



# 上下水道事業への太陽光発電導入について

令和6年7月18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. 太陽光発電の導入パターン**
  - 3. 上下水道事業への太陽光発電導入の将来展望**
- (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3年10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※等の実現に向け、計画を改定。

※ 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。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO <sub>2</sub> )		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO <sub>2</sub>		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
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 <sub>2</sub> 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。			-

## 地方公共団体の率的取組と国による促進

### 地方公共団体実行計画事務事業編に記載すべき主要内容

具体的な取組項目及びその目標

- 地方公共団体においては、庁舎等におけるエネルギー消費のみならず、廃棄物処理事業、**上下水道事業**、公営の公共交通機関、公立学校、公立病院等の運営といった事業からの温室効果ガス排出量が大きな割合を占める場合がある。このため、地方自治法（昭和22年法律第67号）に定められた全ての行政事務を対象とする。
- 具体的な取組として、特に、**地方公共団体保有の建築物及び土地における太陽光発電の最大限の導入**、建築物における率先したZEBの実現、計画的な省エネルギー改修の実施、電動車・LED照明の導入、環境配慮契約法等に基づく二酸化炭素排出係数の低い小売電気事業者との契約による再生可能エネルギー電力その他、環境負荷の低減に寄与する製品・サービスの率先調達など、**国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて**、率的な取組を実施する。

### 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3年10月22日）

#### 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 地方支分部局も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を設置することを旨とする。**その際、必要に応じ、PPAモデルの活用も検討する。

# 「公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議」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<sup>※1</sup>

下水道 約7,200万kWh<sup>※2</sup>

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<sup>※3</sup>

上水道 107,000kW

下水道 160,000kW

合計 267,000kW

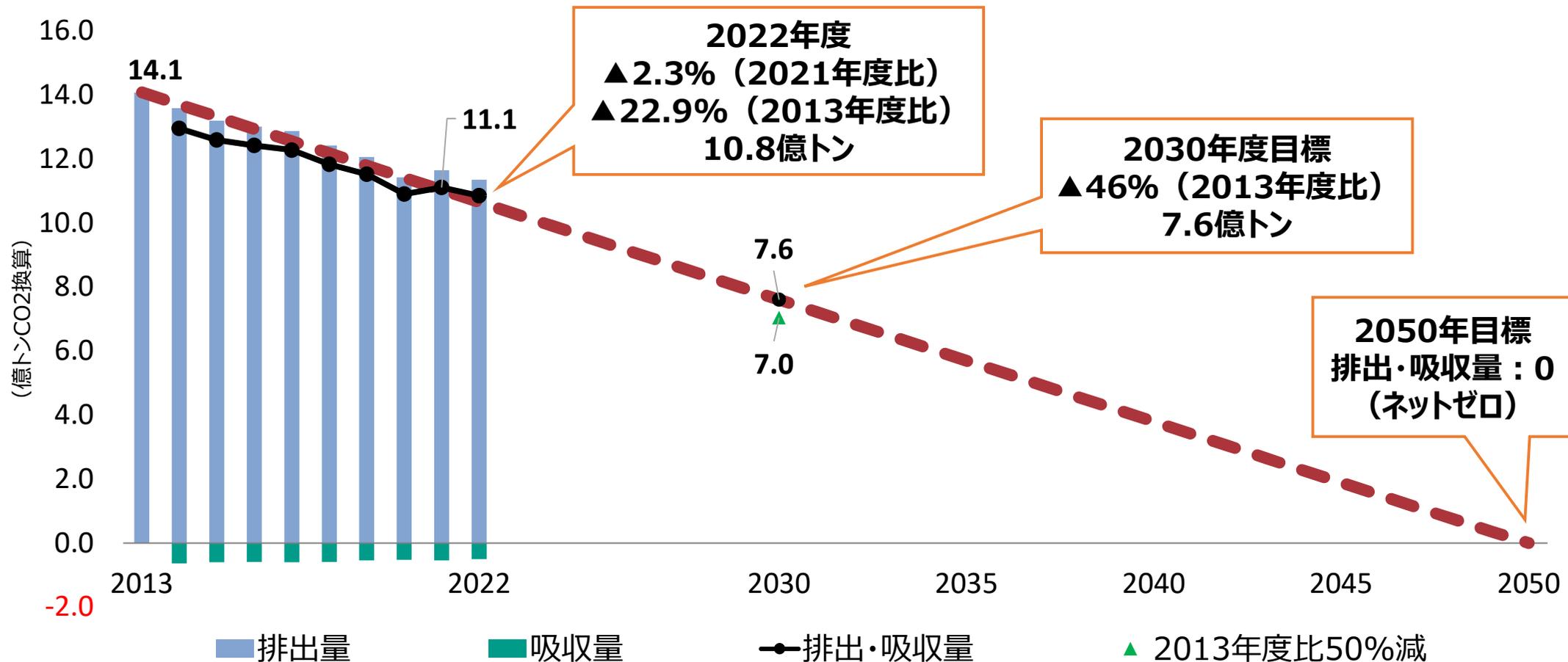
※1 令和6年3月21日 第9回水道の諸課題に係る有識者検討会資料から引用

※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) 2030年度目標及び2050年ネットゼロに対する進捗

