

総量削減義務と排出量取引制度における  
優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン  
(第一区分事業所)  
(第二計画期間版)

2019 (平成 31) 年 4 月

東京都環境局

## 目 次

<b>第1部 本ガイドラインについて</b> .....	1
第1章 本ガイドラインの目的 .....	1
1 本ガイドラインの目的 .....	1
2 本ガイドラインの位置づけと構成 .....	1
第2章 定義 .....	6
<b>第2部 優良特定地球温暖化対策事業所の認定</b> .....	7
第1章 優良特定地球温暖化対策事業所の認定申請と報告 .....	7
1 優良特定地球温暖化対策事業所の仕組みの概要 .....	7
2 認定申請事業所に適用する認定基準 .....	9
第2章 認定の申請 .....	10
1 認定申請フロー .....	10
2 認定申請の概要 .....	11
3 登録検証機関による検証 .....	14
4 都への申請 .....	20
第3章 優良地球温暖化対策事業所の認定基準適合に関する報告 .....	21
1 基準適合状況の報告 .....	21
2 認定の変更又は取消し後の特例措置 .....	25
3 認定申請年度以降に用途、規模、エネルギー供給等の 状況に変更があったときの対応と取扱い .....	26
<b>第3部 地球温暖化対策推進状況評価書等の作成</b> .....	30
第1章 地球温暖化対策推進状況評価書等の概要と作成フロー .....	30
1 地球温暖化対策推進状況評価書等の全体像 .....	30
2 地球温暖化対策推進状況評価書等の概要 .....	31
3 地球温暖化対策推進状況評価書等の作成フロー .....	39
第2章 地球温暖化対策推進状況評価書等の作成方法 .....	44
1 評価書・調書の作成上の留意点 .....	44
2 評価書の作成方法 .....	47
3 調書の作成方法 .....	53
第3章 各評価項目の解説 .....	62
1 各評価項目の解説の概要 .....	62
2 各評価項目の解説 .....	62

<b>第4部 優良特定地球温暖化対策事業所の公表</b> .....	295
第1章 優良地球温暖化対策事業所の公表 .....	295
1 公表の概要 .....	295
2 公表の時期 .....	295
トップレベル事業所等認定における東京都版PUE値の取扱いについて .....	296
別表第1 地球温暖化対策推進状況に係る調書一覧表 .....	300
別表第2 単位換算表 .....	303
別記様式	
第1号様式 地球温暖化対策推進状況評価書（第1号様式） .....	304
第2号様式 地球温暖化対策推進状況に係る調書（第2号様式） .....	326
第3号様式 優良特定地球温暖化対策事業所適合状況報告書（第3号様式） .....	339
別添	
規則第1号様式の15 優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書 .....	340

## 第1部 本ガイドラインについて

### 第1章 本ガイドラインの目的

#### 1 本ガイドラインの目的

平成20年6月25日に、東京都議会において全会一致で都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年東京都条例215号。通称「環境確保条例」。以下「条例」という。）の改正が可決され、大規模事業所への温室効果ガス排出量削減義務（通称「総量削減義務と排出量取引制度」。以下「本制度」という。）の導入が決定した。

本制度では、特定地球温暖化対策事業所が、地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所（優良特定地球温暖化対策事業所）として知事が定めた基準に適合したときは、当該対象事業所の削減義務率を地球温暖化の対策の推進の程度に応じて軽減するものとしている。

したがって、優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準は、地球温暖化対策の取組が特に優れていることを公正かつ客観的に判定できるものであることが重要である。

本ガイドラインは、優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準における各評価項目の取組状況の把握方法に関する指針であり、また、優良特定地球温暖化対策事業所の認定に係る手続き、地球温暖化対策推進状況評価書の作成方法について、事業者側の視点から、認定申請の手順、登録検証機関の検証ポイントを記載し、もって本制度の実効性及び信頼性を高めることを目的とする。

#### 2 本ガイドラインの位置づけと構成

##### (1) 本ガイドラインの位置づけ

事業所の種類には、規則第4条の16の表に掲げるとおり、第一区分事業所と第二区分事業所がある。

第一区分事業所に属する事業所の主な用途等は、事務所、百貨店、ホテル、学校、病院及び熱供給事業所等であり、第二区分事業所に属する事業所の主な用途等は、工場、浄水場、下水処理場等である。

優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準には、第一区分事業所に対するものと第二区分事業所に対するものの2種類があり、本ガイドラインは、優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準（第一区分事業所）（以下「認定基準」という。）別表第2の取組状況の程度の欄に掲げる選択肢の選択及び評価点の算定に用いる数量の把握について、詳細な方法と検証の考え方を記載したものである。

**（２） 本ガイドラインの構成**

本ガイドラインは、第１部から第４部で構成する。

第１部は、本ガイドラインの目的について示す。

第２部は、優良特定地球温暖化対策事業所の認定の申請に係る手続き、認定後の報告、用途、規模等に変更があったときの対応等について示す。

第３部は、地球温暖化対策推進状況評価書の作り方、地球温暖化対策推進状況評価ツールの使い方、認定基準の各評価項目に関する概要及び特徴、評価のポイント等について示す。

第４部は、優良特定地球温暖化対策事業所の公表について示す。

第１部、第２部及び第４部については、第一区分事業所と第二区分事業所に対して基本的には共通であるが、第３部については、事業所の区分によって内容が異なるので注意が必要である。

**【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）**

（削減義務率）

条例第五条の十二 削減義務率は、各削減計画期間ごとに、専門的知識を有する者の意見を聴いて、事業所の特性を勘案して規則で定める区分ごとに規則で定めるものとする。これを変更しようとするときも、同様とする。

**【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則）**

（削減義務率）

規則第四条の十六 条例第五条の十二に規定する規則で定める区分ごとに定める平成二十二年度から始まる削減計画期間における削減義務率は、次の表の上欄に掲げる事業所の種類に応じ、当該下欄に掲げる割合とする。

事業所の種類		割合
一 第一区分事業所（主たる用途が次に掲げる用途又はこれらに類する用途で構成される事業所及び熱供給事業所をいう。以下同じ。） ア 事務所（試験、研究、設計又は開発のためのものを含む。）又は営業所 イ 官公庁の庁舎	(一) 次に掲げる事業所 ア 熱供給事業所 イ 熱供給事業所以外で、知事が別に定める基準となる期間における他人から供給された熱に係る原油換算エネルギー使用量の、当該期間における全ての燃料等に係る原油換算エネ	百分の八

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

ウ 百貨店、飲食店その他の店舗	ルギー使用量に占める割合が平均で二割未満であるもの（以下「自己熱源事業所」という。）	
エ 旅館、ホテルその他の宿泊施設 オ 学校その他の教育施設 カ 病院その他の医療施設 キ 社会福祉施設 ク 情報通信施設 ケ 美術館、博物館又は図書館 コ 展示場 サ 集会場又は会議場 シ 結婚式場又は宴会場 ス 映画館、劇場又は観覧場 セ 遊技場 ソ 体育館、競技場、水泳プールその他の運動施設 タ 公衆浴場又は温泉保養施設  チ 遊園地、動物園、植物園又は水族館 ツ 競馬場、競輪場、小型自動車競走場又はモーターボート競走場 テ 倉庫（冷凍倉庫又は冷蔵倉庫を含む。） ト トラックターミナル ナ 刑務所又は拘置所 ニ 斎場 ヌ 駐車場	(二) (-以外のもの)	百分の六
二 第二区分事業所（一以外の事業所をいう。以下同じ。）		百分の六

2 条例第五条の十二に規定する規則で定める区分ごとに定める平成二十七年度から始まる削減計画期間における削減義務率（以下「第二期削減義務率」という。）は、次の表の上欄に掲げる事業所の種類に応じ、平成二十六年まで特定地球温暖化対策事業所に該当した事業所（以下「第一期該当事業所」という。）にあっては当該中欄に掲げる割合、平成二十七年度以後に特定地球温暖化対策事業所に該当した事業所にあっては当該下欄に掲げる割合とする。

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

事務所の種類		割合一	割合二
一 第一区分事業所	(一) 次に掲げる事業所 ア 熱供給事業所 イ 自己熱源事業所	百分の十七	百分の八
	(二) (一)以外のもの	百分の十五	百分の六
二 第二区分事業所		百分の十五	百分の六

3 前項の規定にかかわらず、第一期該当事業所のうち、次の表の上欄に掲げる事業所の種類に該当するものの第二期削減義務率は、同欄に掲げる事業所の種類に応じ、前項の表上欄に掲げる事業所の種類に応じた当該中欄に掲げる割合から、次の表の下欄に掲げる割合を減じて得た割合とする。

事業所の種類	割合
一 特定地球温暖化対策事業所のうち、その主たる需要設備（電気事業法施行令（昭和四十年政令第二百六号）第九条の表に規定する需要設備をいう。以下同じ。）が次に掲げる規定に規定する需要設備で構成されるもの ア 使用最大電力の制限に係る経済産業大臣が指定する地域、期間等（平成二十三年経済産業省告示第百二十六号。以下この項において「告示」という。）第五条第一項第一号ア イ 告示第五条第一項第一号イ ウ 告示第五条第一項第二号ア（需要変動の率が十パーセント未満の需要設備に係る部分に限る。）	百分の四
二 特定地球温暖化対策事業所のうち、その主たる需要設備が次に掲げる規定に規定する需要設備で構成されるもの。ただし、ア及びオにあつては、東京都が当該特定地球温暖化対策事業所に係る特定地球温暖化対策事業者である場合を除く。 ア 告示第五条第一項第一号エ イ 告示第五条第一項第一号キ ウ 告示第五条第一項第二号ア（需要変動の率が十パーセント以上十五パーセント未満の需要設備に係る部分に限る。） エ 告示第五条第一項第二号エ オ 告示第五条第一項第二号オ カ 告示第五条第一項第二号カ	百分の二

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

キ 告示第五条第一項第二号キ

ク 告示第五条第一項第二号ク

〔平成二十七年四月一日施行〕



## 第2章 定義

本ガイドラインにおいて、次に掲げる用語の意義は、それぞれ次に定めるとおりとする。

- (1) 特定地球温暖化対策事業所 条例第5条の7第9号に規定する特定地球温暖化対策事業所をいう。（「認定基準 1 目的等 (2) 定義」再掲）
- (2) トップレベル事業所 規則第4条の20第3項第2号に規定する地球温暖化の対策の推進の程度が極めて優れた事業所をいう。（「認定基準 1 目的等 (2) 定義」再掲）
- (3) 準トップレベル事業所 規則第4条の20第3項第1号に規定する地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所をいう。（「認定基準 1 目的等 (2) 定義」再掲）
- (4) トップレベル事業所等 トップレベル事業所及び準トップレベル事業所をいう。（「認定基準 1 目的等 (2) 定義」再掲）
- (5) 認定申請事業所 条例第5条の15第1項に規定する申請を行う特定地球温暖化対策事業所をいう。（「認定基準 1 目的等 (2) 定義」再掲）
- (6) エネルギー管理責任者 認定申請事業所において、事業所内の設備機器等の運用、保守等を管理する責任者をいう。

## 第2部 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

### 第1章 優良特定地球温暖化対策事業所の認定申請と報告

#### 1 優良特定地球温暖化対策事業所の仕組みの概要

##### (1) 認定の申請と効果

特定地球温暖化対策事業者は、当該特定地球温暖化対策事業所が地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所として都が定める認定基準に適合するときは、登録検証機関による検証の結果を添えて、優良特定地球温暖化対策事業所の認定申請を行うことができる。

なお、優良特定地球温暖化対策事業所には、特定地球温暖化対策事業所の地球温暖化の対策の推進の程度に応じてトップレベル事業所又は準トップレベル事業所の区分を設けており、それぞれの具体的な認定水準は、「認定基準2（1）トップレベル事業所等の認定」に示している。

特定地球温暖化対策事業所がトップレベル事業所又は準トップレベル事業所であることを都が認めたときは、当該特定地球温暖化対策事業所の削減義務率は、その年度から当該年度が属する削減義務期間の終了年度\*（第二計画期間にあつては平成31年度）までの期間について、また、当初申請が平成28年度から平成31年度までの間に行われた事業所については、当初申請を行った年度から起算して5年度目の年度\*までの期間（平成31年度以前に再申請された場合にあつても同じ）について、次の値に減少する。

※（基準に適合しなくなったことを知事が認めた場合にあつては、その認めた日の属する年度）

- ・ トップレベル事業所に認定された場合 本則の率の1/2
- ・ 準トップレベル事業所に認定された場合 本則の率の3/4

## （２） 認定後の報告と認定の取消し

トップレベル事業所等は、認定申請の翌年度から削減義務率を減少する期間の終了年度まで、毎年度、認定基準に継続して適合していることを自ら評価し、都に報告する。

都は、当該報告の内容を確認し、運用対策の取組状況など都が条例に定める認定基準に適合しなくなると認めるときは、認定を取り消すものとする。削減義務率の減少は、取消しの通知の日の属する年度までとし、その翌年度からは本則どおりの削減義務率になる。

### 【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

（優良特定地球温暖化対策事業所に係る削減義務率）

#### 第五条の十五

- 2 特定地球温暖化対策事業所が前項の基準に適合することを知事が認めたときは、当該特定地球温暖化対策事業所の削減義務率は、同項の基準に適合する期間のうち規則で定める期間について、地球温暖化の対策の推進の程度に応じ、規則で定める値に減少する。

### 【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則）

（優良特定地球温暖化対策事業所に係る削減義務率）

#### 第四条の二十

- 2 条例第五条の十五第二項に規定する規則で定める期間は、同項の規定により知事が認めた年度から当該年度の属する削減義務期間の終了する年度（条例第五条の十五第一項の基準に適合しなくなったことを知事が認めた場合にあつては、その認めた日の属する年度）までとする。

## 2 認定申請事業所に適用する認定基準

### （1）削減義務率の区分と適用する認定基準

認定申請事業所は、原則として、都から事業所へ交付される基準排出量決定通知書に削減義務率の区分として示される「第一区分事業所」又は「第二区分事業所」の別に応じて、それぞれの区分ごとの認定基準を用いるものとする。

基準排出量決定通知書は、都が、特定地球温暖化対策事業所からの基準排出量決定申請書の提出に対して決定の通知を行うものであるが、この基準排出量決定申請の提出期限は、削減義務期間の開始年度の9月末日に設定されている。

優良特定地球温暖化対策事業所の申請の提出期限も、毎年度9月末日に設定されているので、削減義務期間の開始年度において優良特定地球温暖化対策事業所の申請を行う場合には、基準排出量決定通知書が未交付であって当該通知書で削減義務率の区分を確認することができない可能性がある。

そのため、削減義務期間の開始年度において優良特定地球温暖化対策事業所の申請を行う場合には、特定地球温暖化対策事業所の指定を受けた後、都に相談を行い、基準排出量決定通知書の交付前に削減義務率の区分を確認し、申請の手続を開始することができるものとする。

### （2）認定基準の見直しと適用する認定基準

認定基準は、省エネルギー技術の進展に合わせて見直しを行うものとしている。したがって、第二計画期間内にあっても必要に応じて見直される可能性がある。

認定の申請に当たっては、原則として、申請年度の4月1日時点の認定基準及び本ガイドラインを適用するものとする。

認定後毎年度の基準適合状況の報告に当たっては、原則として、認定申請年度の4月1日時点の認定基準及び本ガイドラインを適用し、自己評価等を行うこととする。この場合の基準適合状況の報告における手続き等については、当該報告年度の4月1日時点の本ガイドラインのうち申請に係る手続き等を示した第1部、第2部及び第4部を適用することとする。

## 第2章 認定の申請

### 1 認定申請のフロー

トップレベル事業所等の認定申請を行う年度の必要な手続き等について、次のフロー図に示す。

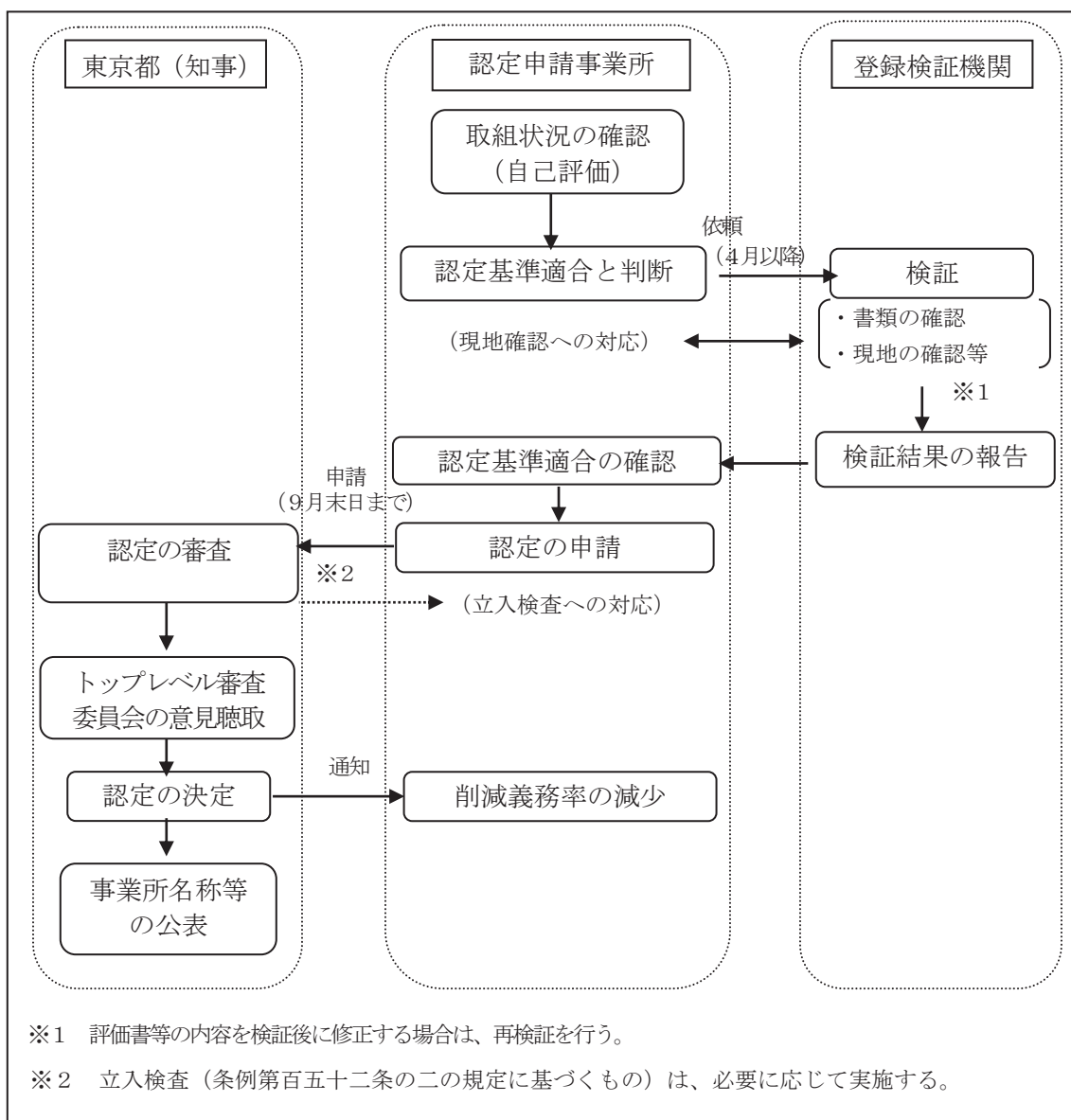


図 2.1 認定申請のフロー図

## 2 認定申請の概要

### (1) 自己評価の対象と実施時期、地球温暖化対策推進状況評価書の作成

認定申請事業所は、地球温暖化対策の推進の程度を把握し、認定基準に適合しているかどうかについて自らによる評価（以下「自己評価」という。）を行う。自己評価に当たっては、本ガイドラインに則り、適用する認定基準の年度の地球温暖化対策推進状況評価書（第1号様式）（以下「評価書」という。）及び地球温暖化対策推進状況に係る調書（第2号様式）（以下「調書」という。）等を作成する。

#### ア 評価の対象範囲、対象期間及び適用する評価書等

自己評価の対象となる地球温暖化対策の推進の程度は、事業所内の全ての設備に対して評価を行い、Ⅰ 一般管理事項のうち3.1～3.2、3.4～3.7及び4.8の評価項目及びⅡ 建物及び設備性能に関する事項に関しては申請の前年度末時点の状況で、Ⅰ 一般管理事項（3.1～3.2、3.4～3.7及び4.8の評価項目を除く。）及びⅢ 事業所及び設備の運用に関する事項については申請の前年度の年間を通じた継続的な実績で評価する。このことから、自己評価は、申請年度の4月以降に行うこととなる。自己評価には、適用する認定基準の年度の地球温暖化対策推進状況評価ツールを用いて評価書及び調書を作成しなければならない。

#### イ 評価対象期間に変更があった場合の対応

評価の対象期間に用途、規模、エネルギー供給等の状況の変更があった場合であっても、原則として、評価の対象範囲はアによるが、6月30日以前に設備を導入し、その後継続してⅢ 事業所及び設備の運用に関する事項の評価項目を実施している場合は、年間を通じた継続的な実績として評価してもよい。

ただし、変更の程度が著しく、基準排出量の変更を伴う場合で、変更部分の竣工日が申請年度の前年の7月1日以降のときは、認定申請時の評価の対象期間が短く、適正に評価できない場合があるため、当該変更部分は評価に含めなくてもよいこととする。評価に含めない場合は、その内容を明確にし、認定申請時に届け出るものとする。また、評価に含めなかった部分は、認定申請年度の翌年度の基準適合状況報告において評価の対象とする。

### (2) 検証

認定申請事業所の地球温暖化対策の推進の程度の評価においては、公平性、網羅性、正確性等を確保することが求められる。したがって、その評価結果の信頼性を担保するため、評価書が本ガイドラインに則って作成されているか、また、評価書の総合得点が認定基準2（2）トップレベル事業所等の地球温暖化対策の認定水準を満足しているかについて、認定申請事業所と利害関係のない登録検証機関による検証を受ける必要がある。

登録検証機関は、評価書の全ての評価項目に対して、地球温暖化対策推進状況に係

る調書、根拠書類等による確認及び現地における確認を行い、誤りがないかを確認する。検証の際には、認定申請事業所は自己評価時に作成した地球温暖化対策推進状況に係る調書等の書類の提出、現地の確認への対応等を行う必要がある。

### （３）トップレベル事業所等の認定申請

認定申請事業所は、検証の結果、評価書の総合得点が認定基準２（２）トップレベル事業所等の地球温暖化対策の認定水準を満足しているときは、９月末日までに優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書（規則第１号様式の１５）に、地球温暖化対策推進状況評価書等を添えて申請を行う。

また、条例第５条の１３第１項第３号に規定する、事業所区域の変更に伴い新たに特定地球温暖化対策事業所として指定を受けた事業所が指定を受けた年度にトップレベル事業所等の認定申請を行う場合は、事業所区域の変更が認められた日から起算して９０日以内に申請を行えばよい。

なお、申請期間、申請方法等の詳細は、次に示す環境局のホームページに掲載していく。

（東京都環境局のホームページ <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>）

### （４）都による審査

都は、認定申請事業所からトップレベル事業所等の認定申請があったとき、評価書等の内容について審査を行う。審査に当たっては、必要に応じて、認定申請事業所への立入検査（条例第百五十二条の二の規定に基づくもの）を実施する。

### （５）トップレベル審査委員会の意見聴取

都は、トップレベル事業所等の認定を公正に行うために、省エネルギー分野の専門家で構成された委員会（トップレベル審査委員会）を開催し、認定申請事業所の評価書等の内容が適正であるかについて意見を聴く。

### （６）認定（認定拒否）

都は、認定申請事業所が、認定基準２（１）トップレベル事業所等の認定に示される要件を全て満足していることを認め、又は認めないときは、認定申請事業所に対して優良特定地球温暖化対策事業所認定（認定拒否）通知書（規則第１号様式の１６）により通知する。

### （７）事業所名等の公表

都は、トップレベル事業所等を認定したときは、透明性の確保のため、本ガイドライン第４部の記載により、その事業所名称等を公表するものとする。

【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

（立入検査）

第百五十二条の二 知事は、この条例第二章の施行に必要な限度において、関係職員に、第五条の七第六号の事業所、口座名義人若しくは登録検証機関の事務所、営業所その他の場所に立ち入り、その場所において、又はその他必要な場所において、帳簿書類、機械、設備その他の物件を検査し、又は関係人に対する指示若しくは指導を行わせることができる。

2 前項の規定により立入検査等を行う職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。

3 第一項の規定により立入検査等を行う職員のうち専ら当該事務に当たるものを、東京都地球温暖化監察員と称するものとする。

4 第一項の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。



### 3 登録検証機関による検証

#### （1）検証の時期

認定申請事業所は、評価書等の作成を申請年度の4月以降に開始し、9月末日までにトップレベル事業所等の認定申請を行わなければならない。したがって、検証は、4月から9月までの期間に実施する必要がある。

登録検証機関による検証は、認定申請事業所の規模、用途等によって検証に要する時間が異なる。したがって、認定申請の提出期限に間に合うように、可能な限り早期に検証を受けることが望ましい。

なお、検証に当たって、必ず登録検証機関に提出するものは、次のとおりである。

- ア 地球温暖化対策推進状況評価書（第一区分事業所）（第1号様式）
- イ 地球温暖化対策推進状況に係る調書（第一区分事業所）（第2号様式）
- ウ 認定申請事業所の概要が記載してある書類（パンフレット等）

なお、ア及びイについては、書類に加え、電子データも提出するものとする。

#### （2）登録検証機関への依頼

認定申請事業所が行った地球温暖化対策の推進の程度に係る評価結果は、公平性、網羅性、正確性等を確保することが求められる。したがって、その評価結果の信頼性を担保するため、評価書が本ガイドラインに則って評価されているか、また、評価書の総合得点が認定基準2（2）トップレベル事業所等の地球温暖化対策の認定水準を満足しているか等について、登録検証機関による検証を受ける必要がある。

認定申請事業所は、当該認定申請事業所と著しい利害関係を有する登録検証機関には検証の依頼ができないことに留意した上で、登録検証機関の中から検証依頼先を選択しなければならない。

登録検証機関が検証業務を行うことのできない著しい利害関係を有する事業者とは、規則第5条の12第2項第1号から第5号までに基づき、次に掲げる者である。

（総量削減義務と排出量取引制度における検証機関の登録申請ガイドラインより抜粋）

- ・ その検証機関自身
  - ・ 検証機関の親株式会社
  - ・ 検証機関の株主（議決権保有割合で 3%以上の場合に限る。）又は出資者（出資金が全体の 3%以上の場合に限る。）である事業者
  - ・ その役員又は使用人（検証業務を実施する過去 2 年以内に役員又は使用人であった者を含む。次の 2 つの規定において同じ。）が検証機関の役員の 50%超を占めている事業者
  - ・ その役員又は使用人が検証機関の代表権を有する役員である事業者
  - ・ 検証機関が自然人である場合において、その者自身が役員又は使用人である事業者
  - ・ 検証機関の代表者が事業者の株主（議決権保有割合で 3%以上の場合に限る。）又は出資者（出資金が全体で 3%以上の場合に限る。）である事業者
  - ・ 検証機関が、事業者と金銭消費貸借契約を締結している事業者
  - ・ 検証機関が、事業者から無償又は通常の取引価格より低い対価による事務所又は資金の提供を受けている事業者
  - ・ 検証機関又は検証機関の会社法（平成 17 年法律第 86 号）に定める親会社若しくは子会社が、事業者に対する次の業務を実施している、又は検証業務を実施する過去 3 年以内に次の業務を実施した事業者
- ✓ エネルギーの販売
  - ✓ エネルギー利用に関する管理
  - ✓ エネルギー利用に関するコンサルティング
  - ✓ 排出量取引
  - ✓ 排出量取引の仲介
  - ✓ 排出量取引に関するコンサルティング
  - ✓ その他温室効果ガスの削減に関するコンサルティング
  - ✓ エネルギー使用量の削減に関する設備の改修、設置に関する設計、工事、資金の提供又は資金調達に関する助言
  - ✓ その他温室効果ガスの削減に関する設備の改修、設置に関する設計、工事、資金の提供又は資金調達に関する助言
- また、検証機関は、検証主任者に次に該当する事業者が設置している事業所に対する検証業務（当該検証報告書に関する全ての意見表明を含む。）を担当させてはならない。
- ・ 検証主任者が、事業者の役員若しくは使用人である、又は検証業務を実施する過去 1 年以内に役員若しくは使用人であった事業者
  - ・ 検証主任者が役員である、又は検証業務を実施する過去 1 年以内に役員であった事業者の関係会社
  - ・ 検証主任者がその事業者の親会社又は子会社の使用人である事業者
  - ・ 検証主任者が、株主（議決権保有割合で 3%以上の場合に限る。）又は出資者（出資金が全体の 3%以上の場合に限る。）である事業者（相続又は遺贈により事業者の株式又は出資を取得後 1 年、経過しない場合を除く。）

- ・ 検証主任者が金銭消費貸借契約を締結している事業者（相続若しくは遺贈により事業者の債権若しくは債務を取得後1年経過しない場合又は債権若しくは債務の額が100万円未満である場合を除く。）

【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

（検証業務の実施等）

第八条の十四

- 4 登録検証機関は、検証業務を実質的に支配している者その他の当該登録検証機関と著しい利害関係を有する事業者として規則で定めるものが設置している事業所について、検証業務を行ってはならない。

【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則）

（検証業務の実施方法）

第五条の十二

- 2 条例第八条の十四第四項に規定する登録検証機関と著しい利害関係を有する事業者として規則で定めるものは、次に掲げる者とする。
  - 一 当該登録検証機関
  - 二 当該登録検証機関が株式会社である場合における親株式会社（当該登録検証機関を子会社とする株式会社をいう。）
  - 三 役員又は職員（検証業務を行う日の前二年間にそのいずれかであったものを含む。次号において同じ。）が当該登録検証機関の役員に占める割合が二分の一を超える事業者
  - 四 役員又は職員のうち当該登録検証機関（法人であるものを除く。）又は当該登録検証機関の代表権を有する役員が含まれている事業者
  - 五 当該登録検証機関との取引関係その他の利害関係が検証業務に影響を及ぼすおそれがある事業者として知事が別に定めるもの

### （3） 検証の実施

登録検証機関による検証は、次の点について、第三者の立場で確認するものである。

- ① 認定申請事業所により行われた地球温暖化対策の取組状況の把握が、「優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準（第一区分事業所）」及び「本ガイドライン第3部」に従っているか。
- ② 建物概要、設備性能、エネルギー使用量等に関して、算定及び集計の結果が適切であるか。

検証は、「優良特定地球温暖化対策事業所の検証ガイドライン」に基づき、証拠となる書類の確認、設備又は各室に関する現地での確認、関係者へのヒアリングなどによって行われる。

認定申請事業所においては、登録検証機関による検証を円滑に執り行うため、事前に準備し、検証当日の登録検証機関からの要求には速やかに対応するものとする。

図 2.2 に検証のフローを示す。

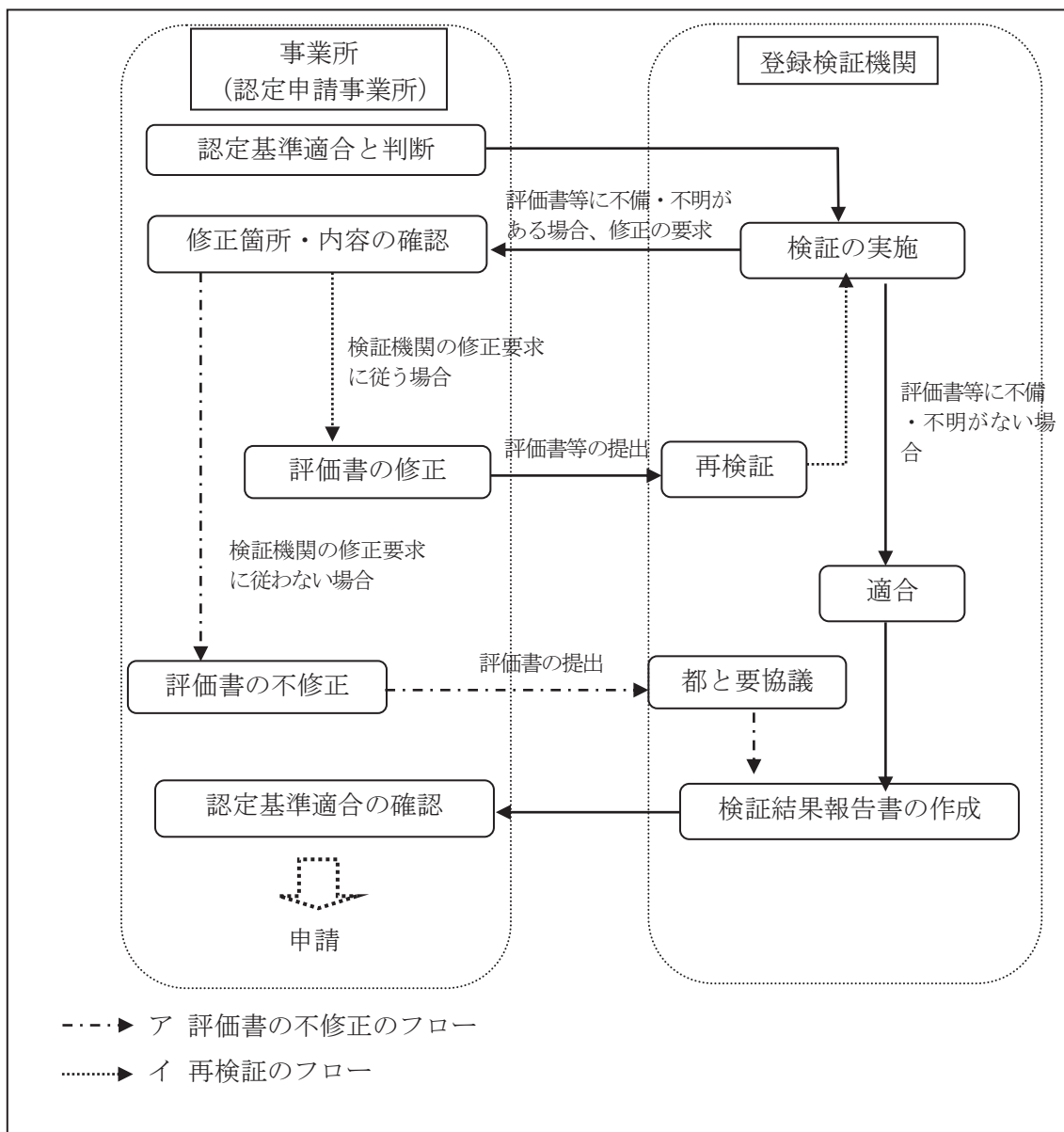


図 2.2 検証のフロー図

#### （４）評価書等に「不備あり」・「不明」があった場合の対応

登録検証機関は、評価書等の内容と認定申請事業所の地球温暖化対策の取組状況の程度について、整合していることを確認する。

整合していない場合又は整合していることが確認できない場合には、その誤りについて、認定申請事業所に対し、評価書等を修正するよう求める。

#### （５）再検証

認定申請事業所は、修正の要求に対して、評価書の内容と認定申請事業所の地球温暖化対策の取組状況の程度の整合を確認するための証拠書類を作成した上で、登録検証機関に評価書等を再提出する。

なお、認定申請事業所は、検証で修正を求められた箇所限定して修正し、他の箇所の修正は行わないものとする。

また、登録検証機関に提出した評価書及び調書の修正箇所が多い場合、又は再検証が認められない場合は、その評価項目の評価点が 0 点となる場合があるため、評価書及び調書を作成する際は特に留意する。

#### （６）検証結果の報告

登録検証機関は、検証の結果として「検証結果報告書」及び「検証チェックリスト」等を作成し、認定申請事業所に提出する。

検証結果報告書は、検証機関が作成する認定申請事業所の総合的な検証結果を示した書類で、検証チェックリストは、基本情報及び各評価項目の取組状況の程度に対する検証結果を示した書類である。

#### （７）評価書等の不修正

認定申請事業所が登録検証機関からの修正の要求に応じなかった場合、登録検証機関の検証結果には「不備あり」又は「不明」が残ることになり、「都との要協議事項」として報告される。

この場合、検証結果報告書の検証の結果は「東京都と要協議」となる。

## 4 都への申請

認定申請事業所は、都への申請に当たって次のものを提出する。

- (1) 優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書（規則第1号様式の15）
- (2) 地球温暖化対策推進状況評価書（第一区分事業所）（第1号様式）
- (3) 地球温暖化対策推進状況に係る調書（第一区分事業所）（第2号様式）
- (4) 検証結果報告書（登録検証機関が作成したもの）
- (5) 検証結果詳細報告書（登録検証機関が作成したもの）
- (6) 検証チェックリスト（登録検証機関が作成したもの）
- (7) 検証機関が実地検証時に用いた手書きの調書の原本（登録検証機関が作成したもの）
- (8) 認定申請事業所のCO2削減推進体制がわかる書類  
（統括管理者、技術管理者及びエネルギー管理責任者の名前を明記する。）
- (9) その他都が必要と認める書類

また、(2)、(3)、(4)、(5)及び(6)については、書類に加え、電子データも提出するものとする。ただし、(2)及び(3)の電子データは検証を終了した最終のデータとする。

### 【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

（優良特定地球温暖化対策事業所に係る削減義務率）

第五条の十五 特定地球温暖化対策事業者は、当該特定地球温暖化対策事業所が地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所として知事が別に定める基準に適合するときは、規則で定めるところにより、次条第二項の規定による検証の結果を添えて、その旨を知事に申請することができる。

### 【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則）

（優良特定地球温暖化対策事業所に係る削減義務率）

第四条の二十 条例第五条の十五第一項の規定による申請は、毎年度九月末日までに、別記第一号様式の十五による優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書に、知事が別に定める様式による評価書を添えて行わなければならない。

## 第3章 優良地球温暖化対策事業所の認定基準適合に関する報告

### 1 基準適合状況の報告

#### （1）報告の時期及び評価の対象期間

特定地球温暖化対策事業所がトップレベル事業所又は準トップレベル事業所であることを都が認めたときは、当該特定地球温暖化対策事業所は、その年度の翌年度から削減義務率を減少する期間の終了年度（第二計画期間にあつては通常は平成31年度）までの期間について、毎年度、条例第5条の15第1項の基準への適合状況について自己評価し、6月末日までに報告するものとする。

基準への適合状況の評価の対象期間は、Ⅰ 一般管理事項のうち3.1～3.2、3.4～3.7及び4.8の評価項目及びⅡ 建物及び設備性能に関する事項については報告の前年度末時点の状況で、Ⅰ 一般管理事項及びⅢ 事業所及び設備の運用に関する事項については報告の前年度の年間を通じた継続的な実績で評価する。ただし、6月30日以前に設備を導入し、その後継続してⅢ 事業所及び設備の運用に関する事項の評価項目を実施している場合は、年間を通じた継続的な実績として評価してもよい。

#### （2）適用する認定基準

原則として、認定申請年度の4月1日時点の認定基準及び本ガイドラインを適用し、自己評価等を行うこととする。この場合の基準適合状況の報告における手続き等については、当該報告年度の4月1日時点の本ガイドラインのうち申請に係る手続き等を示した第1部、第2部及び第4部を適用することとする。

#### 【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

（優良特定地球温暖化対策事業所に係る削減義務率）

##### 第五条の十五

2 特定地球温暖化対策事業所が前項の基準に適合することを知事が認めたときは、当該特定地球温暖化対策事業所の削減義務率は、同項の基準に適合する期間のうち規則で定める期間について、地球温暖化の対策の推進の程度に応じ、規則で定める値に減少する。

#### 【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則）

（優良特定地球温暖化対策事業所に係る削減義務率）

##### 第四条の二十

2 条例第五条の十五第二項に規定する規則で定める期間は、同項の規定により知事が認めた年度から当該年度の属する削減義務期間の終了する年度（条例第五条の十五第一項の基準に適合しなくなったことを知事が認めた場合にあつては、その認めた日の属する年度）までとする。



### （3）報告の内容

優良特定地球温暖化対策事業所は、（1）の報告に当たっては、地球温暖化対策の推進の程度を把握し、認定基準に適合しているかどうかについて自己評価を行い、評価書等を作成し、東京都へ提出するものとする。

なお、登録検証機関による検証の結果を添付する必要はない。

各評価項目の取組状況の程度などに関して、前年度の評価書等の記載内容に変更がある場合は、変更部分について根拠書類を準備し、地球温暖化対策推進状況に係る調書を作成した上で、評価書とともに提出する。

優良特定地球温暖化対策事業所が報告をしない場合には、認定を取り消される。

優良特定地球温暖化対策事業所は、報告に当たって次のものを提出する。

- ア 優良特定地球温暖化対策事業所適合状況報告書（第3号様式）
- イ 地球温暖化対策推進状況評価書（第一区分事業所）（第1号様式）
- ウ 地球温暖化対策推進状況に係る調書（第一区分事業所）（第2号様式）（変更部分のみ）
- エ 認定申請事業所のCO2削減体制がわかる書類  
（統括管理者、技術管理者及びエネルギー管理責任者の名前を明記する。）
- オ その他都が必要と認める書類

なお、イ及びウについては、書類に加え、電子データも提出するものとする。

図 2.3 に認定後の毎年度報告のフローを示す。

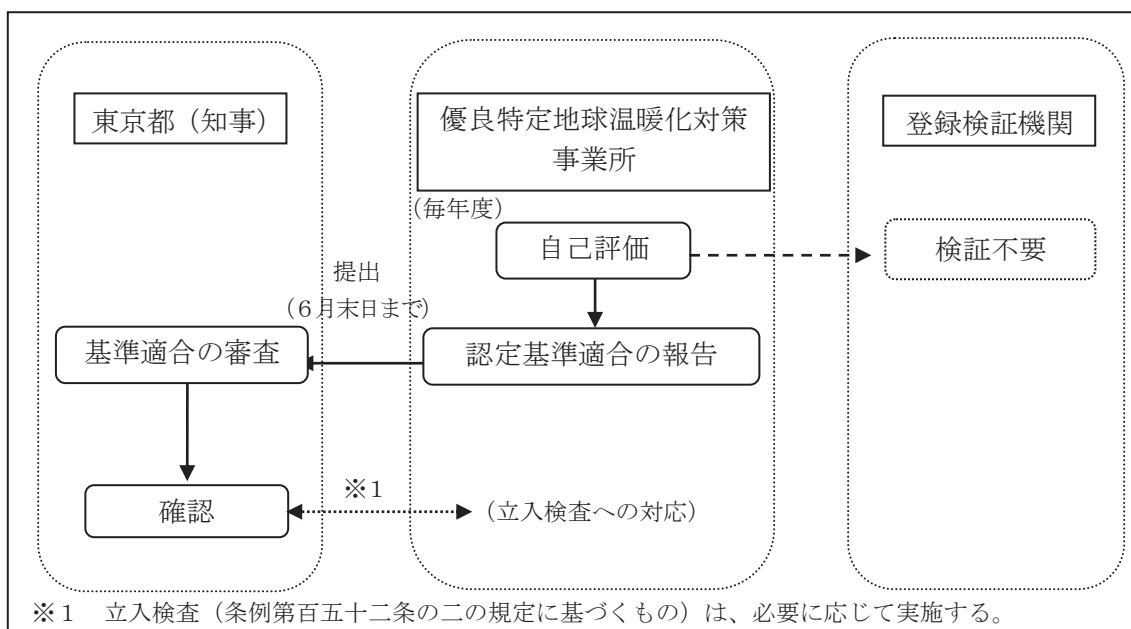


図 2.3 認定後の報告のフロー図

#### （４）総合得点に変動がある場合の対応と認定の取扱い

（１）の報告に関し、優良特定地球温暖化対策事業所における総合得点の変動が軽微であり、認定水準に変化がない場合には、トップレベル事業所又は準トップレベル事業所としての認定が継続する。この場合においては、都から特段の通知はない。

総合得点の変動が大きく、従前の認定結果を上回る場合又は下回る場合には、優良特定地球温暖化対策事業所の認定について次のように取り扱うものとする。

##### ア 総合得点が上がリ、従前の認定結果を上回る場合

追加的な地球温暖化対策の実施、事業所内の建物用途の変更等によるエネルギー消費割合の変化などにより総合得点が上がった場合で、準トップレベル事業所であった事業所がトップレベル事業所の認定基準に適合したときは、登録検証機関による検証の結果を添えて、改めて９月末までにトップレベル事業所の認定申請を行うことにより、トップレベル事業所の認定を受けることができる。認定の申請に当たっては、新たにトップレベル事業所の認定申請を行う年度の４月１日時点の認定基準及び本ガイドラインを適用するものとする。この場合においては、当該年度における（２）の報告は不要とし、代わりにトップレベル事業所の認定申請を行う予定である旨を届け出るものとする。

##### イ 総合得点の下がり、従前の認定結果を下回る場合

###### （ア）取組の程度の低下がある場合

地球温暖化対策の取組の程度の低下があり、かつ、総合得点下がって、認定基準に適合しなくなった場合には、都は認定の変更又は取消しを行うものとする。当該認定の変更又は取消しは、原則として事業者から提出された報告書の内容を基に行うが、当該報告書における地球温暖化対策の取組の程度に係る内容に虚偽又は錯誤があった場合には、当該虚偽又は錯誤を都が修正することによって認定の変更又は取消しを行うこともある。

都は、トップレベル事業所から準トップレベル事業所への認定の変更を行う場合にあっては優良特定地球温暖化対策事業所認定（認定拒否）通知書（規則第１号様式の 16）により、優良特定地球温暖化対策事業所の認定の取消を行う場合にあっては優良特定地球温暖化対策事業所認定取消通知書（規則第１号様式の 17）により、通知する。

また、認定の変更又は取消に当たっては、次の２に掲げる条件が付される。

なお、取組の程度の低下とは、次に示す評価項目における取組状況の評価点の合計値が、申請し、認定された年度の４月１日時点における当該合計値より減っていることをいう。

- ① 原則として、Ⅰ一般管理事項及びⅢ事業所及び設備の運用に関する事項の評価項目

②事業所の建物及び設備性能に関する事項に大きな変化があった場合にあつては、①に加え、Ⅱ事業所の建物及び設備性能に関する事項の評価項目。

**(イ) 取組の程度に向上がある場合又は変化がない場合**

取組の程度に向上がある場合又は変化がない場合（取組の程度の低下がない場合をいう。）でも、エネルギー消費先比率の変化、事業所内の建物用途の変更等（基準排出量の変更を伴わない場合に限る）によって、総合得点が下がることがある。

この場合においては、認定の変更又は取消しは行わないものとし、トップレベル事業所又は準トップレベル事業所としての認定が継続する。この場合においては、都から特段の通知はない。

図 2.4 に総合得点に変動がある場合の認定の継続等のフローを示す。

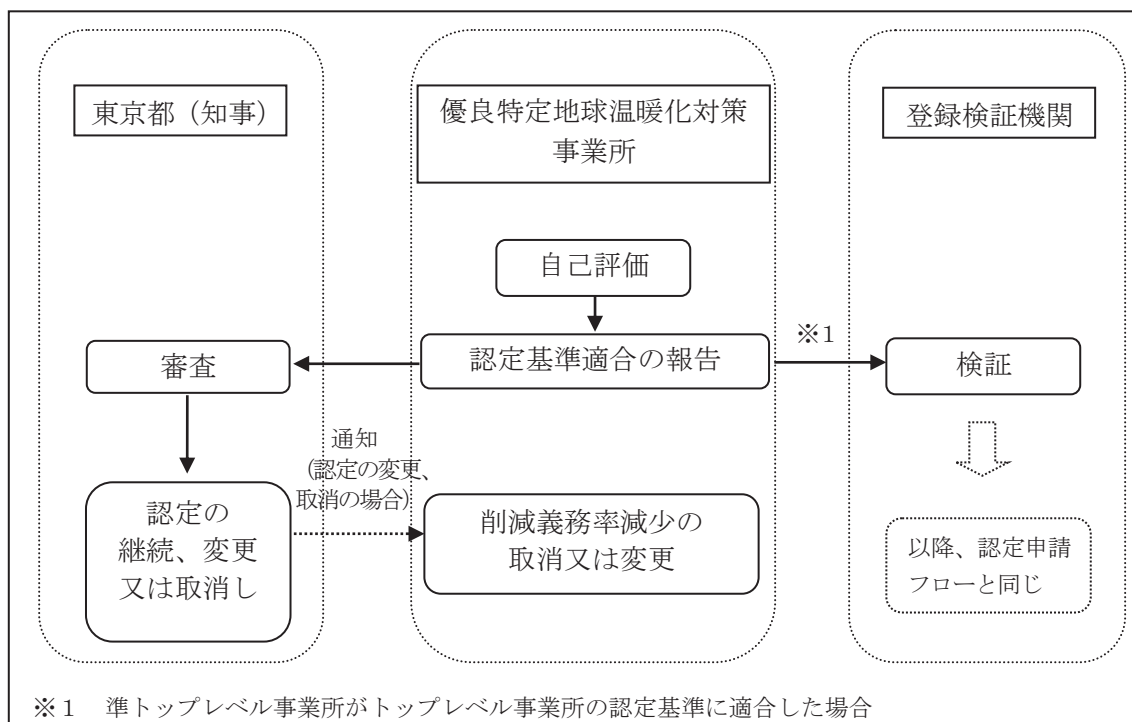


図 2.4 総合得点に変動がある場合の認定の取扱い

**(5) 事業所区域の変更に伴い新たに特定地球温暖化対策事業所として指定を受けた場合の対応と認定の取扱**

優良特定地球温暖化対策事業所が、条例第 5 条の 1 3 第 1 項第 3 号に規定する、事業所区域の変更に伴い新たに特定地球温暖化対策事業所として指定を受けた事業所に該当した場合は、トップレベル事業所等の認定は取消となる。この場合の基準適合状況の報告は行わなくてよい。ただし、その場合は、6 月末日までに事業所区域の変更に関する申請を行う旨を届け出るものとする。事業所区域の変更が認められなかった場合は、その日から起算して 90 日以内に適合状況報告書を提出することで、トップレベル事業所等の認定は継続する。

## 2 認定の変更又は取消し後の特例措置

都から認定の変更又は取消しを受けた事業所が、認定の変更又は取消しの通知があった翌年度に取組の程度が認定時の取組の程度と変化がない状態に復元し、優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準に適合したと自ら判断したときは、その旨を申請することができる。ただし、次のときは、事業者はこの申請を行うことはできない。

(1) 認定の変更又は取消しのときに事業者から報告書が提出されていなかったとき

(2) 認定の変更又は取消しのときに事業者から提出された報告書において地球温暖化対策の取組の程度に係る内容に虚偽又は錯誤があった場合であって、当該虚偽又は錯誤を都が修正することによって認定の変更又は取消しを行ったとき

この申請を受け、都が、認定基準に適合することを認めたときは、当該変更又は取消しは無効となる。この場合、削減義務率の減少は継続されることになる。

なお、この申請においては、登録検証機関による検証を受ける必要はない。

図 2.5 に申請のフローを示す。

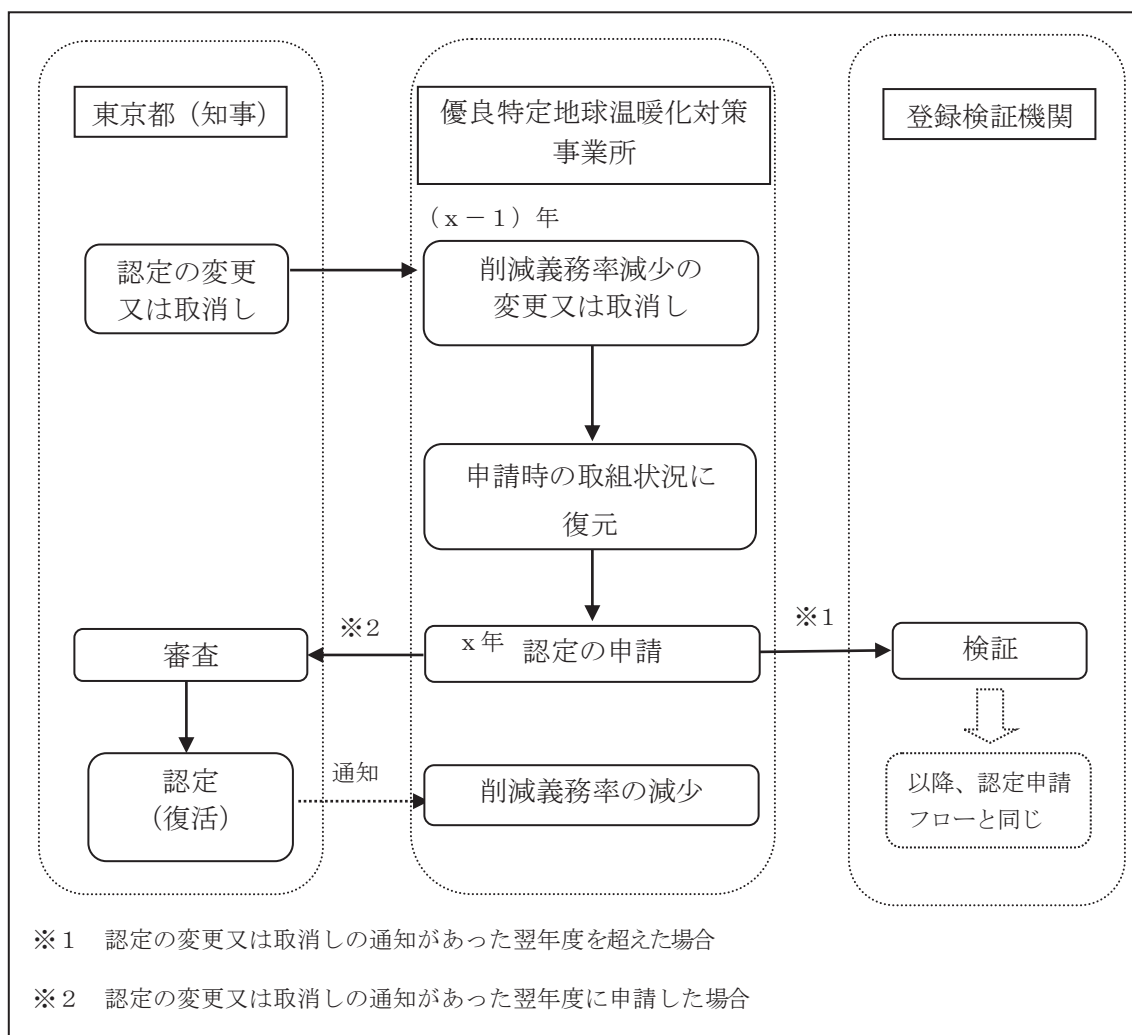


図 2.5 認定後の毎年度報告のフロー図

### 3 認定申請年度以降に用途、規模、エネルギー供給等の状況に変更があったときの対応と取扱い

#### (1) 用途、規模、エネルギーの供給等の状況の変更の程度が著しく、基準排出量の増加の変更を伴う場合

##### ア 認定申請継続の手続き

優良特定地球温暖化対策事業所において、認定申請年度以降に、用途、規模、エネルギー供給等の状況の変更が生じて、当該変更が条例第五条の十四の基準排出量の変更の要件を満足する場合で、当該特定地球温暖化対策事業所が優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準に適合するとして、継続して認定を受けたいときは、当該年度の基準適合状況報告は登録検証機関による検証の結果を添えて提出しなければならない。ただし、状況の変更が、設備の変更又は熱供給事業所における熱供給先面積の変更の場合この限りでない。また、当該特定地球温暖化対策事業所が検証を受ける範囲は、当該状況の変更によって評価書、調書等に生じた変更部分のみを対象とする。この場合の評価の対象期間及び適用する認定基準は、1 (1)、(2)と同様とするが、報告の時期は9月末日までに行うことでよいこととする。ただし、その場合は、6月末日までにその旨を届け出るものとする。また、当該基準適合状況の報告においては、次のものを提出する。

(ア) 優良特定地球温暖化対策事業所適合状況報告書（第3号様式）

(イ) 地球温暖化対策推進状況評価書（第一区分事業所）（第1号様式）

(ウ) 地球温暖化対策推進状況に係る調書（第一区分事業所）（第2号様式）（変更部分のみ）

(エ) 検証結果報告書（登録検証機関が作成したもの）

(オ) 検証結果詳細報告書（登録検証機関が作成したもの）

(カ) 検証チェックリスト（登録検証機関が作成したもの）

(キ) 検証機関が現地検証時に用いた手書きの調書の原本（登録検証機関が作成したもの）

(ク) 認定申請事業所のCO2削減体制がわかる書類

（統括管理者、技術管理者及びエネルギー管理責任者の名前を明記する。）

(ケ) その他都が必要と認める書類

また、(イ)、(ウ)、(エ)、(オ)及び(カ)については、書類に加え、電子データも提出するものとする。ただし、(イ)及び(ウ)の電子データは検証を終了した最終の電子データとする。

##### イ 評価の対象年度の7月1日以降に用途、規模、エネルギー供給等の状況の変更があった場合の対応

評価の対象年度の途中で用途、規模、エネルギー供給等の状況の変更があった場合で、当該変更部分の竣工日が7月1日以降のときは、評価の対象期間が短く、適正に

評価できないことがあるため、当該年度は変更部分を評価に含めずに基準適合状況報告を行い、その翌年度の基準適合状況報告において評価の対象とすることができる。変更部分を評価に含めない場合は、その内容を明確にし、当該年度の基準適合状況報告と同時に届け出るものとする。この場合の評価の対象期間、適用する認定基準及び報告の内容は、1（1）、（2）、（3）と同様とするが、提出物については、1（3）ア～オに加えて用途、規模、エネルギー供給等の状況の変更内容をまとめた書類を提出する。

## （2）用途、規模、エネルギーの供給等の状況の変更の程度が著しく、削減義務率の区分の変更を伴う場合

### ア 認定申請継続の手続き

優良特定地球温暖化対策事業所の規模等の状況の変更の程度が著しく、削減義務率の区分に変化が生じることが見込まれる場合（他人から供給された熱の使用割合に係る変更を除く。）には、規模等の状況の変更後、事業者は、都に相談して削減義務率の区分について確認し、申請手続きを開始することができる。区分の変更後の特定地球温暖化対策事業所が優良特定地球温暖化対策事業所の認定基準に適合するとして、継続して認定を受けたいときは、ウに定めるところにより、登録検証機関による検証の結果を添えて、優良特定地球温暖化対策事業所の認定申請を新たに行わなければならない。この場合においては、当該年度における1（2）の報告は不要とし、代わりに、改めてトップレベル事業所等の認定申請を行う予定である旨を届け出るものとする。

### イ 認定基準の適用

区分の変更後の申請の年度の4月1日時点の認定基準及び本ガイドラインを適用するものとする。

### ウ 区分の変更後の認定申請

区分の変更後の優良特定地球温暖化対策事業所が、検証の結果、評価書の総合得点が認定基準2（2）トップレベル事業所等の地球温暖化対策の認定水準を満足しているときは、規模等の状況の変更があった日の属する年度の翌年度の9月末日までに優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書（規則第1号様式の15）に、地球温暖化対策推進状況評価書等を添えて申請を行う。申請に当たっての提出書類は、次のとおりである。

- （ア）優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書
- （イ）地球温暖化対策推進状況評価書（第一区分事業所）（第1号様式）
- （ウ）地球温暖化対策推進状況に係る調書（第一区分事業所）（第2号様式）
- （エ）検証結果報告書（登録検証機関が作成したもの）
- （オ）検証結果詳細報告書（登録検証機関が作成したもの）

- (カ) 検証チェックリスト（登録検証機関が作成したもの）
- (キ) 検証機関が実地検証時に用いた手書きの調書の原本（登録検証機関が作成したもの）
- (ク) 認定申請事業所のCO2削減推進体制がわかる書類  
（統括管理者、技術管理者及びエネルギー管理責任者の名前を明記する。）
- (ケ) その他都が必要と認める書類

また、(イ)、(ウ)、(エ)、(オ)及び(カ)については、書類に加え、電子データも提出するものとする。ただし、(イ)及び(ウ)の電子データは検証を終了した最終の電子データとする。

申請期間及び申請方法等の詳細は、次に示す環境局のホームページに掲載していく。

（東京都環境局のホームページ <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>）

## エ 評価の対象年度の7月1日以降に区分の変更があった場合の対応

評価の対象年度の途中で区分の変更があった場合で、当該変更部分の竣工日が7月1日以降のときは、評価の対象期間が短く、適正に評価できないことがあるため、当該年度は変更部分を評価に含めずに基準適合状況報告を行い、その翌年度にウに定めるところにより、登録検証機関による検証の結果を添えて、優良特定地球温暖化対策事業所の認定申請を新たに行うことができる。変更部分を評価に含めない場合は、その内容を明確にし、当該年度の基準適合状況報告と同時に届け出るものとする。この場合の評価の対象期間、適用する認定基準及び報告の内容は、1（1）、（2）、（3）と同様とするが、提出物については、1（3）ア～オに加えて用途、規模、エネルギー供給等の状況の変更内容をまとめた書類を提出する。

### （3） その他の変更の場合

用途、規模、エネルギーの供給等の状況の変更の程度が、軽微であり基準排出量の変更を伴わない場合、基準排出量の減少変更の場合、又は基準排出量の増加変更の場合で設備の変更又は熱供給事業所における熱供給先面積の変更の場合は、自己評価を行い、1に定める報告をするものとする。この場合において、総合得点に変動がある場合の対応と認定の取扱いは1（4）と同様に取り扱う。

【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）

（事業所の用途変更等による基準排出量の変更）

第五条の十四 特定地球温暖化対策事業者は、当該特定地球温暖化対策事業所について、特定地球温暖化対策事業所の用途、規模、エネルギーの供給等の状況の変更の程度が著しいものとして規則で定める状況の変更があったときは、規則で定めるところにより、基準排出量の変更を知事に申請しなければならない。

【参照条文】（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則）

（事業所の用途変更等による基準排出量の変更）

第四条の十九 条例第五条の十四第一項に規定する規則で定める状況の変更のうち、熱供給事業所以外の特定地球温暖化対策事業所における状況の変更は、次に掲げる変更により特定温室効果ガス排出量が増加し、又は減少する量として知事が別に定める方法により算定される量の合計が特定地球温暖化対策事業所の基準排出量の百分の六以上となる変更とする。

- 一 特定地球温暖化対策事業所の床面積の増加又は減少
- 二 特定地球温暖化対策事業所の全部又は一部の用途が基準排出活動指標に定める用途のうち異なる用途になる変更
- 三 特定地球温暖化対策事業所における事業活動の量、種類又は性質を変更するための設備の増加又は減少

2 条例第十五条の十四第一項に規定する規則で定める状況の変更のうち、熱供給事業所における状況の変更は、当該熱供給事業所の熱を供給する先の事業所の床面積（以下この条において「熱供給先面積」という。）が増加し、又は減少した面積が、当該特定地球温暖化対策事業所の知事が別に定める基準となる期間における熱供給先面積の平均の百分の六以上となる変更とする。



## 第3部 地球温暖化対策推進状況評価書等の作成

### 第1章 地球温暖化対策推進状況評価書等の概要と作成フロー

#### 1 地球温暖化対策推進状況評価書等の全体像

##### (1) 地球温暖化対策推進状況評価書等の構成

地球温暖化対策推進状況評価書及び地球温暖化対策推進状況に係る調書を総称して、地球温暖化対策推進状況評価書等という。

地球温暖化対策推進状況評価書は、認定基準及び本ガイドラインに基づき、地球温暖化対策推進状況評価ツール（以下、「評価ツール」という。）を用いて作成するものとし、第1号様式その1からその15による。

地球温暖化対策推進状況に係る調書は、認定基準及び本ガイドラインに基づき、評価ツールを用いて作成するものとし、第2号様式その1からその13による。

##### (2) 複数のエネルギー管理責任者が存在する場合の地球温暖化対策推進状況評価書等の構成

認定申請事業所に、複数のエネルギー管理責任者が存在し、評価項目の取組状況の一括した把握が難しい場合であって、エネルギー管理責任者ごとのエネルギー管理区分の範囲及びエネルギー管理区分ごとのエネルギー使用量が明確に区別できるときは、次のように評価書及び調書を作成することができる。

エネルギー管理責任者ごとに、その管理区分の範囲を一事業所とみなして、評価ツールを使用して、第1号様式その1からその15及び第2号様式その1からその13を作成する。

エネルギー管理区分ごとの評価結果を、地球温暖化対策推進状況評価ツール（第一区分事業所）【複数エネルギー管理責任者用】（以下、「評価ツール（複数管理者用）」という。）を用いて集計し、第1号様式その16からその22を作成する。

この場合、評価書は第1号様式その16からその22とエネルギー管理区分ごとに作成した第1号様式その1からその15とする。調書は、エネルギー管理区分ごとに作成した第2号様式その1からその13とする。

表 3.1 認定申請事業所の作成する様式

認定申請事業所	評価書 第1号様式 （その1からその15）	評価書 第1号様式 （その16からその22）	調書 第2号様式 （その1からその13）
複数のエネルギー管理責任者が存在しない場合	認定申請事業所全体で作成する。	— （作成する必要はない。）	認定申請事業所全体で作成する。
複数のエネルギー管理責任者が存在する場合	エネルギー管理責任者ごとに作成する。	認定申請事業所全体で作成する。	エネルギー管理責任者ごとに作成する。

## 2 地球温暖化対策推進状況評価書等の概要

### (1) 地球温暖化対策推進状況評価書の概要

評価書は、次の構成となっている。なお、認定申請事業所に複数のエネルギー管理責任者が存在する場合、エネルギー管理責任者はエネルギー管理区分ごとに第1号様式その1からその15を作成する。

#### ア 第1号様式その1

認定申請事業所の概要、総合評価結果、要求事項別の評価結果を示す。

#### イ 第1号様式その2

評価・検証の概要、認定申請事業所の概要、認定申請事業所の用途別床面積等を示す。

#### ウ 第1号様式その3からその6

認定申請事業所における各評価項目の不合格の要件、評価点、重み係数、得点、評価項目の区分ごとの得点集計を示す。

#### エ 第1号様式その7

認定申請事業所において、評価に必要となる基本情報として、適用範囲補正係数（設備機器等の適用範囲により各評価項目の省エネ率を補正するもの）の算出に使用する数値、又は取組状況の程度を設定する際の分母となる数値を示す。

#### オ 第1号様式その8からその15

認定申請事業所の各評価項目に対する取組状況の程度を示す。

#### カ 第1号様式その16

複数のエネルギー管理責任者が存在する認定申請事業所全体の概要、総合評価結果、要求事項別の評価結果が示される。

#### キ 第1号様式その17

複数のエネルギー管理責任者が存在する認定申請事業所全体の評価における評価・検証の概要、事業所の概要、事業所の用途別床面積等が示される。

#### ク 第1号様式その18からその22

複数のエネルギー管理責任者が存在する認定申請事業所全体の評価におけるエネ

ルギー管理責任者ごとに作成した評価書の評価結果（各評価項目の評価分類、不合格の要件、得点）が示される。

## （2）調書の概要

調書は、評価書とともに都へ提出する書類であり、検証の対象となる。調書を作成する目的は、次に示す通りである。

- ・ 認定申請事業所全体の設備機器等の容量や台数等を把握する。
- ・ 対象評価項目の取組状況の程度を把握する。
- ・ 検証を円滑に行う。

調書の種類は、表 3.2 の調書一覧表の通りとし、原則として、認定申請事業所に該当する設備が無い場合を除いて、必ず作成する必要がある。

調書の作成が必要となる評価項目は、本ガイドライン別表第 1 に示す通りである。

認定申請事業所に複数のエネルギー管理責任者が存在し、エネルギー管理責任者ごとに評価書を作成している場合は、エネルギー管理責任者ごとが対象になる。

調書は、第 2 号様式その 1 からその 12 が設備機器等に関するもの、第 2 号様式その 13 が空調設備に関するものの集計となっている。

それぞれの調書は、第 2 号様式その 13 を除き、左側に基本情報、右側にⅡ. 建物及び設備性能に関する事項の取組状況の程度を記入するように構成されており、該当する基本情報の数値と各評価項目の取組状況が把握できるようになっている。

調書を作成することで、第 1 号様式その 7 の基本情報となる数値や第 1 号様式その 8 からその 15 の取組状況の程度が、自動的に反映される。

表 3.2 調書一覧表

様 式	分 類
第 2 号様式その 1	熱源機器
第 2 号様式その 2	冷却塔
第 2 号様式その 3	空調用ポンプ
第 2 号様式その 4	空調機 その 1
第 2 号様式その 5	空調機 その 2
第 2 号様式その 6	パッケージ形空調機
第 2 号様式その 7	ファン
第 2 号様式その 8	照明器具
第 2 号様式その 9	変圧器
第 2 号様式その 10	給水ポンプ
第 2 号様式その 11	昇降機
第 2 号様式その 12	冷凍・冷蔵設備
○集計	
第 2 号様式その 13	空調設備集計

### （3）地球温暖化対策推進状況評価ツールの概要

評価ツールは、認定申請事業所で評価書への入力が必要なシート（評価書入力用シート）、評価結果が表示されるシート（評価結果確認用シート）、調書の作成に必要なシート（調書作成用シート）の18シートから構成されている。

評価書入力用シートは、メインシート、取組状況入力シートの2シートで、評価結果確認用シートは、評価書シート、評価結果シート、基本情報シート、重み係数シート、評価結果貼付用シートの5シートになっている。

調書作成用シートは、設備機器に関する入力が必要なシートが11シートと空調設備集計シートの計12シートになっている。

図3.1に各シートの構成とその目的を示す。

評価ツールは、Microsoft Excel 2003で作成されている。

なお、評価ツールの使用方法は、地球温暖化対策推進状況評価ツール（第一区分事業所）の手引きに示す。

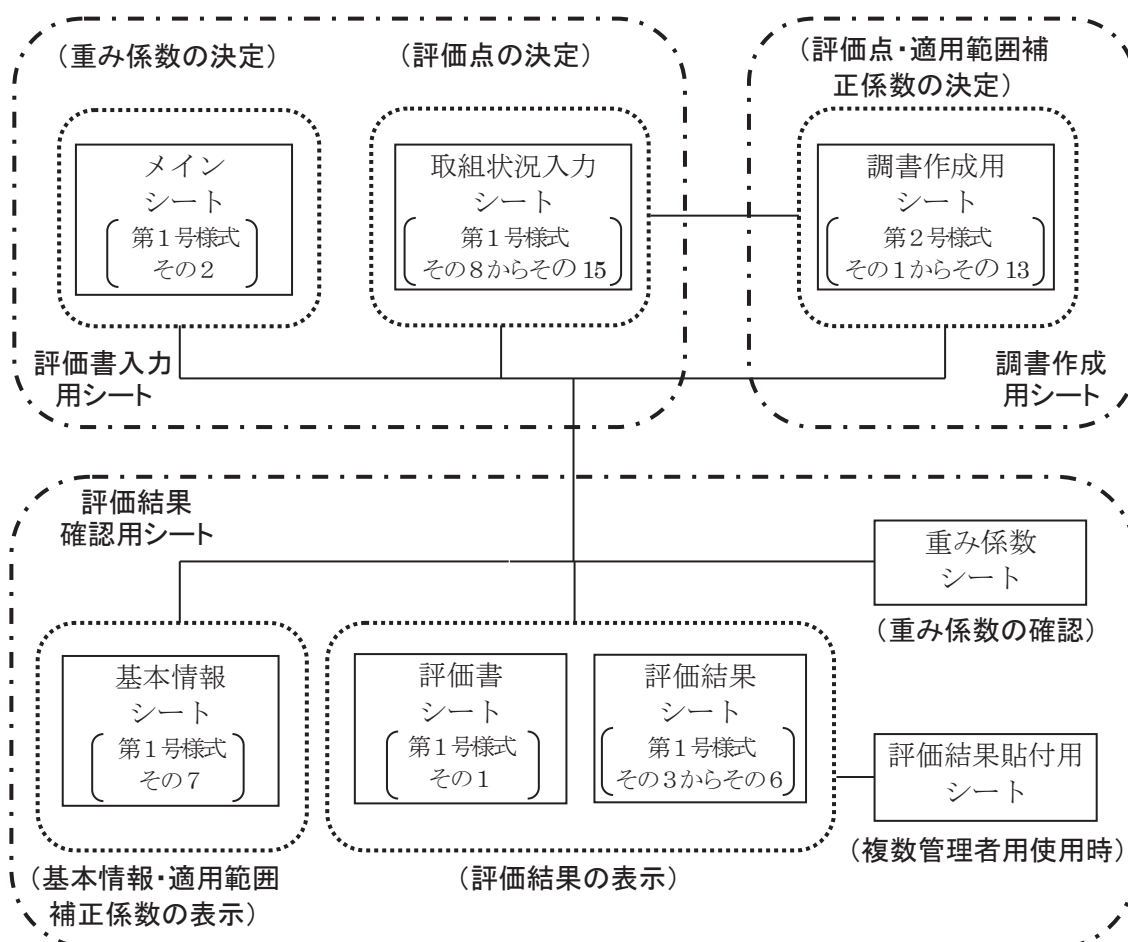


図 3.1 評価ツールの各シートの構成と目的

## ア 評価書入力用シート

### （ア）メインシート（第1号様式その2）

認定申請事業所の概要等を入力するシートである。

### （イ）取組状況入力シート（第1号様式その8からその15）

認定申請事業所における地球温暖化対策の取組状況の程度を入力するシートである。認定申請事業所の対象となる評価項目について、取組状況の程度を選択するか、数値等を記入する。

調書のある評価項目は、調書を作成することで、自動的に取組状況の程度が入力される。

## イ 評価結果確認用シート

### （ア）評価書シート（第1号様式その1）

認定申請事業所の地球温暖化対策推進状況の評価結果を示すシートである。総合得点及び必須要件によって、当該事業所が優良特定地球温暖化対策事業所（第一区分事業所）の認定基準を満足しているかどうか確認できる。

また、要求事項別の評価結果から、認定申請事業所において優れている点や、今後重点的に取組むべき対策等が確認できる。

### （イ）評価結果シート（第1号様式その3からその6）

評価項目ごとの評価分類、評価点、重み係数、得点の確認が可能なシートである。認定申請事業所において、地球温暖化対策に大きく貢献する対策（重み係数が大きい評価項目）や各評価項目の得点の確認でき、その後の認定申請事業所におけるCO<sub>2</sub>削減対策の計画に役立つ。

### （ウ）基本情報シート（第1号様式その7）

認定申請事業所の対象評価項目についての基本情報と適用範囲補正係数の確認が可能なシートである。

なお、調書を作成することで、自動的に数値が入力される。

**（エ） 重み係数シート**

評価項目ごとの重み係数の内訳を示すシートである。重み係数を決定するために入力したメインシート及び調書作成用シートの適用範囲補正係数に関する入力  
が正しいかどうか確認できる。

なお、様式では無いため、提出は不要である。

**（オ） 評価結果貼付用シート**

1つの認定申請事業所に複数のエネルギー管理区分がある場合に使用する、地球温暖化対策推進状況評価ツール（第一区分事業所）【複数エネルギー管理責任者  
用】のためのシートである。認定申請事業所のエネルギー管理区分ごとに各評価  
項目の評価分類、不合格の要件、最高得点が示される。

なお、様式では無いため、提出は不要である。

**ウ 調書作成用シート**

**（ア） 熱源機器シート（第2号様式その1）**

熱源機器の仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されて  
いる熱源機器を把握するためのシートである。

**（イ） 冷却塔シート（第2号様式その2）**

冷却塔の仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されてい  
る冷却塔を把握するためのシートである。

**（ウ） 空調用ポンプシート（第2号様式その3）**

空調用ポンプの仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施さ  
れている空調用ポンプを把握するためのシートである。

**（エ） 空調機シート（第2号様式その4、その5）**

空調機（パッケージ形空調機を除く。）の仕様・台数等と、認定基準の評価項目に  
定められた対策が実施されている空調機を把握するためのシートである。

**（オ） パッケージ形空調機シート（第2号様式その6）**

パッケージ形空調機の仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が  
実施されているパッケージ形空調機を把握するためのシートである。

**(カ) ファンシート（第2号様式その7）**

ファンの仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されているファンを把握するためのシートである。

**(キ) 照明器具シート（第2号様式その8）**

評価項目Ⅱ3c.1「高効率照明器具の導入」の主たる室用途の欄に掲げられる室の概略床面積比率と、使用される主たる照明器具種類、主たるランプ種類、照度、消費電力を把握するためのシートである。

**(ク) 変圧器シート（第2号様式その9）**

変圧器の仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されている変圧器を把握するためのシートである。

**(ケ) 給水ポンプシート（第2号様式その10）**

給水ポンプの仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されている給水ポンプを把握するためのシートである。

**(コ) 昇降機シート（第2号様式その11）**

エレベーター及びエスカレーターの仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されているエレベーター及びエスカレーターを把握するためのシートである。

**(サ) 冷凍・冷蔵設備シート（第2号様式その12）**

冷凍・冷蔵設備の仕様・台数等と、認定基準の評価項目に定められた対策が実施されている冷凍・冷蔵設備を把握するためのシートである。

**(シ) 空調設備集計シート（第2号様式その13）**

複数の空調設備にまたがる場合に集計を行うもので、空調用外気導入量や熱源容量を把握するためのシートである。

（４）地球温暖化対策推進状況評価ツール【複数エネルギー管理責任者用】の概要

評価ツール（複数管理者用）は、評価書入力用シートと評価結果確認用シートの3枚のシートから構成されている。評価書入力用シートとして、複数管理者用メインシート、複数管理者用評価結果シート、評価結果確認用シートとして、複数管理者用評価書シートがある。

評価ツール（複数管理者用）は、エネルギー管理区分ごとに作成した評価結果を集計するためのものであり、評価ツールを使用して、エネルギー管理区分ごとの評価を行った後に使用するものである。複数管理者用メインシートに認定申請事業所全体の概要等を入力し、複数管理者用評価結果シートに、エネルギー管理区分ごとの評価ツールの評価結果貼付用シートの内容を貼付けることで、認定申請事業所全体の評価結果が示されるようになっている。

評価ツール（複数管理者用）では、最大6つのエネルギー管理責任者までの対応が可能である。

図 3.2 に評価ツール（複数管理者用）の各シートの構成とその目的を示す。

評価ツール（複数管理者用）も評価ツールと同様に、Microsoft Excel 2003 で作成されている。

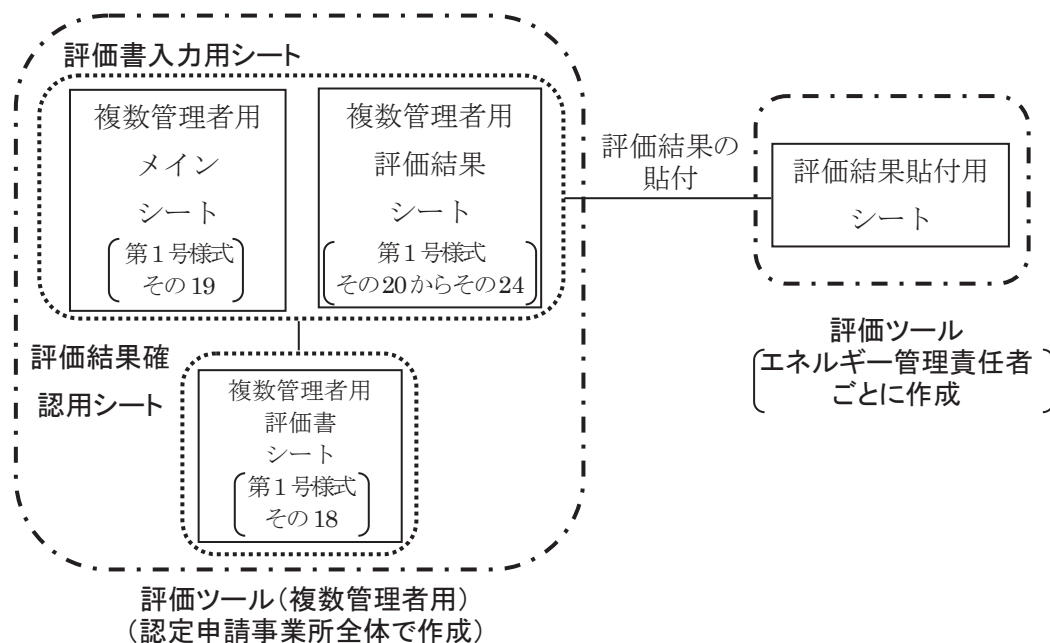


図 3.2 評価ツール(複数管理者用)の各シートの構成と目的



**ア 評価書入力用シート**

**（ア）複数管理者用メインシート（第1号様式その17）**

認定申請事業所の全体概要等を入力するシートである。

**（イ）複数管理者用評価結果シート（第1号様式その18からその22）**

エネルギー管理責任者ごとに作成した評価ツールの評価結果貼付用シートの内容を値貼り付けするシートである。

最大で6つの評価ツールの内容が貼付可能となっている。

**イ 評価結果確認用シート**

**（ア）複数管理者用評価書シート（第1号様式その16）**

認定申請事業所全体の地球温暖化対策推進状況の評価結果を示すシートである。総合得点及び必須要件によって、当該事業所が優良特定地球温暖化対策事業所（第一区分事業所）の認定基準を満足しているかどうか確認できる。

また、要求事項別の評価結果から、認定申請事業所において優れている点や、今後重点的に取り組むべき対策等が確認できる。

### 3 地球温暖化対策推進状況評価書等の作成フロー

評価書には、認定申請事業所における地球温暖化対策の推進の程度を評価する項目（以下、「評価項目」という。）が設定されており、Ⅰ 一般管理事項、Ⅱ 建物及び設備性能に関する事項、Ⅲ 事業所及び設備の運用に関する事項に分類されている。評価項目の内容は非常に多岐に渡っているため、評価書の作成に当たっては、統括管理者や技術管理者、エネルギー管理責任者等を評価書作成の責任者に定め、複数の関係者に協力を求めるなど、組織的に対応することが望ましい。

図 3.3 に評価書の作成フローを示す。

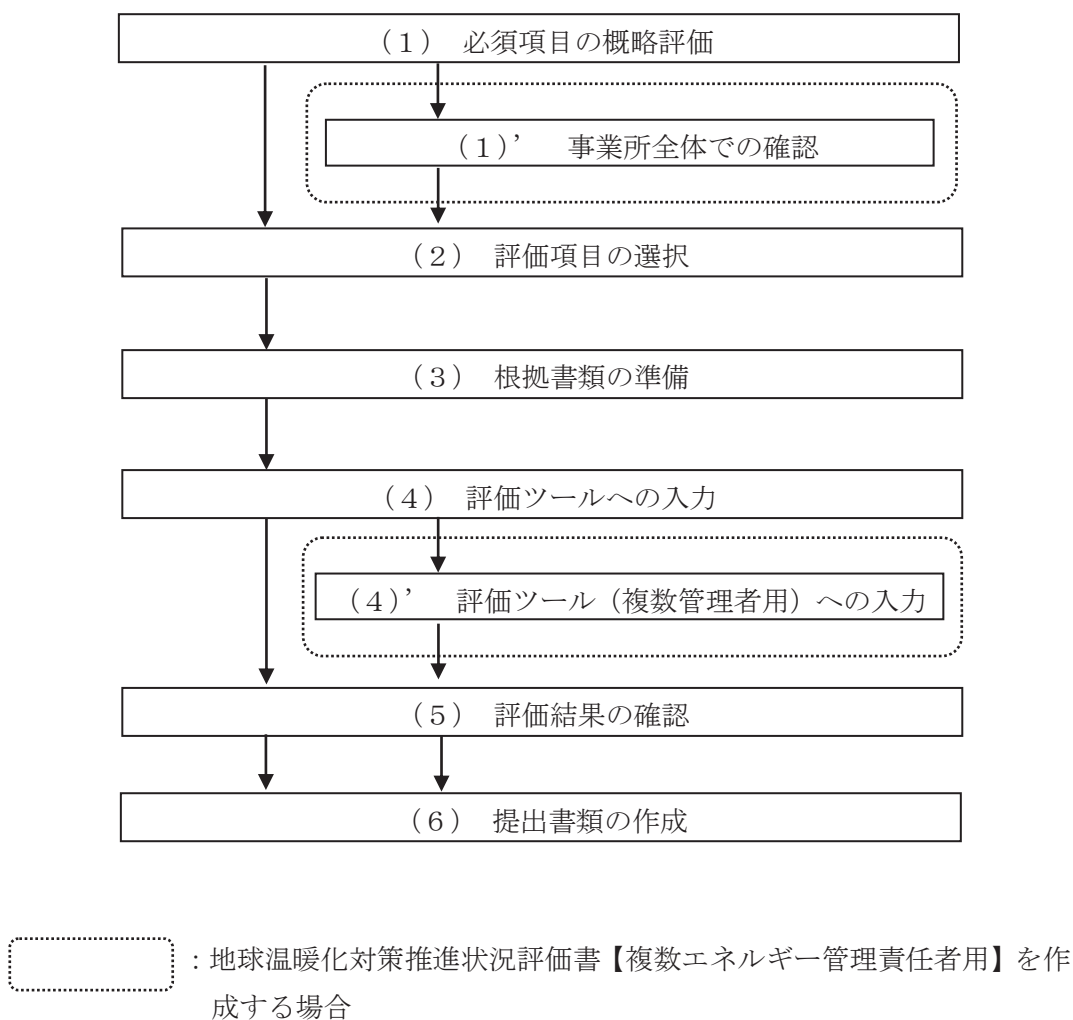


図 3.3 評価書等の作成フロー図

### （１）必須項目の概略評価

評価書の作成には、かなりの時間と労力を要するため、最初に必須項目の概略評価を行い、認定基準にあるトップレベル事業所等の必須要件を満足しているかどうかを確認する。

必須項目の取組状況の程度が、選択肢において最も低い取組状況である（概ね評価点が0点の場合）数によっては、トップレベル事業所等の必須要件を満足しないため、優良特定地球温暖化対策事業所の認定を受けることはできなくなる。

