

第四計画期間の東京都キャップ&トレード制度について (トップレベル事業所の認定制度について)

東京都キャップ&トレード制度
第2回「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」
令和4年11月15日（火曜日）16：30～19：30
オンライン会議

- 1. 第1回専門的事項等検討会の御意見への対応**
2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告
3. トップレベル事業所認定制度を活用した省エネ・再エネの取組の促進

1. 第1回専門的事項等検討会の御意見への対応

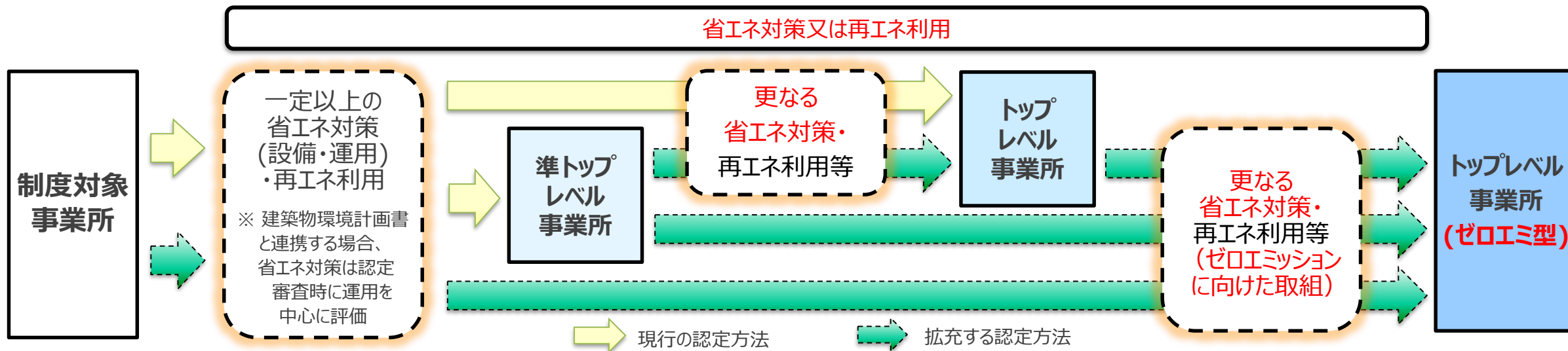
トップレベル事業所の認定制度に対する主な御意見

◆ 新たなトップレベル認定制度の考え方について

- 2050年のゼロエミッションを目指す中で、「カーボンハーフビル（仮称）」がトップレベル事業所の上にあるのは違和感がある。
- 2050年ゼロエミッション化に向けて、省エネ対策と再エネ利用の両方を促進するような制度構築が望ましい。
- トップレベル事業所認定制度はGRESBにおいて省エネ性能に対する認証とされているため、ウェルネス等を含める場合、エネルギー評価項目の割合が少なくならないよう注意する必要がある。
- 加点項目とそれ以外の項目との点数バランスは、省エネ等の評価の比重が軽くなるよう検討すべき。

➡ 全ての認定区分について、再エネ利用だけでなく一定水準の省エネ対策の取組を求める制度とする方向で整理。新たな認定評価表では、省エネの配点を高くする方向で検討するとともに、ウェルネス等は加点項目として評価する等、エネルギー評価を主とする方向で検討（詳細後述）

【表現精査後の認定ルート案】 ※ 事業所名称は全て仮称



1. 第1回専門的事項等検討会の御意見への対応

トップレベル事業所の認定制度に対する主な御意見

◆ トップレベル事業所認定への促進の考え方について

- 制度開始時は省エネ余地が少ない新規建築物のために削減義務率を減少させることとしたが、今の時代に合わせて改めて検討すべき。
- 改修促進につながる制度となるよう検討すべき

➡ 改修等を通じたエネルギー対策を促進するため、トップレベル事業所の認定水準を引き上げるとともに、より多くの事業所が認定されるよう促進策を検討（詳細は後述）

◆ 建築物環境計画書との連携について

- 建築物環境計画書制度と連携させた認定の場合、トップレベル側の認定基準でしか評価していない項目もあるため、認定方法については要検討

➡ 建築物環境計画書との連携については、第2回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会で検討し、今後の本検討会で報告

