

第4次基本計画について

2014-12-5

省エネ市民会議

大きく揺れ動くエネルギー政策

エネルギー基本計画は、**約3年ごと**にまとめています。
2010年に**原発を基幹エネルギーに位置づける「第3次エネルギー基本計画」**が発行されました。
しかし、東日本大震災で福島第一原発事故が発生。
脱原発に大きく舵を切った「革新的エネルギー・環境戦略」がまとめられました。
その後、民主党から自民党への政権交代があり、
再び**原発を「重要」とする今回の「第4次エネルギー基本計画」**ができました。
震災の前後で、日本のエネルギー政策が大きく揺れ動いています。

エネルギー政策の計画の流れ



各電源の位置づけ



石炭

重要なベースロード電源。
環境負荷を低減しつつ活用



石油

ピーク電源として
一定の機能を担う。
今後とも活用していく
重要なエネルギー源



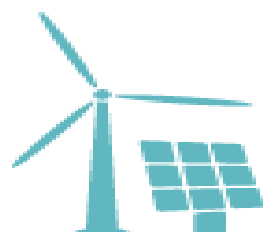
天然ガス

ミドル電源の中心的な役割。
役割を拡大していく
重要なエネルギー源



原子力

エネルギー需給構造の
安定性に寄与する
重要なベースロード電源



再エネ

有望な国産エネルギー源。
2013年から3年程度、
導入を最大限加速。
その後も積極的に推進

原子力発電の位置づけの変化

● 第3次エネルギー基本計画（2010.6）

原発は
重要

中長期的な基幹エネルギー
2030年までに14基以上を新設し、
原発比率を53%にする

● 革新的エネルギー・環境戦略（2012.9）

脱原発

2030年代に原発稼働ゼロ
新增設は認めない
40年運転制限を厳格に適用する

● 第4次エネルギー基本計画（2014.2）

原発は
重要

重要なベースロード電源

再稼働について・・・

原子力規制委員会の規制基準に
適合した原発は再稼働を進める

新設・増設について・・・

安定供給、コスト低減、
地球温暖化対策などの観点から、
確保していく規模を見極める

核燃料サイクルについて・・・

関係自治体や国際社会の理解を得て、
核燃料サイクルを推進する
もんじゅの研究の成果を取りまとめる
（「増殖炉」の文字は削除された）

国民的議論の変化

- 第3次エネルギー基本計画（2010.6）

対話

全国10カ所で公聴会を開催

- 革新的エネルギー・環境戦略（2012.9）

対話

全国11カ所で公聴会を開催
パブリックコメントを募集
討論型世論調査を実施

- 第4次エネルギー基本計画（2014.2）

密室

パブリックコメントのみ

エネルギー基本計画の 見直しにあたって

平成25年11月
環境省

環境省が考える今後の進むべき方向

1. 少ない資源で豊かな暮らしを実現するため、
エネルギー消費原単位を改善する「省エネ」を超えて、
エネルギー消費の絶対量を減らす「減エネ」に踏み込む
2. 電力の低炭素化を進めるとともに、FITの着実な運用、系統整備、再生可能熱エネルギーの導入拡大等に裏付けられた再生可能エネルギーの野心的な導入目標を設定する
3. 再生可能エネルギーやコジェネレーションにより、
地域活性化や防災強化にもつながる
自立・分散型の低炭素エネルギー社会を構築する
4. 地域の特性を最大限活かし、
地域主導による低炭素・循環・自然共生社会を創出する
5. 国民の目線に立ち、生活環境、自然環境に十分配慮して
エネルギー政策を進める

エネルギー政策と地球温暖化対策の関係

基本認識

我が国の温室効果ガス排出量の約9割はエネルギー起源CO₂であり、
エネルギー政策と地球温暖化対策は表裏一体

→ エネルギー政策は、地球温暖化対策にも重点を置いて検討することが必須

2020年25%削減目標の見直し

- ・我が国の新たな2020年の温室効果ガス削減目標は、2005年度比3.8%減
- ・これは、原子力発電の活用のあり方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標

