資料１

環境省
Ministry of the Environment

2030年度に向けた再エネ最大限導入拡大のための環境省の取組

2023年7月31日
環境省

2030年度に向けた再エネ導入拡大

環境省

■ 2050年カーボンニュートラルや2030年度の温室効果ガス削減目標の実現、そして地域脱炭素を通じた地方創生の実現に向けて、地域資源である再エネの最大限の導入拡大が重要。

■ 環境省では、GX基本方針、地球温暖化対策計画やエネルギー基本計画等を踏まえ、関係省庁とも連携し、

①公共施設での太陽光発電導入の率先実行

②地域脱炭素の推進のための交付金や温対法に基づく促進区域等を活用した、地域共生型再エネの導入

③民間企業による自家消費型太陽光の導入

④風力発電促進のための環境アセスの最適化、地熱開発の加速化や廃棄物発電の導入　等に取り組むほか、

⑤関連施策として脱炭素化支援機構を活用した民間投資の促進、太陽光パネル等の廃棄・リサイクル　も行う。

〈地域共生型再エネの導入〉

畜産ふん尿を活用した脱炭素化（北海道上士幌町）

- **畜産ふん尿の処理過程で発生するメタンガス**を利用した**バイオガス発電**等の電力を地域新電力を通じて**町全域の家庭・業務ビル等に供給**し脱炭素化
- 役場庁舎中心に大規模停電などの非常時においても**防災拠点として電力**を確保

バイオガスプラント

屋根置き太陽光が設置できない観光エリアの脱炭素化（兵庫県姫路市）

- 従来型の太陽光発電施設の設置が困難な**世界遺産・国宝「姫路城」を中心とした特別史跡指定区域内等**を脱炭素化
- 郊外市有遊休地に**太陽光・蓄電池**を設置し、に再エネ供給を行い**ゼロカーボンキャッスル**を実現し、観光地としての魅力とブランド力向上

姫路城

〈公共施設での太陽光発電導入の率先実行〉

北海道胆振東部地震（H30.9）停電発生
→停電発生と同時に自立運転に切替え、
最低限のコンセントや電灯が使用可能に

〈民間企業による自家消費型太陽光発電導入〉

花王は、2019年2月から、グループの栃木工場の既設生産棟2棟の屋根に約1,500kW分の自家消費型PVを導入。

１．公共施設における太陽光発電の導入

政府実行計画（概要）

2021年10月22日閣議決定

環境省

■ 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）

■ 目標を2030年度までに**50%削減**（2013年度比）と設定。その達成に向け、**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。

※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

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３Ｒ＋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**3R+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。

合同庁舎５号館内のPETボトル回収機

2050年カーボンニュートラルを見据えた取組

2050年カーボンニュートラルの達成のため、庁舎等の建築物における燃料を使用する設備について、**脱炭素化された電力による電化を進める、電化が困難な設備について使用する燃料をカーボンニュートラルな燃料へ転換**することを検討するなど、当該設備の脱炭素化に向けた取組について具体的に検討し、計画的に取り組む。

政府施設の太陽光発電の導入割合と今後の取組

環境省

- 政府実行計画において、**2030年度までに設置可能な建築物（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こととしている。
- 昨年度、政府保有の全ての建築物・建築物に付随する敷地における新規設置の可能性を調査し、新規導入ポテンシャルは13349件であった。設置可能な建築物・敷地に対する太陽光発電の導入割合は、2021年度実績で6.4%、2022年度見込みを加えた場合で6.5%である。
- 今年度は、地方公共団体を含む2030年度までの公共部門の導入目標達成に向けて、**関係府省庁が参加する連絡会議を新たに設置**し、**施設種別のkWベースでの太陽光発電の導入目標の策定**・精緻化も含め、公共部門の導入目標の着実な達成に向けて適切に調整を行うなど必要な措置を講ずる。また、導入目標を踏まえつつ、**各府省庁で太陽光発電の整備計画を立てる**予定。

	太陽光発電の設置状況（2021年度実績）			太陽光発電の新規導入ポテンシャル（2021年度時点）		太陽光発電の設置状況（2022年度新規導入見込みを加えた値）		
府省庁名	設置件数［建築物＋敷地］（件）	設置可能な建築物・敷地※に対する導入割合（%）	発電容量［建築物＋敷地］（kW）	設置可能な建築物・敷地※（件）	設置可能容量※［建築物＋敷地］（kW）	設置件数［建築物＋敷地］（件）	設置可能な建築物・敷地※に対する導入割合（%）	新規導入発電容量［建築物＋敷地］（kW）
内閣官房	3	60.0	447	2	29	3	60.0	0
内閣法制局	0	–	0	0	0	0	–	0
人事院	0	0.0	0	2	252	0	0.0	0
内閣府	9	47.4	223	12	361	9	47.4	0
宮内庁	11	34.4	160	31	2,157	14	43.8	61
公正取引委員会	0	–	0	0	0	0	–	0
警察庁	17	32.7	297	39	3,687	17	32.7	0
金融庁	0	–	0	0	0	0	–	0
消費者庁	0	–	0	0	0	0	–	0
復興庁	0	–	0	0	0	0	–	0
総務省	4	80.0	91	2	21	4	80.0	0
法務省	179	7.4	3,938	2,324	117,003	180	7.4	120
外務省	6	85.7	160	4	280	6	85.7	0
財務省	225	12.1	2,997	1,745	59,154	226	12.2	10
文部科学省	1	100.0	70	0	0	1	100.0	20
厚生労働省	122	10.6	1,885	1,088	37,705	124	10.8	22
農林水産省	11	1.5	106	705	16,551	11	1.5	0
経済産業省	4	50.0	265	4	213	4	50.0	90
国土交通省	169	19.1	1,856	751	24,754	178	19.9	78
環境省	113	36.9	949	234	4,985	114	37.1	31
防衛省	15	0.2	162	6,406	343,062	15	0.2	0
会計検査院	2	100.0	50	0	0	2	100.0	0
デジタル庁	0	–	0	0	0	0	–	0
政府全体	891	6.4	13,656	13,349	610,214	908	6.5	431
内閣官房・内閣府	12	50.0	670	14	389	12	50.0	0

※「設置可能な建築物・敷地」とは、複数の設問回答（立地場所の環境や空きスペースの面積、耐震性等）により、建築物及び敷地における設置可能性判定を「A：設置可能性が高い」、「B：設置可能性は高いが、懸念事項あり」、「C＋：設置が難しい（その他の要因）」、「C－：設置が難しい（技術的要因）」の4段階で評価し、「A：設置可能性が高い」または「B：設置可能性は高いが、懸念事項あり」の評価となったものを指す。なお、本判定は、簡易的に評価したものであり、実際に太陽光発電を設置するには、詳細な現地調査が必要となる。
※敷地は建築物に付随するものを対象としている。

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・施行時特例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量の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において、**地方公共団体実行計画（事務事業編）に関する取組は、政府実行計画に準じて取組を行う**ことが求められている。

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

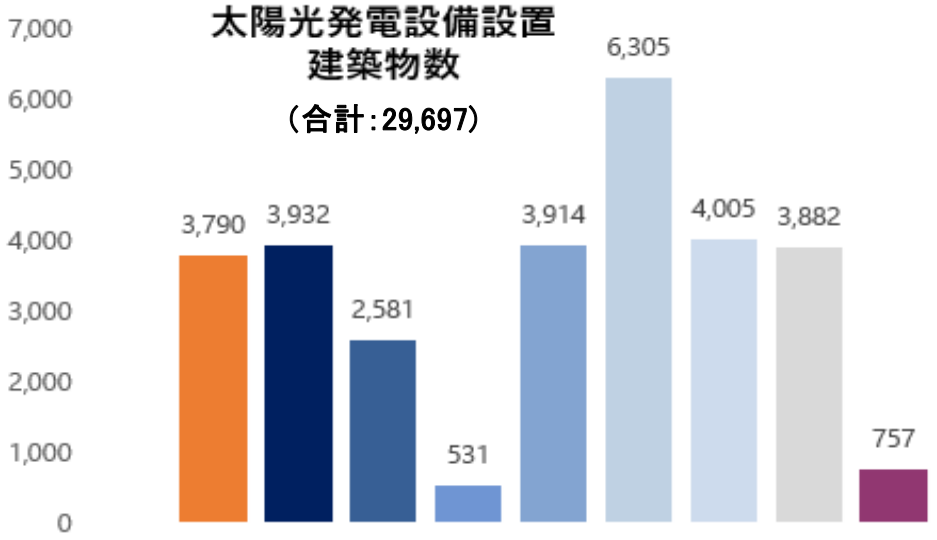
＜地方公共団体実行計画事務事業編に記載すべき主な内容＞

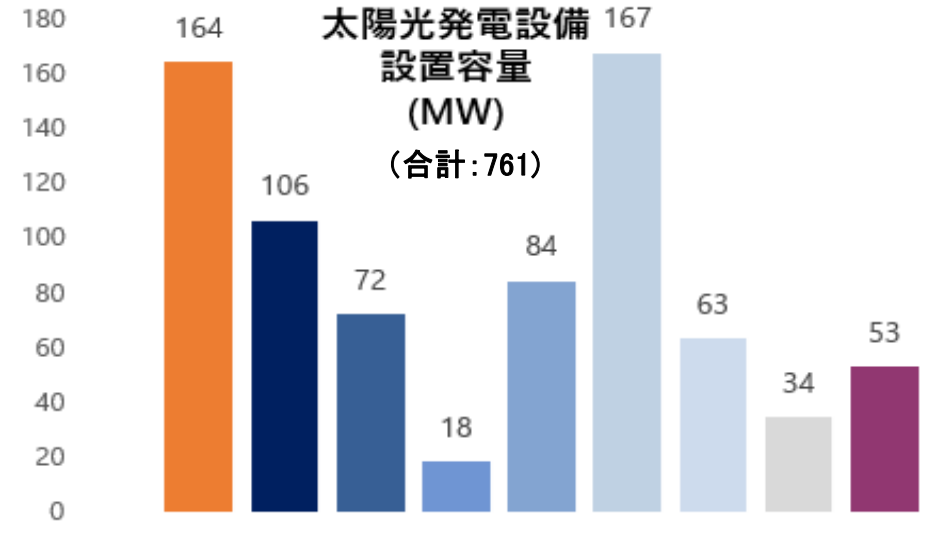
具体的な取組項目及びその目標

- 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。

地方公共団体施設における太陽光発電設備容量実績

■ 自治体区分別の地方公共団体施設における太陽光発電設備設置実績は下記の通り。



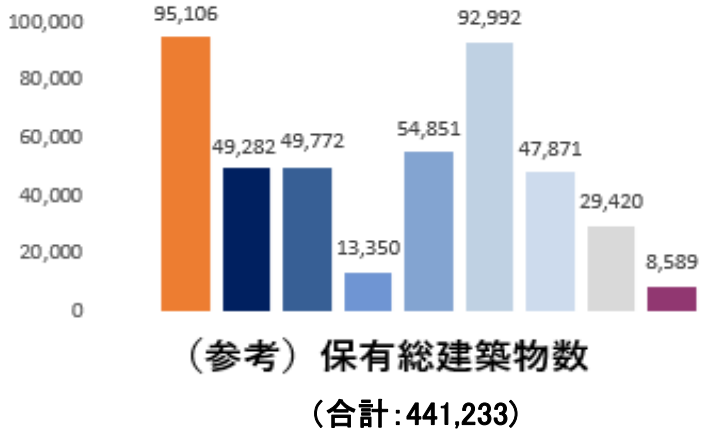


都道府県[n=46]　政令指定都市[n=20]　中核市[n=62]　施行時特例市[n=23]

人口１０万人以上で、上記以外の市区町村[n=156]　人口３万人以上１０万人未満の市区町村[n=385]

人口１万人以上３万人未満の市区町村[n=259]　人口１万人未満の市区町村[n=224]

地方公共団体の組合[n=241]



出典：環境省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結果（令和4年12月1日現在）

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５年度予算　　2,000百万円（2,000百万円）】
【令和４年度第２次補正予算額　　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

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エネ設備等を整備することにより、地域のレジリエンス（災害等に対する強靭性の向上）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）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

公共施設への設備導入（例）

災害時に避難施設として機能を発揮する道の駅・温浴施設へ太陽光発電設備や未利用エネルギー活用した温泉熱設備を導入

防災拠点及び行政機能の維持として機能を発揮する本庁舎へ地中熱利用設備を導入

地域の医療拠点として機能を発揮する公立病院へコージェネレーションシステムを導入

地域のレジリエンス強化・脱炭素化

再生可能エネルギー設備・蓄電池・未利用エネルギー活用設備・コジェネレーション

省エネルギー設備　等

お問合せ先：　環境省大臣官房地域脱炭素審議官グループ地域脱炭素事業推進課　電話：03-5521-8233　環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室　電話：03-5501-3155

