



地球温暖化対策の推進・国民運動「COOL CHOICE」強化事業

平成29年度予算(案)
1,650百万円(1,700百万円)

背景・目的

2015年7月に温室効果ガスを2030年度に13年度比26%削減するとの目標を柱とする約束草案を国連に提出し、COP21ではパリ協定が採択された。日本においては2016年11月8日に国会の承認を経てパリ協定の締結が決定したところ。26%削減目標達成には、家庭・業務部門においては約4割という大幅な排出削減が必要である。平成28年5月には、国民一人一人の自発的な行動を促進するため、普及啓発を強化するという国の方針を明示した改正温対法案が成立。また、日本再興戦略2016においても国民運動による低炭素型商品・サービスのマーケット拡大が盛り込まれた。さらに総理からは地球温暖化対策の推進や国民運動の強化が指示され、経済界、自治体、NPO等と連携し地球温暖化対策に対する理解と自発的取組の機運醸成を通じて、低炭素型製品への買換、サービスの利用、ライフスタイル等を促すCOOL CHOICEを推進する。

期待される効果

2020年度までに国民の地球温暖化防止の取組の必要性についての理解度(関心度)90%以上、「COOL CHOICE」の認知率50%以上、個人賛同600万人、企業賛同40万団体を得ることに加え、地球温暖化対策計画の各種取組(ケルビズ、ウォルトビズ、LED等高効率照明導入、照明の適正な利用、エコドライブ等の実施)を推進。省エネ製品の販売数量やエネルギー消費量など、政策効果を測定できる統計調査等と併用するPDCAサイクルを構築し、効果的・効率的なCO2削減を実施。

事業概要

- (1) 地球温暖化に関する危機意識の浸透(400百万円)
 - (2) 国民運動の推進事業(1,250百万円)
 - ア. 低炭素製品への買換促進事業(500百万円)
 - イ. 低炭素サービスの選択促進事業(250百万円)
 - ウ. 低炭素なライフスタイルへの転換促進事業(500百万円)
- 前年度限りの経費(企業CO2削減アクション900百万、個人CO2削減アクション300百万)

事業スキーム

委託先 : 民間団体等、
事業期間 : 平成29年度～(名称変更)法改正等に伴う行動元年(名称変更以前:平成21年度～)

2030年度の温室効果ガス排出量削減目標2013年度比▲26%、家庭・業務部門それぞれ約40%、運輸部門で約30%のCO2削減が必要
エネルギー消費サイドである家庭・業務部門の一大ムーブメントを起こすべく、経済界、自治体、NPO等と連携した普及啓発を展開
《総理指示：国民運動の強化、全国津々浦々に国民運動の展開、環境大臣が先頭に立って推進》

2017年

2020年

2025年

2030年

国民運動実施計画 第1期

環境大臣をチーム長としたCOOL CHOICE推進チームで普及啓発を抜本的に強化するための基本方針や戦略について提言・助言

第2期

第3期

▲26%削減
目標の達成



個人賛同2020年までに600万人、企業賛同40万団体

(1)地球温暖化に関する危機意識の浸透

- 地球温暖化問題を身近に感じさせ、国民一人一人の自主的な行動を促す。
- 各界各層に向け、危機意識浸透、温暖化を自分事化する効果的なコンテンツ作成
- 気候変動に関する正確な知見の伝達、教育現場での展開(地球温暖化対策コミュニケーションカーの活用等)

(2)ア. 低炭素製品への買換促進事業

- COOL CHOICEの柱である低炭素製品の買換を促進し、経済的、快適・健康的メリット等と共に伝え、積極的な行動に繋げる。(LED等の省エネ家電製品、エコカー、高断熱高気密住宅の新築・リフォーム等)

(2)イ. 低炭素サービスの選択促進事業

- COOL CHOICEの柱である低炭素サービスへの選択を促進し、メリット等と共に積極的な行動に繋げる。(低炭素物流サービスの利用、公共交通、スマートカー「見える化」等)

(2)ウ. 低炭素なライフスタイルへの転換促進事業

- COOL CHOICEの柱である低炭素ライフスタイルへの転換を促進し、メリット等と共に積極的な行動に繋げる。(シェアリング、自転車の活用、マイカーイ募集、木材利用、自然共生、資源循環等)
- 地球温暖化対策計画における低炭素アクション(ケルビズ、ウォルトビズなど)の実施率向上

重層的・波状的な普及啓発
幅広い関係者と連携・協力

地球温暖化問題の危機意識を共有し、自分事化

「COOL CHOICE」の必要性を理解し、行動の拡大

COOL CHOICE賛同



共有・ライフスタイルの変革

国民運動実施計画の見直しによる事業展開

地球温暖化対策計画は2016年決定以降3年毎に見直し



地球温暖化対策計画における低炭素アクション
(2030年度ケル・ウォルトビズ100%、LED等高効率照明導入100%、照度削減率21.3%、エコドライブ25%等)

国民運動
達成状況

LED、エコカー買換、省エネリフォーム、低炭素ライフスタイル等の自主的な取組や積極的な選択が定着

地球温暖化対策計画における対策指標達成



地域と連携した地球温暖化対策活動推進事業

平成29年度予算（案）
1,200百万円（1,225百万円）

背景・目的

日本の約束草案を達成するためには、家庭・業務部門において約4割という大幅な排出削減が必要であり、各地域の民生・需要分野や家庭・個人の積極的な地球温暖化対策への取組が必要。平成28年5月には、国民一人一人の自発的な行動を促進するため、普及啓発を強化するという国の方針を明示した改正温対法案が成立したところ。本事業では、地域の生活スタイルや個々のライフスタイル等に応じた効果的かつ参加しやすい取組を推進することで、住民の意識改革や自発的な取組の拡大・定着を目指す。具体的には、温対法を踏まえ、全国温防センター、地域温防センターが実施する事業や地方公共団体と連携した普及啓発活動、さらには地域コミュニティが運営する情報媒体を活用した温暖化問題の継続的な情報発信を支援することで、地域の地球温暖化対策活動を促進させる。また、地球温暖化対策の柱となっている国民運動を各地域で推進させるためには様々なステイクホルダーとの連携や人材等が不可欠であるものの、取組を推進させる環境基盤が十分に整備されていないケースが多いため、有機的な普及啓発・情報発信に繋ぐことのできる連携体制やネットワークの構築を行う。

事業概要

- (1) 全国地球温暖化防止活動推進センター調査・情報収集等業務（88百万円）
- (2) 地域における地球温暖化防止活動促進事業（250百万円）
- (3) 地方公共団体と連携したCO2排出削減促進事業（700百万円）
- (4) (新)地域コミュニティを活用した地球温暖化対策啓発事業（142百万円）
- (5) (新)地域ネットワーク連携体制構築検討業務（20百万円）

期待される効果

地域の様々な活動主体が連携し、地域の特色に合った温暖化対策の拡大・定着を目的に普及啓発の大展開を図り、きめ細かな地域単位での取組も促進させることで、地域住民の積極的かつ自発的な行動につなげ、国民運動の展開とともに着実な日本の約束草案達成を目指す。

地域の特色に合った温暖化対策の拡大・定着、情報収集・提供・普及啓発を通じ、家庭・業務部門の効果的な温室効果ガス削減に寄与

(1) 全国地球温暖化防止活動推進センター調査・情報収集等業務

全国地球温暖化防止活動推進センター(全国センター)は、地域地球温暖化防止活動推進センター(地域センター)の統括・連絡調整を図り、事業に従事する者に対する研修や地域センターへの指導等を実施。地域センターの取組み優良事例を発信。各地域センターで調査する国民運動「COOL CHOICE」への賛同意識やきっかけ、取組実践状況等を、日本全国の俯瞰的な評価と共に地域毎の課題や解決策等を洗い出す調査を実施。



地域の啓発方法検討・地域C研修
日常生活実態アンケート調査・分析



優良事例等取組発信



地域の点や面の取組を活用した普及啓発の展開
《家庭・業務部門の削減に寄与》

【委託対象】環境省→全国センター

(2) 地域における地球温暖化防止活動促進事業

地域センターは、地域住民の日常生活に関する温室効果ガスの排出実態や身近な温暖化対策について指導・言等を行いながら、調査、情報収集、啓発活動等、地域関係団体との連携等を実施。また、地域の「COOL CHOICE」賛同意識やきっかけ、実践状況等を調査。



【補助対象】<定額補助、平成24年度～>

環境省→非営利法人→地域センター[58箇所]

(3) 地方公共団体と連携したCO2排出削減促進事業

約1,700自治体を対象として、市町村長等が宣言して推進する温暖化対策普及啓発事業を支援。

【補助対象】<定額補助、平成28年度～>

【取組実施】約1,700自治体に対して115箇所] 環境省→非営利法人→市区町村



《市町村長等が宣言》

《地域の住民や各種団体と協力した普及啓発活動》

《地域住民の意識改革や自発的な取組が拡大・定着することで低炭素社会へ》

(4) (新) 地域コミュニティを活用した地球温暖化対策啓発事業

地域の積極的な取組もさることながら、住民のマインドに対しても行動を起こすための意識改革や自分事化を重層的・波動的に訴えかける必要がある。地球規模や身近な温暖化の現状、さらには国、地域並びに企業の取組等を、地域コミュニティが運営する情報媒体を活用して継続的に情報発信することで、地域住民の意識に温暖化問題を浸透させる。

【補助対象】<定額、平成29年度～>
【取組実施】27箇所] 環境省→非営利法人→民間企業等



(5) (新) 地域ネットワーク連携体制構築検討業務

26%削減を達成させるためには、地域の積極的かつ自発的な対策や取組の実施が不可欠。地球温暖化対策の柱の1つである国民運動を効果的かつ着実に推進していくため、地方公共団体（都道府県並びに市町村）、地域地球温暖化防止活動推進センター並びに環境省地方環境事務所の能力や組織力、スキルや人材等を活用し、効率的な対策を全国的に推進するための連携体制やネットワークの構築方法等について検討する。【委託対象】環境省→民間企業等





省エネ家電等COOL CHOICE推進事業

平成29年度予算（案）
2,000百万円（新規）

背景・目的

- 我が国の2030年度26%削減目標達成のためには、家庭部門におけるCO2排出量を約4割削減する必要がある。これを達成するためには、全ての照明をLEDに置き換えることに加え、家庭のエネルギー消費に伴うCO2排出の大きな発生源であるエアコン、冷蔵庫等の主要家電を、2030年までの買換え時に最新型への買換えを促進させる対策が必要。
- このため、トップランナー基準によって商品性能を向上させていくことのみならず、消費者側のトップクラスの省エネ家電（統一省エネルギーラベル5つ星家電等）購入に向けた意識醸成を早急に進めていくことが必要不可欠。
- 消費者による5つ星家電買換えの促進は進んでいない現状を踏まえ、販売店（電子市場や量販店、中小小売店等実店舗）による販売促進を活性化するため、5つ星家電への買換えを促進する販売事業者に対し、買換え促進成果に応じた経済的インセンティブを付与する事業を行うこととする。
- 本事業を通じて事業者の先駆的事例を国で収集しつつ、幅広く事業者も活用できる効果的な買換え促進のための事例集の作成や訴求効果の高い説明資料の作成等もあわせて行う。

事業概要

- ① 省エネ家電等マーケットモデル事業（1,930百万円）
5つ星家電等への買換えを促進する家電販売事業者の販売促進を支援。具体的には、前年度の5つ星家電等対象製品（エアコン、冷蔵庫、テレビ）販売数に比べて実施年度の販売数量基準値を超過した場合、家電リサイクル法に従って買換えの際に引き取った旧家電等の基準値からの増加台数分に応じて一定の支援を行う。実店舗の中小小売店においては、LEDシーリングライトと対象家電がセットで買換えが行われた場合、さらなる支援を実施する。
- ② 省エネ家電等マーケット検証・分析等委託事業（70百万円）
省エネ家電等マーケットモデル事業の結果や優良事業者へのヒアリング調査に基づき、事業の成果・効果の検証・分析等を行い、事例集や指針等を作成。その後、家庭部門における地球温暖化対策のための普及啓発活動に活用することで、効果的なCO2削減につなげる。

事業スキーム

補助対象：民間団体等 補助率：定額（50,000千円上限）
執行体制：[間接補助] 環境省→非営利法人→民間団体等

[委託対象] 環境省→民間企業等

事業期間：H29～H31

省エネ家電等COOL CHOICE推進事業

【省エネ家電等マーケットモデル事業】

ア 5つ星家電等への買換え促進支援

前年度の5つ星家電等対象製品（エアコン、冷蔵庫、テレビ）販売数に比べて実施年度の販売数量基準値を超過した場合、家電リサイクル法に従って買換えの際に引き取った旧家電等の基準値からの増加台数分に応じて一定の支援を行う。
実店舗の中小小売店においては、LEDシーリングライトと対象家電がセットで買換えが行われた場合、さらなる支援を実施。

