



# 公共施設への太陽光発電の導入等について

第20回再生可能エネルギー等規制等総点検タスクフォース

令和4年3月31日  
地球温暖化対策課・環境計画課



# 公共施設における太陽光発電の導入見込み量について

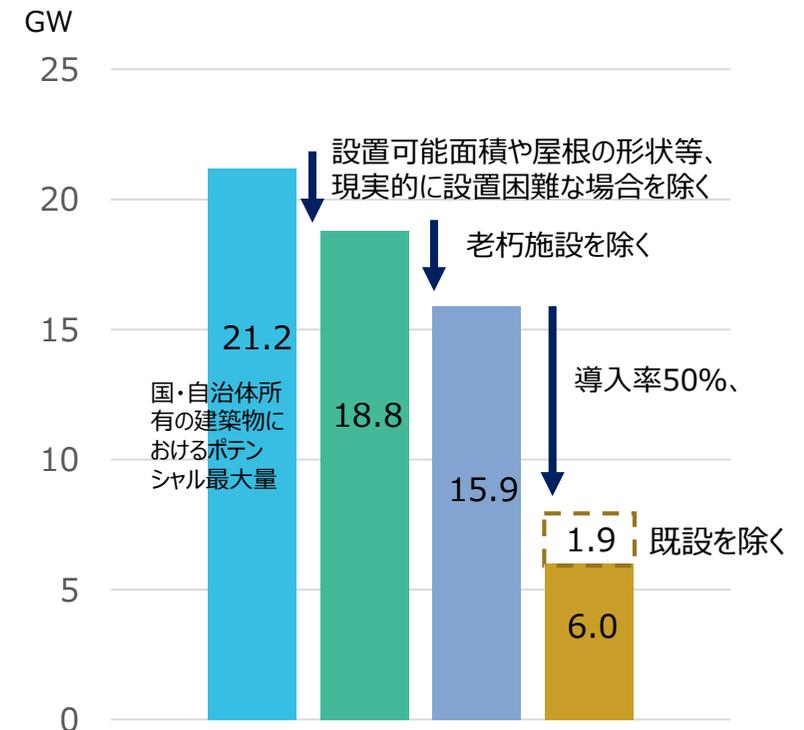
- エネルギー基本計画（2021年10月閣議決定）等における太陽光発電の導入見込みにおいて、政策対応強化ケースの一つの政策として、「**温対法に基づく政府実行計画等に基づき、公共部門を率先して実行**」により、**6.0GW分の導入**が見込まれている。
- これは、2030年度までに国・地方公共団体が保有する**設置可能な建築物屋根等の約50%に太陽光発電を導入することを目指すこととし、その導入見込み量を推計**したもの。

再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会（第34回）（2021年7月6日）資料4から抜粋

## <導入見通しの考え方>

- **地域脱炭素ロードマップ**（令和3年6月国・地方脱炭素実現会議決定）において、「政府及び自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。」とされていることを踏まえ、具体化に取り組む。
- ①本年3月8日に本小委で紹介した再エネポテンシャル調査等を活用し、以下の条件を除くと18.8GWとなる。
  - 設置可能面積20m<sup>2</sup>以上が確保できない屋根・駐車場
  - 日射時間が短く発電が期待できそうにない箇所
  - 形状が複雑な屋根、曲面状の屋根、設備（空調室外機、配管等）、構造物（採光窓等）が既に存在している箇所等
- ②ここから、建築物ストック統計等から太陽光発電の設置が20年間確保することが見込まれない老朽施設の割合を算出し（約15%）、この分を差し引くと、15.9GWとなる。
- ③さらに既設置相当量（政府全体では約2%に設置。環境省調査によれば、市町村では全施設のうち約10%に導入済み）は、1.9GWとなる。
- 以上を踏まえ、②×50%－③＝6.0GWとなる。

## <導入見込み量推計>



※設置可能な建物数や導入見込み量については、PDCAを回す中でさらに精緻化しつつ、着実に導入を促進していく予定

# 政府実行計画について



- 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
- 2021年10月の改定（閣議決定）により、温室効果ガス排出削減目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、新築建築物の**ZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。

