

修了試験時
持込不可

温室効果ガスの排出総量削減義務と排出量取引制度
2022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

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、退出していただきますので、ご注意ください。



東京都環境局



検証主任者等新規講習会について

- 本動画は**検証主任者等新規講習会(区分1)**の動画です。
- 本講習会では、以下のガイドラインに関する動画を公開しています。
 - ・特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン
 - ・特定温室効果ガス排出量検証ガイドライン
 - ・検証機関の登録申請ガイドライン
- 本講習会の修了には、受講申込をし、**本講習会に係る全ての動画を視聴**後、修了試験を受験いただき、**試験に合格**する必要があります。

修了試験について

- 修了試験は、各ガイドラインと「制度概要」から出題されます。
- 修了試験は、各ガイドラインと制度概要を持ち込むことができます。その他の資料は試験に持ち込めません。
- 本動画は各ガイドラインの内容を抜粋した補助的な教材となりますので、各ガイドラインをダウンロードの上、必ず御確認ください。



本動画について

- 本動画では、**特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン**について説明します。お手元に同ガイドラインをご用意いただき、**合わせてご覧ください**。
- ガイドラインは以下のURLからダウンロードできます。
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/rules/cat9740.html
本動画では、**特定温室効果ガス排出量算定報告書**についても説明します。
- 算定報告書は以下のURLからダウンロードできます。
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/documents/countermeasure.html

本動画は、ガイドラインに基づいて作成しています。**最新情報は環境局ホームページ等をご確認ください**。

本動画について

目次	動画No
第1部 本ガイドラインについて	動画No.1
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	
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	動画No.2
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	動画No.3
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3部 基準排出量の算定	動画No.4
第1章 基準排出量の算定	

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	エネルギー起源 CO ₂	<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	非エネルギー起源 CO ₂	<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		
	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			総量削減義務なし

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。

- 区分所有されている場合の管理組合法人
- 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。)
- 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
- 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
- PFI 事業として整備されている場合のSPC
- 主要なテナント等事業者 ※所有者等と共同で義務を負う場合に限る。
(①特定テナント等事業者、②単独で5割以上排出している場合のテナント、
③複数で計5割以上排出している場合の複数のテナント)
- その他契約等により設備更新等の権限を有する者

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
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、把握方法、計量器の種類、検定等の有無、都市ガスメーター種等、単位、入力方法、月別使用量)

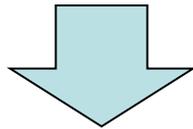
(6) 燃料等使用量及び特定温室効果ガス排出量

燃料・熱の種類、使用量等、熱量、特定温室効果ガス排出量

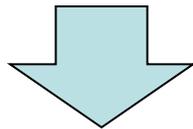
特定温室効果ガス排出量算定報告書の作成と報告

＜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。

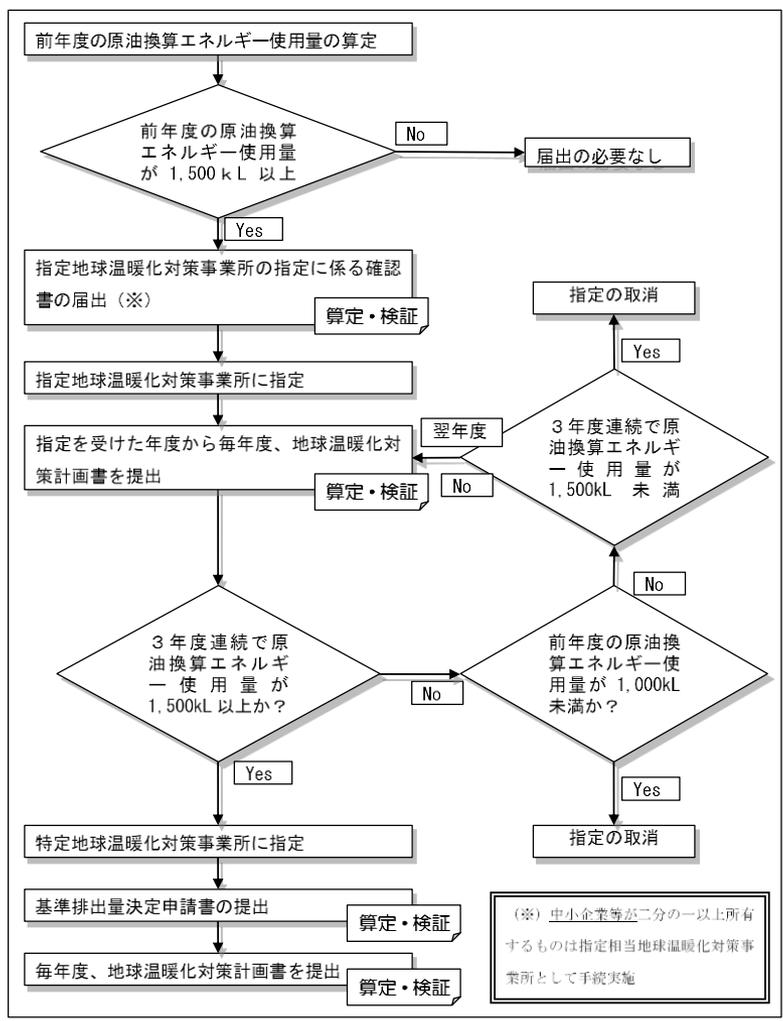
※特定温室効果ガス排出量算定報告書は下記URLからダウンロードできます。

https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/documents/countermeasure.html

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.11-108)

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



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・燃料等使用量監視点の特定 (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.11-108)

