



経済産業省  
資源エネルギー庁  
Agency for Natural Resources and Energy

# 熱供給事業の動向とSHK制度について

2026年1月26日

経済産業省 資源エネルギー庁  
電力・ガス事業部 熱供給産業室

# 目 次

- 1 地域熱供給とは
- 2 エネルギー政策とエネ基での地域熱供給の位置づけ
- 3 地域熱供給の最近の事例
- 4 SHK制度の概要・目的・最近の改正
- 5 今後の熱供給事業の発展に向けて

# 目 次

## 1 地域熱供給とは

## 2 エネルギー政策とエネ基での地域熱供給の位置づけ

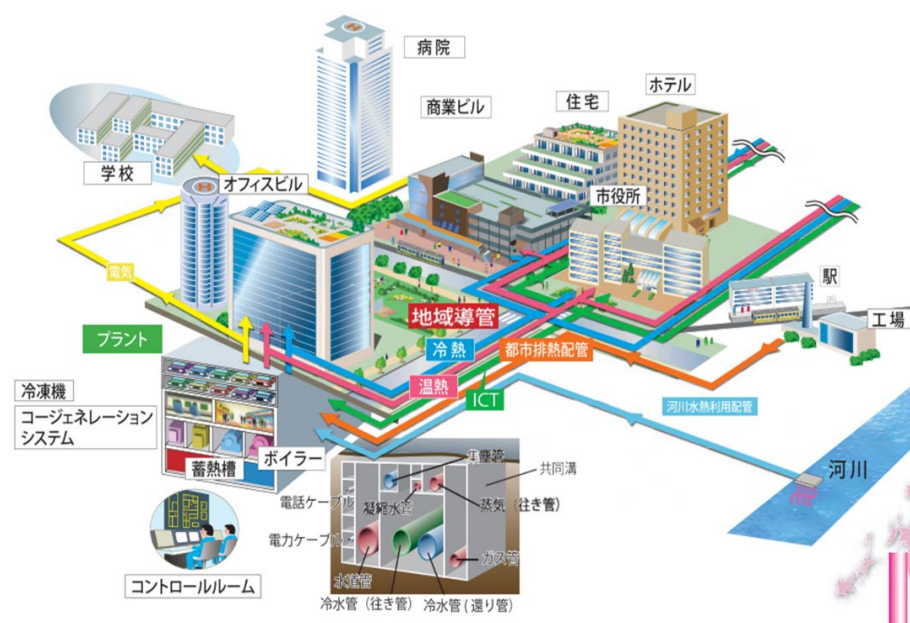
## 3 地域熱供給の最近の事例と海外動向

## 4 SHK制度の概要・目的・最近の改正

## 5 今後の熱供給事業の発展に向けて

# 1. 地域熱供給の概要 ～熱供給事業とは～

- オフィスビル、商業ビル、ホテル、住宅等の冷暖房及び給湯のために、加熱もしくは冷却した「温水」、「冷水」、「蒸気」を一ヶ所等の熱供給施設（エネルギープラント）でまとめて製造し、それらを熱導管によって、複数の建物へ供給する事業
- 事業者は、コスト削減（高効率機器の採用や負荷平準化効果による省エネルギー、公的支援の活用等）やスペースの有効利用（機器削減による余剰スペース、容積率の緩和等）といったメリットを享受
- 環境負荷低減に資するほか、再生可能エネルギー・未利用エネルギーの活用による地域再エネの地産地消が可能
- 災害時における電力・熱の供給や、蓄熱槽保有水の活用などにより、都市のレジリエンス強化に資する



## 熱供給施設を構成する機器

### 温水・蒸気を製造する“ボイラー”



暖房や給湯に使用する温水・蒸気を製造する機械です。

### 冷水を製造する“冷凍機”



冷房に使用する冷水を製造する機械です。

### ヒートポンプ



大気中の熱エネルギーや海水・河川水等の再生可能エネルギー熱を利用して、冷暖房・給湯に使用する温水、冷水を製造する機械です。

### 熱エネルギーを蓄える“蓄熱槽”



夜間の電力を利用して製造した冷水、氷、温水をここに蓄えて、昼間の冷暖房や給湯に使用します。

### 電気と熱を製造するコージェネレーションシステム



主に都市ガスを燃料に、電気と熱を同時に製造するシステムです。

### 熱エネルギーを供給するパイプライン“地域導管”



製造された冷水、温水等はパイプライン“地域導管”を通じて、各建物に供給されます。

# 1. 日本の熱供給事業法の適用範囲

## 個別熱源方式

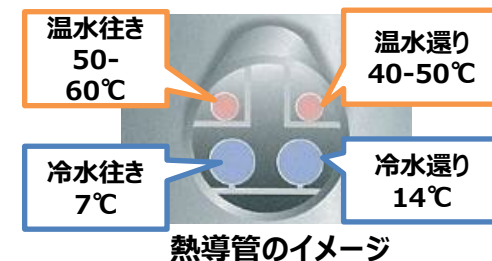


## 地域熱供給方式（地域冷暖房）

省エネ、省CO<sub>2</sub>  
省スペース化



熱供給事業法に基づく「熱供給事業」は、オフィスビル、ホテル、住宅等の冷暖房・給湯用に冷却もしくは加熱した「冷温水」、「蒸気」、「給湯」等を熱供給施設（プラント）で製造し、それらを熱導管によって、複数（2つ以上）の建物かつ需要家へ供給する、加熱能力が21GJ（ギガジュール）/h 以上の事業。



