

エネルギー有効利用指針マニュアル

地域エネルギー供給計画書及び 地域エネルギー供給実績報告書編

目 次

3-1	地域エネルギー供給計画書の作成・提出等	
1	地域エネルギー供給計画書の作成	
(1)	地域エネルギー供給計画書の作成	3-3
(2)	地域エネルギー供給計画書の提出期限	3-3
(3)	地域エネルギー供給事業者による計画書の作成	3-3
(4)	特定開発区域に隣接・近接する建築物	3-3
(5)	地域エネルギー供給計画書の添付書類	3-3
2	地域エネルギー供給計画書の公表	
(1)	計画書の公表期間	3-9
(2)	公表方法	3-9
(3)	知事による公表	3-9
3	地域エネルギー供給計画書の変更	
(1)	地域エネルギー供給事業者の氏名及び住所の変更	3-9
(2)	その他の事項の変更	3-9
4	供給する熱のエネルギー効率の値	
(1)	供給する熱のエネルギー効率の値の算定	3-10
(2)	熱電併給設備において発生する熱の取扱い	3-10
5	供給する熱のエネルギー効率の評価	3-12
6	エネルギー供給に伴い大気中に排出される窒素酸化物の量	3-12
7	エネルギーの有効利用に係る措置	3-12
8	熱の相互利用の検討	3-12
9	熱電併給設備における措置	3-13
10	エネルギー供給の開始の届出	
(1)	エネルギー供給の開始の届出	3-13
(2)	エネルギー供給開始届の届出期限	3-13
(3)	エネルギー供給開始届の添付資料	3-13
3-2	地域エネルギー供給実績報告書の作成・提出等	
1	地域エネルギー供給実績報告書の作成・提出	
(1)	地域エネルギー供給実績報告書の提出	3-14
(2)	地域エネルギー供給実績報告書の作成	3-14
(3)	地域エネルギー供給実績報告書の添付資料	3-14
(4)	供給した熱のエネルギー効率の値及び評価	3-15
(5)	窒素酸化物濃度	3-16
2	地域エネルギー供給実績報告書の公表	
(1)	公表方法	3-17
(2)	知事による公表	3-17

3-3	地域エネルギー供給事業者の措置	
1	地域エネルギー供給事業者におけるエネルギーの有効利用に係る措置	
(1)	エネルギーの有効利用に係る措置	3-18
(2)	保守管理及び設備更新等に係る措置	3-18
(3)	熱電併給設備に係る措置	3-18
(4)	エネルギー供給受入者との連携	3-18
3-4	エネルギーの有効利用に係るその他事業者の協力等	
1	エネルギーの有効利用に係るその他事業者の協力等	
(1)	利用可能エネルギーが生じる事業活動を行う事業者	3-19
(2)	他の地域エネルギー供給事業者	3-19
(3)	熱電併給設備の設置者及び所有者又は管理者	3-19
(4)	エネルギー供給受入者	3-19
3-5	地域エネルギー供給実績報告書様式記入要領	3-20

3-1 地域エネルギー供給計画書の作成・提出等（1）

- 1 地域エネルギー供給計画書の作成・提出
- 2 地域エネルギー供給計画書の公表
- 3 地域エネルギー供給計画書の変更

■ 1 地域エネルギー供給計画書の作成（条例第17条の11、規則第8条の9、指針第4-2）

（1）地域エネルギー供給計画書の作成

特定開発事業者は、特定開発事業において地域冷暖房その他複数の建築物への熱の供給と併せて一又は二以上の建築物に電気を供給するときは、地域エネルギー供給計画書（指針別記第2号様式）を地域エネルギー供給計画書提出書（規則別記第2号様式の20）に添付した提出しなければならない。地域エネルギー供給計画書に記載する主な内容は次のとおり。

- ア 特定開発事業者の氏名及び住所並びに特定開発事業の名称及び特定開発区域の所在地
- イ 地域エネルギー供給事業者の氏名及び住所
- ウ エネルギー供給を行う区域
- エ エネルギー供給を行う区域における建築物等の状況
- オ 供給するエネルギーの種類及び量並びに熱媒体の種類
- カ 利用する利用可能エネルギーの種類及び量
- キ 供給するエネルギーの効率の値及び評価
- ク 窒素酸化物の濃度
- ケ エネルギーを供給する設備等の概要
- コ 他の地域エネルギー供給事業者との供給する熱の相互利用の検討内容
- サ エネルギー供給を行う区域図
- シ 地域エネルギー供給計画書の公表の担当部署及び方法

（2）地域エネルギー供給計画書の提出期限

特定開発事業において地域冷暖房その他複数の建築物への熱の供給と併せて一又は二以上の建築物に電気を供給する仕組みを導入することとなる建築物のうち、新築等をしようとする建築物に係る最初の建築確認申請等の日の120日前まで。