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。

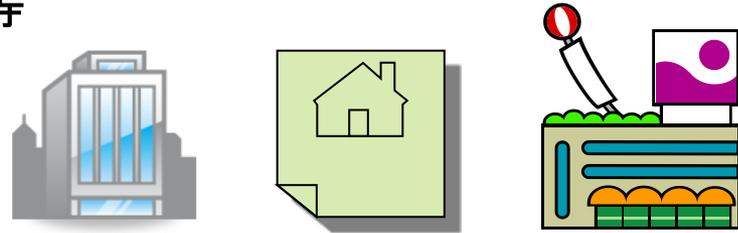
対象事業所となれば、III ②を確認し、**事業所範囲**が確定する。

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。

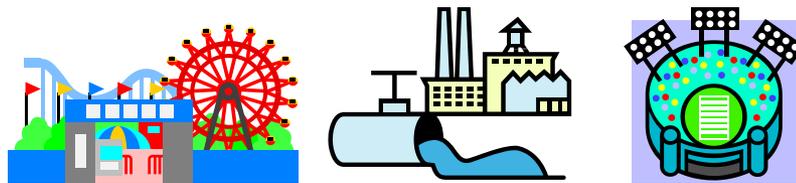
■ 「建物」：建築基準法上の建築物

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**

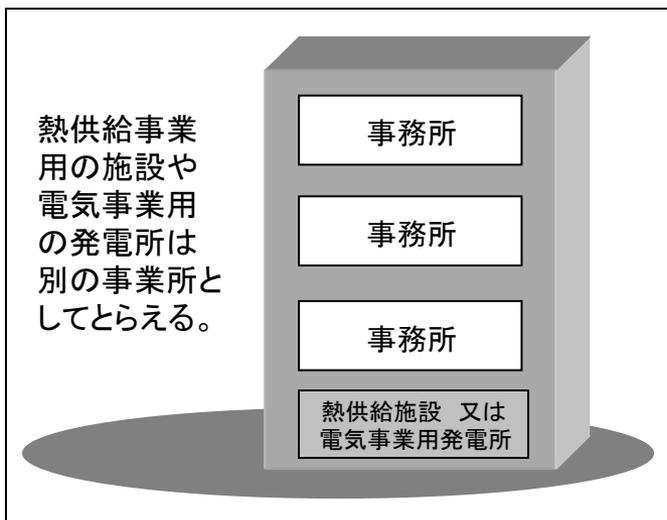
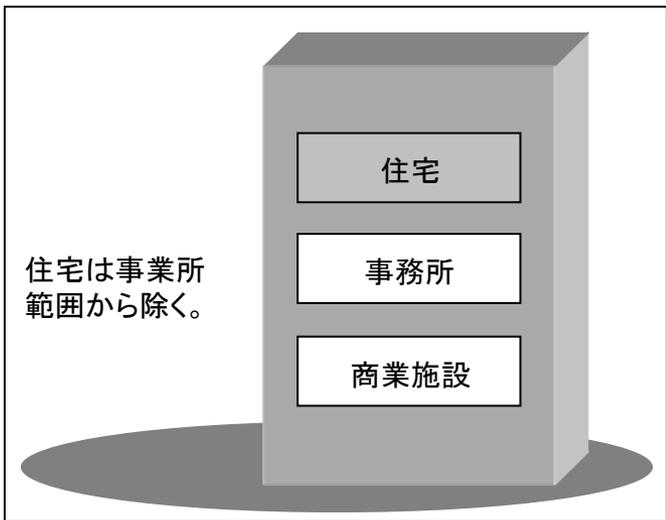
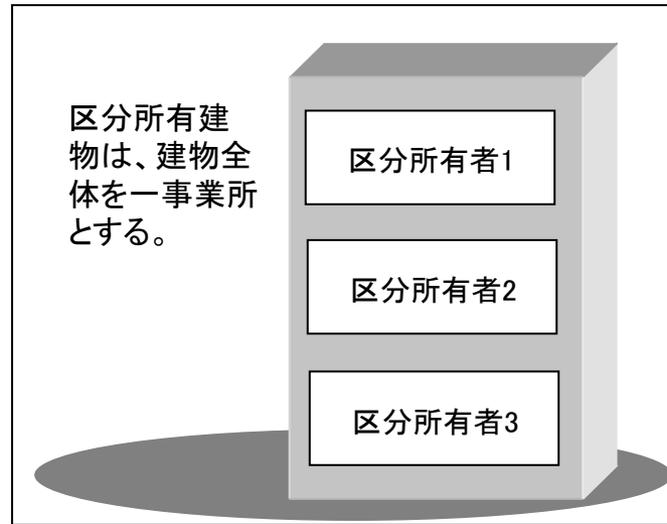
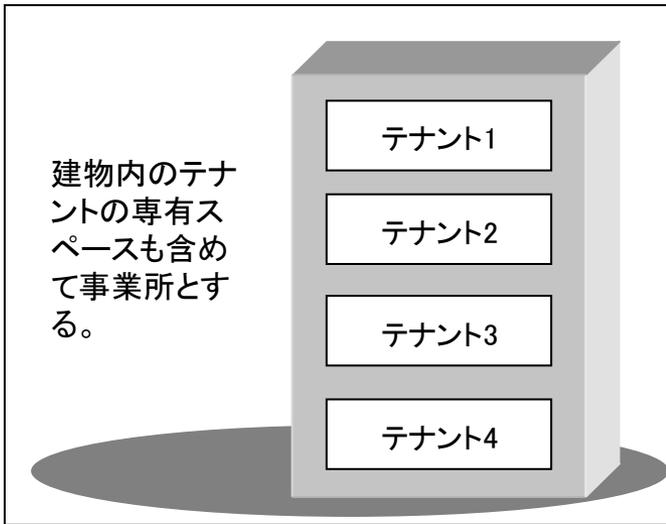
※それらは、別の事業所としてとらえる。

※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：事業所範囲のとらえ方

(算定ガイドライン p.15)



第2章：事業所範囲のとらえ方

(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。

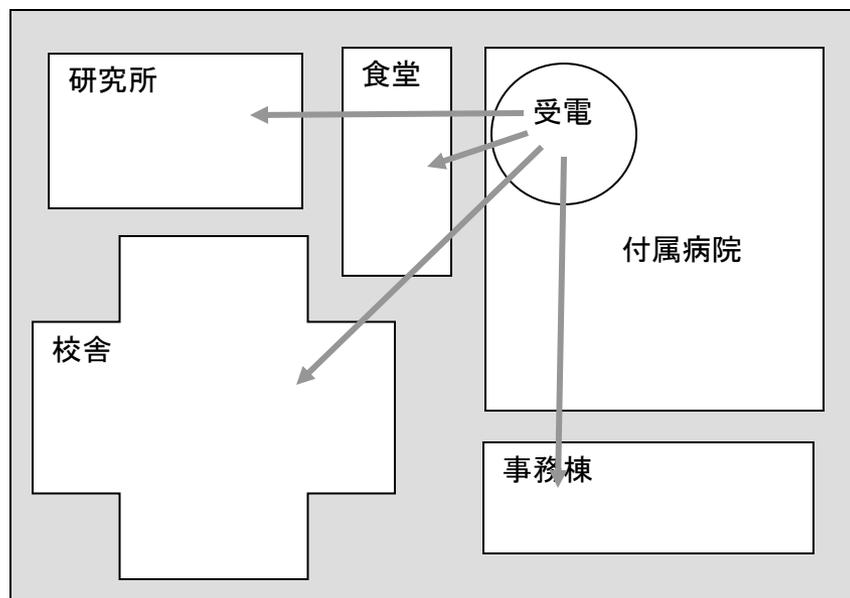
⇒この判断ができるのは、指定地球温暖化対策事業所の指定に係る確認書又は新たに他の建物等に燃料等を供給することとなった年度の翌年度に提出する地球温暖化対策計画書の提出時に限られる。

第2章：事業所範囲のとりえ方

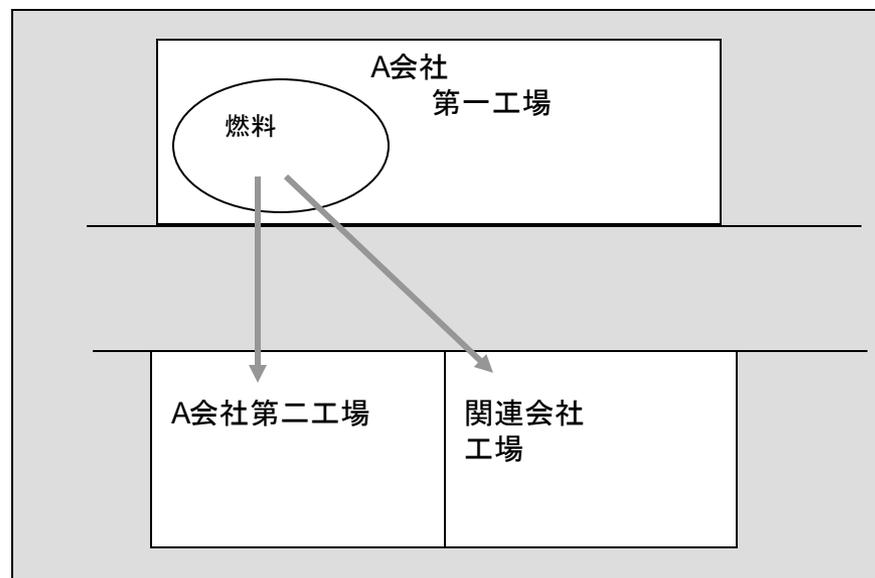
(エネルギー管理の連動性) (算定ガイドライン p.17)

＜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 pp.18-20)