# 1. 地域脱炭素・地域防災・地域活性化の打ち手としての地域熱供給

ガス・電力・不動産・鉄道等企业が参画し防災・環境・循環・経済を高める地域共生エネルギーネットワークを展開

❖ 地域熱供給は、第7次エネルギー基本計画・温暖化対策計画において「後押しすべき」、「自治体を中心となって進める導入取組が強く期待」と位置付け。

**地域の事前防災力強化**  
**地域連携によるコジェネ・蓄熱水を活用した災害時一時避難施設への熱電供給や消防・生活用水の提供**  
※自治体との防災協定の締結

**人口減少への対応**  
**熱源集中化による運転・保守要員の効率化**

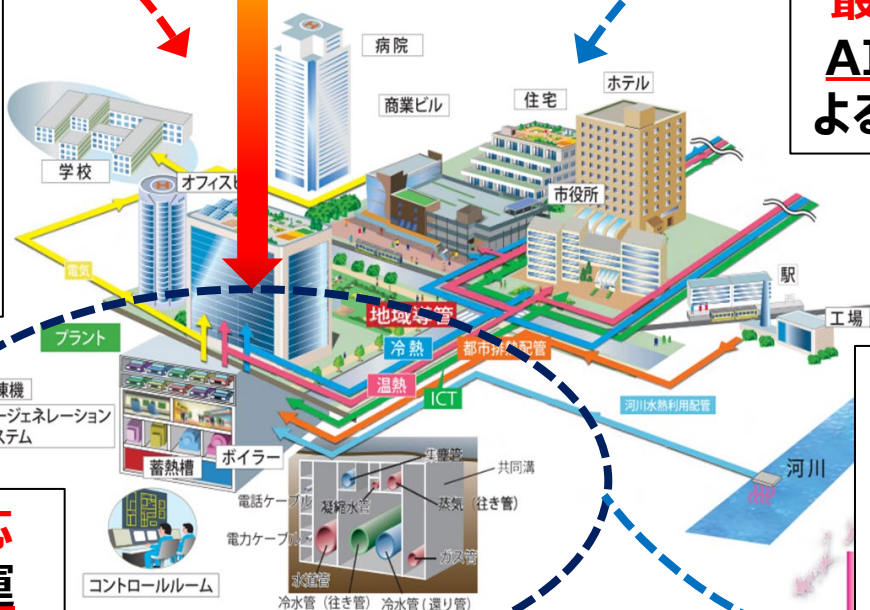
出資

打ち手としての地域熱供給事業会社80社 + 賛助36社

エネ多消費市街地等にプラントを設置、エネミックスと最新技術による多様な価値を地域に提供

**最適エネルギーマネジメント**  
**AIデマンドレスポンス技術による高効率運転・省エネ徹底**

**地域再エネの地産地消・脱炭素**  
**清掃工場廃熱・下水・地中熱・河川熱・海水熱等の熱源への取込**





# 1. 全国に広がる地域熱供給→《全国133地域で地域熱供給が採用》

❖ 大阪関西万博の冷房対策として海水熱等の地域再エネを熱源に取り込んだ地域熱供給が採用（70超のパビリオンに熱供給）

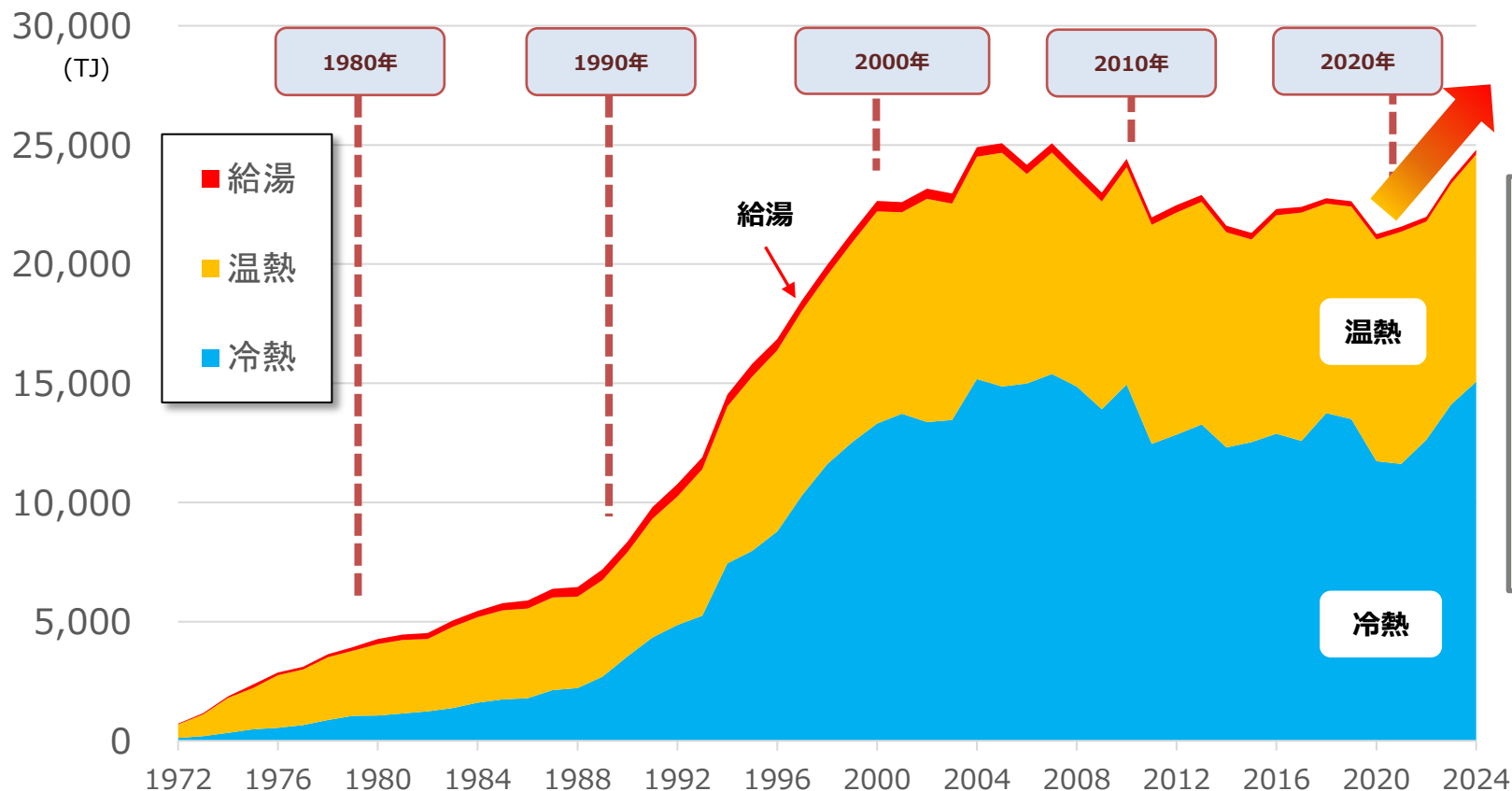


# 1. 全国に広がる地域熱供給 ➡ 《販売熱量は堅調に増加傾向》

直近に熱供給開始した例

2022年6月	虎ノ門エネルギーネットワーク株式会社	(虎ノ門ヒルズ)
2023年8月	株式会社シーテック	(中日ビル)
2024年11月	大阪エネルギーサービス株式会社	(グラングリーン大阪)
2025年3月	東京ガス野村不動産エナジー株式会社	(BLUE FRONT SHIBAURA)
2025年4月	株式会社福岡エネルギーサービス	(ワンフクオカビル)

## 販売熱量の推移



- 供給延床面積は最近5年間で8%超の伸び
- 販売熱量は対前年比5%増ペースの伸び

<2024年度>  
24,795[TJ/y]

販売熱量の構成比

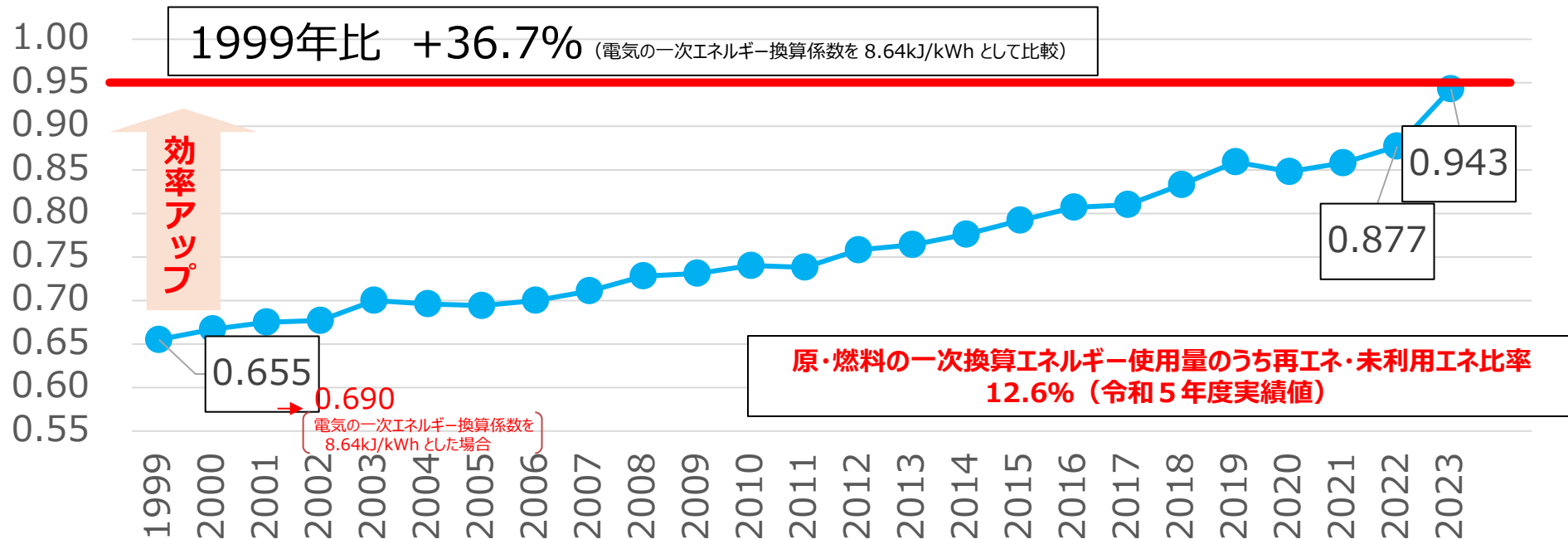
■ 冷熱	60.8%
■ 温熱	39.4%
■ 給湯	0.8%



# 1. 日本の熱供給事業の現状 ➡ 《エネルギー効率は1999年比》

## エネルギー効率の推移

■ 冷暖房の総合効率（COP）：0.943（令和5年度実績値）



### <参考：エネルギー効率の指標>

$$\text{地域冷暖房のCOP (一次エネルギー換算)} = \frac{\text{販売熱量合計 (GJ)}}{\text{原・燃料の一次換算エネルギー使用量 (GJ)}}$$

### 電気の一次エネルギー換算係数

- 1999年 10.250 kJ/kWh
- 2003年 9.83 kJ/kWh
- 2006年 9.76 kJ/kWh
- 2023年 8.64 kJ/kWh

# 目 次

1 地域熱供給とは

**2 エネルギー政策とエネ基での地域熱供給の位置づけ**

3 地域熱供給の最近の事例

4 SHK制度の概要・目的・最近の改正

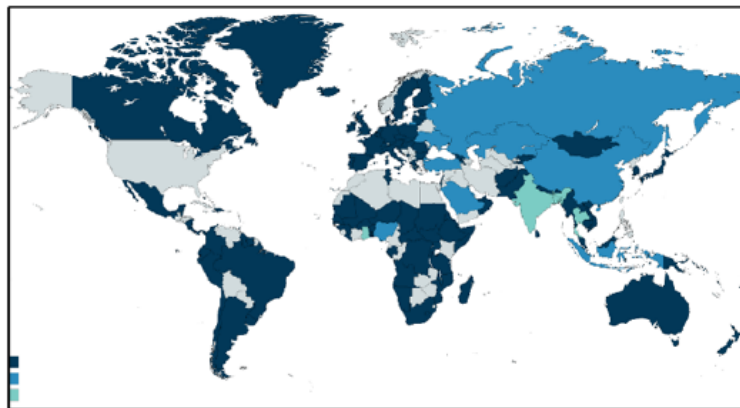
5 今後の熱供給事業の発展に向けて

## 2. 脱炭素化は揺り戻しも、安定供給とGXの両立を継続推進

### 世界のカーボンニュートラル宣言の状況と、我が国のGX政策

- 第2次トランプ政権誕生後も、世界のカーボンニュートラル（CN）目標を表明する国は146カ国・地域であり、そのGDPに占める割合は、約7割。
- こうした中、我が国は、2050年カーボンニュートラルを宣言しており、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度比でそれぞれ60%、73%削減することを目指す」と表明。
- エネルギーの安定供給を大前提に、排出削減と経済成長・産業競争力強化を共に実現していくGX（グリーントランスフォーメーション）を進めていく。

