

**修了試験時
持込不可**

東京都排出総量削減義務と排出量取引制度
2025年度検証主任者等講習会 資料①

総量削減義務と排出量取引制度における 特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン

以下の点にご注意ください。

※修了試験時に本資料を机上へ置いている場合、試験を中断し、退出いただきます。

※本資料は、次のガイドラインに基づいて作成されています。

特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン（令和6年9月 第4計画期間版）

特定温室効果ガス排出量検証ガイドライン（令和6年9月 第4計画期間版）



東京都環境局

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

スライド上部にガイドラインの該当ページを表示します。
ご視聴の際は参考にしてください。

第1部 本ガイドラインについて

(算定ガイドライン pp.1-10)

第1章 本ガイドラインの目的

第2章 本ガイドラインを利用する事業所と 算定実施時期

本ガイドラインの目的

(算定ガイドライン pp.1-2)

- ・本制度の実効性及び信頼性を高めることを目的とする。
- ・事業者側の視点から、事業者が特定温室効果ガス(エネルギー起源のCO₂)の排出量を一定の基準に基づき正確に算定・報告するための手順を記載。
- ・第三者に検証される際のポイントを記載。

特定温室効果ガス	<u>燃料等の使用に伴って排出されるCO₂</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・電気事業者から供給された電気の使用 ・都市ガスの使用 ・重油の使用 ・熱供給事業者から供給された熱の使用 ・その他エネルギーの使用等 	報告対象となる温室効果ガス排出量	総量削減義務あり
その他ガス	<u>特定温室効果ガス以外のCO₂</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の焼却 ・製品の製造・加工に伴い発生するCO₂ ・廃棄物燃料の使用等 		総量削減義務なし
	CO ₂ 以外のガス	<ul style="list-style-type: none"> ・重油などボイラーの燃料燃焼に伴い付随的に発生するメタンやN₂O等 		
	水の使用、下水への排水			
<u>再生可能エネルギー</u>	<u>太陽光、風力、地熱等</u>			
<u>非化石燃料</u>	<u>水素、アンモニアの使用</u>			

特定温室効果ガスの排出量については、登録検証機関の「検証結果」を添えて東京都に報告することを義務付けている。

第1部 本ガイドラインについて

(算定ガイドライン pp.1-10)

第1章 本ガイドラインの目的

第2章 本ガイドラインを利用する事業所と 算定実施時期

本制度の対象となる事業所

(算定ガイドライン pp.4-5)

本制度の対象は、**原油換算で1,500kL以上**のエネルギーを使用する大規模**事業所**である。

● **指定**地球温暖化対策事業所

事業所のエネルギー使用量が原油換算で年間1,500kL以上となった場合、指定を受けることになる。

毎年度特定温室効果ガス**排出量を算定**し、**検証**を受けて**都に報告**する。

● **特定**地球温暖化対策事業所

年度の途中から使用開始された年度を除いて原油換算エネルギー使用量が1,500kL以上の年度が**3年度続いた場合**に指定を受ける。

排出量の算定・検証に加えて、**削減義務**が生じる。

● **指定相当**地球温暖化対策事業所(第2計画期間以降に適用)

エネルギー使用量が原油換算で年間1,500kL以上となった事業所のうち、中小企業等が二分の一以上所有するもので**削減義務の対象外**である。

毎年度特定温室効果ガス**排出量を算定**し、**都に報告**するが、**検証は不要**。

本制度の義務者

(算定ガイドライン p.6)

■原則として**事業所の所有者**が義務を負う者となる。

以下に示す者は、届出により所有者に代わり、又は所有者と共同して義務を負うことができる。

- ① 区分所有されている場合の管理組合法人
- ② 信託されている場合の信託受益者(証券化され、かつ、信託されている場合のSPC(特定目的会社)=信託受益者を含む。)
- ③ 証券化され、かつ、SPCが直接所有している場合のアセットマネージャー
- ④ 証券化され、かつ、信託されている場合のアセットマネージャー
- ⑤ PFI 事業として整備されている場合のSPC
- ⑥ 主要なテナント等事業者※
(ア 特定テナント等事業者、イ 単独で5割以上排出している場合のテナント、ウ 複数で計5割以上排出している場合の複数のテナント)
- ⑦ 事業所の住居専有部及び共用部のみを所有する者(事業所の敷地内にあるマンションの区分所有者等)※
- ⑧ その他契約等により設備更新等の権限を有する者

※ 上記⑥、⑦は、所有者又は①から⑤、⑧と共同で義務を負う場合に限る。

算定実施時期

(算定ガイドライン p.8)

- (1) 指定地球温暖化対策事業所の指定に係る確認書
初めて**前年度**の原油換算エネルギー使用量が
1,500kL以上となった年度の**10月末日まで**

- (2) 地球温暖化対策計画書
指定地球温暖化対策事業所の指定を受けた年度から
原則として、毎年度11月末日まで

- (3) 基準排出量決定申請書
削減義務開始年度の**9月末日まで**

特定温室効果ガス排出量算定報告書の構成

<地球温暖化対策事業所の概要>

1 事業所の概要

名称、所在地、指定番号、延べ面積

2 排出量算定に係る事項

(1) 事業所境界の図示

(2) 事業所区域及び燃料等使用量監視点の図示

事業所内の建物配置図、燃料等使用量監視点の図示

(3) 算定体制

算定責任者の氏名・部署・役職、算定担当者の氏名・部署・役職・連絡先、算定体制図

<燃料等使用量に関する情報>

(4) 燃料等使用量監視点

燃料等使用量監視点のNo.、排出活動、燃料等の種類、監視点の位置

(5) 燃料等使用量

燃料等使用量監視点ごとの情報(排出活動、燃料等の種類、供給会社等、メニュー有無、排出係数根拠、メニュー別契約名称、排出係数、再エネ率、把握方法、検定等の有無、都市ガスメーター種等、単位、再エネ導入方法、再エネの種類、環境価値の有無、月別使用量)

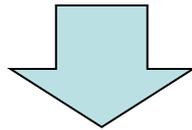
(6) 燃料等使用量及び特定温室効果ガス排出量

燃料・熱の種類、使用量等、熱量、特定温室効果ガス排出量

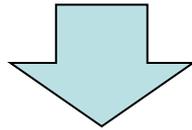
特定温室効果ガス排出量算定報告書の作成と報告

＜特定温室効果ガス排出量算定報告書作成から提出まで＞

1. ガイドラインに従って算定報告書を**作成**する。



2. 登録検証機関の**検証**を受ける。



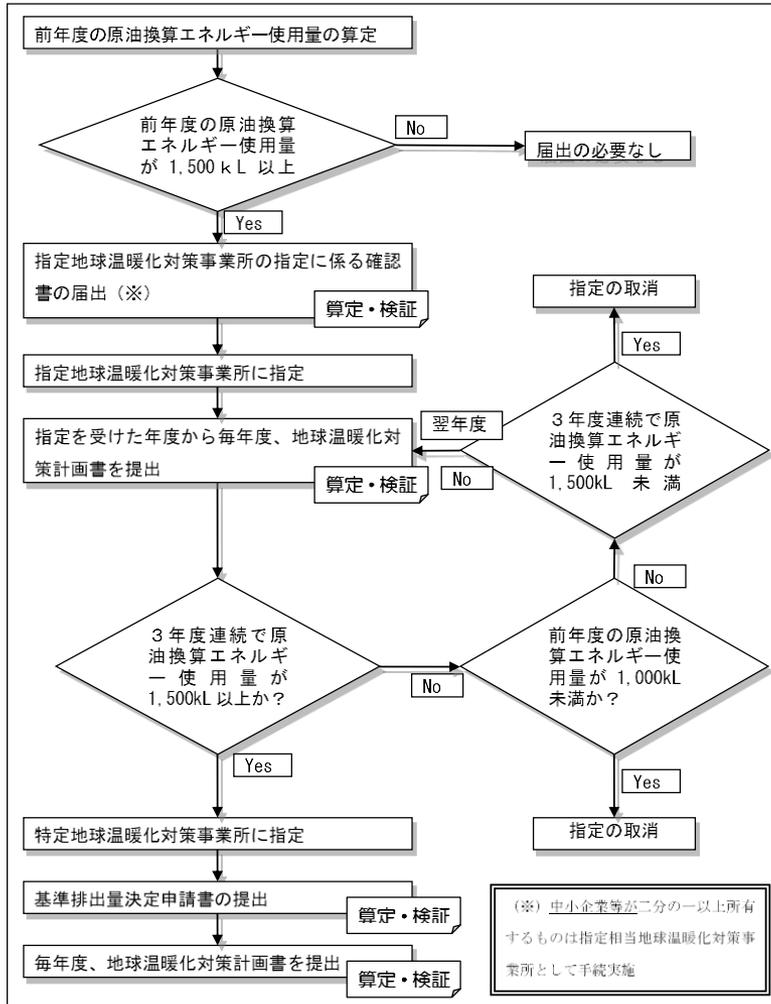
3. 特定温室効果ガス排出量算定報告書に検証結果報告書を添付して**提出**する。

※特定温室効果ガス排出量算定報告書は下記URLからダウンロードできます。
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/rules/4ki_guidelines/

本制度の対象となる事業所

(算定ガイドライン pp.9-10)

※詳細はガイドラインの該当ページをご参照ください



<参考> 指定の時期と削減義務期間

原油換算エネルギー使用量が、1,500kL以上となる年度別に、対象事業所に指定される年度及び削減義務期間を整理すると次のとおりとなる。

3年連続 1500kL以上の 該当年度	第3計画期間					第4計画期間				
	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029
R3-4	○	●	●	●	削減義務					
指定一特定		△指定	▲指定	条件付 特定	特定					
R4-5		○	●	●	●	削減義務				
指定一特定			△指定	▲指定	条件付 特定	特定				
R5-6			○	●	●	●	削減義務			
指定一特定				△指定	▲指定	条件付 特定	特定			
R6-7				○	●	●	●	削減義務		
指定一特定					△指定	▲指定	条件付 特定	特定		
R7-8					○	●	●	●	削減義務	
指定一特定						△指定	▲指定	条件付 特定	特定	
R8-9						○	●	●	●	削減義務
指定一特定							△指定	▲指定	条件付 特定	特定

○ : 原油換算エネルギー使用量が1,500 kL以上となった年度 (1年未満の稼働)

● : 原油換算エネルギー使用量が1,500 kL以上となった年度 (満1年間稼働)

△指定: ○の年度に1,500 kL以上となった事業所が指定地球温暖化対策事業所に指定される年度

▲指定: ●の年度に1,500 kL以上となった事業所が指定地球温暖化対策事業所に指定される年度

(事業所からの届出(指定地球温暖化対策事業所の指定に係る確認書)→知事による指定・通知)
条件付特定: 特定地球温暖化対策事業所となる前年度に、通知を行った年度の原油換算エネルギー使用量が1,500kL以上になった場合に特定地球温暖化対策事業所となる旨の条件を付けて「特定地球温暖化対策事業所の指定」が通知される。

(事業者からの届出(地球温暖化対策計画書)→知事による指定・通知)

特定: 特定地球温暖化対策事業所に指定される年度

■ : 削減義務の対象となる期間 (2010年度以降で特定地球温暖化対策事業所に該当する年度から)

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

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.11-107)

第1章 算定と検証の概要

第2章 事業所範囲のとりえ方

第3章 排出活動・燃料等使用量監視点等の特定

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

算定のフロー

(算定ガイドライン p.11)

ステップ1. **事業所範囲の特定** (第2章)

ステップ2. **排出活動等・燃料等使用量監視点の特定
及び再生可能エネルギーの利用状況の把握** (第3章)

燃料等使用量監視点: 電気の受電点、都市ガスメーター、燃料タンクなど、
燃料等使用量を測定する箇所

ステップ3. **燃料等使用量及び再生可能エネルギー利用量
の把握** (第4章)

ステップ4. **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5章、第6章)

14 ※第三者検証を行うに当たっては、例えば事業所範囲などほとんど変化がないと思われるものについても根拠資料などを必ず全て用意する必要がある。

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.11-107)

第1章 算定と検証の概要

第2章 事業所範囲のとりえ方

第3章 排出活動・燃料等使用量監視点等の特定

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2章：事業所範囲のとりえ方

(事業所の定義) (算定ガイドライン p.13)

- I 建物等「**建物又は施設**」
- II **エネルギー管理の連動性**
がある建物等
- III ①近隣の建物等 (「**隣接**」)

- III ②近隣の建物等 (「**近接**」)

I ~ III ①までのエネルギー使用量の合計が1,500kL以上の場合、**対象事業所**となる。

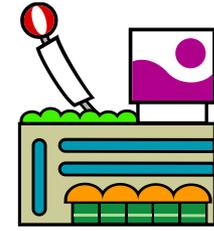
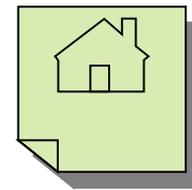
対象事業所となれば、III ②を確認し、**事業所範囲**が確定する。