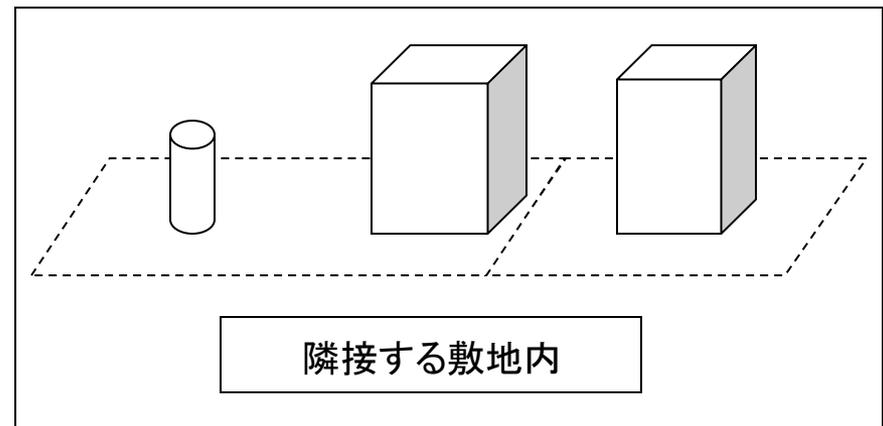
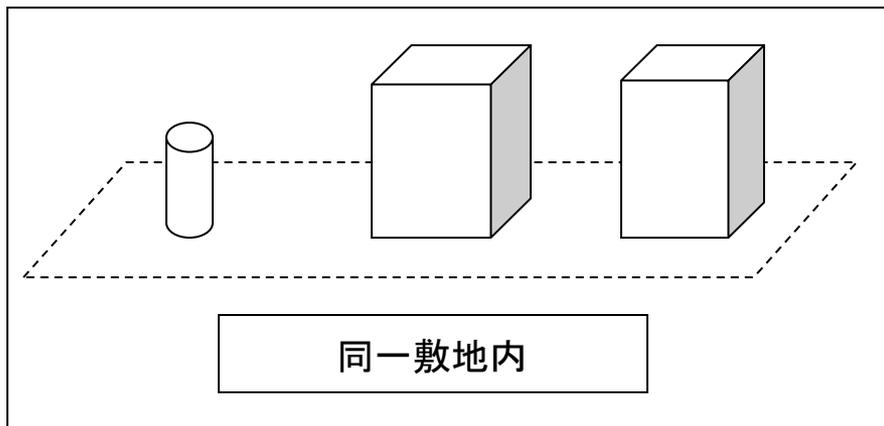
共通の所有者が存在する「隣接」する建物等

⇒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.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 p.19)

■「共通する所有者が存在」の条件

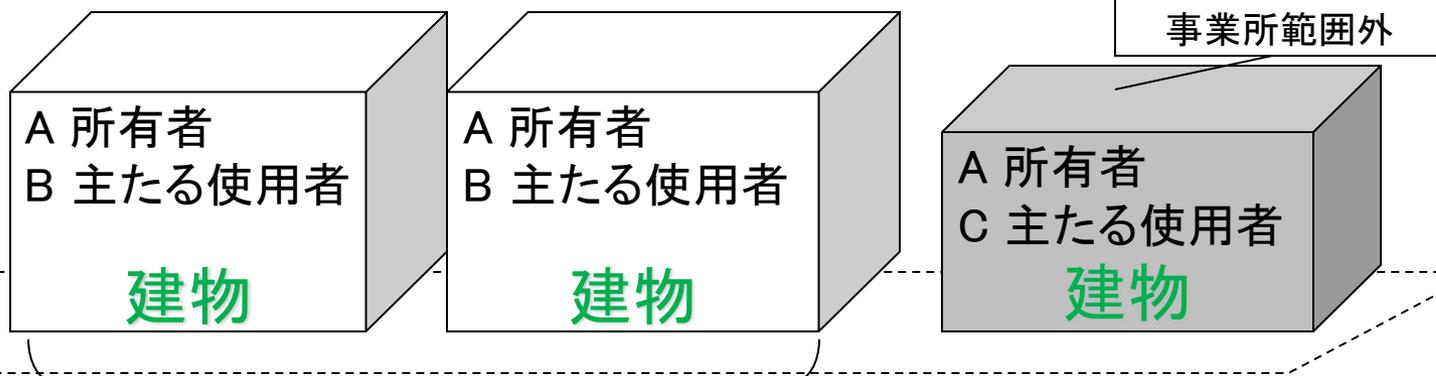
a 建物と建物が隣接する場合

「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

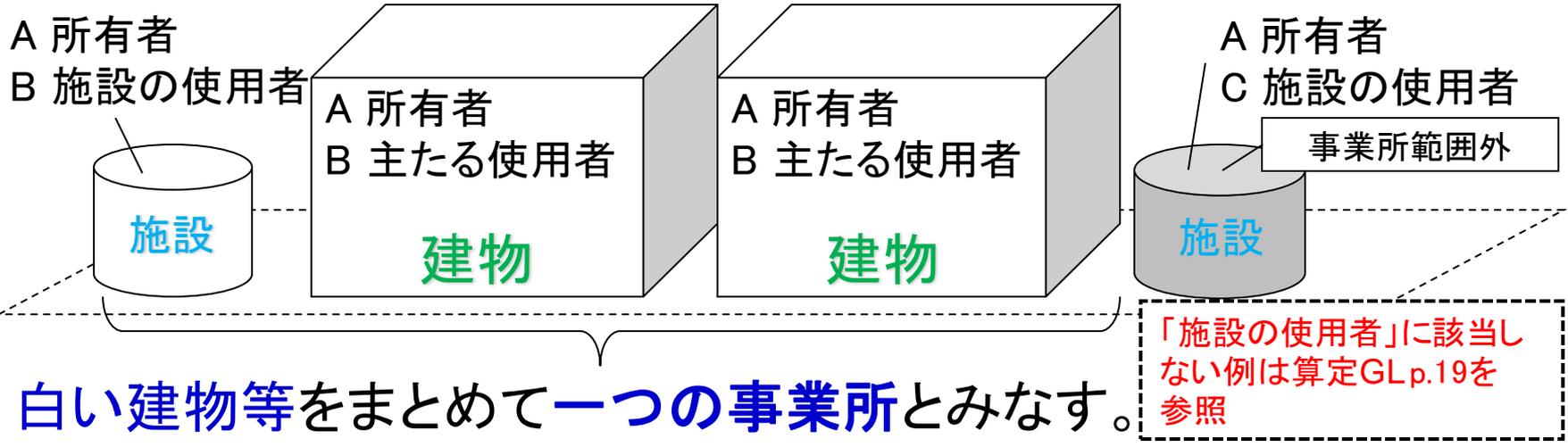
(近隣の建物等の扱い) (算定ガイドライン p.19)

■「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「※施設の使用者が異なる」場合は、一つの事業所としない。
※施設の使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。