地域の脱炭素化の推進

総務省資料

○　GX実現に向けた基本方針（令和５年２月10日閣議決定）において、地域脱炭素の基盤となる重点対策（再生可能エネルギーや電動車の導入等）を率先して実施することとされるなど、地方団体の役割が拡大したことを踏まえ、公共施設等の脱炭素化の取組を計画的に実施できるよう、新たに「脱炭素化推進事業費」を計上し、脱炭素化推進事業債を創設

○　公営企業についても地方財政措置を拡充

○　地方団体において、新たに共同債形式でグリーンボンドを発行

１．脱炭素化推進事業債の創設

【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
（再生可能エネルギー、公共施設等のZEB化、
省エネルギー、電動車）

【事業期間】

令和７年度まで
（地球温暖化対策計画の地域脱炭素の集中期間と同様）

【事業費】

１，０００億円

【地方財政措置】 脱炭素化推進事業債

対象事業	充当率	交付税措置率
再生可能エネルギー （太陽光・バイオマス発電、熱利用等） 公共施設等のZEB化	90%	50%
省エネルギー （省エネ改修、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の導入 （EV、FCV、PHEV）		30%

※ 再エネ・ＺＥＢ化は、新築・改築も対象

２．公営企業の脱炭素化

公営企業については、脱炭素化推進事業債と同様の措置に加え、公営企業に特有の事業（小水力発電（水道事業等）やバイオガス発電、リン回収（下水道事業）、電動バス（EV、FCV、PHEV）の導入（バス事業）等）についても措置

※ 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

３．地方団体におけるグリーンボンドの共同発行

地方債市場におけるグリーンボンド等（ESG債）への需要の高まりを受け、初めて共同債形式でグリーンボンドを発行（令和５年度後半発行予定、参加希望団体：42団体）

２．地域共生型再エネの導入

地域共生型の再エネ導入の推進

■ 再エネの最大限の導入のためには、**地域における合意形成が図られ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、地域共生型の再エネ**を増やすことが重要。

環境省は、地域共生型の再エネ導入を支援

- 適正な環境配慮の確保と、地域の合意形成
- 地域の住民・事業者が、積極的に事業に関与、連携
- 地域経済の活性化、防災などの社会課題の解決に貢献

環境省による取組

- 改正温対法に基づく再エネ促進区域（地域脱炭素化促進事業）の運用に関する支援を実施
- 環境アセスメント制度により、地域共生型の事業計画の立案を促進
- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金等による支援を実施

地域資源を活用した再エネ事業による地域振興

公共施設を活用した再エネ導入

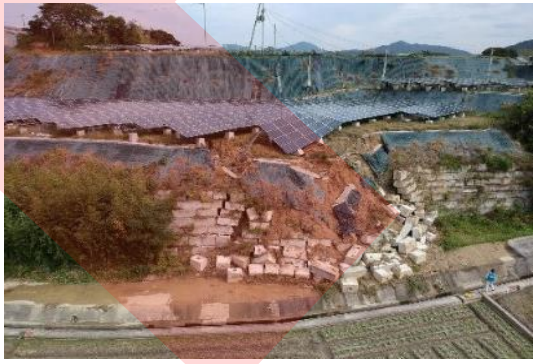
迷惑施設と捉えられる再エネには厳しく対応

- 地域における合意形成が不十分なまま事業に着手
- 安全性が確保されず、自然環境・生活環境への適正な配慮が不足

環境省による取組

- 環境アセスメント制度等により、環境への適正な配慮とパブリックコンサルテーションの確保。これらが不十分な事業に対し、環境大臣意見を述べる際は厳しく対応（例：埼玉県小川町（おがわまち）での事例）
- 各省における、個別法による立地規制や、事業法による事業規律の確保の取組との連携

傾斜地の崩壊が発生したため、
法肩部分の架台が流出した事例



法面保護工が崩れて流出した事例

※出典：いずれも、地上設置型太陽光発電システムの設計ガイドライン2019年版（NEDO）

脱炭素先行地域とは

■ 地域脱炭素ロードマップに基づき、**2025年度までに少なくとも100か所の脱炭素先行地域を選定し、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋**をつけ、**2030年度までに実行**

■ 農村・漁村・山村、離島、都市部の街区など多様な地域において、**地域課題を解決し、住民の暮らしの質の向上を実現**しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す。

脱炭素先行地域とは

民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域。

民生部門の電力需要量 = **再エネ等の電力供給量** + **省エネによる電力削減量**

脱炭素先行地域の範囲の類型

全域	市区町村の全域、特定の行政区等の全域
住生活エリア	住宅街・住宅団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市） 大学、工業団地、港湾、空港等の特定サイト
自然エリア	農村・漁村・山村、離島、観光地・自然公園等
施設群（※）	公共施設等のエネルギー管理を一元化することが合理的な施設群
地域間連携	複数の市区町村の全域、特定エリア等（連携都市圏の形成、都道府県との連携を含む）

（※）第４回から、施設群単独の提案は評価の対象外とします。

スケジュール

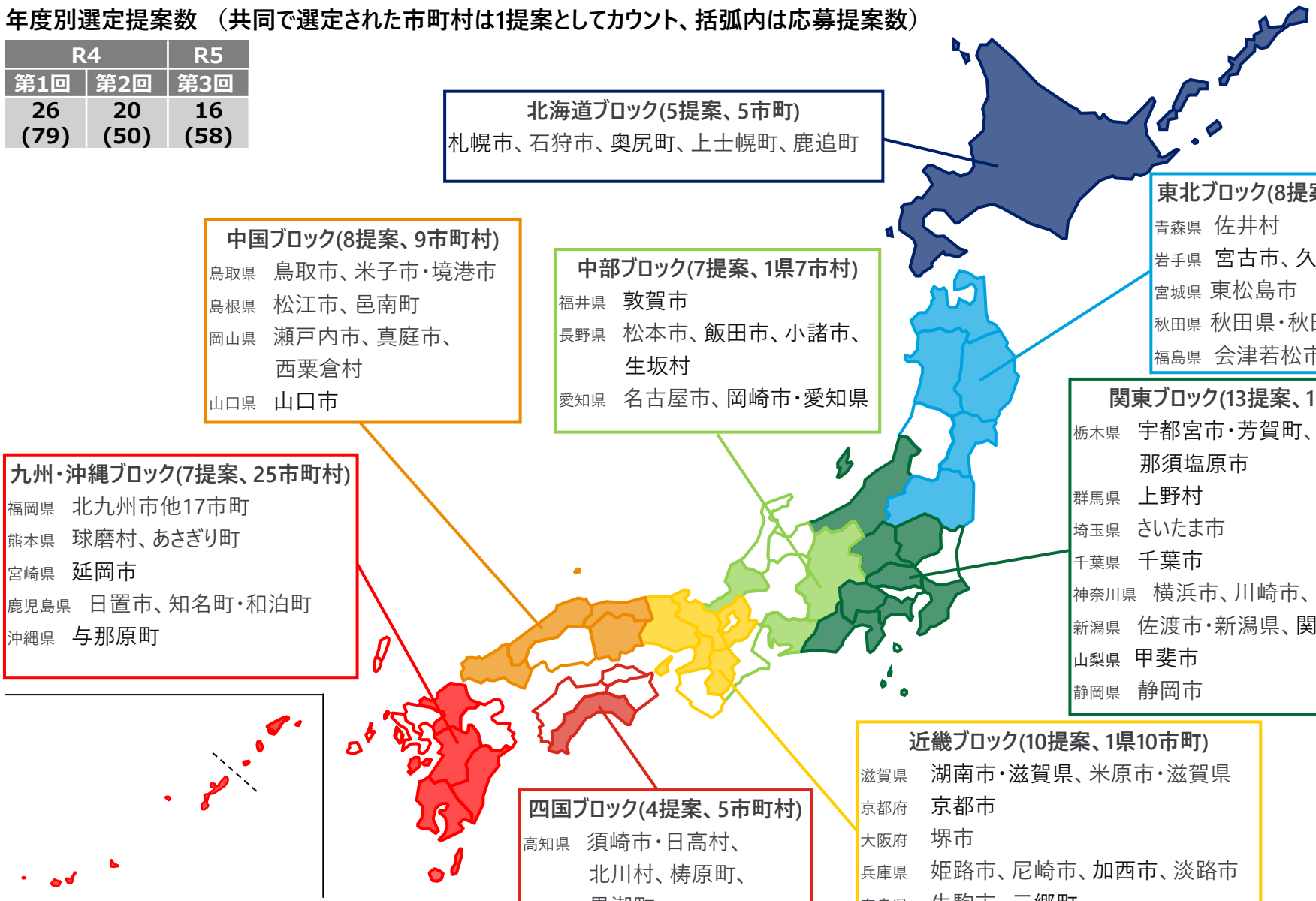
	第1回選定	第２回選定	第３回選定	第４回選定	第5回選定（予定）
募集期間	<2022年> １月25日～２月21日	<2022年> ７月26日～８月26日	<2023年> ２月７日～２月17日	<2023年> ８月18日～８月28日	<2024年> 令和６年２月頃
結果公表	４月26日	11月1日	４月28日	秋頃	未定
選定数	26（提案数79）	20（提案数50）	16（提案数58）	-	-

※今後の選定状況次第で、2025年度を待たずに募集を終了する可能性があります。

脱炭素先行地域の選定状況

年度別選定提案数 （共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5
第1回	第2回	第3回
26 (79)	20 (50)	16 (58)



北海道ブロック(5提案、5市町)
札幌市、石狩市、奥尻町、上士幌町、鹿追町

東北ブロック(8提案、2県8市町村)
青森県　佐井村
岩手県　宮古市、久慈市、紫波町
宮城県　東松島市
秋田県　秋田県・秋田市、大潟村
福島県　会津若松市・福島県

中国ブロック(8提案、9市町村)
鳥取県　鳥取市、米子市・境港市
島根県　松江市、邑南町
岡山県　瀬戸内市、真庭市、西粟倉村
山口県　山口市

中部ブロック(7提案、1県7市村)
福井県　敦賀市
長野県　松本市、飯田市、小諸市、生坂村
愛知県　名古屋市、岡崎市・愛知県

関東ブロック(13提案、1県14市町村)
栃木県　宇都宮市・芳賀町、日光市、那須塩原市
群馬県　上野村
埼玉県　さいたま市
千葉県　千葉市
神奈川県　横浜市、川崎市、小田原市
新潟県　佐渡市・新潟県、関川村
山梨県　甲斐市
静岡県　静岡市

九州・沖縄ブロック(7提案、25市町村)
福岡県　北九州市他17市町
熊本県　球磨村、あさぎり町
宮崎県　延岡市
鹿児島県　日置市、知名町・和泊町
沖縄県　与那原町

近畿ブロック(10提案、1県10市町)
滋賀県　湖南市・滋賀県、米原市・滋賀県
京都府　京都市
大阪府　堺市
兵庫県　姫路市、尼崎市、加西市、淡路市
奈良県　生駒市、三郷町

四国ブロック(4提案、5市町村)
高知県　須崎市・日高村、北川村、椎原町、黒潮町

地域脱炭素の推進のための交付金
～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～

環境省

2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに向けて、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**、地域の脱炭素トランジションへの投資として本交付金を交付し、**概ね５年程度にわたり継続的かつ包括的に支援**する。

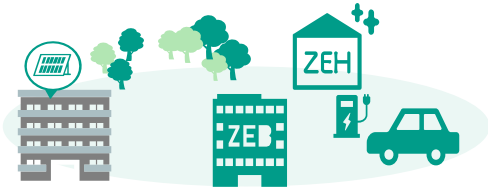
地域脱炭素の推進のための交付金

令和５年度予算　35,000百万円（20,000百万円）
令和４年度第２次補正予算額　5,000百万円

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

令和５年度予算　32,000百万円（20,000百万円）
令和４年度第２次補正予算額　5,000百万円

	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業
交付対象	脱炭素先行地域づくりに取り組む地方公共団体 （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）	自家消費型の太陽光発電など重点対策を加速的にかつ複合実施する地方公共団体
交付率	原則２／３　※1	２／３～１／３、定額
上限額	50億円／計画　※2	都道府県：20億円、市区町村：15億円
支援内容	再エネ設備 ・地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ等設備の導入（※3） （再エネ発電設備、再エネ熱・未利用熱利用設備等） 基盤インフラ設備 ・地域再エネ等の利用の最大化のための基盤インフラ設備の導入 （蓄エネ設備、自営線、再エネ由来水素関連設備、エネマネシステム等） 省CO2等設備 等 ・地域再エネ等の利用の最大化のための省CO2等設備の導入 （ZEB・ZEH、断熱改修、ゼロカーボンドライブ、その他各種省CO2設備等）	重点対策の組み合わせ等 ・自家消費型の太陽光発電（※3） ・地域共生・地域裨益型再エネの立地 ・業務ビル等の徹底省エネ・ZEB化誘導 ・住宅・建築物の省エネ性能等の向上 ・ゼロカーボン・ドライブ



