

# トップレベル事業所認定制度の概要と 制度を取り巻く情勢

---

第1回 優良特定地球温暖化対策事業所の認定制度に係る検討会  
令和4年10月24日（月曜日）16：00～19：00  
オンライン会議

- 1 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度  
(キャップ&トレード制度)の概要と実績
- 2 優良特定地球温暖化対策事業所(トップレベル事業所)認定制度の  
概要と実績
- 3 制度を取り巻く情勢
- 4 今後のトップレベル事業所認定制度の方向性

# 1 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&トレード制度)の概要と実績

- 都内CO<sub>2</sub>排出量の7割超が建物でのエネルギー使用に起因しており、2050年の東京の姿を形作る新築建物への対策や既存建物の省エネ・再エネの促進が、脱炭素化・良質な都市環境の実現に向け極めて重要
- キャップ&トレード制度は既存・大規模事業所を対象としており、新築・大規模建築物には、建築物環境計画書制度を運用

## 【都が推進する気候変動対策における建築物に係る制度】

### <新築>

### <既存>

大規模

大規模

#### 建築物環境計画書制度 (マンション含む) 強化

- |                                                                         |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p><b>再</b> ・再エネの導入、利用検討義務</p> <p><b>省</b> ・断熱・省エネ性能の基準への適合義務 ※住宅除く</p> | <p>・太陽光発電等再エネ設備、ZEV充電設備の整備義務</p> <p>・断熱・省エネ性能の基準の強化 等</p> |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

#### キャップ&トレード制度 強化

- |                                                                        |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p><b>再</b> ・低炭素電力による排出量削減</p> <p><b>省</b> ・CO<sub>2</sub>排出総量削減義務</p> | <p>・再エネ利用拡大を促す仕組みの充実</p> <p>・積極的な取組を後押しするインセンティブ策 等</p> |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

エネルギー使用量  
原油換算  
1,500kL以上  
1,500kL未満

延べ面積  
2,000m<sup>2</sup>以上  
2,000m<sup>2</sup>未満

#### 建築物環境報告書制度 (仮称) 新設

- |                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>再</b> ・太陽光発電等再エネ設備、ZEV充電設備の整備義務</p> <p><b>省</b> ・断熱・省エネ性能設備の整備義務 等</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 地球温暖化対策報告書制度 強化

- |                                                                           |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p><b>再</b> ・再エネ利用の報告義務</p> <p><b>省</b> ・CO<sub>2</sub>排出量、省エネ対策の報告義務</p> | <p>・2030年目標の設定と達成状況の報告義務</p> <p>・積極的な取組を後押しする仕組みの拡充 等</p> |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

中小規模

中小規模

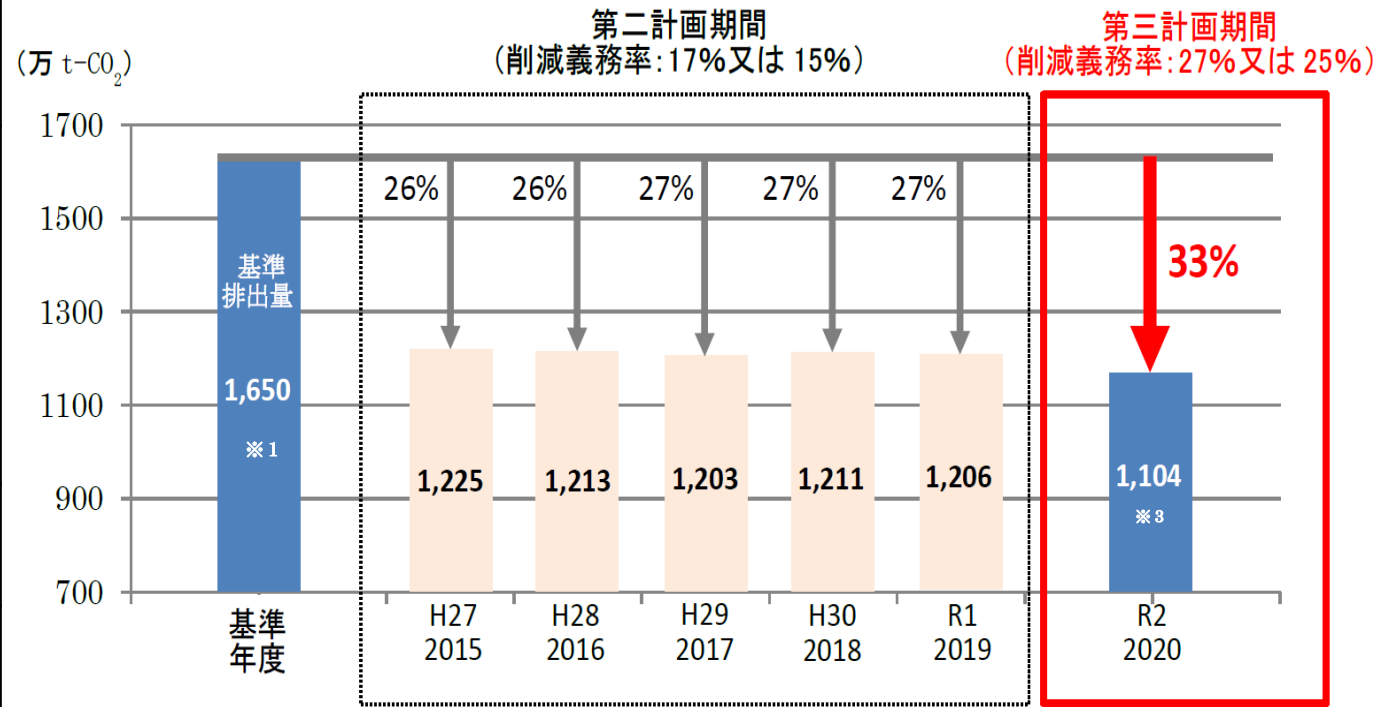
# 1 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&トレード制度)の概要と実績

