

上下水道事業への 最大限の太陽光発電導入に向けて

2025年2月25日

環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室



- 1. 上下水道事業に関する
カーボンニュートラルに向けた政府計画等**
 - 2. 最大限の太陽光発電の導入にむけた検討**
- (参考) 太陽光発電等に関する補助制度等**

1. 上下水道事業に関する カーボンニュートラルに向けた政府計画等

地球温暖化対策計画（令和7年2月）（1）

地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標※等の実現に加え、2040年度の目標等を新たに設定。

※ 我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

【参考】温室効果ガス別の排出削減・吸収量の目標・目安

【単位：100万t-CO₂、括弧内は2013年度比の削減率】

	2013年度実績	2030年度（2013年度比）※1	2040年度（2013年度比）※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760（▲46%※3）	380（▲73%）
エネルギー起源CO ₂	1,235	677（▲45%）	約360～370（▲70～71%）
産業部門	463	289（▲38%）	約180～200（▲57～61%）
業務その他部門	235	115（▲51%）	約40～50（▲79～83%）
家庭部門	209	71（▲66%）	約40～60（▲71～81%）
運輸部門	224	146（▲35%）	約40～80（▲64～82%）
エネルギー転換部門	106	56（▲47%）	約10～20（▲81～91%）
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0（▲15%）	約59（▲29%）
メタン（CH ₄ ）	32.7	29.1（▲11%）	約25（▲25%）
一酸化二窒素（N ₂ O）	19.9	16.5（▲17%）	約14（▲31%）
代替フロン等4ガス	37.2	20.9（▲44%）	約11（▲72%）
吸収源	-	▲47.7（-）	▲約84（-）※4
二国間クレジット制度（JCM）	-	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	官民連携で2040年度までの累積で2億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。

※1 2030年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

※2 2040年度のエネルギー起源二酸化炭素及び各部門については、2040年度エネルギー需給見通しを作成する際に実施した複数のシナリオ分析に基づく2040年度の最終エネルギー消費量等を基に算出したもの。

※3 さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

※4 2040年度における吸収量は、地球温暖化対策計画第3章第2節3.（1）に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込まれる数値。（出典：地球温暖化対策推進本部 資料）

地球温暖化対策計画（令和7年2月）（2）

第3章 目標達成のための対策・施策

第2節 地球温暖化対策・施策 ① エネルギー起源二酸化炭素 B. 業務その他部門の取組

○上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入

- 上水道においては、省エネルギー・高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化などの省エネルギー設備の導入及び施設の広域化・統廃合・施設配置の最適化（上流からの取水等）による省エネルギー化の推進や、小水力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギー発電設備の導入を実施する。
- 下水道においても、省エネルギー・高効率機器などの省エネルギー設備の導入及び施設の広域化・統廃合による省エネルギー化の推進やDXを通じた施設管理の高度化・効率化を図る。あわせて太陽光発電や下水熱利用などの再生可能エネルギー設備の導入等、下水汚泥由来の固形燃料や消化ガスなど下水道バイオマスを有効活用した創エネルギーの取組を推進する。
- また、長期的な取組として、上下水道施設が電力の需給調整に貢献する可能性を追求する。

第3節 公的機関における取組

○地方公共団体の率先的取組と国による促進

- 地方公共団体は、単独で又は共同して、本計画に即して、自らの事務及び事業（廃棄物処理事業、上下水道事業等を含む地方自治法等に定められた全ての行政事務）に関し、国が策定する地方公共団体実行計画の策定・実施マニュアルを参考に、地方公共団体実行計画事務事業編を策定し、及び実施する。その際、国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて、率先的な取組を実施することとし、自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指す。

政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（政府実行計画） （令和7年2月） 第四 措置の内容 1.再生可能エネルギーの最大限の活用に向けた取組

(1)太陽光発電の最大限の導入

地方支分部局を含め政府が保有する建築物及び土地における太陽光発電の最大限の導入を図るため、以下の整備方針に基づき進め、2030年度には設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上に太陽光発電設備が設置され、2040年度には100%設置されることを目指す。その際、PPAモデルの活用も検討する。なお、設置可能でないと判断された場合には、その理由を整理するとともに、技術開発等を踏まえ適時適切に見直しを行う。

(2) ペロブスカイト太陽電池の率先導入

今後、社会実装のフェーズに入るペロブスカイト太陽電池は、従来型の太陽電池では設置が困難な耐荷重性の低い屋根や建物の壁面等への導入が可能となることから、政府が保有する建築物等への導入を率先して進める。また、具体的な導入目標等について、社会実装の状況（生産体制、施工方法の確立等）を踏まえながら検討していく。

「公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議」の設置

- 中央環境審議会専門委員会において、優良事例等の共有や、地方公共団体も含め共通性のある対策を情報共有する仕組みの構築について指摘があったこと、「規制改革実施計画」（令和4年6月7日閣議決定）において公共部門の太陽光発電の導入目標※達成に向けたPDCAを回す仕組みの構築が必要とされたことを踏まえ、2023年9月に環境省が事務局となり全府省庁を構成員とする「**公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議**」を設置。

※「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」（令和3年10月22日）において、公共部門を率先して実行することで6.0GW分の導入を見込む。

- 2024年3月に第2回会議を開催。
 - ・ 政府全体（防衛省を除く）の導入ポテンシャルから、**6.0GWに対応する政府の導入目標を57MW（0.06GW）と設定**。導入目標の達成に向けて各府省庁において太陽光発電整備計画を策定。
 - ・ 地方公共団体の保有施設については、各行政分野の施設を所管する関係省庁において、**施設種別（行政施設、小中学校施設、医療施設、廃棄物処理施設等）の導入目標を設定**。
（施設種別全体での導入目標は4.82GW）
 - ・ 上記のほか、以下の追加的な取組を実施する。
 - ① 政府施設に関し、耐震工事を行うことで設置可能となる場合等を追加。
 - ② **独立行政法人・国立大学法人におけるポテンシャル調査、目標設定を促し、公共部門に算入**。
- 進捗率が低い電動車、LEDの導入や再エネ調達について、リースの手法や導入ガイド等の情報を共有。
- **ペロブスカイト太陽電池については、公共施設での導入目標の先行検討や率先導入に向け、2024年の調査においてまずは政府施設でのポテンシャルの調査を実施予定**。

