

## 第4削減計画期間の目標設定型排出量取引制度の検討に関する小委員会

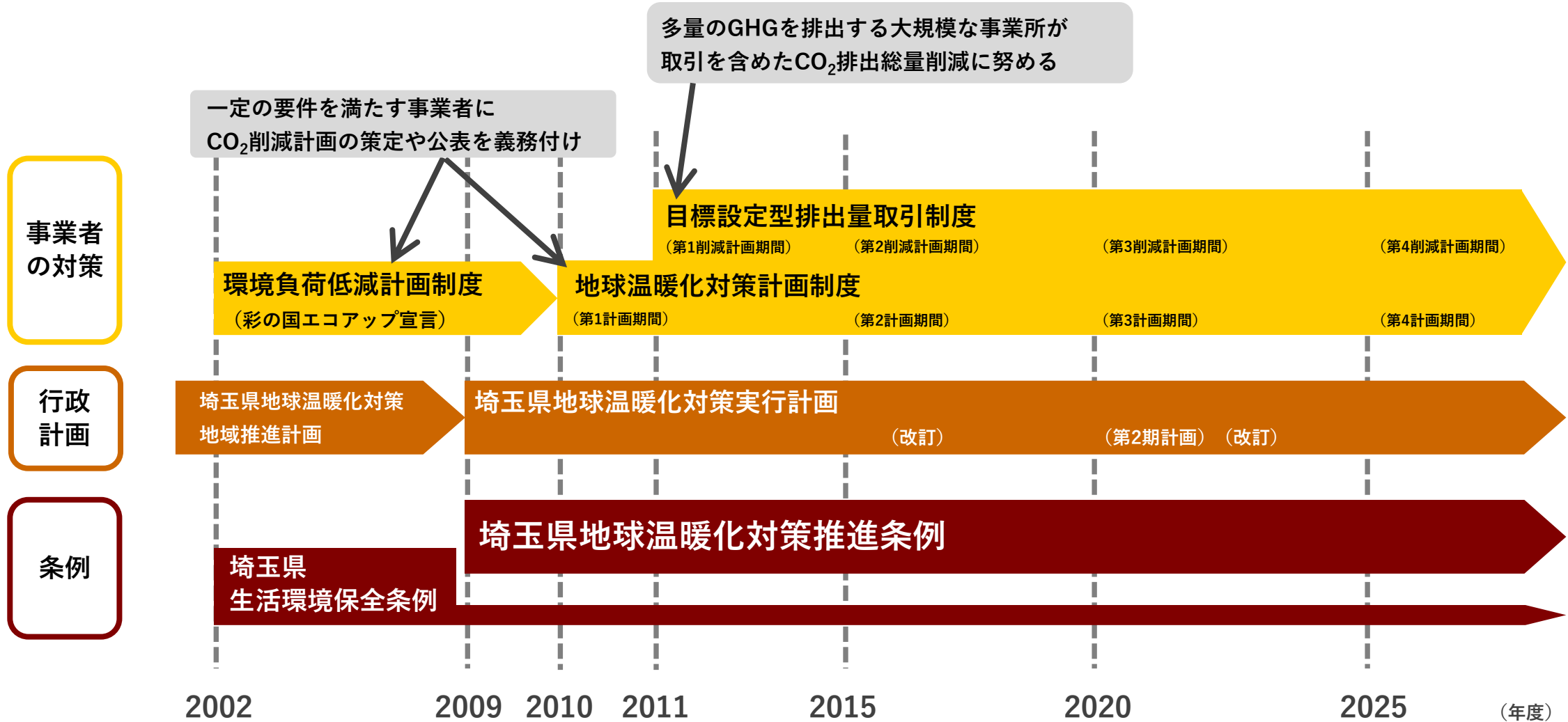
第1回（2023年3月24日） 資料3

# 目標設定型排出量取引制度の概要

環境部 温暖化対策課



# 制度の概要 (導入の経緯)



# 制度の概要 (排出総量の削減)

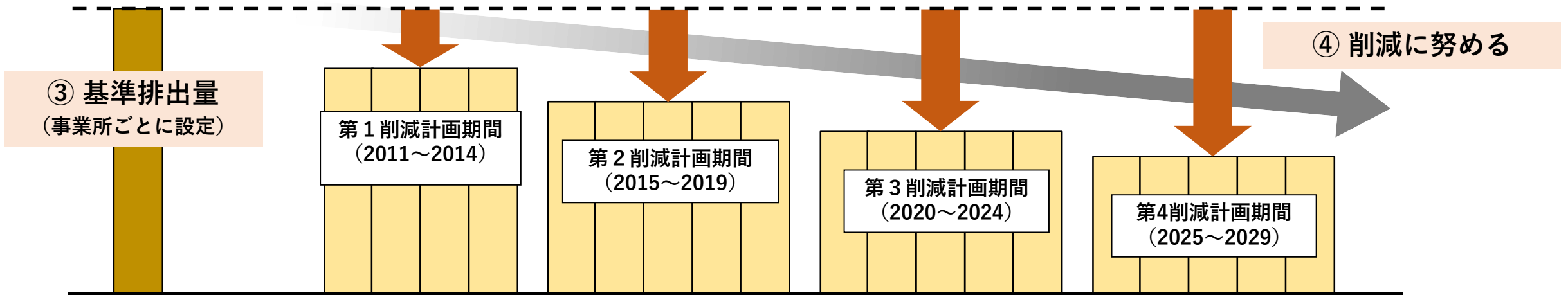
- ① 大規模事業所が
- ② 目標設定ガスについて
