



地下水採取規制の合理化に向けた検討状況

2026年3月6日

環境省 水・大気環境局 環境管理課 環境汚染対策室



- 地中熱施策の概要
- 地下水利用規制・活用
- 地中熱に関する補助事業

はじめに：環境省について



環境大臣

副大臣
大臣政務官

事務次官
地球環境審議官

大臣官房

環境保健部

総合環境政策統括官

地域脱炭素推進審議官

地球環境局

水・大気環境局

自然環境局

環境再生・資源循環局

地方環境事務所

総務課

大気・水・土壌の一体管理

環境管理課

環境汚染対策室

水道水質・衛生管理室

農薬環境管理室

有機フッ素化合物対策室

運輸部門の温暖化対策

モビリティ環境対策課

脱炭素モビリティ事業室

海洋環境保全の取組強化

海洋環境課

海域環境管理室

企画官(放射性物質モニタリング担当)

海洋プラスチック汚染対策室

環境基準の設定、水・大気環境国際協力 等

公害防止のための規制 等

水道水質基準の策定 等

農薬の環境影響に関する評価 等

全般的なPFAS対策の検討・実施

自動車排ガス・騒音の規制 等

電動車の普及促進 等

海洋汚染の防止 等

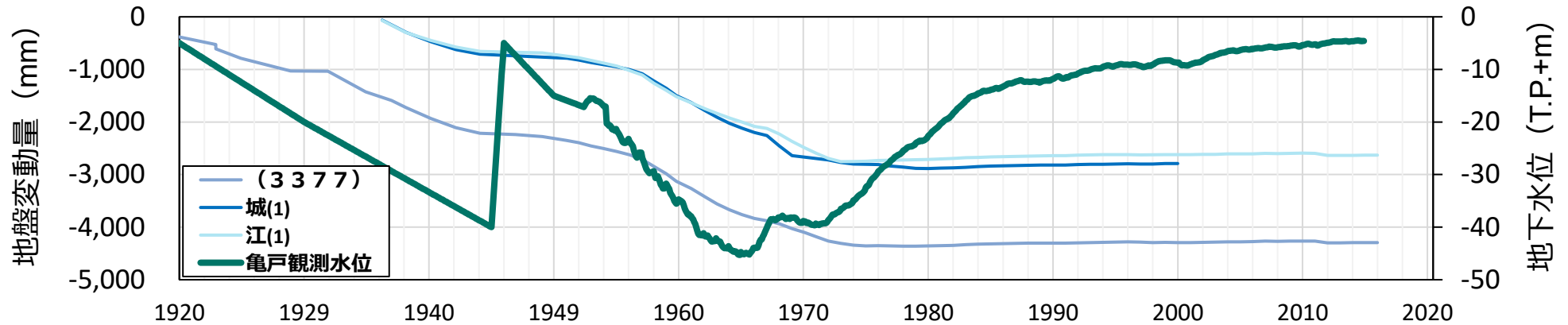
海域ごとの環境管理、富栄養化対策 等

放射性物質の環境モニタリング

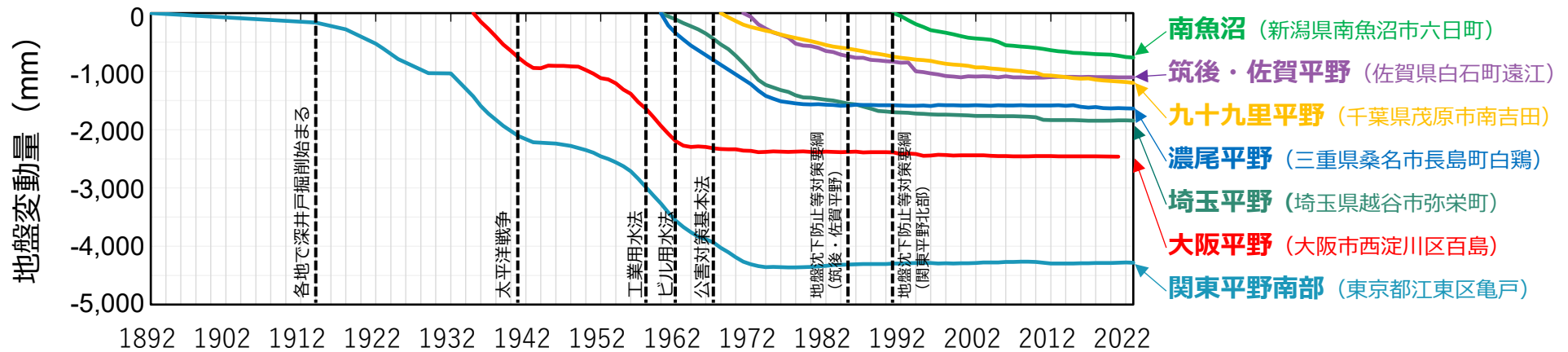
海洋等のプラスチック汚染への対応、漂着ごみ対策 等

はじめに：地中熱普及促進の必要性《地盤沈下への対応》

- 高度経済成長期の過剰揚水で低下した地下水位は、法律や条例の揚水規制により、回復傾向。
- 適正な地下水利用によって、地盤沈下は沈静化。（場所によっては、沈下が継続している箇所も有り）



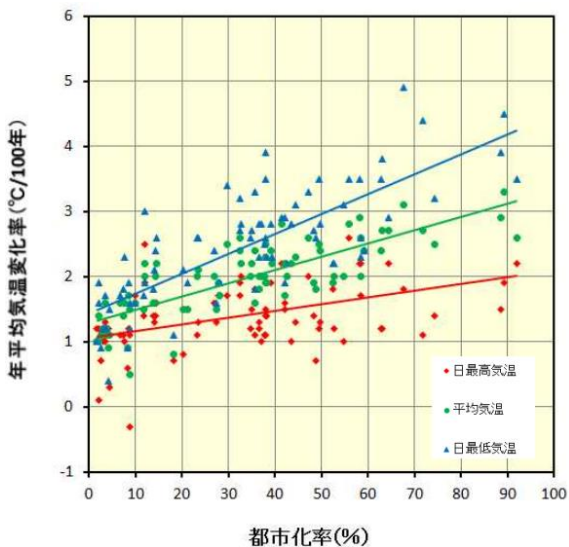
東京都江東区における揚水履歴と地盤変動量の比較（細線：地盤変動量、太線：地下水位）



代表的地域の地盤沈下経年変化

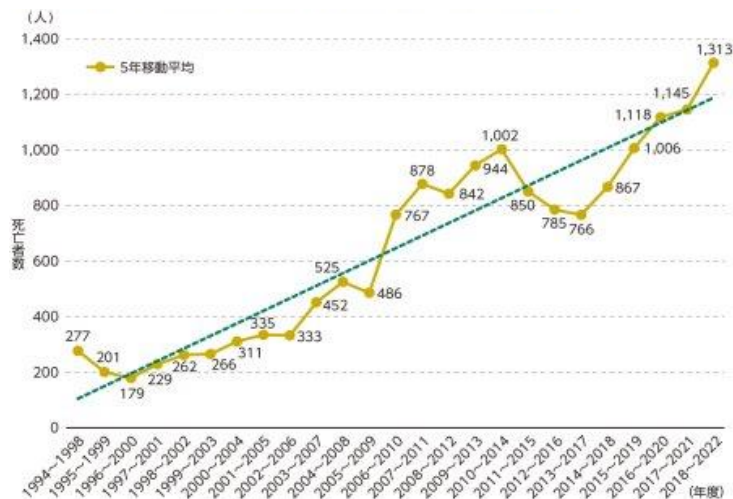
はじめに：地中熱普及促進の必要性《時代の要請への対応》

- 世界の平均気温は、2024年観測史上最高となり、世界規模で異常気象が発生し、自然災害の増加等、気候変動問題は、人類や全生物の生存基盤に関係する状況。
- 温室効果ガス排出に伴う温暖化（気温上昇）は、国内で夏季に都市部でのヒートアイランド現象を起こし、全国規模では熱中症による死亡者が増加傾向にあるなど、生命に直結する課題となっている。
- 政府目標の2050年ネット・ゼロを達成するための諸施策が必要となり、省エネ効果が高い『地中熱』の積極的な活用が必要。



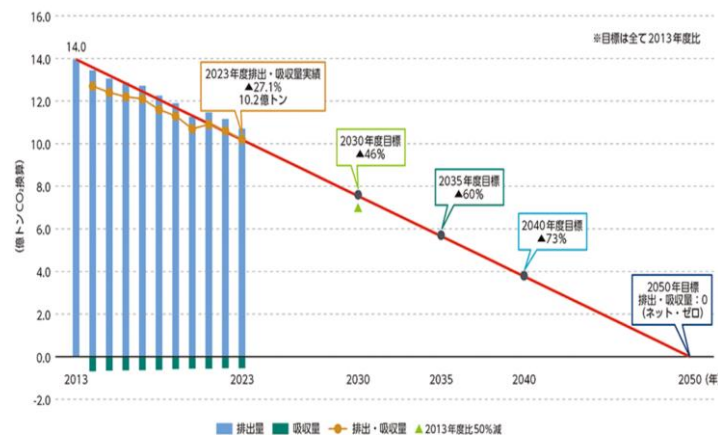
全国80地点における気温の年平均変化率と都市化率の相関図（1927～2021年）

出典：第26回国土審議会資料



熱中症による死亡者（5年移動平均）の推移

出典：R6環境白書



温室効果ガス削減目標

出典：R7環境白書

■ 国・地方脱炭素実現会議（2020年～2021年）

「地域脱炭素は、脱炭素を成長の機会と捉える時代の地域の成長戦略であり、自治体・地域企業・市民など地域の関係者が主役になって、今ある技術を適用して、**再エネ等の地域資源を最大限活用**することで実現でき、経済を循環させ、防災や暮らしの質の向上等の地域の課題をあわせて解決し、地方創生に貢献できる。」

■ 第6次環境基本計画（2024年5月21日閣議決定）

「再生可能エネルギー熱（太陽熱、**地中熱**、雪氷熱、温泉熱、海水熱、河川熱、下水熱等）や未利用廃熱等について、**地域の自然や社会と調和した形での最大限の活用**を図る。」

■ 水循環基本計画（2024年8月30日閣議決定）

「地中熱の設備等に対する支援や普及啓発や広報に努め、地下水障害の防止に留意しつつ、脱炭素に資する**地中熱利用（地下水熱利用）の普及促進**を図る。」

■ 地球温暖化対策計画（2025年2月18日閣議決定）

「太陽熱、**地中熱**、雪氷熱、温泉熱、海水熱、河川熱、下水熱等の自然由来の再生可能エネルギー熱について、熱供給設備の導入支援を図るとともに、複数の需要家群で熱を面的に融通する取組への支援を行うことで、**再生可能エネルギー熱の導入拡大を目指す**。」

はじめに：政策における地中熱（地下水熱）利用の位置づけ 《災害対応》

- 持続可能で自立した地域づくりに向け、近年、頻発・激甚化している災害リスクへの対応が必要な状況。

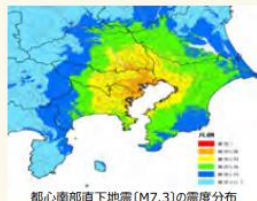
東日本大震災後に発生した主な地震・今後想定される巨大地震

平成23 (2011)	3月11日	東日本大震災【マグニチュード9.0】 人的被害（死者）約2万人。資産等の直接被害約17兆円；国土交通白書2021
平成28 (2016)	4月14・16日	熊本地震【マグニチュード6.5, 7.3】
平成30 (2018)	9月6日	北海道胆振東部地震【マグニチュード6.7】
令和4 (2022)	3月16日	福島県沖地震【マグニチュード7.4】
令和6 (2024)	1月1日	能登半島地震【マグニチュード7.6】
令和6 (2024)	8月8日	日向灘を震源とする地震【マグニチュード7.1】 ※南海トラフ地震臨時情報：巨大地震注意