（3）地域エネルギー供給事業者による計画書の作成（条例第17条の11第2項）

特定開発事業者は、地域エネルギー供給事業者に地域エネルギー供給計画書を作成させることができる。

（4）特定開発区域に隣接・近接する建築物（条例第17条の11第3項）

特定開発事業者は、特定開発区域に隣接し、又は近接して存する建築物の所有者又は管理者及び建築物の新築等をしようとする者の同意を得て、当該建築物を含めた地域エネルギー供給計画書を作成することができる。

（5）地域エネルギー供給計画書の添付書類（指針 別表第4）

特定開発事業者は、地域エネルギー供給計画書を提出するときは、下記の根拠等を示す

書類を添付するものとする。ただし、地域エネルギー供給計画書の提出と同時に地域冷暖房区域の指定申請を行う場合は、地域冷暖房区域指定申請書に添付する書類をもって代えることができる。

1 エネルギー供給対象建築物の概要を示す書類

(1) 熱供給を行う区域の施設配置計画 (図) 及び建築計画 (表)

(2) 熱供給対象建築物

建築物の名称 所在地	用途	規 模		供給開始時期 *
		階数	延床面積	
		地上 階	m ²	平成 年 月
		地下 階		
				平成 年 月
合計				

* 今回、次回、将来に区分する。

* 熱供給対象外の建築物及び階数も別途整理する。

2 エネルギー供給対象建築物におけるエネルギー需要の予測 (熱負荷特性を考慮したものとする。) の根拠を示す書類

(1) 熱負荷原単位及び全負荷相当時間

主用途	熱負荷原単位 (kJ/m ² h)		全負荷相当時間 (h)	
	冷熱	温熱	冷熱	温熱

* 熱負荷原単位及び全負荷相当時間の設定根拠及び出典を添付する。

(2) 熱需要

建築物 の名称	用途	延床面積 (m ²)	最大熱負荷 (MJ/h)		年間熱負荷 (GJ/年)	
			冷熱	温熱	冷熱	温熱
合計			(RT 換算)	(t/h 換算) *	* t/h は蒸気に限る	

(3) 熱負荷特性

ア 時間帯別負荷パターン (図)

イ 時間帯別負荷パターン (表)

* 冷熱・温熱、季節別、ピーク日に区分する。

3 熱供給プラントの位置及び熱供給プラントの収容建築物の概要を示す書類

(1) 熱供給プラントの所在地

(2) 熱供給プラントの収容建築物

ア 名称

イ 用途、階数、延床面積

ウ 容積率の割増

エ プラント、冷却塔、蓄熱槽、熱電併給設備（CGS）の位置及び設置スペース

* 平面図、立面図で表示する。

4 熱供給施設の構成及び供給能力を示す書類

(1) 供給する熱媒体の種類及び供給量

ア 熱媒体の種類

イ 熱媒体の温度、圧力

ウ 供給量

(エ) 熱損失

(オ) 同時負荷率

(カ) 供給能力 (MJ/h (RT、t/h))

* 冷熱、温熱に区分する。

エ システムフロー図

(2) 使用するエネルギーの種類及び使用量

ア 一次エネルギー消費量の原単位

都市ガス		4.5 MJ/N m ³ (GJ/kN m ³)
電気	昼間	9.97 GJ/MWh
	夜間	9.28 GJ/MWh

イ エネルギー消費量

都市ガス		kN m ³ /年
電気	昼間	MWh/年
	夜間	MWh/年

ウ 一次エネルギー消費量

都市ガス		GJ/年
電気	昼間	GJ/年
	夜間	GJ/年

(3) 熱源設備・熱源機器の構成及び供給能力

ア 構成及び供給能力

機器名	冷却能力 MJ/h(RT)	加熱能力 MJ/h(t/h)
ボイラー		
蒸気吸収式冷凍機		
ヒートポンプ		
ターボ冷凍機		
蓄熱槽 (放熱熱交換器)		
CGS排熱ボイラー		
計 (供給能力)		

* 今回・次回、メインプラント・サブプラントに区分

イ 蓄熱槽

項 目		
冷 水	蓄熱槽容量 (m ³)	
	設計温度差 (°C)	
	蓄熱槽効率 (%)	
	蓄熱容量 (MJ/日)	
	ピークシフト時間帯 (時)	
	ピークシフト時間 (時間)	
	ピークシフト時間帯熱量 (MJ/日)	
	ピークシフト後熱量 (MJ)	
	冷凍機容量 (MJ/h)	
R T 表示 (RT)		
温 水 (蒸 気)	蓄熱槽容量 (m ³)	
	設計温度差 (°C)	
	蓄熱槽効率 (%)	
	蓄熱容量 (MJ/日)	
	ピークシフト時間帯 (時)	
	ピークシフト時間 (時間)	
	ピークシフト時間帯熱量 (MJ/日)	
	ピークシフト後熱量 (MJ)	
	温熱機器容量 (MJ/h)	
t/h 表示 (t/h)		