- ③ 事業所ごとに設定された基準排出量をもとに
- ④ 総量削減の目標を設定し、目標達成に努める

## ① 対象事業所 (大規模事業所)

- ・ 3か年度連続で1,500kL以上/年のエネルギー使用する事業所 (ビル、工場単位)
- ・ 県内 約600事業所
- ・ 排出量 約700万トン-CO<sub>2</sub> (県全体の排出の2割弱、県産業業務部門の4~5割を占める)

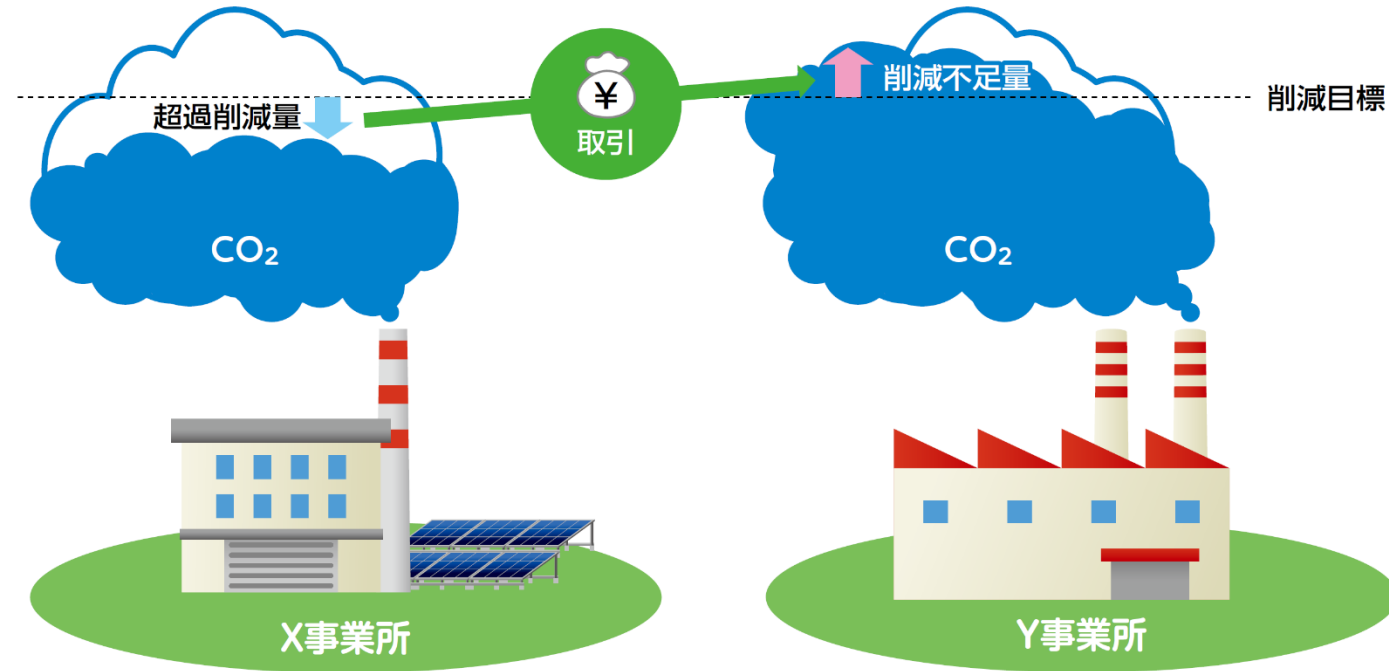
## ② 削減の対象 (目標設定ガス)