- 2022年度の我が国の温室効果ガス排出・吸収量は約10億8,500万トン（CO2換算）となり、2021年度比2.3%減少（▲約2,510万トン）、2013年度比22.9%減少（▲約3億2,210万トン）。
- 2013年度以降の最低値を記録し、オントラック（2050年ネットゼロに向けた順調な減少傾向）を継続。



# (参考) エネルギー基本計画 (令和3年10月)

エネルギー基本計画では、2030年度のエネルギーミックスにおいて、**再エネ比率を36-38%**としている。

	2011年度	2022年度	2030年新ミックス
再エネの 電源構成比 発電電力量:億kWh 設備容量:GW	<b>10.4%</b> (1,131億kWh)	<b>21.7%</b> (2,188億kWh)	<b>36-38%</b> (3,360-3,530億kWh)
太陽光	0.4%	9.2%	14-16%程度
		926億kWh	1,290~1,460億kWh
風力	0.4%	0.9%	5%程度
		93億kWh	510億kWh
水力	7.8%	7.6%	11%程度
		769億kWh	980億kWh
地熱	0.2%	0.3%	1%程度
		30億kWh	110億kWh
バイオマス	1.5%	3.7%	5%程度
		371億kWh	470億kWh

※22年度数値は2022年度エネルギー需給実績(速報)より引用

---

## 2. 太陽光発電の導入パターン

---

PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き（改訂版）（令和6年3月）

※ 公募要領、仕様書のひな形も合わせて公表

[https://www.env.go.jp/page\\_00545.html](https://www.env.go.jp/page_00545.html)

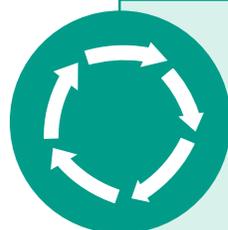
## 発電した電力を自治体で使用する場合のメリット



### 地域の レジリエンス向上

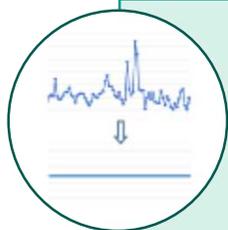
災害時の電源が確保でき、自治体のBCP対策※となり、地域のレジリエンスを向上させます。

※ 業務継続計画。地震など有事の際に、どのように対応して事業を継続させるかの計画、またはそのための対応策。



### 地域経済への貢献

エネルギーの地産地消により、資金の域外流出を防ぎます。また、地域の企業を巻き込むことで、地域経済の活性化につながります。



### エネルギー価格変動 リスクへの対応

化石燃料の価格変動等の国際情勢に影響を受けることなく、電力利用ができます。



### 温室効果ガス 排出量の削減

発電の過程でCO<sub>2</sub>が発生しないため、地域脱炭素の具体的なアクションとして実行計画などに示すことができます。自治体が率先導入し、その経験を民間企業等に横展開することで、地域全体の再エネ導入が促進されます。

太陽光発電設備の導入は「自己所有」と「第三者所有」の2つのパターンがあります。

## 「自己所有」とは

### 概要

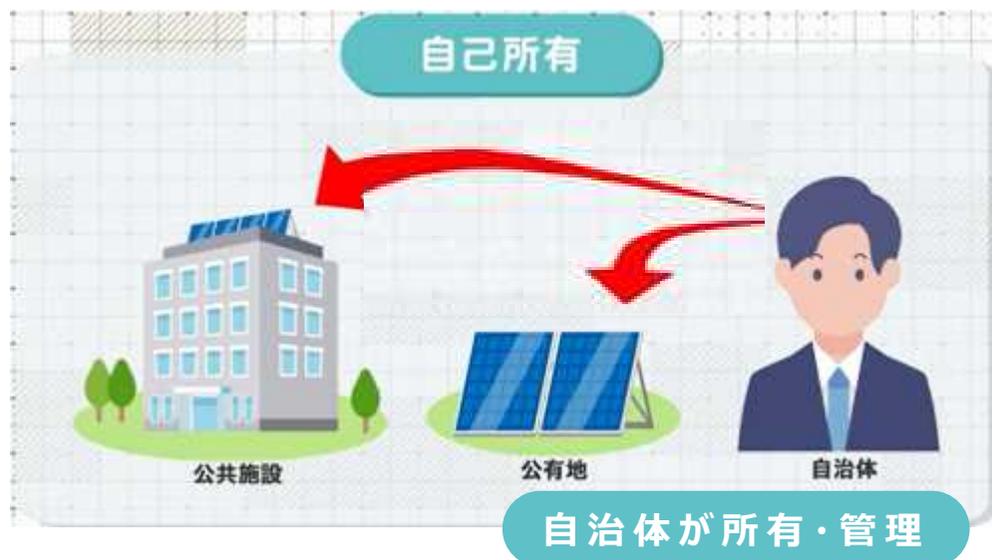
自治体が所有する公共施設の屋根や公有地など※1に自治体自らが発電設備を設置する方法。

### メリット

発電した電力は自家消費※2したり、売電したり、自由に使用することができる。長期間の契約といった拘束がないため、事業者倒産のリスクを負うことがない。

### デメリット

設備を購入するため、初期費用やメンテナンスが発生する。自然災害などで設備が故障した場合の修理費の予算化も自治体が行う必要がある。



※1：公共施設に付随する敷地を含む。

※2：発電した電力を電力会社に売らずに、使用すること。

※3：PPAの場合、初期費用及びメンテナンス費用等は電気代として支払う。

## 「第三者所有」とは (TPO (Third Party Ownership) とも呼ばれる)

### 概要

自治体が所有する公共施設の屋根や公有地などに、事業者が発電設備を設置・所有・管理する方法。「第三者所有」には、「PPA」、「リース」、「屋根貸し」の大きく3つの導入方法がある。