なお、5つ星家電等対象製品の販売増の目標を設定するとともに、実施した販売促進策の内容や販売促進を講じた際の販売数の比較等について報告することを条件とする。



事業者の販売促進活動

イ COOL CHOICE特設サイト開設促進

「ア」を行う電子市場事業者については、省エネ製品買換えナビゲーションシステムや省エネラベリングなどの省エネ性能情報が電子市場で活用できるよう、電子市場事業者のシステムを改修・構築することを条件とする（開設費用を支援対象に含める）。



統一省エネルギーラベル

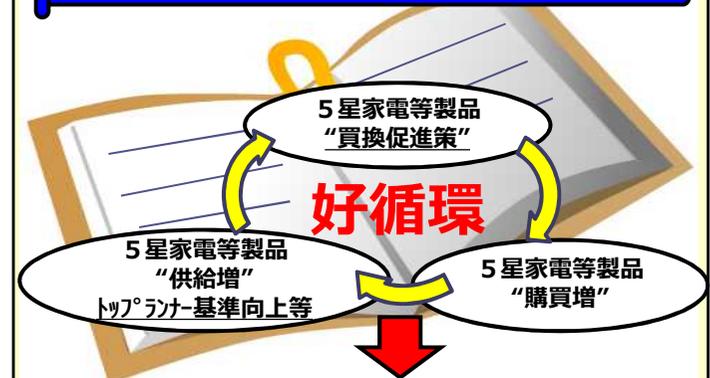


省エネ製品買換えナビゲーションシステムのデータ活用

【省エネ家電等マーケット検証・分析等委託事業】

省エネ家電等マーケットモデル事業の結果や優良事業者へのヒアリング調査に基づき、結果の検証・分析等を行い、特に効果的な取組みを抽出し、事例集や訴求効果の高い説明資料、指針等を作成。その後、家庭部門における地球温暖化対策のための普及啓発活動（事業者側及び消費者側）に活用することで、効果的なCO2削減につなげる。

効果的な買換え促進事例集・指針等作成



家庭部門における普及啓発活動に活用し、効果的にCO2削減



再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業（経済産業省連携事業）

平成29年度予算（案）
8,000百万円（6,000百万円）

背景・目的

平成28年5月、我が国の2030年度の温室効果ガス排出削減目標を2013年度比で26.0%減とする「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、これを実現するための対策として、再生可能エネルギーの最大限の導入が盛り込まれた。

一方で、再生可能エネルギーについては、固定価格買取制度の利用拡大が困難となる中、持続可能かつ効率的な需給体制の構築、事業コストの低減、社会的受容性の確保、広域利用の困難さ等に関する課題が生じており、地域の自然的社会的条件に応じた導入拡大は必ずしも円滑に進んでいない状況にある。

このため、こうした状況に適切に対処できる、自家消費型・地産地消型の再生可能エネルギーの自立的な普及を促進する必要がある。

事業概要

地方公共団体及び民間事業者等の再生可能エネルギー導入事業のうち、地方公共団体等の積極的な参画・関与を通じて各種の課題に適切に対応するもの等について、事業化に向けた検討や設備の導入に係る費用の一部を補助する。

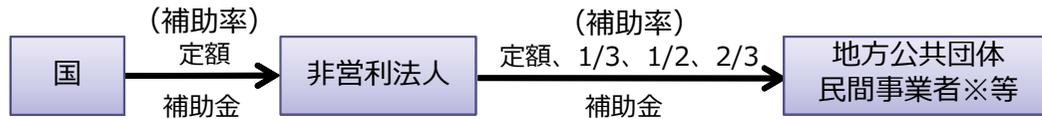
支援の対象とする事業は、固定価格買取制度に依存せず、国内に広く応用可能な課題対応の仕組みを備え、かつ、CO₂削減に係る費用対効果の高いもの等に限定する。

期待される効果

再生可能エネルギーの課題に適切に対応する、費用対効果の高い優良事例を創出することで、同様の課題を抱えている他の地域への展開につなげ、再生可能エネルギー電気・熱の将来的な自立的普及を図る。
（本事業によるCO₂排出削減見込量は838,188t-CO₂）

事業スキーム

実施期間：平成28年度～32年度（最大5年間）

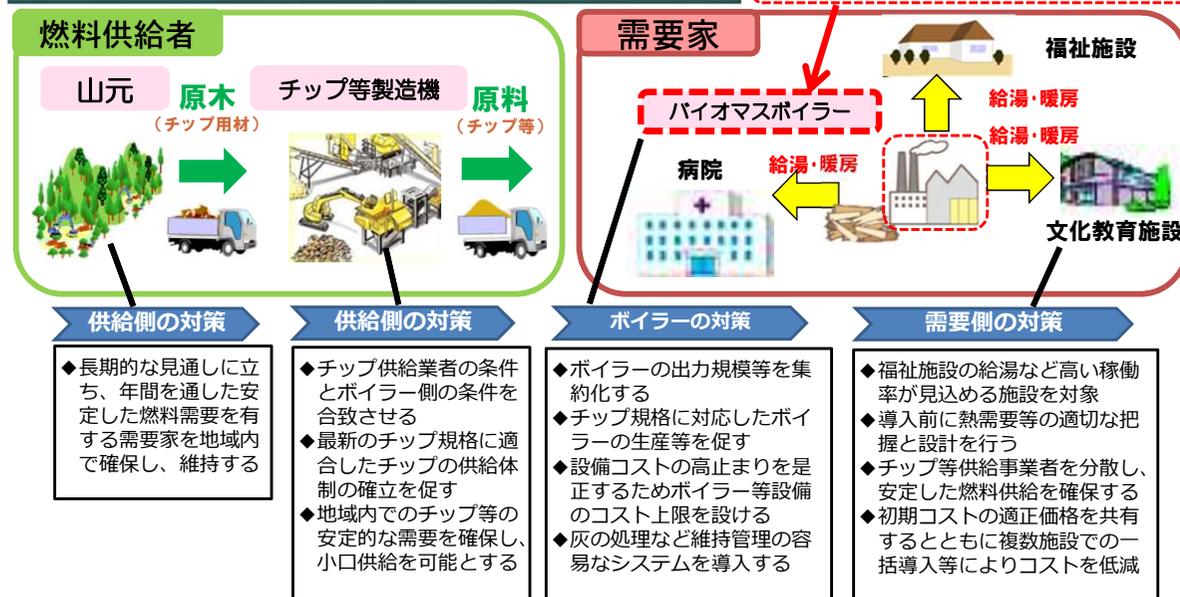


※熱利用設備に対する民間事業者への補助は経済産業省（資源エネルギー庁）が実施。
（系統連系されていない離島を除く。）

導入拡大への課題と対応の例

課題と具体例	課題対応の例
持続可能かつ効率的な需給体制の構築	バイオマス、小水力、地熱・温泉熱等の持続可能な調達・利用、需要施設とのマッチング
事業コストの低減	事業適地の減少、土地賃借料の上昇 公共施設への率先導入、公共用地の提供、事業に係る出資や固定資産税の減免
社会的受容性の確保	周辺住民の理解の醸成、農林水産業者や温泉事業者等との調整 地域協議会の設置・運営を通じた関係者の理解・協力の増進、離島の自然環境や地理的制約を考慮した適切な導入
自然環境との調和	太陽光発電、風力発電、地熱発電の導入に伴う景観の保全

事業イメージ（木質バイオマスの例）





公共施設等先進的CO2排出削減対策モデル事業

平成29年度予算（案）
2,600百万円（2,550百万円）

背景・目的

- 2030年のCO2排出削減目標を踏まえ、各地域で徹底したCO2削減を進めることが必要であり、公共施設についても、再エネの最大限の導入と徹底的なエネルギー消費削減の姿を示していくことが重要。
- 一方、現在の取組は施設毎に再エネ又は省エネ設備を個別導入するケースが多く、地域に多数存在する施設全体のCO2を効率的に削減する事例は少ない。本事業では、これまでの実証等の成果を踏まえ、公共施設等に再エネを活用した自立・分散型エネルギーシステムを導入し、併せて省エネ改修を行った上で地区を超えたエネルギー需給の最適化管理を行うことにより、地区を超えた地域全体で費用対効果の高いCO2削減対策を実現する先進的モデルを確立する。

事業スキーム



実施期間：平成28年度～32年度（最大5年間）

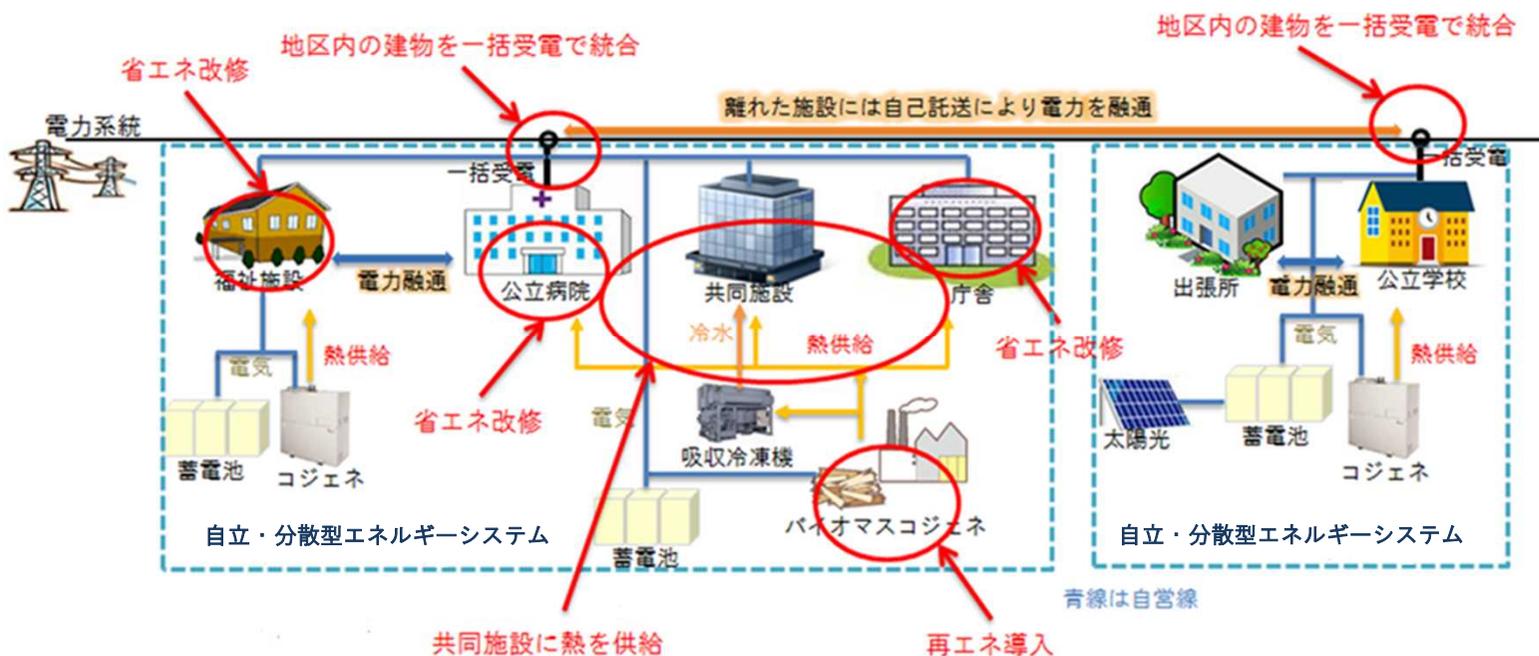
事業概要

- 公共施設等複数の施設が存在する地区内において再エネ等を活用し、電気や熱を融通する自立・分散型エネルギーシステムを構築する。更に複数の自立・分散型エネルギーシステムを自己託送等により繋ぎ電気や熱を融通する等して、FITによる売電に頼らず自己完結型で再エネ等を効率的に利用する。同時に、個々の施設の効率の低い設備を高効率化し、エネルギー消費量を削減することで、対策コストを削減しながらCO2削減を行う。
- 上記対策により、エネルギー消費量を減らしながら、再エネ等により低炭素なエネルギーの供給を最適化するモデルを構築し、コスト負担を抑制しつつ地域での徹底したCO2排出削減を行う。
- また、環境省・米国エネルギー省(DOE)間で情報共有をしながら、先進的モデルの確立を目指す。

期待される効果

- 従来の個別の公共施設に対するCO2削減対策より効果的・効率的な地域全体でのCO2削減対策の先進的モデルを10件程度確立する。
- 確立したモデルの他地域展開により、地域単位でのCO2削減対策を強化する。

イメージ



- 再エネを活用し一括受電等により自立・分散型エネルギーシステムを構築。地区内で融通し、蓄電池等も活用してエネルギー自立性を高める。
- 省エネ改修等によりエネルギー需要量を抑え、コストを削減。
- 余った再エネ電気等は、遠く離れた施設間でも自己託送とエネルギー制御・管理により融通することで、無駄なく利用。
- 通常の再エネ・蓄電池等の導入のケースと比べ、コストを削減することで普及拡大を促進する。