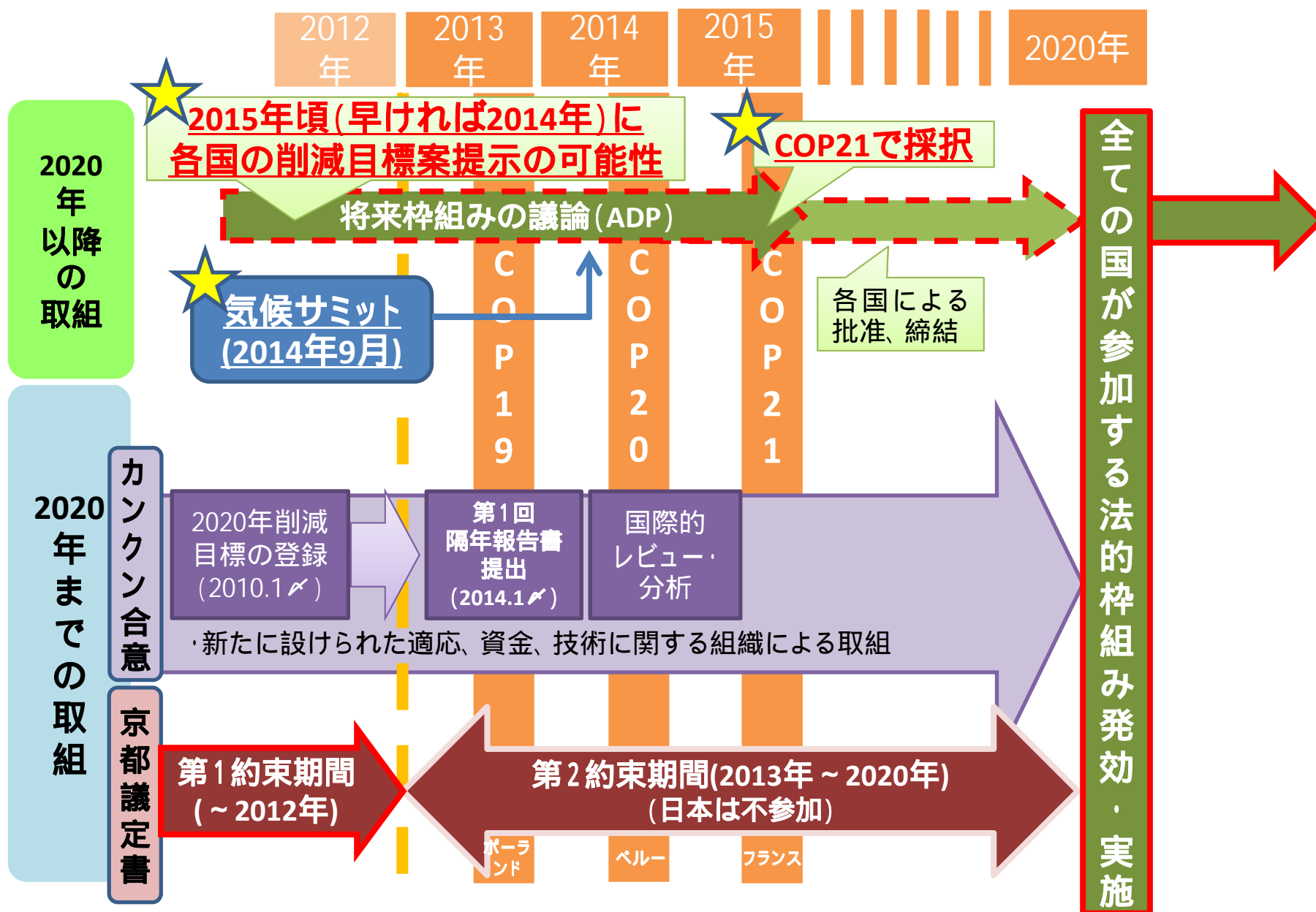
- ・ 確定的な目標を一刻も早く設定するため、エネルギーミックスの議論を加速し、再エネ導入量等を含む定量的なエネルギーミックスを早急に示すべき