### メリット

初期費用及びメンテナンスが不要※3であり、設備設計も民間提案とすることが可能であるため、少ない労力で短期間に多くの設備導入が可能。

### デメリット

契約が長期間となり、施設の防水工事や屋根改修時等に設備を自由に動かすことができない



## 第三者所有：PPA

### オンサイトPPA

公共施設の屋根や公有地に事業者（第三者）※1が太陽光発電設備を設置し、自治体は使用量に応じた電気料金を支払って、発電した電力を一般の電力系統を介さず直接使用するもの。電力購入契約を締結することからPPA（Power Purchase Agreement：電力購入契約）と呼ばれる。

#### メリット

初期費用、メンテナンス費用等は電気代として支払うため、予算措置が不要。また、送電コスト等が不要のためオフサイトPPAに比べて低額になる可能性がある。

#### デメリット

事業者が採算性を確保するため、使用電力量や設置面積に一定の条件が求められる。

※1：施設所有者及び電力需要家とは異なる、太陽光発電事業を行う事業者



### オフサイトPPA

公共施設の屋根や公有地に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※2などを介して、他の公共施設に送電※3する。自治体は使用量に応じた電気料金を支払い、送電先の施設で電力を使用する。

#### メリット

初期費用、メンテナンス費用等は電気代として支払うため、予算措置が不要。電力消費量の少ない施設や遊休地に太陽光発電設備導入ができる。

#### デメリット

送電コスト等がかかるためオンサイトPPAと比べると高額になる可能性がある。

※2：電力を供給するための、発電・変電・送電・配電を統合した電力システムのこと

※3：送電方法としては、自営線の敷設、小売電気事業者経由、自己託送等がある



## 第三者所有：リース

公共施設の屋根や公有地に事業者が太陽光発電設備を設置し、自治体は一定額の設備リース料金を支払うことで発電電力を自由に使用できるもの。保守点検を含む包括リース方式を採用するケースが多い。

### メリット

リース料金が一定であり、予算の平準化を図ることが出来る。対外的に再エネに関する取組の予算が見える化することができる。発電した電力を自由に売電することが可能なので、余剰電力が多い場合は収益が見込める。

### デメリット

発電電力量等が想定より少ない場合は費用対効果が低くなる。リース料金として予算措置が必要となる。

※ 消費電力量に応じてリース料金を支払うモデルもあり、それがPPAに分類されることもある



## 第三者所有：屋根貸し

公共施設の屋根や公有地を発電事業者が借り受け、発電を行い、電力会社へ売電等を行うもの。

### メリット

賃貸料（行政財産使用料）等の収入が得られる。電力消費量の少ない施設や遊休地に太陽光発電設備の導入ができる。

### デメリット

太陽光発電によるCO2削減量は自治体の事務事業に係る排出削減には寄与しない。また、発電した電力を自由に活用できない。設備容量が50kW以上でないと、FIT※を活用した全量売電が制度上実施できない。

※ 固定価格買取制度。電力会社が一定価格で一定期間、再生可能エネルギーで発電した電力を買い取る制度



# 導入パターンの比較一覧

PPA等の第三者所有による  
太陽光発電設備導入の手引き



各パターンの特徴を一覧にまとめました。

	自己所有	第三者所有		
		PPA	リース (包括リース方式の場合)	屋根貸し
設備所有権	自治体	PPA事業者	リース会社	発電事業者
初期投資	多くの設備を導入するためには大きな費用が必要	不要※ PPA事業者が負担	不要※ リース会社が負担	不要 発電事業者が負担
ランニングコスト	保守点検費など	(電気料金： PPA単価×消費量)	リース料	不要 発電事業者が負担
契約期間	—	長期 10年～20年	長期 10年～20年	長期 10年～20年
設備の処分・交換・移転等	○ 自由にできる	× 自由にできない	× 自由にできない	× 自由にできない
環境価値獲得可否	○	○ 自家消費分のみ	○	×
余剰売電する場合の自治体収入有無	○	× PPA事業者が回収	○	—

※ 電気代やリース料としてPPA事業者やリース会社に支払う



- 1 公共施設の中では**施設の敷地面積が広い**（発電できる規模が比較的大きい）
- 2 施設での**電力消費量が多く、365日24時間稼働**しているため、発電した電力の消費率が高い（土日祝日でも電力を消費している。蓄電池により再エネ利用比率やレジリエンス性を高める方策も有用）
- 3 **日陰になりうる建築物が周辺に少ない**
- 4 主に行政が運営している事業であるため**倒産リスクが少ない**
- 5 系統電力の調達価格が**安価**なケースもある（特別高圧受電等での調達）
- 6 浸水想定区域等の**災害リスク**がある地域に立地している場合もある

# (参考) 上下水道事業でのPPA等の導入事例

自家消費によるPPA等の導入状況は、上下水道事業では10団体で稼働開始、5団体で今後稼働予定となっています。  
(令和6年7月1日現在、環境省調べ)