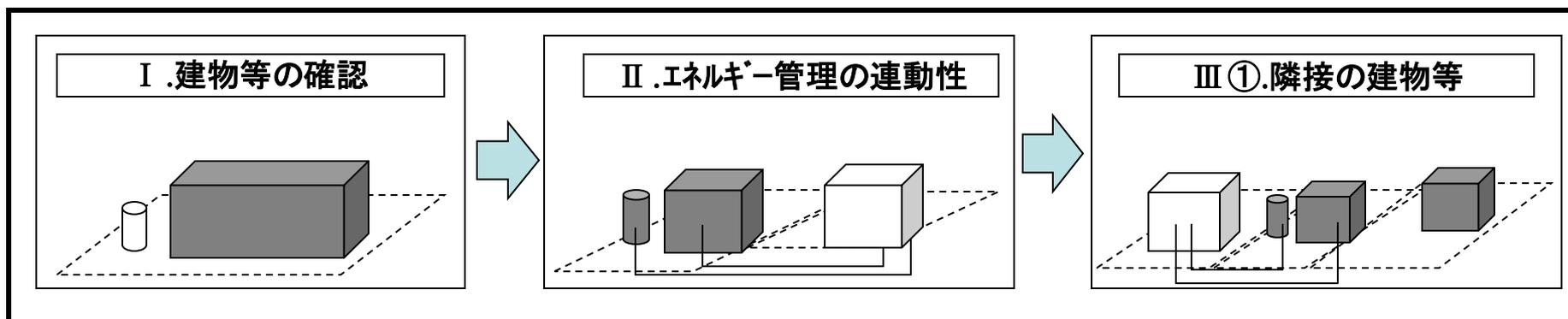
d 施設と施設が隣接する場合

「**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

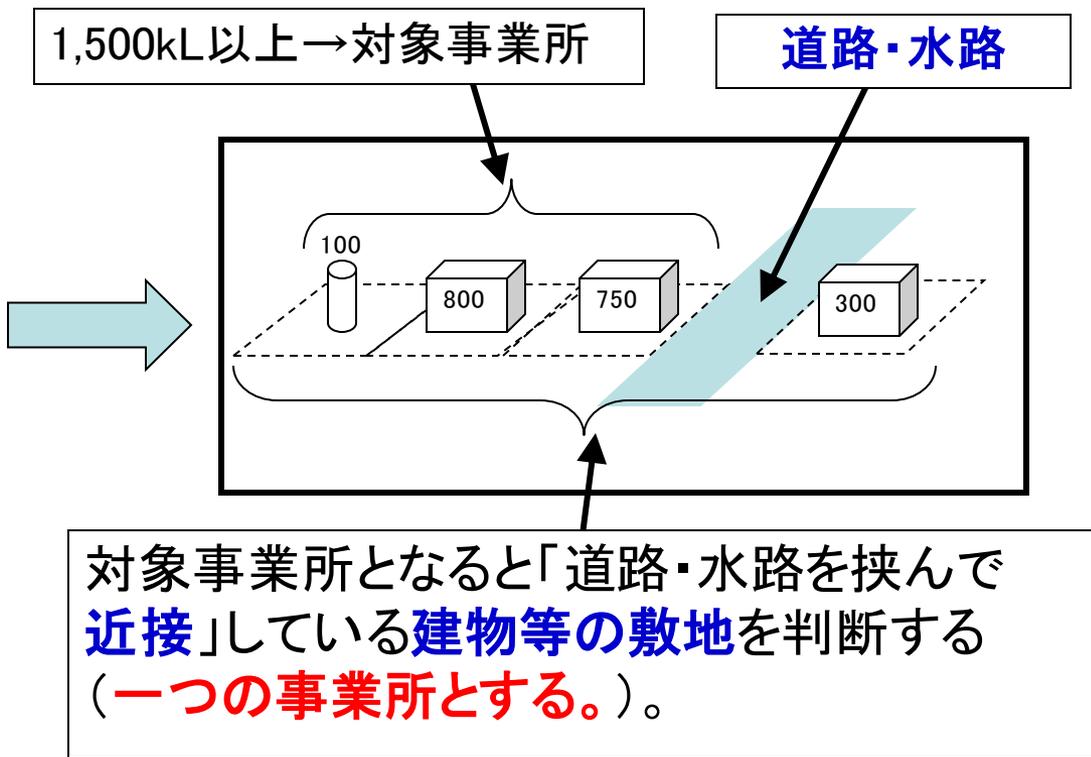
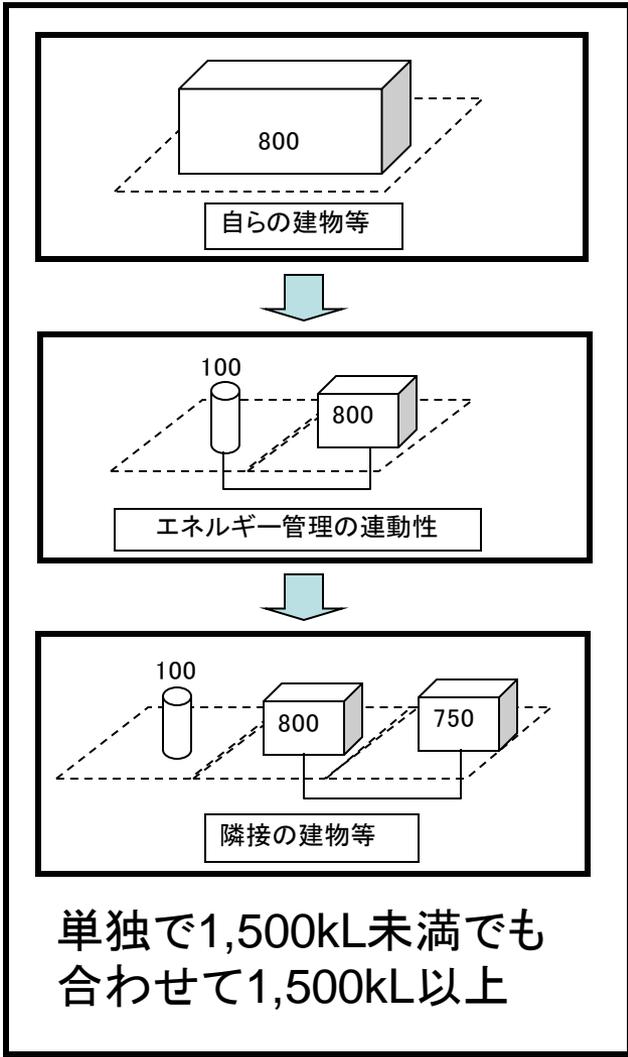
II .エネルギー管理の連動性のある建物等

III ①.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)

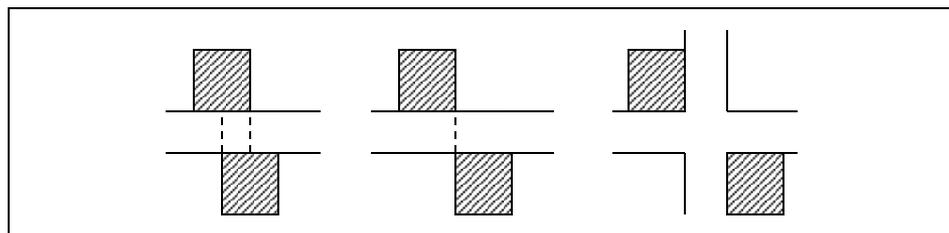


第2章：事業所範囲のとりえ方

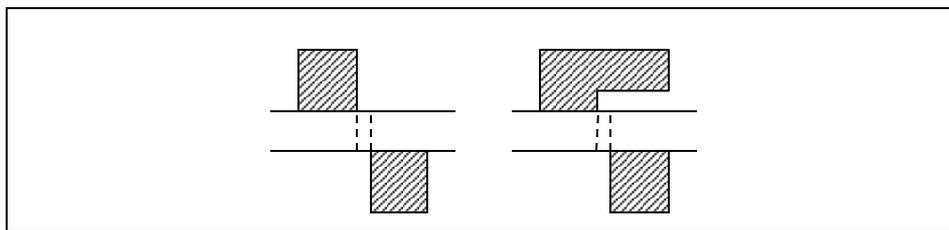
(道路・水路を挟んで近接) (算定ガイドライン p.20)

■ 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



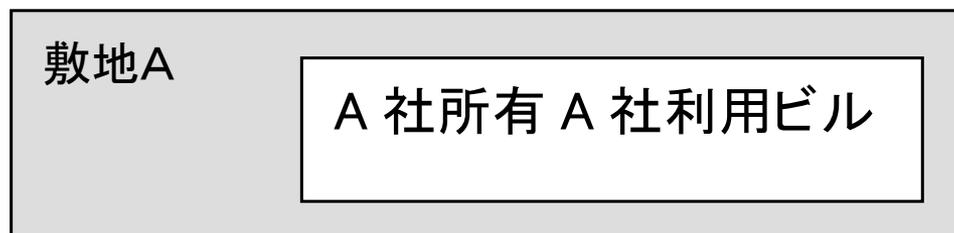
- ・水路を挟む場合、近接として取り扱わないケースもある。
- ・届出と実態が異なる場合には**実態を優先** (算定GL p.27)
- ・原油換算エネルギー使用量が**1,500kL未満の建物だけ**が道路・水路等を挟んで近接していたとしてもそれらを併せて**一つの事業所とはしない**。(算定GL p.27)