- キャップ&トレード制度は、都内大規模事業所に対してCO<sub>2</sub>排出量の総量削減を義務付けるとともに、排出量取引によって他の事業所の削減量等を取得し、義務履行が可能な制度(世界初のオフィスビルをも対象とした都市型キャップ&トレード制度)
- 第一計画期間、第二計画期間ともに全ての事業所が義務を履行

## 【制度の概要】

対象事業所	・年間のエネルギー使用量(原油換算)が1,500kL以上の事業所(約 <b>1,200</b> 事業所)
削減計画期間・削減義務率	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第一計画期間(2010~2014年度) 基準排出量比<b>8%</b>又は<b>6%</b></li> <li>・第二計画期間(2015~2019年度) 基準排出量比<b>17%</b>又は<b>15%</b></li> <li>・第三計画期間(2020~2024年度) 基準排出量比<b>27%</b>又は<b>25%</b></li> </ul>
基準排出量	・(原則)2002年度から2007年度までの連続3か年度平均
義務履行手段	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの削減(省エネの実施、再エネの導入、低炭素な電気・熱の利用)</li> <li>・排出量取引、前計画期間からのバンキング</li> </ul>

## 【制度の実績】



## 2 トップレベル事業所認定制度の概要と実績

### (1) トップレベル事業所認定制度の概要

- キャップ&トレード制度の対象事業所のうち、主に省エネについて、体制、設備、運用に関する取組が特に優良な事業所を認定（認定された事業所では、削減義務率が減少する仕組み）
- トップレベル事業所には、対象事業所の省エネ対策をより高い水準に引き上げるためのけん引役も期待

#### ● 認定と削減義務率の緩和

**トップレベル事業所**：総合得点80.0点以上かつ不合格要件 0 ⇒ 削減義務率を **1 / 2** に減

**準トップレベル事業所**：総合得点70.0点以上かつ不合格要件 4以内 ⇒ 削減義務率を **3 / 4** に減

#### ● 評価項目

##### ● 評価項目

- I 一般管理事項 …… 推進体制、コミショニングなど
- II 建物及び設備性能に関する事項 …… 建物及び設備の省エネ性能
- III 事業所及び設備の運用に関する事項 …… 運用管理、保守管理

##### ● 評価分類

- 必須項目 …… 評価の対象となり、必ず取り組むべきもの
- 一般項目 …… 評価の対象となり、優先的に取り組むべきもの
- 加点項目 …… 取組を行っている場合には、評価の対象とするもの

## 2 トップレベル事業所認定制度の概要と実績

### (1) トップレベル事業所認定制度の概要

#### ● 認定の期間（＝削減義務率の減少を受ける期間）

- トップレベル認定の事業所が、削減義務率の減少を受ける期間は、認定された年度が属する計画期間終了年度まで
- 認定継続中の事業所が第3計画期間に取得し直した場合には、その取得年度から第3計画期間の終了年度まで継続

適用期間の事例										
	第二計画期間					第三計画期間				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
例1							認定	→	→	→
例2			認定 ☆準トップ	認定 ★トップ	→	→	→	認定 ★トップ	→	→

#### ● その他

- 申請時点で実用段階にある省エネ対策の取組状況を総合的に評価して認定
- 特定地球温暖化対策事業所として達成可能な要求水準
- 公正な認定のため、トップレベル事業所の認定制度に係る検討会委員の意見を聞いて認定を実施
- 認定基準・認定ガイドラインは、省エネ技術の進展に合わせ、検討会委員の意見や事業所の実態等を参考にして見直し