## 新見市

水道1施設、下水道1施設 約800kW  
R6.4稼働開始

## 廿日市市

2浄化センター 約886kW  
R5.3稼働開始 ※リース事業

## 福岡市

水道2施設、下水道2施設 約645kW  
R6年度中稼働開始予定  
水道3施設、下水道2施設 事業者選定済

## 熊本市

※いずれもオフサイトPPA  
3配水池 約1,867kW R5.4稼働開始  
1配水池 約1,674kW R6.4稼働開始

## 枕崎市

枕崎終末処理場 約250kW  
R6.4稼働開始

## 新潟市

満願寺浄水場 約645kW  
R4.3稼働開始

## 岡山市

旭東浄水場 約613kW  
R6.3稼働開始

## 倉敷市

片島浄水場 約480kW  
R5.2稼働開始

## 富良野市

富良野水処理センター 約131kW  
R4.7稼働開始

## 前橋市

清里前原受水場 約280kW  
R7.7稼働開始予定 ※オフサイトPPA

## 横浜市

金沢水再生センター 約859kW  
R7.3稼働開始予定

## 北杜市

下水道10施設、農集4施設  
事業者選定済

## 富士市

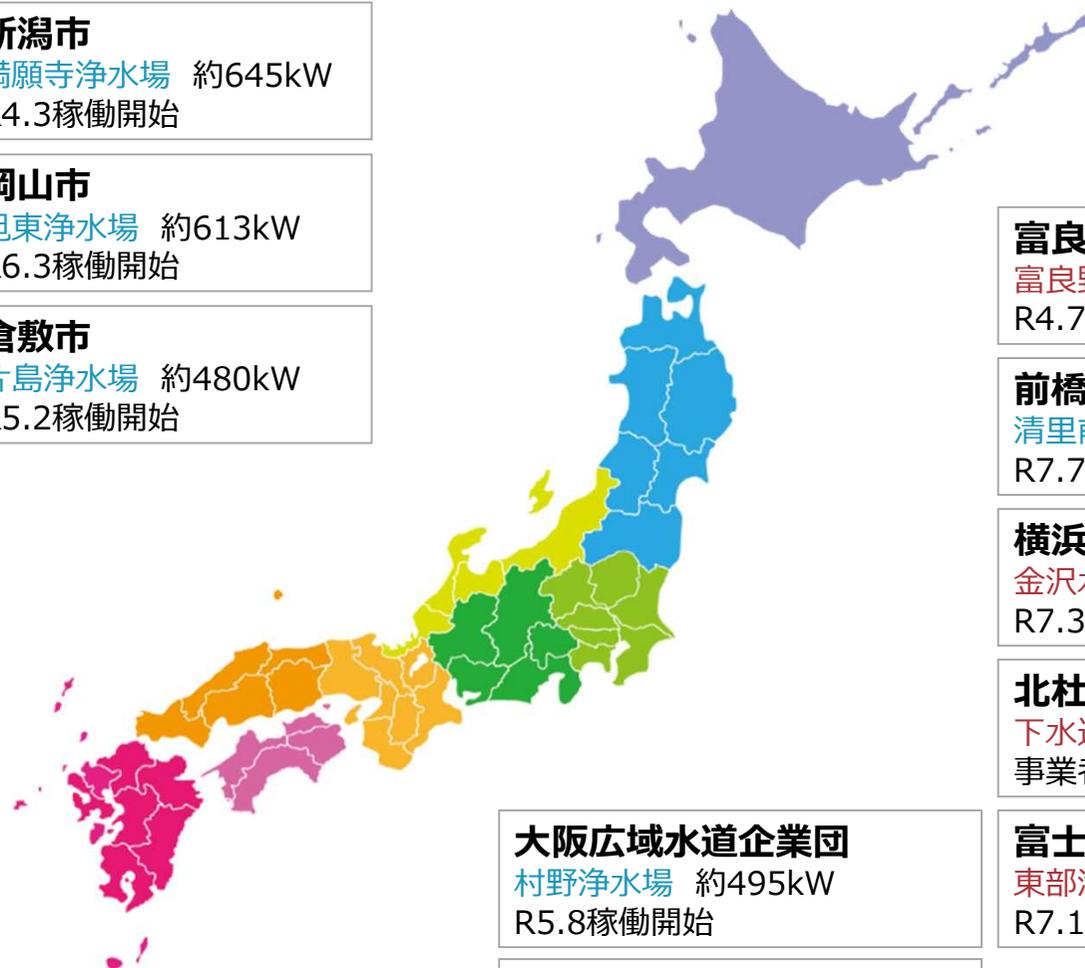
東部浄化センター 約3,011kW  
R7.10稼働開始予定

## 大阪広域水道企業団

村野浄水場 約495kW  
R5.8稼働開始

## 高松市

香東川浄化センター 約1,072kW  
R6.2稼働開始



※ 注記が無い事業はオンサイトPPA事業  
※ 出力は太陽光パネルの設備容量を記載  
※ 全国の事例を網羅的に調査したものではありません。

# 上下水道事業での第三者所有モデルの場合の主な留意事項

- 1 15年～20年程度の土地や屋根の利用計画、再構築計画の整理
- 2 発電した電力をどこの電気設備に接続させるか  
(発電した電力は基本的に購入となるため、常時電力を使える受変電設備へ接続することが望ましい。  
受変電設備の更新スケジュールや同時期に行っている電気設備工事の工程も考慮できるとよい。)
- 3 屋根の防水工事や電気設備の一部改造など、上下水道事業者側で必要な工事が生じる場合もある
- 4 PPA／リース契約終了後の発電設備を無償譲渡とするか、  
PPA事業者が設備を撤去する契約とするか
- 5 複数施設を同時に公募する場合の単価の設定方法 (個別か、同一か)
- 6 PPA事業者への支払い方法 (上下水道管理者か、管理委託先か)
- 7 土地・屋根の使用料は無償とすることが望ましい (使用料を徴収してもPPA単価に転嫁)

