

# 第2部 特定温室効果ガス排出量及び 原油換算エネルギー使用量の算定

(算定ガイドライン pp.11-108)

第1章 算定と検証の概要

第2章 事業所範囲のとらえ方

第3章 排出活動・燃料等使用量監視点の特定

第4章 燃料等使用量の把握

第5章 温室効果ガス排出量及び

原油換算エネルギー使用量の算定

第6章 温室効果ガス排出量算定に係る

その他の方法



### 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法

(算定ガイドライン p.78)

#### (1) 再生可能エネルギーにより発電した電気の自家消費分の環境価値を移転した場合の取扱い

太陽光発電施設等で自ら発電し、使用している電気であるが、その環境価値を他人へ移転している場合には、再生可能エネルギーとして価値のない電気を使用していることとなるため、当該電気の使用に伴う温室効果ガス排出量は他人からの買電と同等に評価する。熱についても同様の評価とする。

特定温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>]

＝再エネ電気の自家消費量のうち環境価値を移転した量(※)[千kWh] × 0.489[t-CO<sub>2</sub>/千kWh]

※環境価値を移転した量とは、グリーン電力証書化又は再エネクレジット化した量を指す

(当該再エネクレジットの算定対象となる年度が、第1計画期間又は第2計画期間に属する場合は、クレジット量を1.5倍換算できる再生可能エネルギーの0.5倍分の再エネクレジット化を除く。)

特定温室効果ガス排出量[t-CO<sub>2</sub>]

＝太陽熱等の自家消費量のうち環境価値を移転した量[GJ] × 0.060[t-CO<sub>2</sub>/GJ]

※環境価値を移転した量とは、グリーン熱証書化した量を指す

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法

(算定ガイドライン p.79)

### (2) 再生可能エネルギーにより発電した電気の自家消費分の取扱い

再エネ電気を当該事業所内で使用した場合であって、自家消費分について、次の式により特定温室効果ガスの削減量を算定することができる。

特定温室効果ガスの削減量[t-CO<sub>2</sub>] = 再エネ電気の自家消費量[千kWh] × 0.489[t-CO<sub>2</sub>/千kWh] × 0.5

・ 特定計量器等での実測に限り可(特定計量器等でない計量器での実測は不可)

※ 特定地球温暖化策事業所においても同様

※ 算定した特定温室効果ガスの削減量を事業所の特定温室効果ガスの排出量から減じた結果、0t未満となる場合は、事業所の排出量は0tとする。

- ・ 過去実績を用いて基準排出量を算定している場合には、基準排出量の算定期間及び削減計画期間の両方の期間において算定する必要がある。
- ・ 削減計画期間において、新たに特定計量器等で実測するようになった場合は、削減量を算定することができる。
- ・ 基準排出量の算定期間中に当該再エネ電気がなかった場合は、削減計画期間においてだけ算定できる。
- ・ 再エネ電気が基準排出量算定期間中に特定計量器等で計量していたにもかかわらず、基準排出量算定期間においては算定せず、削減計画期間においてだけ算定することはできない。

### 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法

(算定ガイドライン pp.79-80)

#### (2) 再生可能エネルギーにより発電した電気の自家消費分の取扱い

ア 再エネクレジットとして評価しない場合に特定温室効果ガスの削減量として算定できる再エネ電気

(ア) 太陽光、風力又は地熱を原動力として発電された電気

(イ) 水力を原動力として次のa及びbに掲げる方式の出力1,000kW以下の設備で発電された電気

a.ダム式又はダム水路式のもの(発電のためにするもの以外の水利使用に從属するものに限る。)

b.水路式のもの

イ 特定温室効果ガスの削減量として算定できる再エネ電気

(ア) バイオマスを熱源とする熱を原動力として発電された電気

(イ) 水力を原動力として発電された電気(ア(イ)の電気を除く。)

(ウ) ア並びにイ(ア)及び(イ)に掲げるもの以外の発電で規則第3条の2に規定する再生可能エネルギーを熱源として発電された電気

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (検証のポイント) (算定ガイドライン p.106)