◆ トップレベル事業所認定における評価項目について

- 事業所の省エネ・再エネの取組だけでなく、CO₂排出に関わる企業の様々な配慮等に関する項目も検討できると良いのではないかと。

➡ 具体的な評価項目は第2回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会で検討し、今後の本検討会で報告

1. 第1回専門的事項等検討会の御意見への対応
- 2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告**
3. トップレベル事業所認定制度を活用した省エネ・再エネの取組の促進

2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告

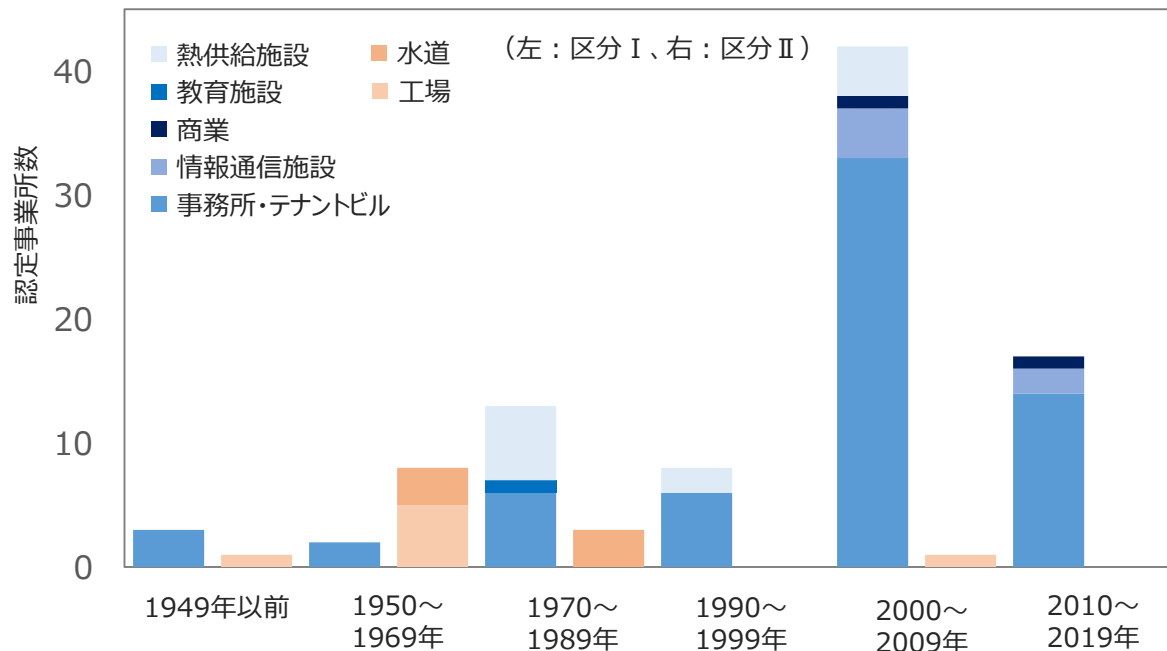
(1) トップレベル事業所の現状等①

- トップレベル事業所、準トップレベル事業所は制度対象事業所の5%程度で推移
- 認定事業所は、2000年より前に竣工した事業所が4割弱、事務所等の区分Ⅰが約9割を占める

【認定事業所数の推移】

計画期間		第二計画期間					第三計画期間	
年度		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
事業所数	トップ	31	30	33	33	33	35	35
	準トップ	36	38	35	33	36	29	25
	認定無し	1217	1188	1171	1161	1179	1185	1180
トップ+準トップ割合		5.2%	5.4%	5.5%	5.4%	5.5%	5.1%	4.8%