第2章：事業所範囲のとりえ方

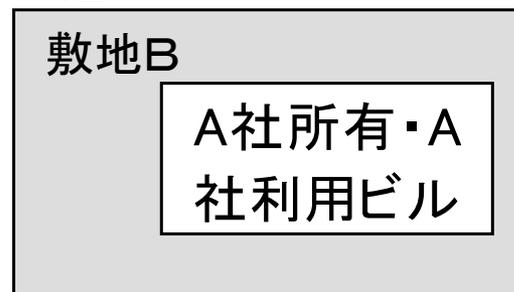
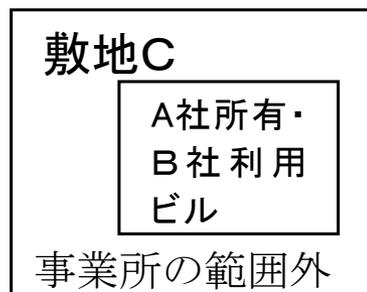
（道路・水路を挟んで近接）（算定ガイドライン p.21）

■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。



公道



※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.31)

- ・ 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.32)

- 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

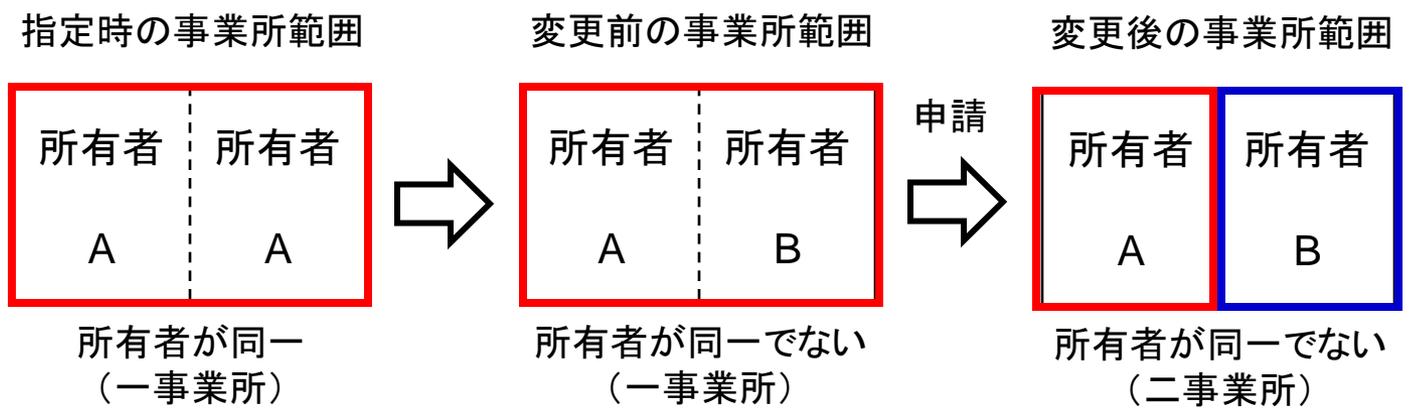
エネルギー管理の連動性又は所有の状況などの変更により一つの建物等とみなされる建物等の数が減少した場合、申請により事業所範囲を変更することができる。

イ．事業所統合

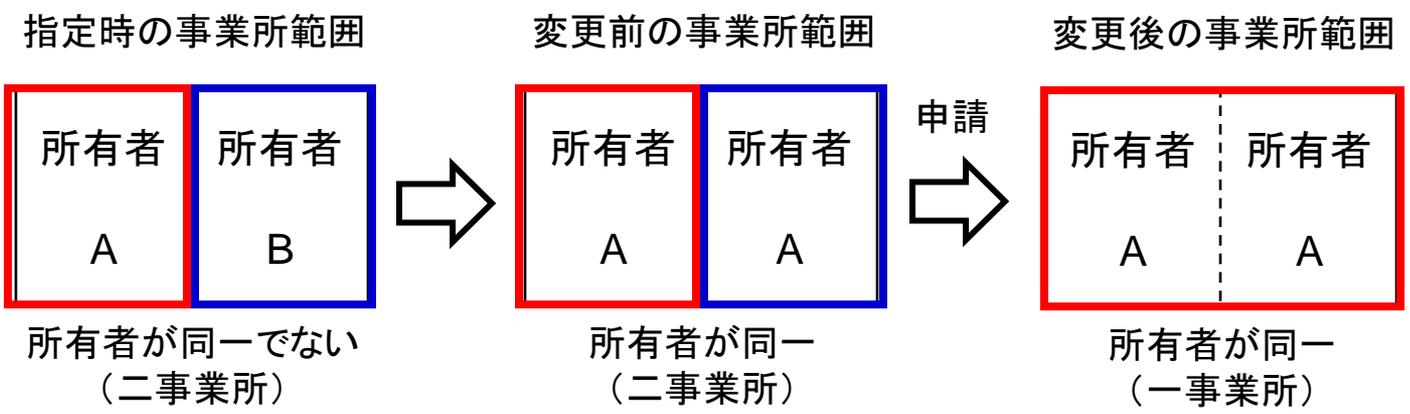
エネルギー管理の連動性又は所有の状況などの変更により一つの建物等とみなされる建物等の数が増加(増加する建物等が指定地球温暖化対策事業所である場合に限る。)した場合、申請により事業所範囲を変更することができる。

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.32)

ア. 事業所分割



イ. 事業所統合



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 pp.33-34)

■ 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：事業所範囲のとりえ方 (検証のポイント) (算定ガイドライン p.35)

- ・ 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。
- ・ 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、複写での対応も可能。

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.36-37)

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.11-108)

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



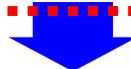
算定のフロー

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・燃料等使用量監視点の特定 (第3章)

燃料使用量監視点: 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の特定

(算定対象となる排出活動) (算定ガイドライン pp.38-41)

