

# 特定物質（温室効果ガス）排出抑制 計画・措置結果報告制度の見直し

—省エネ法・温対法制度の改正を受けて—

令和6年4月 兵庫県環境部環境政策課

# Contents

Chapter01	省エネ法・温対法と県条例制度の関係	・・・	03
Chapter02	省エネ法・温対法制度の改正概要	・・・	04
Chapter03	法制度改正に伴う県条例制度の見直し	・・・	08



## 特定物質排出抑制制度（環境の保全と創造に関する条例）

「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）」

「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」 報告等制度 の算定方法等を準用

法制度と県条例制度の関係概略

	省エネ法	温対法	県条例
対象 (抜粋)	特定事業者 年間エネルギー使用量1,500kL以上の事業者※1 他	特定排出者 年間エネルギー使用量1,500kL以上の事業者※1 6.5ガス排出量がそれぞれ3,000t以上(CO <sub>2</sub> 換算)の事業者※1 他	特定規模排出事業者 前年度の化石エネルギー使用量1,500kL以上の事業所※2 特定のガス(HFC,PFC,SF <sub>6</sub> ,NF <sub>3</sub> )排出量がそれぞれ3,000t以上(CO <sub>2</sub> 換算)の事業所※2 大防法特定施設設置事業所※3 他
内容	合理的なエネルギーの使用・非化石エネルギーへの転換について、中長期計画を策定	—	温室効果ガス排出削減について計画を策定
	エネルギーの使用等(及びCO <sub>2</sub> 排出量)について定期的に報告	温室効果ガス排出量を報告	温室効果ガスの排出量を報告
備考	特定事業者は届出をもって国が指定 ①「エネルギーの定義」が改正 ②「非化石エネルギーへの転換」が、法改正で追加	対象の一部は省エネ法条文を引用 温室効果ガスの排出が【エネルギー使用のみ】の場合、免除(省エネ法制度で把握)	対象は省エネ法条文を一部引用 算定方法については法制度を準用 一定規模以上の事業所は公表用の様式を提出