2020年以降の新たな枠組み

- ・ 2020年以降の新たな枠組みは、2015年のCOP21までに採択予定
- 各国の約束提出時期について、EUは2014年中、米国は2015年早期を主張
- ・ 2014年9月には、気候変動に関する国連サミットが開催予定
- 潘基文事務総長から、「大胆な誓い(bold pledges)」を持ち寄るよう呼びかけ

- ・ 2020年以降の目標も早急に検討・提出が必要
- ・ 2050年先進国80%削減に向けて、2030年には着実な進展が必要

(参考) 気候変動枠組条約 国際交渉の流れ



環境省の取組

1-1. 豊かな暮らしの実現に向けた「減エネ」～社会システムのイノベーション～

課題

- 国として貿易赤字・悪性インフレを招く恐れ（年約24兆円のエネ輸入）
- 従来の**省エネだけでは不十分**（年1%の原単位改善）、**年1%以上の絶対量削減（減エネ）**が必要
- 産業・業務部門で**費用対効果の高い対策でも実施されていない**現状。削減余地は大規模事業所で5%

戦略目標

- 「**環境・生命文明社会**」の実現に向け、**少ない資源で豊かな暮らしを実現する低炭素社会システム**を示す国こそ世界をリード
- 温暖化対策の目標・計画に反映するため**、効果的な**減エネ方策を集中的に洗い出す**
- ソフト・ハード両面で**技術導入を促進**、知的生産性の向上も実現

戦略1 . 対策重点化のためのCO2排出実態把握の精緻化

- グリーンビルディング普及促進に向けたCO2削減評価の基盤整備
温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の基盤整備



ビルの
CO2
評価

戦略2 . エネルギー消費絶対量を削減させる実効的対策の実証

- 先進対策の効率的実施によるCO2排出量の大幅な削減
- エコチューニングビジネスモデルの確立



超低温冷蔵保管庫

戦略3 . 低炭素社会システムの推進・普及による大幅な減エネ

- 経済性を重視した減エネ・CO2削減対策の支援
- 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器等の普及促進
- モーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流
- 低炭素交通システムの構築



BRT

1-2. 豊かな暮らしの実現に向けた「減エネ」～ライフスタイルのイノベーション～

課題

- 20世紀型の**エネルギーを大量消費する暮らし方では、22世紀の展望は開けない。**
- 2050年の温室効果ガス8割削減には現状から約4割エネルギー消費量の削減が必要だが、**家庭部門では90年比で逆にエネルギー消費量が23%増**
- 組織的対応が困難、機器の環境性能・効果的な省CO2行動の情報不足等の阻害要因

戦略目標

- 「**環境・生命文明社会**」の実現に向け、**生活の質の向上**（快適・健康性等）にもつながる**減エネ・低炭素ライフスタイル**をデザイン
- 温暖化の国際的枠組みを見据え、家庭向けに着実なCO2削減効果のある施策パッケージを集中整備
- 地域の主体と連携し、**新しいライフスタイルの展開により家庭の低炭素化を促進**

戦略1．ライフスタイルとCO2排出実態との関係の精緻化

- 家庭部門における二酸化炭素排出構造の詳細な把握
- 家庭向けのエコ診断の推進



住まい方



買い方

戦略2．低炭素ライフスタイルへの転換に向けた実効的モデルの実証

- 低炭素ライフスタイルイノベーションを展開する評価手法の構築
- HEMS活用によるCO2削減ポイント構築等の推進



働き方

戦略3．新しい低炭素ライフスタイルの推進・展開

- J-クレジット創出及びカーボン・オフセットの推進
- 低炭素社会の構築に向けた国民運動
- 地域での地球温暖化防止活動基盤の形成



交流・つながり方

2-1. 東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議 取りまとめ（平成25年4月 経済産業省・環境省）

東京電力による電源入札では石炭火力の落札の可能性
石炭火力は安定供給・経済性に資するが**環境面に課題**

1. 電気事業分野における実効性ある地球温暖化対策のあり方

国の計画・目標と統合的な形で電力業界全体の実効性ある取組の確保が必要であることから、

- ・国の計画と統合的な目標が定められていること
 - ・新電力を含む主要事業者が参加すること
 - ・責任主体が明確なこと（小売段階に着目）
- 等を満たす電力業界全体の枠組の構築を促す

