

第四計画期間の東京都キャップ&トレード制度について (これまでの検討事項の整理等)

東京都キャップ&トレード制度
第6回「削減義務実施に向けた専門的事項等検討会」
令和5年4月28日（金曜日）14：00～17：00
オンライン会議

- 1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について**
2. 義務履行手段について
3. その他の主な改正点等について

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(1) キャップ&トレード制度の対象事業所

<制度の対象となる事業所>

- 第四計画期間の制度対象事業所の要件は、第三計画期間と同様の扱いを継続

分類	要件
指定 地球温暖化対策事業所	前年度の燃料、熱、電気の使用量が 原油換算 ※で年間合計 1,500kL以上 となった事業所
特定 地球温暖化対策事業所	3か年度連続して、燃料、熱、電気の使用量が 原油換算 で年間合計 1,500kL以上 となった事業所 (削減義務あり)
指定相当 地球温暖化対策事業所	前年度の燃料、熱、電気の使用量が 原油換算 で年間合計 1,500kL以上 となった事業所で中小企業等がエネルギー使用量1/2以上所有している事業所 (削減義務なし)

<制度の指定取消の要件>

- 第四計画期間の指定取消の要件は、第三計画期間と同様の扱いを継続

廃止要件
①事業活動の廃止またはその全部の休止
②前年度の原油換算エネルギー使用量が1,000kL未満
③原油換算エネルギー使用量が前年度までの3か年度連続して1,500kL未満
④前年度の中小企業等のエネルギー使用量が1/2以上
⑤事業所区域の変更 (事業所統合及び事業所分割)

【備考】

- 要件②、③、④に該当した場合は、削減義務期間の終了年度を選択可能 (短縮された期間に対応した義務履行が必要)
 - 要件④に該当した場合は、新たに指定相当地球温暖化対策事業所に指定
 - 要件⑤に該当した場合は、新たな事業所区域で指定 (特定) 地球温暖化対策事業所※に指定
- ※ 事業所区域変更前の指定状況が継続される。
 ※ 事業所区域変更後の事業所区域において、当該申請を行った前年度のエネルギー使用量が1,000kL未満又は申請の前年度末日における床面積が5,000m²未満の事業所を除く。

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(2) 実排出係数の利用、報告及び削減義務の対象となる排出活動の範囲

<実排出係数の利用>

- 第四計画期間は、低炭素な電力・熱の購入以外にも、オフサイト再エネの導入や再エネに関するクレジット・証書の直接購入を含む多様な手段で義務を履行する制度とすることから、**年度排出量の算定に使用する電気・熱等の排出係数は、実排出係数を使用する。**

<報告及び削減義務の対象となる排出活動の範囲>

- 制度対象者の要件を判断する**原油換算エネルギー使用量と総量削減義務の対象燃料等は、引き続き化石燃料等とする。**
- 使用量及び排出量を報告する対象は、改正省エネ法で報告されるエネルギー種と整合させ、非化石燃料等を新たに報告対象とする。**

対象ガス等		原油換算 エネルギー使用量 算定対象※	削減義務対象	報告対象
特定温室効果ガス	化石燃料	○	○	○
	CO ₂			○
その他ガス	非化石燃料（廃棄物燃料等）			○
	その他（製品の製造・加工に伴い発生するCO ₂ ）			○
	CO ₂ 以外のガス（CH ₄ 、N ₂ O、HFC、PFC、SF ₆ 、NF ₃ ）			○
	水の使用、下水への排水			○
	排出係数が設定されてない非化石燃料			○
大気中の熱その他の自然界に存在する熱及び再エネによる自家発電				○

<削減義務となる温室効果ガス>

- 温室効果ガス（7ガス）のうち、電気・熱（化石燃料由来）の使用に伴って排出されるCO₂を総量削減義務の対象（特定温室効果ガス）としている。
- 引き続き、非化石燃料の燃焼に伴って排出されるCO₂は原油換算エネルギー使用量及び排出量削減義務の対象外とする。**

<報告対象となる温室効果ガス>

- 温室効果ガス（7ガス）の排出量のすべてを報告対象としている。
- 新たに、排出係数が設定されてない非化石燃料（水素・アンモニアなど）や大気中の熱その他の自然界に存する熱及び再エネによる自家発電での使用量の報告を求める。**

※ 現行制度どおり、再エネによる自家発電（熱）消費量は、原油換算エネルギー使用量の算定対象外とし、事業所外から供給される再エネ電気（熱）は算定対象とする。

【参考：省エネ法等の改正について】

- 2022年3月1日「安定的なエネルギー需給構造の確立を図るためのエネルギーの使用の合理化等に関する法律等の一部を改正する法律案」が閣議決定され、非化石含むエネルギー全体の合理化、非化石エネルギーへの転換促進、ダイヤモンド・リスポンス等の電気需要最適化等の推進を規定
- 上記により、省エネ法の定期報告では、非化石エネルギー（再エネ、廃棄物燃料、水素、アンモニア等）の使用量も報告対象
- 「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」では、非化石燃料（廃棄物燃料等）を調整後排出量の算定から控除するルールの存置を検討

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(3) 基準排出量の設定及び原油換算エネルギー使用量等の算定

<第四計画期間の基準排出量の設定>

- 基準排出量は、各事業所のこれまでの削減努力を分かりやすく示すことや、2030年カーボンハーフに向けた部門別削減目標との整合性等の観点を踏まえて設定する必要があるため、**第三計画期間までと同様の取扱いを継続する。**

● 第三計画期間までに基準排出量が設定されている事業所

- 第三計画期間の基準排出量を継続
- 基準排出量変更申請で基準排出量を変更している場合は、変更後の基準排出量を使用

● 第四計画期間に基準排出量を新たに設定する事業所

- 第三計画期間と同様の方法で基準排出量を設定（過去の排出実績に基づく方法※1又は排出標準原単位※2）

※1：過去の排出実績に基づく方法で使用する単位発熱量及び排出係数は、第三計画期間の数値を使用

※2：第三計画期間で使用している排出標準原単位は同値を使用
（熱供給事業所の基準排出量の算定方法については引き続き検討）

<第四計画期間の原油換算エネルギー使用量及び年度排出量の算定>

- 電気の一次エネルギー換算係数は省エネ法で使用される「8.64GJ/千kWh」へ変更し、単位発熱量は省エネ法の定期報告で使用される数値に変更する。
- 電気・熱（冷温水・蒸気）の排出係数は「実排出係数※」とし、それ以外の燃料等の排出係数は、環境省の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」で採用される数値に変更する。

※1：実排出係数については、東京都が公表する値を使用し、排出係数への環境価値の充当方法については、国の制度での運用方法を準用することを検討。

※2：事業所外（小売電気及び熱供給事業所を除く）から電気・熱を購入する場合は、供給される電気・熱の排出係数を都に報告する仕組みを設け、排出係数の妥当性を都で確認することを想定。