- ・ 燃料・電気・熱の使用により発生するCO<sub>2</sub>  
(エネルギー起源CO<sub>2</sub>)



# 制度の概要 (排出量の取引)

自らの削減対策では削減目標を達成できない場合、  
排出量取引により、他事業所の削減量を取得し、目標達成に充てることができます。



# 制度の概要

## （目標達成の方法）

削減計画期間を合算して目標の達成を評価。

達成を確認する際には、第三者による排出量等の検証を受けるものとする。

- 埼玉県制度 : 第三者検証を受検するのは、達成を確認する際でよい。（削減計画期間分をまとめて受検してよい）
- 東京都制度（参考） : 第三者検証を毎年度受検し都に報告

削減目標を達成しなかった場合の罰則はない。

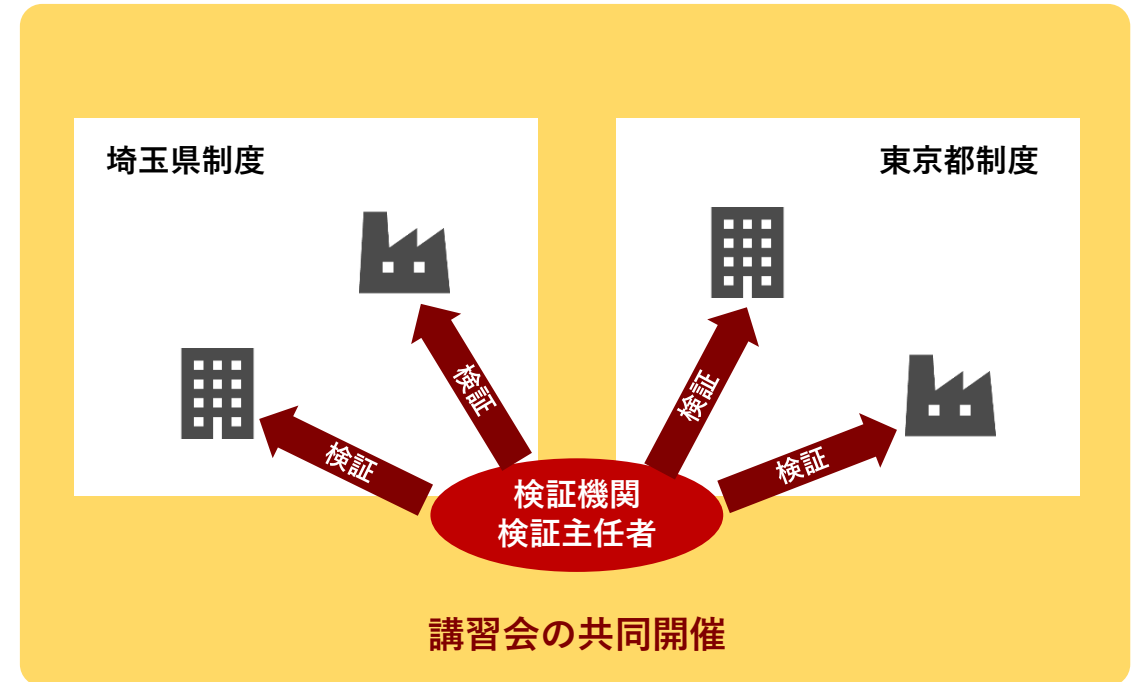
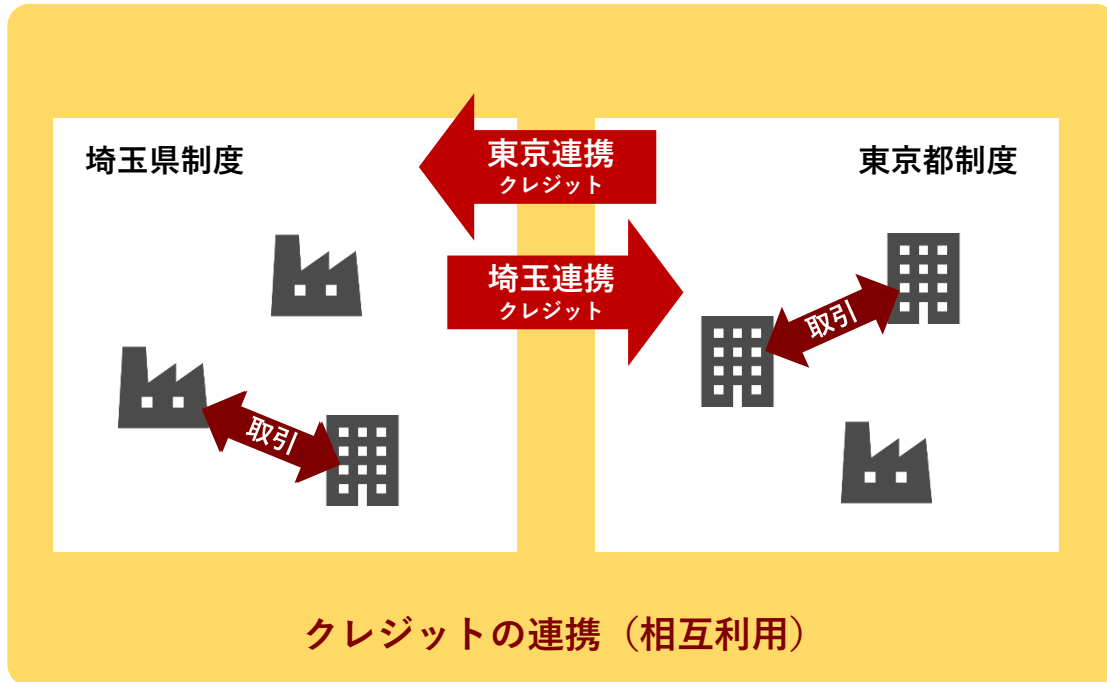
ただし各事業所の達成状況については公表を行う。