検証の際には、下表のような書類により、「再生可能エネルギーの環境価値の移転」等の項目を確認する。

表2-14 検証の際の確認資料の例

項目	検証事項	確認する書類
再生可能エネルギーの環境価値の移転	再生可能エネルギーの環境価値の移転量	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーン電力証書化又は再エネクレジット化した電気の量を示す資料</li> <li>グリーン熱証書化した熱の量を示す資料</li> </ul>
	環境価値の移転量のうちの自家消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売量を示す資料</li> <li>実測結果</li> <li>算定資料等</li> </ul>
再エネ電気の自家消費	再エネ電気の自家消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売量を示す資料</li> <li>実測結果</li> <li>算定資料等</li> </ul>
	「熱源全体の熱の量のうちバイオマスを熱源とする熱の量」は適切に把握されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>実測結果</li> <li>算定資料等</li> </ul>

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (電力に係る削減量・排出量の算定) (算定ガイドライン pp.80-86)

### 第3計画期間

電気を供給する事業者の排出係数に応じて、削減量又は排出量を算定

#### 算定方法

排出係数は、電気  
供給事業者に関わ  
らず

0.489

[t-CO<sub>2</sub>/千kWh]

#### 低炭素電力

「都内に供給する全ての電力」又は「電力メニューにより供給する電力」のCO<sub>2</sub>排出係数が0.37t-CO<sub>2</sub>/千kWh以下

※「電力メニューにより供給する電力」が当該要件を満たす電気供給事業者であっても、「都内に供給する全ての電力」が当該要件を満たさない場合は、低炭素電力供給事業者とはしない。

#### 高炭素電力

CO<sub>2</sub>排出係数が0.7t-CO<sub>2</sub>/千kWh以上

第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法  
 (電力に係る削減量・排出量の算定) (算定ガイドライン pp.80-86)

**第3計画期間**

□ **算定式**

※下記算定式の注釈等の詳細は  
 ガイドラインの該当ページをご参照ください

低炭素電力 削減量	<算定式①> 排出係数差 による削減量	算定年度の 受入電力量 <sup>*11</sup> × $\left[ \begin{array}{l} \text{電気の} \\ \text{排出係数}^{*2} \end{array} - \begin{array}{l} \text{電気供給事業者又は電} \\ \text{力メニューの排出係数} \\ \text{(2年度前)} \end{array} \right]$
	<算定式②> 再エネ電源割合 による削減量 <sup>*4</sup>	算定年度の 受入電力量 <sup>*1</sup> × 電気の 排出係数 <sup>*2</sup> × 再生可能エネル ギーの導入率 × 0.25
計画期間の 年度排出量 <sup>*3</sup>	「燃料等のCO <sub>2</sub> 排出量」 - (「排出係数差による削減量」 + 「再エネ電源割合による削減量」)	

※算定した低炭素電力削減量を事業所の特定温室効果ガスの排出量から減じた結果、0t未満となる場合は、事業所の排出量は0tとする。

□ **検証に必要な情報**

- 東京都がホームページで公表する該当年度の電気供給事業者の排出係数



## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (熱に係る削減量・排出量の算定) (算定ガイドライン pp.86-90)

### 第3計画期間

熱を供給する事業者の排出係数に応じて、削減量を算定

#### 算定方法

排出係数は、熱供給  
事業者に関わらず

0.060  
[t-CO<sub>2</sub>/GJ]

#### 低炭素熱

- ①都内の区域への熱の供給に係る熱のエネルギー効率の値が、規則第8条の17 第三項第1号に規定する基準(蒸気が含まれている場合は0.85、蒸気が含まれていない場合は0.90)以上
- ②CO<sub>2</sub> 排出係数が0.060t-CO<sub>2</sub>/GJ未滿

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (熱に係る削減量・排出量の算定) (算定ガイドライン pp.86-90)