・**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

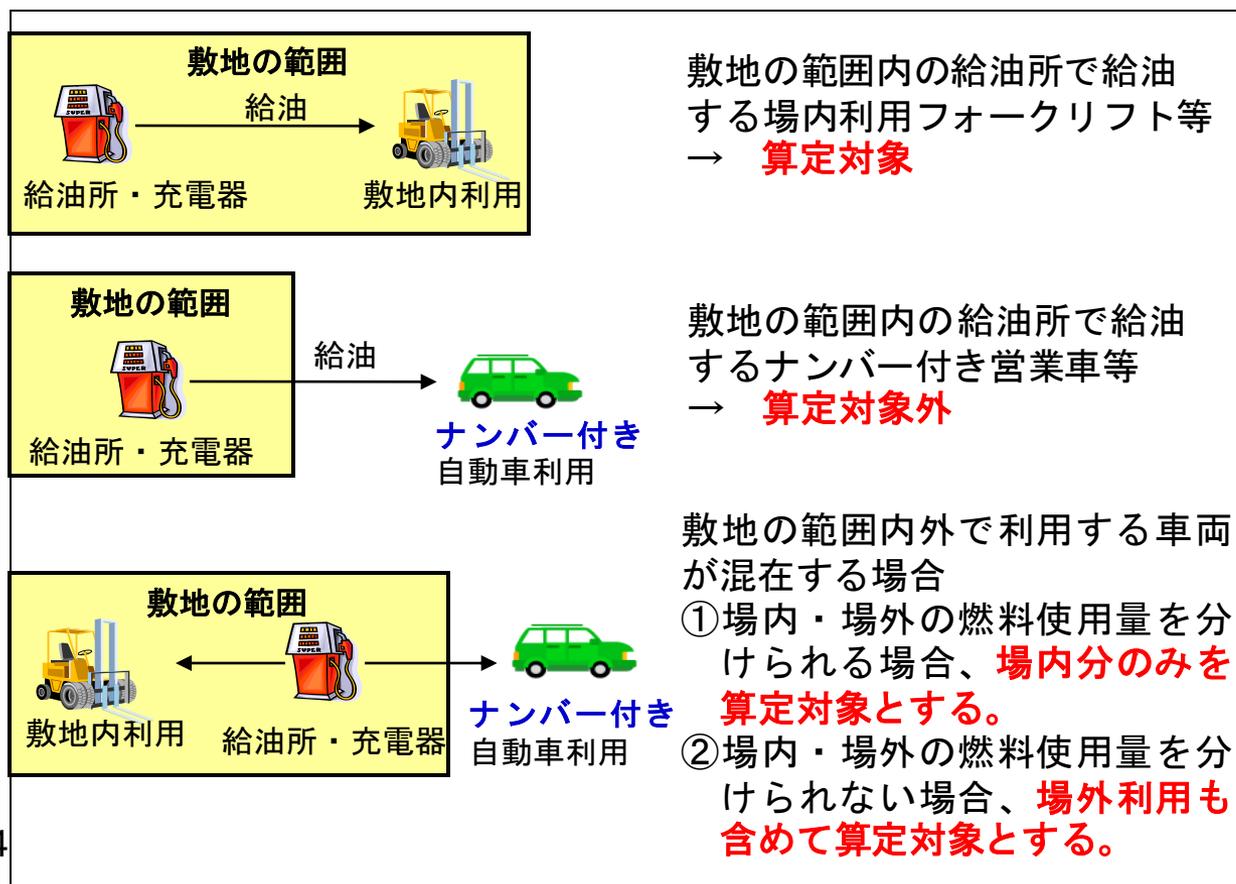
他人から供給された電気及び熱の使用に伴う排出

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**)。

※算定対象外活動は、基準排出量の算定期間及び**削減計画期間を通して一貫**している必要がある(**含めたり含めなかつたりしてはいけない**)。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点の特定

(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**

→表2-4(算定GL p.46)の**要件**を満たす監視点を**すべて把握**する必要がある(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.47-49)を参照。

②「算定対象から除く排出活動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の特定

（燃料等使用量監視点）（算定ガイドライン p.48）

・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：ガスコンロ（カセットコンロを除く。）、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

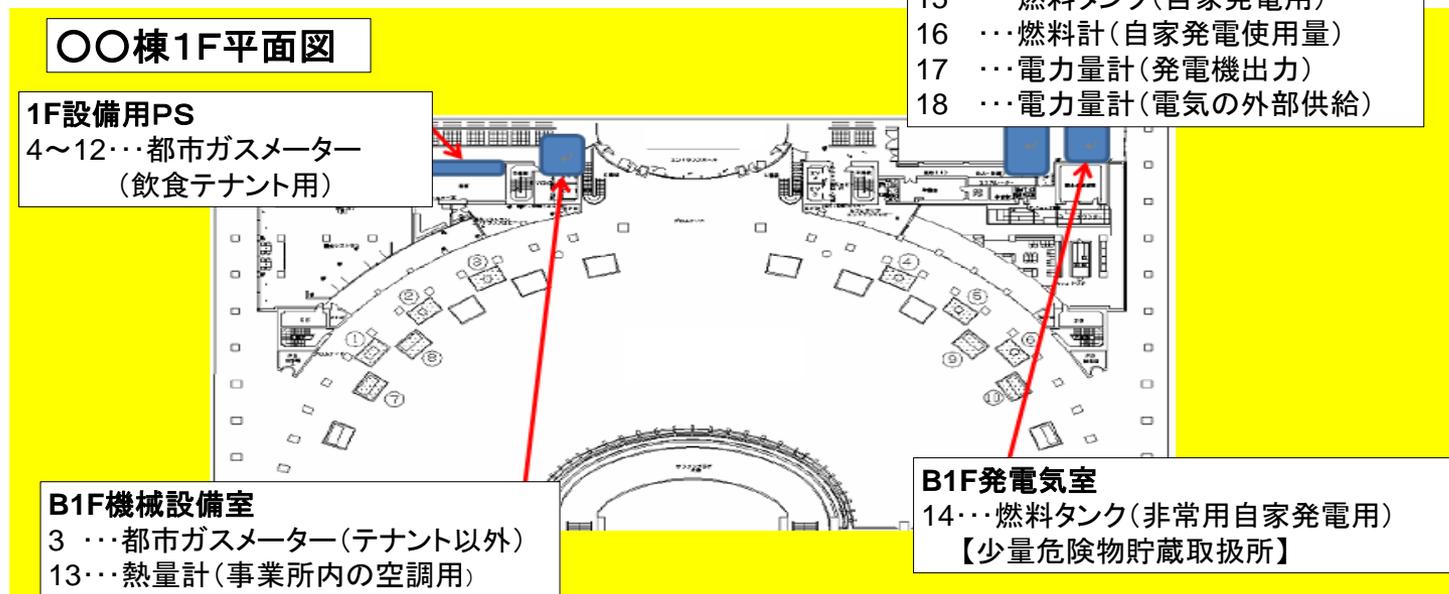
No.	排出活動	燃料等の種類	監視点の位置
1	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介した買電_昼間	B1F電気室
2	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介した買電_夜間	B1F電気室
3	燃料の使用	都市ガス13A	B1F機械設備室
4	燃料の使用	都市ガス13A	1FレストランフロアA
5	燃料の使用	都市ガス13A	1FレストランフロアB
6	再生可能エネルギーの電気	再生可能エネルギーを自家消費した電気	B1F電気室

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点の特定

(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

スライド48で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。



・「太陽光発電施設等」「太陽熱利用施設等」は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。

・高効率コージェネレーションシステムからの電気又は熱の受入れに伴う削減量を算定する場合は、該当する監視点に高効率コージェネレーションシステムからの受入れであることを明記してください。

第3章：排出活動・燃料等使用量監視点の特定 (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 2-4 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 (都市ガ ス及び LPG 以外 のもの)	<ul style="list-style-type: none"> 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} 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} 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 	<ul style="list-style-type: none"> 消防法の危険物貯蔵所又は取扱所の届出 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 高圧ガス保安法の「貯蔵計画書」の届出
		都市ガス	<ul style="list-style-type: none"> 一般ガス事業者から供給される都市ガスメーター 	<ul style="list-style-type: none"> しゅん工図書の衛生図面 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.11-108)

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



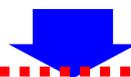
算定のフロー

ステップ1. 事業所範囲の特定 (第2章)

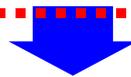


ステップ2. 排出活動・燃料等使用量監視点の特定 (第3章)

燃料使用量監視点: 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 pp.51-52)

(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

- ・ **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。

(3) 燃料等使用量の単位換算方法(算定ガイドライン pp.64-66)

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.53-56）

- ・ 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 p.53)

- 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.56)

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.57)

➤ 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(5)燃料等使用量のシートに燃料種ごとの使用量を月別に入力する。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。

燃料等監視点	排出活動	燃料等の種類	供給会社等	把握方法	計量器の種類	検定等の有無	都市ガスメータ種	単位	入力方法	使用量	
										4月	5月
1	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介した買電_昼間		購				千kWh		300	300
2	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介した買電_夜間		購				千kWh		100	100
3-11	燃料の使用	都市ガス13A	東京ガス	購			圧力補正有り	千m ³		10	10
18	他事業所への熱や電気の供給	自ら生成した電力の供給		実	普通電力量計	無		千kWh	自動	30	30

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(5)燃料等使用量のシートに燃料種ごとの使用量を月別に入力する。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。