### （１）' 認定申請事業所全体での確認

評価ツール（複数管理者用）を使用する場合、エネルギー管理責任者ごとに必須項目の概略評価を行い、認定基準にある複数のエネルギー管理責任者が存在する場合のトップレベル事業所等の必須要件を満足しているかどうかを確認する。

### （２）評価項目の選択

（１）でトップレベル事業所等の必須要件を満足している場合、又は現状の把握のために評価を行う場合は、次に評価対象とする評価項目を選択する。

評価書の作成においては、対象評価項目は根拠書類等を準備することが必要となり、評価項目によっては、調書を作成する必要がある。

そのため、あらかじめ対象評価項目を選択しておくことで、それ以外の評価項目について、根拠書類の準備や調書の作成の作業が不要となるため、評価書の作成作業の軽減が図れる。

### （３）根拠書類の準備

調書の作成及び対象評価項目に関する根拠書類を準備する。

### （４）評価ツールへの入力

（３）の根拠書類に基づき、評価ツールを使用して、評価書及び調書を作成する。

この時、評価ツールのメインシート、基本情報シートの適用範囲補正係数に影響のある調書の左側（基本情報）を先に入力し、重み係数を確認する。その後、取組状況入力シート、調書の右側（取組状況の程度）を入力する。

なお、調書のある評価項目（別表第1 地球温暖化対策推進状況に係る調書等一覧表参照）において、調書の入力を簡略化して、大まかな評価結果を確認したい場合は、評価したい評価項目の調書の取組状況の程度の欄の割合が想定値となるようにダミーで入力することで対応可能である。

認定申請事業所に複数のエネルギー管理責任者が存在する場合、エネルギー管理区分ごとに、根拠書類を準備し、根拠書類に基づき、調書を作成する。

**（４）' 評価ツール（複数管理者用）への入力**

評価ツール（複数管理者用）を使用して、評価書（複数管理者用）を作成する場合、エネルギー管理責任者ごとに評価ツールを使用して評価書を作成し、それぞれの評価結果貼付用シートの結果を評価ツール（複数管理者用）に値貼り付けとする。

**（５） 評価結果の確認**

評価ツールへの入力が終了すると、自動的に総合得点が評価書シートに示される。認定申請事業所は、評価結果が認定基準を満足しているかどうかを確認する。

**（６） 提出書類の作成**

評価結果が認定基準を満足している場合は、登録検証機関へ検証を依頼する。認定基準を満足していない場合でも、登録検証機関へ検証を依頼することは可能であるが、検証を行った結果、認定申請事業所の総合得点が高くなる可能性は極めて低いことに留意する。

登録検証機関へ検証を依頼する際には、評価結果を評価書及び調書として取りまとめて提出する。

評価書は第１号様式その１からその１５までを、調書は第２号様式その１からその１３までをそれぞれ順番に取りまとめる。

評価ツール（複数管理者用）を使用する場合、評価書は、認定申請事業所全体で集計した第１号様式その１６からその２２までを順番に綴じた後に、エネルギー管理責任者ごとに作成した第１号様式その１からその１５までを、評価 No. の順番で綴じて取りまとめる。調書は、エネルギー管理責任者ごとに作成した第２号様式その１からその１３を、評価 No. の順番で綴じて取りまとめる。

<参考> ～必須項目の概略評価の方法～

必須項目の概略評価は、評価ツールの入力用シートであるメインシート、取組状況シート、評価結果確認用シートである評価結果シートを使用して行う。次にその手順について示す。

手順1. 評価項目ごとの評価分類を決定する。

必須項目のみを評価するために、評価項目ごとの評価分類を決定する。これは次の方法で行う。

- ①メインシートの施設用途の欄で、認定申請事業所の施設用途を選択する。
- ②メインシートの竣工年月（西暦）の欄に、認定申請事業所の竣工年月を入力する。
- ③設備機器ごとの調書作成用シートにおいて、次の項目に設定されている設置年度の欄に該当する設備の設置年度を入力する。

II. 建物及び設備性能に関する事項

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 3a. 1 高効率熱源機器の導入      | 3a. 2 高効率冷却塔の導入   |
| 3a. 3 高効率空調用ポンプの導入    | 3b. 1 高効率空調機の導入   |
| 3b. 2 高効率パッケージ形空調機の導入 | 3b. 3 高効率ファンの導入   |
| 3c. 5 高効率変圧器の導入       | 3d. 1 高効率給水ポンプの導入 |

手順2. 必須項目ごとに評価を実施する。

取組状況シート評価項目のNo.の欄の左側に「◎」の印がある項目について、概略評価を実施する。この時の概略評価は、必要であれば根拠書類を準備して、調書を作成する。

手順3. 評価結果を確認する。

必須項目である評価項目について、評価結果シートの不合格の要件の欄の「×」の印の数が、認定基準にあるトップレベル事業所等の必須要件に満足しているかどうかを確認する。

● 複数のエネルギー管理責任者が存在する場合

認定申請事業所において、評価ツール（複数管理者用）を用いて、評価を実施する場合、エネルギー管理区分ごとに前頁の手順1から2を実施する。手順3は、エネルギー管理区分ごとの評価結果をもとに、認定基準にあるトップレベル事業所等の必須要件に満足しているかどうかを確認する。

<参考> トップレベル事業所等の必須要件（認定基準より抜粋）

### 3 評価項目及び総合得点算定方法

#### (2) トップレベル事業所等の必須要件

必須項目である評価項目について、それぞれ、次のとおり不合格要件を定める。

##### ア 「3 a. 1 高効率熱源機器の導入」の不合格要件

設置年度が平成7年度（1995年度）より前又は平成24年度（2012年度）より後の熱源機器を1台でも使用している場合であって、全ての熱源機器の定格COP又はボイラー効率が、熱源機種に応じて別表第2の表3.3又は表3.6の水準の欄に掲げる数値未満であること。ただし、2015及び2016年度の認定申請においては、表3.5又は表3.8の水準の欄に掲げる数値、2017年度以降の認定申請かつ設置年度が2016年度以前の場合で、表3.4又は表3.7にある熱源機種においては、表3.4又は表3.7の水準の欄に掲げる数値未満であること。

##### イ 「3 c. 1 高効率照明器具の導入」の不合格要件

評価点が0点であること又は対象となる主たる室用途ごとの最も消費電力の大きい主たるランプの種類の水準について、別表第2の表7.1の係数の欄に掲げる数値が0.9未満であること。

##### ウ ア及びイ以外の評価項目の不合格要件

当該評価項目の取組状況の程度が、別表第2の取組状況の程度の欄に掲げる選択肢において最も低い取組状況であること。

#### (4) 複数のエネルギー管理責任者が存在する場合の総合得点の算定方法

##### イ トップレベル事業所等の必須要件

トップレベル事業所等の必須要件は、3(2)のとおり判断を行うものとするが、複数のエネルギー管理責任者が存在する場合には、次に定めるところにより必須要件を満足しているかどうかを判断するものとする。

必須項目である評価項目について、エネルギー管理責任者の中に不合格要件に該当しない者が一人でもいる場合には、当該評価項目について、認定申請事業所としては不合格要件に該当しないものと判断する。

## 第2章 地球温暖化対策推進状況評価書等の作成方法

### 1 評価書・調書の作成上の留意点

#### (1) 評価の対象範囲について

評価の対象範囲は、事業所内の予備機を含む全ての設備であるが、次のアからエまでに該当する場合については、それぞれアからエまでに規定した取扱いとする。

#### ア 基準排出量の計算において除外された小規模原単位排出源の取扱いについて

基準排出量の計算において除外された小規模原単位排出源は、評価対象外とする。

#### イ 建物を複数持つ場合の評価対象について

原則として、事業所全体を評価対象とするが、認定申請事業所の棟数が5棟以上で、かつ延床面積の合計が10万㎡以上の場合は、延床面積が2,000㎡未満の建物（変電所やエネルギーセンターなどのエネルギー供給施設を除く。）に限り、当該事業所全体のエネルギー消費量の20%未満の範囲内で、評価対象から除外することができる。

#### ウ 小型機器の取扱いについて

単相電源のルームエアコン及びファンは、評価対象から除外することができる。

#### エ 防災設備等について

通常時使用していない非常用発電設備及び防災設備は、評価対象外とする。

#### オ テナント部分の評価対象について

原則として、事業所内のテナント所有分の設備も評価対象に含めるものとする。

ただし、主たる用途が事務所又はテナントビルの場合は、100㎡未満の店舗テナントに限り、その合計が2,000㎡未満の範囲内で、評価対象から除外することができる。（除外する店舗を評価項目ごとに変更することはできない。）

次の(ア)から(オ)までの設備（設備の分類は調書における分類による。）については、それぞれ(ア)から(オ)までに規定した取扱いとする。

なお、事務所テナント所有分、店舗テナント所有分とは、次のものとする。

事務所テナント所有分とは、標準工事で空調設備を実装している場合において、認定基準 別表第7で規定する事務所に該当する用途の専用の設備でテナントが所有しているものをいう。

店舗テナント所有分とは、認定基準別表第7で規定する商業施設（物販）及び商業施設（飲食）に該当する用途の専用の設備でテナントが所有しているものをいう。

**(ア) 熱源機器、冷却塔、空調用ポンプ、空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット及びファン**

事務所テナント所有分は、評価の対象に含めなくてもよい。ただし、100 m<sup>2</sup>以上のサーバー室等の情報通信施設に設置されたもの及び社員食堂等に利用されているものは、評価の対象に含めるものとする。

**(イ) 衛生器具**

事務所テナント所有分及び店舗テナント所有分は、評価の対象に含めなくてもよい。

**(ウ) オフィス機器**

テナント、ビル管理者、清掃会社又は工事会社の使用分は評価の対象に含めない。ただし、テナントが建築主又は総量削減義務の対象者となっている場合は、評価の対象に含める。

**(エ) 自動販売機**

テナントの設置分は、評価の対象に含めなくてもよい。

**(オ) 冷凍・冷蔵設備**

事務所テナント所有分及び小規模な店舗テナント所有分（バックヤードを含んだ店舗面積が500 m<sup>2</sup>未満の店舗の専用の設備でテナントが所有しているもの）は、評価の対象に含めなくてもよい。

**(2) 保守に関する評価項目に係る留意点**

保守に関する評価項目は、適切な頻度で実施されていることを評価するが、その頻度については、ア又はイに規定した取扱いとする。

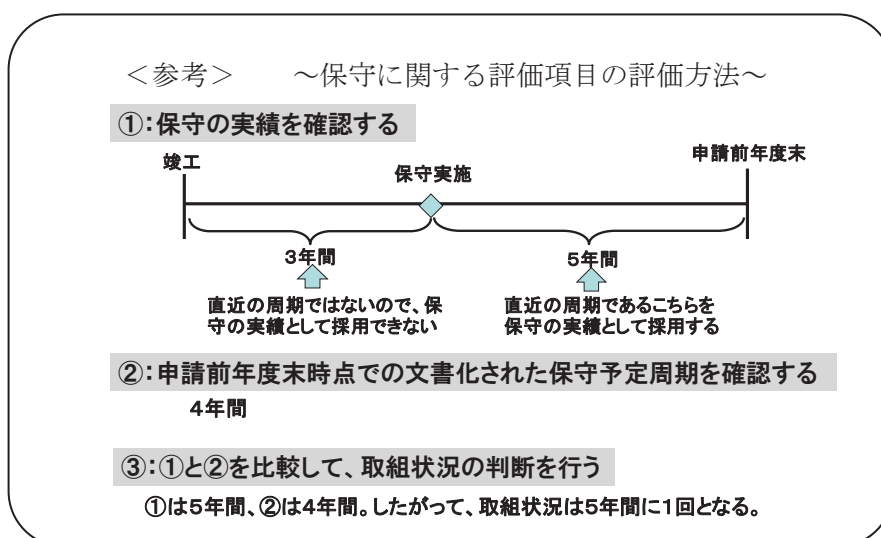
**ア 保守の実績がある場合**

保守の実績がある場合にあつては、申請の前年度末日（以下（1）において「末日」という。）以前のうち末日に最も近い保守の実施日と末日の間隔と、末日において自己評価を行う事業所で定められている保守の実施予定の間隔（以下「保守予定間隔」という。）とのうち、長い方の間隔により求められる保守の実施頻度とする。

**イ 保守の実績がない場合**

保守の実績がない場合にあつては、末日と事業所の竣工日の間隔と保守予定間隔とのうち、長い方の間隔により求められる保守の実施頻度とする。ただし、保守予定間隔がない場合にあつては、保守の実施頻度は実施無しとする。





### (3) 評価ツール（複数管理者用）の使用に係る留意点

評価ツール（複数管理者用）を使用する場合は、認定基準の条件（① 複数のエネルギー管理責任者が存在する場合、② 評価項目の取組状況の一括した把握が難しい場合、③ エネルギー管理責任者ごとのエネルギー管理区分の範囲及びエネルギー管理区分ごとのエネルギー使用量が明確に区別できる場合）を全て満たしていることを必ず確認する。なお、認定基準の条件を満たしている場合であっても、熱源・熱搬送設備又は給水設備を共用しているときは、その共用している部分を分けて評価ツール（複数管理者用）を使用することはできない。

### (4) その他の留意点

I 一般管理事項のうち 3.1～3.2、3.4～3.7 及び 4.8 の評価項目及びII 建物及び設備性能に関する事項において採用したシステム及び制御手法は、運用上も活用している場合において評価する。

## 2 評価書の作成方法

評価書の作成方法、各項目の解説及び判断基準は、次の通りとする。

### (1) 第1号様式その2、その17※（メインシート）※複数管理者用のみ

#### ア 評価・検証の概要

##### (ア) 認定申請年度・報告年度

認定申請の場合、認定申請の欄に認定申請年度を西暦で記入する。

報告の場合、認定申請の欄の選択肢から報告を選択し、報告年度を西暦で記入する。また、報告に選択した際に、新たに右側に表示される認定申請の欄に認定申請年度を西暦で記入する。

##### (イ) 評価日

評価日は、事業者自らの評価が完了した日とし、年月日を西暦で記入する。

##### (ウ) 評価者

評価者は、評価に対する責任者とし、会社名等、所属、氏名を記入する。

##### (エ) 検証日

検証日は、検証が終了した時に、登録検証機関より提出される検証結果報告書の日付とし、年月日を西暦で記入する。

##### (オ) 検証者

検証者は、検証業務を依頼した登録検証機関及び検証主任者の会社名等、所属、氏名を記入する。

#### イ 事業所の概要

##### (ア) 指定番号

指定番号は、規則第4条の6に規定される第1号様式の4 特定地球温暖化対策事業所指定通知書（以下、指定通知書という。）と同一の番号を記入する。

##### (イ) 地球温暖化対策の事業者の氏名、事業所の名称、評価 No.

地球温暖化対策の事業者の氏名及び事業所の名称は、指定通知書と同一のものを記入し、評価 No. は空欄のままとする。

評価ツール（複数管理者用）を使用する場合、エネルギー管理区分ごとに評価 No. を割り振り、第1号様式その2はエネルギー管理区分ごとの判別ができる氏名

及び名称を記入し、評価 No. の欄の番号を選択する。第 1 号様式その 17 は指定通知書と同一のものを記入する。

**(ウ) 主たる用途**

主たる用途は、事務所、テナントビル、商業施設、宿泊施設、教育施設、医療施設、情報通信施設、文化施設、熱供給施設、物流施設又はその他の中から、認定申請事業所全体の主たる用途を選択する。テナントビルとは、事務所を主体とする賃貸ビルのことを言い、商業施設を主体とする賃貸ビルは商業施設を選択する。上記用途のいずれにも該当しない場合、その他を選択する。ただし、テナントビルで建物の全てのテナントが規則第 4 条の 4 第 1 項に該当し、第 2 項の届出を行い、削減義務の対象となっている場合、事務所を選択する。

この項目は、主たる用途による緩和措置等に関する判断に用いているため、必ず選択する。評価ツール（複数管理者用）を使用する場合は、第 1 号様式その 2 及びその 17 とともに同一の用途を選択する。

**(エ) 敷地面積**

敷地面積は、建築確認申請書又は計画通知書にある認定申請事業所全体の敷地面積とし、特定地球温暖化対策事業所が別敷地の複数の建物で構成される場合、それぞれの敷地面積の合計値を記入する。

認定申請事業所の主たる用途が熱供給施設の場合、空欄のままとする。

**(オ) 階数**

階数は、認定申請事業所全体の中の主たる建物又は最も階数の多い建物の地上階数を記入する。

認定申請事業所の主たる用途が熱供給施設の場合、空欄のままとする。

**(カ) 基準排出量**

基準排出量は、規則第 4 条の 18 第 3 項に規定される第 1 号様式の 12 による基準排出量決定通知書により都から通知された数値を記入する。ただし、優良特定地球温暖化対策事業所の申請を行う事業所で、基準排出量が確定していない場合には、申請を行った数値を記入する。

**(キ) 棟数**

棟数は、認定申請事業所全体の建築基準法に基づく棟数又は地上部分の主要な建物の棟数のいずれかを記入する。

認定申請事業所の主たる用途が熱供給施設の場合、空欄のままとする。

**(ク) 延床面積又は事業所の床面積**

延床面積又は事業所の床面積は、建築基準法に基づく認定申請事業所全体の総延床面積（容積対象外部分も含む。）を記入する。建物内に別事業所となっている熱供給施設又は電気事業用の発電所がある場合、延床面積からその部分の床面積を除いた床面積を記入する。

認定申請事業所の主たる用途が熱供給施設の場合、供給対象延床面積とする。

この項目は、前年度 CO2 排出量実績、前年度一次エネルギー消費量実績の原単位の算出に使用しているため、主たる用途が熱供給施設以外の認定申請事業所は、必ず記入する。

評価ツール（複数管理者用）を使用する場合、エネルギー管理責任者ごとの評価は、評価対象部分の床面積を記入する。認定申請事業所全体の集計を行う場合、認定申請事業所全体の総延床面積を記入する。

**(ケ) 最も古い建物の竣工年月（西暦）、最も新しい建物の竣工年月（西暦）**

竣工年月は、認定申請事業所内に竣工年月が異なる複数の建物がある場合、最も古い建物の竣工年月と最も新しい建物の竣工年月を西暦で記入する。また、複数エネルギー管理責任者用を用いる場合も、認定申請事業所全体の中で最も古い建物の竣工年月と最も新しい建物の竣工年月を西暦で記入する。なお、最も古い建物の竣工年月は、古い順からの延床面積の累積値が、認定申請事業所全体の延床面積の6%以上になる建物の竣工年月とする。最も新しい建物の竣工年月は、最も新しい順からの延床面積の累積値が、認定申請事業所全体の延床面積の6%以上になる建物の竣工年月とする。また、1（1）イの取扱いにより、事業所内にある建物を評価から除外する場合も含めないものとする。

認定申請事業所内に竣工年月が異なる複数の建物がない場合、最も古い建物の竣工年月の欄と最も新しい建物の竣工年月の欄は、同一の竣工年月を西暦で記入する。

また、仮使用の場合にあつては、最初の仮使用承認通知書発行日を当該建物の竣工年月とすることができる。

この項目は、竣工年度による緩和措置に関する判断に用いているため、必ず記入する。

認定申請事業所の主たる用途が熱供給施設の場合、最も古い建物の竣工年月の欄と最も新しい建物の竣工年月の欄には、供給開始年月を記入する。

**(コ) 前年度 CO2 排出量実績、前年度一次エネルギー消費量実績**

前年度 CO2 排出量実績は、排出量算定ガイドラインに基づき、前年度のエネル

ギー使用量の実績値に排出係数を乗じて得た数値を記入する。

前年度一次エネルギー消費量実績は、排出量算定ガイドラインに基づき、前年度のエネルギー使用量の実績値に、単位発熱量又は一次エネルギー換算係数を乗じて得た数値を記入する。

複数エネルギー管理責任者用を用いる場合、エネルギー管理責任者ごとの評価は、評価対象部分の前年度 CO2 排出量実績、前年度一次エネルギー消費量実績を記入する。認定申請事業所全体の集計を行う場合、認定申請事業所全体の前年度 CO2 排出量実績、前年度一次エネルギー消費量実績を記入する。

前年度一次エネルギー消費量実績は、適用範囲補正係数の算出、再生可能エネルギー・未利用エネルギーシステムの年間依存率の算出に使用しているため、必ず記入する。

## ウ 用途別床面積・用途別エネルギー消費比率

### (ア) 床面積

床面積は、前年度末時点の各用途の廊下、便所等の共用部分を含んだ建築基準法に基づく面積とし、複合用途の場合は全体共用面積を、駐車場を除いた各用途の面積比で案分したものを、駐車場を除いた各用途の面積に加えた数値とする。

原則として、床面積の合計の欄の数値が、延床面積又は事業所の床面積の欄の数値と等しくなるように記入する。

宿泊施設、教育施設、医療施設等に付属する事務室部分は、それぞれの用途に含めた合計床面積を記入する。

建物内に熱供給施設があり、別事業所となっている場合、その部分の床面積は記入しない。また、認定申請事業所内に、同一事業所となっている地域冷暖房がある場合は、熱供給施設の欄は空欄とし、該当する地域冷暖房の床面積は全体共用面積として、各用途に案分する。

事務所、宿泊施設、教育施設、医療施設等で厨房がある場合、商業施設（飲食）の欄に客席及び厨房の合計床面積（廊下等の共用部分を含む。）を記入する。この項目は、厨房の評価に用いているため、必ず記入する。

テナントビルのテナント部分又は自社ビル内の一部に情報通信施設がある場合、情報通信施設の欄に情報通信施設の合計床面積（廊下等の共用部分を含む。）を記入する。情報通信施設とは、電算センター、データセンター、管制施設の他、電算室、サーバー室、コンピューター室、CPU 室、マシン室等で、サーバーラックや電算機等（テナント設置分を含む。）を設置してある 100 m<sup>2</sup>以上の室を対象とする。ただし、100 m<sup>2</sup>以上の室が無い場合であっても、複数の室を合計して 100 m<sup>2</sup>以上になるときは評価の対象とすることができる。なお、MDF 室、電話交換機室はこれに含まないものとする。

駐車場（建築基準法に基づく床面積がある場合に限る。）がある場合、駐車場の欄に駐車場の合計床面積を必ず記入する。この項目は、駐車場の評価に用いているため、必ず記入する。

評価ツール（複数管理者用）を用いる場合、第1号様式その2におけるエネルギー管理責任者ごとの評価は、評価対象部分の床面積を記入する。認定申請事業所全体の集計を行う場合、エネルギー管理責任者ごとに割り振った番号を、第1号様式その17の評価No.の欄で選択し、評価対象部分の床面積を記入する。同一用途がある場合は、用途名の欄で用途を選択して追加し、評価No.の欄で番号を選択する。

#### （イ）一次エネルギー消費量実績 ※複数管理者用のみ

複数エネルギー管理責任者用を用いる場合、エネルギー管理責任者ごとのエネルギー消費量を得点の算出に使用しているため、第1号様式その17の一次エネルギー消費量実績の欄に必ず記入する。

ただし、エネルギー管理区分ごとの用途別一次エネルギー消費量実績が不明な場合は、エネルギー管理区分ごとの一次エネルギー消費量実績を、エネルギー管理区分ごとに作成している評価書の用途別エネルギー消費比率で案分することで、エネルギー管理区分ごとの用途別一次エネルギー消費量実績を推計する。

#### エ エネルギー消費先比率

認定申請事業所におけるエネルギー消費先区分（細目）ごとのエネルギー消費先比率は、原則として、認定基準別表第7のエネルギー消費先区分の細目ごとの欄に掲げる数値を用いるものとする。用途別床面積を入力すると、標準比率及び採用値の欄には用途ごとの床面積と認定基準別表第7のエネルギー消費先区分の細目ごとの欄に掲げる数値から計算された数値が自動的に入力されるので、認定申請事業所におけるエネルギー消費先比率にはこの数値を採用する。

計量設備により把握したエネルギー消費先区分（細目）ごとのエネルギー消費量が認定申請事業所の全エネルギー消費量に対する割合の90%以上のときは、計量設備により把握した実測値、又は設備仕様及び実稼動条件に基づく推計値を用いることができる。計量設備により把握した実測値を用いる場合、認定申請事業所の全エネルギー消費量に対して実測値又は推計値（ただし、設備仕様及び実稼動条件に基づく推計値に限る。）からエネルギー消費先区分ごとに数値を求め、一次エネルギー実測値[GJ/年]の欄に入力する。一次エネルギー実測値及び採用値の比率の欄は、認定申請事業所の全エネルギー消費量に対してエネルギー消費先区分ごとの一次エネルギー実測値の比率を計算・入力し、認定申請事業所におけるエネルギー消費先比率にはこの数値を採用する。

**(2) 第1号様式その8からその15（取組状況入力シート）**

各評価項目は、「第3章 各評価項目の解説」の取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準に準じて評価する。

黄色のセルは、選択肢のある評価項目で、選択肢の中から該当するものを選択し、オレンジ色のセルは、直接記入が必要な部分で、文字又は数値を直接記入し、また、白色のセルは、「第3章 各評価項目の解説」及び別表第1に示す調書のある評価項目で、調書を作成することで、評価結果が自動的に反映される。

認定基準にある居室とは、居住、執務、作業、集会、娯楽その他これらに類する目的のために継続的に使用する室で、ホテル等のロビー・ホワイエも含むものとし、便所等の一時的に使用される室、廊下、階段室、EVホール、エントランス等の移動のための空間、設備室、倉庫等通常人が使用しない室及び厨房は居室に該当しないものとする。

**(3) 第1号様式その18からその22（複数管理者用評価結果シート）※複数管理者用のみ**

複数エネルギー管理責任者用を用いる場合、エネルギー管理責任者ごとの評価結果を評価結果貼付用シートからコピーし、評価No.の各欄に値の貼り付けを行うと、認定申請事業所全体の評価結果が自動計算される。

### 3 調書の作成方法

調書は、検証の対象となるため、別表第1 地球温暖化対策推進状況に係る調書等一覧表の根拠書類の欄に示すような根拠書類に基づき、それらと調書との整合が確認できるように作成する。

メーカー回答書を根拠書類とする場合は、その書類に日付、メーカー名、責任者の氏名、部署名、連絡先、押印（認印を含む。）が必要となる。

#### （1）各調書に共通する事項

評価に必要な調書は、「第1章 2（2）調書の概要」に示す通りで、それぞれの調書に共通する作成方法は、次の通りとする。

調書には評価対象となっている全ての設備機器について、取組状況の程度に関わらず記入する。

調書の2重線左側部分の各欄は、設備機器の仕様や台数などの基本情報に関わるもので、（2）に準じて、文字又は数値を記入する。

調書の2重線右側部分の各評価項目の欄は、Ⅱ. 建物及び設備性能に関する事項の評価項目に掲げられている省エネルギー対策（以下、「省エネ対策」という。）が示されている。「第3章 各評価項目の解説」の取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準に適合した省エネ対策が導入され、運用上も利用されている場合、「○」の印を選択する。作成方法の詳細については、「第3章 各評価項目の解説」を参照する。

なお、重複して評価できないものを重複して評価している場合や割合で評価するもので分母との関係が食い違っている場合など、調書の整合性に問題があるときは、原則として、セルの色が赤色に変わるようになっている。赤色のセルがある場合は、記入又は選択内容を再確認した上で、必要に応じて修正する。

省エネ対策が導入されているが、運用上で利用されていない場合、「△」の印を選択する。「△」の印の場合、評価対象とはならないが、機器仕様の把握を容易にすることで、今後の運用対策や省エネ改修等の計画の立案に活用できることを目的としている。

省エネ対策が導入又は実施されていない場合、空欄のままとする。

なお、機器仕様が同一である場合は、1行にまとめて記入することが望ましい。

#### （2）設備機器等に関するもの

##### ア 第2号様式その1（熱源機器）

予備機を含む全ての冷温熱源機器の設置年度、機器記号、熱源容量及び台数を記入し、熱源機種は次表の判断基準により、該当するものを選択する。なお、コージェネレーション等に用いる排熱ボイラ、排ガス排温水投入型吸収冷温水機（温熱源）及び給湯用の空気熱源ヒートポンプユニットは評価対象に含めない。



熱源機種の判断基準

熱源機種	判断基準
水冷チリングユニット	水冷チリングユニット、水冷チラー、水冷スクリーウ冷凍機、水熱源スクリーウヒートポンプチラー、ブラインチラー、水熱源ヒートポンプユニット(冷熱源)、ヒーティングタワーヒートポンプ(冷熱源)等、往復動圧縮機、スクリーウ圧縮機、スクロール圧縮機による水冷式冷凍機又は冷暖房切替式の水熱源ヒートポンプで、冷水(ブラインを含む。)又は冷温水を製造するもの。
空冷チリングユニット	空冷チリングユニット、空冷チラー、空冷スクリーウ冷凍機等、往復動圧縮機、スクリーウ圧縮機、スクロール圧縮機による空冷式冷凍機で冷水(ブラインを含む。)を製造するもの。
空気熱源ヒートポンプユニット	空気熱源ヒートポンプユニット、空冷ヒートポンプ、空冷スクリーウヒートポンプチラー、氷蓄熱ユニット、水熱源ヒートポンプユニット(温熱源)、ヒーティングタワーヒートポンプ(温熱源)等、往復動圧縮機、スクリーウ圧縮機、スクロール圧縮機による空気熱源ヒートポンプで冷温水を製造するもの。
熱回収ヒートポンプユニット	熱回収ヒートポンプユニット、熱回収チラー、冷温水同時取出型空冷ヒートポンプチラー等、往復動圧縮機、スクリーウ圧縮機、スクロール圧縮機によるヒートポンプ、又は遠心圧縮機によるヒーティングタワーヒートポンプ(冷房、暖房及び熱回収運転が可能なもの。)で、冷水と温水を同時に製造するもの。
ターボ冷凍機	ターボ冷凍機、遠心冷凍機、インバータターボ冷凍機、小型ターボ冷凍機、蒸気タービン駆動ターボ冷凍機等、遠心圧縮機による水冷式冷凍機で冷水を製造するもの。
ブラインターボ冷凍機	ターボ冷凍機、遠心冷凍機、インバータターボ冷凍機、小型ターボ冷凍機、蒸気タービン駆動ターボ冷凍機等、遠心圧縮機による水冷式冷凍機で冷水(ブラインの場合に限る。)を製造するもの。
熱回収ターボ冷凍機	熱回収ターボ冷凍機、ダブルバンドルターボ冷凍機、ターボ冷凍機(温熱源)等、遠心圧縮機による水熱源ヒートポンプで、冷水と温水を同時に製造するもの。
蒸気吸収冷凍機	蒸気吸収冷凍機、蒸気二重効用吸収冷凍機、一重二重効用吸収冷凍機、排熱投入型蒸気吸収冷凍機等、加熱源が蒸気の吸収冷凍機で冷水を製造するもの。
温水吸収冷凍機	温水吸収冷凍機、低温水吸収冷凍機、温水単効用吸収冷凍機、排ガス排温水投入型吸収冷温水機(冷熱源)等、加熱源が温水又は排ガスの吸収冷凍機で冷水を製造するもの。
直焚吸収冷温水機	直(ガス・油)焚吸収冷温水機、直焚二重効用吸収冷温水機、直焚三重効用吸収冷温水機、ガス(油)冷温水発生機等、加熱源がガス又は油の吸収冷温水機で冷温水を切換又は同時取出で製造するもの。
排熱投入型直焚吸収冷温水機	排熱投入型直(ガス・油)焚吸収冷温水機、ジェネリック、排熱投入型直焚二重効用吸収冷温水機、排熱投入型ガス(油)冷温水発生機等、加熱源がコージェネレーション等の排熱及びガス又は油の吸収冷温水機で冷温水を切換又は同時取出で製造するもの。
小型吸収冷温水機ユニット	小型吸収冷温水機ユニット、小型吸収冷温水機、パネル型吸収冷温水機、冷却塔一体型吸収冷温水機等、加熱源がガス又は油の冷凍能力が単体で281kW(80RT)未満の吸収冷温水機又はGHPチラーで冷温水を製造するもの。
蒸気ボイラー	鋼製ボイラー(炉筒煙管ボイラー、水管ボイラー等)、鋼製簡易ボイラー、小型貫流ボイラー、鋳鉄製ボイラー(セクショナルボイラー等)、鋳鉄製簡易ボイラー等、燃料の燃焼により蒸気または高温水を製造するもの。
温水ボイラー	鋼製ボイラー、鋼製簡易ボイラー、小型貫流ボイラー、鋳鉄製ボイラー、鋳鉄製簡易ボイラー、真空式温水発生機、無圧式温水発生機等、燃料の燃焼により温水を製造するもの。

最大供給能力対象の欄は、冷熱源、温熱源それぞれの建物全体の総熱源容量（地域冷暖房受入を含む。）に算入する機器の場合、「○」の印を選択する。蓄熱システムがある場合で、総熱源容量が熱源機器ではなく、放熱用熱交換器の交換熱量又は放熱ポンプの流量と設計温度差から算出した熱量で決まっている場合、適用範囲補正係数の算定のために、熱交換器又は放熱ポンプの仕様を記入する。ただし、熱交換器、放熱ポンプは、高効率熱源機器の評価対象外とする。また、排ガス排温水投

入型吸収冷温水機（温熱源）は熱交換器として取扱う。

熱源容量は、定格冷凍能力又は定格加熱能力とし、温度条件は設計条件又は JIS 基準によるものとする。熱回収ヒートポンプユニット及び熱回収ターボ冷凍機は、熱回収運転時の冷凍能力又は加熱能力、排熱投入型直焚吸収冷温水機は、排熱投入時の冷凍能力とする。単位が指定されているため、別表第 2 単位換算表を用いて指定の単位に換算する。

地域冷暖房を受入れている場合、熱源機種は地域冷暖房受入を選択し、熱源容量の欄に記入する数値は、冷水契約容量、蒸気契約容量、温水契約容量又は冷水受入熱交換器、温水受入熱交換器の交換熱量を記入する。地域冷暖房受入の場合は、設置年度は空欄のままとする。

熱源機器又は地域冷暖房受入が無い場合は、空欄のままとする。

#### イ 第 2 号様式その 2（冷却塔）

予備機を含む全ての冷却塔又は加熱塔の設置年度、機器記号、機器名称、冷却能力又は加熱能力、電動機出力（凍結防止用ポンプを除く。）及び台数を記入し、水熱源パッケージ形空調機用、白煙防止形、ファン単体の電動機出力 11kW 以上に該当する場合、「○」の印を選択する。

開放式冷却塔の場合、電動機出力の散水ポンプの欄は空欄のままとする。

冷凍機と水熱源パッケージ形空調機で冷却塔を兼用している場合は、それぞれの冷却能力で冷却塔の冷却能力、電動機出力を案分し、行を分けて記入する。

なお、水熱源パッケージ形空調機の冷却能力は、水熱源パッケージ形空調機用冷却塔の冷却能力を 1.3 で除することにより算出している。

#### ウ 第 2 号様式その 3（空調用ポンプ）

予備機を含む全ての空調用ポンプの設置年度、機器記号、機器名称、電動機出力及び台数を記入し、種別は、空調 2 次ポンプ、空調 1 次ポンプ又は冷却水ポンプのいずれかに該当する場合、「○」の印を選択する。なお、種別の中のいずれにも該当しない場合、種別の欄は空欄のままとする。

空調用ポンプとは、冷却水ポンプ、冷水ポンプ、温水ポンプ、冷温水ポンプの他、ブラインポンプ、放熱ポンプなど熱媒を循環するポンプ、ボイラー給水ポンプ、真空ポンプ、還水ポンプなどとする。

冷却水ポンプとは、冷凍機用、水熱源パッケージ形空調機用の他、その他の冷却塔回りの冷却水ポンプとし、密閉式冷却塔の散水ポンプは含まない。

空調 1 次ポンプとは、熱源機器用の補機及び熱交換器回りの冷水ポンプ、温水ポンプ、冷温水ポンプの他、ブラインポンプ、放熱ポンプなど熱媒を循環するポンプとする。

空調 2 次ポンプとは、熱源群又は地域冷暖房受入施設から空調機などの二次側機器に熱を搬送するための冷水ポンプ、温水ポンプ及び冷温水ポンプとし、同一系統において空調 2 次ポンプ以降にこれらのポンプがある場合も含めるものとする。熱供給施設の場合は、熱源機器及び熱交換器の 1 次ポンプを除くポンプで、熱供給施設から需要家に熱を搬送するためのポンプとする。

熱供給施設は、給排水・給湯設備の評価項目が除外となるため、給水ポンプがある場合は、空調用ポンプに含めるものとする。

#### エ 第 2 号様式その 4（空調機）

予備機を含む全てのユニット形空気調和機、コンパクト形空気調和機、システム形空気調和機、全熱交換器、ファンコイルユニット及び放射冷暖房空調機器の設置年度、機器記号、機器名称、送風量、外気導入量、冷却能力、加熱能力、ファン電動機出力及び台数を記入し、使用用途（エレベーター機械室・電気室、24 時間空調外気導入、厨房用外気導入又はファンコイルユニット）に該当する場合、「○」の印を選択する。医療施設用外気導入のための設備を全て評価から除く場合は、使用用途の医療施設用外気導入で「○」の印を選択する。なお、外気導入量や加熱能力など該当しないものがある場合は空欄のままとする。

機器名称は、使用用途が分かるように、系統名又は対象室等を必ず記入する。

外気導入量は、外気冷房時の外気量及び CO2 濃度制御時の外気量ではなく、設計外気量とし、外調機と空調機が直列に繋がっているようなシステムの場合は、空調用外気導入量が重複しないように、どちらかの機器側のみで計上する。

ファン電動機出力は、空調機に複数のファンを組み込んでいる場合、それらの合計の電動機出力とする。ただし、ファンによって取組状況が異なる場合は、行を分けて記入する。

単相ファンコイルユニットのファン電動機出力は、空欄のままとする。

使用用途の内、外調機とは、送風量と外気導入量が同一の空調機とし、送風量と外気導入量の数値によって自動的に判定される。

24 時間空調外気導入とは、防災センターなど定常的に 24 時間空調している部分への外気導入のことで、不定期に 24 時間空調する場合は該当しないものとする。

医療施設用外気導入とは、病室、診察室、手術室など衛生上、外気導入量を絞ることが困難な室への外気導入を対象とする。

複数の使用用途の外気取入が同一系統の空調機により行われている場合、その空調機の使用用途は受持設計風量が大きい方とする。

#### オ 第 2 号様式その 6（パッケージ形空調機）

予備機を含む全ての空気熱源パッケージ形空気調和機、ガスエンジンヒートポン

ブ式空気調和機、水熱源パッケージ形空気調和機の屋外機、熱源機又は室内機（圧縮機のあるものに限る。）の設置年度、機器記号、機器名称、冷却能力、暖房能力、外気導入量及び台数を記入し、種別（空気熱源、水熱源、電気式、ガスエンジンヒートポンプ式、電算室用）、使用用途（24時間空調外気導入又は厨房用外気導入）に該当する場合、「○」の印を選択する。医療施設用外気導入のための設備を全て評価から除く場合は、使用用途の医療施設用外気導入で「○」の印を選択する。なお、中温用など特殊条件のパッケージ形空気調和機又は直膨形空気調和機の場合、電気式は空欄のままとする。

電算室用パッケージ形空調機は、高顕熱（顕熱比(SHF)=0.9以上)型の電気式冷房専用機で、圧縮機がインバータ制御されているものとする。

機器名称は、使用用途が分かるように、系統名又は対象室等を必ず記入する。

冷却能力、暖房能力は、屋外機又は熱源機の JIS 基準の温度条件による定格値とし、外気導入量は、同一系統にある室内機の外気導入量を合計した数値を記入する。

なお、屋外機と室内機的能力等を分けることができない場合は、屋外機と室内機を合計した数値で評価する。

複数の使用用途の外気取入が同一系統の空調機により行われている場合、その空調機の使用用途は受持設計風量が大きい方とする。

直膨形空気調和機は、パッケージ形空気調和機として取り扱うが、空調機の評価項目に該当する場合、第2号様式その4 空調機にも併記して評価できる。

#### カ 第2号様式その7（ファン）

空調機に設置されているもの又は排煙機を除く、予備機を含む全ての給排気ファンの設置年度、機器記号、機器名称、送風量、電動機出力及び台数を記入し、使用用途（空調用外気導入、24時間空調外気導入、厨房用外気導入又は自走式駐車場用）に該当する場合、「○」の印を選択する。医療施設用外気導入のための設備を全て評価から除く場合は、使用用途の医療施設用外気導入で「○」の印を選択する。なお、24時間空調外気導入に該当する場合は、空調用外気導入も「○」の印を選択する。

機器名称は、使用用途が分かるように、系統名又は対象室等を必ず記入する。

空調用外気導入とは、居室など人のために外気導入するものを対象とする。喫煙室及び厨房等の排煙のための換気は該当しない。

空調機と排気ファン、又は、給気ファンと排気ファンなどで、外気導入量が重複しないように、どちらかの機器側のみで計上する。

複数の使用用途の外気取入が同一系統のファンにより行われている場合、そのファンの使用用途は受持設計風量が大きい方とする。

同一系統のファンにより異なる室が換気されている場合であって、室により取組の程度が異なるときは、受持設計風量が大きい方で評価する。

#### キ 第2号様式その8（照明器具）

次表の判断基準に則り、主たる室用途に掲げられている室に設置されている照明器具の器具番号、室名称等、床面積を記入し、該当する主たる室用途を選択すると、主たる室用途ごとに自動的に集計され、床面積、主たる室用途の床面積比率が自動計算される。なお、熱供給施設等、全ての事務室に窓が無い場合に限り、主たる室用途は事務室（窓無し）を選択する。

事業所の用途に関係なく、主たる室用途がある場合は、評価の対象に含める。主たる室用途及び床面積は、テナント部分まで含めることとし、その室用途が判断基準で該当しない場合を除いて必ず選択及び記入する。基準階がある場合は、1フロアで算定した数値に対象フロア数を乗じたものとしてよい。駐車場床面積、貸室面積、客室面積、病室面積、教室面積など予めその床面積が明確になっている場合は、その床面積を活用する。

照明器具は、器具の種類も多く、同じような場所でも微妙に異なる場合もあることから、ある程度簡略化して評価できるようにしている。調書の作成にあたっては、必ず次表の内容を確認した上で、それに準じて作成する。なお、物販店舗等で照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいとしており、その場合、床面積は主たる室用途の合計床面積を記入する。1つの室又は主たる室用途の中に、照明器具の種類又はランプ種類が複数ある場合は、必ず室ごと及び照明器具の種類ごとに行を分けて調書を作成する。

照明器具の器具番号、室名称等は、根拠書類との整合性を確認できるように記入する。

主たる用途に該当しない機械室、受水槽室、ポンプ室、電気室、映画館、美術館、展望台等は、評価対象外とする。

なお、主たる室用途と床面積は、屋内競技場、屋外競技場、及び屋外を除いて、空調・換気設備、照明・電気設備など他の評価項目の分母となっているため、その室用途が認定申請事業所に無い場合を除いて、漏れの無いように必ず記入する。

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

主たる室用途と消費電力の判断基準

用途	主たる室用途	判断基準
共通	エントランスホール	エントランスホール、ロビー、アトリウム等、主たるエントランスホールとなる部分を対象とし、複数ある場合は、その合計床面積を対象とする。
	廊下	基準階の廊下（EV ホールを含む。）等、主たる廊下の合計床面積を対象とする。商業施設はバックヤードの主たる廊下の合計床面積を対象とする。
	便所	基準階の便所、客用便所等、主たる便所の男子便所及び女子便所（多目的便所は除く。）の合計床面積を対象とする。照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多いタイプの消費電力としてもよいものとする。
	倉庫	主たる倉庫の合計床面積を対象とする。100 m <sup>2</sup> 未満の小規模な倉庫は除くものとする。
	駐車場	自走式駐車場の合計床面積を対象とし、機械式駐車場は対象外とする。
	事務室 <sup>**</sup>	事務所の場合は基準階の事務室の合計床面積を対象とし、事務所以外の各用途に付属する事務室の場合は、最も床面積の大きいものを対象とする。テナント工事等で仕様変更になっている場合は、変更前の標準仕様のもをを対象としてもよい。なお、熱供給施設の場合は、中央監視室を含む。
	会議室 <sup>**</sup>	大会議室、貸会議室等、まとまった会議室及び図書室の合計床面積を対象とし、事務室内にある打合せ室や小規模な会議室は除くものとする。
	電算室	電算室、サーバー室、コンピューター室、CPU 室、マシン室等、テナント設置分も含めた 100m <sup>2</sup> 以上のサーバーラックや電算機等を設置してある室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。電算室のための電気室や空調機械室等は対象外とする。

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

主たる室用途と消費電力の判断基準

用途	主たる室用途	判断基準
商業施設	物販店舗※	物販店舗、百貨店、スーパー、量販店、専門店等の売り場部分の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。テナント工事等で仕様変更になっている場合は、テナントと協力し、実際の仕様のものを対象とする。
	飲食店舗 客席※	飲食店舗、レストラン、フードコート、ホテル直営のレストラン、学校・病院の食堂、社員食堂等の客席部分を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。テナント工事等で仕様変更になっている場合は、テナントと協力し、実際の仕様のものを対象とする。
	飲食店舗厨房	飲食店舗、レストラン、フードコート、ホテル直営のレストラン、学校・病院の食堂、社員食堂等の厨房部分の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。テナント工事等で仕様変更になっている場合は、テナントと協力し、実際の仕様のものを対象とする。
	店舗通路	モール等の通路部分の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。売り場と店舗通路の区画が明確でない通路は物販店舗に含む。
宿泊施設	ホテルロビー※	ホテルロビー、宴会場ロビー等、ホテル等のロビーの合計床面積を対象とする。エントランスホールを兼用する場合は、エントランスホールに含める。
	客室※	ホテル等の客室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多い客室タイプの消費電力としてもよいものとする。
	客室廊下	客室階の廊下等、主たる客室廊下の合計床面積を対象とする。
	宴会場※	大宴会場、小宴会場、結婚式場等、宴会場の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。
教育施設	教室※	教室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多い教室タイプの消費電力としてもよいものとする。
	大教室※	定員 250 人以上の大教室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。
	研究室※	研究室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多い研究室タイプの消費電力としてもよいものとする。
	体育館	体育館、講堂の合計床面積を対象とし、複数ある場合は、その合計床面積を対象とする。
医療施設	病室※	病室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多い病室タイプの消費電力としてもよいものとする。
	診察室※	診察室の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多い診察室タイプの消費電力としてもよいものとする。
文化施設	会議場※	会議場、国際会議場等、大規模な会議場の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。
	ロビー・ ホワイエ※	博物館、劇場等のロビー、ホワイエを対象とし、複数ある場合はその合計床面積を対象とする。
	楽屋※	劇場、多目的ホール等の楽屋の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も多い楽屋タイプの消費電力としてもよいものとする。
物流施設	物流倉庫	物流倉庫、冷凍・冷蔵倉庫、市場等の合計床面積を対象とし、照明パターンが複数ある場合の消費電力は、最も床面積の大きいものの消費電力としてもよいものとする。
その他	屋内競技場	屋内競技場、ドーム、アリーナ、体育館、武道館等の観覧席部分も含む合計床面積を対象とする。
	屋外競技場	屋外競技場、競馬場、競艇場等の観覧席部分も含む合計面積を対象とする。
	屋外	外灯、ライトアップ等、屋外にある照明器具を対象とする。

※主たる室用途の※印は主たる居室の対象を示す。

**ク 第2号様式その9（変圧器）**

特別高圧及び高圧の変圧器（スコット変圧器を除く。）の設置年度、盤名称、用途、定格容量及び台数を記入し、相及び電圧（1次側、2次側）は選択肢の中から該当するものを、一次側電圧が600Vを超え7,000V以下の場合、「○」の印を選択する。

**ケ 第2号様式その10（給水ポンプ）**

全ての加圧給水ポンプユニット及び揚水ポンプの設置年度、機器記号、機器名称、電動機出力及び台数を記入し、種別（加圧給水ポンプユニット又は揚水ポンプ）に該当する場合、「○」の印を選択する。

給水ポンプとは、上水、雑用水、中水、冷却塔補給水、加湿補給水、井水などを対象とする。

**コ 第2号様式その11（昇降機）**

全てのエレベーター及びエスカレーターの号機名、電動機出力及び台数を記入し、種別（エレベーター、エスカレーター）、エレベーターが複数台設置してある箇所に該当する場合、「○」の印を選択する。

電動機出力には、照明及び制御用電源は含まないものとする。

エレベーターが複数台設置してある箇所とは、同一のエレベーターバンクで群管理が可能なものを対象とする。

**サ 第2号様式その12（冷凍・冷蔵設備）**

床面積が1.6 m<sup>2</sup>以上の冷凍・冷蔵設備の室名称、機器記号、機器名称、圧縮機電動機出力及び台数を記入し、冷凍設備の場合、「○」の印を選択する。

ごみ用の冷蔵設備は、評価の対象に含めなくてもよい。



## 第3章 各評価項目の解説

### 1 各評価項目の解説の概要

各評価項目の解説、取組状況の程度の判断基準は、次頁以降に示す通りで、原則として、評価項目ごとに1から2頁で構成されている。

評価分類、No、評価項目、評価内容、取組状況の程度・取組状況の評価点は、認定基準と同一のものが記載してある。なお、評価分類の欄のカッコ内に掲げるものは、認定申請事業所の竣工年度、用途、設備の設置年度等による緩和措置がある評価項目で、認定基準 別表第1の緩和措置等の欄に掲げる条件を評価分類の下に記載してある。また、取組状況の程度・取組状況の評価点が網掛けになっているものは、調書を作成することで自動的に評価結果が出る評価項目で、評価書では直接選択できないようになっている。

取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準は、各評価項目の対象範囲及び取組状況の程度の判断基準などを示したもので、評価書及び調書の作成にあたって、最も重要となる部分である。認定申請事業所での取組状況が認定基準に適合しているか、必ず確認して評価する。なお、その評価項目を評価するために、調書の作成が必要な場合は調書の種類を、基本情報にある数値を分母として割合で評価する場合は基本情報のNo.をタイトル行内に記載してある。検証チェック項目は、検証の際に、登録検証機関が各評価項目の取組状況の程度を確認するためのチェックリストで、これを満足していない場合、取組状況の程度を認めてもらえなくなる可能性もある。根拠書類等は、検証の際に、確認する根拠書類の種類、現地確認がある評価項目は現地確認が有ることを記載してある。なお、根拠書類の種類が複数記載してあるが、検証の際に取組状況の程度をいずれかの書類で確認できれば、全ての書類を準備する必要はない。評価項目の概要と特徴は、各評価項目のシステム、制御手法及び運用方法などを解説したもので、各評価項目とCO2削減との関連性についても解説している。

### 2 各評価項目の解説

各評価項目の解説は、次頁以降に示す。なお、「及び」、「かつ」は、複数の項目の全てを満たしている必要があるが、「又は」、「いずれか」、「あるいは」は、複数の項目の内でもひとつでも満たしていればよい。また、「概ね」は、その数値の±10%までを誤差として許容する。

また、評価点が0点となる場合の記述は省略しているが、評価点が0点となる評価項目も評価ツールでは、空欄のままとせず、必ず評価点が0点となる選択肢を選択する。

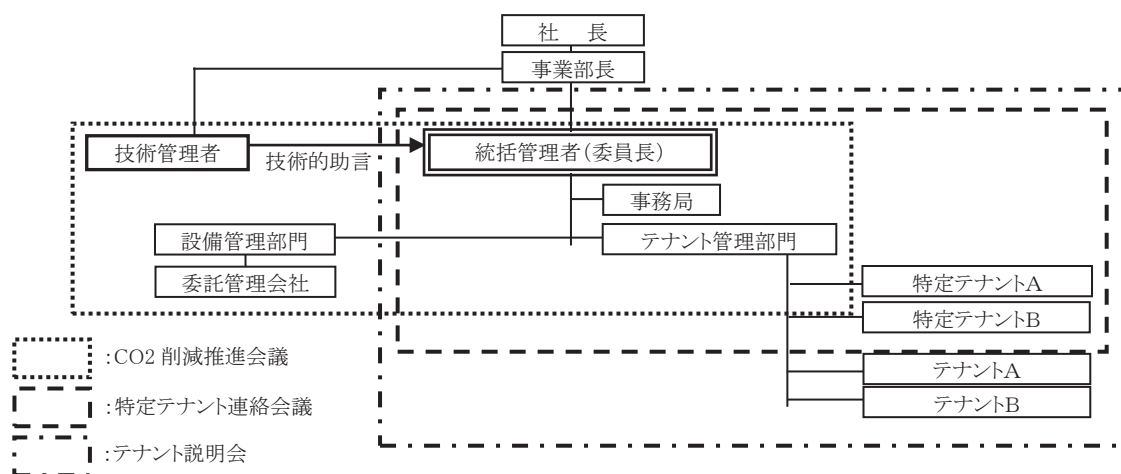
空調・換気設備、照明・電気設備などの評価項目の分母となっている主たる室用途、主たる事務室などの判断基準は、3（2）キの主たる室用途と消費電力の判断基準の表による。

I. 一般管理事項 1.CO2削減推進体制の整備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1. 1	CO2削減推進会議等の設置及び開催					
<b>評価内容</b>							
CO2 削減推進会議等が設置され、どの程度の頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
Σ (P1×K1+・・・+P3×K3)							
統括管理者が出席するCO2削減推進会議							係数 K1
取組状況	月1回以上	年2回以上	年2回未満又は実施無し				0.6
点数 P1	1	0.5	0				
特定テナント連絡会議(特定テナントがある場合に限る。)							係数 K2
取組状況	年6回以上	年2回以上	年2回未満又は実施無し	特定テナント無し			0.2
点数 P2	1	0.5	0	—			
テナント説明会(テナントがある場合に限る。)							係数 K3
取組状況	年6回以上	年2回以上	年2回未満又は実施無し	テナント無し			0.2
点数 P3	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p><input type="checkbox"/> (1) CO2 削減推進会議<sup>*1</sup>を開催し、次のアからオまでの関係者が全て出席している場合は、その頻度を選択する。ただし、やむを得ず関係者の一部が出席できない場合であって、代理の出席が行われているときは、出席しているとみなす。</p> <p>ア 条例第6条の2第1項に定められる統括管理者又は改修工事(修繕工事を除く。)の権限を保有する責任者(管理会社等へ委託している場合も含む。ただし、改修工事の権限を保有する責任者のみが出席している場合は、統括管理者へ会議結果の報告が行なわれていること。)</p> <p>イ 条例第6条の2第2項に定められる技術管理者</p> <p>ウ エネルギー管理責任者</p> <p>エ CO2 削減に係る予算権限を有している部門</p> <p>オ テナントを管理する部門</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 認定申請事業所にある全ての特定テナントを対象に、担当者が出席する特定テナント連絡会議<sup>*2</sup>を開催している場合は、その頻度を選択する。ただし、欠席した特定テナントには、会議における配布資料や議事録を配布するものとする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 認定申請事業所にある全てのテナントを対象に、担当者が出席するテナント説明会<sup>*3</sup>を開催している場合は、その頻度を選択する。ただし、欠席したテナントには、会議における配布資料や議事録を配布するものとする。</p> <p><input type="checkbox"/> (4) 認定申請事業所に特定テナントが無い場合は、「特定テナント無し」を、テナントが無い場合は、「テナント無し」を選択する。</p> <p><sup>*1</sup>:CO2 削減推進会議とは、認定申請事業所の具体的な CO2 削減量の目標や実施計画の検討、その対策の実施の意思決定、取組の進捗状況、進捗予定、CO2 削減に関する情報等が議題とされている会議体とする。</p> <p><sup>*2</sup>:特定テナント連絡会議とは、CO2 削減推進会議において決定された CO2 削減目標や実施する CO2 削減対策の内容とその効果の報告、実施する CO2 削減対策に対する協力の依頼、CO2 削減対策に関する勉強会、特定テナントにおける独自の対策の報告等が行われる会議体とする。</p> <p><sup>*3</sup>:テナント説明会とは、CO2 削減推進会議において決定された CO2 削減目標や実施する CO2 削減対策の内容とその効果の報告、実施する CO2 削減対策に対する協力の依頼、CO2 削減対策に関する勉強会等が行われる説明会とする。</p>							

検証チェック項目	根拠書類等
<input type="checkbox"/> 申請前年度に開催されたCO2削減推進会議、特定テナント連絡会議及びテナント説明会の担当者名簿、議事録及び配布資料が作成されているか。 <input type="checkbox"/> CO2削減推進会議に、統括管理責任者、技術管理者及びエネルギー管理責任者が出席しているか。 <input type="checkbox"/> CO2削減推進会議、特定テナント連絡会議及びテナント説明の議題が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 欠席したテナントがある場合は、そのテナントに会議における配布資料や議事録が配布されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、特定テナントが無いこと、テナントが無いことを、根拠書類で確認できるか。	<input type="checkbox"/> CO2削減推進会議、特定テナント連絡会議及びテナント説明会の担当者名簿 <input type="checkbox"/> CO2削減推進会議、特定テナント連絡会議及びテナント説明会の議事録(出席者名簿を含む) <input type="checkbox"/> CO2削減推進会議、特定テナント連絡会議及びテナント説明会の配布資料

**評価項目の概要と特徴**

- (1) 事業者や事業所の利用者のCO2排出量削減に対する認識を高め、CO2削減目標設定や目標に対する進捗状況等の把握を行うため、CO2削減推進会議を設置し、事業所組織の中でのCO2削減体制の位置づけを高くする事が重要となる。
- (2) CO2削減を推進していく上では、事業者、テナント、管理会社等がCO2削減を事業活動の一部として捉え、事業所内に関係企業で構成されるCO2削減を目的とする組織体を設ける事が必要となる。
- (3) テナントを有する施設においては、「特定テナント連絡会議」や「テナント説明会」を定期的の実施する事で、CO2削減推進の意識をお互いに高め、円滑に進めることが重要となる。
- (4) 本制度の対象事業所は、条例7条第1項に定められるテナント等事業者(以下、「テナント」という。)、条例7条第2項に定められる特定テナント等事業者(以下、「特定テナント」という。)との協力推進体制を整備しなければならない。



CO2削減推進会議等の例

- (5) 統括管理者が出席するCO2削減推進会議  
統括管理者等は、事業所のCO2削減を推進するため、技術管理者の技術的助言を尊重し、CO2削減対策の計画を検討し、その計画を実施することが重要となる。
- (6) 特定テナント連絡会議  
特定テナントは、事業所の事業活動に伴うCO2排出量の相当程度大きな部分を占めているため、CO2推進会議で決定したCO2削減目標やその実施計画に協力し、事業者と一体となって、事業所のCO2削減を実施することが重要となる。そのため、特定テナントは、事業所のCO2削減目標やその実施計画を十分理解することや独自のCO2削減対策を事業者に提案することが必要となる。
- (7) テナント説明会  
テナントは、事業所において事業活動に伴いCO2を排出しているため、事業者のCO2削減目標や実施するCO2削減対策を十分理解し、協力して事業所全体のCO2削減を推進することが重要となる。

I. 一般管理事項 1.CO2削減推進体制の整備						
評価分類	No.	評価項目				
◎	1. 2	PDCA 管理サイクルの実施体制の整備				
<b>評価内容</b>						
PDCA 管理サイクル(計画・実施・確認・処置)の実施体制がどの程度整備されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	全て整備	計画・実施・確認のみ	計画・実施のみ	計画のみ	整備無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<p><input type="checkbox"/> (1) 計画・実施・確認・処置のそれぞれに対する実施体制及び実施内容が、書類、報告書、管理標準や管理運用マニュアルの修正履歴等で確認できる場合は、次のアからエまでの選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 計画・実施・確認・処置の全てについて確認できる場合は、「全て整備」とする。</p> <p>イ 計画・実施・確認のそれぞれについて確認できる場合は、「計画・実施・確認のみ」とする。</p> <p>ウ 計画・実施のそれぞれについて確認できる場合は、「計画・実施のみ」とする。</p> <p>エ 計画について確認できる場合は、「計画のみ」とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) PDCA 管理サイクルの実施体制とは、CO2 削減推進会議において決定された事項が、次のアからエまでに示す手順に従い運用されている場合で、それぞれの手順を実行するための組織・体制のこととする。</p> <p>ア 計画:CO2 削減推進会議において決定された事項に基づき、詳細な CO2 削減対策計画を策定する。</p> <p>イ 実施:策定された計画に基づいて、CO2 削減対策を実施する。</p> <p>ウ 確認:実施された CO2 削減対策の効果を確認する。</p> <p>エ 処置:確認した効果をもとに、管理標準や管理運用マニュアルの内容確認及び修正を行う。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 実施された内容は、過去に実施した事項でも該当するものとする。</p> <p><input type="checkbox"/> (4) 管理標準又は管理運用マニュアルの修正等の記録が書類で確認できない場合、該当しないものとする。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> CO2 削減対策の実施に関連した PDCA 管理サイクルがルール化されており、その実施体制の組織図が作成されているか。 <input type="checkbox"/> PDCA 管理サイクルに従って実施した CO2 削減対策の項目と実施内容が一覧表で整備され、全ての事項について、その事実が確認できる資料が保管されているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> PDCA 管理サイクルの実施体制の組織図 <input type="checkbox"/> CO2 削減対策の項目と実施内容の一覧表 <input type="checkbox"/> 計画書 <input type="checkbox"/> 報告書 <input type="checkbox"/> 管理運用マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
<p>(1) 一般的にPDCA管理サイクルとは、計画(Plan)、実施(Do)、確認(Check)、処置(Action)のサイクルを示し、この手順に従って、問題点を修正していくことが重要となる。</p> <p>(2) CO2 削減目標を達成するためには、PDCA 管理サイクルを構築し、適正に進捗状況を管理することが重要となる。</p>						
<p>The diagram illustrates the PDCA cycle with four main stages: Plan (Plan), Do (Do), Check (Check), and Action (Action). Each stage is represented by a box containing specific tasks:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Plan (Plan):</b> 実施方針の決定, エネルギー消費量の実態把握, チューニング項目の選定</li> <li><b>Do (Do):</b> 計画プログラムの策定, 実施体制・スケジュール, 実施前測定, 効果予想. Below this box is a sub-box for 改善実施 (Improvement Implementation) including チューニング実施 (Tuning Implementation).</li> <li><b>Check (Check):</b> 効果検討, 実施後測定, 省エネルギー確認</li> <li><b>Action (Action):</b> 運転管理マニュアルの改訂, 管理標準の見直し</li> </ul> <p>Arrows indicate a clockwise flow from Plan to Do, Do to Check, Check to Action, and Action back to Plan.</p>						
<p>PDCAサイクルのイメージ</p> <p>[出典]「省エネチューニングマニュアル」(財)省エネルギーセンター</p>						

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

I. 一般管理事項 2. 図面、管理標準等の整備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	2. 1	図面・改修履歴等の整備					
<b>評価内容</b>							
竣工図、機器完成図及び改修履歴がわかる書類が、どの程度整備されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	概ね80%以上は整備	概ね50%以上は整備	整備無し				—
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 建築、空調設備、給排水衛生設備、電気設備、昇降機設備及びその他設備 <sup>※1</sup> の竣工図、主要な設備 <sup>※2</sup> の機器完成図並びにエネルギー消費設備に関わる改修履歴がわかる図面（過去にエネルギー消費設備に関わる改修を行っている場合に限る。）の整備状況の割合を選択する。							
<p>※1: その他設備とは、認定申請事業所において設置しているエネルギー消費量の大きい設備機器（例：水族館の飼育設備等）で、空調設備、給排水衛生設備、電気設備、昇降機設備のいずれにも該当しない設備とする。</p> <p>※2: 主要な設備とは、熱源機器、冷却塔、空調用ポンプ、コージェネレーション、空調機、パッケージ形空調機、ファン、自動制御設備、中央監視設備、変圧器、照明器具（誘導灯を含む。）、給排水ポンプ、昇降機、冷凍・冷蔵設備、エアコンプレッサー、その他設備に係る機器とする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 建築、空調設備、給排水衛生設備、電気設備、昇降機設備及びその他設備の竣工図、主要な設備の機器完成図並びにエネルギー消費設備に関わる改修履歴がわかる図面（過去にエネルギー消費設備に関わる改修を行っている場合に限る。）が、図書又は電子データとして整備及び保管されているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図の図書又は電子データ <input type="checkbox"/> 機器完成図及び改修履歴のわかる図面の図書又は電子データ			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) CO2 削減対策を計画する上で、事業所の設備等の現状を把握できる図面を整備することが重要となる。							

I. 一般管理事項 2. 図面、管理標準等の整備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	2. 2	設備台帳等の整備					
<b>評価内容</b>							
エネルギー使用機器の管理のために、電子データ化された設備台帳等が、どの程度整備されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	概ね80%以上は整備	概ね50%以上は整備	整備無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 認定申請事業所に設置されている燃焼設備及び動力設備の内、主要な熱源・熱搬送設備、空調設備、換気設備、給排水設備、給湯設備の全機器台数に対して、電子データ化された設備台帳 <sup>*1</sup> 等の整備状況の割合を選択する。							
<p>※1: 設備台帳とは、現状設置されている燃焼設備及び動力設備の機器記号及び主な仕様、台数等が帳票として電子データで整備されたもので、エネルギー消費機器の種類ごとに一覧表になっているものとする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 設備台帳が電子データで保管されているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> システム概要書 <input type="checkbox"/> 現地確認(全数)			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) CO2削減対策を計画する上で、事業所内にある設備機器の仕様を把握することが重要となる。</p> <p>(2) 機器記号及び主な仕様だけでなく、設置年月、設置場所、メーカー、性能・効率及びその測定履歴、故障・交換等のメンテナンス履歴等が記載されている設備台帳は、性能が低下した設備機器の把握、更新時期やメンテナンス時期の計画のために重要な資料となる。</p> <p>(3) 更新時期やメンテナンス時期の設備機器等を的確に把握し、無駄なエネルギー消費量の削減につなげることが重要となる。</p>							

I. 一般管理事項 2. 図面、管理標準等の整備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	2. 3	管理標準等の整備					
<b>評価内容</b>							
管理標準及び運転操作マニュアルが整備されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	整備	整備無し					—
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 燃焼設備、熱利用設備、排熱回収設備、コージェネレーション設備、電気使用設備、空調・給湯・換気・昇降機設備等、照明設備、BEMS の内、認定申請事業所に設置されている全ての設備について、エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)(以下「省エネ法」という。)に定められている事業者の判断基準に基づいて、管理標準及び設備機器の運転操作マニュアル <sup>※1</sup> が整備され、管理標準及び設備機器の運転操作マニュアル通りに設備が運用されている場合は、「整備」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 管理標準及び設備機器の運転操作マニュアルが整備されているが、管理標準及び設備機器の運転操作マニュアル通りに設備が運用されていない場合は、「整備無し」を選択する。  ※1: 運転操作マニュアルとは、季節、平日・休日、時間帯ごとの設備機器の運転スケジュール及び各種設定値を定めたものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 省エネ法の事業者の判断基準に基づいた管理標準及び設備機器の運転操作マニュアルが整備されているか。 <input type="checkbox"/> 管理標準及び設備機器の運転操作マニュアル通りに設備が運用されているか。				<input type="checkbox"/> 管理標準及び設備機器の運転操作マニュアル			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) トップレベル事業所等の認定には、省エネ法の事業者の判断の基準(平成 21 年経済産業省告示第 66 号)に規定するところにより管理標準を設定し、それに基づきエネルギーの使用の合理化に係る調整、計測・記録、保守・点検等を適切に行っていることが条件となる。 (2) 省エネ法では、大規模なエネルギーを使用する工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断基準が次の構成で設けられている。 I. エネルギーの使用の合理化の基準 II. エネルギーの使用の合理化の目標及び計画的に取り組むべき措置 (3) 省エネ法の判断基準の基準部分では、ビル等の事業所におけるエネルギー使用に際して「管理標準」を設け、これにより管理することを求めており、管理標準を設定すべき設備や内容を判断基準の8項目について、細かく規定している。 (4) 管理標準は事業所内のエネルギー使用のルールであり、使用される設備はこれに従うので、エネルギーを最小とする観点で設定しなければならない。かつ、法定の判断基準の項目だけでなく、エネルギーの使用・発生の全ての場面を包含することが重要となる。							

I. 一般管理事項 2. 図面、管理標準等の整備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2. 4	省エネルギー計画書の整備					
<b>評価内容</b>							
省エネルギー計画書が整備されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	整備	整備無し	整備無し (2002年6月以前竣工)	省エネ法対象外			
評価点	1	0	—	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p><input type="checkbox"/> (1) 省エネ法において、建物用途及び規模等により、省エネルギー計画書の提出義務がある場合は、次のアからウまでの選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 省エネルギー計画書が保管されている場合は、「整備」とする。</p> <p>イ 竣工時の省エネルギー計画書が保管されている場合であっても、大規模修繕時の省エネルギー計画書が保管されていないとき<sup>※1</sup>は、「整備無し」とする。</p> <p>ウ 認定申請事業所の最も新しい建物の竣工年月が平成14年(2002年)6月以前の場合であっても、省エネルギー計画書が保管されていないときは、「整備無し(2002年6月以前竣工)」とする。<sup>※2</sup></p> <p><input type="checkbox"/> (2) 省エネ法において、建物用途及び規模等により、省エネルギー計画書の提出義務の無い認定申請事業所の場合は、「省エネ法対象外」を選択する。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 省エネルギー計画書は、特定行政庁に提出したものとし、設計時及び竣工時の両方で作成している場合は、竣工時のものを対象とする。</p> <p>※1:平成18年4月1日以降に、2,000㎡以上の建築物の大規模修繕等を行っている場合は、省エネルギー計画書の提出義務がある。</p> <p>※2:本来は、省エネルギー計画書が保管されていなければならないが、東京都建築物環境計画書制度の施行以前は、保管されていない建物が数多く見られたため、緩和措置として除外を設けている。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<p><input type="checkbox"/> 特定行政庁に提出した省エネルギー計画書が保管されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 平成18年(2006年)4月1日以降に2,000㎡以上の建築物の大規模修繕等を行っているときは、大規模修繕時の省エネルギー計画書が保管されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 除外する場合、竣工年が平成14年(2002年)6月以前であること、又は省エネルギー計画書の提出義務の無い建物用途及び規模等であることを、根拠書類で確認できるか。</p>				<p><input type="checkbox"/> 省エネルギー計画書</p> <p><input type="checkbox"/> その他( )</p>			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 2,000㎡以上の建築物の新築・増改築及び大規模修繕等の際における省エネ措置(省エネルギー計画書)を所管行政庁(東京都都市整備局)に届出することになっている。また、平成22年4月1日以降は、300㎡以上の建築物の新築・増改築時における省エネ措置の届出も義務付けられる。(平成21年4月1日時点)</p> <p>(2) 東京都建築物環境計画書制度においても、対象となる建築物は建築物環境計画書の添付資料として、省エネルギー計画書を東京都環境局へ提出することになっている。</p> <p>(3) 建築物の外壁、窓等を通して熱の損失の防止に関する年間熱負荷係数(PAL)、空調エネルギー消費係数(CEC/AC)、換気エネルギー消費係数(CEC/V)、照明エネルギー消費係数(CEC/L)、給湯エネルギー消費係数(CEC/HW)、エレベーターエネルギー消費係数(CEC/EV)が、省エネ法に定められた「建築物に係るエネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」に対して、より優れた建築物を設計することが重要となる。</p>							



I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録						
評価分類	No.	評価項目				
◎	3. 1	ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)等の導入				
<b>評価内容</b>						
ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)等が導入され、かつどの程度の機能(基本 BEMS:データ採取、タイムプログラム等基本的制御・監視、管理日報・月報・年報、拡張機能:維持管理、応用的制御及びエネルギー消費分析・管理)を有しているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	基本 BEMS+ 拡張機能	基本 BEMS のみ	採用無し			
評価点	1	0.5	0			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<p>□(1) 次表に示す基本 BEMS 機能又は BEMS の拡張機能の項目を有する装置(BEMS の拡張機能がパソコン、DDC 等で別システムにより構築されている場合も含む。)が導入され、その機能を日常のエネルギー管理で活用している場合は、次のアからイまでの選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 基本 BEMS 機能及び BEMS の拡張機能の項目を全て有する場合は、「基本 BEMS+拡張機能」とする。</p> <p>イ 基本 BEMS 機能の項目を全て有している場合で、BEMS の拡張機能の項目の一部又は全てを有していない場合は、「基本 BEMS のみ」とする。</p>						
基本BEMS機能一覧表						
分類	項目	内容				
データ 採取	集中検針	個別に設置された電力量等のメーターを中央監視装置等において月指定日に自動検針し、1ヶ月分の使用量の表示及び印字を行う。				
	データ出力機能	中央監視装置等に保存されている個別に設置されたメーターの情報を出力し、中央監視装置等以外の記録媒体に保存を行う。				
基本的 制御	タイムプログラム制御	平日及び休日ごとに定められたパターンに従い設備機器のタイムスケジュール制御を行う。				
	イベントプログラム制御	特別に指定した条件を契機として設備機器の制御を行う。				
	リモート制御	設備機器の発停、設定値の変更等を遠隔操作により行う。				
監視	管理日報・月報・年報一覧出力	設備機器の運転状態及び故障警報の一覧並びに計測値及び計量値の一覧の表示及び印字を行う。				
	日・月・年単位ごとの出力	計測値及び計量値を集計し、表示及び印字を行う。				
	トレンドグラフ表示	計測値の変化の状態及び計量値のグラフの表示を行う。				
BEMSの拡張機能一覧表						
分類	項目	内容				
維持 管理	機器の履歴管理	設備機器の故障、修繕履歴、機器使用及び定期点検の進捗状況をデータベース化し、保全管理の品質向上を計画する。				
	稼動実績管理・ 警報データ管理	設備機器の稼動状況及び警報の情報の収集・蓄積をし、傾向分析による設備機器のメンテナンス及び更新計画の立案を行う。				
応用的 制御	最適化制御	環境状態値(気温、湿度、予測平均温冷感指標(PMV)等をいう。以下同じ。)及び機器運転状況から設備機器の発停、設定値の変更等を行う。				
	フィードバック・ フィードフォワード	環境状態値の変化による影響の実測値、予測値又はその複合値を設備機器の発停、設定値の変更等に反映する。				
エネルギー 消費分析 及び管理	エネルギー消費分析 及び管理	建物全体のエネルギー消費の傾向を把握し、省エネルギー及び最適な室内環境を両立させる長期的な設備機器運転の管理計画の立案を行う。				

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

検証チェック項目	根拠書類等
<p><input type="checkbox"/>ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)の機能(基本 BEMS 機能、拡張機能)が、根拠書類と整合しているか。</p> <p><input type="checkbox"/>熱源・熱搬送設備、空調・換気設備、受変電設備等の主要な設備に関わる計測・計量データの日報、月報及び年報が、電子データで作成されていることを、現地で確認できるか。</p> <p><input type="checkbox"/>BEMS のエネルギー消費分析及び管理機能を、現地で確認できるか。</p>	<p><input type="checkbox"/>中央監視設備図</p> <p><input type="checkbox"/>機器完成図</p> <p><input type="checkbox"/>その他( )</p> <p><input type="checkbox"/>現地確認(全数)</p>
評価項目の概要と特徴	
<p>(1) BEMS(Building and Energy Management System)は、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのシステムであり、エネルギーと設備機器の状況を一元的に把握・分析し、より効率的な運転計画やきめ細かな監視・制御をスピーディに行うことができ、建物全体のエネルギー消費を最小化することが可能となる。</p>	

I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3. 2	電力負荷状況・発電状況等の把握に必要な計測・計量設備の導入					
<b>評価内容</b>							
電力負荷状況、発電状況並びに各変圧器の需要率、負荷率及び不等率の把握に必要な計測・計量設備が、一次側の電圧が 400V 以上の変圧器全台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0. 5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 電力負荷状況、発電状況並びに各変圧器の需要率、負荷率及び不等率の把握に必要な計測・計量設備を設置している特別高圧及び高圧の変圧器全台数(スコット変圧器を除く。)に対する割合を選択する。ただし、特別高圧から直接低圧に変電を行っている場合は、一次側の電圧が 400V 以上の変圧器も変圧器全台数に含める。 <input type="checkbox"/> (2) 電流計及び電圧計の記録から変圧器の需要率、負荷率及び不等率を算出している場合は、変圧器の需要率、負荷率及び不等率の把握に必要な計測・計量設備を設置しているものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 電力負荷状況、発電状況並びに各変圧器の需要率、負荷率及び不等率の把握に必要な計測・計量設備を設置している特別高圧及び高圧の変圧器全台数(スコット変圧器を除く。)に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 電流計及び電圧計の記録から変圧器の需要率、負荷率及び不等率を算出している場合、その算出結果を根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 受変電設備図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 需要率・負荷率・不等率計算書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 変圧器ごとの電力負荷状況、発電状況、各変圧器の需要率、負荷率及び不等率を把握することにより、エネルギーの無駄やロスを発見し、改善策の検討に活かしていくことが重要となる。							

I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3. 3	エネルギー消費先別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入					
<b>評価内容</b>							
熱源、照明等エネルギー消費先別の電力量・燃料消費量・熱量の把握に必要な計測・計量設備による一次エネルギー実測値が、事業所全体のエネルギー消費量に対して、どの程度の割合になっているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上	50%以上 70%未満	30%以上 50%未満	30%未満			
評価点	1	0. 8	0. 5	0			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p><input type="checkbox"/> (1) 次表に示すエネルギー消費先区分の細目の電力量、燃料消費量及び熱量(地域冷暖房)の特定ができる計測・計量設備(複数のメーターの差し引きで特定できる場合も含む。)が導入されている場合は、第1号様式その2 メインシートの前年度一次エネルギー消費量実績及びエネルギー消費先比率の一次エネルギー実測値の数値により、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 計測・計量設備が階層になっている場合は(メーターが他のメーターの内数となっている場合)、各細目の最も上流側(供給端側)のもののみを対象とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、エネルギー消費先区分の特定ができていないものとする。                      ア 複数のエネルギー消費先区分の細目にまたがっている場合で、主たるエネルギー消費先区分の細目の電力量が80%未満である。                      イ 複数のエネルギー消費先区分の細目にまたがっている場合で、主たるエネルギー消費先区分の細目以外の定格消費電力又は定格電動機出力の合計が10kW 超又はコンセント10 個口超である。                      ウ その他のエネルギー消費先の店舗動力に、空調、照明及びコンセント分が含まれている。</p> <p><input type="checkbox"/> (4) コージェネレーション設備から発生する排熱を利用し、その熱量を計測・計量している場合は、熱源本体の一次エネルギー実測値に加算する。</p>							
エネルギー消費先区分							
エネルギー消費先区分		主なエネルギー消費機器					
項目	細目						
熱源	熱源本体	冷凍機、冷温水機、ボイラ、パッケージ形空調機等					
	熱源補機	冷却塔、冷却水ポンプ、冷温水1次ポンプ等					
熱搬送	水搬送	冷温水2次ポンプ					
	空気搬送	空調機、ファンコイルユニット等					
給湯	給湯	ボイラ、循環ポンプ、電気温水器等					
照明・コンセント	照明	照明器具					
	コンセント	事務機器、サーバー電源、サーバー用UPS等					
動力	換気	駐車場ファン等					
	給排水	揚水ポンプ等					
	昇降機	エレベータ、エスカレータ等					
その他	その他	トランス損失、店舗動力(厨房機器・冷凍冷蔵設備動力)等					



I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3. 4	系統別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入					
<b>評価内容</b>							
建物用途・棟・方位・高さ等により使用エリアを系統に分割し、その系統別の電力量・熱量を含む使用量の把握に必要な計測・計量設備が、電力量は動力盤及び分電盤総面数、熱量は全ポンプ系統数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
$\Sigma (P1 \times K1 + \dots + P2 \times K2)$							
電力量							係数 K1
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				0. 7
点数 P1	1	0. 5	0				
熱量（冷水・温水・蒸気）							係数 K2
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	熱源無し	熱供給施設		0. 3
点数 P2	1	0. 5	0	—	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 建物用途・棟・方位・高さ等の系統別の電力量及び熱量（冷水、温水及び蒸気に限る。）の特定ができる計測・計量設備（複数のメーターの差し引きで特定できる場合も含む。）が導入されている場合は、電力量は動力盤及び分電盤総面数（テナント所有分を除く。）、熱量（冷温水・蒸気）は全ポンプ系統数に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 動力盤、分電盤1面に対して、電力量計が複数設置されている場合は、計測・計量設備を1個として全体の割合を算出する。 <input type="checkbox"/> (3) 空調設備が全てパッケージ形空調機の場合は、「熱源無し」を選択する。 <input type="checkbox"/> (4) 熱供給施設の場合は、「熱供給施設」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 系統別の電力量及び熱量（冷水、温水、蒸気に限る。）の特定ができる計測・計量設備に関する計測・計量図が作成され、対象となるメーターが特定できるか。 <input type="checkbox"/> 動力盤、分電盤1面に対して、電力量計が複数設置されている場合は、計測・計量設備を1個として全体の割合が算出されているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 空調設備が全てパッケージ形空調機の場合、又は熱供給施設の場合、電力量のみを評価対象としているか。				<input type="checkbox"/> 系統別の電力量及び熱量の特定ができる計測・計量設備に関する計測・計量計量図 <input type="checkbox"/> 動力盤・分電盤負荷表 <input type="checkbox"/> 計装図 <input type="checkbox"/> 中央監視ポイント表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 建物用途・棟・方位・高さ等により使用エリアを系統に分割して、計測・計量を行うことで、よりきめ細かいエネルギー管理が可能になる。 (2) 不具合の発見や、エネルギー消費が多い系統を発見し、省エネルギーの重点対策ポイントを把握することが重要となる。							

I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録		
評価分類	No.	評価項目
◎	3. 5	エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備の導入
<b>評価内容</b>		
熱源システム効率等、エネルギー供給設備の分析に必要な電力量・燃料消費量・熱量・流量・温度・補給水量等の把握に必要な計測・計量設備が、どの程度細かく導入されているか。		
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>		
取組状況	機器別	系統別
評価点	1	0. 8
		システム別
		0. 5
		採用無し
		0
		エネルギー供給設備無し
		—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>		
<p>□ (1) エネルギー供給設備（熱源機器、冷却塔、空調用ポンプ（空調2次ポンプを除く。）を含む熱源・熱搬送設備及びコージェネレーション設備）のシステム全体の運転効率の分析に必要な電力量・燃料消費量・熱量・流量・温度・補給水量等の把握に必要な計測・計量設備（複数のメーターの差し引きで特定できる場合も含む。）が導入されている場合は、次のアからエまでの選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 80%以上の熱源機器及びコージェネレーション設備の機器単体の運転効率が1台ごとに把握され、熱源補機のシステム全体の運転効率も把握されている場合は、「機器別」とする。</p> <p>イ 同一機種複数台の運転効率がまとめて把握され、熱源補機のシステム全体の運転効率も把握されている場合は、「系統別」とする。</p> <p>ウ システム全体の運転効率がまとめて把握され、熱源補機のシステム全体の運転効率も把握されている場合は、「システム別」とする。</p> <p>エ 上記ア～ウで、熱源補機を含めた運転効率が把握されていない場合は、取組状況の程度を1つ下げる。</p> <p>□ (2) 運転効率は、入力側（燃料消費量や電力量等）に対する出力側（熱量や発電量等）の割合のことで、入力側と出力側で取組状況の程度が異なる場合は、低い方で評価する。</p> <p>□ (3) 熱量は、熱量計又は流量計と温度計を用いて、計測・計量しているものに限る。</p> <p>□ (4) 熱源補機の電力量は、インバータ制御が導入されていない場合に限り、定格時の消費電力と運転時間から演算した電力量でも良いものとする。</p> <p>□ (5) 全てパッケージ形空調機又は熱源機器が1台も無い場合は、「エネルギー供給設備無し」を選択する。</p>		
<b>検証チェック項目</b>		
<p>□ エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備に関する計測・計画図が作成され、対象となるメーターが特定できるか。</p> <p>□ 前年度の運転効率等をまとめた書類が作成されているか。</p> <p>□ 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p>		
<b>根拠書類等</b>		
<p>□ エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備に関する計測・計量計画図</p> <p>□ 前年度のエネルギー供給設備の運転効率等をまとめた書類</p> <p>□ その他( )</p>		
<b>評価項目の概要と特徴</b>		
<p>(1) エネルギー供給設備は、必ずしも効率の良い運転になっていない場合があるため、常に運転効率や各種データを把握し、運用改善や適切な保守・点検を行うことにより CO2 削減につながる。</p> <p>(2) ピーク時や定格運転時の運転効率の他、期間を通じての運転効率を把握することが重要となる。</p>		