上下水道事業における太陽光発電を取り巻く状況

- 上下水道事業は、年間電力消費量が約150億kWhと日本全体の電力消費量の約1.5%を占める。そのため、行政の中でもCO₂排出量が多い分野である。
- 日本には約5,000箇所の浄水場、約2,200箇所の下水処理場があり、ポンプ場等がこれとは別に相当数建設されている。

現状

上下水道施設に設置された太陽光発電の発電量（FIT売電、場所貸し含む）

上水道 約3,600万kWh※1

下水道 約7,200万kWh※2

合計 1億800万kWh

目標

2022年度～2030年度の期間中の太陽光発電の導入目標※3

上水道 107,000kW

下水道 160,000kW

合計 267,000kW

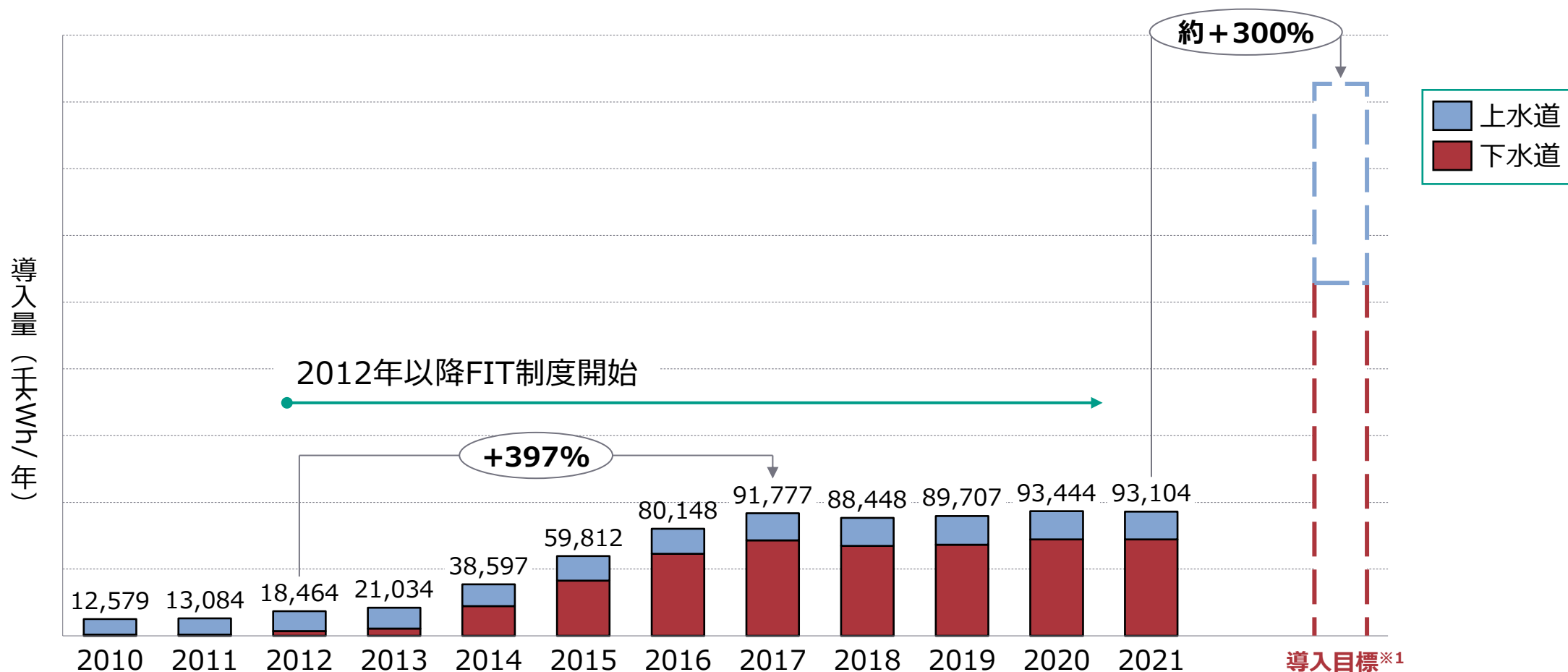
※1 令和6年3月21日 第9回水道の諸課題に係る有識者検討会資料から引用

※2 令和3年度下水道統計より集計

※3 令和6年3月25日 第2回 公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議

参考 | 上下水道事業の導入量の推移と導入目標

- 上下水道事業における太陽光発電の導入量は2012年以降急激に増加するも、直近5年間は増加ペースは鈍化し横ばい傾向である。
- 上下水道事業のポテンシャルは大きく、今後の目標達成に向けてポテンシャルを活かす必要がある。



上下水道事業への太陽光発電導入の展望

- 1 2030年度までに設置可能な建築物（敷地を含む。）の約50%以上に太陽光発電設備を設置するという政府目標を踏まえて、上下水道施設でも**オンサイト（自己所有・第三者所有を適切に選択）**での太陽光発電の設置を促進
- 2 電力消費量が少ない施設（配水池、滞水地、調整池など）でも**最大限発電を行い**、オフサイトPPAや余剰売電などを活用
上下水道システム再編による余剰空間も活用できる可能性
- 3 水路上部や覆蓋などを新たな太陽光発電設置ポテンシャルと捉えて、新たな設置の実証※を経て、本格的な導入へ（導入スキームも合わせて検討）
⇒ 遮光による藻の抑制や異物混入防止対策にもなり、維持管理にプラスの効果も
※ 水インフラにおける脱炭素化推進事業のうち「水インフラの空間ポテンシャル活用型再エネ技術実証事業」
- 4 日中の発電量増加を踏まえ、電力消費時間帯を日中へシフト
電力使用量が多い施設として、デマンドレスポンスによる調整力としても貢献