【認定事業所の竣工年】

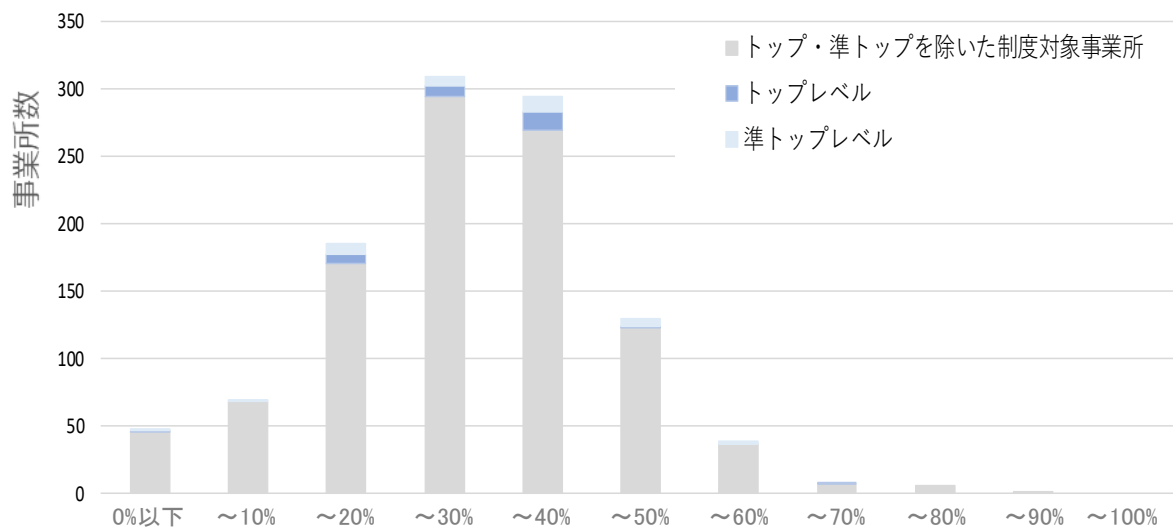


2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告

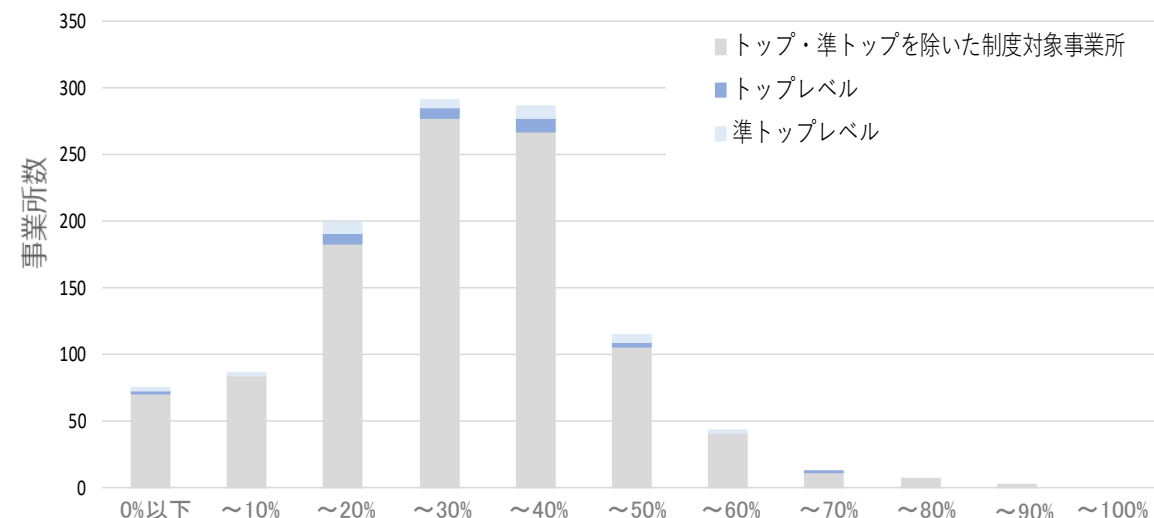
(2) トップレベル事業所の現状等②

- 2019年度の実績において、CO₂排出量を現行義務率（27%）以上削減している事業所は約5割
- 一次エネルギー消費量について、都の2030年削減目標35%（2000年比、産業・業務部門）以上に削減した事業所は約3割（いずれも、トップレベル事業所・準トップレベル事業所も同様の傾向）