特定地域脱炭素移行加速化交付金

令和５年度予算　3,000百万円（新規）

民間裨益型自営線マイクログリッド事業
脱炭素先行地域内において、民間事業者が裨益する自営線マイクログリッドを構築された地域（特定地域）の地方公共団体
原則２／３　※1
50億円／計画　※2
自営線によるマイクログリッドに接続する温室効果ガス排出削減効果の高い主要な脱炭素製品・技術（再エネ・省エネ・蓄エネ）等であって、民間事業者への再エネ供給に資する設備導入や、民間事業者による省エネ等設備投資

※1 財政力指数が全国平均（0.51）以下の地方公共団体は、一部の設備の交付率を３／４
※2 特定地域脱炭素移行加速化交付金を活用する場合の両交付金合計の上限額：　50億円＋（特定地域脱炭素移行加速化交付金の交付額の１／２（上限10億円））
※3 令和４年度第２次補正予算以降において、公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

（参考）脱炭素先行地域の選定事例

環境省

脱炭素で漁村・市街地の復興促進（岩手県宮古市）

- 太陽光発電・大型蓄電池を最大限活用し、震災復興を進めている**漁村**、**市街地**が連携し、脱炭素化
- 地域新電力の収益を福祉など地域課題を解決する公共サービスに再投資する「**宮古市版シュタットベルケ**」を推進

LRTを中心としたゼロカーボンムーブの実現（栃木県宇都宮市・芳賀町）

- 太陽光発電・大規模蓄電池を導入して100%再エネで稼働するLRTやEVバスを中心に**ゼロカーボンムーブ**を実現
- 需要家側蓄電池の制御やEVバスを調整電源として活用し、**高度なEMS**を構築し、中心市街地の脱炭素化を実現

全国初の全線新設LRT: Light Rail Transit
（令和5年8月供用開始予定）

コンパクトシティ×脱炭素（長野県小諸市）

- 都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画で定める**都市機能誘導区域**における施設の集約化と合わせて、**エネルギーマネジメント**を前提とした**再エネ導入**やマイクログリッドの構築、**100%再エネ稼働によるEVモビリティシステム**導入に取組む。

コンパクトシティ（国土交通省） ✖ 脱炭素事業（環境省）

コンパクトシティの脱炭素化

トマト栽培ハウスの熱供給の脱炭素化による農家の経営安定化　（高知県須崎市・日高村）

- 点在する**遊休地**を活用して**太陽光発電を導入**し、**民間裨益型自営線マイクログリッド**を構築し、電気から温水を製造・**蓄熱**して、夜間にトマト栽培ハウスの暖房に使用
- **トマト**生産農家の農業ハウスにおいて、加温のために使用する**重油の価格高騰**による経営圧迫に対応するとともに、農業の事業継続性を確保して、地域の**農業の収益性向上**を図る。

脱炭素で耕作放棄地再生（滋賀県米原市・滋賀県）

- **耕作放棄地**において、**ソーラーシェアリング**を実施するとともに、**AI・IoTを実装した環境配慮型栽培ハウス**(空調等に省CO2設備導入・リユース単管パイプ等)を導入し、公共施設等を脱炭素化することで、農福連携等を推進

環境配慮型栽培ハウスのイメージ

再エネ最大導入等による地域産業の競争力強化（福岡県北九州市）

- 産業都市として、脱炭素を活かした**中小企業含む産業競争力強化が課題**
- 北九州都市圏域の公共施設等を活用し、再エネ・EV/蓄電池の第三者型所有モデルを構築し、**中小企業等へ展開し、脱炭素と生産性向上を支援**

<北九州都市圏エコリサイクル企業群対象エリア>

地方公共団体実行計画（区域施策編）について

■ 地球温暖化対策推進法第21条に基づき、地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定については、**都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市が義務**づけられており、**その他の市町村は努力義務**とされている。

■ 区域施策編においては、**再エネ目標の設定をはじめとする施策の実施に関する目標を定める**ものとされている。

■ 区域施策編は、**地球温暖化対策計画に即して策定**する必要があり、長期目標として**カーボンニュートラルの達成**、中期目標として **野心的な目標（2030年度46%削減等）** を設定することが望まれる。

区域施策編の内容

① 事業者・住民等の取組も含めた**区域全体の削減計画**。以下4項目の施策と、**施策の目標**を定める。

- **再生可能エネルギー導入の促進**
- 地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
- 都市機能の集約化、公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善
- 循環型社会の形成

② すべての市町村は、①に加えて、**地域の再エネ事業（地域脱炭素化促進事業）の実施に関する要件**（対象となる区域（**促進区域**）、事業に求める**地域貢献の取組**等）を定めるよう努める。
また、当該要件を満たす**事業計画について認定**を行う。

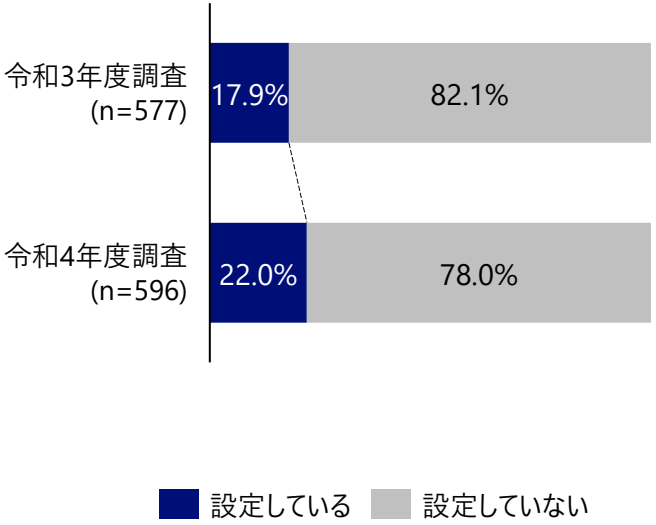
③ 都道府県は、①に加えて、**市町村が促進区域を定める際の環境配慮の基準**を定めることができる。

※ 区域施策編の策定事項に施策の目標が追加されたこと、市町村は区域施策編の策定について努力義務とされたこと、地域脱炭素化促進事業に関する事項は令和3年の温対法改正によるもの。

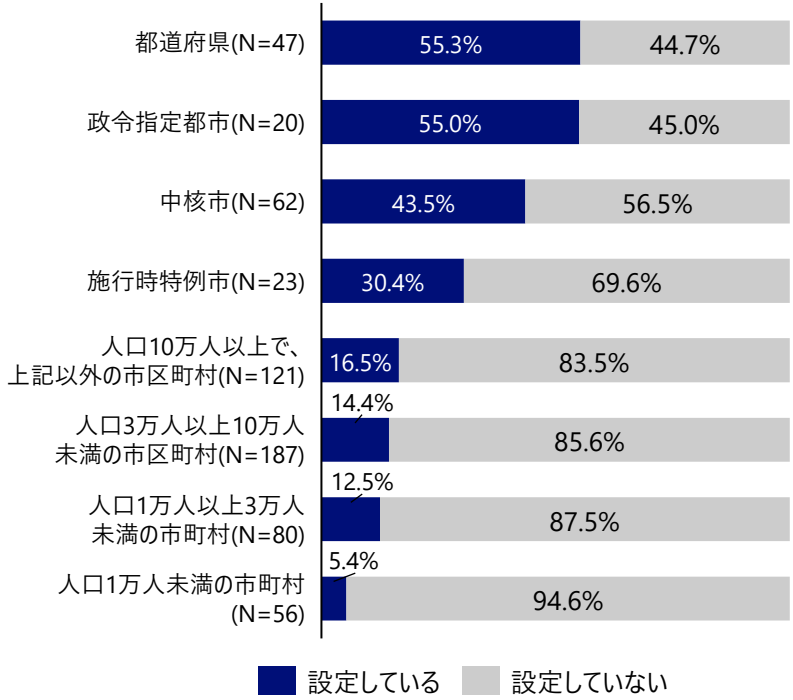
区域施策編における再エネ導入目標の設定状況等

■ 令和3年度調査と令和4年度調査を比較すると、実行計画（区域施策編）において再エネ導入に係る目標を設定している団体は、**103団体（17.9%）から131団体（22.0%）**へ増加。

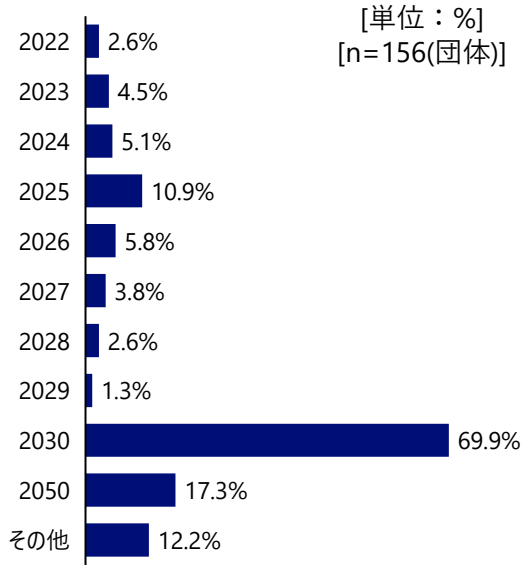
区域における再エネ導入目標設定状況



区域における再エネ導入目標設定状況【団体区分別】



区域における再エネ導入目標設定年度



出典：環境省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結果（令和4年12月1日現在）

温対法に基づく地域脱炭素化促進事業制度の仕組み

環境省

■ 地球温暖化対策推進法に基づき、市町村が、**再エネ促進区域**や再エネ事業に求める**環境保全・地域貢献の取組**を自らの計画に位置づけ、適合する事業計画を認定する仕組みが令和４年4月から施行。

■ **地域の合意形成**を図りつつ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、**地域共生型の再エネを推進**。

制度全体のイメージ

国
都道府県

促進区域に係る全国一律の環境配慮基準の策定
促進区域に係る地域の自然的社会的条件に応じた環境配慮基準の策定

個別法令に基づく事業計画の確認

協議　同意

市町村：促進区域等の策定

市町村が、

住民や事業者等が参加する**協議会**を活用し、

- 再エネ事業に関する**促進区域**や、
- 再エネ事業に求める
  - ・地域の**環境保全**のための取組
  - ・地域の**経済・社会の発展**に資する取組

を自らの計画に位置づける。

※促進区域は、国や都道府県の基準に基づき定める。

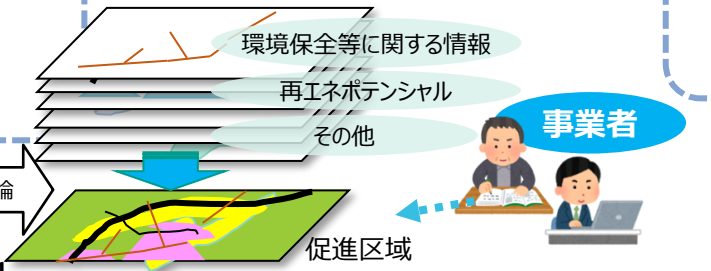
情報の重ね合せと議論

地域資源である再エネの使い方や誘導したいエリアを、地域自らが議論。

事業者：事業計画の作成

事業者は、

- **協議会**における合意形成を図りつつ、
- **市町村の計画に適合**するよう再エネ事業計画を作成し、認定の申請を行う。



事業の予見可能性が向上。
協議会の活用等により、合意形成がスムーズに。

市町村：事業計画の認定

市町村は、事業計画の申請を受け、

- 事業者の代わりに国や都道府県に協議し、同意を得た上で、
- 市町村の計画に適合する、**環境に適正に配慮し、地域に貢献する再エネ事業計画**を認定。

※ 国・都道府県への協議は事業計画に関係法令の許可手続き等を要する行為が記載されている場合のみ。この場合、認定事業は当該許可手続き等が不要に（ワンストップ化の特例）。

※ 都道府県の基準に基づいて策定された促進区域内における認定事業は、アセス法の配慮書手続きが不要に。

地域に役立つ再エネ事業を誘致

促進区域の設定状況（令和５年７月時点）

■ 令和５年７月時点で、**12市町村が促進区域を設定。**各市町村の促進区域は以下のとおり。

長野県箕輪町（太陽光）

・町が所有する公共施設の屋根　・産業団地
・町が所有する土地　※今後未利用地や駐車場、ため池なども検討

神奈川県小田原市（太陽光）

・市街化区域内
※急傾斜地崩壊危険区域や砂防指定地、風致地区、生産緑地地区(営農を営むために必要とするものを除く。)、土砂災害特別警戒区域を除く
※事業提案型で促進区域の提案が行われた場合、個別に検討