#### 期限付きCNを表明する国・地域（2025年2月）

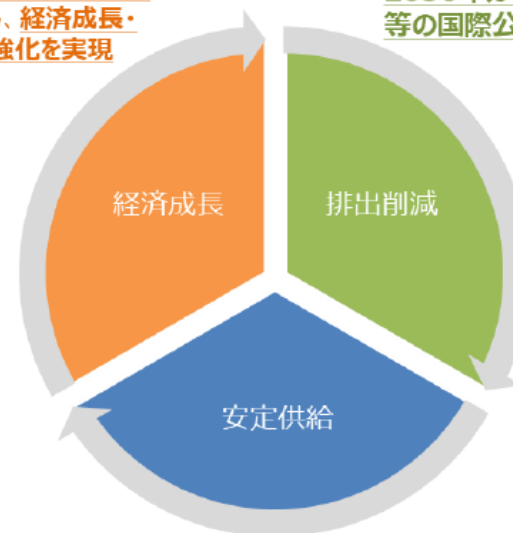


■ 2050年まで ■ 2060年まで ■ 2070年まで  
出所：各国政府HP、UNFCCC NDC Registry、Long term strategies、World Bank database等を基に作成

※国連に提出されている各国の長期戦略や各国のCN宣言に基づき、CNを宣言している国・地域を経済産業省がカウント（2025年2月13日時点）  
※GDP: World Bank (2025), World Development Indicators (2023) を元にGDPをカウント。  
2050CNを掲げた米大統領令（バイデン政権時に制定）をトランプ大統領が2025年1月に撤回する前は、世界のカーボンニュートラル目標を宣言する国・地域の世界全体のGDPに占める割合は、約9割。

日本が強みを有する関連技術等を活用し、経済成長・産業競争力強化を実現

2050年カーボンニュートラル等の国際公約



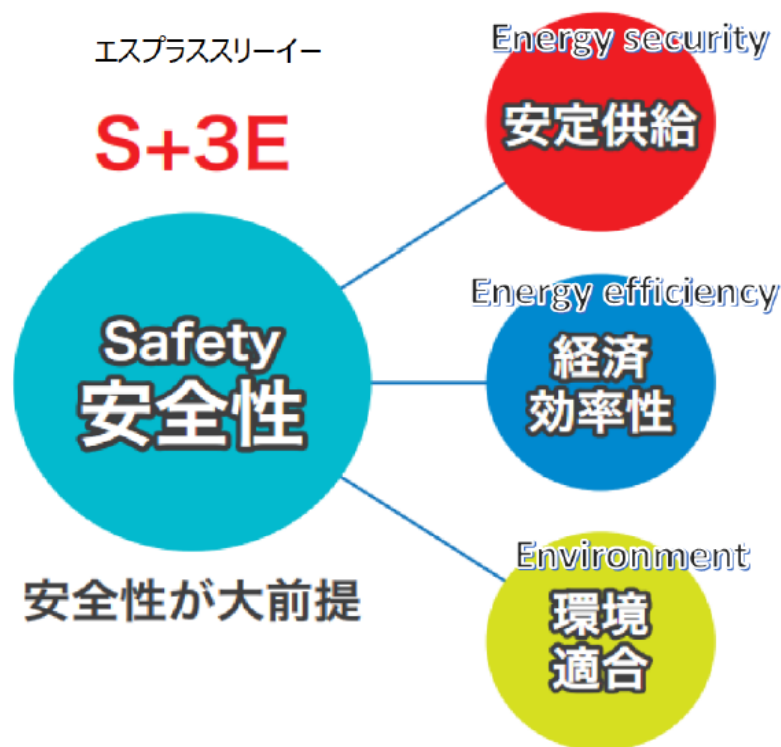
- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレが発生
- 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築

## 2. S+3Eの原則は維持。エネルギー安全保障に重点

### エネルギー政策の基本的視点

- エネルギー政策の要諦である、**S+3E（安全性、安定供給、経済効率性、環境適合性）**の原則は維持。
- **安全性を大前提**に、**エネルギー安定供給を第一**として、**経済効率性の向上**と**環境への適合**を図る。

#### 詳細



- 2040年度にエネルギー自給率3～4割程度を見込む。
  - 2023年度15.3%
- 
- 国際的に遜色ない価格で供給することが重要。
  - 2022年度産業用電気料金 日本：23.4円  
米国：10.9円、英国：30.0円、仏国：18.0円、ドイツ：26.8円
- 
- 世界全体での1.5℃目標と整合的で、野心的な削減目標を設定。
  - 2030年度▲46%、2035年度▲60%、2040年度▲73%（2013年度比）を目指す。

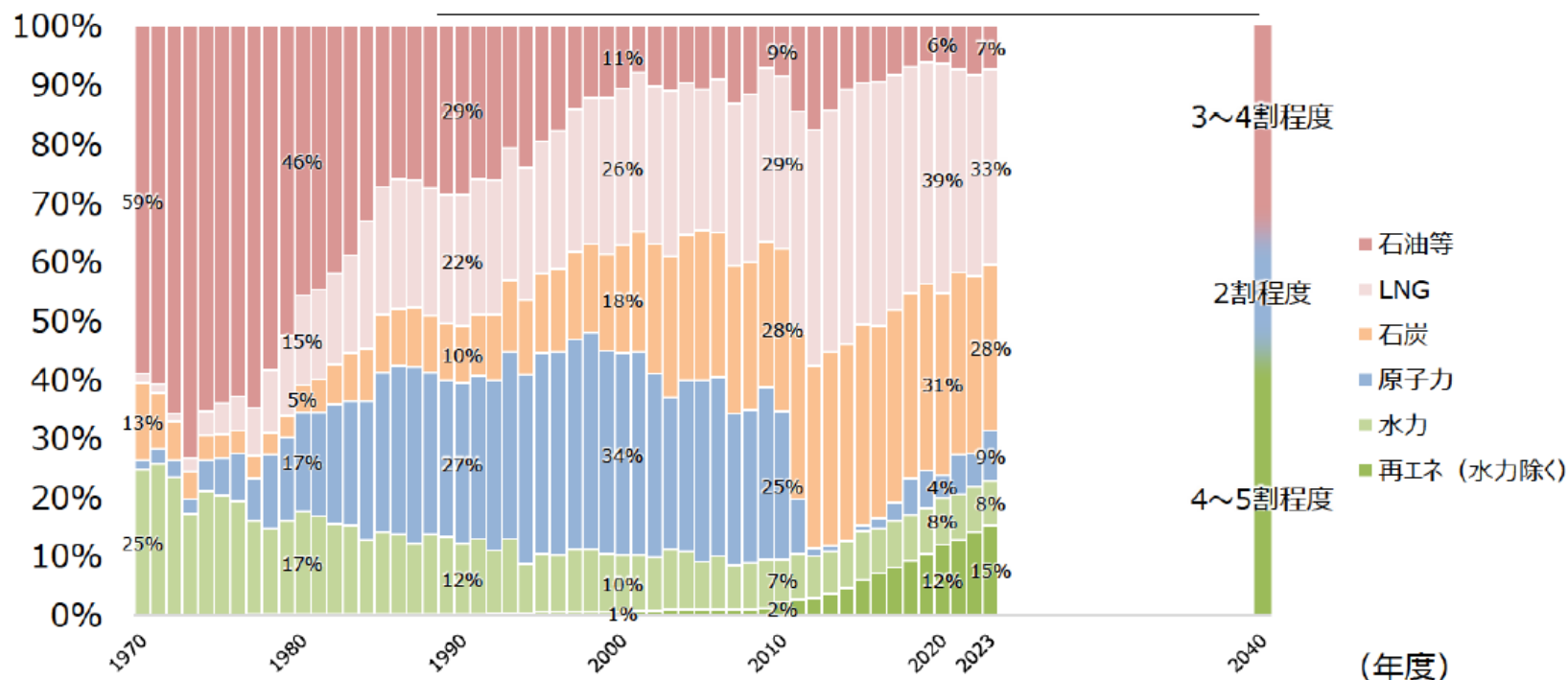
## 2. 再エネ、原子力等の脱炭素電源も活用したバランスの取れた電源構成

総論

### 強靱なエネルギー需給構造の実現

- すぐに使える資源に乏しく、国土を山と深い海に囲まれるなどの日本の固有事情を踏まえ、**再生可能エネルギーを最大限導入**するとともに、**特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成**を目指していく。
- エネルギー危機にも耐えうる強靱なエネルギー需給構造への転換を実現するべく、**徹底した省エネルギー、製造業の燃料転換**などを進めるとともに、**再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用**する。