2. 最大限の太陽光発電の導入にむけた検討

最大限の太陽光発電の導入にむけた検討

- 上下水道事業における最大限の太陽光発電の導入にむけた検討フローを示す。

上下水道事業における最大限の太陽光発電の導入検討のフロー

1. 上下水道施設における太陽光発電の最大限の設置を検討

- ・上下水道施設の空き用地や建屋上部に加えて、駐車場や今後は有望な設置ポテンシャルと想定される水路上部や覆蓋等についても積極的に導入を検討する

水路上部や覆蓋等への設置 P.11～12

2. 上下水道施設における自家消費量の最大化を検討

- ・上下水道事業における温室効果ガス削減にむけ、施設内の再エネ自給率向上のため、自家消費量の最大化を検討する

自家消費量の最大化 P.13

（自家消費以上に発電可能かつ系統接続が可能な場合）

3. 自家消費に加えて、余剰電力の活用方法を検討

- ・自家消費量以上の発電が可能かつ、系統接続（発電した電力を送電システムにつなぐこと）が可能な場合、自家消費に加えて、余剰電力の活用方法を検討する

余剰電力の活用方法 P.14～15

水インフラの空間ポテンシャル活用型再エネ技術実証事業

- 従来型の太陽光発電設備の設置が困難な空間ポテンシャルを有する上下水道施設等の水インフラにおいて、新たな再エネ設備の設置方法についての環境省からの委託による技術実証を行います。

事業内容

水インフラは、広い面積を有しており、上下水道施設の水処理等を行う水路上部なども有望な設置ポテンシャルと想定される一方で、維持管理への負荷増加、施工中の水管理への影響、経済性の確保などの様々な課題があることが想定され、全国的な活用には至っていないのが状況である。

このため、多様な場所での設置手法や次世代太陽光の開発などの社会情勢を踏まえて、本事業により、これまで抱えていた課題等の解決を図る技術実証を行います。

事業対象

以下の**全ての条件を満たす**事業とする。

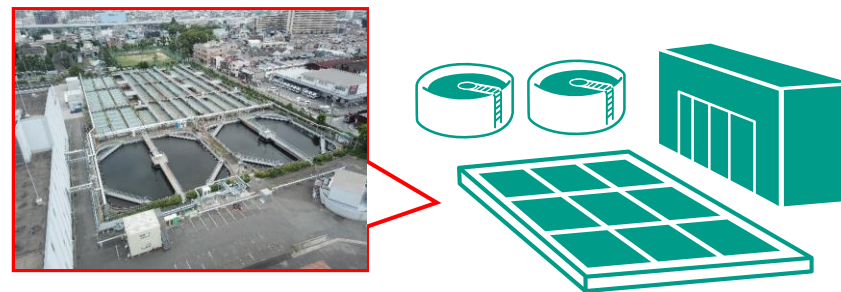
- ① 国内の下記施設等において、従来型の太陽光発電設備の設置が困難であり、設置において課題がある箇所での実証事業を行うものである。
「上水道施設、工業用水道施設、下水道施設、河川区域、農業水利施設
その他（上記施設等への設置を念頭に置いた類似環境に限る）」
- ② 実証する個々の技術等は開発済であり、少なくとも導入実証が可能な成熟度である。
- ③ 応募時点において、実証事業を行おうとする地域が概ね決定しており、実証に関する施設管理者等や当該地域の地方公共団体等との合意が概ね得られている。
- ④ 現行の法令等により、設置が禁止されている箇所・方法での実証ではない。
- ⑤ 実証する技術が高いCO2削減効果や他地域への波及効果を持つ。

予算、事業期間、申請者

- 1事業あたり、実証委託全体で2,000万円以下
- 原則として2年度以内
- 応募できる者は下記に該当する者とする。
 - ア 民間企業
 - イ 地方公共団体
 - ウ 一般社団法人・一般財団法人及び公益社団法人・公益財団法人
 - エ 独立行政法人通則法第2条第1項に規定する独立行政法人
 - オ 法律により直接設立された法人
 - カ 大学
 - キ その他環境大臣が適当と認める者
- 委託事業のため、原則備品費は不可として、現状復旧すること。
設置した設備等の地方公共団体等への譲渡も原則不可。

連名による申請も可
（ただし、代表者を
立て、各々が本委託
事業による役割を明
確化すること）

事業イメージ



審査のポイント

- 実証内容の妥当性
（実証内容は本事業の目的、趣旨と合致しているか）
- 政策的意義（国の地球温暖化対策上の政策的必要性）
- 技術的意義（実用性、先導性、発展性があるか）
- 実施体制・実施計画（実施体制・計画が妥当か）
- 目標設定・達成可能性
（コスト、CO2削減効果は妥当かつ十分か等）
- 事業化・普及の見込み
（2030年において事業化が見込まれ、高い波及効果を持つか、普及により社会全体でCO2削減効果が見込まれるか）
- 経費の妥当性
（過剰、不足無く計上できているか等）

(参考)遊水地堤防法面等における太陽光発電設置実証実験

【代表事業者名】パシフィックコンサルタンツ株式会社

【実施年度】令和6～7年度

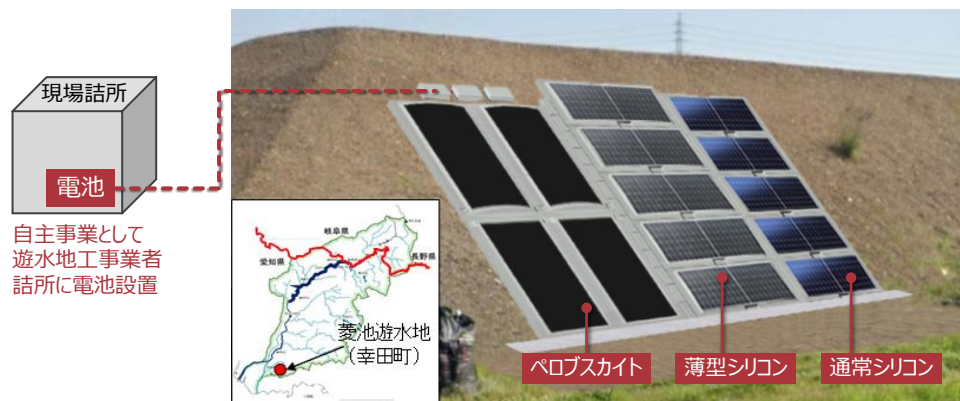
開発課題の概要・目的

- 遊水地の堤防法面にペロブスカイト等の薄膜太陽光発電パネルを埋め込んだ法面ブロック（太陽光発電ブロック）等を設置し、構造および維持管理等へ支障を生じさせずに太陽光発電を実施する。
- 本技術は、堤防機能を維持しつつ、太陽光発電を行うものであり、遊水地堤防で適用性が認められれば、ダム、ため池等の法面への適用も考えられ、水インフラ空間での再エネ普及に大きなインパクトを与えられる。