I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録							
評価分類	No.	評価項目					
○	3. 6	代表階又は代表エリアの使用量把握に必要な計測・計量設備の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
代表階又は代表エリアの電力量・熱量・温度の把握に必要な計測・計量設備が、基準階数又は対象エリア面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	10%以上に採用	5%以上10%未満に採用	5%未満に採用	採用無し			
評価点	1	0.8	0.5	0			
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 代表階又は代表エリアの電力量、熱量及び温度の特定ができる計測・計量設備が導入されている場合は、その代表階数の基準階数に対する割合、又はその代表エリア面積の対象エリア面積に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 代表階又は代表エリアとは、事務室、商業施設、客室、教室、病室など同一の設備システム及び設備機器を導入している階又はゾーンが、複数の基準階又は対象エリアで構成されている場合で、その基準階又は対象エリアの代表として、電力量、熱量及び温度の詳細な計測・計量設備を設置している階又はエリアとする。 <input type="checkbox"/> (3) 電力量、熱量及び温度の特定ができる計測・計量設備とは、空調及び照明に関わる主要設備に対する電力量、熱量及び温度の詳細な計測・計量設備のことで、設備システム及び設備機器の運転状態の分析や、階又はエリアのエネルギー消費傾向の把握に利用可能なものとする。 <input type="checkbox"/> (4) 代表階又は代表エリアが全てパッケージ形空調機で空調している場合で、熱量を計量できないときは、「採用無し」を選択する。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 代表階又は代表エリアの電力量(空調動力を含む。)、熱量及び温度の特定ができる計測・計量設備に関する計測・計画図が作成され、対象となるメーターが特定できるか。 <input type="checkbox"/> 電力量(空調動力を含む。)、熱量及び温度の全てが計測・計量されているか。 <input type="checkbox"/> 代表階又は代表エリアに対する基準階数又は対象エリアが設定され、その割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 代表階又は代表エリアの使用量の特定ができる計測・計量設備に関する計測・計量計画図 <input type="checkbox"/> 動力盤・分電盤負荷表 <input type="checkbox"/> 計装図 <input type="checkbox"/> 中央監視ポイント表 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 同一の設備システム及び設備機器を複数箇所で導入している場合は、代表階又は代表エリアにて、詳細に設備システム及び設備機器の運転状況等を把握することで、適正な設備運用や通常では難しい不具合の発見等が可能になるため、他の階又はエリアも含めた広い範囲での省エネ運用により CO2 削減につながる。							

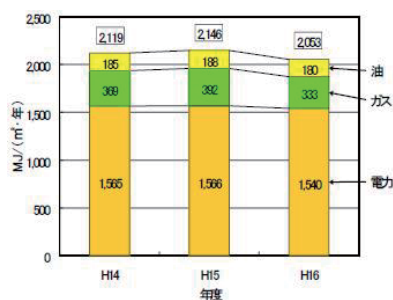


I. 一般管理事項 3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録							
評価分類	No.	評価項目					
+	3. 7	空調の使用量に応じた課金体系の導入					
<b>評価内容</b>							
主たる用途のテナント空調料金の課金方法に、熱量及び電力量など使用量に応じた課金体系が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) テナント賃貸部分の合計床面積の概ね 50%以上で、テナント空調料金の課金方法に、次のアからウまでのいずれかに該当する使用量に応じた課金体系が導入されている場合は、「採用」を選択する。 ア 冷水、温水、蒸気を用いた空調機で、熱量及び電力量に応じた課金体系 イ 電気式パッケージ形空調機で、電力量に応じた課金体系 ウ ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機で、ガス量及び電力量に応じた課金体系 <input type="checkbox"/> (2) 残業空調料金のみで使用量に応じた課金体系が導入されている場合、又は空調運転時間による課金体系の場合は、「採用無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>						<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> テナント空調料金の課金方法が、使用量に応じた課金体系になっていることを根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 使用量に応じた課金体系が、判断基準と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 残業空調料金のみで使用量に応じた課金体系が導入されている場合、又は空調運転時間による課金体系の場合が含まれていないか。						<input type="checkbox"/> 賃貸借契約書 <input type="checkbox"/> パンフレット <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) テナント空調料金の課金方法は、コア時間分が共益費に含まれており、残業時間分を空調運転時間で課金する方法が一般的であるが、クールビズ・ウォームビズや非使用室の空調停止など、テナント空調の省エネを促すためにも、テナントの省エネ努力が、コスト削減として報われる対策は CO2 削減につながる。							

I.一般管理事項 4.エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
◎	4. 1	エネルギー消費特性の把握、エネルギー消費原単位の算出及び管理					
<b>評価内容</b>							
BEMS等のデータを活用し、電力及び熱のピーク負荷の数値化等によるエネルギー消費の特性、建物全体のエネルギー消費原単位算出及び類似の建物との比較により、省エネルギー状況の管理が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) BEMS等のデータにより、電力、燃料及び熱に関するエネルギー消費特性を把握し、エネルギー消費原単位※ <sup>1</sup> の算出及び管理をしている場合であって、次のアからオまでの全てが複数年度に渡り継続して実施されている場合は、「実施」を選択する。 ア 電力、燃料及び熱のピーク負荷及び年間負荷が数値化されている。 イ 月別及び季節ごとの代表日の時刻別負荷パターンがグラフ化されている。 ウ 昼間と夜間、平日と休日、夏季・中間期・冬季などのエネルギー消費傾向を把握している。 エ 建物用途・棟・方位・高さ等使用エリアごとのエネルギー消費比率を把握している。 オ 建物全体のエネルギー消費原単位を算出し、類似の建物のエネルギー消費原単位の平均値※ <sup>2</sup> と比較している。  ※1:エネルギー消費原単位とは、建物全体の年間一次エネルギー消費量の熱量換算値の総和を、延床面積等で除した値とし、複合用途の建物や駐車場床面積の比率が著しく大きい建物の場合は、用途ごとの一次エネルギー消費量を用途ごとの床面積で除した値も合わせて算出したものとする。病院の場合は病床数とするなど用途によっては、延床面積以外の原単位を用いてもよい。 ※2:類似の建物のエネルギー消費原単位の平均値とは、公的機関、諸団体や学術論文等で公表している一次エネルギー消費原単位の統計値とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> BEMS等のデータにより、電力、燃料及び熱量に関するエネルギー消費特性を把握し、エネルギー消費原単位の算出及び管理が複数年度に渡り継続して実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> エネルギー消費特性に関する資料 <input type="checkbox"/> その他( )			

評価項目の概要と特徴

- (1) CO2 削減の第一歩はエネルギー使用状況を把握することである。
- (2) エネルギーの供給、搬送、消費に至るまでの流れを定量的に把握するとともに、室内の温度・湿度や室ごとの使用状況など事業所の使用状況を含めて把握することが重要となる。
- (3) 年別・月別・時刻別など時間軸でのエネルギー消費実態、熱源・照明などエネルギー消費先別のエネルギー消費実態、建物用途・棟・方位・高さ等使用エリアでのエネルギー消費実態を把握することで、建物全体のエネルギー消費構造、エネルギー消費の大きい消費先とそれに関わる設備機器、エネルギー消費のロスなどが明確になり、CO2 削減のための効果的な対策を講じることが可能となる。
- (4) 一次エネルギー消費原単位は、(一財)省エネルギーセンターのビル診断結果データ、(一社)日本ビルエネルギー総合管理技術協会の業種別、規模別の経年的な把握調査、(一財)日本サステナブル建築協会の DECC(非住宅建築物の環境関連データベース)の他、建築関係の諸団体で各種調査が実施されているので、類似施設と比較する際の参考資料とする。また、延床面積当たりを基本としているが、病院は病床数当たりの原単位として示す場合があり、用途に応じて、比較する対象とする原単位の内容を確認した上で、当該事業所の省エネルギー状況を確認することが重要となる。ただし、電力や燃料のエネルギー換算値が、電力を二次エネルギー、燃料を低位発熱量で換算している場合があるので、比較するときは注意が必要である。
- (5) 平均気温や事業所の入居率などにより、エネルギー消費原単位は変化するので、それらとの相関関係を把握することも重要となる。



エネルギー消費原単位管理例



一次エネルギー消費原単位 [MJ/(m²・年)]  
用途別一次エネルギー消費原単位

[出典]「省エネチューニングガイドブック」(平成 19 年)、「省エネルギー診断技術ハンドブック(ビル編)」(平成 19 年 8 月)

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

I. 一般管理事項 4. エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
◎	4. 2	CO2 排出量の管理					
<b>評価内容</b>							
建物全体の CO2 排出量及び原単位の管理がどの程度の頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	月 1 回以上	年 2 回以上	年 1 回程度又は実施無し				
評価点	1	0. 5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 建物全体の CO2 排出量及び延床面積当たりの CO2 排出量原単位の算出及び集計を行い、CO2 排出量の目標値に対する進捗管理が実施されている場合は、その頻度を選択する。 <sup>※1</sup>							
<p>※1: 特定地球温暖化対策事業所は、特定温室効果ガス排出量を総量削減義務の対象としており、排出量については、登録検証機関の検証結果を添えて、東京都に年1回報告することを義務付けている。優良特定地球温暖化対策事業所には、それ以上の取組みを求めているため、年2回以上を評価対象としている。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> CO2 排出量及び原単位の算出・報告のルール・プロセス、実績を示す書類が作成されているか。 <input type="checkbox"/> CO2 排出量及び原単位の管理の頻度が、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 算定・報告のルール・プロセス、実績を示す書類 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 事業所においては電力や燃料など複数のエネルギーが使用されるが、これらのエネルギー消費量からCO2 排出量を算定する方法や排出係数は、特定温室効果ガス排出量算定ガイドラインで定められている。</p> <p>(2) 年1回の CO2 排出量及び原単位の実績値の算出及び集計では、目標値に対して、実績値が上回っている場合に、対策を強化するタイミングを逃してしまうことになる。そのため CO2 削減目標の達成には、最低でも年2回以上、できれば月1回程度は、目標値に対する実績値の進捗管理を実施することが重要となる。</p> <p>(3) 定期的な CO2 排出量及び原単位の算出をどの組織が行い、事業所又は事業者(親会社など)のどの組織に報告し、CO2 削減対策にどのように活用していくのかのルールやプロセスを構築していくことも重要となる。</p>							

I. 一般管理事項 4. エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
◎	4. 3	CO2 削減目標の設定、CO2 削減対策計画の立案及び実績の集約・評価の実施					
<b>評価内容</b>							
2019 年度までの CO2 排出量削減に向けた目標を設定し、CO2 削減対策項目ごとの具体的な計画の立案及び実績の集約・評価がどの程度実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	全て実施	計画の立案のみ	実施無し				
評価点	1	0. 5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 2019 年度までの年度ごとの CO2 削減に対して、次のアからエまでの全てが実施されている場合は、「全て実施」を、ア及びイは実施されているが、ウ又はエが実施されていない場合は、「計画の立案のみ」を選択する。 ア 第二計画期間の削減義務を達成できる CO2 削減の目標値、達成期間、投資額が、経営目標として全て明確に設定されている。 イ CO2 削減目標に対して、認定申請事業所のエネルギー消費特性、運用状況及び設備性能を十分に把握した上で、具体的な省エネ運用項目や省エネ改修項目ごとの実施年度、投資額、CO2 削減量が明記された推進工程表が作成され、CO2 削減対策の計画が立案できている。 ウ CO2 削減対策の計画に基づいて、具体的な省エネ運用項目や省エネ改修項目などの CO2 削減対策ごとの実施状況をまとめた書類が作成されている。 エ BEMS 等のデータ等に基づく、実施前後の CO2 削減量の実績値又は推計値を集約し、計画値との対比及び原単位による評価結果、計画全体に対する実績の集約と評価の検証結果をまとめた書類が作成されている。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 2019 年度までの年度ごとの CO2 削減に対して、目標の設定、CO2 削減対策項目ごとの具体的な計画の立案及び実績の集約・評価が実施されていることを根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> CO2 削減目標値、達成期間、投資額をまとめた書類 <input type="checkbox"/> 推進工程表 <input type="checkbox"/> CO2 削減対策の実績及び評価結果に関する報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) CO2 削減を円滑に推進するためには、事業者が CO2 削減に関する経営方針を明確に設定し、「具体的な数値目標」、「目標達成期間の設定」、「投資額」の事項を明確にすることが重要となる。 (2) CO2 削減目標を達成するためには、事業所のエネルギー消費特性、運用状況及び設備性能を十分に把握した上で、エネルギー消費項目や設備ごとに省エネ運用項目や省エネ改修項目などの CO2 削減対策を抽出し、具体的な数値目標を立案することが重要となる。 (3) 具体的な数値目標に対して、具体的な省エネ運用項目や省エネ改修項目などの実施年度を明確にした推進工程表を作成し、推進工程表に基づいた計画が円滑に遂行できるように取り組むことが重要となる。 (4) CO2 削減目標を達成するためには、CO2 削減対策の計画に基づいて着実に実施していくことが重要となる。 (5) 従来は、省エネ運用や省エネ改修などの CO2 削減対策を実施しても、実績の集約と評価の実施が行われていない場合が多く、実際は思うような CO2 削減効果が出ていないことや、CO2 排出量が増加していることも予想される。 (6) 省エネ運用や省エネ改修などの CO2 削減対策を実施した場合は、BEMS データ等に基づく、実施前後の CO2 削減量の実績値又は推計値を集約し、計画値との対比及び原単位による評価を行うことが重要で、それらの実績と評価によるノウハウの蓄積が、次の CO2 削減対策に有効に活用できる。							

I.一般管理事項 4.エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
◎	4.4	CO2削減対策の啓発活動の実施					
<b>評価内容</b>							
空調・照明等の使用時間短縮、事務用機器・パソコン等の省電力化、冷凍冷蔵庫・ブラインド等の効率運用などCO2削減対策に関する啓発活動が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) CO2削減対策に関する啓発活動 <sup>※1</sup> で、次のアからカまでの全てが実施されている場合は、「実施」を選択する。 ア 空調の停止及び時間短縮 イ 照明の消灯及び時間短縮 ウ 待機電力の削減 エ パソコン電源設定 オ ブラインドの効率運用 カ 冷凍冷蔵庫及びショーケースの運用  ※1:啓発活動とは、ポスター、モニター、イントラネット等を利用したもの又はCO2削減推進会議等で取り上げたものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> CO2削減対策に関する啓発活動で、空調の停止及び時間短縮、照明の消灯及び時間短縮、待機電力の削減、パソコン電源設定、ブラインドの効率運用、冷凍冷蔵庫及びショーケースの運用が、全て実施されていることを根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 啓発活動に係る資料(ポスター等) <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調や照明の不要部分における停止や稼働時間短縮に関して啓発活動を実施することで、無駄な空調・照明エネルギーの低減への意識を高まり、CO2削減につながる。 (2) 待機電力の削減は、パソコン、コピー機、プリンター、ファクシミリ等の事務用機器に対して「長期間使用しない機器は電源コンセントを抜く」、「使用頻度の少ない時間帯には節電機能を活用する」等の対策の実施を、CO2削減のための事務用機器規定として作成し、呼びかけることが重要となる。 (3) ブラインド類や自然通風を利用したシステム等は、利用者が効率的に運用して出来るようマニュアルを用い適切な時期や方法について啓発することがCO2削減に向けて重要となる。 (4) ショーケースの運用では、収容するものにより温湿度設定が異なるため、適正な温度維持と管理方法について啓発することがCO2削減につながる。 (5) 冷凍冷蔵庫の運用では、扉開閉回数を最低限とするよう注意喚起することで、庫内温度の上昇を防ぎ消費電力が低減するため、CO2削減につながる。							

I.一般管理事項 4.エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
◎	4.5	エネルギー供給設備の運転解析の実施					
<b>評価内容</b>							
エネルギー供給設備(熱源・熱搬送設備及びコージェネレーション設備)の運転に関して、BEMS等のデータの運転解析により、需要パターンに応じた機器の選択と稼働率の選定等、運用実態に即した運転計画と運転効率の検証がどの程度の頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	年2回以上	年1回以上	実施無し	エネルギー供給設備無し			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p><input type="checkbox"/> (1) 熱源・熱搬送設備<sup>※1</sup>及びコージェネレーション設備の運転に関して、次のアからオまでの全てが実施されている場合は、その頻度を選択する。</p> <p>ア 熱源・熱搬送設備、コージェネレーション設備がある場合は、その全てで運転解析が実施されている。</p> <p>イ 月別の熱製造量(コージェネレーション設備の場合は、発電量と排熱利用量)とエネルギー使用量の結果から、月別、期間、年間の運転効率を把握している。</p> <p>ウ BEMS等のデータの運転解析により、需要パターンに応じた機器の選択と稼働率の選定等、負荷実態に即した運転計画と運転効率が把握できている。</p> <p>エ システムの最適化に関する運転解析(BEMS等のデータを基に、季節ごとの代表日時刻別の熱負荷に対する機器の運転状態、温度状態、年間頻度分布等を分析すること)が実施されている。</p> <p>オ エネルギー供給設備の運転解析に関する検証結果をまとめた書類が作成されている。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 熱源・熱搬送設備及びコージェネレーション設備が無い場合は、「エネルギー供給設備無し」を選択する。</p> <p>※1:熱源・熱搬送設備とは、熱源機器の他、冷却塔、冷却水ポンプ、空調1次ポンプ、空調2次ポンプ等の補機類とし、地域冷暖房受入等により認定申請事業所内に熱源機器が無い場合であっても、空調2次ポンプの水搬送システムがあるときは含むものとする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源・熱搬送設備、コージェネレーション設備の全てで運転解析が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源・熱搬送設備、コージェネレーション設備が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> エネルギー供給設備の運転解析に関する検証結果報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 熱源・熱搬送設備、コージェネレーション設備などのエネルギー供給設備は、一般的に理想に近い状態で運転していることは少なく、各種設定や運転方法などの運用改善によって、運転効率が大きく変わるため、CO2削減効果が大きい。</p> <p>(2) 熱源・熱搬送設備及びコージェネレーション設備の運転に関して、BEMS等のデータの運転解析により、需要パターンに応じた機器の選択と稼働率の選定等、運用実態に即した運転計画と運転効率の検証を実施することは、負荷に応じたエネルギー供給設備の運転計画の見直し等への判断基準となり、エネルギー供給設備の運転効率を向上するために重要となる。</p> <p>(3) エネルギー供給設備は、季節により運転方法が異なるため、できる限り年2回以上季節切換に合わせて検証を実施する。</p> <p>(4) 熱源・搬送設備に関する運転効率指標には、熱源システム COP、機器システム COP、機器単体 COP、水搬送エネルギー消費係数 WTF 等がある。</p> <p>(5) コージェネレーション設備に関する運転効率指標には、発電効率、排熱利用率、総合効率等がある。</p>							

I.一般管理事項 4.エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
◎	4.6	改善策の立案・実施及び効果検証の実施					
<b>評価内容</b>							
BEMS等のデータの活用により問題点を抽出し、優先的に改善すべき課題の決定、具体的な対策・計画及びチューニングなどの改善策の立案と実施、その効果の検証がどの程度実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	全て実施	立案・実施のみ	実施無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 改善策の立案・実施及び効果検証の実施について、次のアからイまでの全てが実施されている場合は、「全て実施」を、アは実施されているが、イが実施されていない場合は、「立案・実施のみ」を選択する。 ア BEMS等のデータの活用により、現状の問題点を抽出し、優先的に改善すべき課題の決定、具体的な対策・計画及びチューニングなどの改善策が立案され、その改善策が実施されている。 イ 改善策に関するCO2削減効果の検証が実施され、検証結果をまとめた書類が作成されている。 <input type="checkbox"/> (2) 改善策の立案と実施が継続的に行われている場合は、過去に実施されたものについても評価対象としてもよい。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> BEMS等のデータの活用等により、問題点を抽出し、優先的に改善すべき課題の決定、具体的な対策・計画及びチューニングなどの改善策の立案と実施、その効果の検証が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 改善策の立案と実施に関する報告書 <input type="checkbox"/> 改善策に関するCO2削減効果の検証結果報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 一般的に、建物やその設備は、竣工前の試運転調整で顕在化しないような問題点を潜在的に抱えている可能性が高く、また設計条件や設計性能の通りに使用されることが少ないため、使い勝手に合わせて、最適な設定と運転方法にチューニングすることが重要となる。 (2) 立案された改善策を着実に実施し、そのCO2削減効果を検証していくことも、CO2削減を推進していく上では非常に重要となる。 (3) 検証には様々な方法があるので、改善策に合った適正な検証方法を選択することが重要となる。							
改善案実施シート例							
改善に至る現象		要因の分析項目	原因の推定	改善方法	実施日時	改善効果	
室のレイアウト変更をして、内部機器発熱は同じだが、人員密度が半分になったにもかかわらず、消費エネルギーが小さくならない。		空調機の空調風量、外気導入量、冷水量等	外気量が一定であった為、人員数に対して過剰である事が原因	CO2濃度による外気量制御を取り入れる。	2008/8/28	エネルギーが減少した事を確認	
特記:実施日時は必ず記録すること。							
[出典]「省エネルギー診断技術ハンドブック(ビル編)」(財)省エネルギーセンター(平成19年8月)							



優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

評価項目の概要と特徴

省エネルギー手法からみた計測・検証手法の検討例

省エネルギー対策	計測・検証オプション				ベースライン設定要素							計測器							
	A 特定機器の交換等に適用	B 特定装置又は部分システムの改修等	C 施設全体のエネルギー消費量の評価等	D Cの内容を建物全体で捉えた場合	機器の定格出力	運転期間	負荷率	気象データ	ビルの入居率	実測結果	実績値	統計解析	ON/OFF計測	電気時計・電力計	温・湿度計	往還温度計	風量計	照度計	ガス・油メーター
高効率蛍光灯器具への更新	●				●	○					△			●				●	
蛍光灯への交換	●	●			●	○							●	●				●	
人検知センサーの照明制御	●				●	●							●	●				●	
ポンプ・ファンのインバーター化	●	●	△		●	●	△		●	●	△	△	●	●					●
冷温水供給システムの改造		●	△						●	●			●	●	●	●			
熱源設備の最適制御		●	△		●	●	●	●	●	●			●	●	●				
空調機のDDC制御		●	△						●	●			●	●	●				
空調設定温度の最適制御		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●
外気量のCO2制御			●							●	●			●					●
断熱フィルムの張り付け			●					●			●	●	●	●			●		
チルドシーリングの導入		●	△						●	●			●	●	●				
EMSの導入			●							●			●	●					●
外気冷房		●	△		○	○													●
排気ファンの制御		●			○	○					●		●						

注) ●はメイン △はサブ ○は計器によらずカタログ値等一定値を用いるもの

[出典]「計測・検証手法検討委員会 計測・検証手法検討委員会報告書」ESCO事業導入マニュアル(平成12年)

I.一般管理事項 4.エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	4. 7	コミッショニング(性能検証)の実施					
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は加点項目とする。						
評価内容							
新築、増築又は改修時の竣工後、標準使用状態になった段階から1年以上に渡って、運用段階のコミッショニング(性能検証)が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<p>□(1) 新築、増築又は改修時の竣工後、標準使用状態<sup>※1</sup>になった段階から1年以上に渡って、運用段階のコミッショニング(性能検証)<sup>※2</sup>が実施され、次のアからキまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。</p> <p>ア 熱源・熱搬送設備<sup>※3</sup>については全ての機器、空調設備<sup>※4</sup>については代表階又は代表エリア<sup>※5</sup>にある全ての機器を対象とする。</p> <p>イ 夏季、中間期及び冬季の季節ごとに1週間以上計測されたデータを用いて運転解析が行われている。</p> <p>ウ エネルギー使用量の分析に加え、システム性能の運転解析が行われている。</p> <p>エ 熱源・熱搬送設備がある場合、熱源システムCOP<sup>※6</sup>、熱源機COP<sup>※7</sup>、ボイラ効率及び水搬送エネルギー消費係数WTF<sup>※8</sup>(熱源機器が無い場合はWTFのみ)が算出され、要求性能との比較検証が行われている。</p> <p>オ 空調機の場合、空気搬送エネルギー消費係数 ATF<sup>※9</sup>が算出され、給気温度、室内温度、風量、熱量、消費電力、インバータ周波数等により、自動制御を含めたシステムの性能検証が行われている。</p> <p>カ パッケージ形空調機が建物全体の総冷熱源容量の70%以上の場合、パッケージ形空調機のエネルギー消費量及び照明・コンセントの消費電力等により、システム効率に相当する指標で性能検証が行われている。</p> <p>キ 時間、曜日及び季節ごとに最適な設定と運転方法に対する助言を文書化した報告書が作成されている。</p> <p>□(2) 過去にコミッショニングが実施されていない認定申請事業所において、新築、増築又は改修時の運用段階のコミッショニングが実施されている場合であっても、次のアからイまでのいずれかに該当するときは、「実施無し」とする。</p> <p>ア 新築、増築又は改修の対象が、認定申請事業所全体の延床面積の6%未満の場合</p> <p>イ 改修時で、熱源・熱搬送設備、又は空調設備の全面改修(各設備のごく一部を改修しない場合も含む。)ではない場合</p> <p>□(3) 新築時の運用段階のコミッショニングが実施されている場合であっても、熱源・熱搬送設備又は空調設備のいずれかの全面改修を行い、その設備の運用段階のコミッショニングが実施されていないときは、「実施無し」とする。</p> <p>□(4) 2011年度以前に竣工している場合に限り、レトロ・コミッショニング<sup>※10</sup>も対象とする。</p> <p>※1:標準使用状態とは、概ね安定的に稼動した状態のことをいう。</p> <p>※2:コミッショニングは、発注者から依頼された性能検証責任者とそのチームが行うが、そのチームに設計者と工事請負者が含まれる場合や、認定申請事業所内の組織の専門家が行う場合を含むものとする。</p> <p>※3:熱源・熱搬送設備とは、熱源機器、冷却塔、冷却水ポンプ、空調1次ポンプ等の補機類、空調2次ポンプ及び熱源・熱搬送システムに関連する自動制御とする。地域冷暖房受入等により熱源機器が無い場合は、熱搬送設備である空調2次ポンプと関連する自動制御とする。</p> <p>※4:空調設備とは、空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット、VAV及び空調システムに関連する自動制御とする。</p> <p>※5:代表階又は代表エリアとは、事務室、商業施設、客室、教室、病室など同一の設備システム及び設備機器を導入している階又はゾーンが、複数の基準階又は対象エリアで構成されている場合で、その基準階又は対象エリアの代表として、電力量、熱量及び温度の詳細な計測・計量設備を設置している階又はエリアとする。</p>							

取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準	
<p>※6:熱源システムCOPとは、冷熱源及び温熱源の熱源システムで製造される熱量の実績値を、熱源機器、及び冷却塔、冷却水ポンプ、空調1次ポンプ等の補機類のエネルギー消費量の実績値で除した値とする。一次エネルギー換算して算出する場合と、二次エネルギーで算出する場合とがある。熱源システム全体の他、きめ細かい計量ができている場合は、熱源機器単位、熱源機種単位などでも算出することができる。</p> <p>※7:熱源機COPとは、冷熱源機器及び温熱源機器で製造される熱量の実績値を、熱源機器のエネルギー使用量の実績値で除した値とする。二次エネルギーで算出する場合と、一次エネルギー換算して算出する場合とがある。</p> <p>※8:水搬送エネルギー消費係数WTFとは、空調2次ポンプで搬送される熱量の実績値を、空調2次ポンプの電力消費量の実績値で除した値とする。一般的には、WTF=35以下は水搬送効率が悪いとされている。</p> <p>※9:空気搬送エネルギー消費係数 ATFとは、空調機で搬送される熱量の実績値を、空調機の電力消費量の実績値で除した値とする。</p> <p>※10:レトロ・コミッショニング(復性能検証)とは、建物所有者に最適な運用方法や改善方法を提言し、建物ストックの資産価値の向上を図ることを目的とし、建設当初にはコミッショニングされていない既設の建物に対して行うコミッショニングとする。</p>	
検証チェック項目	根拠書類等
<input type="checkbox"/> 新築、増築又は改修時の竣工後、標準使用状態になった段階から1年以上に渡って、運用段階のコミッショニング(性能検証) <sup>*1</sup> が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 熱源・熱搬送設備又は空調設備のいずれかの全面改修を行った場合は、その設備の運用段階のコミッショニングが実施されているか。 <input type="checkbox"/> レトロ・コミッショニングの場合、2011年度以前に竣工しているか。	<input type="checkbox"/> コミッショニング(性能検証)報告書 <input type="checkbox"/> その他( )
評価項目の概要と特徴	
<p>(1) 一般的に、コミッショニング(性能検証)とは、設計段階・施工段階において、建物やその設備を環境・エネルギー並びに使い易さの観点から使用者の求める対象システムの要求性能を取りまとめ、設計・施工・受渡しの過程を通して、その性能実現のための設計者や施工者などに対する助言・査閲・確認を文書化して行い、機能性能試験を実施して、工事発注者や使用者、建物管理者に受け渡されるシステムの適正な運転保守が可能な状態であることを検証することである。また、運用段階でも設備の運転状況やエネルギーの使用状況を確認し、最適な設定と運転方法に対する助言を行うことも含まれる。</p> <p>(2) 一般的なコミッショニングでは、公平な立場で、専門知識とデータ解析力を駆使し、責任をもって予測するコミッショニング(性能検証)に対して、施主は対価を払う。</p> <p>(3) 建物やその設備は、設計条件や設計性能の通りに使用されることが少ないため、CO2削減を図る上では、コミッショニング(性能検証)を行い、使い勝手に合わせて、最適な設定と運転方法にチューニングすることが重要となる。</p>	
<p>[参考文献] NPO 法人 建築設備コミッショニング協会ホームページ</p>	

I.一般管理事項 4.エネルギー消費量・CO2排出量管理							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	4. 8	利用者への環境・エネルギー情報提供システムの導入					
緩和措置		最も新しい建物の竣工年度が 2012 年度以前の場合は加点項目とする。					
評価内容							
インターネット等を介して、利用者がいつでも環境・エネルギー情報を見ることができる状況を提供する見える化のシステムが導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 利用者へ環境・エネルギー情報を提供する見える化のシステムが導入され、次のアからエまでの全てを満たす場合は、「採用」を選択する。 ア テナントの総務担当などに限定せず、テナント、顧客など認定申請事業所の利用者や従業員が、いつでも情報を見ることができる。 イ 建物全体又は室内に関するエネルギー消費量や CO2 排出量、CO2 削減対策による省 CO2 効果など、利用者の CO2 削減意識の啓発に寄与する情報が、グラフや表等でわかりやすく表示し、月 1 回以上更新されている。 ウ インターネット又はイントラネットを介して、パソコンや専用端末で利用者が自由に閲覧できるもの、又はデジタルサイネージ※ <sup>1</sup> 等で不特定多数の人へ情報を提供できるものとする。 エ 見える化のシステムが実際に利用されている。 <input type="checkbox"/> (2) メール又は書類により情報を提供している場合、又は環境報告書など企業の環境への取組の紹介のみの場合は、利用者への環境・エネルギー情報提供システムには該当しない。  ※1:デジタルサイネージとは、表示と通信にデジタル技術を活用して平面ディスプレイやプロジェクタなどによって映像や情報を表示する広告媒体である。							
検証チェック項目						根拠書類等	
<input type="checkbox"/> 利用者へ環境・エネルギー情報を提供する見える化のシステムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> メール又は書類により情報を提供している場合、又は環境報告書など企業の環境への取組の紹介のみの場合が評価されていないか。 <input type="checkbox"/> 利用者への環境・エネルギー情報提供システムが導入されていることを、現地で確認できるか。						<input type="checkbox"/> 環境・エネルギー情報提供システムに関する資料 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )	
評価項目の概要と特徴							
(1) 環境・エネルギー情報の見える化により、事業者だけでなく、従業員、テナント、顧客など建物の利用者が、CO2 削減を意識し、その行動によって CO2 削減にどの程度貢献しているかを認識できることは、CO2 削減対策の有効な手段である。 (2) 特に、テナントビルにおいては、テナント利用者と環境・エネルギー情報を共有することで、一体的な省エネ・CO2 削減活動を実施することが重要となる。							

I. 一般管理事項 4. エネルギー消費量・CO2 排出量の管理		
評価分類	No.	評価項目
+	4. 9	ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)化へのロードマップの策定と実行
<b>評価内容</b>		
事業所内での取組の他、オフサイトの再生可能エネルギーソースも含めた ZEB 化へのロードマップが策定され、実行されているか。		
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>		
取組状況	実施	実施無し
評価点	1	0
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>		
<p>□(1) 事業所内での取組の他、オフサイト(事業所外)の再生可能エネルギーソース<sup>※1</sup>を含めた ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)化への実現性のあるロードマップが策定され、そのロードマップを基に対策が実行され、既に標準一次エネルギー消費原単位(第1号様式 その2の用途別床面積・一次エネルギー消費量実績に示す数値)比で、25%以上の削減が達成されている場合は、「実施」を選択する。</p> <p>□(2) ZEB化とは、認定申請事業所の一次エネルギー消費量実績からオフサイトの再生可能エネルギーソースによる削減分を差し引いた原単位が、標準一次エネルギー消費原単位(第1号様式 その2の用途別床面積・一次エネルギー消費量実績に示す数値)比で、50%以上削減されたものとする。</p> <p>□(3) オフサイトの再生可能エネルギーソースによる削減分は、オフサイトの再生可能エネルギーソースの発電量を一次エネルギー換算して得た数値とする。</p> <p>※1: オフサイトの再生可能エネルギーソースとは、オフサイトの再生可能エネルギーによる発電で得られる環境価値を証書化したもの(グリーン電力証書やカーボンクレジット等)、又は自らがオフサイトに設置する再生可能エネルギーによる発電で得られる環境価値を自ら利用するものとする。</p>		
<b>検証チェック項目</b>		<b>根拠書類等</b>
<p>□オフサイトの再生可能エネルギーソースも含めた ZEB 化へのロードマップが策定され、そのロードマップを基に対策が実行されていることを根拠書類で確認できるか。</p> <p>□すでに標準一次エネルギー消費原単位比 25%以上の削減が達成されていることを根拠書類で確認できるか。</p> <p>□オフサイトの再生可能エネルギーソースによる削減分がある場合、環境価値を根拠書類で確認できるか。</p> <p>□オフサイトの再生可能エネルギーソースによる削減分がある場合、正しく一次エネルギー換算できているか。</p>		<p>□ZEB 化へのロードマップ</p> <p>□グリーン電力証書等のオフサイトの再生可能エネルギーソースに係る書類</p> <p>□前年度一次エネルギー消費量データ又は竣工図</p>
<b>評価項目の概要と特徴</b>		
<p>(1) ZEB 化へのロードマップの策定を行うことにより、より高い目標設定がオーソライズできるとともに、それを実現するための対策を実行することにより CO2 削減につながる。</p> <p>(2) オフサイトの再生可能エネルギーソースも含めることで、事業所内だけではできない対策も可能となり、再生可能エネルギーの拡大にも貢献できる。</p>		
<p>※「CO2排出が少ない」という部分が<b>付加価値</b></p> <p>②「CO2 排出の少ない」電気</p> <p>③電気そのものと「付加価値」に分割し証書化する</p> <p>④通常の発電方法で生成された電気</p> <p>⑤グリーン電力証書を購入し使用電気と組み合わせる</p> <p>⑥需要家は使用する電気を「CO2 排出の少ない」電気として扱える</p> <p>※供給者の使用する電気は、グリーン電力証書とした量に関して通常の発電方法で生成された電気と見なされる。</p> <p>グリーン電力証書システムの例</p>		

I. 一般管理事項		5. 保守・点検の管理					
評価分類	No.	評価項目					
◎	5. 1	保守・点検計画の策定及び実施					
<b>評価内容</b>							
燃焼設備及び動力設備の保守・点検計画の策定及び計画に基づいた保守・点検の実施がどの程度実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	計画の策定及び実施	計画の策定のみ	実施無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 認定申請事業所に設置されている燃焼設備及び動力設備に関する保守・点検について、次のアからイまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 燃焼設備及び動力設備の保守・点検計画が策定され、その計画に基づいた保守・点検の実施記録 <sup>※1</sup> がある場合は、「計画の策定及び実施」とする。 イ 燃焼設備及び動力設備の保守・点検計画が策定されているが、その計画に基づいた保守・点検の実施記録が無い場合は、「計画の策定のみ」とする。							
<input type="checkbox"/> (2) 保守・点検計画の策定については、保守・点検計画書(保守・点検の項目、頻度(1回/年等)及び実施の確認ができる一覧表に限る。以下同じ。)が作成されていることとし、次のアからカまでの保守・点検項目に関連する設備がある場合は、必ずその項目を含むものとする。 ア III2a.1 熱源機器の点検・清掃 イ III2a.2 冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃 ウ III2a.5 蒸気配管・バルブ・スチームトラップからの漏れ点検 エ III2b.1 空調機・ファンコイルユニット等のフィルターの清浄 オ III2b.3 空調機・ファンコイルユニット等のコイルフィンの清浄 カ III2b.4 パッケージ屋外機のフィンコイル洗浄							
<input type="checkbox"/> (3) 客観的な数値や指標等により、実施時期が早いと技術的に判断し、保守・点検計画書通りに実施されなかった場合も、保守・点検の実施に含む。							
※1: 保守・点検の実施記録とは、メーカーなどの外部専門業者が保守・点検を実施した際に提出する保守・点検報告書、又は認定申請事業所で自ら実施した保守・点検結果をまとめた点検記録表とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 保守・点検計画の項目及び頻度、実施の確認ができる保守・点検計画書が作成されているか。 <input type="checkbox"/> 保守・点検計画書に、6つの保守・点検項目の漏れがないか。 <input type="checkbox"/> 保守・点検計画書に基づいた保守・点検の実施記録(保守・点検報告書、点検記録表)を確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検計画書 <input type="checkbox"/> 管理標準 <input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			

評価項目の概要と特徴

- (1) エネルギーを使用する機器・設備の性能・効率低下を防ぎ、エネルギー消費を抑えるために保守・点検は必要不可欠である。保守・点検計画を管理標準に基づいて策定し、確実に実施することが重要となる。
- (2) 保守・点検計画の策定にあたっては、定期的実施するものと、不定期に必要なに応じて実施するものの二通りに大別する。
- ア 定期的実施するものについては、専門業者に委託するものと日常の運転管理担当者が自ら実施するものに明確に区分し、機器・設備の特性に合った保守・点検間隔や点検項目を計画する。
- イ 不定期に必要なに応じて実施するものについては、各機器・設備ごとに的確にメンテナンスを実施できるよう、何の指標によって実施するか十分に検討する。
- (3) メンテナンスの時期を失することのないよう、予告アラームのシステムを構築することが重要であり、可能であれば BEMS にて管理することが望ましい。

保守・点検計画書及び実施記録の例

項目	周期	4月	5月	6月	7月	8月		
冷凍機のコンデンサ・エバポレータの清掃	1回／年	○						
燃焼機器の伝熱面の清掃・スケール除去	1回／年	○						
冷却塔の充填材の清掃	1回／年	○						
冷却水の適正な水質管理	1回／月	○	○	○	○	○		
燃焼機器のバーナーノズルの点検の実施	1回／月	○	○	○	○	○		

[出典]「省エネルギー診断技術ハンドブック(ビル編)」(財)省エネルギーセンター(平成 19 年 8 月)

- (4) 保守・点検計画に基づき、保守・点検を実施することは、エネルギーを使用する機器・設備の性能・効率低下を防ぎ、エネルギー消費を抑えることができるため、予知予防保全の観点から重要となる。

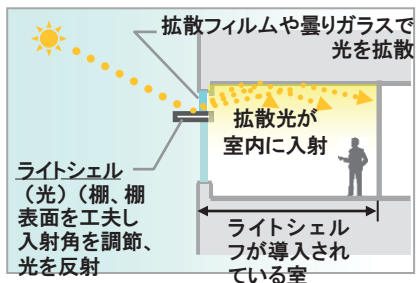
優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

II. 建物及び設備性能に関する事項 1. 自然エネルギーの利用							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	1. 1	自然採光を利用したシステムの導入					
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が 2012 年度以前の場合は加点項目とする。 熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
自然採光を利用したシステムが、主たる室用途の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	50%以上に採用	30%以上 50%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用	採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 自然採光を利用したシステムが導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、その室の床面積の主たる室用途の床面積に対する割合を選択する。 ア ライトシェルフ、アトリウム、トップライト、光ダクトシステム、太陽光採光システム又はブラインド採光システム※1のいずれかが導入されている。 イ 明るさ感知による自動点滅制御又は明るさセンサーによる昼光利用制御が導入されている。							
<input type="checkbox"/> (2) 次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、自然採光を利用したシステムに該当しない。 ア 照明のスケジュール制御又は手動操作により、日中の消灯又は間引き点灯を行っている。 イ オフィスビルにおけるフルハイトガラスの採用等、単純に窓面積を大きくしている。 ウ 一般的なブラインドやロールスクリーンを日射制御している。							
※1:ブラインド採光システムとは、グラデーショナルブラインド、クライマー式ブラインド、偏光ブラインド等、自然採光に配慮した特殊ブラインドを利用したものとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 自然採光を利用したシステムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる室用途の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 自然採光を利用したシステムが導入されていることを、現地で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 現地写真 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		



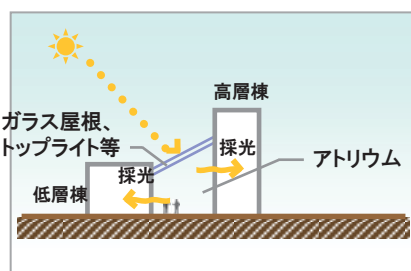
評価項目の概要と特徴

- (1) 室内の照明計画において、可能な限り照明器具を用いずに自然光を積極的に取り入れることにより、照明エネルギーを削減し、CO2削減につながる。
- (2) 昼光利用効率の向上のための代表的な措置を下図に示す。



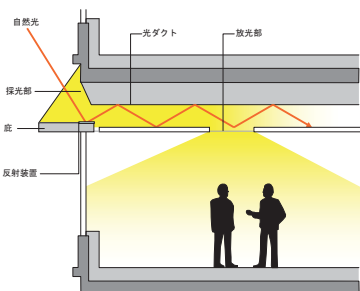
1) ライトシェルフ

- ・ 窓上部に平板を設置し、太陽光を反射させ、拡散光を部屋の奥まで到達させる手法。
- ・ 庇効果も期待でき、直射日光をふせぎながらやわらかい光を取り入れることが可能となる。



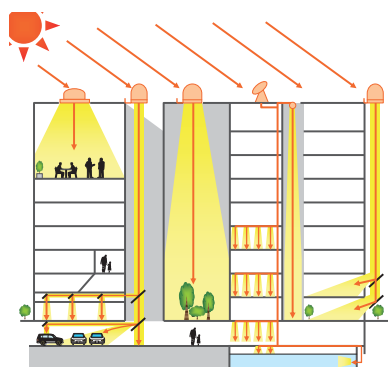
2) アトリウム

- ・ 吹抜などの建物内の大空間で、上部にガラス屋根やトップライトなどを設けて自然光を取込む方式。
- ・ 採光効率は良いが、晴天時に直射日光が侵入するため、暑さ・まぶしさによる不快感が生じないように配慮する必要がある。



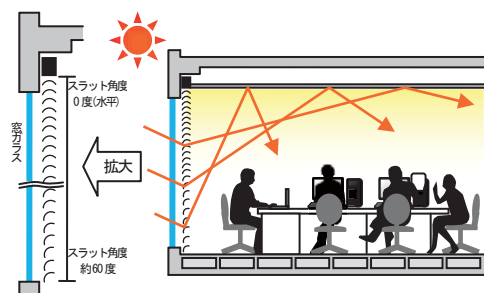
3) 光ダクトシステム

- ・ 外壁や屋上から自然光を取り込み、内面を高反射鏡面としたダクトの内部を反射させるシステム。
- ・ 地下や中廊下のような暗所にも自然光を導入することが可能となる。



4) 太陽光採光システム

- ・ 屋上にミラーやプリズムなどを組込んだ装置により太陽光を追尾し、建物内へ光を取り入れるシステム。
- ・ 直接目的面に光を当てる方式と、離れた場所に光ファイバーにより導く方式がある。

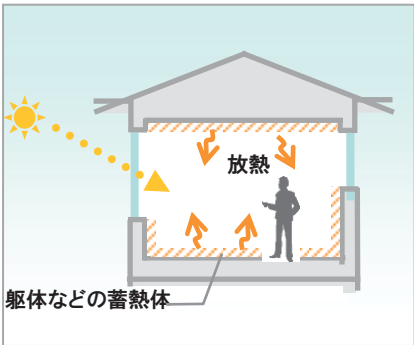


5) ブラインド採光システム

- ・ グラデーションブラインド、クライマー式ブラインド、偏光ブラインド等、特殊ブラインドを設けて自然光を取り込む方式。
- ・ 取入れた自然光は天井にあたって間接光になるため、眩しさによる不快感を防ぐことが可能となる。

II. 建物及び設備性能に関する事項 1. 自然エネルギーの利用						
評価分類	No.	評価項目				
○(+)	1. 2	自然通風を利用したシステムの導入				
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は加点項目とする。 熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容						
自然通風を利用したシステムが、主たる室用途の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	50%以上に採用	30%以上50%未満に採用	5%以上30%未満に採用	5%未満・1000㎡以上に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準						
<input type="checkbox"/> (1) 自然通風を利用したシステムが導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、その室の床面積の主たる室用途の床面積に対する割合を選択する。 ア 2方向以上の外部開口、開口部と換気塔又はアトリウム空間との連携、ナイトパーズ（機械換気によるものを除く。）、室内外の温度差を利用した自然換気システム又は自動制御により開口部の開閉を行う自然換気システムのいずれかが導入されている。 イ 中間期、残業時間等に空調が停止されている。 <input type="checkbox"/> (2) 次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、自然通風を利用したシステムに該当しない。 ア 中間期、残業時間等の空調停止の実態が確認できない。 イ エントランスホール等において、出入口扉のみの開放により中間期の空調停止を行っている。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 自然通風を利用したシステムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる室用途の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 自然通風を利用したシステムが導入されていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 自然換気装置製作図 <input type="checkbox"/> 現地写真 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 窓の開閉機構を工夫し、積極的な自然通風を促すことにより、良好な室内環境を形成した上で空調・換気エネルギーを削減することによりCO2削減につながる。						
<p style="text-align: center;">自然通風導入事例（着色部分が導入されている室とみなす）</p>						

II. 建物及び設備性能に関する事項 1. 自然エネルギーの利用						
評価分類	No.	評価項目				
○(+)	1. 3	再生可能エネルギー・未利用エネルギーシステムの導入				
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は加点項目とする。					
評価内容						
再生可能エネルギー又は未利用エネルギーを利用するシステムがどの程度導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	電力換算で30kW以上採用	電力換算で20kW以上採用	電力換算で10kW以上採用	電力換算で10kW未満又は採用無し	2015及び2016年度の認定申請の場合は、電力換算で10kW以上で評価点1点とする。	
評価点	1	0.8	0.5	0		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準						
<input type="checkbox"/> (1) 再生可能エネルギー <sup>※1</sup> 又は未利用エネルギー <sup>※2</sup> を利用するシステムが導入されている場合、システム名称、エネルギー利用形態を選択し、発電容量又は熱利用容量、年間発電量又は年間省エネルギー量実績を記入すると、評価点が自動計算される。 <input type="checkbox"/> (2) システム名称は、認定基準別表第2の表1.1に掲げるものから該当するものを選択する。 <input type="checkbox"/> (3) エネルギー利用形態は、次のアからエまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 電力利用で、蓄電池を設け系統連系している場合は、「電力系統連系蓄電池有り」とする。 イ 電力利用で、系統連系している場合は、「電力系統連系有り」とする。 ウ 電力利用で、系統連系していない場合は、「電力系統連系無し」とする。 エ 熱利用の場合は、「電力以外」とする。 <input type="checkbox"/> (4) 発電容量又は熱利用容量は、定格の発電容量又は定格の冷凍能力又は加熱能力(温度条件は、設計条件又はJIS基準による)を記入する。 <input type="checkbox"/> (5) 年間発電量又は年間省エネルギー量実績は、導入システムごとの前年度の年間発電量又は年間省エネルギー量の実績値又は実績に基づく推計値を記入する。なお、年間省エネルギー量とは、再生可能エネルギー又は未利用エネルギーの利用熱量ではなく、一般的なシステムと比較した場合の一次エネルギー削減量とする。 <input type="checkbox"/> (6) 導入システムの発電容量又は熱利用容量、年間発電量又は年間省エネルギー量実績は、単位が指定されているため、排出量算定ガイドライン及び別表第2 単位換算表を用いて指定の単位に換算する。  <sup>※1</sup> :再生可能エネルギーとは、主に自然エネルギーをエネルギー源として、基本的にはエネルギーが枯渇しないか、もしくは枯渇するには無限に等しい時間を要するもので、太陽光、太陽熱、風力、バイオマス、水力、地熱、地中熱の他、波力、潮力、海洋温度差等とする。 <sup>※2</sup> :未利用エネルギーとは、これまでエネルギー源として殆ど利用されてこなかったエネルギーで、ごみ焼却、工場、変電所、地下鉄の排熱、下水、河川水、海水の熱等とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 再生可能エネルギー又は未利用エネルギーシステムのシステム名称、エネルギー利用形態、発電容量又は熱利用容量、年間発電量又は年間省エネルギー量実績が漏れなく記入され、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 単位換算表を用いて指定の単位に換算されているか。 <input type="checkbox"/> 再生可能エネルギー又は未利用エネルギーシステムが導入されていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 再生可能エネルギー、未利用エネルギーを導入し、化石エネルギーの消費を削減することによりCO2削減につながる。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 1. 自然エネルギーの利用							
評価分類	No.	評価項目					
+	1. 4	太陽熱を利用したシステムの導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
太陽熱を直接利用するパッシブソーラーシステムが導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) ダイレクトゲインによる躯体蓄熱 <sup>*1</sup> 等、太陽熱を直接利用するパッシブソーラーシステム <sup>*2</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 太陽熱を利用して自然通風を促進するシステム(ソーラーチムニーなど)は、II 1.2 の評価項目で、ソーラーパネル等による太陽熱の温水利用は、II 1.3 の評価項目で評価し、本評価項目の対象外とする。  <sup>*1</sup> : ダイレクトゲインによる躯体蓄熱とは、外壁などの躯体や蓄熱材を利用し、冬季は南面の大きな窓から取り込んだ日射熱を蓄熱材に蓄え、蓄えた熱が徐々に室内に放熱されることで夜間の室温低下を防ぐことができる仕組みとする。 <sup>*2</sup> : パッシブソーラーシステムとは、太陽熱を直接利用するシステムにより、蓄熱することで暖房エネルギーの削減が見込まれるシステムとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> ダイレクトゲインによる躯体蓄熱等、太陽熱を直接利用するパッシブソーラーシステムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 太陽熱を利用したシステムが導入されていることを、現地で確認できるか。					<input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 現地写真 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 太陽熱を利用し、暖房エネルギーを削減することによりCO2削減につながる。 (2) パッシブソーラーシステムの代表的な措置を下図に示す。							
				冬に南面の大きな窓から光を取り込み、コンクリートの躯体や蓄熱体に日射熱を蓄熱させ、夜間の室温低下を防ぐ。			
パッシブソーラー(躯体蓄熱)の概念図							

II. 建物及び設備性能に関する事項 1. 自然エネルギーの利用							
評価分類	No.	評価項目					
+	1. 5	年間を通して安定した地中温度を利用したシステムの導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
クールトレンチ、ヒートトレンチその他の年間を通して安定した地中温度の利用のための措置が導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) クールトレンチ、ヒートトレンチ <sup>※1</sup> その他の年間を通して安定した地中温度の利用のための措置が導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 地中熱利用ヒートポンプ、井水熱利用は、II 1.3 の評価項目で評価し、本評価項目の対象外とする。  <sup>※1</sup> :クールトレンチ、ヒートトレンチとは、地中温度の利用のために、空調用の導入外気を、塩ビ管などによる独立したトレンチや建物の地下ピットなどを介して取り込むシステムとする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> クールトレンチ、ヒートトレンチその他の年間を通して安定した地中温度の利用のための措置が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 地中温度が、外気温度に比べて夏は低く、冬は高いことを利用して、外気を地中のトレンチを通過させて地中と熱交換することにより、夏は予冷、冬は予熱し、外気負荷を低減するシステムで、空調エネルギーを削減することによりCO2削減につながる。 (2) 導入に際しては、トレンチ内の結露やカビ臭の発生について対策を検討する必要がある。又、建物ピットを利用する場合は、ピット上部フロアとピットを断熱して、上階床との熱授受が生じないように留意する必要がある。							
クール&ヒートトレンチ概念図							

II. 建物及び設備性能に関する事項 2. 建物外皮の省エネルギー性能		
評価分類	No.	評価項目
○	2. 1	高性能な建物外皮の導入
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。	
評価内容		
主たる建築物に高性能な建物外皮がどの程度導入されているか。		
取組状況の程度・取組状況の評価点		
取組状況	年間熱負荷係数PAL*又はPALの平均削減率	
評価点	認定基準別表第2の式1による	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準		
<p>□(1) 年間熱負荷係数PAL*又はPALが明らかな場合は、省エネルギー計画書(所管行政庁の受領印、公的機関の認証があるもの、又は計算根拠書類が整っているものに限る。)に基づき、以下の項目を記入する。</p> <p>ア PAL*の場合は、ペリメータ面積、PAL*の基準値及び算定値とする。建物ごとの計算結果が複数ある場合は、ペリメータ面積の大きいものから5棟までとする。</p> <p>イ PALの場合は、建築物の用途、屋内周辺空間の床面積、PAL計算値とする。建物ごと・用途ごとの計算結果が複数ある場合は、屋内周辺空間の床面積の大きいものから10区分までとする。</p> <p>ウ PAL*とPALが混在する場合は、アとイの両方とする。</p> <p>□(2) 最も新しい建物(省エネ法でPAL*又はPALの計算が必要な建物に限る。)が2002年6月以前竣工の場合で、かつ年間熱負荷係数PAL*又はPALが不明な場合は、建築物(複数ある場合は最もエネルギー消費量の多い棟を対象とする)の基準階など標準階を設定し、その階について各項目の取組状況を選択する。</p> <p>ア 建築物の主たる用途は、認定基準別表第2の表 2.2 の建築用途より選択する。</p> <p>イ 建築物の平面計画及び立面計画は、認定基準別表第2の表 2.3 より選択する。</p> <p>(ア) 建築物の主方位は、標準階で最も広い窓面積を有する方位とする。方位によって窓面積が変わらない場合は、建物の長辺側が面している方位とする。</p> <p>(イ) 建築物の形状(アスペクト比)は、建築物の平面の短辺長さを長辺長さで除した値とする。</p> <p>(ウ) コアの配置は、標準階において階段室やエレベーターシャフト等があるコア部分が両端にある場合は、「ダブルコア」、片方に偏っている場合は「サイドコア」、中央にある場合は「センターコア等」とする。</p> <p>(エ) 建築物の平均階高は、標準階の階高とする。</p> <p>ウ 主たる外壁及び屋根の断熱仕様は、認定基準別表第2の表 2.4 より選択する。</p> <p>(ア) 外壁の断熱仕様は、主たる外壁の熱貫流率<sup>※1</sup>とする。</p> <p>(イ) 屋根の断熱仕様は、主たる屋根の熱貫流率<sup>※2</sup>とする。</p> <p>エ 主たる窓の断熱性能及び日射遮蔽性能は、標準階の中でも、可能な限り代表的な窓部分を対象とする。</p> <p>(ア) 窓面積率は、主方位における空調室部分の外壁面積に対する空調室部分の窓面積の割合とし、認定基準別表第2の表 2.7 より選択する。なお、窓面積率は建物の全方位における割合ではないので、注意すること。</p> <p>(イ) ガラスの種類は、主たる窓で最も採用している面積が大きいガラスの種類とし、認定基準別表第2の表 2.8 より選択する。</p> <p>(ウ) ブラインドの有無は、日常的に運用されているブラインドがある場合は、「採用」を選択する。</p> <p>(エ) ひさし・外ブラインドの有無は、日射遮蔽に有効なルーバー、ひさし、又は日常的に運用されている外ブラインドがある場合は、認定基準別表第2の表 2.9 より選択する。</p> <p>(オ) ペリメータシステムの種類は、主たる方位で最も採用している面積が大きいものとし、認定基準別表第2の表 2.10 より選択する。</p>		
<p>※1:吹付硬質ウレタンフォームの厚さ 20mm の熱貫流率 1.45[W/(m<sup>2</sup>・K)]、厚さ 15mm の熱貫流率 1.93[[W/(m<sup>2</sup>・K)]</p> <p>※2:ポリスチレンフォーム板の厚さ 50mm の熱貫流率 0.74[ W/(m<sup>2</sup>・K)]、厚さ 25mm の熱貫流率 1.48[W/(m<sup>2</sup>・K)]</p>		

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

検証チェック項目	根拠書類等
<p><input type="checkbox"/>省エネルギー計画書に、所管行政庁の受領印、公的機関の認証、又は計算根拠書類があることを確認できるか。</p> <p><input type="checkbox"/>年間熱負荷係数PAL*又はPAL欄の数値及び選択肢が、根拠書類と整合しているか。</p> <p><input type="checkbox"/>年間熱負荷係数PAL*又はPALが不明な場合、最も新しい建物(省エネ法でPAL*又はPALの計算が必要な建物に限る。)が2002年6月以前竣工であることを、根拠書類で確認できるか。</p> <p><input type="checkbox"/>年間熱負荷係数PAL*又はPALが不明な場合、標準階の設定が判断基準と整合しているか。</p> <p><input type="checkbox"/>年間熱負荷係数PAL*又はPALが不明な場合、評価書の実績が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p>	<p><input type="checkbox"/>省エネルギー計画書</p> <p><input type="checkbox"/>竣工図</p> <p><input type="checkbox"/>その他( )</p>
評価項目の概要と特徴	
<p>(1) 各項目において、外皮負荷低減につながる取組を評価するものであり、外皮負荷を低減する外皮システムを導入することによりCO2削減につながる。</p>	

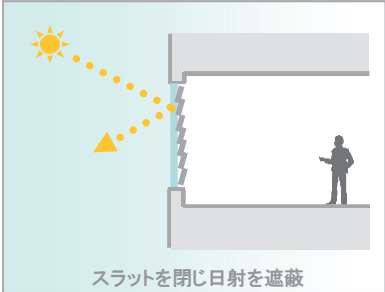
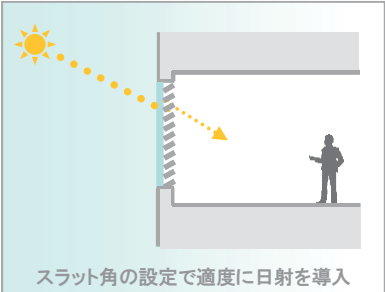
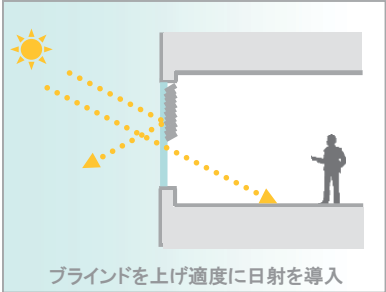
II. 建物及び設備性能に関する事項 2. 建物外皮の省エネルギー性能							
評価分類	No.	評価項目					
○	2. 2	風除室、回転扉等による隙間風対策の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
外部、地下駐車場、地下道等の非空調空間と空調空間の境にある出入口の隙間風対策が、主たる動線の全出入口数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
$\Sigma (P1 \times K1 + \dots + P4 \times K4)$ 係数の( )内の数値は、超高層ビル以外の場合を示す。							
風除室							係数 K1
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				0.5 (1.0)
点数 P1	1	0.5	0				
回転扉							係数 K2
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				1.0 (1.0)
点数 P2	1	0.5	0				
エアカーテン							係数 K3
取組状況	採用	採用無し					0.2 (0.2)
点数 P3	1	0					
エレベーター遮煙ドア又はEVホールの空間分節化(超高層ビルのみ)							係数 K4
取組状況	採用	採用無し	超高層ビル以外				0.5 (-)
点数 P4	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 風除室又は回転扉が導入されている場合は、主たる動線の全出入口数 <sup>※1</sup> に対する割合をそれぞれ選択する。 <input type="checkbox"/> (2) エアカーテンが主たる動線の全出入口数の20%以上に導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (3) 超高層ビル(建物の最高高さが100m以上)に、エレベーター遮煙ドア又はEVホール空間分節化が導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (4) エレベーター遮煙ドア又はEVホールの空間分節化において、超高層ビルでない場合は、「超高層ビル以外」を選択する。 <input type="checkbox"/> (5) EVホール空間分節化とは、GL+100m より高い層に通じているエレベーターバンクにおいて、外部との出入口と空間的に繋がっている全ての階で、その空間とEVホールが間仕切られていること、又は各階のEVホールが廊下等と全て間仕切られていることとする。							
※1:主たる動線の出入口とは、人の往来がある非空調空間と空調空間の境にある出入口(独立店舗、非常錠等により常に施錠されているものを除く。)とする。							

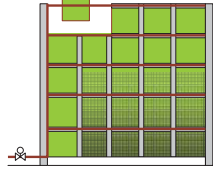
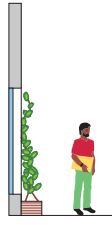
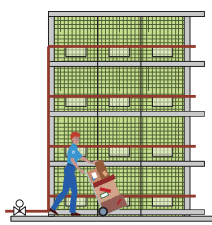
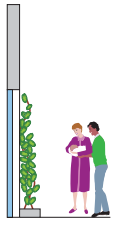






優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

検証チェック項目	根拠書類等
<p> <input type="checkbox"/>主たる動線の全出入口数及び位置を、根拠書類で確認できるか。  <input type="checkbox"/>風除室及び回転扉の有無、主たる動線の全出入口数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。  <input type="checkbox"/>エアカーテンが主たる動線の全出入口数の 20%以上に導入されていることを、根拠書類で確認できるか。  <input type="checkbox"/>建物高さ 100m以上の超高層ビルに該当するか否かの判断が適切であることを、根拠書類で確認できるか。  <input type="checkbox"/>EVホール空間分節化の取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。  <input type="checkbox"/>評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。                 </p>	<p> <input type="checkbox"/>竣工図  <input type="checkbox"/>その他( )                 </p>
評価項目の概要と特徴	
<p>                     (1) 外部出入口に風除室や回転扉を設け、隙間風を抑制し空調負荷を削減することにより CO2 削減につながる。                      (2) 超高層ビルは階段室、エレベーターシャフトなどによる煙突効果により隙間風が強くなる傾向があるので、非空調空間との出入口には十分配慮する必要がある。                 </p>	

II.建物及び設備性能に関する事項 2. 建物外皮の省エネルギー性能							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	2. 3	屋上緑化の導入					
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は加点項目とする。 熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
屋上緑化が導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 建物屋根に屋上緑化が導入されている場合は、「採用」を選択する。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 建物屋根に屋上緑化が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 屋上緑化仕様書 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 現地写真 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 屋上緑化導入により、屋上面が受ける日射熱が室内に侵入する負荷の低減、植物の蒸散効果による屋根面温度や周辺気温の低下、隣接する建物に対する照り返しの抑制などの効果がある。 (2) 施設使用者等に対する癒し効果や景観の向上など心理的な面での効果も大きい。 (3) 屋上緑化の主な工法を次に示す。 ア 在来工法（500～1000kg/m <sup>2</sup> ） 高木を含め、地上緑化の手法を屋上で展開する工法。土壌は自然土壌を改良して使用する。 イ 人工軽量土壌工法（100～500kg/m <sup>2</sup> ） 排水層と保水性性能を高めた人工土壌層を組合わせた工法。 ウ 薄層緑化工法（30～100kg/m <sup>2</sup> ） 防水メーカー等が開発した人工軽量土壌を用いた薄層の緑化工法。セダムや芝生を用いた保水排水機能付きユニットタイプの商品等が多種類出ている。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 2. 建物外皮の省エネルギー性能							
評価分類	No.	評価項目					
+	2. 4	ブラインドの日射制御及びスケジュール制御の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
主たる居室のブラインドに日射制御又はスケジュール制御がどの程度導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	日射制御あり	スケジュール制御あり	電動(遠方制御無し)	採用無し			
評価点	1	0. 8	0. 5	0			
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる居室のいずれかにブラインドの日射制御又はスケジュール制御が導入されている場合は、以下の選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 日射に応じてブラインドのスラット(羽)角度が最適な角度に自動制御されている場合は、「日射制御あり」とする。 イ 中央監視又はブラインド制御盤等からスケジュールにより、電動ブラインドが制御されている場合は、「スケジュール制御あり」とする。 ウ ブラインドの日射制御又はスケジュール制御は導入されていないが、電動ブラインドが導入されている場合は、「電動(遠方制御無し)」とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 主たる居室のいずれかにブラインドの日射制御又はスケジュール制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> ブラインドシステム図 <input type="checkbox"/> 中央監視ポイント表 <input type="checkbox"/> 運用実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 太陽位置や晴天度合いに応じて、ブラインドを昇降又はスラット(羽)角度調整させることにより、日射遮蔽することができ、外皮負荷を低減して、空調エネルギー削減につながる。							
 <p>スラットを閉じ日射を遮蔽</p>		 <p>スラット角の設定で適度に日射を導入</p>		 <p>ブラインドを上げ適度に日射を導入</p>			
ブラインドによる日射遮蔽制御概念図							

II. 建物及び設備性能に関する事項 2. 建物外皮の省エネルギー性能							
評価分類	No.	評価項目					
+	2.5	壁面緑化の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
壁面緑化又は緑化によるひさしが導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 窓などの開口部の10㎡以上、又は建物の外壁部分の100㎡以上に対して、壁面緑化又は緑化によるひさしが導入されている場合は、「採用」を選択する。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 窓などの開口部の10㎡以上、又は建物の外壁部分の100㎡以上に対して、壁面緑化又は緑化によるひさしが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 現地写真 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 壁面緑化は、都市のヒートアイランド対策や建物の表面温度上昇の抑制、周囲への癒し効果などがある。 (2) 植物を育てるには、パネルやユニットを用いる工法と、つる性植物を巻きつけて這わせる工法などがある。							
手法名	立体基盤式 壁面緑化工法	つる植物登はん補助 緑化パネル	一体ユニット式 壁面緑化工法	壁面緑化 補助システム			
立面又は側面 イメージ							
概要	植栽パネルを基盤上に設置	パネルにつる性植物を下から這わせる	比較的大規模な緑化ユニットを設置	ワイヤーにつる性植物を這わせる			
植栽種類	花や緑等様々	各種つる性植物	花や緑等様々	巻きつる性植物			
緑化早さ	竣工と同時に可能	緑化まで時間がかかる	竣工と同時に可能	緑化まで時間がかかる			
メンテナンス	定期的に必要	あまり必要なく容易	定期的に必要	あまり必要なく容易			
導入事例	 六本木テラゾ	 名古屋市千種文化小劇場「ちくさ座」	 さいたまスーパーアリーナ	 ぐりんぐりん			

壁面緑化手法の分類

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備			
評価分類	No.	評価項目	
◎(○)	3a.1	高効率熱源機器 <sup>※1</sup> の導入	
緩和措置	全ての熱源機器の設置年度が1995年度から2012年度までの場合は一般項目とする。		
評価内容			
高効率熱源機器が、全ての熱源機器（地域冷暖房受入を含む。）に対して、どの程度導入されているか。			
取組状況の程度・取組状況の評価点			
取組状況	熱源機種ごとの定格 COP 又はボイラー効率と年間熱製造量実績		
評価点	認定基準 別表第2の式2又は式3による。		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準		根拠	調書 その1 熱源機器
<p><input type="checkbox"/> (1) 熱源機器がある場合は、調書 熱源機器（第2号様式その1）II 3a.1 の該当する欄に、定格エネルギー消費量、年間熱製造量実績の数値を記入し、エネルギー種別を選択すると、定格COP又はボイラ効率、評価点が自動計算される。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 定格エネルギー消費量は、定格冷凍能力又は定格加熱能力時のエネルギー消費量とし、熱源機種によって次のアからカまでの値とする。</p> <p>ア 電動系熱源機器は、定格消費電力（入力値）とする。ただし、定格消費電力が不明な場合（メーカー回答書で不明なことが確認できる場合に限る。）のみ主電動機出力としてもよい。なお、定格消費電力（入力値）と主電動機出力は間違えやすいため、主電動機出力になっていないことを必ず確認する。</p> <p>イ 燃焼系熱源機器は、定格燃料消費量を高位発熱量換算した値とする。都市ガスの発熱量は年度によって異なるため、機器仕様書の発熱量で換算した値であることを必ず確認する。</p> <p>ウ 蒸気吸収冷凍機は、定格時の蒸気量を蒸気圧力と還水温度から熱量換算した値とする。</p> <p>エ 熱回収ヒートポンプユニット及び熱回収ターボ冷凍機は、冷熱源及び温熱源共に、熱回収運転時の冷凍能力及び加熱能力の合計値に対する消費電力とする。</p> <p>オ 排熱投入型直焚吸収冷温水機は、排熱投入無しの時の値とする。</p> <p>カ 蒸気ボイラーにエコマイザー又はエアヒーターを追加設置している場合は、蒸気ボイラーの定格エネルギー消費量からその交換熱量を引いた数値としてもよい。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 年間熱製造量実績は、熱源機種ごとの前年度の熱製造量の実績値とし、同一機種が複数台ある場合は、その合計値とする。ただし、全ての熱源機器ごとの年間熱製造量実績が把握できていない場合は、年間熱製造量実績の欄は空欄のままとする。</p> <p><input type="checkbox"/> (4) 定格エネルギー消費量及び年間熱製造量実績は、単位が指定されているため、別表第2 単位換算表を用いて指定の単位に換算する。</p> <p><input type="checkbox"/> (5) 地域冷暖房を受入れている場合は、熱源容量の欄に記入する数値は、冷水契約容量、蒸気契約容量、温水契約容量又は冷水受入熱交換器、温水受入熱交換器の交換熱量を記入する。</p> <p><input type="checkbox"/> (6) 熱交換器又は放熱ポンプを記入する場合は、設置年度、年間熱製造量実績の欄は空欄とする。</p> <p>※1：高効率熱源機器とは、認定基準 別表第2の表3.3から表3.8（次表）の水準の欄の定格 COP 又はボイラー効率以上の性能を有するものとする。ただし、次表には、設置年度及び認定申請年度による緩和措置は表示していないため、緩和措置の対象に該当する場合は、認定基準 別表第2を参照する。</p>			

取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準

高効率冷熱源機器の水準

熱源機種	定格 COP			
	最高	水準	最低	DHC 最低
水冷チリングユニット	5.600	5.120	4.000	4.640
空冷チリングユニット	4.380	3.918	2.839	3.456
空気熱源ヒートポンプユニット	4.669	4.126	2.860	3.583
熱回収ヒートポンプユニット	2.895	2.558	1.773	2.221
ターボ冷凍機	6.540	6.000	4.740	5.460
ブラインターボ冷凍機	5.060	4.634	3.642	4.208
熱回収ターボ冷凍機	4.803	4.438	3.587	4.073
蒸気吸収冷凍機	1.308	1.227	1.037	1.146
温水吸収冷凍機	0.713	0.700	0.670	0.687
直焚吸収冷温水機	1.350	1.283	1.125	1.216
排熱投入型直焚吸収冷温水機	1.305	1.250	1.122	1.195
小形吸収冷温水機ユニット	1.290	1.209	1.020	1.128

高効率温熱源機器の水準

熱源機種	定格 COP 又はボイラー効率			
	最高	水準	最低	DHC 最低
蒸気ボイラー	0.882	0.838	0.736	0.794
温水ボイラー	0.897	0.855	0.756	0.813
直焚吸収冷温水機	0.880	0.864	0.825	0.848
排熱投入型直焚吸収冷温水機	0.880	0.823	0.691	0.766
小形吸収冷温水機ユニット	0.880	0.847	0.771	0.814
空気熱源ヒートポンプユニット	3.950	3.650	2.949	3.350
熱回収ヒートポンプユニット	2.847	2.630	2.125	2.413
熱回収ターボ冷凍機	5.420	4.964	3.901	4.508

検証チェック項目	根拠書類等
<input type="checkbox"/> 調書 熱源機器（第2号様式その1）からサンプリングした熱源機器の定格エネルギー消費量、エネルギー種別が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 年間熱製造量実績は、熱源機種ごとの前年度の熱製造量の実績値、同一機種が複数台ある場合は、その合計値が記入され、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 根拠書類の単位が指定の単位と異なる場合は、正しく換算されているか。 <input type="checkbox"/> 調書からサンプリングした高効率熱源機器の銘板と根拠書類が整合していることを、現地で確認できるか。	<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書（押印書類） <input type="checkbox"/> その他（ ） <input type="checkbox"/> 現地確認（ ）

評価項目の概要と特徴

- 熱源機器で消費するエネルギーは、建物全体の一次エネルギー消費量の1/4から1/3程度を占めているため、高効率熱源機器を導入することにより大幅なCO2削減につながる。
- 近年、熱源機器の高効率化が進んでおり、定格COPの向上の他、インバータ制御などによる部分負荷運転時の効率の良い機器も開発されてきている。
- 高効率熱源機器は、標準機器よりイニシャルコストが割高となるが、ランニングコストが安く、設備更新周期も長いので、導入時点でできるだけ効率の高い機器を選定することが望ましい。
- 高効率熱源機器の導入に関しては、各種補助制度もあるため、それらを活用することも可能である。

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○,+)	3a.2	高効率冷却塔の導入					
緩和措置	全ての冷却塔の設置年度が2005年度以降で、かつ2013年度以降設置の設備の割合が5%未満の場合は、熱供給施設が一般項目、それ以外が加点項目とする。						
評価内容							
高効率冷却塔が、冷却塔ファン総電動機出力又は散水ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
$\Sigma (P1 \times K1 + \dots + P8 \times K8)$							
省エネ形							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却塔無し	0.7
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
モータ直結形ファン							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却塔無し	0.15
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
ファン永久磁石(IPM)モータ							係数 K3
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却塔無し	0.2
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
ファンプレミアム効率(IE3)モータ							係数 K4
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却塔無し	0.17
点数 P4	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
ファン高効率(IE2)モータ							係数 K5
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却塔無し	0.15
点数 P5	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
散水ポンプ永久磁石(IPM)モータ							係数 K6
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	散水ポンプ無し	0.09
点数 P6	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
散水ポンププレミアム効率(IE3)モータ							係数 K7
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	散水ポンプ無し	0.07
点数 P7	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
散水ポンプ高効率(IE2)モータ							係数 K8
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	散水ポンプ無し	0.06
点数 P8	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その2 冷却塔	基本情報 No.18、No.19	
<input type="checkbox"/> (1) 冷却塔に、省エネ形、モータ直結形ファン <sup>*1</sup> 、永久磁石(IPM)モータ <sup>*2</sup> 、プレミアム効率(IE3)モータ <sup>*3</sup> 又は高効率(IE2)モータ <sup>*3</sup> が導入されている場合は、調書 冷却塔(第2号様式その2) II 3a.2 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。							
<input type="checkbox"/> (2) 省エネ形とは、冷却塔の冷却能力当たりの冷却塔ファン電動機出力が、白煙防止形の場合は、10.5W/kW未満、白煙防止形ではない場合は、7.5W/kW未満のものとし、冷却能力と電動機出力から自動計算される。							

取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準	
<p>※1:モータ直結形ファンとは、ベルト駆動ではないものとし、ギア式の場合も直結形と見なす。</p> <p>※2:永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。</p> <p>※3:国際規格 IEC60034-30 及び JIS C 4034-30 で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3 クラスを満たすものをプレミアム高効率(IE3)モータ、IE2 クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。</p>	
検証チェック項目	根拠書類等
<input type="checkbox"/> 調書 冷却塔(第2号様式その2)からサンプリングした高効率冷却塔の取組状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。	<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )
評価項目の概要と特徴	
<p>(1) 冷却塔は、モータ直結形ファン、ファンの永久磁石(IPM)モータ、プレミアム効率(IE3)モータ又は高効率(IE2)モータを採用し、ファン動力を抑えることができる高効率な冷却塔を導入することにより CO2 削減につながる。</p> <p>(2) 冷却塔の充填材を大きくして熱交換に必要な表面積を増やした省エネ形の冷却塔は、熱交換効率が高く、ファン動力を削減できる。</p> <p>(3) 密閉式冷却塔は、散水ポンプに永久磁石(IPM)モータ、プレミアム効率(IE3)モータ又は高効率(IE2)モータを導入することで、ポンプ動力を削減できる。</p>	



II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○,+)	3a.3	高効率空調用ポンプの導入					
緩和措置	全ての空調用ポンプの設置年度が2005年度以降で、かつ2013年度以降設置の設備の割合が5%未満の場合は、熱供給施設が一般項目、それ以外が加点項目とする。						
評価内容							
高効率空調用ポンプが、空調用ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
Σ (P1×K1+・・・+P3×K3) ※ただし、最高1点とする。							
永久磁石(IPM)モータ							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調用ポンプ無し	1.0
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
プレミアム効率(IE3)モータ							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調用ポンプ無し	0.9
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
高効率(IE2)モータ							係数 K3
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調用ポンプ無し	0.8
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その3 空調用ポンプ		基本情報 No.20
<input type="checkbox"/> (1) 空調用ポンプに、永久磁石(IPM)モータ <sup>*1</sup> 、プレミアム効率(IE3)モータ <sup>*2</sup> 又は高効率(IE2)モータ <sup>*2</sup> が導入されている場合は、調書 空調用ポンプ(第2号様式 その3) II 3a.3 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 <input type="checkbox"/> (2) 電動機出力が375kWを超える場合であって、電動機の効率クラスが200～375kWの目標基準値と同等以上のときは、プレミアム効率(IE3)モータ又は高効率(IE2)モータと見なす。  <sup>*1</sup> :永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。 <sup>*2</sup> :国際規格IEC60034-30及びJIS C 4034-30で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3クラスを満たすものをプレミアム高効率(IE3)モータ、IE2クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした高効率空調用ポンプの取組状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。					<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 空調用ポンプは、電動機の高効率化と省エネ制御を組み合わせることによりCO2削減につながる。							
モータの特徴比較表							
	高効率モータ	高効率モータ + インバータ制御	IPMモータ				
特徴	高磁束密度鉄心の採用、電線充填量の高密度化により、標準モータに比べ損失が少ない。 可変速不要の場合に有効。	回転数制御を用いることで部分負荷特性が向上。	モータ回転子に永久磁石を用いることで2次銅損がない。 専用インバータによる回転数制御。				
省エネCO2削減効果	△	○	◎				

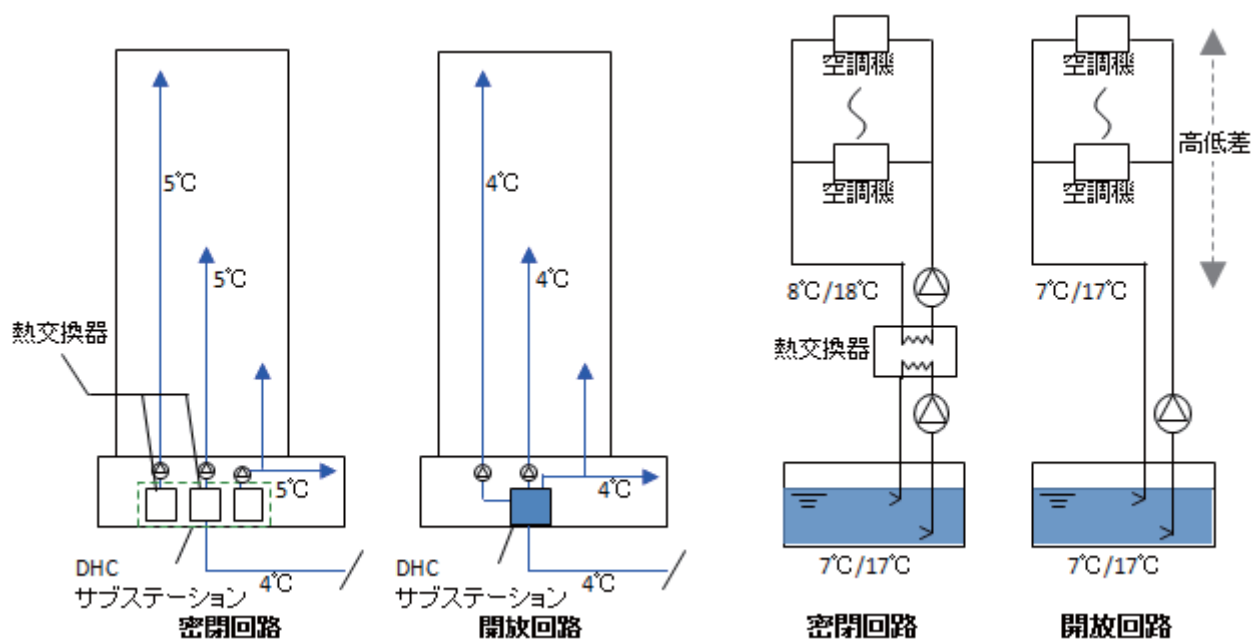
II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3a.4	蒸気ボイラーのエコマイザーの導入					
<b>評価内容</b>							
導入時にエコマイザーが未設置であった蒸気ボイラーの全てに、追加的なエコマイザーが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し	対象機器無し				
評価点	1	0	－				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 蒸気ボイラー導入時にエコマイザー*1又はエアヒーター*2が設置されていないものがあり、その全てに後からエコマイザー又はエアヒーターを追加設置している場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 次のアからエまでのいずれかに該当する場合は、「対象機器無し」を選択する。 ア 蒸気ボイラーが無い。 イ 蒸気ボイラー導入時に全てエコマイザー又はエアヒーターが設置してある。 ウ II 3a.1 のボイラー効率に、後付けのエコマイザー又はエアヒーターによる分が含まれている。 エ エコマイザー又はエアヒーターを設置していない蒸気ボイラーの容量が、全て1t/h 未満である。  ※1:エコマイザーとは、蒸気ボイラーの燃焼ガスの排熱を熱回収し、蒸気ボイラーへの給水を予熱することによりボイラー効率を向上させる装置とする。 ※2:エアヒーターとは、蒸気ボイラーの燃焼ガスの排熱を熱回収し、蒸気ボイラーへの燃焼用空気を予熱することによりボイラー効率を向上させる装置とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 調書 熱源機器(第2号様式その1)からサンプリングした蒸気ボイラーに、後付けのエコマイザー又はエアヒーターが設置されたことを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 工事実施報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) ボイラー効率の高い蒸気ボイラーは、エコマイザー等が最初から組み込まれているが、ボイラー効率の低いものは、エコマイザー等の有無を確認した上で、設置を検討することが重要となる。 (2) エコマイザー又はエアヒーターの設置には、設置スペースが必要となる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(+)	3a.5	大温度差送水システムの導入					
緩和措置	熱供給施設以外で、かつ最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は加点項目とする。						
評価内容							
熱媒が水の場合、熱搬送設備の設計送水温度差がどの程度か。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	$\Delta t=10^{\circ}\text{C}$ 以上	$\Delta t=8^{\circ}\text{C}$ 以上 10 $^{\circ}\text{C}$ 未満	$\Delta t=7^{\circ}\text{C}$ 以上 8 $^{\circ}\text{C}$ 未満	$\Delta t=6^{\circ}\text{C}$ 以上 7 $^{\circ}\text{C}$ 未満	$\Delta t=6^{\circ}\text{C}$ 未満	地域冷暖房と 同一	冷温水無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	—
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 熱媒が水の場合は、2次側(空調機側)の冷水(冷水が無い場合は温水)の設計送水温度差 <sup>*1</sup> を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 地域冷暖房受入があり、2次側の冷水の設計送水温度差が地域冷暖房の供給条件と同じ場合は、「地域冷暖房と同一」を選択してもよい。 <input type="checkbox"/> (3) 冷温水、冷水及び温水が無い場合は、「冷温水無し」を選択する。  <sup>*1</sup> : 設計送水温度差とは、往温度と還温度の差とし、冷水の設計送水温度差が異なる系統が複数ある場合は、ポンプ流量の合計値が大きい方の設計送水温度差とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 熱媒が水の場合に、2次側(空調機側)の冷水(冷水が無い場合は温水)の設計送水温度差が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 冷水の設計送水温度差が異なる系統が複数ある場合は、ポンプ流量の合計値が大きい方の設計送水温度差となっているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、冷水の設計送水温度差が地域冷暖房の供給条件と同じになっていること、又は冷温水、冷水及び温水が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 供給規定 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 水を熱媒として熱を搬送する場合は、冷水の送水温度差と流量は反比例の関係にあるため、冷水の送水温度差を従来のシステム( $\Delta t=5^{\circ}\text{C}$ 差)に比べて大きくして送水量を低減し、ポンプの搬送動力を削減することによりCO <sub>2</sub> 削減につながる。 (2) 大温度差送水システムは、空調機やファンコイルユニットのコイルの列数が増え、外形が大きくなる場合がある。							
<b>従来システム</b> 				<b>大温度差システム</b> 			
大温度差送水システムのイメージ 小流量・小口径化      省電力							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○)	3a.6	水搬送経路の密閉化					
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は一般項目とする。						
評価内容							
蓄熱槽の2次側で実揚程10m以上の水搬送経路が密閉化されているか、又は地域冷暖房の受入がブリードイン方式の場合、揚程500kPa以上のブースターポンプが設置されていないか							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	密閉式回路のみ	該当するブースターポンプ無し	該当するブースターポンプあり	開放式回路あり	冷温水無し		
評価点	1	1	0.5	0	—		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<p><input type="checkbox"/> (1) 水搬送経路がある場合は、以下の選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 冷温水、冷水及び温水の配管が全て密閉式回路の場合は、「密閉式回路のみ」とする。</p> <p>イ 蓄熱槽の2次側(空調機側)に開放式回路があるが、放熱ポンプの実揚程<sup>※1</sup>が10m未満である場合は、「密閉式回路のみ」とする。その際、蓄熱槽の1次側(熱源機器側)は開放式回路があっても良い。</p> <p>ウ 蓄熱槽の2次側に開放式回路があり、放熱ポンプの実揚程が10m以上の場合は、「開放式回路あり」とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 地域冷暖房の受入がブリードイン方式<sup>※2</sup>の場合は、以下の選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 全てのブースターポンプが揚程500kPa未満の場合は、「該当するブースターポンプ無し」とする。</p> <p>イ 揚程500kPa以上のブースターポンプが設置されている場合は、「該当するブースターポンプあり」とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 冷温水、冷水及び温水が無い場合は、「冷温水無し」を選択する。</p> <p>※1:実揚程とは、蓄熱槽の水面と最上部の空調機との落差とする。</p> <p>※2:ブリードイン方式とは、地域冷暖房の受入方式の一種で、地域熱媒を需要家側に直接供給し、ブースターポンプを介して空調機器まで供給する方式である。熱交換器を設けないため、冷水の供給温度を低くできるが、開放式回路となるため、搬送動力が大きくなる。</p>							
検証チェック項目				根拠書類等			
<p><input type="checkbox"/> 冷温水、冷水及び温水の配管が全て密閉式回路になっていること、又は蓄熱槽の2次側に開放式回路があるが、放熱ポンプの実揚程が10m未満になっていることを、根拠書類で確認できるか。</p> <p><input type="checkbox"/> 地域冷暖房の受入がブリードイン方式の場合、全てのブースターポンプが揚程500kPa未満であることを、根拠書類で確認できるか。</p> <p><input type="checkbox"/> 除外する場合、冷温水、冷水及び温水が無いことを、根拠書類で確認できるか。</p>				<p><input type="checkbox"/> 竣工図</p> <p><input type="checkbox"/> システム図</p> <p><input type="checkbox"/> 竣工図の配管系統図</p> <p><input type="checkbox"/> 機器完成図</p> <p><input type="checkbox"/> その他( )</p>			