---

### **3. 上下水道事業への太陽光発電導入の 将来展望**

---

- 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

# 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。

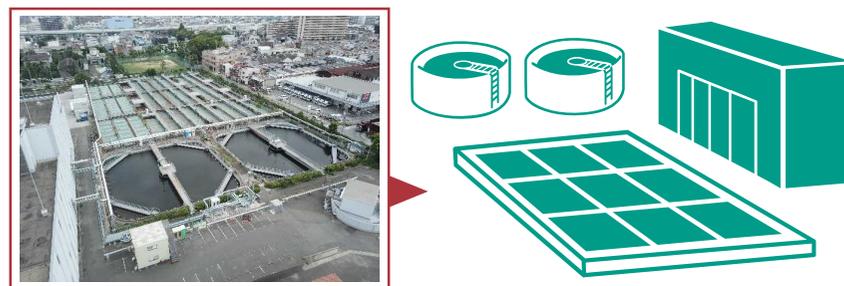
- ① 国内の下記施設等において、従来型の太陽光発電設備の設置が困難であり、設置において課題がある箇所での実証事業を行うものである。  
「上水道施設、工業用水道施設、下水道施設、河川区域」
- ② 実証する個々の技術等は開発済であり、少なくとも導入実証が可能な成熟度である。
- ③ 応募時点において、実証事業を行おうとする地域が概ね決定しており、実証に関する施設管理者等や当該地域の地方公共団体等との合意が概ね得られている。
- ④ 現行の法令等により、設置が禁止されている箇所・方法での実証ではない。
- ⑤ 実証する技術が高いCO2削減効果や他地域への波及効果を持つ。

## 予算、事業期間、申請者

- 1事業あたり、実証委託全体で1,500万円以下
- 令和6年度から原則として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、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



上下水道施設の水路上部などで太陽光発電が実施可能な技術などを実証

## 事業対象

- 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）

# (日本下水道協会からのお知らせ) Geマッチング **BIG** in 下水道展'24東京



日本下水道協会は、7月30日（火）に太陽光発電や下水汚泥の肥料利用をテーマにした情報交換およびビジネスマッチングイベント「GeマッチングBIG in 下水道展'24東京」を開催します。

## イベント概要

名 称	GeマッチングBIG in 下水道展'24東京
開 催 日	令和6年7月30日（火） 13:30～16:30
開催場所	東京ビッグサイト 東8ホール
参加費	無料（入退場自由）
テ ー マ	太陽光発電、下水汚泥の肥料利用
内 容	マッチングブース：出展者との情報交換、マッチング 講演ブース：環境省、太陽光発電協会等による講演

## 来場者申し込みについて

申し込み方法：以下のWEBサイトからお申し込みください  
<https://www.jswa.jp/gematching/event/ge-big24/>

貴重な情報を得るだけでなく、異業種や新たな企業との繋がりを築く絶好の機会です。  
皆様のご参加を心よりお待ちしております。



(画像はイメージです)

# (日本下水道協会からのお知らせ) Geマッチング **BIG** in 下水道展24東京



GeマッチングBIG in 下水道展'24東京には、太陽光発電関連の企業が20社、下水汚泥の肥料利用に関する企業が23社出展予定です。

## 太陽光発電に関する出展者

### 電力・エネルギー

ヴェオリア・ジエネッツ株式会社	東京ガス株式会社
関西電力株式会社	東急建設株式会社
RE100電力株式会社	日本住宅総合開発株式会社
Daigasエナジー株式会社	京セラ株式会社

### セル・モジュールメーカー

ネクストエナジー・アンド・リソース株式会社	ジンコソーラージャパン株式会社
トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社	

### 周辺機器・部品・ 素材メーカー

株式会社クリーンエナジージャパン

### 販売・施工

日本リーテック株式会社	ソーラーフロンティア株式会社
株式会社サニックスエンジニアリング	株式会社エクソル

### その他

田島ルーフィング株式会社  
川崎市  
株式会社NJS  
一般社団法人日本太陽光発電検査技術協会

---

## **(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6年度予算額 42,520百万円 (35,000百万円)】環境省  
【令和5年度補正予算額 13,500百万円】

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

足元のエネルギー価格高騰への対策の必要性も踏まえつつ、民間と共同して取り組む地方公共団体を支援することで、地域全体で再エネ・省エネ・蓄エネといった脱炭素製品・技術の新たな需要創出・投資拡大を行い、地域・暮らし分野の脱炭素化を推進する。