実証内容

実証内容	全体システム設計、法面ブロック開発、堤防の維持管理性の確認等
実証箇所	愛知県額田郡幸田町（菱池遊水地）
期待される効果	太陽光発電の設置箇所の拡大、堤防の強化、除草費用の抑制等

太陽光発電設置イメージ図



実施体制

代表事業者 パシフィックコンサルタンツ株式会社（単独）
※太陽光発電設備の調達や現場施工等は再委託

実証で課題解決するポイント

課題	検討内容
太陽光発電の設置により堤防の維持管理が困難になってはいけない。	堤防・太陽光パネル双方の維持管理性を考慮したブロック設計を行い、現場で想定どおりの維持管理が可能か確認する。
太陽光発電が湿潤環境とならないような設置方法とする必要がある。	雨水の排水や天候による影響、防草効果なども合わせて確認する。
太陽光発電パネルは、新たな技術開発が加速しており、多様なパネルを対象に太陽光発電ブロックの安全性や施工性を検討する必要がある。	3種類のパネルの設置により、それぞれの施工性（パネルのみの更新時も想定）、安全性を確認する。
開発した新たなブロックの生産も容易に行えるようにする必要がある。	実証を踏まえて、ブロックの改良や標準仕様化を検討する。
河川堤防で太陽光発電事例がないため、設置条件やリスクを把握する必要がある。	実証を踏まえた河川占用許可条件や感電リスク対策なども検討する。

実施計画

項目	令和6年度				令和7年度											
	12	1	2	3月	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3月
1. 施設設計	施設設計															
2. 各種申請	協議・申請				占用期間（1年）											
3. ブロック設計・開発・工事	ブロック設計	ブロック開発	ブロック設置工事												撤去工事	
4. 太陽光発電システム工事	太陽光発電パネル等調達	太陽光発電システム工事													撤去工事	
5. 実証モニタリング	モニタリング実施計画				実証モニタリング（製作・工事・運転）											

上下水道施設の自家消費量の最大化

- 上下水道施設の自家消費量を増加させる方法として、運転の工夫および蓄電池の設置が想定される。

運転の工夫（日中の消費電力増加）

概要

- ▶ 太陽光発電の発電量が多い日中に合わせて、浄水場・下水処理場の消費電力を増加させることで、太陽光発電の設置容量、再エネ自給率を増加させる

メリット

- ▶ 運転の工夫による対応のため、太陽光発電設備以外の設備投資が不要である

デメリット

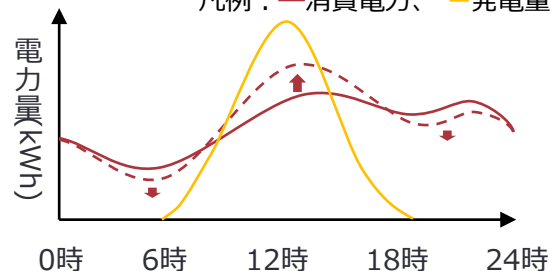
- ▶ 天候により運転パターンの変更が生じる可能性がある

・運転の工夫の例
これまで夜間に運転していた
污泥処理設備を日中に運転など



消費電力・発電量の推移イメージ

凡例：—消費電力、—発電量



蓄電池の設置

概要

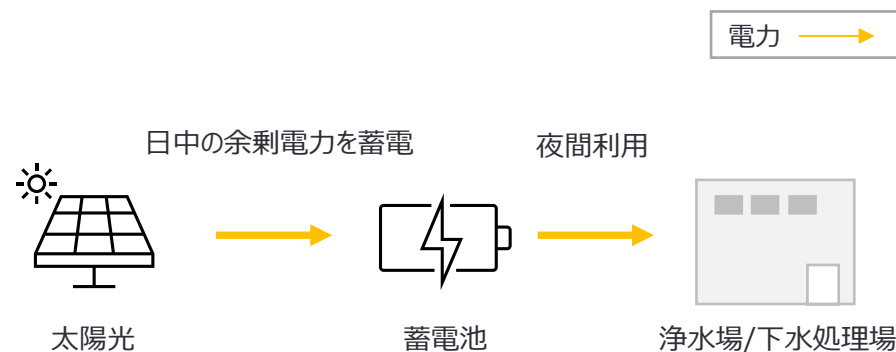
- ▶ 日中の余剰電力を蓄電し、夜間に利用することで、再エネ自給率を増加させる

メリット

- ▶ 日中の消費電力以上の太陽光発電の設置が可能となる

デメリット

- ▶ 蓄電池のコスト次第で電力単価が高くなる可能性がある



余剰電力の活用方法

- 自家消費量を大きく上回る発電量の確保が可能な場合、余剰電力の活用方法としてオフサイトPPA、自己託送、市場取引・相対取引のパターンが想定される※ ※設備所有者、余剰電力の供給方法によっては、下記以外にも多様なスキームが想定される。