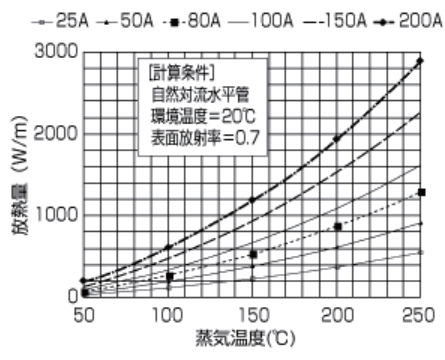
評価項目の概要と特徴

- (1) 冷温水の配管システムを密閉式回路にすることで、ポンプの揚程が配管等の損失水頭のみとなり、建物の高さによる実揚程分が不要となることにより CO2 削減につながる。蓄熱システムの場合は、開放式回路になるため、蓄熱槽の 2 次側(空調機側)は、熱交換器で縁を切って密閉式回路にすることが重要となる。
- (2) 超高層ビル又は高層ビルで、地域冷暖房の受入が熱交換器で縁の切れていないブリードイン方式となっている場合は、ブースターポンプで建物の高さによる実揚程分まで水を持ち上げるためのエネルギーが必要になることから、小水量時でも搬送動力が大きくなる。熱交換器で縁を切る間接受入方式にすることで、冷水送水温度は高くなるが、搬送動力が小さくなる。



DHC で計画する場合の  
密閉回路と開放回路

蓄熱システムの場合の  
密閉回路と開放回路

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3a.7	蒸気弁・フランジ部の断熱					
<b>評価内容</b>							
蒸気弁及びフランジ部が、どの程度断熱されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	熱源回り及び空調機回り	熱源回り	空調機回り	採用無し	蒸気無し		
評価点	1	0.8	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p>□(1) 蒸気弁及びフランジ部が断熱されている場合は、以下の選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 熱源回り及び空調機回り<sup>※1</sup>の概ね80%以上が断熱されている場合は、「熱源回り及び空調機回り」とする。</p> <p>イ 熱供給施設から蒸気を受入れ、受入れている蒸気を全て温水へ変換して空調機に送っている場合であつて、熱源回りの概ね80%以上が断熱されているときは、「熱源及び空調機回り」とする。</p> <p>ウ 熱源回りの概ね80%以上が断熱されている場合は、「熱源回り」とする。</p> <p>エ 空調機回りの概ね80%以上が断熱されている場合は、「空調機回り」とする。</p> <p>□(2) 蒸気が無い場合は、「蒸気無し」を選択する。</p> <p>※1:空調機回りとは、空調機器回りの他、厨房、ランドリー、滅菌など空調機器以外で蒸気を使用している場合は、それらの蒸気使用機器回りも含む。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<p>□熱源回り、空調機回り(厨房、ランドリー、滅菌など蒸気使用機器回りを含む。)の蒸気弁及びフランジ部分の断熱の取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p> <p>□熱源回り、サンプリングした空調機回りの蒸気弁及びフランジ部分が断熱されていることを、現地で確認できるか。</p> <p>□除外する場合、蒸気が無いことを、根拠書類で確認できるか。</p>				<p>□工事報告書</p> <p>□竣工図</p> <p>□その他( )</p> <p>□現地確認( )</p>			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 蒸気弁及びフランジ部分は、断熱されていないことが多く、断熱することで蒸気弁及びフランジ部分からの放熱ロスを防止し、蒸気使用量を削減することによりCO2削減につながる。</p> <p>(2) 断熱されていない場合も、後から容易に断熱を施すことが可能である。</p>							
							
蒸気弁の保温施工例(着脱式保温カバー)				非保温蒸気管からの放熱量			
[出典]「省エネチューニングマニュアル」(社)省エネルギーセンター(平成20年3月)							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3a.8	熱源の台数制御の導入					
<b>評価内容</b>							
熱源の台数制御が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し	熱源機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱源の台数制御が導入され、次のアからイまでの項目のいずれかに該当する場合は、「採用」を選択する。ただし、系統ごとに熱源群を分割し、その系統の熱源機器が 1 台のみで、かつ熱源容量が建物全体の総熱源容量の 1/3 未満の場合、又はテナント所有分で、かつ最大供給能力の 5%に満たない熱源群の場合は除いてもよい。 ア 全ての熱源機器に負荷熱量による台数制御が導入されている。 イ オペレーターが負荷熱量を常時監視し、負荷に応じて適切に熱源機器を運転及び停止している。							
<input type="checkbox"/> (2) 地域冷暖房受入又はパッケージ形空調機で建物全体の総冷熱源容量の 2/3 を超える熱負荷を賅っている場合、又は熱源機器が無い場合は、「熱源機器無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 全ての熱源機器に負荷熱量による台数制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> オペレーターが負荷熱量を常時監視し、負荷に応じて適切に熱源機器を運転及び停止していることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、地域冷暖房受入又はパッケージ形空調機で建物全体の総冷熱源容量の 2/3 を超える熱負荷を賅っていること、又は熱源機器が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 熱源機器の運転状況が確認できるグラフ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 建物の冷暖房負荷は、季節、曜日、時間帯、気象条件によって大きく変動するため、熱負荷に応じて最適な熱源機器の組合せになるように、運転台数や発停順位を調整することで、高効率運転が可能になり CO2 削減につながる。 (2) 機器効率(成績係数 COP、ボイラー効率等)が高い熱源機器を優先的に運転することで、より大きな CO2 削減効果を期待できる。 (3) 熱源機器は、一般的に定格能力に対する負荷率が概ね 30%以下になると、運転効率(成績係数 COP 等)が極端に悪くなる特性があり、ポンプ等の熱源補機も含めると、さらに効率が悪くなる。							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3a.9	冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御の導入					
<b>評価内容</b>							
冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御が、冷却塔ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却塔無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その2 冷却塔</b>	<b>基本情報 No.18</b>	
<input type="checkbox"/> (1) 冷却塔ファン等（密閉式の場合の散水ポンプを含む。）に冷却水温度による台数制御又は発停制御が導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、調書 冷却塔（第2号様式 その2）II 3a.9 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 同一の冷却水系統に複数の冷却塔ファン等がある場合は、2段以上の段数制御又はインバータ制御（インバータ周波数の下限値が 50%以下で自動制御されているものに限る。）が導入されている。 イ 冷却塔ファン単体の電動機出力が 11kW 以上の場合、台数制御又は発停制御に加え、ポールチェンジ制御又はインバータ制御が導入されている。 <input type="checkbox"/> (2) 冷却塔ファンのインバータ制御を導入している場合は、II 3a. 19の評価項目で加点評価できる。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 冷却塔（第2号様式その2）からサンプリングした冷却塔に、冷却塔ファン等（密閉式の場合の散水ポンプを含む。）の冷却水温度による台数制御又は発停制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 同一の冷却水系統に複数の冷却塔ファン等がある場合、2段以上の段数制御又はインバータ制御（インバータ周波数の下限値が 50%以下で自動制御されているものに限る。）になっていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 冷却塔ファン単体の電動機出力が 11kW 以上の場合、ポールチェンジ制御又はインバータ制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他（ ）		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷却塔の冷却水出口側に取付けた温度検出器により冷却水温度を検出し、冷却水温度が設定値になるように、冷却塔ファン等（密閉式の場合の散水ポンプを含む。）の台数制御又は発停制御を行うことで、負荷に合わせた効率的な運転が可能になり CO2 削減につながる。 (2) 冷却塔ファン単体の電動機出力が 11kW 以上の場合、台数制御又は発停制御だけでは、負荷に追従したきめ細かな制御ができないため、ポールチェンジ制御又はインバータ制御も合わせて導入することで、より大きな CO2 削減効果を期待できる。							



II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎	3a.10	空調 2 次ポンプ変流量制御の導入				
<b>評価内容</b>						
空調 2 次ポンプの台数制御及びインバータによる変流量制御が、空調 2 次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調 2 次ポンプ無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書</b>	<b>その3 空調用ポンプ</b>
						<b>基本情報 No.21</b>
<input type="checkbox"/> (1) 空調 2 次ポンプ※1に台数制御及びインバータによる変流量制御が導入され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、調書 空調用ポンプ(第2号様式 その3)のインバータ制御の欄及びII 3a.10 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 <p>ア 同一系統の空調 2 次ポンプの電動機出力合計値が 7.5kW 以上の場合は、台数制御及びインバータ制御の組み合わせによる変流量制御である。</p> <p>イ 同一系統の空調 2 次ポンプの電動機出力合計値が 7.5kW 未満の場合は、台数制御の有無に関わらずインバータによる変流量制御である。</p> <p>ウ インバータによる変流量制御は、手動インバータ調整ではなく、圧力等による自動制御である。</p> <p>※1:空調 2 次ポンプとは、熱源群又は地域冷暖房受入施設から空調機などの 2 次側機器に熱を搬送するための冷水ポンプ、温水ポンプ、冷温水ポンプとし、同一系統において空調 2 次ポンプ以降にこれらのポンプがある場合も含めるものとする。熱供給施設の場合は、熱源機器の補機及び熱交換器回り以外のポンプで、主に熱供給施設から需要家に熱を搬送するためのポンプとする。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした空調 2 次ポンプに、台数制御及びインバータによる変流量制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> インバータ制御が無い場合、又は手動インバータ調整の場合で評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 空調 2 次ポンプは、系統ごとの熱負荷に応じて流量が大きく変わるため、負荷に追従できるように台数分割し、負荷流量又は負荷熱量により台数制御することで、負荷に合わせた効率的な運転が可能になり CO2 削減につながる。 (2) 低負荷時は、ポンプ 1 台運転となるため、インバータによる変流量制御を導入することで、負荷流量に合わせて搬送動力を低減できる。 (3) さらに、全てのポンプにインバータを導入することで、ポンプが複数台運転している場合に、定格ポンプとインバータポンプとの併用に比べて、必要な圧力まで周波数を下げることが可能になるため、より大きな CO2 削減効果を期待できる。						

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3a.11	空調 2 次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプの導入					
<b>評価内容</b>							
空調 2 次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプが、空調 2 次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調 2 次ポンプ無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	－	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書</b>	<b>その3 空調用ポンプ</b>	<b>基本情報 No.21</b>
<input type="checkbox"/> (1) 空調 2 次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプが導入され、次のアからエまでのいずれかに該当する場合は、調書 空調用ポンプ(第2号様式 その3)の II 3a.11 の欄で、同一系統の空調 2 次ポンプ全てに「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア ピーク時に同一系統の空調 2 次ポンプが 3 台以上運転している。 イ 同一系統のピーク時の熱負荷実績値に対して、1/3 以下の小容量ポンプを導入している。 ウ 同一系統に空調 2 次ポンプを4台以上設置している。 エ 同一系統に電動機出力 7.5kW 未満の空調 2 次ポンプがある。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした空調 2 次ポンプに、適正容量分割又は小容量ポンプが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 同一系統に空調 2 次ポンプが 3 台以上設置してある場合、ピーク時の運転台数が 2 台以下のものが評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調 2 次ポンプは、熱負荷に応じて流量が変わるため、負荷に追従できるように台数分割し、負荷流量又は負荷熱量により台数制御することで、負荷に合わせた効率的な運転が可能になり CO2 削減につながる。 (2) 実際の熱負荷は、熱源容量の 10%以下の時間帯が多いため、それに対応できる適正容量の空調 2 次ポンプを導入することで、搬送エネルギーを低減することができる。 (3) 低負荷時は、ポンプ 1 台運転となるため、インバータによる変流量制御を導入することで、負荷流量に合わせて搬送エネルギーを低減できる。 (4) 全てのポンプにインバータを導入することで、ポンプが複数台運転している場合に、定格ポンプとインバータポンプとの併用に比べて、必要な圧力まで周波数を下げることが可能になるため、より大きな CO2 削減につながる。							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3a.12	熱源機器出口設定温度の遠方制御の導入					
<b>評価内容</b>							
熱源機器出口設定温度の遠方制御が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し	熱源機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 低負荷時の運転効率の向上に対応できるように、いずれかの熱源機器に熱源機器出口設定温度の遠方制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 熱源機器が無い場合は、「熱源機器無し」を選択する。  <sup>※1</sup> :遠方制御とは、中央監視盤から熱源機器出口温度を設定できることとし、機側盤にて手動で行っている場合はこれに該当しない。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> いずれかの熱源機器に熱源機器出口設定温度の遠方制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源機器が無いことを、調書 熱源機器(第2号様式その1)で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 中央監視ポイント表 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調・熱源設備の容量は、安全率や将来の負荷増加分を見込んで設計されるが、冷暖房ピーク負荷時期以外は低負荷率・低効率運転(増エネルギー)となっている場合がある。季節やビル使用状況(冷暖房負荷)から判断し、冷温水出口温度設定を負荷に対して最適に制御することで、高効率運転が可能となりCO2 削減につながる。 ア ヒートポンプチラー 冷房運転:冷水出口温度を高め設定することで、冷媒の蒸発温度も高くなり、圧力ヘッドが低下し冷凍能力当たりの圧縮機動力が削減できる。 暖房運転:温水出口温度を低めに設定することで、同様に圧力ヘッドが低下し圧縮機動力が削減できる。 イ ターボ冷凍機 一般的には水冷式の冷却専用形が多いため、冷水出口温度設定についてはヒートポンプチラーと同じように圧縮機動力が低く抑えられる。 ウ 冷温水発生機 冷房運転:低負荷時は冷水出口温度を高め設定することで燃料消費率が低減できる。周囲との温度差も小さくなることで、吸熱ロスや結露ロス等も減少し大幅な燃料の節約となる。 暖房運転:温水出口温度を下げることで配管系での放熱ロスが低減できる。							
<p>冷温水発生機における出口温度と燃料消費効率</p>				<p>ターボ冷凍機における出口温度と燃料消費効率</p>			

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3a.13	空調1次ポンプ変流量制御の導入				
<b>評価内容</b>						
空調1次ポンプの台数制御又はインバータによる変流量制御が、空調1次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調1次ポンプ無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>			<b>根拠</b>	<b>調書</b>	<b>その3 空調用ポンプ</b>	<b>基本情報 No.22</b>
<input type="checkbox"/> (1) 空調1次ポンプ <sup>※1</sup> に台数制御、又はインバータによる変流量制御が導入され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、調書 空調用ポンプ(第2号様式 その3)のインバータ制御の欄及びII 3a.13の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 台数制御は、100%容量の交互運転ではなく、熱源機器等の変流量運転が可能な2台以上の並列運転である。 イ 複数の熱源機器群に対して、複数の空調1次ポンプの台数制御を行っている場合は、熱源機器1台当たり空調1次ポンプ2台以上の台数制御である。 ウ インバータによる変流量制御は、手動インバータ調整ではなく、圧力等による自動制御である。  ※1:空調1次ポンプとは、熱源機器の補機及び熱交換器回りの冷水ポンプ、温水ポンプ、冷温水ポンプ、ブラインポンプ、放熱ポンプとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした台数制御又はインバータによる変流量制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 手動インバータ調整の場合で評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 変流量対応の熱源機器では、流量を定格値の50～70%まで絞ることが可能であるため、空調1次ポンプの台数制御又はインバータによる変流量制御を導入し、搬送エネルギーを削減することによりCO2削減につながる。 (2) 空調1次ポンプの台数制御又はインバータによる変流量制御を導入した場合は、熱源機器の必要最小流量を確保する必要がある。						

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3a.14	冷却水ポンプ変流量制御の導入				
<b>評価内容</b>						
冷却水ポンプの台数制御又はインバータによる変流量制御が、冷却水ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷却水ポンプ無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>			<b>根拠</b>	<b>調書</b>	<b>その3 空調用ポンプ</b>	<b>基本情報 No.23</b>
<input type="checkbox"/> (1) 冷却水ポンプ <sup>※1</sup> に分割した台数制御、又はインバータによる変流量制御が導入され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、調書 空調用ポンプ(第2号様式 その3)のインバータ制御の欄及びII 3a.14 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 台数制御は、100%容量の交互運転ではなく、冷却塔の変流量運転が可能な2台以上の並列運転である。 イ 複数の熱源機器に対して、複数の冷却水ポンプの台数制御を行っている場合は、熱源機器1台当たり冷却水ポンプ2台以上の台数制御である。 ウ インバータによる変流量制御は、手動インバータ調整ではなく、圧力等による自動制御である。  ※1:冷却水ポンプとは、冷凍機用の他、水熱源パッケージ形空調機用の冷却水ポンプも含むものとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした冷却水ポンプに、台数制御又はインバータによる変流量制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 手動インバータ調整の場合で評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 冷凍機が部分負荷運転をしている場合には、冷却水出口温度でインバータによる変流量制御を行い、搬送エネルギーを低減することによりCO2削減につながる。 (2) 冷却水ポンプの変流量制御に関しては、熱源機器の種類によっては、定流量で冷却水温度を下げた方が効率が良くなる場合があるため、導入には検討が必要である。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3a.15	空調 2 次ポンプの末端差圧制御の導入				
<b>評価内容</b>						
空調 2 次ポンプの末端差圧制御等が、空調 2 次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調 2 次ポンプ無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>			<b>根拠</b>	<b>調書</b>	<b>その3 空調用ポンプ</b>	<b>基本情報 No.21</b>
<input type="checkbox"/> (1) 密閉式回路で、かつ II 3a.10 空調 2 次ポンプ変流量制御の導入に該当する場合であって、空調 2 次ポンプに末端差圧制御*1、推定末端差圧制御*2又は送水圧力設定制御*3が導入されているときは、調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)の II 3a.15 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。なお、吐出圧制御、バイパス間差圧制御は、末端差圧制御に該当しない。 <input type="checkbox"/> (2) 送水圧力設定制御が導入されている場合は、II 3a. 25の評価項目で加点評価できる。						
※1:末端差圧制御とは、最遠端の空調機の差圧により、インバータ制御を行うものとする。 ※2:推定末端差圧制御とは、負荷流量に応じて変化する配管系の圧力損失の増減分を考慮し、推定末端差圧が確保できるように、負荷流量から吐出圧力又はバイパス差圧の設定値を演算してインバータ制御を行うものとする。 ※3:送水圧力設定制御とは、冷温水自動制御バルブの開度情報等、空調機 DDC と連携しながら、中央監視システムで演算された 2 次側負荷の冷温水過不足状況により、最適な送水圧力設定値に自動的に変更する制御(カスケード制御)を行うものとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした空調 2 次ポンプに、末端差圧制御、推定末端差圧制御又は送水圧力設定制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> II 3a.10 空調 2 次ポンプ変流量制御が導入されていることを調書で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) システムが複数ある場合は、末端の空調機が変わる可能性があるため、複数の末端差圧をとって最小差圧を確保する必要がある。						
<p>(参考) 吐出圧一定制御フロー</p>			<p>末端差圧制御フロー</p>			

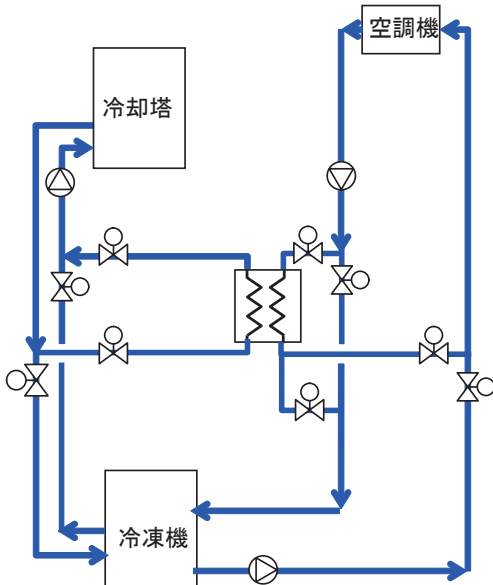
II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3a.16	熱交換器の断熱				
<b>評価内容</b>						
熱交換器の断熱が、熱交換器全台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	熱交換器無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 熱交換器 <sup>※1</sup> の断熱が導入されている場合は、熱交換器全台数に対する割合を選択する。ただし 外気に熱を捨てる場合など、断熱による省エネ効果が期待できない場合は、評価の対象外とする。 <input type="checkbox"/> (2) 熱交換器が無い場合は、「熱交換器無し」を選択する。						
※1:熱交換器とは、シェル&チューブ形、プレート形等で、水-水、蒸気-水、ブライン-水の熱交換器とし、空気-水の熱交換器は含まない。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 熱交換器が断熱されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 熱交換器全台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルングした熱交換器が断熱されていることを、現地で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱交換器が無いことを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価の対象外とする場合、断熱による省エネ効果が期待できないことを根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 工事報告書 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 熱交換器を断熱することで、熱ロスを抑制し、熱交換効率が上がるため CO2 削減につながる。 (2) 断熱されていない場合も、後から断熱を施すことは可能である。						

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備		
評価分類	No.	評価項目
○(+)	3a.17	蓄熱システムの導入
緩和措置	熱供給施設以外の場合は加点項目とする。	
<b>評価内容</b>		
蓄熱システムがどの程度導入されているか。		
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>		
取組状況	蓄熱システムの型式ごとの蓄熱量実績又は蓄熱量	
評価点	認定基準 別表第2の式4又は式5による。	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>		
<input type="checkbox"/> (1) 蓄熱システムが導入されている場合は、次表の判断基準により該当する型式を選択すると、評価点が自動計算される。ただし、複数の型式が混在する場合は、全ての型式を選択し、年間蓄熱量、又は年間蓄熱量が不明なときは蓄熱量の数値を必ず記入する。 <input type="checkbox"/> (2) 蓄熱容量は、蓄熱槽の水量の実容量又は設計値を単位 m <sup>3</sup> で記入する。 <input type="checkbox"/> (3) 蓄熱量は、蓄熱槽に蓄熱可能な熱量の実容量又は設計値を単位 MJ で記入する。 <input type="checkbox"/> (4) 年間蓄熱量は、夜間の直送分を除いた昼間の空調負荷を夜間に移行した分のみを対象とし、実際に蓄熱システムとして使用した年間実績熱量を単位 GJ/年で記入する。 <input type="checkbox"/> (5) 蓄熱システムが無い場合は、空欄のままとする。		
蓄熱システムの型式の判断基準		
	型 式	判断基準
	冷温水又は冷水蓄熱槽 (温度成層型)	各槽内で温度成層を形成しながら利用する方式のもの。
	冷温水又は冷水蓄熱槽 (合槽型)	連通管方式、S字型連通管方式、もぐりぜき方式など地中ピットを利用し、各槽内で完全混合させながら、順番に利用する方式のもの。
	氷蓄熱(内融型)	放熱時はコイル内面にブラインを通して、コイル外表面上の氷をその内側から融かしていく方式のもの。
	氷蓄熱(外融型)	放熱時は水槽の水を循環して、コイル外表面上の氷をその外側から融かしていく方式のもの。
	氷蓄熱(カプセル型)	カプセル内に高い融解潜熱蓄熱材を使用する方式のもの。
	氷蓄熱(ダイナミック型)	過冷却器にて製氷し氷蓄熱槽へ移氷する方式のもの。
	氷蓄熱(氷蓄熱ユニット)	空気熱源ヒートポンプユニットと氷蓄熱槽がユニット化されているもの。
	潜熱蓄熱	パラフィン等の潜熱蓄熱材を用いて、温度変化を伴わず物質の相を変化させた時の熱量を利用して蓄熱するもの。
	躯体蓄熱	コンクリートスラブ等の躯体を蓄熱材として利用しているもので、電力会社の蓄熱料金の対象になっているものに限る。
<b>検証チェック項目</b>		<b>根拠書類等</b>
<input type="checkbox"/> 全ての蓄熱システムの型式が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 複数の型式が混在する場合は、年間蓄熱量実績(年間蓄熱量実績が不明なときは蓄熱量)の数値が記入され、根拠書類と整合しているか。		<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 熱源システム図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )
<b>評価項目の概要と特徴</b>		
(1) 蓄熱システムは、夜間に熱源機器を運転し、熱を水、氷や蓄熱体に蓄え、その蓄えた熱を空調が必要な昼間に放熱するシステムで、電力負荷を平準化することが可能である。また、夜間に熱を蓄える際には、空調負荷の変動に影響されずに熱源機器を効率的に運転できるため、CO <sub>2</sub> 削減につながる。		





II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	3a.19	冷却塔ファンインバータ制御の導入					
緩和措置	熱供給施設以外の場合は加点項目とする。						
評価内容							
冷却塔ファンのインバータ制御が、冷却塔ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その2 冷却塔	基本情報 No.18	
<input type="checkbox"/> (1) 冷却塔ファンに冷却水温度によるインバータ制御(手動インバータ調整を除く。)が導入されている場合は、調書 冷却塔(第2号様式 その2) II 3a.19 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 調書 冷却塔(第2号様式その2)からサンプリングした冷却塔に、ファンインバータ制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 手動インバータ調整の場合で評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 冷却塔ファンにインバータ制御を導入することで、特に低負荷時の最適な運転が可能になり、消費エネルギーを削減することによりCO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.20	フリークーリングシステムの導入					
<b>評価内容</b>							
有効に機能するフリークーリングシステムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 東京都内において有効に運転するような温度設定により自動制御されているフリークーリングシステム <sup>※1</sup> が導入され、運転実績データにより省エネ効果を確認できる場合は、「採用」を選択する。  <sup>※1</sup> :フリークーリングシステムとは、熱交換器や密閉式冷却塔を用いて、中間期や冬期に冷却塔の冷却水を冷水に利用し、冷凍機を運転させず直接空調機へ冷水を送る方式、又は冷却塔の冷却水を冷凍機の子冷に利用するか、冷水温度を 15℃程度に上げて利用する方式とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 東京都内において有効に運転するような温度設定により自動制御されているフリークーリングシステムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> フリークーリングシステムの運転実績データにより省エネ効果を確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 省エネ効果に関する資料 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冬期の冷えた外気を利用して冷凍機の運転をせずに、冷却塔にて冷水を製造することで、熱源エネルギーを削減することにより CO2 削減につながる。 (2) 冷凍機の入口冷水をフリークーリングシステムにて予冷することで、年間のフリークーリング運転時間を増し、さらなる CO2 削減につながる。 (3) 東京都内では、外気温度があまり低くならないため、冷水を 8℃以下で取り出すことは難しいため、冷凍機の子冷に利用するか、冷水温度を 15℃程度に上げて利用するかの工夫が必要となる。							
 <p style="text-align: center;">フリークーリングシステムの例</p>							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.21	潜熱利用搬送システムの導入					
<b>評価内容</b>							
水和物スラリー搬送システム、氷水搬送システム等の潜熱利用搬送システムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 水和物スラリー搬送システム、氷水搬送システム等の搬送動力の低減が可能な潜熱利用搬送システム <sup>*1</sup> が導入され、運転実績データにより潜熱利用搬送システムが無い場合と比較して省エネ効果を確認できる場合は、「採用」を選択する。 <sup>*1</sup> : 潜熱利用搬送システムとは、潜熱利用により、搬送動力の低減が可能なシステムとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 水和物スラリー搬送システム、氷水搬送システム等の潜熱利用搬送システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 潜熱利用搬送システムの運転実績データにより潜熱利用搬送システムが無い場合と比較して省エネ効果を確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 省エネ効果に関する資料 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 水和物スラリー搬送システム、氷水搬送システム等の潜熱利用搬送システムとは、潜熱を利用することで、搬送動力の低減や蓄熱槽の低容量化などを図ることが可能な技術である。 ア 水和物スラリー搬送システム 水和物スラリーは水和剤を水に添加した水溶液で冷熱容量が水の約2倍ある。 水蓄熱方式の際に導入が可能である。 水和物スラリーは冷熱容量が水より大きいので、通常の水蓄熱方式よりも蓄熱槽容量が小さくなる。 (※水和物スラリーとは細かい個体の粒子が水の中に混ざっている固体と液体の混合物のことをいう。) イ 氷スラリー搬送システム 融けやすいシャーベット状の氷を空調に利用する。 シャーベット状の氷は、冷凍機だけでは不可能な「間欠的で大きな熱負荷の処理」ができる。 潜熱利用によって、水蓄熱槽よりも少ない容量で蓄熱システムの構築が可能なシステムで、夏季は氷蓄熱槽、冬期は温度成層型の温水槽として活用可能である。							
<p>水溶液の温度と比エンタルピー</p>				<p>水和物スラリー空調フロー</p>			

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.22	配管摩擦低減剤(DR 剤)の導入					
評価内容							
配管摩擦低減剤(DR 剤)が導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) II 3a.10 空調2次ポンプ変流量制御の導入及びII 3a.15 空調 2 次ポンプの末端差圧制御の導入に該当する場合であって、配管摩擦低減剤(DR 剤) <sup>※1</sup> が導入され、適切な濃度管理及び運転実績データの確認が実実施されているときは、「採用」を選択する。  ※1:配管摩擦低減剤(DR 剤)とは、流動水に添加することにより配管内の乱流を層流化し、配管摩擦抵抗を低減できる薬剤とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 配管摩擦低減剤(DR 剤)が導入され、適切な濃度管理が行われていることを根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 配管摩擦低減剤(DR 剤)導入時の運転実績データにより省エネ効果を確認できるか。 <input type="checkbox"/> II 3a.10 空調2次ポンプ変流量制御及びII 3a.15 空調 2 次ポンプの末端差圧制御が導入されていることを調書で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 工事報告書 <input type="checkbox"/> 濃度管理書類 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 省エネ効果に関する資料 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 配管摩擦低減剤は界面活性剤を主成分とし、配管の摩擦抵抗を低減し、冷水ポンプのインバータ制御によって搬送エネルギーを削減することによりCO2削減につながる。 (2) 配管摩擦低減剤は、水と同様の伝熱特性を示すため、既存の吸収冷温水機や空調機を改造することなく、そのまま使用することができる。 (3) 配管摩擦低減剤は、特に規模が大きい建物の冷水管に有効である。							
<p style="text-align: center;">配管摩擦抵抗剤のイメージ</p>							
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>■ 細い管</p> <p>抵抗低減効果 → あり 伝熱特性 → 水と同じ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>■ 太い管</p> <p>抵抗低減効果 → あり 伝熱特性 → 水より低下</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">配管ごとのイメージ</p>							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.23	中温冷水利用システムの導入					
<b>評価内容</b>							
中温冷水利用システムが、主たる熱源システムの一部に導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 中温冷水利用システムが、主たる熱源システムの一部に導入され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、「採用」を選択する。 ア 冷水往温度を上げることで冷凍機の運転効率を向上させるシステムとし、いずれかの冷凍機の設計出口温度及び出口設定温度が12℃以上である。 イ 冷水の還り配管をカスケード利用し、冷水往温度を12℃以上で供給している場合で、いずれかの冷凍機の設計出口温度及び出口設定温度が12℃以上である。 ウ 井水熱等を、冷凍機の冷却水として利用するのではなく、直接又は熱交換して利用するシステムである。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冷水往温度が12℃以上である中温冷水利用システムが、主たる熱源システムの一部に導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 熱源システム図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 中温冷水利用システムは、冷水往温度を高くしても冷却や除湿が可能な放射冷暖房空調システム、潜熱・顕熱分離空調システム、デシカント空調システムなどと組み合わせることで、冷凍機の運転効率を向上させることが可能で、高効率な空調システムが実現され、CO2削減につながる。 (2) 冷水の還り配管をカスケード利用し、超大温度差で供給するシステムの場合は、冷凍機を2段冷却することで、1段目に冷凍機の出口温度を高くすることが可能になり、運転効率が向上する。 (3) 冷水往温度を高くできるので、井水熱等の直接利用も可能になる。							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.24	統合熱源制御システムの導入					
<b>評価内容</b>							
熱源機器、冷却塔及びポンプ等をシステムとして最も高効率に制御する統合熱源制御システムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱源機器、冷却塔及びポンプ等の熱源システム群に対し、システムとして最も高効率に制御する統合熱源制御システムが導入されている場合、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 統合熱源制御システムとは、外気温度や負荷バランス等から制御設定を自動的に変更することにより、熱源機器、冷却水ポンプ、空調1次ポンプ、空調2次ポンプ、冷却塔、運転台数など熱源システムを構成する各要素が、全体として高効率な運転となるように最適運転制御するシステムとする。 <input type="checkbox"/> (3) 熱源システムを手動で調整している場合、又は統合熱源制御システムが導入されているが運用していない場合は、統合熱源制御システムに該当しない。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源機器、冷却塔及びポンプ等の熱源システム群に対し、統合熱源制御システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 熱源システムは、複数の熱源機器と冷却塔・ポンプなどの補機で構成されるが、一般的には統合的な制御にはなっておらず、必ずしも最適な運転となっていない。外気温度や負荷バランス等から制御設定を自動的に変更する統合熱源制御システムの導入により、特に部分負荷運転時に熱源システム全体の運転効率が高くなり、CO2削減につながる。 (2) 統合熱源制御システムには、機能として、二次側空調機の運転状態を把握し、外気条件と二次側負荷状況に応じて熱源機の群停止を行う制御や、熱源機の送水温度を現在の負荷状況、外気条件、熱源設備運転状態などから判断し、過去最も省エネとなった設定値に自動変更する制御等があり、様々なメーカー等で新規技術の開発が進んでいる。							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.25	空調 2 次ポンプの送水圧力設定制御の導入					
<b>評価内容</b>							
空調 2 次ポンプの送水圧力設定制御が、空調 2 次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書</b>	<b>その3 空調用ポンプ</b>	<b>基本情報 No.21</b>
<input type="checkbox"/> (1) II 3a.15 空調 2 次ポンプの末端差圧制御の導入に該当する場合であって、空調 2 次ポンプに送水圧力設定制御が導入されているときは、調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)の II 3a.25 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 <input type="checkbox"/> (2) 送水圧力設定制御とは、冷温水自動制御バルブの開度情報等、空調機 DDC と連携しながら、中央監視システムで演算された2次側負荷の冷温水過不足状況により、最適な送水圧力設定値に自動的に変更する制御(カスケード制御)を行うものとする。なお、吐出圧制御、バイパス間差圧制御、末端差圧制御、推定末端差圧制御は、送水圧力設定制御に該当しない。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調用ポンプ(第2号様式その3)からサンプリングした空調 2 次ポンプに、送水圧力設定制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> II 3a.15 空調2次ポンプ末端差圧制御が導入されていることを調書で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 配管等の圧力損失は、流量が減ること大きく減少するため、それに応じて圧力の設定値を下げ、インバータ制御することでポンプ消費電力が削減され、CO2 削減につながる。 (2) 流量(水量)の削減効果は 3 乗で、圧力の削減効果は 3/2 乗で効いてくる。 (3) 送水圧力設定制御は、末端差圧制御や推定末端差圧制御に比べ、空調機 DDC との連携により、きめ細かく必要圧力を把握することができるため、よりインバータ制御の設定値を下げるのが可能になる。							



II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3a.26	エネルギーの面的利用の導入					
<b>評価内容</b>							
複数の建物間で相互に熱を融通し、地区全体のエネルギー消費量を削減するエネルギーの面的利用が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p><input type="checkbox"/> (1) 複数の建物間（事業所又は地域冷暖房区域が異なる場合に限る。）で相互に熱を融通し、地域全体のエネルギー消費量を削減するエネルギーの面的利用が導入され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、「採用」を選択する。</p> <p>ア コージェネレーション等の排熱を複数の建物で面的に利用するシステムが導入されている場合であって、コージェネレーション、熱源システム又は導管の設備更新権限を有する者である。</p> <p>イ 地域にある未利用エネルギーを複数の建物で面的に利用するシステムが導入されている場合であって、熱源システム又は導管の設備更新権限を有する者である。</p> <p>ウ 複数の熱源システム群を導管で連結し、複数の建物間で相互に熱を融通するシステムが導入されている場合であって、その設備更新権限を有する者である。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) エネルギーの面的利用を行っている地域冷暖房の需要家であっても、エネルギーの面的利用を構成するシステムの設備更新権限を有する者でない場合、又は熱源を1ヶ所に集約化して複数の建物に供給している場合は、該当しない。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>検証チェック項目</b>			
<input type="checkbox"/> 複数の建物でエネルギーを効率的に利用し、地域全体のエネルギー消費量を削減するエネルギーの面的利用が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> エネルギーの面的利用を行っている地域冷暖房の需要家であることだけで、評価されていないか。				<input type="checkbox"/> エネルギーの面的利用システム図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 高効率設備を集約し一元管理を行うことで、個別熱源システムと比較し省エネルギー効果が得られるが、冷温水の運搬に伴う導管熱損失及び搬送動力が増加するなどの増エネ要因もあり、差し引き省エネルギー効果が上回ることが、CO2削減に必要である。</p> <p>(2) ごみ焼却・工場排熱の活用等、個々の事業所では回収できない未利用エネルギーの有効活用を行うことで、CO2削減につながる。</p>							

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(+)	3b. 1	高効率空調機の導入					
緩和措置	全ての空調機の設置年度が1995年度以降で、かつ2013年度以降設置の設備の割合が5%未満の場合は加算項目とする。						
評価内容							
高効率空調機が、空調機ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
$\Sigma (P1 \times K1 + \dots + P6 \times K6)$							
プラグファン							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	0.54
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
モータ直結形ファン							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	0.16
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
永久磁石(IPM)モータ							係数 K3
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	0.3
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
プレミアム効率(IE3)モータ							係数 K4
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	0.23
点数 P4	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
高効率(IE2)モータ							係数 K5
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	0.11
点数 P5	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
楕円管熱交換器							係数 K6
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	0.16
点数 P6	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その4 空調機	基本情報 No.24	
<p><input type="checkbox"/> (1) 空調機<sup>※1</sup>にプラグファン、モータ直結形ファン<sup>※2</sup>、永久磁石(IPM)モータ<sup>※3</sup>、プレミアム効率(IE3)モータ<sup>※4</sup>、高効率(IE2)モータ<sup>※4</sup>又は楕円管熱交換器が導入されている場合は、調書 空調機その1(第2号様式その4) II 3b.1 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。</p> <p>※1:空調機とは、ユニット形空調機、コンパクト形空調機、システム形空調機(レタンファン組込形、全熱交換器組込形など、複数の機能・システムを組込んだ空調機)、全熱交換器及び単相電源以外のファンコイルユニットを対象とする。</p> <p>※2:モータ直結形ファンとは、ベルト駆動ではないファンとする。</p> <p>※3:永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。</p> <p>※4:国際規格 IEC60034-30 及び JIS C 4034-30 で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3 クラスを満たすものをプレミアム効率(IE3)モータ、IE2 クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。</p>							

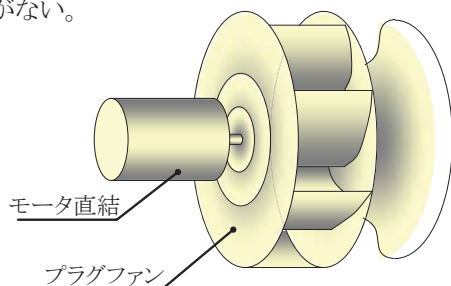
検証チェック項目	根拠書類等
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その1(第2号様式その4)からサンプリングした高効率空調機の取組状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。	<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )

**評価項目の概要と特徴**

(1) 空調機は、高効率化することで空気搬送エネルギーを削減することによりCO<sub>2</sub>削減につながる。

**ア プラグファン**

エアfoil(翼断面)ブレードにより、少ないエネルギーでの送風ができる。また、リミットロード特性により、モータのオーバーロードがない。

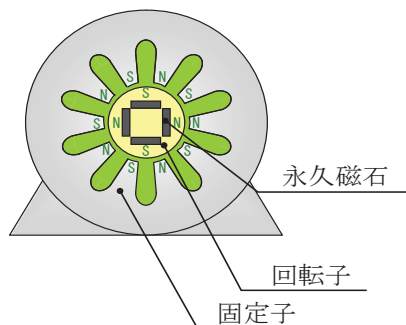


**イ モータ直結形ファン**

ベルト駆動タイプのファンベルトのロスがない分、省エネルギーである。  
 ファンをモーターに直結しているため、メンテナンスが必要なファンベルトがない。

**ウ 永久磁石(IPM)モータ**

モータ回転子に永久磁石を用いることで2次銅損がない。ただし、専用インバータによる回転数制御が必要となる。

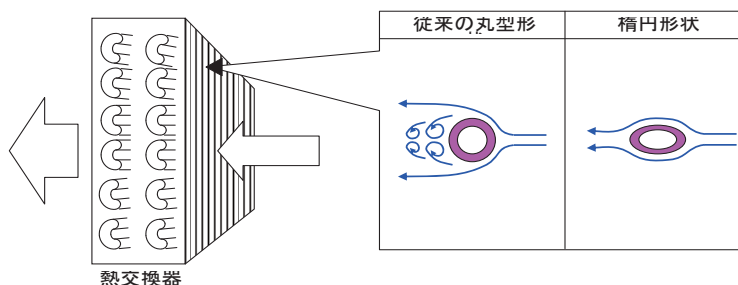


**エ プレミアム効率(IE3)モータ、高効率(IE2)モータ**

高磁束密度鉄心の採用、電線充填量の高密度化により、標準モータに比べ損失が少ない。

**オ 楕円管熱交換器**

楕円管熱交換器は、楕円形状により空気流が表面にそってスムーズに流れ、空気の剥離がなく空気抵抗が低くなる。従来の丸管は、丸型形状のため空気流が上下に剥離し、空気抵抗が高くなる。



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○)	3b. 2	高効率パッケージ形空調機の導入					
緩和措置	全てのパッケージ形空調機の設置年度が 2005 年度以降で、かつ 2013 年度以降設置の設備の割合が 5%未満の場合は一般項目とする。						
評価内容							
高効率パッケージ形空調機が、パッケージ形空調機総冷却能力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
Σ (P1×K1+・・・+P7×K7) ※ただし、最高1点とする。							
通年エネルギー消費効率 APF							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	パッケージ形空調機無し	0.5
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
冷暖房平均 COP							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	パッケージ形空調機無し	0.5
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
インバータ制御機器							係数 K3
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	パッケージ形空調機無し	0.15
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
高効率冷媒 (R410A)							係数 K4
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	パッケージ形空調機無し	0.15
点数 P4	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
冷媒配管の長さ(片道)							係数 K5
取組状況	0m 以上 30m 未満	30m 以上 60m 未満	60m 以上 90m 未満	90m 以上 120m 未満	120m 以上	パッケージ形空調機無し	0.3
点数 P5	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
屋外機のショートサーキット無し							係数 K6
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	パッケージ形空調機無し	0.1
点数 P6	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
屋外機の散水システム							係数 K7
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	パッケージ形空調機無し	0.1
点数 P7	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準   根拠   調書その6 パッケージ形空調機   基本情報 No.25							
<input type="checkbox"/> (1) 高効率パッケージ形空調機の評価は、高効率機器と設置方法について評価を行い、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6) II 3b.2(以下「調書」という。)の該当する欄で、数値を記入又は「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。							
<input type="checkbox"/> (2) 高効率機器の評価は、調書の高効率機器 <sup>*1</sup> の欄に、通年エネルギー消費効率 APF (APF2015、APFp を含む) <sup>*2</sup> の数値を記入し、APF が不明な場合は冷暖房平均 COP <sup>*3</sup> の数値を記入する。							
<input type="checkbox"/> (3) 2012 年度以前に設置した設備の高効率機器の評価は、インバータ制御機器と高効率冷媒 (R410A) で評価してもよい。その場合は、調書のインバータ制御、高効率冷媒 R410A の欄で「○」の印を選択する。なお、ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機で、APF 対応のために、エンジンの最低回転数が毎分 800 回転以下、又はエンジンのターンダウン比が 2.3 以上であるものは、インバータ制御機器と同等と見なす。							
<input type="checkbox"/> (4) 冷媒配管の長さ(片道)は、屋外機又は熱源機から最も遠い室内機までの冷媒配管の長さ(片道)とし、調書の冷媒配管の長さ(片道)の欄で、該当する長さを選択する。冷媒配管の長さの種類が混在する場合は、冷房能力で加重平均した長さから 20m を減じた長さとする。							

**取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準**

- (5) 屋外機のショートサーキット無しの評価は、次のアからウまでの全てを満たす場合、又は水熱源パッケージ形空調機の場合は、調書の屋外機のショートサーキット無しの欄で「○」印を選択する。
  - ア 屋外機がメーカーの設置基準に適合している。（特殊な設置条件のメーカーの能力補償は該当しない。）
  - イ 屋外機がルーバーに囲まれた空間に設置してある場合は、排気フード等のショートサーキットのための措置が施されている。
  - ウ 屋内に屋外機が設置してある場合は、1箇所当たりの屋外機冷却能力合計値が、14kW 以下になっている。
- (6) 屋外機の散水システム<sup>\*4</sup>の評価は、コイル面に均等に水噴霧でき、温度等により自動制御をしている場合、又は水熱源パッケージ形空調機の場合は、調書の屋外機の散水システムの欄で「○」印を選択する。

※1:高効率機器とは、認定基準 別表第2 表 6.1 によるものとし、次表に示す値以上のものとする。

高効率パッケージ形空調機の水準

種別	通年エネルギー消費効率 APF	冷暖房平均 COP
電気式パッケージ形空調和機	4.4	3.50
ガスエンジンヒートポンプ式空調和機	1.6	1.30 <sup>*b</sup>
電算室用パッケージ形空調和機	-	2.30 <sup>*a</sup>

\*a 電算室用パッケージ形空調和機は、冷房時の定格 COP とする。

\*b ガスエンジンヒートポンプ式空調和機の定格 COP には消費電力を含めない。

※2:通年エネルギー消費効率 APF は、JISB8616:2006 により規定された値で、年間を通してある一定条件のもとに運転したときの、消費電力1kW 当りの冷房能力及び暖房能力を表わすもので、冷房期間及び暖房期間を通じて室内側空気から除去する熱量及び室内空気に加えられた熱量の総和と同期間内に消費された総電力との比とする。APF2015 は、JISB8616:2015 に規定された値で、従来の APF に、中間冷房(中温)・最小冷房(中温)・最小暖房の効率評価が追加されたものとする。APFp は、JIS B 8627:2015 又は JRA4067 に規定された値で、従来の APF では電力消費量が二次エネルギー換算だったものを一次エネルギー換算としたもので、中間冷房(中温)、最小冷房(中温)、最小暖房の効率評価が追加されたものとする。

※3:冷暖房平均 COP は、JISB8615-1、B8615-2、B8627-2 又は B8627-3 で規定された方法により測定された冷房能力と暖房能力を同様に計測された冷房消費電力及び暖房消費電力で除して得られる数値の平均値とし、屋外機と室内機が同一電源の場合は、屋外機と室内機1組の合計値とし、氷蓄熱パッケージ形空調機の場合は、蓄熱非利用時の値とする。電算室用パッケージ形空調機の定格 COP は、室内 24°CDB,17°CWB,室外 35°CDB の条件下で測定された冷房能力を同様に測定された冷房消費電力で除して得られる値とする。

※4:屋外機のコイルに水を噴霧することにより、蒸発(気化熱)を利用して、凝縮器の効率を向上させ、夏季の外気温度による機器効率の低下を低減するシステムのことである。

検証チェック項目	根拠書類等
<ul style="list-style-type: none"> <li>□調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)からサンプリングした高効率パッケージ形空調機の取組状況を、根拠書類で確認できるか。</li> <li>□サンプリングした高効率パッケージ形空調機に、屋外機の散水システムが導入されていること、屋外機のショートサーキット無しが判断基準と整合していることを、現地で確認できるか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□設備台帳</li> <li>□機器完成図</li> <li>□竣工図</li> <li>□メーカー回答書(押印書類)</li> <li>□その他( )</li> <li>□現地確認( )</li> </ul>

評価項目の概要と特徴

- (1) 熱源本体で消費するエネルギーは、建物全体の一次エネルギー消費量の1/4程度を占めているため、パッケージ形空調機の割合が大きい場合は、高効率パッケージ形空調機を導入することにより大幅な CO2 削減につながる。
- (2) 高効率パッケージ形空調機は、標準形よりイニシャルコストが割高となるが、設備更新周期が長く、ランニングコストも安くなるため、導入時点でできるだけエネルギー効率の高い機器(高効率形、高 COP 形など)を選定することが望ましい。
- (3) 空気熱源パッケージ形空調機の場合は、屋外機の設置箇所や設置方法に問題があると、屋外機の排熱が給気側にショートサーキットして機器のエネルギー効率が低下する。地域の最多風向、防音壁などの障害物や隣接する機器との隔離を十分確保して屋外機を設置することが重要である。特に、ルーバーに囲まれたバルコニー内や駐車場内に設置する場合は、ショートサーキットの可能性が高くなる。

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎(+)	3b. 3	高効率ファンの導入				
緩和措置	全てのファンの設置年度が 2005 年度以降で、かつ 2013 年度以降設置の設備の割合が 5%未満の場合は加 点項目とする。					
評価内容						
高効率ファンが、ファン(空調機内に設置されているものを除く。)総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入 されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
Σ (P1×K1+・・・+P4×K4) ※ただし、最高1点とする。						
モータ直結形ファン						係数 K1
取組状況	95%以上に 採用	70%以上 95% 未満に採用	30%以上 70% 未満に採用	5%以上 30% 未満に採用	5%未満に採用 又は採用無し	0.6
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	
永久磁石(IPM)モータ						係数 K2
取組状況	95%以上に 採用	70%以上 95% 未満に採用	30%以上 70% 未満に採用	5%以上 30% 未満に採用	5%未満に採用 又は採用無し	1
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	
プレミアム効率(IE3)モータ						係数 K3
取組状況	95%以上に 採用	70%以上 95% 未満に採用	30%以上 70% 未満に採用	5%以上 30% 未満に採用	5%未満に採用 又は採用無し	0.7
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	
高効率(IE2)モータ						係数 K4
取組状況	95%以上に 採用	70%以上 95% 未満に採用	30%以上 70% 未満に採用	5%以上 30% 未満に採用	5%未満に採用 又は採用無し	0.5
点数 P4	1	0.8	0.5	0.2	0	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準			根拠	調書 その7 ファン	基本情報 No.10	
<input type="checkbox"/> (1) ファン* <sup>1</sup> に、モータ直結形ファン* <sup>2</sup> 、永久磁石(IPM)モータ* <sup>3</sup> 、プレミアム効率(IE3)モータ* <sup>4</sup> 又は高効率 (IE2)モータ* <sup>4</sup> が導入されている場合は、調書 ファン(第2号様式 その7) II 3b.3 の該当する欄で「○」の印 を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。  ※1:ファンとは、ファン単独で設置されているもの、ファンケーシング内に設定されているものを対象とし、空調機内に設置さ れているものは除くものとする。 ※2:モータ直結形ファンとは、ベルト駆動ではないファンとする。 ※3:永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。 ※4:国際規格 IEC60034-30 及び JIS C 4034-30 で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3 クラスを満たすものをプ レミアム効率(IE3)モータ、IE2 クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 ファン(第2号様式その7)からサンプリングした高効率ファンの取組状 況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。				<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) モータ直結形ファン、ファンの永久磁石(IPM)モータ、プレミアム効率(IE3)モータ、高効率(IE2)モータなどの 高効率ファンを導入し、搬送エネルギーを削減することによりCO2 削減につながる。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3b. 4	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入					
<b>評価内容</b>							
ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入が、空調用総外気導入量(年間 24 時間空調部分を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象機器無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				根拠	調書 その5、6、7	基本情報 No.27	
<input type="checkbox"/> (1) ウォーミングアップ時の外気遮断制御が導入されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)及び調書 ファン(第2号様式その7)のII 3b.4 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 <input type="checkbox"/> (2) 外気処理空調機又はファンで外気供給している場合は、ウォーミングアップのための空調機の起動時間とずらして、室使用開始時刻に合わせて起動している場合は実施しているものとする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)、及び調書 ファン(第2号様式その7)からサンプリングした空調機、パッケージ形空調機又はファンに、ウォーミングアップ時の外気遮断制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.27 空調用総外気導入量(24 時間空調部分を除く。)に該当しない空調機、パッケージ形空調機及びファンが、評価されていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調のウォーミングアップ時は、必要のない外気を遮断し、要求する室内温度に短時間で立ち上げることで、外気負荷と搬送エネルギーを削減し、CO2 削減につながる。 (2) 暖房時で外気温度が低い時や冷房時で熱帯夜などにより外気温度が高い時は、外気遮断による省エネ効果が大きい。 (3) 単純にタイマーで給気ダンパーを閉鎖するウォーミングアップ制御より、毎日のウォーミングアップ運転時の室内温度状態を見て、ウォーミングアップ運転時間を演算する最適起動制御と組み合わせたウォーミングアップ運転の方が省エネ効果が大きい。							
<p style="text-align: center;">外気遮断時のイメージ</p>							



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎	3b. 5	エレベーター機械室の温度制御の導入				
<b>評価内容</b>						
エレベーター機械室の温度制御が、全エレベーター機械室数に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	エレベーター機械室無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<p>□(1) エレベーター機械室に空調・換気設備の温度制御が導入され、次のアからオまでのいずれかに該当する場合は、全エレベーター機械室数に対する割合を選択する。なお、パッケージ形空調機の温度制御が、ファンのみの発停又はコンプレッサーのみの発停の場合は、エレベーター機械室の温度制御に該当しない。</p> <p>ア 空調機とファンの併用の場合で、空調機とファンの両方が温度制御により発停されている。</p> <p>イ パッケージ形空調機とファンの併用の場合で、パッケージ形空調機(コンプレッサー及びファン)とファンの両方が温度制御により発停されている。</p> <p>ウ 空調機又はパッケージ形空調機のみを設置している場合で、空調機又はパッケージ形空調機(コンプレッサー及びファン)が温度制御により発停されている。</p> <p>エ ファンのみを設置している場合で、ファンが温度制御により発停されている。</p> <p>オ 空調機(パッケージ形空調機を含む。)とファンの併用の場合で、空調機又はパッケージ形空調機(コンプレッサー及びファン)が温度制御により発停され、年間を通して常にファンの電源が停止されている。</p> <p>□(2) エレベーター機械室に空調・換気設備が無い場合、又はエレベーター機械室が無い場合は、「エレベーター機械室無し」を選択する。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<p>□エレベーター機械室に空調・換気設備の温度制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p> <p>□全エレベーター機械室数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。</p> <p>□評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p> <p>□除外する場合、エレベーター機械室に空調・換気設備が無いこと、又はエレベーター機械室が無いことを根拠書類で確認できるか。</p>				<p>□竣工図</p> <p>□機器完成図</p> <p>□動作説明書</p> <p>□その他( )</p>		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
<p>(1) エレベーター機械室の代表点に取り付けた温度検出器により、空調機及び給排気ファンの運転を制御し、無駄なエネルギーを削減することによりCO2削減につながる。</p> <p>(2) 外気温度と室内設定温度との関係によって、空調機及び給排気ファンの最適運転を行うことが重要となる。</p>						
<p style="text-align: center;">システム概要</p> <p>・外気温度 &gt; 設定温度 ⇒ 空調機で運転</p> <p>・外気温度 &lt; 設定温度 ⇒ ①給排気ファンで運転</p>				<p style="text-align: center;">各機器の位置関係</p>		
温度制御の例						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3b. 6	電気室の温度制御の導入					
<b>評価内容</b>							
電気室の温度制御が、全電気室数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	電気室無し			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 電気室に空調・換気設備の温度制御が導入され、次のアからオまでのいずれかに該当する場合は、全電気室数に対する割合を選択する。なお、パッケージ形空調機の温度制御が、ファンのみの発停又はコンプレッサーのみの発停の場合は、電気室の温度制御に該当しない。 ア 空調機とファンの併用の場合で、空調機とファンの両方が温度制御により発停されている。 イ パッケージ形空調機とファンの併用の場合で、パッケージ形空調機（コンプレッサー及びファン）とファンの両方が温度制御により発停されている。 ウ 空調機又はパッケージ形空調機のみを設置している場合で、空調機又はパッケージ形空調機（コンプレッサー及びファン）が温度制御により発停されている。 エ ファンのみを設置している場合で、ファンが温度制御により発停されている。 オ 空調機（パッケージ形空調機を含む。）とファンの併用の場合で、空調機又はパッケージ形空調機（コンプレッサー及びファン）が温度制御により発停され、年間を通して常にファンの電源が停止されている。							
<input type="checkbox"/> (2) 電気室に空調・換気設備が無い場合、又は電気室が無い場合は、「電気室無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 電気室に空調・換気設備の温度制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 全電気室数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、電気室に空調・換気設備が無いこと、又は電気室が無いことを根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 電気室の代表点に取り付けた温度検出器により、空調機及び給排気ファンの運転を制御し、無駄なエネルギーを削減することによりCO2削減につながる。 (2) 外気温度と室内設定温度との関係によって、空調機及び給排気ファンの最適運転を行うことが重要となる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 7	電算室の冷気と暖気が混合しない設備の導入					
<b>評価内容</b>							
情報通信施設の電算室で、冷気と暖気が混合しないようなルーム設備又はラック設備が、全ラック台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満・100 m <sup>2</sup> 以上に採用	5%未満に採用又は採用無し	情報通信施設無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 情報通信施設の電算室 <sup>※1</sup> で、冷気と暖気が混合しないようなルーム設備 <sup>※2</sup> 又はラック設備 <sup>※3</sup> が導入されている場合は、全ラック台数に対する割合を選択する。ただし、5%未満の場合であっても、設置面積（ラック及び前面通路）が 100 m <sup>2</sup> 以上のときは、「5%未満・100 m <sup>2</sup> 以上に採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 情報通信施設が無い場合は、「情報通信施設無し」を選択する。							
<p>※1:電算室とは、電算室、サーバー室、コンピューター室、CPU 室、マシン室等で、サーバーラックや電算機等(テナント設置分を含む。)を設置してある 100 m<sup>2</sup>以上の室とする。</p> <p>※2:ルーム設備とは、空調機からの冷気と暖気が混合しないように、囲い込む仕切りがラックの上部及び側面にあり、ショートサーキットの恐れのある空気の経路が概ね全て塞がれているものとする。</p> <p>※3:ラック設備とは、サーバーからの暖気を室内に拡散させず、ラック排気口と天井還気口とを直接接続して、天井還気チャンバー内に導くものとする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 情報通信施設の電算室に、冷気と暖気が混合しないようなルーム設備又はラック設備の取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> ルーム設備で、ショートサーキットの恐れのある空気の経路が概ね全て塞がれているか。 <input type="checkbox"/> 全ラック台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、情報通信施設が無いことを、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 情報通信施設では、コールドアイル(空調機から送風した冷気を集めた空間)とホットアイル(サーバーからの排熱を集めた空間)を明確に区分することにより、室内の冷却効率を向上させて、空調エネルギーを削減することができ、CO2 削減につながる。</p> <p>(2) 空調機からの冷気とサーバーからの暖気が混合しないようなルーム設備又はラック設備を導入することで、混合損失によるエネルギーロスを防ぎ、更なる CO2 削減につながる。</p>							
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>■ ホットアイル ■ コールドアイル</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>■ ホットアイル ■ コールドアイル</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">ルーム設備、ラック設備の導入例</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 8	空調機の変風量システムの導入					
<b>評価内容</b>							
室内温度又は還気温度で空調機ファンのインバータを制御する変風量システムが、空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	空調機無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				根拠	調書 その5 空調機	基本情報 No.26	
<input type="checkbox"/> (1) 空調機ファンのインバータを制御する変風量システムが導入され、次のア及びイの全てを満たす場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5) II 3b.8 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア インバータ制御が、室内温度又は還気温度による自動制御である。 イ 最小風量設定が、設計風量の 50%以下である。 <input type="checkbox"/> (2) インバータ制御が手動調整又はCO2濃度制御の場合、外調機、エレベーター機械室及び電気室に導入されている場合は、該当しない。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)からサンプリングした空調機に、空調機ファンのインバータを比例制御する変風量システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報No.26 空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に該当しない空調機が、評価されていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 定風量システムでは、常時最大風量で運転してしまいが、変風量システムにすることで、負荷変動に応じて風量を調整し、搬送動力を低減することができ、CO2削減につながる。							
<p style="text-align: center;">変風量システムの例</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3b. 9	大空間の居住域空調又は局所空調システムの導入				
<b>評価内容</b>						
大空間の居住域空調又は局所空調システムが、大空間の総床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	50%以上に採用	20%以上 50%未満に採用	20%未満に採用又は採用無し	大空間無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 大空間(天井高 6m 以上かつ床面積 100 m <sup>2</sup> 以上の室)で、居住域空調 <sup>※1</sup> 又は局所空調システム <sup>※2</sup> が、導入されている場合は、大空間の総床面積に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 大空間が無い場合、又は全ての大空間で空調を行っていない場合は、「大空間無し」を選択する。  ※1: 居住域空調とは、床吹出空調、床暖房、壁吹出・壁吸込など居住域(床面から概ね 3m 以内)のみを対象とした空調とし、天井吹出又は天井吸込(熱排気は除く。)が一部でもある場合は該当しないものとする。 ※2: 局所空調システムとは、空間全体又は居住域全体を空調するのではなく、ある部分をスポット的に空調するものとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 大空間(天井高 6m 以上かつ床面積 100 m <sup>2</sup> 以上の室)で、居住域空調又は局所空調システムが導入され、天井吹出又は天井吸込(熱排気は除く。)が無いことを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 大空間の総床面積の対象に漏れがなく、割合が適正であることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、大空間が無いこと、又は全ての大空間で空調を行っていないことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 大空間全体を空調するより、必要最小限の居住域のみを空調する方が、空調エネルギーを低減することができ、CO2 削減につながる。 (2) 空調方式としては、床暖房などを利用した放射冷暖房や床吹出空調を用いることが非常に有効である。 (3) 放射冷暖房を併用する場合は、夏季28℃、冬季20℃程度でも快適性が得られるとされている。						
<p>The diagram illustrates the environmental design of an atrium in two modes: cooling (冷房時) and heating (暖房時). In the cooling mode, the atrium is divided into a top pink section (吹抜上部) and a bottom blue section (居住域). Labels indicate that surplus air from the top is exhausted, the heat load on the upper part is negligible (can be shielded by roller screens), and direct sunlight from the glass facade has a large impact, making zone-level cooling possible. In the heating mode, the atrium is a single orange space. Labels indicate that warm air rises, increasing the heat load on the upper part, that the glass facade needs thermal insulation, and that cold air from the glass flows to the bottom. Bed heating (床暖房) is shown as a possible way to lower the room temperature.</p>						
アトリウムの環境設計						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 10	空調機の気化式加湿器の導入					
<b>評価内容</b>							
空調機の気化式加湿器が、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象設備無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5、6</b>	<b>基本情報 No.28</b>	
<input type="checkbox"/> (1) 空調機又はパッケージ形空調機に、気化式加湿器 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6) II 3b.10 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。ただし、医療施設用外気導入 <sup>※2</sup> のための設備については評価から除いてもよい。 <input type="checkbox"/> (2) 空調用外気導入を行っていない機器に気化式加湿器を導入している場合は、同一の室へ空調用外気導入を行っている機器の方で評価する。 <input type="checkbox"/> (3) 同一の室で気化式加湿器と蒸気加湿を併用している場合は、気化式加湿器が導入されていないと見なす。  ※1:気化式加湿器とは、加湿エレメントに上部から滴下給水して水分を浸透させ、そこに風を通過させることで、水分を気化蒸発させる構造のものとする。 ※2:医療施設用外気導入とは、病室、診察室、手術室など衛生上、外気導入量を絞ることが困難な室への外気導入を対象とする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)からサンプリングした空調機又はパッケージ形空調機に、気化式加湿器が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.28 空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に該当しない空調機又はパッケージ形空調機が、評価されていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 加湿方式には、蒸気加湿、水噴霧加湿等があるが、気化式はロスが少ないため、CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 11	空調温度制御の不感帯の設定					
<b>評価内容</b>							
主たる居室に対する空調温度制御の不感帯（ゼロエネルギーバンド制御等）が、設定値に対してどの程度に設定されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	± 3℃以上	± 2℃以上	± 1℃以上	± 0.5℃以上	± 0℃	空調機無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 冷温水等の空調配管に、冷水と温水を同時に供給する4管式が導入されている場合は、主たる居室の空調温度制御の設定値に対する不感帯 <sup>※1</sup> の温度幅を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 変風量装置 VAV がある場合は、VAV の不感帯を、その他の場合は、制御バルブの不感帯を対象とし、複数の不感帯が混在する場合は、自動制御のセット数の最も多いものを対象とする。 <input type="checkbox"/> (3) 空調機が無い場合、又は4管式が無い場合は、「空調機無し」を選択する。  <sup>※1</sup> :空調温度制御の不感帯とは、冷水と温水のミキシングロス防止のために、設定値に対して上下のある範囲内では何も制御しない領域のこととする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冷温水等の配管に4管式が導入されている場合は、空調温度制御の設定値に対する不感帯の温度幅を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、空調機が無いこと、又は4管式が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 室内環境がある一定の温度領域におさまっている場合は、冷房も暖房もしない「不感帯」を設定し、その範囲を超えた場合にのみ空調による制御を行うことで、ミキシングロスによる熱損失を削減でき、CO2 削減につながる。 (2) 一定範囲の中で、室内温度・湿度が成り行きとなることから、不感帯を広くする場合は、利用者の理解・協力が必要になる。 (3) ゼロエネルギーバンド制御と言うこともある。							
<p>従来の制御</p> <p>冷房</p> <p>エネルギー消費部分</p> <p>暖房</p>				<p>ゼロエネルギーバンド制御</p> <p>冷房</p> <p>エネルギー消費部分</p> <p>エネルギー消費がない部分</p> <p>上限設定値</p> <p>下限設定値</p> <p>暖房</p>			
従来の制御とゼロエネルギーバンド制御							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	3b. 12	外気冷房システムの導入					
緩和措置		最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合は加点項目とする。					
評価内容							
外気冷房システムが、主たる居室の床面積(冬季及び中間期に冷房が無い室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冬季・中間期冷房無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 外気冷房システム <sup>※1</sup> が導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、主たる居室の床面積(冬季及び中間期に冷房が無い室を除く。)に対する割合を選択する。ただし、医療施設については評価から除いてもよい。 ア 外気冷房時の最大取入外気量が、設計外気量の1.2倍以上である。 イ 自動制御により外気エンタルピーと室内エンタルピーで外気冷房有効の判断を行っている。 <input type="checkbox"/> (2) 冬季及び中間期に冷房が無い場合は、「冬季・中間期冷房無し」を選択する。  ※1:外気冷房システムとは、冬季・中間期の外気温度が低い時に、冷水より優先的に外気で冷房するシステムとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 外気冷房システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積(冬季及び中間期に冷房が無い室を除く。)に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、冬季・中間期に冷房が無いことを、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 冬季や中間期の冷房負荷に対して、外気により室内を冷却することにより、冷水の消費が低減でき、CO2削減につながる。 (2) 外気取入量が大きくなるため、外気取入ガラリや外気取りりダクトなどのサイズが大きくなる。 (3) 外気温度が低くなり過ぎると、加湿のためのエネルギーの方が冷房エネルギーより大きくなる場合がある。 (4) 全熱交換器が設置されている場合は、外気冷房時は全熱交換器を停止しバイパス経路を通すことが必要となる。							



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3b. 13	CO2 濃度による外気量制御の導入				
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容						
CO2 濃度による外気量制御が、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象設備無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その5、6、7	基本情報 No.28
<input type="checkbox"/> (1) CO2 濃度による外気量制御 <sup>※1</sup> が導入され、CO2 濃度設定又は室内 CO2 濃度が 900ppm 以上になるように調整されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)及び調書 ファン(第2号様式その7)の II 3b.13 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。ただし、医療施設用外気導入 <sup>※2</sup> のための設備については評価から除いてもよい。 <input type="checkbox"/> (2) CO2 濃度が満足しないときに外気量を増やす制御のみのものは、該当しない。  ※1:CO2 濃度による外気量制御とは、人員変動による室内又は還気の CO2 濃度に合わせて外気量を低減する制御とする。 ※2:医療施設用外気導入とは、病室、診察室、手術室など衛生上、外気導入量を絞ることが困難な室への外気導入を対象とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)及び調書 ファン(第2号様式その7)からサンプリングした空調機、パッケージ形空調機又はファンに、CO2 濃度による外気量制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.28 空調用総外気導入量(厨房用及び医療施設を除く。)に該当しない空調機、パッケージ形空調機又はファンが、評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 室内のCO2 濃度によって、在室人員に最適な外気導入量制御することで外気負荷の低減を図ることができ、CO2 削減につながる。 (2) 在室人員が多く、時間による変動が大きい施設では特に有効である。 (3) 実際には、設計人員に比べて、在室人員が少ない場合が多いため、外気量制御を導入することで省エネ効果が期待できる。 (4) 周辺環境や立地条件により、外気の CO2 濃度が高い場合があるので、外気導入量が適切であるか確認する必要がある。						
<p style="text-align: center;">空気調和機 空調機廻りの制御フローの例</p>						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 14	ファンコイルユニットの比例制御の導入					
<b>評価内容</b>							
ファンコイルユニットの比例制御が、ファンコイルユニット総冷却能力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	ファンコイルユニット無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				根拠	調書	その5 空調機	基本情報 No.7
<input type="checkbox"/> (1) ファンコイルユニットの比例制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)のII 3b.14の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。							
※1: 比例制御とは、設定点でオン・オフ動作させ目標値付近を保持する二位置制御ではなく、目標値と制御量の差に比例して操作量を変化させる制御のことで、室内温度、還気温度又冷温水還り温度によって、単体ごと又は複数台まとめてゾーン単位で制御されているものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)からサンプリングしたファンコイルユニットに、比例制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷温水の流量を空調負荷に応じて比例制御し、低負荷時の流量を減らすことにより搬送エネルギーを削減することができ、CO2削減につながる。 (2) 室内に設置された温度検出器(リモコン内蔵またはファンコイル吸込口設置の温度センサー)により室内温度を検出し、設定値となるよう制御弁を制御する方法とファンコイルユニットへの還り温度を検出し設定値となるよう制御弁を制御する方法がある。 (3) 比例制御は、目標点とずれた点で制御量が平衡を保つことがある(オフセット)ため、定期的に設定値を手動補正する必要がある。 (4) 還気温度による比例制御の場合は、冷房時に還気温度が照明発熱などにより設定温度に比べて常に高くなり、省エネルギーにならないことがあるため、設定温度などには十分留意する必要がある。							
無	インターロック	ON/OFF制御		比例制御			
熱源の運転によって、冷温水が流れる	分電盤からのファン起動状態により停止時には冷温水弁を全閉とする	微細な制御を要求する空調設備には不適切である		負荷の変動があっても安定した制御ができる			
小		省エネ効果					大
ファンコイルユニットのバルブ制御方法							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 15	空調のセキュリティー連動制御の導入					
<b>評価内容</b>							
空調のセキュリティー連動制御が、主たる事務室、廊下、便所及び宿泊施設の客室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象用途部分無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる用途がテナントビル、事務所又は宿泊施設の場合であって、空調のセキュリティー連動制御 <sup>※1</sup> が導入されているときは、主たる事務室、廊下、便所及び宿泊施設の客室の床面積に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) ビル側にセキュリティー連動制御を有している場合であっても、テナントのセキュリティーシステムが、ビル側とは別のセキュリティーシステムで運用されていることにより、空調のセキュリティー連動制御ができないときは、該当しない。 <input type="checkbox"/> (3) 主たる用途がテナントビル、事務所及び宿泊施設以外の場合、基準階の事務所（廊下等の共用部を含む。）、又は宿泊施設客室が無い場合は、「対象用途部分無し」を選択する。  ※1:セキュリティー連動制御とは、セキュリティーシステムが管理する扉の開閉信号に連動して、空調の自動点滅を行うものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 空調のセキュリティー連動制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、基準階の事務所（廊下等の共用部を含む。）、又は宿泊施設客室が無いことを根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) セキュリティーシステムと空調運転が連動することにより、同一フロアのいずれかのテナントの入館信号で共用部の空調運転を開始し、同一フロアのテナント全ての最終退出信号により空調運転を停止することができ、事務室は、入館信号で空調運転を開始し、最終退室信号により空調運転を停止する。 (2) フロア単位又は室単位で、セキュリティーシステムと空調設備が連動することにより、無駄な空調の運転時間を短縮することができ、CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3b. 16	空調の最適起動制御の導入				
<b>評価内容</b>						
空調の最適起動制御が、全空調機台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	全て 24 時間空調
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 空調の最適起動制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、全空調機台数(24 時間空調 <sup>※2</sup> 部分、ファンコイルユニット、パッケージ形空調機及び全熱交換器を除く。)に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 全ての空調機が 24 時間空調を行っている場合は、「全て 24 時間空調」を選択する。						
※1:最適起動制御とは、冷暖房負荷や起動時の室内温度と外気温度等により、室内設定温度に達するまでに要する空調時間が最小となるように制御するものとする。 ※2:24 時間空調とは、防災センターなど定期的に 24 時間空調していることとし、不定期な場合は除くものとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 空調機に最適起動制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 全空調機台数(24 時間空調部分、ファンコイルユニット、パッケージ形空調機及び全熱交換器を除く。)に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、全ての空調機が 24 時間空調(不定期な場合を除く。)であることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 最適起動制御は、空調が必要となる時間に最適な室内温度となるように空調設備を起動する時間を予測する制御で、予冷予熱時間の適正化を図り、空調エネルギーを低減することにより CO2 削減につながる。						
<p style="text-align: center;">空調開始時の空調起動時間の適正化に関する概念図</p>						
[出典]「新版 省エネチューニングマニュアル」(財)省エネルギーセンター(平成 20 年 3 月)						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3b. 17	非使用室の空調発停制御の導入				
<b>評価内容</b>						
VAV、CAV 等による非使用室の空調発停制御が、空調時間帯が異なる複数の室が同一空調系統になっている部分の総床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	対象空調系統無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<p>□(1) 変風量装置 VAV、定風量装置 CAV 等による非使用室の空調発停制御<sup>*1</sup>が導入され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、空調時間帯が異なる複数の室が同一空調系統になっている部分の総床面積に対する割合を選択する。</p> <p>ア 事務室の残業空調運転や会議室のように不定期なものではなく、店舗の営業時間や事務室のコア時間が異なるなど、定常的に空調時間帯が異なる室が、同一空調系統になっているものを対象にしている。</p> <p>イ 室ごとに変風量装置 VAV、定風量装置 CAV 等を設置している。</p> <p>ウ VAV、CAV 等を全閉にしたときに、空調機、排気ファン等のインバータによる風量制御を行っている。</p> <p>□(2) 定常的に空調時間帯が異なる複数の室が、全て同一空調系統でない場合は、「対象空調系統無し」を選択する。</p> <p>※1: 非使用室の空調発停制御とは、定常的に空調時間帯が異なる室が同一空調系統になっている場合に、変風量装置 VAV、定風量装置 CAV 等を全閉にして、非使用室の空調を停止することが可能な制御とする。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<p>□VAV・CAV 等による非使用室の空調発停制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p> <p>□空調時間帯が異なる複数の室が同一空調系統になっている部分の総床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。</p> <p>□評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。</p> <p>□除外する場合、定常的に空調時間帯が異なる複数の室が、全て同一空調系統でないことを、根拠書類で確認できるか。</p>				<p>□竣工図</p> <p>□動作説明書</p> <p>□運転スケジュール表</p> <p>□運転実績データ</p> <p>□その他( )</p>		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
<p>(1) 変風量装置 VAV や定風量装置 CAV を用いて、スケジュール発停で非使用室の空調を停止することにより、空調エネルギーを削減でき、CO2 削減につながる。</p> <p>(2) 人感センサーやセキュリティー等によって非使用室を判断し、VAV・CAV を全閉した上で、空調機、排気ファン等のインバータによる風量制御と組み合わせることで、更なる CO2 削減につながる。</p>						
<p style="text-align: center;">空調発停制御導入前後のイメージ</p>						

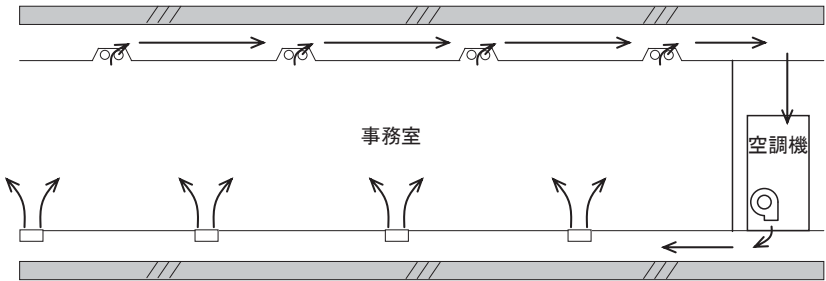
II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 18	駐車場ファンのCO又はCO2濃度制御の導入					
<b>評価内容</b>							
駐車場ファンのCO又はCO2濃度による発停制御、台数制御又はインバータ制御が、自走式駐車場ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上95%未満に採用	30%以上70%未満に採用	5%以上30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	駐車場換気無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				根拠	調書 その7 ファン	基本情報 No.11	
<input type="checkbox"/> (1) 駐車場ファンに、CO又はCO2濃度による発停制御、台数制御又はインバータ制御（手動による調整のみの場合を除く。）のいずれかが導入されている場合は、調書 ファン(第2号様式その7)のII 3b.18 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 <input type="checkbox"/> (2) 自走式駐車場の機械換気を対象とし、タワーパーキング、ピット式などの機械式駐車場は対象外とする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 ファン(第2号様式その7)からサンプリングした駐車場ファンに、CO又はCO2濃度制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.11 自走式駐車場ファン総電動機出力に該当しないファンが、評価されていないか。					<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 駐車場のCO又はCO2濃度により、換気ファンを発停制御、台数制御又はインバータによる風量制御を行うことにより、換気エネルギーを低減でき、CO2削減につながる。 (2) 駐車場の機械換気設備は、駐車場法施行令及び建築安全条例により、駐車場容積当たり10回/h以上、又は駐車場床面積当たり25m <sup>3</sup> /(h・m <sup>2</sup> )以上のいずれか大きい値を満足する必要がある、駐車場の規模によっては駐車場ファン動力が大きくなる。大規模な駐車場では、車路の部分を除いた部分の面積で換気量を算定することができるため、過大な換気設備とならないようにすることが重要となる。							
<p style="text-align: center;">駐車場ファンのCO濃度制御</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3b. 19	熱源機械室ファンの燃焼機器等連動停止制御の導入					
<b>評価内容</b>							
熱源機械室等の燃焼空気が必要な室の全てにファンの燃焼機器等連動停止制御が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し	燃焼機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱源機械室等の燃焼空気が必要な室の全てに、ファンの燃焼機器等連動停止制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 熱源機械室等の燃焼空気が必要な室が無い場合、又は燃焼機器が 365 日 24 時間停止しない場合は、「燃焼機器無し」を選択する。  ※1:ファンの燃焼機器等連動停止制御とは、ボイラー室を含む燃焼機器を設置してある室の給排気ファンを、燃焼機器の発停信号によって発停制御するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源機械室等の燃焼空気が必要な室の全てに、ファンの燃焼機器等連動停止制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源機械室等の燃焼空気が必要な室が無いこと、又は燃焼機器が 365 日 24 時間停止しないことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) ボイラーや直焚吸収冷温水機等の燃焼機器が設置されている熱源機械室等は、通常の換気設備に加えて、機器が稼動している間、燃焼に必要な空気を供給しなければならないが、機器が停止している間も燃焼に必要な空気を供給することで換気エネルギーが増大する。そこで、燃焼機器の発停と連動してファンが発停する制御を導入することにより、搬送エネルギーを低減することができ、CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3b. 20	全熱交換器の導入				
<b>評価内容</b>						
全熱交換器が、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5、6</b>	<b>基本情報 No.28</b>
<p><input type="checkbox"/> (1) 全熱交換器<sup>※1</sup>が導入され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)のII 3b.20 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。ただし、医療施設用外気導入<sup>※2</sup>のための設備については評価から除いてもよい。</p> <p>ア 全熱交換器の排気量が外気量又は給気量の50%以上確保できている。</p> <p>イ 外気エンタルピーと室内エンタルピーで全熱交換器有効の判断を行い自動制御されている場合、又は季節による手動切換(夏季及び冬季が全熱交換運転、中間期が普通換気運転)で運用されている場合のいずれかに該当する。</p> <p>ウ 全熱交換器、全熱交換器組込形空調機、全熱交換ユニット、全熱交換器組込形外気処理パッケージ形空調機又は除加湿可能全熱交換機能付外気処理機(ヒートポンプ技術とデシカント技術を用いた調湿外気処理機)のいずれかの機器である。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 全熱交換器組込の外調機と空調機が直列に繋がっているようなシステムの場合は、評価が重複しないように、空調機側で評価してもよい。</p> <p>※1:全熱交換器とは、外気負荷を低減するために取入外気と空調排気との間で顕熱と潜熱の両方を熱交換して排熱を回収するものとする。</p> <p>※2:医療施設用外気導入とは、病室、診察室、手術室など衛生上、外気導入量を絞ることが困難な室への外気導入を対象とする。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<p><input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)からサンプリングした空調機又はパッケージ形空調機に、全熱交換器が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 基本情報 No.28 空調用総外気導入量(厨房用及び医療施設を除く。)に該当しない空調機又はパッケージ形空調機が、評価されていないか。</p>				<p><input type="checkbox"/> 竣工図</p> <p><input type="checkbox"/> 機器完成図</p> <p><input type="checkbox"/> 設備台帳</p> <p><input type="checkbox"/> 動作説明書</p> <p><input type="checkbox"/> その他( )</p>		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
<p>(1) 全熱交換器により、取入外気と空調排気との間で顕熱と潜熱の両方を熱交換することで、外気負荷を低減でき、CO2削減につながる。</p> <p>(2) ピーク負荷時の外気負荷を低減することにより、熱源機器容量の低減にもつながる。</p>						