※再エネ電気は固定価格買取制度による売電をせず施設全体で利用を完結する



事業目的・概要等

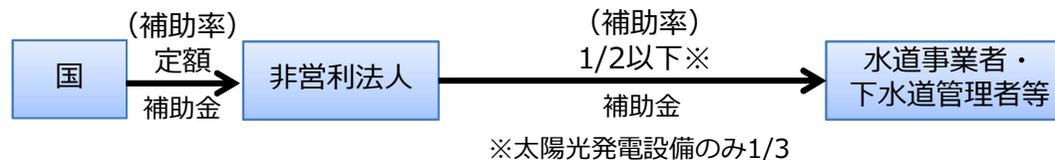
背景・目的

- 上水道部門においては年間約74億kWh（全国の電力の約0.8%）を消費している。上水道施設は小水力発電のポテンシャルを有しており、近年では小水力発電設備の低コスト化が進展している。本事業では、水道施設への小水力発電設備等の再エネ設備や、ポンプへのインバータ等の省エネ設備の導入をなお一層推進する。
- 一方、下水道部門は、我が国のCO2排出量の約0.5%を占める。平成28年には排出抑制等指針（下水道部門）が策定されたほか、IoT等を活用したCO2削減技術の実証等の下水処理場での省CO2化技術の開発が進展している。本事業では、下水処理場の施設更新における省CO2技術の導入促進及び維持管理における低炭素化を図る。

期待される効果

- 再エネ・省エネ技術の導入促進による上下水道施設の低炭素化、IoT等を用いた制御技術の普及展開による下水処理施設の低炭素化

事業概要



I. 上水道システムにおける省CO2促進モデル事業

- 補助対象経費：小水力発電設備等の再エネ設備、高効率設備やインバータ等の省エネ設備

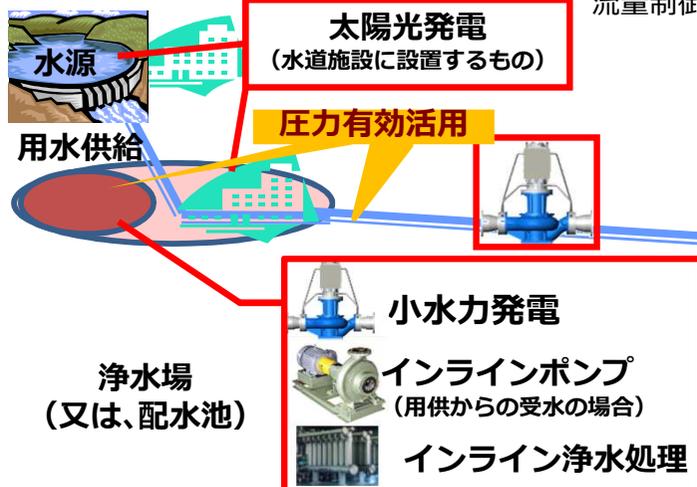
II. 下水処理場における省CO2化推進事業

- 補助対象経費：下水処理場の常用電源として整備する太陽光発電設備等の再エネ設備、IoT等を用いた下水処理場の省エネ化のために付加的に設置する監視システム等の設備、運転制御システム等の改修

イメージ

I. 上水道システムにおける省CO2促進モデル事業

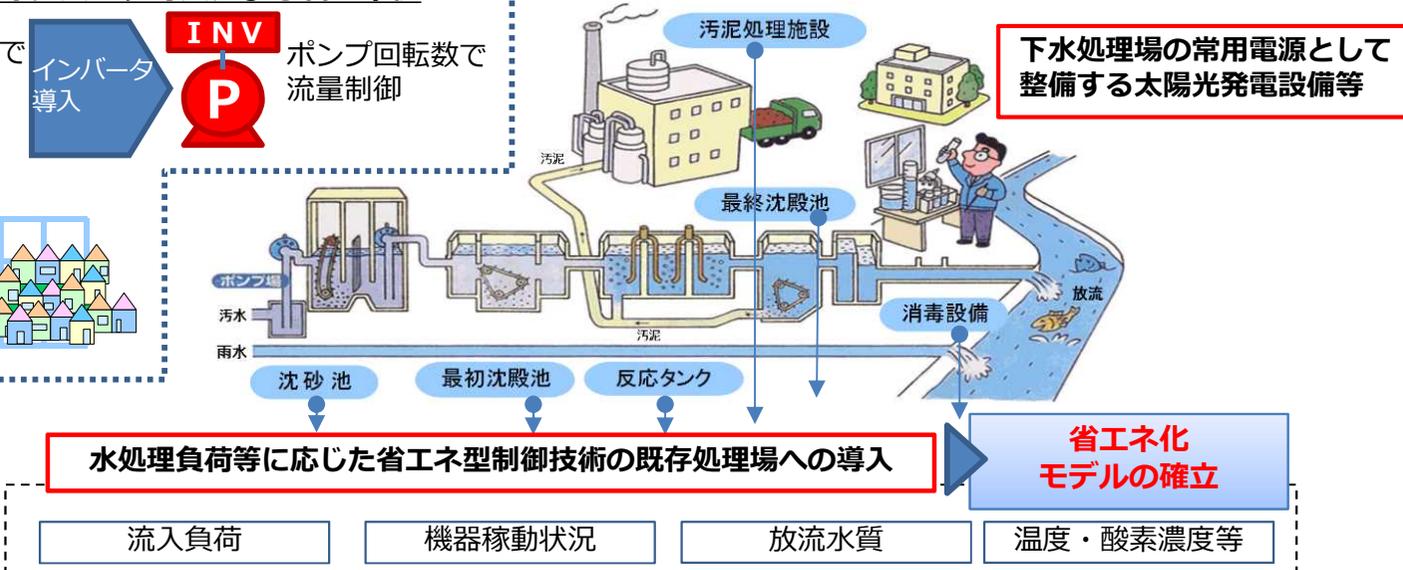
- 未利用圧力等の有効利用による省エネ・再生可能エネルギー設備導入例



- ポンプへのインバータ導入による省エネ例



II. 下水処理場における省CO2化推進事業





木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー 導入計画策定事業（経済産業省連携事業）

平成29年度予算(案)
500百万円（400百万円）

背景・目的

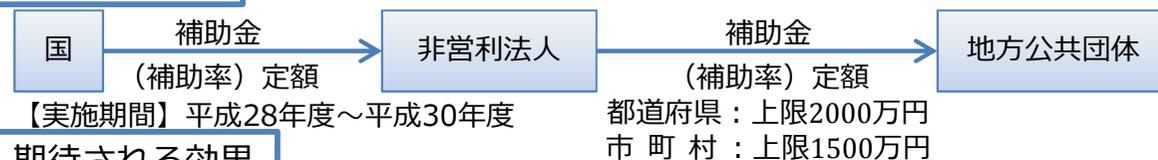
- 我が国は、2030年までの温室効果ガスの削減目標を2013年度比で26%減としており、あらゆるエネルギーの効率的な活用が求められている。また、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、地方公共団体は実行計画を策定することとされ、この中で温室効果ガスの削減目標を定める等している。
- この目標達成に向けて再生可能エネルギーの更なる導入促進が求められており、荒廃した森林や里地に過剰に蓄積されているバイオマス資源を有効利用することにより、森林等の保全・再生活動を通じた地球温暖化対策（CO2削減）を推進することが期待される。
- 一方で、地域にある木質バイオマス資源量を超えたバイオマス発電所が計画される例もあり、再生可能エネルギーの導入段階から、資源の持続的活用を基本とした計画策定が求められている。

事業概要

地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画等の確実な実施を図るため、特に森林等に賦存する木質バイオマス資源を持続的に活用することを目標とした地方公共団体が行う計画策定に対して支援を行う。これにより、地域の低炭素化を実現するとともに、地域内で資金を循環させることにより森林等の保全・再生を可能にし、自然共生社会の構築の実現も図る。

事業目的・概要等

事業スキーム <間接補助事業>



期待される効果

- 木質バイオマスの賦存量に応じた再生可能エネルギー使用設備の導入等の計画を策定し、その計画に基づき設備を導入することでCO2排出量の削減を図る。（平成32年度までに19万トン削減見込み）
- 地域内で資源・資金が循環することで、地域の活性化が図られるとともに、森林等の保全・再生活動も促進され、「低炭素・循環・自然共生」の総合的達成を図る。

イメージ

【事業内容】

森林等に賦存する木質バイオマス資源を持続的に活用することを目標とした地方公共団体が行う計画策定に対する支援

木質バイオマス資源の活用・ポテンシャル量の把握



地域資源の循環計画 二酸化炭素排出削減目標



燃料供給に対する対価等の支払い

木質バイオマス資源の供給源を検討



地域の木質バイオマス賦存量の把握



石油ボイラーの代替等により、CO2削減

持続可能な供給源の確定



廃棄物焼却施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業

平成29年度予算（案）
400百万円（200百万円）

事業目的・概要等

背景・目的

廃棄物焼却施設から恒常的に排出される熱を、発電に供するのみならず、再生可能エネルギーとして地域の需要施設に供給し、化石燃料の使用量を削減することにより、**地域の低炭素化**を図る。また、この取組を通じて、地域の活性化及び雇用の創出にも繋がる、廃棄物焼却施設からの未利用エネルギーの活用を図る。

事業概要

廃棄物焼却施設からの余熱や発電した電気を地域において有効活用するために、余熱見込量や事業採算性の検討等を行い、事業としての実現可能性を調査する。また、廃棄物焼却施設からの余熱等を地域の需要施設に供給するための付帯設備（熱導管、電力自営線、熱交換器、受電設備等）及び需要設備（余熱等を廃棄物処理業者自らが利用する場合に限る。）への補助を行う。

熱導管等の付帯設備により余熱等を供給する地域の需要施設は、廃棄物焼却施設の立地に応じて、工場、農・漁業施設、公共施設等のうち、特に**大規模熱需要施設への余熱供給**や**複数の需要施設を組み合わせること**等による余熱の有効活用を行い、地域の低炭素化を図るとともに、**廃棄物焼却施設の多面的意義**（地域防災能力向上等）の確立を図る。

事業スキーム

- ① 廃棄物焼却施設からの余熱等の有効活用に係る実現可能性調査
- ② 廃棄物焼却施設からの余熱等の有効活用に係る設備等導入補助

● 補助対象

設計費、熱導管及び電力自営線、熱交換器及び受変電設備、需要設備（需要設備については余熱等を民間の廃棄物処理業者自らが利用する場合に限る。）

環境省



地方自治体
民間事業者（廃棄物処理業者）

補助割合：① 定額補助
② 1/2 補助

実施期間：平成28年度～平成32年度

イメージ



● 熱需要施設の組み合わせ利用



● 工場等への大規模熱供給



● 公共施設の低炭素化及び防災化



廃棄物焼却施設

期待される効果

- ・ 廃棄物焼却施設による未利用熱の有効活用
（CO2削減量：当該年度4,163t、2030年度169,986t）



背景・目的

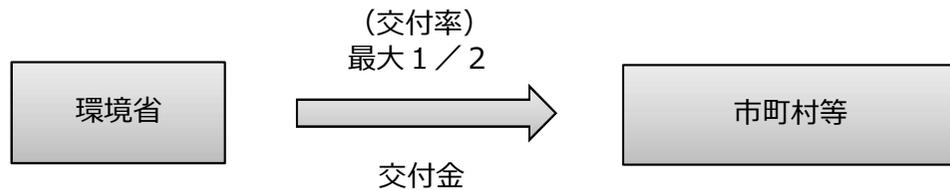
- 東日本大震災と原子力発電所の事故を起因としたエネルギー需給の逼迫を背景として、再生可能エネルギーや未利用エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーの導入や省エネ効果に優れた先進的設備の導入支援が必要。
- 廃棄物処理施設において、高効率な廃熱利用と大幅な省エネが可能な設備の導入により得られるエネルギーを有効活用することで、エネルギー起源CO2の排出抑制を図りつつ、当該施設を中心とした自立・分散型の「地域エネルギーセンター」の整備を進める。