福岡県福岡市（太陽光）

・建築物の屋根　・公共用地

岐阜県恵那市（太陽光）

・住宅の屋根上　・住宅以外の建物の屋根上

島根県美郷町（太陽光）

・町が所有する公共施設の屋根の上
・町が所有する土地（未利用地）
・農地 ※農地または遊休農地・耕作放棄地へ太陽光発電設備を設置し、パネルの下部または側面などで営農を実施する場合

佐賀県唐津市（太陽光、風力、中小水力、バイオマス及びその電力を活用した水素製造も含む）

・公共施設、公有地

神奈川県厚木市（太陽光）

・建築物の屋上や屋根及び建物の敷地内の土地
※住宅は厚木市コンパクト・プラス・ネットワーク推進計画に定める居住誘導区域内

埼玉県入間市（太陽光）

・市有公共施設
※事業提案型で促進区域の提案が行われた場合、個別に検討

滋賀県米原市（太陽光）

・米原駅周辺民生施設群の一部

愛媛県松山市（太陽光）

・空港周辺地域の一部　・島しょ部地域の一部
・市が所有する土地（未利用地）

徳島県阿南市（太陽光）

・市が所有する公共施設の屋根　・市が所有する土地
※事業者及び市民等から提案を受けることにより、個々の事業計画の予定地を促進区域に設定することも可能

富山県富山市（太陽光）

・ゾーニングを実施し、地すべり防止区域や景観まちづくり推進区域など市における「促進区域に含めることが適切でない区域」を除外したエリア

促進区域の設定等に向けたゾーニング支援

■ 「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」において、**促進区域の設定等に向けたゾーニング等の取組（地域の特性に応じた適正な環境配慮に係る情報収集、自然環境等調査、マップ作成）を支援**する。

■ また、同事業では、**促進区域設定の際の環境配慮や合意形成の手法等を取りまとめ、**自治体を対象とした研修やネットワークの構築等を行うことにより、他地域での展開を図る。

事業内容

➢ ゾーニングに関する情報収集等

○環境配慮事項、事業性等に係る情報の重ね合わせ

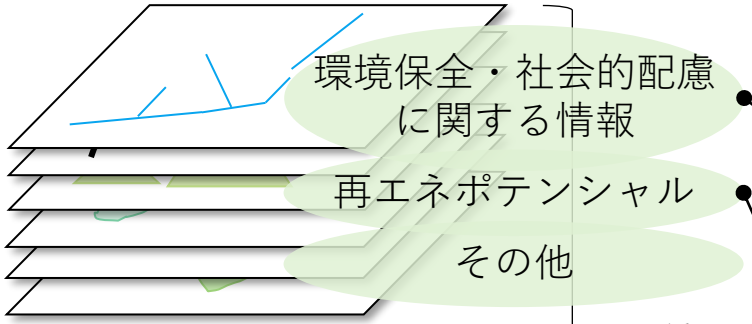
○地域特有の環境配慮事項の追加的な現地調査

Ⅰ．既存情報の収集
Ⅱ．追加的環境調査等の実施
Ⅲ．有識者、利害関係者、地域住民等の意見聴取
Ⅳ．ゾーニングマップ案の作成

※事業の成果は地方公共団体実行計画（区域施策編）への反映が必須。

※事業内容及び補助要件等は、令和4年度第2次補正予算、令和5年度予算のもの

ゾーニング支援の概要



（例）太陽光発電ゾーニングマップ

出典：新潟市太陽光発電及び陸上風力発電に係るゾーニング報告書（素案）（令和４年３月 新潟市）

関係者調整

扱う情報

【国の基準】
【都道府県基準】
・自然環境保全地域、砂防指定地、学校等
【市町村が考慮すべき事項】
・その他環境保全の観点から考慮が必要な事項
・社会的配慮の観点から考慮が必要な事項

【再エネポテンシャル】
・パネル設置可能面積、風況等

補助要件等

・交付率：3/4
・交付上限：2,500万円
・交付対象：地方公共団体
・実施期間：～令和7年度

計画づくり支援事業によるゾーニングの実施状況

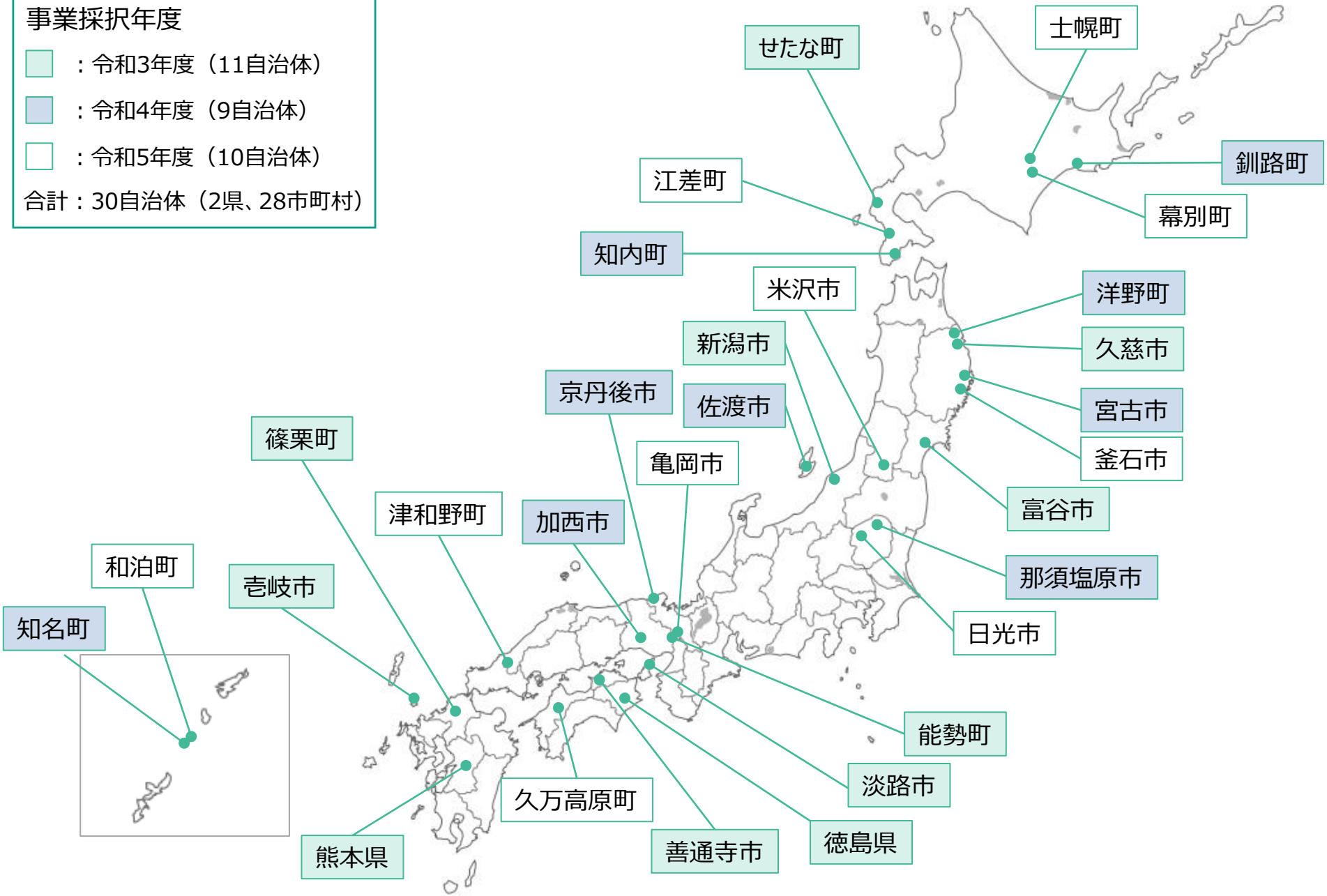
事業採択年度

：令和3年度（11自治体）

：令和4年度（9自治体）

：令和5年度（10自治体）

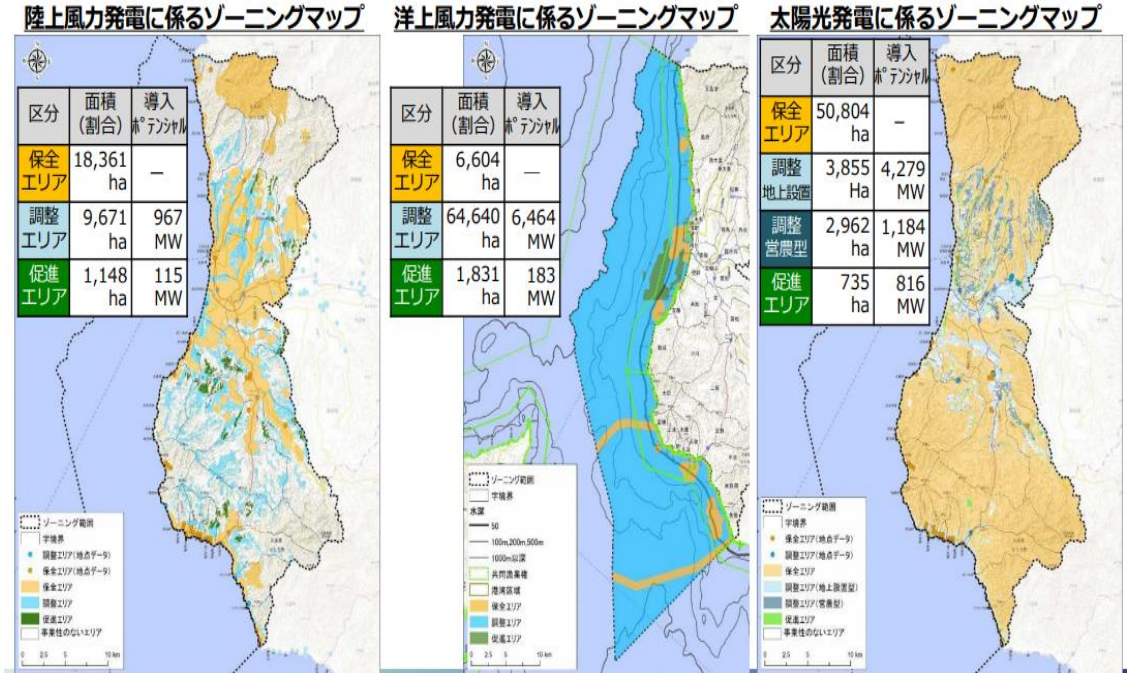
合計：30自治体（2県、28市町村）



計画づくり支援事業によるゾーニングの実施例：せたな町

- ゾーニングと共に、地域エネルギービジョンを検討し、**再エネによる地域の脱炭素化、地域課題の解決**を目指す。
- **多岐にわたる関係者で構成した協議会**を設立。**ヒアリング・地域説明会**の開催により地域の合意形成を図り、ゾーニングに意見を反映。