【CO₂排出量削減率（2019年度実績）】



【一次エネルギー消費量削減率（2019年度実績）※都による試算】



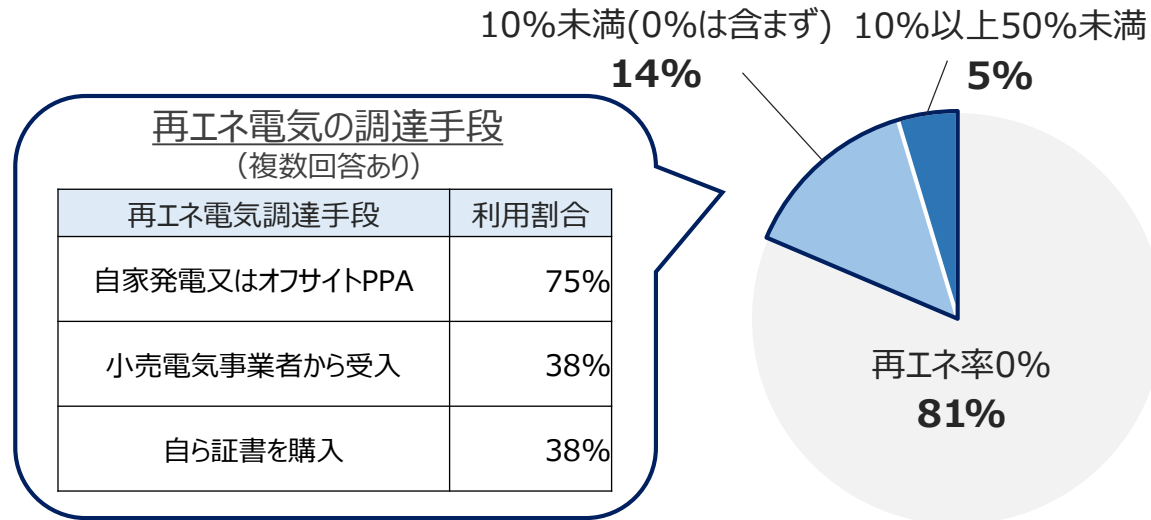
※ 2015年度～2019年度の特定地球温暖化対策事業所（各年度途中の廃止事業所は除外）1117を対象（トップ・準トップレベル事業所は対象年度に認定されている約60事業所を対象）とし、削減率は、基準排出量及び基準年度（最大3か年）の一次エネルギー消費量平均値からの各削減率を示す。なお、一次エネルギー消費量の基準年度値が算定できない事業所（基準排出量変更事業所等）については、2019年度の実績から一次エネルギー消費量原単位（GJ/t-CO₂）を算出し、2019年度の基準排出量に乗じた値を使用。

2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告

(3) トップレベル事業所の現状等③

- 再エネによる電気を利用しているトップレベル事業所等の割合は約19%（都が実施した調査結果での割合）
- 事業所が利用している再エネによる電気の調達手段は、発電設備からの受入（自家発電、自己託送、オフサイトPPA）が最も多く、次いで小売電気事業者からの受入、証書等の購入の順
- ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化へのロードマップを策定しているトップレベル事業所は、毎年1～2件

【トップレベル事業所等の再エネ電気の利用状況】



【「ZEB化へのロードマップの策定と実行」取組事業所数】

		第二計画期間					第三計画期間	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
事業所数	取組有	2	1	0	0	0	1	0
	取組無	28	15	7	2	6	26	11

※ トップレベル事業所認定申請時における「ZEB化へのロードマップの策定と実行」の取組状況。ZEB化への実現性のあるロードマップの策定、そのロードマップを基にした対策が実行されており、既に25%以上一次エネルギー消費量の削減が達成されている場合は取組有と評価

※ 指定地球温暖化対策事業所を対象に2022年8月に実施した「再生可能エネルギー等に関する調査」による。
（対象1223事業所、回答数731、回答率60%。うちトップレベル事業所等 対象60事業所、回答数43、回答率72%）

※ 自家発電、小売電気事業者が提供する再エネ発電等による電力利用、自ら証書・クレジット等でCO2排出量をオフセットしている場合以外を再エネ率0%としている。

(4) 新たな目標像 (案)

- 2050年のゼロエミッション化に向け、これまでの検討や事業所の状況等を踏まえて、都の「優れた取組を進める事業所」の目標像を以下のように位置付けて評価項目の設定を検討