### 第3計画期間

#### □ 算定式

※下記算定式の注釈等の詳細は  
ガイドラインの該当ページをご参照ください

低炭素熱削減量	$\text{算定年度の受入熱量}^{\ast 1} \times \left[ \text{熱の排出係数}^{\ast 2} - \text{熱供給事業者の排出係数 (2年度前)}^{\ast 3} \right] \times 0.5$
計画期間の年度排出量 <sup>※4</sup>	「燃料等のCO <sub>2</sub> 排出量」 - 「低炭素熱削減量」

#### □ 検証に必要な情報

- 東京都がホームページで公表する該当年度の熱供給事業者の排出係数

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (高効率CGSからの電気・熱の受入に係る算定) (算定ガイドライン pp.90-93)

### 第3計画期間

高効率CGSから電気・熱を供給する事業者の排出係数に応じて、受入事業者の削減量を算定

## 受入者

### 算定方法

受け入れた電気の排出係数

0.489

[t-CO<sub>2</sub>/千kWh]

受け入れた熱の排出係数

0.060

[t-CO<sub>2</sub>/GJ]

高効率CGSからの  
受入電気

高効率CGSからの  
受入熱

供給事業者が提供する  
「高効率コジェネ確認書」  
(都確認済)の存在で判断

第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法  
 (高効率CGSからの電気・熱の受入に係る算定) (算定ガイドライン pp.90-93)

**第3計画期間**

□ **算定式**

※下記算定式の注釈等の詳細は  
 ガイドラインの該当ページをご参照ください

削減量	$\begin{matrix} \text{高効率コジェ} \\ \text{ネからの算定} \\ \text{年度における} \\ \text{受入電力量又} \\ \text{は熱量}^{*1} \end{matrix} \times \left[ \begin{matrix} \text{電気又は熱の} \\ \text{排出係数}^{*4} \end{matrix} - \begin{matrix} \text{高効率コジェネの電} \\ \text{気又は熱の排出係数} \\ \text{}^{*3} \text{ (2年度前)} \end{matrix} \right] \times 0.5$
削減量 (新規分 <sup>*2</sup> )	$\begin{matrix} \text{高効率コジェ} \\ \text{ネからの算定} \\ \text{年度における} \\ \text{受入電力量又} \\ \text{は熱量}^{*1} \end{matrix} \times \left[ \begin{matrix} \text{電気又は熱の} \\ \text{排出係数}^{*4} \end{matrix} - \begin{matrix} \text{高効率コジェネの電} \\ \text{気又は熱の排出係数} \\ \text{}^{*3} \text{ (2年度前)} \end{matrix} \right]$
計画期間の年度排 出量 <sup>*5</sup>	「燃料等の CO <sub>2</sub> 排出量」 - 「削減量」

□ **検証に必要な情報**

- 供給事業者が提供する**該当年度**の「高効率コジェネ確認書」の**排出係数**

### 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (検証の対象等) (算定ガイドライン pp.90-93)

#### 第3計画期間

##### ポイント

要件適合の確認は検証対象外

該当年度の「高効率コージェネ確認書」の存在で判断  
検証の対象は「削減量の算定結果」

##### (参考)対象となる供給事業者

- 東京都に「供給事業者による高効率コージェネレーション要件確認書(高効率コージェネ確認書)」を提出し、要件適合の確認を受けている。

※要件の詳細は算定GL pp.90-91に記載。

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法 (検証のポイント) (算定ガイドライン pp.106-107)

検証の際には、下記書類で検証事項を確認する。

表2-14 検証の際の確認資料の例

項目	検証事項	確認する書類
電気供給事業者及び受入電力量 (第2計画期間以降に適用)	低炭素電力、高炭素電力の供給を受けているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 購買伝票等</li> <li>• 供給元を示す資料</li> <li>• 電力メニューを示す資料 (第3計画期に適用)</li> </ul>
	削減量又は排出量は適切に算定されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 算定資料等</li> </ul>
熱供給事業者及び受入熱量 (第2計画期間以降に適用)	低炭素熱の供給を受けているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 購買伝票等</li> <li>• 供給元を示す資料</li> </ul>
	削減量は適切に算定されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 算定資料等</li> </ul>
高効率コージェネレーションシステムからの電気及び熱の受入れ (第2計画期間以降に適用)	供給事業者は要件を満たしているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高効率コージェネ確認書 (都により要件適合を確認されたもの) の写し</li> </ul>
	高効率コージェネレーションシステムからの電気及び熱を受け入れているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 購買伝票等</li> <li>• 供給元を示す資料</li> </ul>
	削減量は適切に算定されているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 算定資料等</li> </ul>