2. 環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い

下記の観点で、必要かつ合理的な範囲で審査する

(1) 利用可能な最良の技術（BAT：Best Available Technology）の採用

- ・国は、事業者の検討の参考となるよう、「最新鋭の発電技術の商用化及び開発状況」を規模や燃料種に応じて整理・公表し、事業者に対し、BATの採用を求める

(2) 国の目標・計画との整合性

中期目標との関係：事業者が、電力業界全体の枠組下でCO2削減に取り組んでいる場合、又は、枠組構築までの間、天然ガス火力超過分に相当する純増分について海外削減などの措置を講じることとしている場合は、国の目標・計画との整合性は確保されているものと整理

2050年目標との関係：国は、2020年頃の商用化を目指した技術開発の加速化、CCS導入の前提となる貯留適地調査、CCS Readyにおいて求める内容の整理等を行い、事業者に対し、二酸化炭素分離回収設備の実用化に向けた技術開発を含め、継続的な検討を求める

その他、エネルギー転換部門における排出抑制等指針の策定等

2-2. ~火力発電のゼロカーボン化に向けて~ 二酸化炭素回収・貯留（CCS）

我が国が掲げる長期目標（2050年温室効果ガス80%排出削減）を実現するためには、電力のゼロカーボン化が必要不可欠
とりわけ、CO₂を大量に排出し、一度建設されると長期間にわたって稼働が見込まれる石炭火力発電所等の大規模排出源には、CCSの導入が求められる