※3：熱及び都市ガス等の排出係数について、環境省が「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会」で検討している「ガス事業・熱供給事業制度」の運用状況を考慮して、上記排出係数の使用を検討。

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(補足) 排出量算定で使用する排出係数 (電気)

< 第四計画期間に使用する排出係数 (電気) >

- 制度対象事業所の年度排出量の算定に使用する電気の排出係数には「実排出係数」を使用

● 電気の調達方法ごとの排出係数の取り扱い

調達方法		排出係数の取り扱い
オンサイト (自家発電 ・自家消費・PPA)	化石燃料由来	・自家発電に使用した化石燃料使用量を基に排出量を算定するため、電気の排出係数は使用しない。
	再エネ由来	・再エネ設備で発電した電気を自家消費した場合、電気の排出係数は「ゼロ」として取り扱う。 ・ただし、第三者認証のないバイオマス燃料で発電した電気については、都内平均排出係数を使用する。
オフサイト (自己託送・PPA)	PPA	・再エネ設備で発電した電気をオフサイトPPAで調達した場合、電気の排出係数は「ゼロ」として取り扱う。 ・ただし、第三者認証のないバイオマス燃料で発電した電気については、都内平均排出係数を使用する。
	自己託送	・事業所外から自己託送で電気を調達した場合、調達した電気の単位供給量当たり排出係数を作成して使用する※1。 ・再エネ設備で発電した電気を自己託送で電気を調達した場合は、オフサイトPPAと同様の取り扱いとする。
小売電気事業者等から購入		・「東京都エネルギー環境計画書制度」で公表される電気供給事業者ごとの電気の排出係数を使用する※2。
小売電気事業者等以外から購入		・電気の送電元事業所が送電する電気の排出係数を作成し、その電気の排出係数を使用する※1。

※1：自己託送及び小売電気事業者等以外から電気を購入する場合は、発電事業者が送電する電気の排出係数を都に報告する仕組みを設け、排出係数の妥当性を都で確認することを想定。
報告する電気の排出係数への再エネ証書等の環境価値の充当方法等については、「東京都エネルギー環境計画書制度」の仕組みを活用。

※2：「東京都エネルギー環境計画書制度」の対象事業所でない発電事業者（特定供給事業者など）から電気を購入する場合についても、※1と同様の取り扱いとする。

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(補足) 排出量算定で使用する排出係数 (熱)

< 第四計画期間に使用する排出係数 (熱) >

- 制度対象事業所の年度排出量の算定に使用する熱 (冷温水・蒸気) の排出係数には「実排出係数」を使用

● 熱の調達方法ごとの排出係数の取り扱い

調達方法		排出係数の取り扱い
オンサイト (自家発熱・自家消費)	化石燃料由来	・自家発熱に使用した化石燃料使用量を基に排出量を算定するため、熱の排出係数は使用しない。
	再エネ由来	・再エネ設備で製造した熱を自家消費した場合、熱の排出係数は「ゼロ」として取り扱う。 ・ただし、第三者認証のないバイオマス燃料で製造した熱については、都内平均排出係数を使用する。
オフサイト		・事業所外から自己託送で熱を調達した場合、熱の供給先事業所が供給する熱の排出係数を作成し、その熱の排出係数を使用する ^{※2} 。 ・再エネ設備で製造した熱を自己託送で調達した場合、自家発熱・自家消費 (オンサイト) の再エネ由来と同様の取り扱いとする。
熱供給事業所から購入		・東京都が公表する熱供給事業者ごとの熱の排出係数を使用する ^{※1} 。
熱供給事業所以外から購入		・熱の供給元事業所が供給する熱の排出係数を作成し、その熱の排出係数を使用する ^{※2} 。

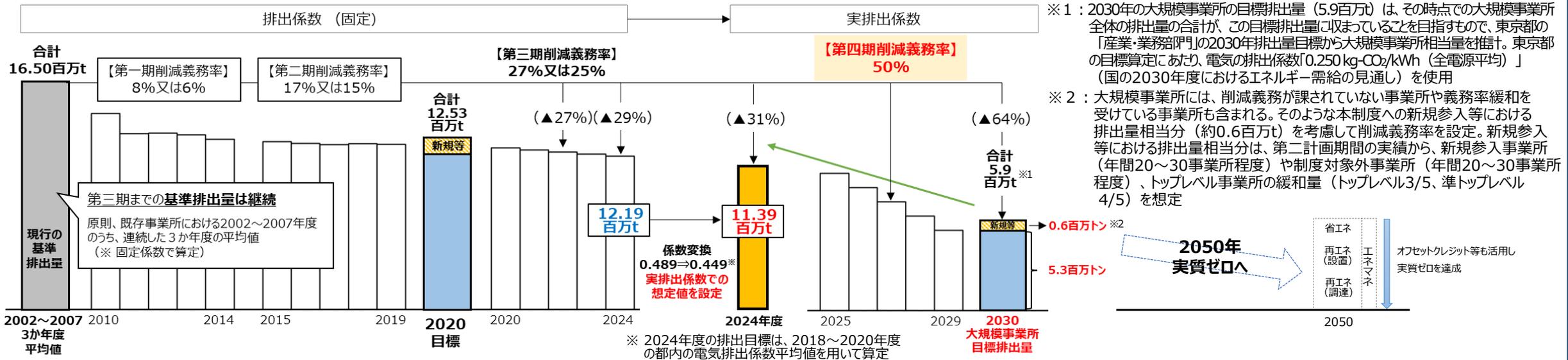
※ 1 : 東京都が公表する熱供給事業者ごとの熱の排出係数の算定方法等については、東京都の「地域におけるエネルギーの有効利用に関する計画制度」や現制度の「低炭素熱供給事業者認定制度」の仕組みを活用するとともに、環境価値の充当については、環境省が「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会」にて検討している「ガス事業・熱供給事業制度」も考慮し、運用方法を検討。

※ 2 : オフサイト及び熱供給事業所以外から購入で使用する熱の排出係数は、供給事業者が供給する熱の排出係数を都に報告する仕組みを設け、排出係数の妥当性を都で確認することを想定。

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(4) 第四計画期間の削減義務率の設定

- 第四計画期間の削減義務率は、大規模事業所の目標排出量からのバックキャストを前提とするとともに、省エネ対策に加え、再エネ設備の導入や再エネ電気調達等による削減余地及び新規参入・廃止事業所等における排出量相当分を考慮して、「50%」（計画期間の平均値を算定）とする。