### 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法

(小原単位建物の扱い) (算定ガイドライン pp.93-103)

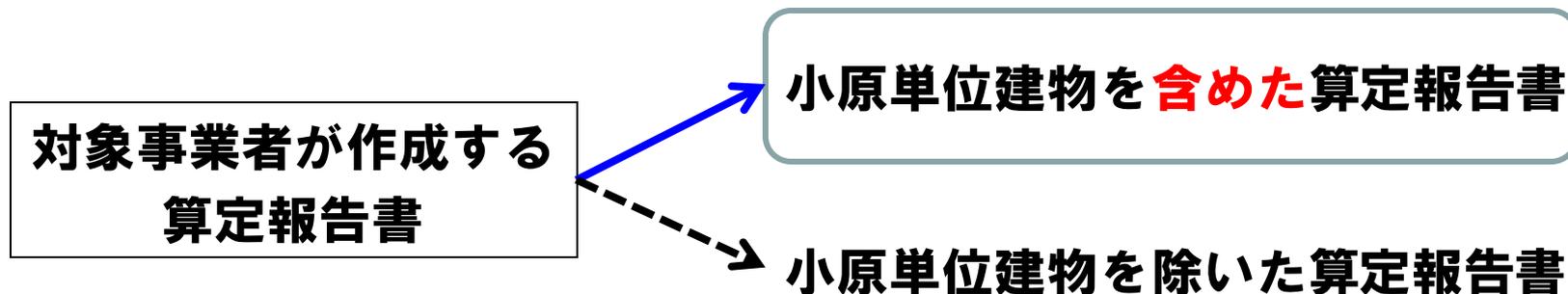
#### 小原単位建物の要件

次の(ア)から(ウ)までの全ての要件を満たす建物は、小原単位建物として建物単位で小原単位建物相当量を特定温室効果ガス排出量から除外することができます。

- (ア) 当該建物の床面積当たりの特定温室効果ガスの排出原単位が $25\text{kgCO}_2/\text{m}^2$ 以下であること。
- (イ) 当該建物が当該事業所の主たる事業以外の事業のみに使用されていること。
- (ウ) 当該建物の小原単位建物相当量が、当該事業所の基準排出量(小原単位建物相当量を特定温室効果ガス排出量から除外する前の値)の10%以下であること。

## 第6章：温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法

(小原単位建物の扱い) (算定ガイドライン pp.93-103)



### ポイント

- 小原単位建物に該当するかどうかの判断は「東京都」が行う。
- 小原単位建物を含めた算定報告書を検証する。

**必ず、小原単位建物が除かれていないことを確認すること。**

# 説明の内容

(算定ガイドライン 目次)

第1部 本ガイドラインについて

第2部 特定**温室効果ガス排出量**及び  
原油換算**エネルギー使用量**の算定

第3部 **基準排出量**の算定

# 基準排出量の算定

(算定ガイドライン p.109)

### (1) 基準排出量とは

- **基準排出量**とは、その事業所の1年度あたりの排出量の基準量である。
- 排出量が増加したか、減少したかの基準になる。
- **検証機関の検証**を受けて、「基準排出量決定申請書」の申請をしなければならない。
- 東京都の決めた**削減義務率**を基準排出量に乗じたものが削減義務量となる。

# 基準排出量の算定

(算定ガイドライン p.110)

## (2) 基準排出量の算定方法

ウ **2015年度以降**に指定を受ける場合の基準排出量の設定方法

2つの算出方法から選択する。

① 削減義務期間の開始年度の4年度前から前年度までのうちの連続する3年度分の年間排出量の平均値

② 排出標準原単位(算定GL p.120 **表3-1**参照)を用いた算出値

※①を選択できるのは、地球温暖化対策の推進の程度が、**知事が別に定める基準に適合**する場合に限られる。

※①を選択し、排出量が**標準的でないと知事が認める年度**がある場合、2年度分の平均値とすることができるほか、標準的でない年度が2年度以上あれば、単年度の値とする事ができる。