第2章：事業所範囲のとりえ方 (建物等の定義) (算定ガイドライン p.14)

制度対象となる「**建物**」又は「**施設**」は以下のとおり。

■ 「建物」：建築基準法上の建築物

建築物とは、土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの。例) 事務所、店舗、倉庫等



■ 「施設」：エネルギーを消費する一連の工作物(群)

例) 上水施設、下水処理施設、廃棄物処理施設、遊園地、競艇場、平面駐車場、工場敷地内の工作物(群)



第2章：事業所範囲のとりえ方

(算定ガイドライン pp.14-15)

一つの建物等における事業所の範囲

ア 区分所有者とテナント

- ・**区分所有者、テナント**が使用する部分⇒**除外しない**

イ 住宅用途部分、熱供給事業用の施設、電気事業用の発電所・変電所

- ・**熱供給事業用の施設、電気事業用の発電所⇒除外**

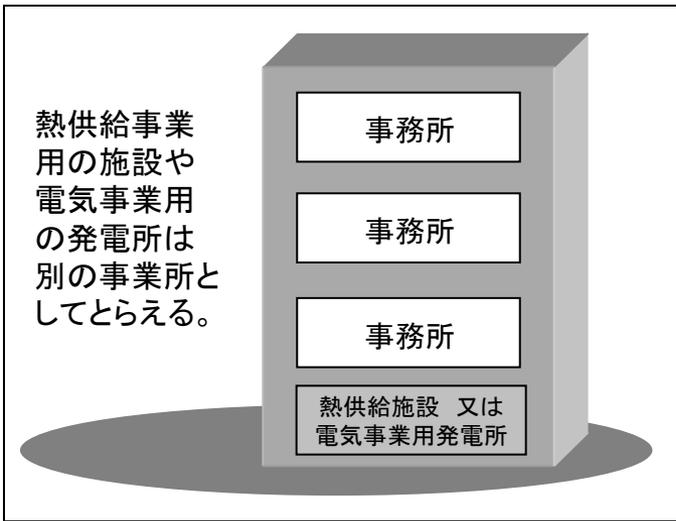
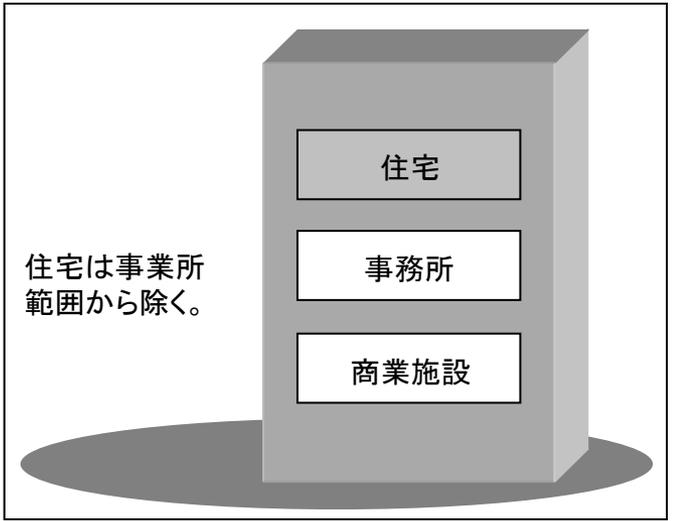
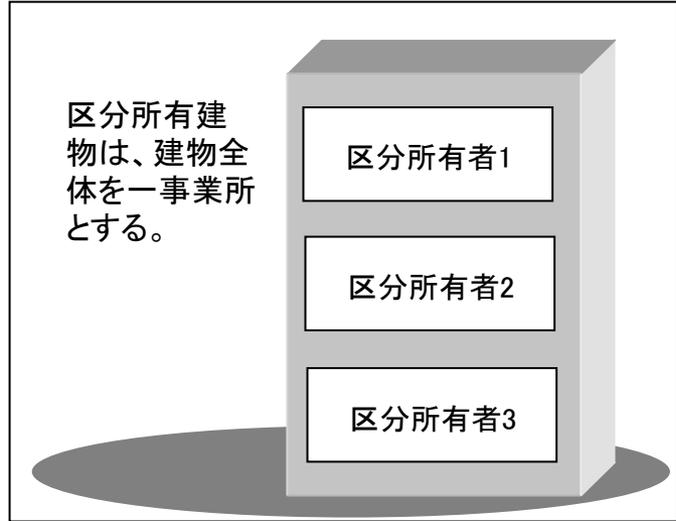
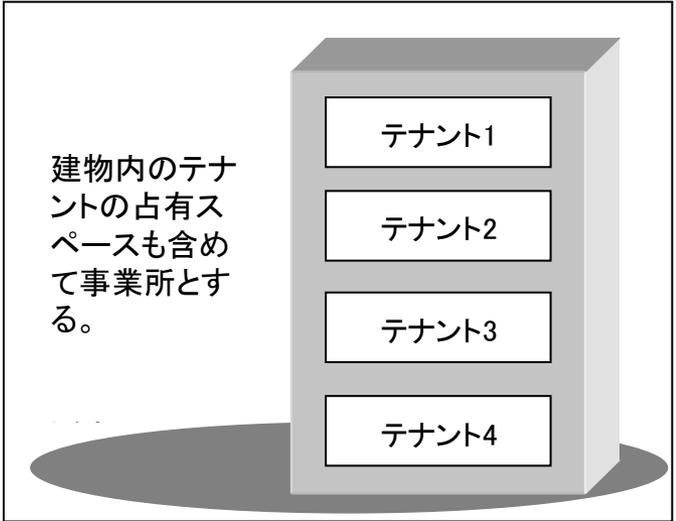
※それらは、別の事業所としてとらえる。

※建物の自己熱源及び自家発電施設は除外されない。

- ・**住宅用途の部分⇒除外**

第2章：事業所範囲のとりえ方

(算定ガイドライン p.15)



第2章：事業所範囲のとりえ方 (エネルギー管理の連動性) (算定ガイドライン p.16)

○エネルギー管理の連動性がある複数の建物等

⇒一つの事業所

○エネルギー管理の連動性とは

⇒電気、熱、燃料のいずれかの供給点を共有している状態

⇒一度供給されたエネルギーを変換して送る場合はエネルギー管理の連動性があるとはみなさない。

○他の建物等へのエネルギー供給量が原油換算で年間15kL未満の場合

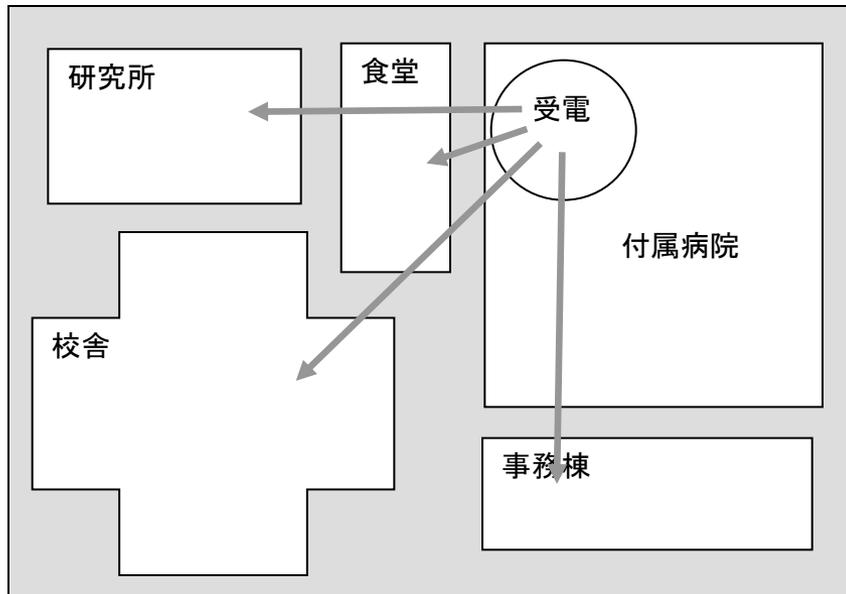
⇒エネルギー管理の連動性がないものとすることができる。

⇒この判断ができるのは、指定地球温暖化対策事業所の指定に係る確認書又は新たに他の建物等に燃料等を供給することとなった年度の翌年度に提出する地球温暖化対策計画書の提出時に限られる。

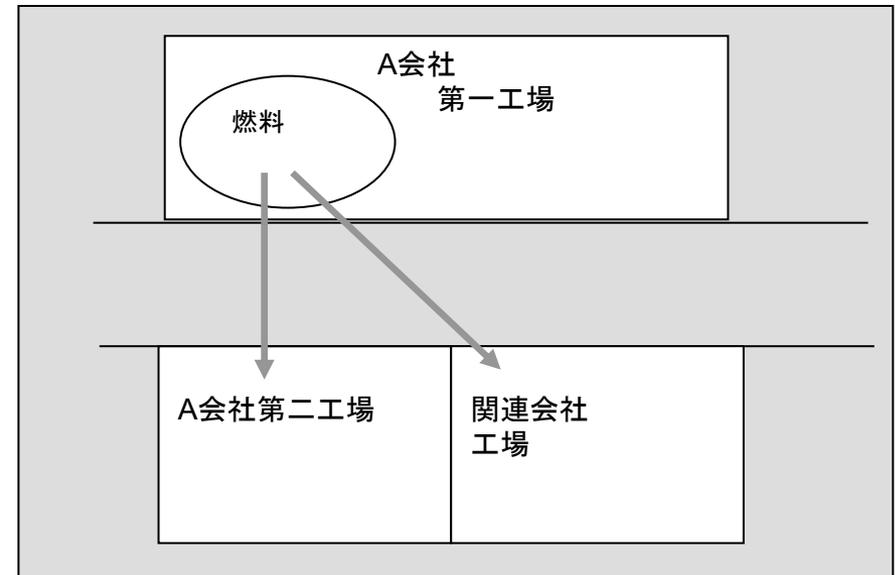
第2章：事業所範囲のとりえ方 (エネルギー管理の連動性) (算定ガイドライン p.17)

＜エネルギー管理の連動性の例＞

他者から受電した電気を他の
建物に送電している場合



他者から購入した燃料を他の
工場に配分している場合



第2章：事業所範囲のとりえ方 (近隣の建物等の扱い) (算定ガイドライン p.18)

■ 敷地の確認

指定する届出の**配置図**に基づいて敷地の範囲を把握

【敷地確認に用いる届出】

建築基準法における確認申請、計画通知又は定期報告において提出された敷地の範囲

○ **工場立地法**における工場の立地・変更にあつての届出において提出された敷地の範囲

○ **水道法**における水道事業経営の認可の申請において提出された水道施設における敷地の範囲

○ **下水道法**で終末処理場又はポンプ場の事業計画の認可申請時に添付される図面における敷地の範囲

○ **廃棄物処理法**における一般廃棄物処理業又は産業廃棄物処理業の許可において提出された敷地の範囲

これらは**建築基準法**よりも**優先させる**。

届出と実態が異なる場合には**実態を優先**(算定GL p.26)

第2章：事業所範囲のとりえ方

(近隣の建物等の扱い) (算定ガイドライン pp.18-20)

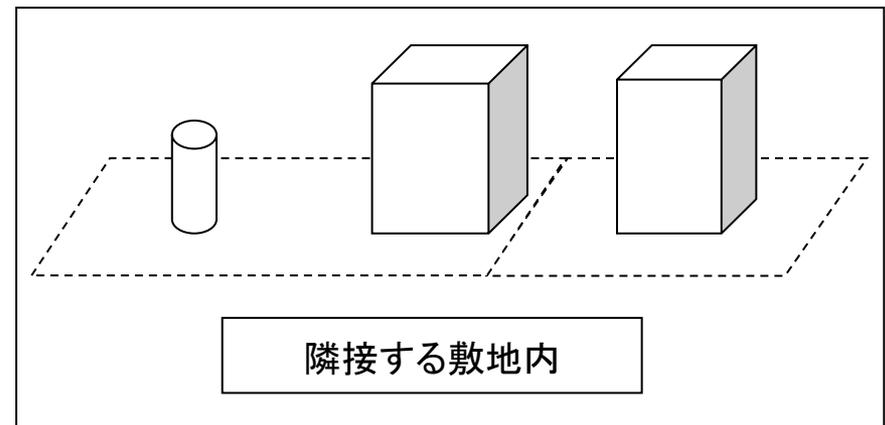
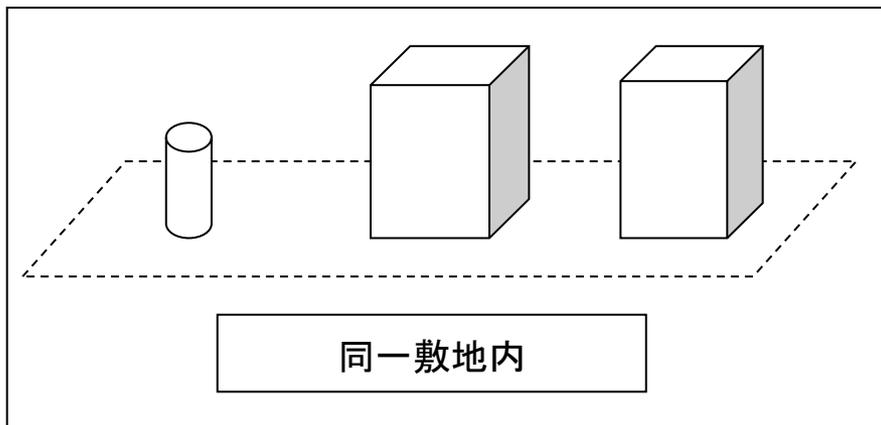
共通の所有者が存在する「隣接」する建物等