## 2 トップレベル事業所認定制度の概要と実績

### (2) トップレベル事業所等の認定状況

- 総認定事業所数：**112** / 1,200事業所（平成22～令和3年度） ※準トップ⇔トップの変更があった事業所は1事業所として集計）  
（トップレベル事業所 **52** / 準トップレベル事業所 **60**）
  - ✓ 2021年度末における認定事業所数：**60**（トップレベル事業所 **35** / 準トップレベル事業所 **25**）
- トップレベルを取得した事業所には認定証と多摩産材を用いた記念楯を贈呈
  - ✓ トップレベル事業所認定制度の認知度向上とトップレベルを取得していることをわかりやすく示すマークとして、「トップレベル事業所認定ロゴマーク」を作成（認証事業所は、企業のパンフレット、HP、広報誌などで使用可能）



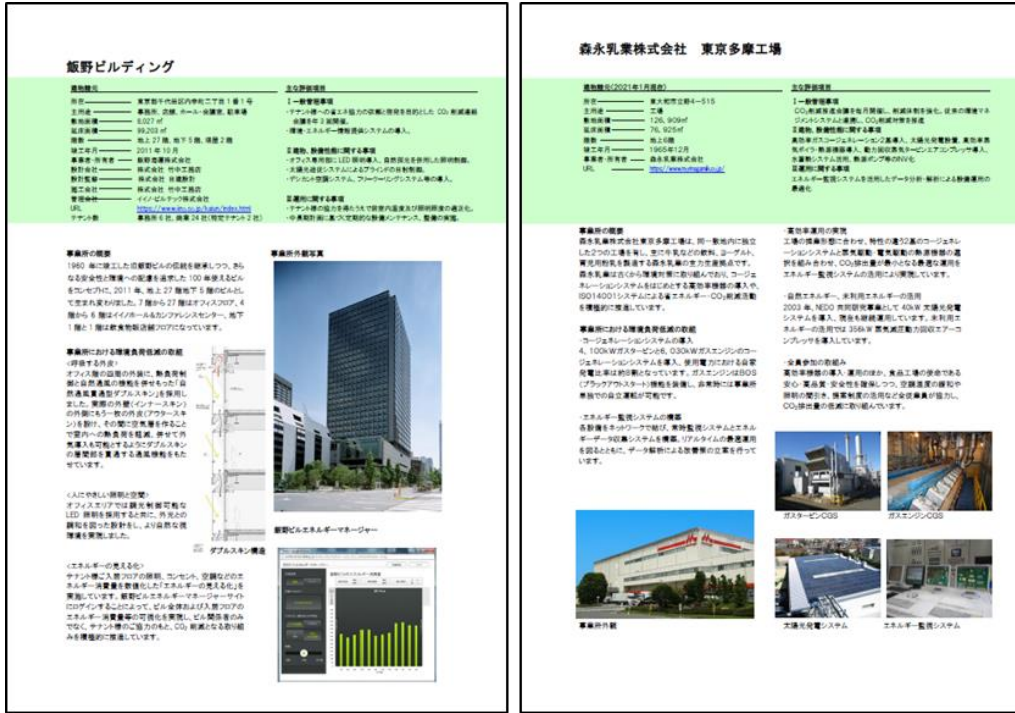
《トップレベル事業所認定証及び記念楯》



《ロゴマーク使用例》

## (3) 現行制度におけるトップレベル事業所へのインセンティブ（削減義務率減少以外）

### 【東京都ウェブサイトへの掲載】



### 【東京都デジタルツイン実現プロジェクトにおける事業所の紹介】



都のウェブサイトにてトップレベル・準トップレベル認定事業所を掲載し、地球温暖化対策が進んだ事業所として広く社会へ発信している。ウェブサイトには、事業所ごとの紹介ページが設けられており、どのような取組を実施しているか等も知ることができる。

「東京都デジタルツイン実現プロジェクト」等において、省エネに取り組む建物等をオープンデータ化している。トップレベル認定を受けた事業所等の情報も公開しており、地図上で事業所情報を確認できる。



## 2 トップレベル事業所認定制度の概要と実績

### (4) 他制度等におけるトップレベル事業所認定制度の活用例

#### 【GRESB※1リアルエステイト評価でのトップレベル事業所評価※2】

- ・「GRESBリアルエステイト評価」とは、不動産に投資する会社やファンド等に対するESGの評価指標
- ・ESG全般にまたがる7分野（8は任意）、約60の設問で評価