日本の電源構成の推移



## 2. エネルギー多消費産業における電化や非化石転換

- 抜本的な製造プロセス転換が必要となるエネルギー多消費産業について、官民一体で取組を進めることが我が国の産業競争力の維持・向上に不可欠。

### 鉄鋼

- 高炉からの電炉化、直接水素還元、高炉法での水素還元といった技術オプションを複線的に追求。
- 当面は高炉からの電炉化を進めるとともに、水素還元製鉄の研究開発を加速。

#### 水素還元製鉄実証



12m<sup>3</sup> 小規模試験高炉(水素還元)

(出典) 日本製鉄HP

### 化学

石炭火力等の燃料をアンモニア等脱炭素燃料へ切り替える「燃料転換」と、ナフサ由来の原料からバイオエタノールや廃プラスチックへ転換する「原料転換」等を進める。

#### ナフサ分解炉のアンモニア燃焼実証



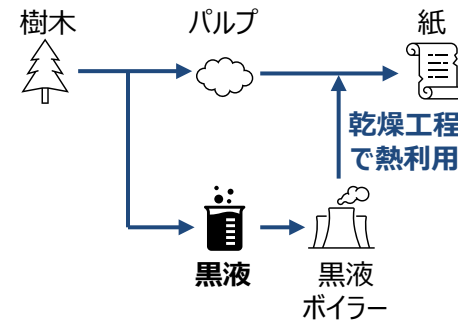
アンモニア燃焼時のナフサ分解炉内の様子

(出典) 出光興産HP

### 紙パルプ

石炭火力等の燃料を「黒液（木材からパルプを製造する際の副生物）」等へ切り替える「燃料転換」を行いつつ、バイオエタノールやセルロース製品（CNF等）製造への産業転換による産業の成長も目指す。

#### 黒液の利用



黒液生成と利用のイメージ



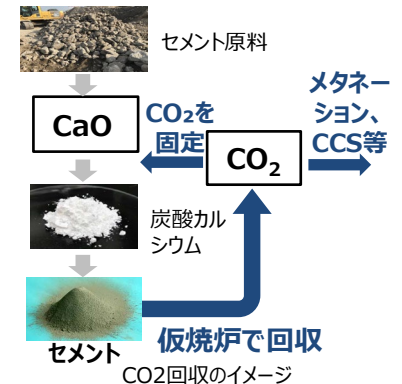
黒液の写真

(出典) 日本製紙連合会

### セメント

焼成工程や石炭火力等の燃料を廃棄物やバイオマス等へ切り替える「燃料転換」と、廃コンクリート等をリサイクルし、CO<sub>2</sub>の回収・再利用を伴う「原料転換」を進める。

#### CO<sub>2</sub>回収型セメント製造実証



実証試験設備の外観

(出典) 太平洋セメントHP



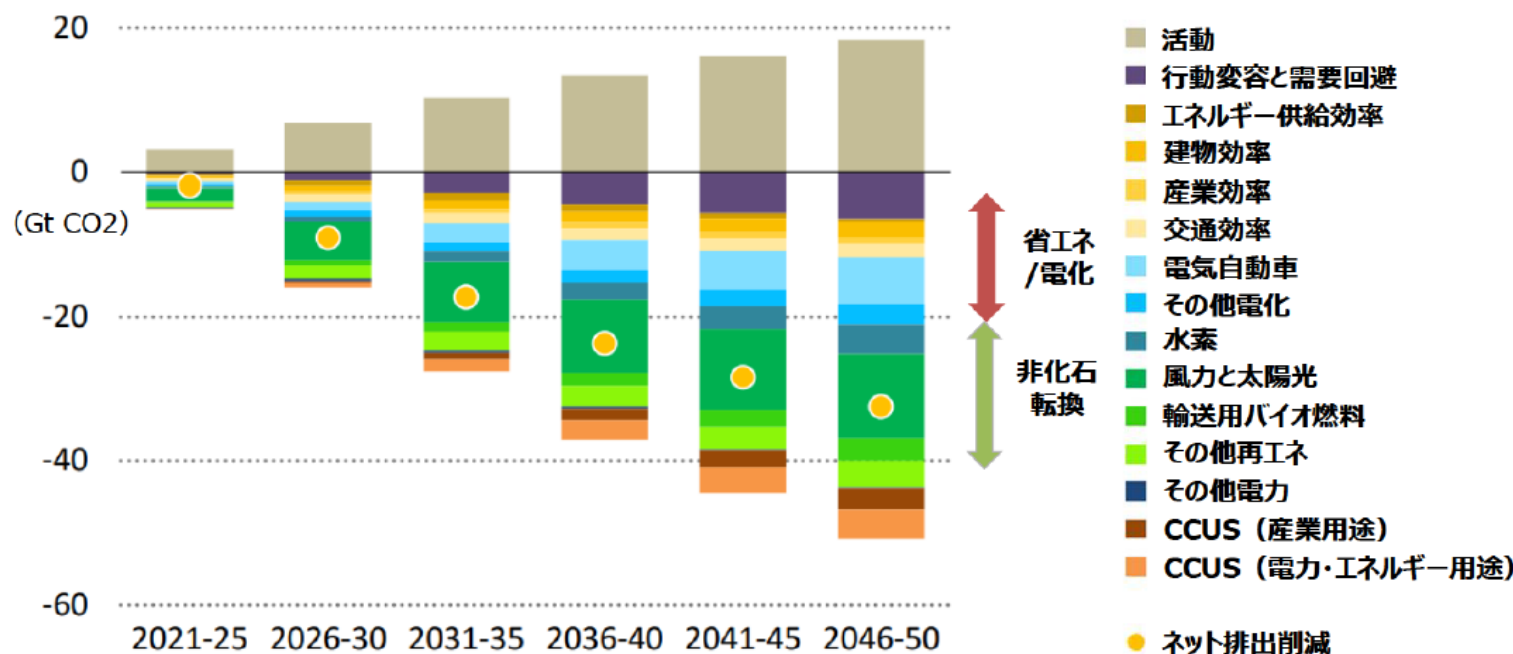
## 2. 省エネと非化石転換を推進し、コスト最適な手段で2050年ネットゼロ

### ネットゼロ実現には省エネ・非化石転換（省CO2）を両輪で推進

省エネ  
非化石転換

- 資源の大宗を海外に依存し、国産資源に乏しい我が国では、徹底した省エネの重要性は不変。
- その上で、2050年ネットゼロ実現に向けては、省エネに加え、非化石転換の割合も大きくなるため、省CO2の観点を踏まえつつ、コスト最適な手段を用いて取組を強化していく必要がある。

NZEシナリオにおける2020年からの平均年間CO2削減量



(備考) 「活動」とは、経済成長と人口増加によるエネルギーサービス需要の変化を指す。  
「行動変容」とは、ユーザーの意思決定によるエネルギーサービス需要の変化、例えば、暖房温度の変化などを指す。  
「需要回避」とは、デジタル化などの技術発展によるエネルギーサービス需要の変化を指す。

(出所) IEA「Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector」を基に経産省作成

## 2. 第7次エネルギー基本計画

### 1. 基本的な方向性

- S+3E(安全性、安定供給性、経済効率性、環境適合性)の原則は維持。エネルギー安全保障に重点。
- DXやGXの進展による電力需要増加。脱炭素電源の確保が経済成長に直結する状況であり、再エネ、原子力はともに最大限活用。
- 再エネを主力電源として最大限導入するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成を目指す。
- エネルギー政策と産業政策を一体的に検討し、「GX2040ビジョン」とも連携。

### 2. 主要分野における対応

- 再エネは、主力電源として、地域との共生と国民負担の抑制を図りながら最大限の導入。ペロブスカイト太陽電池は、2040年までに20GW超導入。EEZ等での浮体式洋上風力の導入。次世代型地熱等の加速。
- 原子力は、安全性の確保を大前提とした再稼働とバックエンドを加速。「廃炉を決定した事業者が有する原発サイト内」における次世代革新炉への建て替え。フュージョンエネルギーを含めた次世代革新炉の研究開発を促進。
- 火力は、LNGの長期契約確保、水素・アンモニア・CCSによる脱炭素化を推進。非効率な石炭火力を中心に発電量を低減し、予備電源化。技術革新が進まず、NDC実現が困難なケースも想定して、LNG必要量を想定。
- 事業者の積極的な脱炭素電源投資を促進する事業環境整備、ファイナンス環境の整備。
- 省エネ・非化石転換の推進。省エネ型半導体や光電融合等の開発、データセンターへの制度的対応、省エネ設備の普及支援。脱炭素化が難しい分野における水素等やCCUSの活用。自給率向上に資する国産資源開発。
- AZECの枠組を通じて、多様かつ現実的な道筋によるアジアの脱炭素化を進め、世界全体の脱炭素化に貢献。

## 2. 第7次エネルギー基本計画における地域熱供給の位置づけ

### ・自然由来の再生可能エネルギー熱の導入拡大

太陽熱、地中熱、雪氷熱、温泉熱、海水熱、河川熱、下水熱等は地域性の高い重要なエネルギー源であり、複数の需要家群で熱を面的に融通する取組への支援により再エネ熱の導入拡大を目指す。