※1 設置している全ての事業所の合計で算定

※2 事業所個別で算定

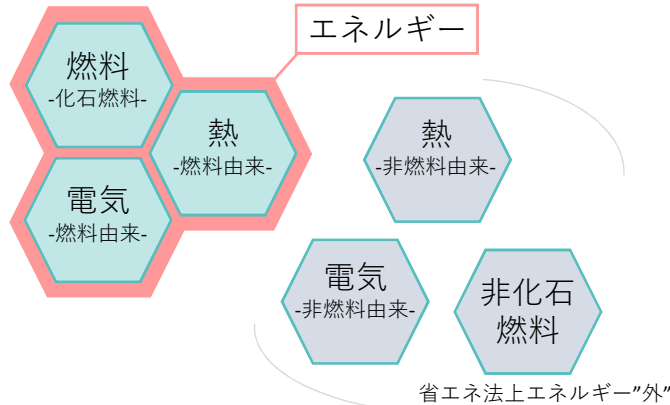
※3 ばい煙発生施設であって、非常用施設を除く

# 省エネ法の改正（令和5年4月施行）

従前の化石エネルギーに加え、「**非化石燃料及び非化石燃料由来の熱・電気**」もエネルギーに追加

➡ すべてのエネルギー（化石エネルギー&非化石エネルギー）の合理化、化石エネルギーの非化石転換を求める

【改正前】



【改正後】

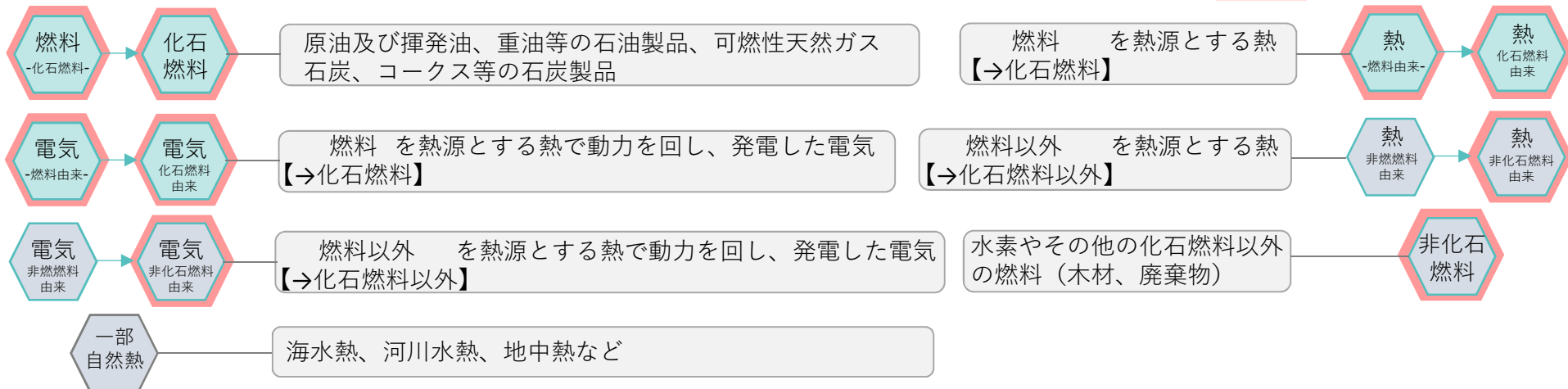
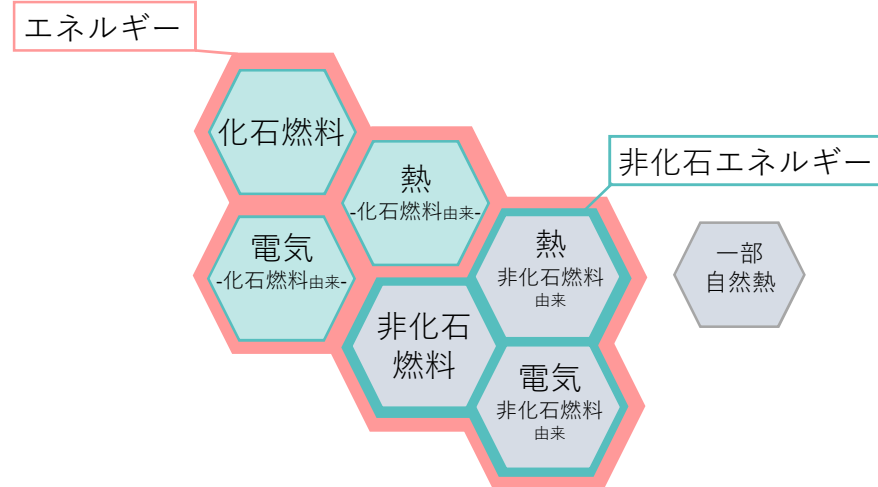