オフサイトPPA

概要

- ▶ 事業者が太陽光発電設備を設置し、発電した電力を一般の電力系統を介して、他の公共施設等に送電する

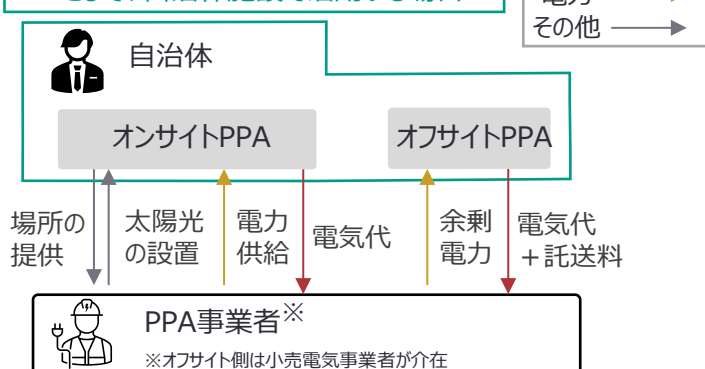
メリット

- ▶ 初期費用、メンテナンス費用を電気代として支払うため、予算措置が不要
- ▶ 自治体の温室効果ガス削減に寄与

デメリット

- ▶ 託送料、再エネ賦課金等がかかる

例) オンサイトPPAの余剰分をオフサイトPPAとして、自治体施設で活用する場合



活用可能な支援制度の例 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

自己託送

概要

- ▶ 自治体が太陽光発電設備を設置し、発電した電力を一般の電力系統を介して、他の公共施設等に送電する

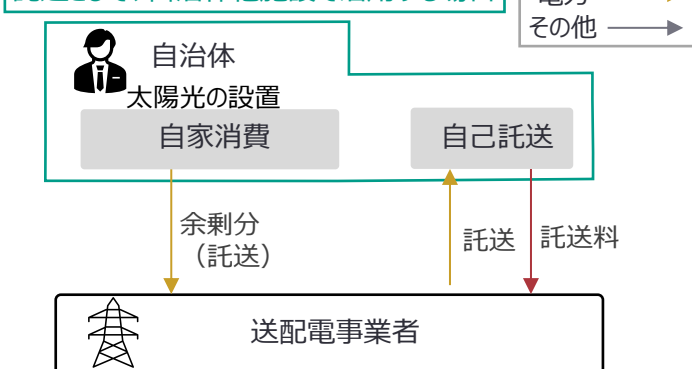
メリット

- ▶ 再エネ賦課金が不要
- ▶ 自治体の温室効果ガス削減に寄与

デメリット

- ▶ 自治体の自己所有であり初期投資、メンテナンスが必要である
- ▶ 託送料、インバランス対応による負担が発生する

例) 自己所有の太陽光の余剰分を自己託送として、自治体他施設で活用する場合



活用可能な支援制度の例 公営企業債（脱炭素化推進事業）

市場取引・相対取引

概要

- ▶ 自治体・事業者が太陽光発電設備を設置し、発電した電力を卸電力取引所、電力会社等に売電する

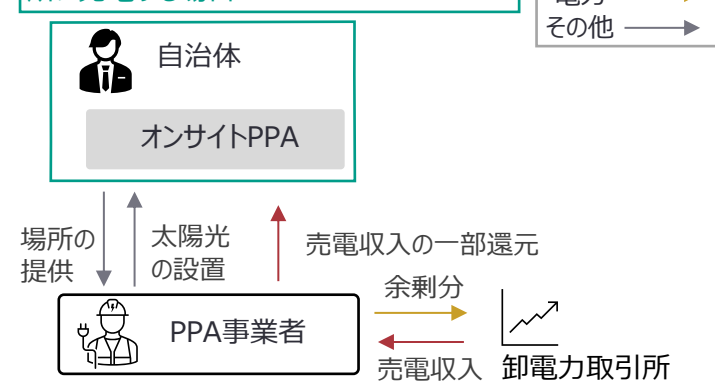
メリット

- ▶ 賃貸料収入や売電収入が得られる（PPA単価に反映する場合もありうる）

デメリット

- ▶ 余剰分は自治体の温室効果ガス削減に寄与しない

例) オンサイトPPAの余剰分を卸電力取引所に売電する場合



活用可能な支援制度の例 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、FIP制度

最大限の太陽光発電の導入にむけた検討

- 余剰電力の活用に向けた系統接続の検討フローを示す。

系統接続の検討フロー（系統空き状況確認～契約申込み）

1. 系統情報の閲覧

- ・系統の空き容量情報を各一般送配電事業者等のホームページで確認する

2. 一般送配電事業者等への事前相談の申込み（任意・無料）

1ヶ月

- ・連携希望地点付近の系統状況について事前相談を申込み※

※事前相談依頼に基づき提供される情報は、発電設備等設置場所近傍の送変電設備の連系制限の有無を簡易的に確認した結果であり、系統連系の可否を確約するものではない

3. 一般送配電事業者等への接続検討の申込み（必須・有料）

3ヶ月

- ・接続検討を申込み（1地点1検討あたり20万円（税別）の検討料が必要）
- ・なお、接続検討とは、電圧や周波数、系統に与える影響など技術的な観点から接続可否と接続に必要な概算費用の算定を実施するものであり、技術資料の提出が必要である※

※希望連系点、位置図、構内単線結線図、発電設備総容量、負荷設備容量、発電設備仕様、昇圧変圧器仕様など

契約申込み

(参考) 太陽光発電等に関する補助制度等

地域脱炭素推進交付金

(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等)



【令和7年度予算(案) 38,521百万円 (42,520百万円)】環境省
【令和6年度補正予算額 36,500百万円】

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)、地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)及び脱炭素成長型経済構造移行推進戦略(「GX推進戦略」、令和5年7月28日閣議決定)等に基づき、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て、地域の脱炭素への移行を推進するために本交付金を交付し、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援する。これにより、地球温暖化対策推進法と一体となって、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施するとともに、脱炭素の基盤となる「重点対策」を全国で実施し、国・地方連携の下、地域での脱炭素化の取組を推進する。