## 新計画に盛り込まれた主な取組内容

### 太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の**約50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



### 新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを図った建築物

### 公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車: 電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

### LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

### 再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

### 廃棄物の3 R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3 R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



# 地方公共団体実行計画（事務事業編）について



- 地球温暖化対策推進法第21条、第22条に基づき、**地球温暖化対策計画に即して**、地方公共団体による地球温暖化対策のための実行計画を策定するもの。
- 計画は以下の2種類で構成。
  - **事務事業編（すべての地方公共団体が策定義務の対象）**  
事務及び事業に関する温室効果ガスの排出量の削減等のための措置に関する計画（地方公共団体自身の排出量の削減計画）
  - **区域施策編（都道府県・政令指定都市・中核市が策定義務の対象、その他の市町村は努力義務）**  
区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出削減等のための総合的な計画（地方公共団体の区域全体の排出削減計画）
- 地球温暖化対策計画は、**地方公共団体に対して、地方公共団体実行計画（事務事業編）において、政府実行計画に準じて取組を行う**ことを求めている。

## 地球温暖化対策計画（2021年10月閣議決定）（抄）

### 第3節 公的機関における取組

＜地方公共団体実行計画事務事業編に記載すべき主な内容＞

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、率先的な取組を実施する。**

# 地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル（事務事業編）の改定について



- 環境省では、地球温暖化対策計画において、地方公共団体が、地方公共団体実行計画（事務事業編）において国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて率優先的な取組を実施することとされたことを踏まえ、「**地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル**」を本年3月31日付で改定する。
- 同マニュアルにおいては、**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という目標が設定されている政府実行計画に準じて、太陽光発電の最大限の導入**、新築建築物のZEB化、電動車の導入、LED照明の導入、再生可能エネルギー電力の調達などについて取組を行うことが期待される旨を記載する。
- 地方公共団体における政府実行計画に準じた取組について、地方公共団体向け説明会等において**周知徹底**を図るとともに、**本年4月1日付で通知を発出**する。

## 地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル 抜粋

### 4-4. 目標達成に向けた具体的な措置等の検討

#### 4-4-3. 建築物

##### (2) 重要となる基本的措置と措置の目標の例

#### ⑦ 太陽光発電の最大限の導入

「政府実行計画」において、太陽光発電の最大限の導入や蓄電池・再生可能エネルギー熱の活用が盛り込まれています。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という目標の達成を目指し、政府の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こととされています。また、太陽光発電の更なる有効利用や災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池や燃料電池についても積極的に導入することとされています。地方公共団体等においても、政府実行計画や政府実行計画実施要領の趣旨に準じて、太陽光発電の最大限の導入に関する率優先的な取組や蓄電池の積極的な導入が行われることが期待されています。

# 計画実施状況のフォローアップについて

## ■ 政府実行計画

- 環境省が、**毎年度、各府省庁に対して「フォローアップ調査」を実施**し、各府省庁が政府実行計画に基づき実施した取組・実績を調査・把握し、取りまとめ。
- 取りまとめた情報については、中央環境審議会の意見を聴いた上で、その意見とあわせて地球温暖化対策推進本部幹事会に報告し、公表している。