● 第四計画期間の削減義務率（事業所の特性や今後の省エネ余地等を踏まえて区分ごとに設定）

区分	第三期	第四期（案）	削減義務率設定の考え方
I-1	27%	50%	地域冷暖房等の熱を多く利用している事業所（区分I-2）は、一般的に事業所全体のエネルギー消費量の約3割を占める主要な設備である熱源の設備更新等による削減が困難であること等を考慮し、削減義務率を2ポイント低く設定
I-2	25%	48%	
II	25%	48%	区分IIは、区分Iと比較して熱源や空調、照明といった汎用設備によるエネルギー消費の事業所全体における割合が少なく、これらの設備の更新等の省エネ対策による削減が少ないことを考慮し、区分I-1より削減義務率を2ポイント低く設定

※ 事業所の全エネルギー使用量に占める地域冷暖房等から供給されるエネルギーの割合が20%以上の事業所

＜第四計画期間において実施する事項＞

- 人の生命又は身体の安全確保に特に不可欠な医療施設について
医療施設は一定の省エネ余地はあるが、第三期から第四期にわたる激変緩和措置として、第三計画期間同様、削減義務率を2%減少
- 指定相当地球温暖化対策事業所について
中小企業等のエネルギー使用量が1/2以上の大規模事業所は、削減義務の対象外（ただし、大規模事業所として対策を推進するものとし、地球温暖化対策計画書の提出・公表を行う。）
- 電化率20%未満の事業所について
第四計画期間に限り、再エネ電気調達等による電気の排出係数改善による削減余地差に応じて、削減義務率を3%減少（設備の電化が困難な理由及び設備更新計画等の提出を求める）

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(補足) 省エネ余地の考え方について

- 第三計画期間同様に、省エネ余地差を考慮して区分Ⅰ - 2及び区分Ⅱの削減義務率を設定

●省エネ余地の算定の考え方について

- 省エネ余地は、毎年度対象事業所から提出される「点検表」に記載されている対策の実施状況や設備機器等のデータを基に算定（直近の実態を反映）
- 余地を算定する省エネ対策は現在利用可能な省エネ技術を対象とし、設備機器のエネルギー消費先比率を用途別に設定するなど、用途の特性も踏まえて算定

●区分Ⅰ - 1との省エネ余地の比較結果

区分Ⅰ - 1 : 熱源・照明等に関する省エネ余地

区分Ⅰ - 2 : 熱源設備少

区分Ⅱ : 生産設備余地 汎用設備少

余地
約2ポイント

余地
約2ポイント

区分Ⅰ - 1 : オフィスビル等と熱供給事業所
区分Ⅰ - 2 : 区分Ⅰの事業所で、事業所の全エネルギー使用量に占める地域冷暖房等から供給されるエネルギーの割合が20%以上の事業所
区分Ⅱ : 工場等の上記以外の事業所

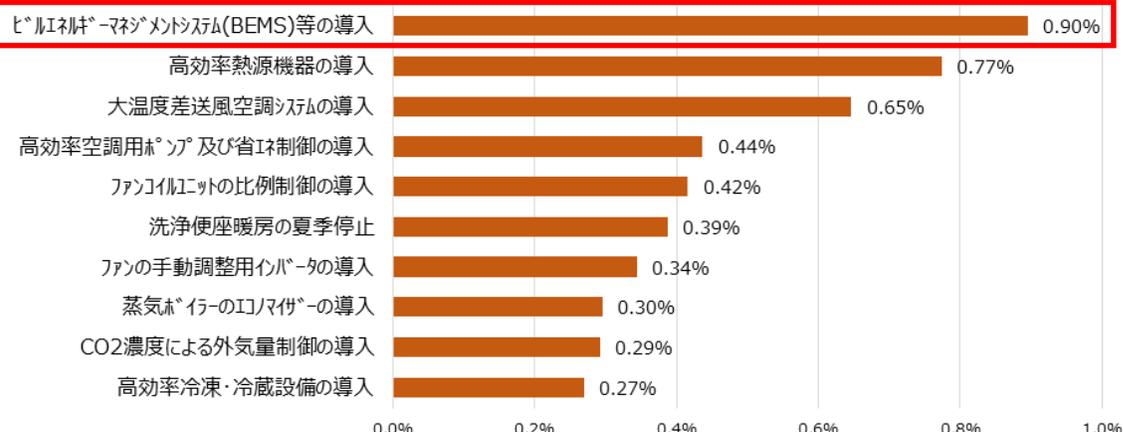
【区分Ⅰ - 1と区分Ⅰ - 2との省エネ余地の差】

- 区分Ⅰ - 1事業所では、自社の熱源設備・熱搬送設備の運用・設備更新対策等で、排出量削減の余地が高いが、熱を外部から受ける区分Ⅰ - 2には、この削減余地が少ない。
- 区分Ⅰ - 1と区分Ⅰ - 2の熱源設備・熱搬送設備の運用・設備更新による省エネ余地には約2ポイントの差が生じている。（第5回専門的事項等検討会資料より）

【区分Ⅰ - 1と区分Ⅱとの省エネ余地の差】

- 区分Ⅱ事業所では、熱源設備や空調、照明といった汎用設備によるエネルギー消費の事業所全体における割合が少なく、区分Ⅰ - 1事業所と比べて、この削減余地が少ない。
- 区分Ⅱは、生産関係に使用する特殊設備の削減余地が存在しているが、全体の省エネ余地をみても、区分Ⅰ - 1と区分Ⅱには約2ポイントの差が生じている。

【区分Ⅰ対策別の省エネ余地（上位の10対策）】



(参考) 今後の省エネ対策の傾向

- 現状の対策状況及び今後の省エネ対策の余地を確認するためにアンケート調査を実施
- 今後の削減対策としては、設備更新も少なからず継続されるものの、自動制御関係の対策が進められる可能性が高いことを把握（エネルギー管理システムの省エネ余地は区分Ⅰ・Ⅱともに高い）

【今後実施予定の対策】

人感センサーのタイマー設定時間の適正化	43%
デマンド制御システムの導入	37%
熱源の台数制御の導入	33%
高効率熱源機器の導入	13%
高効率空調機の導入	12%
高効率照明及び省エネ制御の導入	22%