* 蓄熱槽 (冷水槽、冷温水槽、温水槽) の容量、蓄熱槽能力の放熱条件、1 台当たりの能力、台数を整理する。

ウ CGS

所有者	
メーカー、型式、台数	
発電機	エンジン kW
排熱ボイラー	t/h
排熱温水	(排熱回収量) MJ/h
電力の利用用途	プラント内利用、建物内一般利用

(4) 熱源機器別負荷割合

ア 熱源機器別製造熱量 (表)

* 冷水、温水、蒸気別、熱源機器別の年間製造熱量を記入する。

(ア) 冷水製造熱量

機器名称	容量・仕様	年間製造熱量	備考
合計			

(イ) 温水製造熱量

機器名称	容量・仕様	年間製造熱量	備考
合計			

(ウ) 蒸気製造熱量

機器名称	容量・仕様	年間製造熱量	備考
合計			

イ 利用可能エネルギーの利用量、寄与熱量、寄与率

熱媒	集熱元	利用先	利用可能量(GJ/年)	利用量(GJ/年)	利用効率	寄与熱量(GJ/年)	寄与率

ウ 熱電併給設備(CGS)の発電量、排熱利用量

		ガスエンジン	備考
発電量	プラント内利用 (MWh/年)		
	外部供給 (MWh/年)		
	計 i		
排熱利用量	温水 (GJ/年)		
	外部供給 (GJ/年)		
	計 i		

ガス消費量 (kNm ³ /年)		
CGS 発電効率		
CGS 排熱効率		

(5) 導管配置計画

* 導管ルート、埋設状況 (共同溝、専用洞道、トレンチ、直埋、導管径) を図で表示する。

(6) 熱源設備の運転管理方法

ア 熱供給システムの特徴

イ 運転管理方法

* 冷熱・温熱、季節別に区分した設備機器の運転順位

5 利用可能エネルギーの種類及び年間の利用量の根拠、熱のエネルギー効率の根拠並びに熱の相互利用の方法を示す書類

(1) 利用可能エネルギー

ア 利用可能エネルギーの種類及び量 (GJ/年)

イ 利用可能エネルギーの利用量の把握及び計算方法

ウ 利用可能エネルギーのシステム模式図又は図面

(2) 熱のエネルギー効率

ア エネルギー効率の値及び評価

イ エネルギー効率の算定式

(3) 熱の相互利用の方法

ア 近接地域エネルギー供給事業者との協議内容の概要

イ 議事内容の議事要録

(ア) 件名

(イ) 日時

(ウ) 場所

(エ) 議題

(オ) 出席者

(カ) 協議内容

質疑応答

確認事項

(キ) その他

協議に使用した資料

6 排出ガス中の窒素酸化物の量を抑制する書類を示す書類

(1) 低NO_x 対策の説明

(2) 排出ガスNO_x 濃度のメーカー保証値又は設計値の根拠

(2) 都市施設の都市計画、熱供給事業法の事業許可等の内容

7 熱供給施設の整備計画の工程を示す書類

- (1) 熱供給プラントの収容建築物及び熱供給対象建築物の工事、熱供給プラントの工事並びに導管の工事の内容
- (2) 都市施設の都市計画、熱供給事業法の事業許可等の内容

■2 地域エネルギー供給計画書の公表(条例第17条の13、規則第8条の11、第8条の12、指針第7-2)

特定開発事業者は、地域エネルギー供給計画書を下記により公表しなければならない。

(1) 計画書の公表期間

遅くともエネルギー供給を行う建築物に係る最初の建築確認申請等の日から地域エネルギー供給実績報告書が知事に提出される日まで

(2) 公表方法

特定開発事業者による公表は、ホームページ、環境報告書への掲載、事業所における閲覧等により行うものとする。

(3) 知事による公表

知事は、提出された計画書をホームページ等により公表するものとする。

■3 地域エネルギー供給計画書の変更(条例第17条の12、規則第8条の10)

特定開発事業者は、地域エネルギー供給計画書の内容を変更しようとするときは、エネルギー供給の開始の届出を行う日までの変更について、下記によりその旨を届け出なければならない。

(1) 地域エネルギー供給事業者の氏名及び住所の変更(規則第8条の10第1項)

地域エネルギー供給事業者氏名等変更届出書(規則別記第2号様式の21)を提出

(2) その他の事項の変更(規則第8条の10第2項)

変更しようとする内容を記載した地域エネルギー供給計画書を添付した地域エネルギー供給計画書変更提出書(規則別記第2号様式の22)を提出

3-1 地域エネルギー供給計画書の作成・提出等(2)

■ 4 供給する熱のエネルギー効率の値

- (1) 供給する熱のエネルギー効率の値の算定
- (2) 熱電併給設備において発生する熱の取扱

■ 4 供給する熱のエネルギー効率の値((条例第17条の11第1項第5号、規則別表1の4の1の項の備考、指針第4-1(2))