⇒まとめて一つの事業所とみなす。

⇒建物については、主たる使用者が同一の場合に限定

ア 隣接する建物等

隣接とは、「同一敷地内に存在すること」または、「隣接する敷地内に存在すること」



第2章：事業所範囲のとりえ方

(近隣の建物等の扱い) (算定ガイドライン p.19)

■「共通する所有者が存在」の条件

a 建物と建物が隣接する場合

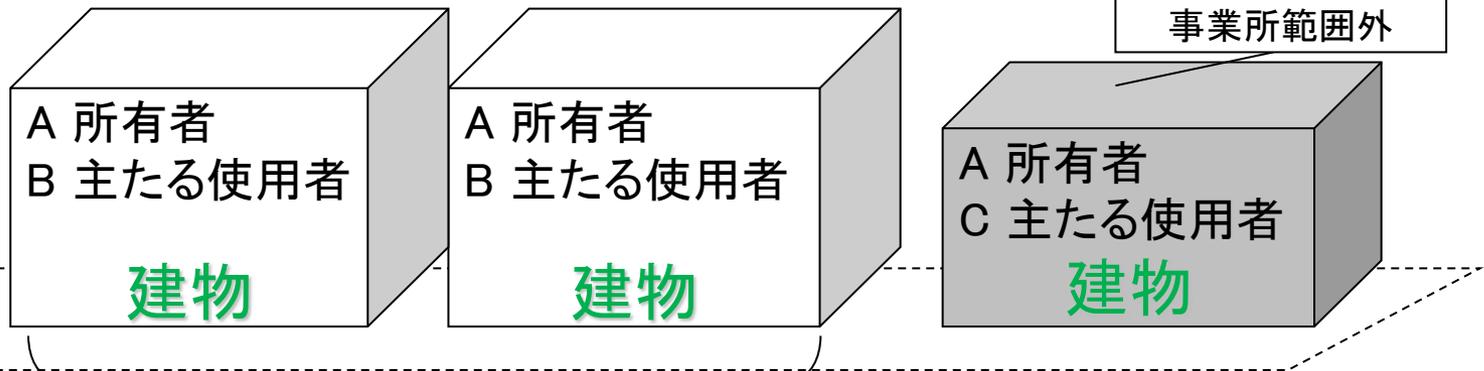
「共通する所有者が存在し、かつ主たる使用者※が同一」の場合、

これらを近隣の建物等とし、隣接した複数の建物をまとめて一つの事業所とする。

※主たる使用者とは共用部を除く床面積の半分以上を専有する使用者を指す。

⇒所有者自身が実質的に使用しているときは、所有者を使用者とする。

⇒一時的にテナントが退去して空室となった場合などは、使用者は存在しないものとする。



白い建物等をまとめて一つの事業所とみなす。

第2章：事業所範囲のとりえ方

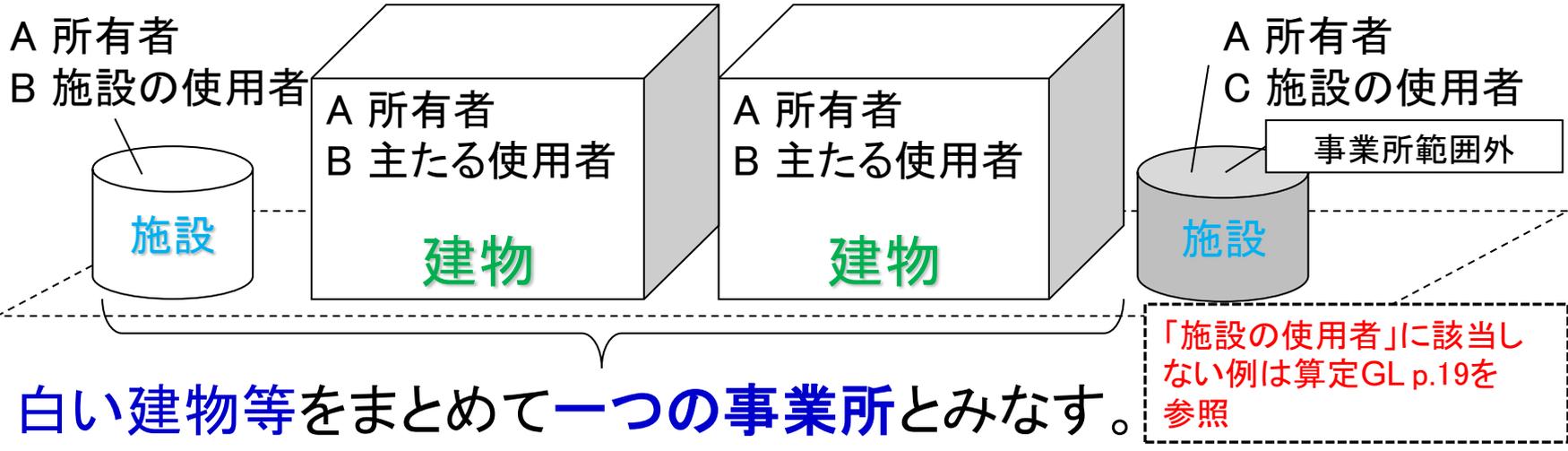
(近隣の建物等の扱い) (算定ガイドライン p.19)

■「共通する所有者が存在」の条件

b 建物と施設(平面駐車場及び平面駐輪場を除く。)が隣接する場合

「共通する所有者が存在する」場合、これらを近隣の建物等とし、隣接した建物及び施設をまとめて一つの事業所とする。

ただし、「建物の主たる使用者」と「※施設の利用者が異なる」場合は、一つの事業所としない。
※施設の利用者とは自ら使用する場合は施設の所有者、賃貸借契約等により他者が所有する施設を使用する事業者等が想定される。



第2章：事業所範囲のとりえ方

(近隣の建物等の扱い) (算定ガイドライン pp.19-20)

c 建物と平面駐車場又は平面駐輪場が隣接する場合

「**共通する所有者**が存在する」場合、これらを近隣の建物等とし、隣接した建物及び平面駐車場又は平面駐輪場をまとめて一つの事業所とする。

ただし、当該平面駐車場等の利用の状況等を踏まえ、当該建物及び平面駐車場等が一体として機能しておらず一つの事業所として取り扱うのが適当でないとして東京都が認める場合は、一つの事業所としない。

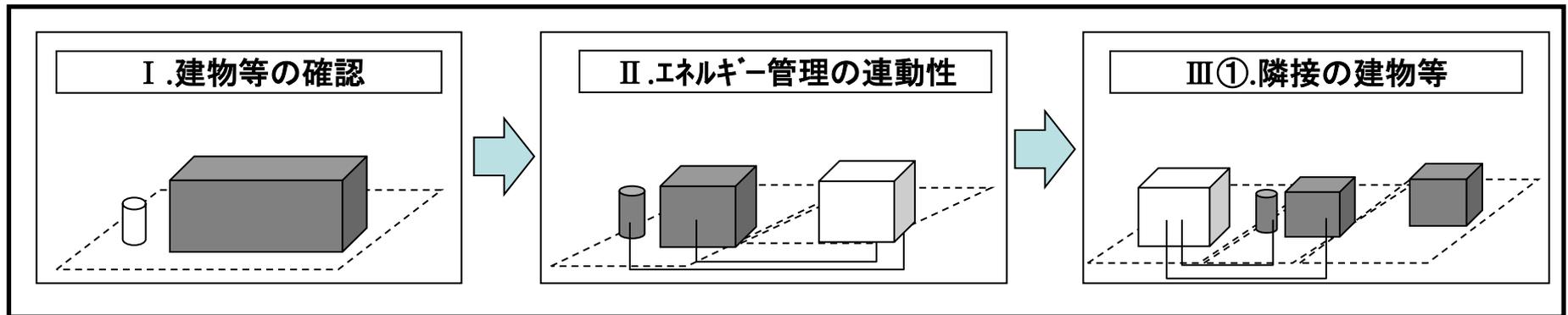
d 施設と施設が隣接する場合

「**共通する所有者**が存在する」場合、これらを近隣の建物等とし、隣接した複数の建物等をまとめて一つの事業所とする。

第2章：事業所範囲のとりえ方

(原油換算エネルギー使用量の把握) (算定ガイドライン pp.26-27)

建物等は、以下に該当する複数の建物をまとめて一つの事業所とした後、**エネルギー使用量の合計値**をチェックし、**1,500kL以上かどうか確認**する。



I. **建物等の確認**

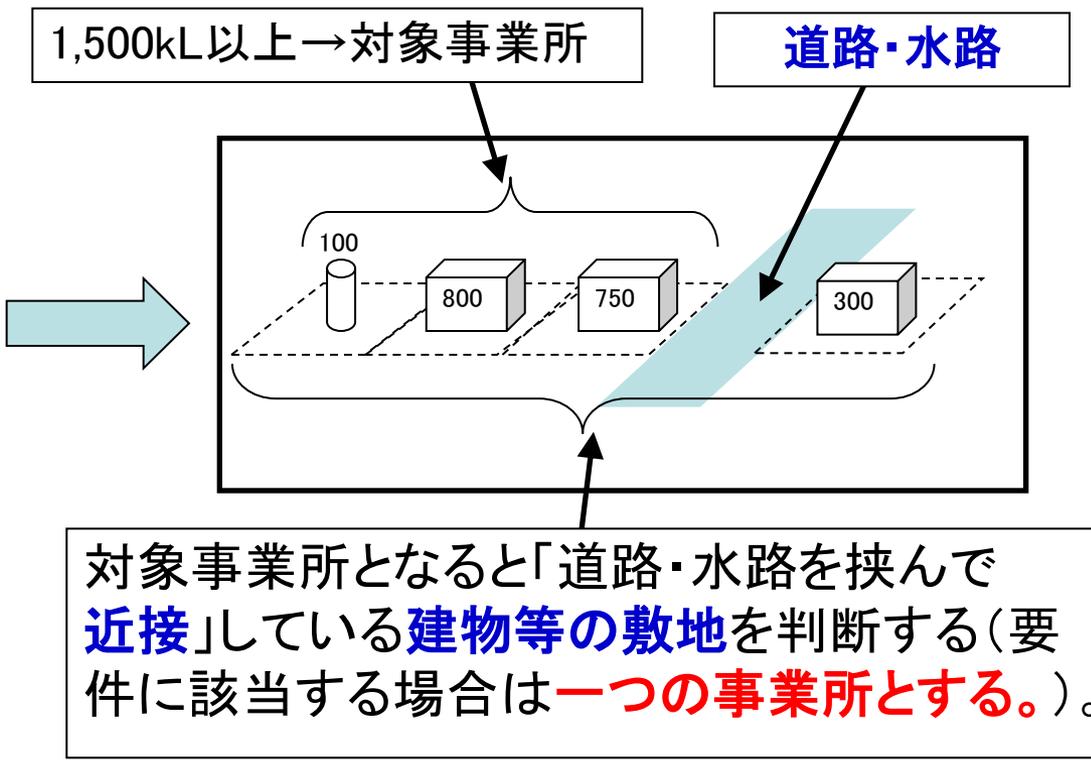
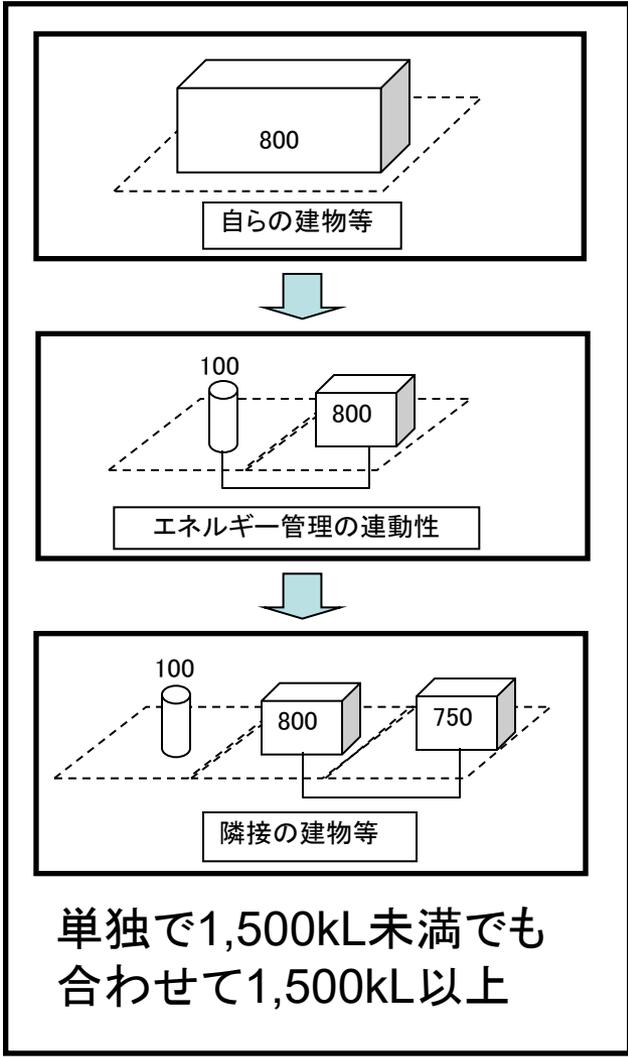
II. **エネルギー管理の連動性**のある建物等