■ 今後発生が予想されている巨大地震

■ 首都直下地震 被害想定（都心南部直下地震[M7.3]）

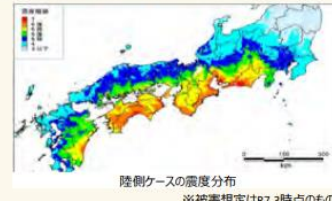
- 全壊・焼失棟数：最大約61万棟
- 死者：最大約2万3千人
- 経済的被害：約95兆円
資産等の直接被害約47兆円
生産・サービス低下による被害約48兆円



（出典：首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告（内閣府））

■ 南海トラフ巨大地震 被害想定（陸側ケース）

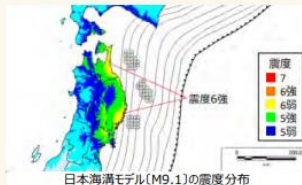
- 全壊・焼失棟数：最大約235万棟
- 死者：最大約29万8千人
- 経済的被害：約270兆円
資産等の直接被害約225兆円
生産・サービス低下による被害約45兆円



（出典：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ第二次報告（内閣府））

■ 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震 被害想定（日本海溝モデル[M9.1]）

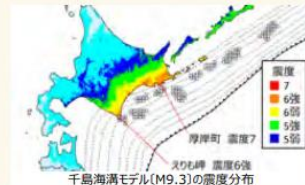
- 全壊・焼失棟数：最大約22万棟
- 死者：最大約19万9千人
- 経済的被害：約31.3兆円
資産等の直接被害約25.3兆円
生産・サービス低下による被害による被害約6兆円



（出典：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ 報告書（内閣府））

（千島海溝モデル[M9.3]）

- 全壊・焼失棟数：最大約8万4千棟
- 死者：最大約10万人
- 経済的被害：約16.7兆円
資産等の直接被害約12.7兆円
生産・サービス低下による被害による被害約4兆円



はじめに：政策における地中熱（地下水熱）利用の位置づけ 《災害対応》

第1次国土強靱化実施中期計画【概要】

令和7年6月6日
閣議決定

第1章 基本的な考え方

- 防災・減災、国土強靱化の取組の切れ目ない推進
- 近年の災害（能登半島地震・豪雨、秋田・山形豪雨、台風10号、日向灘地震等）
- 5か年加速化対策等の効果（被害軽減・早期復旧への貢献、地域防災力の高まり等）
- 状況変化への対応（3つの変化（災害外力・耐力、社会状況、事業実施環境）への対応）

（災害外力・耐力の変化への対応）	（人口減少等の社会状況の変化への対応）	（事業実施環境の変化への対応）
<ul style="list-style-type: none"> ● 気候変動に伴う気象災害への「適応」と「緩和」策の推進 ● 最先端技術を駆使した自立分散型システムの導入 ● グリーンインフラの活用推進 ● 障害者、高齢者、子ども、女性、外国人等への配慮 ● 埼玉県八潮市の道路陥没事故を踏まえたインフラ老朽化対策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地方創生の取組と国土強靱化の一体的推進 ● フェーズフリー対策の積極的導入 ● 地域コミュニティの強化、ハード・ソフト対策の推進 ● まちづくり計画と国土強靱化地域計画の連携強化 ● 積雪寒冷地特有の課題への配慮、条件不利地域における対策強化、「半島防災・強靱化」等の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 年齢や性別にとらわれない幅広い人材活用 ● 革新的技術による自動化・遠隔操作化・省人化 ● 気象予測精度の向上と社会経済活動の計画的抑制 ● 安全確保に伴う不便・不利益への社会受容性の向上 ● フェーズフリーな仕組みづくりの推進 ● 広域連携体制の強化、資機材仕様の共通化・規格化

第2章 計画期間 令和8年度から令和12年度までの5年間

第3章 計画期間内に実施すべき施策（全326施策）

○第4章の施策の他、施策の推進に必要な制度整備や関連計画の策定等の環境整備、普及啓発活動等の継続的取組、長期を見据えた調査研究等について、目標を設定して取組を推進

	I. 防災インフラの整備・管理	II. ライフラインの強靱化	III. デジタル等新技術の活用	IV. 官民連携強化	V. 地域防災力の強化
主な施策の内容・目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個別避難計画作成 ・ 情報科学を活用した地震調査研究プロジェクト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 迅速な航路啓開のための体制の整備 ・ 衛星通信システムに関する制度整備等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マイナンバーカードを活用した避難所運営効率化等 ・ 矯正施設のデジタル無線機の適正な稼働 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病院におけるBCPの策定 ・ 災害保険や民間の防災・減災サービスの活用・啓発活動の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体における災害用井戸・湧水等の活用 ・ 「世界津波の日」を含む防災への意識向上のための普及啓発活動
	⇒ 60施策	⇒ 109施策	⇒ 56施策	⇒ 65施策	⇒ 72施策

※複数の柱に位置付けられた施策があるため、各柱の施策数の合計は全施策数と一致しない。

第4章 推進が特に必要となる施策（全114施策（234指標））

1 施策の内容

○施策の目標は、南海トラフ地震が30年以内に発生する確率（8割程度）等に鑑み、一人でも多くの国民の生命・財産・暮らしを守るため、**おおむね20年から30年程度を一つの目安**として、検討設定。長期目標の達成に30年超の期間を要する施策においても、地域ごとに異なる災害リスクの実情や緊急性等を踏まえ、早期に効果を発揮できるよう、優先順位・手法を検討の上、実施

	I. 防災インフラの整備・管理	II. ライフラインの強靱化	III. デジタル等新技術の活用	IV. 官民連携強化	V. 地域防災力の強化
主な施策の内容・目標	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中小河川も含めた洪水・内水ハザードマップ等の水災害リスク情報の充実 ○ 関係府省庁の枠を超えた流域治水対策等の推進 ○ 障害者・高齢者・子ども・外国人等に配慮した災害情報提供の強化 ○ 発災後の残存リスクの管理 ○ 予防保全型メンテナンスへの早期転換 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 予防保全型メンテナンスへの早期転換 ○ 広域支援に不可欠な陸海空の交通ネットワークの連携強化 ○ 上下水道システムの耐震化を始めとした耐災害性の強化 ○ 送電網の強化及び自立分散型の電源・エネルギーの活用 ○ 通信システムの災害時自立性の強化 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国の地方支分部局等の資機材の充実（警察・消防・自衛隊・TEC-FORCE等） ○ 一元的な情報収集・提供システムの構築 ○ フェーズフリーなデジタル体制の構築 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 生活の基盤となる住宅・建築物の耐震化 ○ 密集市街地や地下街等の耐震化・火災対策の推進 ○ 保健・医療・福祉支援の体制・連携強化 ○ 立地適正化計画等と連携した国土強靱化施策の推進 ○ 国土強靱化と地方創生の一体的推進による地域防災力の強化 等 	<ul style="list-style-type: none"> ○ スフィア基準等を踏まえた避難所環境の抜本的改善 ○ 国等によるプッシュ型支援物資の分散備蓄の強化 ○ 避難所や教育の現場となる学校等の耐災害性強化 ○ 避難所等における自立分散型の電源・エネルギーシステムの構築 ○ 発災時における民間・NPO・ボランティア等の活動環境の整備 等
	⇒ 28施策（76指標）	⇒ 42施策（87指標）	⇒ 16施策（24指標）	⇒ 13施策（18指標）	⇒ 16施策（29指標）

※1施策（住宅・建築物の耐震化の促進）が「ライフラインの強靱化」と「官民連携強化」に位置付けられているため、各柱の施策数の合計は全施策数と一致しない。

2 対策の事業規模

○「推進が特に必要となる施策」の事業規模は、**今後5年間でおおむね20兆円強程度を目途とし、今後の資材価格・人件費高騰等の影響については予算編成過程で適切に反映**。各年度の取扱いについては、**今後の災害の発生状況や事業の進捗状況、経済情勢・財政事情等を踏まえ、機動的・弾力的に対応**。（I. 防災インフラの整備・管理：おおむね5.8兆円、II. ライフラインの強靱化：おおむね10.6兆円、III. デジタル等新技術の活用：おおむね0.3兆円、IV. 官民連携強化：おおむね1.8兆円、V. 地域防災力の強化：おおむね1.8兆円）

第5章 フォローアップと計画の見直し

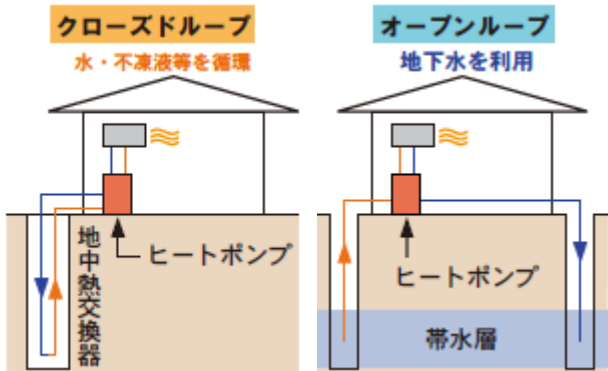
- 毎年度の年次計画を通じたフォローアップの実施（「評価の在り方」を適用）
- 巨大地震の被害想定地域や条件不利地域は、関連計画のフォローアップと連携
- 災害から得られた知見の継承、対策の課題・効果の取りまとめ・発信
- 事業実施環境の整備に向けた取組の強力な推進、評価に必要なデータ収集の推進
- 実施に際し、真に必要な財政需要に安定的に対応するため、地域の実情も踏まえ、受益者による負担の状況を念頭に置きつつ、事業の進捗管理と財源確保方策の具体的な検討を開始

災害等に対する
強靱性向上・
地域脱炭素化の
同時実現

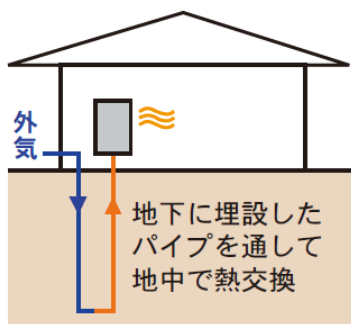
■ 地中熱の利用方法は5つ。

地中熱利用方法

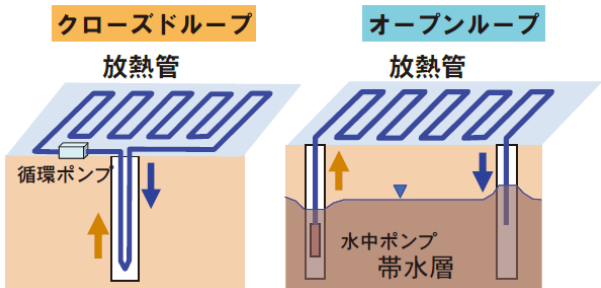
1. ヒートポンプ



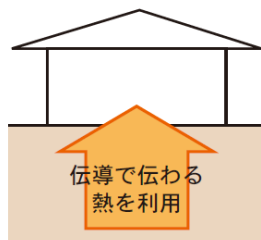
3. 空気循環



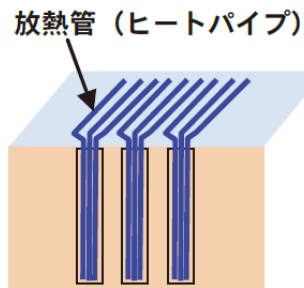
2. 水循環



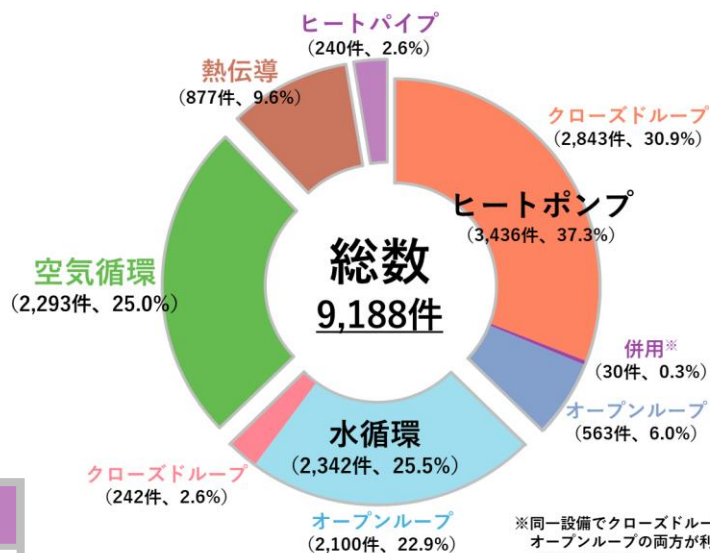
4. 熱伝導



5. ヒートパイプ



累計設置件数



利用方法別累計設置件数
(2023年度末)