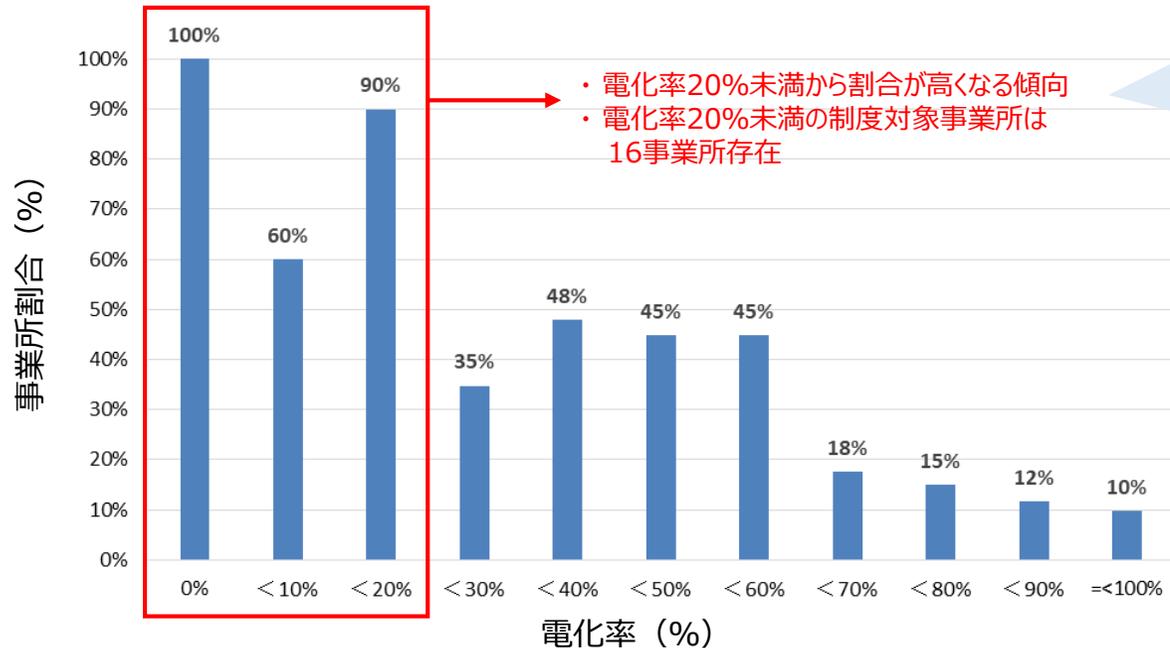
※ アンケート回答のあった63事業所のうち、対象の対策を今後実施する事業所の割合

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(補足) 新たな削減義務率の緩和 (電化率20%未満の事業所) について

- 省エネ余地と同程度の省エネ対策を実施し、2030年に前提とする係数 (0.250) への改善が実施された場合でも、電化率20%未満の事業所は、削減義務率50%までの削減には、「3%」程度の追加的な対策が必要な状況となるため、第四計画期間に限り、**電化率20%未満の事業所に対し、その分を削減義務率から緩和**する。
- ただし、緩和対象となる事業者から、設備の電化対応が困難な理由及び今後の設備の更新計画等の提出を求める。

<削減義務率の達成に追加的な対策が必要な事業所の割合>



- 個々の事業所の2020年度実績に基づいて、第四計画期間の義務履行状況を推計した場合、電化率20%未満の事業所は、省エネ余地と同程度の省エネ対策等を実施しても、削減義務率までの削減には追加的な対策 (再エネ由来の証書購入及び排出量取引) が必要となる事業所の割合が多い。
- 電化率20%未満の事業所には、製造過程で蒸気が必要な業種や、すでにコージェネレーションシステムで電熱利用を実施している事業所、系統電力が存在しない事業所等が該当している。

集計条件:

- 2020年度時点での特定地球温暖化対策事業所を対象
- 電気の排出係数の減少及び省エネ余地、再エネ導入余地の増加が段階的に進み、2029年度に最大限の効果が得られた場合を想定
- 証書の充当量は算定に含めていない。

※ グラフ中の数値は、省エネ余地分 (約8.0%) の省エネ対策と電気の係数改善のみでは削減義務率に達しない事業所の電化率区分ごとの割合

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について

(5) 新規事業所の削減義務率の設定

- 第四計画期間においても、新規参入事業所については、**原則、第三計画期間の削減義務率を基本として、実排出係数への変更を反映。**
- 具体的には、主に省エネ対策が反映される、現行の固定係数による削減義務率分の緩和を継続しつつ、再エネ利用等による削減相当分(14%)について、削減義務を上乗せした義務率（**区分Ⅰ：41% / 区分Ⅱ：39%**）とする。

計画期間		第一計画期間					第二計画期間					第三計画期間					第四計画期間				
年度		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
既存事業所		8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%
新規事業所	第一計画期間の途中からの新規参入事業所	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%
		指定	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	41% / 39%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%
		指定	指定	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	27% / 25%	27% / 25%	27% / 25%	41% / 39%	41% / 39%	50% / 48%	50% / 48%	50% / 48%
	第二計画期間の途中からの新規参入事業所			指定	指定	指定	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%
					指定	指定	指定	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	17% / 15%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%
						指定	指定	指定	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	17% / 15%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%
	第三計画期間の途中からの新規参入事業所								指定	指定	指定	指定	8% / 6%	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%
										指定	指定	指定	指定	8% / 6%	8% / 6%	17% / 15%	31% / 29%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%	41% / 39%
											指定	指定	指定	指定	8% / 6%	17% / 15%	31% / 29%	31% / 29%	31% / 29%	41% / 39%	41% / 39%
	第四計画期間の途中からの新規参入事業所													指定	指定	指定	31% / 29%	31% / 29%	31% / 29%	31% / 29%	41% / 39%
															指定	指定	指定	指定	31% / 29%	31% / 29%	41% / 39%
																指定	指定	指定	指定	31% / 29%	41% / 39%

経過措置

【経過措置】

- 第四計画期間の4年度目までは第二計画期間の削減義務率に再エネ利用等による削減相当分を上乗せした義務率（区分Ⅰ：31% / 区分Ⅱ：29%）を適用
- 第三計画期間途中からの新規事業所については、義務開始5年間は31%/29%を適用し、それ以降は41%/39%を適用
- 経過措置が終了する5年度目は、削減率（区分Ⅰ：41% / 区分Ⅱ：39%）を適用

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について
- 2. 義務履行手段について**
3. その他の主な改正点等について

(1) 総量削減義務の履行手段

1. 自らで削減

【省エネ対策】

- 高効率なエネルギー消費設備・機器への更新や運用対策の推進など（「燃料・熱・電気の使用量」を削減する対策）
※その他ガス削減量の利用もできる。

【再エネ等の利用】

- 電力・熱の事業者から排出係数の低い（環境価値が充当された）電気・熱を調達
- オフサイトPPA等で事業所外から再エネ電気等を調達
- 再エネ由来の証書等（グリーンエネルギー証書及び非化石証書）のCO₂削減効果を年度排出量から控除