III①. **隣接**する建物等

エネルギー使用量の合計が1,500kL以上の場合には、対象事業所となる。

第2章：事業所範囲のとりえ方

(道路・水路を挟んで近接) (算定ガイドライン pp.27-28)

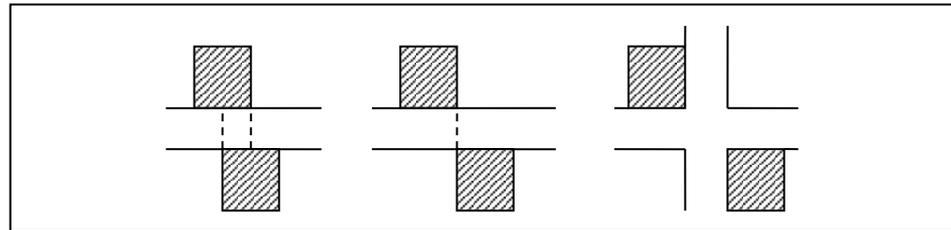


第2章：事業所範囲のとりえ方

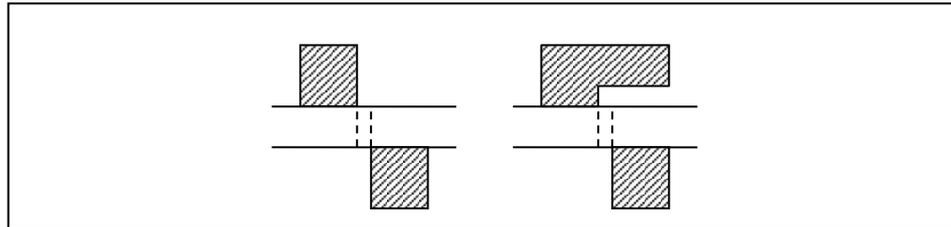
(道路・水路を挟んで近接) (算定ガイドライン p.20)

■ 近接する建物等の敷地に該当する立地の条件

近接に該当する場合



近接に該当しない場合



- ・水路を挟む場合、近接として取り扱わないケースもある。
- ・届出と実態が異なる場合には**実態を優先**(算定GL p.27)
- ・原油換算エネルギー使用量が**1,500kL未満の建物だけ**が道路・水路等を挟んで近接していたとしてもそれらを併せて**一つの事業所とはしない**。(算定GL p.27)

第2章：事業所範囲のとりえ方

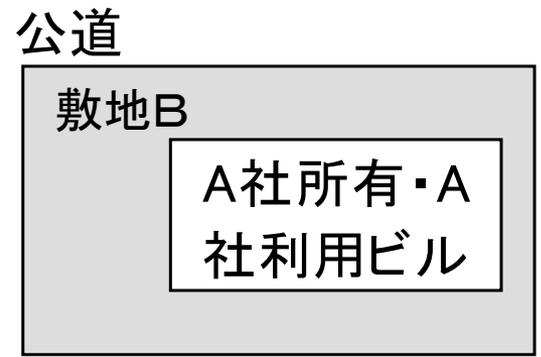
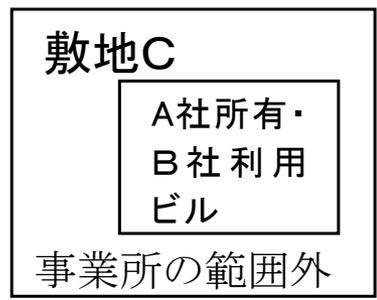
(道路・水路を挟んで近接) (算定ガイドライン p.21)

■ 近接の要件・・・隣接の場合と同様

- ① **建物と建物** → 共通する所有者が存在し、かつ主たる使用者(※)が同一の場合
- ② **建物と施設** → 共通する所有者が存在する場合
 - ・ただし、**建物の主たる使用者と施設の使用者**が異なる場合、
まとめて一つの事業所としない。



※主たる使用者とは
共用部を除く**床面積の半分以上**を
専有する使用者



まとめて
一つの事業所と
みなす。

第2章：事業所範囲のとりえ方

(熱供給事業用施設、電気事業用発電所) (算定ガイドライン p.30)

- ・ 熱供給事業所用の施設、電気事業用の発電所及び変電所は別の事業所としてとらえる。

< 熱供給事業用の施設 >

熱供給事業法に基づく事業に係る申請書等を用いることが望ましい。

- ・ なお、「**熱供給施設**」とは、熱供給事業の用に供されるボイラー、冷蔵設備、循環ポンプ、整圧器、導管その他の設備であって、熱供給事業を営む者の管理に属するものをいう(熱供給事業法第2条第4項)。
- ・ 他のプラント等と導管が連結されている場合は、エネルギー管理の連動性があるものとして一つの事業所となる。

< 電気事業用の発電所及び変電所 >

電気事業法に基づく事業に係る届出等を用いることが望ましい。

第2章：事業所範囲のとりえ方

(事業所範囲の変更) (算定ガイドライン p.31)

- 指定地球温暖化対策事業所として指定された事業所範囲において、次の事象が生じた場合については、申請により事業所範囲を変更することができる。

ア. 事業所統合

エネルギー管理の連動性又は所有の状況などの変更により一つの建物等とみなされる建物等の数が増加(増加する建物等が指定地球温暖化対策事業所である場合に限る。)した場合、申請により事業所範囲を変更することができる。

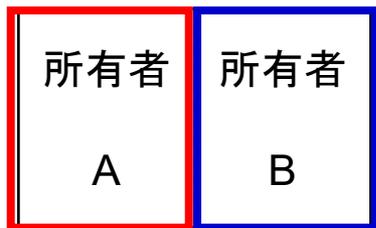
イ. 事業所分割

エネルギー管理の連動性又は所有の状況などの変更により一つの建物等とみなされる建物等の数が減少した場合、申請により事業所範囲を変更することができる。

第2章：事業所範囲のとりえ方 (事業所範囲の変更) (算定ガイドライン p.31)

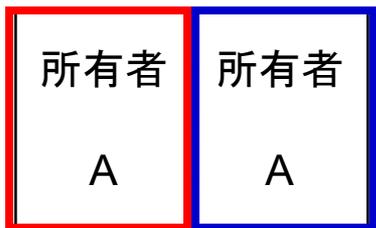
ア. 事業所統合

指定時の事業所範囲



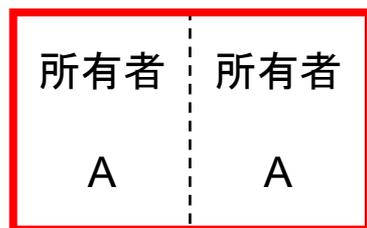
所有者が同一でない
(二事業所)

変更前の事業所範囲



所有者が同一
(二事業所)

変更後の事業所範囲



所有者が同一
(一事業所)

イ. 事業所分割

指定時の事業所範囲



所有者が同一
(一事業所)

変更前の事業所範囲



所有者が同一でない
(一事業所)

変更後の事業所範囲



所有者が同一でない
(二事業所)

第2章：事業所範囲のとらえ方

（事業所範囲の変更）（算定ガイドライン pp.31-33）

■新たな特定地球温暖化対策事業所の指定

新たな指定を受ける事業所範囲に、変更前に特定地球温暖化対策事業所であった事業所範囲の全部又は一部が含まれる場合は、併せて特定地球温暖化対策事業所の指定を受けることになる。

■新たな指定地球温暖化対策事業所の指定

上記以外の新たな指定を受けた指定地球温暖化対策事業所は、原油換算エネルギー使用量が1,500kL以上の年度が変更前の対象事業所における年度を含めて3年度続いた場合は、特定地球温暖化対策事業所の指定を受けることになる。

■事業所範囲の変更における指定の例外

事業所範囲の変更に伴い、変更前の対象事業所は指定を取り消され、変更後の事業所は新たに指定地球温暖化対策事業所の指定を受けることになる。ただし、変更後の事業所範囲において、申請の前年度の原油換算エネルギー使用量が1,000 kL 未満又は申請の前年度末日における床面積が5,000 m²未満である事業所を除く。

第2章：事業所範囲のとらえ方 (検証のポイント) (算定ガイドライン p.34)

- 公的書類を基本とする。
- 公的書類が準備できなかった場合は、施工業者作成の図面等に代えることができる。
- その場合、信頼性確保のための目視確認、情報通信技術(ICT)を活用し、写真や動画等を用いた確認の追加等により検証の工数が増加する可能性がある点に留意する。
- 公的書類等の確認書類は、書類の信頼性に問題がある場合を除き、複写での対応もできる。

第2章：事業所範囲のとりえ方

(検証の際の確認資料) (算定ガイドライン pp.35-36)

建物又は施設の把握

- ・建築基準法の確認申請
- ・建築基準法の計画通知
- ・建築基準法の確認済証
- ・建築基準法の検査済証
- ・工場立地法の事業所新設時届出書類
- ・工場立地法の建屋新設、建屋売却等の変更時の届出書類
- ・水道事業経営の認可の申請
- ・下水道事業計画許可申請
- ・廃棄物処理法 一般廃棄物処理施設設置許可申請
- ・廃棄物処理法 産業廃棄物処理施設設置許可申請
- ・建設リサイクル法の第10条届出

エネルギー管理の連動性の把握

- ・(燃料等使用量監視点が判明する書類で把握)
- ・配電図
- ・ガス配管図
- ・空気調和設備系統図
- ・消防法等に基づく危険物施設の届出
- ・高圧ガス保安法に基づく燃料貯蔵所の届出

近隣建物の把握

- ・建築基準法、工場立地法、下水道法、廃棄物処理法、水道法における届出(最新の届出)とともに提出された配置図
- ・固定資産の名寄帳
- ・事業所内建物等の不動産登記簿

住宅・熱供給施設・電気事業用発電所及び変電所の把握

- ・建築基準法に基づく配置図・平面図(住宅用途建物・住宅用途の部分を示すもの)
- ・熱供給事業用の施設又は電気事業用の発電所若しくは変電所の位置を示す図面

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.11-107)

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等の特定

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

算定のフロー

ステップ1. 事業所範囲の特定(第2章)



ステップ2. 排出活動等・燃料等使用量監視点の特定
及び再生可能エネルギーの利用状況の把握(第3章)

燃料等使用量監視点: 電気の受電点、都市ガスメーター、燃料タンクなど、
燃料等使用量を測定する箇所



ステップ3. 燃料等使用量及び再生可能エネルギー利用量
の把握(第4章)



ステップ4. 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5章、第6章)

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定対象となる排出活動) (算定ガイドライン pp.37-41)

・**排出活動**：事業所内で行われる温室効果ガスの排出を伴った活動

＜特定温室効果ガス排出量の**算定対象となる排出活動**＞

ア 直接排出

化石燃料の燃焼などによる排出

廃棄物の焼却によるものは特定温室効果ガスに含まない(「その他ガス」)。

イ 間接排出

他人から供給された電気及び熱の使用に伴う排出

ウ 移動体の扱い

敷地の範囲内のみで利用される**移動体**からの排出

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定対象となる排出活動) (算定ガイドライン pp.37-40)

・**削減活動**：事業所内の温室効果ガスの排出を**削減**する活動

＜使用することで**削減活動となるエネルギー**＞

ア 再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱

事業所の内部及び外部から供給された再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱

イ 非化石燃料(再生可能エネルギーを除く。)

事業所の特定温室効果ガスの排出量を削減するために使用された非化石燃料(**水素、アンモニア**)

※なお、非化石燃料を使用した場合は、その他ガス排出量算定報告書における報告対象となる。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定対象となる排出活動) (算定ガイドライン pp.37-40)