1. マネジメント
2. ポリシーと開示
3. リスクと機会
4. モニタリングと環境管理システム
5. パフォーマンス指標
6. **グリーンビル認証**
7. ステークホルダー
8. 新規開発と大規模改修（任意）

→ トップレベル事業所も評価対象

⇒グリーンビル認証の分野において、トップレベル事業所の認証が有効な認証として認められている。

※1：欧州の年金基金等により2009年に創設。投資先の選定や投資先との対話に用いるため、不動産セクターの会社・ファンド単位での環境・社会・ESG配慮を測る。

※2：平成30年度東京都トップレベル事業所フォーラム CSRデザイン環境投資顧問株式会社 堀江氏資料より作成

※3：出典：ZEB設計ガイドライン<ZEB Ready 中規模事務所編> 2018年4月 編著 ZEBロードマップフォローアップ委員会

#### 【ZEB設計ガイドラインへの引用※3】

参考情報 その他、重要な省エネ技術（例）：熱源（1/4）  
※本ケーススタディの対象外  
※エネルギー消費性能計算プログラムで計算不可

熱源機器出口設定温度の最適化制御

技術の概要

- 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一次エネルギー消費量削減につながる。

<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。

出所）「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）2016年4月」、東京都環境局に基づき作成

出所）「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）2016年4月」、東京都環境局に基づき作成

⇒国の省エネ技術の普及に関するガイドライン等に、トップレベル事業所の認定ガイドラインが引用されている。

### 3 制度を取り巻く情勢

#### (1) 社会・経済情勢の変化（温室効果ガス排出量削減に係る状況）

- 世界の平均気温の上昇を産業革命前と比較して1.5℃に抑えることで多くの気候変動の影響が回避できるとされており、2021年11月に気候変動枠組条約締約国の事実上の目標とする決意が示された。
- 世界の平均気温は既に約1.1℃上昇<sup>※1</sup>。1.5℃以内に抑えるためには、世界の温室効果ガス排出量のピークを遅くとも2025年以前にする必要があるとされる<sup>※2</sup>一方、現在の各国の削減目標の全てが実行されても2030年には2010年比14%増加すると試算されている<sup>※3</sup>
- 2022年から2026年までの5年間に気温上昇が1.5℃を超える可能性は50%近いとの発表<sup>※4</sup>もなされている。また、今後、気候災害が激甚化し、より頻発すると予測されている<sup>※5</sup>

#### 【気温上昇による気象への影響<sup>※6</sup>】

		現在(1℃)	1.5℃	2℃	4℃
10年に一度の極端な高温	高温の強度	+1.2℃	+1.9℃	+2.6℃	+5.1℃
	発生の頻度	2.8倍	4.1倍	5.6倍	9.4倍
50年に一度の極端な高温	高温の強度	+1.2℃	+2.0℃	+2.7℃	+5.3℃
	発生の頻度	4.8倍	8.6倍	13.9倍	39.2倍
10年に一度の大雨	雨量の強度	+6.7%	+10.5%	+14.0%	+30.2%
	発生の頻度	1.3倍	1.5倍	1.7倍	2.7倍

※1 IPCC, 2021: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf)

※2 IPCC, 2022: *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_Full_Report.pdf)

※3 UNFCCC, 2021: *Nationally Determined Contributions Synthesis report*  
<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/nationally-determined-contributions-ndcs/ndc-synthesis-report>

※4 WMO, 2022: *WMO Global Annual to Decadal Climate Update for 2022-2026* [https://hadleyserver.metoffice.gov.uk/wmolc/WMO\\_GADCU\\_2022-2026.pdf](https://hadleyserver.metoffice.gov.uk/wmolc/WMO_GADCU_2022-2026.pdf)

※5 IPCC, 2022: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf)