2. 事業内容

(1) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

- ①脱炭素先行地域づくり事業に取り組む地方公共団体等を交付金により支援
- ②重点対策加速化事業に取り組む地方公共団体等を交付金により支援

(2) 特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】

民間裨益型自営線マイクログリッド等事業に取り組む地方公共団体等を交付金により支援

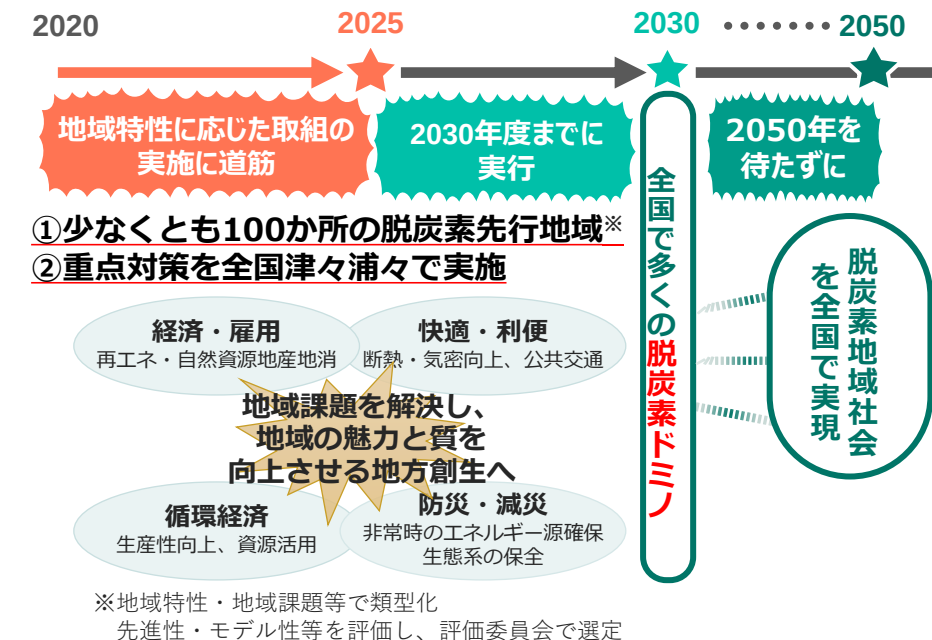
(3) 地域脱炭素施策評価・検証・監理等事業

脱炭素先行地域・重点対策加速化事業を支援する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

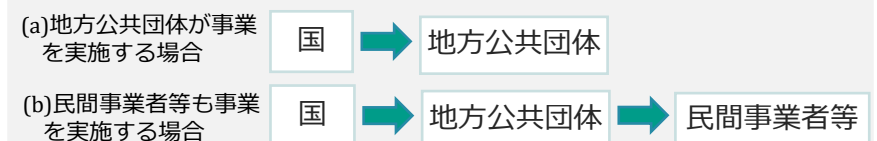
- 事業形態 (1) (2) 交付金、(3) 委託費
- 交付対象・委託先 (1) (2) 地方公共団体等、(3) 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



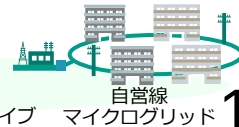
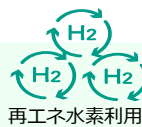
※地域特性・地域課題等で類型化
先進性・モデル性等を評価し、評価委員会で選定

<参考：(1) (2) 交付スキーム>



地域脱炭素推進交付金 事業内容

	(1) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金		(2) 特定地域脱炭素移行 加速化交付金【GX】
事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業	
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (2030年度までに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)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (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) ○2030年度までに事務事業の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロを達成すること	○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須) ①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス等 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等 ②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等 ③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高効率換気・空調、コジェネ等) 2) 効果促進事業 1) 「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等	①～⑤のうち2つ以上を実施 (①②は必須) ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 ※ (例：住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電設備を設置する事業) ※公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業) ③業務ビル等における徹底した省エネと改修時等のZEB化誘導 (例：新築・改修予定の業務ビル等において省エネ設備を大規模に導入する事業) ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業) ⑤ゼロカーボン・ドライブ ※ (例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業) ※ 再エネとセットでEV等を導入する場合に限る	民間裨益型自営線マイクログリッド等事業 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	2 / 3 ～ 1 / 3、定額	原則 2 / 3
事業期間	おおむね 5 年程度		
備考	・複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ・各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む ・採択団体の事務事業に係る進捗状況や区域施策に係るCO2削減状況について、毎年、環境省HPで公表する ・交付金事業について、3年度目に中間評価を実施 ・交付要件の達成が見込まれない場合又は達成が確認できない場合には、原則、交付金返還を求める		





水インフラ（上下水道・ダム等）における脱炭素化に資する再エネ設備、高効率設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

- 上下水道施設（工業用水道施設、集落排水施設を含む）、ダム施設において、再生可能エネルギー設備の設置や省エネ設備の導入等の脱炭素化の取組を促進し、業務その他部門のCO2削減目標達成に貢献する。
- また、民間事業者等により再エネポテンシャルを活かした電力の地産地消を行う取組や、水インフラへの一層の再エネ導入に向けた新たな設備の設置方法に関する技術実証を推進する。

2. 事業内容

①水インフラのCO2削減設備導入支援事業（補助率：1/2、1/3）

水インフラにおけるCO2削減のため、一定規模以上の再エネ設備の導入、高効率設備やインバータなど省CO2型設備の導入※に対して支援を行う。

※省CO2型設備の導入は、削減率が15%以上30%未満の場合は補助率1/3、30%以上の場合は補助率1/2

②水インフラ由来再エネの地産地消モデル事業（補助率：1/2）

水インフラで自家消費する以上の水力発電等の再エネポテンシャルを有する場合に、ポテンシャルの最大限の活用のため、民間事業者等が発電事業を行い、周辺地域等に一定量の電力を供給し、電力の地産地消を行うモデル事業に対して支援を行う。

③水インフラの空間ポテンシャル活用型再エネ技術実証事業（委託）

水インフラへの再エネの最大限の導入に向けて、上下水道施設の水路上部など、従来型の太陽光発電設備の設置が困難な空間ポテンシャルに対して、新たな再エネ設備の設置方法について技術実証を行う。また、実証技術に関して運用面や維持管理面などの評価を行い、その導入スキームを含む普及促進に向けた方策の検討を行う。

3. 事業スキーム

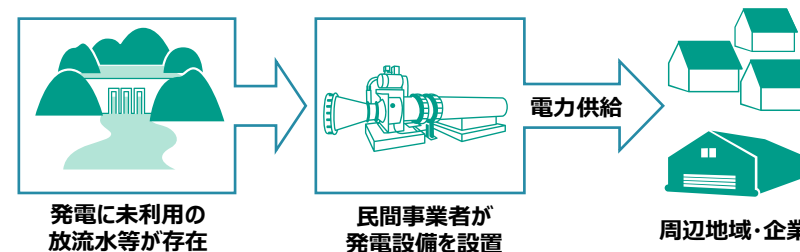
- 事業形態 ①②間接補助事業 ③委託事業
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者、団体等
- 実施期間 令和6年度～令和10年度