CCSによるゼロカーボン電力導入促進事業

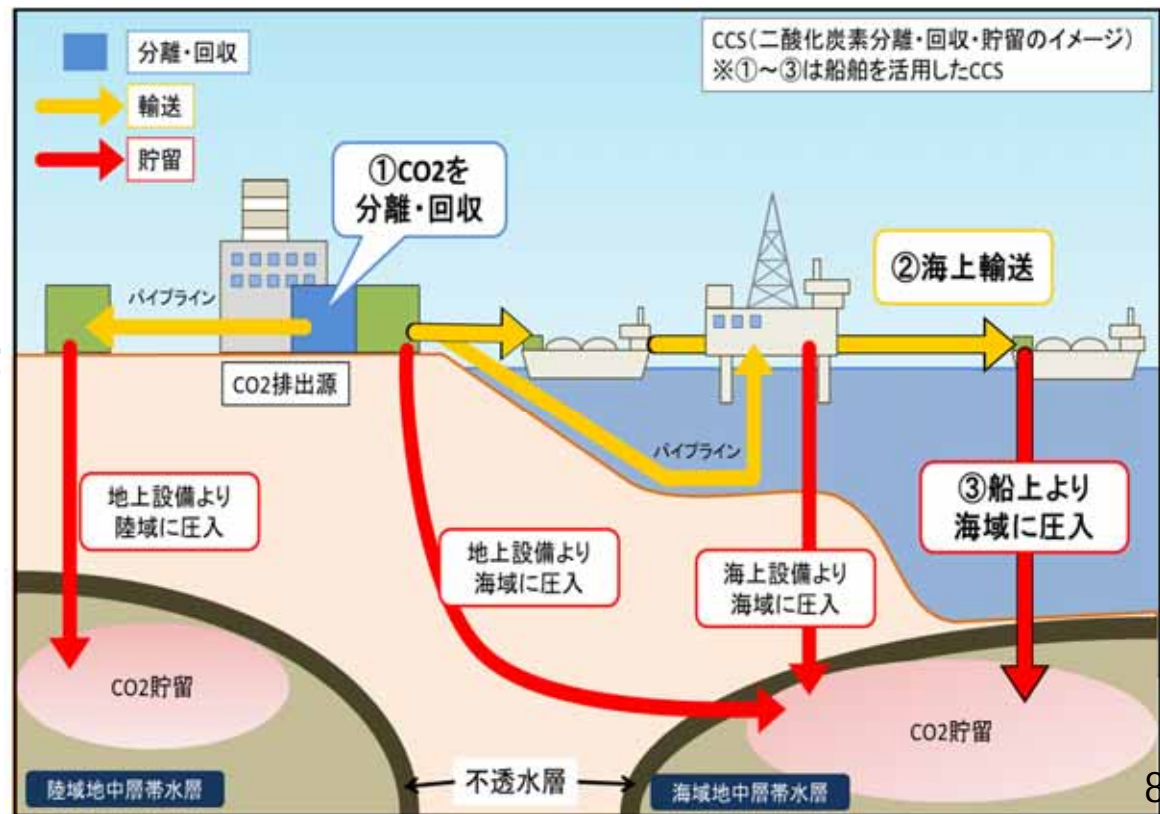
(1) 貯留適地調査事業

（経済産業省連携事業）

- ・ CCS導入に向けて、沖合域を含めた我が国周辺水域におけるCO₂貯留適地の調査・確保

(2) 環境配慮型CCS導入促進事業

- ・ 沖合域における貯留や複数の排出源からの輸送を実現可能なシャトルシップを活用した技術の開発
- ・ CO₂分離回収液の環境負荷の評価等、環境に配慮したCCS技術の導入



2-3. 再生可能エネルギー導入に係る環境アセスメントの迅速化

環境省と経済産業省が連携し、運用上の取組により、**環境アセスメントにおける国の審査期間を短縮**すべく、平成24年11月末にその具体的方策を取りまとめた。

国の審査の期間短縮

国の審査を自治体の審査と同時並行的に進めること等

最大4ヶ月程度の短縮
(150日 45日程度)

環境アセスメント(調査・予測・評価)の簡素化

環境省が行う環境情報整備事業によって収集・整備された情報を事業者が活用する等

1年程度の短縮

通常3年程度 の手続期間を **おおむね半減** まで短縮を目指す
(自治体・事業者の協力が得られれば更なる短縮が可能)

火力発電事業についての平均。平成24年10月から法対象化された風力発電事業については、法に基づいて最初から最後まで手続を終えた事例はない。

平成25年4月1日から導入された配慮書手続についても、方法書・準備書・評価書と同様の考え方で最大限短縮努力を行うこととしている。

3. 再エネによる自立・分散型低炭素エネルギー社会に向けた取組

現状のエネルギーシステムの課題と対応策

大規模集中型の電力システムのため、災害時に停電等の障害が広域化（東日本大震災で浮き彫りに）。
電力系統がぜい弱な地域を中心に、再生可能エネルギーの導入拡大が困難。
再エネを最大限導入可能な、地域活性化や防災性の強化につながる新たなエネルギー社会の構築が必要。

戦略目標

自立・分散型の低炭素なエネルギー社会への移行

現在のエネルギーシステムの課題を克服し、**地域活力**を引き出すため、**地域資源である再生可能エネルギー**を中核とした「**自立・分散型低炭素エネルギー社会**」を構築する

戦略1 自立・分散型エネルギーシステムの技術実証及び導入促進

システム実証 ❖ 自立・分散型低炭素エネルギー社会構築の推進

戦略2 自立・分散型低炭素エネルギー社会を支える再生可能エネルギー導入拡大

風力

- ❖ 洋上風力発電の実証
- ❖ 風力発電等に係る環境アセスメント基礎情報の整備

地熱

- ❖ 地熱・地中熱等の利用事業化・設備導入の支援
- ❖ 風力発電等に係る環境アセスメント基礎情報の整備

バイオマス

- ❖ 木質バイオマスエネルギーを活用したモデル地域づくりの推進（農水省連携）
- ❖ 地域循環型バイオガスシステムの構築（農水省連携）
- ❖ 廃棄物エネルギー導入・低炭素化の促進