### ・蓄電池、デマンドレスポンス（DR）の活用促進

コージェネ、負荷設備、蓄熱槽等のDERを活用したアグリゲーションビジネスの促進等を行い、DRの更なる普及を図ることが必要。

### ・効率的な熱供給の推進

熱導管を面的に敷設して行う地域型の熱供給、地点型の熱電一体供給などを踏まえたコージェネレーションや廃熱等のエネルギーの面的利用を推進。

地域の省エネルギーの実現や再生可能エネルギーの導入拡大に伴う調整力の確保に貢献するとともに、災害時のレジリエンス強化やエネルギーの地産地消等を後押し。

### ・水素の供給と面的な利用

地域の脱炭素化やエネルギー自給率向上、地方創生にもつながる水素の供給と面的利用

### ・地球温暖化推進法に基づく算定・報告・公表制度の活用

合成メタンの排出削減価値の要件の検討、カウントールの整備  
カーボンリサイクルによるCO<sub>2</sub>削減価値の明確化

## 2. GX2040ビジョン

### GX2040ビジョンの概要（2025年2月閣議決定）

#### 1. GX2040ビジョンの全体像

- ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化の影響、DXの進展や電化による電力需要の増加の影響など、将来見通しに対する不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見可能性を高めるため、より長期的な方向性を示す。

#### 2. GX産業構造

- ① 革新技术をいかした新たなGX事業が次々と生まれ、②フルセットのサプライチェーンが、脱炭素エネルギーの利用やDXによって高度化された産業構造の実現を目指す。
- 上記を実現すべく、イノベーションの社会実装、GX産業につながる市場創造、中堅・中小企業のGX等を推進する。

#### 3. GX産業立地

- 今後は、脱炭素電力等のクリーンエネルギーを利用した製品・サービスが付加価値を生むGX産業が成長をけん引。
- クリーンエネルギーの地域偏在性を踏まえ、効率的、効果的に「新たな産業用地の整備」と「脱炭素電源の整備」を進め、地方創生と経済成長につなげていくことを目指す。

#### 4. 現実的なトランジションの重要性と世界の脱炭素化への貢献

- 2050年CNに向けた取組を各国とも協調しながら進めつつ、現実的なトランジションを追求する必要。
- AZEC等の取組を通じ、世界各国の脱炭素化に貢献。

#### 8. GXに関する政策の実行状況の進捗と見直しについて

- 今後もGX実行会議を始め適切な場で進捗状況の報告を行い、必要に応じた見直し等を効果的に行っていく。

#### 5. GXを加速させるための個別分野の取組

- 個別分野（エネルギー、産業、くらし等）について、分野別投資戦略、エネルギー基本計画等に基づきGXの取組を加速する。
- 再生材の供給・利活用により、排出削減に効果を発揮。成長志向型の資源自律経済の確立に向け、2025年通常国会で資源有効利用促進法改正案提出を予定。

#### 6. 成長志向型カーボンプライシング構想

2025年通常国会でGX推進法改正案提出を予定。

- 排出量取引制度の本格稼働（2026年度～）
  - 一定の排出規模以上（直接排出10万トン）の企業は業種等問わずに一律に参加義務。
  - 業種特性等を考慮し対象事業者に排出枠を無償割当て。
  - 排出枠の上下限価格を設定し予見可能性を確保。
- 化石燃料賦課金の導入（2028年度～）
  - 円滑かつ確実に導入・執行するための所要の措置を整備。

#### 7. 公正な移行

- GXを推進する上で、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動等、必要な取組を進める。



## GX政策のこれまでの動き

- これまで、「GX経済移行債」の発行、「分野別投資戦略」に基づく投資促進、GI基金プロジェクトの推進等、日本のGXは着実に進展。25年2月、国際情勢の変化により事業環境の不確実性が高まる中、GXに向けた投資の予見性を高めるため、より長期的視点に立った「GX2040ビジョン」を閣議決定。
- 更に、25年5月には、GX市場創造・成長志向型カーボンプライシング構想の実現に向け、GX推進法・資源有効利用法を改正。

### これまでの進捗

- 23年2月 **GX基本方針(GX実現に向けた基本方針)**閣議決定  
: 「成長志向型カーボンプライシング構想」の提示
- 23年5月 **GX推進法(脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律)** 成立  
: GX経済移行債の発行、カーボンプライシングの導入、GX推進機構の設立等
- 23年7月 **GX推進戦略(脱炭素成長型経済構造移行推進戦略)** 閣議決定  
: GX推進法に定めた法定戦略の提示
- 25年2月 **GX2040ビジョン** 閣議決定  
: GX推進戦略を改訂し、中長期の見通しを示す。  
第7次エネルギー基本計画、地球温暖化対策計画も同時に閣議決定
- 25年5月 **改正GX推進法・改正資源有効利用法** 成立  
: 排出量取引制度の法定化 等

成長  
志向  
型CP

先行  
投資  
支援

新たな  
金融  
手法

国際  
戦略

### GX政策の概要

- ◆ **排出量取引制度を26年度より本格稼働**
  - ・GXリーグにおいて23年度より試行的に実施
  - ・本格稼働に向け、必要な制度整備を盛り込んだ改正GX推進法が成立(25年5月)
- ◆ **GX経済移行債の発行(24年2月~)**
  - ・世界初の国によるトランジション・ボンドとして発行(国内外の金融機関から投資表明)
- ◆ **『分野別投資戦略』**  
(23年12月とりまとめ、24年12月改定)
  - ・重点分野に対し、GX経済移行債を活用した投資促進策等を提示
- ◆ **GX推進機構業務開始(24年7月)**
  - ・新たな金融手法の実践(GX投資への債務保証等)
- ◆ **多様な道筋(G7)や、トランジション・ファイナンスへの認識拡大**
- ◆ **AZEC首脳会合開催**  
(第1回23年12月、第2回24年10月)

# 目 次

1 地域熱供給とは

2 エネルギー政策とエネ基での地域熱供給の位置づけ

**3 地域熱供給の最近の事例**

4 SHK制度の概要・目的・最近の改正

5 今後の熱供給事業の発展に向けて



### 3. 2025年 大阪・関西万博の熱供給設備で効率的にエネルギー供給

大阪・関西万博では、これまでの国際博覧会同様に、地域冷暖房方式が採用されており、会場内に配置された4カ所の熱供給処理施設から、パビリオンワールドの展示施設の空調設備向けに冷水供給が行われる。

供給処理施設(北西)

供給処理施設(北東)

供給処理施設(南西)

冷水配管： —

供給処理施設  
(南東)