- 埼玉県制度 : **目標設定型**排出量取引制度（埼玉県制度は、事業者が目標の達成に努める制度である）
- 東京都制度（参考） : **総量削減義務**と排出量取引制度（東京都制度では、義務を履行しなかった場合に措置命令や罰金の規定がある）

# 制度の概要 (東京都との連携)

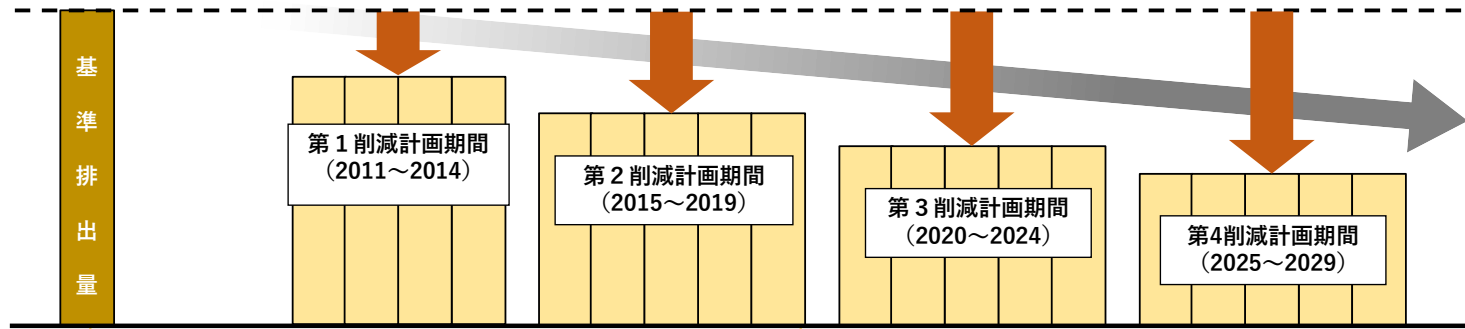
制度を導入するにあたり、東京都と連携協定を締結。(2010年9月17日)

クレジットの相互利用など、制度設計・運営において東京都と連携・協力。



排出量の算定方法などの具体的なルールをできる限り合わせることで実現

# 制度の概要 (削減目標の設定)



## 基準排出量の設定

(工場の増設等など、事業所の状況に一定の変更があったときは基準排出量も変更)