図 法改正によるエネルギーの定義の概要

## 温対法制度の改正（令和5年4月～改正）

省エネ法改正に併せて、温対法算定報告公表制度についても一部見直し

➡ 見直した法制度（省エネ法・温対法）報告は、令和6年度報告（令和5年度実績）から順次運用

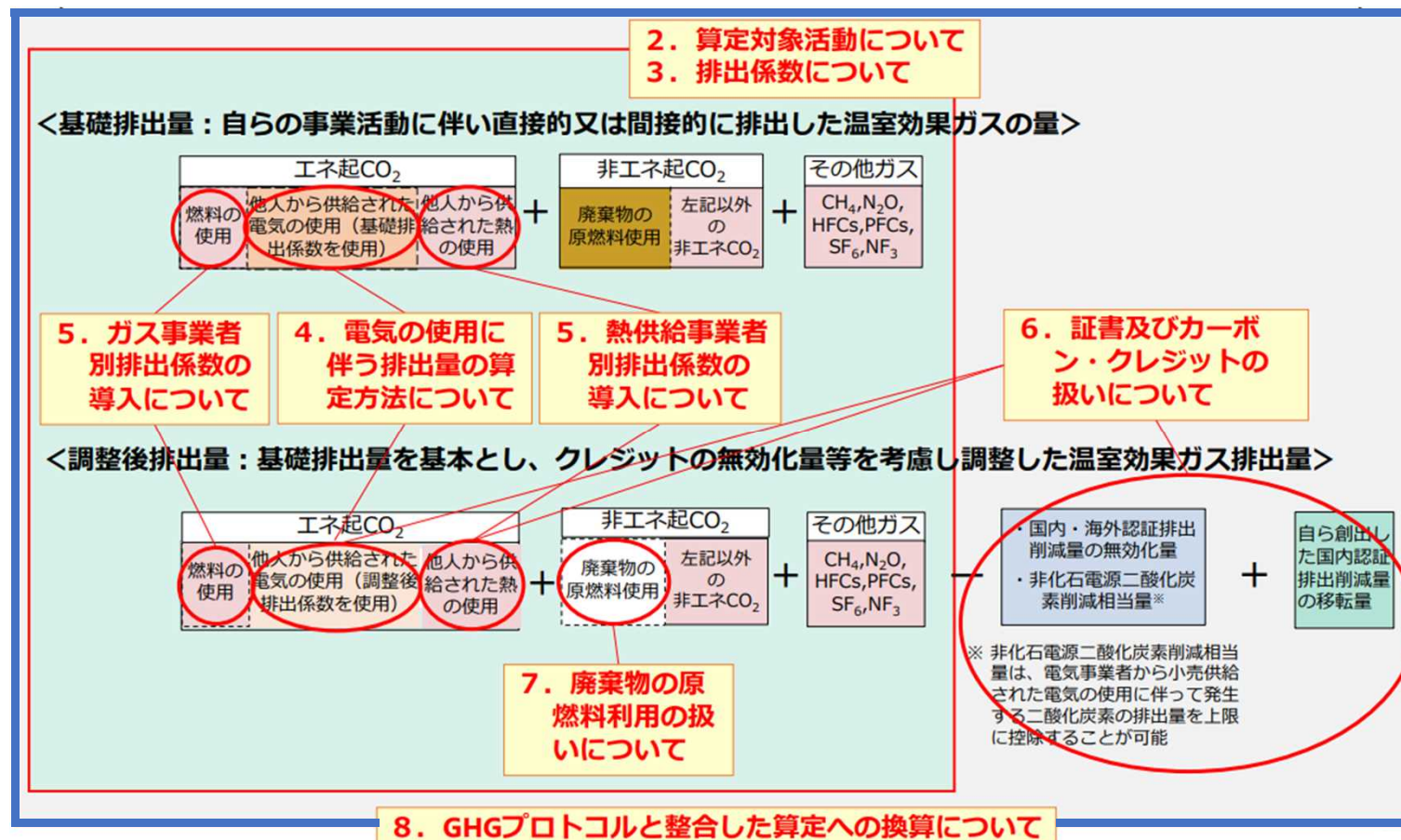


図 温対法定期報告制度の見直し検討内容

## 省エネ法・温対法制度の改正内容概要（1）

国において政省令等を見直し、算定報告検討会で検討された内容は**改正済み**（4.8を除く）

### 1. エネルギーの定義の変更

省エネ法改正済

- 非化石エネルギーも効率的に使用すべき
- 化石から非化石への転換を促すべき



- 非化石エネルギーも省エネ法制度対象に追加  
（制度対象規模も非化石エネルギーを加えて算定）

### 2. 算定対象活動について / 3. 排出係数について

温対法政省令改正済

- 国家インベントリは毎年見直し。  
一方、法制度はほぼ見直されず
- 廃棄物燃料がエネルギーに追加（省エネ法）



- 算定対象活動・係数を見直し
- 各種ガスの温暖化係数を見直し
- 非化石燃料（廃棄物）追加に伴い、算定項目修正

### 4. 電気の使用に伴う排出量の算定方法について

検討中（適用年度不明）

- 基礎排出係数では非化石価値取引後の「抜け殻電力」も再エネ価値がある一方で、同じ電力でも調整後排出係数では再エネ価値がない
- 調整後排出係数では、電源由来**以外**のクレジットも含めオフセット



- **【非化石取引後】**にオフセットする証書等を、電源由来に限定した“新たな係数”設定を検討

### 5. ガス事業者・熱供給事業者別排出係数の導入について

温対法政省令改正済

- 本来ガス事業者、熱供給事業者毎に排出係数は異なる  
（電気と同様）



- 供給事業者が**希望する場合**、係数を公表
- 需要事業者は当該係数を用い、算定

## 省エネ法・温対法制度の改正内容概要（2）

国において政省令等を見直し、算定報告検討会で検討された内容は**改正済み**（4.8を除く）

### 6. 証書及びカーボン・クレジット扱いについて

温対法政省令改正済

■ クレジット等の使用要件等を整理



- 電気由来でオフセットする証書は、電気使用排出量を上限に限定  
熱は熱使用排出量を上限（クレジットは上限なし。ただし“-”は“0”）
- （パリ協定に準じ、海外認証は2021以降のクレジットのみオフセット可）