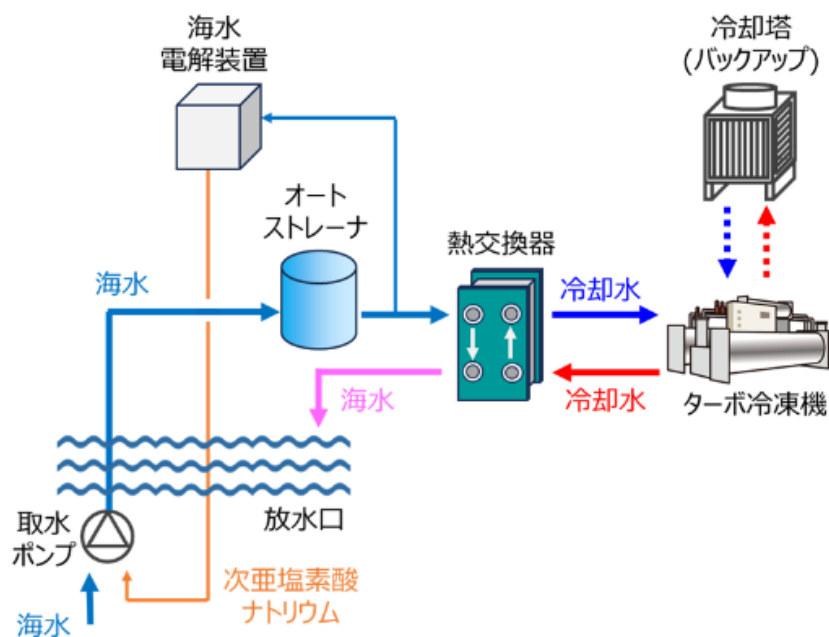


出典：令和6年度 日本熱供給事業協会シンポジウム 大阪ガス(株) 講演資料より

### 3. 2025年 大阪・関西万博の熱供給設備で再エネ熱を活用

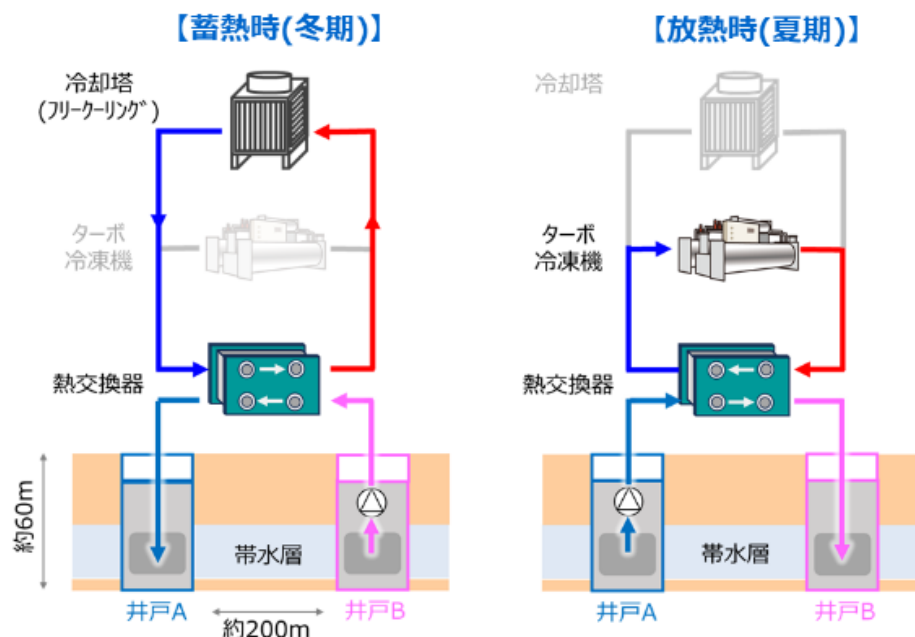
#### 海水熱利用

海に隣接する会場の特性を活かし、海水をターボ冷凍機用冷却水として用いることで熱源機の効率向上を図る。



#### 帯水層蓄熱

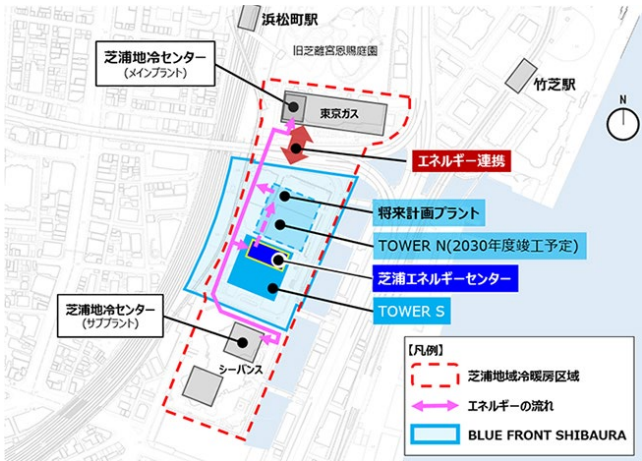
地中約60メートルの帯水層を利用し、冬期に冷却塔のフリークーリングで製造した熱を蓄え、夏期にターボ冷凍機用冷却水として用いる。



ターボ冷凍機イラスト出典：一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター

# 3. 芝浦スマートネットワーク構築：東京ガス野村不動産エナジー株式会社

- 東京都港区芝浦に最新鋭の地域冷暖房拠点が完成。再エネと水素を組み合わせた次世代型システム。
- 東京ガス（株）・野村不動産（株）による芝浦エネルギーセンターを竣工し、2025年3月1日よりエネルギー供給を開始。
- 芝浦スマートネットワーク（芝浦地冷センターと芝浦エネルギーセンターが連携）による最適運用することで、区域全体のエネルギー効率を約15%向上する予定。



完成予想図



ガスコージェネレーションシステム



高効率燃料電池システム FC-6M  
とCCU装置

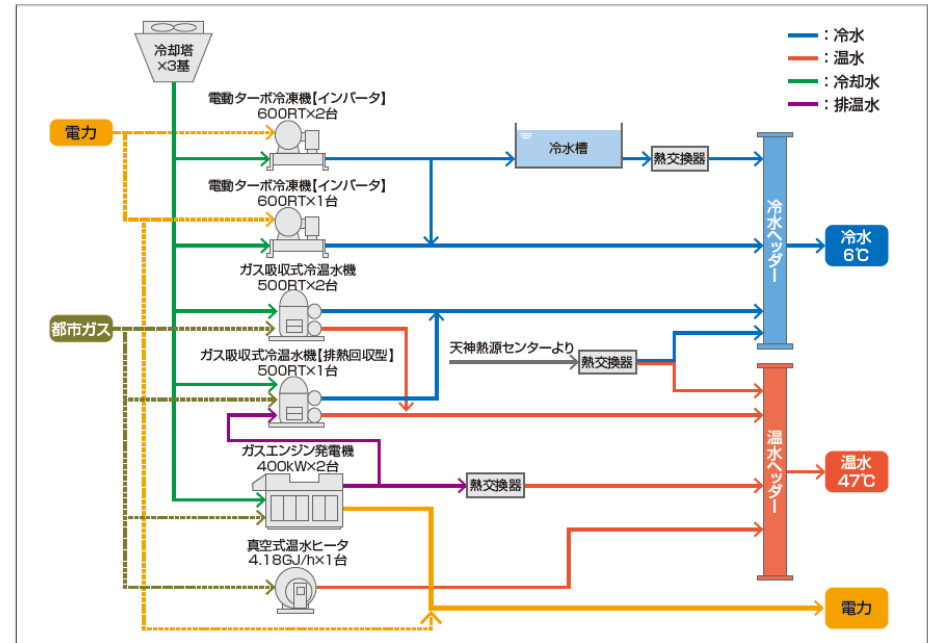
供給能力	冷熱：約55GJ/h 温熱：約44GJ/h 電力：2,000kW（発電端出力）
主要設備	ガスコージェネレーションシステム：1,000kW×2台 温水吸収式冷凍機：299RT×1台 空冷ヒートポンプチャラー：60RT×18台 芝浦地冷冷熱受入：3,500RT 芝浦地冷温熱受入：34.2GJ/h

出典：東京ガスHPより



### 3. 西鉄福岡駅再開発：（株）福岡エネルギーサービス

- 福岡市の天神ビッグバン最大の再開発ビル「ONE FUKUOKA BLDG.」の2025年4月24日運開に合わせ、（株）福岡エネルギーサービスがエネルギー供給を開始。
- 西鉄福岡駅再開発地域では、今回のエリア拡張に対して、災害時のBCP 対応と熱源設備の再構築の観点から、ワンビルに第2熱源センターを設置。



出典：日本熱供給事業協会 熱供給131より

### 3. TAKANAWA GATEWAY CITY : (株) えきまちエナジークリエイト

- 2025年3月27日のまちびらきと連動し、(株)えきまちエナジークリエイト(※)がエネルギー供給を開始。
- TAKANAWA GATEWAY CITYでは、**先進的な環境・エネルギー技術を取り入れた街づくりを目指し**、多様な再生可能エネルギーを活用するほか、将来の水素社会の実現に向けた燃料電池や食品廃棄物を活用したバイオガスシステムの導入に取り組んでいる。
- **ビルインタイプのバイオガスシステムの導入は、東日本エリアで初**。生ゴミを減容する過程で生成されるメタンガスをボイラで活用し、**街区内でのエネルギー循環**を目指している。

※東日本旅客鉄道(株)が、(株)JR東日本ビルディングと東京ガス(株)とともに、TAKANAWA GATEWAY CITYにおけるエネルギー供給・エネルギー管理を行うことを目的に設立。

#### 【サステナビリティを支える技術】

- ・長寿命高効率環境配慮型特高変圧器
- ・デュアルフューエル式非常用発電機
- ・ターボヒートポンプ
- ・蓄熱槽

#### 【様々な再生可能エネルギー・未利用エネルギー】

- ・バイオガス
- ・太陽熱
- ・下水熱
- ・厨房排水熱

#### 【蓄熱槽を活用した高度なエネルギーマネジメント】

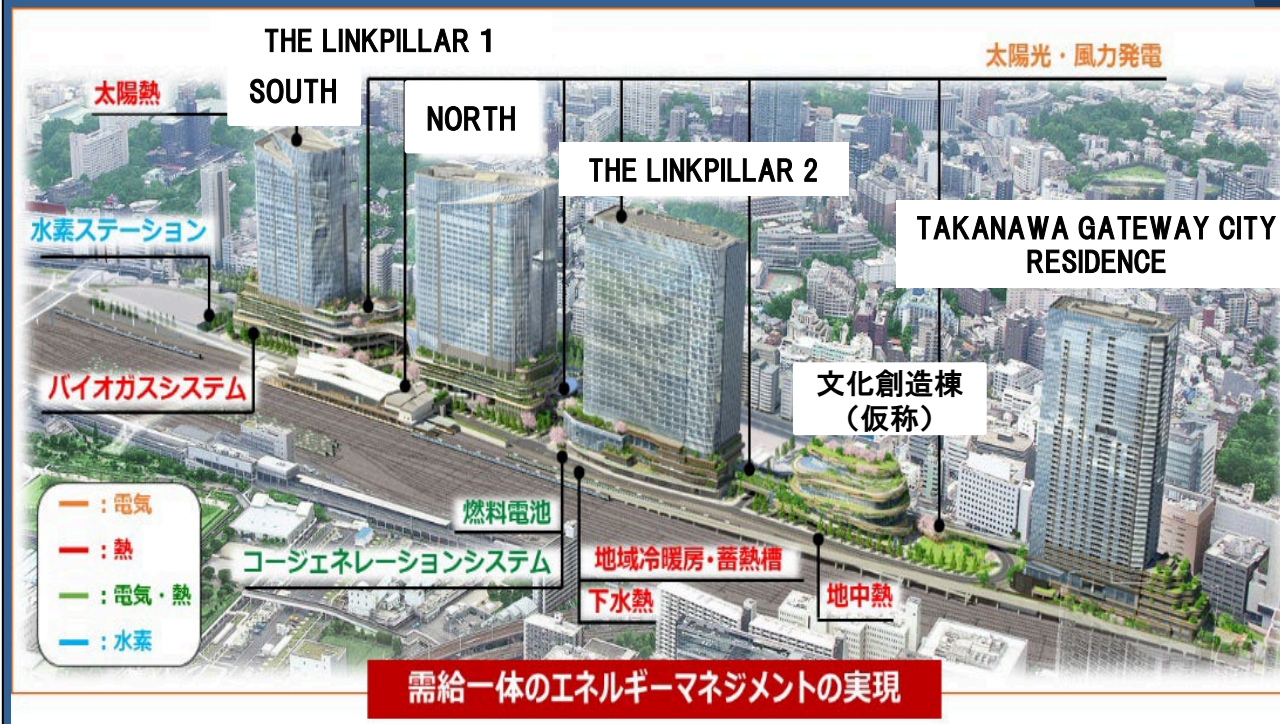
- ・国内最大級の水蓄熱槽(20,500m<sup>3</sup>)

#### 【熱のデマンドレスポンス】

- ・需要家との連携



えきまちエナジークリエイト  
Eki-machi Energy Create Co., Ltd.