(1) 供給する熱のエネルギー効率の値の算定

地域エネルギー供給計画書に記載する供給する熱のエネルギー効率の値の算定は、3-1 1(5) 地域エネルギー供給計画書の添付書類 2(2) 熱需要の予測 年間熱負荷の量を、4(2) ウ 一次エネルギー消費量(年間)で除して行うものとする。なお、下記については、単位発熱量をゼロとする。

- ① 一般廃棄物の焼却施設において廃棄物の焼却に伴い排出される熱により製造される蒸気
- ② 下水汚泥の焼却に伴い排出される熱により製造される蒸気

(説明)

上記①、②は、いわゆる未利用エネルギーの利用を促進する意味から、単位発熱量をゼロとしている。このほか、下水未処理水、下水処理水、河川水、海水等の温度差を利用して熱供給を行う場合については、温度差利用に要したヒートポンプや搬送動力の電気使用量分の熱量を加味して、熱のエネルギー効率を算定するものとする。また、地下鉄排熱を直接、受入れている場合は、当該熱量はゼロとするが、地下鉄排熱を冷温水により受入れている場合は、同様に冷温水の製造に要したヒートポンプや搬送動力の電気使用量分の熱量を加味して、熱のエネルギー効率を算定するものとする。

(2) 熱電併給設備において発生する熱の取扱い

熱電併給設備から発生する電気を熱供給施設以外に供給し、発生する熱を熱供給に利用する場合、熱電併給設備に投入する燃料の発熱量のうち、熱供給に使用する発熱量の算定方法は、以下の算式による。

熱電併給型(CGS型)

(1) 自社CGSプラント内使用型(基本型)

$$\text{ガス使用量}(\text{m}^3/\text{年}) \times 0.045(\text{GJ}/\text{m}^3) + \text{電力使用量}(\text{MWh}/\text{年}) \times 9.76(\text{GJ}/(\text{MWh}))$$

(2) 自社CGS売電型

$$\text{基本型} - \frac{(\text{自社CGSガス使用量} \times 0.045 \times 2.17 \times \text{自社CGS発電効率})}{(\text{2.17} \times \text{自社CGS発電効率} + \text{自社CGS排熱効率})}$$

$$= \text{基本型} - X$$

$$\text{CGS発電効率} = \text{CGS発電量}(\text{MWh}/\text{年}) \times 3.6(\text{GJ}/\text{MWh}) / (\text{CGSガス使用量}(\text{m}^3/\text{年}) \times 0.045) \times 100$$

(3) 他社CGS排熱利用型

$$\begin{aligned} & \text{基本型} + \frac{(\text{他社 CGS ガス使用量} \times 0.045 \times \text{他社 CGS 排熱効率})}{(2.17 \times \text{他社 CGS 発電効率} \\ & \quad + \text{他社 CGS 排熱効率})} \\ & = \text{基本型} + Y \end{aligned}$$

他社CGS排熱利用型で発電効率、排熱効率が不明の場合は、次のように推定する。

$$\text{基本型} + \text{他社 CGS ガス使用量} \times 0.045$$

$$\text{他社 CGS ガス使用量} = \text{他社 CGS 排熱利用量} \times 1.26 / 0.045$$

(4) 自社CGS売電型+他社CGS排熱利用型

$$\text{基本型} - X + Y$$

(5) 自社CGSプラント内使用型+自社CGS売電型

(2)と同じ

他人が設置する熱電併給設備において発生する熱を受入れる場合についても、上記の算定方法により、熱電併給設備に投入する燃料の発熱量のうち、熱供給に使用する発熱量を算定するものとする。

3-1 地域エネルギー供給計画書の作成・提出等（3）

- 5 供給する熱のエネルギー効率の評価
- 6 エネルギー供給に伴い大気中に排出される窒素酸化物の量
- 7 エネルギーの有効利用に係る措置
- 8 熱の相互利用の検討
- 9 熱電併給設備における措置
- 10 エネルギー供給の開始の届出

■ 5 供給する熱のエネルギー効率の評価（条例第17条の11第1項第6号、規則第8条の9第3項第2号、指針第4-2(1)、指針別表第5）

供給計画における供給する熱のエネルギー効率の値の評価は、指針別表第5により行うものとする。

指針別表第5（熱のエネルギー効率の評価）

地域エネルギー供給事業者が供給する熱のエネルギー効率について、次の表の左欄の区分に応じ、右欄に示す評価とする。

供給する熱のエネルギー効率の値	評 価
0.90以上	AA
0.85以上 0.90未満	A ⁺
0.80以上 0.85未満	A
0.73以上 0.80未満	A ⁻
0.70以上 0.73未満	B
0.70未満	C

■ 6 エネルギー供給に伴い大気中に排出される窒素酸化物の量（条例第17条の11第1項第6号、規則第8条の9第3項第3号）

地域エネルギー供給計画書に記載するエネルギー供給に伴い大気中に排出される窒素酸化物の量は、排出口から大気中に排出される標準状態かつ酸素濃度がゼロパーセントの状態に換算した場合における窒素酸化物濃度（ppm）とする。