地中熱ヒートポンプシステム：クローズドループ・オープンループ

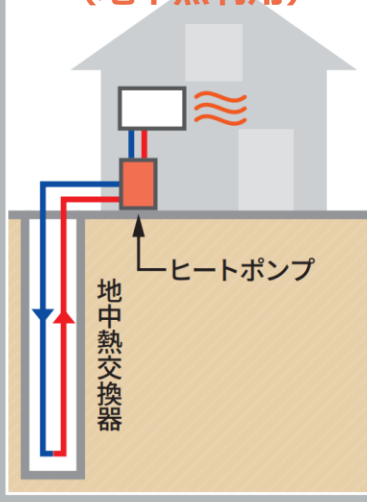
- 地中熱ヒートポンプシステムのうち、地下水を揚水せず、地中と熱交換を行うものを**クローズドループ（地中熱利用）**、地下水を揚水して直接熱利用するものを**オープンループ（地下水熱利用）**とする。

地中熱ヒートポンプの方式

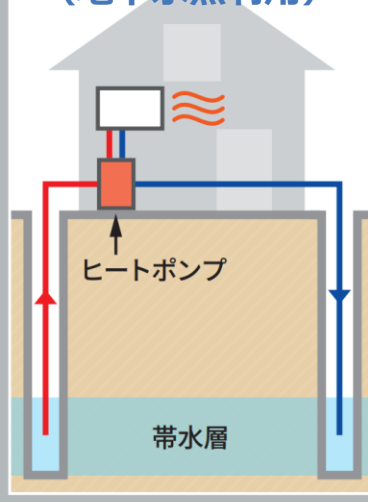
ヒートポンプシステム

住宅・ビル等の冷暖房・給湯 等

クローズドループ
水・不凍液を循環
（地中熱利用）



オープンループ
地下水を利用
（地下水熱利用）



クローズドループ（地中熱利用）

地中の**熱**のみを取り出して空調等に利用

- ✓ 熱のみを利用するため、場所を問わず利用可能
- ✓ 埋設した地中熱交換器は長期使用可能かつメンテナンスフリー
- ✓ 大規模なシステムの場合、大量の熱交換器を埋設する必要がある

オープンループ（地下水熱利用）

地中の**帯水層**（地下水がある層）から**地下水**を汲み上げて空調等に利用

- ✓ 地下水を直接利用するため、1本の井戸から大量に採熱可能
- ✓ 井戸の目詰まり対策などメンテナンスが必要
- ✓ **揚水規制のある場所では利用が難しい**

- オープンループ方式のうち、地下水を熱利用後、帯水層に再度還元するものを「地下水還元型地中熱利用システム」。

地下水還元型地中熱利用システムの方式

1. 帯水層蓄熱

地下水の流れが遅い地域で、**排熱を帯水層に蓄え**、熱エネルギーとして再利用し、省エネ・省CO₂・ヒートアイランド現象緩和を図る。

2. 熱源水利用

地下水の流れが**速い**地域で、**地下水を熱源として利用**し、同時に**排熱を地下へ還元**し、省エネ・省CO₂・ヒートアイランド現象緩和を図る。

地下水を帯水層に還元するものの、通常のオープンループと同様、揚水規制のある場所では導入が難しい。

ATES (Aquifer Thermal Energy Storage)

システムの種類	帯水層蓄熱 (オープンループ方式)	熱源水利用 (オープンループ方式)
システム概念図	<p>自然条件下、地下水流速が遅い地域では、地下水を介して蓄熱が可能。</p>	<p>地下水流れの上流から揚水し熱源水として利用する。排熱は下流から還水する。</p>
夏季 (冬季)	<p>冷熱取出し + 温熱蓄熱 (冷熱蓄熱 + 温熱取出し)</p>	<p>冷熱取出し + 温熱放熱 (温熱取出し + 冷熱放熱)</p> <p>→ 地下水の流れ</p>
取り出し可能な熱量	$Q[\text{kW}] = 4.19[\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})] \cdot F[\text{kg}/\text{s}] \cdot \Delta t[\text{K}] = 4.19 F \Delta t[\text{kj}/\text{s}]$ <p>例えば100[t/h]の揚水を5℃差で使えば、700[kW]</p>	

地中熱利用システムの種類

※「帯水層蓄熱システム熱源井構築ガイドライン」(大阪市)

地下水還元型地中熱利用システムの導入事例

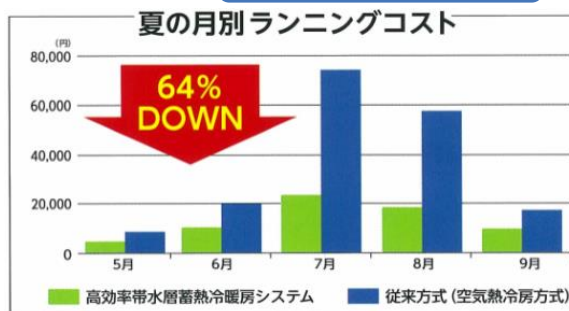
- 国内では、帯水層蓄熱で10件程度、熱源水利用（全量還元問わず）で200件以上の導入がある。

帯水層蓄熱の導入事例

事務所：日本地下水開発(株) JESC-ZEB棟（2020年）

設備容量：30kW

空調のみならず、給湯・融雪の熱源としても地下水を利用している。また、夏期は冷熱蓄熱した地下水を直接ファンコイルに送って冷房として使用する「フリークーリング」によりヒートポンプを使わない冷房を行っており、『ZEB』を達成している。

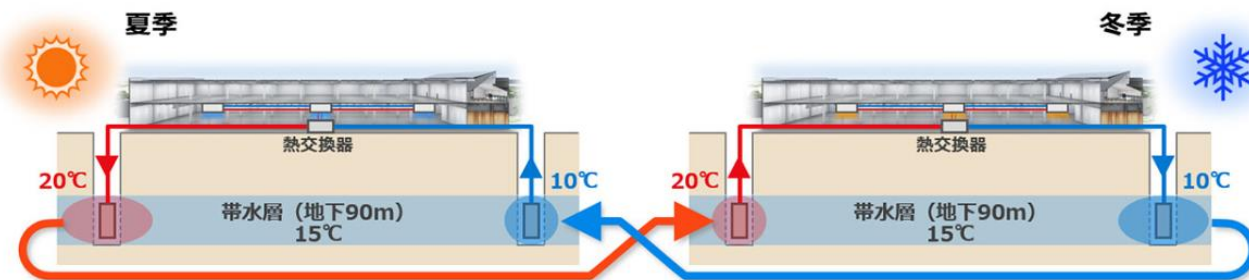


夏期のランニングコスト・CO₂排出量比較

工場：愛三工業(株) Aisanみらい工場（2025年）

設備容量：700kW

地下90mから15℃の地下水を揚水・還元することで、1対の井戸で700kWのターボ冷凍機を稼働し、同容量の従来システムと比較して約52%の省エネを達成している。また、地中熱と成層空調を組み合わせ、生産エリアの最適な作業環境を実現している。



帯水層蓄熱の概念図 出典：大林組プレスリリース

地下水還元型地中熱利用システムの導入事例

- オランダでは、帯水層蓄熱利用が進んでおり、2013年時点で**3,000件以上の導入**が確認されている。
- 帯水層蓄熱を利用した地域熱供給が盛んに行われており、2024年時点で**年間約25.1万トンのCO₂削減**に貢献している。

帯水層蓄熱の導入事例

オランダ ワーヘニンゲン大学

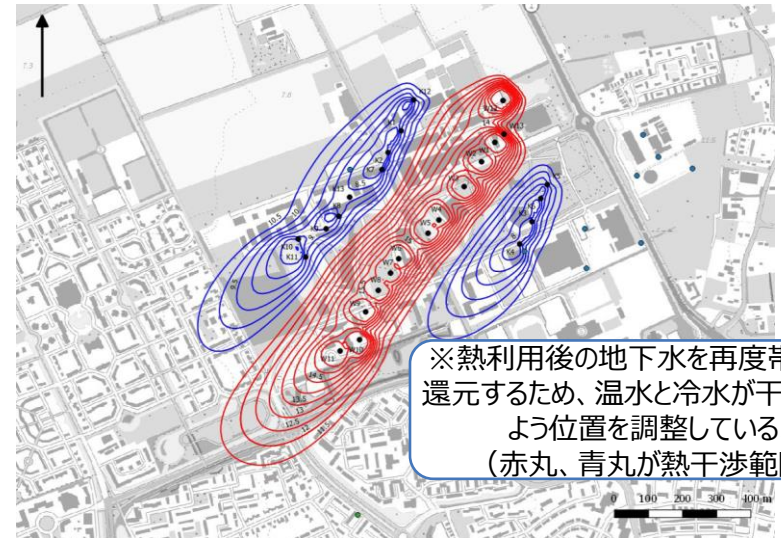
設備容量：12,600kW

- キャンパス内の研究施設や事務棟、温室やデータセンター等30施設の空調のために、最大13対の井戸（深度90m、右下図）を利用した地下水熱利用を行っている。
- 電力は学内の風力発電で賄われ、地中熱利用によって年間約2,400トンのCO₂削減を見込んでいる。
- 異なる熱需要の建物が熱源水ネットワークで接続されているため、建物間で冷熱需要と温熱需要のバランスを取ることが可能。



ワーヘニンゲン大学外観

オランダ中部に位置し、生命科学や農学の分野で高い研究実績を持つ



※熱利用後の地下水を再度帯水層に還元するため、温水と冷水が干渉しないよう位置を調整している。
(赤丸、青丸が熱干渉範囲)

キャンパス内の井戸設置図

- 過去の大量揚水による地盤沈下の経験から、大都市圏を中心に、法律により地下水の揚水が規制されている。

1. 工業用水法（環境省・経産省共管）

対象：製造業（物品の加工修理業含む）、電気供給業、
ガス供給業及び**熱供給業** ※工場で使用する雑用水も対象

地域：宮城県・福島県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・愛知県・三重県・大阪府・兵庫県の一部

2. 建築物用地下水の採取の規制に関する法律 （ビル用水法）（環境省所管）

対象：**冷房設備**、水洗便所**その他政令で定める設備**

地域：埼玉県・千葉県・東京都・大阪府の一部

両法ともストレーナ位置、及び揚水機の吐出口の断面積で規制。

例) 東京都 江東区の場合、
ストレーナ位置が550m以深、吐出口の断面積が21cm²以下。

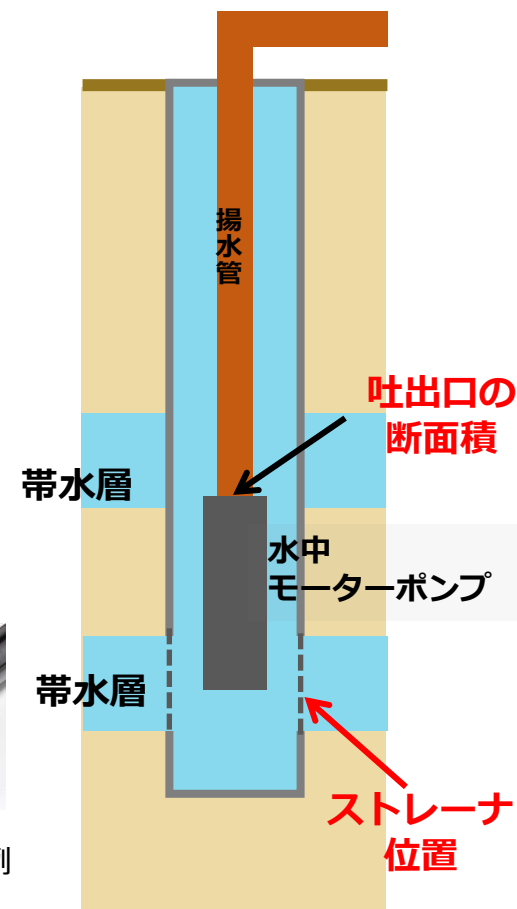
この他、2023年10月時点で、**47都道府県で86
条例、632市区町村で777条例の地下水関係条
例が制定。**