### 7. 廃棄物原燃料利用の扱いについて

温対法告示改正済

- 製造業等は廃棄物の活用を促進するインセンティブとして、調整後排出量算定時にはオフセット可能
- 廃棄物処理事業所は処理が主目的のため、オフセット不可



- 廃棄物燃料が燃料にシフトしてもオフセット可
- 廃棄物処理事業者であっても、オフセット可

### 8. GHGプロトコルと整合した算定への換算について

検討中（適用年度不明）

■ 算定方法が、法制度と国際的手法のGHGプロトコルで異なる



変換可能なシステムを検討

その他「ccus」や「森林吸収量」の取扱についても検討

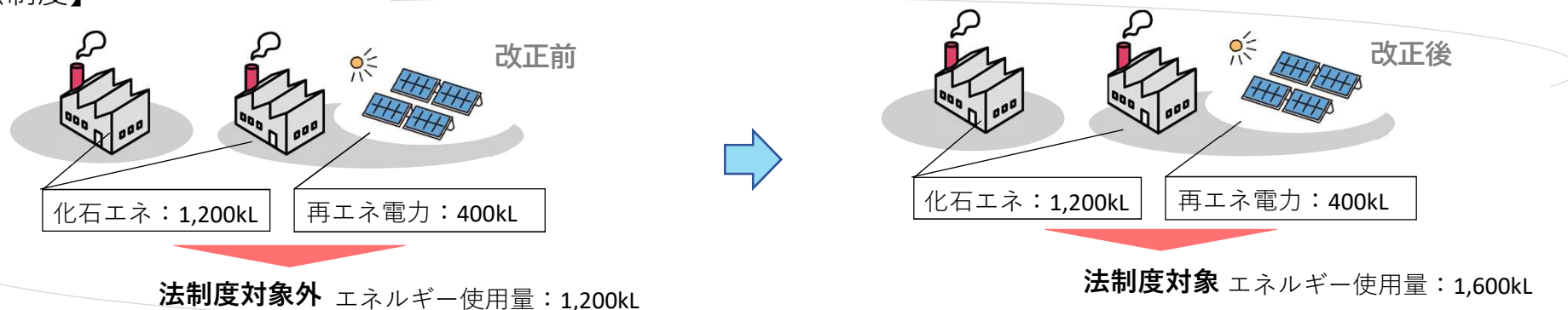
条例制度も見直しを行い、法制度同様、令和6年度報告（令和5年度実績）から適用



# 1. 条例対象事業者の考え方

対象規模を算定する「エネルギー使用量」は、従前通り化石燃料及び化石燃料由来電気・熱で算定

## 【法制度】



## 【条例制度】



- ※ 法制度は国内に設置されている工場等全体の合計で算定  
条例制度は工場等毎に算定
- ※ 条例制度は大気汚染防止法ばい煙発生施設がある場合、使用量に関わらず対象（非常用を除く）
- ※ 再エネ電力を小売電気事業者から購入している場合等、系統電力から受電する電力は、化石エネルギーに含まれる

## 条例

- 本取扱を運用するため、**条例施行規則を改正済み**（令和5年3月）
- 様式では、非化石エネルギー使用量も入力（様式の修正）

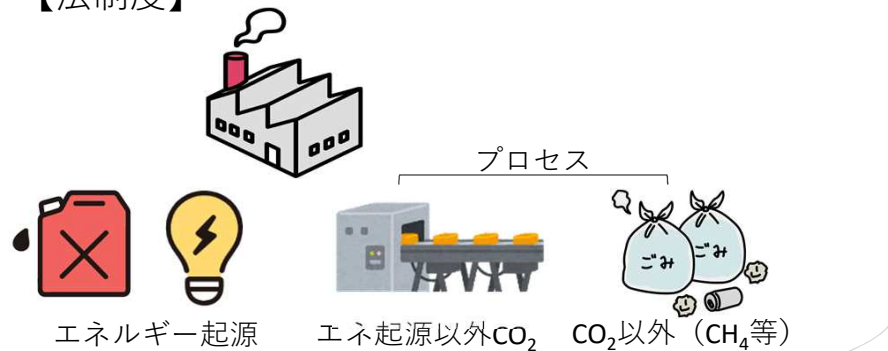


## 2.算定対象範囲の追加

### 法制度改正に併せ、追加・変更される算定対象範囲を反映

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（第5回 R5.6.21） [https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy\\_20230621\\_r4.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy_20230621_r4.pdf)

#### 【法制度】



#### ■ エネルギー起源CO<sub>2</sub>

##### 追加

- 「FCCコークの使用」「潤滑油の使用」など
- 「廃棄物由来の燃料」（省エネ法改定による追加）

##### 変更

- 気体（都市ガス等）の使用量算定法の改定
- 標準状態（温度：0℃、圧力：1気圧）

$$\left[ \text{標準状態体積 (Nm}^3\text{)} = 273.15 \times \frac{\text{計測時圧力 (atm)}}{(273.15 + \text{計測時温度 (}^\circ\text{C)})} \times \text{計測時体積 (m}^3\text{)} \right]$$



- 標準環境状態（温度：25℃、圧力：1バール）

算定に用いる単位がNm<sup>3</sup>⇒m<sup>3</sup>に

#### ■ エネルギー起源以外のCO<sub>2</sub>※1

##### 追加

- 「石炭の生産」「原油の輸送」「二酸化チタンの製造」など

##### 変更

- 「天然ガスの生産」生産算定を【標準状態】→【標準環境状態】

##### 削除

- 「燃料としての廃棄物の利用」、  
「廃棄物由来の燃料（RDF、RPF等）の使用」（省エネ法改定）

#### ■ CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス(CH<sub>4</sub>,N<sub>2</sub>O,HFC,PFC,SF<sub>6</sub>)※1

##### 追加

- 「木炭の製造」「原油の輸送」「酸化エチレンの製造」など

##### 変更

- 「天然ガスの生産」生産算定を【標準状態】→【標準環境状態】

##### 削除

- 「アルミニウムの製造」など ※1 一定規模未満の事業所は報告不要

## 条例

- ✓ 法制度の項目に合わせ、様式を改定
  - 廃棄物由来燃料は様式上で自動でオフセット
  - 計画様式上の基準年度の数値も更新
- ✓ 計画については必要に応じて提出（任意）