地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会（第１回）資料３より抜粋



再エネ種ごとのゾーニングマップ

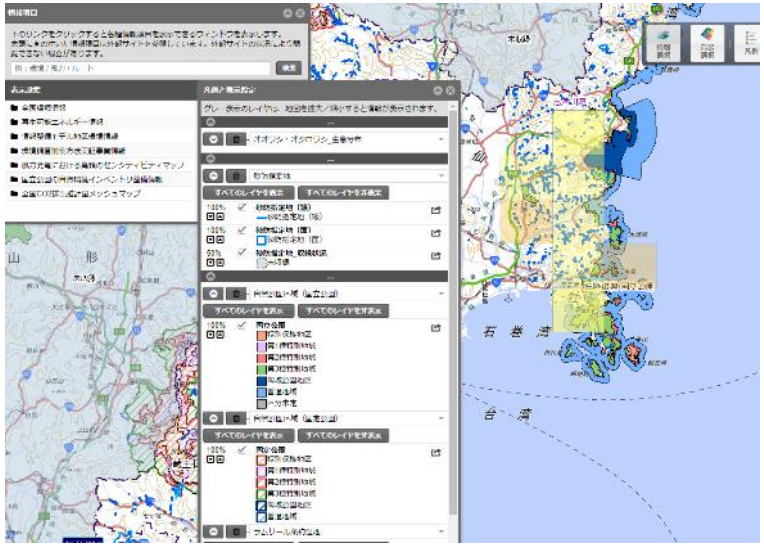
地域関係者を集めた協議会による合意形成

出典：せたな町より提供

実行計画策定/促進区域設定等に資する技術的支援制度

環境アセスメントデータベース「EADAS」

- 再生可能エネルギーに関する情報や、地域の自然環境・社会環境の情報をウェブサイト上の**GISシステムで一元的に提供**。



主な機能・特徴

- **全国環境情報**
- **再生可能エネルギー情報**
- **風力発電の鳥類センシティビティマップ**

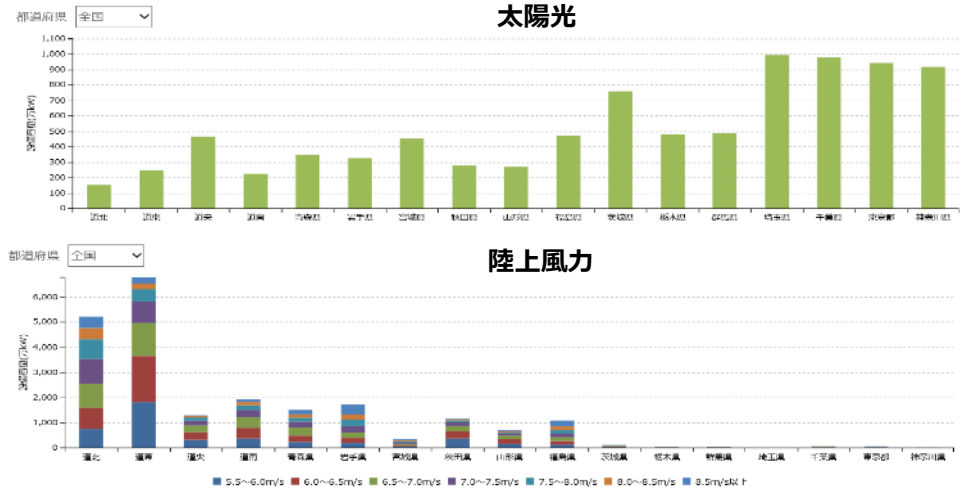
などの豊富な情報を一元的に管理

出典：環境アセスメントデータベース「EADAS」(https://www2.env.go.jp/eiadb/)

再生可能エネルギー情報提供システム「REPOS」

- 誰もが把握・利活用しやすい**再エネポテンシャルのデジタル情報を提供**するシステム。
- 任意の区域内のポテンシャル情報の表示など、**促進区域や再エネ目標設定を支援するツールも整備**している。

自治体別（都道府県別、市町村別）にポテンシャル情報を表示



出典：再生可能エネルギー情報システム「REPOS」から作成
(http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/index.html)

地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会について

GX基本方針や、地方公共団体実行計画制度、とりわけ、令和４年に施行された地域脱炭素化促進事業の施行状況も踏まえ、**地域共生型再エネの推進**を中心に、**地域脱炭素を加速させる地方公共団体実行計画制度**、その他の**地域主導の脱炭素施策のあり方**について議論を行う**「地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会」**を開催。**この夏に提言をとりまとめる**予定。

委員名	所属
大塚　直	早稲田大学　法学部　教授
勢一　智子	西南学院大学　法学部　教授
丸山　康司	名古屋大学大学院 環境学研究科　教授
大関　崇	国立研究開発法人　産業技術総合研究所　再生可能エネルギー研究センター 太陽光システムチーム　研究チーム長
稲垣　憲治	一般社団法人　ローカルグッド創成支援機構　事務局長
諏訪　孝治	長野県　環境部長
黄木　伸一	栃木県那須塩原市　企画部長
大沢　義時	岩手県久慈市　企業立地港湾部　港湾エネルギー推進課長
古畑　まき	大阪府豊能郡能勢町　産業建設部　地域振興課長
佐藤　貴幸	株式会社北都銀行　GX室長

オブザーバー
農林水産省、経済産業省、国土交通省、総務省、全国知事会、全国市長会、全国町村会

地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会　開催概要

環境省

開催概要等

◆ 日時

第１回：４月27日（木）13：00～15：00
第２回：５月26日（金）14：00～16：30
第３回：６月30日（金）14：00～16：30
第４回：７月27日（木）13：00～15：00

◆ 議事

●第１回：
1. 「地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会」の開催について
2. 地球温暖化対策推進法等を活用した地域脱炭素施策・地域共生型再エネの推進について
3. 検討会において御議論いただきたい主な論点について

●第２回：地方公共団体等に対するヒアリング
●第３回：民間事業者等に対するヒアリング
●第４回：「地域脱炭素を推進するための地方公共団体実行計画制度等に関する検討会」とりまとめ骨子（案）について

とりまとめ骨子（案）

１．はじめに　（略）

２．地域共生型再エネの促進に向けた対応の方向性

（１）地域脱炭素化促進事業制度
●市町村の支援強化
●地域脱炭素化促進事業への経済的インセンティブの強化
●地域脱炭素化促進事業制度の強化・合理化
●他の関連する制度との連携
●次世代太陽光電池の需要創出

（２）地方公共団体実行計画の策定・実施
●広域連携、他計画との一体策定の促進
●地方公共団体の関係部局間の連携を促進するための関係省庁の連携強化
●実効的な計画策定に向けたマニュアルの見直し
●地域脱炭素の見える化の促進
●金融面からの地域脱炭素支援

（３）中長期的な検討課題
●系統整備・運用との連携
●地域脱炭素施策の実行のための中間支援体制の構築

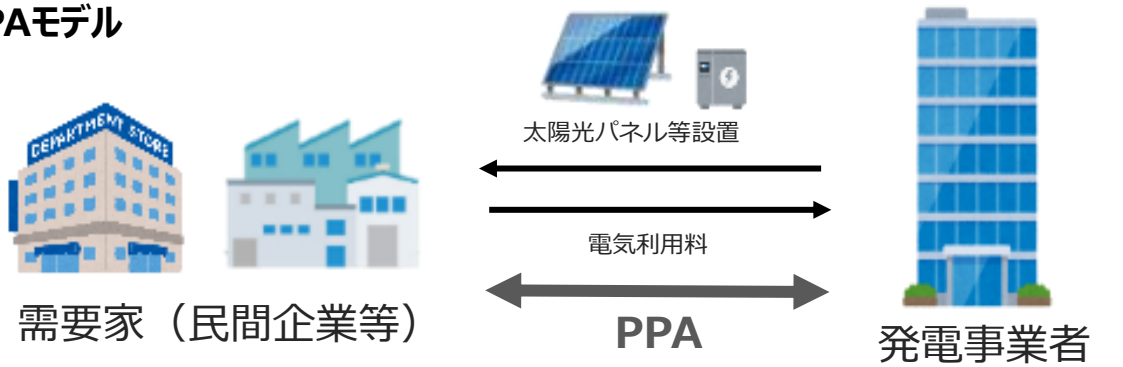
※現在、検討会にて議論中

３．民間企業における
自家消費型太陽光発電の導入

民間企業等による自家消費型太陽光発電の促進

- 自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO_2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繋がり、電力系統への負荷も低減できる。
- 環境省では特に、PPAやリースなど、初期費用ゼロで太陽光発電設備等を導入できる仕組みの支援を行っている。
- また、再エネポテンシャルを有効活用するため、ソーラーカーポートなどの新たな手法による太陽光発電の導入の促進も行っている。

■PPAモデル

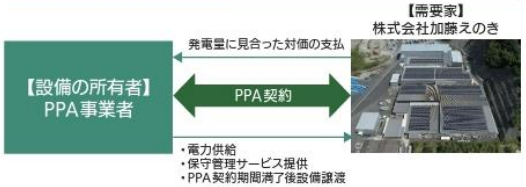


初期投資ゼロで自家消費。

大手電力、地域新電力のほか、ガス、石油、通信等様々な担い手。脱炭素への移行を支えるビジネスに。

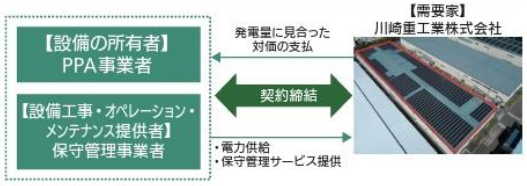
■採択事例

オンサイトPPA方式　株式会社加藤えのき



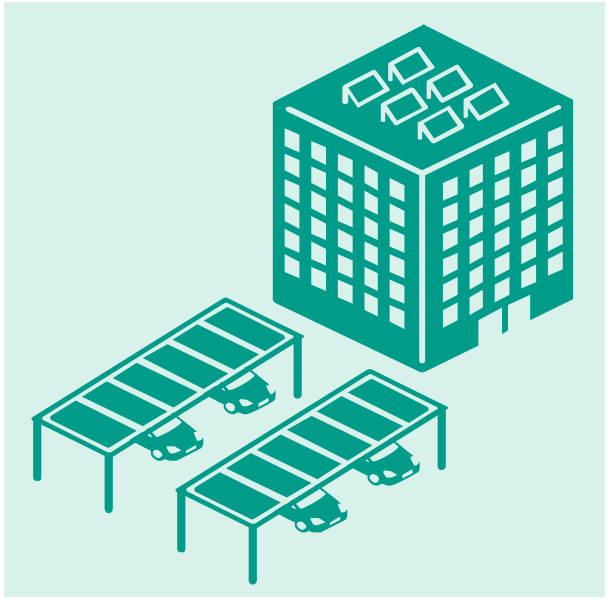
オンサイトPPAにより太陽光発電設備を設置。再エネ自家発電により日中の電力購入量が減ることで、デマンド値（30分間に消費された電力の平均値）を抑えることができ、電気の基本料金を削減できた。

オンサイトPPA方式　川崎重工業株式会社



発電事業者（PPA事業者）と保守管理事業者および川崎重工業の三社で実施した。川崎重工業は、発電量に応じた料金を保守費込みでPPA事業者に支払うスキームである。

駐車場太陽光（ソーラーカーポート）



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の新たな手法

民間企業等による自家消費型太陽光発電の促進
（令和３年度及び令和４年度補助事業の実施結果）

環境省

- 環境省では、民間企業における自家消費型太陽光発電や蓄電池の導入を加速するため、補助事業を実施。
- 令和3年度の採択実績は、屋根太陽光が184MW、駐車場太陽光が8.4MW。
- 令和4年度の採択実績は、屋根太陽光が175MW、駐車場太陽光が15.9MW。

【令和３年度】

屋根太陽光補助事業の採択実績（令和２年度第３次補正＋令和３年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
8,839,952	229,333	184,169	6,428	728	85

駐車場太陽光補助事業の採択実績（令和３年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
702,475	10,135	8,413	180	27	8

【令和４年度】

屋根太陽光補助事業の採択実績（令和３年度補正＋令和４年度当初予算）

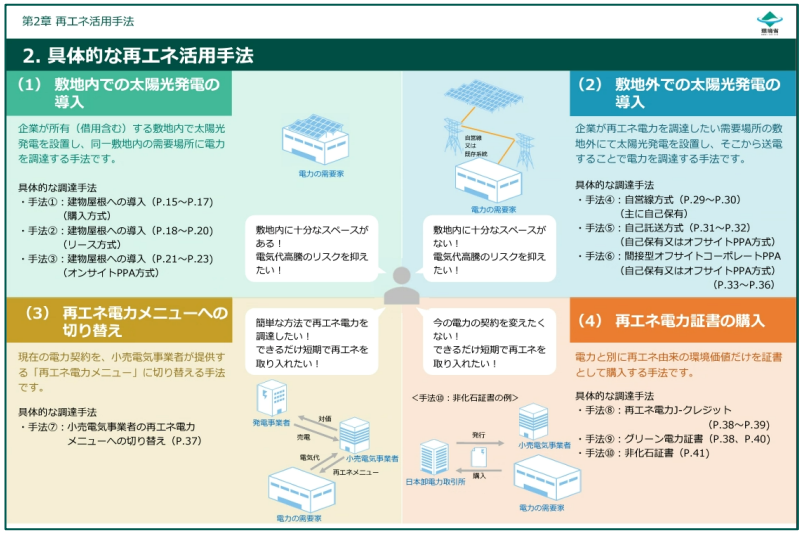
補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
8,170,695	218,530	175,317	17,146	594	278

駐車場太陽光補助事業の採択実績（令和３年度補正＋令和４年度当初予算）

補助金所要額（千円）	太陽光パネル出力（kW）	パワコン出力（kW）	蓄電池容量（kWh）	採択件数	蓄電池導入数
1,478,867	18,973	15,937	478	56	15