2. 排出量取引（利用できるクレジット等の種類は第三計画期間と同様）

● 超過削減量

削減義務量を超えて削減した量のうち省エネ対策・再エネ利用(オンサイト・オフサイト)の実績に応じて創出

● 都内中小クレジット（都内削減量）

都内中小規模事業所の省エネ対策による削減量（※クレジット算定方法を変更）

● 再エネクレジット（環境価値換算量・その他削減量）

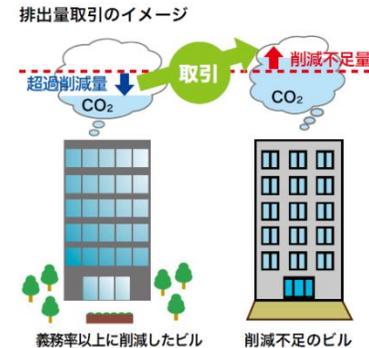
再生可能エネルギーの環境価値（グリーン電力証書等）

● 都外クレジット（都外削減量）

都外大規模事業所の省エネ対策による削減量

● 埼玉連携クレジット（その他削減量）

埼玉県の第4削減計画期間の目標設定型排出量取引制度の検討内容を踏まえて、連携方法を今後検討



排出量取引は、自らの削減対策（省エネの実施、再エネの導入、低炭素な電気・熱の利用）に加え、総量削減義務制度を補完する仕組み

※ 市場取引ではなく、事業者同士の相対取引により実施

3. 第三計画期間からのバンキング

第三計画期間の超過削減量やクレジットを、第四計画期間の削減義務履行に利用可能

2. 義務履行手段について

(2) 「自らで削減」における変更事項

- 対象事業所内の省エネ対策を引き続き促すとともに、その他ガス削減量を削減義務に充当できる仕組みは継続する。
- 排出量算定に使用する排出係数を「実排出係数」とし、事業所の低炭素電力・熱の選択が、より排出量削減に寄与するものとする。

【第三計画期間】

●低炭素電力・熱の選択の仕組み

- 対象事業所が選択した電力・熱の排出係数の違いを、事業所の排出量算定に反映
- 都が認定する低炭素電力・熱供給事業所から低炭素電力・熱を調達した場合には、「削減量」として算定し、事業所の排出量から減ずる。

低炭素電力・熱の供給事業者 認定要件		
種別	第二計画期間	第三計画期間
低炭素電力	CO ₂ 排出係数が 0.4 t-CO ₂ /kWh 以下 かつ、再生可能エネルギーの導入率が小売量ベースで20%以上又は低炭素火力の導入率が小売量ベースで40%以上	CO ₂ 排出係数*が 0.37 t-CO ₂ /kWh 以下 (基礎排出係数と調整後排出係数のいずれか低い値) * 電気供給事業者は、電気供給事業者全体又は電力メニュー認定のどちらかをエントリー時に選択可能
低炭素熱	CO ₂ 排出係数が 0.058 t-CO ₂ /GJ 以下	CO ₂ 排出係数が 0.060 t-CO ₂ /GJ 未満 かつ、熱のエネルギー効率(COP)が次の値以上 ①蒸気が含まれている場合：0.85 ②蒸気が含まれていない場合：0.90

●高効率コージェネレーションから電気・熱を受け入れている事業所の取扱い

- 他の事業所の高効率コージェネから供給を受け入れている電気・熱が、都が設定する排出係数と比較し低い場合は、都規定の方法により算定する「削減量」を排出量から減ずる。

●その他ガス削減量の取扱い

- 非エネルギー起源CO₂及びCO₂以外の温室効果ガス（その他ガス）の削減量の一部を総量削減義務に充当できる仕組み
- 2008年度以降に事業開始した事業所がその他ガスの削減量の仕組みを活用できない、基準となる排出量を変更することができない等の課題あり

【第四計画期間】

- 省エネ対策に加え、オフサイト再エネ(自己託送・PPA) や、CO₂排出係数の低い電力メニューの利用、非化石証書などの新たな証書の利用等、排出量の削減方法の多様化が進展している。このような多様な手段による排出量削減により、「2030年カーボンハーフ」達成を目指していく制度とする必要がある。
- また、都内への再エネ導入を一層拡大する観点から、電力需要側である制度対象事業者から、再エネ利用を促進する制度として機能することが求められる。
- このため、制度対象事業所の年度排出量の算定に使用する**電気・熱の排出係数を「実排出係数」とする。**
- 対象事業所が選択した電力・熱については、その排出係数を事業所の排出算定に直接反映

- 電気・熱の排出係数を「実排出係数」とするため、**コージェネの効率にかかわらず、事業所外から受け入れる電力・熱の排出係数を事業所の排出算定に直接反映**

- 第四計画期間における削減対策の手段を確保する観点から、その他ガス削減量の仕組みについては継続
- 2008年度以降の制度対象事業所や基準排出量の変更等の課題について、第四計画期間に向けたガイドラインの改正等において検討

2. 義務履行手段について

(2) 「自らで削減」における変更事項 (その2)

- 対象事業所の再エネ利用を拡大する目的で、自家発電（熱）・自家消費だけでなく、事業所外の再エネ設置（自己託送・PPA等）、小売電気事業者等からの購入、非化石証書等の再エネ由来証書の直接購入を、削減量として年度排出量から除外可能な環境価値に追加

【第三計画期間】

●再エネ自家消費の取扱い

- 自らの事業所内に設置した再エネ発電設備で発電・製造した電気・熱を、当該事業所内で使用（自家消費）した場合は、排出量算定の対象外（排出量ゼロ）として取り扱う。
- 自らの事業所内に設置した再エネ発電設備で発電した電気を、自家消費した場合、排出量の算定において、その削減効果を「1.5倍」して排出量から減ずることができる。

●オフサイト再エネ(自己託送・PPA) の取扱い

- 事業所外から再エネ電気・熱を調達した場合、調達量に固定係数を乗じて排出量として算定（排出量算定の対象外（排出量ゼロ）とすることができない）

●再エネ由来の証書等の取扱い

- クレジット・証書について、基本的に年度排出量から、クレジット・証書が有するCO2削減効果を控除することは認めていないが、グリーン電力証書に限り、再エネクレジットとして義務履行等に利用できる。

【第四計画期間】

- 再エネ設備で発電・製造した電気・熱※を、自家消費した場合は、**引き続き排出量算定の対象外（排出量ゼロ）として取り扱う。**
- 実態に即した正確な排出量を算定する観点から、再エネ発電設備で発電した電気を、**自家消費した場合の削減効果を「1.5倍」する仕組みは廃止**

※ バイオマスについては、森林破壊や生物多様性への悪影響等が懸念されるものもあり、問題のある燃料を継続的に利用すると、将来にわたって悪影響が拡大するおそれがあることから、持続可能性が担保された燃料由来の電気・熱を対象とする（他の再エネにおける取扱いも同様）

- 電気・熱の排出係数を「実排出係数」とするため、事業所外から調達した再エネ電気・熱については、**排出量ゼロとして排出算定に反映**

※ バーチャルPPA由来の非化石証書は、「追加性」の観点からフィジカルPPAと同様に扱い、排出量から控除する。

- 使用できる証書は、これまでの制度と同様に、国内の温室効果ガス削減への寄与を考慮するとともに、エネルギー削減及び再エネ利用促進の観点から、**再エネ由来による証書※に限ることとし、証書が有するCO2削減効果を年度排出量の算定に反映**
- 電気使用比率が低い事業所の証書利用を考慮し、排出量を上限に、証書が有するCO2削減効果を年度排出量から直接控除することができる。