■ 7 エネルギーの有効利用に係る措置（指針第4-1）

特定開発事業者は、地域エネルギー供給計画書の作成に当たって、外気条件の季節変動や熱供給対象の建築物の用途及び時間による負荷の変動（熱負荷特性）を適切に見込み、これに応じた最適な設備機器の容量、台数分割、運転制御等、エネルギーの使用の合理化に係る措置を計画するとともに、利用可能エネルギーがある場合、当該エネルギーの十分な利用を計画して、エネルギーの有効利用を図るものとする。また、導管及び蓄熱槽等における熱損失についても適切に見込むものとする。

■ 8 熱の相互利用の検討（条例第17条の11第4項、指針第3-3(2)）

特定開発区域に隣接し、又は近接する区域にエネルギー供給を行う他の地域エネルギー供給事業者（以下「近接地域エネルギー供給事業者」という。）があるときは、下表に示す内容

に従って、供給する熱について近接地域エネルギー供給事業者との相互利用に関する検討を行うとともに、当該近接地域エネルギー供給事業者と協議するものとする。

(熱の相互利用の検討)

次に掲げる事項について検討を行うとともに、近接地域エネルギー供給事業者と協議を行うものとする。

ア 次の可能性について検討すること。

(ア) 相互利用のための導管の敷設ルート確保の可能性

(イ) 熱の相互利用の可能性

イ アの可能性がある場合にあっては、次の事項について検討すること。

(ア) 熱供給の供給条件(熱媒体の種類、温度、圧力)の整合

(イ) 相互利用した場合の供給する熱のエネルギー効率及び評価の予測

(ウ) 導管の接続工事の工程等の整合

■ 9 熱電併給設備における措置(指針第4-1(3))

地域エネルギー供給事業者は、熱電併給設備により熱と併せて電気を発生させ、当該熱電併給設備が設置されている建築物内の熱及び電力需要を賄うとともに、他人への熱及び電気の供給を行う場合は、熱供給の対象となる建築物の用途又は熱負荷特性に応じた熱電併給設備の設置、運転制御等を行い、エネルギーの使用の合理化を図るものとする。

■ 10 エネルギー供給の開始の届出(条例第17条の14、規則第8条の13)

(1) エネルギー供給の開始の届出

地域エネルギー供給事業者は、地域エネルギー供給計画書に係るエネルギー供給を開始したときは、エネルギー供給開始届(規則別記第2号様式の23)を知事に届け出なければならない。

(2) エネルギー供給開始届の届出期限

エネルギー供給を開始した日の翌日から起算して15日を経過した日まで

(3) エネルギー供給開始届の添付書類

地域エネルギー供給計画書

3-2 地域エネルギー供給実績報告書の作成・提出等

- 1 地域エネルギー供給実績報告書の作成・提出
提出期限、主の記載内容、根拠資料の提出等
- 2 地域エネルギー供給実績報告書の公表

■ 1 地域エネルギー供給実績報告書の作成・提出

(1) 地域エネルギー供給実績報告書の提出(条例第17条の15、規則第8条の14)

地域エネルギー供給事業者は、地域エネルギー供給実績報告書(指針別記第3号様式)を地域エネルギー供給実績報告書提出書(規則別記第2号様式の24)に添付して毎年度6月末日までに知事に提出しなければならない。

(2) 地域エネルギー供給実績報告書の作成(規則第8条の14、指針第4-3)

地域エネルギー供給実績報告書には、前年度のエネルギー供給の実績とともに、地域エネルギー供給計画書からの変更内容及び前年度に作成し知事に提出した地域エネルギー供給実績報告書からの変更内容を反映して作成するものとする。地域エネルギー供給実績報告書の主な記載内容は以下のとおり。

- ア 地域エネルギー供給事業者の氏名及び住所
- イ エネルギー供給を行った区域
- ウ エネルギー供給を行った区域における建築物等の状況
- エ 供給したエネルギーの種類及び量並びに熱媒体の種類
- オ 利用した利用可能エネルギーの種類及び量
- カ 供給したエネルギー効率の値及び評価
- キ 窒素酸化物の濃度
- ク エネルギーを供給した設備等の概要
- ケ 他の地域エネルギー供給事業者との供給した熱の相互利用の内容
- コ エネルギー供給を行った区域図
- サ 設備の更新計画の概要
- シ 地域エネルギー供給実績報告書の公表の担当部署及び方法

(3) 地域エネルギー供給実績報告書の添付資料(指針別表第4)

地域エネルギー供給事業者は、地域エネルギー供給実績報告書を提出するときは、下記の根拠等を示す書類を添付するものとする。なお、前年度の報告書に添付したものと変更がない場合は、省略することができる。