2019年4月 ~ 2020年3月)											計	単位発熱量 (GJ/固有単位)	熱量 (GJ)	排出量 (t-CO ₂)
6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	乗率				
350	350	350	300	300	300	300	300	300	300		3,750	9.97	37,388	1,834
200	200	200	100	100	100	100	100	100	100		1,500	9.28	13,920	734
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		120	45.00	5,168	258
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0.95	-342	-	-	-0

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.59-62)

(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。

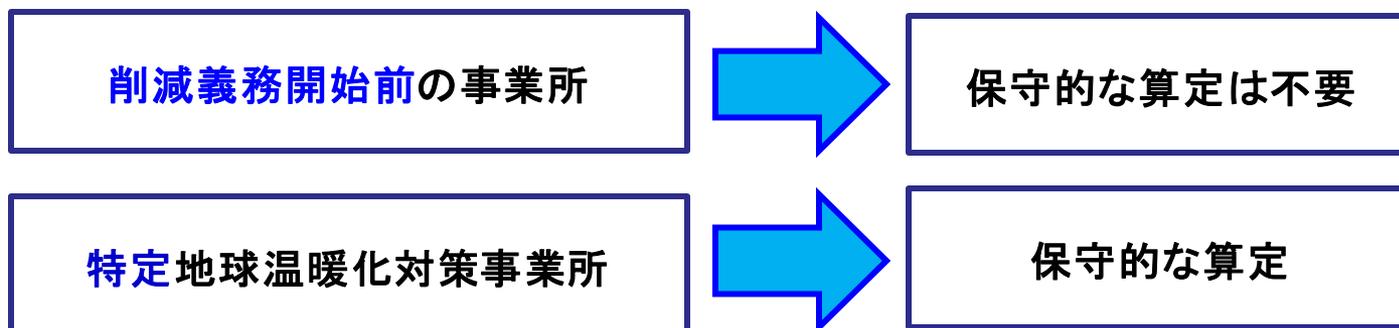
⇒事業所の排出量から**除外すべき排出量**は、実測した燃料等使用量に**0.95**を乗じて算定する。

※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.59)

表 2-6 第3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3計画期間				
2020	2021	2022	2023	2024
—	指定	指定	指定	特定
削減義務開始年度の前年度（2023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（2024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.60)

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 ① ・ 保守的な算定は不要 	<p style="text-align: center;">③</p> 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 ② ・ 保守的な算定が必要 	

※表内の数字は、算定GL p.60に記載の事例番号を参照している。

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)

「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**算定**すべき排出量の場合は、**1.05**を、**除外**すべき排出量の場合は**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>	<p>■「算定対象となる排出活動 (算定GL pp.39-41) 」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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) <p>■「算定対象から除く排出活動 (算定GL p.42) 」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 	<p>特定計量器等でない計量器で実測している場合は、実測値に1.05 (算定対象) 又は0.95 (算定対象から除く) を乗じる。</p>
<p>適用無し (特定計量器等での実測に限るもの)</p>	<p>■「算定対象から除くことができる排出活動 (算定GL p.43) 」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事のための燃料等の使用 <p>■「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 (算定GL p.79) 」</p> <p>■「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 (算定GL p.79) 」</p>	<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、算定対象から除外したり、削減量として算定したりすることはできない。</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.66）

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.67)

- 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 2-9 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。	
燃料等使用量の把握	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。	—

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



算定のフロー

ステップ1. 事業所範囲の特定 (第2章)

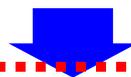


ステップ2. 排出活動・燃料等使用量監視点の特定 (第3章)

燃料使用量監視点: 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.68-70）

1(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

(2) 単位発熱量・排出係数(直接排出)

ア 固体・液体・気体燃料(都市ガスの発熱量を除く。)

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

都内の都市ガス事業者が供給する都市ガスの単位発熱量は対象年度の都市ガス事業者の数値を用いて発熱量換算する。

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.71-74）

(3) 他人から供給された電気、他人から供給された熱の排出係数は、電気事業者等・熱供給事業者等の**別によらず一律**（算定GL p.71）

<他人から供給された電気の排出係数>

第2計画期間、第3計画期間：0.489[t-CO₂/千kWh]

<他人から供給された熱（蒸気・温水・冷水）の排出係数>

第2計画期間、第3計画期間：0.060[t-CO₂/GJ]

※なお、低炭素電力、高炭素電力（第6章1(3)及び(4)、**算定GL pp.80-85**）や、低炭素熱（第6章1(5)及び(6)、**算定GL pp.86-89**）、他の事業所の高効率コージェネ（第6章1(7)）の熱の供給を受けた場合でも、標準値で年度排出量を算定後、削減量を別途算定すること。

※清掃工場等で廃棄物の焼却に伴い発生した熱又は当該熱を利用して発電した電気のみを自営線等で直接受け入れて使用する場合には、当該熱及び電気の使用量については排出量算定の対象外となる。

(4) 事業所外へ供給する場合は、**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（算定GL pp.73-74）

※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排出係数を毎年度作成して、アの算定式(p.73)に用いる。

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 p.75）

- 電気の区分は「一般送配電事業者の電線路を介して供給された買電」の昼間又は夜間、若しくは「昼夜不明又はその他からの買電」のいずれかを選択

第2計画期間

第3計画期間

(5) 燃料等使用量

燃料等監視点	排出活動	燃料等の種類
1	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介した買電_昼間
2	電気の使用	一般送配電事業者の電線路を介した買電_夜間
3	電気の使用	昼夜不明またはその他からの買電

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.75）

昼間と夜間の電気使用量の確認方法

～ 昼間と夜間の電気使用量の確認方法 ～

昼間（8時～22時）と夜間（22時～翌日8時）との使用量の別は、料金の契約上の昼間時間及び夜間時間の使用量とは異なる場合があります。

高圧電力、季時別などの契約の場合は、請求書等から、「力率測定用有効電力量」を昼間の使用量とし、「全使用電力量－力率測定用有効電力量」を夜間の使用量として求めることができます。「力率測定用有効電力量」が不明な場合には、原則として、昼夜不明としてください。ただし、供給事業者により、請求書等に記載された使用量が、休日等を含む全ての日における昼間（8時～22時）又は夜間（22時～翌日8時）の使用量であることが証明された場合には、それを本制度上の「昼間」又は「夜間」の使用量とすることを可能とします。

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.77）

- 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 2-12 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	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.11-108)

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-CO₂]

＝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-CO₂/千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-CO₂]

＝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-CO₂/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-CO₂] = 再エネ電気の自家消費量[千kWh] × 0.489[t-CO₂/千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"> 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 グリーン熱証書化した熱の量を示す資料
	環境価値の移転量のうち自家消費量	<ul style="list-style-type: none"> 販売量を示す資料 実測結果 算定資料等
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"> 販売量を示す資料 実測結果 算定資料等
	「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"> 実測結果 算定資料等

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-CO₂/千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CO₂排出係数が0.37t-CO₂/千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

CO₂排出係数が0.7t-CO₂/千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 ^{*11} × $\left[\begin{array}{l} \text{電気の} \\ \text{排出係数}^{*2} \end{array} - \begin{array}{l} \text{電気供給事業者又は電} \\ \text{力メニューの排出係数} \\ \text{(2年度前)} \end{array} \right]$
	<算定式②> 再エネ電源割合 による削減量 ^{*4}	算定年度の 受入電力量 ^{*1} × 電気の 排出係数 ^{*2} × 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 ^{*3}	「燃料等のCO ₂ 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-CO₂/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
- ②CO₂ 排出係数が0.060t-CO₂/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 ^{※4}	「燃料等のCO ₂ 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-CO₂/千kWh]
受け入れた熱の排出係数
0.060
[t-CO₂/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 ^{*2})	$\begin{matrix} \text{高効率コジェ} \\ \text{ネからの算定} \\ \text{年度における} \\ \text{受入電力量又} \\ \text{は熱量}^{*1} \end{matrix} \times \left[\begin{matrix} \text{電気又は熱の} \\ \text{排出係数}^{*4} \end{matrix} - \begin{matrix} \text{高効率コジェネの電} \\ \text{気又は熱の排出係数} \\ \text{}^{*3} \text{ (2年度前)} \end{matrix} \right]$
計画期間の年度排 出量 ^{*5}	「燃料等の CO ₂ 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"> • 購買伝票等 • 供給元を示す資料 • 電力メニューを示す資料 (第3計画期に適用)
	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"> • 算定資料等
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"> • 購買伝票等 • 供給元を示す資料
	削減量は適切に算定されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 算定資料等
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"> • 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
	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"> • 購買伝票等 • 供給元を示す資料
	削減量は適切に算定されているか。	<ul style="list-style-type: none"> • 算定資料等