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 21	大温度差送風空調システムの導入					
<b>評価内容</b>							
低温送風による大温度差送風空調システムが、空調機ファン総電動機出力（外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。）に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5 空調機</b>	<b>基本情報 No.26</b>	
<input type="checkbox"/> (1) 大温度差送風空調システムが導入され、次のアからエまでの全てを満たす場合は、調書 空調機その2（第2号様式その5）のII 3b.21 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 空調機の吹出温度が、一般的な空調システムの吹出温度より低い 14℃以下の低温冷風吹出で設計されている。 イ 冷房時の吹出温度差（室内温度－吹出温度）が 12℃以上で設計されている。 ウ パッケージ形空調機、外調機、エレベーター機械室及び電気室の空調機を除く、ユニット形空気調和機、コンパクト形空気調和機又はシステム形空気調和機が対象である。 エ 給気温度及び給気温度リミット制御の設定が、14℃以下となるような設定値で運用されている。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2（第2号様式その5）からサンプリングした空調機に、大温度差送風空調システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.26 空調機ファン総電動機出力（外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。）に該当しない空調機が、評価されていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷房時において、空調給気温度を通常システムより低い温度で送風する大温度差送風空調システムは、処理する負荷が同じであれば、空調風量を低減することができるため、空気搬送エネルギーを低減することによりCO2削減につながる。 (2) 低温送風により、空調冷水を通常システムより低温にする必要があるため、冷凍機の効率低下を招く恐れがある。氷蓄熱システムと組み合わせて計画するなどの工夫が重要となる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3b. 22	床吹出空調システムの導入				
<b>評価内容</b>						
床吹出空調システムが、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 事務室に床吹出空調システム <sup>※1</sup> が導入されている場合は、主たる事務室の床面積に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 大空間の居住域空調に用いている床吹出空調システム及び情報通信施設の電算室等の床吹出空調システムは、該当しない。  <sup>※1</sup> : 床吹出空調システムとは、一般的に天井吹出空調を導入している事務室等に対して、床吹出・天井（壁面上部も含む。）吸込で空調しているものとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 事務室に床吹出空調システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.12 主たる事務室の床面積に該当しない室が、評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 床吹出空調は、内部発熱の効率的な除去と居住域の快適性向上を目的として、床下空間又は床下ダクトを利用して、床面の吹出口を通じて空調空気を供給するシステムで、上下温度差を利用して効率的な空調を行うことによりCO2削減につながる。 (2) ダクトが少なくなるため、空気搬送エネルギーの低減も可能になる。						
 <p style="text-align: center;">床吹出空調システムのイメージ</p>						

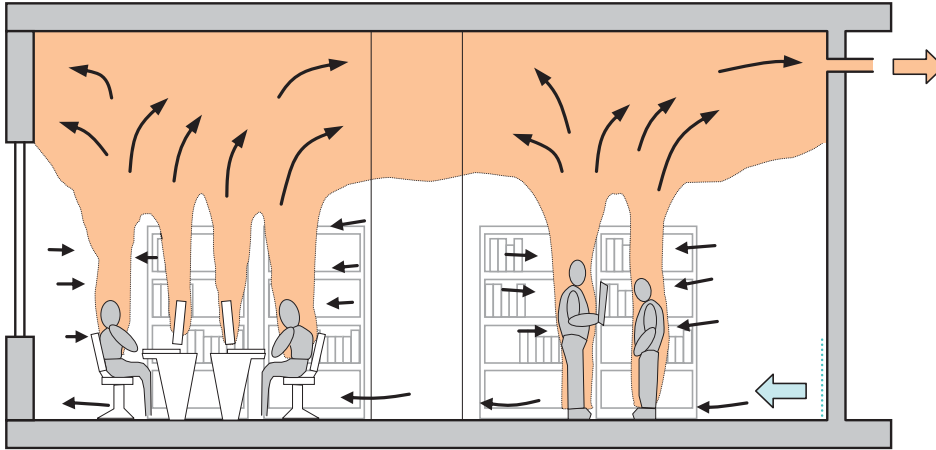
II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3b. 23	放射冷暖房空調システムの導入				
<b>評価内容</b>						
放射冷暖房空調システムが、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						<b>基本情報 No.29</b>
<input type="checkbox"/> (1) 放射冷暖房空調システム <sup>※1</sup> (電気ヒーターを除く。)が導入されている場合は、その室の床面積の主たる居室の床面積に対する割合を選択する。  <sup>※1</sup> :放射冷暖房空調システムとは、天井放射冷房、床暖房、床冷暖房、放射冷暖房パネル、パネルヒーター・ラジエーターなどにより、放射効果を利用して、直接人体を冷やしたり暖めたりするシステムとし、空調機又は外調機と併用している場合も含む。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 放射冷暖房空調システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.29 主たる居室の床面積に該当しない室が、評価対象となっていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 放射で直接人体を冷やしたり暖めたりすることで、室内温度を緩和することができるため、空調エネルギーの削減によりCO2削減につながる。 (2) 天井放射パネルなど、顕熱処理システムの冷水温度を上げる又は温水温度を下げるができるため、熱源機器の運転効率が良くなりCO2削減につながる。						
<p style="text-align: center;">天井放射冷暖房空調システムの例</p>						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 24	冷却除湿再熱方式以外の除湿システムの導入					
<b>評価内容</b>							
一般的に除湿システムが導入されている美術館及び博物館の展示室、100 m <sup>2</sup> 以上の宴会場、劇場の客席等の居室に、冷却除湿再熱方式以外の除湿システムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用又は除湿システム無し	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 一般的に除湿システムが導入されている美術館及び博物館の展示室、100 m <sup>2</sup> 以上の宴会場、又は劇場の客席に、次のアからウまでのいずれかに該当する冷却除湿再熱方式 <sup>※1</sup> 以外の除湿システムが導入されている場合、又は当該居室に対する除湿システムが無い場合は、「採用又は除湿システム無し」を選択する。 ア 部分負荷運転時に冷却コイルを通過させた除湿空気とバイパスさせたレタン空気を混合し、所定の温度まで上昇させ送風するコイルバイパス制御である。 イ 空調機の外気導入部に外気処理専用の予冷コイルを設置し、除湿を行った上で、レタン空気と混合してから、メインコイルで冷却を行う外気予冷制御である。 ウ 室内負荷を処理する空調機とは別に外気を処理するための外気処理空調機を設置して、外気の除湿を行った上で供給する方式である <input type="checkbox"/> (2) 当該居室に対する除湿システムがあり、全て冷却除湿再熱方式の除湿システムが導入されている場合には、「採用無し」を選択する。  ※1: 冷却除湿再熱方式の除湿システムとは、空気を一旦冷却除湿して湿度を調節し、その後に再熱することで温度を調整するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 美術館及び博物館の展示室、100 m <sup>2</sup> 以上の宴会場、又は劇場の客席以外の室が評価されていないか。 <input type="checkbox"/> 冷却除湿再熱方式以外の除湿システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷却除湿及び過冷却空気の再熱により給気を行う冷却除湿再熱方式は、空気を一度冷却してから再熱するため、ミキシングロスにより空調エネルギーが多くなる。温湿度条件を緩和できる系統は、冷却除湿再熱方式以外の除湿方式を導入することで、空調エネルギーの低減が可能となり CO <sub>2</sub> 削減につながる。 (2) 冷却除湿再熱方式以外の除湿システムの特徴を次に示す。 ア コイルバイパス制御 コイルバイパス制御は、再熱システムに比べ多少の湿度上昇は避けられないが、許容範囲内であれば適用可能となる。 イ 外気予冷制御 コイルバイパス制御よりも、除湿が確実に行われるため、人員密度が高い室など顕熱比の高い系統の除湿システムとして有効となる。 ウ 外気処理空調機の設定 外気予冷制御と同等の除湿システムである。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3b. 25	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムの導入				
<b>評価内容</b>						
潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムが、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						<b>基本情報 No.29</b>
<p><input type="checkbox"/> (1) 潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システム<sup>*1</sup>が導入され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、主たる居室の床面積に対する割合を選択する。</p> <p>ア 室内の顕熱を処理するために、顕熱処理用空調機を設置し、冷凍機の出口温度が 12℃以上で製造された冷水が利用されている。</p> <p>イ 室内の顕熱を天井放射冷房で処理し、冷凍機の出口温度が 12℃以上で製造された冷水が利用されている。</p> <p>ウ 通常よりも蒸発温度を高く設定した高顕熱形のパッケージ形空調機により、室内の顕熱が処理されている。</p> <p><sup>*1</sup>: 潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムとは、顕熱処理を行う空調機と潜熱処理を行う空調機を熱源系統も含めて分離し、顕熱処理空調機等に中温冷水を利用しているものとする。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 空調機に、潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.29 主たる居室の床面積に該当しない室が、評価対象となっていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 動作説明図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 外調機系統では、潜熱処理のため温度の低い冷水が必要となるが、顕熱処理系統では、温度の高い冷水でも十分な熱処理を行うことが可能である。外調機系統と顕熱処理系統を分離し、顕熱処理系統の送水温度を上げることで、冷投機の効率を向上させることが可能となり CO2 削減につながる。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 26	デシカント空調システムの導入					
<b>評価内容</b>							
デシカント空調システムが、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5 空調機</b>	<b>基本情報 No.28</b>	
<input type="checkbox"/> (1) 空調機にデシカント空調システム <sup>*1</sup> (除加湿可能全熱交換機付外気処理機(ヒートポンプ技術とデシカント技術を用いた調湿外気処理機)を除く。)が導入されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)のII 3b.26 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。ただし、医療施設用外気導入 <sup>*2</sup> のための設備については評価から除いてもよい。  <sup>*1</sup> : デシカント空調システムとは、吸着剤(シリカゲル、ゼオライト、活性炭、活性アルミナ、高分子など)により潜熱を処理し、その吸着剤の再生熱源に再生可能エネルギー(太陽熱、バイオマス等)や排熱(コージェネレーション排熱、ヒートポンプ排熱等)を利用しているものとする。 <sup>*2</sup> : 医療施設用外気導入とは、病室、診察室、手術室など衛生上、外気導入量を絞ることが困難な室への外気導入を対象とする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)からサンプリングした空調機に、デシカント空調システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.28 空調用総外気導入量(厨房用及び医療施設を除く。)に該当しない空調機が、評価対象となっていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) デシカント空調システムは、冷却コイルを用いた冷却除湿システムと比較して、過冷却防止のための再熱エネルギーを必要とせず、吸着剤の再生熱源に排熱などを利用すると省エネルギーが可能となり CO2 削減につながる。 (2) 温度と湿度の個別制御が可能であり、高温低湿冷房や低温高湿暖房を行うことができ、熱源機器の負荷を低減することが可能となり CO2 削減につながる。							
<p style="text-align: center;">デシカント空調システムの概念図</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 27	ハイブリッド空調システムの導入					
<b>評価内容</b>							
ハイブリッド空調システム(自然換気と空調機器による併用)が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							<b>基本情報 No.29</b>
<input type="checkbox"/> (1) ハイブリッド空調システム <sup>*1</sup> が導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、主たる居室の床面積に対する割合を選択する。 ア 自動制御により外気エンタルピーと室内エンタルピーでシステムの省エネ判断を行っている。 イ 自然換気口の開閉及び空調機の連動制御を行っている。  <sup>*1</sup> :ハイブリッド空調システムとは、自然換気を有効に利用するために、自然換気と空調機を併用及び連動で運転するシステムとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ハイブリッド空調システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.29 主たる居室の床面積に該当しない室が、評価対象となっていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転モード、運転実績及び省エネ効果に関する説明資料 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 従来は、エネルギーロスが大きくなるため、自然換気と空調機が同時に使用されることは少なかったが、外気エンタルピーと室内エンタルピーから演算して、自然換気と空調機の併用及び連動運転の省エネ判断を行い、自然換気を有効に利用することにより、冷房エネルギーを低減でき、CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 28	置換換気システムの導入					
<b>評価内容</b>							
置換換気システムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 厨房以外の1,000 m <sup>3</sup> 以上の室の換気に、置換換気システム <sup>*1</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。  <sup>*1</sup> : 置換換気システムとは、床面付近から吹出風速を落とした吹出口から外気を供給して居住域に温度成層を形成し、居住域から上昇した暖かい汚染空気を天井面付近の排気口から排出する機械換気システムで、一般の混合換気方式と比較して、換気量を低減したものとする。							
<b>検証チェック項目</b>						<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 置換換気システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 床面付近に吹出風速を落とした吹出口が設置されていることを、根拠書類で確認できるか。						<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 置換換気システムにおける気流は、ピストンフローに近い状態となるため、一般の混合換気方式と比較して、換気効率が高く、換気エネルギーの低減が可能となりCO <sub>2</sub> 削減につながる。							
							
置換換気システムの概念図							



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 29	電算室の局所冷房設備の導入					
<b>評価内容</b>							
情報通信施設の電算室で、高発熱領域に対する局所冷房設備が、全ラック台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満(100 m <sup>2</sup> 以上)に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 情報通信施設の電算室 <sup>※1</sup> で、高発熱領域 <sup>※2</sup> に対して局所冷房設備が導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、全ラック台数に対する割合を選択する。ただし、5%未満の場合であっても、100 m <sup>2</sup> 以上に導入されているときは、「5%未満(100 m <sup>2</sup> 以上)に採用」を選択する。 ア 電算室全体に対する空調と別に、サーバー本体の高発熱領域を局所的に直接冷却している。 イ パッケージ形空調機及び空気冷却ではなく、冷凍機の冷水又は冷却塔の冷却水で冷却している。  ※1:電算室とは、電算室、サーバー室、コンピューター室、CPU室、マシン室等で、サーバーラックや電算機等(テナント設置分を含む。)を設置してある100 m <sup>2</sup> 以上の室とする。 ※2:高発熱領域とは、サーバー本体の高発熱部分を対象とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 情報通信施設の電算室に、高発熱領域部分に対する局所冷房設備が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> パッケージ形空調機を局所的に設置したものが、評価対象となっていないか。 <input type="checkbox"/> 全ラック台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷凍機から供給された冷水等が、ラック背面の熱交換器内を循環し熱交換することにより、高発熱領域を効率的に冷却することができるため、CO <sub>2</sub> 削減につながる。							
<p style="text-align: center;">局所冷房の導入例</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 30	高効率厨房換気システムの導入					
<b>評価内容</b>							
高効率厨房換気システム(置換換気、給排気形フード又はガス消費量連動制御)が、全厨房箇所数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	50%以上に採用	20%以上 50%未満に採用	20%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 厨房に高効率厨房換気システムが導入され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、全厨房箇所数に対する割合を選択する。 <u>ただし、テナント設置分は除いてもよい。</u> ア 床面付近又は壁伝いに給気して温度成層を形成し、天井全体で排気を捕集する置換換気システムが導入されている。 イ 厨房機器からの排気を局所的に捕集するとともに、空調機等により処理された外気と未処理の外気を同時に吹出す給排気形フードが導入されている。 ウ 厨房全体の換気量やフードごとの風量をガス消費量に合わせて制御することで、INV 制御による給排気ファン動力又は外気処理空調機の処理熱量の削減が可能なガス消費量連動制御が導入されている。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 厨房に高効率厨房換気システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 全厨房箇所数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 厨房機器により発生した熱気を置換換気方式により、空調機からの給気と混合させないで排気することで、換気量を削減できるため、空調エネルギーと換気エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) 給排気フードを用いて未処理外気を利用することで、空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							
<p>① 換気天井システム ② 排気ファン ③ 外調気</p>				<p>① 給排気形フード ② 排気ファン ③ 外調気</p>			
厨房の置換換気システム		厨房用給排気型フード設置例とイメージ					
[出典]「株式会社 HALTON」							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 31	空調機の間欠運転制御の導入					
<b>評価内容</b>							
空調機の間欠運転制御が、空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5 空調機</b>	<b>基本情報 No.26</b>	
<input type="checkbox"/> (1) エレベーター機械室及び電気室以外で、空調機に間欠運転制御が導入され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)のII 3b.31 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 温度制御により空調機ファンの発停を行っている。 イ 中間期などの低負荷時に空調時間帯を通して、熱負荷に応じてスケジュール制御で1時間に10分以上空調機を停止している。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)からサンプリングした空調機に、間欠運転制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 電気室及びエレベーター機械室が、評価対象となっていないか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.26 空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に該当しない空調機が、評価対象となっていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調機を一定時間以上停止することで、空気搬送エネルギーを削減することが可能となりCO2削減につながる。 (2) 間欠運停制御の一例として、室内温度とCO2濃度を監視しながら、ある一定の周期で空調設備の運転と停止を繰り返すものがあるが、これは快適性を損なうことなく空気搬送エネルギーの削減が可能となりCO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 32	厨房外調機・ファンの風量モード切換制御の導入					
<b>評価内容</b>							
厨房外調機・ファンの風量モード切換制御が、厨房総外気導入量に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用	採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5、6、7</b>	<b>基本情報 No.30</b>	
<input type="checkbox"/> (1) 厨房外調機又はファンに風量モード切換制御 <sup>*1</sup> が導入されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)及び調書 ファン(第2号様式その7)のII 3b.32 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。							
<p>※1: 風量モード切換制御(強中弱等)とは、厨房の使用状況等により、手元スイッチで強・中・弱・切等の風量の切換操作(オン・オフは除く。)ができ、それに合わせて厨房外調機及びファンの風量をインバータ制御又はポールチェンジ制御しているものとする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)、調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)及び調書 ファン(第2号様式その7)からサンプリングした厨房外調機又はファンに、風量モード切換制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.30 厨房総外気導入量に該当しない空調機又はファンが、評価対象となっていないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 厨房は常にレンジ等を使用している訳ではないため、風量を減らしても問題がない時間帯が長い場合がある。厨房の使用状況等により、厨房外調機やファンの風量制御を行うことで、換気エネルギーが低減するとともに、厨房外調機は外気処理のための空調エネルギーも低減でき、CO2 削減につながる。</p>							
<p style="text-align: center;">厨房外調機の風量モード切換:</p> <p style="text-align: center;">厨房外調機の風量モード切換・換気モード切換</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 33	厨房外調機の換気モード切換制御の導入					
<b>評価内容</b>							
厨房外調機の換気モード切換制御が、厨房総外気導入量に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用	採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その5、6</b>	<b>基本情報 No.30</b>	
<input type="checkbox"/> (1) 厨房外調機に換気モード切換制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)のII 3b.33 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。							
※1:換気モード切換制御とは、中間期等の外気条件が良好な場合は、冷水バルブ、温水バルブ又は冷温水バルブを強制的に全閉とし、外調機で換気のみを行う制御とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)からサンプリングした厨房外調機に、換気モード切換制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 基本情報 No.30 厨房総外気導入量に該当しない空調機が、評価対象となっていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 外気条件が良好な中間期等は、冷水・温水等による外気処理を用いずに外気を導入することで、空調エネルギーを低減することによりCO2削減につながる。							
<p style="text-align: center;">厨房外調機の風量モード切換・換気モード切換</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 34	人感センサーによる換気制御の導入					
<b>評価内容</b>							
人感センサーによる換気制御が、主たる便所及び湯沸室に対して、どの程度導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	便所及び湯沸室に採用	便所に採用	湯沸室に採用	採用無し			
評価点	1	0.8	0.5	0			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる便所又は湯沸室に、人感センサーによる換気制御が導入されている場合は、次のアからウまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 主たる便所及び湯沸室の床面積の 50%以上に導入されている場合は、「便所及び湯沸室に採用」とする。 イ 主たる便所の床面積の 50%以上に導入されている場合は、「便所に採用」とする。 ウ 主たる湯沸室の床面積の 50%以上に導入されている場合は、「湯沸室に採用」とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 主たる便所又は湯沸室のファンに、人感センサーによる換気制御の取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 便所及び湯沸室の排気ファンを、人感センサーで感知して、自動的に運転及び停止させることで、残業時間等の空調停止時の換気エネルギーの低減や全熱交換器の効率向上による空調エネルギーの低減が可能になり CO2 削減につながる。							

II.建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3b. 35	ファンの手動調整用インバータの導入				
<b>評価内容</b>						
ファンの手動調整用インバータが、ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>		<b>根拠</b>		<b>調書 その5、7</b>		<b>基本情報 No.31</b>
<input type="checkbox"/> (1) 空調機又はファンに、手動調整用インバータが導入され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 ファン(第2号様式その7)のII 3b.35 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 空調機ファン及びファン回りの風量調節ダンパーを全開にして、手動調整用インバータで風量調整を行っている。 イ II 3b.8 空調機の変風量システムの導入で評価対象となっていない。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 空調機その2(第2号様式その5)及び調書 ファン(第2号様式その7)からサンプリングした空調機又はファンに、手動調整用インバータが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> II 3b.8 空調機の変風量システムの導入で評価されているものが、評価対象となっていないか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 工事報告書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) ファンにインバータ制御を導入し出力を調整することで、ダンパー制御と比較して、電気消費量が大幅に低下し、CO2削減につながる。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3b. 36	気流感創出ファン・サーキュレーションファンの導入					
<b>評価内容</b>							
主たる事務室に気流感創出ファン等、又は大空間にサーキュレーションファンが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる事務室の床面積 1,000 m <sup>2</sup> 以上に気流感創出ファン等 <sup>※1</sup> を、又は天井高 6m 以上かつ床面積 100 m <sup>2</sup> 以上の大空間にサーキュレーションファン <sup>※2</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。							
<p>※1:気流感創出ファン等とは、シーリングファン・エアスイングファン・パーソナル吹出口等、人体周りの空気若しくは室内空気を対流させ気流を発生させることで、居室環境の改善及び冷暖房効率の向上が可能なものとする。</p> <p>※2:サーキュレーションファンとは、シーリングファン等により空気を循環させ、空間上部に溜まった暖気を居住域の暖房に利用することで、暖房効率の向上が可能なものとする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 主たる事務室に気流感創出ファンが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 天井高 6m 以上かつ床面積 100m <sup>2</sup> 以上の大空間にサーキュレーションファンが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室の気流感創出ファン、又は大空間のサーキュレーションファンを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 居室内で室内空気を対流させることにより、夏季においては冷気を拡散させ均一化し、冬季においては天井付近の暖気を居住域に循環させるため、冷暖房効率が向上し CO2 削減につながる。</p> <p>(2) 特に天井の高い大空間では、冬季において通常の居室に比べ天井付近に暖気がたまりやすくなるため、上方の空気を吹き下ろすことによる暖房効率改善が見込まれ、CO2 削減につながる。</p>							



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備		
評価分類	No.	評価項目
◎	3c. 1	高効率照明器具の導入
<b>評価内容</b>		
高効率照明器具が、主たる室の全ての照明器具に対して、どの程度導入されているか。		
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>		
取組状況	主たる室用途ごとの床面積当たりの照明消費電力と主たるランプ種類	
評価点	認定基準別表2の式8による。	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>	<b>根拠</b>	<b>調書 その8 照明器具</b>
<p><input type="checkbox"/> (1) 主たる室用途の室ごと及び照明器具の種類ごとに、調書 照明器具(第2号様式その8) II 3c.1 の該当する欄で、主たるランプ種類を選択し、1台当たりの消費電力及び台数を記入すると、主たる室用途ごとの主たるランプ種類、床面積あたりの消費電力、点数及び評価点が自動計算される。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 主たるランプ種類は、次表の判断基準により、該当するものを選択する。1つの室の中に、照明器具の種類が複数ある場合は、照明器具の種類ごととする。なお、屋外も漏れなく主たるランプ種類を選択する。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) 1台当たり消費電力は、ランプワット数ではなく、照明器具1台当たりの定格消費電力とし、ランプ又は配線を抜いている場合は抜く前の状態のもの、調光可能な照明器具は調光していない時のものとする。また、物販店舗等で照明パターンが複数ある場合の消費電力に、最も床面積の大きいものの消費電力を用いる場合、<u>複数ある照明器具それぞれの台数を1とし、1台当たりの消費電力[W]は、1台当たりの消費電力[W]に台数と主たる室用途の合計床面積を乗じて、最も床面積の大きいものの床面積で除した値とする。</u></p>		
<p>※1:高効率照明器具とは、認定基準 別表第2の表 7.1 の係数1(次表の係数)の欄が 0.9 以上のランプを使用した照明器具とする。</p>		

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

主たるランプ種類の判断基準		
主たるランプ種類	判断基準	係数
直管形蛍光灯ランプ Hf(FHF,FHC)	高周波点灯専用形蛍光灯ランプ(Hf 蛍光灯ランプ)の直管形、環形、二重環形、スリム形を対象とする。電子安定器(Hf 安定器)にラピッドスタート形蛍光灯ランプを使用している場合は、これに含めない。	0.9
直管形蛍光灯ランプ FLR,FSL	ラピッドスタート形蛍光灯ランプの直管形、環形を対象とする。	0.7
直管形蛍光灯ランプ FL,FCL	スタータ形蛍光灯ランプの直管形、環形を対象とする。	0.5
コンパクト形蛍光灯ランプ Hf (FHT,FHP)	高周波点灯専用形蛍光灯ランプ(Hf 蛍光灯ランプ)のコンパクト形、電球形を対象とする。	0.9
コンパクト形蛍光灯ランプ FPR	ラピッドスタート形蛍光灯ランプのコンパクト形、電球形を対象とする。	0.7
コンパクト形蛍光灯ランプ FPL,FDL,FML,FWL	スタータ形蛍光灯ランプのコンパクト形を対象とする。	0.5
ハロゲン電球	白熱灯の一種で、電球内部に不活性ガスとハロゲンガスを封入したもので、ハロゲン球、ミニハロゲン球等を対象とする。	0.1
クリプトン電球	白熱灯の一種で、電球内部に不活性ガスとクリプトンを封入したもので、クリプトン球、ミニクリプトン球、シャンデリア球、キセノン電球等を対象とする。	0.1
白熱電球	一般形白熱灯、レフ形白熱灯、ボール形白熱灯、ミニランプ、ビームランプ等を対象とする。	0
セラミックメタルハライドランプ	高輝度放電ランプ(HID ランプ)の一種で、ハロゲン化金属(メタルハライド)の混合蒸気中のアーク放電による発光を利用し、発光管に透光性セラミックが用いられているもので、セラミックメタルハライドランプ、セラメタ、CDM、無電極放電灯等を対象とする。	0.9
メタルハライドランプ	高輝度放電ランプ(HID ランプ)の一種で、水銀とハロゲン化金属(メタルハライド)の混合蒸気中のアーク放電による発光を利用し、発光管に石英ガラスが用いられているもので、メタルハライドランプ、メタハラ等を対象とする。水銀灯用の安定器にメタルハライドランプを使用している場合も、これに含めるものとする。	0.8
高圧ナトリウムランプ	高輝度放電ランプ(HID ランプ)の一種で、ナトリウム蒸気中のアーク放電による発光を利用したもので、高圧ナトリウムランプ、高演色高圧ナトリウムランプ等を対象とする。低圧ナトリウムランプもこれに含めるものとする。	0.9
高圧水銀ランプ	高輝度放電ランプ(HID ランプ)の一種で、発光管にアルゴンガスと水銀が封入されているもので、高圧水銀ランプ、バラストレス水銀ランプ、チョークレス水銀ランプ等を対象とする。	0
LED	発光ダイオードを利用したもので、全ての LED 照明器具を対象とする。	0.9
高効率 LED	発光ダイオードを利用したもので、照明器具の効率が 120 lm/W 以上のものとする。	1
<b>検証チェック項目</b>		
<input type="checkbox"/> 主たるランプ種類が、照明器具の種類ごとに記入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 屋外照明が評価から漏れていないか。 <input type="checkbox"/> 1台当たり消費電力が、ランプワット数ではなく、定格消費電力になっていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 1台当たり消費電力が、ランプ又は配線を抜いている場合は抜く前の状態のもの、調光可能な照明器具は調光していない時のものになっているか。		<b>根拠書類等</b> <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )
<b>評価項目の概要と特徴</b>		
<p>(1) 照明は、建物全体の一次エネルギー消費量の 1/5 から 1/4 程度を占めており、また照明発熱による冷房負荷分も含めると 1/3 以上を占めるため、高効率照明器具を導入することにより大幅な CO2 削減につながる。</p> <p>(2) 照明器具やランプの種類にはさまざまなタイプがあるが、できる限り効率(単位電力当たりの全光束 lm/W (ルーメン毎ワット))が高いものを導入することが重要となる。一般的には、Hf 蛍光灯ランプ、セラミックメタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプなどが効率が高く、LED 照明も近年 Hf 蛍光灯ランプの効率を上回るような高効率 LED が開発されてきており、年々効率が向上してきている。一方、白熱電球、ハロゲン電球などの白熱灯と高圧水銀ランプは効率が低いため、代替ランプへの交換や他の照明器具への更新も対策のひとつとなる。</p> <p>(3) 設計照度を下げることで、消費電力を下げることも可能になるため、過剰な設計照度とならないようにすることが重要となる。</p>		

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3c. 2	高輝度型誘導灯・蓄光型誘導灯の導入					
<b>評価内容</b>							
高輝度型誘導灯又は蓄光型誘導灯が、誘導灯総器具数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 高輝度型誘導灯(冷陰極管又は LED)又は蓄光型誘導灯 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、誘導灯総器具数(階段通路誘導灯及び客席通路誘導灯を除く。)に対する割合を選択する。  <sup>※1</sup> :蓄光型誘導灯とは、消防認定品の蓄光式誘導標識又は高輝度蓄光式誘導標識とし、その他の誘導標識は除くものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 高輝度型誘導灯(冷陰極管又は LED)又は蓄光型誘導灯が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 誘導灯総器具数(階段通路誘導灯及び客席通路誘導灯を除く。)に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 高輝度型誘導灯は、光源に高輝度である冷陰極ランプやLEDを採用していることから、従来の誘導灯と比較し、長寿命かつ高効率であるため、CO2削減につながる。							
(2) 蓄光型誘導灯は、自然光や照明光の紫外線エネルギーを吸収し、夜間や停電時などに発光する誘導灯で、電源が不要であるため、CO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎(○)	3c. 3	照明の初期照度補正制御の導入				
緩和措置	最も新しい建物の竣工年度が2012年度以前の場合是一般項目とする。					
評価内容						
照明の初期照度補正制御が、主たる事務室・教室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その8 照明器具	基本情報 No.32
<input type="checkbox"/> (1) 主たる事務室及び教室に、照明の初期照度補正制御が導入され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、調書 照明器具(第2号様式その8) II 3c.3 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 明るさセンサー(別置及び内蔵)により出力制御を行い、設計照度 <sup>※1</sup> 以下に設定されている。 イ 照明器具内蔵のタイマーにより出力制御を行い、ランプ交換時にリセットされている。 ウ 手元調光スイッチにより出力制御を行い、設計照度以下に設定されている。  ※1:設計照度とは、照明器具の種類と配置を決定した際に設計した照度であり、テナントの要求により設定した照度は設計照度に該当しない。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 照明器具(第2号様式その8)からサンプリングした照明器具に、照明の初期照度補正制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプリングした事務室又は教室で、設計照度以下に設定されていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 照明の設計照度は、ランプ寿命末期及び器具効率が低下した時の照度とするために、ランプ実装初期の照度は設計照度よりも3割程度高くなる。その余剰な照度を照明器具の出力を制御して設計照度まで抑える制御が初期照度補正制御であり、無駄な照明エネルギーを削減でき、CO2削減につながる。						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>■ 明るさ比較</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>■ 消費電力比較</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">初期照度補正制御による効果</p>						

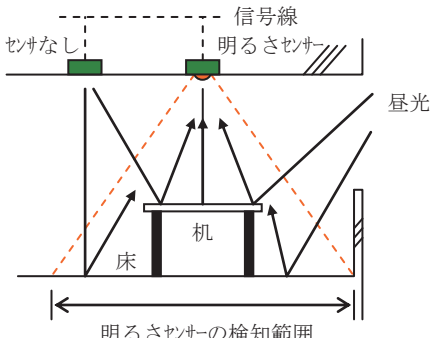
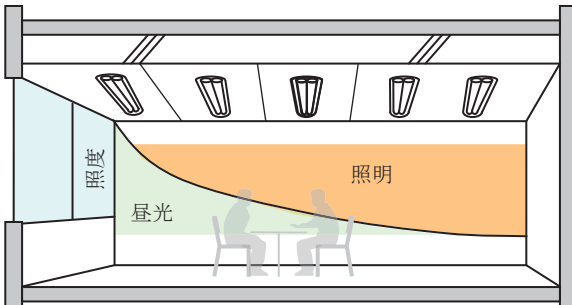
II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3c. 4	照明のゾーニング制御の導入					
<b>評価内容</b>							
照明の点滅区分の細分化と、主たる廊下、エントランスホール、駐車場等の間引きによるゾーニング制御がどの程度導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	廊下及び駐車場の間引き	廊下のみの間引き	駐車場のみの間引き	細分化のみ	採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 間引き点灯が可能な照明のゾーニング制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、次のアからオまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 主たる廊下、エントランスホール及び駐車場の合計床面積の80%以上に導入されている場合は、「廊下及び駐車場の間引き」とする。 イ 認定申請事業所に駐車場が無い場合であって、主たる廊下及びエントランスホールの全てに導入されているときは、「廊下及び駐車場の間引き」とする。 ウ 主たる廊下及びエントランスホールの合計床面積の80%以上に導入されている場合は、「廊下のみの間引き」とする。 エ 主たる廊下及びエントランスホールの合計床面積の50%以上に導入されている場合、又は駐車場の床面積の80%以上に導入されている場合は、「駐車場のみの間引き」とする。 オ 主たる廊下、エントランスホール及び駐車場の合計床面積の40%以上に導入されている場合、又は駐車場の床面積の50%以上に導入されている場合は、「細分化のみ」とする。 <input type="checkbox"/> (2) 全ての室において、最大でも室又はブレーカー単位に、照明の点滅区分が細分化 <sup>※2</sup> されている場合は、「細分化のみ」を選択する。  ※1:間引き点灯が可能な照明のゾーニング制御とは、3/4点灯以下の点滅が可能なシステムで、手動スイッチ又は調光器により間引き点灯している場合も含む。ただし、ランプを抜いている場合はこれに含まないものとする。 ※2:照明の点滅区分の細分化とは、最大でも室又はブレーカー単位に点滅が細分化されているものとし、複数の室がひとつの点滅区分になっている場合、分電盤単位での点滅区分になっている場合等は、これに含まないものとする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 照明の点滅区分の細分化と間引き点灯が可能な照明のゾーニング制御の取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> ランプを抜いている場合で、安定器に通電しているものが含まれていないか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 照明ゾーニング図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 照明の点滅区分の細分化により、必要なエリアのみの点灯・調光を可能とすることで、照明エネルギーを低減でき、CO2削減につながる。 (2) 廊下や駐車場において、時間帯に応じて照度条件を緩和して間引き点灯することで、照明エネルギーを低減でき、CO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○)	3c. 5	高効率変圧器の導入					
緩和措置	全ての変圧器の設置年度が1985年度以降で、かつ2008年度以降設置の設備の割合が5%未満の場合は一般項目とする。						
評価内容							
高効率変圧器が、600Vを超え7,000V以下の総変圧器容量に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
Σ(P1×K1+・・・+P2×K2) ※ただし、最高1点とする。							
超高効率変圧器 <sup>※1</sup>							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上95%未満に採用	30%以上70%未満に採用	5%以上30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象変圧器無し	1.0
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
トプラランナー変圧器 2014 <sup>※2</sup>							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上95%未満に採用	30%以上70%未満に採用	5%以上30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象変圧器無し	0.9
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
トプラランナー変圧器 <sup>※3</sup>							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上95%未満に採用	30%以上70%未満に採用	5%以上30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象変圧器無し	0.8
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その9 変圧器	基本情報 No.33	
<input type="checkbox"/> (1) 一次側電圧が600Vを超え7,000V以下の変圧器(スコット変圧器を除く。)に、超高効率変圧器、トプラランナー変圧器 2014 又はトプラランナー変圧器が導入されている場合は、調書 変圧器(第2号様式その9) II 3c.5 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。  ※1: 超高効率変圧器とは、トプラランナー基準の第一次判断基準からさらに全損失(エネルギー消費効率)を20%以上低減したものとす。 ※2: トプラランナー変圧器 2014とは、トプラランナー基準の第二次判断基準(JIS C 4304:2013、JIS C 4306:2013、JEM1500:2012、JEM1501:2012)に準拠した変圧器とする。 ※3: トプラランナー変圧器とは、トプラランナー基準の第一次判断基準(JIS C4304:2005、JIS C4306:2005、JEM1482:2005、JEM1483:2005)に準拠した変圧器とする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 変圧器(第2号様式その9)からサンプリングした高効率変圧器の取組状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 同一変圧器の評価が重複していないか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 高効率変圧器を使用することで、無負荷損及び負荷損を低減し、変圧器における無駄な電力の削減を図ることが可能であり、CO2 削減につながる。 (2) 変圧器は新たにトプラランナー基準の第二次判断基準が施行されたことを受け、トプラランナー変圧器 2014 に準拠した変圧器を導入することになる。							
変圧器全損失 = 無負荷損 + 負荷損				無負荷損の低減 = 低損失鉄心材料の採用			
負荷損の低減 = コイル構造の改良、導体抵抗の小さい巻線材料の採用				高効率化=損失を少なくするには ・磁区制御珪素鋼帯 ・高配向性珪素鋼帯 ・非結晶合金(アモルファス合金)			
高効率変圧器概念図							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	3c. 6	力率改善制御システムの導入					
<b>評価内容</b>							
力率改善制御システムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 自動力率調整器による力率改善制御システムが導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) サブ変電所が複数ある場合は、主変電所側又は全てのサブ変電所において力率調整用コンデンサが設置されているものを対象とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 自動力率調整器による力率改善制御システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 国内の発電所から送電される電力は交流であり、交流電力の特性に力率がある。力率が低いと無効電力が大きくなり、電流の増加など様々な弊害が生じる。電力負荷は一般に遅れ力率であり、コンデンサを設置することでシステムの力率を進ませ、無効電力を小さくすることで電力損失を低減し、CO2削減につながる。</p> <p>(2) 電力システムにおける力率は、負荷の稼働状況等により変化するため、必要な容量のコンデンサを系統に接続する必要がある。よって、コンデンサを複数台に分割し、自動力率調整器を用いて電力システムの状況により、自動でコンデンサを系統に接続することが重要となる。</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3c. 7	高効率 UPS の導入				
<b>評価内容</b>						
情報通信施設の UPS で、変換効率 90%以上の高効率 UPS が、UPS 総容量に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	情報通信施設無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 情報通信施設がある場合で、変換効率 90%以上の高効率 UPS が導入されている場合は、UPS 総容量 (50kVA 以上の場合に限る。)に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 情報通信施設が無い場合は、「情報通信施設無し」を選択する。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 情報通信施設に、変換効率 90%以上の高効率 UPS が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> UPS 総容量 (50kVA 以上の場合に限る。)に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、情報通信施設が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) UPS (Uninterruptible Power Supply: 無停電電源装置) は、停電や瞬時電圧低下対策として、特に情報通信施設においては必要不可欠なシステムである。また、情報通信施設は 24 時間 365 日連続稼働で、UPS も同様であることから、UPS の変換効率の向上により、UPS 自体における電力損失及び空調エネルギーを低減でき、CO2 削減につながる。						

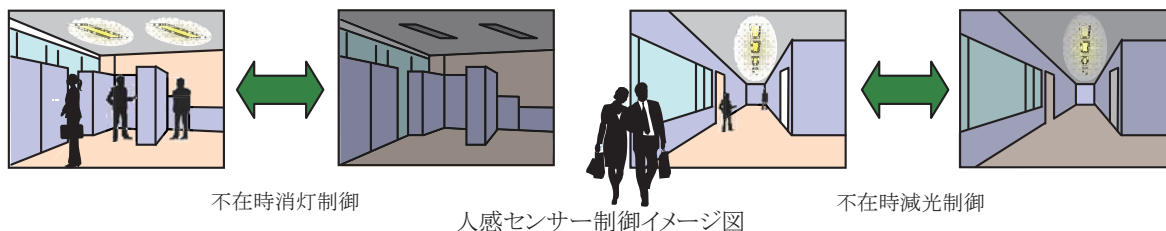


II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3c. 8	照明の昼光利用照明制御の導入					
<b>評価内容</b>							
照明の昼光利用照明制御が、主たる事務室及び教室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	事務室又は教室の窓無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>				<b>根拠</b>	<b>調書 その8 照明器具</b>	<b>基本情報 No.32</b>	
<p><input type="checkbox"/> (1) 主たる事務室及び教室に、照明の昼光利用照明制御<sup>※1</sup>が導入され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、調書 照明器具(第2号様式その8) II 3c.8 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。なお、評価は室単位としてよい。</p> <p>ア 昼光利用のために、窓際の照明器具を明るさセンサー(別置及び内蔵)により、設定照度になるように照明の出力制御を行っている。</p> <p>イ 窓面長さの80%以上で、窓面より概ね3m以内に明るさセンサー又はセンサー内蔵の照明器具を設置している。</p> <p>ウ 設計照度<sup>※2</sup>以下に設定されている。</p> <p>※1: 昼光利用照明制御とは、自然採光で足りない分を、明るさセンサーにより、設定照度になるように照明の出力制御を行うものとする。</p> <p>※2: 設計照度とは、照明器具の種類と配置を決定した際に設計した照度であり、テナントの要求により設定した照度は設計照度に該当しない。</p>							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 調書 照明器具(第2号様式その8)からサンプリングした照明器具に、照明の昼光利用照明制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプリングした事務室又は教室の窓際で、照明の調光制御によりランプが若干暗くなっていることを、現地で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 照明の昼光利用制御は、明るさセンサーを設置して、窓からの昼光による照度も含めた床面照度を必要照度として扱うことにより照明器具の出力を抑える制御であり、照明エネルギーを低減でき、CO<sub>2</sub> の削減につながる。</p>							
							
昼光利用制御イメージ図							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3c. 9	照明の人感センサーによる在室検知制御の導入					
<b>評価内容</b>							
照明の人感センサーによる在室・在席検知制御が、 <u>主たる</u> 廊下、階段室、便所又は湯沸室の床面積に対して、どの程度導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
Σ (P1×K1+・・・+P4×K4) ※ただし、最高1点とする。							
主たる廊下							係数 K1
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				0.1
点数 P1	1	0.5	0				
主たる階段室							係数 K2
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				0.4
点数 P2	1	0.5	0				
主たる便所							係数 K3
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				0.5
点数 P3	1	0.5	0				
主たる湯沸室							係数 K4
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				0.1
点数 P4	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる廊下、階段室、便所又は湯沸室に、照明の人感センサーによる在室・在席検知制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、主たる廊下、階段室、便所又は湯沸室の床面積に対する割合をそれぞれ選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる倉庫、電算室又は物流倉庫の場合であって、照明の人感センサーによる在室・在席検知制御が、主たる廊下の床面積に相当する床面積に導入されているときは、主たる廊下として評価してよい。  ※1: 在室・在席検知制御とは、人感センサーにより点滅又は調光するものとし、機能しているもののみを対象とする。							
<b>検証チェック項目</b>						<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 照明の人感センサーによる在室検知制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる廊下、階段室、便所又は湯沸室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルングした室で、人感センサーにより照明が点灯及び消灯することを、現地で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる倉庫、電算室又は物流倉庫の床面積が、主たる廊下の床面積に相当することを、根拠書類で確認できるか。						<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )	

評価項目の概要と特徴

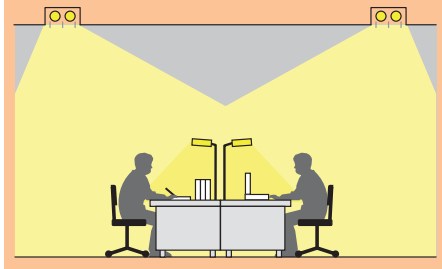
- (1) 人が不在の場合は、不在時消灯制御又は不在時段調光制御により消灯や減光制御を行うことで、照明エネルギーを低減でき、CO2 削減につながる。
- (2) 手動では消し忘れ等の課題があるため、自動での制御が有効であるが、消灯するまでのタイマーの設定時間が長くなると、省エネ効果が小さくなる。
- (3) 不在時消灯制御はトイレ、給湯室等に、不在時段調光制御は廊下、階段等に有効である。



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3c. 10	照明のタイムスケジュール制御の導入					
緩和措置		宿泊施設及び熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
照明のタイムスケジュール制御が、主たる居室、廊下等の共用部に対して、どの程度導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	居室及び共用部に採用	居室に採用	共用部に採用	採用無し	対象外の用途		
評価点	1	0.8	0.5	0	—		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 照明のタイムスケジュール制御 <sup>※1</sup> が、主たる居室、エントランスホール、廊下、便所又は駐車場に導入されている場合は、次のアからウまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 主たる居室の合計床面積の 50%以上、かつ主たるエントランスホール、廊下、便所及び駐車場の合計床面積の 80%以上に導入されている場合は、「居室及び共用部に採用」とする。 イ 主たる居室の床面積の 50%以上に導入されている場合は、「居室に採用」とする。 ウ 主たるエントランスホール、廊下、便所及び駐車場の合計床面積の 80%以上に導入されている場合は、「共用部に採用」とする。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる用途が宿泊施設又は熱供給施設の場合は、「対象外の用途」を選択する。  ※1:タイムスケジュール制御とは、中央監視設備、照明制御盤のスケジュール機能又は分電盤のプログラムタイマーによって、照明の自動点滅又は間引き点灯を行うものとする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 照明のタイムスケジュールが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が宿泊施設又は熱供給施設であるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 照明スケジュール表 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 事務室等は、昼休みや時間外に自動消灯を行い、余剰な照明点灯時間を短縮することで、照明エネルギーを低減でき、CO <sub>2</sub> の削減につながる。 (2) 廊下等の共用部は、夜間時間帯に半灯、1/3点灯などにすることで、照明エネルギーを低減でき、CO <sub>2</sub> 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3c. 11	照明のセキュリティー連動制御の導入					
<b>評価内容</b>							
照明のセキュリティー連動制御が、主たる事務室、廊下、便所及び宿泊施設の客室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象用途部分無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる用途がテナントビル、事務所又は宿泊施設の場合であって、照明のセキュリティー連動制御 <sup>※1</sup> が導入されているときは、主たる事務室、廊下、便所及び宿泊施設の客室の床面積に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) ビル側にセキュリティー連動制御を有している場合であっても、テナントのセキュリティーシステムが、ビル側とは別のセキュリティーシステムで運用されていることにより、照明のセキュリティー連動制御ができないときは、該当しないものとする。 <input type="checkbox"/> (3) 主たる用途がテナントビル、事務所及び宿泊施設以外の場合、基準階の事務所（廊下等の共用部を含む。）、又は宿泊施設の客室が無い場合は、「対象用途部分無し」とする。  ※1:セキュリティー連動制御とは、セキュリティーシステムが管理する扉の開閉信号に連動して、照明の自動点滅を行うものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 照明のセキュリティー連動制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、基準階の事務所（廊下等の共用部を含む。）、又は宿泊施設客室が無いことを根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 最終退室信号により照明を消灯することで無人時の照明点灯時間を短縮し、CO2削減につながる。 (2) 共用部については、同一フロアの全ての最終退出信号により照明を消灯するため、タイムスケジュール制御（半灯、1/3点灯）と組み合わせると有効である。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3c. 12	デマンド制御システムの導入					
<b>評価内容</b>							
デマンド制御システムが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) デマンド制御システム <sup>※1</sup> が導入され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「採用」を選択する。 ア ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)等にデマンド制御機能があり、電源供給を遮断する負荷が設定されている。 イ デマンド警報により、建物管理者が手動によって特定の負荷への電源供給を遮断する場合で、手動停止の手順を示したマニュアルが整備されている。  ※1:デマンド制御システムとは、一定時間内の使用電力の上限を設定し、電力量が設定値を超える場合は、特定の負荷への電源供給を遮断することで使用電力を調節するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> デマンド制御システムが導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 手動停止マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 電力の使用実績等から適切な設定値を設定し、設定値以上の使用電力になる場合に、特定の負荷への電源供給を強制的に遮断することで、CO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3c. 13	タスク&アンビエント照明システムの導入				
<b>評価内容</b>						
タスク&アンビエント照明システムが、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	70%以上に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満(100㎡以上)に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<p><input type="checkbox"/> (1) 事務室にタスク&amp;アンビエント照明システム<sup>※1</sup>が導入され、アンビエント照明の設計照度が 300lx 以下で設計されている場合は、その室の床面積の主たる事務室の床面積に対する割合を選択する。ただし、5%未満の場合であっても、100㎡以上に導入されているときは、「5%未満(100㎡以上)に採用」を選択する。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) アンビエント照明の設計照度は、照明器具の定格消費電力に基づいて設計されたものを対象とし、調光、間引き点灯、ランプを抜くこと等で、照度を 300lx 以下にしている場合は該当しない。</p> <p>※1:タスク&amp;アンビエント照明システムとは、作業を行う周辺領域(アンビエント)には低めの照度を与え、作業を行う領域(タスク)には所要の照度を与える照明方式で、周囲全般を照らすベースライトと手元を照らすタスクライトを組み合わせたものとする。</p>						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 事務室にタスク&アンビエント照明システムが導入され、アンビエント照明の設計照度が 300lx 以下で設計されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 調光、間引き点灯、ランプを抜くこと等で、照度を 300lx 以下にしている場合が評価されていないか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルした事務室のアンビエント照明が、概ね 300lx 以下になっていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
<p>(1) 室内の作業面全体にほぼ均一な照度を与える全般照明方式と比較し、アンビエント照明の器具台数を減らすことができると同時に、個別のタスクライトを使用状況に応じて細めに消灯することで、照明エネルギーを低減でき、CO2の削減につながる。</p>						
						
全般照明			タスクアンビエント照明			
全般照明とタスクアンビエント照明のイメージ図						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3c. 14	高効率給電設備の導入					
<b>評価内容</b>							
200V 仕様のある動力設備又は主たる情報通信機器に対して、400V 配電方式又は直流配電方式が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>問</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 200V 仕様のある動力設備又は主たる情報通信機器 <sup>※1</sup> に対して、400V 配電方式 <sup>※2</sup> 又は直流配電方式 <sup>※3</sup> が導入され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「採用」を選択する。 ア ポンプ、ファン等の 200V 仕様のある動力設備で、総電動機出力の 50%以上に対して、400V 配電方式が導入されている。 イ 主たる情報通信機器に対して、400V 配電方式又は直流配電方式が導入されている。 ※1:主たる情報通信機器とは、情報通信施設の電算室のサーバラック内に設置している情報通信機器とする。 ※2:400V 配電方式とは、一般的に利用される 200V配電方式ではなく、特定の負荷に対して配電電圧を 400V として電源供給を行うものとする。 ※3:直流配電方式とは、UPS における「交流→直流→交流」及び情報機器内部における「交流→直流」という一連の電力変換ロスを低減するために、UPS から情報機器へ直接直流電力を送る配電方式とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 200V 仕様のある動力設備又は主たる情報通信機器に対して、400V 配電方式又は直流配電方式が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 400V 配電方式の場合は、一般的に利用される 200V配電方式に比べて配電電圧を高くすることで負荷電流を小さくし、抵抗損失を減らすことができ、CO2削減につながる。 (2) 直流配電方式の場合は、電力変換過程の一部が省略されるので、変換に伴う電力損失を減らすことができ、CO2削減につながる。							



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3c. 15	照明の明るさ感知による自動点滅制御の導入					
<b>評価内容</b>							
照明の明るさ感知による自動点滅制御が、窓のある主たるエントランスホール、廊下、便所等に導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 照明の明るさ感知による自動点滅制御 <sup>※1</sup> が、窓のある主たる便所、廊下、エントランスホール又は基準階の付室のいずれかに導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 明るさセンサーで調光しているもの、又は屋外照明は評価の対象外とする。  ※1: 明るさ感知による自動点滅制御とは、周囲の明るさをセンサーで感知することにより、照明を自動で消灯させるものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 照明の明るさ感知による自動点滅制御が、窓のある主たる便所、廊下、エントランスホール又は基準階の付室のいずれかに導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 明るさセンサーで調光しているもの、又は屋外照明が評価されていないか。 <input type="checkbox"/> サンプルングした室に、明るさセンサーがあること、及び日中消灯していることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 照明の明るさ感知による自動点滅制御は、明るい時間帯の照明エネルギーを低減でき、CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3c. 16	照明の局所制御の導入					
<b>評価内容</b>							
照明器具ごとのスイッチ等による照明の局所制御が、主たる事務室、廊下、便所又は湯沸室に対して、どの程度導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	事務室及び廊下の器具スイッチ	事務室又は廊下の器具スイッチ	便所の室スイッチ	湯沸室の室スイッチ	採用無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 照明器具ごとのスイッチ等による照明の局所制御 <sup>※1</sup> が、主たる事務室、廊下、便所又は基準階の湯沸室に導入されている場合は、次のアからエまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 主たる事務室及び廊下の合計床面積の 50%以上に、照明の器具スイッチが導入されている場合は、「事務室及び廊下等の器具スイッチ」とする。 イ 主たる事務室の床面積の 50%以上、又は主たる廊下の床面積の 50%以上に、照明の器具スイッチが導入されている場合は、「事務室又は廊下等の器具スイッチ」とする。 ウ 主たる便所の床面積の 80%以上に、照明の室スイッチが導入されている場合は、「便所の室スイッチ」とする。 エ 基準階の湯沸室数の 80%以上に、照明の室スイッチが導入されている場合は、「湯沸室の室スイッチ」とする。 <input type="checkbox"/> (2) II 3c. 9 照明の人感センサーによる在室検知制御の導入に該当する場合であって、人感センサーとは別に室スイッチを設けていない場合、又は室スイッチによる日中の消灯が実施されていない場合は、該当しない。  ※1:局所制御とは、執務者個別の机上面など細かな区画を対象とした局所照明を執務者等自身が個別に制御するものとし、照明器具に付いたひも等による器具スイッチ(タスクライトは対象外とする。)、又は室スイッチ(空間単位で最低1つ以上に限る。)を対象とする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 照明器具ごとのスイッチ等による照明の局所制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 使用状況に応じてこまめに消灯することで照明消費電力を削減し、CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3c. 17	誘導灯の消灯制御の導入					
<b>評価内容</b>							
誘導灯の消灯制御が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 誘導灯の消灯制御 <sup>※1</sup> が導入され、運用上も活用されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 建物の一部で採用している場合、又は映画館の上映中の誘導灯の消灯制御など、省エネ以外の目的の制御は該当しない。  ※1: 誘導灯の消灯制御とは、夜間の無人時に建物全体の誘導灯を消灯するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 誘導灯の消灯制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 誘導灯の消灯制御が運用上活用されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) セキュリティー設備と連動して、夜間に無人となった建物の誘導灯を消灯することで、照明エネルギーを低減でき、CO2削減につながる。 (2) 入館信号や入室信号により有人となった場合、又は、火災信号が入った場合は誘導灯を点灯する。 (3) 消灯の方法にはセキュリティー連動の他、手動等がある。 (4) 消灯可能な条件は、自動火災報知設備の感知器と連動して点灯し、かつ、当該場所の利用形態に応じて点灯するように措置されている時であり、下記の項目を満たす場合である。ただし、建物によっては、導入できない場合もあるため、所轄消防との協議が必要である。 1) 防火対象物が無人である場合 2) 外光により避難口または避難の方向が識別できる場合 3) 利用形態により特に暗さが必要である場合 4) 主として当該防火対象物の関係者および関係者に雇用されている者の使用に供する場所に設置する場合							
<div style="text-align: center;"> <pre>                     graph LR                         A[自動火災報知設備] -- 火災信号 --&gt; B[誘導灯用信号装置]                         C[セキュリティー連動手動等] --&gt; B                         B -- 点滅信号 --&gt; D[分電盤内中継器]                         E[AC又はGC100V] --&gt; D                         D -- 点滅信号 --&gt; F[誘導灯]                     </pre> </div> <p style="text-align: center;">誘導灯制御基本回路</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3c. 18	事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化					
<b>評価内容</b>							
主たる事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化が、主たる事務室に導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化が導入され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、「採用」を選択する。 ア 主たる事務室のセンサーによる照明制御単位が、概ね 15 m <sup>2</sup> 以下に細分化されている。 イ 主たる事務室の床面積の 50%以上に、人感センサーによる照明制御が導入されている。 ウ パソコン、タブレット型パソコン又はスマートフォン等から、照明器具の個別制御がされている。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 主たる事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 照明の点滅区分を細分化し、明るさセンサー又は人感センサーによる照明制御を導入することで、照明が必要なエリアのみ点灯し、照明電力が削減されるため、CO <sub>2</sub> 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○)	3d. 1	高効率給水ポンプの導入					
緩和措置	全ての給水ポンプの設置年度が2005年度以降で、かつ2013年度以降設置の設備の割合が5%未満の場合は一般項目とする。熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
高効率給水ポンプが、加圧給水ポンプユニット総電動機出力又は給水ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
$\Sigma (P1 \times K1 + \dots + P4 \times K4)$ ※ただし、最高1点とする。 係数 $K1 = E_P / (E_P + E_G)$ ……(式9) $E_P$ 加圧給水ポンプユニット総電動機出力 $E_G$ 給水ポンプ総電動機出力							
推定末端圧一定インバータ制御ポンプユニット							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	給水ポンプユニット無し	上記 式9による。
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
永久磁石(IPM)モータ							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	給水ポンプ無し	1
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
プレミアム効率(IE3)モータ							係数 K3
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	給水ポンプ無し	0.9
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
高効率(IE2)モータ							係数 K4
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	給水ポンプ無し	0.8
点数 P4	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書その10 給水ポンプ	基本情報 No.34、No.35	
<input type="checkbox"/> (1) 加圧給水ポンプユニットに推定末端圧一定インバータ制御ポンプユニット <sup>※1</sup> が導入されている場合、又は給水ポンプに、永久磁石(IPM)モータ <sup>※2</sup> 、プレミアム効率(IE3)モータ <sup>※3</sup> 又は高効率(IE2)モータ <sup>※3</sup> が導入されている場合は、調書 給水ポンプ(第2号様式 その10) II 3d.1 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。  ※1: 推定末端圧一定インバータ制御ポンプユニットとは、圧力発信器等からの制御信号によりインバータ制御を行い、末端給水圧力が一定になる吐出圧力を推定して給水圧力を制御する加圧給水ポンプユニットとする。 ※2: 永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。 ※3: 国際規格 IEC60034-30 及び JIS C 4034-30 で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3 クラスを満たすものをプレミアム効率(IE3)モータ、IE2 クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 給水ポンプ(第2号様式その10)からサンプリングした高効率給水ポンプの取組状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。					<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 給水ポンプは、電動機の高効率化と省エネ制御を組み合わせることにより CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3d. 2	大便器の節水器具の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
大便器の節水器具(10ℓ/回以下)又は超節水器具(6ℓ/回以下)が、主たる便所の大便秘器数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	80%以上に超節水器具を採用	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し			
評価点	1	0.8	0.5	0			
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 大便器の超節水器具 <sup>※1</sup> (6ℓ/回以下)が、主たる便所の大便秘器数の 80%以上に導入されている場合は、「80%以上に超節水器具を採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 大便器の節水器具 <sup>※2</sup> (10ℓ/回以下)が導入されている場合は、主たる便所の大便秘器数に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (3) 最大洗浄水量が 10ℓ/回を超えるフラッシュバルブの流量を調整して 10ℓ/回以下としている場合は、節水器具に該当しない。  ※1:大便器の超節水器具とは、最大洗浄水量が 6ℓ/回以下の性能を有するものとする。 ※2:大便器の節水器具とは、最大洗浄水量が 10ℓ/回以下の性能を有するものとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 大便器の節水器具又は超節水器具が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる便所の大便秘器数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 大便器に節水器具を導入することにより、給水量が低減されることで、給水ポンプの消費電力を低減することが可能となり CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3d. 3	省エネ型便座又は洗浄便座のスケジュール制御の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
省エネ型便座又は洗浄便座の夜間電源停止等のスケジュール制御が、主たる便所の洗浄便座数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	洗浄便座無し			
評価点	1	0.5	0	—			
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 省エネ型便座 <sup>※1</sup> 又は洗浄便座の夜間電源停止等のスケジュール制御 <sup>※2</sup> が導入されている場合は、主たる便所の洗浄便座数に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる便所に洗浄便座が無い場合は、「洗浄便座無し」を選択する。							
<p>※1:省エネ型便座とは、便座のふたの自動開閉機能、非使用時の便座及び温水温度の設定を下げる機能等、非使用時の消費電力を低減するための機能を有するものとする。</p> <p>※2:夜間電源停止等のスケジュール制御とは、夜間・休日等の非使用時に、遠方からのスケジュール制御又はセキュリティ連動により、洗浄便座の電源を停止するものとする。</p>							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 省エネ型便座又は洗浄便座の夜間電源停止等のスケジュール制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる便所の洗浄便座数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる便所に洗浄便座が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 運用管理マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
<p>(1) 洗浄便座は、非使用時の待機電力による消費が大きく、省エネ効果が期待できる「タイマー節電」、使用しない夜間や休日に無駄な電力をカットする「オフタイム節電」機能の付いた便座を採用することで、消費電力の低減が可能となりCO2削減につながる。</p> <p>(2) 人感センサーと連動した自動開閉機能のふたが閉まっている時を非使用時と判定し、温水及び便座の温度を使用時の設定温度より下げ、人が近づくと人感センサーにより自動的に便蓋が開き、温水及び便座の温度を設定温度にするものなどがある。</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	3d. 4	洗面器の自動水栓の導入				
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。				
評価内容						
洗面器の自動水栓が、主たる便所の洗面器数に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し			
評価点	1	0.5	0			
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準						
<input type="checkbox"/> (1) 洗面器に自動水栓が導入されている場合は、主たる便所の洗面器数に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 歯磨き専用に設けた歯磨き器は、評価の対象外とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 洗面器に自動水栓が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる便所の洗面器数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 赤外線などのセンサーや電磁弁を組み込んだ自動水栓の導入により、シングルレバー式や2ハンドル式等の水栓と比べて、無駄な給水量が削減されることで、給水ポンプの消費電力を低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (2) 吐水時の水力を電気エネルギーに変えて、作動電源を自己発電でまかなう自動水栓は、消費電力のさらなる削減が可能となり CO2 削減につながる。						



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3d. 5	女子便所への擬音装置の導入					
<b>緩和措置</b>		熱供給施設は評価項目から除外する。					
<b>評価内容</b>							
女子便所に擬音装置が、主たる女子便所の大便秘数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 女子便所に擬音装置が導入されている場合は、主たる女子便所の大便秘数に対する割合を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 女子便所に擬音装置が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる女子便所の大便秘数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 女子便所では、大便秘器を利用する時に発生する排泄音をマスキングするために、洗浄以外で数回以上洗浄水を流すことが多い。これによる使用水量を削減するために、擬音装置で洗浄水の流水音等を発生して節水することで、給水ポンプの消費電力を低減することが可能となり CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3d. 6	便所洗面・湯沸室への局所給湯システムの導入					
緩和措置		宿泊施設、医療施設及び熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
主たる便所の洗面器及び湯沸室の雑湯用に、局所給湯システムが導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し	対象外の用途				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる便所の洗面器の給湯及び基準階の湯沸室の雑湯用の全てに局所給湯システム <sup>※1</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる用途が宿泊施設、医療施設又は熱供給施設で、中央給湯システムがある場合は、「対象外の用途」を選択する。  <sup>※1</sup> :局所給湯システムとは、給湯室又は水栓ごとにガス湯沸器又は電気温水器を個別に設置して給湯するものとする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 主たる便所の洗面器の給湯及び基準階の湯沸室の雑湯用の全てに局所給湯システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が宿泊施設、医療施設又は文化・娯楽施設で、中央給湯システムがあることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 必要箇所が洗面や湯沸室に限られている場合であって、給湯需要が少なくかつ分散しているときは、局所式給湯システムを導入することで、中央給湯システムに比べて熱ロスや搬送エネルギーを低減することが可能となりCO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3d. 7	排水再利用システム等の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
雨水利用システム、空調ドレン利用システム、中水利用システム等の排水再利用システム、又は再生水、工業用水、湧水等の雑用水利用システムが導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 雨水利用システム <sup>※1</sup> 、空調ドレン利用システム <sup>※2</sup> 、中水利用システム <sup>※3</sup> 等の排水再利用システム、又は再生水、工業用水、湧水 <sup>※4</sup> 等の雑用水利用システムのいずれかが導入されている場合は、「採用」を選択する。							
※1: 雨水利用システムとは、貯留した雨水を認定申請事業所内で処理して、雑用水に再利用するものとする。 ※2: 空調ドレン利用システムとは、空調機器から排出される凝縮水及び加湿余剰排水、又は冷却塔ブロー排水を対象として、雨水利用槽等に集水して雑用水に再利用するものとする。 ※3: 中水利用システムとは、雨水及び空調ドレン以外の雑排水、厨房排水などの排水を処理して、雑用水として再利用するシステムとする。 ※4: 湧水は、都で定める地下水揚水規制の許容範囲内での利用に限る。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 雨水利用システム、空調ドレン利用システム、中水利用システム等の排水再利用システム、又は再生水、工業用水、湧水等の雑用水利用システムのいずれかが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 動作説明図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 購買伝票 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 雨水利用システムは、建物の屋根などに降った雨を貯留槽に貯め、貯めた雨水をトイレの洗浄水、樹木への散水などの雑用水として再利用するものであり、事業所内で水源を確保することで、公共上下水道の負荷を低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (2) 雨水を集水する場所は建築物の屋根、駐車場、植栽部等様々であるが、比較的汚れが少ない屋根から集水することで、ろ過器を設けずに雨水を再利用することができる。 (3) 空調機器の冷却時に生じる凝縮水や加湿時に排出される余剰排水、冷却水の水質確保のためのブロー排水などを回収して、雑用水に再利用することで公共上下水道の負荷を低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (4) 中水利用システムには、事業所内の排水を処理して事業所内で利用する個別循環方式、比較的まとまった地区の複数事業所の排水を処理して中水を共同で利用する地区循環方式、広域の排水を下水処理施設で処理して再生水として利用する方式、又は工場等の工業用水を利用する広域循環方式があるが、公共水道の負荷を低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (5) 湧水は、都で定める地下水揚水規制の許容範囲内での利用に限るが、雑用水に利用することで公共水道の負荷を低減することが可能となり CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3d. 8	高効率給湯ヒートポンプユニットの導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
定格 COP3.0 以上の高効率給湯ヒートポンプユニット(中央給湯方式の熱源機器に限る。)が、中央給湯方式の総給湯加熱能力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	50%以上に採用	20%以上 50%未満に採用	20%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 中央給湯方式の熱源に、定格 COP3.0 以上の高効率給湯ヒートポンプユニットが導入されている場合は、中央給湯方式の総給湯加熱能力に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 給湯加熱能力は定格加熱能力とし、温度条件は設計条件とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 中央給湯方式の熱源機器に、定格 COP3.0 以上の高効率給湯ヒートポンプユニットが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 中央給湯方式の総給湯加熱能力に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 給湯ヒートポンプユニットは、従来の給湯機器に比べて効率が高いため、給湯エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) 近年、給湯ヒートポンプユニットの高効率化が進んでいるため、導入時点でできるだけ効率の高い機器を選定することが望ましい。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3d. 9	自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
自然冷媒ヒートポンプ給湯器が、貯湯容量300ℓ以上の電気給湯器全台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	50%以上に採用	20%以上 50%未満に採用	20%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 貯湯容量 300ℓ以上の電気給湯器に、自然冷媒ヒートポンプ給湯器 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、貯湯容量300ℓ以上の電気給湯器全台数に対する割合を選択する。  ※1: 自然冷媒ヒートポンプ給湯器とは、自然冷媒(CO <sub>2</sub> )を用いてヒートポンプユニットと貯湯タンクで構成された電気給湯器で、一般的に「エコキュート」と呼ばれているものとする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 貯湯容量 300ℓ以上の電気給湯器に、自然冷媒ヒートポンプ給湯器が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 貯湯量 300 ℓ 以上の電気給湯器全台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 自然冷媒ヒートポンプ給湯器は、燃焼式給湯方式や従来の電気温水器に比べて、ヒートポンプの利用により給湯エネルギーの低減が可能となりCO <sub>2</sub> 削減につながる。							
<p style="text-align: center;">自然冷媒ヒートポンプ給湯器</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3d. 10	潜熱回収給湯器の導入					
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
潜熱回収給湯器が、ガス給湯器台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	50%以上に採用	20%以上 50%未満に採用	20%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 潜熱回収給湯器 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、ガス給湯器台数に対する割合を選択する。  ※1: 潜熱回収給湯器は、都市ガス、LP ガスなどの燃焼時の排気ガス中に含まれる水蒸気が水になる際に放出する潜熱を熱回収し、効率を高めたガス給湯器で、一般的に「エコジョーズ」と呼ばれているものとする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 潜熱回収給湯器が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> ガス給湯器台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 潜熱回収給湯器は、潜熱を熱回収することにより、一般的なガス給湯器に比べて、給湯エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							
<p>従来型給湯器</p> <p>排気(約 200°C) 排気ロス 20%</p> <p>一次熱交換器</p> <p>空気</p> <p>水</p> <p>ガス 100</p> <p>湯 80</p> <p>潜熱回収給湯器</p> <p>排気(50~80°C) 排気ロス 5%</p> <p>約 50~80°Cの燃焼ガスを排出</p> <p>約 200°Cの燃焼ガスの熱を二次熱交換器で再利用</p> <p>約 1,500°Cで一次熱交換器を加熱</p> <p>二次熱交換器</p> <p>一次熱交換器</p> <p>空気</p> <p>水</p> <p>ガス 100</p> <p>湯 95</p> <p>中和槽</p> <p>中和器で酸性のドレン水を中和</p> <p>送られてきた水は、まず二次熱交換器で加熱</p> <p>温められたお湯は一次熱交換器ですらに加熱</p> <p>給水へ</p> <p>従来型給湯器と潜熱回収給湯器の違い</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	3d. 11	水道本管圧力利用システムの導入					
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
給水方式に水道本管圧力利用システムが導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 受水槽の2階以上への設置など、給水方式に水道本管圧力利用システム <sup>※1</sup> が導入されている場合は、「採用」を選択する。ただし、散水栓等一部への直結給水方式は、水道本管圧力利用システムに該当しない。  <sup>※1</sup> : 水道本管圧力を利用するシステムとは、増圧ポンプにより給水する方式、水道本管から屋上に設置した受水槽に給水し重力給水する方式、水道本管から2階以上に設置した受水槽に給水しポンプ実揚程を小さくする方式等、水道本管圧力を利用しポンプ動力を低減するシステムとする。							
検証チェック項目						根拠書類等	
<input type="checkbox"/> 給水方式に、水道本管圧力利用システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。						<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )	
評価項目の概要と特徴							
(1) 水道本管圧力を利用することで、給水ポンプや増圧ポンプの消費電力を削減することができ、CO2削減につながる。							
<p style="text-align: center;">水道本管 増圧ポンプによる加圧給水      水道本管 2階以上への受水槽設置</p> <p style="text-align: center;">水道本管圧力を利用するシステムの例</p>							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 e. 昇降機設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎	3e. 1	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式の導入				
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容						
エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式(VVVF 制御方式)が、エレベーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	エレベーター無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準			根拠	調書	その11 昇降機	基本情報 No.36
<input type="checkbox"/> (1) エレベーター(非常用エレベーターを含む。)に可変電圧可変周波数制御方式 <sup>*1</sup> (VVVF 制御方式)が導入されている場合は、調書 昇降機(第2号様式その11) II 3e.1 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。  <sup>*1</sup> : 可変電圧可変周波数制御とは、モータの回転速度や出力トルク等を調整するインバータ制御とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 昇降機(第2号様式その11)からサンプリングしたエレベーターに、可変電圧可変周波数制御(VVVF 制御)が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 可変電圧可変周波数制御の導入により、始動や停止の直前にエレベーターのモータの回転数を落とすことが可能で、昇降機エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。						
VVVF 制御と交流 2 段階制御方式で囲まれている部分の面積(エネルギー)が省エネになる						
インバータ制御による運転効率などの向上例						







II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 e. 昇降機設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎	3e. 2	エレベーターの群管理制御の導入				
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容						
エレベーターの群管理制御が、複数台設置してある箇所のエレベーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	対象エレベーター無し
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準			根拠	調書 その11 昇降機	基本情報 No.37	
<input type="checkbox"/> (1) 複数台のエレベーターが設置されているエレベーターバンクに、エレベーターの群管理制御 <sup>※1</sup> が導入され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、調書 昇降機（第2号様式その11）II 3e.2 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 ア 群乗合全自動方式 <sup>※2</sup> イ 全自動群管理方式 <sup>※3</sup>						
※1:エレベーターの群管理制御とは、1箇所にエレベーターが2台以上設置されている場合に、共通の乗り場呼びに対して最適号機のエレベーターを割り当てるものとする。 ※2:群乗合全自動方式とは、中小規模の建物において、2 台のエレベーターを併設する場合に採用される運転操作方式で、併設する2 台のエレベーターが合理的に連動して、乗合全自動運転をする方式とする。上下2 方向の呼びの発生に著しい変動がない交通需要に対応するものとする。 ※3:全自動群管理方式とは、出退勤時などの一時的ピークが比較的なだらかな建物に適應する方式で、幅広い平常時の交通需要変動に対応可能であり、3～5台のエレベーターに適用する方式とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 昇降機（第2号様式その11）からサンプリングしたエレベーターに、群管理制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> メーカー回答書（押印書類） <input type="checkbox"/> その他（ ）		
評価項目の概要と特徴						
(1) 群管理制御の導入により、複数台のエレベーターを1つのグループとして、乗客を迅速にかつ快適に目的階まで輸送することで昇降機エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 e. 昇降機設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	3e. 3	エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御の導入					
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。						
<b>評価内容</b>							
エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御が、全エレベーター台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	エレベーター無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その11 昇降機	基本情報 No.38	
<input type="checkbox"/> (1) エレベーター（非常用エレベーターを含む。）に、かご内の照明・ファン等の不使用時停止制御 <sup>※1</sup> が導入されている場合は、調書 昇降機（第2号様式その11）II 3e.3 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。  ※1：かご内の照明・ファン等の不使用時停止制御とは、所定の時間エレベーターが使用されない場合に、自動的にかご内の照明を消灯し、ファン及び空調機等を停止するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 調書 昇降機（第2号様式その11）からサンプリングしたエレベーターに、かご内の照明・ファン等の不使用時停止制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> メーカー回答書（押印書類） <input type="checkbox"/> その他（ ）			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) エレベーターが待機している間、かご内の照明やファンを停止することで、無駄な消費電力を抑制することが可能となり CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 e. 昇降機設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3e. 4	エレベーターの電力回生制御の導入				
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。				
評価内容						
エレベーターの電力回生制御が、エレベーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その11 昇降機	基本情報 No.36
<input type="checkbox"/> (1) エレベーターに電力回生制御 <sup>*1</sup> が導入されている場合は、調書 昇降機(第2号様式その11) II 3e.4 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。						
※1: 電力回生制御とは、下降運転時に巻上機のモータを発電機として機能させ、それにより得られた回生電力を利用する制御とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 昇降機(第2号様式その11)からサンプリングしたエレベーターに、電力回生制御が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 電力回生制御の導入により、エレベーターの下降運転時に生じる回生電力を利用することで昇降機エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。						
<p style="text-align: center;">電力回生制御イメージ図</p>						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 e. 昇降機設備						
評価分類	No.	評価項目				
+	3e. 5	エスカレーター自動運転方式又は微速運転方式の導入				
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。				
評価内容						
エスカレーター自動運転方式又は微速運転方式が、エスカレーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書 その11 昇降機	基本情報 No.39
<input type="checkbox"/> (1) エスカレーターに自動運転方式 <sup>※1</sup> 又は微速運転方式 <sup>※2</sup> が導入されている場合は、調書 昇降機(第2号様式その11) II 3e.5 の欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。						
※1:自動運転方式とは、エスカレーターの利用が無い時に自動的に停止する方式とする。 ※2:微速運転方式とは、エスカレーターの利用が無い時にインバータ制御により運行速度を落とす方式とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 昇降機(第2号様式その11)からサンプリングしたエスカレーターに、自動運転方式又は微速運転方式が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) 自動運転方式の導入により、エスカレーターの乗り場手前に設置した光電ポスト(人感センサー)で乗り込みを感知して自動的に運転を開始し、一定時間利用者がいない状態が続くと停止することで、利用時間帯が少ないほど昇降機エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 微速運転方式の導入により、起動電流が小さくなるため、エスカレーターの発停頻度が多くなるほど自動運転方式より昇降機エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>自動運転方式</p> <p>乗降口手前に利用者を検知するセンサーを組み込んだボールを設置し、利用者を検知すると自動的にエスカレーターを起動、一定時経過後に停止する。</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>微速運転方式</p> <p>利用者がいないときは10m/minで運転し、センサーが利用者を検知すると、インバータ制御装置によって定格速度30m/minに緩やかに加速し、一定時間経過後に自動的に再度減速する。</p> </div> </div>						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	3f. 1	グリーン購入法適合商品のオフィス機器の導入					
緩和措置		情報通信施設及び熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
グリーン購入法適合商品のオフィス機器が、オフィス機器全数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	把握できていない	テナント使用分のみ	対象外の用途	
評価点	1	0.5	0	0	—	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) コピー機、パソコン、プリンター、ファクシミリ及び冷蔵庫に、グリーン購入法適合商品 <sup>*1</sup> のオフィス機器が導入されている場合は、オフィス機器全数(建築主及び総量削減義務の対象者の使用分に限る。)に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 導入しているオフィス機器が、グリーン購入法適合商品か把握されていない場合は、「把握できていない」を選択する。 <input type="checkbox"/> (3) 全てテナント(建築主及び総量削減義務の対象者を除く。)、ビル管理者、認定申請事業所の清掃会社及び認定申請事業所の工事会社の使用分のみである場合は、「テナント使用分のみ」を選択する。 <input type="checkbox"/> (4) 主たる用途が情報通信施設又は熱供給施設の場合は、「対象外の用途」を選択する。  <sup>*1</sup> : グリーン購入法適合商品とは、平成13年4月から施行された環境物品等(環境負荷低減に資する製品・サービスでエコマーク商品など)の調達を推進する法律(グリーン購入法)に定められているものとし、環境省のホームページ「グリーン購入法特定調達物品情報提供システム」、メーカーのホームページ、カタログ、メーカー回答書等を利用して確認できるものを対象とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> コピー機、パソコン、プリンター、ファクシミリ及び冷蔵庫に、グリーン購入法適合商品のオフィス機器が導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> オフィス機器全数(建築主及び総量削減義務の対象者の使用分に限る。)に対する割合を根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> テナントが建築主又は総量削減義務の対象者となっている場合は、評価対象となっているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、全てテナント(建築主及び総量削減義務の対象者を除く。)、ビル管理者、認定申請事業所の清掃会社及び認定申請事業所の工事会社の使用分のみであること、又は主たる用途が情報通信施設又は熱供給施設であることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 備品台帳 <input type="checkbox"/> 備品購入マニュアル <input type="checkbox"/> リース会社回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) グリーン購入法の正式名称は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」であり、国等の公共機関が率先して環境物品等(環境負荷低減に資する製品・サービスでエコマーク商品など)の調達を推進するものである。 (2) グリーン購入法適合商品のオフィス機器のうち、コピー機、パソコン、プリンター、ファクシミリは特定調達品目とされ、各種環境ラベルにて表示されている。これらに冷蔵庫を加えた電気消費を伴うオフィス機器をグリーン購入法適合商品とすることにより、消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。							
   				[各種マーク凡例] エコマーク/グリーンマーク 国際エネルギースタープログラムマーク/省エネマーク			
各種環境ラベル							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他						
評価分類	No.	評価項目				
○	3f. 2	省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御の導入				
緩和措置	情報通信施設及び熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容						
省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御が、自動販売機全台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。						
取組状況の程度・取組状況の評価点						
取組状況	80%以上に採用	40%以上 80%未満に採用	40%未満に採用又は採用無し	自動販売機無し	対象外の用途	
評価点	1	0.5	0	—	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準						
<input type="checkbox"/> (1) 飲料用の自動販売機 <sup>*1</sup> に、省エネ型自動販売機又は自動販売機の利用時間を反映した運転の停止などスケジュール制御 <sup>*1</sup> が導入され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、自動販売機全台数(テナント設置分を除く。)に対する割合を選択する。 ア ヒートポンプ技術、排熱の加温利用、LED 照明、真空断熱材の内、いずれかの省エネの取組が導入されている省エネ型自動販売機が導入されている。 イ 施設の利用時間を反映したもの、又は電力負荷平準化を目的としたもので、自動販売機の冷却機能又は照明を、スケジュールやタイマーで停止するスケジュール制御が導入されている。						
<input type="checkbox"/> (2) 自動販売機が無い場合は、「自動販売機無し」を選択する。						
<input type="checkbox"/> (3) 主たる用途が情報通信施設又は熱供給施設の場合は、「対象外の用途」を選択する。						
※1:飲料用の自動販売機とは、トップランナー対象である JIS B 8561 に規定する缶・ボトル飲料用の自動販売機、紙容器飲料用の自動販売機、カップ式飲料用の自動販売機を対象とする。						
検証チェック項目				根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 自動販売機全台数に対する割合を根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、自動販売機が無いこと、又は主たる用途が情報通信施設又は熱供給施設であることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴						
(1) ヒートポンプ技術や庫内の高気密・高断熱化により、冷却・加熱装置の消費電力を低減することができ、CO2削減につながる。 (2) 電力会社、自動販売機メーカー、清涼飲料メーカーが共同開発した省エネ型自動販売機(エコベンダー)は、夏の午前中に商品を冷却し、電力需要がピークになる午後には冷却機能を停止するもので、電力負荷の平準化と消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。 (3) 自動販売機の主な省エネ手法は次のとおりである。 (ア) 照明の自動点滅 屋外設置の場合は、周りの明るさを感知するセンサーで、屋内設置の場合は、営業時間やビルの開閉館時間に合わせたタイマーによって自動的に照明の点灯・消灯を行う。 (イ) 学習省エネ 自販機に内蔵されたマイコンが、これまでの売行きデータなどを分析し、その結果に応じて商品全部ではなく、売れ行きの良い商品だけを冷やすなどの省エネ機能を自動的に適切に働かせるものである。 (ウ) 真空断熱材 真空断熱材とは、ウレタンなどを真空パックし、金属フィルムで覆った保温効率が非常に高い断熱材である。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○(+)	3f. 3	高効率冷凍・冷蔵設備の導入					
緩和措置	物流施設以外の場合は加算項目とする。						
評価内容							
高効率冷凍・冷蔵設備が、冷凍・冷蔵設備の圧縮機総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
Σ (P1×K1+・・・+P7×K7) ※ただし、最高1点とする。							
冷凍庫壁面の高断熱化							係数 K1
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍設備無し	0.08
点数 P1	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
前室の導入							係数 K2
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍・冷蔵設備無し	0.09
点数 P2	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
搬入口近接センサーによる扉の自動開閉化							係数 K3
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍・冷蔵設備無し	0.09
点数 P3	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
着霜制御(デフロスト)							係数 K4
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍・冷蔵設備無し	0.04
点数 P4	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
圧縮機入口ガス管の断熱化							係数 K5
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍・冷蔵設備無し	0.04
点数 P5	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
冷却器用ファンの台数制御							係数 K6
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍・冷蔵設備無し	0.18
点数 P6	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
圧縮機インバータ制御							係数 K7
取組状況	95%以上に採用	70%以上 95%未満に採用	30%以上 70%未満に採用	5%以上 30%未満に採用	5%未満に採用又は採用無し	冷凍・冷蔵設備無し	0.56
点数 P7	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準				根拠	調書その12 冷凍・冷蔵設備	基本情報 No.16、No.40	
<input type="checkbox"/> (1) 設置面積が1.6㎡以上の冷凍・冷蔵設備に、冷凍庫壁面の高断熱化 <sup>※1</sup> 、前室の導入、搬入口近接センサーによる扉の自動開閉化、着霜制御(デフロスト)、圧縮機入口ガス管の断熱化 <sup>※2</sup> 、冷却器用ファンの台数制御又は圧縮機インバータ制御のいずれかが導入されている場合は、調書 冷凍・冷蔵設備(第2号様式その1 2) II 3f.3 の該当する欄で「○」の印を選択すると、取組状況の程度及び評価点が自動計算される。 <sup>※1</sup> : 冷凍庫壁面の高断熱化とは、ポリスチレンフォーム(熱伝導率0.035W/(m・K))で200mm以上に相当する断熱性能を有するものとし、冷蔵庫は除く。 <sup>※2</sup> : 圧縮機入口ガス管の断熱化とは、圧縮機入口ガス管に厚さ20mm以上の断熱材を施したものとする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 調書 冷凍・冷蔵設備(第2号様式その12)からサンプリングした高効率冷凍・冷蔵設備の取組状況を、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 高断熱化、開口部からの冷気漏れや熱気の侵入の防止、蒸発器の着霜制御、圧縮機インバータ制御等を導入することで、冷凍・冷蔵設備に係る消費エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他						
評価分類	No.	評価項目				
+	3f. 4	高効率エアコンプレッサーの導入				
<b>評価内容</b>						
高効率エアコンプレッサーが導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
Σ (P1×K1+・・・+P9×K9) ※ただし、最高1点とする。						
インバータ制御						係数 K1
取組状況	採用	採用無し				0. 43
点数 P1	1	0				
永久磁石(IPM)モータ						係数 K2
取組状況	採用	採用無し				0. 11
点数 P2	1	0				
プレミアム効率(IE3)モータ						係数 K3
取組状況	採用	採用無し				0. 08
点数 P3	1	0				
高効率(IE2)モータ						係数 K4
取組状況	採用	採用無し				0. 04
点数 P4	1	0				
2段圧縮方式						係数 K5
取組状況	採用	採用無し				0. 18
点数 P5	1	0				
インバータ制御冷却ファン						係数 K6
取組状況	採用	採用無し				0. 06
点数 P6	1	0				
増風量制御方式						係数 K7
取組状況	採用	採用無し				0. 06
点数 P7	1	0				
圧縮機・モータ直結構造						係数 K8
取組状況	採用	採用無し				0. 06
点数 P8	1	0				
複数台圧縮機制御						係数 K9
取組状況	採用	採用無し				0. 29
点数 P9	1	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) エアコンプレッサー（単相電源又は可搬式を除く。）に、インバータ制御、永久磁石(IPM)モータ <sup>※1</sup> 、プレミアム効率(IE3)モータ <sup>※2</sup> 、高効率(IE2)モータ <sup>※2</sup> 、2段圧縮方式、インバータ制御冷却ファン、増風量制御方式、圧縮機・モータ直結構造又は複数台圧縮機制御 <sup>※3</sup> のいずれかが導入され、エアコンプレッサー圧縮機総電動機出力に対する割合が50%以上の場合は、「採用」を選択する。 ※1: 永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。 ※2: 国際規格 IEC60034-30 及び JIS C 4034-30 で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3 クラスを満たすものをプレミアム効率(IE3)モータ、IE2 クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。 ※3: 複数台圧縮機制御とは、1 台のエアコンプレッサーの中に複数の圧縮機を有し、負荷に応じて台数制御しているものとする。						
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 高効率エアコンプレッサーの取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。					<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) エアコンプレッサーは、電動機の高効率化と省エネ制御を組み合わせることで、コンプレッサーの消費電力の削減が可能となり CO2 削減につながる。						