バイオガス  
利用を含む  
環境・エネ  
技術の導入



CO<sub>2</sub>排出  
原単位65%  
削減予定

### 3. 地域熱供給エコプロブースが日経記事に掲載

- ビジネスと次世代育成による社会課題解決を目指す展示会として2025年12月10日(水)～12日(金)に開催。
- 550企業等が出展する中、地域熱供給ブースが取り上げられた。

#### 日経記事冒頭サマリー

- エコプロ2025では、DACによる次世代農業生産「アクアポニックス」や地域一体で安定してエネルギーを供給する「**地域熱供給**」といった循環経済やエネ効率運用のシステムに注目が集まる
- 冷暖房・給湯等の熱エネルギーを1か所でまとめてつくり供給する「**地域熱供給**」を出展～ビル個別での使用が難しい地域の再エネをDHCプラントで一括管理し地域全体へ供給する仕組～CO2削減・暑熱化抑制などに効果と紹介。





# 目 次

- 1 地域熱供給とは
- 2 エネルギー政策とエネ基での地域熱供給の位置づけ
- 3 地域熱供給の最近の事例
- 4 SHK制度の概要・目的・最近の改正**
- 5 今後の熱供給事業の発展に向けて

## 4. SHK制度の概要

「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」（SHK制度）は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）に基づき、温室効果ガスを一定量以上排出する事業者（特定排出者）に、自らの排出量の算定と国への報告を義務付け、報告された情報を国が公表する制度である。

### SHK制度の算定・報告から公表までの流れ

①対象となる事業者（特定排出者）は、自らの前年度の排出量を算定し、自らが行う事業を所管する大臣に報告

②事業所管大臣は、報告された情報を環境大臣・経済産業大臣に通知

③環境大臣・経済産業大臣は、通知された排出量とその関連情報を公表

#### 特定排出者

一定量以上の温室効果ガスを排出する事業者（公的部門を含む）  
※温室効果ガスを一定量以上排出する事業所（特定事業所）を持つ場合は、当該事業所の排出量も算定・報告

算定

報告

事業所管大臣

通知

経済産業大臣  
環境大臣

集計

公表

閲覧

事業者、投資家、  
金融機関、  
自治体、国民等

- ※ 排出量の増減理由や排出削減の取組内容など、排出量に関連する情報も任意で報告可能。
- ※ 特定排出者は、自身の排出量が公表されることで自身の権利利益が害される恐れがあると思料する場合は、事業所管大臣に権利利益の保護を請求することが可能。
- ※ 報告義務違反又は虚偽報告に対しては罰則。

## 4. 事業者別排出係数の公表の対象

- 報告対象事業者については、ガス事業者と同様、事業者別排出係数の公表を希望する熱供給事業者（※1）とする。
- 熱供給事業者は、事業者単位、又は、営業地域（※2）単位で排出係数の算定報告を行う。
- 事業者別排出係数を公表していない事業者から供給を受ける特定排出者については、引き続き、省令で定める係数又は実測等に基づく係数を使用することとなる予定。

※1「熱供給事業者」とは、熱供給事業法に規定する「熱供給事業者」

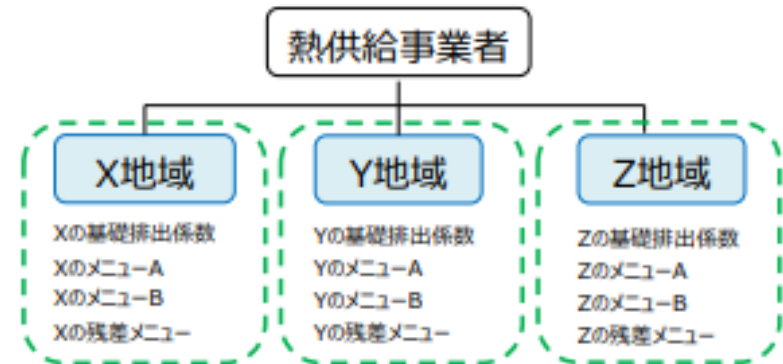
※2「営業地域」とは、熱供給事業法の経産大臣の登録を受けた営業地域

《バウンダリーを事業者単位とする場合》



⇒ ・算定報告は全ての地域をまとめて行う

《バウンダリーを営業地域単位とする場合》



⇒ ・算定報告は地域毎で行う

## 4. SHK制度活用状況 ⇒CO2ゼロメニュー設置が拡大

令和7年6月公表値

登録番号	熱供給事業者名	メニュー名	基礎排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /GJ)	調整後排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /GJ)	備考
002	東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社	田町駅東口北地域	0.0500	0.0500	
006	丸の内熱供給株式会社	メニューA	0.0436	0.0000	
		残差	0.0436	0.0436	
009	池袋地域冷暖房株式会社	メニューA	0.0223	0.0000	
		残差	0.0454	0.0454	
014	新都市熱供給株式会社		0.0507	0.0507	
016	西池袋熱供給株式会社	西池袋地域	0.0457	0.0457	
020	東京都市サービス株式会社	芝浦4丁目地域	0.0408	0.0408	
		銀座5・6丁目地域	0.0296	0.0296	
		新川地域	0.0321	0.0321	
		神田駿河台地域	0.0425	0.0425	
		箱崎地域	0.0409	0.0409	
		東京新都市ハイテクビジネス地域	0.0265	0.0265	
		高崎中央・城址地域	0.0358	0.0358	
		本駒込2丁目地域	0.0455	0.0455	
		大崎1丁目地域	0.0421	0.0421	
		晴海アイランド地域	0.0378	0.0378	
		府中目黒町地域	メニューA	0.0000	
		残差	0.0304	0.0304	
		横浜市北仲通南地域	メニューA	0.0000	
		残差	0.0279	0.0000	
024	みなとみらい二十一熱供給株式会社	残差	0.0457	0.0457	
033	新宿熱供給株式会社		0.0489	0.0489	
039	株式会社福岡エネルギーサービス	シーサイドもち地域	0.0423	0.0423	
		西鉄福岡駅再開発地域	0.0349	0.0349	
		下川端再開発地域	0.0556	0.0556	
047	東京下水道エネルギー株式会社 後楽事業所	後楽一丁目地域	0.0359	0.0359	
050	新宿南エネルギーサービス株式会社		0.0464	0.0464	
057	錦糸町熱供給株式会社		0.0400	0.0400	
058	品川熱供給株式会社	品川東口南地域	0.0423	0.0423	
064	山王熱供給株式会社		0.0436	0.0436	
065	渋谷熱供給株式会社		0.0500	0.0500	
069	品川エネルギーサービス株式会社		0.0438	0.0438	
073	DHC名古屋株式会社	名駅東地域	0.0348	0.0348	
079	虎ノ門エネルギーネットワーク株式会社	虎ノ門一・二丁目地域	0.0438	0.0438	
		虎ノ門・麻布台地域	0.0420	0.0420	

代替値(省令の排出係数) 0.0532

	R6/6	R7/6
事業者数	18	18
地域別	7	23
CO <sub>2</sub> ゼロメニュー	なし	5

令和7年6月にCO<sub>2</sub>ゼロメニューを公表した事業者とメニュー名

- 丸の内熱供給 (A)
- 池袋地域冷暖房 (A)
- 東京都市サービス  
府中目黒町地域地域 (A)
- みなとみらい21熱供給  
(A,B)

出典：環境省 排出係数一覧

## 4. SHK制度改正に向けた状況について（廃熱活用の算定方法）

令和7年10月3日  
第5回 温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会  
資料4より抜粋

### 基礎排出量算定における帰属方法のメリット・デメリットの整理

- 主として想定される清掃工場等の廃棄物処理施設は調整後排出量の算定において控除可能であることから、基礎排出の算定においては、案1のとおり、**販売側で従来どおり排出量を計上**し、熱の購入側で排出量を計上しないこととすることが、熱回収の取組促進の観点から有効ではないか。
- 案2の場合、排出量の按分をすることが困難であり、正確な算定結果とはならない。