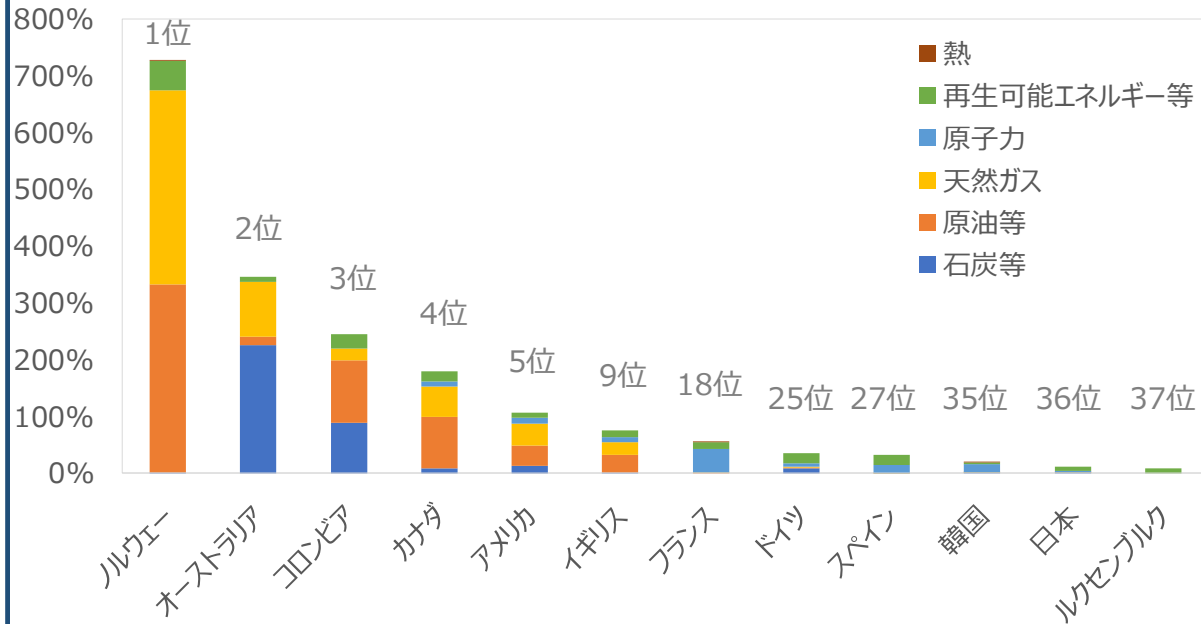
※6 ※1の資料より作成

### 3 制度を取り巻く情勢

#### (2) 社会・経済情勢の変化（再生可能エネルギーの利用等の状況）

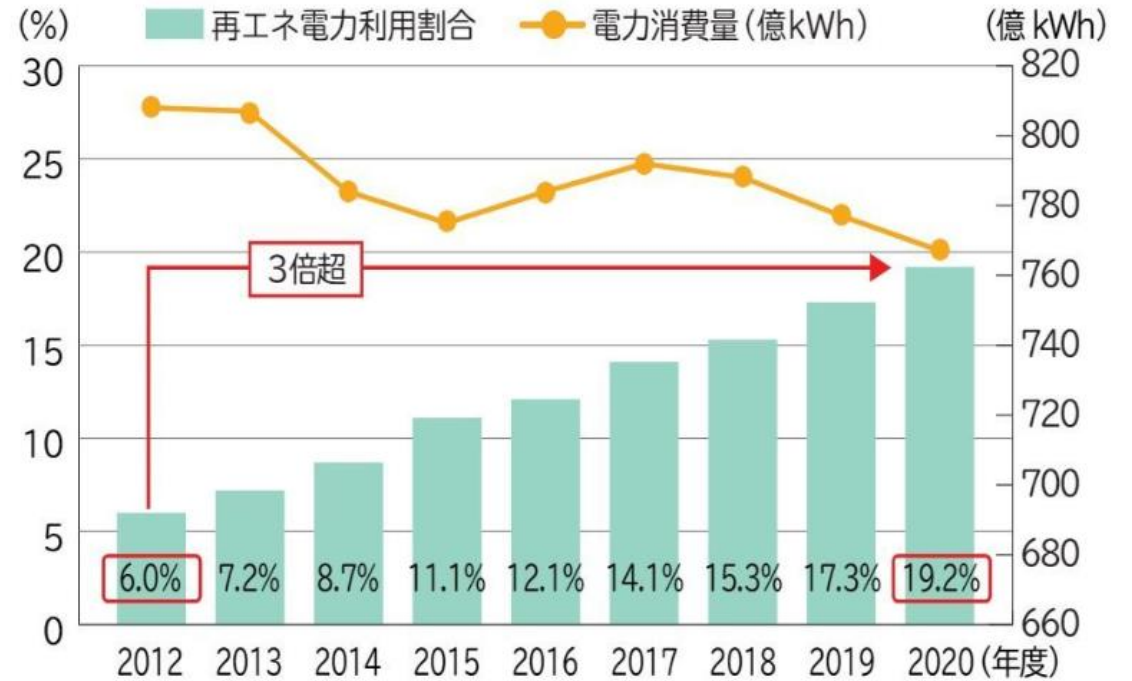
- 日本のエネルギー自給率は11.2%。全発電電力量に占める再生可能エネルギーの割合は19.8%（2020年度）
- 都内の再生可能エネルギーによる電力の利用割合は、19.2%（2020年度）
- 再生可能エネルギーの利用手法は拡大しており、事業所内での自家発電のみならず、多様な手法による導入が可能となっている