「優れた取組を進める事業所」の目標像 (案)

事業所のゼロエミッション化の実現に向け、省エネ・再エネ両面から自律的に取組を推進するとともに、地域や将来世代にも繋がるような取組を積極的に推進する事業所

<評価する項目案>

- 事業所のゼロエミッション化に向けた計画の作成、自律的・計画的な温室効果ガス排出削減の取組
- 高いレベルでのエネルギー効率化、更なる運用対策・エネルギーマネジメントの実践
- 電気需要最適化への対応、蓄電池の導入
- 温室効果ガスやエネルギー消費量等の削減実績、再エネ電力利用の状況
- 災害にも強い「レジリエンス」確保の取組 (エネルギーの自給、適応策(浸水対策等)、ZEV充電器の導入 等)
- 自然と共生した、持続可能性に配慮した取組 (緑化、ウェルネス 等)
- 事業所だけでなく、ライフサイクルや地域等でのCO₂排出削減に向けた取組 等

2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告

(5) 事業所の認定区分 (案)

◆ 認定区分の考え方 (省エネ・再エネ両面からの取組促進等の観点から検討)

- 全ての認定区分について、一定水準 (準トップレベル相当を想定) 以上の省エネ対策を求める
 - 各認定区分にゼロエミッション化に向けた計画の作成、実績要件・再エネ利用等を求め、認定水準を引き上げ
 - これまでの認定区分の上位に「トップレベル事業所 (ゼロエミ型) (仮称)」を設定
 - 各認定区分の水準を満たせば、初回申請からそれぞれの認定区分での認定を可能とする
 - 全認定区分について、従来と同様、同一の評価項目を用いて評価項目の合計点 (総合得点) により評価、認定することを検討
- ※建築物環境計画書制度との連携は2回目以降のトップレベル事業所の認定制度に係る検討会で議論予定

【新たな「優れた取組を進める事業所」の認定区分・要件 (案)】 ※ 事業所名称は全て仮称

認定区分	準トップレベル事業所	トップレベル事業所	トップレベル事業所 (ゼロエミ型)
認定事業所のイメージ	一定水準の省エネ対策・再エネ利用を実施	更なる省エネ対策や再エネ利用の取組を実施	事業所でのゼロエミッション化に向けた省エネ・再エネの取組 + 更に進んだ環境配慮等を推進
認定水準	満点の7割程度	満点の8割程度	満点の9割程度
新たな必須項目のイメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・ゼロエミッション化へのロードマップの策定と実行 ・CO₂排出量削減率 〇%以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ電力利用率又は再エネ率 〇%以上 ・一次エネルギー消費量削減率 〇%以上 	等
緩和措置	<ul style="list-style-type: none"> ・竣工年等による配慮等、詳細は今後検討 		

※トップレベル事業所 (ゼロエミ型) については全ての必須項目において不合格要件に該当するものの数を0とする。
トップレベル事業所、準トップレベル事業所における、竣工年等による不合格要件数等の詳細については今後検討。

2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告

(6) 評価項目の構成 (案)

◆ 評価項目の構成の考え方

- これまでのⅠ～Ⅲの評価項目の区分に、Ⅳ再エネの利用に関する事項、Ⅴゼロエミッション化や更に進んだ環境配慮等の事項を追加
 - 既存の評価項目については、最新の技術動向・性能、事業所の状況等に合わせた項目の改廃、水準の引き上げ等を検討
 - 「再エネの利用に関する事項」では、従来からのオンサイトにおける再エネ利用の他、オフサイトや電気の調達による再エネ利用等の評価を想定
 - 「ゼロエミッション化や更に進んだ環境配慮等の取組に関する事項」では、CO₂排出やエネルギー消費等の削減への取組をはじめ、事業所に留まらない様々な取組に関する評価項目を検討（事業所に留まらない様々な環境配慮の取組等は、加点項目での評価を検討）
- 省エネで全体の消費エネルギーを削減することが重要であるため、新たな評価表においても、省エネの配点(Ⅱ、Ⅲ)を高くする方向で検討
- 満点については、事業所の達成度の分かりやすさ等の観点から、従来どおり必須及び一般項目で100点とすることを検討