II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他						
評価分類	No.	評価項目				
+	3f. 5	高効率ブロワ・その他設備に係る高効率ポンプの導入				
<b>評価内容</b>						
高効率ブロワ又はその他設備に係る高効率ポンプが導入されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
Σ (P1×K1+・・・+P3×K3) ※ただし、最高1点とする。						
永久磁石(IPM)モータ						係数 K1
取組状況	採用	採用無し				1
点数 P1	1	0				
プレミアム効率(IE3)モータ						係数 K2
取組状況	採用	採用無し				0.9
点数 P2	1	0				
高効率(IE2)モータ						係数 K3
取組状況	採用	採用無し				0.8
点数 P3	1	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) ブロワ <sup>*1</sup> 又はその他設備に係るポンプ <sup>*2</sup> に、永久磁石(IPM)モータ <sup>*3</sup> 、プレミアム効率(IE3)モータ <sup>*4</sup> 又は高効率(IE2)モータ <sup>*4</sup> のいずれかが導入され、ブロワ及びその他設備に係るポンプ総電動機出力に対する割合が50%以上の場合は、「採用」を選択する。						
※1:ブロワとは、空気に圧力を与えて送り出す送風機のうち圧縮比 1.1～2 程度、吐出圧力が 10～100kPa(0.1～1.0kgf/c m <sup>2</sup> ) の範囲のものとする。						
※2:その他設備に係るポンプとは、空調用、空調冷却水、給水用以外のポンプで、水族館の飼育設備、浴槽や池等のろ過循環ポンプなど稼働時間が長いものに限る。						
※3:永久磁石(IPM)モータとは、回転子に永久磁石を内蔵したもので、専用インバータと組み合わせて用いる。						
※4:国際規格 IEC60034-30 及び JIS C 4034-30 で規定されている効率クラスを満たすモータで、IE3 クラスを満たすものをプレミアム効率(IE3)モータ、IE2 クラスを満たすものが高効率(IE2)モータとする。						
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 高効率ブロワ・その他設備に係るポンプの取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 稼働時間の短いものが評価対象に含まれていないか。 <input type="checkbox"/> 同一機器のモータの評価が重複していないか。					<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) <u>ブロワ</u> は、電動機の高効率化と省エネ制御を組み合わせることで、 <u>ブロワ</u> の消費電力の削減が可能となりCO2削減につながる。						
(2) その他設備に係るポンプに永久磁石(IPM)モータ又はJIS高効率モータを導入することで、ポンプの消費電力の低減が可能となりCO2削減につながる。						

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
+	3f. 6	高効率クリーンルームの導入					
<b>評価内容</b>							
高効率クリーンルームが導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
$\Sigma (P1 \times K1 + \dots + P5 \times K5)$							
装置冷却水の排熱利用						係数 K1	
取組状況	採用	採用無し				0. 2	
点数 P1	1	0					
送風機台数制御						係数 K2	
取組状況	採用	採用無し				0. 13	
点数 P2	1	0					
送風機インバータ制御						係数 K3	
取組状況	採用	採用無し				0. 27	
点数 P3	1	0					
省エネ型 FFU						係数 K4	
取組状況	採用	採用無し				0. 13	
点数 P4	1	0					
ローカルリターン方式						係数 K5	
取組状況	採用	採用無し				0. 27	
点数 P5	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						<b>根拠</b>	<b>基本情報 No.17</b>
<input type="checkbox"/> (1) クリーンルームに、装置冷却水の排熱利用 <sup>※1</sup> 、送風機台数制御、送風機インバータ制御、省エネ型FFU <sup>※2</sup> 又はローカルリターン方式 <sup>※3</sup> のいずれかが導入されている場合は、高効率クリーンルームの床面積の欄にその床面積を記入し、それぞれ「採用」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 送風機インバータ制御は、自動制御している場合を対象とし、手動調整は該当しない。  ※1:装置冷却水の排熱利用とは、装置冷却水の還水を空調機の再熱熱源として利用することとする。 ※2:省エネ型 FFU とは、DC ブラシレスモータ又は誘導モータ+インバータ制御によるファンフィルタユニットとする。 ※3:ローカルリターン方式とは、クリーンルームの天井面に FFU 又はライン式空調機を設け、気流を循環させる方式とする。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 高効率クリーンルームの取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) クリーンルームに各種省エネ手法を導入することにより、クリーンルームに係る消費エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他		
評価分類	No.	評価項目
+	3f. 7	高効率厨房機器の導入
<b>評価内容</b>		
厨房換気量を低減するために、電化厨房又は集中排気型ガス厨房が、床面積 100 m <sup>2</sup> 以上の厨房に導入されているか。		
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>		
取組状況	採用	採用無し
評価点	1	0
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>		
<input type="checkbox"/> (1) 厨房換気量を低減するために、電化厨房機器 <sup>*1</sup> 又は集中排気型ガス厨房機器 <sup>*2</sup> が、床面積 100 m <sup>2</sup> 以上の厨房のいずれかに導入されている場合は、「採用」を選択する。		
<p><sup>*1</sup>: 電化厨房機器とは、電気で加熱する厨房機器で、東京電力が業務用電化厨房契約で定める機器とする。</p> <p><sup>*2</sup>: 集中排気型ガス厨房機器とは、調理等で発生する排熱を効率的に排気するシステムを有する一般的に「涼厨」呼ばれているガス厨房機器で、対象機器は、立体炊飯器、回転釜、台付コンロ（スープ用）、フライヤ、ゆで麺機、そばかまど、食器洗浄機とする。</p>		
<b>検証チェック項目</b>	<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 電化厨房機器又は集中排気型ガス厨房機器が、100 m <sup>2</sup> 以上の厨房に導入されていることを、根拠書類で確認できるか。	<input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>		
<p>(1) 厨房では、調理や洗浄等で大量の熱を消費し、かつ調理に伴う燃焼用空気の供給、燃焼ガスと熱の除去を行うために、多くの換気及び空調エネルギーが必要となる。</p> <p>(2) 電化厨房機器は、燃焼ガスの発生がないため、従来の燃焼機器に比べて、調理等で発生する臭気や油・蒸気等を除去する最低限必要な換気量となるため、換気及び空調エネルギーの低減が可能となり CO<sub>2</sub> 削減につながる。</p> <p>(3) 集中排気型ガス厨房機器は、排熱を集中排気することで、従来の燃焼機器に比べて効率的に排気できるため換気及び空調消費エネルギーの低減が可能となり CO<sub>2</sub> 削減につながる。</p>		
<p><b>電化厨房の換気量低減効果</b></p>		<p><b>集中排気型ガス厨房器の一例(回転釜)</b></p>

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
+	3f. 8	ブロワ・その他設備に係るポンプのインバータ制御の導入					
<b>評価内容</b>							
ブロワ又はその他設備に係るポンプにインバータ制御が導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	採用	採用無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) ブロワ <sup>※1</sup> 又はその他設備に係るポンプ <sup>※2</sup> に、自動制御によるインバータ制御又は手動によるインバータ調整が導入され、ブロワ及びその他設備に係るポンプ総電動機出力に対する割合が 50%以上の場合は、「採用」を選択する。  ※1:ブロワとは、空気に圧力を与えて送り出す送風機のうち圧縮比 1.1～2 程度、吐出圧力が 10～100kPa (0.1～1.0kgf/c m <sup>2</sup> ) の範囲のものとする。 ※2:その他設備に係るポンプとは、空調用、空調冷却水、給水用以外のポンプで、水族館の飼育設備、浴槽や池等のろ過循環ポンプなど稼働時間が長いものに限るものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ブロワ又はその他設備に係るポンプにインバータ制御が導入され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 設備台帳 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) ブロワは排水処理のばっ気用として導入され、終日連続運転していることが多いため、夜間等の低負荷時に DO センサー(溶存酸素濃度)等により、インバータ制御することで、ブロワの消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) その他設備に係るポンプのうち、終日連続運転している場合は、夜間等の低負荷時にインバータにて回転数制御することにより、ポンプの消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。							

II. 建物及び設備性能に関する事項 3. 設備・制御系の省エネルギー性能 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
+	3f. 9	ドラフトチャンバーの換気量可変制御システムの導入					
<b>評価内容</b>							
ドラフトチャンバーのフード開口面積又は人検知センサーによる換気量可変制御システムが、全ドラフトチャンバー台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	50%以上に採用	20%以上 50%未満に採用	20%未満に採用又は採用無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) ドラフトチャンバーのフード開口面積又は人検知センサー制御による換気量可変制御システムが導入されている場合は、全ドラフトチャンバー台数に対する割合を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ドラフトチャンバーのフード開口面積又は人検知センサー制御による換気量可変制御システムが導入されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 全ドラフトチャンバー台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> システム図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) ドラフトチャンバーのフード開口面積又は人を感知して、換気量を可変制御することで、外気負荷及び搬送エネルギーの低減が可能となり CO <sub>2</sub> の削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備																																							
評価分類	No.	評価項目																																					
◎	1a. 1	燃焼機器の空気比の管理																																					
<b>評価内容</b>																																							
ボイラー、直焚吸収冷温水機等の全ての燃焼機器の空気比が、どの程度に管理されているか。																																							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>																																							
取組状況	目標空気比	基準空気比	基準空気比以上	燃焼機器無し																																			
評価点	1	0.5	0	—																																			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>																																							
<p>□(1) 排熱ボイラーを除く、ボイラー、直焚吸収冷温水機等、空気比の調整が可能な全ての燃焼機器の空気比の実績が管理され、その実施記録がある場合は、次のア及びイの選択肢の中から該当するものを選択する。</p> <p>ア 全ての燃焼機器が次表の目標空気比の判断基準を満たしている場合は、「目標空気比」とする。</p> <p>イ 全ての燃焼機器が次表の基準空気比の判断基準を満たしている場合は、「基準空気比」とする。</p> <p>□(2) 空気比の調整が可能な燃焼機器が無い場合は、「燃焼機器無し」を選択する。</p> <p>□(3) 空気比は、大気汚染防止法で規定されているばい煙量測定によるものとし、次の式1又は式2により算出する。年2回(半年に1回)測定されている場合は、両方を対象とする。ただし、メーカー等によるメンテナンス時の報告書でもよいものとするが、年2回測定されていなければならない。</p> <p style="padding-left: 40px;">空気比 = <math>21 \times N_2 / (21 \times N_2 - 79 \times (O_2 - 0.5 \times CO)) \cdots</math>(式1)</p> <p style="padding-left: 40px;">空気比 = <math>21 / (21 - O_2) \cdots</math>(式2)</p> <p style="padding-left: 80px;">ただし、O<sub>2</sub>:排ガス中の酸素濃度(%)                      N<sub>2</sub>:排ガス中の窒素濃度(%)                      CO:排ガス中の一酸化炭素濃度(%)</p> <p style="text-align: center;">空気比の判断基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">省エネ法「工場事業場判断基準」等における燃焼設備の基準空気比と目標空気比</th> <th rowspan="2">負荷率 [%]</th> <th colspan="2">空気比( )内値が目標空気比)</th> </tr> <tr> <th>液体燃料</th> <th>気体燃料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ボイラー</td> <td>蒸発量が毎時30トン以上のもの</td> <td>50~100</td> <td>1.1~1.25 (1.05~1.15)</td> <td>1.1~1.2 (1.05~1.15)</td> </tr> <tr> <td>蒸発量が毎時10トン以上30トン未満のもの</td> <td>50~100</td> <td>1.15~1.3 (1.15~1.25)</td> <td>1.15~1.3 (1.15~1.25)</td> </tr> <tr> <td>蒸発量が毎時5トン以上10トン未満のもの</td> <td>50~100</td> <td>1.2~1.3 (1.15~1.3)</td> <td>1.2~1.3 (1.15~1.25)</td> </tr> <tr> <td>蒸発量が毎時5トン未満のもの</td> <td>50~100</td> <td>1.2~1.3 (1.15~1.3)</td> <td>1.2~1.3 (1.15~1.25)</td> </tr> <tr> <td>小型貫流ボイラー</td> <td>100</td> <td></td> <td>1.3~1.45 (1.25~1.4)</td> <td>1.25~1.4 (1.2~1.35)</td> </tr> <tr> <td>温水ボイラー、冷温水発生機等</td> <td>-</td> <td></td> <td>1.2~1.3 (1.15~1.3)</td> <td>1.2~1.3 (1.15~1.25)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※基準空気比は一定負荷燃焼時のボイラー出口測定値とする。                      ※負荷率とは発電用ボイラーはタービン負荷率、それ以外はボイラー負荷率とする。混燃ボイラーは混燃率(発熱量ベース)の高い燃料に係る値を適用する。                      ※「小型貫流ボイラー」とは、労働安全衛生法施行令第1条第4号に規定する小型ボイラーのうち、大気汚染防止法施行令別表第1(第2条関係)第1項に規定するボイラーに該当するものをいう。</p>							省エネ法「工場事業場判断基準」等における燃焼設備の基準空気比と目標空気比	負荷率 [%]	空気比( )内値が目標空気比)		液体燃料	気体燃料	ボイラー	蒸発量が毎時30トン以上のもの	50~100	1.1~1.25 (1.05~1.15)	1.1~1.2 (1.05~1.15)	蒸発量が毎時10トン以上30トン未満のもの	50~100	1.15~1.3 (1.15~1.25)	1.15~1.3 (1.15~1.25)	蒸発量が毎時5トン以上10トン未満のもの	50~100	1.2~1.3 (1.15~1.3)	1.2~1.3 (1.15~1.25)	蒸発量が毎時5トン未満のもの	50~100	1.2~1.3 (1.15~1.3)	1.2~1.3 (1.15~1.25)	小型貫流ボイラー	100		1.3~1.45 (1.25~1.4)	1.25~1.4 (1.2~1.35)	温水ボイラー、冷温水発生機等	-		1.2~1.3 (1.15~1.3)	1.2~1.3 (1.15~1.25)
省エネ法「工場事業場判断基準」等における燃焼設備の基準空気比と目標空気比	負荷率 [%]	空気比( )内値が目標空気比)																																					
		液体燃料	気体燃料																																				
ボイラー	蒸発量が毎時30トン以上のもの	50~100	1.1~1.25 (1.05~1.15)	1.1~1.2 (1.05~1.15)																																			
	蒸発量が毎時10トン以上30トン未満のもの	50~100	1.15~1.3 (1.15~1.25)	1.15~1.3 (1.15~1.25)																																			
	蒸発量が毎時5トン以上10トン未満のもの	50~100	1.2~1.3 (1.15~1.3)	1.2~1.3 (1.15~1.25)																																			
	蒸発量が毎時5トン未満のもの	50~100	1.2~1.3 (1.15~1.3)	1.2~1.3 (1.15~1.25)																																			
小型貫流ボイラー	100		1.3~1.45 (1.25~1.4)	1.25~1.4 (1.2~1.35)																																			
温水ボイラー、冷温水発生機等	-		1.2~1.3 (1.15~1.3)	1.2~1.3 (1.15~1.25)																																			
<b>検証チェック項目</b>			<b>根拠書類等</b>																																				
<p>□空気比の調整が可能な全ての燃焼機器の空気比の実績で評価されているか。</p> <p>□評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。</p> <p>□除外する場合、空気比の調整が可能な燃焼機器が無いことを、根拠書類で確認できるか。</p>			<p>□ばい煙量等測定結果報告書</p> <p>□点検記録表</p> <p>□設備台帳</p> <p>□その他( )</p>																																				
<b>評価項目の概要と特徴</b>																																							
(1) 燃焼機器では空気比の管理が実施されていない場合、「燃焼温度の低下」、「排ガス量の増加」、「機器効率の低下」等となるため、最適な空気比管理をすることでエネルギーの削減が可能となりCO <sub>2</sub> 削減につながる。																																							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
◎	1a. 2	蒸気ボイラーの設定圧力の適正化				
<b>評価内容</b>						
全ての蒸気ボイラーの設定圧力が二次側機器の必要圧力に対して適正に調整されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	実施	実施無し	蒸気ボイラー無し			
評価点	1	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 排熱ボイラーを除く、全ての蒸気ボイラーの設定圧力と、その系統の2次側機器の最も高い必要圧力との差が、0.3MPa 以下に設定されている場合、又は蒸気ボイラーの下限圧力に設定されている場合であって、その実施記録があるときは、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 蒸気ボイラーが無い場合は、「蒸気ボイラー無し」を選択する。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 蒸気ボイラーの設定圧力と、その系統の2次側機器の最も高い必要圧力との差が、0.3MPa 以下に設定されているか、又は蒸気ボイラーの下限圧力に設定されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、蒸気ボイラーが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 蒸気ボイラーの運転圧力設定を2次側機器への必要供給圧力以上に上げて運転していることで、過剰な熱源エネルギー消費となる。2次側機器の負荷の状況に応じて運転圧力を調整することで、過剰な圧力による過剰な燃焼消費の抑制が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 実施手順の参考例 ア 各供給箇所と減圧弁装置の設定圧力を確認。 →設定圧力を竣工図、機器納入仕様書等で確認した上で、記録しておくことが重要である。 イ 蒸気ボイラー運転圧力と二次側圧力に差があることを確認。 ウ 蒸気ボイラー運転圧力の調整 →蒸気ボイラー運転圧力を段階的に下げ、各供給箇所が必要設定圧力になるように調整 →最も高い二次側供給圧力を必要とする供給箇所の圧力が下がり始めた時点が終了の目安である。 (3) 調整を実施する上で留意点 ア 減圧弁を通さず、直接蒸気を使用している機器や貫流ボイラーの場合は調整を実施することが難しいため、実施方法を製造業者等と共に検討する必要がある。 イ ボイラーの運転圧力設定の変更は容易であるが、変更の際には設備定格及び各供給箇所の設定蒸気圧力の確認、減圧弁装置の調整が必要である。 ウ 目盛と実際作動圧力には若干の誤差があるため、必ず実機での作動確認を行う必要がある。						

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1a. 3	冷凍機の冷却水温度設定値の調整					
<b>評価内容</b>							
全ての冷凍機の冷却水温度設定値が、冷凍機の冷却水下限温度を目標に調整されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	水冷冷凍機無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 全ての冷凍機の冷却水下限温度を把握し、それを目標に冷凍機冷却水温度設定値が調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。ただし、ターボ冷凍機と直焚吸収冷温水機が同一の冷却水系統の場合の冷却水温度設定値は、直焚吸収冷温水機の冷却水下限温度とする。 <input type="checkbox"/> (2) 水冷冷凍機が無い場合は、「水冷冷凍機無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 全ての冷凍機の冷却水下限温度が根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 冷凍機の冷却水温度設定値が、冷凍機の冷却水下限温度を目標に調整されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、水冷冷凍機が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷凍機は、冷却水入口温度が低くなるほど冷凍機の効率が良くなる。したがって、可能な限り冷却水設定温度を下げて、冷凍機効率を向上させることで、熱源エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 冷却水温度を下げると冷却塔のファン動力が増加する場合もあるので、十分な検討が必要である。又、熱源機器には、冷却水入口温度の下限値があるので、機器メーカーに確認して実施する必要がある。							
<p>異なる冷却水入口温度における遠心冷凍機の容量制御特性</p>				<p>冷却水入口温度を変化させた場合の冷凍能力の変化(ガス焚冷温水発生機)</p>			
[出典]「新版 省エネチューニングマニュアル」(財)省エネルギーセンター(平成 20 年 3 月)							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎(○)	1a.4	熱のエネルギー効率の実績					
緩和措置	2015 及び 2016 年度の認定の場合は一般項目とする。						
評価内容							
熱供給施設の場合、熱のエネルギー効率の実績はどの程度か。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	0.90 以上	0.85 以上 0.90 未満	0.80 以上 0.85 未満	0.80 未満	熱供給施設 以外		
評価点	1	0.8	0.5	0	—		
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる用途が熱供給施設の場合、前年度の地域エネルギー供給実績報告書で報告した熱のエネルギー効率の実績値を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる用途が熱供給施設以外の場合、「熱供給施設以外」を選択する。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が熱供給施設以外であることを確認できるか。					<input type="checkbox"/> 前年度の地域エネルギー供給実績報告書 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 熱供給施設の CO2 削減対策を進めていく上で、熱のエネルギー効率による評価を行うことが重要である。 (2) H23 年度までの対象となる 73 事業所における熱のエネルギー効率の平均値は 0.80 であり、うち 44%にあたる 32 事業所が平均値を超える効率で運用されている。							
<p>平成 23 年度までの対象事業所における熱エネルギー効率の分布</p> <p>[参照]東京都環境局 「地域におけるエネルギーの有効利用に関する制度」HP</p>							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1a. 5	部分負荷時の熱源運転の適正化				
<b>評価内容</b>						
部分負荷時の熱負荷に応じた熱源機器運転の適正化が、熱源群全系統数に対して、どの程度の割合で実施されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	熱源機器無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 熱源群で、部分負荷時に熱負荷に応じた熱源機器運転の適正化が実施され、次のアからエまでの全てを満たす場合は、熱源群全系統数に対する割合を選択する。ただし、テナント所有分で、かつ最大供給能力の5%に満たない熱源群は除いてもよい。 ア 熱源群の負荷熱量が熱量計により計量できている。 イ 熱負荷に対して、できる限り効率の良い熱源機器が優先的に運転されている。 ウ 熱負荷に対して、余分な熱源機器が運転しないように、熱源機器の定格能力又は最高効率点の能力で台数制御を適正に管理されている。 エ 熱負荷と熱源機器の運転パターンの相関がわかる書類が作成されている。						
<input type="checkbox"/> (2) 熱源機器が無い場合、又は、1台の熱源機器で熱源システムが構成されている場合は、「熱源機器無し」を選択する。						
<b>検証チェック項目</b>			<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源群で、部分負荷時に熱負荷に応じた熱源機器運転の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 熱負荷と熱源機器の運転パターンの相関がわかる書類が作成されているか。 <input type="checkbox"/> 熱源群全系統数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源機器が無い場合、又は1台の熱源機器で熱源システムが構成されていることを、根拠書類で確認できるか。			<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 熱負荷と熱源機器の運転パターンの相関がわかる書類 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 複数台の熱源機器で熱源システムが構成されている場合、部分負荷時に運転効率が最適になるよう制御されていることが多いが、熱負荷の状況によっては、熱源機器が発停を繰り返す現象が発生し、エネルギー消費量が増加することがある。このような場合、強制的に熱源運転台数を制限し、運転効率を高めることで、熱源エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。						
(2) 日常の時刻別熱負荷データと熱源機器の運転記録等により、実施を判断することが重要となる。						
(3) 熱源運転台数の適正化を実施している時の機器のトラブルを防止するため、時刻の各熱源機器出入口温度、二次側の往温度、還温度、外気温湿度等を監視して、実施する必要がある。尚、室内側で精密な温湿度制御を行っている空調ゾーンがある場合は、慎重に検討したうえで実施する必要がある。						
部分負荷時における運転台数制御の適正化 [出典]「省エネチューニングガイドブック」(財)省エネルギーセンター						

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1a. 6	部分負荷時の空調用ポンプ運転の適正化				
<b>評価内容</b>						
部分負荷時の熱負荷に応じた空調用ポンプ運転の適正化が、空調2次ポンプ群及び冷却水ポンプ群全系統数に対して、どの程度の割合で実施されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	空調用ポンプ無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 空調2次ポンプ群 <sup>*1</sup> 及び冷却水ポンプ群 <sup>*2</sup> で、部分負荷時に熱負荷に応じた空調用ポンプ運転の適正化が実施され、空調2次ポンプ群は次のアからエまでの全てを、冷却水ポンプ群は次のオを満たす場合は、空調2次ポンプ群及び冷却水ポンプ群全系統数に対する割合を選択する。 ア 空調2次ポンプ群の負荷熱量が熱量計により計量できている。 イ 熱負荷に対して、余分な空調2次ポンプが運転しないように、定格能力又は最高効率点の能力で台数制御を適正に管理されている。 ウ 負荷熱量に対して過大な台数で運転している場合、又は送水温度差が小さい場合は、除外運転の実施、インバータ及び末端差圧の下限設定値の見直しなど、適正な措置が施されている。 エ 熱負荷と空調2次ポンプの運転台数の相関がわかる書類が作成されている。 オ 水熱源パッケージ形空調機の負荷流量に対して、余分な冷却水ポンプが運転しないように、定格能力又は最高効率点の能力で台数制御を適正に管理されている。 <input type="checkbox"/> (2) 空調2次ポンプ群及び冷却水ポンプ群が無い場合は、「空調用ポンプ無し」を選択する。  <sup>*1</sup> :空調2次ポンプ群とは、冷水、温水又は冷温水の同一配管系統に、複数台の空調2次ポンプを組み合わせ、ひとつのポンプ群として熱負荷に応じて運転するものとする。 <sup>*2</sup> :冷却水ポンプ群とは、水熱源パッケージ形空調機の冷却水の同一配管系統に、複数台の冷却水ポンプを組み合わせ、ひとつのポンプ群として水熱源パッケージ形空調機の負荷流量に応じて運転するものとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 空調2次ポンプ群で、部分負荷時に熱負荷に応じた空調用ポンプ運転の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 熱負荷と空調2次ポンプの運転台数の相関がわかる書類が作成されているか。 <input type="checkbox"/> 冷却水ポンプ群で、水熱源パッケージ形空調機の負荷流量に応じた空調用ポンプ運転の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 空調2次ポンプ群及び冷却水ポンプ群全系統数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、空調2次ポンプ群及び冷却水ポンプ群が無いことを、調査空調用ポンプ(第2号様式その3)又は根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 熱負荷と空調2次ポンプの運転台数の相関がわかる書類 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 同一系統又は同一熱源群に空調用ポンプを複数台設置し、負荷に応じて台数制御を行っている場合は、負荷に対して過剰な台数で運転しないようにし、流量と温度差、負荷熱量を基に適正な台数制御を行うことで、無駄な水搬送エネルギーの削減が可能となりCO2削減につながる。						



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 8	熱源機器の冷温水出口温度設定値の調整					
<b>評価内容</b>							
熱源機器の効率向上のために、冷温水出口温度設定値が調整されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	熱源機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱源機器の効率向上のために、いずれかの熱源機器の冷温水出口温度設定値の調整 <sup>※1</sup> が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 熱源機器が無い場合は、「熱源機器無し」を選択する。  ※1: 冷温水出口温度設定値の調整とは、温水ボイラーを含む熱源機器からの冷温水、冷水、温水の出口温度を季節ごとに（季節により負荷が変わらない場合は、年間を通して）調整し、できる限り効率の良くなる水温に設定することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源機器の冷温水出口温度設定値を季節ごとに調整し、できる限り効率の良くなる水温に設定されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源機器が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 熱源機器の冷温水出口温度は、設計値又はピーク負荷時と同じ温度に年間通じて設定されていることが多く、季節や熱負荷状況に応じて、冷温水出口温度設定を調整することで、熱源エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) 冷房運転では冷水出口温度を高め、暖房運転では温水出口温度を低めに設定することで、機器効率が向上する。 (3) 燃焼系機器の暖房運転では、温水出口温度を低めに設定しても、機器効率はあまり変わらないが、配管系での放熱ロスが低減されるため、熱源エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 9	蓄熱槽の管理					
<b>評価内容</b>							
蓄熱槽の温度分布、蓄放熱時の温度プロフィール等が適正に管理されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	蓄熱槽無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 蓄熱槽が適正に管理され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「実施」を選択する。 ア 水蓄熱システムの場合は、全ての水蓄熱槽の温度分布 <sup>※1</sup> や蓄放熱時の温度プロフィール <sup>※2</sup> が適正に管理され、温度分布や温度プロフィールの状況がわかる書類を作成している。 イ 氷蓄熱システムの場合は、全ての氷蓄熱槽において、1日の運用の中で、満蓄になり、その全ての熱が利用され、その状況がわかる書類を作成している。 <input type="checkbox"/> (2) 蓄熱槽が無い場合は、「蓄熱槽無し」を選択する。  <sup>※1</sup> : 水蓄熱槽の温度分布とは、連結されている全ての蓄熱槽又は蓄熱槽の高さ方向の水温の分布とする。 <sup>※2</sup> : 蓄放熱時の温度プロフィールとは、蓄熱槽内の水温分布の状態、横軸に位置または容積、縦軸に温度をとり時刻をパラメータとして表現したもの、又は蓄熱槽内の水温の時間変動を、横軸に時刻または経過時間、縦軸に温度、パラメータに単槽または槽内の各部位をとって表したものである。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 全ての水蓄熱槽の温度分布や蓄放熱時の温度プロフィールの状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 全ての氷蓄熱槽の蓄放熱量の状況を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、蓄熱槽が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 水蓄熱槽の温度分布や温度プロフィールの状況がわかる書類 <input type="checkbox"/> 氷蓄熱槽の蓄放熱量の状況がわかる書類 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 蓄熱槽の蓄放熱が所定の利用温度差で行われることで、蓄熱槽内での混合による熱損失及び蓄熱槽の有効率低下を抑制することができ、エネルギー消費量の低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 夜間や昼間の蓄熱槽への出入口温度が所定の温度になっていない場合、蓄熱槽での温度分布が乱れ、結果として熱損失を増加させ、消費エネルギーの増大につながる。 (3) 蓄熱槽が有効に機能しているかを確認する手法として、温度プロフィールの作成がある。温度プロフィール例として、温度を縦軸にして、蓄熱槽の水深又は奥行放熱量を横軸にして、蓄熱槽からの放熱時間帯の時刻別の温度分布をグラフ化すると、利用温度差と横軸で囲まれた長方形に対して、有効に放熱された割合が把握できる。その割合が小さい場合は、蓄熱槽の運転制御などを見直す必要がある。							
<p>蓄熱槽が有効に運用されていない例</p>				<p>適正に運用されている例</p>			
温度プロフィールの例							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 10	コージェネレーションの運転の適正化					
<b>評価内容</b>							
コージェネレーションの排熱が有効に利用できるように、発電及び排熱利用の状況が適正に管理されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	コージェネレーション無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) コージェネレーションの排熱が有効に利用できるように、発電及び排熱利用状況の適正な管理 <sup>※1</sup> が実施され、第1号様式その10の年間平均総合効率 <sup>※2</sup> の値が87を超える場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) コージェネレーションが無い場合は、「コージェネレーション無し」を選択する。  <sup>※1</sup> : 発電及び排熱利用の状況の適正な管理とは、排熱が有効利用されるように、電力負荷及び熱負荷に対して、コージェネレーションの発停や運転台数の調整を行うこととする。 <sup>※2</sup> : 年間平均総合効率 $(2.17 \times \text{年間平均発電効率} + \text{年間平均排熱利用率}) > 87$							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> コージェネレーションの排熱が有効に利用できるように、発電及び排熱利用の状況が適正に管理されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 年間平均総合効率が87を超えることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、コージェネレーションが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) コージェネレーションは、特に発電主体で運転している場合に、発電された電気は有効に使用されるが、排熱が有効に利用されていないことがあり、排熱を有効に利用しない場合は、系統電力の方がCO <sub>2</sub> 排出量が少なくなる。 (2) 発電量と排熱利用量のバランスを適正に管理し、排熱利用率を向上させることによりCO <sub>2</sub> 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 11	冷温水管、蒸気管等の保温の確認					
<b>評価内容</b>							
冷温水管、蒸気管等の保温材の脱落が無いかを確認し適切に措置されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 日常の点検項目として、冷温水管、蒸気管等の保温材の脱落が無いかの確認が設定されており、脱落があった場合に適切に措置し、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 日常点検項目として、保温材の脱落を確認する項目が設定された点検記録表が作成されているか。 <input type="checkbox"/> 脱落があった場合の措置の方法及びその実施状況を、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 実施報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷温水・蒸気配管の保温が脱落している場合は、配管からの熱損失が大きくなり、熱源エネルギーの増加につながる。また、冷水配管の保温材が脱落している場合は、結露が生じて他の建材に悪影響を及ぼすこともあり、パイプシャフトや天井裏の配管にも注意が必要となる。 (2) 特に保守点検するバルブ類は確認を十分行い、保温材が脱落している場合は、早急に改善することで、熱源エネルギーの増加を抑えることが可能となりCO2削減につながる。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 12	ミキシングロス防止のためのバルブ開度の確認					
<b>評価内容</b>							
ミキシングロス防止のために、冷温水切換用のバルブ閉止が確認されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	冷温水切換用バルブ無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) ミキシングロス防止のために、冷温水切換用のバルブ閉止が確認され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 運転操作マニュアルで冷温水切換用のバルブ閉止の手順及び確認方法が明確になっている。 イ 冷温水切換が手動操作の場合は、冷温水切換時に、全ての切換バルブの開度又は温度等による確認を行い、その実施記録がある。 ウ 冷温水切換が自動制御の場合は、全ての切換バルブの開閉状態を、バルブ開閉信号又は温度計測等で確認し、その実施記録がある。 <input type="checkbox"/> (2) バルブ切換や蓄熱槽等で冷水系統と温水系統の切換がない配管システムの場合、又は4管式で冷温水管が無い場合は、「冷温水切換用バルブ無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ミキシングロス防止のために、冷温水切換用のバルブ閉止が確認され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、冷水系統と温水系統がバルブ切換等で混在する配管システムではないこと、又は4管式で冷温水管が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 2次側空調配管が冷水と温水が独立した供給方式(4管式)で、二次側空調機が冷温水の2管式の場合は、冷温水切換用バルブがあり、そのバルブを冷房と暖房の切換時に操作する必要がある。冷温水切換用のバルブを操作する際に不要な系統のバルブ閉止を確認して運用することで、冷水と温水がミキシングによる熱源エネルギーの増大を防止することが可能となりCO2削減につながる。							
<p style="text-align: center;">冷水・温水配管と切換用バルブ</p>							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 13	インバータ制御系統のバルブの開度調整					
<b>評価内容</b>							
インバータ制御系統の空調用ポンプ回りの全てのバルブが全開になるように調整されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	空調用ポンプ 無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) インバータ制御系統の空調用ポンプ回りの全てのバルブが全開になるように調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) バルブを全開にするとトリップしてしまう系統に限っては、トリップしない程度までバルブ開度が開放されている場合は、全開とみなす。 <input type="checkbox"/> (3) インバータ制御を導入している空調用ポンプが無い場合は、「空調用ポンプ無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> インバータ制御を導入している空調用ポンプ周りの全てのバルブが全開で調整されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> サンプルしたインバータ制御を導入している空調用ポンプ回りのバルブが全開になっていることを、現地で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、インバータ制御を導入している空調用ポンプが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 実施報告書 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) インバータ制御を導入しているポンプ系統の流量調整をバルブの開度で行っている場合があるが、バルブ抵抗分が余分なエネルギー消費となっている。バルブを全開にして、インバータ周波数で流量を調整することで、水搬送エネルギーを低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (2) バルブの開度で調整されていないか、現場で確認することが重要となる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 14	熱源不要期間の熱源機器等停止					
<b>評価内容</b>							
熱源機器及び空調用ポンプで、熱源不要期間の電源供給停止、又は夜間の運転停止が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱源機器及び空調用ポンプで、熱源不要期間の電源供給停止、又は夜間の運転停止が実施され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、「実施」を選択する。 ア いずれかの熱源機器及び関連する空調用ポンプで、中間期、夏季の温熱源系統、冬季の冷熱源系統等の電源供給停止が実施され、その実施記録がある。 イ いずれかの熱源群において、全ての熱源機器及び関連する空調用ポンプで、夜間運転の停止が実施され、その実施記録がある。 ウ 地域冷暖房受入の蒸気配管の元バルブを夏季に閉止し、その実施記録がある。 <input type="checkbox"/> (2) 次のアからエまでのいずれかに該当する場合は、「対象機器無し」を選択する。 ア 熱源機器が無い。 イ 全ての冷熱源群及び温熱源群が年間を通して連続運転している。 ウ 熱源機器が無く、空調用ポンプのみで実施している。 エ 全ての熱源機器で、電源供給停止により熱源機器に問題が生じるとメーカーが判断している。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源機器及び空調用ポンプで、熱源不要期間の電源供給停止、又は夜間の運転停止が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> メーカー回答書(押印書類) <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 熱源が不要な期間又は夜間に、熱源機器及び空調用ポンプの電源供給停止、又は夜間の運転停止を行うことで、無駄な熱源エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) 夏季の除湿再熱が不要な施設、又は夜間に空調機等を停止している施設は、電源供給停止又は夜間の運転停止が可能である。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 15	空調開始時の熱源起動時間の適正化					
<b>評価内容</b>							
熱源機器及び空調2次ポンプの起動時間が、空調開始時間に合わせて季節ごとに適正に管理されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 全ての熱源機器及び空調2次ポンプ(24 時間空調対応 <sup>※1</sup> を除く。)を運転して冷水又は温水が供給温度に達する時間と空調機器の起動時間との差が、空調開始時間に合わせて季節ごとに適正に管理され、全ての系統で15分以内である場合であって、その実施記録があるときは、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 地域冷暖房受入により、空調2次ポンプしかない場合は、空調2次ポンプのみで評価する。 <input type="checkbox"/> (3) 次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「対象機器無し」を選択する。 ア 熱源機器及び空調2次ポンプが無い。 イ 全ての熱源機器及び空調2次ポンプが24時間空調対応である。  <sup>※1</sup> :24時間空調対応とは、24時間空調の系統がある場合、又は事務室等の残業空調対応に24時間対応できるようになっているものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源機器及び空調2次ポンプを運転して冷水又は温水が供給温度に達する時間と空調機器の起動時間との差が、季節ごとに適正に管理され、全ての系統で15分以内であることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 季節を問わず年間を通して同じ時間帯に熱源機器の運転を開始している場合は、中間期等では設定された冷水・温水の温度になる時刻が早くなる。この場合に、空調機の運転開始時刻に合わせて熱源機器の運転時刻を遅くすることで、熱源機器の運転時間が短くなるため、熱源エネルギーの低減が可能となりCO <sub>2</sub> 削減につながる。 (2) 熱源機器によっては、起動時間に差があるため、メーカーに確認した上で設定する必要がある。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1a. 16	空調停止時の熱源運転時間の短縮					
<b>評価内容</b>							
熱源機器が空調停止時間の15分以上前に停止されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 全ての熱源機器(24時間空調対応 <sup>※1</sup> を除く。)が、空調停止時間の15分以上前に停止され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「対象機器無し」を選択する。 ア 熱源機器が無い。 イ 全ての熱源機器が24時間空調対応である。  ※1:24時間空調対応とは、24時間空調の系統がある場合、又は事務室等の残業空調対応に24時間対応できるようになっているものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 24時間空調対応を除く、全ての熱源機器を、空調停止時間の15分以上前に停止し、空調2次ポンプのみで対応していることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調停止時刻前に熱源機器を停止し、ポンプ運転のみで空調することで、熱源エネルギーの低減が可能となり、CO2削減につながる。 (2) 室内環境に問題ないことを十分確認し、関係者と十分協議した上で実施する必要がある。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1b. 1	室使用開始時の空調起動時間の適正化					
<b>評価内容</b>							
室の使用開始時間に合わせた季節ごとの空調起動時間の適正化が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	95%以上で実施	70%以上 95%未満で実施	30%以上 70%未満で実施	5%以上 30%未満で実施	5%未満で実施又は実施無し	24 時間空調	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 室の使用開始時間に合わせた季節ごと(夏季、冬季、中間期ごと)の空調起動時間の適正化が実施され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、主たる居室の床面積に対する割合を選択する。 ア 空調機の場合は、外気を遮断した状態で空調が開始され、目標温度に達した時刻と室の使用時刻までの時間差が 15 分以内であり、その実施記録がある。 イ 外調機の場合は、室の使用時刻から運転が開始され、その実施記録がある。 ウ 自動制御による最適起動制御が有効に機能している。 <input type="checkbox"/> (2) 全ての系統が 24 時間空調 <sup>※1</sup> である場合は、「24 時間空調」を選択する。  ※1:24 時間空調とは、防災センターなど定常的に 24 時間空調していることとし、不定期な場合は除く。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 室の使用開始時間に合わせた季節ごとの空調起動時間の適正化され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、全ての系統が 24 時間空調(不定期な場合を除く。)であることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転スケジュール表 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 季節を問わず年間を通して同じ時間帯に空調を開始している場合、中間期等では設定された室温になる時刻が予定より早くなるため、冷暖房時間が長くなり、空調エネルギーの増加につながる。 (2) 季節、ピーク時期、低負荷時期における、熱源機器と空調機の運転状況や室内状況を的確に判断して、起動設定や運用方法を調整することで、空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (3) 事業所の管理規則や賃貸基準等により決められている空調開始時刻と、空調機器が運転して設定室温になる時刻との差が大きい場合は、起動時刻の調整を行うことが重要となる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1b. 2	CO2 濃度・外気温湿度による外気取入量の調整					
緩和措置	情報通信施設、物流施設及び熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
外気負荷低減、外気冷房等のために、室内 CO2 濃度及び外気温湿度による外気取入量の調整が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	95%以上で実施	70%以上 95%未満で実施	30%以上 70%未満で実施	5%以上 30%未満で実施	5%未満で実施又は実施無し	対象外の用途	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	—	
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 室内 CO2 濃度及び外気温湿度による外気取入量の調整が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、主たる居室の床面積に対する割合を選択する。ただし、医療施設については評価から除いてもよい。 ア 室内 CO2 濃度及び外気温湿度により、中間期は外気冷房のために外気導入量が増加され、夏季及び冬季は外気負荷低減のために外気導入量が低減され、その実施記録がある。 イ 自動制御による室内 CO2 濃度制御と外気冷房制御の両方が有効に機能している場合であって、CO2 濃度設定又は室内 CO2 濃度が 900ppm 以上になるように調整され、その実施記録がある。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる用途が、情報通信施設、物流施設又は熱供給施設の場合は、「対象外の用途」を選択する。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 室内 CO2 濃度及び外気温湿度による外気導入量の調整が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が、医療施設、情報通信施設、物流施設又は熱供給施設であるか。					<input type="checkbox"/> 空気環境測定結果報告書 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) ビル管法に基づき、室内CO2 濃度を 1,000ppm 以下に保つために外気取入による換気を行う必要があり、室内環境にあわせて、外気を冷却又は加熱する空調エネルギーが必要である。 (2) 特に夏季や冬季には、外気を冷却又は加熱する空調エネルギーが多く必要となるため、室内CO2 濃度実測値と外気温湿度をみながら、室内への外気導入量を必要最小限にすることで、冷却又は加熱するための空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (3) 中間期に室内が冷房要求で、外気温湿度が外気冷房を実施することが有効であるときに、室内への外気導入量を増加させ、冷却を行わずに空調することで、冷房をするための空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1b. 3	居室の室内温度の適正化					
<b>評価内容</b>							
居室の実際の室内温度の適正化(夏季 26℃以上)が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上で実施	50%以上 70%未満で実施	30%以上 50%未満で実施	5%以上 30%未満で実施	5%未満で実施又は実施無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<p><input type="checkbox"/> (1) 夏季(7,8月)の居室の実際の室内温度の適正化が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、主たる居室の床面積に対する割合を選択する。ただし、同一フロアで、複数の測定箇所がある場合は、それぞれの対象面積ごとに評価する。</p> <p>ア 空気環境測定結果報告書<sup>*1</sup>で、室内温度が 26℃以上である。</p> <p>イ 空気環境測定結果報告書の作成が法的に不要な場合は、自主的に室内温度を測定した結果をまとめた書類が作成され、室内温度が 26℃以上である。ただし、天井内空気温度及び還気ダクトの戻り空気温度は、評価の対象外とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (2) 室内温度の計測誤差は、±1℃までは認めるものとし、同一の室で同一年度のデータが複数ある場合は、その最も高いものを対象とする。</p> <p>※1: 空気環境測定結果報告書とは、建築物衛生法の特定建築物(興行場、百貨店、集会場、図書館、博物館、美術館、遊技場、店舗、事務所、研修所又は旅館に使用される延べ面積が、3,000㎡以上、学校については、8,000㎡以上)において、空調設備及び機械換気設備の維持管理基準を満たしていることを確認するために、1～2ヶ月に1回、室内温湿度、気流、CO2濃度、浮遊粉塵量などを測定した結果をまとめた報告書とする。</p>							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 夏季(7,8月)の居室の実際の室内温度の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 同一フロアで、複数の測定箇所がある場合、それぞれの対象面積ごとに評価されているか。 <input type="checkbox"/> 空気環境測定結果報告書の作成が法的に不要な場合、天井内空気温度又は還気ダクトの戻り空気温度で評価されていないか。 <input type="checkbox"/> 主たる居室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 空気環境測定結果報告書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
<p>(1) 年間通じて冷房時と暖房時の設定温度を一定にするのではなく、関係者との十分協議した上で、季節に応じて、居室の室内温度の緩和を実施することで、空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。</p> <p>(2) 特に夏季の空調エネルギーは大きいため、夏季の実際の室内温度を 26℃以上に緩和することにより、空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。</p> <p>(3) 建築物衛生法では室内温度の基準が 17 以上 28℃以下であるため、それを踏まえて実施することも重要となる。</p>							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1b. 4	ファンの間欠運転の実施					
<b>評価内容</b>							
スケジュール又は自動制御によるファンの間欠運転が、機械室(燃焼系統、臭気系統を除く。)及び倉庫のファンに対して、どの程度実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	3 時間以下	3 時間超 6 時間以下	6 時間超 9 時間以下	9 時間超 12 時間以下	12 時間超	対象機器無し	
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	二	
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) スケジュール又は自動制御による機械室又は倉庫のファンの間欠運転 <sup>※1</sup> が実施されている場合は、機械室(燃焼系統、臭気系統を除く。)及び倉庫のファンの年間平均運転時間を選択する。ただし、単相電源のファンは除いてもよい。 <input type="checkbox"/> (2) 年間平均運転時間は、次のアからウまでのいずれかの方法で算出したファンごとの年間平均運転時間を、台数で単純平均した値、又は台数と電動機出力で加重平均した値とする。 ア 対象となるファンごとの一日の運転スケジュールから算出した値 イ 対象となるファンの年間運転時間実績値を 365 日で除した値 ウ インバータ制御により、ファンの消費電力を小さくしている場合は、ア又はイの値に 0.3 を乗じた値 <input type="checkbox"/> (3) 全てのファンが単相電源の場合は、「対象機器無し」を選択する。 <input type="checkbox"/> (4) 電気室のファンは、1b.13の評価項目で評価し、本評価項目の対象外とする。							
※1:ファンの間欠運転とは、スケジュール又は自動制御により、年間平均日で 1 日 12 時間以上停止しているものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 機械室(燃焼系統、臭気系統を除く。)又は倉庫のファンの間欠運転が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 機械室(燃焼系統、臭気系統を除く。)及び倉庫のファンの年間平均運転時間を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、全てのファンが単相電源であることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 各室の必要換気量は、季節、曜日、時間帯、室の利用状況によって変化するため、外気条件や室内環境を定期的に確認しながら、ファンの間欠運転を行うことで、換気エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 建築基準法、駐車場法、ビル管法、健康増進法等に基づく必要換気量を確認し、室内の使用実態を把握した上で、スケジュール制御や温度制御等による適正な換気量への調整や不要な換気の停止を行うことで、換気エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1b. 5	電算室の空調機運転の適正化				
<b>評価内容</b>						
情報通信施設の電算室で、発熱量に合わせた空調機運転の適正化が、全電算室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	情報通信施設無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 情報通信施設の電算室 <sup>※1</sup> で、発熱量に合わせた空調機（パッケージ形空調機を含む。）運転の適正化 <sup>※2</sup> が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、全電算室数に対する割合を選択する。 ア 発熱量に合わせて、定常状態の吹出温度差（室内温度又は還気温度と給気温度との差）が室の平均で6℃以上になるように、運転台数又はインバータ制御の設定値が調整され、その実施記録がある。 イ 自動制御による空調機の台数制御又はインバータ制御が有効に機能している。 <input type="checkbox"/> (2) 情報通信施設が無い場合、又は空調機が1台のみの場合は、「情報通信施設無し」を選択する。						
※1:電算室とは、電算室、サーバー室、コンピューター室、CPU 室、マシン室等で、サーバーラックや電算機等(テナント設置分を含む。)を設置してある 100 m <sup>2</sup> 以上の室とする。 ※2:空調機運転の適正化とは、発熱量に合わせて空調機の運転台数が最小となるように、発熱量に対する運転台数及び吹出温度差(室内温度又は還気温度と給気温度との差)の関係が適正であることを確認した上で、運転台数を調整することとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 情報通信施設の電算室で、発熱量に合わせた空調機運転の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 全電算室数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、情報通信施設が無いこと、又は空調機が1台のみであることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 情報通信施設にあるサーバー等は、通常のOA機器に比べて発熱量が非常に大きいため、発熱量に合わせた空調機の台数制御を適切に行うことで、空調機の運転時間短縮又はパッケージ形空調機の場合は運転効率の改善が可能となりCO2削減につながる。 (2) 時間帯や稼働状況によって負荷率が変動し、それに伴う発熱量も常に一定ではない場合は、発熱量に合わせて運転台数を変更することで、CO2削減につながる。						

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1b. 6	空調運転時間の短縮				
<b>評価内容</b>						
空調運転時間の短縮が、主たるエントランスホール、廊下、便所、体育館・武道場等又は主たる室用途の床面積に対して、どの程度実施されているか、又は主たる事務室の平均年間空調運転時間が、どの程度で運用されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
Σ (P1×K1+・・・+P6×K6)						
主たるエントランスホール						係数 K1
取組状況	空調設備無し 又は年間停止	中間期・夜間 ・休日停止	夜間・休日 停止	実施無し		0. 2
点数 P1	1	0. 8	0. 5	0		
主たる廊下						係数 K2
取組状況	空調設備無し 又は年間停止	中間期・夜間 ・休日停止	夜間・休日 停止	実施無し		0. 2
点数 P2	1	0. 8	0. 5	0		
主たる便所						係数 K3
取組状況	空調設備無し 又は年間停止	中間期・夜間 ・休日停止	夜間・休日 停止	実施無し		0. 3
点数 P3	1	0. 8	0. 5	0		
体育館・武道場等						係数 K4
取組状況	空調設備無し 又は年間停止	中間期・夜間 ・休日停止	夜間・休日 停止	実施無し	体育館・武道場 等無し	0. 1
点数 P4	1	0. 8	0. 5	0	—	
主たる室用途						係数 K5
取組状況	50%以上で 実施	20%以上 50% 未満で実施	20%未満で実施 又は実施無し			0. 4
点数 P5	1	0. 5	0			
主たる事務室						係数 K6
取組状況	3000 時間以下	3000 時間超 4000 時間以下	4000 時間超	把握 できていない		0. 2
点数 P6	1	0. 5	0	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 主たるエントランスホール、廊下、便所及び体育館・武道場等の評価は、空調運転時間の短縮が実施されている場合、それぞれ次のアからウまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 空調設備が無い場合、又は空調が年間を通して停止され、その実施記録がある場合は、「空調設備無し又は年間停止」とする。 イ 空調が中間期、夜間及び休日に停止され、その実施記録がある場合は、「中間期・夜間・休日停止」とする。 ウ 空調が夜間及び休日に停止され、その実施記録がある場合は、「夜間・休日停止」とする。						
<input type="checkbox"/> (2) 体育館・武道場等で、体育館・武道場等が無い場合は、「体育館・武道場等無し」を選択する。						
<input type="checkbox"/> (3) 主たる室用途の評価は、コアタイム又は営業時間の終了 5 分以上前に空調機の停止が実施され、その実施記録がある場合は、その室の床面積の主たる室用途の床面積に対する割合を選択する。なお、コアタイム又は営業時間を過ぎた残業時間帯に空調を再起動する場合であって、空調延長時間の終了 5 分前に停止しているときは、実施と見なす。						
<input type="checkbox"/> (4) 主たる事務室の評価は、平均年間空調運転時間 <sup>*1</sup> に関する選択肢の中から該当するものを選択する。						
※1: 平均年間空調運転時間とは、各室又は系統の年間空調運転時間を、単純平均又は空調の受持面積で加重平均した値とする。						

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

検証チェック項目	根拠書類等
<p> <input type="checkbox"/>主たるエントランスホール、廊下、便所、体育館・武道場等で、空調運転時間の短縮が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。  <input type="checkbox"/>主たる室用途で、コアタイム又は営業時間の終了5分以上前に空調機の停止が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。  <input type="checkbox"/>主たる室用途の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。  <input type="checkbox"/>主たる事務室の平均年間空調運転時間を、根拠書類で確認できるか。  <input type="checkbox"/>評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。                 </p>	<p> <input type="checkbox"/>竣工図  <input type="checkbox"/>運転操作マニュアル  <input type="checkbox"/>運転実績データ  <input type="checkbox"/>その他( )                 </p>
評価項目の概要と特徴	
<p>                     (1) 室の使用終了時間前に居住者の快適性やビル管法に定められた規定を損なわない範囲で空調機を停止することで、空調エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。                      (2) 利用者への協力要請や啓発活動を併せて実施する必要がある。                 </p>	

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1b. 7	冬季におけるペリメータ設定温度の適正化					
<b>評価内容</b>							
冬季のペリメータ設定温度をインテリアより低くする運用が、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	50%以上で実施	20%以上 50%未満で実施	20%未満で実施又は実施無し	インテリアと区別無し			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) ペリメータが暖房時に、インテリアが冷房となる事務室で、冬季のペリメータ設定温度をインテリアより低くする運用が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、主たる事務室の床面積に対する割合を選択する。 ア インテリア設定温度又はペリメータ設定温度を、利用者が自由に変更できない場合であって、冬季のペリメータ設定温度が、インテリア設定温度より 1℃以上低く設定(常時停止されている場合も含む。)され、その実施記録がある。 イ 自動制御による自動設定変更が有効に機能している。 <input type="checkbox"/> (2) ペリメータ空調とインテリア空調の区別が無い場合、又はペリメータとインテリアで冷暖房の混在が無い場合は、「インテリアと区別無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ペリメータが暖房時に、インテリアが冷房となる事務室で、冬季のペリメータ設定温度をインテリアより低くする運用が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、ペリメータ空調とインテリア空調の区別が無いこと、又はペリメータとインテリアで冷暖房の混在が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 建物の高气密化や内部発熱増加等により、インテリア系統空調機は冬季も冷房運転である場合が多い。一方で、外部環境の影響を受けやすいペリメータ系統空調機は冬季には暖房運転となり、冬季においては同一室で冷暖房同時運転によるミキシングロスが発生することで、空調エネルギーが増大する。 (2) ペリメータ用のセンサーは壁面、インテリア用のセンサーは天井面にある場合が多く、ミキシングロスが発生しやすい状況になっている。 (3) ペリメータの設定温度をインテリアの設定温度より低くすることで、ミキシングロス防止による空調エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。							
室内混合損失を示す概念図							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1b. 8	クールビズ・ウォームビズの実施					
<b>評価内容</b>							
クールビズ(夏季27℃以上)及びウォームビズ(冬季20℃以下)による空調設定温度の緩和が、主たる事務室、教室及び研究室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	50%以上で実施	30%以上 50%未満で実施	5%以上 30%未満で実施	5%未満(100㎡以上)で実施	5%未満で実施又は実施無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) クールビズ(夏季27℃以上)及びウォームビズ(冬季20℃以下)による空調設定温度の緩和が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、主たる事務室、教室及び研究室の床面積に対する割合を選択する。ただし、5%未満の場合であっても、100㎡以上に導入されているときは、「5%未満(100㎡以上)で実施」を選択する。 ア 室内設定温度が、夏季27℃以上及び冬季20℃以下に設定され、その実施記録がある。 イ 実際の室内温度が、夏季27℃以上及び冬季20℃以下となるように調整され、その実施記録がある。							
<input type="checkbox"/> (2) パッケージ形空調機、4管式等で冬季冷房している場合は、クールビズのみで評価する。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> クールビズ(夏季27℃以上)及びウォームビズ(冬季20℃以下)による空調設定温度の緩和が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室、教室及び研究室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) ビル管法における室内温度基準の範囲内(17℃以上 28℃以下)にて空調機の設定温度を緩和するクールビズやウォームビズを実施することで、空調エネルギーの削減が可能となりCO2削減につながる。 (2) 冷水、温水の配管が分かれている4管式の建物で、冬季に冷房が必要な場合は、ウォームビズの実施により冷房負荷を増加させてしまい、空調エネルギーの増加になるため、冬季には冷房の有無を注意することが必要となる。 (3) 利用者への協力要請や啓発活動を併せて実施する必要がある。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1b. 9	居室以外の室内温度の緩和					
<b>評価内容</b>							
主たるエントランスホール、廊下等の居室以外の室内温度が、居室に対して、夏季は高め、冬季は低め、又は夏季27℃以上、冬季20℃以下に設定されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	エントランスホール及び廊下で実施	エントランスホール又は廊下で実施	実施無し	熱供給施設			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たるエントランスホール、廊下等の居室以外の室内温度の緩和が実施され、その実施記録がある場合は、次のアからウまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 主たるエントランスホール及び廊下の合計床面積の80%以上で実施されている場合は、「エントランスホール及び廊下で実施」とする。 イ 主たるエントランスホールの床面積の80%以上、又は主たる廊下の床面積の80%以上で実施されている場合は、「エントランスホール又は廊下で実施」とする。 ウ 主たるエントランスホール及び廊下の合計床面積の50%以上で実施されている場合は、「エントランスホール又は廊下で実施」とする。 <input type="checkbox"/> (2) 居室以外の室内温度の緩和とは、次のアからエまでのいずれかに該当するものとする。 ア 居室以外の室内温度が居室に対して、夏季は高め、冬季は低めに設定され、その実施記録がある。 イ 居室と同じ設定温度で、夏季は27℃以上、冬季は20℃以下に設定され、その実施記録がある。 ウ 主たるエントランスホール及び廊下の空調が、年間を通して停止され、その実施記録がある。 エ 主たるエントランスホール及び廊下に空調が無い。 <input type="checkbox"/> (3) 主たる用途が熱供給施設の場合は、「熱供給施設」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 主たるエントランスホール、廊下等の居室以外の室内温度の緩和が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が熱供給施設であるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 空気環境測定結果報告書 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) エントランスホールや廊下等の居室以外の空間は、滞在時間が居室に比べて短時間であるため、関係者が十分協議した上で、居室の室内温度に比べて夏季は高く、冬季は低く設定することによって、空調エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1b. 10	冷却除湿再熱の停止					
<b>評価内容</b>							
冷却除湿再熱システムが導入されている室で、再熱の停止が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	冷却除湿再熱無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 冷却除湿再熱システム <sup>※1</sup> が導入されている室の床面積の 50%以上で、年間を通して再熱の停止が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 冷却除湿再熱システムが無い場合は、「冷却除湿再熱無し」を選択する。  ※1: 冷却除湿再熱システムとは、還気と外気の混合空気を冷却コイルで冷却除湿した後、加熱コイルで再熱して給気するシステムとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冷却除湿再熱システムが導入されている室の床面積の 50%以上で、年間を通して再熱の停止が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、冷却除湿再熱システムが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷却除湿再熱システムは、空気を一度冷却し再度加熱するため、空調エネルギーが大きくなる。温湿度の精度を緩和できる室は、再熱を停止とすることで、空調エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1b. 11	建物全体の給排気バランスの管理					
<b>評価内容</b>							
過大な隙間風の侵入が無いように、建物全体の給排気バランスが調整されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 過大な隙間風の侵入が無いように、建物全体の給排気バランスが調整 <sup>※1</sup> され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。  <sup>※1</sup> :建物全体の給排気バランスの調整とは、建物全体が極端な正圧又は負圧にならないように、出入口での給気量及び排気量のバランスを調整することとする。							
<b>検証チェック項目</b>						<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 過大な隙間風の侵入が無いように、建物全体の給排気バランスが調整されていることを、根拠書類で確認できるか。						<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 過大な隙間風の侵入は、夏季や冬季では空調エネルギーを増大させるため、建物全体の給排気バランスを調整することで、空調エネルギーの低減することが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1b. 12	エレベーター機械室・電気室の室内設定温度の適正化					
<b>評価内容</b>							
エレベーター機械室及び電気室(UPS・蓄電池専用室を除く。)の室内設定温度の適正化が、全エレベーター機械室数及び全電気室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	対象室無し			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) エレベーター機械室及び電気室(UPS・蓄電池専用室を除く。)の室内設定温度の適正化が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、全エレベーター機械室数及び全電気室数に対する割合を選択する。 ア 室内設定温度が 30℃以上に設定され、その実施記録がある。 イ 実際の室内温度が 30℃以上になるように調整され、その実施記録がある。 <input type="checkbox"/> (2) エレベーター機械室及び電気室(UPS・蓄電池専用室を除く。)が無い場合は、「対象室無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> エレベーター機械室及び電気室(UPS・蓄電池専用室を除く。)の室内設定温度の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 全エレベーター機械室数及び全電気室数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルしたエレベーター機械室及び電気室の室内設定温度又は実際の温度が 30℃以上に設定されていることを、現地で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、エレベーター機械室及び電気室(UPS・蓄電池専用室を除く。)が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) エレベーター機械室及び電気室の室内設定温度が、30℃以上に設定されていることにより、空調及び換気エネルギーを低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (2) 実際の室内温度がどの程度になっているかを確認することが重要であり、設定温度と極端に異なる場合は、空調機を制御する温度センサーの位置等の調整が必要となる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1b. 13	エレベーター機械室・電気室のファンの夏季停止				
<b>評価内容</b>						
エレベーター機械室及び電気室のファンの夏季停止が、空調機併用システムの全エレベーター機械室数及び全電気室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	空調機併用無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) エレベーター機械室及び電気室が空調機併用システム <sup>※1</sup> で、ファンの夏季停止が実施され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、空調機併用システムの全エレベーター機械室数及び全電気室数に対する割合を選択する。 ア 電源停止により、メンテナンス時も含め夏季にファンが常時停止され、その実施記録がある。 イ 外気温度によるファンの運転許可制御が導入されている場合、余分な外気負荷(潜熱)を処理しないように、夏季の外気温度の設定値が調整され、その実施記録がある。 ウ 外気エンタルピーと室内エンタルピーによる外気冷房判断で、夏季にファンが停止されている。 <input type="checkbox"/> (2) 全てのエレベーター機械室及び電気室が空調機併用システムでは無い場合は、「空調機併用無し」を選択する。  ※1:空調機併用システムとは、空調機(パッケージ形空調機を含む。)とファンの併用システムとする。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> エレベーター機械室及び電気室が空調機併用の場合、ファンの夏季停止が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 空調機併用システムの全エレベーター機械室数及び全電気室数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルングしたエレベーター機械室及び電気室のファンが夏季に停止されていることを、現地で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、全てのエレベーター機械室及び電気室が空調機併用では無いことを、調書で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 空調機併用の場合は、夏季に外気取入を中止することで、外気を処理する空調エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) 夏季の外気温度の設定が高い場合は、空調機で外気負荷(潜熱)を余分に処理することになるため、ファンの運転許可の外気温度設定は25℃程度にすることが望ましい。						

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1b. 14	エレベーター機械室・電気室の空調機の給気・還気設定温度の適正化				
<b>評価内容</b>						
エレベーター機械室及び電気室の空調機又はパッケージ形空調機の給気設定温度又は還気設定温度の適正化が、室内温度とは別に給気温度又は還気温度の設定が可能な全エレベーター機械室数及び全電気室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	対象設備無し		
評価点	1	0.5	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 温度制御で空調機又はパッケージ形空調機を停止しているエレベーター機械室及び電気室の空調機の給気設定温度又は還気設定温度の適正化が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、室内温度とは別に給気温度又は還気温度の設定が可能な全エレベーター機械室数及び全電気室数に対する割合を選択する。 ア <u>空調機の給気設定温度又は還気設定温度が、室内温度とは別に設定が可能な場合であって、その設定温度が 18℃以下</u> （機器の性能上 18℃以下にならない場合は、その機器の最低設定温度）に設定され、その実施記録がある。 イ 空調機の運転設定が強中弱等で設定温度が無い場合は、18℃以下の給気温度となるように設定され、その実施記録がある。 <input type="checkbox"/> (2) 次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、「対象設備無し」を選択する。 ア 温度制御で停止している空調機及びパッケージ形空調機が無い。 イ 温度制御でファンを停止しないで、空調機バルブの閉鎖又はパッケージ形空調機のコンプレッサーの停止のみである。 ウ ひとつの室内温度センサーで、空調機又はパッケージ形空調機のファンの停止と、空調機バルブ又はパッケージ形空調機のコンプレッサーの制御が行われている。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> エレベーター機械室及び電気室の空調機の給気設定温度又は還気設定温度の適正化が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 室内温度とは別に給気温度又は還気温度の設定が可能な全エレベーター機械室数及び全電気室数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 動作説明書 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) 空調機又はパッケージ形空調機のファンを停止する温度センサーと、空調機バルブ又はパッケージ形空調機のコンプレッサーを停止する温度センサーの両方がある場合において、室内温度設定値と空調機（パッケージ形空調機を含む。）の給気温度設定値又は還気温度設定値が、同じ温度で運用されているため、室内温度で空調機が停止する制御を導入している場合でも、空調機が停止せずに、連続運転となり、非効率な運転をしていることが多く見られる。 (2) 空調機（パッケージ形空調機を含む。）の設定給気温度又は設定還気温度を 18℃以下に設定することで、空調機の運転時間短縮や運転効率の改善により、空調及び換気エネルギーを低減することが可能となり CO2 削減につながる。						

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	1b. 15	冬季冷房になる室の設定温度の適正化					
<b>評価内容</b>							
ミキシングロスの発生を抑えるために、冬季に暖房から冷房に切り換わる室は、起動時の室内温度が低めに設定されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) ミキシングロスの発生を抑えるために、次のアからウまでのいずれかに該当する室を除く、冬季に一日の中で暖房運転から冷房運転に切り換わる室の床面積の50%以上かつ1,000㎡以上で、暖房運転の起動時の室内設定温度が20～22℃に設定され、その実施記録があるときは、「実施」を選択する。 ア 冬季に常時冷房運転(室内温度に対して、吹出温度が常に低い場合)している室 イ 冬季に常時暖房運転している室 ウ 利用者が自由に設定温度を変更できる室							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冬季に一日の中で暖房運転から冷房運転に切り換わる室の床面積の50%以上かつ1,000㎡以上で、暖房起動時の室内温度が20～22℃に設定されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 対象となる室が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冬季は、起動時に外皮負荷や蓄熱負荷などにより暖房が必要となるが、建物の高気密化や内部発熱等によりその日のうちに冷房に切り換わる場合があり、起動時の室内温度が高過ぎると、ミキシングロスにより空調エネルギーが増大する。 (2) 冬季冷房になる室は、起動時の暖房運転設定温度を低めに設定し、冷房に切り換わってからのミキシングロスを防止することで、空調エネルギーを低減することが可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	1b. 16	ファンのプーリーダウンの実施					
<b>評価内容</b>							
ダンパが絞られている系統のファンのプーリーダウンが実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) ダンパが極端に絞られている系統のファンのいずれかで、プーリーダウン <sup>※1</sup> が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。  <sup>※1</sup> :プーリーダウンとは、モータのプーリーをサイズダウンして取り替え、ファンの風量を落とすことで、消費電力を削減する対策とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ダンパが極端に絞られている系統のファンのプーリーダウンが実施されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 実施報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 必要換気量に対して過大に選定されているファンは、風量調整ダンパを極端に絞っていることが多いため、適正なプーリーサイズに変更することで、換気エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) プーリーダウンを実施する場合は、ファンの番手に応じて風量ダウンできる限界があるため、メーカーに確認する必要がある。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	1b. 17	地下駐車場のスロープ等からの自然給気					
<b>評価内容</b>							
地下駐車場のスロープ等からの自然給気により、駐車場給気ファンが停止されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 地下駐車場のスロープ等からの自然給気により、駐車場給気ファンの一部が常時電源停止され、その実施記録がある場合、又は地下駐車場の一部が自然給気で給気ファンが無い場合は、「実施」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 駐車場給気ファンの一部が常時電源停止されていること、又は地下駐車場の一部が自然給気で給気ファンが無いことを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> サンプルングした駐車場給気ファンが常時電源停止されていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 地下駐車場へのスロープは、給気経路として有効に機能する場合は、自然給気とすることで、搬送動力の低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	1b. 18	パッケージ形空調機の省エネチューニングの実施					
<b>評価内容</b>							
パッケージ形空調機の冷媒蒸発温度設定値の調整が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) パッケージ形空調機の冷媒蒸発温度設定が、パッケージ形空調機台数の 50%以上で、高効率で稼動するよ うな条件にチューニングされ、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> パッケージ形空調機の冷媒蒸発温度設定値の調整が、パッケージ形空調機 台数の 50%以上で実施されていることを、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 実施報告書 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷媒蒸発温度設定値の調整を適切に行うことで、高い COP で稼動し、空調の消費エネルギーの低 減が可能になるため、CO2 削減につながる。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1c. 1	居室以外の照度条件の緩和					
<b>評価内容</b>							
間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和が、主たる廊下、エントランスホール及び駐車場の床面積に対して、どの程度実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
Σ (P1×K1+P2×K2)							
昼間時間帯							係数 K1
取組状況	廊下及び 駐車場で実施	廊下のみで 実施	駐車場のみで 実施	実施無し			0.3
点数 P1	1	0.8	0.5	0			
夜間時間帯							係数 K2
取組状況	廊下及び 駐車場で実施	廊下のみで 実施	駐車場のみで 実施	実施無し			0.7
点数 P2	1	0.8	0.5	0			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和が、主たる廊下、エントランスホール及び駐車場で実施され、その実施記録がある場合は、昼間時間帯 <sup>*1</sup> と夜間時間帯 <sup>*2</sup> それぞれで、次のアからオまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 主たる廊下及びエントランスホールの合計床面積の 80%以上、かつ駐車場の床面積の 80%以上で実施されている場合は、「廊下及び駐車場で実施」とする。 イ 駐車場が無い場合であって、主たる廊下及びエントランスホールの全てで実施されているときは、「廊下及び駐車場で実施」とする。 ウ 主たる廊下及びエントランスホールの合計床面積の 80%以上で実施されている場合は、「廊下のみで実施」とする。 エ 主たる廊下及びエントランスホールの合計床面積の 50%以上、かつ駐車場の床面積の 50%以上で実施されている場合は、「廊下のみで実施」とする。 オ 駐車場の床面積の 80%以上、又は主たる廊下及びエントランスホールの合計床面積の 50%以上で実施されている場合は、「駐車場のみで実施」とする。 <input type="checkbox"/> (2) 間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和とは、次のアからイまでのいずれかに該当する場合を対象とする。イの場合、該当した主たる室用途はその床面積の全てで実施とする。 ア 3/4点灯以下に減灯しているもの(ランプ又は配線を抜いているものも含む。)、ランプ出力を 75%以下に調光しているもの又は室の使用時間帯に消灯している。 イ II 3c.1 高効率照明器具の導入において、主たる室用途(廊下、エントランスホール、駐車場)ごとの点数が 0.9 以上である。  ※1:昼間時間帯とは、就業時間帯、営業時間帯などとする。 ※2:夜間時間帯とは、残業時間帯、無人となる時間帯などとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和の取組状況が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 執務時間外等において、廊下や駐車場の照明器具の点灯を半灯、1/3等とすることで、照明エネルギーが低減でき、CO2削減につながる。							

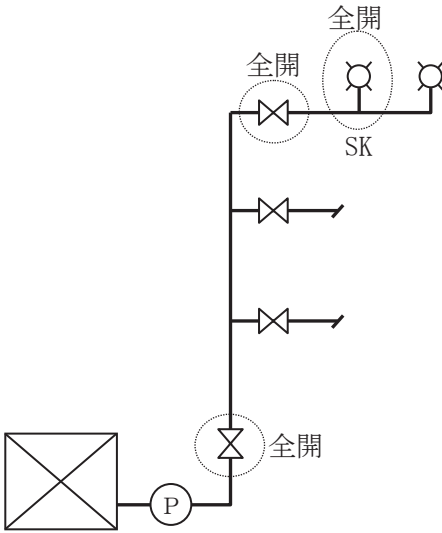
Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1c. 2	清掃等の日常メンテナンス作業時の照明点灯時間・照度条件の適正化					
<b>評価内容</b>							
清掃や日常メンテナンス等の作業時に照明点灯時間延長の抑制又は照度条件の緩和が、主たる室用途の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し				
評価点	1	0.5	0				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 清掃や日常メンテナンス等の作業時に照明点灯時間延長の抑制 <sup>※1</sup> 又は照度条件の緩和 <sup>※2</sup> が実施され、その実施記録がある場合は、主たる室用途の床面積に対する割合を選択する。  ※1: 照明点灯時間延長の抑制とは、利用者がいる時間帯に清掃等を行い、清掃や日常メンテナンス等だけのために照明を点灯していないこととする。 ※2: 照度条件の緩和とは、清掃や日常メンテナンス等を行う部分だけ照明を点灯すること、又は清掃や日常メンテナンス等の作業に必要な照度まで減灯することで、実際に作業を実施する作業員等に周知されていることとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 清掃や日常メンテナンス等の作業時に照明点灯時間延長の抑制又は照度条件の緩和が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる室用途の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 日常メンテナンス時の照明点滅方法に関するマニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 清掃等の日常メンテナンス作業を室使用時に行うことや作業時の照度を緩和することで、照明エネルギーを低減することが可能となり CO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1c. 3	不要期間・不要時間帯の変圧器の遮断					
<b>評価内容</b>							
負荷がない時期、夜間等に、変圧器の遮断が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	不要変圧器 無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 負荷がない時期や負荷が小さい夜間等に、変圧器の遮断が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 負荷がない時期や負荷が小さい夜間等に遮断可能な変圧器が無い場合は、「不要変圧器無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 遮断可能な変圧器がある場合、変圧器の遮断が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、負荷がない時期や負荷が小さい夜間等に遮断可能な変圧器が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 変圧器には、無負荷時(鉄損)と負荷損(銅損)の大きく2種類の変換損失があり、変圧器が充電されている限り負荷運転の有無に関係なく一定の無負荷損が発生する。 (2) 負荷内容によって、夏季・冬季など一時期のみ稼動する負荷があるため、その負荷が同一変圧器にまとまっている場合は、稼動が不要な時期に変圧器を遮断することで、変圧器における無負荷損の削減が可能となり、CO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1c. 4	事務室の室内照度の適正化					
<b>評価内容</b>							
事務室の室内照度の適正化(概ね 500lx 以下)が、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	70%以上で実施	50%以上 70%未満で実施	30%以上 50%未満で実施	5%以上 30%未満で実施	5%未満で実施又は実施無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる事務室の室内照度の適正化が実施され、次のアからエまでのいずれかに該当する場合は、主たる事務室の床面積に対する割合を選択する。 ア 明るさセンサーの設定値を、室内照度が概ね 500lx 以下になるように調整され、その実施記録がある。 イ 手元調光スイッチにより出力制御を行い、室内照度が概ね 500lx 以下になるように調整され、その実施記録がある。 ウ ランプ又は配線を抜いて、間引き点灯により、室内照度が概ね 500lx 以下になるように調整され、その実施記録がある。 エ 空気環境測定結果等により、室内照度の実測値が、概ね 500lx 以下になっていることを確認できる。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 主たる事務室の室内照度が概ね 500lx 以下になるように、室内照度の適正化が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルングした事務室で、概ね 500lx 以下に設定されていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 空気環境測定結果報告書 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 震災後の節電対策、省エネルギーの取り組みから、オフィス環境において平均照度が 500lx 程度でも十分執務が可能であることが分かった。調光、減光等で照度条件を概ね 500lx とすることで知的生産性の低下を抑えた上で、照明エネルギーを削減することになり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	1c. 5	事務室の照度条件の緩和					
<b>評価内容</b>							
事務室の照明の間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和(概ね 300lx 以下)が、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	50%以上で実施	30%以上 50%未満で実施	5%以上 30%未満で実施	5%未満(100 m <sup>2</sup> 以上)で実施	5%未満で実施又は実施無し		
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる事務室の照明(タスク照明を除く。)の間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和が実施され、次のアからエまでのいずれかに該当する場合は、主たる事務室の床面積に対する割合を選択する。ただし、5%未満の場合であっても、100 m <sup>2</sup> 以上に導入されているときは、「5%未満(100 m <sup>2</sup> 以上)で実施」を選択する。 ア 明るさセンサーの設定値を、室内照度が概ね 300lx 以下になるように調整され、その実施記録がある。 イ 手元調光スイッチにより出力制御を行い、室内照度が概ね 300lx 以下になるように調整され、その実施記録がある。 ウ ランプ又は配線を抜いて、間引き点灯により、室内照度が概ね 300lx 以下になるように調整され、その実施記録がある。 エ 空気環境測定結果等により、室内照度の実測値が、概ね 300lx 以下になっていることを確認できる。 <input type="checkbox"/> (2) アンビエント(ベース)照明の設計照度が 300lx 以下で設計された場合は、Ⅱ 3c. 13 タスク&アンビエント照明システムの導入でも評価できるが、アンビエント照明の設計照度が 300lx を超える場合は、本評価項目のみで評価する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 主たる事務室の室内照度が概ね 300lx 以下になるように、照度条件の緩和が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 主たる事務室の床面積に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> サンプルした事務室で、概ね 300lx 以下に設定されていることを、現地で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 空気環境測定結果報告書 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 現地確認( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 事務室において、タスク照明と組み合わせることで、間引き点灯や調光等によりアンビエント(ベース)照明の照度条件を概ね 300lx まで低減することが可能で、知的生産性の低下を抑えた上で、照明エネルギーを低減することが可能となり CO <sub>2</sub> 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	1c. 6	時間外等の照明点灯エリアの集約化					
<b>評価内容</b>							
時間外等の照明点灯エリアを集約する工夫が行われているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 時間外等の照明点灯エリアを集約する工夫が 100 m <sup>2</sup> 以上で行われ、次のアからエまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 時間外等の照明点灯エリアの集約化のルールを定めた文書を作成し、利用者に順守を義務付けている。 イ 時間外等の照明点灯エリアの集約化に関して、ポスター等を用いて利用者に対する啓発活動を実施している。 ウ 時間外等に、人が居るエリアのみ点灯するのではなく、点灯できるエリアを集約化し、そのエリアの照明のみを点灯させている。 エ 時間外等の照明点灯エリアの集約化が実施され、その実施記録がある。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 時間外等の照明点灯エリアを集約する工夫が100 m <sup>2</sup> 以上で行われ、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 時間外等に、人が居るエリアのみ点灯する対策や啓発活動のみの場合が評価されていないか。				<input type="checkbox"/> 集約化のルールを定めた文書 <input type="checkbox"/> 啓発活動に係る資料 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 時間外等にて部分的に使用しているエリアのみ照明点灯することで、照明エネルギーの低減が可能となりCO <sub>2</sub> 削減につながる。 (2) 共用部においても、用途ごと、動線ごとに点滅区分を分けることで非使用エリアの照明の消灯が可能となり、照明エネルギーの低減が可能となりCO <sub>2</sub> 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1d. 1	給水圧力の管理					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
バルブ全開時の末端圧力が過剰にならないように、給水ポンプユニットの設定圧力が調整されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し	給水ポンプユニット無し				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 末端圧力が過剰にならないように、最末端までのバルブ及び水栓を全て全開にした状態で、全ての給水ポンプユニット系統の設定圧力が調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 給水ポンプユニットが無い場合は、「給水ポンプユニット無し」を選択する。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 給水ポンプユニットの設定圧力が調整され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、給水ポンプユニットが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) バルブ全開時の末端給水圧力が過剰になっている場合は、給水ポンプユニットの設定圧力が過大になっているためである。給水ポンプユニットの設定圧力を適正にすることで、給水ポンプの消費電力を低減することが可能となり CO2 削減につながる。							
 <p style="text-align: center;">給水ポンプユニットの圧力調整の例</p>							