【世界各国（OECD加盟37国）のエネルギー自給率※1】



※1 IEA WorldEnergyBalancesHighlights2021より作成  
<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances>

【都内における再エネ電力の利用状況※2】

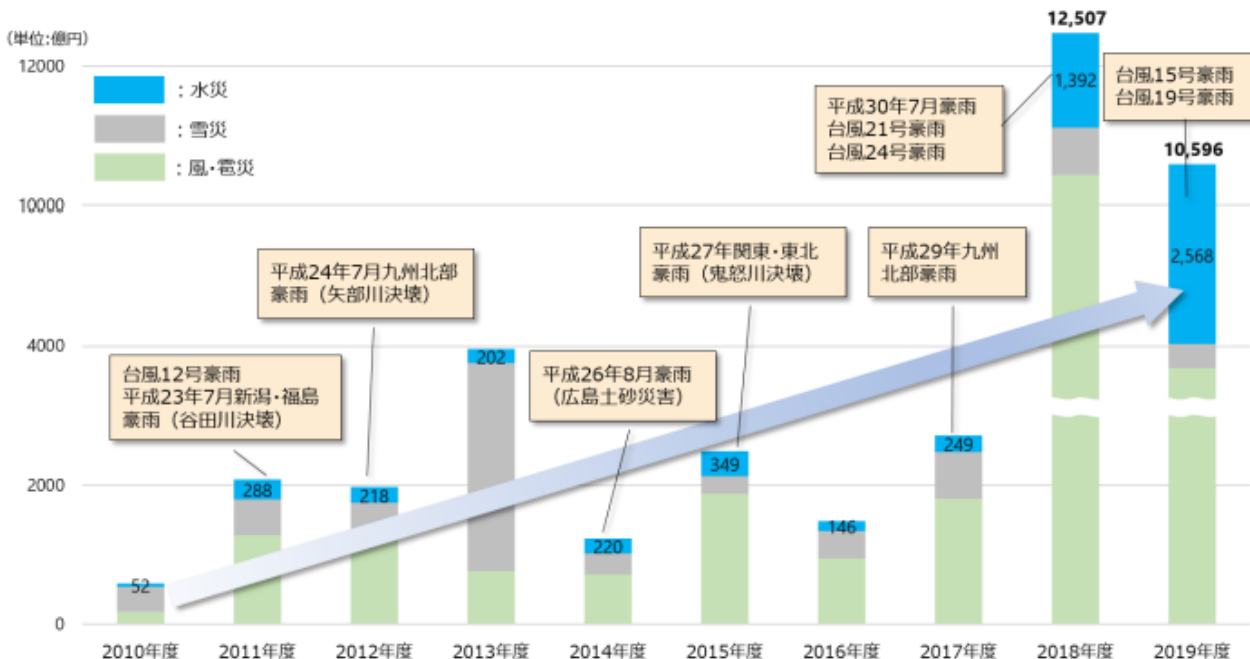


※2 出典：東京都環境基本計画 2022（令和4）年9月

## (3) 社会・経済情勢の変化（気候変動によるリスク評価）

- 近年、世界で異常気象の水準・頻度が拡大し、経済損失額や損害保険支払額が増大
- 気候変動がもたらすリスクと機会の財務的影響の把握・開示が東京証券取引所プライム市場の上場企業に求められる等、気候変動への対応は重要な経営課題の一つとなってきた

### 【火災保険料の自然災害による支払保険金※1】



### 【不動産分野における気候変動関連のリスクの例※2】

#### 移行リスクと財務への影響例

- 政策・法関連のリスク
  - ・将来的に温室効果ガス排出価格の何らかの負担を強いられる可能性等
- 技術面のリスク
  - ・新技術の開発による既存技術への影響(陳腐化)
- 市場リスク
  - ・顧客行動の変化、原材料コストの上昇
- 評判リスク
  - ・消費者、産業における評判悪化



#### 物理リスクと財務への影響例

- 風水害や洪水などの極端な気象事象・過酷化
- 降水パターンの変化と気象パターンの極端な変動、海面上昇等
  - ・生産能力の低下による収益の減少 (例：輸送の困難、サプライチェーンの中断)
  - ・労働力への悪影響による収益の減少とコストの増加
  - ・「危険性が高い」立地における不動産等への損害
  - ・売上／アウトプットの低下による収益の減少 (豪雪／雪不足、高温に伴う営業中止・客減少等)



令和元年台風第19号による洪水被害 (信濃川水系千曲川 (長野県長野市))

出典：令和元年11月 第1回 気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 配付資料6

不動産においては災害対策として物理リスクの検討も重要

※1 出典：火災保険水災料率に関する有識者懇談会報告書 <https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20220331.html>