民間企業による自家消費促進（普及施策の展開）

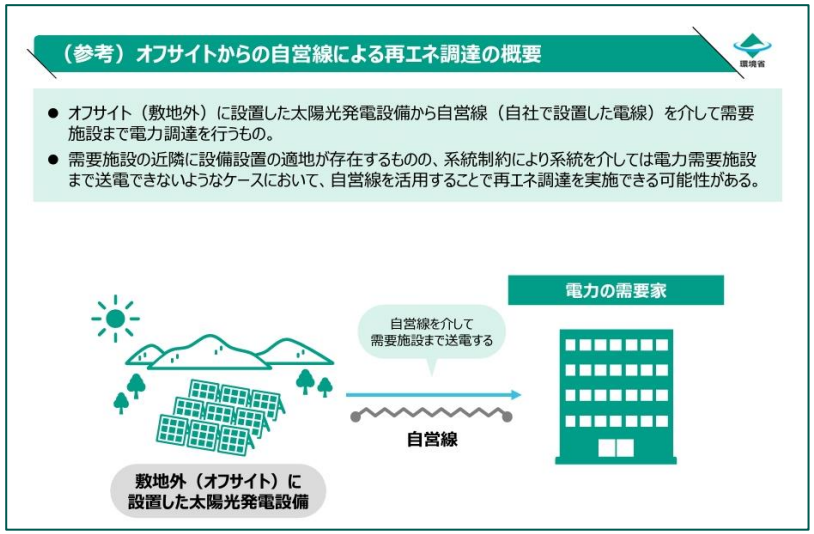
「はじめての再エネ活用ガイド（企業向け）」を公表し、これから再エネ活用に取り組む企業を支援



「自家消費型太陽光発電設備の導入に関するオンラインセミナー」を開催し、環境省補助事業の紹介や事業者による事例発表

「自家消費型太陽光発電設備の導入」「ソーラーカーポートの導入」のパンフレットを公表し、太陽光導入についてPR

再エネ導入事例として、**自家消費型・蓄電池**や**ソーラーカーポート**、**営農地**、**ため池**、**廃棄物処分場**、**自営線**等の事例を紹介



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
（一部　総務省・農林水産省・経済産業省 連携事業）

環境省

【令和５年度予算　　4,260百万円（3,800百万円）】
【令和４年度第２次補正予算額　　9,000百万円　】

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）の確保により、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）　1. 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
　　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新手法による建物間融通モデル創出事業
（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

＊ストレージパリティとは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ほうが経済的メリットがある状態のこと

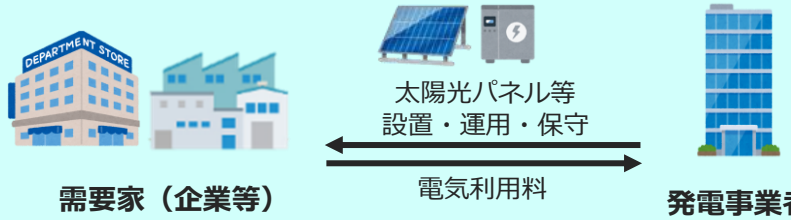
＊EV等については、(1)・(2)・(3)-1・(3)-2・(4)・(6)のメニューにおいて、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに従来車から買換えする場合に限り、蓄電容量の1/2(電気事業法上の離島は2/3)×4万円/kWh補助する。（上限あり）

3. 事業スキーム

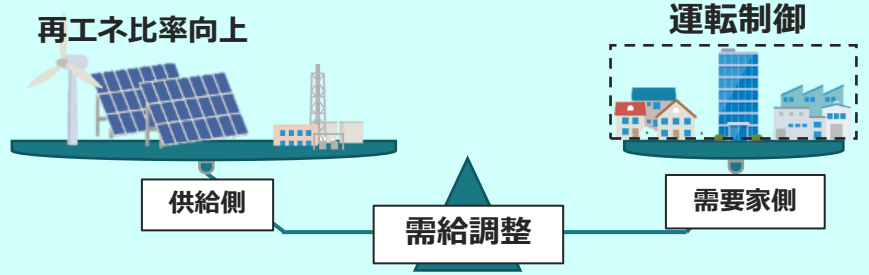
■事業形態　　間接補助事業／委託事業（メニュー別スライドを参照）
■委託・補助先　　民間事業者・団体等
■実施期間　　メニュー別スライドを参照

4.事業イメージ

（1）オンサイトPPAによる自家消費型太陽光・蓄電池導入



(3)-1 需要側設備の運転制御によるﾃﾞﾏﾝﾄﾞ・ｻｲﾄﾞ・ﾌﾚｷｼﾋﾞﾘﾃｨ創出



お問合せ先：　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

４．風力･地熱･廃棄物発電

環境アセスメントの最適化等による風力発電促進

＜地球温暖化対策計画（令和３年10月）＞

- 環境アセスメント制度について、立地や環境影響などの**洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方を、関係省庁、地方自治体、事業者等の連携の下検討**するとともに、**陸上風力等についても引き続き効率化**に取り組む。

陸上・洋上風力それぞれの特性に応じ、環境配慮を効果的・効率的に確保できるよう、

・陸上については**より適正な立地、手続の合理化を図る観点での制度設計**

・洋上については**環境省がアセスの一部を実施するセントラル方式の導入**

を含め、**風力発電に係る環境アセスメント制度の見直しを進めていく**。

風力発電に係る環境影響評価制度の見直し状況

陸上風力：規制改革実施計画（令和3年6月閣議決定）

立地に応じ地域の環境特性を踏まえた、**効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応の在り方**について迅速に検討・結論を得る。（令和3年上半期には具体的な検討を開始、**令和4年度結論**）

- 令和３年度に経済産業省とともに検討会を立ち上げ、**立地に応じ地域の環境特性を踏まえた、効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応のあり方について検討を実施**。
- 令和５年度は、令和４年度検討内容や論点等を踏まえ、**具体的な制度について速やかに検討を実施**する予定。

洋上風力：規制改革実施計画（令和4年6月閣議決定）

日本版セントラル方式の確立

環境アセスメント制度について、**立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方**を、関係府省、地方公共団体、事業者等の連携の下検討する。（令和4年から検討開始し、**速やかに結論を得る**。）

- 令和４年度は、関係省庁とともに検討会を立ち上げ、**日本版セントラル方式の検討**の一部として、立地や環境影響などの**洋上風力発電の特性を踏まえた最適な制度のあり方について検討**を実施。
- 令和５年度は、令和４年度検討内容や論点を踏まえ、具体的な制度について、**検討を進めているところ**（令和５年度第１回検討会：５月11日実施、第２回検討会：６月１日実施、第３回検討会：７月13日、第４回：７月31日実施予定）。

（参考）洋上風力の導入を支える制度（再エネ海域利用法）について

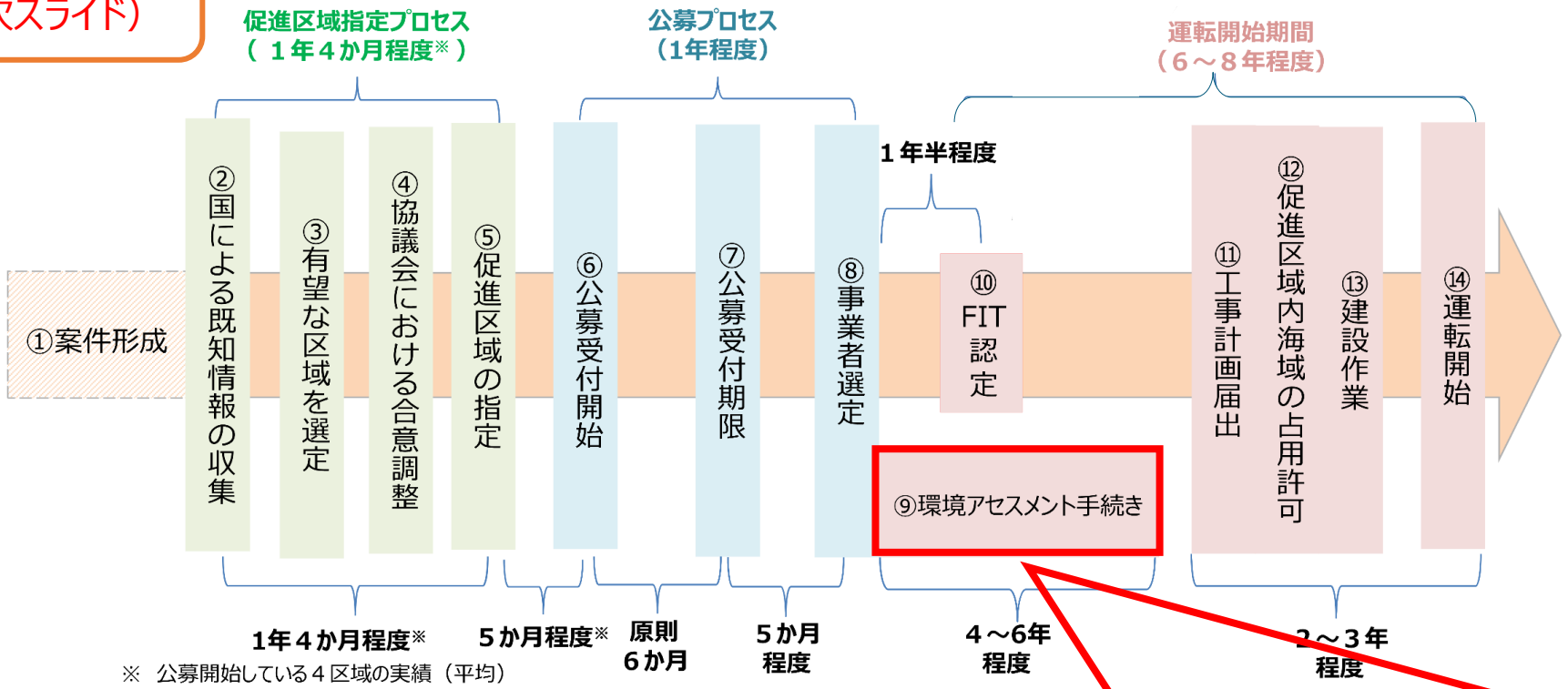
環境省

再エネ海域利用法は、国（経済産業省、国土交通省）が、領海内において、洋上風力発電事業が実施可能な促進区域を指定、公募による事業者を選定、長期占用（30年）を可能とする制度。
促進区域指定に当たっては、関係者による地域協議会において合意形成が図られている。

再エネ海域利用法と環境影響評価法は独立しており、従来からの環境アセスメントの制度が並行して適用される。選定された事業者は、別途、法に基づく環境アセスメントを実施する必要がある。