<再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱>

供給方法		内容
事業所範囲内からの供給	自家発電・発熱	事業所等の敷地内に設置した再生可能エネルギー設備で発生させた電気又は熱であって、自営線等を介して事業所等に供給されたもの
	オンサイト型PPA	事業所等の敷地内に設置した第三者保有の再生可能エネルギー設備で発生させた電気又は熱であって、自営線等を介して事業所等に供給されたもの

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定対象となる排出活動) (算定ガイドライン pp.37-40)

<再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱>

供給方法		内容
事業所範 囲外から の供給	自営線等	事業所等の敷地外に設置した再生可能エネルギー設備で発生させた電気又は熱であって、自営線等を介して、事業所等に供給されたもの
	オフサイト型 PPA	事業所等の敷地外に設置した第三者保有の再生可能エネルギー設備で発生させた電気(特定の需要家に供給することを約束されたものに限る。)であって、直接事業所等に供給されたもの
	自己託送	再生可能エネルギー設備を用いて発電した電気であって、自営線等とは別の搬送方法で、当該再生可能エネルギー設備を設置する者の別の場所にある事業所等に供給されたもの

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定対象となる排出活動)(算定ガイドライン p.40)

<報告を求める再生可能エネルギーの種類>

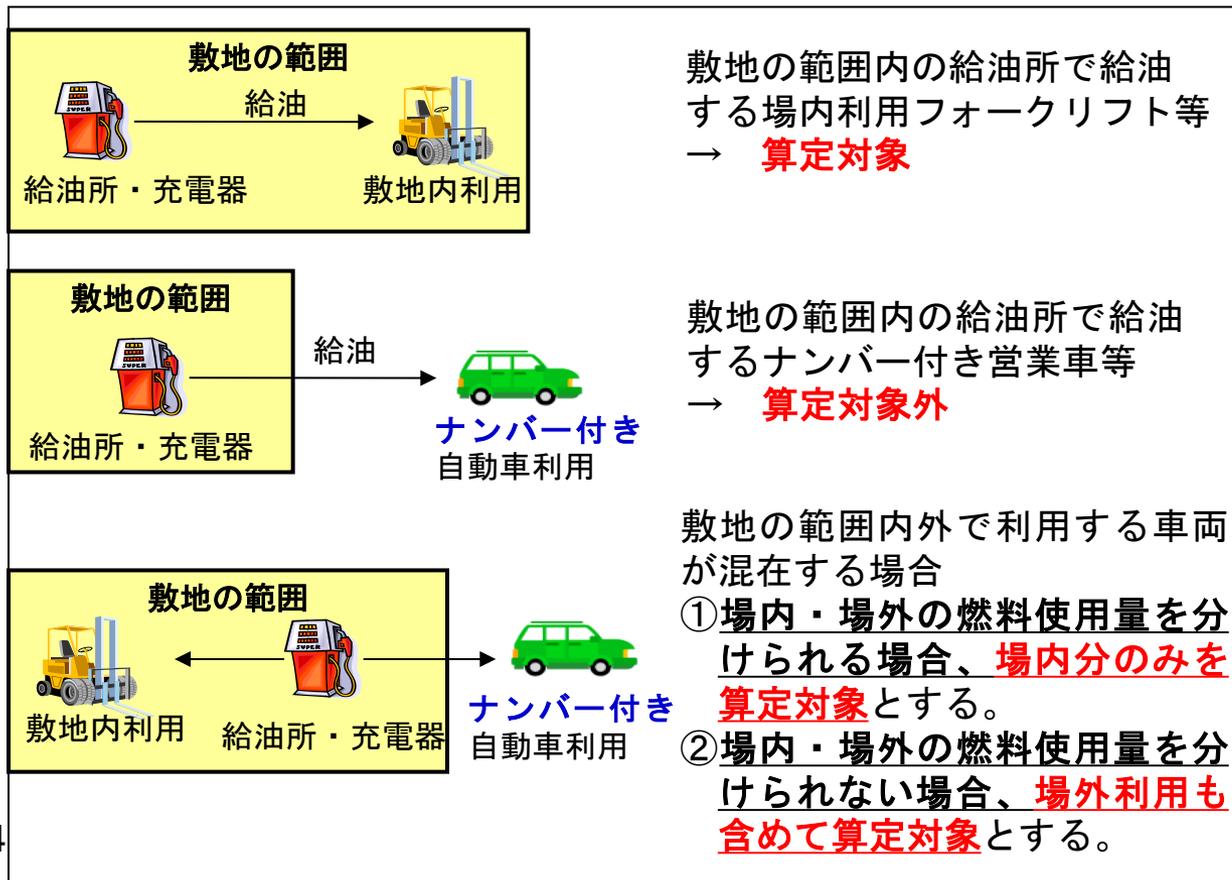
太陽光	バイオマス
風力	黒液
地熱	木材
水力	木材廃材
温泉熱	バイオエタノール
雪氷熱	バイオガス
	その他バイオマス

※1：バイオマス燃料で発電した電気又は熱を自家消費した量のうち、持続可能性(ライフサイクルGHGの最小化や資源の安定的な確保や調達)が示された燃料以外は、環境価値を保有していないものとして取り扱う。

※2：海水熱、河川水熱、地下水熱、地中熱、大気熱(ヒートポンプを除く)は、使用量の報告は任意とし、使用した場合は地球温暖化対策計画書にその内容を記載することが可能。使用量を計量している場合は、特定温室効果ガス算定報告書に記載することが可能。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (移動体の扱い) (算定ガイドライン p.41)

- 敷地の範囲内のみで利用される移動体からの温室効果ガスの排出については、算定対象とする。



自動車の場合、敷地の範囲内で利用される移動体であるかどうかは、ナンバーの有無により判断する。

※自動車にはフォークリフトも含まれる。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定対象から除く排出活動) (算定ガイドライン pp.42-43)

- 算定対象から**除く**排出活動
 - **駅**において、鉄道輸送と不可分な排出活動
 - **住宅用途**への供給
 - **他事業所**への熱や電気の供給
(他人から供給されたエネルギーを**変換**せずに外部供給する場合はエネルギー管理連動性ありとして供給先と合わせて一つの事業所となる)
 - **事業所外**で利用される**移動体**への供給
- 算定対象から**除くことができる**排出活動
 - **少量排出** (燃料等使用量監視点の箇所では後述)
 - **工事**のための燃料等の使用

※**除くべき**燃料等使用量を把握することが不可能である場合 (把握の方法は第4章で後述) には、算定対象に含める (**算定対象から除かない**)。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定

(燃料等使用量監視点)(算定ガイドライン pp.44-50)

◎燃料等使用量監視点

電気の受電点(高圧受電施設など)、都市ガスメーター、燃料タンクなどの
燃料等使用量を測定する箇所

大きく分けて以下の2種類

①「事業所内へ供給される燃料等使用量監視点」(算定GL p.45)

→事業所内で貯蔵して用いる燃料等はその貯蔵する場所

→貯蔵しない燃料等は、その使用量を特定できるメーター

→事業所内で自家発電等している場合は、事業所内の受給箇所(電気又は熱の製造設備、パワーコンディショナー、熱量計等)

→表2-6(算定GL p.46)の要件を満たす全ての監視点(要件を満たさない排出活動は「少量排出」)

※詳細は「燃料等使用量監視点の要件に関する解説」(算定GL pp.48-50)を参照。

②「算定対象から除く排出活動等の燃料等使用量監視点」(算定GL p.50)

→事業所外で使用される移動体へのエネルギー供給ポイント

→工事用途へのエネルギー供給ポイント

→住宅用途・熱供給事業用の施設へのエネルギー供給ポイント

→自家発電など外部への供給設備に関する燃料等使用量監視点

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定

(燃料等使用量監視点) (算定ガイドライン p.49)

・LPG容器の燃料等使用量監視点の把握

可搬式のLPG容器の置き場も燃料等使用量監視点として特定し、排出量を算定する必要がある。

※高圧ガス保安法の規制対象である貯蔵容量が0.15 m³ (重量1.5kg) 以上の規模の「容器の置き場」を把握

・飲食を提供するイベント等で使用する**LPG容器の燃料等使用量監視点** **常設でないイベント等**において、**調理を目的とした可搬式のLPG容器**を複数使用する場合、以下の条件を満たした場合に限り、燃料等使用量監視点を**特定できないもの**とすることができる。

LPG容器を使用した店舗数 × イベント等の延べ開催時間 < 600

※LPG容器を使用した店舗数が明確でない場合は、イベント等での出店数で判断する。

調理目的のLPG機器の例 : ガスこんろ(カセットこんろを除く。)、ガスグリル、ガスオーブン等

調理目的外のLPG機器の例 : パラソルヒータ、スタンドヒータ等

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (算定報告書への記載事項) (算定ガイドライン p.50)

ア 燃料等使用量監視点リスト

把握した燃料等使用量監視点全てについて、算定報告書の「(4)燃料等使用量監視点」のリストを作成する。

(4) 燃料等使用量監視点

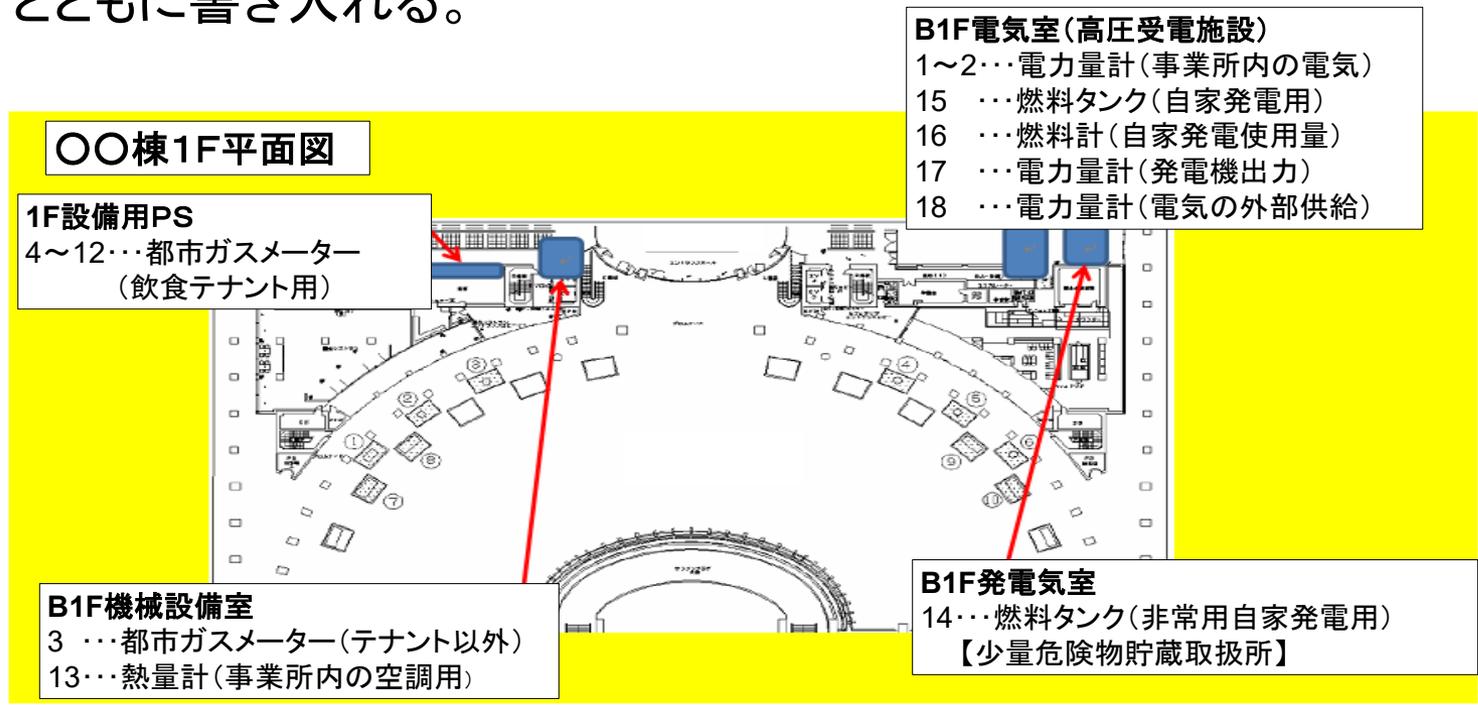
No.	排出活動	燃料等	の種類	監視点の位置
			再エネの種類	
1	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介して供給された電気		B1F電気室
2	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介して供給された電気		B1F電気室
3	燃料の使用	都市ガス		B1F機械設備室
4	燃料の使用	都市ガス		1FレストランフロアA
5	燃料の使用	都市ガス		1FレストランフロアB
6	再生可能エネルギーの使用	事業所内_電気	太陽光	B1F電気室

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定

(算定報告書への記載事項) (算定ガイドライン p.50)