### 3.排出係数について

#### 法制度改正に併せ、【各温室効果ガスの地球温暖化係数】 【算定対象活動の係数】 を変更

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（第5回 R5.6.21） [https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy\\_20230621\\_r4.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy_20230621_r4.pdf)

##### 【法制度】

##### ■ 地球温暖化係数

二酸化炭素(CO<sub>2</sub>) を“1”とし、温室効果ガス毎の係数を規定。国家インベントリで用いる係数に併せて変更

表 地球温暖化係数（抜粋）

温室効果ガスの種類	見直し後	現行
二酸化炭素	1	1
メタン	28	25
一酸化二窒素	265	298
トリフルオロメタン	12,400	14,800
ジフルオロメタン	677	675
フルオロメタン	116	92
1,1,1,2,2-ペンタフルオロエタン	3,170	3,500
1,1,2,2-テトラフルオロエタン	1,120	1,100
1,1,1,2-テトラフルオロエタン	1,300	1,430

など

##### ■ 算定対象活動の排出係数

「エネルギーの使用」や「その他事業活動」によって発生する温室効果ガスの排出係数を規定。

最新の知見等を基に変更

表 算定対象活動の排出係数（抜粋）

算定対象活動	算定式	排出係数 ※「燃料の使用」については、“燃料種別の発熱量×燃料種別の炭素排出係数×44/12”で算出した値			燃料種別の発熱量		燃料種別の炭素排出係数		排出係数			
		区分	単位	値	単位	値	単位	値	区分	単位	値	
燃料の使用	(燃料種別に) 燃料使用量× 単位使用量当たりの発熱量×単 位発熱量当たりの炭素排出量 ×44/12	輸入原料炭	tCO <sub>2</sub> /t	2.59	GJ/t	28.7	tC/GJ	0.0246	石炭の生産	坑内掘における採掘時	tCO <sub>2</sub> /t	0.000037
		コーラス用原料炭	tCO <sub>2</sub> /t	2.60	GJ/t	28.9	tC/GJ	0.0245		坑内掘における採掘後の工程時	tCO <sub>2</sub> /t	0.000040
		炊込用原料炭	tCO <sub>2</sub> /t	2.60	GJ/t	28.3	tC/GJ	0.0251		露天掘における採掘時	tCO <sub>2</sub> /t	0.000019
		輸入一般炭	tCO <sub>2</sub> /t	2.33	GJ/t	26.1	tC/GJ	0.0243		露天掘における採掘後の工程時	tCO <sub>2</sub> /t	0.000016
		国産一般炭	tCO <sub>2</sub> /t	2.15	GJ/t	24.2	tC/GJ	0.0242				
		輸入無煙炭	tCO <sub>2</sub> /t	2.64	GJ/t	27.8	tC/GJ	0.0259				
		石炭コーラス	tCO <sub>2</sub> /t	3.18	GJ/t	29.0	tC/GJ	0.0299				
		石油製品	tCO <sub>2</sub> /t	2.10	GJ/t	24.1	tC/GJ	0.0248				

など

### 条例



法制度の項目に合わせ、様式内係数を改定予定  
 一 計画基準年度の様式も更新。計画を見直す場合は提出

## 4.電気の使用に伴う排出量の算定方法について ※ 法制度検討中

法制度改正に伴い、報告に利用する電力係数【新基礎排出係数】 or 【調整後排出係数】の適用を検討

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（第5回 R5.6.21） [https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy\\_20230621\\_r4.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy_20230621_r4.pdf)  
 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（第7回 R5.9.7） [https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy\\_20230907\\_2.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy_20230907_2.pdf)