海洋エネ

- ❖ 潮流発電技術実用化の推進



戦略3 自立・分散型低炭素エネルギー社会を支える基盤づくり

地域主導

- ❖ 再生可能エネルギー等導入推進（地域主導による先導的「低炭素・循環・自然共生社会」創出事業）
- ❖ 離島の低炭素地域づくりの推進



技術開発

- ❖ 地域主導による再生可能エネルギー等導入事業化の支援
- ❖ CO2排出削減対策強化誘導型技術の開発・実証

4. 地域主導による先導的「低炭素・循環・自然共生社会」の創出

背景・目的

第4次環境基本計画では、目指すべき持続可能な社会の姿として、「低炭素」・「循環」・「自然共生」の統合的達成を挙げており、そのためには、地域特性を活かした地域づくりが不可欠とされる。その際、環境負荷を低減するとともに、将来世代のために森林・農地等の国土を保全し、かつ、地域経済やコミュニティ活性化を図るため、特に中小自治体における地域主導の地域資源を最大限活用した統合的取組が必要。関係府省とも協力しつつ、事業計画策定等を支援する他事業と連携して設備等の導入に支援を行うことにより事業の立ち上げへの体系的な支援プログラムを提供する。

事業スキーム

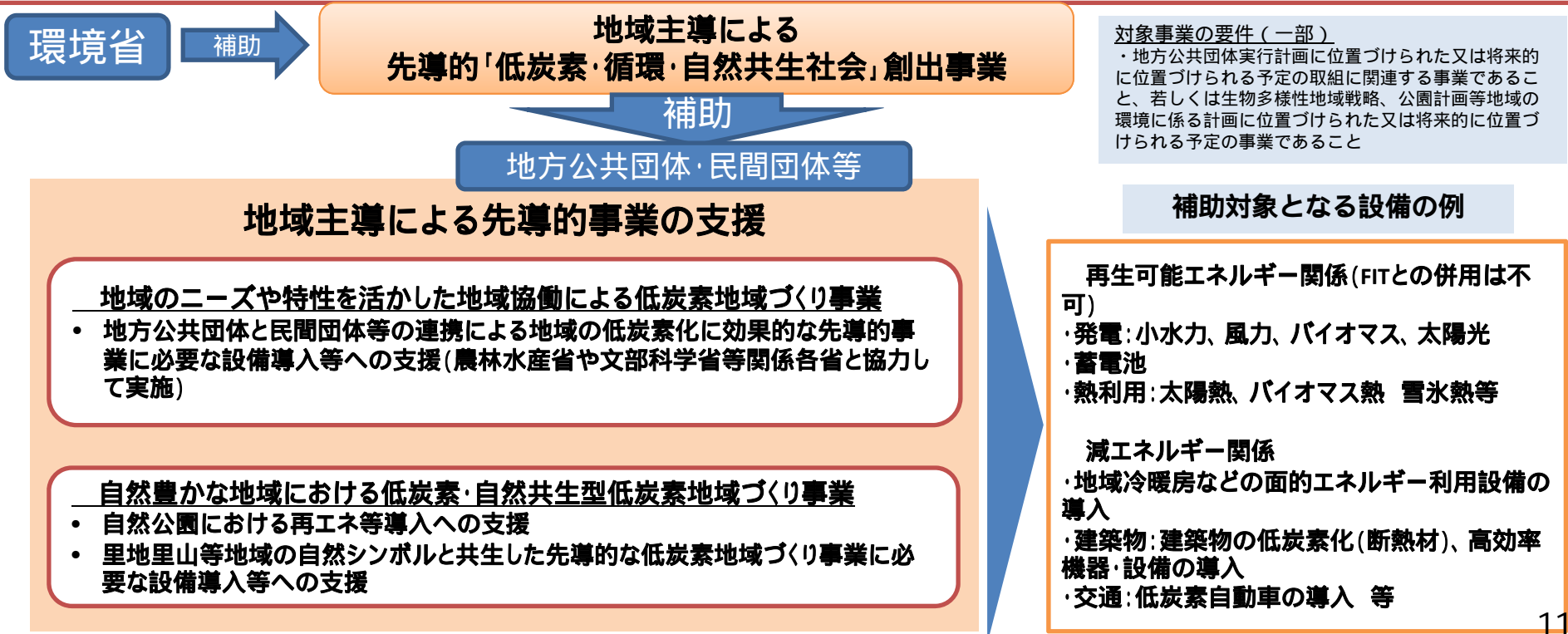
補助対象：民間団体等（定額）
（当該団体から、地方公共団体、民間団体等へ間接補助）