優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン（第一区分事業所）

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	1d. 2	貯湯温度設定の緩和					
緩和措置	熱供給施設は評価項目から除外する。						
評価内容							
衛生上可能な範囲で、貯湯温度設定の緩和が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し	貯湯槽無し				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 全ての中央給湯方式の貯湯槽で、貯湯温度が 60℃に設定され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 中央給湯方式の貯湯槽が無い場合は、「貯湯槽無し」を選択する。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 全ての中央給湯方式の貯湯槽で、貯湯温度が 60℃に設定されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、中央給湯方式の貯湯槽が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 可能な限り貯湯温度を下げることにより、放熱ロスが減少し、給湯エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 中央給湯方式において、レジオネラ属菌対策のために、貯湯槽の貯湯温度は 60℃以上、末端の給水栓の水温で 55℃以上に保つように保健所の指導がある。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 3	揚水ポンプのバルブの開度調整					
<b>緩和措置</b>		熱供給施設は評価項目から除外する。					
<b>評価内容</b>							
揚水ポンプシステムのバルブが極力抵抗とならないように調整されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	揚水ポンプ 無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 全ての揚水ポンプ回りのバルブ開度が 80%以上に調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 揚水ポンプが無い場合は、「揚水ポンプ無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 全ての揚水ポンプ回りのバルブ開度が80%以上に調整されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、揚水ポンプが無いことを、調書で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 現地写真 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 揚水ポンプシステムのバルブは、設計流量に合わせてバルブで調整されている。バルブの開度が絞られている場合は、バルブを開けることで抵抗が減るため、給水ポンプの消費電力を低減することが可能となり CO2 削減につながる。 (2) バルブを開けることで、流量が増えるため、揚水ポンプ停止時間、高架水槽の供給圧力などを確認した上で、調整することが重要となる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 4	洗浄便座暖房の夏季停止					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
洗浄便座暖房の夏季停止が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し	洗浄便座無し				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる便所の洗浄便座及び暖房便座数の 80%以上で、暖房の夏季停止 <sup>※1</sup> が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる便所に洗浄便座及び暖房便座が無い場合は、「洗浄便座無し」を選択する。  ※1:暖房の夏季停止とは、便座本体での暖房停止設定、又は便座への電源供給の停止を、夏季を通して運用されているものとする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 主たる便所の洗浄便座及び暖房便座数の 80%以上で、暖房の夏季停止が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる便所に洗浄便座及び暖房便座が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 洗浄便座(暖房便座を含む。)は、暖房の必要がない夏季に停止することにより、無駄な電力の低減が可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 5	給水・給湯バルブの調整					
<b>緩和措置</b>		熱供給施設は評価項目から除外する。					
<b>評価内容</b>							
節水のために給水・給湯の分岐バルブが使用上支障のない範囲で絞られているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 節水のために、主たる便所及び湯沸室の水栓ではね水が生じない程度の適正な水量となるように、給水及び給湯の分岐バルブ又は止水栓が調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>					<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 全ての水栓で適正な水量となるように、給水及び給湯の分岐バルブ又は止水栓が調整されていることを、根拠書類で確認できるか。					<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 給水及び給湯の分岐バルブ開度を、供給先の圧力や水量に支障がない範囲で調整することにより、節水が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 6	給湯温度設定の緩和					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
季節や用途等に応じた給湯温度設定の緩和が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し	給湯無し				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる便所の洗面器数の 50%以上で、給湯温度 <sup>※1</sup> 設定の緩和が実施され、次のアからウまでのいずれかに該当する場合は、「実施」を選択する。 ア 給湯器の給湯温度が 35℃以下に設定され、その実施記録がある。 イ 給湯器の仕様により給湯温度が 35℃以下に設定できない場合、給湯温度が機器の下限値に設定され、その実施記録がある。 ウ 中央給湯方式で、温度調整弁の給湯温度が 35℃以下に設定され、その実施記録がある。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる便所の洗面器数の 50%以上で給湯が無い場合、又は中央給湯方式で温度調整弁が無い場合は、「給湯無し」を選択する。  ※1: 給湯温度とは、混合水栓で湯のみ吐水した時の温度とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 主たる便所の洗面器数の 50%以上で、給湯温度設定の緩和が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる便所の洗面器数の 50%以上で給湯が無いこと、又は中央給湯方式で温度調整弁が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 給湯温度設定一覧表 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 季節や用途に応じて、給湯設定温度を 35℃以下に緩和することで、給湯エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。 (2) 中央給湯方式の末端給湯温度は、レジオネラ属菌対策のために、55℃以上に保つように保健所の指導がある。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 7	貯湯式電気温水器の夜間・休日の電源停止					
<b>緩和措置</b>		熱供給施設は評価項目から除外する。					
<b>評価内容</b>							
貯湯式電気温水器の夜間及び休日の電源停止が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象機器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 貯湯式電気温水器数の 50%以上で、スケジュール制御又はタイマーによる夜間及び休日の電源停止（深夜電力利用で昼間電源停止しているものを含む。）が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 貯湯式電気温水器が無い場合は、「対象機器無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>						<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 貯湯式電気温水器数の 50%以上で、スケジュール制御又はタイマーによる夜間及び休日の電源停止が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、貯湯式電気温水器が無いことを、根拠書類で確認できるか。						<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 給湯温水器は、夜間に給湯が必要ない場合も、貯湯温度を一定に保つために電力を消費しているため、夜間に電源を遮断することで、給湯エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 8	便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	通年給湯中止	夏季の 給湯中止	実施無し				
評価点	1	0.8	0				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる便所の洗面器数の80%以上で、給湯中止又は給湯期間の短縮が実施されている場合は、次のアからイまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 通年給湯中止が実施され、その実施記録がある場合、又は給湯が無い場合は、「通年給湯中止」とする。 イ 夏季の給湯中止が実施され、その実施記録がある場合は、「夏季の給湯中止」とする。							
検証チェック項目					根拠書類等		
<input type="checkbox"/> 主たる便所の洗面器数の80%以上で、給湯中止又は給湯期間の短縮が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。					<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )		
評価項目の概要と特徴							
(1) 通年又は夏季に便所洗面給湯を中止することで、給湯エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 d. 給排水・給湯設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1d. 9	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し	対象機器無し				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 給湯不要時間帯 <sup>※1</sup> のある系統の全ての給湯循環ポンプの停止が実施され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 給湯循環ポンプが無い場合又は全ての系統が 24 時間利用である場合は、「対象機器無し」を選択する。  <sup>※1</sup> :給湯不要時間帯とは、営業時間外など、給湯が定常的に必要ではない時間帯とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 給湯不要時間帯のある系統の全ての給湯循環ポンプの停止が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、給湯循環ポンプが無いこと、又は全ての系統が 24 時間利用であることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 給湯不要時間帯に、給湯循環ポンプを停止し、無駄な搬送動力と放熱ロスを低減することで、給湯エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 e. 昇降機設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	1e. 1	夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減					
緩和措置		熱供給施設は評価項目から除外する。					
評価内容							
夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減が実施されているか。							
取組状況の程度・取組状況の評価点							
取組状況	実施	実施無し	エレベーター無し				
評価点	1	0	—				
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準							
<input type="checkbox"/> (1) 夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減が実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「実施」を選択する。 ア 夜間・休日等に、いずれかのエレベーターが停止され、その実施記録がある。 イ 省エネ運転機能 <sup>*1</sup> が有効に機能している。 <input type="checkbox"/> (2) エレベーターが無い場合は、「エレベーター無し」を選択する。  ※1:省エネ運転機能とは、使用頻度が少ない夜間又は休日等に指定された台数のエレベーターを休止させる群管理機能とする。							
検証チェック項目				根拠書類等			
<input type="checkbox"/> 夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、エレベーターが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 竣工図 <input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
評価項目の概要と特徴							
(1) 夜間・休日等のエレベーターの利用者が少ない時間帯にエレベーターの運転台数を削減して運行することにより、昇降機エネルギーの低減が可能となり CO2 削減につながる。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 e. 昇降機設備						
評価分類	No.	評価項目				
○	1e. 2	エレベーターかご内の空調設定温度の緩和				
<b>緩和措置</b>		熱供給施設は評価項目から除外する。				
<b>評価内容</b>						
夏季のエレベーターかご内の空調設定温度が居室より高く設定されているか。						
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>						
取組状況	かご内空調 無し	実施	実施無し	エレベーター 無し		
評価点	1	0.8	0	—		
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>						
<input type="checkbox"/> (1) 夏季のエレベーターかご内の空調設定温度の緩和が実施されている場合は、次のアからイまでの選択肢の中から該当するものを選択する。 ア 全てのエレベーターでかご内空調が無い場合、又は常時空調が停止され、その実施記録がある場合は、「かご内空調無し」とする。 イ かご内空調のあるエレベーター台数の80%以上で、夏季の空調設定温度又は実際の室内温度が27℃以上になるように調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) エレベーターが無い場合は、「エレベーター無し」を選択する。						
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>		
<input type="checkbox"/> 夏季のエレベーターかご内の空調設定温度の緩和が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、エレベーターが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )		
<b>評価項目の概要と特徴</b>						
(1) かご内の空調設定温度を居室より高くすることで、かご内空調の消費電力の削減が可能となり CO2 削減につながる。						

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	1f. 1	外部に面する出入口の開閉の管理					
<b>評価内容</b>							
冷房時・暖房時の閉鎖など外部に面する出入口の開閉の適正な管理が、主たる動線の全出入口数に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	80%以上で実施	40%以上 80%未満で実施	40%未満で実施又は実施無し	熱供給施設			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 冷房時及び暖房時に、外部に面する出入口の開閉が適正に管理され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、主たる動線の全出入口※1数に対する割合を選択する。 ア 人の往来が無い時は扉が確実に閉鎖されているか日常点検で管理され、その実施記録がある。 イ 自動ドアにより人の往来が無い時は閉鎖されている。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる用途が熱供給施設の場合は、「熱供給施設」を選択する。  ※1:主たる動線の出入口とは、人の往来がある非空調空間と空調空間の境にある出入口(独立店舗、非常錠等により常に施錠されているものを除く。)とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冷房時及び暖房時に、外部に面する出入口の開閉が適正に管理され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 主たる動線の全出入口数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が熱供給施設であるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷房時又は暖房時に、外部に面している出入口を閉鎖し、隙間風を防止することで、空調エネルギーの低減が可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	1f. 2	非稼働エリアのエア供給弁の閉止					
<b>評価内容</b>							
非稼働エリアのエア供給弁が閉止されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	エアコンプレッサー無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) エアコンプレッサーから非稼働エリア※1に分岐するエア供給弁の全てが閉止され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無い場合、又は非稼働エリアが無い場合は、「エアコンプレッサー無し」を選択する。  ※1:非稼働エリアとは、1日に6時間以上稼働しないエリアとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> エアコンプレッサーから非稼働エリアに分岐するエア供給弁の全てが閉止されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無いこと、又は非稼働エリアが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 非稼働エリアのエア供給弁を閉止し、コンプレッサーの吐出圧力を抑えることで、無駄な消費電力の低減が可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	1f. 3	非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止					
<b>評価内容</b>							
非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	エアコンプレッサー無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 非使用時間帯 <sup>※1</sup> にエアコンプレッサーが停止され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無い場合、又は非使用時間帯が無い場合は、「エアコンプレッサー無し」を選択する。  ※1:非使用時間帯とは、圧縮空気を使用していない時間帯とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 非使用時間帯にエアコンプレッサーが停止されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無いこと、又は非使用時間帯が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 非使用時間帯のエアコンプレッサーを停止することで、無駄な消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他																											
評価分類	No.	評価項目																									
○	1f. 4	エアコンプレッサーの設定圧力の適正化																									
<b>評価内容</b>																											
エアコンプレッサーの設定圧力がエア使用端の必要圧力+0.1MPa 以下に調整されているか。																											
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>																											
取組状況	実施	実施無し	エアコンプレッサー無し																								
評価点	1	0	—																								
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>																											
<input type="checkbox"/> (1) 単相電源又は可搬式を除く全てのエアコンプレッサーの設定圧力が、エア使用端の最大必要圧力より+0.1MPa以下に調整され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無い場合は、「エアコンプレッサー無し」を選択する。																											
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>																							
<input type="checkbox"/> 単相電源又は可搬式を除く全てのエアコンプレッサーの設定圧力が、エア使用端の最大必要圧力より+0.1MPa 以下に調整されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )																							
<b>評価項目の概要と特徴</b>																											
(1) エアコンプレッサーの吐出圧力を使用端の必要圧力に対して適正に調整することで、無駄な消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。																											
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <table border="1"> <caption>吐出圧力と消費動力の関係</caption> <thead> <tr> <th>吐出圧力 (MPa-abs)</th> <th>動力比 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.2</td><td>28</td></tr> <tr><td>0.3</td><td>48</td></tr> <tr><td>0.4</td><td>62</td></tr> <tr><td>0.5</td><td>75</td></tr> <tr><td>0.6</td><td>85</td></tr> <tr><td>0.7</td><td>95</td></tr> <tr><td>0.8</td><td>105</td></tr> <tr><td>0.9</td><td>115</td></tr> <tr><td>1.0</td><td>118</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="flex: 0.5; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p>[条件]</p> <p>吸込空気温度: 20℃</p> <p>吸込空気湿度: 60%</p> <p>吸込圧力: -50mmAq</p> <p>圧縮段数: 1 段</p> <p>流量: 一定</p> </div> </div>								吐出圧力 (MPa-abs)	動力比 (%)	0.2	28	0.3	48	0.4	62	0.5	75	0.6	85	0.7	95	0.8	105	0.9	115	1.0	118
吐出圧力 (MPa-abs)	動力比 (%)																										
0.2	28																										
0.3	48																										
0.4	62																										
0.5	75																										
0.6	85																										
0.7	95																										
0.8	105																										
0.9	115																										
1.0	118																										
<p style="text-align: center;">エアコンプレッサーの吐出圧力と消費動力(理論動力)</p> <p style="text-align: center;">[出典]「省エネルギー診断技術ハンドブック」(財)省エネルギーセンター(平成 19 年 6 月)</p>																											

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	1f. 5	エアコンプレッサー吸入空気温度の管理					
<b>評価内容</b>							
十分な換気の確保等、エアコンプレッサーの吸入空気温度が高くないように管理されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	エアコンプレッサー無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 十分な換気の確保等により、単相電源又は可搬式を除く全てのエアコンプレッサーに対して、吸入空気温度が外気温度+5℃以下に管理され、その実施記録がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無い場合は、「エアコンプレッサー無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 単相電源又は可搬式を除く全てのエアコンプレッサーに対して、吸入空気温度が外気温度+5℃以下に管理されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、単相電源又は可搬式を除くエアコンプレッサーが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 容積型圧縮機（レシプロ、スクリー）の場合、吸入空気温度を下げることで、エアコンプレッサーの効率向上による消費電力の低減が可能となりCO2削減につながる。 (2) エアコンプレッサーの吸入温度を下げるためには、エアコンプレッサー室を十分に換気すること、吸入口付近に外気を供給すること、排気口に排気フードを設けること等が有効となる。							
エアコンプレッサーの吸込み温度と消費電力 [出典]「省エネルギー診断技術ハンドブック」(財)省エネルギーセンター(平成19年6月)							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	1f. 6	冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)の実施					
<b>評価内容</b>							
冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト) <u>(着霜制御がある場合も除霜実施と見なす。)</u> が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	冷凍・冷蔵設備無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 設置面積が 1.6 m <sup>2</sup> 以上の冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト) <sup>※1</sup> が実施され、その実施記録又は、着霜制御がある場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 冷凍・冷蔵設備が無い場合は、「冷凍・冷蔵設備無し」を選択する。  ※1: 冷却器の除霜(デフロスト)とは、温水散布、電気加熱、ホットガス加熱(圧縮機から吐き出される熱利用)などにより除霜するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 設置面積が 1.6 m <sup>2</sup> 以上の冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、冷凍・冷蔵設備が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 運転操作マニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷凍・冷蔵設備冷却器を除霜し、冷却効率低下の抑制することで、消費電力の低減が可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 1. 運用管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	1f. 7	情報通信施設の PUE の実績					
<b>評価内容</b>							
主たる用途が情報通信施設の場合、PUE(Power Usage Effectiveness)の実績がどの程度か。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	1.6 以下	1.6 超 1.8 以下	1.8 超 2.0 以下	2.0 超 2.2 以下	2.2 超	把握できていない	情報通信施設以外
評価点	1	0.8	0.5	0.2	0	0	—
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 主たる用途が情報通信施設の場合は、前年度の PUE (Power Usage Effectiveness) <sup>*1</sup> の実績値を選択する。 なお、前年度の PUE の実績値を算出していない場合は、「把握できていない」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 主たる用途が情報通信施設以外である場合は、「情報通信施設以外」を選択する。 <input type="checkbox"/> (3) PUE の算出方法については「トップレベル事業所等認定における東京都版PUE値の取扱いについて」(P.294)を参照のこと。  ※1:PUE (Power Usage Effectiveness)とは、データセンター全体の消費電力量を IT 機器全体の消費電力量で除した値とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 前年度の PUE の実績値を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、主たる用途が情報通信施設以外であるか。				<input type="checkbox"/> 運転実績データ <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 情報通信施設の CO2削減対策を進めていく上で、PUE による評価により省エネ性能を可視化することが重要となる。 (2) PUEは情報通信施設でIT 機器以外の設備で消費される電力・損失の指標となり、1.0に近いほど省エネ性能が向上していると評価できる。 (3) TheGreenGrid による米国のデータセンターの PUE 実態調査の結果では、平均値は 1.91 を示しており、1.51～1.75の間に入る情報通信施設が最も多かった。日本における2010年度経済産業省の委託によりグリーンIT推進協会が調査した結果では、平均値は 1.74 となっている。							
PUE (Power Usage Effectiveness) の実績 [出典]グリーン IT 推進協会「グリーン IT 推進協議会 調査分析委員会 総合報告書(2008 年度～2012 年度)」							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 a. 熱源・熱搬送設備

評価分類	No.	評価項目
◎	2a. 1	熱源機器の点検・清掃

評価内容

冷凍機のコンデンサ及びエバポレータの清掃、燃焼機器の伝熱面の清掃及びスケール除去、バーナーノズルの点検等の熱源機器の点検・清掃が適切な頻度で実施されているか。

取組状況の程度・取組状況の評価点

取組状況	実施	実施無し	熱源機器無し			
評価点	1	0	—			

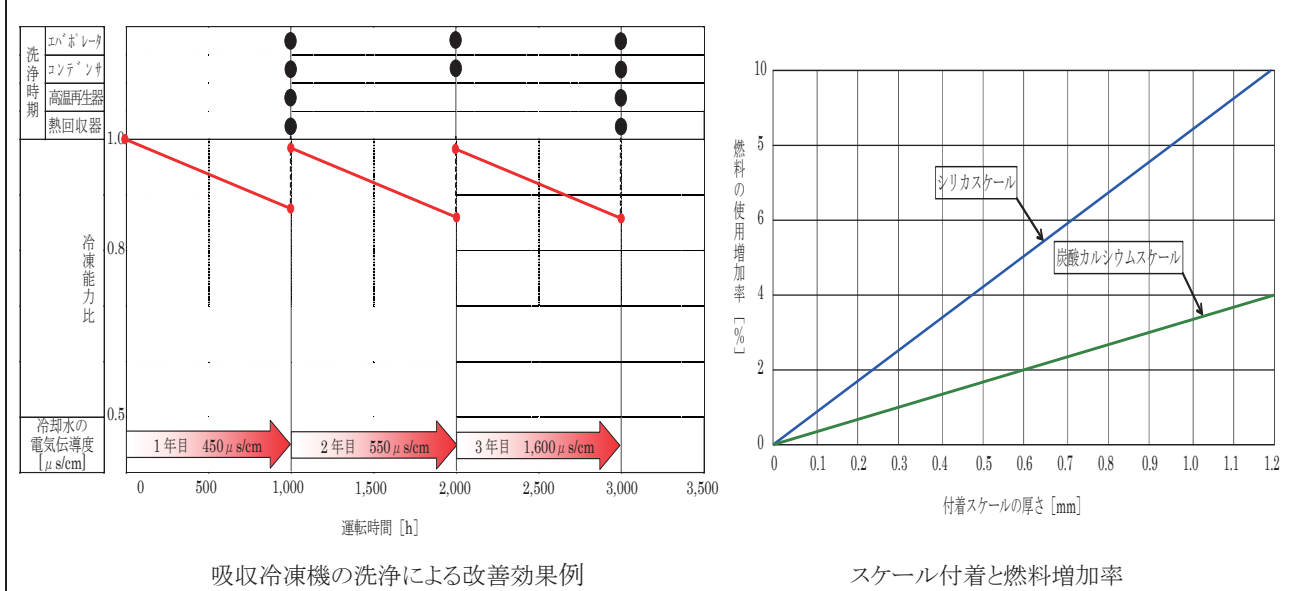
取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準

- (1) 熱源機器の点検・清掃が適切な頻度で実施され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。
  - ア 冷凍機がある場合、コンデンサ又はエバポレータの清掃の頻度が、5年以下である。
  - イ 燃焼機器がある場合、伝熱面の清掃及びスケール除去の頻度が、5年以下である。
  - ウ 燃焼機器がある場合、バーナーノズルの点検の頻度が、2年以下である。
- (2) 点検・清掃の頻度が熱源機器により異なる場合は、最も短い周期(全体の 10%未満であるものを除く。)の頻度とする。
- (3) 熱源機器が無い場合は、「熱源機器無し」を選択する。

検証チェック項目	根拠書類等
<input type="checkbox"/> 冷凍機のコンデンサ又はエバポレータの清掃、燃焼機器の伝熱面の清掃及びスケール除去、バーナーノズルの点検の頻度が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源機器が無いことを、根拠書類で確認できるか。	<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )

評価項目の概要と特徴

- (1) 冷凍機のコンデンサやエバポレータにスケールやスライムが付着した場合は、それぞれの熱交換効率が悪くなり、コンデンサの凝縮温度が高くなることやエバポレータの蒸発温度が低くなることで、冷凍機の成績係数が低下し、熱源エネルギーが増加する。したがって、コンデンサやエバポレータを定期的に清掃することで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。
- (2) ボイラーの伝熱面その他の伝熱に係る部分は、管理基準を設けて定期的にはいじんやスケールその他の付着物を除去し、伝熱性能の低下を防止することで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 の削減につながる。



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	2a. 2	冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃					
<b>評価内容</b>							
冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃が適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	冷却塔無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 冷却水の適正な水質管理 <sup>※1</sup> 及び冷却塔の充填材の清掃が適切な頻度で実施され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 冷却水の適正な水質管理の頻度が、1ヶ月以下である。 イ 冷却塔の充填材の清掃の頻度が、5年以下である。 ウ 水質が適正で無い場合は、適正な措置が施されている。 <input type="checkbox"/> (2) 水質管理及び清掃の頻度が冷却塔により異なる場合は、最も短い周期(全体の 10%未満であるものを除く。)の頻度とする。 <input type="checkbox"/> (3) 冷却塔が無い場合は、「冷却塔無し」を選択する。  ※1:適正な水質管理とは、冷却水の水質測定を実施し、その水質を管理することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃が適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、冷却塔が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 開放式冷却塔の場合は、冷却水を大気へ開放するため、空気中の不純物が冷却水系統に混入し、冷却水の水質が汚染されることや、冷却塔での蒸発に伴い、徐々に水中のカルシウム、ケイ酸塩、炭酸塩などが濃縮し、冷却水系統にスケールが生成されることで、効率的な熱交換が妨げられ、熱源システムの効率が低下し、熱源エネルギーが増加する。定期的に冷却水の水質管理を行うことで、熱源システムの効率の低下に伴う熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。 (2) 水質管理の代表的な方法としては、次に挙げられるものがある。 ア 濃縮管理(=ブロー調整:冷却水中の濃縮された不純物を排出し、補給水と交換して除去する方法) 電気伝導率やタイマーによる自動ブローや人為的に補給水を供給するオーバーフロー等がある。 イ 薬注管理(防食・スケール防止剤やスライムコントロール剤を注入する方法) 注入方法は、タイマーや補給水流量比例による自動化が多い。 (3) 冷却塔の充填材にスケールやスライムが堆積すると、熱交換効率が低下する。定期的に冷却塔の充填材の清掃を行うことで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 の削減につながる							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2a. 3	熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェック					
<b>評価内容</b>							
熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェックが適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象設備無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱源用制御機器の点検 <sup>※1</sup> 及び制御バルブ等の作動チェック <sup>※2</sup> が適切な頻度で実施され、次のアからエまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア メーカーによる熱源用制御機器の点検の頻度が、5年以下である。 イ メーカーによる制御バルブ等の作動チェックの頻度が、3年以下である。 ウ 問題がある場合は、調整、校正、交換等の適正な措置が施されている。 エ メーカー以外が行う場合は、メーカーが推奨する技術基準に基づいて行っている。 <input type="checkbox"/> (2) 点検の頻度が熱源システムの系統等により異なる場合は、最も短い周期(全体の 10%未満であるものを除く。)の頻度とする。 <input type="checkbox"/> (3) 熱源用制御機器及び制御バルブ等が無い場合は、「対象設備無し」を選択する。  ※1:熱源用制御機器の点検とは、熱源システム、熱交換器及び空調用ポンプシステムの制御機器が正常に動作しているかどうかを確認すること、かつ温度計、圧力計、流量計等のセンサー類の精度を確認することとする。 ※2:制御バルブ等の作動チェックとは、冷水、温水、冷温水、蒸気等の制御バルブが正常に動作しているかどうかを確認することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェックが適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱源用制御機器及び制御バルブ等が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 熱源システムの運転制御を行う機器における動作不良やセンサー類の精度の低下は、熱源システムの効率的な運転を妨げる原因となる。定期的に熱源用制御機器の点検を行い、熱源システムの効率低下を防ぐことで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。 (2) 制御バルブが、適正に作動しているかの確認を定期的に行うことで、運転制御の信頼性が高まり、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2a. 4	熱交換器の清掃					
<b>評価内容</b>							
熱交換器の清掃が適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	熱交換器無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 熱交換器 <sup>※1</sup> (プレート形を含む。)の清掃の頻度が、5年以下である場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 清掃の頻度が熱交換器により異なる場合は、最も短い周期(全体の 10%未満であるものを除く。)の頻度とする。 <input type="checkbox"/> (3) 熱交換器が無い場合は、「熱交換器無し」を選択する。  ※1:熱交換器とは、シェル&チューブ形、プレート形等で、水-水、蒸気-水、ブライン-水の熱交換器とし、空気-水の熱交換器は含まない。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 熱交換器(プレート形を含む。)の清掃の頻度が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、熱交換器が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 熱交換器コイル内側の水に接する面にスケールやヌメリが付着することで、熱交換効率が低下するため、定期的に清掃を行うことで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2a. 5	蒸気配管・バルブ・スチームトラップからの漏れ点検					
<b>評価内容</b>							
蒸気配管、バルブ等からの漏れ点検及びスチームトラップの点検が適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	蒸気配管無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 蒸気配管、バルブ等からの漏れ点検 <sup>※1</sup> 、及びスチームトラップの点検 <sup>※2</sup> が適切な頻度で実施され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 全ての蒸気配管及びバルブからの漏れ点検の頻度が、5年以下である。 イ スチームトラップの点検の頻度が、1年以下である。 ウ 漏れ又は異常がある場合は、適正な措置が施されている。 <input type="checkbox"/> (2) 点検の頻度が系統、設置箇所等により異なる場合は、最も短い周期(全体の 10%未満であるものを除く。)の頻度とする。 <input type="checkbox"/> (3) 蒸気配管が無い場合、「蒸気配管無し」を選択する。  ※1:漏れ点検とは、目視、音、温度などにより漏れを確認することとする。 ※2:スチームトラップの点検とは、動作状況の目視、動作音、振動、温度等を、点検チェッカー、精密診断システム、聴音棒などを使用して、その異常を点検することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 蒸気配管、バルブ等からの漏れ点検、及びスチームトラップの点検が適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、蒸気配管が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 蒸気を製造するためには、多くのエネルギーを消費しており、漏れが生じると、エネルギーロスが大きい。配管の継手やバルブ等から漏れないように、定期的に点検を実施することで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。 (2) スチームトラップで漏れ等が生じるとエネルギーロスが大きい。スチームトラップを定期的に点検することで、異常が早期に発見でき、適正な措置を施すことで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 a. 熱源・熱搬送設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	2a. 6	熱源機器のメーカーによる遠隔監視					
<b>評価内容</b>							
予知予防保全のために熱源機器のメーカーによる遠隔監視が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 予知予防保全のために、いずれかの熱源機器でメーカーによる遠隔監視 <sup>*1</sup> が実施されている場合は、「実施」を選択する。  <sup>*1</sup> :遠隔監視とは、予知予防保全を目的として、機器の運転状態等を、熱源機器メーカーがインターネットや電話回線等を介して、工場の遠隔監視センター等で監視するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> いずれかの熱源機器でメーカーによる遠隔監視が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 遠隔監視契約書 <input type="checkbox"/> 遠隔監視報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 熱源機器メーカーが常に機器の運転状態や計測・計量データによる運転効率を遠隔監視することで、メーカーから運転データの定期報告やデータに基づく適切なメンテナンスの提案を受け、効率的に予防保全を行うことができる。熱源機器が常に良好な状態で運転することで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
◎	2b. 1	空調機・ファンコイルユニット等のフィルターの清浄					
<b>評価内容</b>							
空調機、ファンコイルユニット等のフィルターの清浄が適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット及びファンのフィルターの清浄が適切な頻度で実施され、次のアからイまでのいずれかに該当する場合は、「実施」を選択する。 ア 空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット又はファンのプレフィルターの清浄の頻度が、6ヶ月以下である。 イ 差圧計による差圧の計測の頻度が、3ヶ月以下であり、フィルターの清掃の時期の目安となる技術的な根拠に基づく判断により清掃が実施されている。							
<input type="checkbox"/> (2) 清浄の頻度の優先順位は、空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット、ファンの順とし、同一機種の中で機器により清浄の頻度が異なる場合は、台数の最も多いものとする。							
<b>検証チェック項目</b>						<b>根拠書類等</b>	
<input type="checkbox"/> 空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット及びファンのフィルターの清浄が適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。						<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )	
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニット及びファンのプレフィルターを清浄しない場合は、送風抵抗が大きくなるため、空調能力が低下し、空気搬送エネルギーの増加の要因となる。定期的にプレフィルターを清浄し、送風効率や熱交換性能を維持することで、空気搬送エネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2b. 2	センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェック					
<b>評価内容</b>							
センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェックが適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象設備無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) センサー類の精度チェック <sup>※1</sup> 及び制御ダンパ等の作動チェック <sup>※2</sup> が適切な頻度で実施され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア メーカーによるセンサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェックの頻度が、3年以下である。 イ 問題がある場合は、調整、校正、交換等の適正な措置が施されている。 ウ メーカー以外が行う場合は、メーカーが推奨する技術基準に基づいて行っている。 <input type="checkbox"/> (2) 精度チェック又は作動チェックの頻度がセンサーの種類、系統等により異なる場合は、最も短い周期(全体に占める割合が10%未満のものを除く。)の頻度とする。 <input type="checkbox"/> (3) センサー類及び制御ダンパ等が無い場合は、「対象設備無し」を選択する。  <sup>※1</sup> :センサー類の精度チェックとは、温湿度計、CO2濃度計等のセンサー類の精度を確認することとする。 <sup>※2</sup> :制御ダンパ等の作動チェックとは、外気取入制御や風量制御等を行う制御ダンパ類が正常に動作しているかどうかを確認することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> センサー類の精度のチェック及び制御ダンパ等の作動チェックが適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、センサー類及び制御ダンパ等が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調機器廻りなどのセンサー類の精度の低下は、空調システムの効率的な運転を妨げるため、定期的に精度チェックを行い、空調システムの効率低下を防ぐことで、空調エネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。 (2) 空調機器廻りなどのダンパ類の作動における精度の低下は、空調システムの効率的な運転を妨げるため、定期的に点検を行い、空調システムの効率低下を防ぐことで、空調エネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2b. 3	空調機・ファンコイルユニット等のコイルフィン					
<b>評価内容</b>							
空調機、ファンコイルユニット等のコイルフィンの清浄が適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 空調機、パッケージ形空調機又はファンコイルユニットのコイルフィンの清浄の頻度が5年以下である場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 清浄の頻度の優先順位は、空調機、パッケージ形空調機、ファンコイルユニットの順とする。ただし、同一機種の中で、機器により清浄の頻度が異なる場合は、台数の最も多いものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 空調機、パッケージ形空調機又はファンコイルユニットのコイルフィンの清浄の頻度が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調機、パッケージ形空調機及びファンコイルユニットのコイルフィンに異物が付着すると、熱交換効率が低下し、かつ送風抵抗が大きくなるため、空調能力が低下し、空調エネルギーの増加の要因となる。コイルフィンを定期的に清浄することで、空調エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2b. 4	パッケージ屋外機のフィンコイル洗浄					
<b>評価内容</b>							
パッケージ屋外機のフィンコイル洗浄が適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	パッケージ形 空調機無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) パッケージ形空調機の屋外機のコイルフィンの洗浄の頻度が5年以下である場合は、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) 機器により洗浄の頻度が異なる場合は、台数の最も多いものとする。 <input type="checkbox"/> (3) パッケージ形空調機の屋外機が無い場合は、「パッケージ形空調機無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> パッケージ形空調機の屋外機のコイルフィンの洗浄の頻度が、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、パッケージ形空調機の屋外機が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) パッケージ形空調機の屋外機の熱交換部分であるフィンコイルに汚れが付着した場合は、熱交換効率が低下し、空調エネルギーが増加する。定期的にコイル部分に付着した汚れを洗浄することで、空調エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2b. 5	省エネファンベルトへの交換					
<b>評価内容</b>							
省エネファンベルトへの交換が、ベルト駆動ファンの全台数に対して、どの程度の割合で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	50%以上で実施	20%以上 50%未満で実施	20%未満で実施又は実施無し	ベルト駆動ファン無し			
評価点	1	0.5	0	—			
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 空調機及びファンのベルト駆動ファンで、省エネファンベルト <sup>※1</sup> への交換が実施されている場合は、ベルト駆動ファン全台数に対する割合を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) ベルト駆動ファンが無い場合は、「ベルト駆動無し」を選択する。  ※1:省エネファンベルトとは、Vベルトの底面を山型の断面形状とすることで、動力伝達損失の中で最も大きな割合を占めるベルト曲げ応力による損失を従来のファンベルトに対して低減したもの、又はファンのプーリーとモータのプーリーの間にベルト張り調整用のプーリーを設置し、平ベルトを用いているもののいずれかとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 空調機及びファンのベルト駆動ファンの省エネファンベルトへの交換を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> ベルト駆動ファン全台数に対する割合を、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 評価書の選択肢が、根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、ベルト駆動ファンが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 機器完成図 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 空調機やファンなどに使用されているファンベルトを従来型から省エネ型に取替えることで、動力損失が軽減され、空気搬送エネルギー及び換気エネルギーが低減することによりCO2削減につながる。 (2) 省エネファンベルトは、空調機に適合するものを選定し、騒音・振動等が発生しないものを選定する。省エネファンベルトの選定や導入後のファンベルトの張力、たるみ等の調整方法については、メーカー等に問い合わせ確認する。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 b. 空調・換気設備							
評価分類	No.	評価項目					
+	2b. 6	パッケージ形空調機のメーカーによる遠隔監視					
<b>評価内容</b>							
予知予防保全のために、パッケージ形空調機のメーカー等による遠隔監視が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 予知予防保全のために、パッケージ形空調機のメーカー等による遠隔監視 <sup>※1</sup> が実施され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア パッケージ形空調機全数(調書 パッケージ形空調機(第2号様式その6)の台数の合計)の80%以上が対象である。 イ 遠隔監視の契約先が、パッケージ形空調機のメーカー、又はエネルギー会社(ガスエンジンヒートポンプ式に限る。)である。  ※1:遠隔監視とは、予知予防保全を目的として、機器の運転状態等を、メーカーがインターネットや電話回線等を介して、工場の遠隔監視センター等で監視するものとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> パッケージ形空調機のメーカー等による遠隔監視が実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 遠隔監視契約書 <input type="checkbox"/> 遠隔監視報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) パッケージ形空調機メーカーが常に機器の運転状態や計測・計量データによる運転効率を遠隔監視することで、メーカーから運転データの定期報告やデータに基づく適切なメンテナンスの提案を受け、効率的に予防保全を行うことができる。パッケージ形空調機が常に良好な状態で運転することで、熱源エネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2c. 1	照明用制御設備の作動チェック					
<b>評価内容</b>							
照明用制御設備の作動チェックが適切な頻度で実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	照明制御無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 人感センサー及び明るさセンサーなどの照明用制御設備の作動チェック*1が適切な頻度で実施され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 全ての照明用制御設備の個数の80%以上で、照明制御設備の作動チェックが実施されている。 イ 照明用制御設備の作動チェックの頻度が、5年以下である。 <input type="checkbox"/> (2) 作動チェックの頻度が制御設備の種類等により異なる場合は、最も短い周期の頻度(全体に占める割合が10%未満のものを除く。)とする。 <input type="checkbox"/> (3) 照明用制御設備が無い場合は、「照明制御無し」を選択する。  ※1:照明用制御設備の作動チェックとは、人感センサー及び明るさセンサー(照明器具別置及び内蔵)が正常に作動することを確認することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 照明用制御設備の作動チェックが適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、照明用制御設備が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 運転管理マニュアル <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 照明用制御に係るセンサー類が室内状態を正確に把握し、それを受けて制御が正常に作動しているかを定期的に確認することは、照明エネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2c. 2	照明器具の清掃及び定期的なランプ交換					
<b>評価内容</b>							
照明器具の清掃及び定期的なランプ交換が汚れの状態や用途に応じて定期的実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し					
評価点	1	0					
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 照明器具の清掃及び定期的なランプ交換が適切な頻度で実施され、次のアからイまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア ランプ及び反射板の清掃が実施されている室の床面積合計値が 1000 m <sup>2</sup> 以上で、清掃の頻度が、3年以下である。 イ ランプの寿命を考慮した頻度で、計画的にランプの一斉交換が実施されている室の床面積合計値が 1000 m <sup>2</sup> 以上である。 <input type="checkbox"/> (2) 照明器具の定期的なランプ交換については、LED 照明は評価の対象外とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 照明器具の清掃及び定期的なランプ交換が適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。				<input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 照明器具を汚れたまま放置した場合は、照明効率が低下し、従来の照度を維持できなくなる。特に照明器具にはこりが溜まると照明器具の反射板の反射率、カバー類の透過率、部屋の反射率が低減し、室の照度が大幅に低下する。 (2) 近年多く採用されている自動調光型照明器具は、照度の低下に伴い自動的にランプ発光光束を上げるため、ランプや反射板の清掃を行わない場合は、照明エネルギーが増加する。定期的に照明器具の清掃を実施し、照明効率を維持することで、照明エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。 (3) ランプの状態を定期的に確認し、古くて光束の減ったランプを取り替えることで、良好な視環境を保つとともに、照明エネルギーの増加を防ぐことが可能となり、CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 c. 照明・電気設備							
評価分類	No.	評価項目					
○	2c. 3	ランプ交換時の初期照度補正リセットの実施					
<b>評価内容</b>							
タイマー式の初期照度補正制御付きの照明器具のランプ交換時に、リセット操作が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	対象設備無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 照明器具にタイマー方式の初期照度補正制御が導入されている場合であって、ランプ交換時のタイマーのリセット方法について、実際に作業を実施する作業員等に周知され、ランプ交換時にタイマーのリセットが実施されているときは、「実施」を選択する。 <input type="checkbox"/> (2) タイマー方式の初期照度補正制御付き照明器具が無い場合は、「対象設備無し」を選択する。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> ランプ交換時のタイマーのリセット方法について、実際に作業を実施する作業員等に周知されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> ランプ交換時にタイマーのリセット方法が実施されていることを、根拠書類で確認できるか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、タイマー方式の初期照度補正制御付き照明器具が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> タイマーのリセット方法に関するマニュアル <input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) タイマー方式の初期照度補正制御機能のある照明器具は、交換時においてタイマーをリセットすることが必要であり、タイマーをリセットしない場合は、初期照度補正制御が有効に機能しない。ランプの交換時にタイマーを確実にリセットすることにより、照明エネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							

Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	2f. 1	冷凍・冷蔵庫の保温管理					
<b>評価内容</b>							
冷凍・冷蔵庫の保温状況の点検及び保守が実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	冷凍・冷蔵庫 無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) 冷凍・冷蔵庫の保温状況の点検及び保守が、適切な頻度で実施され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 事務所テナント又は小規模店舗テナント <sup>※1</sup> 設置分を除く設置面積が 1.6 m <sup>2</sup> 以上の冷凍・冷蔵庫の保温状況の点検及び保守の頻度が、1年以下である。 イ 結露の有無、パッキン部分の隙間の有無、パネルの極端なへこみの有無等を確認し、点検記録表が作成されている。 ウ 問題がある場合は、適正な措置が施されている。 <input type="checkbox"/> (2) 事務所テナント又は小規模店舗テナント設置分を除く設置面積が 1.6 m <sup>2</sup> 以上の冷凍・冷蔵庫が無い場合は、「冷凍・冷蔵庫無し」が選択されていることを確認する。  ※1:小規模店舗テナントとは、バックヤードを含んだ店舗面積 500 m <sup>2</sup> 未満の店舗とする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> 冷凍・冷蔵庫の保温状況の点検及び保守が、適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、事務所テナント又は小規模店舗テナント設置分を除く設置面積が 1.6 m <sup>2</sup> 以上の冷凍・冷蔵庫が無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) 冷凍・冷蔵庫において、定期的に冷気の漏洩や冷凍機の劣化を確認し、不具合箇所については適正な措置を実施することで、冷凍・冷蔵設備に係るエネルギーの増加を防ぐことが可能となり CO2 削減につながる。							



Ⅲ.事業所及び設備の運用に関する事項 2. 保守管理 f. その他							
評価分類	No.	評価項目					
○	2f. 2	エア配管・バルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサー吸込みフィルターの清掃					
<b>評価内容</b>							
エア配管及びバルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサーの吸込みフィルターの清掃が適切に実施されているか。							
<b>取組状況の程度・取組状況の評価点</b>							
取組状況	実施	実施無し	エアコンプレッサー無し				
評価点	1	0	—				
<b>取組状況の程度の選択又は記入に係る判断基準</b>							
<input type="checkbox"/> (1) エア配管及びバルブからの漏れ点検 <sup>※1</sup> 、及びエアコンプレッサーの吸込みフィルターの清掃が適切な頻度で実施され、次のアからウまでの全てを満たす場合は、「実施」を選択する。 ア 全てのエア配管及びバルブを対象とした漏れ点検の頻度が、1年以下である。 イ 単相電源又は可搬式のものを除く全てのエアコンプレッサーの吸込みフィルターの清掃の頻度が、1年以下である。 ウ エア配管及びバルブからの漏れがあった場合は、適正な措置が施されている。 <input type="checkbox"/> (2) エアコンプレッサーが無い場合は、「エアコンプレッサー無し」を選択する。  ※1: エア配管及びバルブからの漏れ点検とは、目視や音、エア配管に設置されている圧力計の計測結果等により、圧縮空気がエア配管から漏れていないことを確認して、その結果について点検記録表を作成することとする。							
<b>検証チェック項目</b>				<b>根拠書類等</b>			
<input type="checkbox"/> エア配管及びバルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサーの吸込みフィルターの清掃が適切な頻度で実施され、判断基準及び根拠書類と整合しているか。 <input type="checkbox"/> 除外する場合、エアコンプレッサーが無いことを、根拠書類で確認できるか。				<input type="checkbox"/> 点検記録表 <input type="checkbox"/> 保守・点検報告書 <input type="checkbox"/> その他( )			
<b>評価項目の概要と特徴</b>							
(1) エア配管及びバルブからの漏れを防ぐことにより、エアコンプレッサーに係るエネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。 (2) エア配管の継手やバルブ等から漏れないように、現地の配管又はバルブ周辺の目視や音の確認、圧力計による圧力確認等を定期的に行うことが重要となる。 (3) エアコンプレッサーの吸込みフィルターを清掃することで、フィルターに付着した汚れによる空気抵抗が低減し、エアコンプレッサーに係るエネルギーの増加を防ぐことが可能となりCO2削減につながる。							

## 第4部 優良特定地球温暖化対策事業所の公表

### 第1章 優良特定地球温暖化対策事業所の公表

#### 1 公表の概要

東京都は、認定申請事業所が、優良特定地球温暖化対策事業所に認定された場合、認定申請事業所の事業所名称その他が必要と認める事項を公表するものとする。

#### 2 公表の時期

東京都は、優良特定地球温暖化対策事業所の認定を行った後、速やかに、認定申請事業所の名称等について公表する。その内容は、次のサイトに掲載していく。

（東京都環境局のホームページ <http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/>）

公表の期間は、事業所が優良特定地球温暖化対策事業所として認定されている期間中とする。

### 第2章 優良特定地球温暖化対策事業所の認定証の交付

東京都は、認定申請事業所が、平成28年度以降に優良特定地球温暖化対策事業所に認定された場合、認定申請事業所に対して認定証を交付するものとする。また、平成27年度以前に認定された優良特定地球温暖化対策事業所に対しては、申請に応じて、認定証を交付するものとする。

## トップレベル事業所等認定における東京都版 PUE 値の取扱いについて

本取扱いにおける東京都版 PUE 値の考え方については、トップレベル事業所認定に係る手続にのみ利用する。

東京都版 PUE 値に係る東京都独自の考え方以外については、「PUE 計測・計算方法に関するガイドライン【ダイジェスト版】Ver.2.5（2014 年 4 月 1 日）」（以下、「JDCC PUE GL」という。）の内容による。

### 1 データセンターとは

IT 機器を専用に収容して運用する空間とそれらの機器と、運用を支援する設備機器を収容する空間を指す。

本規定では、独立して建設される専用施設型と別用途の建物の中に設置される複合施設型の双方を対象とする。

ただし、データセンターの機能に付随しない独立したコールセンター等は含まない。

システムの運行監視を行う諸室（監視センター）は当該データセンターに付随し、機能を維持するためのものは含めるが、オンサイト監視サービス等事業として独立している監視センターは除く。

データセンターの付加価値を高めるためのオフィス部分は除く。

ソフトウェアの開発環境等の施設は含まない。

東京都版 PUE 値に係る対象設備を一覧にしたものが次の表 1 である。

表 1 専用施設型、複合施設型における対象設備について

NO	項目	専用施設型		複合施設型		
		データセンター総施設	IT 機器	計測又は計算	データセンター総施設	IT 機器
1	電気設備・ビル管理システム	対象		計測	対象	
2	空調設備	対象		計測	対象	
3	① IT 機器	対象	対象	計測	対象	対象
4	エレベーター／照明	対象		計測	対象	
5	データセンター運用オフィス設備	対象		計測	対象	
6	セキュリティ設備	対象		計測	対象	
7	監視センター設備 (センター運用維持目的)	対象		計測	対象	
8	② 監視センター設備 (事業目的(オンサイト監視センターなど))			共用部 案分の ために 計測		
9	コールセンター設備			共用部 案分の ために 計測		
10	アプリケーション等の開発センター設備			共用部 案分の ために 計測		
11	その他センターの付加価値を上げるためのオフィス設備			共用部 案分の ために 計測		

1 2	③	共用部分（受電部～計測ポイントの配電ロス、空調設備、照明・エレベーター等）			計測可能な差 不全体①を引 対象（按分）	
<p>複合施設の共用部分の考えについて</p> <p>※空調設備・電力ロス等は、データセンターIT 機器の消費エネルギー量（①）とデータセンター総施設対象外設備②とのエネルギー案分とする。</p> <p>※照明・エレベーター等は、①と②の面積案分とする。</p>						

### 1-1 複合施設の共用部分の考え方について

複合施設の共有部分の定義は、複合施設を管理、維持、運営するために使われ、データセンター等の複合施設全体の中で共有して使う設備機器である。エリアは、ホール、廊下、トイレ、共有の会議室などを共有部分と定義する。

複合施設の場合は、共用部分での消費エネルギーを空調は専有部分の消費エネルギーの比で、それ以外の消費エネルギーは専用部分の面積比で各々案分してデータセンターの原油換算エネルギー使用量を求める。

### 1-2 IT 機器とは

IT 機器として対象とする機器は、

- ・サーバー、ストレージ機器、ネットワーク機器などの IT 設備の全機器
- ・KVM スイッチ、モニタ、ワークステーション／ノートパソコンのような補助的機器

## 2 東京都版 PUE 値について

一般的に、PUE とは、『Power Usage Effectiveness』のことであり、エネルギー使用効率を示し、データセンターのエネルギー効率性を示す指標である。

PUE 値は、データセンター全体の消費エネルギーを IT 機器全体の消費エネルギーで除した値である。

$$PUE = \frac{\text{データセンター全体の消費エネルギー(kWh)}}{\text{IT 機器全体の消費エネルギー(kWh)}}$$

PUE は、1.0 以上の数値を示し、数値が 1.0 に近づくほど、データセンターのエネルギー効率は良い。

トップレベル認定申請においては、実績値のみ認める。設計値は認めない。

そのため、トップレベル事業所認定申請に係る東京都独自の PUE 値の場合には、「東京都版 PUE 値」と記載する。

東京都版 PUE 値は、下記計測に基づき原油換算エネルギー使用量で算出する。すなわち、東京都版 PUE 値は、データセンター全体の原油換算エネルギー使用量を IT 機器全体の原油換算エネルギー使用量で除した値である。

東京都版 PUE =

$$\frac{\text{データセンター全体の原油換算エネルギー使用量}}{\text{IT 機器全体の原油換算エネルギー使用量}}$$

ただし、実システムに供給しない試験運転分（起動試験、試験用負荷による負荷試験）は根拠書類にて使用量を示せる場合は、合算しなくてもよい。

## 3 原油換算エネルギー使用量への換算

トップレベル事業所認定申請時点における「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」（以下「算定 GL」という。）により換算するものとする。

## 4 東京都版 PUE 値の計測について

1年間の積算電力量及び燃料消費量を測定する。

電力は総施設との外部境界で計測する。

それ以外のエネルギーはソースエネルギーで計測し、原油換算エネルギー使用量に換算して合算する。

単位は、【kL】で統一する。

## 5 計測期間について

計測期間は、前年度（4月から3月末まで）1年間の積算エネルギーとする。瞬間値計測からの計算での算出は認めない。

ただし、2015年度、2016年度における申請では、前年度の実績がない場合は、申請までの1年間の実績値でよい。ただし、2015年度については、計測期間が2か月以上あればよい。

### 5-1 計測機器について

データセンターの消費エネルギーの測定には、トップレベル事業所認定申請時点における算定 GL に規定の計測機器により測定するものとする。ただし、IT 機器の消費エネルギーの測定に係る計測機器は、算定 GL に規定の計測機器、又は、最低「1年毎」に定期点検を行った精度確認済みの計測機器により測定するものとする。精度確認方法は、使用メーカーの定期点検項目によるものとする。

なお、特定計量器、精度確認済みの計測機器を用いない場合には、算定 GL に規定の保守的な算定方法により算定するものとする。

また、PDU、PDF に設置された計測器による場合は、毎回異なる一部を抽出して最低「1年毎」に精度確認を行う事で、設置された同一の計測機器全体の精度確認とみなすことができる。

### 5-2 データセンターの消費エネルギーの測定点

データセンターの消費エネルギーは、電力及び電力以外のエネルギー（都市ガス、重油、地域冷暖房の冷水、温水等）を想定する。

非常用自家発電機で発電した場合は、実系統に供給した発電電力量を合算する。

実系統に供給しない試験運転分（起動試験、試験用負荷による負荷試験）は合算しなくてもよい。

したがって、燃料の給油量ではなく、系統への発電量で計測し、合算する。

常用自家発電機で発電した場合は、消費した燃料を用いて換算し合算する。

常用自家発電機でコジェネレーションを用いている場合は、消費した燃料を発電量と発電以外に発生したエネルギーで按分し、各々合算する。

### 5-3 データセンター総施設の消費エネルギー

後述の IT 機器に加え、IT 機器をサポートする様々な機器の負荷をデータセンター総施設の消費エネルギーと定義する。

IT 機器をサポートする要素：

- ・UPS、スイッチ部品、発電機、PDU、バッテリーなどの電力供給コンポーネント及び送電ロス等
- ・冷凍機、コンピューター室空調装置、直膨ユニット、ポンプ、冷却塔などの冷却システム・コンポーネント
- ・データセンターの照明などのその他のコンポーネント負荷等

データセンター機能としてのオフィスにおいて、OA 機器用の用途として、パソコン、コピー機、プリンター、ファクシミリ等の機器がオフィスエリア等に設置されている場合、総施設のエネルギーに含むものとする。

## 5-4 IT機器の消費エネルギーの測定点

原則 PDU（分電盤）の出力合計で測定する。

積算型の計測器による電力量を継続的に計測した値のみ認める。瞬時値による換算は認めない。

代替ポイントで計測する場合は、IT 機器までのロス分を勘案する。

PDU 出力より上流側の計測値を使用する場合は、計測機器から PDU 出力間の実際のロス分を計測・換算し、差し引くものとする。

ロス分は、（1）実測、（2）配電機器やトランス等のカタログ値、（3）ロス分の JDCC PUE GL に定められたロス率による推定、の優先順位とし、どの方法による設定であるか明記する。

ロス分の算定は、夏季、冬季、中間期において、1 週間、1 日 1 回以上測定したものとする。

## 6 検証資料

（1）実測方法の説明書

（2）エネルギーブロックチャート（エネルギーの供給から消費までの系統を示す系統図）

※JDCC PUE GL 別紙 2\_PUE 記入算定シートを参照し、都独自部分を考慮し作成してもよい。

（3）PUE 算出計算書

※JDCC PUE GL 別紙 1\_データセンターのエネルギーブロックチャートを参照し、都独自部分を考慮し作成してもよい。

（4）測定値の確認書類（電力会社検針表又は請求書、購買伝票、実測数値一覧表等の元データ）

（5）測定点から PUE 値算出計算書の入力値に集計した場合の集計表（集計の計算を明示すること。表計算ソフト等を用いた場合は、計算式を確認できる状態で表示すること。）

（6）計測器（IT 機器）の校正履歴確認書類

別表第1

評価項目の区分	評価	No.	評価項目	調書(第2号様式)	根拠書類(図面、表など)	現地確認	
I 一般管理事項	1. CO2削減推進体制の整備	◎ 1.1	CO2削減推進会議等の設置及び開催	不要	CO2削減推進会議等の担当者名簿など	不要	
		◎ 1.2	PDCA管理サイクルの実施体制の整備	不要	実施体制組織図、実施内容の一覧表など	不要	
	2. 図面、管理標準等の整備	◎ 2.1	図面・改修履歴等の整備	不要	竣工図の図書又は電子データなど	不要	
		◎ 2.2	設備台帳等の整備	不要	設備台帳、システム概要書など	全数	
		◎ 2.3	管理標準等の整備	不要	管理標準、設備機器の運転操作マニュアル	不要	
		◎ 2.4	省エネルギー計画書の整備	不要	省エネルギー計画書など	不要	
		◎ 3.1	ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)等の導入	不要	中央監視設備図、機器完成図など	全数	
	3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録	◎ 3.2	電力負荷状況・発電状況等の把握に必要な計測・計量設備の導入	不要	受変電設備図、機器完成図など	不要	
		◎ 3.3	エネルギー消費先別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入	不要	計測・計量計画図、動力盤負荷表など	不要	
		◎ 3.4	系統別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入	不要	計測・計量計画図、動力盤・分電盤負荷表など	不要	
		◎ 3.5	エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備の導入	不要	計測・計量計画図など	不要	
		○ 3.6	代表階又は代表エリアの使用量把握に必要な計測・計量設備の導入	不要	計測・計量計画図、動力盤・分電盤負荷表など	不要	
		+	3.7	空調の使用量に応じた課金体系の導入	不要	賃貸借契約書、パンフレットなど	不要
		◎ 4.1	エネルギー消費特性の把握、エネルギー消費原単位の算出及び管理	不要	エネルギー消費特性に関する資料など	不要	
	4. エネルギー消費量・CO2排出量の管理	◎ 4.2	CO2排出量の管理	不要	算定・報告のルール・プロセス、実績を示す書類など	不要	
		◎ 4.3	CO2削減目標の設定、CO2削減対策計画の立案及び実績の集約・評価の実施	不要	CO2削減目標値などをまとめた書類など	不要	
		◎ 4.4	CO2削減対策の啓発活動の実施	不要	啓発活動に係る資料(ポスター等)など	不要	
		◎ 4.5	エネルギー供給設備等の運転解析の実施	不要	運転解析結果に関する検証結果報告書など	不要	
		◎ 4.6	改善策の立案・実施及び効果検証の実施	不要	改善策の立案と実施に関する報告書など	不要	
		○ 4.7	コミッションング(性能検証)の実施	不要	コミッションング(性能検証)報告書など	不要	
○ 4.8		利用者への環境・エネルギー情報提供システムの導入	不要	環境・エネルギー情報提供システム概要書など	抜き打ち		
+		4.9	ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)化へのロードマップの策定と実行	不要	ZEB化へのロードマップなど	不要	
◎ 5.1		5.1	保守・点検計画の策定及び実施	不要	保守・点検計画書、管理標準など	不要	
II 建物及び設備性能に関する事項		1. 自然エネルギーの利用	○ 1.1	自然採光を利用したシステムの導入	不要	竣工図、機器完成図、現地写真など	抜き打ち
	○ 1.2		自然通風を利用したシステムの導入	不要	竣工図、自然換気装置製作図など	抜き打ち	
	○ 1.3		再生可能エネルギー・未利用エネルギーシステムの導入	不要	システム図、機器完成図、竣工図など	抜き打ち	
	+		1.4	太陽熱を利用したシステムの導入	不要	システム図、竣工図、現地写真など	抜き打ち
	+		1.5	年間を通して安定した地中温度を利用したシステムの導入	不要	システム図、竣工図、運転実績データなど	不要
	2. 建物外皮の省エネルギー性能	○ 2.1	高性能な建物外皮の導入	不要	省エネルギー計画書、竣工図など	不要	
		○ 2.2	風除室、回転扉等による隙間風対策の導入	不要	竣工図など	不要	
		○ 2.3	屋上緑化の導入	不要	屋上緑化仕様書、竣工図など	不要	
		+	2.4	ブラインドの日射制御及びスケジュール制御の導入	不要	竣工図、ブラインドシステム図など	不要
		+	2.5	壁面緑化の導入	不要	竣工図、現地写真など	不要
	3. 設備・制御系の省エネルギー性能	a. 熱源・熱搬送設備	◎ 3a.1	高効率熱源機器の導入	熱源機器	設備台帳、機器完成図など	抜き打ち
			◎ 3a.2	高効率冷却塔の導入	冷却塔	設備台帳、機器完成図など	不要
			◎ 3a.3	高効率空調用ポンプの導入	空調用ポンプ	設備台帳、機器完成図など	不要
			◎ 3a.4	蒸気ボイラーのエコマイザーの導入	不要	工事実施報告書など	不要
			◎ 3a.5	大温度差送水システムの導入	不要	竣工図、システム図、供給規定など	不要
			◎ 3a.6	水搬送経路の密閉化	不要	竣工図、システム図、配管系統図など	不要
			◎ 3a.7	蒸気弁・フランジ部の断熱	不要	工事報告書、竣工図など	抜き打ち
			◎ 3a.8	熱源の台数制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要
			◎ 3a.9	冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御の導入	冷却塔	竣工図、機器完成図など	不要
			◎ 3a.10	空調2次ポンプ変流量制御の導入	空調用ポンプ	竣工図、機器完成図など	不要
			○ 3a.11	空調2次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプの導入	空調用ポンプ	竣工図、機器完成図など	不要
			○ 3a.12	熱源機器出口設定温度の遠方制御の導入	不要	中央監視ポイント表、竣工図など	不要
			○ 3a.13	空調1次ポンプ変流量制御の導入	空調用ポンプ	竣工図、機器完成図など	不要
			○ 3a.14	冷却水ポンプ変流量制御の導入	空調用ポンプ	竣工図、機器完成図など	不要
			○ 3a.15	空調2次ポンプの末端差圧制御の導入	空調用ポンプ	竣工図、機器完成図など	不要
			○ 3a.16	熱交換器の断熱	不要	工事報告書、竣工図など	抜き打ち
+			3a.17	蓄熱システムの導入	不要	竣工図、熱源システム図など	不要
+			3a.18	高効率コージェネレーションの導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要
+			3a.19	冷却塔ファンインバータ制御の導入	冷却塔	竣工図、機器完成図など	不要
+			3a.20	フリークーリングシステムの導入	不要	竣工図、システム図など	不要
+			3a.21	潜熱利用搬送システムの導入	不要	竣工図、システム図など	不要
+	3a.22		配管摩擦低減剤(DR剤)の導入	不要	工事報告書、濃度管理書類など	不要	
+	3a.23		中温冷水利用システムの導入	不要	竣工図、熱源システム図など	不要	
+	3a.24		統合熱源制御システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
+	3a.25		空調2次ポンプの送水圧力設定制御の導入	空調用ポンプ	竣工図、機器完成図など	不要	
+	3a.26		エネルギーの面的利用の導入	不要	エネルギーの面的利用システム図など	不要	

II	3・設備・制御系の省エネルギー性能	b. 空調・換気設備	◎ 3b.1	高効率空調機の導入	空調機	設備台帳、機器完成図など	不要		
			◎ 3b.2	高効率パッケージ形空調機の導入	パッケージ形空調機	設備台帳、機器完成図など	抜き打ち		
			◎ 3b.3	高効率ファンの導入	ファン	設備台帳、機器完成図など	不要		
			◎ 3b.4	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入	空調機、パッケージ形空調機	竣工図、機器完成図など	不要		
			◎ 3b.5	エレベーター機械室の温度制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要		
			◎ 3b.6	電気室の温度制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.7	電算室の冷気と暖気が混合しない設備の導入	不要	竣工図、システム図など	不要		
			○ 3b.8	空調機の変風量システムの導入	空調機	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.9	大空間の居住域空調又は局所空調システムの導入	不要	竣工図、システム図など	不要		
			○ 3b.10	空調機の気化式加湿器の導入	空調機、パッケージ形空調機	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.11	空調温度制御の不感帯の設定	不要	動作説明書、メーカー回答書など	不要		
			○ 3b.12	外気冷房システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.13	CO2濃度による外気量制御の導入	空調機、パッケージ形空調機	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.14	ファンコイルユニットの比例制御の導入	空調機	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.15	空調のセキュリティ連動制御の導入	不要	竣工図、システム図など	不要		
			○ 3b.16	空調の最適起動制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要		
			○ 3b.17	非使用室の空調発停制御の導入	不要	竣工図、動作説明書など	不要		
			○ 3b.18	駐車場ファンのCO又はCO2濃度制御の導入	ファン	機器完成図、竣工図など	不要		
			○ 3b.19	熱源機械室ファンの燃焼機器等連動停止制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要		
			+	3b.20	全熱交換器の導入	空調機、パッケージ形空調機	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.21	大温度差送風空調システムの導入	空調機	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.22	床吹出空調システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.23	放射冷暖房空調システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.24	冷却除湿再熱方式以外の除湿システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.25	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.26	デシカント空調システムの導入	空調機	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.27	ハイブリッド空調システムの導入	不要	竣工図、システム図など	不要	
			+	3b.28	置換換気システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.29	電算室の局所冷房設備の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.30	高効率厨房換気システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.31	空調機の間欠運転制御の導入	空調機	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.32	厨房外調機・ファンの風量モード切替制御の導入	空調機、パッケージ形空調機、ファン	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.33	厨房外調機の換気モード切替制御の導入	空調機、パッケージ形空調機	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.34	人感センサーによる換気制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.35	ファンのインバータによる手動調整の導入	空調機、ファン	竣工図、機器完成図など	不要	
			+	3b.36	気流創出ファン・サーキュレーションファンの導入	不要	竣工図、機器完成図など	抜き打ち	
				c. 照明・電気設備	◎ 3c.1	高効率照明器具の導入	照明器具	機器完成図、竣工図など	不要
			◎ 3c.2		高輝度型誘導灯・蓄光型誘導灯の導入	不要	機器完成図、竣工図など	不要	
			◎ 3c.3		照明の初期照度補正制御の導入	照明器具	機器完成図、竣工図など	抜き打ち	
			◎ 3c.4		照明のゾーニング制御の導入	不要	竣工図、照明ゾーニング図など	不要	
			◎ 3c.5		高効率変圧器の導入	変圧器	竣工図、機器完成図など	不要	
			◎ 3c.6		力率改善制御システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			○ 3c.7		高効率UPSの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			○ 3c.8		照明の昼光利用照明制御の導入	照明器具	竣工図、機器完成図など	抜き打ち	
			○ 3c.9		照明の人感センサーによる在室検知制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	抜き打ち	
			○ 3c.10		照明のタイムスケジュール制御の導入	不要	竣工図、照明スケジュール表など	不要	
			○ 3c.11		照明のセキュリティ連動制御の導入	不要	竣工図、システム図など	不要	
			○ 3c.12		デマンド制御システムの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要	
			+		3c.13	タスク&アンビエント照明システムの導入	不要	竣工図、システム図など	抜き打ち
			+		3c.14	高効率給電設備の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要
+	3c.15	照明の明るさ感知による自動点滅制御の導入	不要		竣工図、機器完成図など	抜き打ち			
+	3c.16	照明の局所制御の導入	不要		竣工図、機器完成図など	不要			
+	3c.17	誘導灯の消灯制御の導入	不要		竣工図、機器完成図など	不要			
+	3c.18	事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化	不要		竣工図、機器完成図など	不要			
	d. 給排水・給湯設備	◎ 3d.1	高効率給水ポンプの導入	給水ポンプ	設備台帳、機器完成図など	不要			
◎ 3d.2		大便器の節水器具の導入	不要	機器完成図、竣工図など	不要				
○ 3d.3		省エネ型便座又は洗浄便座のスケジュール制御の導入	不要	機器完成図、竣工図など	不要				
○ 3d.4		洗面器の自動水栓の導入	不要	機器完成図、竣工図など	不要				
○ 3d.5		女子便所への擬音装置の導入	不要	機器完成図、竣工図など	不要				
○ 3d.6		便所洗面・湯沸室への局所給湯システムの導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要				
+		3d.7	排水再利用システム等の導入	不要	竣工図、動作説明図など	不要			
+		3d.8	高効率給湯ヒートポンプユニットの導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要			
+		3d.9	自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要			
+		3d.10	潜熱回収給湯器の導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要			
+		3d.11	水道本管圧力利用システムの導入	不要	竣工図、システム図など	不要			
	e. 昇降機設備	◎ 3e.1	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式の導入	昇降機	竣工図、機器完成図など	不要			
◎ 3e.2		エレベーターの群管理制御の導入	昇降機	竣工図、機器完成図など	不要				
○ 3e.3		エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御の導入	昇降機	竣工図、機器完成図など	不要				
+		3e.4	エレベーターの電力回生制御の導入	昇降機	竣工図、機器完成図など	不要			
+		3e.5	エスカレーター自動運転方式又は微速運転方式の導入	昇降機	竣工図、機器完成図など	不要			
	f. その他	○ 3f.1	グリーン購入法適合商品のオフィス機器の導入	不要	備品台帳、備品購入マニュアルなど	不要			
○ 3f.2		省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御の導入	不要	メーカー回答書など	不要				
○ 3f.3		高効率冷凍・冷蔵設備の導入	冷凍・冷蔵設備	機器完成図、竣工図など	不要				
+		3f.4	高効率エアコンプレッサーの導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要			
+		3f.5	高効率ブロワ・その他設備に係る高効率ポンプの導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要			
+		3f.6	高効率クリーンルームの導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要			
+		3f.7	高効率厨房機器の導入	不要	設備台帳、機器完成図など	不要			
+		3f.8	ブロワ・その他設備に係るポンプのインバータ制御の導入	不要	竣工図、機器完成図など	不要			
+		3f.9	ドラフトチャンバーの換気量可変制御システムの導入	不要	竣工図、動作説明書など	不要			



III 事業所及び設備の運用に関する事項	1・運用管理	a. 熱源・熱搬送設備	◎ 1a.1	燃焼機器の空気比の管理	不要	ばい煙量等測定結果報告書など	不要	
			◎ 1a.2	蒸気ボイラーの設定圧力の適正化	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要	
			◎ 1a.3	冷凍機の冷却水温度設定値の調整	不要	運転実績データ、運転操作マニュアルなど	不要	
			◎ 1a.4	熱のエネルギー効率の実績	不要	地域エネルギー供給実績報告書など	不要	
			○ 1a.5	部分負荷時の熱源運転の適正化	不要	運転実績データなど	不要	
			○ 1a.6	部分負荷時の空調用ポンプ運転の適正化	不要	運転実績データなど	不要	
			○ 1a.7	蒸気ボイラーの給水水質・ブロー量の管理	不要	点検記録表、運転操作マニュアルなど	不要	
			○ 1a.8	熱源機器の冷温水出口温度設定値の調整	不要	点検記録表、運転操作マニュアルなど	不要	
			○ 1a.9	蓄熱槽の管理	不要	蓄熱槽の状況がわかる書類など	不要	
			○ 1a.10	コージェネレーションの運転の適正化	不要	運転実績データ、運転操作マニュアルなど	不要	
			○ 1a.11	冷温水管、蒸気管等の保温の確認	不要	点検記録表、実施報告書など	不要	
			○ 1a.12	ミキシングロス防止のためのバルブ開度の確認	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要	
			○ 1a.13	インバータ制御系統のバルブの開度調整	不要	点検記録表、実施報告書など	抜き打ち	
			○ 1a.14	熱源不要期間の熱源機器等停止	不要	運転実績データ、運転操作マニュアルなど	不要	
			○ 1a.15	空調開始時の熱源起動時間の適正化	不要	運転実績データ、運転操作マニュアルなど	不要	
			○ 1a.16	空調停止時の熱源運転時間の短縮	不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要	
			b. 空調・換気設備	◎ 1b.1	室使用開始時の空調起動時間の適正化	不要	運転スケジュール表、運転実績データなど	不要
				◎ 1b.2	CO2濃度・外気温湿度による外気取入量の調整	不要	空気環境測定結果報告書など	不要
	◎ 1b.3	居室の室内温度の適正化		不要	空気環境測定結果報告書など	不要		
	◎ 1b.4	ファンの間欠運転の実施		不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
	○ 1b.5	電算室の空調機運転の適正化		不要	運転実績データなど	不要		
	○ 1b.6	空調運転時間の短縮		不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
	○ 1b.7	冬季におけるペリメータ設定温度の適正化		不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
	○ 1b.8	クールビズ・ウォームビズの実施		不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
	○ 1b.9	居室以外の室内温度の緩和		不要	空気環境測定結果報告書など	不要		
	○ 1b.10	冷却除湿再熱の停止		不要	運転実績データ、運転操作マニュアルなど	不要		
	○ 1b.11	建物全体の給排気バランスの管理		不要	点検記録表など	不要		
	○ 1b.12	エレベーター機械室・電気室の室内設定温度の適正化		不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	抜き打ち		
	○ 1b.13	エレベーター機械室・電気室のファンの夏季停止		不要	竣工図、機器完成図など	抜き打ち		
	○ 1b.14	エレベーター機械室・電気室の空調機の給気・還気設定温度の適正化		不要	竣工図、機器完成図など	不要		
	+ 1b.15	冬季冷房になる室の設定温度の適正化		不要	運転実績データ、運転操作マニュアルなど	不要		
	+ 1b.16	ファンのプリーダウの実施		不要	実施報告書など	不要		
	+ 1b.17	地下駐車場のスロープ等からの自然給気		不要	竣工図、運転操作マニュアルなど	抜き打ち		
	+ 1b.18	パッケージ形空調機の省エネチューニングの実施		不要	実施報告書など	不要		
	c. 照明・電気設備	◎ 1c.1	居室以外の照度条件の緩和	不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
		○ 1c.2	清掃等の日常メンテナンス作業時の照明点灯時間・照度条件の適正化	不要	照明点滅方法に関するマニュアルなど	不要		
		○ 1c.3	不要期間・不要時間帯の変圧器の遮断	不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
		○ 1c.4	事務室の室内照度の適正化	不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	抜き打ち		
		+ 1c.5	事務室の照度条件の緩和	不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	抜き打ち		
		+ 1c.6	時間外等の照明点灯エリアの集約化	不要	集約化のルールを定めた文書など	不要		
		d. 給排水・給湯設備	◎ 1d.1	給水圧力の管理	不要	点検記録表など	不要	
	◎ 1d.2		貯湯温度設定の緩和	不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要		
	○ 1d.3		揚水ポンプのバルブの開度調整	不要	点検記録表、現地写真など	不要		
	○ 1d.4		洗浄便座暖房の夏季停止	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要		
	○ 1d.5		給水・給湯バルブの調整	不要	点検記録表など	不要		
	○ 1d.6		給湯温度設定の緩和	不要	給湯温度設定一覧表など	不要		
	○ 1d.7		貯湯式電気温水器の夜間・休日の電源停止	不要	点検記録表、運転操作マニュアルなど	不要		
	○ 1d.8		便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮	不要	点検記録表、運転操作マニュアルなど	不要		
○ 1d.9	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止		不要	運転操作マニュアル、運転実績データなど	不要			
e. 昇降機設備	○ 1e.1	夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減	不要	機器完成図、竣工図など	不要			
	○ 1e.2	エレベーターかご内の空調設定温度の緩和	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
f. その他	○ 1f.1	外部に面する出入口の開閉の管理	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
	○ 1f.2	非稼働エリアのエア供給弁の閉止	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
	○ 1f.3	非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
	○ 1f.4	エアコンプレッサーの設定圧力の適正化	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
	○ 1f.5	エアコンプレッサー吸入空気温度の管理	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
	○ 1f.6	冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)の実施	不要	運転操作マニュアル、点検記録表など	不要			
	○ 1f.7	情報通信施設のPUEの実績	不要	運転実績データなど	不要			
2・保守管理	a. 熱源・熱搬送設備	◎ 2a.1	熱源機器の点検・清掃	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		◎ 2a.2	冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2a.3	熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェック	不要	保守・点検報告書など	不要		
		○ 2a.4	熱交換器の清掃	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2a.5	蒸気配管・バルブ・スチームトラップからの漏れ点検	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		+ 2a.6	熱源機器のメーカーによる遠隔監視	不要	遠隔監視契約書、遠隔監視報告書など	不要		
	b. 空調・換気設備	◎ 2b.1	空調機・ファンコイルユニット等のフィルターの清掃	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2b.2	センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェック	不要	保守・点検報告書など	不要		
		○ 2b.3	空調機・ファンコイルユニット等のコイルフィン等の清掃	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2b.4	パッケージ屋外機のフィンコイル洗浄	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2b.5	省エネファンベルトへの交換	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		+ 2b.6	パッケージ形空調機のメーカーによる遠隔監視	不要	遠隔監視契約書、遠隔監視報告書など	不要		
	c. 照明・電気設備	○ 2c.1	照明用制御設備の作動チェック	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2c.2	照明器具の清掃及び定期的なランプ交換	不要	保守・点検報告書、点検記録表など	不要		
		○ 2c.3	ランプ交換時の初期照度補正リセットの実施	不要	タイマーのリセット方法に関するマニュアルなど	不要		
	f. その他	○ 2f.1	冷凍・冷蔵庫の保温管理	不要	点検記録表など	不要		
		○ 2f.2	エア配管・バルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサー吸込みフィルターの清掃	不要	点検記録表、保守・点検報告書など	不要		

備考 評価分類の欄の◎印は必須項目、○印は一般項目、+印は加点項目を示す。

別表第2

物理量	使用単位	換算率
電力量	MWh	1kWh = 0.001MWh
熱量	GJ	1MJ = 0.001GJ 1Mcal = 0.004186GJ 1Gcal = 4.186GJ
	kJ	1kcal = 4.186kJ 1kWh = 3600kJ
熱源容量	kW	1USRT = 3.516kW 1kcal/h = 0.001163kW 1kJ/h = 0.0002778kW 1MJ/h = 0.2778kW
流量	L/min	1m <sup>3</sup> /h = 16.67L/min 1m <sup>3</sup> /min = 1000L/min
風量	m <sup>3</sup> /h	1m <sup>3</sup> /min = 60m <sup>3</sup> /h 1CMH = 1m <sup>3</sup> /h 1CMM = 60m <sup>3</sup> /h
電圧	V	1kV = 1000V
圧力 (揚程)	Pa	1mH <sub>2</sub> O = 9.807kPa 1mAq = 9.807kPa 1m = 9.807kPa
蒸気圧力	MPa	1kg/cm <sup>2</sup> = 0.09807MPa
蒸発量	kW	1kg/h = 0.625kW

※使用単位に換算するためには、右辺にある数値を乗ずる。

流量と温度差から熱量を算出する場合

$$H = \frac{L \times \Delta t}{14.3} = \frac{L \times (t_1 - t_2)}{14.3} \quad \left[ \begin{array}{ll} H: \text{熱量 (kW)} & L: \text{流量 (L/min)} \\ \Delta t: \text{温度差} & t_1, t_2: \text{温度 (}^\circ\text{C)} \end{array} \right]$$

東京都内の都市ガス事業者の単位発熱量 (GJ/千Nm<sup>3</sup>)

事業者名	ガス グループ	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007
東京ガス	13A	46.04655	46.04655	46.04655	46.04655	45	45
青梅ガス	6A	29.30235	29.30235	—	—	—	—
	13A	46.04655	46.04655	46.04655	46.04655	43.12	43.12
武陽ガス	6A	29.30235	29.30235	29.30235	29.30235	—	—
	13A	62.79075	62.79075	62.79075	62.79075	45	45
昭島ガス	13A	46.04655	46.04655	46.04655	46.04655	45	45

# 地球温暖化対策推進状況評価書(第一区分事業所)

## 事業所の概要

指定番号							
事業者の氏名							
事業所の名称							
主たる用途							
敷地面積	㎡	延床面積又は事業所の床面積	㎡	棟数		棟	
階数 地上	階	最も古い建物の竣工年月		最も新しい建物の竣工年月			
基準排出量	t-CO <sub>2</sub> /年	前年度CO <sub>2</sub> 排出量実績	t-CO <sub>2</sub> /年		kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ・年		
		前年度一次エネルギー消費量実績	GJ/年		MJ/m <sup>2</sup> ・年		

## 総合評価結果

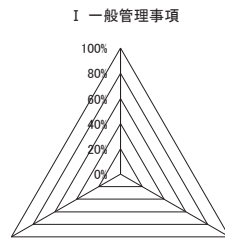
基礎得点	点	判定	
総合得点	点	不合格要件の数	

0

得点

- I 一般管理事項
- II 建物及び設備性能に関する事項
- III 事業所及び設備の運用に関する事項
- 加点点目

総合得点の構成



III 事業所及び設備の運用に関する事項      II 建物及び設備性能に関する事項

基礎得点の得点率バランス

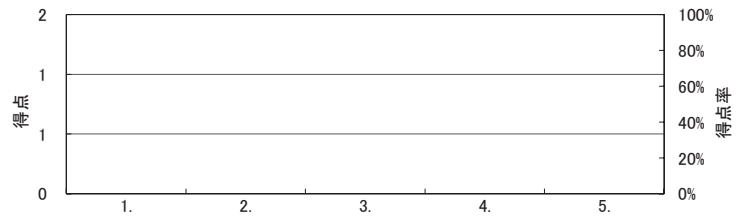
- I 一般管理事項
- II.1 自然エネルギーの利用
- II.2 建物外皮の省エネルギー性能
- II.3a. 熱源・熱搬送設備
- II.3b. 空調・換気設備
- II.3c. 照明・電気設備
- II.3d. 給排水・給湯設備
- II.3e. 昇降機設備
- II.3f. その他
- III.1 運用管理
- III.2 保守管理

基礎得点の得点バランス

## 要求事項別の評価結果

### I 一般管理事項

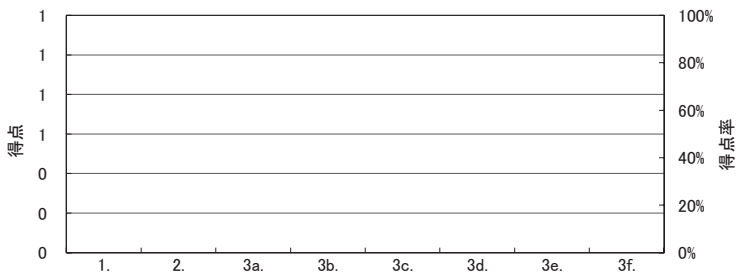
1. CO<sub>2</sub>削減推進体制の整備
2. 図面、管理標準等の整備
3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録
4. エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量の管理
5. 保守・点検の管理



I 一般管理事項の得点と得点率の内訳

### II 建物及び設備性能に関する事項

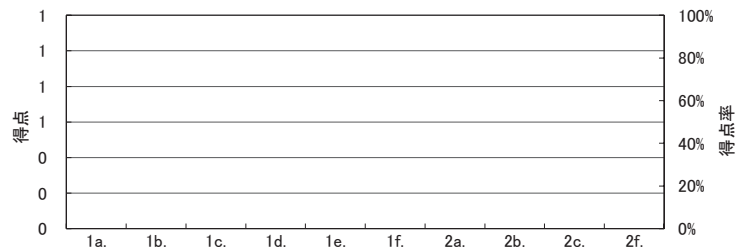
1. 自然エネルギーの利用
2. 建物外皮の省エネルギー性能
3. 設備・制御系の省エネルギー性能
  - a. 熱源・熱搬送設備
  - b. 空調・換気設備
  - c. 照明・電気設備
  - d. 給排水・給湯設備
  - e. 昇降機設備
  - f. その他



II 建物及び設備性能に関する事項の得点率と得点の内訳

### III 事業所及び設備の運用に関する事項

1. 運用管理
  - a. 熱源・熱搬送設備
  - b. 空調・換気設備
  - c. 照明・電気設備
  - d. 給排水・給湯設備
  - e. 昇降機設備
  - f. その他
2. 保守管理
  - a. 熱源・熱搬送設備
  - b. 空調・換気設備
  - c. 照明・電気設備
  - f. その他



III 事業所及び設備の運用に関する事項の得点率と得点の内訳

## 特記事項

<b>評価・検証の概要</b>		Ver.
評価日	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
評価者	会社名等 <input style="width: 90%;" type="text"/>	
	所属 <input style="width: 90%;" type="text"/>	
	氏名 <input style="width: 90%;" type="text"/>	
検証日	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
検証者	会社名等 <input style="width: 90%;" type="text"/>	
	所属 <input style="width: 90%;" type="text"/>	
	氏名 <input style="width: 90%;" type="text"/>	

<b>事業所の概要</b>	
指定番号	<input style="width: 70%;" type="text"/> 評価No. <input style="width: 30%;" type="text"/>
地球温暖化対策事業者の氏名	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>
事業所の名称	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>
主たる用途	<input style="width: 100%;" type="text"/>
敷地面積	<input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> m <sup>2</sup> 延床面積又は事業所の床面積 <input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> m <sup>2</sup> 棟数 <input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> 棟
階数 地上	<input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> 階 最も古い建物の竣工年月(西暦) <input style="width: 20%; text-align: center;" type="text"/> 最も新しい建物の竣工年月(西暦) <input style="width: 20%; text-align: center;" type="text"/>
基準排出量	<input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> t-CO <sub>2</sub> /年 前年度CO <sub>2</sub> 排出量実績 <input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> t-CO <sub>2</sub> /年 <input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ・年 前年度一次エネルギー消費量実績 <input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> GJ/年 <input style="width: 10%; text-align: center;" type="text"/> MJ/m <sup>2</sup> ・年

**用途別床面積・用途別エネルギー消費比率** ※ 床面積は各用途の共用部分を含んだ面積とし、複合用途の場合は全体共用面積を各用途の面積比で按分したものを各用途の面積に加えた数値とする。

用途名	含まれる用途	床面積 [m <sup>2</sup> ]	用途別エネルギー消費比率
事務所	オフィスビル、官公庁庁舎、警察署、消防署、刑務所、拘留所、斎場、研究施設(事務所的なものに限る。)、宗教施設等		
商業施設(物販)	ショッピングセンター、百貨店、スーパー、遊技場、温浴施設、空港、バスターミナル等		
商業施設(飲食)	飲食店、食堂、喫茶店等		
宿泊施設	ホテル、旅館、公共宿泊施設、結婚式場・宴会場、福祉施設等		
教育施設	小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校等		
医療施設	病院、大学病院等		
情報通信施設	電算センター、データセンター、管制施設等		
文化・娯楽施設	美術館、博物館、図書館、集会場、展示場、劇場、映画館、体育館、競技場、運動施設、遊園地、競馬場、競艇場等		
物流施設	常温倉庫、冷凍冷蔵倉庫、トラックターミナル、物流センター、卸売市場等		
研究施設	実験・研究施設、クリーンルーム、恒温恒湿室等		
放送局	放送局、電波塔等		
水族館	動物園、水族館等		
駐車場	地下駐車場、車庫等		
熱供給施設	熱供給施設等		
合計			

**エネルギー消費先比率** ※ エネルギー消費先比率の一次エネルギー実測値が90%以上の場合は、採用値の欄に数値を直接入力してもよい。

エネルギー消費先区分		主なエネルギー消費機器	一次エネルギー実測値		標準比率	採用値
項目	細目		[GJ/年]	比率		
熱源	熱源本体	冷凍機、冷温水機、ボイラー、パッケージ形空調機等				
	熱源補機	冷却塔、冷却水ポンプ、冷温水1次ポンプ等				
熱搬送	水搬送	冷温水2次ポンプ				
	空気搬送	空調機、ファンコイルユニット等				
給湯	給湯	ボイラー、循環ポンプ、電気温水器等				
照明・コンセント	照明	照明器具				
	コンセント	事務機器等				
動力	換気	駐車場ファン等				
	給排水	揚水ポンプ等				
その他	昇降機	エレベーター、エスカレータ等				
	その他	トランス損失、店舗動力等				
計	全般	事業所全体のエネルギー消費量の合計				
熱負荷低減	外皮	建物外皮からの熱負荷を処理するための空調エネルギー消費量の想定比率				
	外気	外気導入による熱負荷を処理するための空調エネルギー消費量の想定比率				
	熱負荷	事業所全体の熱負荷を処理するための空調エネルギー消費量(熱源+熱搬送)の想定比率				

**地球温暖化対策推進状況評価結果一覧表(第一区分事業所)**

※ 評価分類の欄の◎印は必須項目、○印は一般項目、+印は加点項目を示す。  
 不合格の要件の欄の×印は、トップレベル事業所の必須要件を満足しない場合を示す。

評価項目の区分	評価分類	No.	評価項目	不合格要件	評価点	重み係数	得点	得点集計
I 一般管理事項	1. CO2削減推進体制の整備	1.1	CO2削減推進会議等の設置及び開催					
		1.2	PDCA管理サイクルの実施体制の整備					
	2. 図面、管理標準等の整備	2.1	図面・改修履歴等の整備					
		2.2	設備台帳等の整備					
		2.3	管理標準等の整備					
		2.4	省エネルギー計画書の整備					
	3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録	3.1	ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)等の導入					
		3.2	電力負荷状況・発電状況等の把握に必要な計測・計量設備の導入					
		3.3	エネルギー消費先別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入					
		3.4	系統別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入					
		3.5	エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備の導入					
		3.6	代表階又は代表エリアの使用量把握に必要な計測・計量設備の導入					
		3.7	空調の使用量に応じた課金体系の導入					
	4. エネルギー消費量・CO2排出量の管理	4.1	エネルギー消費特性の把握、エネルギー消費原単位の算出及び管理					
		4.2	CO2排出量の管理					
		4.3	CO2削減目標の設定、CO2削減対策計画の立案及び実績の集約・評価の実施					
		4.4	CO2削減対策の啓発活動の実施					
		4.5	エネルギー供給設備の運転解析の実施					
		4.6	改善策の立案・実施及び効果検証の実施					
		4.7	コミッションング(性能検証)の実施					
4.8		利用者への環境・エネルギー情報提供システムの導入						
4.9		ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)化へのロードマップの策定と実行						
5. 保守・点検の管理	5.1	保守・点検計画の策定及び実施						
II 建物及び設備性能に関する事項	1. 自然エネルギーの利用	1.1	自然採光を利用したシステムの導入					
		1.2	自然通風を利用したシステムの導入					
		1.3	再生可能エネルギー・未利用エネルギーシステムの導入					
		1.4	太陽熱を利用したシステムの導入					
		1.5	年間を通して安定した地中温度を利用したシステムの導入					
	2. 建物外皮の省エネルギー性能	2.1	高性能な建物外皮の導入					
		2.2	風除室、回転扉等による隙間風対策の導入					
		2.3	屋上緑化の導入					
		2.4	ブラインドの日射制御及びスケジュール制御の導入					
		2.5	壁面緑化の導入					
	3. 設備・制御系の省エネルギー性能	a. 熱源・熱搬送設備	3a.1	高効率熱源機器の導入				
			3a.2	高効率冷却塔の導入				
			3a.3	高効率空調用ポンプの導入				
			3a.4	蒸気ボイラーのエコノマイザーの導入				
			3a.5	大温度差送水システムの導入				
			3a.6	水搬送経路の密閉化				
			3a.7	蒸気弁・フランジ部の断熱				
			3a.8	熱源の台数制御の導入				
			3a.9	冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御の導入				
			3a.10	空調2次ポンプ変流量制御の導入				
			3a.11	空調2次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプの導入				
			3a.12	熱源機器出口設定温度の遠方制御の導入				
			3a.13	空調1次ポンプ変流量制御の導入				
			3a.14	冷却水ポンプ変流量制御の導入				
			3a.15	空調2次ポンプの末端差圧制御の導入				
			3a.16	熱交換器の断熱				
			3a.17	蓄熱システムの導入				
3a.18			高効率コージェネレーションの導入					
3a.19			冷却塔ファンインバータ制御の導入					
3a.20			フリークーリングシステムの導入					
3a.21			潜熱利用搬送システムの導入					
3a.22	配管摩擦低減剤(DR剤)の導入							
3a.23	中温冷水利用システムの導入							
3a.24	統合熱源制御システムの導入							
3a.25	空調2次ポンプの送水圧力設定制御の導入							
3a.26	エネルギーの面的利用の導入							