【第四計画期間の評価項目の構成 (案)】

追加部分

		Ⅰ 一般管理項目	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	Ⅳ 再エネ利用に関する事項	Ⅴ ゼロエミッション化や更に進んだ取組に関する事項		
評価内容及び認定方法		1. CO ₂ 削減推進体制の整備 2. 図面・管理標準等の整備 3. 主要設備等に対する計測・計量及び記録 4. エネルギー消費量・CO ₂ 排出量の管理 5. 保守・点検の管理	1. 自然エネルギーの利用 ※1 2. 建築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	1. 運用管理 ※2 2. 保守管理 ※2	1. オンサイトによる再エネ利用 2. オフサイトでの再エネ利用 3. 電力契約による再エネ利用 4. 電気需要等の最適化 等	1. CO ₂ 排出・エネルギー消費等の削減状況 2. レジリエンス・適応策に関する取組 3. 様々な環境配慮の取組 等	合計	
配点	必須	a	b	c	d	e	100	100 + X
	一般							
	加点						X	

※1 IV新設に伴い、名称は今後再検討 ※2 熱源・熱搬送設備、空調・換気設備、照明・電気設備、給排水・給湯設備、昇降機設備、その他の詳細区分を設定

2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告

(7) 新規に追加する評価項目 (案)

◆ 新規に追加する評価項目の考え方

- 「IV再エネの利用に関する事項」、「Vゼロエミッション化や更に進んだ取組に関する事項」において、以下のような評価項目の追加を検討

【新規に追加する評価項目の構成 (案)】

IV 再エネ利用に関する事項	
1. オンサイトによる再エネ利用	1.1 太陽光発電システムの導入
	1.2 再生可能エネルギーの導入
	その他
2. オフサイトでの再エネ利用	2.1 オフサイトの再エネ発電設備の設置
	その他
3. 電力契約による再エネ利用	3.1 再エネ電力の契約による電気の調達
	その他
4. 電気需要等の最適化	4.1 蓄電システム等による電気需要最適化
	その他

V ゼロエミッション化や更に進んだ取組に関する事項	
1. CO ₂ 排出・エネルギー消費等の削減状況	1.1 事業所のゼロエミッション化へのロードマップの策定と実行
	1.2 ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) 化へのロードマップの策定と実行
	1.3 CO ₂ 排出量削減の実績
	1.4 温室効果ガス排出量削減の実績
	1.5 一次エネルギー消費量削減の実績
	1.6 その他 (エネルギーの自給 (エネルギー消費量に対する再生可能エネルギーの割合) 等)
2. レジリエンス・適応策に関する取組	2.1 気候変動適応策の実施 (事業所における浸水対策等)
	その他
3. 様々な環境配慮の取組	3.1 駐車場のZEV充電設備等の整備
	3.2 ウェルネスに係る取組 (光・視環境、熱・空気環境等)
	その他 ※

※ その他：エンボディド・カーボンやテナント入替時の廃棄物の削減等に係る取組 等

(8) 検討会委員からの御意見

◆ 制度全体の考え方

- 地球温暖化に対する危機への対応として、スピード感をもった大幅な削減が必要。それに対応する制度となるように検討してほしい。

◆ 事業所の認定区分・認定方法

- 新設されるIV(再エネ利用)やV(ゼロエミッション化等の取組)の評価項目は、新築の制度である建築物環境計画書制度との連携を検討してほしい。

◆ 評価項目の構成

- ウェルネスやレジリエンスの評価よりも、まずはエネルギーに関連する部分をしっかり評価することが重要
- トップレベル、準トップレベルはこれまで通り、Ⅰ(一般管理事項)、Ⅱ(建物・設備性能)及びⅢ(運用)の категорияで評価を行い、トップレベル(ゼロエミ型)には、Ⅰ(一般事項)～Ⅴ(ゼロエミッション化等の取組)で評価するほうが良い。
- Ⅳ(再エネ利用)やⅤ(ゼロエミッション化等の取組)を評価することで、新たな対象事業所の拡大につながるのではないか。