※知事が別に定める基準は「**運用管理基準の適合認定ガイドライン**」に規定。

# 基準排出量の算定

(算定ガイドライン pp.111-112)

(3) 排出量が標準的でないと知事が認める年度  
次のア及びイの2つの要件の**いずれにも**該当する年度

ア 次の**いずれか**の状況にあること

- a.改修工事の実施により**長期間使用されない**部分が相当程度ある状況
- ↳
- e.その他これらの類すると知事が認める状況

イ アの**a~eまでの状況にあることを主な原因**として、特定温室効果ガス年度排出量が次の**いずれか**の状態となっていること

- a.アの要件に該当する年度を除く2年度分の特定温室効果ガス年度排出量の平均値と比べて6%以上小さいこと。
- b.アの要件に該当する年度が2年度以上ある場合には、3年度のうち最も特定温室効果ガス年度排出量の大きい年度と比べて6%以上小さいこと。



# 基準排出量の算定

(算定ガイドライン pp.111-112)

## (3) 排出量が標準的でないと知事が認める年度

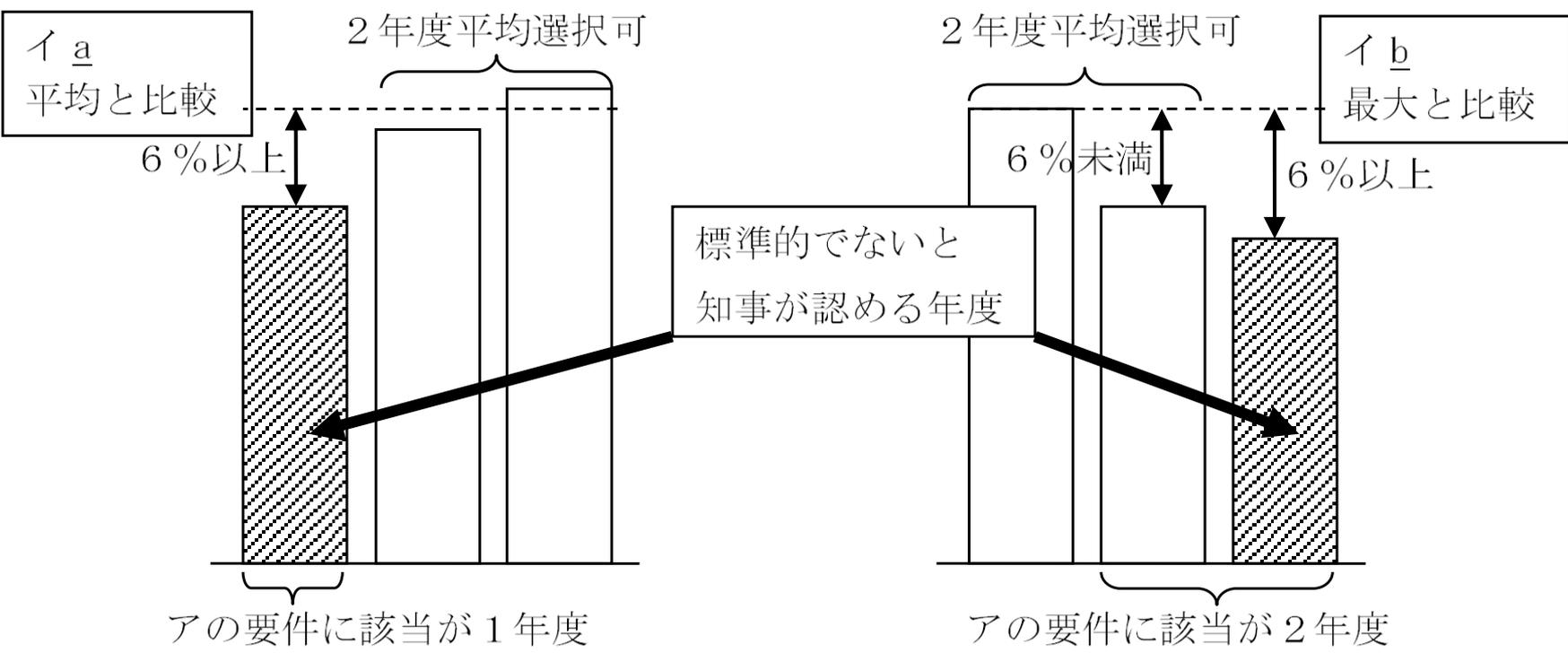
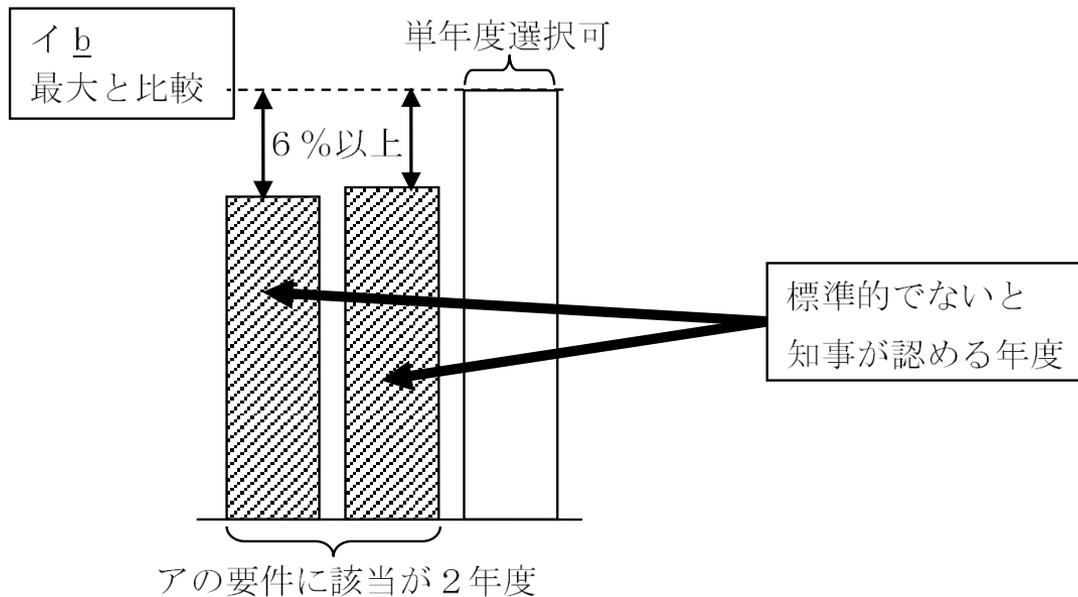