事業概要

地域資源や資金等を活用し「低炭素・循環・自然共生社会」を創出する地域の地球温暖化対策事業に対して設備等の導入支援を行う。
先導的事业に必要な設備補助 地方公共団体、民間団体等
（補助率：地方公共団体 1/2～2/3 民間団体等 1/3～1/2）

期待される効果

地域の中で資源や資金が活用・循環される仕組みが形成され、地域経済やコミュニティと一体となった自立かつ持続的な低炭素社会づくり。事業経験の蓄積による、環境政策を担う地域の人材・組織育成 全国の範となる低炭素・循環・自然共生一体型で地域住民や地域コミュニティの「社会や生活の豊かさ」につながる持続的な取組が実現する。



対象事業の要件（一部）
・地方公共団体実行計画に位置づけられた又は将来的に位置づけられる予定の取組に関連する事業であること、若しくは生物多様性地域戦略、公園計画等地域の環境に係る計画に位置づけられた又は将来的に位置づけられる予定の事業であること

補助対象となる設備の例

- 再生可能エネルギー関係** (FITとの併用は不可)
 ・発電：小水力、風力、バイオマス、太陽光
 ・蓄電池
 ・熱利用：太陽熱、バイオマス熱、雪氷熱等
- 減エネルギー関係**
 ・地域冷暖房などの面的エネルギー利用設備の導入
 ・建築物：建築物の低炭素化(断熱材)、高効率機器・設備の導入
 ・交通：低炭素自動車の導入 等

環境金融による低炭素投資の促進

課題

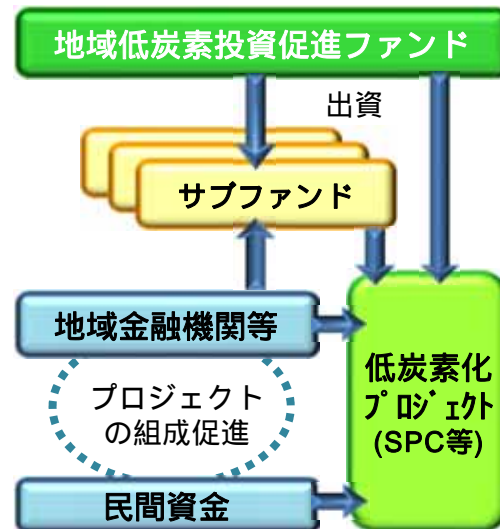
低炭素社会創出のためには、**再生可能エネルギーの飛躍的導入、省エネルギーの徹底を柱として巨額の追加投資が必要であり、民間資金の活用が不可欠。**

- ・平成25年1月に公表した「**低炭素社会創設ファイナンス・イニシアティブ**」を強力に推進し、**民間資金の導入を加速して、地域における低炭素化プロジェクトを全国的に展開。**
- ・**地域・事業者・金融機関等の使う側の視点に立って、ニーズに合わせたメニューを展開。**

地域低炭素投資促進ファンドの 全面展開

民間資金の呼び水として、低炭素化プロジェクトに出資をする地域低炭素投資促進ファンドを組成。

地域金融機関等と連携し、サブファンドの組成の拡大を図り、CO2削減と地域活性化に資する低炭素化プロジェクトへの民間投資を一層拡大。



環境金融の拡大 に向けた利子補給

低炭素化プロジェクトにおける金利負担の軽減、資金調達の円滑化を図るとともに、コーポレートベース/プロジェクトベースの両面から環境配慮の取組を評価する視点を組み込んだ融資を促進するため、利子補給を実施。

家庭・事業者向け エコリースの促進

導入に際して多額の初期投資費用（頭金）を負担することが困難な家庭及び事業者について、こうした負担を軽減するため、低炭素機器を「リース」で導入した場合に、リース総額の一部を助成。