環境省の関与有り
（※次スライド）

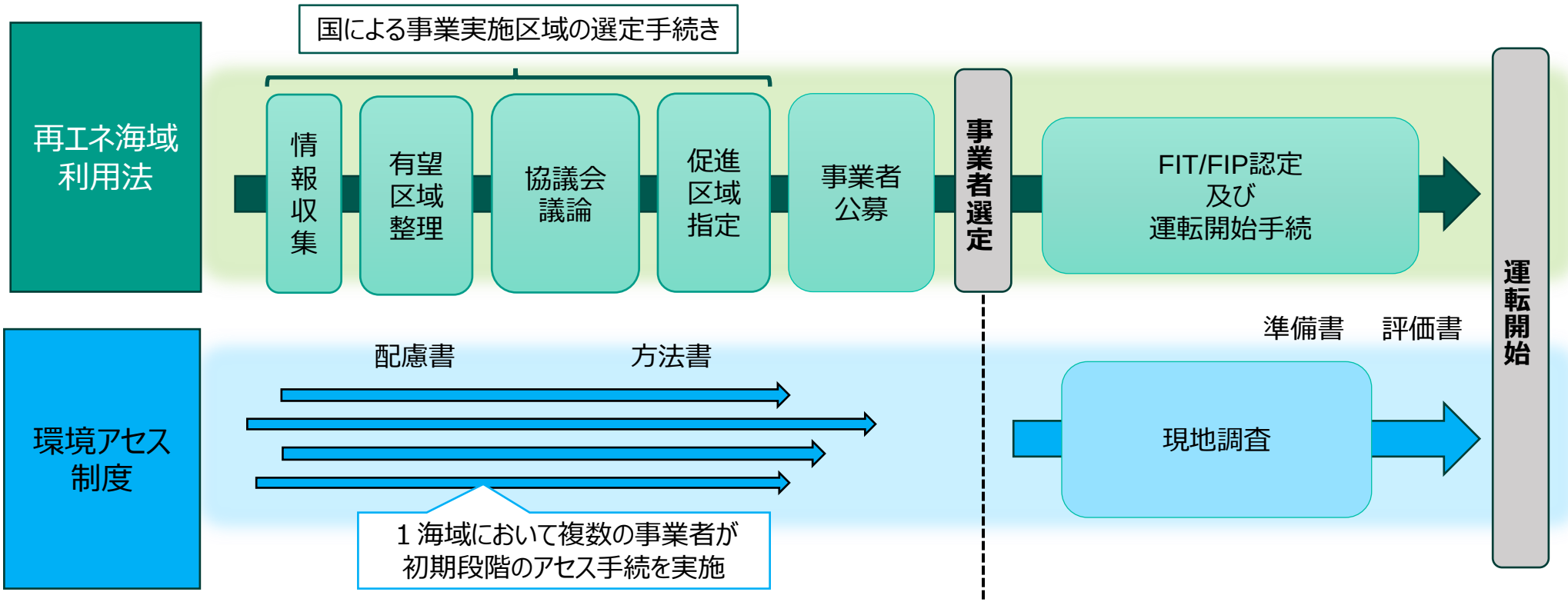
<洋上風力発電のスケジュールフロー>



※ 公募開始している４区域の実績（平均）

注）⑨について、実際には、事業者選定前段階から、初期段階の環境アセスメント手続きを開始する事業者が増加

（参考）洋上風力発電の導入に係る現行の環境影響評価制度と主な課題

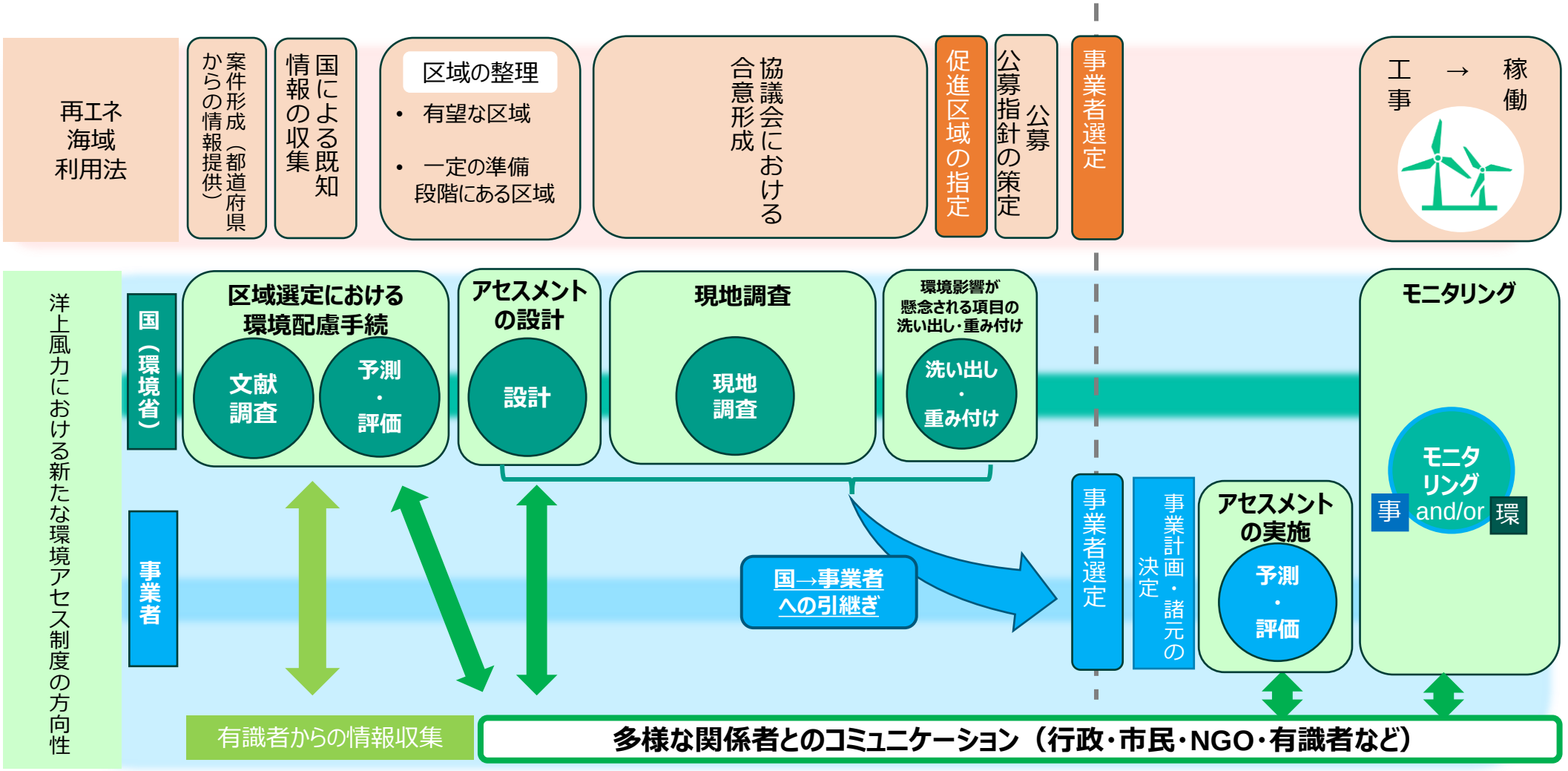


課題

- **再エネ海域利用法に基づく促進区域指定**と主たる目的が区域選定にある**環境影響評価法に基づく計画段階環境配慮書手続きの整理が必要**
- 複数事業者が選定される前に、計画段階配慮書・方法書手続を実施することが多くの海域でみられることにより、事業者、地域、行政の各者における**総合的なコストの増加が懸念**
- 事業者選定の後、現地調査を経て、準備書手続き、評価書手続きを実施するため、運転開始までの**リードタイム長期化のおそれ**がある
- 洋上では調査に制約があり、一般海域における洋上風力事業の実施例は少なく、予測手法の知見も十分でないため、事前の**環境影響予測の不確実性が高い**

令和４年度洋上風力発電の環境影響評価制度の諸課題に関する検討会報告書（令和５年３月）より抜粋

（参考）洋上風力に係る新たな環境アセス制度について（まとめ）



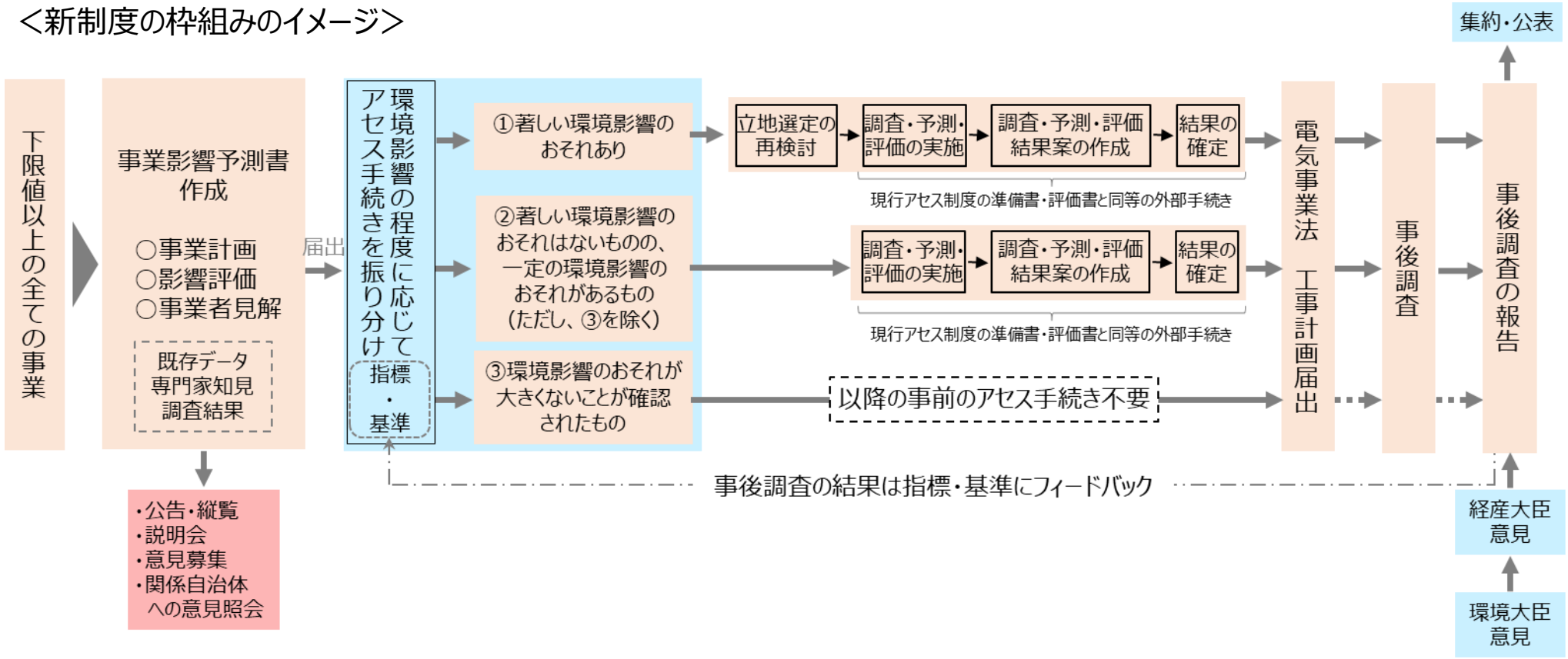
令和４年度洋上風力発電の環境影響評価制度の諸課題に関する検討会報告書（令和５年３月）より抜粋

（参考）陸上風力発電に係る環境影響評価制度の検討状況

■ 風力発電所の特性に鑑みて、経産省とともに、**立地に応じ地域の環境特性を踏まえた、効果的・効率的なアセスメントに係る制度的対応のあり方について検討を実施し、令和４年度に取りまとめ、令和５年５月に公表した。**

■ 令和５年度は、取りまとめた新制度の大きな枠組を基礎としつつ、制度の詳細設計のための議論を行う。

＜新制度の枠組みのイメージ＞



http://assess.env.go.jp/4_kentou/4-1_kentou/reportdetail.html?page=4_kentou/index&kid=1051

令和４年度再生可能エネルギーの適正な導入に向けた環境影響評価のあり方に関する検討会報告書（令和５年３月）より抜粋

地熱開発の加速化に向けた取組状況

【地熱開発加速化プラン】（2021年4月27日発表）
10年以上の地熱開発までのリードタイムを２年程度短縮し、最短８年まで短くするとともに、2030年までに全国の地熱発電施設数（自然公園区域外を含む）を現在の約60施設（注）から倍増させることを目指す。

(注) 2019年３月時点

2021	2022～2029	2030

STEP1（2021FY上期）
運用見直し

済

- 自然公園法※1・温泉法※2等の運用見直し
  （有識者会合で検討（中環審・技術検討会））

※1：地熱通知を改訂（R3.9）し、第2・3種特別地域内の地熱開発を「原則認めない」から「自然環境との調和が図られた優良事例については容認し、積極的に進める」に方針転換。

※２：地熱開発に関するガイドラインを改訂（R3.9）し、地熱資源の持続可能な利用計画を策定した場合は、生産井等の掘削に離隔距離規制等を設けないことを提示。

STEP2（2021FY下期）
ツール開発・基盤整備

済

- 連続温泉モニタリング試行
- 熱源探査手法検討（モデル事業）
- 地球温暖化対策推進法（促進区域）の地熱開発における活用ガイドライン等検討

STEP3（2022～）
実装・案件開発

実施中

- 連続温泉モニタリングの本格実施（R4年度末で10地域12箇所）
- 地域伴走支援の本格実施（地方環境事務所へ地熱専門官を7名配置）
- 自然環境及び景観への影響低減策の検討に関するモデル事業の実施
- 地域共生型資源探査業務の実施

地熱発電施設数倍増・エネミ貢献

リードタイムの2年短縮

地熱開発の加速化に向けた取組状況（科学的データの収集・調査）

環境省

IoTを活用した連続温泉モニタリング事業

【目的】
- 自治体や温泉事業者の不安軽減→合意形成
- IoT活用の温泉モニタリング実施方法等を確立・普及

【設置状況】
- 北海道　弟子屈町：３箇所、蘭越町：１箇所
- 岩手県　雫石町：１箇所
- 宮城県　大崎市：１箇所、栗原市：１箇所、川崎町：１箇所
- 新潟県　妙高市：１箇所
- 岐阜県　高山市：１箇所
- 大分県　由布市：１箇所
- 宮崎県　えびの市：１箇所

令和４年度実績
合計１０地域　１２箇所

令和５-６年度：各５地域15箇所程度設置予定

約20地域50箇所設置

設置事例（宮城県栗駒温泉）

流量計等

中継ボックス

自然環境及び景観への影響低減策の検討に関するモデル事業

- 地熱事業の実施候補地における適地誘導・景観配慮を推進するため、国立公園内の樽前、網張、涌蓋山の３か所を対象に、自然環境及び景観への影響低減策の検討をモデル的に実施。
- 検討にあっては、3D景観シミュレーション、フォトモンタージュ、ドローンを活用した現地調査等、デジタル技術を活用。