事業所の種別	基準排出量の算定方法
<b>既存事業所</b> 2006～2010年度で 5か年度連続で 1,500kL以上の事業所	グランドファザリング方式 (過去の排出量) 2002～2007年度までのうち 連続する3か年度の排出量の平均
<b>新規事業所</b> 既存事業所以外	以下のいずれかの方法 ①グランドファザリング方式 (過去の排出量) 制度開始の4年度前～前年度のうち 連続する3か年度の排出量の平均 ②ベンチマーク方式 (排出標準原単位を用いた算出値) 例：商業施設 $50,000 [\text{m}^2] \times 0.160 [\text{t-CO}_2/(\text{m}^2\cdot\text{年})] = 8,000 [\text{t-CO}_2/\text{年}]$

## 削減目標の設定 [ = 基準排出量 × 目標削減率 ]

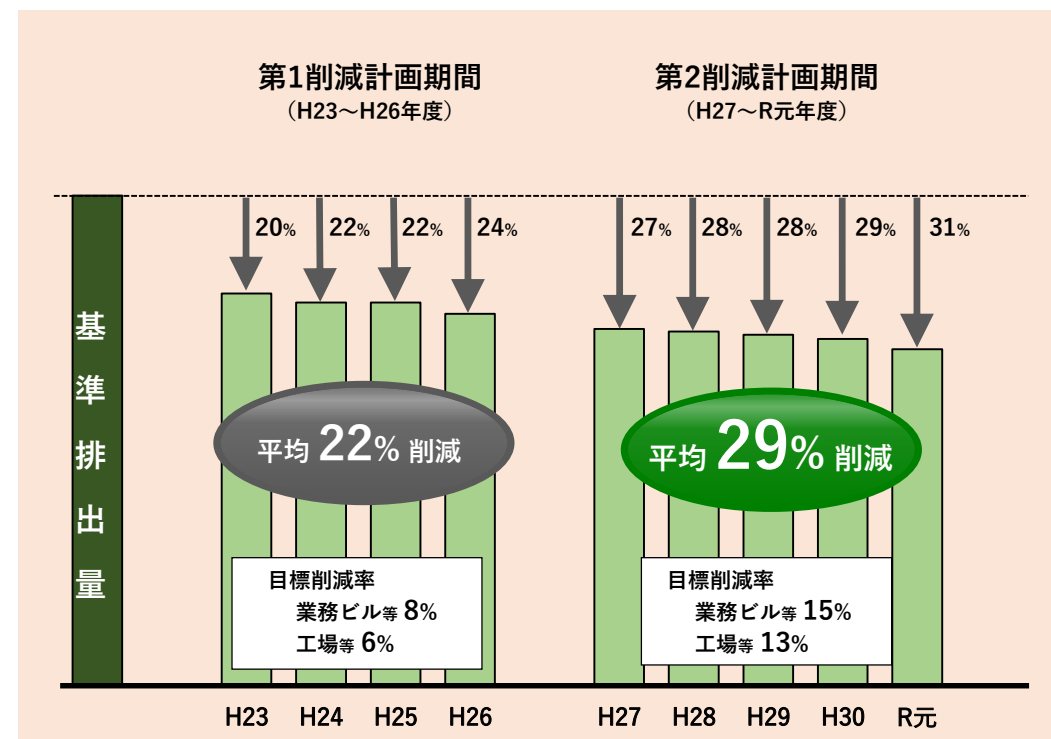
### 目標削減率

区分	第1削減計画期間 2011～2014年度	第2削減計画期間 2015～2019年度	第3削減計画期間 2020～2024年度
<b>第1区分①</b> オフィスビル、商業施設 教育施設など	8%	15%	22%
<b>第1区分②</b> 上記のうち、事業所外から 供給された熱が使用エネルギーの 2割以上である事業所	6%	13%	20%
<b>第2区分</b> 工場、廃棄物施設 上下水道施設など			