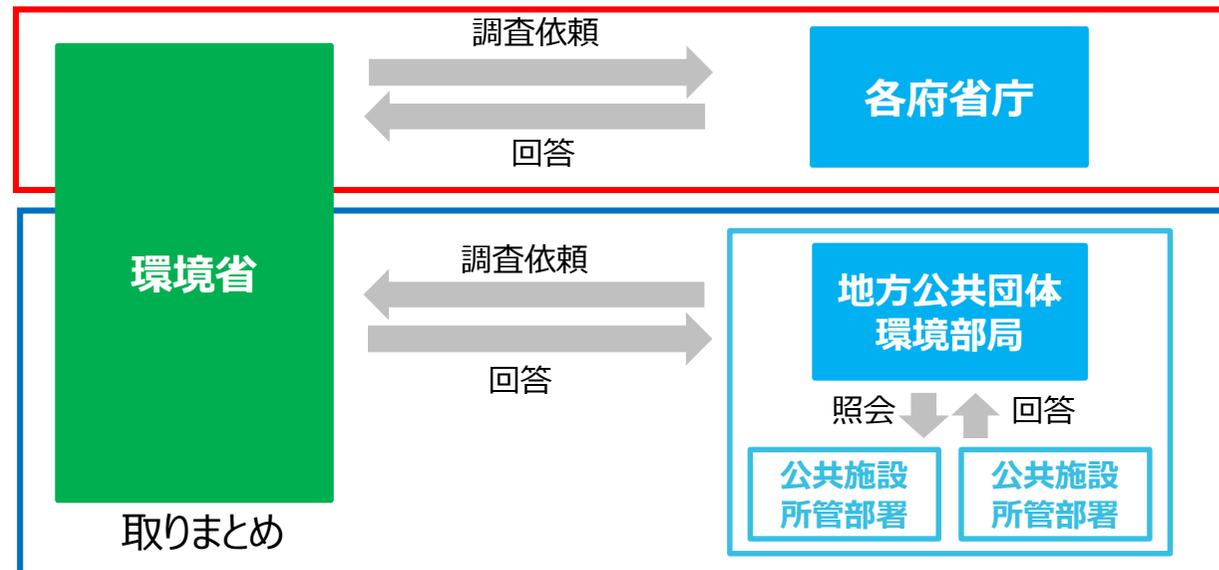
## ■ 地方公共団体実行計画

- 環境省が、**毎年度、各地方公共団体に対して「地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査」を実施**し、各地方公共団体が地方公共団体実行計画に基づき実施した取組について調査・把握し、取りまとめの上、公表している。
- 今後、新たな政府実行計画等に基づく政府・地方公共団体の取組のフォローアップを行うに当たっては、上記調査を通じ、**太陽光発電の設置**について、kWベースの実績の把握等や目標設定を含め、**各省庁や地方公共団体の協力を得つつ、PDCA**をしっかりと回していく。また、独立行政法人等についても、各省庁の協力を得つつ、計画策定や実施状況の把握等を行っていく。

## <現行のフォローアップの仕組み>

政府実行計画

地方公共団体実行計画



- 環境省では、**予算事業等を活用し、地方公共団体保有施設への太陽光発電設備の導入等を支援**していく。

## ＜ハード面の支援＞

- 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
- PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業

## ＜ソフト面の支援＞

- 地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業（公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援）

- 加えて、総務省において、「公共施設等適正管理推進事業費」の対象事業に「脱炭素化事業」を令和4年度から追加いただいたところであり、その活用も促していく。

- さらに、ノウハウ面から各省庁・地方公共団体を支援すべく、**環境省保有施設でのPPAモデルを活用した導入事例の創出を目指した検討**を進めている。

- あわせて、財務省において、長期契約が一般的なPPAモデルへの対応を念頭に、国の庁舎等において、再エネ発電設備の設置に係る屋上等の使用許可を複数回更新できるよう関連通達を改正いただいたところ。

# 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業



【令和4年度予算額 2,000百万円(5,000百万円)】  
【令和3年度補正予算額 7,000百万円】



## 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

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）において、国・自治体の公共施設における再生可能エネルギーの率先導入が掲げられ、また、昨今の災害リスクの増大に対し、災害・停電時に公共施設へのエネルギー供給等が可能な再生可能エネルギー設備等を整備することにより、地域のレジリエンス（災害や感染症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：防災・減災に資する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、充放電設備・充電設備、自営線、熱導管等）並びに省CO2型設備（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。CO2削減に係る費用対効果の高い案件を採択することにより、再生可能エネルギー設備等の費用低減を促進。

※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るべき施設（例：防災拠点・避難施設・広域防災拠点・代替庁舎など）