【法制度】

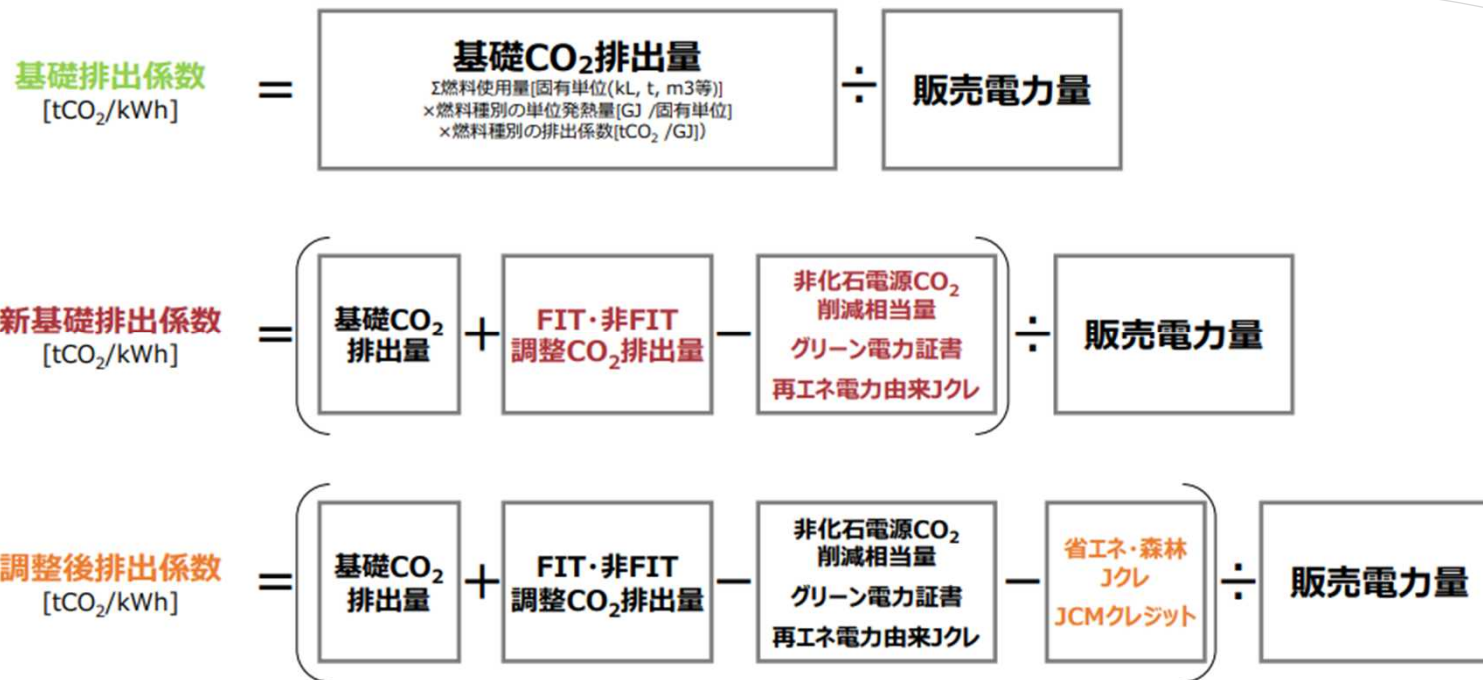


図 電力各係数の算出方法

### 条例

- 法制度の検討状況を踏まえ、条例制度に採用する係数を今後検討
  - － 通常、最も排出係数が低くなるのは「調整後排出係数」
  - － 基準年度の排出係数は「調整後排出係数」を適用。

# 5. ガス事業者・熱供給事業者別排出係数の導入について

## 法制度改正に伴い法制度に合わせ、【ガス事業者・熱供給事業者毎の排出係数】適用に変更

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（第5回 R5.6.21）  
 温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会  
[https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy\\_20230621\\_r4.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2023/stdy_20230621_r4.pdf)  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/ontaiho\\_gas/index.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/ontaiho_gas/index.html)

### 【法制度】

#### ■ 基礎排出係数と調整後排出係数（メニュー毎）の公表

ガス・熱事業者は、希望する場合、排出係数を公表（**法制度HP**）  
 供給を受けた事業者（需要家）は、本係数により、温室効果ガス排出量を算定  
**※ 供給事業者が公表しない場合、従前の方法で算定**

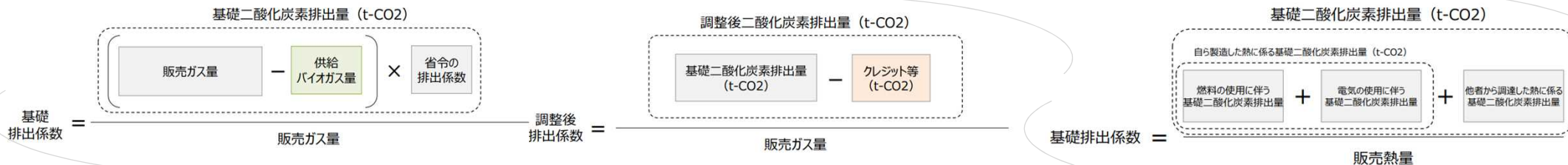


図 ガス・熱排出係数算定方法の一例

#### ■ 事業者毎の排出係数の公表時期

	X年度												X+1年度						
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
事業者別メニュー別係数	算出対象期間												報告	公表					
需要家のSHK報告	算定対象期間												反映	報告					