事業目的・概要等

事業概要

- 廃棄物処理施設への先進的設備導入推進事業
一般廃棄物処理施設への高効率廃棄物発電等の導入に向けた改良・更新事業を支援する。

事業スキーム



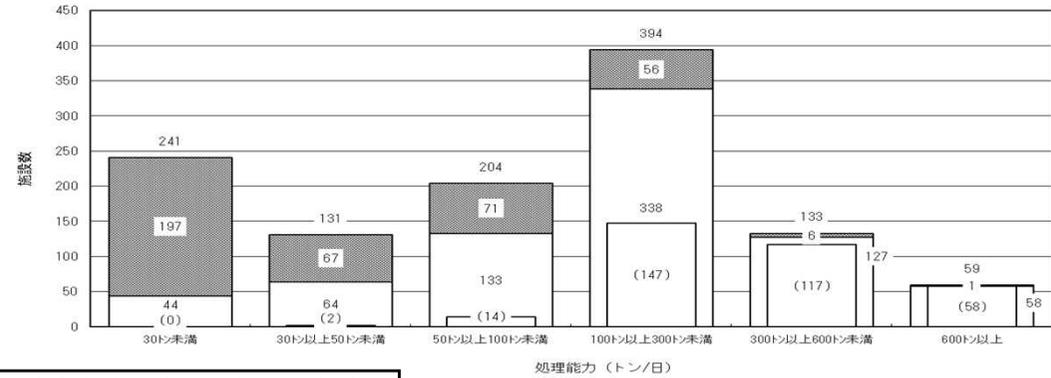
期待される効果

- ごみ焼却施設及び周辺施設におけるCO2排出抑制
(平成32年度において1,291,744tCO2/年のCO2削減)

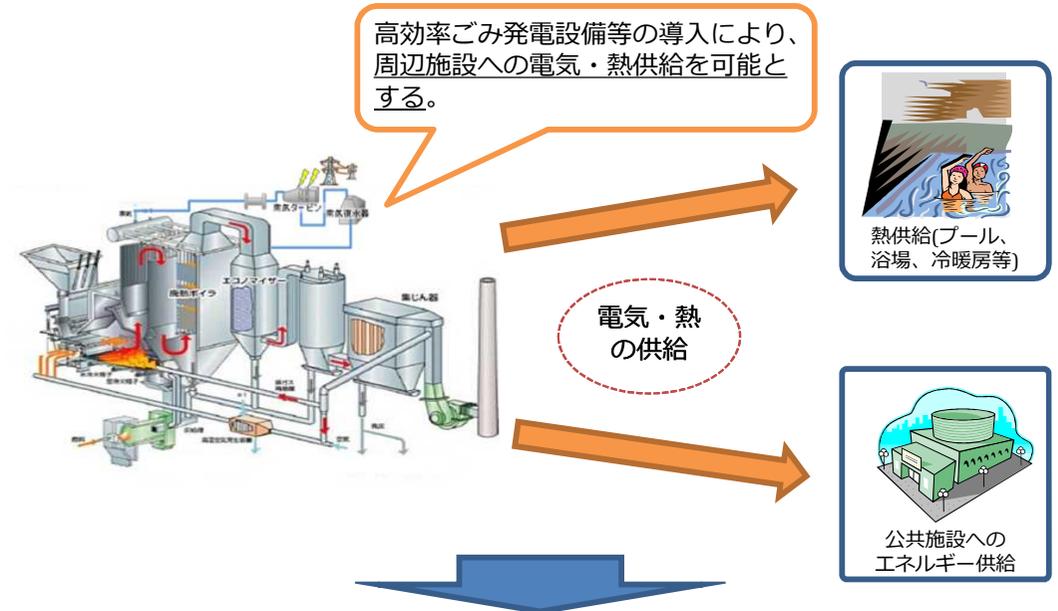
イメージ

ごみ焼却施設の処理能力別の余熱利用状況 (平成26年度実績)

※特に100トン未満の施設では発電設備の導入が進んでいない。



□ 余熱利用あり (カッコ内は発電施設)
■ 余熱利用無し



廃棄物処理施設を中心とした自立・分散型の
「地域エネルギーセンター」の構築



低炭素型廃棄物処理支援事業

平成29年度予算(案)
2,000百万円(1,700百万円)

背景・目的

- ① 廃棄物処理分野からのGHG排出量は我が国全体の排出量の約3%を占めており、平成27年12月に採択されたパリ協定を踏まえ、廃棄物処理分野のさらなる低炭素化が求められている。「低炭素」・「循環」・「自然共生」の統合的達成を実現することの重要性については、第4次環境基本計画及び第3次循環基本計画に記載されているとおりである。
- ② 廃棄物処理施設は、社会に必要な施設であるにもかかわらず、一般的に迷惑施設として認識され、設置等が容易に進まない場合が多い。廃棄物の適正処理のためには、廃棄物処理施設の整備促進等による処理体制の確保を図る必要がある。
- ③ また、我が国全体の低炭素化や3Rを深掘りするため、地域の特性を活かした低炭素型のエコタウンなどを支援していく必要がある。
- ④ 本事業ではCO2排出削減及び適正な循環的な利用をさらに推進する観点から、廃棄物処理業者及び地方公共団体等による低炭素型の廃棄物処理事業(例:廃棄物処理に伴って発生した熱を農業や漁業等の地域産業に有効活用する事業等)について、事業計画策定やFSから設備導入までを包括的に支援し、①～③の課題の解決を目的とする。

事業概要

(1) 廃棄物処理業低炭素化促進事業

- ① 事業計画策定支援
廃棄物由来エネルギー(電気・熱・燃料)を、廃棄物の排出者及びエネルギーの利用者等と協力して用いる事業に係る事業計画の策定を支援
- ② 低炭素型設備等導入支援
 - a 廃棄物処理に伴う廃熱を有効利用する施設の設置
 - b 廃棄物由来燃料製造施設(油化・メタン化・RPF化等)
 - c 廃棄物処理施設の省エネ化及び廃棄物収集運搬車の低燃費化

(2) 地域循環圏・エコタウン低炭素化促進事業(FS調査、事業計画策定)

地域の資源循環の高度化及び低炭素化に資する地方公共団体のFS調査、民間事業者(地方公共団体と連携し、廃棄物の3Rを検討する者)の事業計画策定を支援

期待される効果

- ・廃棄物処理業における低炭素化を通じた地域の温暖化対策の推進(年間11,700トンの二酸化炭素排出量を削減)
- ・廃棄物エネルギー利用や地域資源循環を通じた地域活性化
- ・国レベルでは達成出来ない地域資源を活かした資源循環と低炭素化の同時深掘り

事業スキーム

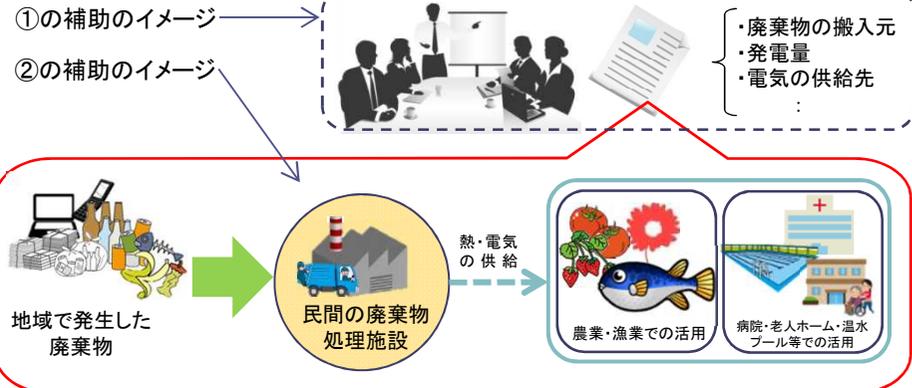
<間接補助事業>



事業期間: H28年度～H32年度

事業イメージ

(1) 廃棄物処理業者による事業



(2) 地域循環圏・エコタウン低炭素化促進事業(FS調査、事業計画策定)

事例: 鳥取県





国立公園等における再生可能エネルギーの効率的導入促進事業

平成29年度予算(案)
700百万円 (700百万円)

事業目的・概要等

背景・目的

- 2030年までに、総発電電力量の22～24%を再生可能エネルギーとすることが政府目標とされ、導入を加速する必要がある。
- 一方、再生可能エネルギーの導入と自然環境保全の両立も必要で、国立公園等の規制緩和・許可基準の透明化、希少猛禽類のバードストライク対策が進展。
- さらなる導入促進のためには、事業が一定程度進捗したにもかかわらず、自然環境保全の観点から事業の推進が困難となる事例を減らすことにより、無駄のない導入を進めることが必要。
- そのため、国として保全すべき自然環境保全上重要な地域の自然環境情報を事業者へ提供して効率的な立地選定をすすめることが必要。

事業概要

- 国立公園等で再生可能エネルギー立地選定に必要な自然環境情報等を収集し、事業者へ提供することで、再生可能エネルギー導入の加速化を図る。

事業スキーム

委託対象：民間団体

実施期間：2年間（平成28年度～平成29年度）

期待される効果

- 事業立地選定、地元の合意形成の円滑化、投資判断の後押しによる事業数の増加に寄与。
- 自然環境に配慮した再生可能エネルギーの適切な導入を加速。
- 2020年までに、自然環境に配慮した優良な再生可能エネルギー導入事例が、70件形成されることを目指す。

イメージ





背景・目的

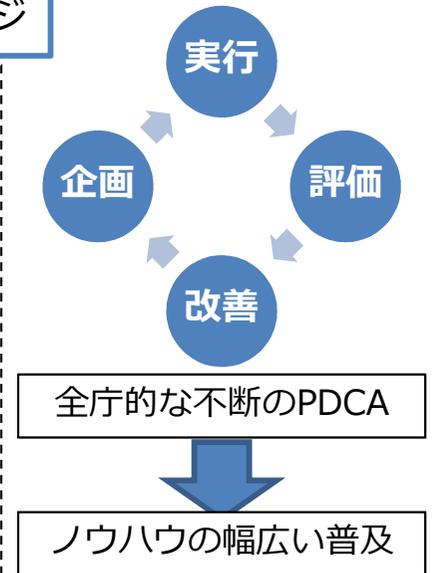
- 平成28年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」においては、2030年度に2013年度比で26.0%削減するとの中期目標が掲げられ、このうち、地方公共団体の公共施設を含む「業務その他部門」については、2030年度に2013年度比で約40%減が目標とされており、全部門で最も厳しいものとなっている。
- その達成方策の一つである「地方公共団体の率先的取組と国による促進」として、地方公共団体は「地球温暖化対策計画」に即して「地方公共団体実行計画事務事業編（以下「事務事業編」という。）」を策定し、PDCAのための体制を構築・運営することを通じて、実効的・継続的な温室効果ガス排出の削減に努めるとしているものの、現行の事務事業編において、上記のような高い目標が掲げられている例は少ない。
- そこで、全ての地方公共団体に対し、事務事業編及びこれに基づく取組を大胆に強化・拡充し、取組の企画・実行・評価・改善（以下「カーボン・マネジメント」という。）を組織を挙げて不断に実施するよう促す必要がある。

事業概要

1. 事務事業編等の強化・拡充支援事業
地球温暖化対策計画を踏まえた事務事業編の改定等、事務事業編に基づく取組の大幅な強化・拡充、及びカーボン・マネジメント体制整備に向けた調査・検討（施設の管理・運転状況の確認、省エネ診断、ESCOの設計等）に係る費用を補助。
2. 事務事業編に基づく省エネ設備等導入支援事業
先進的な取組を行おうとする地方公共団体に対して、下記①及び②の提出を条件として、庁舎等への設備導入を補助。
条件①：カーボン・マネジメント体制の整備計画
※エネルギー起源CO₂排出削減のための取組の評価・改善を全庁的かつ定期的に実施するもの。
条件②：カーボン・マネジメントに係るノウハウの普及方針

カーボン・マネジメントのイメージ

企画：組織全体のエネルギー起源CO₂排出量を算定・分析し、全体及び個々の部局等の単位ごとに排出削減量及び対策目標を設定。
実行：排出抑制等指針を参酌しつつ、先進的な低炭素設備を導入・運用し、エネルギー起源CO₂排出量やエネルギーの使用状況等を算定・把握。
評価：目標と実績を比較して継続的な改善が図られているかを評価し、改善余地を模索。
改善：評価結果を基に組織を挙げて更なる改善を検討・実施。



※普及に向けた情報発信には、「地方公共団体実行計画を核とした地域の低炭素化基盤整備事業」との連携実施を想定。

事業スキーム

1. 補助対象：地方公共団体等（間接補助）
補助割合：都道府県・政令市：1/2、
政令市未満市町村・特別区及び一部事務組合等：定額（ただし、いずれも上限額1,000万円）
実施期間：3年間（平成28～30年度）
2. 補助対象：地方公共団体等（間接補助）
補助割合：都道府県・政令市・その他の法人（地方公共団体等と共同申請）：1/3、財政力指数が全国平均以上の政令市未満市町村・特別区及び一部事務組合等：1/2、財政力指数が全国平均未満の政令市未満市町村・特別区：2/3
実施期間：5年間（平成28～32年度）

期待される効果

- 「地球温暖化対策計画」の内容に照らして遜色ないモデル事例を5年間で形成し、全国に展開することを目指す。



省CO2型リサイクル高度化設備導入促進事業

平成29年度予算（案）
1,500百万円 (1,200百万円)