※2 補助率は、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（注）共同申請する民間事業者も同様

※3 EVについては、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（電気事業法上の離島は2/3）×4万円/kWhを補助（上限あり）。

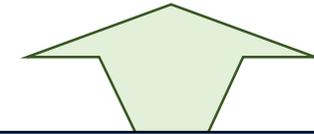
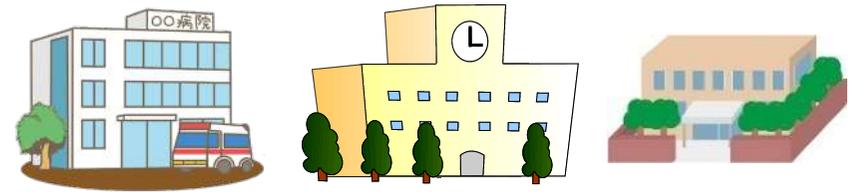
②：再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定を行う事業の費用の一部を補助。

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業 ①補助率1/3、1/2又は2/3 ②1/2（上限：500万円/件）
- 補助対象 地方公共団体、民間事業者・団体等（エネルギーサービス・リース・ESCO等を想定）
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

### 4. 支援対象

公共施設等



### 地域のレジリエンス強化・脱炭素化

①再生可能エネルギー設備・未利用エネルギー設備・コジェネレーション・蓄エネ設備



③省CO2型設備等





【令和4年度予算額 20,000百万円（新規）】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」により支援します。

## 1. 事業目的

我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現とともに、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標の実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化が求められている。本事業は、「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）及び地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体等を複数年度にわたり継続かつ包括的に支援するスキームとして交付金を設け、改正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、各地の創意工夫を横展開することを目的とする。

## 2. 事業内容

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対し複数年度にわたり継続かつ包括的に交付金により支援します。

### 1. 脱炭素先行地域づくり事業への支援

（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）

再エネ設備の導入に加え、再エネ利用最大化のための基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）や省CO2等設備の導入、これらと一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業を対象。