※ 制度に利用できる再エネ由来の証書は、グリーンエネルギー証書とFIT非化石証書及び非FIT非化石証書（再エネ指定）

2. 義務履行手段について

(3) 排出量取引における変更事項

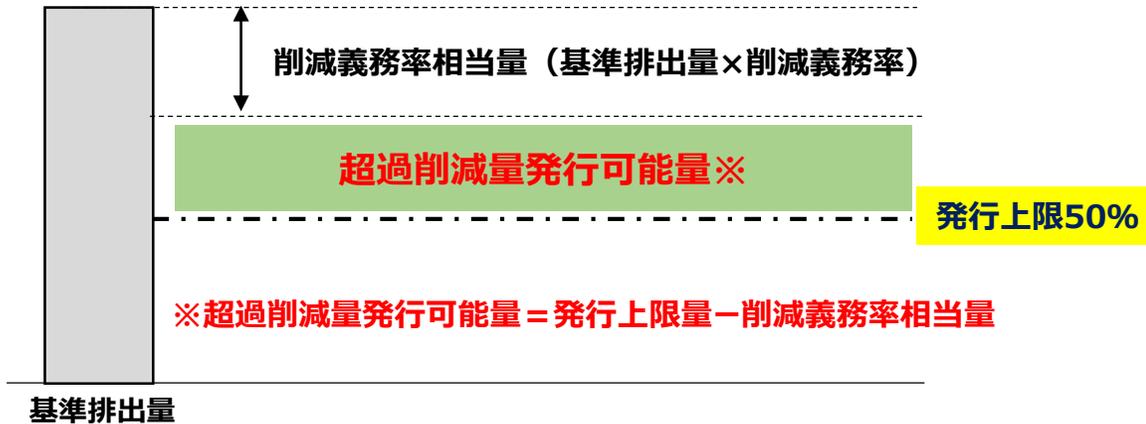
- 排出量取引では、引き続き5種類のクレジット利用を認め、制度改正内容との整合を図り、一部運用ルールを見直す。
- 省エネ対策・再エネ利用（オンサイト・オフサイト）を促すため、これらの実績に応じて超過削減量が創出される仕組みとする。（超過削減量の創出方法の変更）

【第三計画期間】

● 超過削減量

- 特定地球温暖化対策事業所において、基準排出量から特定温室効果ガス年度排出量を減じて得た量（基準排出量の50%を上限とする。）のうち、各年度の削減義務按分量（各年度の基準排出量に各年度の削減義務率を乗じた量）を超過した量を合計した量をクレジットとして発行

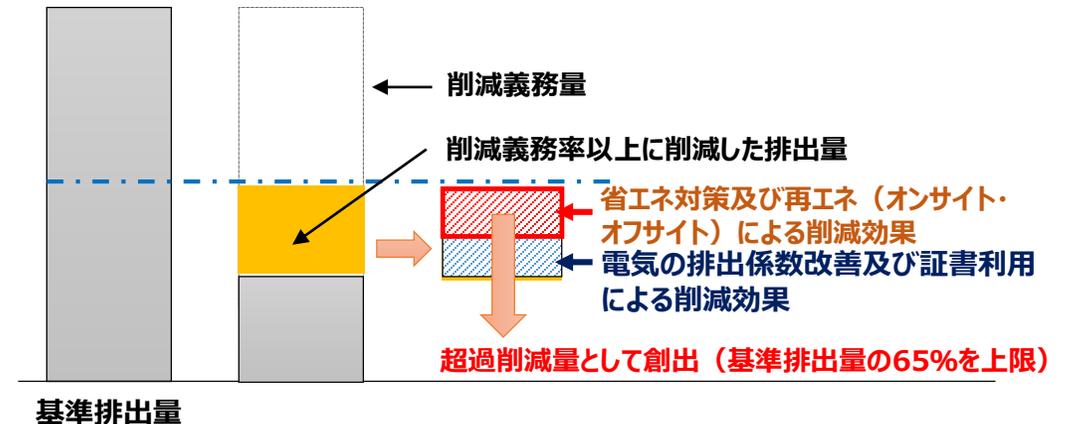
【超過削減量の創出方法】



【第四計画期間】

- 特定地球温暖化対策事業所において、基準排出量から特定温室効果ガス年度排出量を減じて得た量のうち、削減義務率以上に削減した各年度の排出量に占める省エネ対策及び再エネ（オンサイト・オフサイト）相当量（基準排出量の65%を上限とする。）を合計した量をクレジットとして発行

【新たな超過削減量の創出方法】



※ バーチャルPPA由来の非化石証書は、「追加性」の観点からフィジカルPPAと同様に扱い、超過削減量の創出対象とする。

※ 大規模水力発電（3万kW以上）は、「環境負荷」や「追加性」の観点から再エネ相当量の対象外とする。

2. 義務履行手段について

(3) 排出量取引における変更事項 (その2)

【第三計画期間】

● 都内中小クレジット

- 地球温暖化対策報告書を提出している中小規模事業所において、東京都が規定する認定基準一覧に基づき、高効率な設備機器への更新などでの排出量削減量をクレジットとして発行

● 再エネクレジット

- グリーンエネルギー認証機関が認証した「グリーン電力・熱証明書」及びRPS法の義務履行に利用されない「新エネルギー等電気相当量」を義務履行に活用できる (その他削減量)
- 事業所内外の再エネ設備で発電した電気を東京都が定める算定方法により再エネクレジット化して義務履行に活用できる (環境価値換算量)
- 発行される再エネクレジットの量は「認証発電電力量^{※1} (発熱量) × 換算係数^{※2}」で算定。

※1: 自家消費の認証可能電力量は、「全発電電力量 - 補機使用電力量 - 電気事業者への送電量」で算定

※2: 電力量の換算係数は0.489 (t-CO₂/千kWh)、熱量の換算係数は0.060 (t-CO₂/Gj) を使用

● 都外クレジット

- 都外大規模事業所において、設備導入対策の実施による排出量削減量をクレジットとして発行
- 都外クレジットを発行する場合、都内大規模事業所と同様の削減義務が課されているものとして、削減量 (年度ごとに、基準排出量の35%を上限とする。) のうち、削減目標率 (27%) を超えた量を、都外クレジットの量として発行

● 埼玉連携クレジット

- 埼玉県で創出されるクレジット等のうち、「埼玉県の超過削減量」と「県内中小クレジット」を都制度の義務履行に利用できる

【第四計画期間】

- 地球温暖化対策報告書を提出する事業所において、**中小規模事業所のエネルギー削減目標となる「2030年度の達成水準」以上に削減したエネルギー使用量相当の排出量をクレジットとして発行してはどうか** (但し、中小企業が創出する場合を除く。) →詳細後述