### (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への支援
- ②重点対策加速化事業への支援

### (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への支援

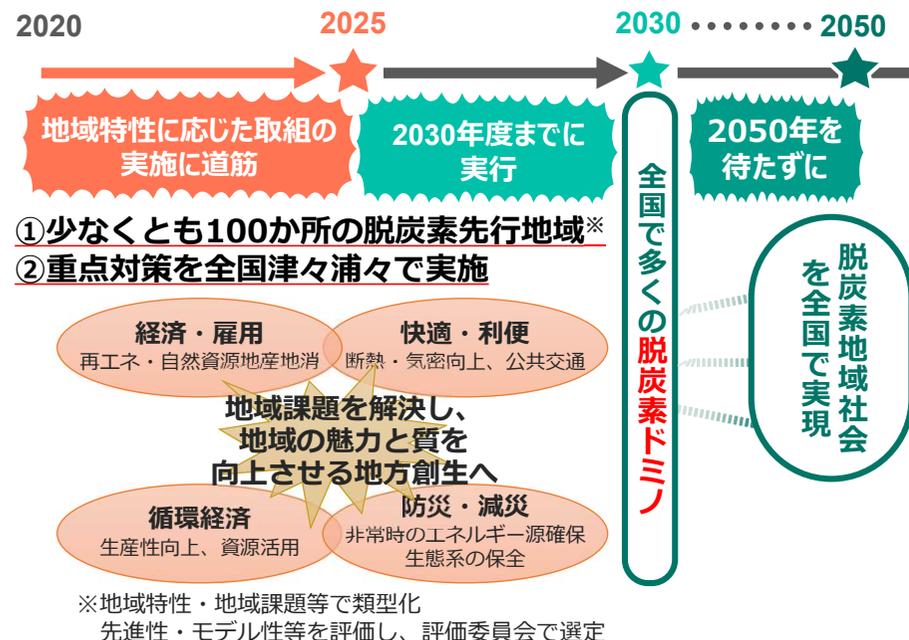
### (3) 地域脱炭素施策評価・検証・監理等事業

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) (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

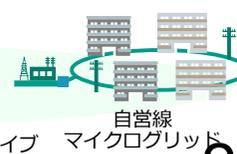


### <参考：(1) (2) 交付スキーム>



# 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 (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)	
対象事業	<p><b>1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須)</b></p> <p><b>①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型)</b> 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</p> <p><b>②基盤インフラ整備</b> 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・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</p> <p><b>③省CO2等設備整備</b> 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、コジエネ等)</p> <p><b>2) 効果促進事業</b> 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</p>	<p><b>①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須)</b></p> <p><b>①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 ※</b> (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</p> <p><b>②地域共生・地域裨益型再エネの立地</b> (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)</p> <p><b>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</b> (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)</p> <p><b>④住宅・建築物の省エネ性能等の向上</b> (例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業)</p> <p><b>⑤ゼロカーボン・ドライブ ※</b> (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</p> <p>〔①⑤については、国の目標を上回る導入量、④については国の基準を上回る要件とする事業の場合、単独実施を可とする。〕</p>	<p><b>民間裨益型自営線マイクログリッド等事業</b> 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。</p>
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	<p>○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置つけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能)</p> <p>○交付金事業について、3年度目に中間評価を実施</p> <p>○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</p>		





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。

#### 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

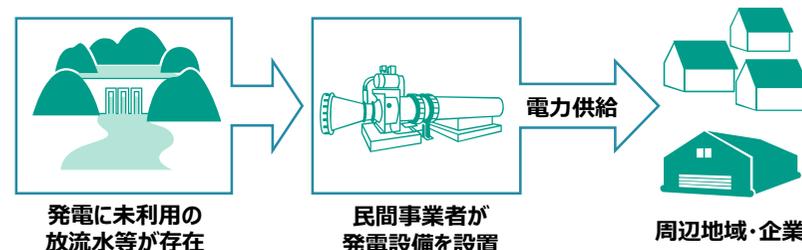
- 事業形態 ①②間接補助事業 ③委託事業
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者、団体等
- 実施期間 令和6年度～令和10年度

### 4. 事業イメージ

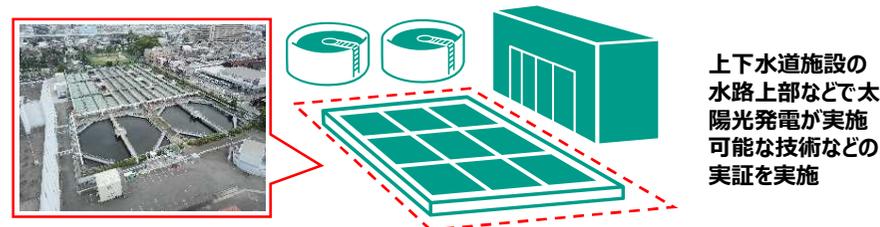
#### ①水インフラのCO2削減設備導入支援事業のイメージ



#### 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6年度予算額 2,000百万円 (2,000百万円)】

【令和5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※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。

- ①（設備導入事業）再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、コジェネレーションシステム（CGS）及びそれらの附帯設備（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。
- ②（詳細設計等事業）再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定を行う事業の費用の一部を補助。

- ※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、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（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。