◆ 具体的な評価項目

- 今後到来する再エネ大量導入時代への対応として、電気需要の最適化が重要となる。そのため、建物の電化を促進し、グリッド貢献できるような建物が評価されるようになると良い。
- オンサイト・オフサイト等の再エネ導入方法について、他の制度も含め都として優先順位等を整理してほしい。
- ウェルネスを重視すると省エネと相反する部分もある。ウェルネスについて減点方式で評価する方法も考えられる。

◆ 省エネ・再エネの取組の促進

- トップレベル(ゼロエミ型)のインセンティブをどう考えるかで、認定申請数は変わってくると思われる。
- トップレベル認定を受けることが、レピュテーションの向上につながるような工夫をしてほしい。

1. 第1回専門的事項等検討会の御意見への対応
2. 第1回トップレベル事業所の認定制度に係る検討会の報告
3. **トップレベル事業所認定制度を活用した省エネ・再エネの取組の促進**

3. トップレベル事業所認定制度を活用した省エネ・再エネの取組の促進

認定事業所の表彰・公表等による取組の促進

- 海外の状況等に照らし、トップレベル認定事業所がよりメリットを感じられるような表彰・公表等の方法について御意見を伺いたい。

＜表彰・公表の基本的な考え方＞

- 各認定事業所に対し、表彰やより一層の公表の充実等を行い、認定取得の促進に繋げる。
- 特に、「トップレベル事業所(ゼロエミ型)」については、認定区分・水準の趣旨を踏まえ、他の認定区分と異なる取扱いとすることも検討。

※ 認定事業所の削減義務率の減少その他の事項については、第3回専門的事項等検討会の義務率等の検討と併せて、引き続き検討

【各国の認証制度の状況】

認証制度	EPC (英国の例) ※1	NABERS (オーストラリア) ※2	Energy Star (アメリカ合衆国) ※3	BELS (日本) ※4
評価のタイプ	エネルギー性能	エネルギー含む総合的な環境性能	エネルギー性能	エネルギー性能
評価内容及び認定方法	<ul style="list-style-type: none"> 原則50m²以上の建物で年間のエネルギー効率をA~Gの7段階で評価 登録を受けた第三者評価者が評価・格付 建物の設備等から専用の評価ツールにより評価 	<ul style="list-style-type: none"> 年間のエネルギー実績値等を基に、エネルギー効率を1 STAR~6 STARの6段階で評価 登録を受けた第三者評価機関が評価・格付 専用の評価ツールを用いて評価 	<ul style="list-style-type: none"> 原則5,000平方フィート以上の商用建物でエネルギー利用等の実績値を評価 登録された建築士等が評価・格付 エネルギー使用量の管理ツールにより建物用途・運用特性・エネルギーデータを基に評価 	<ul style="list-style-type: none"> 設計時の省エネ性能を5段階で評価 登録を受けた第三者評価機関が評価・格付 BEI(基準一次エネルギー消費量に対する設計一次エネルギー消費量の割合)を書類により確認
認証制度の活用方法	<ul style="list-style-type: none"> 新築・売買・賃貸借時に省エネ性能評価書の取得と取引相手への提示が義務化 今後7段階の評価で下から2番目以下の場合、賃貸契約不可となる 	<ul style="list-style-type: none"> 1,000m²以上の建物の売主・貸主は、売却・貸出前にNABERS等によるエネルギー効率認証の取得・開示が義務化 政府系機関の入居は6段階のうち4.5以上の評価物件のみ 	<ul style="list-style-type: none"> カリフォルニア州では、2010年から建築物の売買・賃貸借に際して、ビルオーナーが買主・借主・金融機関に対し、Energy Star の評価結果を提示することを義務化 	<ul style="list-style-type: none"> 不動産の売買・賃貸時にBELS等による省エネ性能表示の努力義務

※1 英国政府ウェブサイト“A guide to Energy Performance Certificates for the construction, sale and let of non-dwellings”より作成

※2 NABERSウェブサイト <https://www.nabers.gov.au/>より作成

※3 ENERGY STAR(Commercial Buildings)ウェブサイト <https://www.energystar.gov/buildings?s=mega>より作成

※4 一般社団法人 住宅性能評価・表示協会 <https://www.hyokakyoukai.or.jp/bels/info.html>、環境省ウェブサイト <https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/09.html>より作成