- 1 エネルギー供給対象建築物の概要を示す書類
- 2 エネルギー供給対象建築物におけるエネルギー需要の実績(熱負荷特性を考慮したものとする。)の根拠を示す書類
- 3 熱供給プラントの位置及び熱供給プラントの收容建築物の状況を示す書類
- 4 熱供給施設の構成及び供給能力を示す書類
- 5 熱供給プラントにおいて使用したエネルギーの種類及び使用実績を示す書類

- 6 利用可能エネルギーの利用方法、熱のエネルギー効率の根拠及び熱の相互利用の方法を示す書類
- 7 排出ガス中の窒素酸化物の量を抑制する措置を示す書類
- 8 熱供給施設の更新計画を示す書類

(4) 供給した熱のエネルギー効率の値及び評価

前年度に供給した熱のエネルギー効率の値については、下記に規定する方法により算定するとともに、指針別表第5にしたがって評価を行うものとする。

ただし、平成29年度の実績報告書の作成に限っては、指針別表第5のB、C評価の値中「0.70」を「0.65」と読み替えて評価するものとする。

熱のエネルギー効率の算定事例

$$\text{エネルギー効率} = \text{販売熱量(GJ/年)} / \text{エネルギー消費量(GJ/年)}$$

(エネルギー効率は小数点以下3桁目を切捨て、0.00とする。)

エネルギー消費量(一次エネルギー換算)GJ/年の算式は次のとおりとする。

1 基本型

$$\text{ガス使用量(m}^3_{\text{N}}/\text{年)} \times 0.045(\text{GJ}/\text{m}^3_{\text{N}}) + \text{電力使用量(MWh/年)} \times 9.76(\text{GJ}/(\text{MWh}))$$

2 熱電併給型(CGS型)

(1) 自社CGSプラント内使用型

基本型と同じ

(2) 自社CGS売電型

$$\text{基本型} - (\text{自社CGSガス使用量} \times 0.045 \times 2.17 \times \text{自社CGS発電効率}) / (2.17 \times \text{自社CGS発電効率} + \text{自社CGS排熱効率})$$

$$= \text{基本型} - X$$

$$\text{CGS発電効率} = \text{CGS発電量(MWh/年)} \times 3.6(\text{GJ}/\text{MWh}) / (\text{CGSガス使用量(m}^3_{\text{N}}/\text{年)} \times 0.045) \times 100$$

$$\text{CGS排熱効率} = \text{CGS排熱利用量(GJ/年)} / (\text{CGSガス使用量(m}^3_{\text{N}}/\text{年)} \times 0.045) \times 100$$

(3) 他社CGS排熱利用型【3,12,19,26,35,42,57,64,66,69】

$$\text{基本型} + (\text{他社CGSガス使用量} \times 0.045 \times \text{他社CGS排熱効率}) / (2.17 \times \text{他社CGS発電効率} + \text{他社CGS排熱効率})$$

$$= \text{基本型} + Y$$

他社CGS排熱利用型で発電効率、排熱効率が不明の場合は、次のように推定する。

$$\text{基本型} + \text{他社CGSガス使用量} \times 0.045$$

$$\text{他社CGSガス使用量} = \text{他社CGS排熱利用量} \times 1.26 / 0.045$$

(4) 自社CGS売電型+他社CGS排熱利用型

$$\text{基本型} - X + Y$$

(5) 自社CGSプラント内使用型+自社CGS売電型

(2)と同じ

(5) 窒素酸化物濃度

地域エネルギー供給実績報告書に記載するエネルギー供給に伴い大気中に排出した窒素酸化物濃度は、下記に規定する方法により算定する。

窒素酸化物濃度測定は自社 CGS を含むすべての熱源機器を対象とする。但し、他社 CGS は含めない。

燃焼機器ごとに測定している場合は、下記のいずれかにより求めた値を加重平均により算定する。

ア 常時測定を行っている場合 暦月の平均値を算出し、当該平均値の合計を12で除した値

イ 上記以外の場合 前年度の測定結果の平均値

(規則別表第1の4の2の項の備考)

備考 この窒素酸化物の量は、次の式により算出された窒素酸化物の量とする。

$$C = \frac{21}{21 - O_s} \times C_s$$

C: 窒素酸化物の量(単位:立方センチメートル)

O_s: 総排出物中の酸素濃度(当該濃度が20%を超える場合は20%とする。)(単位:%)

C_s: 日本工業規格K0104に定める方法により測定された窒素酸化物の濃度を標準状態における排ガス1立方メートル中の量に換算したもの(単位:立方センチメートル)

NO_x排出濃度の算定事例

NO_x排出濃度の算定は次のとおりとする。

1 プラント全体のNO_x排出濃度は、熱源機器毎の排出ガス量とNO_x排出濃度から算出した加重平均濃度とする。

2 NO_x自動測定機のように排出ガス量を測定していない場合は、燃料使用量から算出する。

$$\text{排出ガス量 (m}^3_{\text{N}}) = \text{都市ガス使用量 (m}^3) \times 9.8 \text{ (m}^3_{\text{N}}/\text{m}^3)$$