イ 燃料等使用量監視点の位置の図示

作成したリストをもとに、燃料等使用量監視点の場所を図示する。算定報告書の「(2)事業所区域及び燃料等使用量監視点の図示」のページに、建物配置図内とともに書き入れる。



・計量していない「太陽光発電施設等」、「太陽熱利用施設等」も燃料等使用量監視点と同様に図示し、通し番号を振ってください。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点等の特定 (検証のポイント) (算定ガイドライン p.50)

- 要件を満たす燃料等使用量監視点が網羅されているかについて把握する(必要があれば事業所内の目視又は情報通信技術(ICT)を活用し、写真や動画等を用いて確認を行う。)

【算定GL p.46】

表 2-6 事業所内に供給される主な燃料等使用量監視点と確認する資料

種類		把握すべき燃料等使用量監視点の要件		確認する資料
直接 排出	燃料	気体・ 液体・ 固体燃料	・消防法(昭和23年法律第186号)の危険物貯蔵所又は取扱所 ^{※1}	・消防法の危険物貯蔵所又は取扱所の届出
		(都市ガス及びLPG以外のもの)	・火災予防条例(昭和37年東京都条例第65号)対象の少量危険物貯蔵取扱所 ^{※1} ・同指定可燃物貯蔵取扱所 ^{※1}	・火災予防条例の少量危険物貯蔵取扱所、指定可燃物貯蔵取扱所の届出
			・高圧ガス保安法(昭和26年法律第204号)の第一種貯蔵所 ・同第二種貯蔵所	・高圧ガス保安法の「貯蔵計画書」の届出
	都市ガス	・一般ガス事業者から供給される都市ガスメーター	・ <u>しゅん工図書</u> の衛生図面 ・一般ガス事業者提供のガス工作物図面	

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.11-107)

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等の特定

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

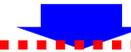
算定のフロー

ステップ1. 事業所範囲の特定(第2章)

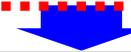


ステップ2. 排出活動等・燃料等使用量監視点の特定
及び再生可能エネルギーの利用状況の把握(第3章)

燃料等使用量監視点: 電気の受電点、都市ガスメーター、燃料タンクなど、
燃料等使用量を測定する箇所



ステップ3. 燃料等使用量及び再生可能エネルギー利用量
の把握(第4章)



ステップ4. 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5章、第6章)

第4章：燃料等使用量の把握

(考え方) (算定ガイドライン p.52)

(1) 算定のための組織体制

- ・**算定責任者**及び**算定担当者**を設置し、算定報告様式に組織体制図を記して報告

(2) 燃料等使用量の把握方法

■ 排出活動の場合

- ・**購買伝票等**により把握した燃料等の購買量を基本とする。
- ・購買伝票等により**把握不可能(燃料等の入手手段が取引によるものでなく購買伝票等は元々存在しないような場合)**であり、かつ**取引等に使用可能な計量器**で計測した場合、実測に基づく把握も許容する。
- ・購買伝票等による場合、**在庫変動を踏まえて算定することはできない。**
- ・**燃料の廃棄分**は、取引等に使用可能な計量器で計測した場合、排出量から除くことを認める。

第4章：燃料等使用量の把握

(考え方) (算定ガイドライン pp.52-53)

(2) 燃料等使用量の把握方法

■ 削減活動の場合

- ・ **購買伝票等**により把握した電気・熱の購買量を基本とするが、購買伝票等が存在しない場合は実測により把握する。

	供給方法	把握方法
事業所範囲内からの供給	自家発電・発熱	実測
	オンサイト型PPA	購買伝票等
事業所範囲外からの供給	自営線等	購買伝票等、実測
	オフサイト型PPA	
	自己託送	

(3) 燃料等使用量の単位換算方法

- ・ 算定報告様式への適切な値の入力のため、購買伝票等や実測により把握した燃料等使用量の単位換算が必要な場合がある。

第4章：燃料等使用量の把握

(購買伝票等による把握) (算定ガイドライン pp.54-58)

- 領収書、請求書、納品書等の購買伝票等で把握
- 燃料等使用量監視点との対応を明確にする。

～ 購買伝票等とは ～

本制度における「購買伝票等」とは、次のような「2者間の取引*又は第三者等への証明*に用いられる書面等及び電磁的記録」を示す。

※ ここでいう「取引」及び「証明」とは、計量法第2条第2項で定義されているものとする。

- 電気事業者から発行されるお知らせ伝票、領収書、請求書その他電気事業者から提供される使用量の証明・報告書類、小売電気事業者等が運営する会員限定サービスで提供される検針情報、領収情報及び使用量実績
- ガス事業者から発行される使用量のお知らせ、領収書、請求書、検針票その他ガス事業者から提供される使用量の証明・報告書類、小売ガス事業者等が運営する会員限定サービスで提供される検針情報、領収情報及び使用量実績
- 熱供給事業者から発行される使用量のお知らせ、領収書及び請求書
- 燃料購入時の領収書、請求書及び納品書
- 相対取引（個々の事業所一対一の取引）における領収書、請求書及び納品書

※購買伝票等として認められる証明書類の例は、算定GL p.55参照

第4章：燃料等使用量の把握

(購買伝票等による把握) (算定ガイドライン pp.54-55)

- 購買伝票等がどの月の値であるかの判断
- 毎回の算定時で同じ考え方になるようにする。

分類	燃料等の例	該当月の判断
連続のもの (配管等で連続的に供給されるもの)	電気、都市ガス、熱	請求書等の購買伝票に記載されている使用(請求対象)期間の日を含む月
不連続のもの (タンクローリー等で一定単位毎に納入されるもの)	重油、軽油、灯油等の燃料	納入された日を含む月又は請求の日を含む月

※購買の実績がない場合は「0(ゼロ)」とする。

燃料等使用量監視点が一時的または永続的に消失した場合は空欄とする。

第4章：燃料等使用量の把握

(テナントの退去等に伴うガス閉栓の確認方法について)(算定ガイドライン p.58)

1 購買伝票等による**ガス閉栓**の確認

テナントの退去等に伴うガス閉栓を確認する際は、「閉栓」したことが明記されている購買伝票等で、ガス閉栓されていることを確認することができる。

2 購買伝票等に「**閉栓**」が明記されていない場合の確認

購買伝票等に「閉栓」したことが明記されていない場合において、次に示すような要因等により、閉栓の確認が困難であるケースが存在する。

- ・既にガス栓が撤去されており、ガスメーターの現物が確認できず、閉栓時の記録等も存在しない。
- ・既に次のテナントが入居しており、算定年度において閉栓されていたことが確認できない。

以下のような複数の資料の確認をもって、「閉栓されていた可能性が高い」と判断することが可能。

- ①テナント退去の時期と事実を示す資料
- ②ガス使用量を示す資料

第4章：燃料等使用量の把握

(実測による把握方法) (算定ガイドライン p.59)

➤ 実測に基づく把握を許容することとする条件

購買伝票等による把握が不可能

かつ

取引又は証明に使用可能な計量器で燃料等使用量を計測した場合

取引又は証明に使用可能な計量器とは

- ①計量法で定められている「特定計量器」
- ②電気事業法で規定されている特定計量の届出を要する計量で用いる電気計器

本ガイドラインでは、①、②を合わせて「**特定計量器等**」という。

第4章：燃料等使用量の把握 (特定温室効果ガス排出量算定報告書の入力)

算定報告書の以下の項目のシートに燃料種ごとの使用量を月別に入力する。

- (5)-1 燃料等使用量
- (5)-2 燃料等使用量(電気・熱・都市ガス)
- (5)-3 事業所内外の再生可能エネルギー設備からの電気、熱の利用量

※排出量の算定対象から除外する燃料等使用量も記入すること。

※燃料等使用量は購買伝票等の根拠資料から転記すること。

(5)-1 燃料等使用量

燃料等 監視点	排 出 活 動	燃 料 等 の 種 類	把 握 方 法	検定等の 有 無	単 位	使用量 (
						4月	5月	6月	7月
1	燃料の使用	軽油	購		L	100	200	300	400
2	燃料の使用	A重油	購		L	0	0	0	0

第4章：燃料等使用量の把握 (特定温室効果ガス排出量算定報告書の入力)

算定報告書の以下の項目のシートに燃料種ごとの使用量を月別に入力する。

- (5)-1 燃料等使用量
- (5)-2 燃料等使用量(電気・熱・都市ガス)
- (5)-3 事業所内外の再生可能エネルギー設備からの電気、熱の利用量

※排出量の算定対象から除外する燃料等使用量も記入すること。

※燃料等使用量は購買伝票等の根拠資料から転記すること。

										年度				
～)										乗率	計	単位発熱量	熱量	排出量
月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			(GJ/固有単位)	(GJ)	(t-CO ₂)
300	400	500	400	300	200	100	200	300	400		3,400	38.00	129	9
0	0	0	0	5,000	0	0	0	0	0		5,000	38.90	195	14

第4章：燃料等使用量の把握

(特例措置) (算定ガイドライン pp.61-63)

(ア) 実測による場合の特例措置

※取引又は証明に使用可能な計量器(特定計量器等)での実測が必要。

- ・特定計量器等でない計量器で実測する場合
⇒ **保守的算定**を行う。

- ・ **保守的な算定**とは

実測した燃料等使用量に**1.05**又は**0.95**を乗じて算定した値を当該燃料等使用量とする方法

⇒事業所の排出量として**算定すべき排出量**は、実測した燃料等使用量に**1.05**を乗じて算定する。

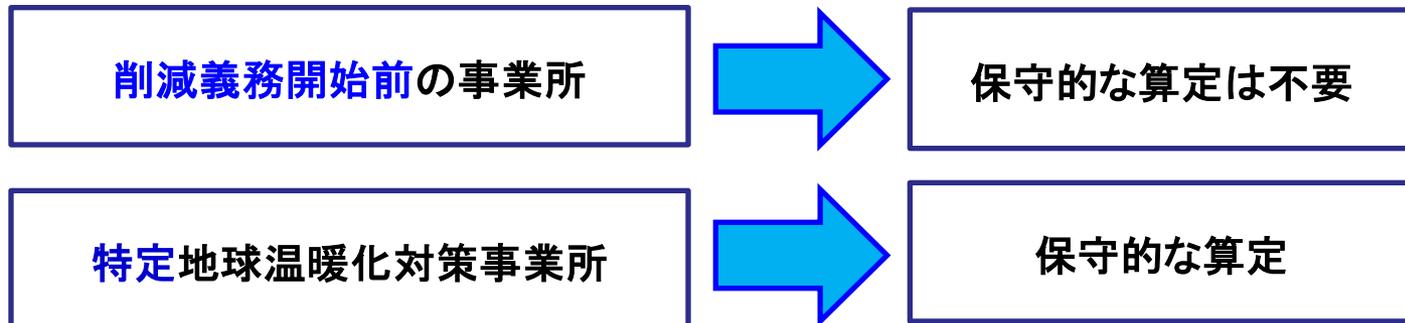
⇒事業所の排出量から**除外すべき排出量**は、実測した燃料等使用量に**0.95**を乗じて算定する。

※保守的な算定の適用範囲外等の排出活動は、特定計量器等でない計量器での実測は認められない。

第4章：燃料等使用量の把握 (特例措置) (算定ガイドライン p.61)

表 2-8 **第4** 計画期間の途中から特定地球温暖化対策事業所となった場合の例

第4 計画期間				
2025	2026	2027	2028	2029
—	指定	指定	指定	特定
削減義務開始年度の前年度 (2028 年度末) までは、特定計量器等でない計量器での実測が可能 (保守的な算定の適用範囲に限る。) ※特定計量器等でない計量器であっても、保守的な算定の必要はない。				削減義務期間 (2029 年度) からは、特定計量器等での実測又は保守的な算定



※ただし、保守的な算定の適用範囲に限る。

第4章：燃料等使用量の把握 (特例措置) (算定ガイドライン p.62)

燃料等使用量を実測により把握する場合

燃料等使用量の实測による把握・算定の方法は、以下2点により異なる。

- ・対象とする排出活動が保守的な算定の適用範囲か
- ・当該事業所の削減義務の有無

	保守的な算定の適用範囲	保守的な算定の適用範囲外
削減義務開始前の事業所	<ul style="list-style-type: none">・ 特定計量器等でない計量器での実測も可・ 保守的な算定は不要	特定計量器等での実測のみ (特定計量器等でない計量器での実測は不可)
特定地球温暖化対策事業所	<ul style="list-style-type: none">・ 特定計量器等でない計量器での実測も可・ 保守的な算定が必要	

第4章：燃料等使用量の把握 (特例措置) (算定ガイドライン pp.63-64)