事業目的・概要等

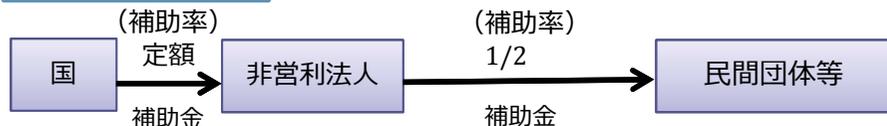
背景・目的

- 天然資源に乏しい我が国では、使用済製品等の都市鉱山等の活用が期待されるが、再生資源回収量を増加させた場合にCO2排出量の増加が懸念されるため、リサイクルの低炭素化と資源効率性向上を同時に進める必要がある。
- このため、高度なリサイクルを行いながらリサイクルに必要なエネルギー消費の少ない省CO2型のリサイクル高度化設備導入を進めることにより、使用済製品等のリサイクルプロセス全体の省CO2化と資源循環を同時に推進し、低炭素化と資源循環の統合的実現を目指す。
- 上記取組により、「経済財政運営と改革の基本方針2016」に掲げられる徹底した省エネルギー社会の実現、CO2の排出削減対策を推進する。

事業概要

省CO2型のリサイクル高度化設備の導入費用について、1/2を上限に補助。

事業スキーム



実施期間：3年間（平成27年度～平成29年度）

期待される効果

- CO2削減の推進（29年度16,000tonCO2/年の削減効果）
- 設備価格低下による自発的な設備導入
- 環境技術・システムの高度化による循環産業の競争力強化
- 国内資源循環の推進による貿易収支の改善
- 地域資源循環による地域活性化

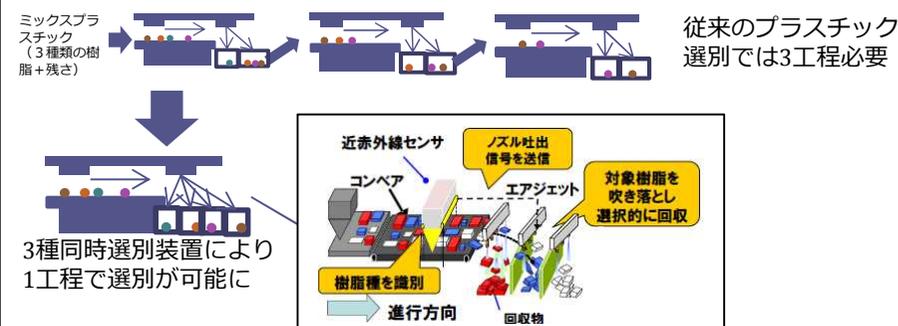
イメージ

省CO2型リサイクル高度化設備での使用済製品のリサイクル
廃棄製品の分別収集・輸送・破碎・選別・再資源化プロセスの**省CO2化と資源効率性の向上**により**低炭素化と資源循環を同時に推進**

得られた資源は、原材料代替やエネルギー利用され、**製品製造時のCO2削減、コスト削減、資源リスク低減に寄与**

省CO2型リサイクル高度化設備の例

プラスチック（樹脂）の3種同時選別装置



家電等を破碎して得られるミックスプラスチックについては、従来は1種選別されていたため、3種同時選別することによりリサイクルの効率性が向上し、**選別プロセスにかかるCO2が約10～50%削減**

アルミ・銅の高度選別装置

アルミ等を合金単位での高度選別が可能となるため、従来の非鉄金属のリサイクルに不可欠であった成分調整に必要な**溶解・精錬プロセス等の一部を省略できるため、省エネルギー**

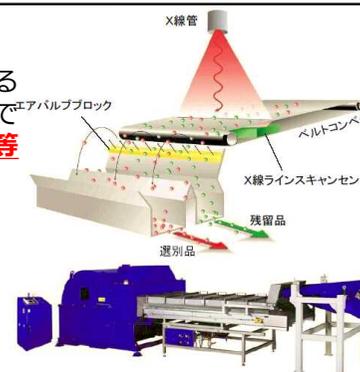
水平リサイクルが可能に



アルミサッシ
(展伸用アルミ合金 Al, Mg, Si)

サッシtoサッシにより、サッシ製造プロセスを約80%省エネ

例：透過X線（XRT）ソータ
固体のX線透過率の差により構成元素を推定





LED照明導入促進事業

平成29年度予算（案）
2,000百万円（1,600百万円）

背景・目的

- 各地域において低炭素化を進めるためには、照明のLEDを推進することが効果的であるが、初期投資の負担や光熱費削減メリットが享受されにくいなどの理由で、LED照明の導入が進みにくいケースがある。
- これらの状況を踏まえ、小規模地方公共団体や商店街の街路灯等のLED照明導入の支援を行い、地域一体となった低炭素社会の実現を推進する。
- また、昭和47年に製造が中止され、未だ相当数存在するPCB使用照明器具をLED照明に交換し、適正処理することでCO2削減効果が見込まれる。PCB使用照明器具は、期限内に適正処理する必要があるが、交換に必要な買い替え費用等がその障害となっている。
- 本事業では、地域におけるLED照明の導入促進を図るとともに、PCB使用照明器具のLED照明への交換を支援することでPCB早期処理を促進するとともに、CO2の削減を図り低炭素化社会の実現を推進する。
- 以上の取り組みによりLED等の高効率照明を2030年までにストックで100%普及を目指す。

事業概要

1. 地域におけるLED照明導入促進事業
小規模地方公共団体(人口25万人未満)の地域を対象に、以下のLED照明導入事業を支援する。
 - (1) 街路灯等のLED照明導入促進事業
地域内の街路灯等をリース方式の活用によりLED照明に更新するために必要な計画策定費用及び計画に基づくLED照明の取付け工事費用を支援する。
 - (2) 商店街における街路灯等のLED照明導入促進事業
商店街の街路灯等（屋外照明）をリース方式の活用によりLED照明に更新するために必要な取付け工事費用を支援する。
2. PCB使用照明器具のLED化によるCO2削減推進事業
PCB使用照明器具をLED一体型器具に交換することにより生じるPCB廃棄物の早期処理が確実な場合に限り、LED一体型器具の導入及び設置に係る費用の一部を支援。



1. 地域におけるLED照明導入促進事業



- (1) 街路灯等のLED照明導入促進事業
 - ① LED照明導入調査事業（調査及び計画策定費用）
補助対象：小規模地方公共団体
補助率：3/4又は定額（上限600万円又は800万円）
 - ② LED照明導入補助事業（取付け工事費用）
補助対象：民間事業者
補助率：1/3～1/5（上限1200万円～2000万円）
※補助率は地方公共団体の規模に応じる。
- (2) 商店街における街路灯等のLED照明導入促進事業
LED照明導入補助事業（取付け工事費用）
補助対象：民間事業者
補助率：1/3（上限500万円）
事業実施期間：平成28年度～

2. PCB使用照明器具のLED化によるCO2削減推進事業



- 補助対象：民間事業者
補助率：1/2
事業実施期間：平成29年度～平成31年度

期待される効果

- LEDの高い省エネ性によるCO2排出量の削減により国の定める削減目標の達成（高効率照明の導入をほぼ100%）に寄与
- 地域で軽減した光熱費等を活用した更なる環境施策・対策の展開
- PCB廃棄物の期限内早期処理とCO2削減の同時達成



地域におけるLED照明導入促進事業

背景・目的

各地域において低炭素化を進めるためには、照明のLEDを推進することが効果的であるが、初期投資の負担や光熱費削減メリットが享受されにくいなどの理由で、LED照明の導入が進みにくいケースがある。

これらの状況を踏まえ、小規模地方公共団体や商店街の街路灯等のLED照明導入の支援を行い、地域一体となった低炭素社会の実現を推進する。

事業概要

小規模地方公共団体(人口25万人未満)の地域を対象に、以下のLED照明導入事業を支援する。

1. 街路灯等のLED照明導入促進事業

地域内の街路灯をリース方式の活用によりLED照明に更新するために必要な計画策定費用及び策定した計画に基づきLED照明を導入する取付け工事費用を支援する。

2. 商店街における街路灯等のLED照明導入促進事業

商店街の街路灯等(屋外照明)をリース方式の活用によりLED照明に更新するために必要な取付け工事費用を支援する。

イメージ

LED照明導入による地域の低炭素化を促進

地域の商店街や街路灯等をリース方式の活用により経済的、効率的にLED照明へ更新する事業を支援。

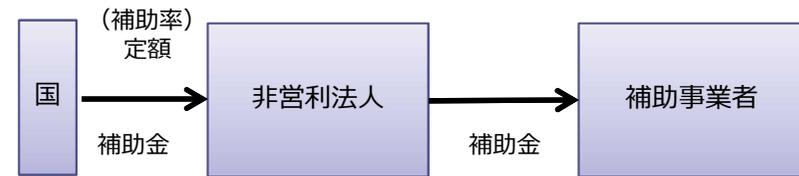


LED化



地域の低炭素社会の実現に寄与!

事業スキーム



1. 街路灯等のLED照明導入促進事業

(1) LED照明導入調査事業 (調査及び計画策定費用)

補助対象：小規模地方公共団体

補助率：3/4又は定額(上限600万円又は800万円)

(2) LED照明導入補助事業 (取付け工事費用)

補助対象：民間事業者

補助率：1/3~1/5 (上限1200万円~2000万円)

※補助率は地方公共団体の規模に応じる。

2. 商店街における街路灯等のLED照明導入促進事業

LED照明導入補助事業 (取付け工事費用)

補助対象：民間事業者

補助率：1/3 (上限500万円)

事業実施期間：平成28年度~

期待される効果

- LEDの高い省エネ性によるCO2排出量の削減により国の定める削減目標の達成(高効率照明の導入をほぼ100%)に寄与
- 地域において軽減した光熱費等を活用した更なる環境施策・対策の展開



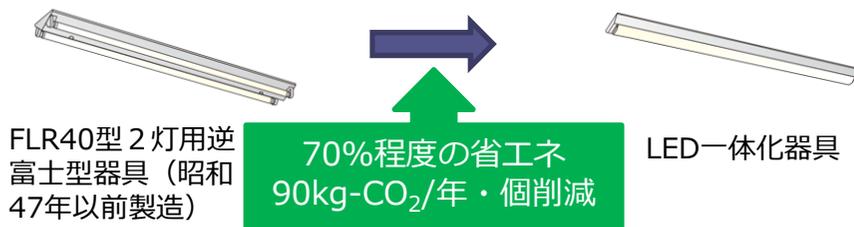
PCB使用照明器具のLED化によるCO2削減推進事業

背景・目的

- ① 産業部門及び民生（業務）部門においては、昭和47年に製造中止されたPCBを使用する電気製品や電気工作物を未だ使用し続けている事業者が相当数存在する。
- ② このような電気製品等の典型的な例が、照明器具や受電設備（トランス（変圧器）、コンデンサ等）である。
- ③ このような極めて古い電機製品等は、同種の低炭素型製品と比較すると、消費電力の点から大変非効率なものであり、これを交換・適正処理することで、大幅なCO2削減効果が見込まれる。
- ④ 当該電気製品等はPCBを使用するものであることから、期限内に使用を終了してPCB廃棄物として適正に処理する必要があるが、処理費用に加えて買い替え費用が必要となり、PCB廃棄物の期限内処理の障害となっている。
- ⑤ 本事業ではCO2排出削減及びPCB早期処理のコベネフィットを達成するため、使用期間が40年程度の極めて古いPCB使用照明器具のうち、低炭素型のものへの交換による効果が著しく高いものの交換を支援することにより、その廃棄物の期限内の早期処理を確実なものとする。上記課題の解決を目的とする。

事業概要

昭和47年以前に製造されたPCB使用照明器具を一定以上のCO₂削減効果のある低炭素型製品（LED一体型器具）の交換に関し、これにより生じるPCB廃棄物の早期処理が確実な場合に限り、低炭素型製品の導入及び設置に係る費用の一部を支援。