* 排出ガス量はO₂: 0%換算の乾き排出ガス量となる。

3 算定事例

1号ボイラー	排出ガス量	NO _x 排出濃度
	V1	C1
	V2	C2
2号ボイラー		
	V3	C3
	V4	C4

$$\text{加重平均NO}_x\text{排出濃度} = \frac{(V1 \times C1 + V2 \times C2 + V3 \times C3 + V4 \times C4)}{(V1 + V2 + V3 + V4)}$$

(加重平均NO_x排出濃度は小数点以下を切捨て、整数とする。)

■2 地域エネルギー供給実績報告書の公表(条例第17条の16、規則第8条の15、第8条の16、指針第7-2)

地域エネルギー供給事業者は、地域エネルギー供給実績報告書を知事に提出したときは、提出した日の属する年度の翌年度の6月末日まで、当該地域エネルギー供給実績報告書を公表しなければならない。

(1) 公表方法

地域エネルギー供給事業者による公表は、地域エネルギー供給実績報告書(指針別記第3号様式)のうちその1からその3までとし、インターネットの利用、環境報告書への掲載、事業所における閲覧等により行うものとする。

(2) 知事による公表

知事は、提出された地域エネルギー供給実績報告書をインターネットの利用等により公表するものとする。

3-3 地域エネルギー供給事業者の措置

■ 1 地域エネルギー供給事業者におけるエネルギーの有効利用に係る措置

- (1) エネルギーの有効利用に係る措置
- (2) 保守管理及び設備更新等に係る措置
- (3) 熱電併給設備に係る措置
- (4) エネルギー供給受入者との連携

■ 1 地域エネルギー供給事業者におけるエネルギーの有効利用に係る措置(条例第17条の10、指針第4-1)

(1) エネルギーの有効利用に係る措置

地域エネルギー供給事業者は、エネルギーの供給を行う対象となる建築物（以下「エネルギー供給対象建築物」という。）の熱負荷特性に応じた設備機器の容量の最適化、台数制御運転等を行うことによりエネルギーの使用の合理化を図るとともに、利用可能エネルギーの利用及び他の地域エネルギー供給者との熱の相互利用を最大限に行い、エネルギーの有効利用を図るものとする。

(2) 保守管理及び設備更新等に係る措置

地域エネルギー供給事業者は、設備機器のエネルギー使用状況・効率を把握し、設備機器の適切な保守管理を行うとともに、改修及び設備更新を計画的に実施し、常にエネルギー効率の向上を図るものとする。

(3) 熱電併給設備に係る措置

地域エネルギー供給事業者は、熱電併給設備により熱と併せて電気を発生させ、当該熱電併給設備が設置されている建築物内の熱及び電力需要を賄うとともに、他人への熱及び電気の供給を行う場合は、熱供給の対象となる建築物の用途又は熱負荷特性に応じた熱電併給設備の設置、運転制御等を行い、エネルギーの使用の合理化を図るものとする。

(4) エネルギー供給受入者との連携

地域エネルギー供給事業者は、エネルギーの有効利用を図るために、エネルギー供給受入者を行う連携及び協力の方法は、次のとおりとする。

ア 効率的な熱供給を図るよう、冷房のピーク負荷時期以外は、季節変動及び建築物の使用状況から判断し、可能な限り、冷水温度の調整をすること。

イ 効率的な熱供給を図るよう、熱負荷に応じて、熱媒体の供給圧力を調整すること。

3-4 エネルギーの有効利用に係るその他事業者の協力等

■ 1 エネルギーの有効利用に係るその他事業者の協力等

- (1) 利用可能エネルギーが生じる事業活動を行う事業者
- (2) 近接地域エネルギー供給事業者
- (3) 熱電併給設備の設置者及び所有者又は管理者
- (4) エネルギー供給受入者

■ 1 エネルギーの有効利用に係るその他事業者の協力等(条例第17条の17、指針第5)

(1) 利用可能エネルギーが生じる事業活動を行う事業者

特定開発事業者が、利用可能エネルギーを利用するための設備の導入について検討を行う場合、当該利用可能エネルギーが生じる事業活動を行う事業者は、特定開発事業者が行う指針別表第3に基づく検討に必要な情報の提供並びに可能な限り協議に応じることとする。

(2) 他の地域エネルギー供給事業者

ア 特定開発事業者が地域冷暖房を導入する際に、供給する熱について近接地域エネルギー供給事業者との相互利用に関する検討を行う場合、当該近接地域エネルギー供給事業者は、特定開発事業者が行う指針別表第8に基づく検討に必要な情報の提供並びに協議に協力するものとする。

イ 熱の相互利用を行う地域エネルギー供給事業者は、熱の相互利用により、熱供給を行う地域全体のエネルギーの有効利用を図るために、熱供給設備の運転方法や必要な情報提供等について相互に協力を行うものとする。