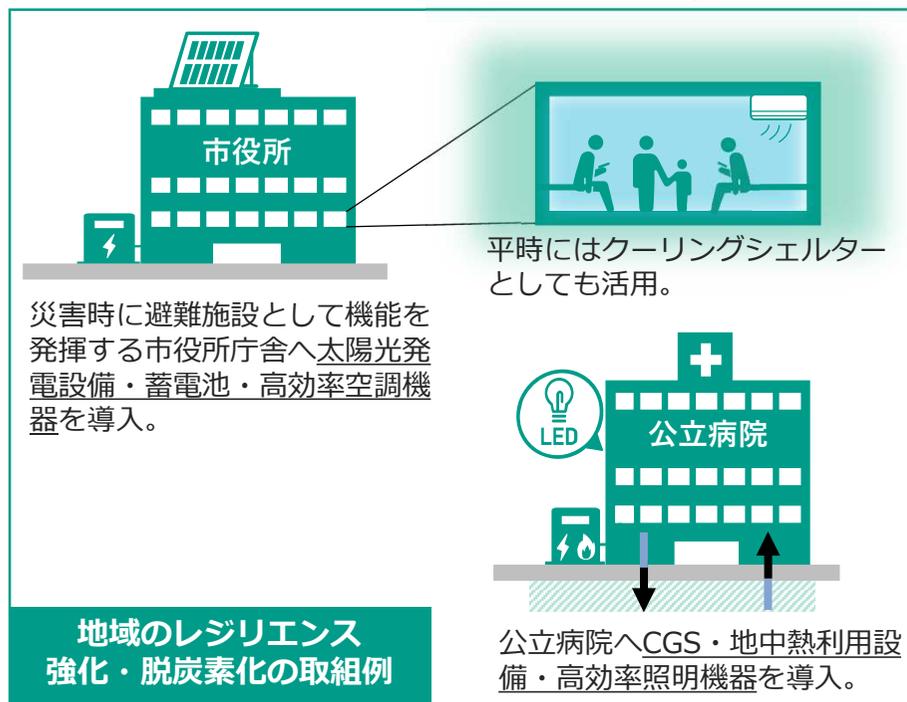
※ 都道府県・指定都市による公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助 ①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、②1/2（上限：500万円/件）
- 補助対象 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
  - 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
- ← 導入
- ・再エネ設備
  - ・蓄電池
  - ・CGS
  - ・省CO2設備
  - ・未利用エネルギー設備等



# 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (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、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を達成し、我が国の再エネの最大限導入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、（電力をその場で消費する形態のため）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・蓄電池の導入支援等を通じて、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。

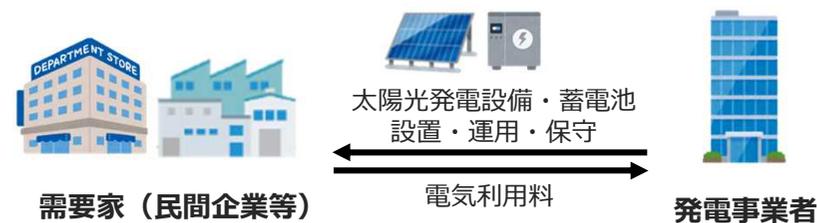
- 【補助】業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。  
 ※蓄電池（V2H充放電設備含む）導入は必須  
 ※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限る（戸建住宅は除く）
- 【委託】ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

## 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3年度～令和7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発電・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			—

\* 新規で太陽光発電を導入する場合に限り、定置用蓄電池単体での補助も行う。  
 \* 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）

- 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

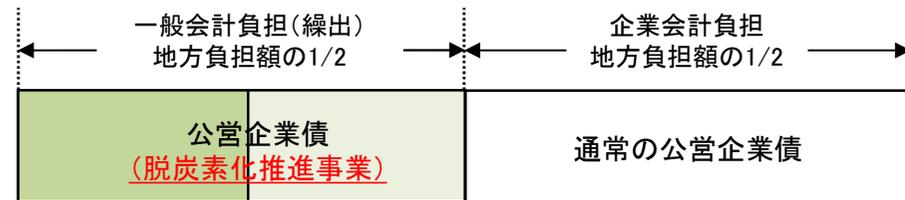
## 3. 地方財政措置

- 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



元利償還金の **30～50%** を普通交付税措置

※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

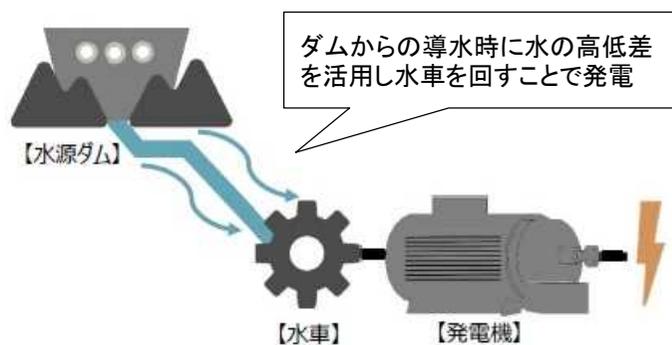
- GX実現に向けた基本方針(令和4年12月22日GX実行会議決定)において、地域脱炭素の基盤となる重点対策を率先して実施することとされるなど、地方公共団体の役割が拡大したことを踏まえ、**小水力発電の導入**の取組に対して地方財政措置を講じ、水道・工業用水道事業における脱炭素化を推進。

## 対象事業

- 小水力発電の導入

※地方公共団体実行計画に基づいて行う地方単独事業を対象  
 ※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