# これまでの成果 (第2削減計画期間の削減の状況)

- 基準となる排出量に対し29%削減を達成。
- 大規模事業所の排出削減が着実に進んでいる。

	第1区分 (業務ビルなど)	第2区分 (工場等)	合計
事業所数	185 事業所	445 事業所	630 事業所
基準排出量	823 万トン-CO <sub>2</sub>	4,419 万トン-CO <sub>2</sub>	5,241 万トン-CO <sub>2</sub>
目標削減率	15%	13%	—
削減目標量	119 万トン-CO <sub>2</sub>	559 万トン-CO <sub>2</sub>	677 万トン-CO <sub>2</sub>
削減量 (実績)	230 万トン-CO <sub>2</sub>	1,281 万トン-CO <sub>2</sub>	1,511 万トン-CO <sub>2</sub>
削減率 (実績)	28%	29%	29%





# これまでの成果 (第2削減計画期間の達成の状況)

- 618事業所（全体の98%）が目標を達成。
- うち、91事業所は排出量取引により達成。

## 目標達成の状況

達成（第2削減計画期間の自らの削減により）	507 事業所
達成（前期間からの削減量の持越しを併せて）	20 事業所
達成（他事業所との取引により）	91 事業所
非達成	12 事業所
合計	630 事業所

## 排出量取引の相手

同じ事業者の他の事業所からの取得のみ	28 事業所
他の大規模事業者からの直接取得	23 事業所
仲介事業者等からの取得	37 事業所
再エネクレジット等の取得	3 事業所

# これまでの成果 (第2削減計画期間のクレジットの状況)

- 目標達成事業所には、目標を上回って削減された量を「超過削減量」として発行。

達成事業所に発行された超過削減量

790 万トン-CO<sub>2</sub>

※ 発行された超過削減量は、他事業所との取引により移転することができます。

※ 超過削減量は次の削減計画期間（第3削減計画期間；2020年度～2024年度）まで持ち越して利用することができます。

（自らの事業所の目標達成に充てることもできます。）

達成事業所における充当量

45.6 万トン-CO<sub>2</sub>

※ 取引を行ってクレジット等を取得した事業所が、第2削減計画期間の目標達成のために充当した量です。

※ 超過削減量以外のクレジット等（東京連携クレジット、再エネクレジット等）を含みます。

# これまでの成果 (第2削減計画期間の取引価格の状況)

- 第2削減計画期間の目標達成のための取引価格 (申告のあったものの統計値) は以下のとおり。

1回の取引あたりの取引価格

144 円/トン-CO<sub>2</sub>

※ 現在の取引の実態を示すものではなく、限られたデータによる統計値です。

1回あたりの取引量は、40トン-CO<sub>2</sub>台～20,000トン-CO<sub>2</sub>台です。

集計対象クレジット等

- 超過削減量
- 東京連携クレジット

集計対象取引

全47件の取引

第2削減計画期間において目標達成に不足した事業所が、目標達成のためにクレジット等を取得した取引について、有償取引として申告（振替申請書への価格記載）のあったもの。ただし、2017年度に実施された制度上の電力排出係数の変更に伴うクレジット等の一斉増量より前に行われた取引は集計から除外した。なお、クレジット等の有効期限及び取引相手（大規模事業者か仲介事業者かの当否等）を問わず集計している。

集計方法

取引量レンジごとに取引1回あたりの単価の単純平均を算出

# これまでの成果 (トップレベル事業所認定)

地球温暖化対策の推進の程度が優れている事業所を「優良大規模事業所」として認定し、目標削減率を緩和。

対象事業所	目標削減率の緩和	認定水準
準トップレベル事業所	4分の3に緩和	<ul style="list-style-type: none"><li>・認定基準により評価された総合得点が70点以上であること</li><li>・必須項目について不合格が2または4項目以内であること</li></ul>
トップレベル事業所	2分の1に緩和	<ul style="list-style-type: none"><li>・認定基準により評価された総合得点が80点以上であること</li><li>・必須項目について不合格が0項目であること</li></ul>

## 2022年3月31日現在 認定事業所

(いずれもトップレベル事業所)