(3) 熱電併給設備の設置者及び所有者又は管理者

ア 熱電併給設備の設置者

地域エネルギー供給事業者に熱を提供する設備で、熱と併せて電気を提供する設備を設置しようとする事業者は、熱を提供しようとする地域エネルギー供給事業者の熱需要に応じた熱の損失の少ない最適な容量の熱電併給設備を設置するよう努めるものとする。

イ 熱電併給設備の所有者又は管理者

熱電併給設備の所有者又は管理者は、地域エネルギー供給事業者に対して熱を提供するに当たり、当該熱電併給設備の運用方法、エネルギーの使用状況、発電量、熱の生成量について情報提供を行うとともに、当該熱電併給設備による効率的な熱の提供を行い、発電効率と排熱効率とを合わせた総合効率を上げるよう努めるものとする。

(4) エネルギー供給受入者

地域エネルギー供給事業者からエネルギー供給を受ける建築物の新築等をしようとする者及びその所有者又は管理者並びにその建築物を使用する者は、可能な限り、冷温水の圧力の調整、冷房のピーク負荷時期以外は、季節変動及び建築物の使用状況から判断し、冷水温度の調整を行う等、当該地域エネルギー供給事業者が、エネルギーの有効利用を図るために行う措置について協力するものとする。

3-5 地域エネルギー供給実績報告書様式記入要領

第3号様式 その1 (記入例)

地域エネルギー供給実績報告書		年度、年は西暦で入力
		供給年度 2010 年度
1 地域エネルギー供給事業者の氏名及び住所		
事業者	地域エネルギー供給	氏名 (法人にあつては名称及び代表者の氏名)
		住所 (法人にあつては主たる事務所の所在地)
2 エネルギー供給を行った区域		
エネルギー供給を行った区域の名称		<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> 地域冷暖房区域
エネルギー供給を行った区域の所在地		〇〇区〇〇一丁目ほか
エネルギー供給を行った区域の面積		m ²
3 エネルギー供給を行った区域における建築物等の状況		
供給を行っている建築物の棟数、面積、用途、住宅戸数 添付書類の「1 エネルギー供給対象建築物の概要を示す書類」と整合させる		建築物の棟数 棟
		総延べ面積 m ²
		主な用途 <input type="checkbox"/> 住宅等 <input type="checkbox"/> ホテル等 <input type="checkbox"/> 病院等 <input type="checkbox"/> 百貨店等 <input type="checkbox"/> 事務所等 <input type="checkbox"/> 学校等 <input type="checkbox"/> 飲食店等 <input type="checkbox"/> 集会場等 <input type="checkbox"/> その他
		供給対象の住戸数 戸
熱需要実績 運転管理日誌等から最大値を読み取る。「その2」の5供給能力より大きくしない		最大冷熱需要 MJ/h
		最大温熱需要 MJ/h
		年間供給熱量 (冷水) 販売熱量を記入 該当しない熱媒体は0としないので空欄とする G J
		年間供給熱量 (温水) G J
		年間供給熱量 (蒸気) G J
電力需要実績		最大電力需要 空欄 既存の地域冷暖房区域は該当しない kW
		年間電力供給量 空欄 MW h
エネルギーの供給期間		2010年4月1日から2011年3月31日まで
4 地域エネルギー供給実績報告書の公表の担当部署及び方法 電話番号は公表対象外となる		
担当部署		電話番号
公表方法	<input type="checkbox"/> ホームページ <input type="checkbox"/> 窓口で閲覧 <input type="checkbox"/> 環境報告書へ掲載 <input type="checkbox"/> その他	

(日本産業規格A列4番)

<p>主要熱源機器等の概要</p>	<p>名称、設備容量、台数等の概要を整理</p>
<p>熱供給プラントの設備更新等により変更した内容</p>	<p>2010（平成22）年度に更新した熱源機器の概要を変更前、変更後で整理</p>

10 他の地域エネルギー供給事業者との供給した熱の相互利用の内容

<p>該当する地域冷暖房区域のみ記入</p>

（日本産業規格A列4番）

1 1 エネルギー供給を行った区域図（熱供給プラントの位置・導管敷設位置・エネルギー供給先の位置）

「別図のとおり」とし、電子データとして添付する

1 2 設備の更新計画の概要

設備更新の時期（予定）	年 月
-------------	-----

更新計画の概要

現在、明らかになっている更新計画とする。また、「改善計画書」、「改善報告書」を提出する場合は、内容を整合させる。なお、平成 22 年 1 月 1 日以降、熱源設備を更新する場合には、事前に「熱供給施設変更届」の提出が必要です。

（日本産業規格 A 列 4 番）

【改変履歴】

- 第2版 平成30年4月1日（29環地次第358号）
東京都エネルギー有効利用指針の改正による見直し他
（熱のエネルギー効率の評価変更他）
- 第3版 令和2年4月1日（31環地次第575号）
建築物環境計画書制度改正等による見直し他