この期間に無効化したクレジット等を係数の調整に使用可能

図 ガス・熱排出係数の公表スケジュール

### 条例

- ✓ 様式に必要に応じて、事業者・調整後係数等を直接入力  
 -メニュー別係数の公表が6月で反映した報告が7月末。  
 係数を反映する場合、提出までの期間がタイトに
- ※ 事業者別係数で報告する場合、自らHPを確認・入力
- ⇔ 法制度は係数が公表されている場合、**原則**係数利用

## 6. 証書及びカーボン・クレジットの扱いについて

控除可能な証書は、属性に応じて上限を設定。

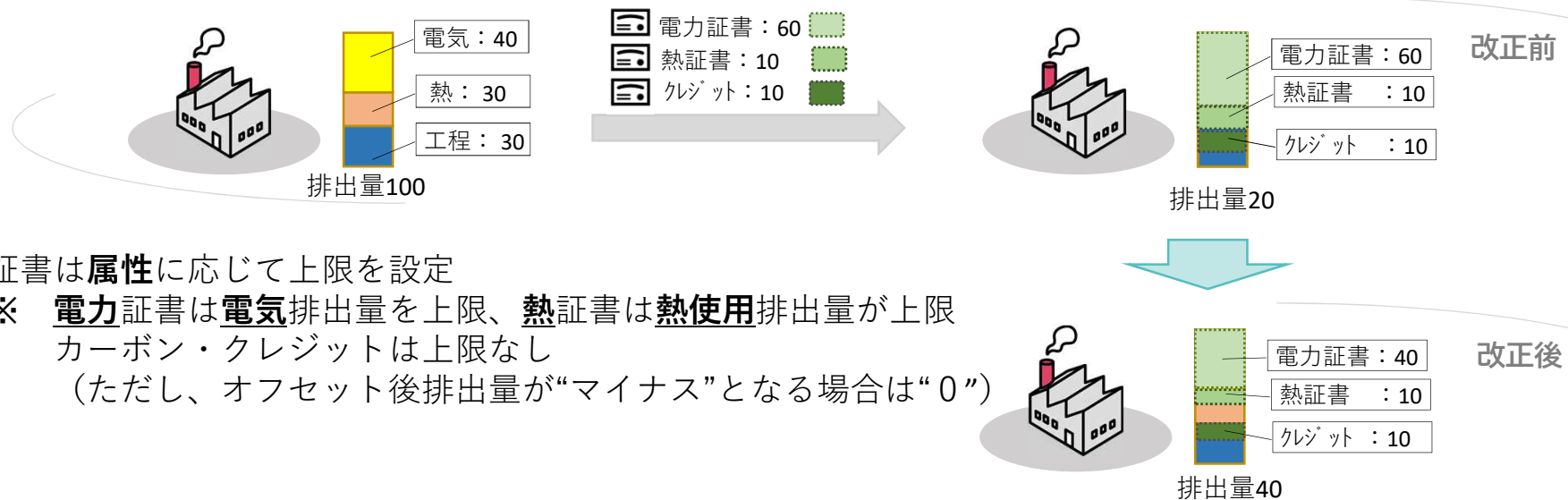
温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会（中間とりまとめ R4.12） [https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2022/interim\\_report\\_20221223.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2022/interim_report_20221223.pdf)

### 【法制度】

#### ■ 証書とカーボン/クレジットの上限の扱い

証書とカーボン・クレジットの種類を問わず、認証されたものであればオフセット可能

※ ただしオフセット後排出量が“マイナス”となる場合は“0”



証書は属性に応じて上限を設定

※ **電力証書は電気**排出量を上限、**熱証書は熱使用**排出量が上限  
カーボン・クレジットは上限なし  
(ただし、オフセット後排出量が“マイナス”となる場合は“0”)

#### ■ カーボン・クレジットの要件

- 国内認証制度（非化石証書, グリーン電力証書・熱証書, J-クレジット等）
- 海外認証制度（JCM）

海外認証制度は、パリ協定の国際決定を踏まえ、NDC達成活用可能なもの

【2021年以降の排出削減・吸収の取組由来】とする予定

### 条例

- マニュアルで「上限の扱い」を明記

## 7. 廃棄物原燃料利用の扱いについて

### 法制度と合わせ、いずれの業態（製造業や廃棄物処理業問わず）でも調整可

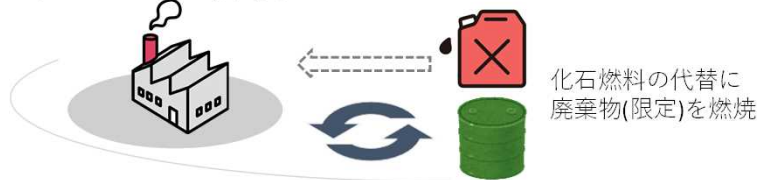
温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会（中間とりまとめ R4.12） [https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2022/interim\\_report\\_20221223.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/study/2022/interim_report_20221223.pdf)