※ 使用中のPCB使用照明器具数は115,157個（平成27年3月現在）

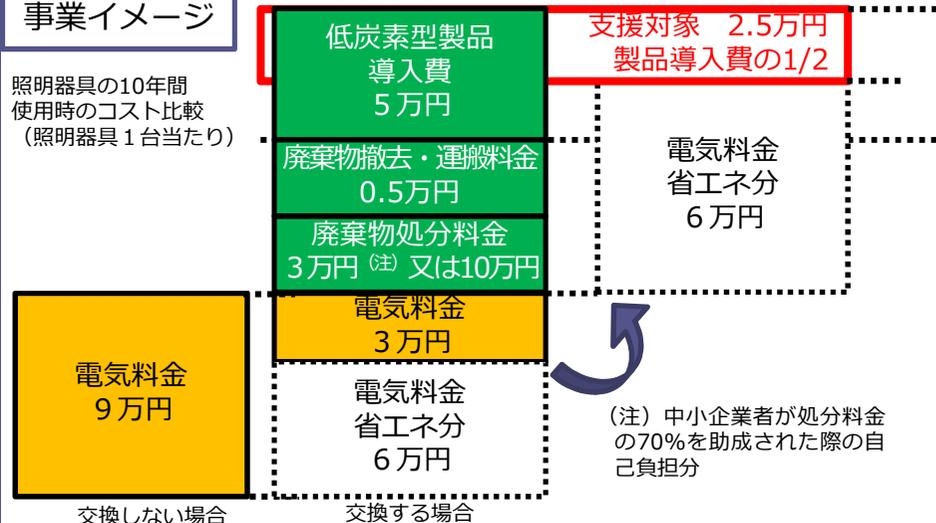
事業スキーム

事業期間：平成29年度～平成31年度（3ヶ年）



事業イメージ

照明器具の10年間使用時のコスト比較（照明器具1台当たり）



- 照明器具を交換する場合、低炭素型製品の導入費用に加え、廃棄すべき器具の中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）への処分費用等が必要であり、これらの費用を電気料金の削減効果で賄うには、照明器具の推奨交換期間10年を大きく超えた使用年月が必要なため、その交換が進んでいない。
- JESCOのPCB使用安定器の処理は、全国2箇所において、当初想定処理対象エリアを平成27年から拡大して行うこととなったため、処理期限達成のためには、可能な限り早期にPCB使用安定器の処理を行う必要がある。
- このため、低炭素型製品の購入及び設置費用の一部を補助し、交換・廃棄等に必要費用を概ね10年分の電気代削減効果で賄えるようにするとともに、PCB使用安定器の早期処理を加速化するため、平成29年度から3年間限定で集中的に本事業を行うこととする。

期待される効果

- ・ PCB廃棄物の処理に伴う低炭素化を通じた温暖化対策の推進（10年間で約73,000トンのCO₂排出量を削減）
- ・ PCB廃棄物の期限内早期処理とCO₂削減の同時達成



賃貸住宅における省CO2促進モデル事業（国土交通省連携事業）

平成29年度予算（案）
3,500百万円（2,000百万円）

背景・目的

- 2030年の削減目標達成のためには、家庭部門からのCO2排出量を約4割削減しなければならない。
- 個々の住宅の低炭素化技術は確立し、大手住宅メーカーによる販売住宅ではゼロエネルギーハウスの展開も進んでいる。
- 一方で、新規着工件数の約4割を占める賃貸住宅では、低炭素価値が評価されておらず、賃料アップや入居者獲得につながらないため、省CO2型の住宅の供給、市場展開が遅れている。
- そこで、市場への省CO2性能に優れた賃貸住宅の供給促進と、市場において低炭素価値が評価されるための普及啓発を一体的に行い、賃貸住宅市場を低炭素化する必要がある。

事業概要

- 賃貸住宅について、一定の断熱性能を満たし、かつ住宅の省エネ基準よりも①20%以上（再エネ自家消費算入可）若しくは②10%以上（再エネ自家消費算入不可）CO2排出量が少ない賃貸住宅を新築、又は同基準を達成するように既築住宅を改修する場合に、追加的に必要となる給湯、空調、照明設備等の高効率化のために要する費用の一部を補助する。
- 本事業を活用して新築・改修された賃貸住宅については、住宅の環境性能の表示や、インターネット等を活用した効果の普及やPRを行うこととする。
- さらに、本事業と並行して、賃貸住宅の紹介・あっせんを行っている事業者と連携し、賃貸住宅の検索時に、低炭素型であることをメルクマールとした検索を可能とすることで、市場全体の低炭素化を官民連携で行う。

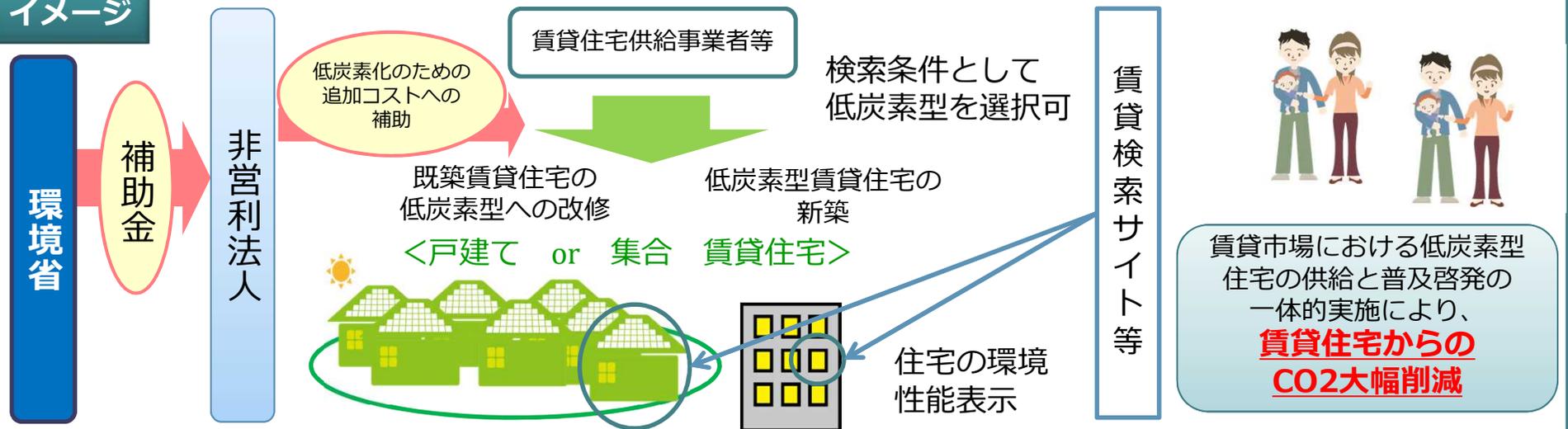
事業スキーム

補助対象：賃貸住宅を建築・管理する者
 補助率：①1/2(上限額：60万円/戸)
 ②1/3(上限額：30万円/戸)
 事業実施期間：平成28年度～平成30年度

期待される効果

- 家庭部門のCO2削減目標達成のため、賃貸住宅市場において省エネ基準よりも10%以上の省エネを達成
- 省エネ性能表示や「環境性能」の検索条件の整備と普及啓発を一体的に行い、低炭素型賃貸住宅を選好する機運を高め、自発的な賃貸住宅市場展開を図る。
- 賃貸住宅市場の低炭素化の端緒を開き、家庭部門のCO2を大幅削減する。

イメージ





業務用施設等における省CO2促進事業

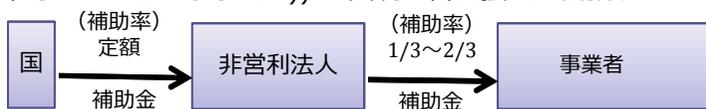
(一部経済産業省・国土交通省・厚生労働省・農林水産省連携事業)

平成29年度予算(案)
5,000百万円(5,500百万円)

背景

2030年のCO2削減目標達成のためには、業務その他部門において約4割のCO2削減が必要。このためには、業務用ビル等の大幅な低炭素化が必要であり、テナントビル、福祉施設、駅舎、漁港等の既存の業務用施設等の省CO2化を促進していくとともに、先進的な業務用ビル等(ZEB(ビル内のエネルギー使用量が正味でほぼゼロとなるビル))の実現と普及拡大を目指す。

事業概要



- (1)テナントビルの省CO2促進事業(国土交通省連携事業)**
環境負荷を低減する取組について、オーナーとテナントの協働を契約や覚書等(グリーンリース契約等)を締結することにより、省CO2を図る事業を支援する。
- (2)ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業(経済産業省連携事業)**
中小規模業務用ビル等に対しZEBの実現に資する省エネ・省CO2性の高いシステムや高性能設備機器等を導入する費用を支援する。なお、CLT等の新たな木質部材を用いているZEBについては優先採択枠を設ける。
- (3)既存建築物等の省CO2改修支援事業(厚生労働省、農林水産省、国土交通省連携事業)**
既存の業務用施設(福祉施設、駅舎、地方公共団体の所有施設、漁港施設等)において、大規模な改修を除く省CO2性の高い機器等の導入、リース手法を用いた地方公共団体施設の一括省CO2改修(バルクリース)を支援する。

事業スキーム

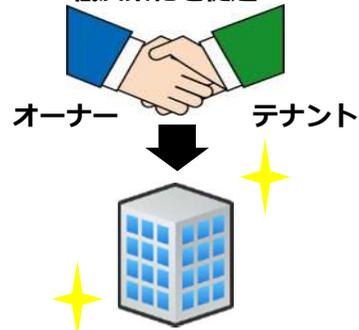
- (1)テナントビルの省CO2促進事業**
 - 補助対象者 テナントビルを所有する法人、地方公共団体等
 - 補助対象経費 調査費用、省CO2改修費用(設備費等)
 - 補助率 1/2以内
 - (2)ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業**
 - 補助対象者 建築物を所有する法人、地方公共団体等
 - 補助対象経費 ZEB実現に寄与する空調、照明、給湯、BEMS装置等の導入費用
 - 補助率 2/3以内
 - 補助要件 エネルギー削減率 50%以上
 - (3)既存建築物等の省CO2改修支援事業**
 - 補助対象者 建築物等を所有・管理・運営する法人、地方公共団体、協同組合等
 - 補助対象経費 省CO2改修費用(設備費等)
 - 補助率 1/3以内、または1/2以内(漁港、漁業協同組合) 定額(上限2,000万円)(調査費用(バルクリースのみ))
- 事業実施期間：(1)(2) 平成28年度～平成30年度
(3) 平成29年度～平成30年度

期待される効果

グリーンリース契約の普及によるテナントビルの低炭素化、ZEBの実現と普及等を通じて、業務用施設等の低炭素化を促進し、将来の業務その他部門のCO2削減目標(40%)達成に貢献する。

(1)テナントビルの省CO2促進事業

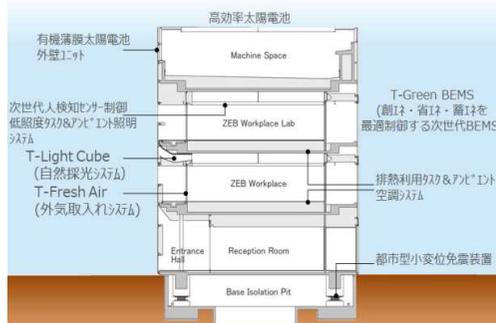
オーナーとテナントが協働で低炭素化を促進



(2)ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業

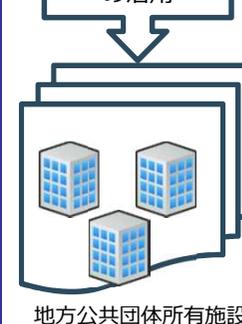
最新の環境技術を導入しZEBの実現と普及拡大を目指す

(環境省実証事業例)



(3)既存建築物等の省CO2改修支援事業

バルクリースの活用



福祉施設、駅舎、漁港施設等の省CO2改修



地方公共団体所有施設



先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減事業

平成29年度予算（案）
3,700百万円（3,700百万円）

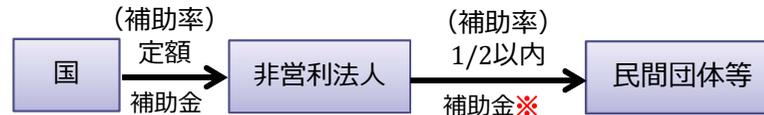
背景・目的 日本が排出する温暖化ガスを2030年までに13年比で26%削減する政府目標の達成に向けて、排出量の増加が顕著である業務部門と最大排出部門となっている産業部門における排出量の大幅削減を実現するには、**先進的な設備導入支援及び費用効率性向上を促す仕組み**や、更なる排出量削減に取り組む**事業者の裾野拡大**が必要。なお、低炭素社会実行計画では、設備の新設・更新時に**“利用可能な最高水準の技術”を最大限導入する**ことを前提に、2020年のCO2削減目標を設定することが掲げられている。

また、国内排出量取引制度の検討にあたっての実証として、参加者間で取引（売買）できる排出枠を付与して取引を可能とすることで、事業全体で着実なCO2排出量削減を実現するとともに、**排出量取引に対する事業者の意識醸成、制度面での課題の整理、知見の蓄積**を図る。

事業概要

- ① ASSETシステムの運用等
委託先：民間事業者 2億円
- ② 対象設備機器の導入補助業務
35億円

事業スキーム



実施期間：平成24年度～平成32年度
(26年度より間接補助化)

- ※ ● L2-Tech認証製品は1/2、それ以外の機器等は1/3補助（上限：1.5億円）
- 同一の設備・機器等を導入する案件は3件を限度として採択
- L2-Tech認証製品の導入比率は事業費ベースで50%以上
- 排出量の第三者検証機関による検証費用の事業者負担(28年度より)