※2 出典：不動産分野におけるESG-TCFD実務者WG 不動産分野TCFD対応ガイドンスの概要 [https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo\\_tk5\\_000215.html](https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_tk5_000215.html)



### 3 制度を取り巻く情勢

#### (4) 社会・経済情勢の変化（建築物の環境認証に係る制度等）

- ESG（環境・社会・企業統治）要素を投資における長期リスク要因とする観点から、不動産の環境性能の評価・認証が活用されている
- 世界各国の不動産を対象に不動産用途毎の移行経路を公開しているCRREM※<sup>1</sup>では、移行リスクの財務的影響を定量化することにより、炭素効率と今後必要な改修内容を投資決定に統合することを目指している※<sup>3</sup>

#### 【世界の主な建物の環境認証制度※<sup>2</sup>】

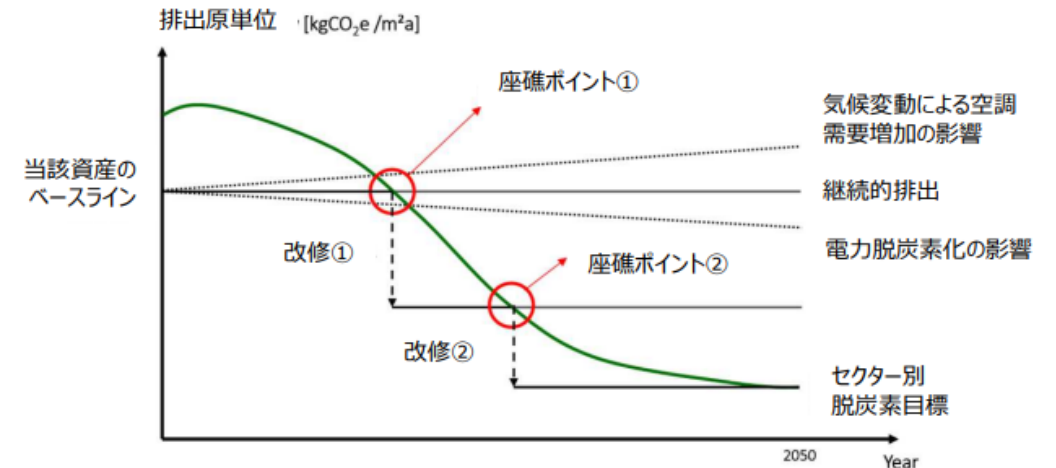
- エネルギー性能に特化して評価を行うもののほか、快適性等も含め総合的な評価を行う制度等、様々な評価・認証・表示制度が世界各国に存在

評価対象	日本	米国	英国	オーストラリア	シンガポール	
個別の建築物	エネルギー性能	BELSeマーク	ENERGY STAR (建築物評価は米国のみ)	EPC (欧州各国でそれぞれ独自に策定)	Green star	—
	総合的な環境性能	CASBEE DBJ Green Building 認証	LEED (全世界で使用可能)	BREEAM (全世界で使用可能)	NABERS	BCA Green Mark
		+健康・快適性等	CASBEE-ウェルネスオフィス	WELL (全世界で使用可能)	—	—
不動産会社・ファンド	GRESB					