<https://www.misaki-k.co.jp/products/17/>

井戸用ストレーナの例

参考：深井戸の模式図



**建築物における空調利用等の脱炭素化が期待されているため、
ビル用水法を地中熱（地下水熱）活用に向けた検討対象とする。**

ビル用水法規制合理化に向けた検討 ～経緯～



- **実証事業開始（2015年～）**：大阪市内において、帯水層蓄熱利用に関する実証事業が開始。
- **大阪市検討会議の設置（2016年～2018年）**：大阪市が検討会議を設置し、地盤影響の技術的検証を実施。
- **国家戦略特区の提案（2018年）**：大阪市が国家戦略特区による特例措置を提案。

年月	概要
2015年 4月	大阪市北区にあるうめきた2期暫定利用地区で実証事業開始 (環境省事業：大規模熱源井の開発)
2016年 10月	大阪市域における地盤環境に配慮した地下水の有効利用に関する検討会議の設置
10月	うめきた2期暫定利用区域において実証事業工事着手・試験開始
2017年 1月	うめきた2期暫定利用区域において実証運転開始
2018年 8月	大阪市が内閣府に帯水層蓄熱技術を許可できる特例措置を求める
9月	国家戦略特区に関する対応について環境省検討会議の設置 (緩和要件の検討)
10月	国家戦略特区ワーキンググループでのヒアリングの実施
12月	国家戦略特別地域諮問会議
2019年 2月	大阪市が第一次取りまとめ結果を報告

実証事業、大阪市、環境省、国家戦略特区

- 国家戦略特区法に基づく規制緩和(2019年) : 大阪市北区大深町地内 (うめきた2期区域) が区域認定。

年月	概要
2019年 8月	国家戦略特区法に基づくビル用水法の規制緩和 【内閣府・環境省】 (令第1号) 環境省関係国家戦略特別区域法第二十六条に規定する政令等規制事業に係る省令の特例に関する措置を定める命令の一部を改正する命令 【局長通知】 (都道府県政令都市あて) 帯水層蓄熱技術を活用した冷暖房について
9月	国家戦略特別区域会議 第22回 関西圏 国家戦略特別区域 区域計画 (案) 帯水層蓄熱型冷暖房事業 建築物用地下水の採取に係る特例 大阪市北区大深町地内 (うめきた2期区域)
2020年 1月	大阪市が「帯水層蓄熱型冷暖房事業に供する建築物用地下水の採取の許可手続等に関する要綱」を施行。

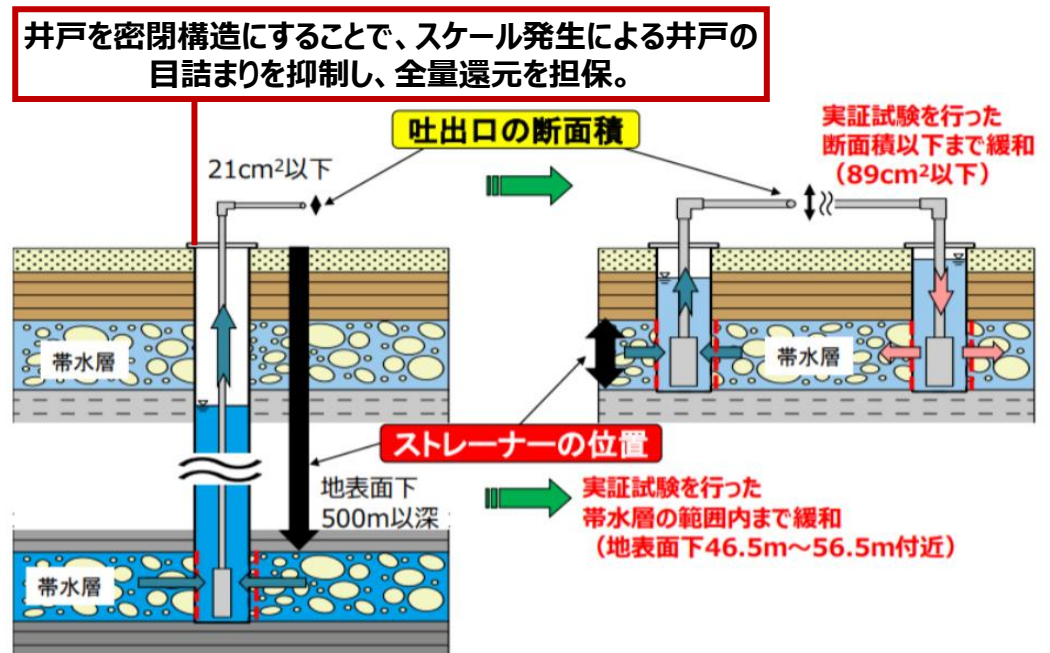
実証事業、大阪市、環境省、国家戦略特区

- 大阪市は、ビル用水法により地下水採取が規制されているが、うめきた2期暫定利用区域における環境省事業の実証試験で、地下水の全量還水を行うことが可能であり、**地盤沈下を生じさせずに帯水層蓄熱利用システムの運用が可能であることが確認された**。これにより、**国家戦略特区による特例措置（ビル用水法の規制緩和）**が認められた。
- 国家戦略特区では、実証試験実施等の要件を全て満たす場合、**技術的基準（吐出口の断面積とストレーナの位置）**について規制の緩和が行われた。

規制緩和要件

- ① 事業場所は、**連続した地層構成及び同一の地質**を有すること。
- ② **過圧密の状態**にあり、かつ、揚水時の**圧密圧力が圧密降伏応力に対して十分に小さい**と認められること。
- ③ **実証試験を行い**、地下水位、地盤高、地下水の水質及び間隙水圧に**著しい変化が認められない**こと。
- ④ **シミュレーションにより、地下水の温度に著しい変化が認められない**と想定されること。
- ⑤ **モニタリングの実施及び報告等の必要な措置**を講ずること。

技術的基準の緩和



うめきた2期区域の特例措置の概要

※内閣府資料「建築物用地下水の採取規制地域における冷暖房利用の特例」

- 大阪市の実証事業の他にも、複数の研究開発等が進んでいる。

環境省 CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業

全量還元に必要な井戸構造・洗浄方法等の実証を実施。

- 帯水層蓄熱のための低コスト高性能熱源井とヒートポンプのシステム化に関する技術開発
(2015~2018年、関西電力(株)、大阪市立大学 他)
- 複数帯水層を活用した密集市街地における業務用ビル空調向け新型熱源井の技術開発
(2018~2020年、関西電力(株)、大阪市立大学 他)

NEDO 再生可能エネルギー熱利用技術開発

全量還元に必要な井戸構造、省エネ効果の評価、帯水層の温度変化の影響評価、ポテンシャルマップの策定を実施。

- 地中熱利用トータルシステムの高効率化技術開発及び規格化、および再生可能エネルギー熱利用のポテンシャル評価技術の開発/地下水を利活用した高効率地中熱システムの開発とその普及を目的としたポテンシャルマップの高度化
(2014~2018年、日本地下水開発(株)、秋田大学、産業技術総合研究所 他)



山形盆地における帯水層蓄熱ポテンシャルマップ
(産業技術総合研究所)

- 大阪市の実証事業の他にも、複数の研究開発等が進んでいる。

科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業（CREST）

**地中熱利用に伴う地温変化による地下水質変化について実証。
地盤温度が25℃程度であれば重金属類等の溶出が僅かであることを検証。**


- 地圏熱エネルギー利用を考慮した地下水管理手法の開発
（2010～2015年、埼玉大学、日本大学 他）

大阪市域における地盤環境に配慮した地下水の有効利用に関する検討会

**施設稼働による地盤沈下の防止、モニタリング手法、井戸構造、維持管理の手法等について検討。
検討結果を「取りまとめ」や「ガイドライン」として公表。**

- 大阪市による第一次、第二次取りまとめ
（2019年～2025年、大阪市）
- 帯水層蓄熱システム熱源井構築ガイドライン
（2024年、大阪市）

- 地盤沈下を防止する目的から地下水の採取規制がされており、**大都市圏を中心に地下水の汲み上げが規制**されている。
- 地下水採取規制によって、**ビル用水法指定地域の地下水位は回復してきており**、地盤沈下は概ね沈静化しているが、現在でも**地盤沈下が継続している地域もあり**、**地盤沈下防止の観点から各地域の特性を踏まえた適正な地下水採取規制を行う**ことが求められる。
- 2019年8月に**国家戦略特区によりビル用水法の技術的基準が緩和**、大阪市北区において帯水層蓄熱利用等の地下水還元型地中熱利用システム施設の導入が進められている（2025年度より運転開始）。
- 2026年1月20日の国家戦略特区諮問会議（議長：高市総理大臣）において、上述の**地下水の採取に係る規制を緩和する特例措置の全国展開**を行っていくことが指示された。



大都市圏での**地下水還元型地中熱利用システム**について、地域の地盤特性を踏まえ、地盤環境影響に配慮し、地下水の適正な保全及び利用を図る**ビル用水法の技術的基準見直し**に関する検討を進める。

ビル用水法では、**政令**で**指定地域**を、**環境省令**で**技術的基準**（ストレーナー位置、吐出口の断面積）を定めている。（※工業用水法も同様）

2019年の国家戦略特区におけるビル用水法規制緩和の共同命令を踏まえ、**環境省令**の**技術的基準**を改正する方向で検討を進める。

1. 法律 第4条

前条第一項の規定により**政令**で指定された地域内の揚水設備により建築物用地下水を採取しようとする者は、揚水設備ごとに、そのストレーナーの位置及び揚水機の吐出口の断面積を定めて、**環境省令**で定めるところにより、都道府県知事または指定都市の長の許可を受けなければならない。

2. 法律施行令（政令） 第2条

建築物用地下水の採取を規制する地域は、**別記**のとおりとする。

→ 東京都特別区、大阪市、…

3. 施行規則（環境省令） 第2条

環境省令で定める**技術的基準**は、**別記**のとおりとする。

→ ストレーナーの位置600m以深、吐出口の断面積…

ビル用水法規制合理化に向けた検討 ～ビル用水法技術的基準改訂方針～

- 以下の条件を満たした場合、**地下水還元型地中熱利用システムを導入可能**とする。
- 国家戦略特区における検証結果等を基に、**地盤沈下を防止する**というビル用水法の趣旨に則り、緩和要件を整理。
- 各要件を満たすための調査・整備手法や、それぞれの**数値的基準**は、**別途作成するガイドラインに掲載**。

現行の特区での要件

①	連続した地層構成及び同一の地質の確認
②	過圧密の状態にあり、揚水時の圧密圧力が圧密降伏応力に対して十分に小さいこと
③	実証試験を行い、地下水位、地盤高、地下水の水質及び間隙水圧に著しい変化が認められないこと
④	シミュレーションにより、地下水の温度に著しい変化が認められないと想定
⑤	モニタリングの実施及び緊急時の計画の策定と報告等の必要な措置

緩和要件

①	揚水した地下水を、 同一帯水層に全量還元する構造を有すること
②	揚水量及び揚水を行う帯水層周辺の土質の状況等を勘案し、 地下水位・地盤高が著しく変化しておそれがないこと
③	稼働中における モニタリング の実施等の地盤沈下の防止に必要な措置