図 3-1 標準的でないと知事が認める年度

## 基準排出量の算定

(算定ガイドライン pp.111-112)

基準排出量を排出実績により算定する場合、排出量が標準的でないと知事が認める年度が2か年ある場合は、単年度での算定も可能



アの要件(第2計画期間以前と同様)

- a 改修工事の実施により、長期間使用されない部分が相当程度ある状況
- b 事業所の活動開始時であって、活動の程度が極端に低い状況
- c 事業所の活動開始の日を含む年度から4年度目までに実施した削減対策の効果が現れたために排出量が減少した状況(基準排出量の対象年度が当該4年度目までの場合に限る。)
- d 当該年度又は基準排出量の対象年度のうちの後年度に床面積又は設備が増加したことにより、結果的に後年度と比べて排出量が低い水準であった状況
- e その他これらに類すると知事が認める状況

図 3-1 標準的でないと知事が認める年度

# 基準排出量の算定

(算定ガイドライン p.125)

## 基準排出量の申請手続

- 当該事業所の削減義務期間の**開始年度の9月末日までに**、基準排出量申請書に基準排出量算定書及び申請年度の前年度の年度排出量の**検証結果を添えて提出**する。

ゼロエミッション東京の実現に向けて

**TIME TO ACT**

—今こそ行動を加速する時—