## イメージ図



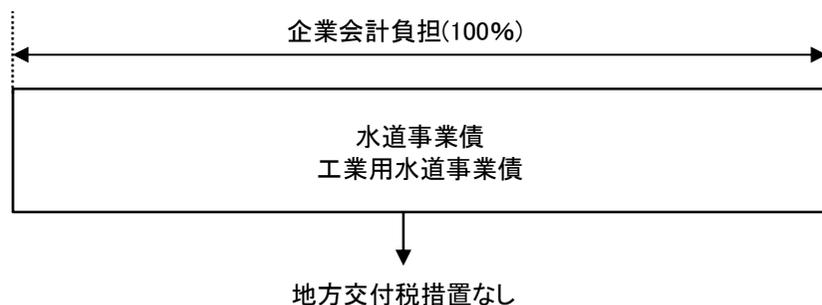
## 事業期間

- 令和5年度～令和7年度

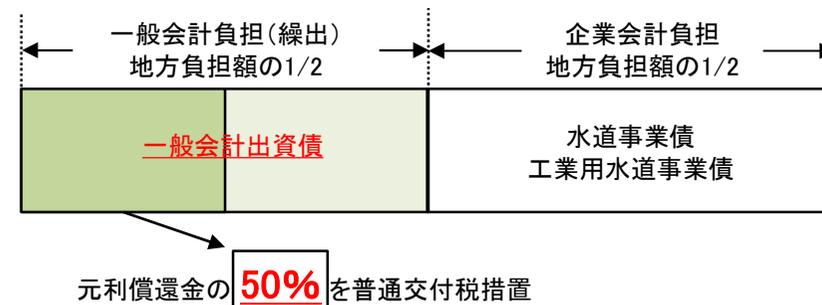
## 地方財政措置

- 地方負担額の1/2に一般会計から出資(一般会計出資債)し、その元利償還金の**50%**を**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)

### 通常



### 脱炭素化推進事業



# 下水道事業における脱炭素化の推進

総務省資料

- 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、**再生可能エネルギーの導入、汚泥の活用や高温焼却によるN<sub>2</sub>Oの削減**の取組に対して地方財政措置を講じ、下水道事業における脱炭素化を推進。

## 対象事業

- 再生可能エネルギーの導入(バイオガス発電、下水汚泥固形燃料化、下水熱の活用)
- 汚泥の活用や高温焼却(肥料化施設、リン回収施設、高温焼却施設の導入)  
※地方公共団体実行計画に基づいて行う地方単独事業・国庫補助事業を対象  
※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

## 事業期間

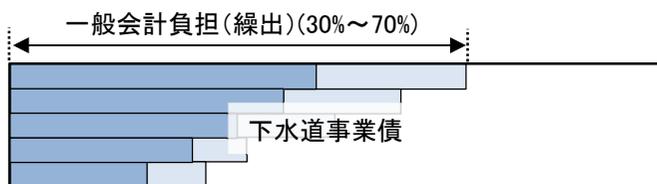
- 令和5年度～令和7年度

## 地方財政措置

- 地方負担額の1/2に「下水道事業債(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、その元利償還金の**50%を普通交付税措置**(残余(地方負担額の1/2)については、通常下水道事業債を充当)



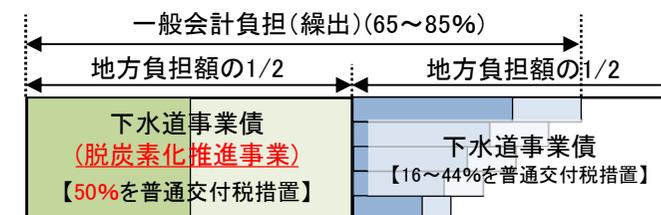
通常



元利償還金の16~44%を普通交付税措置

※単位費用を除く

脱炭素化推進事業



元利償還金の33~47%を普通交付税措置

= 1/2 × 50% + 1/2 × (16~44%)

# (参考) 再エネ設置時の財産処分の取扱い



## 「補助事業等により取得した施設における再生可能エネルギー発電設備の設置等について」 (平成26年2月19日 国土交通省)

国土交通省の補助金等により取得し、又は効用の増加した施設について、当該補助金等の交付の目的に反して使用等する場合には、原則として国土交通大臣の事前承認が必要とされているところです。

ただし、**太陽光発電その他の再生可能エネルギーの普及促進を図るため**、補助事業者等が自ら太陽光パネル等の再生可能エネルギーの発電設備を設置し、又は再生可能エネルギーの発電設備の設置のために第三者に有償で施設の一部の貸付（屋根貸し等）を行う場合において、**次の事項全てに該当する場合には、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号。以下「法」という。）第22条の補助金等の交付の目的に反しないことから、国土交通大臣の事前承認は必要ありません。**

- 再生可能エネルギーの発電設備の設置等により、当該補助金等の交付目的を妨げないこと。  
（例）施設の屋上に太陽光発電施設を設置するもので、その設置により本来の補助目的の遂行に支障を及ぼさない場合
- 再生可能エネルギーの発電設備の設置等により、施設の財産的価値を減じるものでないこと。  
（例）施設の耐久性・耐震性に悪影響を与えない場合や通常の維持管理業務に支障を及ぼさない場合
- 再生可能エネルギーの発電設備の設置等により、施設の機能を損なうものでないこと。  
（例）施設の利用形態及び運用方法、利用者等の安全に影響を与えない場合