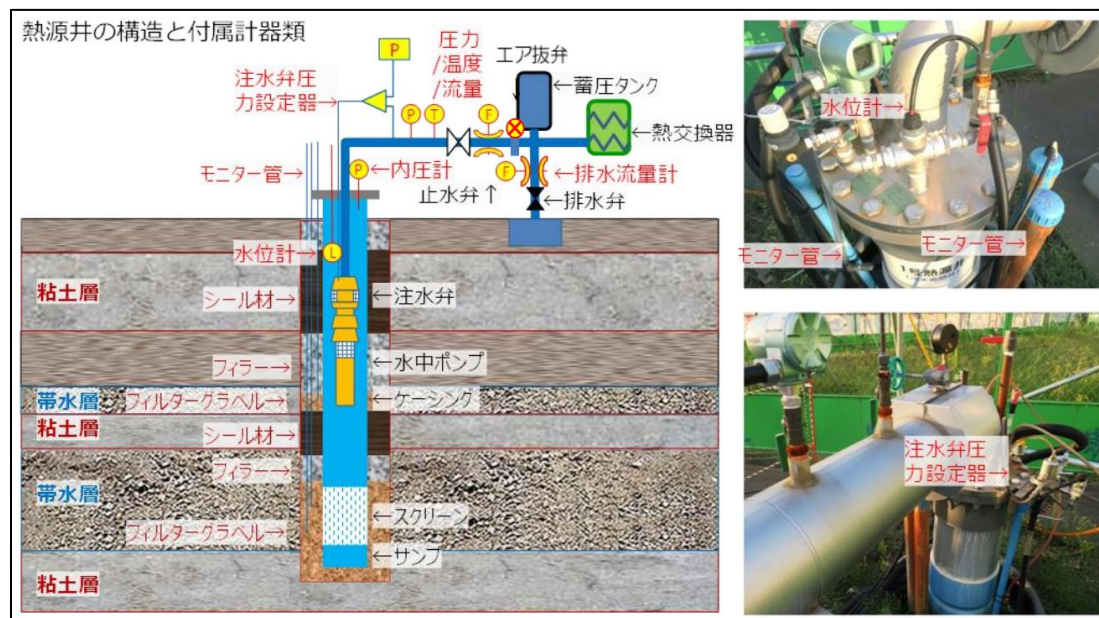
ガイドラインの内容

全量還元するための井戸掘削方法及び井戸構造等
事前の土質ボーリング・サンプリング・土質試験・現場透水試験等
上記情報を基に、本システムの運用による地盤変動が一定程度に収まることを確認する地盤影響評価手法や数値基準等
周辺への配慮が、地下水質・水温等に必要な場合、還元時の地下水の温度・水質に著しい変化が認められないことの確認方法等
必要なモニタリングの項目等
モニタリング地点（揚水井・還元井、追加の観測井の設置等）

要件① 揚水した地下水を、同一帯水層に全量還元する構造を有すること

全量還元を担保する井戸構築

- ✓ 揚水による地盤沈下防止の観点から、揚水・熱利用した地下水は**同一帯水層に全量還元**することが前提。
- ✓ 事前の調査ボーリング及び揚水井・還元井掘削時の情報から、**同一帯水層の確認**が可能。
- ✓ 全量還元にあたっては、**還元井の目詰まり**が技術的課題として挙げられるが、**井戸の掘削・洗浄の工夫**と、井戸構造を地下水が空気に触れない**密閉式井戸**にすることで、井戸内の**スケールの発生を抑制**することが可能。
- ✓ 井戸掘削方法及び井戸構造については**ガイドライン**に掲載する。

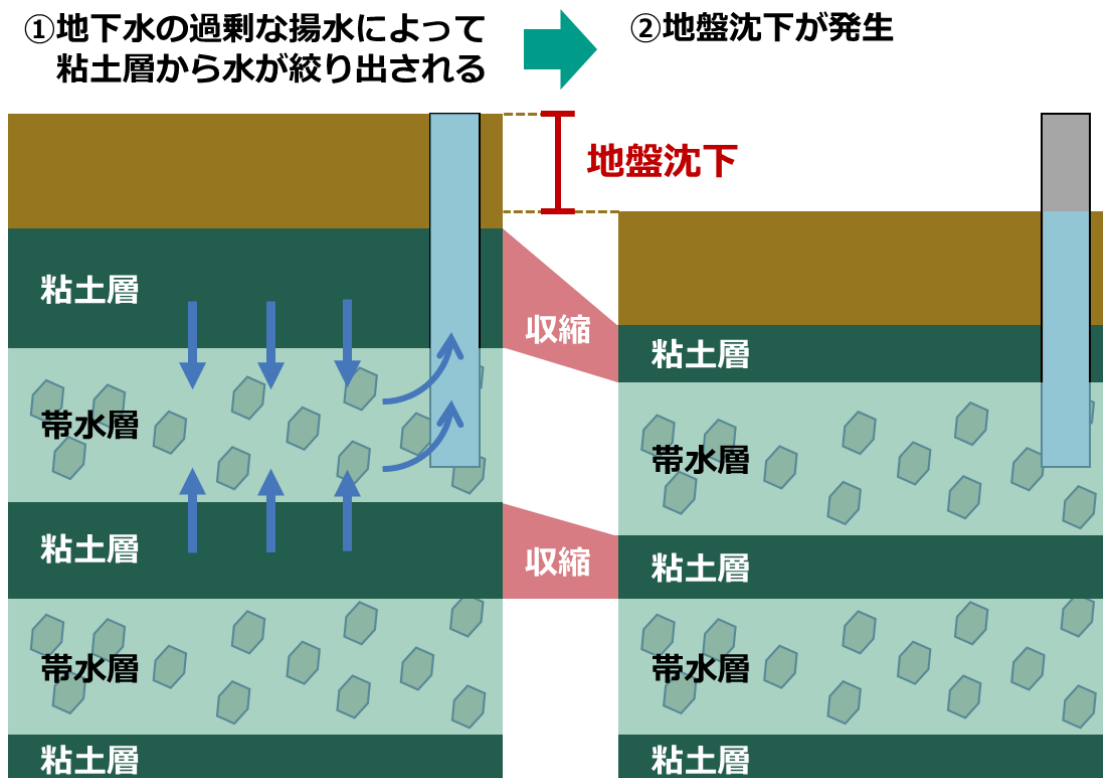


大阪市における密閉式井戸の概要
 ※帯水層蓄熱システム熱源井構築ガイドライン（大阪市）

要件② 揚水量及び揚水を行う帯水層周辺の土質の状況等を勘案し、揚水時に地下水位・地盤高が著しく変化するおそれがないこと

事前調査による状況把握

- ✓ 地下水採取による地盤沈下は、地下水の過剰な揚水によって粘土層から水が絞り出される「**圧密**」という現象により発生。
- ✓ **調査ボーリング**によって、揚水する帯水層上下の粘土層を**サンプリング**し、粘土層の「**過圧密量**」を測定。
- ✓ また、**現場透水試験**によって帯水層の**透水係数**を測定することで、**全量還元可能な揚水可能量**を決定。
- ✓ 得られた情報を基に、**地盤影響評価**を実施することで、**実証試験**を行わずに稼働時の地盤の沈下量等を把握可能。

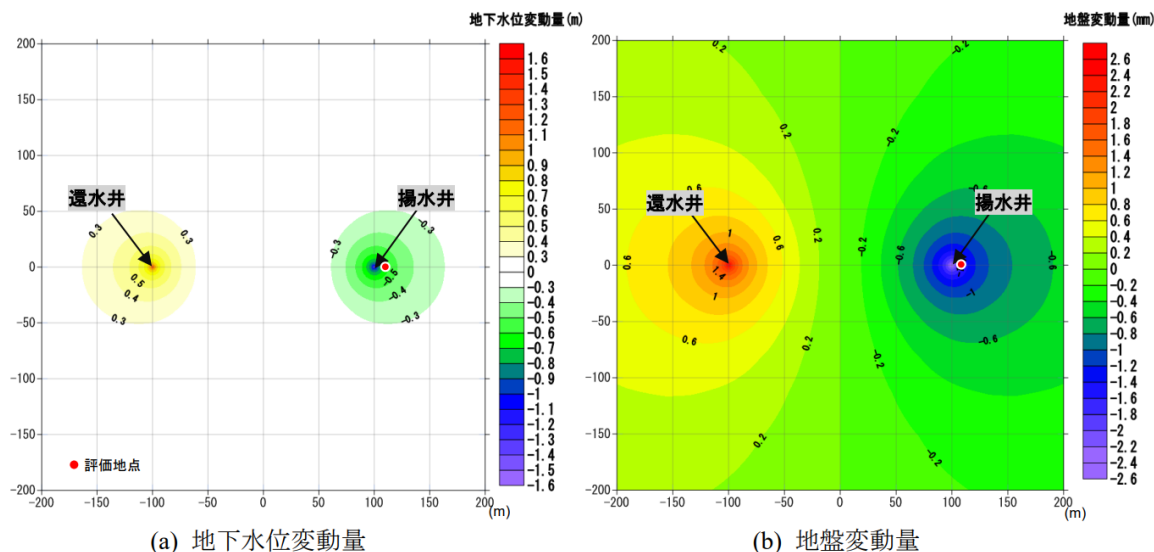


揚水による圧密沈下の模式図

要件② 揚水量及び揚水を行う帯水層周辺の土質の状況等を勘案し、揚水時に地下水位・地盤高が著しく変化しないこと

計算・シミュレーションによる地盤影響評価

- ✓ 調査ボーリングによって得られた情報及び想定される揚水量を基に、計算またはシミュレーションによって揚水時の沈下量を算出し、基準を満たすかどうかを評価。
- ✓ 基準を満たさない場合は、基準を満たすように揚水量を調整する必要がある。
- ✓ 数値基準やシミュレーション手法等についてはガイドラインに掲載する。

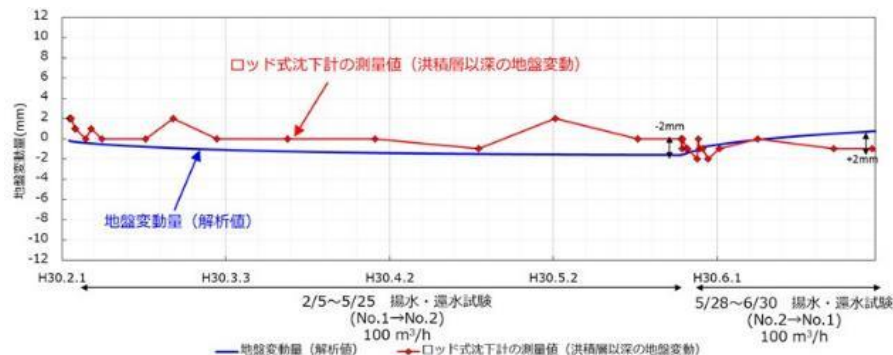


大阪市における地下水位・地盤変動量の解析例
 ※帯水層蓄熱システム熱源井構築ガイドライン（大阪市）

- 地盤沈下のリスクを評価するためのシミュレーションの妥当性について検討し、実証試験をシミュレーションで代替可とした。

大阪市における検討（大阪市実証事業）

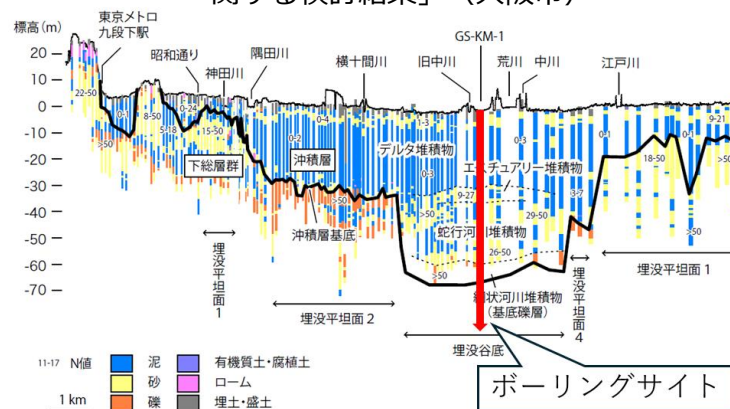
- ✓ 実証事業では、ロッド式沈下計で地盤変動量を計測し、沈下は見られなかった（右図赤線）。
- ✓ 地盤調査結果を基に、実証事業と同様の条件でシミュレーションを行ったところ、地盤変動量は±2mmとなり、シミュレーションで実証試験を代替できる可能性が示された（右図青線）。