- 再エネクレジットの種類は、引き続き「**その他削減量**」及び「**環境価値換算量**」とする。
- 対象とする再エネとしては、「再エネ自家消費の取扱い」と同様、バイオマスについては、持続可能性が担保された燃料由来の電気を対象とする。
- 発行される再エネクレジットの量の算定方法は従来同様とし、算定に使用する換算係数については、**実排出係数**で排出量を算定することから、クレジット発行年度の都内平均排出係数とする。

※ 非化石証明書は、環境表示価値を主張できる有効期限があるが、低価格時に大量購入して再エネクレジット化し、有効期限を過ぎて環境価値を利用する可能性があるため、クレジット利用できないものとする。

- 運用ルールは同様とし、削減量 (年度ごとに、基準排出量の一定量 (削減義務率 +8%) を上限とする。) のうち、削減目標率 (**50%**) を超えた量を、都外クレジットの量として発行
- 基準排出量は、根拠資料が存在しない場合に限り、第4計画期間前の直近3か年度とし、それ以降に竣工している事業所については、竣工後の直近3か年度を基準年度とする。

- 埼玉県の第4削減計画期間の目標設定型排出量取引制度の検討内容を踏まえて、埼玉連携クレジットの連携方法を今後検討する。

2. 義務履行手段について

(3) 排出量取引の変更事項（都内中小クレジットの発行方法）

- 引き続き、中小規模事業所の省エネ対策による削減効果をクレジット化するため、エネルギー削減量を基準とするクレジット発行方法を検討
- 中小規模事業所のエネルギー削減目標となる「2030年度の達成水準」以上に削減したエネルギー使用量(下図D)相当の排出量をクレジット対象としてはどうか。
(ただし、経営基盤が弱く、省エネ対策が進んでいない中小企業については、省エネ対策への着手を促す観点から、上記の制限なく発行可能(下図C+D)とすることを検討)

※ 都内中小クレジット化した排出量は、削減効果の重複を避けるため、クレジットを創出した年度の地球温暖化対策報告書の排出量に、クレジット化した排出量を加算。

【ステップ①】

基準年度と都内中小クレジットを創出する年度のエネルギー使用量を算定

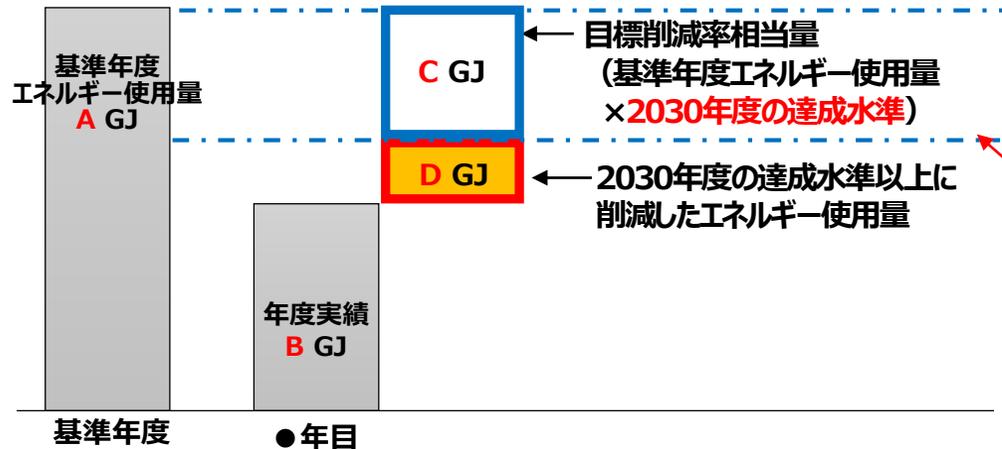
【ステップ②】

エネルギー使用削減率が「2030年度の達成水準」を満たすことを確認

【ステップ③】

「2030年度の達成水準」以上に削減したエネルギー使用量に相当する排出量を算定

= 都内中小クレジット



- A GJ: 事業者が設定する基準年度のエネルギー使用量実績
 - B GJ: 都内中小クレジットを創出する年度のエネルギー使用量実績
 - C GJ: 基準年度エネルギー使用量 (A GJ) × 2030年度の達成水準
 - D GJ: 2030年度の達成水準以上に削減したエネルギー使用量 (A-B-C)
- ※ エネルギー削減量 (C+D)には、再エネ (オンサイト) を含む

都が設定する2030年に向けた省エネの達成水準（事業者の取組）

具体的な数値設定について（案）

事業者の取組

都内全事業所のエネルギー消費量総量が一定割合以上削減

一定割合の具体的設定値（案）

都内全事業所のエネルギー消費量の総量等を2000年度を基準として35%以上削減とするのはどうか

また、比較の基準年は原則2000年としながらも、都が示す「基準年表」から、事業者が基準年を選択できるかどうか。

都が示す「基準年表」（案）

例）2018年度を基準年として選択した場合：2018年は、エネルギー消費量は約18%削減（2000年比）しており、2030年まで約20%削減（2018年比）が達成水準となる。

実績年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R12
エネルギー消費量 (都内中小・PJ)	359.3	350.2	351.1	340.5	354.5	366.3	354.7	361.4	348.3	330.8	339.1	307.2	308.8	304.2	295.9	294.0	293.2	295.2	293.1	283.7	263.4	233.5
エネルギー増減率 (2000年比)	0%	△3%	△2%	△5%	△1%	2%	△1%	1%	△3%	△8%	△6%	△15%	△14%	△15%	△18%	△18%	△18%	△18%	△18%	△21%	△27%	△35%
2030年に向けた目標削減率	35%	33%	33%	31%	34%	36%	34%	35%	33%	29%	31%	24%	24%	23%	21%	21%	20%	21%	20%	18%	11%	0%

1. 第四計画期間の削減義務率等の基本事項について
2. 義務履行手段について
- 3. その他の主な改正点等について**

3. その他の主な改正点等について

(1) 特定テナント等事業者に係る制度（第5回専門的事項検討会提示事項）

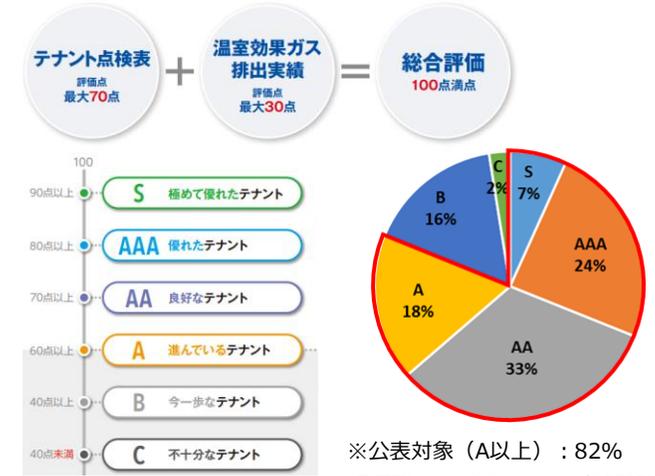
<特定テナント等事業者に係る制度の概要>

- 指定地球温暖化対策事業所の温室効果ガス排出量のうち、相当程度大きな部分を占めるテナント等事業者（要件①床面積5,000m²以上※1又は要件②1年間の電気使用量が600万kWh以上※2）を「特定テナント等事業者」とし、毎年度、「特定テナント等地球温暖化対策計画書」の提出を求めている。
- 省エネ対策推進の後押しを目的に、「特定テナント等事業者における地球温暖化の対策に係る取組を評価・公表する仕組み」を導入（A評価以上が公表対象）。