- ・グリコマニュファクチャリングジャパン株式会社 北本工場
- ・東京電力ホールディングス株式会社
- ・レンゴー株式会社 八潮工場

# 第3削減計画期間から導入した制度 (低炭素電力の選択)

事業者が「低炭素電力」を選択利用した場合に、排出削減量として算定できる仕組みを導入。

低炭素電力 … 太陽光、水力、風力などにより、化石燃料を利用せずに創出された電力を多く含む電力（下記の要件をいずれも満たすもの）

## 要件1 電力メニュー（排出係数）に関する要件

受入れを行う電力メニュー（排出係数）について、  
調整後排出係数が **0.37 t-CO<sub>2</sub>/千kWh以下** であること

## 要件2 電気供給事業者に関する要件

受入れを行う電力メニューを供給する電気供給事業者について、  
残差の排出係数が **0.495 t-CO<sub>2</sub>/千kWh以下** であること

※ いずれも地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき国が公表する排出係数により判断

低炭素電力に該当する例

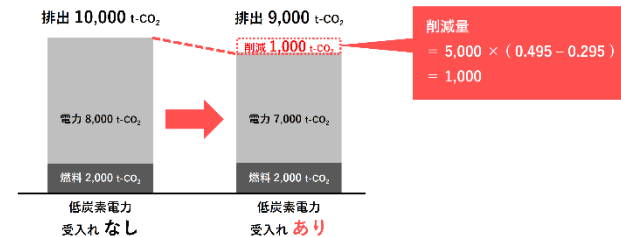
		調整後排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /MWh)	低炭素該当
A社	メニューA	0.295	○
	メニューB	0.400	×
	メニューC (残差)	0.450	×
B社	メニューA	0.000	×
	メニューB	0.510	×
	メニューC (残差)	0.820	×

A社の残差は0.495以下だが  
0.370を超えるメニューは対象外

B社の残差が0.495を超えているので、  
メニューに関わらず対象外

$$\text{削減量} = \text{低炭素電力の受入量} \times \left( \text{電気の固定排出係数 } 0.495 / \text{千kWh} - \text{受け入れた低炭素電力の排出係数} \right)$$

例 排出量 10,000 t-CO<sub>2</sub> の事業所において、使用電力量のうち  
5,000 千kWh について、低炭素電力 (0.295 t-CO<sub>2</sub>/千kWh) を受け入れた場合



2020年度は12事業所が低炭素電力を導入

(削減量 約 2.6 万トン-CO<sub>2</sub>)

# 第3削減計画期間から導入した制度（目標削減率の緩和）

以下の事業所は、認定を受けることにより目標削減率を緩和。

対象事業所	目標削減率の緩和	適用事業所数
<b>中小企業が設置する事業所</b> 中小企業基本法上の中小企業者等が対象 ただし、みなし大企業（子会社や親会社が 大企業である場合等）は対象外	4分の3に緩和	<b>65</b> 事業所（2021年度）
<b>医療施設</b> 主たる施設が医療用途である施設	2%緩和	<b>19</b> 事業所（2020年度）

※ 緩和の対象は、本則の目標削減率（22%, 20%）が適用されている事業所・年度のみ

# 第3削減計画期間の達成見込

	第1削減計画期間 ※1 (2011-2014年)	第2削減計画期間 (2015-2019年)	第3削減計画期間 ※2 (2020-2024年)
<b>削減率が達成水準以上</b>  当該期間における 自らの排出削減により 達成水準に達した事業所	<b>533 事業所 (88%)</b>  発行した超過削減量 <b>約 530 万トン-CO2</b>	<b>507 事業所 (80%)</b>  発行した超過削減量 <b>約 790万 トン-CO2</b>	<b>約70% の事業所</b>  発行する超過削減量 (見込) <b>約 640万 トン-CO2</b>
<b>削減率が達成水準未満</b>  前期間からのバンキングや 排出量取引により 目標を達成した事業所	<b>66 事業所 (11%)</b>  目標達成のために充当した量 <b>約 18.6万 トン-CO2</b>	<b>111 事業所 (18%)</b>  目標達成のために充当した量 <b>約 45.6万 トン-CO2</b>	<b>約30% の事業所</b>  目標達成のために必要な充当量 (見込) <b>約 110万 トン-CO2</b>
<b>非達成事業所</b>	<b>9 事業所 (1%)</b>	<b>12 事業所 (2%)</b>	—

※1 削減量等は排出係数変更による増量前の数値

※2 第3削減計画期間は、2020年度の制度対象事業所（574事業所）を対象に行った推計であり、

これまでと同程度の排出が継続したまま、目標削減率だけが引き上げられたと仮定した場合の推計値。

具体的には、2020年度の排出は実績値を使用し、2021年度以降の排出は2016-2020年度実績の平均値を使用して推計した。

また、目標削減率の経過措置は予定どおり適用され、トップレベル認定や中小企業・医療施設による目標削減率緩和は期間末まで継続されると仮定している。