### 2. 重点対策加速化事業への支援

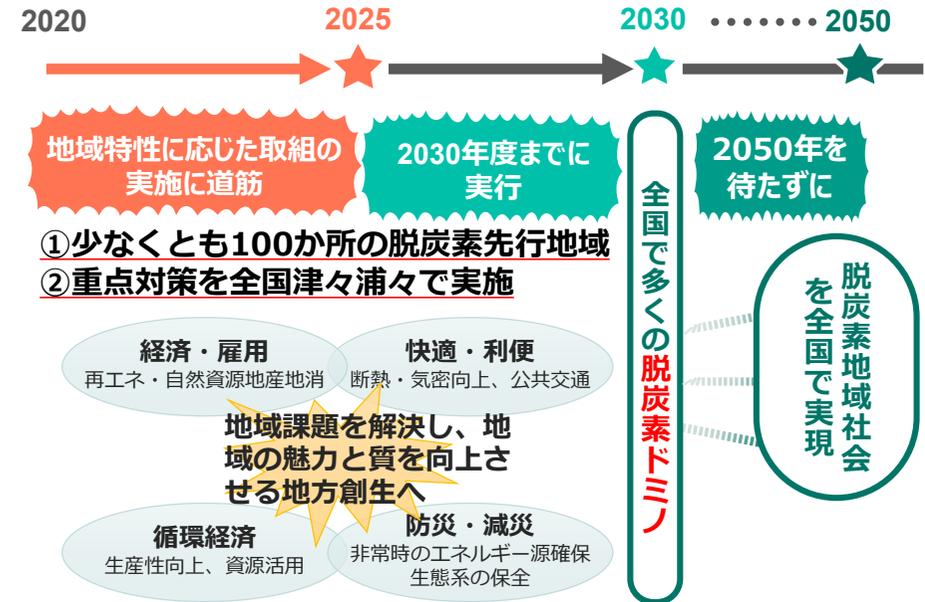
（交付要件）

屋根置きなど自家消費型の太陽光発電や住宅の省エネ性能の向上などの重点対策を複合実施等

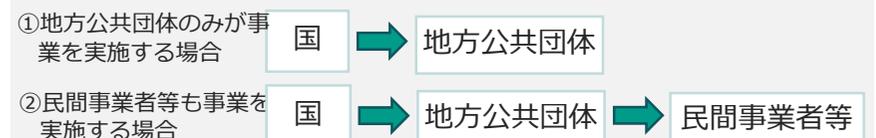
## 3. 事業スキーム

■ 事業形態	交付金（交付率：脱炭素先行地域づくり事業 原則 2 / 3 ※ 重点対策加速化事業 2 / 3 ~ 1 / 3 等）
■ 交付対象	地方公共団体等 ※財政力指数が全国平均（0.51）以下の自治体は一部 3 / 4
■ 実施期間	令和4年度～令和12年度

## 4. 事業イメージ



### <参考：交付スキーム>



## 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 事業内容

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: 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 ・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 (高機能・高効率換気・空調、コジェネ等)</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 style="font-size: small;">※① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の自治体は3/4。②③の一部は定額</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: 公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業)</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公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導</b> (例: 新築・改修予定の公共施設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 (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>
交付率	原則 2 / 3	2 / 3 ~ 1 / 3、定額
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 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能)。</p> <p>○各種設備整備・導入に係る調査・設計や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む。</p>	



# PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業

(一部 総務省・農林水産省・経済産業省 連携事業)



【令和4年度予算額 3,800百万円 (5,000百万円)】

【令和3年度補正予算額 11,350百万円】

再エネ導入・価格低減促進と調整力確保等により、地域の再エネ主力化とレジリエンス強化を図ります。

## 1. 事業目的

- ・ オンサイトPPA等による自家消費型の太陽光発電設備や蓄電池の導入・価格低減を進め、ストレージパリティの達成を目指す。
- ・ 新たな手法による再エネ導入・価格低減により、地域の再エネポテンシャルの有効活用を図る。
- ・ デマンド・サイド・フレキシビリティ (需要側需給調整力) の創出等により、変動性再エネに対する柔軟性を確保する。

## 2. 事業内容

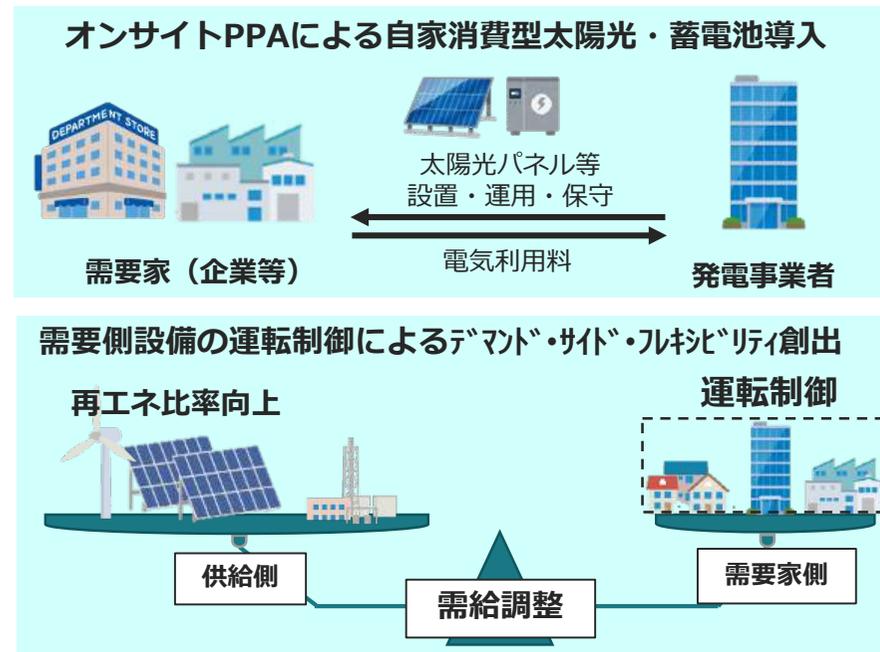
- (1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業
- (2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業
- (3) 再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業
  1. ①オフサイトから運転制御可能な需要家側の設備・システム等導入支援事業
  - ②再エネの出力抑制低減に資するオフサイトから運転制御可能な発電側の設備・システム等導入支援事業
2. 離島における再エネ主力化に向けた運転制御設備導入構築事業
- (4) 平時の省CO2と災害時避難施設を両立する直流による建物間融通支援事業
- (5) データセンターのゼロエミッション化・レジリエンス強化促進事業
- (6) 公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業