「保守的な算定」とは特定計量器でない計量器等で実測した場合に**実測値に1.05又は0.95**を乗じること。

適用有無	対象の例	備考
<p>適用有り (特定計量器等でない計量器で実測している場合。保守的な算定を適用するもの)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■「算定対象となる排出活動 (算定GL pp.38-40) 」 ・直接排出 (燃料の使用) ・間接排出 (他人から供給された電気及び熱の使用) ・再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱の使用 ■「算定対象から除く排出活動 (算定GL pp.41-42) 」 ・駅において、鉄道輸送と不可分な排出活動 ・住宅用途への供給 ・他事業所への熱又は電気の供給 ・事業所外で利用される移動体への供給 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実測値に1.05を乗じるケース ・算定対象となる燃料等の使用 ・環境価値が無い再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱の使用 ■ 実測値に0.95を乗じるケース ・算定対象から除く排出活動に係る燃料等の使用 ・環境価値が有る再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱の使用
<p>適用無し (特定計量器等での実測に限るもの)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■「算定対象から除くことができる排出活動 (算定GL p.43) 」 ・工事のための燃料等の使用 	<p>特定計量器等でない計量器で実測している場合は、保守的な算定を適用できず、算定対象から除外できない。</p>

第4章：燃料等使用量の把握

(燃料等使用量の単位換算) (算定ガイドライン p.68)

他人から供給された熱

蒸気使用量が還流水重量[t]で購買伝票等に記載されている場合には、熱供給事業者に熱量(GJ 単位)換算した使用量を問い合わせ、熱量換算した使用量を算定報告様式に入力する。

参考として還流水重量[t]を熱量に換算する算定式を次に示す。

$$\text{使用熱量[GJ]} = (h_{\text{蒸気}} [\text{GJ/kg}] - h_{\text{還流水}} [\text{GJ/kg}]) \times \text{還流水重量[kg]}$$

$$h_{\text{蒸気}} = h' [\text{GJ/kg}] + X \times (h'' [\text{GJ/kg}] - h' [\text{GJ/kg}])$$

h' : 飽和水の比エンタルピー (蒸気の「温度」及び「圧力」を把握し、飽和水の比エンタルピーを蒸気表から読み取る。)

h'' : 飽和蒸気の比エンタルピー (同様に飽和蒸気の比エンタルピーを蒸気表から読み取る。)

X : 蒸気の乾き度

※ $h_{\text{還流水}}$ については、還流水の温度を把握し、1atm の飽和水の比エンタルピーを蒸気表から読み取る。

第4章：燃料等使用量の把握 (検証のポイント) (算定ガイドライン p.69)

- 購買伝票等については、書類の信頼性に問題がある場合を除いて、複写の提示でもよい。

表 2-1 1 検証の際の確認資料の例

項目	検証事項	確認する書類
算定体制の整備	データ採取、集計、報告等は明確にルール化されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 算定責任者、担当者の名刺 • 社内組織図
	担当者等はルールを遵守しているか。	
	データは算定体制どおりに集計報告されているか。	
燃料等使用量の押	把握した燃料等使用量監視点に対応する購買伝票等(実測の場合はデータ)が取得されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 購買伝票等 • 実測結果(管理月報等)
	把握方法は、購買伝票等を優先して選択しているか。	—
	購買伝票等による場合、購買伝票等に漏れはないか。	<ul style="list-style-type: none"> • 購買伝票等 • 月報等の社内資料との整合確認
	実測に基づく場合、取引又は証明に使用可能な計量器が使用されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 計量器検査成績表 • 検定証印

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.11-107)

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等の特定

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

算定のフロー

ステップ1. 事業所範囲の特定(第2章)



ステップ2. 排出活動等・燃料等使用量監視点の特定
及び再生可能エネルギーの利用状況の把握(第3章)

燃料等使用量監視点: 電気の受電点、都市ガスメーター、燃料タンクなど、
燃料等使用量を測定する箇所



ステップ3. 燃料等使用量及び再生可能エネルギー利用量
の把握(第4章)



ステップ4. 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5章、第6章)

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 (算定ガイドライン pp.70-75)

(1) 基本算定式

<直接排出(燃料の燃焼※)>

温室効果ガス排出量 = 燃料等使用量 × 単位発熱量 × 排出係数 × 44/12

<間接排出(電気及び熱)>

温室効果ガス排出量 = 燃料等使用量 × 排出係数

※第4計画期間の都市ガスの特定温室効果ガスの「年度排出量」は、間接排出（電気及び熱）と同様の方法で算定する。

(2) 単位発熱量・排出係数(直接排出)

ア 固体・液体・気体燃料(都市ガスを除く。)

各燃料の単位発熱量及び排出係数は、標準値を用いる。

イ 都市ガスの単位発熱量及び排出係数

対象年度における都市ガス事業者の単位発熱量及び排出係数を用いる。基準排出量の算定には、第3計画期間の単位発熱量と排出係数を用い、原油換算エネルギー使用量の算定で使用する単位発熱量には、「40 GJ/千m³」を用いる。

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 (算定ガイドライン pp.76-77)

(3) 排出係数(間接排出)

<他人から供給された電気の排出係数>

基準排出量の算定：**0.489[t-CO₂/千kWh]** (第3計画期間の排出係数)

年度排出量の算定：**事業所で契約する電気事業者等ごとの排出係数**

<他人から供給された熱(蒸気・温水・冷水)の排出係数>

基準排出量の算定：**0.060[t-CO₂/GJ]**

年度排出量の算定：**事業所で契約する熱供給事業者等ごとの排出係数**

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（算定ガイドライン p.78）

<排出量算定に使用する排出係数の把握方法>

制度対象事業者は、以下の方法により、算定に使用する排出係数を転記する。

把握方法	概要
公表値	<p>①東京都が年度ごとにホームページ上に公表する数値を転記する方法</p> <p>②国が「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」において年度ごとにホームページ上に公表する数値を転記する方法（都市ガスに限る）</p>
報告書兼同意書	<p>東京都の「電気・熱・都市ガスの排出係数等報告の仕組み」で、電気・熱・都市ガス供給事業者が報告した排出係数を転記する方法</p> <p>※電気・熱・都市ガス供給事業者から、「排出係数等報告書 兼 同意書」（受付印付き）を受領し、報告書に記入の排出係数を転記する。</p>
自己算定	<p>外部供給（算定除外含む）や自己託送、事業所内のエネルギーサービス事業所等から自営線で供給を受けている場合など、上記の方法で排出係数が把握できない場合で、事業所が自ら算定した排出係数を記入する方法</p> <p>（算定した排出係数については、検証機関の検証対象となる）</p>
その他	<p>上記のいずれの方法でも排出係数を確認できない場合、代替値として以下の数値を記載</p> <p>電気：0.489 [t-CO₂/千kWh]</p> <p>熱（蒸気、冷温水）：0.060 [t-CO₂/GJ]</p> <p>都市ガス：2.05 [t-CO₂/千m³]</p>

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（算定ガイドライン p.79）

（4）排出係数（再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱の使用）

再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱の排出係数は、第4計画期間から、**再生可能エネルギーの種類によらず一律に、「0ゼロ」**を用いる。

ただし、**環境価値を保有していない**再生可能エネルギーを変換して得られる電気及び熱の排出係数は、東京都が公表する東京都内に供給される電気又は熱の排出係数の平均値（**都内平均排出係数**）を用いる。

都内平均係数は、前々年度の供給実績を元に、毎年度公表される。

＜都内平均排出係数＞

電気	熱
東京都エネルギー環境計画書制度に基づき報告された、都内に電気を供給する小売電気事業者及び一般送配電事業者の実績値を基に設定	地域における脱炭素化に関する計画制度に基づき報告された、都内に熱を供給する熱供給事業者の実績値を基に設定

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 (算定ガイドライン pp.79-81)

(5) 事業所外供給

事業所外へ供給する場合は、単位供給量当たりの**排出係数を毎年度作成**し、供給量に乗じて事業所外供給に関する排出量を算定する。電気の場合、以下の方法で排出係数を算定する(熱も同様)。

ステップ1: 各電力源のCO₂排出量を算出

発電した電気のCO₂排出量 = 発電した電気量 × 発電した電気の排出係数

他人から供給された電気のCO₂排出量 = 他人から供給された電気量 × 契約電力の排出係数

ステップ2: 全体の電気量とCO₂排出量を算出

全体の電気量 = 発電した電気量 + 他人から供給された電気量

全体のCO₂排出量 = 発電した電気のCO₂排出量 + 他人から供給された電気のCO₂排出量

ステップ3: 合わせた排出係数を算定

$$\text{単位電気供給量当たりの排出量} = \frac{\text{全体のCO}_2\text{排出量}}{\text{全体の電気量}}$$

※他人から供給された電気が複数の場合や再生可能エネルギーを変換して得られる電気が含まれる場合も、同様の方法で算定する。

※コージェネレーションシステムにより製造した熱又は電気を事業所外供給している場合は、投入した燃料使用量から算定される排出量を熱と電気に案分し、熱と電気それぞれについて事業所外供給に関する単位供給量当たりの排出係数を毎年度作成する。熱と電気への案分の際に用いる熱電比率及び算定式は算定ガイドラインpp.81-82に記載のものを用いる。

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 (算定ガイドライン pp.82-83)

(6) 算定から除くその他の排出活動の排出量

算定対象から除くその他の排出活動の排出量を算定する場合は、排出活動に使用した電気、燃料又は熱について単位供給量当たりの**排出係数を毎年度作成**し、排出活動の量に乗じたものを、特定温室効果ガス排出量から除外する。

算定に使用する排出係数は、原則、上述(2)、(3)に示す単位発熱量及び排出係数を使用する。排出係数の算定方法は(5)に示す方法と同様とする。

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 (算定ガイドライン pp.84-85)

(7) 原油換算エネルギー使用量の算定

原油換算エネルギー使用量については、次の値に**0.0258kL/GJ**を乗じて算定する。

- ・化石燃料の場合は発熱量に換算した値
- ・電気及び熱の場合は**一次エネルギー換算した値**

なお、電気及び熱の一次エネルギー換算係数は下表のとおりとなる。

電気及び熱の一次エネルギー換算係数 (第4計画期間)

種類	区分	一次エネルギー換算係数	
電気	一般送配電事業者の電線路を介して供給された買電	8.64	[GJ/千kWh]
	産業用蒸気	1.17	[GJ/GJ]
熱	産業用以外の蒸気	1.19	[GJ/GJ]
	温水	1.19	[GJ/GJ]
	冷水	1.19	[GJ/GJ]

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（検証のポイント） （算定ガイドライン p.87）

- 購買伝票等については、書類の信頼性に問題がある場合を除いて、複写の提示でも良い。

表 2-17 検証の際の確認書類の例

項目	検証事項	確認する書類
量との整合 把握した燃料等使用	把握した燃料等使用量は、様式に記入された値と整合しているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 購買伝票等 • 実測結果（管理月報等） • 算定様式
	把握した排出活動と燃料等の種類は、様式に記入された内容と整合しているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 購買伝票等 • 実測結果（管理月報等） • 算定様式
排出係数・発熱	発熱量は適切に選択されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 購買伝票等又は供給会社の成分分析表 • 算定様式
	排出係数は適切に選択されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 購買伝票等又は供給会社の成分分析表 • 算定様式

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.11-107)

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等の特定

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.88)

(1) 環境価値を有する再生可能エネルギーの取扱い

○次の場合の電気又は熱は、特定温室効果ガス排出量の算定に含めない(排出係数「0(ゼロ)」として取り扱う)。

- ・ 事業所内で再生可能エネルギーにより発電した電気又は製造した熱を自家消費した場合
- ・ 事業所外で再生可能エネルギーにより発電した電気又は製造した熱を、オフサイト型PPA又は自己託送等で供給し当該事業所で使用した場合

○オフサイト型PPAのうち、仮想電力購入契約(バーチャルPPA)により環境価値を取引した場合、取引した量に当該事業所で使用した電気の排出係数を乗じた量を特定温室効果ガス排出量から控除する。

※なお、第3計画期間まで実施していた、自家消費した電氣量に応じて削減量を算定できる仕組みは、第4計画期間からは廃止する。

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.88-89)

(2) 環境価値を移転した再生可能エネルギーの取扱い

- 次の場合の電気又は熱は、「環境価値を移転した」電気又は熱として、下記算定式により特定温室効果ガス排出量を算定しなければならない。
- ・ 事業所内外に関わらず、当該事業所で消費した再生可能エネルギーにより発電した電気又は製造した熱のうち、環境価値を証書化又は再エネクレジット化(電気のみ)した場合

特定温室効果ガス排出量[t-CO₂]

= 再エネによる発電した電気又は製造した熱のうち **環境価値を移転した量** × 都内平均係数(※)

※電気と熱で値が異なる

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.89-90)

(3) 持続可能性を確認できないバイオマス燃料により発電した電気及び製造した熱の取扱い

- バイオマス燃料で発電した電気又は熱を自家消費した量のうち、持続可能性(ライフサイクルGHGの最小化や資源の安定的な確保や調達)が示された燃料で発電した電気又は熱以外は、環境価値がない電気又は熱として、次の式により排出量を算定し、特定温室効果ガス排出量の算定に含める。