	案1：販売者側で排出量を計上 (購入側でゼロ)	案2：購入者側で排出量を計上 (販売側の排出量から控除)
廃熱の購入者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計上せず</li> <li>※ この場合、排出係数は0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業用蒸気の係数等で算出した排出量を購入側で計上</li> <li>※ 販売者側で廃熱の排出係数を設定することは困難</li> </ul>
廃熱の販売者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全量計上（本来の事業活動に伴う排出として計上し、廃熱分は控除しない）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業用蒸気の係数等で算出した排出量を控除</li> <li>※ CO<sub>2</sub>排出量を、発生した全エネルギーのうち販売した廃熱の熱量で按分することは困難</li> </ul>
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 算定が容易</li> <li>● 【購入者側】廃熱の購入促進につながる</li> <li>● 【販売者側】排出量ゼロカウントの熱として販売することが可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他人から供給された熱の使用に伴う排出量を計上するという考え方と整合</li> <li>● 【販売者側】廃熱を積極的に回収し販売する動機付け</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他人から供給された熱の使用に伴う排出量を計上するという考え方と不整合</li> <li>● 【販売者側】自社のCO<sub>2</sub>削減には貢献しないため、経済的に有利でない場合には行われない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非工ネCO<sub>2</sub>の排出量の算定において、活動量が「t」であるため、熱量に換算することが難しく、購入者への正確な按分が困難。簡便な算定方法として、産業用蒸気の係数を用いて、熱の使用量に産業用蒸気の係数を乗じた量とするとも考えられるが、正確な算定結果とはならない</li> <li>● 販売者側から控除のため足きりに影響する可能性がある</li> <li>● 【購入者側】現行と変わらないため、廃熱を積極的に利用する動機がない</li> <li>● 【販売者側】仮に係数を設定しようとした場合算定が複雑</li> </ul>



## 4. SHK制度改正に向けた状況について（廃熱活用の算定方法）

令和7年10月3日  
第5回 温対法に基づくガス事業者及び熱供給事業者別排出係数の算出方法等に係る検討会  
資料4より抜粋

### 廃棄物の焼却に伴う廃熱のカウントルール案

- SHK制度においては、事業者の削減努力を反映する枠組みも設けてきたところ。
- 販売側では従来どおり自らの事業活動に伴う基礎排出量を計上し、非工ネ由来の廃熱については購入側で当該熱の利用に伴う排出はゼロと扱うこととしてはどうか。
- 購入側での計上については、熱の係数について、廃熱の係数（係数ゼロ）を新設することが必要となる。
- 今後、省令改正・マニュアルの整備を行い、令和8年度報告（令和7年度実績）から適用することを目指す。

#### 熱の使用に伴う排出量の算定方法

##### 従来の算定

産業用蒸気の使用量	×産業用蒸気排出係数
廃熱の使用量	
その他の熱の使用量	×事業者別排出係数

廃熱も産業用蒸気の係数等を用いて算定

##### 見直し後の算定

産業用蒸気の使用量	×産業用蒸気排出係数
廃熱の使用量	×廃熱排出係数（係数0）
その他の熱の使用量	×事業者別排出係数

廃熱の係数（0）を用いて算定

※本整理は、未利用エネルギー全体の整理に係る検討の状況を踏まえ、必要に応じて見直す。



## 4. SHK制度改正に向けた状況について

### 廃棄物の焼却に係る廃熱利用時の熱供給事業者別排出係数への反映方法について

- 2025年6月の算定方法検討会において、廃棄物の焼却に係る廃熱については、販売側は従来どおり排出量を計上し、**購入側では排出量を計上しないこととする**とされた。
- 熱供給事業者の係数算出時においても廃熱利用時の取り扱い方法の見直しが必要となるが、**熱供給事業者が廃棄物の焼却に係る廃熱を活用する場合についても、特定排出者の算定と同様、「調達した熱が廃棄物の焼却に係る廃熱の場合、その排出係数をゼロとして算定する。」こととしてはどうか。**

#### 【参考】算定方法検討会で整理された係数

##### 省令の排出係数【現行】

産業用蒸気	0.0654tCO <sub>2</sub> /GJ
-------	----------------------------



##### 省令の排出係数【変更】※R7実績R8報告分から適用予定

産業用蒸気	0.0654tCO <sub>2</sub> /GJ
廃棄物の焼却に係る廃熱	0

#### 【参考】熱の現行調達

熱供給事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について（令和7年2月21日）

##### イ. 他の者から調達した熱に係る排出量

他の者から調達した熱の基礎二酸化炭素排出量については、以下の調達先から得られる情報に応じて算定した i 及び ii の合計量とする。

i 調達先が熱供給事業者であり、かつ、提供された熱の生成に用いた燃料や電気等の情報が特定できる場合

調達熱量に、調達先から得られる当該情報に基づく調達先の熱供給事業者の一次基礎二酸化炭素排出量を販売熱量で除して算出した排出係数を乗じて算定した量。

ii 調達先が熱供給事業者以外である、又は提供された熱の生成に用いた燃料や電気等の情報が特定できない場合

調達熱量に省令の排出係数を乗じて算定した量。

## 4. SHK制度改正に向けた状況について

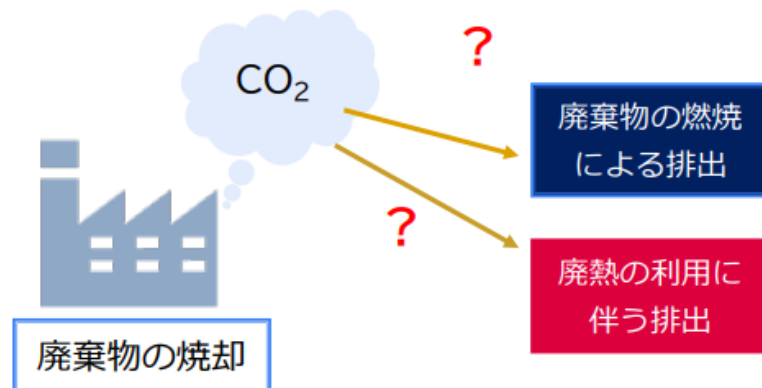
### 現行SHK制度における廃熱の扱い

- 排ガスは、全国で743PJ/yの熱量が存在すると推定される。

※出典「産業分野の排熱実態調査報告書」（2019年）（p27）100957934.pdf

- 一方で、清掃工場等の廃棄物処理施設で発生した廃熱を他人に供給した場合の帰属方法は決まっていない。

※当該清掃工場等の廃棄物処理施設は基礎排出量の算定において、廃棄物の燃焼に伴う排出量を計上する一方、廃熱の供給を受けた購入者側も利用した熱量に産業用蒸気の係数を乗じて排出量として計上しているため、ダブルカウントとなっている。



#### 3.1.6 他人に供給した電気又は熱に伴う排出量の控除について ...

なお、工場の廃熱や排圧などのいわゆる未利用エネルギーを用いて電気や熱を発生させ、当該発生させた電気や熱を他人に供給している場合や、コージェネレーションシステムを用いて電気や熱を発生させ、当該発生させた電気や熱を他人に供給している場合におけるCO<sub>2</sub>控除量の算出のための排出係数の求め方については、当該事業所におけるエネルギーフローやシステムの状況等により多様な排出態様が考えられることから、引き続き検討することとしています

出典：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver 6.0)  
(令和7年3月) pII-53

# 目 次

- 1 地域熱供給とは
- 2 第7次エネルギー基本計画と地域熱供給の位置づけ
- 3 地域熱供給の最近の事例
- 4 SHK制度の概要・目的・最近の改正
- 5 今後の熱供給事業の発展に向けて**

## 5. 今後の熱供給の発展に向けて

- 1 レジリエンスと多様化によるエネルギー安全保障の確保  
熱供給源の分散化（再生可能熱、蓄熱システムなど）によるリスク分散。  
災害時にも機能する自立型・分散型熱供給システムの構築。  
地域特性に応じた熱源の組み合わせ（地産地消型熱供給モデル）の推進。
- 2 脱炭素化と再生可能エネルギー熱の導入拡大  
地中熱、太陽熱、バイオマス、地中熱ヒートポンプなどの再生可能熱源の活用促進。  
廃熱・未利用熱（産業プロセス、データセンター等）の回収・利用システムの構築。  
水素やアンモニアなど、カーボンフリー燃料の熱源への導入検討。
- 3 熱インフラの高度化とネットワーク化  
地域熱供給（地域冷暖房）の拡大と既存インフラの更新・最適化。  
個別システムから、複数熱源を連携させた「熱ネットワーク」への転換。  
デジタル技術を活用した熱需給の最適制御（AI予測、IoTモニタリング等）。
- 4 省熱・高効率化技術の普及促進  
建物の断熱性能向上（ZEH/ZEBの標準化、改修支援）。  
高効率ヒートポンプ、潜熱蓄熱システム、熱交換器の技術革新と導入支援。  
産業プロセスにおける熱利用の効率化とプロセス見直し。