実証事業とシミュレーションでの地盤変動量比較
 ※「大阪市域における地盤環境に配慮した地下水の有効利用に関する検討結果」（大阪市）

東京都における検討（環境省による検討）

- ✓ 2025年に東京都江東区でボーリング調査を実施し、得られたパラメータを基に大阪市と同様のシミュレーションを実施。
- ✓ モデルが過去の地盤変動を良好に再現できることが示され、大阪市域以外でも同様の評価が可能であることが示された。



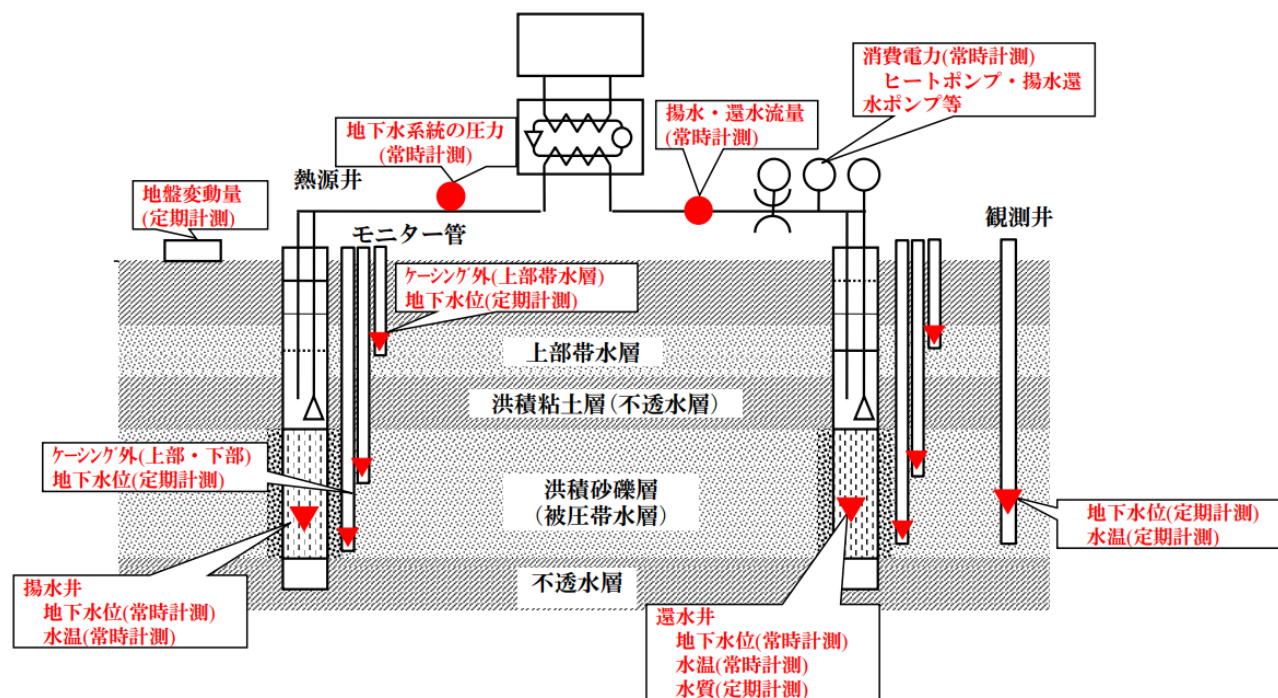
第2図 東京低地の地下地質断面図。小松原ほか(2021)に基づく。断面図の位置は第3図を参照。図中の名称等詳細は小松原ほか(2021)を参照。

東京低地の地下断面図

要件③ 稼働中におけるモニタリングの実施等の地盤沈下の防止に必要な措置

揚水設備及び周辺環境のモニタリング

- ✓ 地下水還元型地中熱利用システムによる地盤沈下が発生していないか確認するために、**システム及び周辺環境のモニタリング**を実施。
- ✓ モニタリングの内容は**定期的**に報告を行い、異常が発生した場合は速やかに停止・改善を図る。
- ✓ モニタリング項目や方法等については**ガイドライン**に掲載。



地下水位・地盤変動モニタリングイメージ
 ※帯水層蓄熱システム熱源井構築ガイドライン (大阪市)

ビル用水法規制合理化に向けた検討 ～検討スケジュール～

- 改正技術的基準（省令）は、**2026年秋の公布、2027年秋の施行**を想定。
- あわせて、ガイドラインについても検討を行い、**2026年度内の策定**を想定。

時期	内容（現時点で想定しているスケジュール）
2026.2.19	令和7年度検討会
2026年度上半期	パブリックコメント
2026年夏目途	令和8年度 第1回検討会
2026年秋目途	改正省令（技術的基準）公布
2026年秋～	令和8年度 第2回検討会 ・ ・ 検討会
2026年度内	ガイドライン策定
2027年秋目途	施行

(参考) 地中熱設備導入に活用可能な補助事業について【民間・公共】

①主に民間向け補助事業（4事業）

■ 民間企業等による再エネの導入及び地域共生加速化事業

民間企業等が有する施設等に対して再エネ設備の導入加速と柔軟な需給調整実現を支援。

(令和8年度予算案：32億円の内数、令和7年度補正予算：45億円の内数)

■ 地域共生を目指したデータセンター脱炭素化設備導入支援事業

GHG排出量急増が見込まれるデータセンターを対象に未利用エネルギーの活用等を支援。

(令和7年度補正予算：20億円の内数)

■ 建築物等のZEB化・省CO₂化普及加速事業

建築物のZEB化や省CO₂設備の導入等を支援。

(令和8年度予算案：67億円の内数、令和7年度補正予算：48億円の内数)

■ 住宅の脱炭素化促進事業

住宅の断熱化や省エネ化等を支援。

(令和8年度予算案：80億円の内数、令和7年度補正予算：10億円の内数)

②主に公共向け補助事業（2事業）

■ 地域脱炭素推進交付金

民間と共同して意欲的に脱炭素に取り組む地方公共団体等に対し、継続的かつ包括的に複数年度の支援。

(令和8年度予算案：270.18億円の内数、令和7年度補正予算：335億円の内数)

■ 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共避難施設・防災拠点への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業

公共施設等への再エネの率先導入を実施することにより、地域レジリエンスと地域脱炭素化を支援。

(令和8年度予算案：20億円の内数、令和7年度補正予算：20億円の内数)

参考：地中熱に関連する民間向け補助事業

民間企業等による再エネの導入及び地域共生加速化事業 (一部 総務省・農林水産省・経済産業省 連携事業)



【令和8年度予算(案) 3,200百万円 (3,450百万円)】

【令和7年度補正予算額 4,500百万円】

民間企業等による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進し、再エネの導入及び地域共生の加速化を図ります。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、民間企業等が有する工場・施設・営農地等に対して再エネ設備の導入加速と柔軟な需給調整の実現を支援することにより、民間企業や地域の脱炭素化を着実に進めるとともに、分散型電力システムを構築して地域共生型エネルギー社会の加速化を目指す。

2. 事業内容

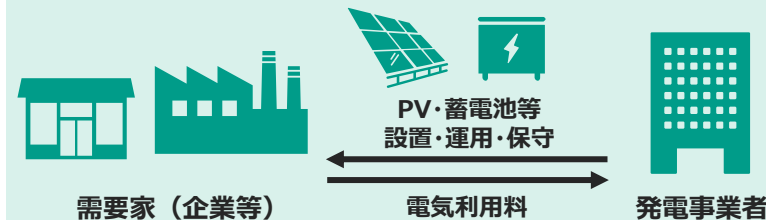
- (1) ストレージパリティ※の達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業
※太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入した方が経済的メリットがある状態のこと
- (2) 設置場所の特性に応じた再エネ導入・価格低減促進事業
- (3) 離島の脱炭素化推進事業
- (4) 浮体式洋上風力導入と地域ビジネス促進事業
- (5) 新手法による電力融通モデル創出事業
- (6) データセンターのゼロエミッション化・地域共生加速化事業

3. 事業スキーム

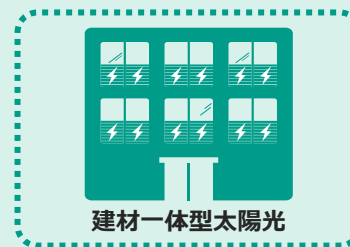
- 事業形態： 間接補助事業／委託事業 (メニュー別スライドを参照)
- 委託先及び補助対象： 民間事業者・団体等
- 実施期間： メニュー別スライドを参照

4. 事業イメージ

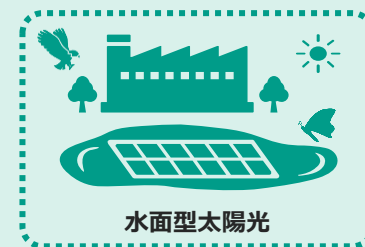
ストレージパリティ達成に向けた自家消費型太陽光・蓄電池導入



設置場所の特性に応じた再エネ導入



建材一体型太陽光



水面型太陽光

民間企業等による再エネの導入及び地域共生加速化事業のうち、 (2) 設置場所の特性に応じた再エネ導入・価格低減促進事業 (2/2)



地域の再エネポテンシャルの活用に向けて、新たな手法による自家消費型・地域共生型の再エネ導入を促進します。

1. 事業目的

地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、設置場所や地域の特性に応じた太陽光発電設備や再エネ熱利用の支援、熱分野でのCO2ゼロに向けたモデル創出等を通じて、それらの価格低減を促進しながら、再エネ導入を図る。

2. 事業内容

④ 再エネ熱利用・工場廃熱利用等の価格低減促進事業 (補助率1/3、1/2)

地域の特性に応じた (a) 再エネ熱利用・自家消費型再エネ発電 (太陽光発電除く)、(b) 工場廃熱利用のいずれかに該当する取組に対し、コスト要件 (※) を満たす場合に設備導入支援等を行う。

※ コスト要件

(熱利用) : 当該設備のCO2削減コストが従来設備のCO2削減コスト (※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく) より一定以上低いものに限る。

(発電) : 本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果を踏まえて設定した値を下回るものに限る。

⑤ 地域における脱炭素化先行モデル創出事業 (補助率3/4、2/3)

熱分野でのCO2ゼロに向けた複数施設におけるCO2の削減や、地域で熱融通等を推進する先行的な取組について、その計画策定や設備等導入を支援する。

⑥ 設置場所の特性に応じた再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業 (委託)

設置場所の特性に応じた再エネ導入加速化に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 : ④⑤間接補助事業 (計画策定 : 3/4 (上限1,000万円)、設備等導入 : 1/3、1/2、2/3)
⑥ 委託事業
- 委託先及び補助対象 : 地方公共団体※・民間事業者・団体等 ※温泉熱のみ
- 実施期間 : ④～⑥令和6年度～令和11年度

4. 事業イメージ



地域共生を目指したデータセンター脱炭素化設備導入支援事業（総務省連携事業）



【令和7年度補正予算（案） 2,000百万円】

データセンターの省エネ化と未利用エネルギー活用等により、地域共生型のデータセンター普及を図ります。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度・2035年度・2040年度の各削減目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、生成AI等の活用拡大に伴いGHG排出量急増が見込まれるデータセンターを対象に、未利用エネルギーの活用等を支援する。これにより、データセンターの脱炭素化と地方分散を促進し、地域と共生する持続可能なデータセンターの普及を図る。