期待される効果

- L2-Tech認証製品の効果検証と情報発信（実際の投資回収効果等を公表することによる普及促進）
- 先進対策と運用改善による大幅排出量削減
- 各年度の参加事業者が掲げる削減目標量以上の削減を達成することで、排出量取引に対する事業者の意識の醸成

環境省

電気代が高くなったけど設備更新ができない…

店舗や工場で目標を立てて削減する取組を支援します。

〇〇t-CO2削減！

事業者

大幅削減の目標達成（クレジット活用等を含む）

グループ参加も可

L2-Tech認証製品
(産業・業務(業種共通))

L2-Tech2016年度夏版・冬版

- ・ガスヒートポンプ
- ・パッケージエアコン
- ・ターボ冷凍機 など

創意工夫

対象設備の導入補助
(採択基準：削減の費用対効果)
“リバースオークション”

費用を抑えて大幅削減するぞ！

先進対策

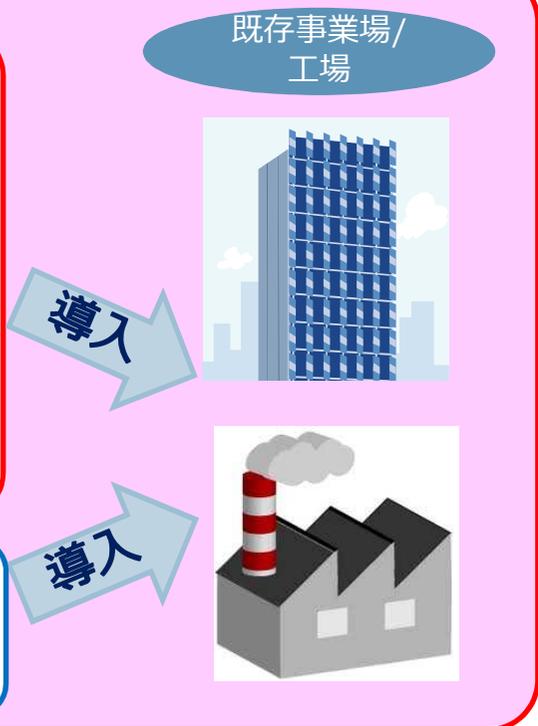
L2-Tech認証製品(産業・業務(業種共通))の導入 = 大幅なCO2削減効果が期待できる!

- ✓ ガスヒートポンプ
- ✓ パッケージエアコン
- ✓ ターボ冷凍機
- ✓ 吸着式冷凍機
- ✓ 高温水ヒートポンプ
- ✓ ヒートポンプ給湯器
- Etc....

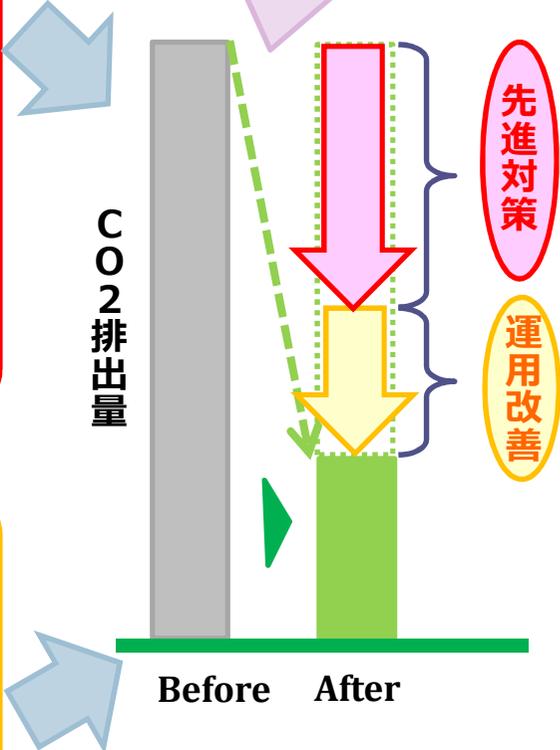


※2016年度夏版・2016年度冬版(今後認証予定)が対象

上記のL2-Tech認証製品以外のCO2削減に繋がる機器の導入 = L2-Tech認証製品と組み合わせることによって更なるCO2削減効果が期待できる!



大幅排出削減を実現!
1トンの削減に必要な補助金の小さい額から採用することで、費用効率的な削減対策を選出



運用改善

例1



見える化機器などの活用

例2



削減ポテンシャルの見直し、排出権削減に対する従業員やテナントの意識向上

例3



補助金を活用しない自主的な省CO2対策

成果報酬



削減約束量を上回る削減を達成した場合、他の制度参加者へ売却できる排出権を付与

上記二つのアプローチ(↓ ↓)をとる事で、既存事業場における削減ポテンシャルを十分に活用し、CO2排出量大幅削減を実現する。



背景・目的

- 一度整備されると長期にわたりCO2排出のロックインが懸念される社会システムについては、構築のタイミングで低炭素型のものへと政策誘導することが不可欠であり、地域の特性に応じて、優れた技術を用いることは、地域経済の活性化にも資する。
- また、財政上の理由から既存設備を限界まで使用することは、コスト及びCO2排出量増大のみならず、一層経費を圧迫し、設備投資ができないという悪循環を生じさせている。このような場合、設備全体ではなく、エネルギー効率に寄与する部品・部材に着目することにより部分的な改修・調整を行ってエネルギーをコスト効率的に活用し、CO2排出量の抜本的削減ができるモデルを確立することが不可欠である。

事業概要

(1) 地域特性に応じた低炭素型インフラ整備モデル・実証事業

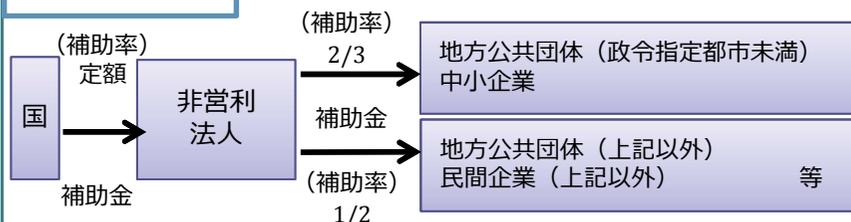
地域の未利用資源（熱・湧水等）の利用及び効率的な配給システム等地域の低炭素化や活性化を推進するモデル的取組に必要な設備等の導入経費を支援。

- ・ 事業所空調やコジェネ等の廃熱地域利用
- ・ 湧水等活用型空調等
- ・ LNG等地域配送システム

(2) 未利用資源・コスト効率的活用に向けた設備の高効率化改修事業

未利用資源の活用コスト効率化、大幅なエネルギー効率改善、CO2の削減に直結する各種施設や設備の部品の交換・追加を行う事業。

事業スキーム



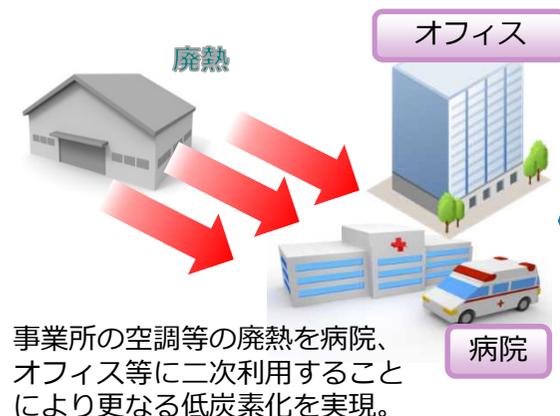
実施期間：平成29年度～平成33年度

期待される効果

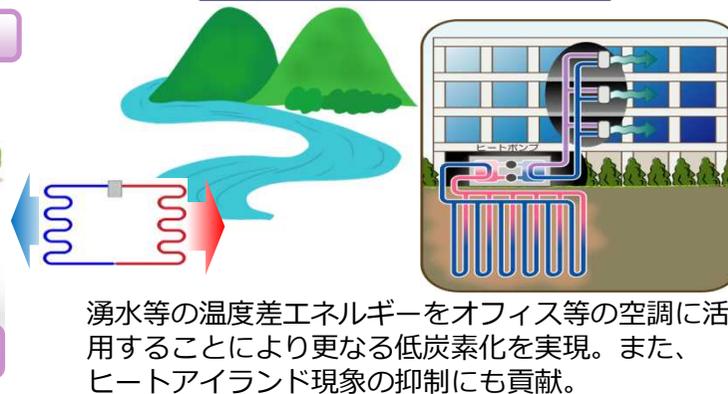
- 地域の特性を活かした低炭素化（一事業当たり20%程度のCO2削減）及び地域連携によるCO2削減対策の導入
- 設備の部品交換・追加により、低コストで大幅なCO2排出量削減を促進するモデルを確立し、省エネが進んでいない地方公共団体や民間企業に対し省CO2改修モデルを提示。

イメージ

事業所空調等の廃熱地域利用



湧水・下水熱等活用型空調



設備の高効率化改修



部分的な部品交換・追加により設備の稼働効率を向上させ、導入エネルギーの効率的利用に貢献。

地域で活用されていない資源を利用し、地域の低炭素社会づくりを推進



脱フロン社会構築に向けた業務用冷凍空調機器省エネ化推進事業 (一部国土交通省連携事業)

平成29年度予算(案)
6,300百万円(新規)

背景・目的

- 現在、冷凍空調機器の冷媒としては、主に温室効果の高いH C F CやHFCが使用されており、機器の使用時・廃棄時の排出量削減が必要。
- また、H C F Cは2020年に製造が全廃される予定であり、H C F Cを冷媒として利用している機器の早期の転換が必要。
- このため、省エネ性能の高い自然冷媒を使用した機器を普及させることで、冷凍空調業界の低炭素化、脱フロン化を進めることが重要。

事業概要

(1) 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器の導入補助 (62億円)

平成29～33年度

省エネ・冷媒転換効果が大きく、フロン類の充填量が多い中大型機器を保有する冷凍冷蔵倉庫への機器導入に対して、補助金を交付する。(国土交通省連携)

(2) 途上国における省エネ型自然冷媒機器等の導入のための廃フロン等回収・処理体制構築調査(1億円)

平成27～29年度

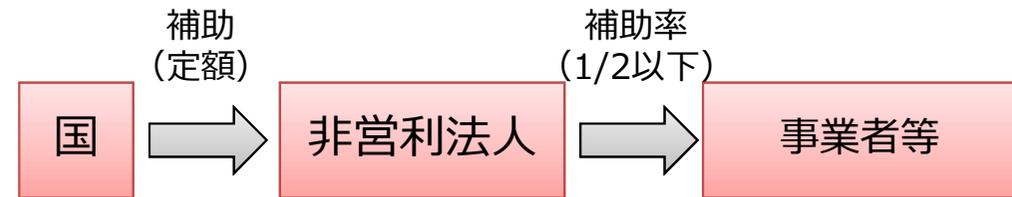
我が国の優れた省エネ型自然冷媒技術を途上国において導入するためには、オゾン層の保護、資源の有効利用等の観点から、それに伴う廃機器・廃フロン等の回収・適正処理が求められるため、体制を構築するための調査を行う。



＜冷凍冷蔵倉庫への導入イメージ＞

事業スキーム

- (1) 【国からの補助】
補助事業者：非営利法人、補助率：定額
【法人から事業実施者への補助】
間接補助事業者：民間団体等
補助率：1/2以下
- (2) 委託対象：民間団体



【補助対象、補助率】

冷凍冷蔵倉庫 1/2以下

(注) 省エネ型自然冷媒機器

フロン類(クロロフルオロカーボン(CFC)、ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)及びハイドロフルオロカーボン(HFC)をいう。)ではなく、アンモニア、空気、二酸化炭素、水、炭化水素等自然界に存在する物質を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器であって、同等の冷凍・冷蔵の能力を有するフロン類を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器と比較してエネルギー起源二酸化炭素の排出が少ないもの

期待される効果

- 省エネに取り組む事業者への積極的な支援により、HCFCが市中に7割残るとされる冷凍冷蔵庫業界への機器の転換を促し、5割以下までの引き下げを目指す。
- 自然冷媒機器の普及が図られることから、大量生産による機器価格の低廉化が期待され、将来的な自立的導入に寄与する。



地域における都市機能の集約及びレジリエンス強化を両立するモデル構築事業

平成29年度予算（案）
100百万円（新規）

事業目的・概要等

イメージ

背景・目的

「パリ協定」の採択を受け、中期的のみならず長期的な温室効果ガス排出の大幅削減や緩和・適応の同時達成に向けた取組の推進が必要。特に、世界規模で進む都市化を念頭に、温室効果ガスの排出や気候変動リスクの増大を未然に防止する都市モデルの構築は喫緊の課題。

他方、我が国でも地球温暖化対策推進法の平成28年改正により、地方公共団体実行計画（区域施策編）の記載事項の例示として「都市機能の集約の促進」が明記され、地球温暖化対策計画（平成28年5月13日閣議決定）においても、低炭素型の都市・地域づくりの推進の一環として「都市のコンパクト化」が掲げられた。