\*EVについては、(1)・(2)・(3)-1-①・(3)-2・(4)・(6)のメニューにおいて、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に従来車から買換える場合に限り、蓄電容量の1/2(電気事業法上の離島は2/3)×4万円/kWh補助する。(上限あり)

## 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業 (補助率: 3/4、2/3、1/2、1/3、定額) / 委託事業
- 委託・補助先 民間事業者・団体等
- 実施期間 (1)・(2)・(5)令和3年度～令和6年度、(3)・(4)・(6)令和2年度～令和6年度

## 4. 事業イメージ



# 地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業



【令和4年度予算額 800百万円 (1,200百万円)】

環境省

【令和3年度補正予算額 1,650百万円】

## 再エネの最大限の導入と地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域づくりを支援します。

### 1. 事業目的

「地域脱炭素ロードマップ」に基づき、2030年度46%削減目標の達成と2050年脱炭素社会の実現に貢献するため、改正地球温暖化対策推進法と一体となって、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献する取組として実施することが求められている。地域に根ざした再エネ導入には、地方公共団体が地域の関係者と連携して、地域に適した再エネ設備導入の計画、住民との合意形成、再エネ需要の確保、持続的な事業運営など多様な課題の解決に取り組むことが不可欠であり、その支援を全国的・集中的に行う必要がある。

### 2. 事業内容

### 4. 事業イメージ

地方公共団体等による地域再エネ導入の目標設定・意欲的な脱炭素の取組に関する計画策定、合意形成に関する戦略策定、公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援、官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築、事業の持続性向上のための地域人材育成に関する支援を行う。

## 2050年カーボンニュートラルの実現

#### (1) 地域再エネ導入を計画的・段階的に進める戦略策定支援

- ①2050年を見据えた地域再エネ導入目標策定支援
- ②円滑な再エネ導入のための促進エリア設定等に向けたゾーニング等の合意形成支援
- ③公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援

#### (2) 官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援

地域再エネ導入目標に基づき、地域再エネ事業を実施・運営するため官民連携で行う事業スキーム（電源調達～送配電～売電、需給バランス調整等）の検討から、体制構築（地域新電力等の設立）、事業性確認のための現地調査を支援

#### (3) 地域の脱炭素化実装に向けたスタートアップ支援事業

地域再エネ事業の実施に必要な専門人材を育成し、官民でノウハウを蓄積するための地域人材のネットワーク構築や相互学習、促進エリア設定の事例や合意形成手法等のガイド作成、また地方環境事務所を核として地域の現状に応じた脱炭素の取組について支援を行う。

#### (1) 地域再エネ導入を計画的・段階的に進める戦略策定支援

- ①2050年を見据えた地域再エネ導入目標策定支援
- (1) ②円滑な再エネ導入のための促進エリア設定等に向けたゾーニング等の合意形成支援



- (1) ③公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援

- (2) 官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援

- (3) 地域の脱炭素化実装に向けたスタートアップ支援事業

### 3. 事業スキーム

■事業形態 (1)間接補助 (定率) , (2)間接補助 (定率) , (3)委託事業

■補助・委託対象 (1)①②地方公共団体、③地方公共団体 (共同実施に限り民間事業者も対象)  
(2)地方公共団体 (共同実施に限り民間事業者も対象) (3)民間事業者・団体等

■実施期間 令和3年度～令和5年度 ※ (1) ③は令和4年度～

お問合せ先： 環境省大臣官房 環境計画課 電話：03-5521-8234、環境影響評価課 電話：03-5521-8235