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)

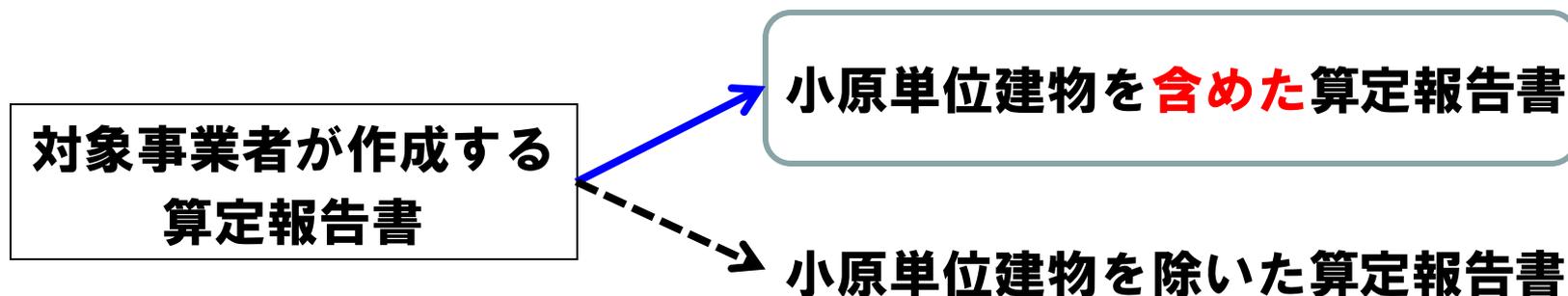
小原単位建物の要件

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

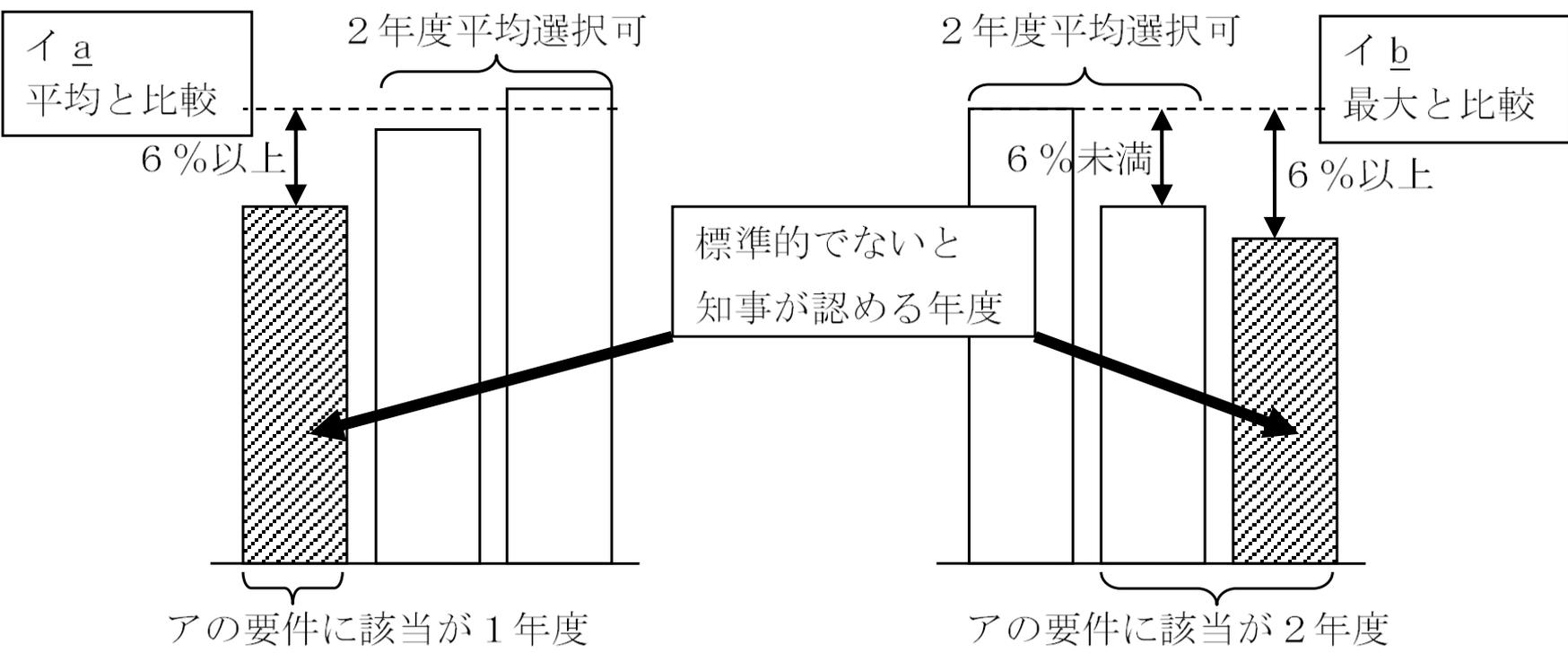
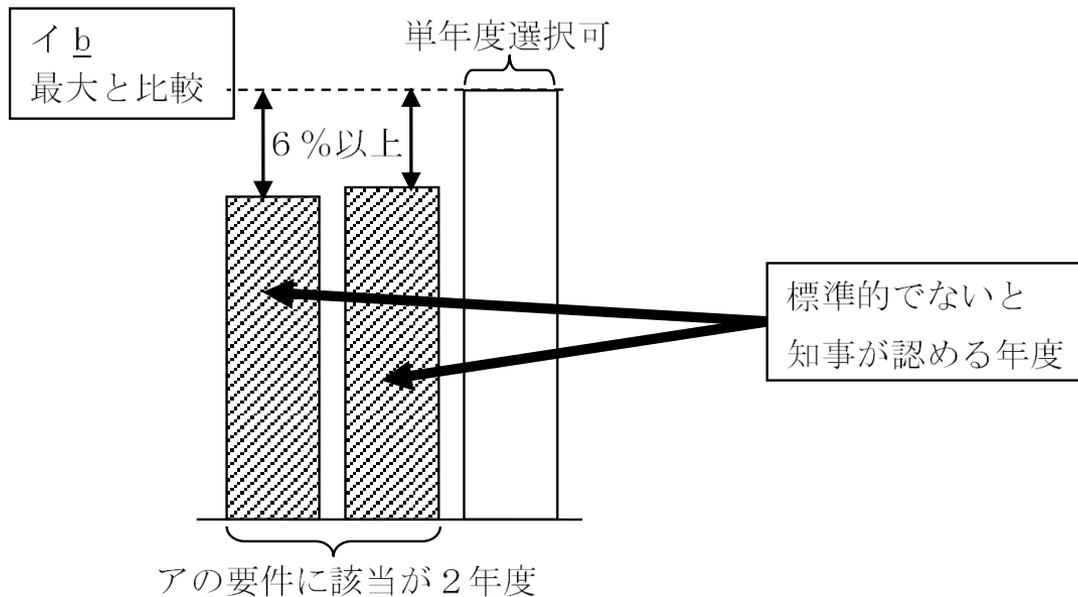


図 3-1 標準的でないと知事が認める年度

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—