2. 事業内容

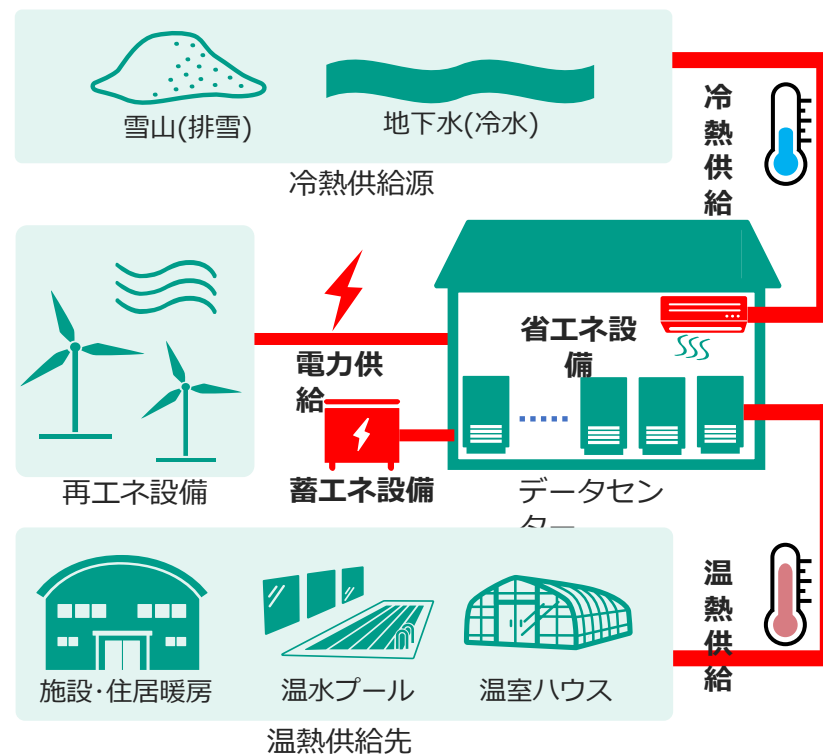
経済安全保障や産業力強化の観点から、生成AI等の活用拡大に伴い、国内のデータセンター立地とともに電力需要も今後急激に増加することが見込まれる。増大するデータセンター需要を脱炭素電源の近傍等の適地に誘導することを念頭に、データセンターへの省エネ設備、未利用再エネ利用設備、熱利用設備、蓄エネ設備等の導入を支援することにより、地域共生型のデータセンターを普及する。

補助対象設備（補助率）	・省エネ設備（1/2） ・未利用再エネ利用設備（1/2） ・熱利用設備（1/2） ・蓄エネ設備（1/3） 等
補助上限額	10億円（1事業につき）

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（1/3、1/2）
- 補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和7年度

4. 事業イメージ



建築物等のZEB化・省CO2化普及加速事業（一部農林水産省・経済産業省・国土交通省連携事業）



【令和8年度予算（案） 6,700百万円（3,820百万円）（※3年間で総額3,000百万円の国庫債務負担）】
【令和7年度補正予算額 4,800百万円】

業務用建築物のZEB化・省CO2設備の導入等の支援により、脱炭素化と健やかで強い社会づくりを目指します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、一度建築されるとストックとして長期にわたりCO2排出に影響する建築物のZEB化や省CO2設備の導入等を支援することで、建築物の脱炭素化を促進するとともに、ウェルビーイング／高い生活の質の実現やレジリエンス向上の同時実現を目指す。

2. 事業内容

(1) ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業（一部経済産業省連携事業）

- ①新築建築物のZEB普及促進支援事業
- ②既存建築物のZEB化普及促進支援事業
- ③業務用建築物ストックの省CO2改修調査支援事業

(2) ライフサイクルカーボン削減型の先導的な新築ZEB支援事業（一部農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業）

- ①ライフサイクルカーボン削減型の新築ZEB支援事業
- ②低炭素型建材活用新築ZEB支援事業
- ③ZEB化推進に係る調査・普及啓発等検討事業

(3) 水インフラにおける脱炭素化推進事業（農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業）

(4) CE×CNの同時達成に向けた木材再利用の方策等検証事業（農林水産省連携事業）

(5) 省CO2化と災害・熱中症対策を同時実現する施設改修等支援事業（一部国土交通省連携事業）

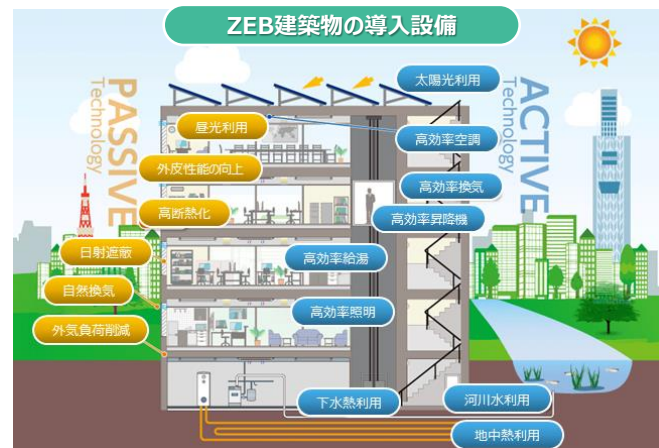
- ①業務用施設における省CO2化・熱中症対策等支援事業
- ②フェーズフリーの省CO2独立型施設支援事業

(6) サステナブル倉庫モデル促進事業（国土交通省連携事業）

3. 事業スキーム

- 事業形態：
 - 委託先及び補助対象：
 - 実施期間：
- メニュー別スライドを参照

4. 事業イメージ



施設の省CO2化と災害・熱中症対策／サステナブル倉庫普及





業務用建築物のZEB化の普及拡大のため、高効率な設備の導入支援や省CO2改修の可能性調査を支援します。

1. 事業目的

新築・既存の業務用建築物に対するZEB化に資する省CO2設備の導入、またそのための既存建築物に係る省CO2改修によるZEB化の可能性調査を支援することで、ZEB化の普及拡大を強力に支援する。

2. 事業内容

① 新築建築物のZEB普及促進支援事業（経済産業省連携事業）

② 既存建築物のZEB化普及促進支援事業（経済産業省連携事業）

建築物のZEB化に資するシステム・設備機器等の導入を支援する。

◆ 補助要件：ZEBの基準を満たすと共に、計量区分ごとにエネルギーの計量・計測を行い、データを収集・分析・評価できるエネルギー管理体制を整備すること、需要側設備等を通信・制御する機器を導入すること、新築建築物については再エネ設備を導入すること、ZEBリーディング・オーナーへの登録を行うこと、ZEBプランナーが関与すること等。

◆ 優先採択：以下に該当する事業については優先的に採択する。

- ・ 補助対象事業者が締結した建築物木材利用促進協定に基づき木材を用いる事業
- ・ CLT等の新たな木質部材を用いる事業 等

◆ 採択時優遇：建材一体型太陽電池を導入する事業 等

③ 業務用建築物ストックの省CO2改修調査支援事業

既存建築物ストックの省CO2改修によるZEBの達成可能性・省CO2効果についての調査を支援する。

◆ 補助要件：ZEBプランナーが関与すること、BEIを算出すること、技術、設計手法、費用等のデータを公開すること等。

3. 事業スキーム

- 事業形態： 間接補助事業（①②2/3～1/6（延べ面積に応じて上限3～5億円）③1/2（上限100万円））
- 補助対象： 地方公共団体※3、民間事業者、団体等※4
- 実施期間： 令和5年度～令和10年度

4. 補助対象等

延べ面積	ZEBランク	補助率等			
		新築建築物		既存建築物	
		事務所等 以外※1	事務所等 ※2	事務所等 以外	事務所等
2,000㎡ 未満	『ZEB』	1/2	1/4	2/3	1/3
	Nearly ZEB	1/3	1/5	1/2	1/4
	ZEB Ready	対象外	対象外	対象外	対象外
2,000㎡～ 10,000㎡	『ZEB』	1/2	1/4	2/3	1/3
	Nearly ZEB	1/3	1/5	2/3	1/3
	ZEB Ready	1/4	1/6	2/3	1/3
10,000㎡ 以上	『ZEB』	1/2	1/4	2/3	1/3
	Nearly ZEB	1/3	1/5	2/3	1/3
	ZEB Ready	1/4	1/6	2/3	1/3
	ZEB Oriented	1/4	対象外	対象外	対象外

※1 「事務所等以外」は、ホテル等、病院等、物品販売業を営む店舗等、学校等、飲食店等、集会所等の「事業所等」以外の建築用途を指す。

※2 「事務所等」は、事務所、官公署等の建築用途を指す。

※3 ①②について、都道府県、指定都市、中核市、施行時特例市及び特別区を除く。（建築用途が病院等の場合は、都道府県、指定都市、中核市、施行時特例市及び特別区も対象）

※4 ①②について、延べ面積において新築の場合10,000㎡以上、既存の場合2,000㎡以上の建築物については民間事業者・団体等は対象外



建築物のライフサイクルカーボンの削減を目指す取組を支援します。

1. 事業目的

運用時のみならず建築物のライフサイクルカーボンの削減を目指す取組を促すため、先導的にライフサイクルカーボンの算定や、低炭素型建材の活用を行う事業について支援する。

※ ライフサイクルカーボン：建築物の構成部材の調達や設備の製造から解体に至るまでのライフサイクル全体において発生する温室効果ガス

2. 事業内容

① ライフサイクルカーボン削減型の新築ZEB支援事業

建築物がライフサイクル全体（運用時、建築時及び廃棄時）で排出するCO2などの温室効果ガス（ライフサイクルカーボン）の削減を目指す取組を促すため、ライフサイクルカーボンを算定する事業を支援する。

◆ 補助要件：ライフサイクルカーボンを算定すること、ZEB Oriented基準以上の省エネルギー性能を満たすこと、エネルギー管理体制を整備すること 等

◆ 補助対象経費：ZEB化に資するシステム・設備機器の導入に伴う費用 等※3

② 低炭素型建材活用新築ZEB支援事業

①に加え、低炭素型の建材（鉄、コンクリート、木材等）を使用する建築物について支援する。

◆ 補助要件：①に加え低炭素型の建材を導入すること 等

◆ 補助対象経費：①に加え低炭素型の建材の導入に伴う費用

③ ZEB化推進に係る調査・普及啓発等検討事業

建築物のZEB化を先導・推進するために必要な調査及び普及啓発の検討等を行う。

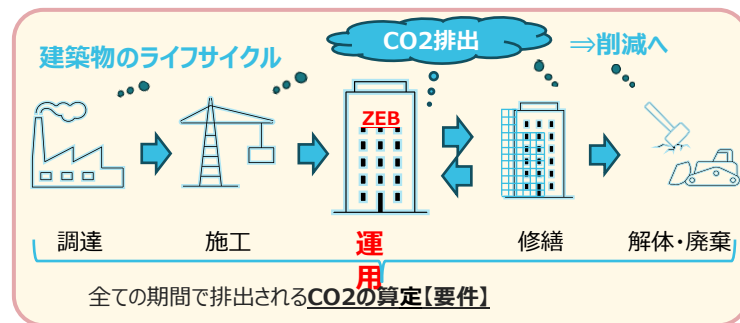
3. 事業スキーム

■ 事業形態：①②間接補助事業（55%～21%（上限5億円））③委託事業

■ 補助対象及び委託先：地方公共団体※4、民間事業者、団体等※5

■ 実施期間：令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ



ZEBランク	補助率 (%)	
	事務所等以外 ※1	事務所等 ※2
『ZEB』	55	30
Nearly ZEB	38	25
ZEB Ready	30	21
ZEB Oriented	30	対象外

※1 「事務所等以外」は、ホテル等、病院等、物品販売業を営む店舗等、学校等、飲食店等、集会所等の「事務所等」以外の用途を指す。

※2 「事務所等」は、事務所、官公署等の用途を指す。

※3 EV等（外部給電可能なものに限る。）を充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助（上限あり）。

※4 ①②について、都道府県、指定都市、中核市、施行時特例市及び特別区を除く（用途が病院等の場合、すべての地方公共団体が対象）。

※5 ①②について、延べ面積が10,000㎡以上の場合、民間事業者・団体等は対象外。



【令和8年度予算（案） 8,000百万円（新規）】
 【令和7年度補正予算額 1,000百万円】

戸建住宅のZEH化、集合住宅のZEH-M化、既存住宅の断熱リフォームによる脱炭素化を支援します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、住宅の断熱化や省エネ化等を支援し、住宅分野の脱炭素化とウェルビーイング／高い生活の質の実現を図る。

2. 事業内容

(1) 戸建住宅・集合住宅のZEH化・省CO2化促進事業

- ① 新築戸建住宅のZEH・ZEH+化等支援
ZEH※1又はZEH+※2の要件を満たす戸建住宅を新築する者に対する補助
- ② 新築集合住宅のZEH-M化等支援
ZEH-M※3の要件を満たす集合住宅を新築する者に対する補助
- ③ 既存住宅のZEH化改修促進支援
既存住宅をZEH水準の要件を満たす住宅に改修する者及び既存住宅の省エネ診断を行う者に対する補助