評価項目の区分		評価 分類	No.	評価項目	不合格 要件	評価点	重み 係数	得点	得点 集計	
II 建 物 及 び 設 備 性 能 に 関 す る 事 項	3 ・ 設 備 ・ 制 御 系 の 省 エ ネ ル ギ ー 性 能	b. 空調・換気設備	3b.1	高効率空調機の導入						
			3b.2	高効率パッケージ形空調機の導入						
			3b.3	高効率ファンの導入						
			3b.4	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入						
			3b.5	エレベーター機械室の温度制御の導入						
			3b.6	電気室の温度制御の導入						
			3b.7	電算室の冷気と暖気が混合しない設備の導入						
			3b.8	空調機の変風量システムの導入						
			3b.9	大空間の居住域空調又は局所空調システムの導入						
			3b.10	空調機の気化式加湿器の導入						
			3b.11	空調温度制御の不感帯の設定						
			3b.12	外気冷房システムの導入						
			3b.13	CO2濃度による外気量制御の導入						
			3b.14	ファンコイルユニットの比例制御の導入						
			3b.15	空調のセキュリティー連動制御の導入						
			3b.16	空調の最適起動制御の導入						
			3b.17	非使用室の空調発停制御の導入						
			3b.18	駐車場ファンのCO又はCO2濃度制御の導入						
			3b.19	熱源機械室ファンの燃焼機器等連動停止制御の導入						
			3b.20	全熱交換器の導入						
			3b.21	大温度差送風空調システムの導入						
			3b.22	床吹出空調システムの導入						
			3b.23	放射冷暖房空調システムの導入						
			3b.24	冷却除湿再熱方式以外の除湿システムの導入						
			3b.25	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムの導入						
			3b.26	デシカント空調システムの導入						
			3b.27	ハイブリッド空調システムの導入						
			3b.28	置換換気システムの導入						
			3b.29	電算室の局所冷房設備の導入						
			3b.30	高効率厨房換気システムの導入						
			3b.31	空調機の間欠運転制御の導入						
			3b.32	厨房外調機・ファンの風量モード切替制御の導入						
			3b.33	厨房外調機の換気モード切替制御の導入						
			3b.34	人感センサーによる換気制御の導入						
			3b.35	ファンの手動調整用インバータの導入						
			3b.36	気流感創出ファン・サーキュレーションファンの導入						
c. 照明・電気設備			3c.1	高効率照明器具の導入						
			3c.2	高輝度型誘導灯・蓄光型誘導灯の導入						
			3c.3	照明の初期照度補正制御の導入						
			3c.4	照明のゾーニング制御の導入						
			3c.5	高効率変圧器の導入						
			3c.6	力率改善制御システムの導入						
			3c.7	高効率UPSの導入						
			3c.8	照明の屋光利用照明制御の導入						
			3c.9	照明の人感センサーによる入室検知制御の導入						
			3c.10	照明のタイムスケジュール制御の導入						
			3c.11	照明のセキュリティー連動制御の導入						
			3c.12	デマンド制御システムの導入						
			3c.13	タスク&アンビエント照明システムの導入						
			3c.14	高効率給電設備の導入						
			3c.15	照明の明るさ感知による自動点滅制御の導入						
			3c.16	照明の局所制御の導入						
			3c.17	誘導灯の消灯制御の導入						
			3c.18	事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化						
d. 給排水・給湯設備			3d.1	高効率給水ポンプの導入						
			3d.2	大便器の節水器具の導入						
			3d.3	省エネ型便座又は洗浄便座のスケジュール制御の導入						
			3d.4	洗面器の自動水栓の導入						
			3d.5	女子便所への擬音装置の導入						
			3d.6	便所洗面・湯沸室への局所給湯システムの導入						
			3d.7	排水再利用システム等の導入						
			3d.8	高効率給湯ヒートポンプユニットの導入						
			3d.9	自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入						
			3d.10	潜熱回収給湯器の導入						
			3d.11	水道本管圧力利用システムの導入						

評価項目の区分		評価分類	No.	評価項目	不合格要件	評価点	重み係数	得点	得点集計		
II 建物及び設備性能に関する事項	3 設備・制御系の省エネルギー性能	e. 昇降機設備	3e.1	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式の導入							
			3e.2	エレベーターの群管理制御の導入							
			3e.3	エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御の導入							
			3e.4	エレベーターの電力回生制御の導入							
			3e.5	エスカレーターの自動運転方式又は微速運転方式の導入							
	f. その他	3f.1	グリーン購入法適合商品のオフィス機器の導入								
		3f.2	省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御の導入								
		3f.3	高効率冷凍・冷蔵設備の導入								
		3f.4	高効率エアコンプレッサーの導入								
		3f.5	高効率ブロウ・その他設備に係る高効率ポンプの導入								
		3f.6	高効率クリーンルームの導入								
		3f.7	高効率厨房機器の導入								
		3f.8	ブロウ・その他設備に係るポンプのインバータ制御の導入								
		3f.9	ドラフトチャンバーの換気量可変制御システムの導入								
		III 事業所及び設備の運用に関する事項	1 運用管理	a. 熱源・熱搬送設備	1a.1	燃焼機器の空気比の管理					
					1a.2	蒸気ボイラーの設定圧力の適正化					
					1a.3	冷凍機の冷却水温度設定値の調整					
					1a.4	熱のエネルギー効率の実績					
					1a.5	部分負荷時の熱源運転の適正化					
1a.6	部分負荷時の空調用ポンプ運転の適正化										
1a.7	蒸気ボイラーの給水水质・フロー量の管理										
1a.8	熱源機器の冷温水出口温度設定値の調整										
1a.9	蓄熱槽の管理										
1a.10	コージェネレーションの運転の適正化										
1a.11	冷温水管、蒸気管等の保温の確認										
1a.12	ミキシングロス防止のためのバルブ開度の確認										
1a.13	インバータ制御系統のバルブの開度調整										
1a.14	熱源不要期間の熱源機器等停止										
1a.15	空調開始時の熱源起動時間の適正化										
1a.16	空調停止時の熱源運転時間の短縮										
b. 空調・換気設備	1b.1		室使用開始時の空調起動時間の適正化								
	1b.2		CO2濃度・外気温湿度による外気取入量の調整								
	1b.3		居室の室内温度の適正化								
	1b.4		ファンの間欠運転の実施								
	1b.5		電算室の空調機運転の適正化								
	1b.6		空調運転時間の短縮								
	1b.7		冬季におけるベリメータ設定温度の適正化								
	1b.8		クールビズ・ウォームビズの実施								
	1b.9		居室以外の室内温度の緩和								
	1b.10		冷却除湿再熱の停止								
	1b.11		建物全体の給排気バランスの管理								
	1b.12		エレベーター機械室・電気室の室内設定温度の適正化								
	1b.13		エレベーター機械室・電気室のファンの夏季停止								
	1b.14		エレベーター機械室・電気室の空調機の給気・還気設定温度の適正化								
	1b.15		冬季冷房になる室の設定温度の適正化								
	1b.16		ファンのブリーダウンの実施								
	1b.17		地下駐車場のスロープ等からの自然給気								
	1b.18		パッケージ形空調機の省エネチューニングの実施								
c. 照明・電気設備	1c.1		居室以外の照度条件の緩和								
	1c.2		清掃等の日常メンテナンス作業時の照明点灯時間・照度条件の適正化								
	1c.3		不要期間・不要時間帯の変圧器の遮断								
	1c.4		事務室の室内照度の適正化								
	1c.5		事務室の照度条件の緩和								
	1c.6		時間外等の照明点灯エリアの集約化								
d. 給排水・給湯設備	1d.1		給水圧力の管理								
	1d.2		貯湯温度設定の緩和								
	1d.3		揚水ポンプのバルブの開度調整								
	1d.4		洗浄便座暖房の夏季停止								
	1d.5		給水・給湯バルブの調整								
	1d.6	給湯温度設定の緩和									
	1d.7	貯湯式電気温水器の夜間・休日の電源停止									
	1d.8	便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮									
	1d.9	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止									

評価項目の区分		評価分類	No.	評価項目	不合格要件	評価点	重み係数	得点	得点集計		
Ⅲ 事業所及び設備の運用に関する事項	1 運用管理	e. 昇降機設備	1e.1	夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減							
			1e.2	エレベーターかご内の空調設定温度の緩和							
		f. その他	1f.1	外部に面する出入口の開閉の管理							
			1f.2	非稼働エリアのエア供給弁の閉止							
			1f.3	非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止							
			1f.4	エアコンプレッサーの設定圧力の適正化							
			1f.5	エアコンプレッサー吸入空気温度の管理							
			1f.6	冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)の実施							
	1f.7		情報通信施設のPUEの実績								
	2 保守管理	a. 熱源・熱搬送設備	2a.1	熱源機器の点検・清掃							
			2a.2	冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃							
			2a.3	熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェック							
			2a.4	熱交換器の清掃							
			2a.5	蒸気配管・バルブ・スチームトラップからの漏れ点検							
			2a.6	熱源機器のメーカーによる遠隔監視							
		b. 空調・換気設備	2b.1	空調機・ファンコイルユニット等のフィルターの清浄							
			2b.2	センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェック							
			2b.3	空調機・ファンコイルユニット等のコイルフィンの清浄							
			2b.4	パッケージ屋外機のフィンコイル洗浄							
			2b.5	省エネファンベルトへの交換							
			2b.6	パッケージ形空調機のメーカーによる遠隔監視							
	c. 照明・電気設備	2c.1	照明用制御設備の作動チェック								
		2c.2	照明器具の清掃及び定期的なランプ交換								
		2c.3	ランプ交換時の初期照度補正リセットの実施								
	f. その他	2f.1	冷凍・冷蔵庫の保温管理								
		2f.2	エア配管・バルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサー吸込みフィルターの清掃								

(日本工業規格A列4番)



**基本情報**

区分	No.	評価項目 No.	適用範囲補正係数・評価項目	評価対象	数値	単位
適用範囲補正係数に関する評価対象	1	—	熱源、冷却塔、空調機、パッケージ、ファンコイル	建物全体の総冷熱源容量(地域冷暖房受入を含む。)		kW
	2	—	熱源	熱源機器総冷却能力(地域冷暖房受入を含む。)		kW
	3	—	蒸気ボイラー	建物全体の総温熱源容量(地域冷暖房受入を含む。)		kW
	4	—	冷却塔	水冷熱源機器総冷却能力		kW
	5	—	蒸気ボイラー	蒸気ボイラー総加熱能力		kW
	6	—	空調機	空調機総冷却能力		kW
	7	—	ファンコイル	ファンコイルユニット総冷却能力		kW
		II 3b.14	ファンコイルユニットの比例制御の導入			kW
	8	—	パッケージ	空気熱源パッケージ形空調機総冷却能力		kW
	9	—	冷却塔、パッケージ	水熱源パッケージ形空調機総冷却能力		kW
	10	—	駐車場	ファン(空調機内に設置されているものを除く。)総電動機出力		kW
		II 3b.3	高効率ファンの導入			kW
	11	—	駐車場	自走式駐車場ファン総電動機出力		kW
		II 3b.18	駐車場ファンのCO又はCO2濃度制御の導入			kW
	12	—	事務室・客室、事務室・教室、事務室、事務室・教室・研究室	主たる事務室の床面積		m <sup>2</sup>
	13	—	事務室・客室	主たる客室の床面積		m <sup>2</sup>
	14	—	事務室・教室、事務室・教室・研究室	主たる教室の床面積		m <sup>2</sup>
15	—	事務室・教室・研究室	主たる研究室の床面積		m <sup>2</sup>	
16	—	冷凍・冷蔵	冷凍・冷蔵設備の圧縮機総電動機出力		kW	
	II 3f.3	高効率冷凍・冷蔵設備の導入			kW	
17	—	クリーンルーム	クリーンルームの床面積		m <sup>2</sup>	
熱源・熱搬送設備	18	II 3a.2	高効率冷却塔の導入	冷却塔ファン総電動機出力		kW
		II 3a.9	冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御の導入			kW
		II 3a.19	冷却塔ファインバータ制御の導入			kW
	19	II 3a.2	高効率冷却塔の導入	冷却塔散水ポンプ総電動機出力		kW
	20	II 3a.3	高効率空調用ポンプの導入	空調用ポンプ総電動機出力		kW
	21	II 3a.10	空調2次ポンプ変流量制御の導入	空調2次ポンプ総電動機出力		kW
		II 3a.11	空調2次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプの導入			kW
		II 3a.15	空調2次ポンプの末端差圧制御の導入			kW
		II 3a.25	空調2次ポンプの送水圧力設定制御の導入			kW
	22	II 3a.13	空調1次ポンプ変流量制御の導入	空調1次ポンプ総電動機出力		kW
	23	II 3a.14	冷却水ポンプ変流量制御の導入	冷却水ポンプ総電動機出力		kW
空調・換気設備	24	II 3b.1	高効率空調機の導入	空調機ファン総電動機出力		kW
	25	II 3b.2	高効率パッケージ形空調機の導入	パッケージ形空調機総冷却能力		kW
	26	II 3b.8	空調機の変風量システムの導入	空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)		kW
		II 3b.21	大温度差送風空調システムの導入			kW
		II 3b.31	空調機の間欠運転制御の導入			kW
	27	II 3b.4	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入	空調用総外気導入量(24時間空調部分を除く。)		m <sup>3</sup> /h
	28	II 3b.10	空調機の気化式加湿器の導入	空調用総外気導入量(厨房用を除く。)		m <sup>3</sup> /h
		II 3b.13	CO2濃度による外気量制御の導入			m <sup>3</sup> /h
		II 3b.20	全熱交換器の導入			m <sup>3</sup> /h
		II 3b.26	デシカント空調システムの導入			m <sup>3</sup> /h
	29	II 3b.23	放射冷暖房空調システムの導入	主たる居室の床面積		m <sup>2</sup>
		II 3b.25	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムの導入			m <sup>2</sup>
		II 3b.27	ハイブリッド空調システムの導入			m <sup>2</sup>
30	II 3b.32	厨房外調機・ファンの風量モード切替制御の導入	厨房用総外気導入量		m <sup>3</sup> /h	
	II 3b.33	厨房外調機の換気モード切替制御の導入			m <sup>3</sup> /h	
31	II 3b.35	ファンの手動調整用インバータの導入	ファン総電動機出力		kW	
照明・電気設備	32	II 3c.3	照明の初期照度補正制御の導入	主たる事務室・教室の床面積		m <sup>2</sup>
		II 3c.8	照明の星光利用照明制御の導入			m <sup>2</sup>
	33	II 3c.5	高効率変圧器の導入	600Vを超え7,000V以下の総変圧器容量		kVA
給排水・給湯設備	34	II 3d.1	高効率給水ポンプの導入	加圧給水ポンプユニット総電動機出力		kW
	35			給水ポンプ総電動機出力		kW
昇降機設備	36	II 3e.1	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式の導入	エレベーター総電動機出力		kW
		II 3e.4	エレベーターの電力再生制御の導入			kW
	37	II 3e.2	エレベーターの群管理制御の導入	複数台設置してある箇所のエレベーター総電動機出力		kW
	38	II 3e.3	エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御の導入	全エレベーター台数		台
	38	II 3e.5	エスカレーター自動運転方式又は微速運転方式の導入	エスカレーター総電動機出力		kW
その他設備	39	II 3f.3	高効率冷凍・冷蔵設備の導入	冷凍設備の圧縮機総電動機出力		kW

**適用範囲補正係数**

熱源	No.2	<input type="text"/>	kW /	No.1	<input type="text"/>	kW =	<input type="text"/>
冷却塔	( No.4	<input type="text"/>	kW +	No.9	<input type="text"/>	kW ) /	No.1 <input type="text"/> kW =
蒸気ボイラー	No.5	<input type="text"/>	kW /	No.3	<input type="text"/>	kW =	<input type="text"/>
空調機	No.6	<input type="text"/>	kW /	No.1	<input type="text"/>	kW =	<input type="text"/>
パッケージ	( No.8	<input type="text"/>	kW +	No.9	<input type="text"/>	kW ) /	No.1 <input type="text"/> kW =
ファンコイル	No.7	<input type="text"/>	kW /	No.1	<input type="text"/>	kW =	<input type="text"/>
駐車場	No.11	<input type="text"/>	kW /	No.10	<input type="text"/>	kW =	<input type="text"/>
情報通信							<input type="text"/>
事務所							<input type="text"/>
厨房							<input type="text"/>
事務室・客室	( No.12	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> +	No.13	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> ) /	<input type="text"/> m <sup>2</sup> =
事務室・教室	( No.12	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> +	No.14	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> ) /	<input type="text"/> m <sup>2</sup> =
事務室	No.12	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> /			m <sup>2</sup> =	<input type="text"/>
事務室・教室・研究室	( No.12	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> +	No.14	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> +	No.15 <input type="text"/> m <sup>2</sup> ) / <input type="text"/> m <sup>2</sup> =
冷凍・冷蔵	No.16	<input type="text"/>	kW × 9.76 × 1700 /			GJ/年 =	<input type="text"/>
クリーンルーム	No.17	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> × 4 /			m <sup>2</sup> =	<input type="text"/>

**地球温暖化対策推進に係る評価項目と取組状況(第一区分事業所)**

**I. 一般管理事項**

※ 枠外の◎印は必須項目、○印は一般項目、+印は加点項目を示す。

加点項目は採用又は実施している場合のみ記入する。

**1. CO2削減推進体制の整備**

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1.1	CO2削減推進会議等の設置及び開催	CO2削減推進会議等が設置され、どの程度の頻度で実施されているか。 統括管理者が出席するCO2削減推進会議 特定テナント連絡会議(特定テナントがある場合に限る。) テナント説明会(テナントがある場合に限る。)		
1.2	PDCA管理サイクルの実施体制の整備	PDCA管理サイクル(計画・実施・確認・処置)の実施体制がどの程度整備されているか。		

**2. 図面、管理標準等の整備**

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
2.1	図面・改修履歴等の整備	竣工図、機器完成図及び改修履歴がわかる書類が、どの程度整備されているか。		
2.2	設備台帳等の整備	エネルギー使用機器の管理のために、電子データ化された設備台帳等が、どの程度整備されているか。		
2.3	管理標準等の整備	管理標準及び運転操作マニュアルが整備されているか。		
2.4	省エネルギー計画書の整備	省エネルギー計画書が整備されているか。		

**3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録**

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
3.1	ビルエネルギー管理システム(BEMS)等の導入	ビルエネルギー管理システム(BEMS)等が導入され、かつどの程度の機能(基本BEMS:データ採取、タイムプログラム等基本的制御・監視、管理日報・月報・年報、拡張機能:維持管理、応用的制御及びエネルギー消費分析・管理)を有しているか。		
3.2	電力負荷状況・発電状況等の把握に必要な計測・計量設備の導入	電力負荷状況、発電状況並びに各変圧器の需要率、負荷率及び不平等率の把握に必要な計測・計量設備が、一次側の電圧が400V以上の変圧器全数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3.3	エネルギー消費先別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入	熱源、照明等エネルギー消費先別の電力量・燃料消費量・熱量の把握に必要な計測・計量設備による一次エネルギー実測値が、事業所全体のエネルギー消費量に対して、どの程度の割合になっているか。		
3.4	系統別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入	建物用途・棟・方位・高さ等により使用エリアを系統に分割し、その系統別の電力量・熱量を含む使用量の把握に必要な計測・計量設備が、電力量は動力盤及び分電盤総面数、熱量は全ポンプ系統数に対して、どの程度の割合で導入されているか。 電力量 熱量(冷温水・蒸気)		
3.5	エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備の導入	熱源システム効率等、エネルギー供給設備の分析に必要な電力量・燃料消費量・熱量・流量・温度・補給水量等の把握に必要な計測・計量設備が、どの程度細かく導入されているか。		
3.6	代表階又は代表エリアの使用量把握に必要な計測・計量設備の導入	代表階又は代表エリアの電力量・熱量・温度の把握に必要な計測・計量設備が、基準階数又は対象エリア面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3.7	空調の使用量に応じた課金体系の導入	主たる用途のテナント空調料金の課金方法に、熱量及び電力量など使用量に応じた課金体系が導入されているか。		

**4. エネルギー消費量・CO2排出量の管理**

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
4.1	エネルギー消費特性の把握、エネルギー消費原単位の算出及び管理	BEMS等のデータを活用し、電力及び熱のピーク負荷の数値化等によるエネルギー消費の特性、建物全体のエネルギー消費原単位算出及び類似の建物との比較により、省エネルギー状況の管理が実施されているか。		
4.2	CO2排出量の管理	建物全体のCO2排出量及び原単位の管理がどの程度の頻度で実施されているか。		
4.3	CO2削減目標の設定、CO2削減対策計画の立案及び実績の集約・評価の実施	2019年度までのCO2排出量削減に向けた目標を設定し、CO2削減対策項目ごとの具体的な計画の立案及び実績の集約・評価がどの程度実施されているか。		
4.4	CO2削減対策の啓発活動の実施	空調・照明等の使用時間短縮、事務用機器・パソコン等の省電力化、冷凍冷蔵庫・プリンター等の効率運用などCO2削減対策に関する啓発活動が実施されているか。		
4.5	エネルギー供給設備の運転解析の実施	エネルギー供給設備(熱源・熱搬送設備及びコージェネレーション設備)の運転に関して、BEMS等のデータの運転解析により、需要パターンに応じた機器の選択と稼働率の選定等、運用実態に即した運転計画と運転効率の検証が、どの程度の頻度で実施されているか。		
4.6	改善策の立案・実施及び効果検証の実施	BEMS等のデータの活用により問題点を抽出し、優先的に改善すべき課題の決定、具体的な対策・計画及びチューニングなどの改善策の立案と実施、その効果の検証がどの程度実施されているか。		
4.7	コミショニング(性能検証)の実施	新築、増築又は改修時の竣工後、標準使用状態になった段階から1年以上に渡って、運用段階のコミショニング(性能検証)が実施されているか。		
4.8	利用者への環境・エネルギー情報提供システムの導入	インターネット等を介して、利用者がいつでも環境・エネルギー情報を見ることができている状況を提供する見える化のシステムが導入されているか。		
4.9	ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)化へのロードマップの策定と実行	事業所内での取組の他、オフサイトの再生可能エネルギーソースも含めたZEB化へのロードマップが策定され、実行されているか。		

**5. 保守・点検の管理**

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
5.1	保守・点検計画の策定及び実施	燃焼設備及び動力設備の保守・点検計画の策定及び計画に基づいた保守・点検の実施がどの程度実施されているか。		



**3. 設備・制御系の省エネルギー性能**  
**a. 熱源・熱搬送設備**

※ 採用したシステム及び制御手法は、運用上も活用している場合において評価する。

No.	評価項目	評価内容							取組状況の程度		評価点	
		種別	設置年度	熱源機種	熱源容量 [kW]	定格エネルギー消費量	エネルギー種別	台数	年間熱製造量実績 [GJ/年]	定格COP ボイラ効率		
3a.1	高効率熱源機器の導入	高効率熱源機器が、全ての熱源機器(地域冷暖房受入を含む。)に対して、どの程度導入されているか。							冷熱源			
								温熱源				
		1										
		2										
		3										
		4										
		5										
		6										
		1										
		2										
		3										
		4										
		5										
		6										
3a.2	高効率冷却塔の導入	高効率冷却塔が、冷却塔ファン総電動機出力又は散水ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							省エネ形			
								モータ直結形ファン				
								ファン永久磁石(IPM)モータ				
								ファンプレミアム効率(IE3)モータ				
								ファン高効率(IE2)モータ				
								散水ポンプ永久磁石(IPM)モータ				
								散水ポンププレミアム効率(IE3)モータ				
								散水ポンプ高効率(IE2)モータ				
3a.3	高効率空調用ポンプの導入	高効率空調用ポンプが、空調用ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。							永久磁石(IPM)モータ			
								プレミアム効率(IE3)モータ				
								高効率(IE2)モータ				
3a.4	蒸気ボイラーのエコマイザーの導入	導入時にエコマイザーが未設置であった蒸気ボイラーの全てに、追加的なエコマイザーが導入されているか。										
3a.5	大温度差送水システムの導入	熱媒が水の場合、熱搬送設備の設計送水温度差がどの程度か。										
3a.6	水搬送経路の密閉化	蓄熱槽の2次側で実揚程10m以上の水搬送経路が密閉化されているか、又は地域冷暖房の受入がフリードイン方式の場合、揚程500kPa以上のプースターポンプが設置されていないか。										
3a.7	蒸気弁・フランジ部の断熱	蒸気弁及びフランジ部が、どの程度断熱されているか。										
3a.8	熱源の台数制御の導入	熱源の台数制御が導入されているか。										
3a.9	冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御の導入	冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御が、冷却塔ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.10	空調2次ポンプ変流量制御の導入	空調2次ポンプの台数制御及びインバータによる変流量制御が、空調2次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.11	空調2次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプの導入	空調2次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプが、空調2次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.12	熱源機器出口設定温度の遠方制御の導入	熱源機器出口設定温度の遠方制御が導入されているか。										
3a.13	空調1次ポンプ変流量制御の導入	空調1次ポンプの台数制御又はインバータによる変流量制御が、空調1次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.14	冷却水ポンプ変流量制御の導入	冷却水ポンプの台数制御又はインバータによる変流量制御が、冷却水ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.15	空調2次ポンプの末端差圧制御の導入	空調2次ポンプの末端差圧制御等が、空調2次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.16	熱交換器の断熱	熱交換器の断熱が、熱交換器全台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.17	蓄熱システムの導入	蓄熱システムがどの程度導入されているか。							形式	蓄熱容量[m3]	蓄熱量[MJ]	年間蓄熱量[GJ/年]
3a.18	高効率コージェネレーションの導入	高効率コージェネレーションが、全てのコージェネレーションに対して、どの程度導入されているか。							年間平均発電効率	年間平均排熱利用率	年間平均総合効率	
		コージェネ機種	発電容量 [kW]	定格エネルギー消費量	エネルギー種別	台数	定格発電効率	年間燃料消費量 [GJ/年]	年間発電量 [MWh/年]	年間排熱利用量 [GJ/年]		
3a.19	冷却塔ファンインバータ制御の導入	冷却塔ファンのインバータ制御が、冷却塔ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.20	フリークーリングシステムの導入	有効に機能するフリークーリングシステムが導入されているか。										
3a.21	潜熱利用搬送システムの導入	水和物スラリー搬送システム、氷水搬送システム等の潜熱利用搬送システムが導入されているか。										
3a.22	配管摩擦低減剤(DR剤)の導入	配管摩擦低減剤(DR剤)が導入されているか。										
3a.23	中温冷水利用システムの導入	中温冷水利用システムが、主たる熱源システムの一部に導入されているか。										
3a.24	統合熱源制御システムの導入	熱源機器、冷却塔及びポンプ等をシステムとして最も高効率に制御する統合熱源制御システムが導入されているか。										
3a.25	空調2次ポンプの送水圧力設定制御の導入	空調2次ポンプの送水圧力設定制御が、空調2次ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。										
3a.26	エネルギーの面的利用の導入	複数の建物間で相互に熱を融通し、地区全体のエネルギー消費量を削減するエネルギーの面的利用が導入されているか。										

**b. 空調・換気設備**

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
3b.1	高効率空調機の導入	高効率空調機が、空調機ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。 プラグファン モータ直結形ファン 永久磁石(IPM)モータ プレミアム効率(IE3)モータ 高効率(IE2)モータ 積円管熱交換器		
3b.2	高効率パッケージ形空調機の導入	高効率パッケージ形空調機が、パッケージ形空調機総冷却能力に対して、どの程度の割合で導入されているか。 高効率機器 通年エネルギー消費効率 APF 冷暖房平均COP インバータ制御機器 高効率冷媒(R410A) 設置方法 冷媒配管の長さ(片道) 屋外機のショートサーキット無し 屋外機の散水システム		
3b.3	高効率ファンの導入	高効率ファンが、ファン(空調機内に設置されているものを除く。)総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。 モータ直結形ファン 永久磁石(IPM)モータ プレミアム効率(IE3)モータ 高効率(IE2)モータ		
3b.4	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入が、空調用総外気導入量(24時間空調部分を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.5	エレベーター機械室の温度制御の導入	エレベーター機械室の温度制御が、全エレベーター機械室数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.6	電気室の温度制御の導入	電気室の温度制御が、全電気室数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.7	電算室の冷気と暖気が混合しない設備の導入	情報通信施設の電算室で、冷気と暖気が混合しないようなルーム設備又はラック設備が、全ラック台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.8	空調機の変風量システムの導入	室内温度又は遠気温度で空調機ファンのインバータを制御する変風量システムが、空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.9	大空間の居住域空調又は局所空調システムの導入	大空間の居住域空調又は局所空調システムが、大空間の総床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.10	空調機の気化式加湿器の導入	空調機の気化式加湿器が、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.11	空調温度制御の不感帯の設定	主たる居室に対する空調温度制御の不感帯(ゼロエナジーバンド制御等)が、設定値に対してどの程度に設定されているか。		
3b.12	外気冷房システムの導入	外気冷房システムが、主たる居室の床面積(冬季及び中間期に冷房が無い室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.13	CO <sub>2</sub> 濃度による外気量制御の導入	CO <sub>2</sub> 濃度による外気量制御が、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.14	ファンコイルユニットの比例制御の導入	ファンコイルユニットの比例制御が、ファンコイルユニット総冷却能力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.15	空調のセキュリティー連動制御の導入	空調のセキュリティー連動制御が、主たる事務室、廊下、便所及び宿泊施設の客室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.16	空調の最適起動制御の導入	空調の最適起動制御が、全空調機台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.17	非使用室の空調発停制御の導入	VAV、CAV等による非使用室の空調発停制御が、空調時間帯が異なる複数の室が同一空調系統になっている部分の総床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.18	駐車場ファンのCO又はCO <sub>2</sub> 濃度制御の導入	駐車場ファンのCO又はCO <sub>2</sub> 濃度による発停制御、台数制御又はインバータ制御が、自走式駐車場ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.19	熱源機械室ファンの燃焼機器等連動停止制御の導入	熱源機械室等の燃焼空気が必要な室の全てに、ファンの燃焼機器等連動停止制御が導入されているか。		
3b.20	全熱交換器の導入	全熱交換器が、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.21	大温度差送風空調システムの導入	低温送風による大温度差送風空調システムが、空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.22	床吹出空調システムの導入	床吹出空調システムが、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.23	放射冷暖房空調システムの導入	放射冷暖房空調システムが、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.24	冷却除湿再熱方式以外の除湿システムの導入	一般的に除湿システムが導入されている美術館及び博物館の展示室、100㎡以上の宴会場、劇場の客席等の居室に、冷却除湿再熱方式以外の除湿システムが導入されているか。		
3b.25	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムの導入	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムが、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.26	デシカント空調システムの導入	デシカント空調システムが、空調用総外気導入量(厨房用を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.27	ハイブリッド空調システムの導入	ハイブリッド空調システム(自然換気と空調機器による併用)が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.28	置換換気システムの導入	置換換気システムが導入されているか。		
3b.29	電算室の局所冷房設備の導入	情報通信施設の電算室で、高発熱領域に対する局所冷房設備が、全ラック台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.30	高効率厨房換気システムの導入	高効率厨房換気システム(置換換気、給排気形フード又はガス消費量連動制御)が、全厨房箇所数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.31	空調機の間欠運転制御の導入	空調機の間欠運転制御が、空調機ファン総電動機出力(外調機、エレベーター機械室及び電気室を除く。)に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.32	厨房外調機・ファンの風量モード切替制御の導入	厨房外調機・ファンの風量モード切替制御が、厨房総外気導入量に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.33	厨房外調機の換気モード切替制御の導入	厨房外調機の換気モード切替制御が、厨房総外気導入量に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.34	人感センサーによる換気制御の導入	人感センサーによる換気制御が、主たる便所及び湯沸室に対して、どの程度導入されているか。		
3b.35	ファンの手動調整用インバータの導入	ファンの手動調整用インバータが、ファン総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3b.36	気流感創出ファン・サーキュレーションファンの導入	主たる事務室に気流感創出ファン等、又は大空間にサーキュレーションファンが導入されているか。		

c. 照明・電気設備		評価内容				取組状況の程度	評価点
No.	評価項目	評価内容					
3c.1	高効率照明器具の導入	高効率照明器具が、主たる室の全ての照明器具に対して、どの程度導入されているか。					
		用途	主たる室用途	床面積 [m <sup>2</sup> ]	主たる室用途の床面積比率	主たるランプ種類	消費電力 [W/m <sup>2</sup> ]
		共通	エントランスホール				
			廊下				
			便所				
			倉庫				
			駐車場				
			事務室				
			会議室				
			電算室				
		商業施設	物販店舗				
			飲食店舗客席				
			飲食店舗厨房				
			店舗通路				
		宿泊施設	ホテルロビー				
			客室				
			客室廊下				
			宴会場				
		教育施設	教室				
			大教室				
			研究室				
			体育館				
		医療施設	病室				
			診察室				
		文化施設	会議場				
			ロビー・ホワイエ				
			楽屋				
		物流施設	物流倉庫				
		その他	屋内競技場				
			屋外競技場				
			屋外				
3c.2	高輝度型誘導灯・蓄光型誘導灯の導入	高輝度型誘導灯又は蓄光型誘導灯が、誘導灯総器具数に対して、どの程度の割合で導入されているか。					
3c.3	照明の初期照度補正制御の導入	照明の初期照度補正制御が、主たる事務室・教室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。					
3c.4	照明のゾーニング制御の導入	照明の点滅区分の細分化と、主たる廊下、エントランスホール、駐車場等の間引きによるゾーニング制御がどの程度導入されているか。					
3c.5	高効率変圧器の導入	高効率変圧器が、600Vを超え7,000V以下の総変圧器容量に対して、どの程度の割合で導入されているか。				超高効率変圧器	
						トッランナー変圧器2014	
						トッランナー変圧器	
3c.6	力率改善制御システムの導入	力率改善制御システムが導入されているか。					
3c.7	高効率UPSの導入	情報通信施設のUPSで、変換効率90%以上の高効率UPSが、UPS総容量に対して、どの程度の割合で導入されているか。					
3c.8	照明の昼光利用照明制御の導入	照明の昼光利用照明制御が、主たる事務室及び教室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。					
3c.9	照明の人感センサーによる在室検知制御の導入	照明の人感センサーによる在室・在席検知制御が、主たる廊下、階段室、便所又は湯沸室の床面積に対して、どの程度導入されているか。				主たる廊下	
						主たる階段室	
						主たる便所	
						主たる湯沸室	
3c.10	照明のタイムスケジュール制御の導入	照明のタイムスケジュール制御が、主たる居室、廊下等の共用部に対して、どの程度導入されているか。					
3c.11	照明のセキュリティ連動制御の導入	照明のセキュリティ連動制御が、主たる事務室、廊下、便所及び宿泊施設の客室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。					
3c.12	デマンド制御システムの導入	デマンド制御システムが導入されているか。					
3c.13	タスク&アンビエント照明システムの導入	タスク&アンビエント照明システムが、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で導入されているか。					
3c.14	高効率給電設備の導入	200V仕様のある動力設備又は主たる情報通信機器に対して、400V配電方式又は直流配電方式が導入されているか。					
3c.15	照明の明るさ感知による自動点滅制御の導入	照明の明るさ感知による自動点滅制御が、窓のある主たるエントランスホール、廊下、便所等に導入されているか。					
3c.16	照明の局所制御の導入	照明器具ごとのスイッチ等による照明の局所制御が、主たる事務室、廊下、便所又は湯沸室に対して、どの程度導入されているか。					
3c.17	誘導灯の消灯制御の導入	誘導灯の消灯制御が導入されているか。					
3c.18	事務室のセンサーによる照明制御単位の細分化	主たる事務室のセンサーによる照明制御単位が、概ね15m <sup>2</sup> 以下に細分化されているか、又は人感センサーによる照明制御が、主たる事務室に導入されているか。					

(日本工業規格A列4番)

d. 給排水・給湯設備 ※ 熱供給施設は評価対象外とする。				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
3d.1	高効率給水ポンプの導入	高効率給水ポンプが、加圧給水ポンプユニット総電動機出力又は給水ポンプ総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。 推定末端圧一定インバータ制御ポンプユニット 永久磁石(IPM)モータ プレミアム効率(IE3)モータ 高効率(IE2)モータ		
3d.2	大便器の節水器具の導入	大便器の節水器具(10ℓ/回以下)又は超節水器具(6ℓ/回以下)が、主たる便所の大便器数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.3	省エネ型便座又は洗浄便座のスケジュール制御の導入	省エネ型便座又は洗浄便座の夜間電源停止等のスケジュール制御が、主たる便所の洗浄便座数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.4	洗面器の自動水栓の導入	洗面器の自動水栓が、主たる便所の洗面器数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.5	女子便所への擬音装置の導入	女子便所に擬音装置が、主たる女子便所の大便器数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.6	便所洗面・湯沸室への局所給湯システムの導入	主たる便所の洗面器及び湯沸室の雑湯用に、局所給湯システムが導入されているか。		
3d.7	排水再利用システム等の導入	雨水利用システム、空調ドレン利用システム、中水利用システム等の排水再利用システム、又は再生水、工業用水、湧水等の雑用水利用システムが導入されているか。		
3d.8	高効率給湯ヒートポンプユニットの導入	定格COP3.0以上の高効率給湯ヒートポンプユニット(中央給湯方式の熱源機器に限る。)が、中央給湯方式の総給湯加熱能力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.9	自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入	自然冷媒ヒートポンプ給湯器が、貯湯容量300ℓ以上の電気給湯器全数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.10	潜熱回収給湯器の導入	潜熱回収給湯器が、ガス給湯器全数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3d.11	水道本管圧力利用システムの導入	給水方式に水道本管圧力利用システムが導入されているか。		
e. 昇降機設備 ※ 熱供給施設は評価対象外とする。				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
3e.1	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式の導入	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式(VVVF制御方式)が、エレベーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3e.2	エレベーターの群管理制御の導入	エレベーターの群管理制御が、複数台設置してある箇所のエレベーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3e.3	エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御の導入	エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御が、全エレベーター台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3e.4	エレベーターの電力再生制御の導入	エレベーターの電力再生制御が、エレベーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3e.5	エスカレーター自動運転方式又は微速運転方式の導入	エスカレーター自動運転方式又は微速運転方式が、エスカレーター総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
f. その他				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
3f.1	グリーン購入法適合商品のオフィス機器の導入	グリーン購入法適合商品のオフィス機器が、オフィス機器全数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3f.2	省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御の導入	省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御が、自動販売機全数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		
3f.3	高効率冷凍・冷蔵設備の導入	高効率冷凍・冷蔵設備が、冷凍・冷蔵設備の圧縮機総電動機出力に対して、どの程度の割合で導入されているか。 冷凍庫壁面の高断熱化 前室の導入 搬入口近接センサーによる扉の自動開閉化 着霜制御(デフロスト) 圧縮機入口ガス管の断熱化 冷却器用ファンの台数制御 圧縮機インバータ制御		
3f.4	高効率エアコンプレッサーの導入	高効率エアコンプレッサーが導入されているか。 インバータ制御 永久磁石(IPM)モータ プレミアム効率(IE3)モータ 高効率(IE2)モータ 2段圧縮方式 インバータ制御冷却ファン 増风量制御方式 圧縮機・モータ直結構造 複数台圧縮機制御		
3f.5	高効率ブロワ・その他設備に係る高効率ポンプの導入	高効率ブロワ、その他設備に係る高効率ポンプが導入されているか。 永久磁石(IPM)モータ プレミアム効率(IE3)モータ 高効率(IE2)モータ		
3f.6	高効率クリーンルームの導入	高効率クリーンルームが導入されているか。 高効率クリーンルームの床面積 <input type="text"/> m <sup>2</sup> 装置冷却水の排熱利用 送風機台数制御 送風機インバータ制御 省エネ型FFU ローカルリターン方式		
3f.7	高効率厨房機器の導入	厨房換気量を低減するために、電化厨房又は集中排気型ガス厨房が、床面積100m <sup>2</sup> 以上の厨房に導入されているか。		
3f.8	ブロワ・その他設備に係るポンプのインバータ制御の導入	ブロワ又はその他設備に係るポンプにインバータ制御が導入されているか。		
3f.9	ドラフトチャンバーの換気量可変制御システムの導入	ドラフトチャンバーのフード開口面積又は人検知センサーによる換気量可変制御システムが、全ドラフトチャンパー台数に対して、どの程度の割合で導入されているか。		

Ⅲ. 事業所及び設備の運用に関する事項

1. 運用管理

a. 熱源・熱搬送設備

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1a.1	燃焼機器の空気比の管理	ボイラー、直焚吸引温水機等の全ての燃焼機器の空気比が、どの程度に管理されているか。		
1a.2	蒸気ボイラーの設定圧力の適正化	全ての蒸気ボイラーの設定圧力が二次側機器の必要圧力に対して適正に調整されているか。		
1a.3	冷凍機の冷却水温度設定値の調整	全ての冷凍機の冷却水温度設定値が、冷凍機の冷却水下限温度を目標に調整されているか。		
1a.4	熱のエネルギー効率の実績	熱供給施設の場合、熱のエネルギー効率の実績はどの程度か。		
1a.5	部分負荷時の熱源運転の適正化	部分負荷時の熱負荷に応じた熱源機器運転の適正化が、熱源群全系統数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1a.6	部分負荷時の空調用ポンプ運転の適正化	部分負荷時の熱負荷に応じた空調用ポンプ運転の適正化が、空調2次ポンプ群及び冷却水ポンプ群全系統数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1a.7	蒸気ボイラーの給水水質・ブロー量の管理	全ての蒸気ボイラーの給水水質及びブロー量が、ブロー率10%以下に管理されているか。		
1a.8	熱源機器の冷水水出口温度設定値の調整	熱源機器の効率向上のために、冷水水出口温度設定値が調整されているか。		
1a.9	蓄熱槽の管理	蓄熱槽の温度分布、蓄熱時の温度プロフィール等が適正に管理されているか。		
1a.10	コージェネレーションの運転の適正化	コージェネレーションの排熱が有効に利用できるように、発電及び排熱利用の状況が適正に管理されているか。		
1a.11	冷温水管、蒸気管等の保温の確認	冷温水管、蒸気管等の保温材の脱落が無いことを確認し適切に措置されているか。		
1a.12	ミキシングロス防止のためのバルブ開度の確認	ミキシングロス防止のために、冷水水切換用のバルブ閉止が確認されているか。		
1a.13	インバータ制御系統のバルブの開度調整	インバータ制御系統の空調用ポンプ回りの全てのバルブが全開になるように調整されているか。		
1a.14	熱源不要期間の熱源機器等停止	熱源機器及び空調用ポンプで、熱源不要期間の電源供給停止、又は夜間の運転停止が実施されているか。		
1a.15	空調開始時の熱源起動時間の適正化	熱源機器及び空調2次ポンプの起動時間が、空調開始時間に合わせて季節ごとに適正に管理されているか。		
1a.16	空調停止時の熱源運転時間の短縮	熱源機器が空調停止時間の15分以上前に停止されているか。		

b. 空調・換気設備

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1b.1	室使用開始時の空調起動時間の適正化	室の使用開始時間に合わせた季節ごとの空調起動時間の適正化が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.2	CO2濃度・外気温湿度による外気取入量の調整	外気負荷低減、外気冷房等のために、室内CO2濃度及び外気温湿度による外気取入量の調整が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.3	居室の室内温度の適正化	居室の実際の室内温度の適正化(夏季26℃以上)が、主たる居室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.4	ファンの間欠運転の実施	スケジュール又は自動制御によるファンの間欠運転が、機械室(燃焼系統、臭気系統を除く。)及び倉庫のファンに対して、どの程度実施されているか。		
1b.5	電算室の空調機運転の適正化	情報通信施設の電算室で、発熱量に合わせた空調機運転の適正化が、全電算室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.6	空調運転時間の短縮	空調運転時間の短縮が、主たるエントランスホール、廊下、便所、体育館・武道場等又は主たる室用途の床面積に対して、どの程度実施されているか、又は主たる事務室の平均年間空調運転時間が、どの程度で運用されているか。		
		主たるエントランスホール		
		主たる廊下		
		主たる便所		
		体育館・武道場等		
		主たる室用途		
		主たる事務室		
1b.7	冬季におけるベリメータ設定温度の適正化	冬季のベリメータ設定温度をインテリアより低くする運用が、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.8	クールビズ・ウォームビズの実施	クールビズ(夏季27℃以上)及びウォームビズ(冬季20℃以下)による空調設定温度の緩和が、主たる事務室、教室及び研究室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.9	居室以外の室内温度の緩和	主たるエントランスホール、廊下等の居室以外の室内温度が、居室に対して、夏季は高め、冬季は低め、又は夏季27℃以上、冬季20℃以下に設定されているか。		
1b.10	冷却除湿再熱の停止	冷却除湿再熱システムが導入されている室で、再熱の停止が実施されているか。		
1b.11	建物全体の給排気バランスの管理	過大な隙間風の侵入が無いように、建物全体の給排気バランスが調整されているか。		
1b.12	エレベーター機械室・電気室の室内設定温度の適正化	エレベーター機械室及び電気室(UPS・蓄電池専用室を除く。)の室内設定温度の適正化が、全エレベーター機械室数及び全電気室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.13	エレベーター機械室・電気室のファンの夏季停止	エレベーター機械室及び電気室のファンの夏季停止が、空調機併用システム的全エレベーター機械室数及び全電気室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.14	エレベーター機械室・電気室の空調機の給気・還気設定温度の適正化	エレベーター機械室及び電気室の空調機又はパッケージ形空調機の給気設定温度又は還気設定温度の適正化が、室内温度とは別に給気温度又は還気温度の設定が可能な全エレベーター機械室数及び全電気室数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1b.15	冬季冷房になる室の設定温度の適正化	ミキシングロスの発生を抑えるために、冬季に暖房から冷房に切り換わる室は、起動時の室内温度が低めに設定されているか。		
1b.16	ファンのブリーダウの実施	ダンパが絞られている系統のファンのブリーダウが実施されているか。		
1b.17	地下駐車場のスロープ等からの自然給気	地下駐車場のスロープ等からの自然給気により、駐車場給気ファンが停止されているか。		
1b.18	パッケージ形空調機の省エネチューニングの実施	パッケージ形空調機の冷媒蒸発温度設定値の調整が実施されているか。		

(日本工業規格A列4番)



c. 照明・電気設備				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1c.1	居室以外の照度条件の緩和	間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和が、主たる廊下、エントランスホール及び駐車場の床面積に対して、どの程度実施されているか。 昼間時間帯 夜間時間帯		
1c.2	清掃等の日常メンテナンス作業時の照明点灯時間・照度条件の適正化	清掃や日常メンテナンス等の作業時に照明点灯時間延長の抑制又は照度条件の緩和が、主たる室用途の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1c.3	不要期間・不要時間帯の変圧器の遮断	負荷がない時期、夜間等に、変圧器の遮断が実施されているか。		
1c.4	事務室の室内照度の適正化	事務室の室内照度の適正化(概ね500lx以下)が、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1c.5	事務室の照度条件の緩和	事務室の照明の間引き点灯又は調光等による照度条件の緩和(概ね300lx以下)が、主たる事務室の床面積に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1c.6	時間外等の照明点灯エリアの集約化	時間外等の照明点灯エリアを集約する工夫が行われているか。		

d. 給排水・給湯設備				
※ 熱供給施設は評価対象外とする。				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1d.1	給水圧力の管理	バルブ全開時の末端圧力が過剰にならないように、給水ポンプユニットの設定圧力が調整されているか。		
1d.2	貯湯温度設定の緩和	衛生上可能な範囲で、貯湯温度設定の緩和が実施されているか。		
1d.3	揚水ポンプのバルブの開度調整	揚水ポンプシステムのバルブが極力抵抗とならないように調整されているか。		
1d.4	洗浄便座暖房の夏季停止	洗浄便座暖房の夏季停止が実施されているか。		
1d.5	給水・給湯バルブの調整	節水のために給水・給湯の分岐バルブが使用上支障のない範囲で絞られているか。		
1d.6	給湯温度設定の緩和	季節や用途等に応じた給湯温度設定の緩和が実施されているか。		
1d.7	貯湯式電気温水器の夜間・休日の電源停止	貯湯式電気温水器の夜間及び休日の電源停止が実施されているか。		
1d.8	便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮	便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮が実施されているか。		
1d.9	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止が実施されているか。		

e. 昇降機設備				
※ 熱供給施設は評価対象外とする。				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1e.1	夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減	夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減が実施されているか。		
1e.2	エレベーターかご内の空調設定温度の緩和	夏季のエレベーターかご内の空調設定温度が居室より高く設定されているか。		

f. その他				
No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
1f.1	外部に面する出入口の開閉の管理	冷房時・暖房時の閉鎖など外部に面する出入口の開閉の適正な管理が、主たる動線の全出入口数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
1f.2	非稼働エリアのエア供給弁の閉止	非稼働エリアのエア供給弁が閉止されているか。		
1f.3	非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止	非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止が実施されているか。		
1f.4	エアコンプレッサーの設定圧力の適正化	エアコンプレッサーの設定圧力がエア使用端の必要圧力+0.1MPa以下に調整されているか。		
1f.5	エアコンプレッサー吸入空気温度の管理	十分な換気確保等、エアコンプレッサーの吸入空気温度が高くなるように管理されているか。		
1f.6	冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)の実施	冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)(着霜制御がある場合も除霜実施と見なす。)が実施されているか。		
1f.7	情報通信施設のPUEの実績	主たる用途が情報通信施設の場合、PUE(Power Usage Effectiveness)の実績がどの程度か。		

## 2. 保守管理

### a. 熱源・熱搬送設備

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
2a.1	熱源機器の点検・清掃	冷凍機のコンデンサ及びエバポレータの清掃、燃焼機器の伝熱面の清掃及びスケール除去、バーナーノズルの点検等の熱源機器の点検・清掃が適切な頻度で実施されているか。		
2a.2	冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃	冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃が適切な頻度で実施されているか。		
2a.3	熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェック	熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェックが適切な頻度で実施されているか。		
2a.4	熱交換器の清掃	熱交換器の清掃が適切な頻度で実施されているか。		
2a.5	蒸気配管・バルブ・スチームトラップからの漏れ点検	蒸気配管、バルブ等からの漏れ点検及びスチームトラップの点検が適切な頻度で実施されているか。		
2a.6	熱源機器のメーカーによる遠隔監視	予知予防保全のために熱源機器のメーカーによる遠隔監視が実施されているか。		

### b. 空調・換気設備

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
2b.1	空調機・ファンコイルユニット等のフィルターの清掃	空調機、ファンコイルユニット等のフィルターの清掃が適切な頻度で実施されているか。		
2b.2	センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェック	センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェックが適切な頻度で実施されているか。		
2b.3	空調機・ファンコイルユニット等のコイルフィンの清掃	空調機、ファンコイルユニット等のコイルフィンの清掃が適切な頻度で実施されているか。		
2b.4	パッケージ屋外機のコイル洗浄	パッケージ屋外機のコイル洗浄が適切な頻度で実施されているか。		
2b.5	省エネファンベルトへの交換	省エネファンベルトへの交換が、ベルト駆動ファンの全台数に対して、どの程度の割合で実施されているか。		
2b.6	パッケージ形空調機のメーカーによる遠隔監視	予知予防保全のために、パッケージ形空調機のメーカー等による遠隔監視が実施されているか。		

### c. 照明・電気設備

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
2c.1	照明用制御設備の作動チェック	照明用制御設備の作動チェックが適切な頻度で実施されているか。		
2c.2	照明器具の清掃及び定期的なランプ交換	照明器具の清掃及び定期的なランプ交換が汚れの状態や用途に応じて定期的に行われているか。		
2c.3	ランプ交換時の初期照度補正リセットの実施	タイマー式の初期照度補正制御付きの照明器具のランプ交換時に、リセット操作が実施されているか。		

### f. その他

No.	評価項目	評価内容	取組状況の程度	評価点
2f.1	冷凍・冷蔵庫の保温管理	冷凍・冷蔵庫の保温状況の点検及び保守が実施されているか。		
2f.2	エア配管・バルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサー吸込みフィルターの清掃	エア配管及びバルブからの漏れ点検及びエアコンプレッサーの吸込みフィルターの清掃が適切に実施されているか。		

## 地球温暖化対策推進状況評価書(第一区分事業所)【複数エネルギー管理責任者用】

### 事業所の概要

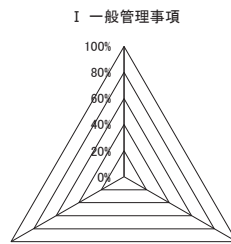
事業所コード					
事業者の氏名					
事業所の名称					
主たる用途					
敷地面積	m <sup>2</sup>	延床面積又は事業所の床面積	m <sup>2</sup>	棟数	棟
階数 地上	階	最も古い建物の竣工年月		最も新しい建物の竣工年月	
基準排出量	t-CO <sub>2</sub> /年	前年度CO <sub>2</sub> 排出量実績	t-CO <sub>2</sub> /年	kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ・年	
		前年度一次エネルギー消費量実績	GJ/年	MJ/m <sup>2</sup> ・年	

### 総合評価結果

基礎得点	点	判定	
総合得点	点	不合格要件の数	

- 得点
- I 一般管理事項
  - II 建物及び設備性能に関する事項
  - III 事業所及び設備の運用に関する事項
  - 加点点目

総合得点の構成



基礎得点の得点率バランス

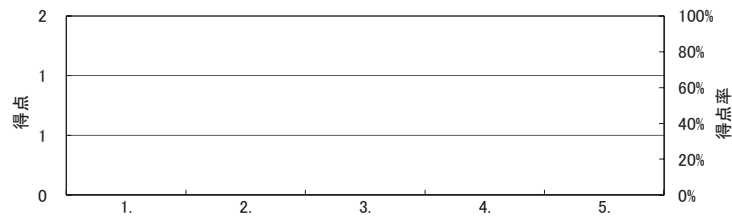
- I 一般管理事項
- II 1. 自然エネルギーの利用
- II 2. 建物外皮の省エネルギー性能
- II 3a. 熱源・熱搬送設備
- II 3b. 空調・換気設備
- II 3c. 照明・電気設備
- II 3d. 給排水・給湯設備
- II 3e. 昇降機設備
- II 3f. その他
- III 1. 運用管理
- III 2. 保守管理

基礎得点の得点バランス

### 要求事項別の評価結果

#### I 一般管理事項

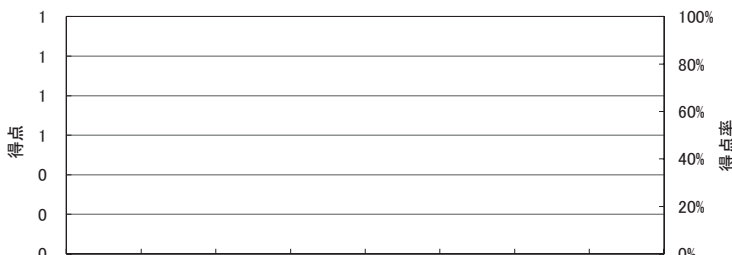
1. CO<sub>2</sub>削減推進体制の整備
2. 図面、管理標準等の整備
3. 主要設備等に関する計測・計量及び記録
4. エネルギー消費量・CO<sub>2</sub>排出量の管理
5. 保守・点検の管理



I 一般管理事項の得点と得点率の内訳

#### II 建物及び設備性能に関する事項

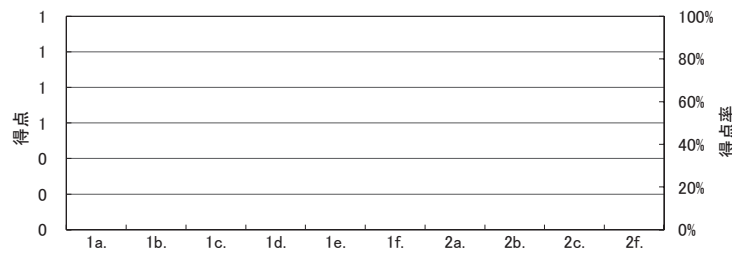
1. 自然エネルギーの利用
2. 建物外皮の省エネルギー性能
3. 設備・制御系の省エネルギー性能
  - a. 熱源・熱搬送設備
  - b. 空調・換気設備
  - c. 照明・電気設備
  - d. 給排水・給湯設備
  - e. 昇降機設備
  - f. その他



II 建物及び設備性能に関する事項の得点率と得点の内訳

#### III 事業所及び設備の運用に関する事項

1. 運用管理
  - a. 熱源・熱搬送設備
  - b. 空調・換気設備
  - c. 照明・電気設備
  - d. 給排水・給湯設備
  - e. 昇降機設備
  - f. その他
2. 保守管理
  - a. 熱源・熱搬送設備
  - b. 空調・換気設備
  - c. 照明・電気設備
  - f. その他



III 事業所及び設備の運用に関する事項の得点率と得点の内訳

### 特記事項

<b>評価・検証の概要</b>		Ver.
評価日		
評価者 会社名等		
所属		
氏名		
検証日		
検証者 会社名等		
所属		
氏名		

<b>事業所の概要</b>	
指定番号	
地球温暖化対策事業者の氏名	
事業所の名称	
主たる用途	
敷地面積	延床面積又は事業所の床面積
階数 地上	最も古い建物の竣工年月(西暦)
基準排出量	前年度CO2排出量実績
	前年度一次エネルギー消費量実績

**用途別床面積・用途別エネルギー消費比率**

※ 床面積は各用途の共用部分を含んだ面積とし、複合用途の場合は全体共用面積を各用途の面積比で按分したものを各用途の面積に加えた数値とする。

評価No.	用途名	含まれる用途	床面積 [㎡]	一次エネルギー消費量実績 [GJ/年]	用途別エネルギー消費比率
	事務所	オフィスビル、官公庁庁舎、警察署、消防署、刑務所、拘置所、斎場、研究施設(事務所的なものに限る。)、宗教施設等			
	商業施設(物販)	ショッピングセンター、百貨店、スーパー、遊技場、温浴施設、空港、パスターミナル等			
	商業施設(飲食)	飲食店、食堂、喫茶店等			
	宿泊施設	ホテル、旅館、公共宿泊施設、結婚式場・宴会場、福祉施設等			
	教育施設	小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校等			
	医療施設	病院、大学病院等			
	情報通信施設	電算センター、データセンター、管制施設等			
	文化・娯楽施設	美術館、博物館、図書館、集会場、展示場、劇場、映画館、体育館、競技場、運動施設、遊園地、競馬場、競艇場等			
	物流施設	常温倉庫、冷凍冷蔵倉庫、トラックターミナル、物流センター、卸売市場等			
	研究施設	実験・研究施設、クリーンルーム、恒温恒湿室等			
	放送局	放送局、電波塔等			
	水族館	動物園、水族館等			
	駐車場	地下駐車場、車庫等			
	熱供給施設	熱供給施設等			
	合計				

**エネルギー消費先比率**

エネルギー消費先区分	項目	細目	主なエネルギー消費機器	比率
熱源	熱源本体	冷凍機、冷温水機、ボイラ、パッケージ形空調機他等		
	熱源補機	冷却塔、冷却水ポンプ、冷温水1次ポンプ等		
熱搬送	水搬送	冷温水2次ポンプ		
	空気搬送	空調機、ファンコイルユニット等		
給湯	給湯	ボイラ、循環ポンプ、電気温水器等		
照明・コンセント	照明	照明器具		
	コンセント	事務機器他等		
動力	換気	駐車場ファン等		
	給排水	揚水ポンプ等		
	昇降機	エレベータ、エスカレータ等		
その他	その他	トランス損失、店舗動力等		
計	全般	事業所全体のエネルギー消費量の合計		
熱負荷低減	外皮	建物外皮からの熱負荷を処理するための空調エネルギー消費量の想定比率		
	熱負荷	事業所全体の熱負荷を処理するための空調エネルギー消費量(熱源+熱搬送)の想定比率		

地球温暖化対策推進状況評価結果一覧表(第一区分事業所)【複数エネルギー管理責任者用】

※ 評価分類の欄の◎印は必須項目、○印は一般項目、+印は加点点項目を示す。不合格の要件の欄の×印は、トップレベル事業所の必須要件を満足しない場合を示す。

評価項目の区分	No.	評価項目	評価No.1		評価No.2		評価No.3		評価No.4		評価No.5		評価No.6		得点 集計			
			評価 分類	得点	最高 得点	評価 分類	得点	最高 得点	評価 分類	得点	最高 得点	評価 分類	得点	最高 得点				
I 一般 管理 事項	1.	CO2削減推進体制の整備	1.1	CO2削減推進会議等の設置及び開催														
			1.2	PDCA管理サイクルの実施体制の整備														
			2.1	図面・改修履歴等の整備														
			2.2	設備台帳等の整備														
	2.	図面・管理標準等の整備	2.3	管理標準等の整備														
			2.4	省エネルギー計画書の整備														
	3.	主要設備等に關する計測・計量及び記録	3.1	ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)等の導入														
			3.2	電力負荷状況・発電状況等の把握に必要な計測・計量設備の導入														
			3.3	エネルギー消費先別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入														
			3.4	系統別の使用量把握に必要な計測・計量設備の導入														
			3.5	エネルギー供給設備の分析に必要な計測・計量設備の導入														
			3.6	代表階又は代表エリアの使用量把握に必要な計測・計量設備の導入														
			3.7	空調の使用量に応じた課金体系の導入														
	4.	エネルギー消費量・CO2排出量の管理	4.1	エネルギー消費特性の把握、エネルギー消費原単位の算出及び管理														
			4.2	CO2排出量の管理														
			4.3	CO2削減目標の設定、CO2削減対策計画の立案及び実績の集約・評価の実施														
			4.4	CO2削減対策の啓発活動の実施														
4.5			エネルギー供給設備の運転解析の実施															
5.	保守・点検の管理	4.6	改善策の立案・実施及び効果検証の実施															
		4.7	コミュニケーション(性能検証)の実施															
		4.8	利用者への環境・エネルギー情報提供システムの導入															
		4.9	ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)化へのロードマップの策定と実行															
II 建物及び設備性能に関する事項	1.	自然エネルギーの利用	5.1	保守・点検計画の策定及び実施														
			1.1	自然採光を利用したシステムの導入														
			1.2	自然通風を利用したシステムの導入														
			1.3	再生可能エネルギー・未利用エネルギーシステムの導入														
			1.4	太陽熱を利用したシステムの導入														
	2.	建物外皮の省エネルギー性能	1.5	年間を通して安定した地中温度を利用したシステムの導入														
			2.1	高性能な建物外皮の導入														
			2.2	風除室、回転扉等による隙間風対策の導入														
			2.3	屋上緑化の導入														
	3.	a. 熱源・熱搬送設備・制御系の省エネルギー性能	2.4	ブラインドの日射制御及びスクリーン制御の導入														
			2.5	壁面緑化の導入														
			3a.1	高効率熱源機器の導入														
			3a.2	高効率冷却塔の導入														
			3a.3	高効率空調用ポンプの導入														
			3a.4	蒸気ボイラーのエコマイザーの導入														
			3a.5	大温度差送水システムの導入														
			3a.6	水搬送経路の密閉化														
3a.7			蒸気弁・フランジ部の断熱															
3a.8			熱源の台数制御の導入															
3a.9			冷却塔ファン等の台数制御又は発停制御の導入															
3a.10			空調2次ポンプ変流量制御の導入															
3a.11	空調2次ポンプの適正容量分割又は小容量ポンプの導入																	
3a.12	熱源機器出口設定温度の遠方制御の導入																	
3a.13	空調1次ポンプ変流量制御の導入																	
3a.14	冷却水ポンプ変流量制御の導入																	

評価項目の区分	No.	評価項目	評価No.1		評価No.2		評価No.3		評価No.4		評価No.5		評価No.6		得点	得点集計		
			評価分類	得点	最高得点	評価分類	得点	最高得点	評価分類	得点	最高得点	評価分類	得点	最高得点			評価No.6 不合 評価 分類 要件	得点
II 建築物及び設備性能に関する事項	3 a. 熱源・熱搬送設備	3a.15	空調2次ポンプの末端差圧制御の導入															
		3a.16	熱交換器の断熱															
		3a.17	蓄熱システムの導入															
		3a.18	高効率コージェネレーションの導入															
		3a.19	冷却塔ファンインバータ制御の導入															
		3a.20	フリーリングシステムの導入															
		3a.21	潜熱利用搬送システムの導入															
		3a.22	配管摩擦低減剤(DRR剤)の導入															
		3a.23	中温冷水利用システムの導入															
		3a.24	統合熱源制御システムの導入															
		3a.25	空調2次ポンプの送水圧力設定制御の導入															
		3a.26	エネルギー面的利用の導入															
		b. 空調・換気設備	3b.1	高効率空調機の導入														
			3b.2	高効率パッケージ型空調機の導入														
			3b.3	高効率ファン機の導入														
			3b.4	ウォーミングアップ時の外気遮断制御の導入														
			3b.5	エレベーター機械室の温度制御の導入														
			3b.6	電気室の温度制御の導入														
	3b.7		電気室の冷気と暖気が混合しない設備の導入															
	3b.8		空調機の変風量システムの導入															
	3b.9		大空間の居住域空調又は局所空調システムの導入															
	3b.10		空調機の酸化式加湿器の導入															
	3b.11		空調温度制御の不感帯の設定															
	3b.12		外気冷房システムの導入															
	3b.13		CO2濃度による外気量制御の導入															
	3b.14		ファンコイルユニットの比例制御の導入															
	3b.15		空調のセキユリター運動制御の導入															
	3b.16		空調の最速起動制御の導入															
	3b.17		非使用室の空調発停制御の導入															
	3b.18		駐車場ファンのCO2又はCO濃度制御の導入															
	3b.19	熱源機械室ファンの燃焼機器等運動停止制御の導入																
	3b.20	全熱交換器の導入																
	3b.21	大温度差送風空調システムの導入																
	3b.22	床吹出空調システムの導入																
	3b.23	放射冷暖房空調システムの導入																
	3b.24	冷却除湿再熱方式以外の除湿システムの導入																
3b.25	潜熱・顕熱分離方式省エネ空調システムの導入																	
3b.26	デシカント空調システムの導入																	
3b.27	ハイブリッド空調システムの導入																	
3b.28	置換換気システムの導入																	
3b.29	電気室の局所冷房設備の導入																	
3b.30	高効率厨房換気システムの導入																	
3b.31	空調機の間欠運転制御の導入																	
3b.32	厨房外調機・ファンの風量モード切替制御の導入																	
3b.33	厨房外調機の換気モード切替制御の導入																	
3b.34	人感センサーによる換気制御の導入																	
3b.35	ファンのインバータによる手動調整の導入																	
3b.36	気流感創出ファン・サーキュレーションファンの導入																	

評価項目の区分	No.	評価項目	評価No.1		評価No.2		評価No.3		評価No.4		評価No.5		評価No.6		得点	得点集計					
			評価分類	得点	最高得点	評価分類	得点	最高得点	評価分類	得点	最高得点	評価分類	得点	最高得点			評価No.6 不合 評価 分類 要件	得点	最高得点		
II 建築物及び設備性能に関する事項	c.	照明・電気設備 ・設備・制御系の省エネルギー性能	3c.1	高効率照明器具の導入																	
			3c.2	高輝度型誘導灯・蓄光型誘導灯の導入																	
			3c.3	照明の初期照度補正制御の導入																	
			3c.4	照明のゾーニング制御の導入																	
			3c.5	高効率変圧器の導入																	
			3c.6	力率改善制御システムの導入																	
			3c.7	高効率UPSの導入																	
			3c.8	照明の星光利用照明制御の導入																	
			3c.9	照明の人感センサーによる在室検知制御の導入																	
			3c.10	照明のタイムスケジュール制御の導入																	
			3c.11	照明のセキュリティ運動制御の導入																	
			3c.12	デマンド制御システムの導入																	
			3c.13	タスク&アイベント照明システムの導入																	
			3c.14	高効率電設備の導入																	
			3c.15	照明の明るさ感知による自動点滅制御の導入																	
			3c.16	照明の局所制御の導入																	
			3c.17	誘導灯の消灯制御の導入																	
3c.18	センサーによる照明制御単位の細分化																				
d.	給排水・給湯設備	3d.1	高効率給水ポンプの導入																		
		3d.2	大便器の節水器具の導入																		
		3d.3	省エネ型便座又は洗浄便座のスケジュール制御の導入																		
		3d.4	洗面器の自動水栓の導入																		
		3d.5	女子便所への給湯装置の導入																		
		3d.6	便所洗面・湯沸室への局所給湯システムの導入																		
		3d.7	排水再利用システム等の導入																		
		3d.8	高効率給湯ヒートポンプユニットの導入																		
		3d.9	自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入																		
		3d.10	潜熱回収給湯器の導入																		
		3d.11	水道本管圧力利用システムの導入																		
e.	昇降機設備	3e.1	エレベーターの可変電圧可変周波数制御方式の導入																		
		3e.2	エレベーターの群管理制御の導入																		
		3e.3	エレベーターかご内の照明、ファン等の不使用時停止制御の導入																		
		3e.4	エレベーターの電力回生制御の導入																		
		3e.5	エレベーターの自動運転方式又は微速運転方式の導入																		
f.	その他	3f.1	グリーン購入法適合商品のオフィス機器の導入																		
		3f.2	省エネ型自動販売機又は自動販売機のスケジュール制御の導入																		
		3f.3	高効率冷凍・冷蔵設備の導入																		
		3f.4	高効率エアコンプレッサの導入																		
		3f.5	高効率ブロワ・その他設備に係る高効率ポンプの導入																		
		3f.6	高効率クリンルームの導入																		
		3f.7	高効率厨房機器の導入																		
		3f.8	ブロワ・その他設備に係るポンプのインバータ制御の導入																		
		3f.9	ドラフトチャパンバーの換気量可変制御システムの導入																		

評価項目の区分	No.	評価項目	評価No.1		評価No.2		評価No.3		評価No.4		評価No.5		評価No.6		得点	得点集計			
			評価分類	不具合要件	評価分類	不具合要件	評価分類	不具合要件	評価分類	不具合要件	評価分類	不具合要件	評価分類	不具合要件			最高得点	最低得点	
III	a. 熱源・熱搬送設備	1a.1	燃焼機器の空気比の管理																
		1a.2	蒸気ボイラーの設定圧力の適正化																
		1a.3	冷凍機の冷却水温度設定値の調整																
		1a.4	熱のエネルギー効率の実績																
		1a.5	部分負荷時の熱源運転台数の適正化																
		1a.6	部分負荷時の空調用ポンプ運転台数の適正化																
		1a.7	蒸気ボイラーの給水質・フロー量の管理																
		1a.8	熱源機器の冷温水出口温度設定値の調整																
		1a.9	蓄熱槽の管理																
		1a.10	コージェネレーションの運転の適正化																
		1a.11	冷温水管・蒸気管等の保温の確認																
		1a.12	ミキシングロス防止のためのバルブ開度の確認																
		1a.13	インバータ制御系統のバルブの開度調整																
		1a.14	熱源不要期間の熱源機器等停止																
		1a.15	空調開始時の熱源起動時間の短縮																
		1a.16	空調停止時の熱源運転時間の短縮																
		b. 空調・換気設備	1b.1	室使用開始時の空調起動時間の適正化															
			1b.2	CO2濃度・外気温湿度による外気取入量の調整															
1b.3	居室の室内温度の適正化																		
1b.4	ファンの間欠運転の実施																		
1b.5	電算室の空調機運転台数の適正化																		
1b.6	空調運転時間の短縮																		
1b.7	冬季におけるペリメータ設定温度の適正化																		
1b.8	クールビズ・ウォームビズの実施																		
1b.9	居室以外の室内温度の緩和																		
1b.10	冷却除湿再熱の停止																		
1b.11	建物全体の給排気バランスの管理																		
1b.12	エレベーター機械室・電気室の室内設定温度の適正化																		
1b.13	エレベーター機械室・電気室のファンの夏季停止																		
1b.14	エレベーター機械室・電気室の空調機の給気・還気設定温度の適正化																		
1b.15	冬季冷房になる室の設定温度の適正化																		
1b.16	ファンのプーリーダウンの実施																		
1b.17	地下駐車場のスロープ等からの自然給気																		
1b.18	バックケージ形空調機の省エネチューニングの実施																		
c. 照明・電気設備	1c.1	居室以外の照明条件の緩和																	
	1c.2	清掃等の日常メンテナンス作業時の照明点灯時間・照度条件の適正化																	
	1c.3	不要期間・不要時間帯の変圧器の遮断																	
d. 給排水・給湯設備	1c.4	事務室の室内照度の適正化																	
	1c.5	事務室の照明条件の緩和																	
	1c.6	時間外等の照明点灯エリアの集約化																	
	1d.1	給水圧力の管理																	
	1d.2	貯湯温度設定の緩和																	
	1d.3	揚水ポンプのバルブの開度調整																	
	1d.4	洗浄便座暖房の夏季停止																	
	1d.5	給水・給湯バルブの調整																	
	1d.6	給湯温度設定の緩和																	
	1d.7	給湯温水器の夜間・休日の電源停止																	
1d.8	便所洗面給湯の給湯中止又は給湯期間の短縮																		
1d.9	給湯不要時間帯の給湯循環ポンプの停止																		

III 事業所及び設備の運用に関する事項	評価項目の区分	No.	評価項目	評価No.1		評価No.2		評価No.3		評価No.4		評価No.5		評価No.6		得点	得点集計			
				評価分類	不合格要件	評価分類	不合格要件	評価分類	不合格要件	評価分類	不合格要件	評価分類	不合格要件	評価分類	不合格要件			評価分類	不合格要件	
1 運用管理	e.昇降機設備	1e.1	夜間・休日等のエレベーターの運転台数の削減																	
		1e.2	エレベーターがご内の空調設定温度の緩和																	
		f.その他	1f.1	外部に面している出入口の閉閉の管理																
			1f.2	非稼働エリアのエア供給弁の閉止																
			1f.3	非使用時間帯のエアコンプレッサーの停止																
			1f.4	エアコンプレッサーの設定圧力の適正化																
			1f.5	エアコンプレッサー吸入空気温度の管理																
	1f.6	冷凍・冷蔵設備冷却器の除霜(デフロスト)の実施																		
	1f.7	情報通信施設PUEの実績																		
	2 熱源・熱搬送設備・保守管理	a.	2a.1	熱源機器の点検・清掃の実施																
			2a.2	冷却水の適正な水質管理及び冷却塔の充填材の清掃																
			2a.3	熱源用制御機器の点検及び制御バルブ等の作動チェック																
			2a.4	熱交換器の清掃																
			2a.5	蒸気配管・バルブ・スチームトラップからの濡れ点検の実施																
			2a.6	熱源機器のメーカーによる遠隔監視																
	b.空調・換気設備		2b.1	空調機・ファンコイルユニット等のフィルターの清掃																
			2b.2	センサー類の精度チェック及び制御ダンパ等の作動チェック																
2b.3			空調機・ファンコイルユニット等のコイルフィンの清掃																	
2b.4			パッケージ屋外機のコイル洗浄																	
2b.5			省エネファンベルトへの交換																	
2b.6			パッケージ形空調機のメーカーによる遠隔監視																	
c.照明・電気設備		2c.1	照明用制御設備の作動チェック																	
		2c.2	照明器具の清掃及び定期的なランプ交換の実施																	
		2c.3	ランプ交換時の初期照度補正リセットの実施																	
f.その他		2f.1	冷凍・冷蔵庫の保温管理																	
		2f.2	エア配管・バルブからの濡れ点検及びエアコフレッサー吸込みバルブからの清掃の実施																	



第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その1

熱源機器

最も古い設備の設置年度

最も新しい設備の設置年度

No	設置年度	機器記号	熱源機種	No.2		No.4		No.5		熱源容量 [kW]		台数		II 3a.1																									
				最大供給能力対象 冷熱源	温熱源	水冷熱源機器	蒸気ボイラー	冷却能力	加熱能力	冷熱源	温熱源	定格エネルギー消費量 冷熱源	温熱源	エネルギー種別	冷熱源	温熱源	年間熱製造量実績 [GJ/年]	冷熱源	温熱源	定格COP 冷熱源	温熱源																		
取組状況の程度																																							
合計																																							
1																																							
2																																							
3																																							
4																																							
5																																							
6																																							
7																																							
8																																							
9																																							
10																																							
11																																							
12																																							
13																																							
14																																							
15																																							
16																																							
17																																							
18																																							
19																																							
20																																							
21																																							
22																																							
23																																							
24																																							
25																																							
26																																							
27																																							
28																																							
29																																							
30																																							

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その2

冷却塔

最も古い設備の設置年度  2013年度以降設置の設備の割合

No	設置 年度	機器記号	機器名称	No.9 水熱源 ハットク ン形空 調機用	白煙 防止形	ファン単 体の電 動機出 力11kW 以上	冷却 能力 [kW]	No.18		No.19	II 3a.2					II 3a.9 冷却塔 ファン 等の台 数制御 又は発 停制御	II 3a.19 冷却塔 ファンの イン バータ 制御
								電動機出力[kW]	ファン		散水 ポンプ	省エネ 形	モータ 直結形 ファン	永久 磁石 (IPM) モータ	プレミアム 効率 (IE3) モータ		
取組状況の程度																	
合計																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その3

空調用ポンプ

最も古い設備の設置年度  2013年度以降設置の設備の割合

No	設置年度	機器記号	機器名称	No.21			No.22		No.23		No.20	II 3a.3			II 3a.10	II 3a.11	II 3a.13	II 3a.14	II 3a.15	II 3a.25
				空調2次ポンプ	空調1次ポンプ	冷却水ポンプ	種別	電動機出力[kW]	台数	永久磁石(PM)モータ		プレミアム効率(IE3)モータ	高効率(IE2)モータ	インバータ制御						
取組状況の程度																				
合計																				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				



第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その5

空調機その2

No	設置 年度	機器記号	機器名称	II 3b.4 ウオーミング アップ時の 外気遮 断制御	II 3b.8 空調機 の 変风量 システム	II 3b.10 空調機 の 気化式 加湿器	II 3b.13 CO2濃 度による 外気量 制御	II 3b.14 ファンコ イルコ ニットの 比例 制御	II 3b.20 全熱 交換器	II 3b.21 大温度 差送風 空調 システム	II 3b.26 デシカ ント空調 システム	II 3b.31 空調機 の間欠 運転 制御	II 3b.32 厨房 外調機 の风量 モード切 換制御	II 3b.33 厨房 外調機 の換気 モード切 換制御	II 3b.35 ファンの 手動 調整用 インバータ
取組状況の程度															
合計															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															



第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その7

ファン

最も古い設備の設置年度  2013年度以降設置の設備の割合

No	設置年度	機器記号	機器名称	送風量 [m <sup>3</sup> /h]	電動機 出力 [kW]	No.10 台数	使用用途				II 3b.3				II 3b.4 ウォーミングアップ時の外気遮断制御	II 3b.13 CO2濃度による外気遮断制御	II 3b.18 駐車場のCO2濃度制御	II 3b.32 厨房のファンの風量モード切替制御	II 3b.35 ファンの手動調整用インバータ
							空調用 外気 導入	24時間 空調 外気 導入	厨房用 外気 導入	医療 施設用 外気 導入	自走式 駐車場 用	永久 磁石 (PM) モータ	プレミアム 効率 (IE3) モータ	高効率 (IE2) モータ					
取組状況の程度																			
合計																			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その8

照明器具

No	器具番号	主たる室用途	室名称等	床面積 [m <sup>2</sup> ]	No.12 事務室 の床面積 [m <sup>2</sup> ]	No.13 客室の 床面積 [m <sup>2</sup> ]	No.14 教室の 床面積 [m <sup>2</sup> ]	No.15 研究室 の床面積 [m <sup>2</sup> ]	主たる 室用途 の床面積 比率	II 3c.1				II 3c.3 照明の 初期照 度補正 制御	II 3c.8 照明の 昼光利 用照明 制御
										主たるランプ種類	1台当りの消費電力 [W]	台数	消費電力 [W]		
取組状況の程度															
合計															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															



第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その9

変圧器

最も古い設備の設置年度  2008年度以降設置の設備の割合

No	設置年度	盤名称	用途	相	電圧[V]		No.33 600Vを超え7,000V以下	定格容量 [kVA]	台数	II 3c.5		
					1次側	2次側				超高効率変圧器	トリアンナー変圧器 2014	トリアンナー変圧器
取組状況の程度												
合計												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所)その10)

給水ポンプ

最も古い設備の設置年度  2013年度以降設置の設備の割合

No	設置 年度	機器記号	機器名称	No.34		No.35	—	II 3d.1			
				種別	加圧給水 ポンプ ユニット			揚水 ポンプ	電動機 出力 [kW]	台数	推定末端 差圧一定イ ンバー制御 ポンプユニット
取組状況の程度											
合計											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所)そのII  
昇降機

No	号機名	No.36		No.37	電動機 出力 [kW]	—	—	II 3e.1			II 3e.2		II 3e.3	II 3e.4	II 3e.5
		エレベーター	種別 エレベーター					エレベーターが 複数台設置 してある箇所	エレベーター 群管理 制御	エレベーター かご内の照 明、ファン等 の不使用時 停止制御	電力回生 制御	VWVF 制御方式			
取組状況の程度															
合計															
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その12

冷凍・冷蔵設備

No	室名称	機器記号	機器名称	No.39 冷凍設備	No.16 圧縮機 電動機 出力 [kW]	— 台数	II 3f.3					
							冷凍庫 壁面の 高断熱化	前室の 導入	搬入口近 接センサー による 扉の自動 開閉化	着霜制御 (デフロスト)	圧縮機入 ロガス管の 断熱化	冷却器用 ファンの 台数制御
取組状況の程度												
合計												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

(日本工業規格A列4番)

第2号様式(優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドライン(第一区分事業所))その13

空調設備集計

種別	No.1 建物全体の 総冷熱源容量 (地域冷暖房 受入を含む。)	No.3 建物全体の 総温熱源容量 (地域冷暖房 受入を含む。)	No.9 水熱源 パッケージ形 空調機 総冷却能力	No.27 空調用 総外気導入量 (24時間空調 部分を除く。)	No.28 空調用 総外気導入量 (厨房用を除 く。)	No.30 厨房用 総外気 導入量	No.31 ファン 総電動機 出力
熱源機器							
冷却塔							
空調機							
空気熱源パッケージ形空調機							
水熱源パッケージ形空調機							
ファン							
合計							

種別	II 3b.4 ウォーミング アップ時の 外気遮断制御 の導入	II 3b.10 空調機の 気化式加湿器 の導入	II 3b.13 CO2濃度 による 外気量制御 の導入	II 3b.20 全熱交換器 の導入	II 3b.32 厨房外調機・ ファンの 風量モード 切替制御 の導入	II 3b.33 厨房外調機の 換気モード 切替制御	II 3b.35 ファンの 手動調整用 インバータ の導入
取組状況の程度							
合計							
空調機							
パッケージ形空調機							
ファン							

年 月 日

東京都知事 殿

住 所  
氏 名

㊞

〔法人にあっては名称、代表者の氏名  
及び主たる事務所の所在地〕

### 優良特定地球温暖化対策事業所適合状況報告書

総量削減義務と排出量取引制度における優良特定地球温暖化対策事業所の認定ガイドラインの規定により、地球温暖化対策の取組状況を次のとおり報告します。

事業所の名称	
事業所の所在地	
指 定 番 号	
地球温暖化対策 推進状況評価書	別添のとおり
連 絡 先	(電話番号 )
※受付欄	

(日本工業規格A列4番)

備考 ※印の欄には、記入しないこと。

年 月 日

東京都知事 殿

住 所  
氏 名

㊞

〔法人にあっては名称、代表者の氏名  
及び主たる事務所の所在地〕

### 優良特定地球温暖化対策事業所削減義務率減少申請書

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第5条の15第1項の規定により、地球温暖化の対策の推進の程度が特に優れた事業所の基準に適合するので、削減義務率の減少を次のとおり申請します。

事業所の名称	
事業所の所在地	
指 定 番 号	
地球温暖化対策 推進状況評価書	別添のとおり
検 証 結 果	別添のとおり
連 絡 先	(電話番号 )
※受付欄	

(日本工業規格A列4番)

備考 ※印の欄には、記入しないこと。