4. 事業イメージ

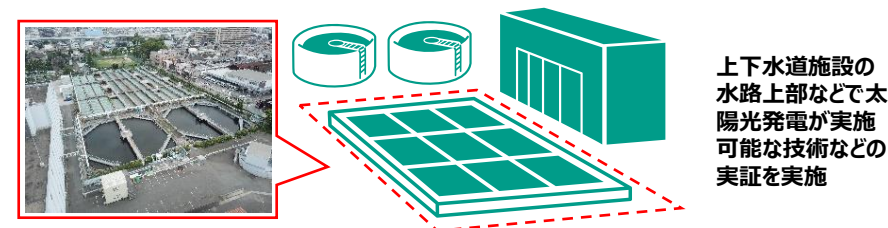
①水インフラのCO2削減設備導入支援事業のイメージ



②水インフラ由来再エネの地産地消モデル事業のイメージ



③水インフラの空間ポテンシャル活用型再エネ技術実証事業





【令和7年度予算(案) 2,000百万円(2,000百万円)】
【令和6年度補正予算額 2,000百万円】 環境省

災害・停電時に公共施設等へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)における「災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備に関する対策」として、また、地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)に基づく取組として、地方公共団体における公共施設等への再生可能エネルギーの率先導入を実施することにより、地域のレジリエンス(災害等に対する強靱性の向上)と地域の脱炭素化を同時実現する。

2. 事業内容

公共施設等※1への再生可能エネルギー設備等の導入を支援し、平時の脱炭素化に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする。

設備導入事業として、再生可能エネルギー設備、熱利用設備、コジェネレーションシステム(CGS)及びそれらの附属設備(蓄電池※2、充放電設備、自営線、熱導管等)並びに省CO2設備(高機能換気設備、省エネ型浄化槽含む)等を導入する費用の一部を補助。

- ※1 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設及び公用施設、又は業務継続計画により災害等発生時に業務を維持すべき公共施設及び公用施設(例:防災拠点・避難施設・広域防災拠点・代替庁舎など)に限る。
- ※2 蓄電池としてEVを導入する場合は、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに蓄電容量の1/2×4万円/kWhを補助。
- ※ 都道府県・指定都市による公共施設等への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

3. 事業スキーム

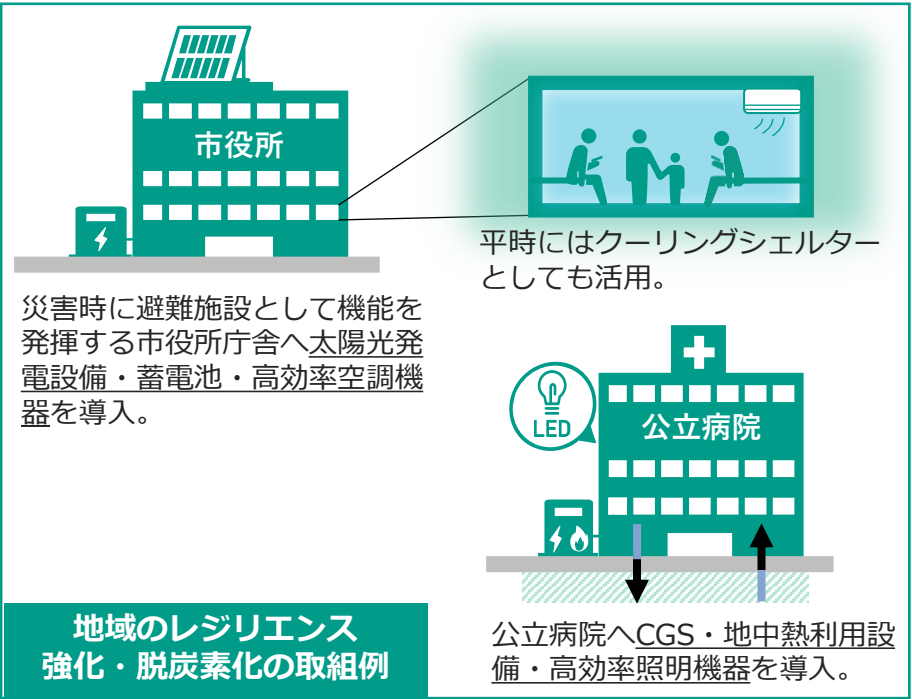
■事業形態 間接補助 都道府県・指定都市:1/3、市区町村(太陽光発電又はCGS):1/2、市区町村(地中熱、バイオマス熱等)及び離島:2/3

地方公共団体(PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可)

■実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 支援対象

- 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設等
 - 業務継続計画により、災害等発生時に業務を維持すべき公共施設等
- 導入
- ・再エネ設備
 - ・蓄電池
 - ・CGS
 - ・省CO2設備
 - ・熱利用設備 等



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、

(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（経済産業省連携事業）



初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電・蓄電池の導入支援等により、ストレージパリティの達成を目指します。

1. 事業目的

- 初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、主に蓄電池の価格低減を促進しながらストレージパリティ（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）を達成し、我が国の再エネの最大限の活用と防災性強化を図る。

2. 事業内容

自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO2削減に加え、停電時の電力使用を可能として防災性向上にもつながり、電力系統への負荷も低減できる。また、蓄電池も活用することで、それらの効果を高めることができる。さらに、需要家が初期費用ゼロで太陽光発電設備や蓄電池を導入可能なオンサイトPPAという新たなサービスも出てきている。

本事業では、初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援、集合住宅・戸建住宅等への自家消費型太陽光発電設備の導入支援、蓄電池の収益性を高める取組への支援等を通じ、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながら、ストレージパリティ（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）の達成を目指す。

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【補助】

業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備及び蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。