#### 【法制度】

#### ■ 廃棄物の原燃料の利用について

#### 【廃棄物の原燃料利用分の控除ルール】

製造業等を営む事業者が、廃棄物や廃棄物由来の燃料を原料や化石燃料の代替として積極的に利用することを評価



調整後排出量で控除可能

廃棄物処理を主たる事業者は廃棄物の利用に“積極的”の余地なく、【控除ルール】適用外



控除不可能

廃棄物由来燃料が省エネ法上の「燃料」に移行しても【控除ルール】を適用

調整後排出量で控除可能

廃棄物処理によるエネルギー回収を評価（主たる事業か否か、主たる設備か否か問わない）

エネルギー回収分は調整後排出量で控除可能（単純焼却は不可）

【廃棄物の原燃料利用として調整後排出量において計上不要とする区分】

区分	備考
他の燃料の代替としての廃棄物の燃焼	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行の「廃棄物の焼却のうち、当該廃棄物が化石燃料に代えて燃焼の用に供される場合」に該当する区分。</li> <li>● 廃棄物処理を主たる事業とする事業者であるか否か、廃棄物処理を主目的とする施設・設備であるか否かは、問わない。</li> </ul>
製品の製造の用途への廃棄物の使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本区分に該当する活動として、現行では「廃ゴムタイヤに含まれる鉄を製品の原材料として使用」「廃プラスチック類を高炉において鉄鉱石を還元するために使用」「廃プラスチック類をコークス炉において自らの使用に係るコークス又は炭化水素油を製造するために使用」の3つを規定しているところ、本区分に該当する活動の追加等について必要に応じ検討。</li> </ul>
廃棄物燃料（＝廃棄物を原材料とする燃料）の使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃棄物処理を主たる事業とする事業者であるか否か、廃棄物処理を主目的とする施設・設備であるか否かは、問わない。</li> </ul>

#### 条例

- 報告では廃棄物原燃料を記載しつつ、様式変更報告排出量は「調整後排出量」とする（様式上で廃棄物控除前後が分かるようにする）

## 法制度改正に伴う県条例制度の見直し【まとめ】

条例制度改正内容については、いずれも指針外様式の変更で対応可能（告示不要）

### 1. エネルギーの定義の変更

条例算定対象の算定方法は【化石エネルギー】に限定

集計結果表等、一部様式には【非化石エネルギー】を記載

▶ 条例施行規則改正済み（R5.3）

▶ 様式内集計表を更新（R6年度（R5実績）報告）

### 2. 算定対象活動について / 3. 排出係数について

算定対象活動と排出係数を見直し

▶ 様式内集計表を更新（R6年度（R5実績）報告）

〔 計画様式は必要に応じて提出 〕

### 4. 電気の使用に伴う排出量の算定方法について

法制度の検討状況を踏まえ、検討

▶ 取扱を変更する場合、様式内集計表を更新

〔 国の検討状況を踏まえて検討 〕

### 5. ガス事業者・熱供給事業者別排出係数の導入について

ガス事業者・熱供給事業者毎の調整後排出係数を運用

▶ 様式内集計表を更新（R6年度（R5実績）報告）

〔 係数公表が提出期限1ヶ月前のため、事業者毎係数を反映する場合、各社でHPを確認し、係数及び事業者等を入力 〕

### 6. 証書及びカーボン・クレジット扱いについて

属性（電気・熱）ごとのオフセット上限を設定

▶ マニュアルに記載（R6年度（R5実績）報告）

### 7. 廃棄物原燃料利用の扱いについて

業態に問わず控除可能とする

▶ 基礎排出量として計上し、集計結果表で控除

## 温暖化対策法制度改正にかかる関係資料等

温室効果ガス算定方法の見直し等にかかる環境省HPのリンク

- 温暖化対策法【温室効果ガス算定・報告・公表制度】の概要  
<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/about>
  - 令和6年度報告からの温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の変更点について（令和5年12月）
    - － 温室効果ガス算定・報告・公表制度の変更の概要  
[https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/about/changes\\_2024\\_rev2.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/about/changes_2024_rev2.pdf)  
（<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/about/document> 内に説明動画あり）
    - － 見直しにかかる検討経緯（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）  
<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/study>
  - 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver5.0) (令和6年2月)
    - － 制度改正内容を反映したマニュアル  
<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/manual> （算定方法は第Ⅱ編参照）
  - 排出係数一覧
    - － 温室効果ガス算定にかかる排出係数の一覧  
[https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/calc/itiran\\_2023\\_rev3.pdf](https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/files/calc/itiran_2023_rev3.pdf)
    - － 温室効果ガス算定にかかる事業者別排出係数の一覧  
<https://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc>
- ※ 本ページにガス事業者、熱供給事業者の係数も公表される見込み





**Hyogo  
Prefecture**