特定テナント等事業者数 (2021年度実績)		
要件①	要件②	合計
863	95	883

- 要件①、②を同時に満たす事業所が75事業所存在
- 特定テナント等事業者の大半が要件①で対象
- 特定テナント等事業者の用途は、事務所（64.5%）物流（12.1%）商業（8.9%）の順に多い。

※1：データセンターの年間の原油換算使用量が1,500kL以上となる床面積値を基準として設定（データセンター排出標準原単位：610kg-CO₂/m²）
 ※2：電気の排出係数（0.489 t-CO₂/千kWh）で年間の原油換算使用量が1,500kL以上となる電気使用量を基準として設定



【特定テナント等事業者の評価の概要】

<第四計画期間での特定テナント等事業者の取り扱い>

- 特定テナント等事業者についても、再エネ拡大及び公表内容の拡充等の第四計画期間における大規模事業所の取組との整合を図る。



- 特定テナント等事業者の省エネ及び再エネ利用推進の後押しのため、以下のとおり評価制度の仕組みを見直す。

①実排出係数による排出量の算定及び再エネ利用の実施状況を点検表に反映

- 大規模事業所同様に、排出量算定で使用する排出係数を「実排出係数」とし、年度排出量への再エネ由来の証書等の充たを認める。
- 点検表の取組内容に、再エネ利用対策（オンサイト・オフサイト、低炭素電力購入、再エネ由来の証書購入など）を追加する。

②公表内容及び評価点の見直し

- 公表内容は、評価ランクだけでなく、特定テナント事業所の排出量削減の取組内容（再エネ対策含む）や評価点の内訳なども公表する。
- 評価ランクを社会情勢等を踏まえて見直すとともに、①の変更に伴い、再エネ利用の実施状況を評価ランクに反映させる。

3. その他の主な改正点等について

(2) 特定テナント等事業者に係る制度の強化 (案)

①-1 実排出係数による排出量の算定

- ・ 特定テナント等事業者の年度排出量の算定に使用する電気・熱の排出係数に「実排出係数」を使用する。
- ・ 再エネ由来の証書（グリーンエネルギー証書及び非化石証書）に限り、証書が有するCO₂削減効果を年度排出量から控除する。

①-2 再エネ利用の実施状況を点検表に反映

- ・ 点検表の取組内容に、再エネ導入対策（オンサイト・オフサイト、低炭素電力購入、再エネ由来の証書購入など）を追加

【追加対策 (案)】

対策			
a	再エネ利用をオーナーに提案、又はオーナーからの協力依頼に対応	d	オーナーと協力して低炭素な電力（又は熱）を契約
b	オーナーと協力して入居事業所に再エネ設備を設置（オンサイト）	e	再エネ由来の証書を購入
c	オーナーと協力してオフサイト契約により追加性の高い再エネ電力を導入	f	RE100等の国際・国内イニシアティブへの加盟



第三計画期間から
 対策を追加し、特定
 テナント等事業者の
 対応状況等を確認、
 評価基準に反映

②-1 公表内容の充実（第5回専門的事項等検討会で内容提示済み）

- ・ 公表内容は、評価ランクだけでなく、特定テナント事業者の排出量削減の取り組み内容（再エネ対策含む）や評価点の内訳なども公表する。

②-2 評価点の変更

- ・ 評価ランク（S～Cの6段階）及び評価水準（S評価90点以上など）等は、制度継続におけるわかりやすさの観点を考慮し、現行制度と同様としてはどうか。
- ・ 特定テナント等事業者の取組状況等の公表を通じて省エネ対策及び再エネ利用がより一層促進されるよう、制度改正内容に合わせて評価点の基準を引き上げてはどうか。

3. その他の主な改正点等について

(2) 目標設定・取組状況等の報告・公表

- 省エネ対策に積極的に取り組んだ事業所が評価されるよう、「東京都デジタルツイン実現プロジェクト」「東京都オープンデータカタログ」などと連携して、**床面積当たり一次エネルギー消費原単位**（各事業所及び全体平均）や**CO₂排出原単位の推移**、**再エネ利用実績等を公表**
- 情報公開の拡大により、気候変動に関連した情報開示等に積極的に取り組む事業所の取組を後押しし、投資家・金融機関、取引先等からの評価につなげる。
- 事業所の省エネ削減効果を見える化するため、地球温暖化対策計画書の記載事項に、一次エネルギー使用量の推移を追加する。

【現行の公表内容】

項目	都による公表 (オープンデータ化)	事業所による公表 (義務)
地球温暖化対策計画書	○	○
特定テナント等地球温暖化対策計画書	○	○
トップレベル認定制度	○	任意

【追加する主な公表内容】

項目	都による公表※1 (オープンデータ化)	事業所による公表 (義務)
省エネカルテ（事業所からの報告を基に都が作成・公表）		
・事業所のCO ₂ 排出実績・原単位（CO ₂ 及び一次エネルギー）の推移	○	—
・用途別の排出原単位の推移（平均及び上位25%※2水準）	○	—
再エネ利用に係る報告（再エネ目標の設定と使用量の把握）		
目標設定	計画期間内及びそれ以降の再エネ導入目標	○
オンサイト・オフサイト	種類・規模・設置年・設置場所	○
	年間使用量（調達量）	▲
小売電気事業者 地域熱供給事業者	種類（事業者又はメニュー名）	×
	年間使用量（調達量）・排出係数	▲
証書	種類	○
	年間使用量（調達量）	▲

【データの公表】



「東京都デジタルツイン実現プロジェクト」と連携し、情報公開範囲を拡大
「東京都オープンデータカタログ」からデータを取得可能とし、事業者による情報利用を促進

公表データを追加し、建屋の地球温暖化対策の実施状況を見える化

※ 1：非公表を特に希望する事業者に対しては一定の配慮を行う。

※ 2：上位15%水準も公表する想定

▲：事業所に不利益が生じないように、報告数値を一部加工して公表する。公表する情報は、規模感や利用状況が概ね把握できるよう再エネ利用割合やレンジで示すことを想定

×：事業所の契約内容等、対外的に公表されることで事業所に不利益が生じる事項は公表しない。