※蓄電池もしくは、車載型蓄電池の導入は必須。

※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限る（ただし、戸建住宅は逆潮流可）

② ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法調査検討事業【委託】

太陽光発電設備・蓄電池の導入加速化や、ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

3. 事業スキーム

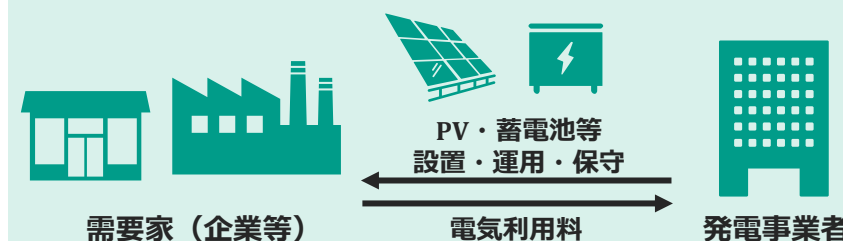
- 事業形態 ①間接補助事業（太陽光発電設備：定額、蓄電池：定額（上限：補助対象経費の1/3））
②委託事業

- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等

- 実施期間 令和6年度～令和11年度

4. 事業イメージ

オンサイトPPAによる自家消費型太陽光・蓄電池導入



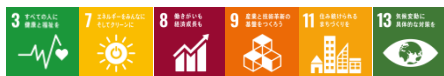
太陽光発電設備の補助額

	業務用施設	産業用施設	集合住宅	戸建住宅
PPA リース	5万円/kW			7万円/kW
購入	4万円/kW			—

* 蓄電池併設型で自家消費型の太陽光発電設備であること

* EV・PHV（外部給電可能なものに限る）をV2H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）

ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業 (経済産業省連携事業)



【令和7年度予算(案) 5,020百万円(新規)】

ペロブスカイト太陽電池の国内市場立ち上げに向け、社会実装モデルの創出に貢献する自治体・民間企業を支援します

1. 事業目的

軽量・柔軟などの特徴を有するペロブスカイト太陽電池は、これまで太陽電池が設置困難であった場所にも設置を可能とするとともに、主な原料であるヨウ素は、我が国が世界シェアの約30%を占めるなど、再エネ導入拡大や強靱なエネルギー供給構造の実現にもつながる次世代技術である。ペロブスカイト太陽電池の国内市場立ち上げに向け、その導入を支援することで、導入初期におけるコスト低減と継続的な需要拡大に資する社会実装モデルの創出を目指す。

2. 事業内容

ペロブスカイト太陽電池の導入初期における発電コストの低減のため、将来の普及フェーズも見据えて拡張性が高い設置場所(同種の建物への施工の横展開性が高い場所、需要地と近接した場所や自家消費率が高い場所、緊急時の発電機能等が評価される場所等)への導入を支援することで、社会実装モデルの創出に貢献する。

＜対象＞

・従来型の太陽電池では設置が難しい場所に導入する事業であり、一定の要件を満たすもの

＜主な要件＞

- ・導入するフィルム型ペロブスカイト太陽電池が性能基準を満たすこと
- ・同種の屋根等がある建物への施工の横展開性が高いこと
- ・導入規模の下限、補助上限価格
- ・施工・導入後の運用に関するデータの提出

等

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業(補助率: 2/3、3/4)
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体
- 実施期間 令和7年度～

4. 補助事業対象の例



フィルム型ペロブスカイト太陽電池の導入イメージ

お問合せ先: 環境省 大臣官房 地域脱炭素推進審議官グループ 地域脱炭素事業推進課 電話: 03-5521-8233
環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話: 0570-028-341
資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギー課 電話: 03-3501-4031

- GX実現に向けた基本方針(令和4年12月22日GX実行会議決定)において、地域脱炭素の基盤となる重点対策を率先して実施することとされるなど、地方公共団体の役割が拡大したことを踏まえ、公営企業の脱炭素化の取組に対して、以下のとおり地方財政措置を講じる。

1. 対象事業

- 地方公共団体実行計画に基づいて行う公共施設等の脱炭素化のための地方単独事業
(太陽光発電、公共施設等のZEB化、省エネルギー、電動車等の導入)

※ この他、小水力発電(水道事業・工業用水道事業)やバイオガス発電、リン回収施設等(下水道事業)、電動バス(EV、FCV、PHEV)等の導入(交通事業(バス事業))についても対象

※ 売電を主たる目的とする発電施設・設備については対象外

2. 事業期間

- 令和5年度～令和7年度

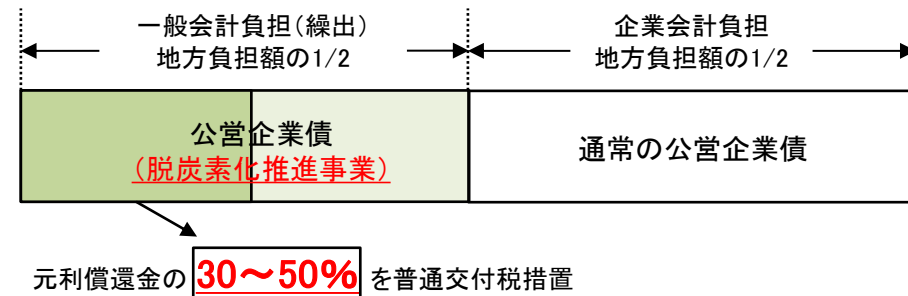
3. 地方財政措置

- 地方負担額の1/2に「公営企業債(脱炭素化推進事業)」を充当した上で、元利償還金の全額を一般会計からの繰出の対象とし、その元利償還金に上表のとおり普通交付税措置(残余(地方負担額の1/2))については、通常の公営企業債を充当)

対象事業	交付税措置率
太陽光発電 公共施設等のZEB化※1	50%
省エネルギー (省エネ改修※2、LED照明の導入)	財政力に応じて 30～50%
公用車における電動車等の導入 (EV、FCV、PHEV)	30%

※1 太陽光発電・ZEB化は、新築・改築も対象

※2 省エネ・高効率機器の導入、ポンプのインバータ制御化等の省エネ設備の導入等を含む



※水道事業、工業用水道事業、電気事業、ガス事業は一般会計出資債

※専門アドバイザーの派遣(総務省・地方公共団体金融機構の共同事業)により、公営企業の脱炭素化の取組を支援