#### 【CRREMによる不動産リスク分析】

- 個別不動産のデータを入力することで、移行リスクを定量的に測定できるEU域内の商業用不動産向けツールも公開されている。

#### 座礁リスク分析の考え方



※<sup>2</sup> 出典：環境省ZEB PORTAL <https://www.env.go.jp/earth/zeb/detail/09.html>

※<sup>1</sup> Carbon Risk Real Estate Monitor

※<sup>3</sup> 出典：国土交通省 不動産分野におけるESG-TCFD実務者WG 第1回実務者WG 資料5-2「TCFDの動向」



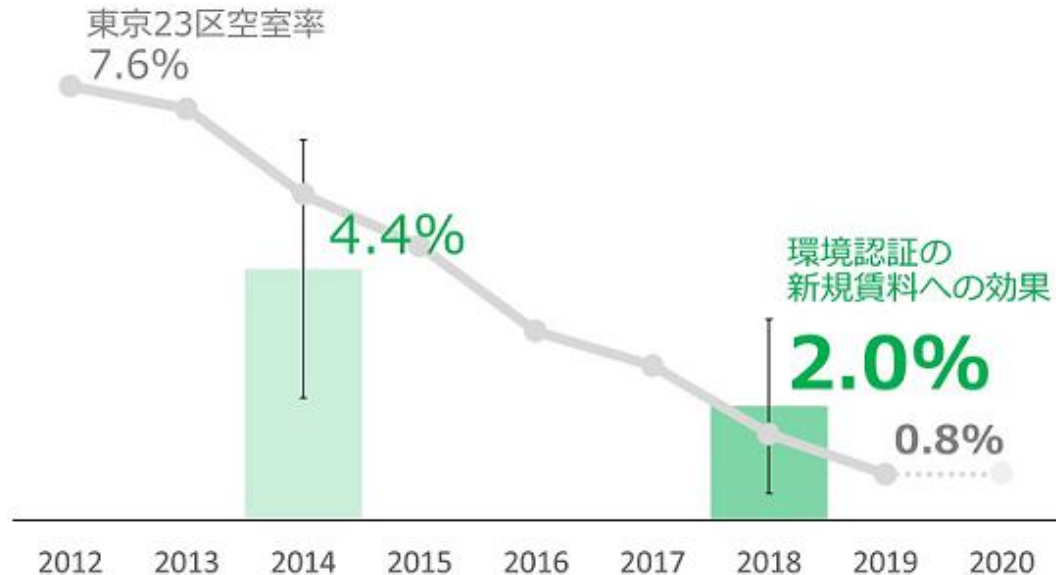
### 3 制度を取り巻く情勢

#### (4) 社会・経済情勢の変化（建築物の環境認証と経済性等）

- 建物の環境性能や再エネ利用可否等を重視するテナントが増えており、建築物のオーナーが、希望するテナントへ再エネ100%電気を供給する動きもある
- 都内の不動産に関し、環境認証を取得したオフィスビルは賃料が高い等、経済的なプラス効果があるとの分析が複数ある

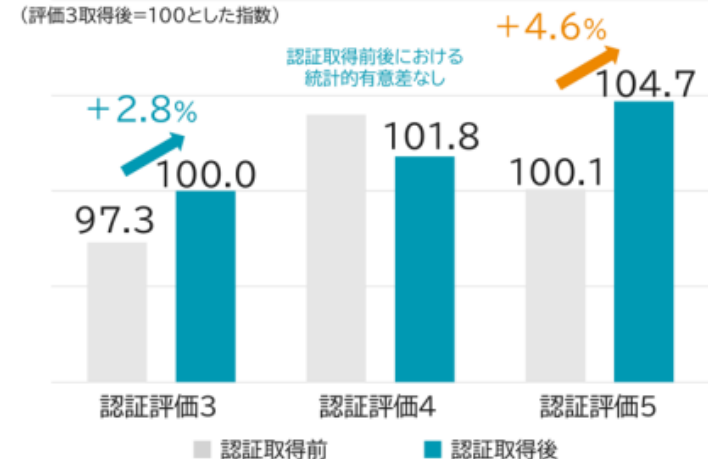
#### 【環境認証を取得した不動産の経済性分析の例】

- 2017年1月～2018年12月の東京オフィス市場における環境認証の新規賃料への効果は+2.0%、環境認証を取得しやすい大規模・築浅物件に限った場合+2.3%、プラスの効果を確認※1
- 東京都心5区(千代田区等)の一定規模の賃貸オフィスビルを対象に2019～2021年の賃料を分析したところ、環境評価が高い物件や、環境認証取得後の物件で約5%の賃料押し上げ効果を確認※2



※1 出典：ザイマックス不動産総合研究所「東京オフィス市場における環境不動産の経済性分析」（2019年11月20日）  
[https://soken.xymax.co.jp/2019/11/20/1911-green\\_building\\_2019/](https://soken.xymax.co.jp/2019/11/20/1911-green_building_2019/)

同一ビルで環境認証取得前後を比較すると、評価5では+4.6%の賃料押し上げ効果



※2 出典：三井住友信託銀行株式会社「『不動産の環境認証の取得状況および経済価値の調査』の実施について」（2022年7月20日）  
<https://www.smtb.jp/-/media/tb/about/corporate/release/pdf/220720.pdf>

## 4 今後のトップレベル事業所認定制度の方向性

### ● これまでのトップレベル事業所認定の考え方（制度創設時）

- 日本の省エネルギー技術は世界最高水準にあり、今後これらの技術を普及拡大することにより、東京の低エネルギー化が可能になるとともに、さらなるイノベーションの誘導が期待できる。
- したがって、日本の優れた省エネルギー技術をトップレベルの認定要件に位置づけ、対象事業所の到達すべき目標として提示し、トップレベル事業所への誘導を推進する。



### ● 今後の新たな「優れた取組を進める事業所」認定の考え方

- 2050年のゼロエミッション化実現に向け、**省エネに加え、再エネ利用を推進する事業所**の目標となるよう取組水準等を提示し、高いレベルで省エネ対策・再エネ利用に取り組む事業所への誘導を推進する