(2) 既存住宅の断熱リフォーム支援事業

既存住宅の断熱リフォームを行う者に対する補助

(3) 省エネ住宅の普及拡大に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討事業

省エネ住宅に関する課題分析・調査検討業務の委託

※1 ZEHは、快適な室内環境を保ちながら、住宅の高断熱化と高効率設備によりできる限りの省エネルギーに努め、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、1年間で消費する住宅のエネルギー量が正味（ネット）で概ねゼロ以下となる住宅

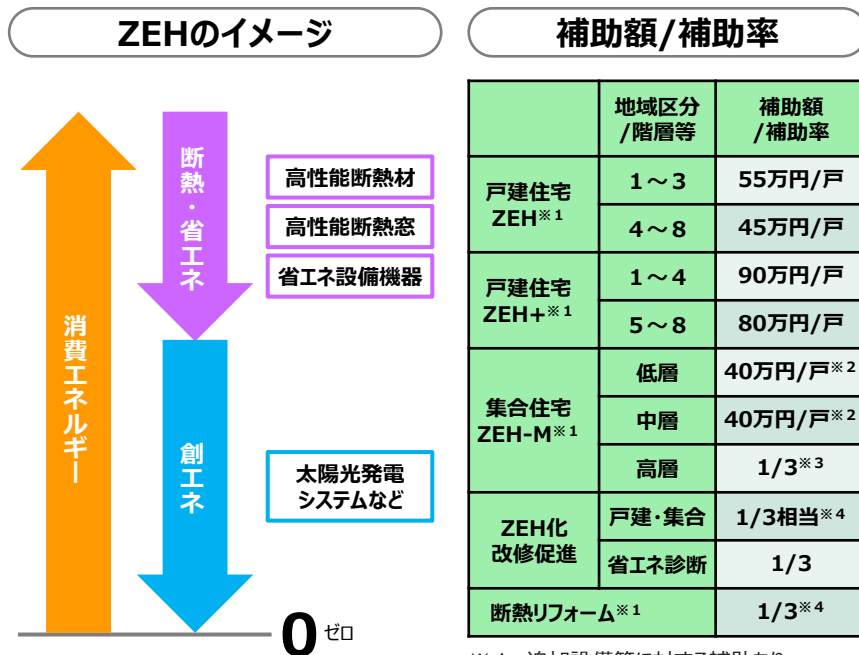
※2 ZEH+はZEH以上の更なる省エネと断熱等性能等級6以上の外皮性能を満たした上で、①再生可能エネルギーの自家消費の拡大措置、②高度エネルギー・マネジメントの要素のうち1つ以上を満たす住宅

※3 ZEH-Mは、「ZEH」と同様に年間の一次エネルギー消費量が正味でゼロとなることを目指した集合住宅（住棟）

3. 事業スキーム

- 事業形態： (1) (2) 間接補助事業 (3) 委託事業
- 補助対象・委託先： (1) (2) 住宅取得者等 (3) 民間事業者・団体
- 実施期間： 令和8年度～令和10年度

4. 事業イメージ



※1 追加設備等に対する補助あり
 ※2 LCCO2の算定を行った場合50万円/戸
 ※3 過去に採択された案件の継続分に限る
 ※4 補助上限あり

住宅の脱炭素化促進事業のうち、 (1) 戸建住宅・集合住宅のZEH化・省CO2化促進事業（経済産業省・国土交通省連携事業）



戸建住宅のZEH化、集合住宅のZEH-M化による省エネ・省CO2化を支援します。

1. 事業目的

地球温暖化対策計画で示された2030年度、2035・2040年度の各目標や2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するため、住宅の断熱化や省エネ化等を支援し、住宅分野の脱炭素化とウェルビーイング／高い生活の質の実現を図る。

2. 事業内容

① 新築戸建住宅のZEH・ZEH+化等支援

- 1) ZEH、ZEH+への定額補助
 ZEH : (1~3地域) 55万円/戸、(4~8地域) 45万円/戸
 ZEH+ : (1~4地域) 90万円/戸、(5~8地域) 80万円/戸
- 2) 上記に加え、蓄電システム、CLT（直交集成板）、EV充電設備等に別途補助

② 新築集合住宅のZEH-M化等支援

- 1) 低層ZEH-M（3層以下）、中層ZEH-M（4、5層）への定額補助：40万円/戸※1
- 2) 高層ZEH-Mは過去に採択した複数年度の案件の実施分の定率補助（1/3）
- 3) 上記に加え、蓄電システム※2、CLT（直交集成板）、EV充電設備等に別途補助

※1 LCCO2の算定を行った場合：50万円/戸

※2 水害等災害時の電源確保に配慮した蓄電システムを導入する場合は、一定の優遇措置あり

③ 既存住宅のZEH化改修促進支援

- 1) 既存住宅をZEH水準の要件を満たす住宅に改修する者に対して、改修に要する費用の3分の1相当を定額補助（上限250万円/戸）
- 2) 既存住宅の省エネ診断を行う者に対して定率補助（1/3）

3. 事業スキーム

- 事業形態：間接補助事業
- 補助対象：住宅取得者等
- 実施期間：令和8年度～令和10年度

4. 補助対象の例

【補助対象住宅の省エネ性能等】

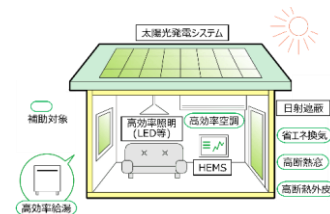
	戸建住宅		集合住宅（ZEH-M）		
	ZEH+※3	ZEH※3	低層	中層	高層
外皮基準	断熱等性能等級6		断熱等性能等級5		
一次エネルギー消費量削減率	省エネのみ	30%以上	20%以上		
	再エネ等含む	100%以上※4	100%以上※4,5	75%以上	50%以上

※3 ①再生可能エネルギーの自家消費の拡大措置、②高度エネルギーマネジメントの要素のうち1つ以上を満たす

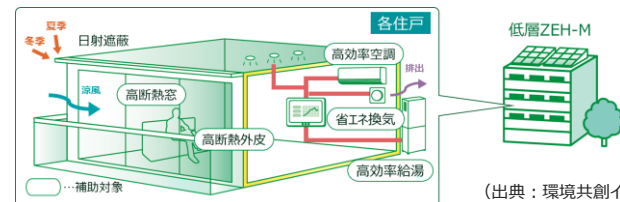
※4 寒冷地、低日射、多雪地域は、再エネ含む一次エネルギー消費量削減率75%以上

※5 都市部狭小地等、多雪地域は、要件としない

①、③ZEHの例



②低層ZEH-Mの例



(出典：環境共創イニシアチブ)

参考：地中熱に関連する公共向け補助事業



【令和8年度予算（案） 27,018百万円（38,521百万円）】
 【令和7年度補正予算額 33,500百万円】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、地域脱炭素推進交付金により支援します。

1. 事業目的

「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）や地球温暖化対策計画（令和7年2月18日閣議決定）等に基づき、地域主導の脱炭素を推進するため、民間と共同して意欲的に脱炭素に取り組む地方公共団体等に対し、本交付金により、複数年度にわたって継続的かつ包括的に支援することを目的とする。

2. 事業内容

（1）地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】

- ①脱炭素先行地域づくり事業への支援
- ②重点対策加速化事業への支援
- ③民間裨益型自営線マイクログリッド等事業への支援

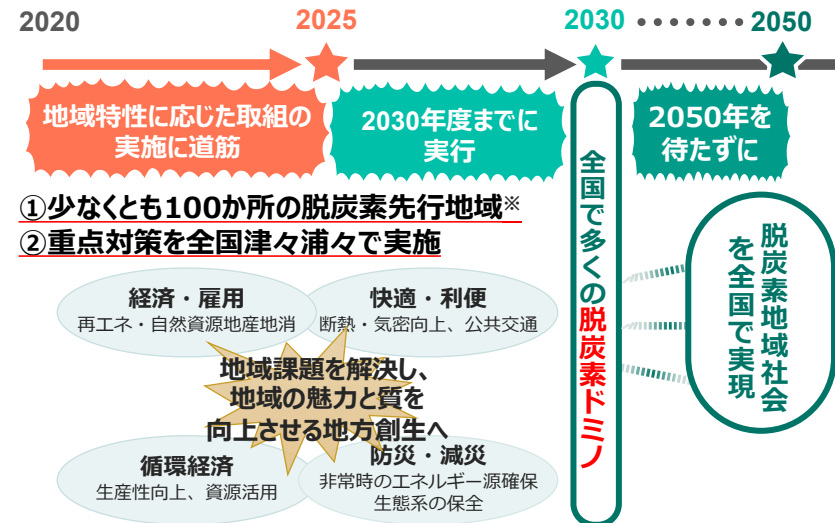
（2）地域脱炭素施策評価・検証・監理等事業

地域脱炭素推進交付金についてデータ等に基づき評価・検証し、事業の改善に必要な措置を講ずるとともに、適正かつ効率的な執行監理を実施する。

3. 事業スキーム

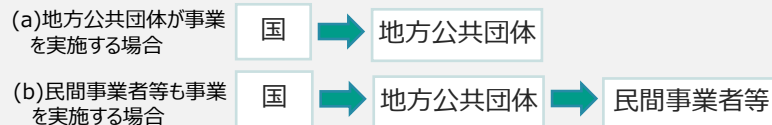
- 事業形態：（1）交付金（2）委託費
- 交付対象・委託先：（1）地方公共団体等（2）民間事業者・団体等
- 実施期間：令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



※地域特性・地域課題等で類型化
先進性・モデル性等を評価し、評価委員会で選定

<参考：（1）交付スキーム>



地域脱炭素推進交付金 事業内容

(地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、特定地域脱炭素移行加速化交付金)

① 脱炭素先行地域づくり事業

交付要件：脱炭素先行地域に選定されていること等（一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等）。

対象事業：地域と暮らしに密接に関わる民生部門の電力消費に伴う二酸化炭素排出について2030年度までに実質ゼロを実現することなどに先行的に取り組む地域として、環境省が選定した地域において、当該実現のための取組に対し支援する。

交付率：原則2/3

事業期間：概ね5年程度

② 重点対策加速化事業

交付要件：再エネ発電設備を一定以上導入すること等（都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市：1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上）。

対象事業：地域共生・地域裨益型再エネの導入や住宅の省エネ性能の向上などの脱炭素の基盤となる重点対策について、交付金により行われる加速的な取組に対し支援する。

交付率：2/3～1/3、定額

事業期間：概ね5年程度

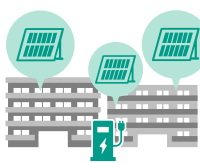
③ 民間裨益型自営線マイクログリッド等事業 (GX)

交付要件：一定の民間裨益が見込まれること等。

対象事業：官民連携により民間事業者が裨益する自営線マイクログリッド等を構築する地域等において、温室効果ガス排出削減効果の高い再エネ・省エネ・蓄エネ設備等の導入を支援する。

交付率：原則2/3

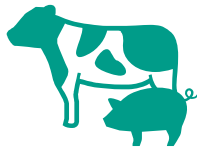
事業期間：概ね5年程度



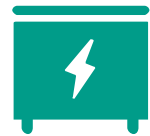
屋根置き自家消費型
太陽光発電



木質バイオマスの
エネルギー利用



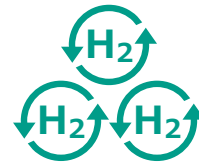
家畜排せつ物の
エネルギー利用



蓄電池の
導入



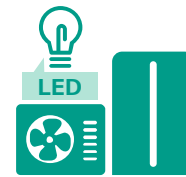
エネルギー管理
システム導入



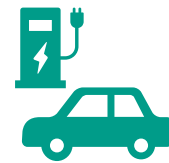
再エネ水素
利用



住宅建築物の
ZEB/ZEH



省エネ設備の
最大限採用



ゼロカーボン・
ドライブ



自営線
マイクログリッド