特定温室効果ガス排出量[t-CO₂]

= バイオマス燃料で発電した電気(又は製造した熱)の自家消費量のうち 持続可能性が示されたバイオマス燃料以外で発電(又は製造)した量 × 都内平均係数(※)

※電気と熱で値が異なる

- 持続可能性が示された燃料の確認方法は、資源エネルギー庁が公表する「事業計画策定ガイドライン(バイオマス発電)」に準ずる。

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.90)

(4)再生可能エネルギー由来の証書の取扱い

- 第4計画期間より、年度排出量から再生可能エネルギー由来の証書に記録された電気等環境価値保有量等を特定温室効果ガス排出量に換算した量を減ずることができる※。
- ただし、本制度に利用できる証書は、下表の証書かつ環境価値を使用する事業所等が明確になっているものとする。
- 電気等環境価値保有量等とはグリーン電力・熱証書に記載の電力量又は熱量、非化石証書に記載の電力量とする。

供給方法	内容
グリーン電力・熱証書	<ul style="list-style-type: none">➢ 再生可能エネルギーにより発電された電気・熱の環境価値に対して、第三者機関の認証を得て、グリーン電力・熱証書発行事業者が発行する証書➢ 再エネクレジットとして利用した証書は、特定温室効果ガスの排出量の削減には利用できない
非化石証書	<ul style="list-style-type: none">➢ 再生可能エネルギーなど非化石電源の「環境価値」を取引するために、日本卸電力取引所の非化石価値取引市場において取得する証書➢ 制度に利用できる非化石証書は「FIT非化石証書」と「非FIT非化石証書(再生可能エネルギー指定)」とする➢ 使用できる非化石証書は、算定年度の翌年度6月の口座凍結時に非化石証書保有口座に所有する証書又は仲介事業者が発行する報告対象分の購入証書量の証明書(他者に販売した証書や、電気事業者・熱供給事業者が排出係数の調整に使用した証書は使用することができない。)

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 p.91)

(4)再生可能エネルギー由来の証書の取扱い

- 再生可能エネルギー由来の証書による削減については、次の式により特定温室効果ガス排出量に換算した値を年度排出量から削減する。このとき、熱、電気に対応した置き換えの制限はない。(例えば、熱を使用していない事業所においてグリーン熱証書を利用することが可能。)

特定温室効果ガス排出量[t-CO₂]

= 電気(又は熱)に係る電気等環境価値保有量 × 都内平均係数(※)

※電気と熱で値が異なる

- ただし、以下に留意する。

- ・ 年度排出量を超えて使用することはできない。
- ・ 遡って過去の年度排出量に使用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 p.92)

(4)再生可能エネルギー由来の証書の取扱い

- 本制度は事業所単位での年度排出量を算定することから、再生可能エネルギー由来の証書の電気等環境価値保有量等の使用にあたっては、当該事業所で使用されていることが明確である必要がある。
- このため、証書の利用にあたっては、都が定める様式「再エネ由来の証書利用届」に必要事項(事業所名称、使用する電気等環境価値保有量等、証明書番号など)を明記し、グリーン電力・熱証書又は非化石証書の写しと併せて、第三者検証を受けたのち都へ提出するものとする。

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.92-104)

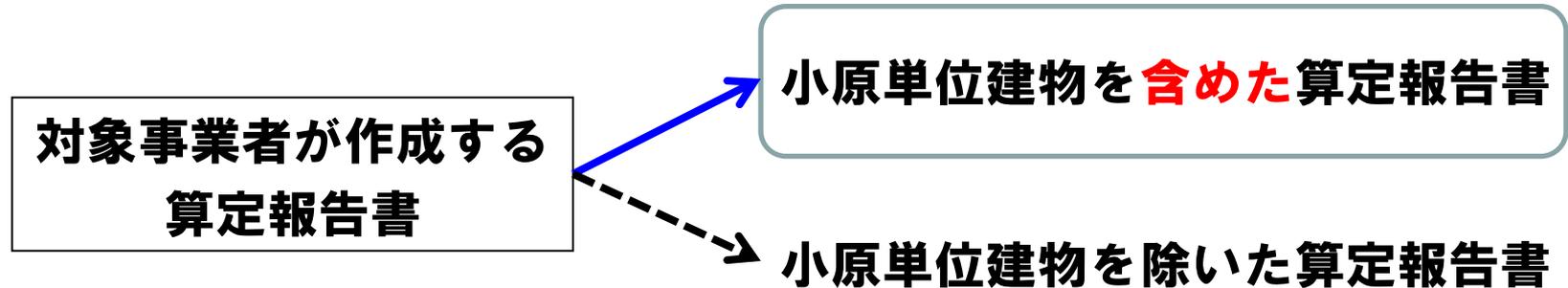
小原単位建物の要件

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る。

- (ア) 要件を確認する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) 要件を確認する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) 要件を確認する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.108)

(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 pp.109-111)

(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

以下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.124 **表3-1**参照)を用いた算出値

エ **指定相当地球温暖化対策事業所の要件に該当し、指定の取消しを受けた事業所が再び特定地球温暖化対策事業所の指定を受ける**場合の基準排出量の設定方法

上記①、②に加えて

- ③ 旧特定地球温暖化事業所における削減義務期間の終了年度の基準排出量

基準排出量の算定

(算定ガイドライン pp.109-113)

(2) 基準排出量の算定方法(続き)

※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。

※2024年度以降に特定地球温暖化対策事業所の指定を受ける事業所のうち、**燃料、熱又は電気の供給を主たる事業とする事業所**(例:石油精製事業所や熱供給事業所、特定供給の許可を受けて電気を供給する事業所等)は、①を選択する場合、**事業所が供給する燃料や熱又は電気の量に、燃料等の排出係数を乗じて得た量を特定温室効果ガス年度排出量に代えることができる。**

基準排出量の算定

(算定ガイドライン pp.113-115)

(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.113-115)

(3) 排出量が標準的でないと知事が認める年度

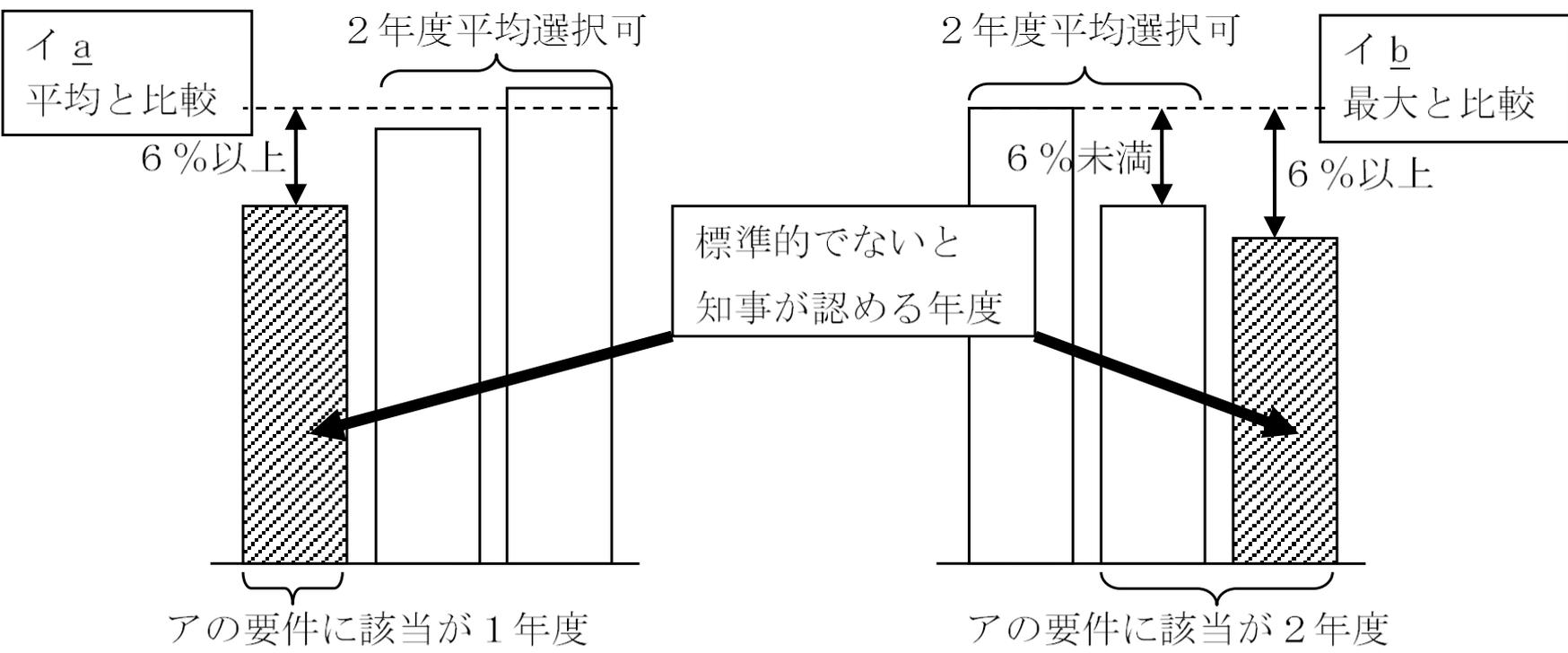
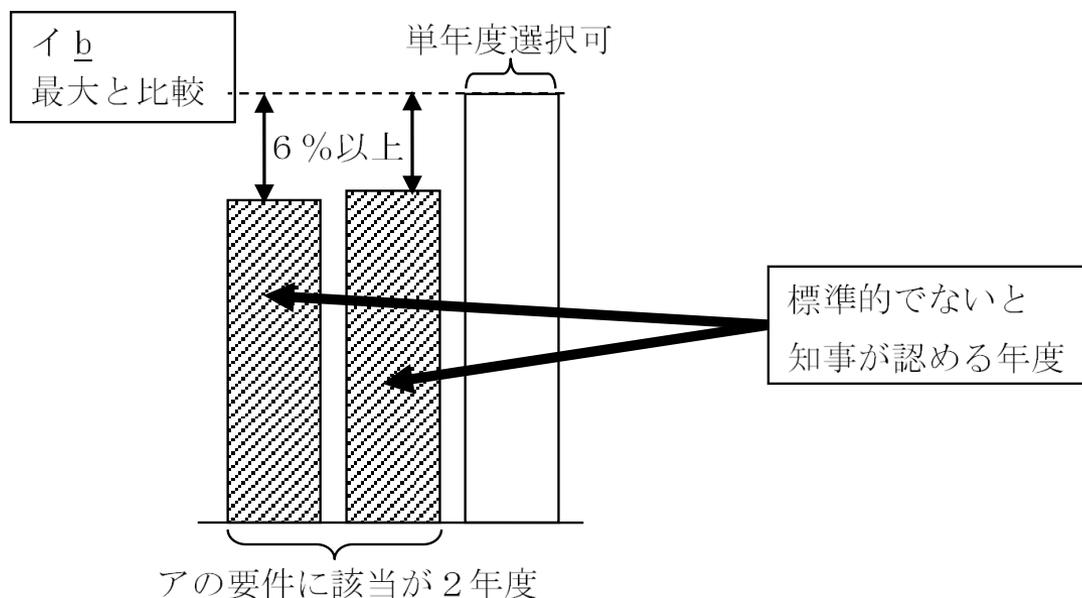


図 3-1 標準的でないと知事が認める年度

基準排出量の算定

(算定ガイドライン pp.113-115)

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 削減義務期間の開始年度の4年度前から前年度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
- 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.129)

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。

第4計画期間(令和7年度)からの改訂内容

■ 特定温室効果ガス排出量算定ガイドラインの改訂

- 本制度の義務者について、届出により所有者に代わり、又は所有者と共同して義務を負うことが出来る者を第4計画期間の改正内容に合わせて改正
- 再生可能エネルギー及び非化石燃料の使用量について把握・報告を義務付けるため、当該燃料等に関する排出活動等の把握、燃料等使用量監視点及び燃料等使用量の把握方法の考え方を含めた内容に改正
- 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について、温室効果ガス排出量の算定の考え方及び算定に使用する単位発熱量や排出係数を第4計画期間の改正内容に合わせて改正
- 温室効果ガス排出量算定に係るその他の方法について、再生可能エネルギーの利用方法の考え方を第4計画期間の改正内容に合わせて改正。自家消費した電気量に応じて算定できる特定温室効果ガスの削減量の仕組みの削除、事業所外から供給される再生可能エネルギーにより発電した電気及び製造した熱の取扱い、持続可能性を確認できないバイオマス燃料により発電した電気及び製造した熱の取扱い及び再生可能エネルギー由来の証書の取扱い等の追記。
- 低炭素電力・高炭素電力の選択に関する取り扱い、低炭素熱の選択に関する取り扱い、1(7)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に関する取り扱いの記載の削除



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—

東京都環境局HP <https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/>