3D景観シミュレーションを用いた適地誘導の検討

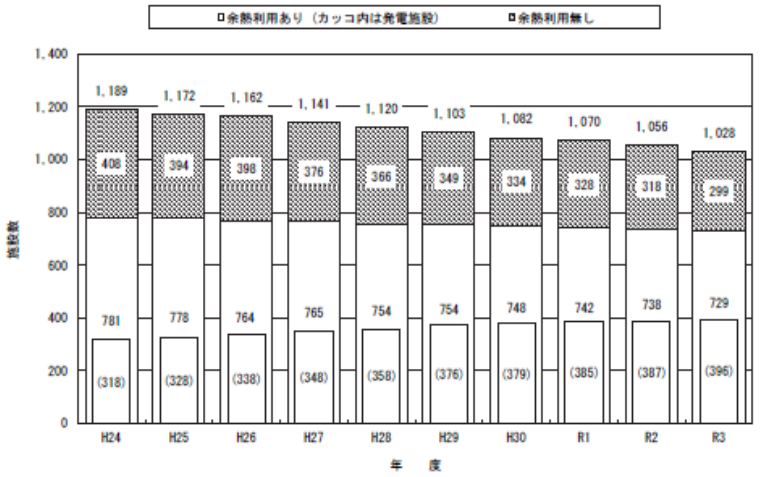
3D景観シミュレーションを用いた季節毎の景観影響の検討

モデル事業の成果を取りまとめ、
事業者による地域合意形成・環境配慮を促進

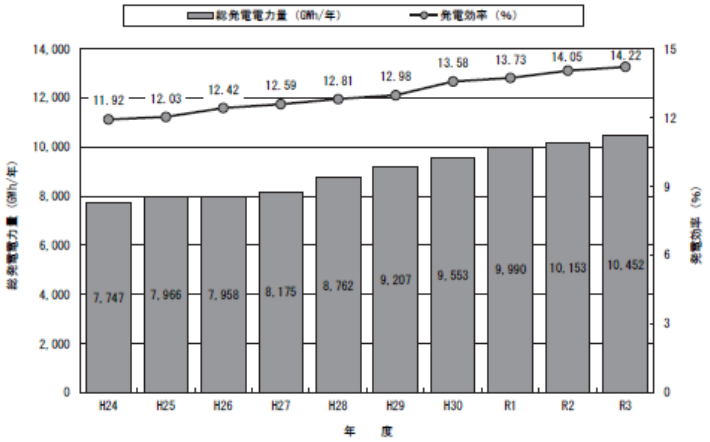
廃棄物発電の導入状況について

広域化・集約化が進み、ごみ焼却施設数は減少（1,189→1,028）しているが、廃棄物発電を行う施設数は増加(318→396)。総発電電力量と発電効率についても増加傾向。

ごみ焼却施設の余熱利用の推移



総発電電力量と発電効率



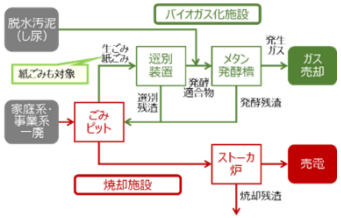
出典：令和４年度一般廃棄物処理事業実態調査

廃棄物発電施設の取組事例

鹿児島市（ハイブリッド型）

- 鹿児島市では、バイオガス発生量が多い「乾式メタン発酵」を「焼却発電」と組み合わせたハイブリッド型の処理施設を整備。
- 発生したバイオガスは、都市ガス事業者に売却しており、これによって、全量焼却やガス発電を併用する場合に比べて、温室効果ガス（二酸化炭素）排出削減効果が大きくなることが試算されている。

南部清掃工場（R4.1供用開始）



出典：https://www.env.go.jp/recycle/waste/biomass/data/manual_r.pdf を一部改変

熊本市（地域エネルギー供給）

- 熊本市の西部・東部環境工場の発電を一体化、地域の公共施設に供給。
- 近隣の防災拠点には自営線を敷設し電力供給し、防災機能の充実化を実現。需要側での蓄電池制御＋マネジメントシステムによる全体制御。電力供給先のCO2排出量8割以上減、再エネ利用率＝地産地消率は95%に。
- 近隣の農業施設等への熱供給を実施、

５．横断的施策

・脱炭素化支援機構
・次世代型太陽電池
（ペロブスカイト等）
・廃棄・リサイクル

株式会社 脱炭素化支援機構の活用による民間投資の促進

脱炭素に資する多様な事業への投融資（**リスクマネー供給**）を行う官民ファンド
「株式会社 脱炭素化支援機構」設立
（地球温暖化対策推進法に基づき**2022年10月28日に設立**）

組織の概要

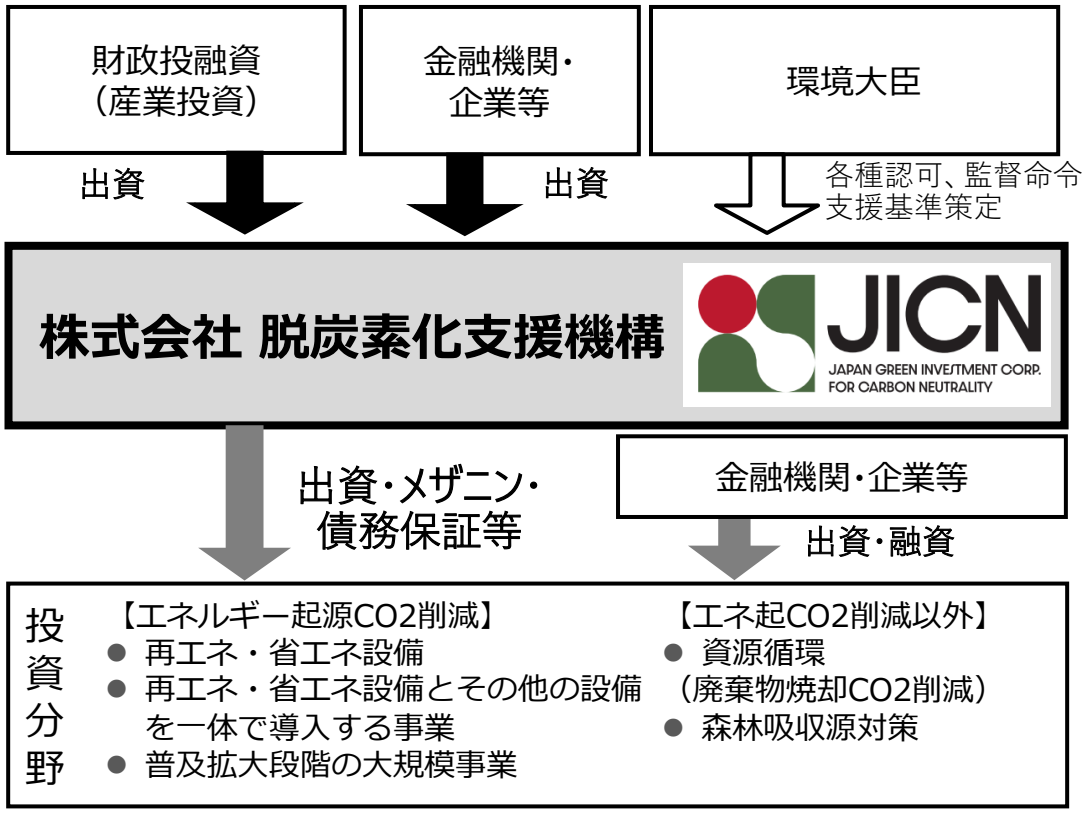
【設立時出資金】204億円
○**民間株主**（82社、102億円）：
・金融機関：**日本政策投資銀行、３メガ銀、地方銀行など57機関**
・事業会社：**エネルギー、鉄鋼、化学など25社**

○**国**（財政投融資（産業投資）、設立時102億円）
・R5：最大400億円＋政府保証（5年未満）200億円

支援対象・資金供給手法

○**再エネ・蓄エネ・省エネ、資源の有効利用**等、脱炭素社会の実現に資する幅広い事業領域を対象。
例：バイオマス発電への地域プロジェクト（SPC）支援を実施

○**出資、メザニンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証**等を実施。



（想定事業イメージ例）
・地域共生・裨益型の再生可能エネルギー開発 ・プラスチックリサイクル等の資源循環
・火力発電のバイオマス・アンモニア等の混焼 ・森林保全と木材・エネルギー利用　等

脱炭素に必要な資金の流れを太く・早くし、地方創生や人材育成など価値創造に貢献

次世代型太陽電池（ペロブスカイト等）の導入

環境省

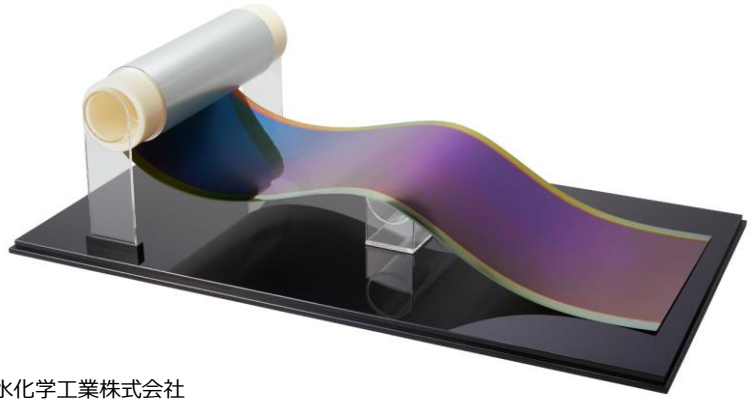
- 再エネの最大限活用には、次世代型太陽電池等の国産再エネに関する次世代技術の社会実装の加速化、国内外の市場獲得と、地域活性化を同時に進めることが必要。
- 政府として、ペロブスカイトについては、軽量で柔軟性を有するという特長を活かし、公共施設、ビル、工場、倉庫、学校施設などにおいて、これまで形状や耐荷重の観点から設置が困難であった屋根や壁面への導入を進めることとしており、2025年以降の商用化を念頭に、環境省としてもこれに取り組む。また、ペロブスカイト以外にも、建材としての耐久性等の性能を有する建材一体型太陽電池など、既に実用化されている次世代型太陽電池も含めて、多様な需要に対応できるよう、導入拡大の可能性を追求する。
- 具体的には、環境省において、以下を進める。

①**環境省関係施設（の一部）において、ペロブスカイトの導入によって初めて太陽光発電設備が設置可能となる屋根や壁面のポテンシャル把握**を行うための検討を進めるとともに、先進事例の情報収集・共有を行うなど、政府施設における今後のペロブスカイトの導入可能性を検討する。

②自治体施設においても、今後**ペロブスカイトの導入**が進むよう、先進事例の共有等を行いつつ検討を行う。

③温対法促進区域に関し、ペロブスカイト太陽電池・建材一体型太陽電池等の次世代型太陽電池の需要を創出するため、関係省庁と連携し、**次世代型太陽電池導入も視野に入れた促進区域の設定を促進**することも含め、検討を行う。

ペロブスカイト



出典：積水化学工業株式会社

建材一体型太陽光発電

出典：大成建設株式会社

再生可能エネルギー発電設備の廃棄・リサイクルのあり方に関する検討会について

■ 今後排出の増加が見込まれる、太陽光パネルを始めとする再エネ発電設備のリサイクル・適正処理に関する対応の強化に向け、制度的対応も含めた具体的な方策について検討することを目的として、**環境省、経産省共同事務局の有識者検討会を立ち上げ、４月以降会議を開催し、検討を実施**。

■ 今後、**論点を整理し年内目途に今後の方向性について結論**を得る予定。

委員名	所属
髙村 ゆかり	東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
青木 裕佳子	（公社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント相談員協会 理事
飯田 誠	東京大学 先端科学技術研究センター 特任准教授
大関 崇	国立研究開発法人産業技術総合研究所再生可能エネルギー研究センター 太陽光システムチーム研究チーム長
大塚 直	早稲田大学 法学学術院 教授
桑原 聡子	外苑法律事務所 パートナー弁護士
神山 智美	富山大学 経済学部 経営法学科 教授
所 千晴	早稲田大学 理工学術院 教授／東京大学大学院 工学系研究科 教授
村上 進亮	東京大学大学院 工学系研究科 教授
吉田 綾	国立研究開発法人 国立環境研究所 主任研究員

オブザーバー
山梨県、福岡県、(一社)太陽光発電協会、(一社)日本風力発電協会、(一社)日本小形風力発電協会、(公社)全国解体工事業団体連合会、(公社)全国産業資源循環連合会、ガラス再資源化協議会