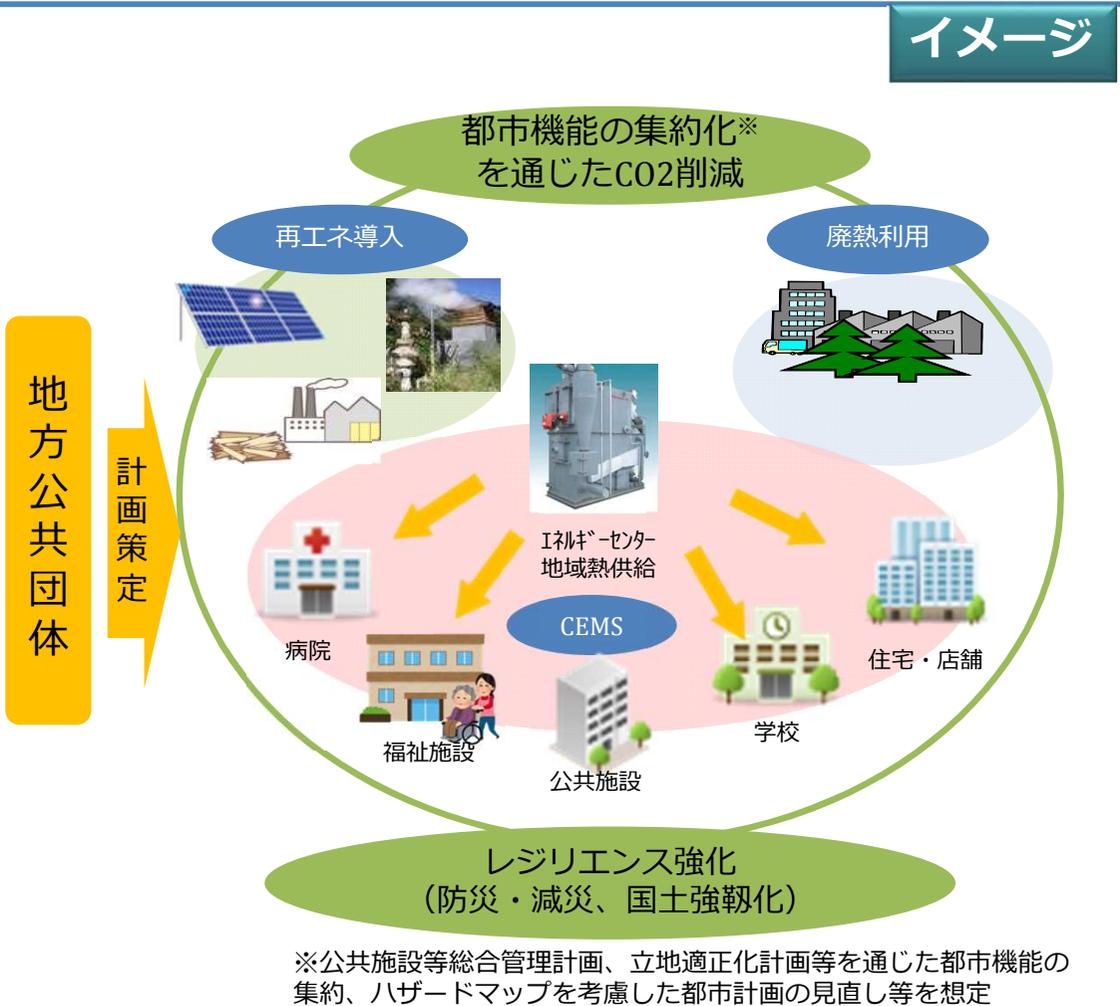
都市機能の集約を推進するためには、区域に複数の拠点を形成し、高度なエネルギーマネジメントを通じた地域熱供給（コジェネ導入、廃熱活用）や再生可能エネルギーの最大限の導入を図るとともに、適応計画や気候変動の影響評価の観点も加味した構想が必要。

事業概要

上記目的に資する取組を実施しようとする先進的な地方公共団体を対象に、排出削減に関連する行政計画（都市計画・低炭素まちづくり計画等）との整合を図りつつ、地方公共団体実行計画に位置付ける具体的施策について事業計画の策定や実現可能性調査に係る費用を支援する。

事業スキーム

委託対象：地方公共団体
実施期間：平成29年度～31年度



期待される効果

地球温暖化対策計画に即した地域の低炭素化と気候変動による影響を加味した防災・減災等が、都市機能の集約の拠点形成や土地利用の在り方の見直しとともに一体的に進められ、長期的な温室効果ガスの排出に係るロックインを回避できる脱炭素かつレジリエントな都市・地域づくりのモデル事例を各年度3件程度形成。



L2-Tech（先導的低炭素技術）導入拡大推進事業

平成29年度予算（案）
680百万円（4,000百万円）

事業目的・概要等

- 我が国は、2030年度までに温室効果ガス排出量を26%削減するとのパリ協定の目標達成、また、2050年80%削減の長期目標の実現に向けて具体的な対策を講じて行く必要がある。
- 短期的対策としては、エネルギー効率が極めて高く、CO2削減に最大の効果をもたらす先導的な低炭素技術を「L2-Tech」と位置付け、地球温暖化対策計画の部門別に重要となる技術を体系化・リスト化し、情報発信を通じた普及の推進、環境省内の補助事業でL2-Tech認証製品の推奨を実施している。
- 中長期的対策として、経済成長とCO2削減に寄与する革新的技術の早期社会実装による低炭素技術イノベーションを牽引していく必要があり、2050年80%削減に寄与する技術（新たな要素技術や組み合わせ）の発掘、実証、商用化に向けた稼働実績の蓄積などが必要である。
- また、短期的対策のうち、L2-Techを始めとする先端的なCO2削減技術が既に開発、販売されているものの、それら技術が普及していない分野について、導入に関する様々な障壁と安定稼働に関する情報の収集・公開を通じた展開性の高い導入事例の創出が必要である。

事業概要

（1）L2-Techリストの更新・拡充・情報発信

平成28年度までに策定された対象技術のリストを更新するとともに、エネルギー消費効率以外の機能であって、CO2削減につながるもの（NEB：Non Energy Benefit、耐久性等）も合わせた総合的な評価手法の創出を行う。

L2-Tech情報プラットフォームの運用を開始し、最新技術情報が自動的に集まる仕組みの構築を通じて、2050年80%削減に寄与する技術（新たな要素技術や組み合わせ）情報や優良事例など集積し、効果的な情報発信を行う。

また、2030年度26%、2050年80%削減の実現に向けた省内の各種補助事業等での効果的な普及のための活用ガイドを作成する。

（2）L2-Tech導入実証事業

商用化の初期段階で極めて先端的なL2-Techについて、導入実証を行い、L2-Tech導入時の現状プロセスとの適合方法や入れ替えによる操業影響の低減など、安定稼働に関するソリューション情報を収集するとともに、導入実績や稼働実績を蓄積し、展開性の高い優良事例を公開し、大幅なCO2削減を誘導する。

また、2030年度26%、2050年80%の温室効果ガス排出削減に寄与する革新的低炭素技術に着目し、新たな要素技術や新たな組み合わせにより大幅なCO2削減を実現する設備・機器を開発・実証し、CO2削減効果を検証するとともに、新たなL2-Techの創造につなげる。

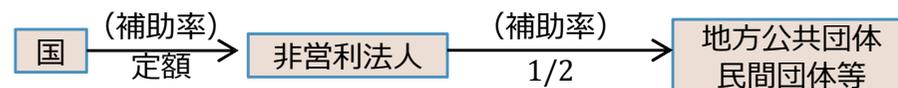
期待される効果

- L2-Tech（先導的低炭素技術）に関する体系的な情報を整備・発信し、メーカー・ユーザー双方がL2-Tech情報を利活用しやすい体制を構築。
- 自発的なL2-Tech導入を誘導し、CO2排出量の大幅削減及び低炭素社会を実現。

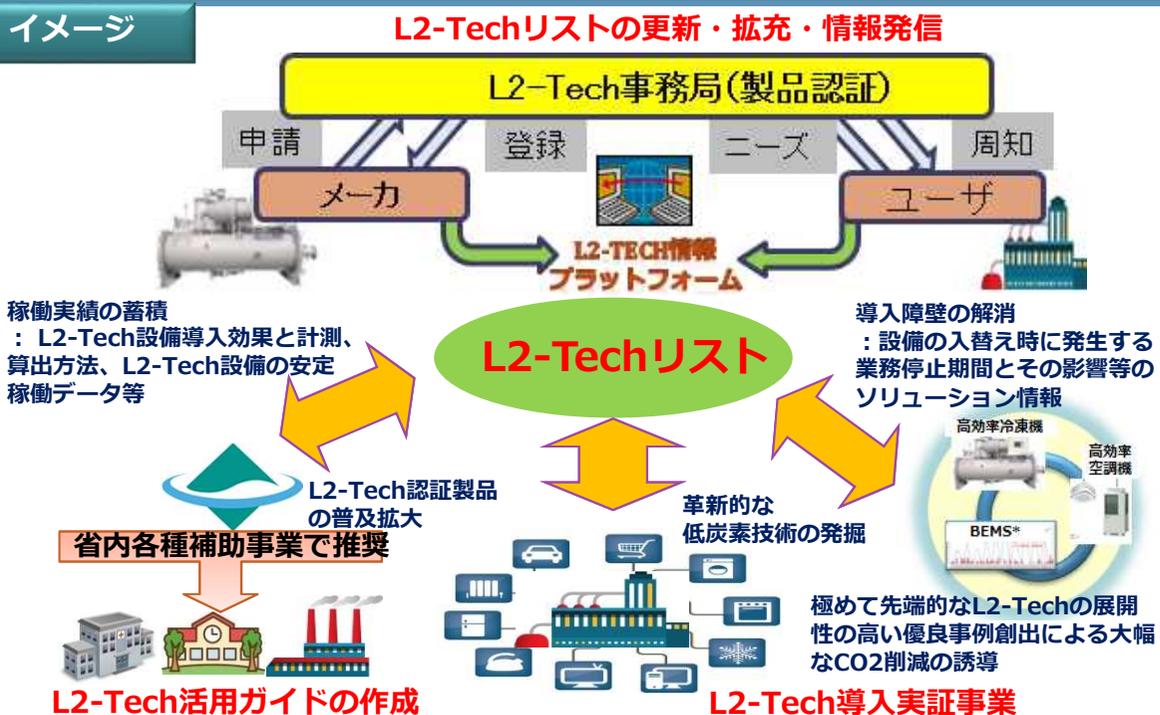
事業スキーム 実施期間：平成27～32年度

（1）委託対象：民間団体等

（2）補助対象：地方公共団体・民間団体



イメージ





背景・目的

- わが国のGHG削減目標（2030年に13年比で-26%（5,000万kLの省エネ等））を達成していくために、エネルギー使用実態の定量的な把握に基づき、費用効果的な対策を特定するCO2削減ポテンシャル診断は極めて有効。※平成22年度から実施している本事業により、約2,000件の事業所で診断を実施し、おおむね10%以上のCO2削減につながる診断結果が得られ、多くの対策が実施されてきた。
- 他方で、3年以内に投資回収可能であるにもかかわらず、未着手のままの対策も多く、こうした対策の実施率を上げていくことが必要。
- このため、中小企業も含めて事業経営の中でCO2削減ポテンシャル診断の実施が一般的になるよう、制度化も見据えたモデル事業として、平成27年度に環境省が策定した診断ガイドラインも活用しつつ、より多くの事業所においてCO2削減ポテンシャル診断を実施するもの（特にエネルギーコストとの影響を受けやすく、対策強化の必要性・余地の大きい中小事業所に絞り、設備補助を合わせることで強力に後押し）

期待される効果

診断機関の数の増加及び診断の質の向上、診断事業の自立化に向けた方策の検証、対策が不十分である中小事業所（目標事業所数600件/年）への支援によるCO2排出量の削減

事業概要

(1) CO2削減ポテンシャル診断・対策実施支援事業（1,700百万円）（継続）

- ① CO2削減ポテンシャル診断の制度化も見据えたモデル事業として、年間CO2排出量3,000トン未満の工場・事業場を対象に、環境省が選定する診断機関による「CO2削減ポテンシャル診断ガイドライン（平成27年度策定）」に沿ったCO2削減診断の実施並びに診断結果に基づいた削減対策実施案の策定に対して支援を行う。[定額補助]
- ② 策定案に基づき20%以上（中小企業は10%以上）のCO2削減量を必達することを条件とし、対策（設備導入・運用改善）に要する経費の一部を支援する。[補助率：1/3（中小企業は1/2）]

(2) CO2削減ポテンシャル診断結果を活用した新たな削減対策技術の検討（300百万円）（継続）

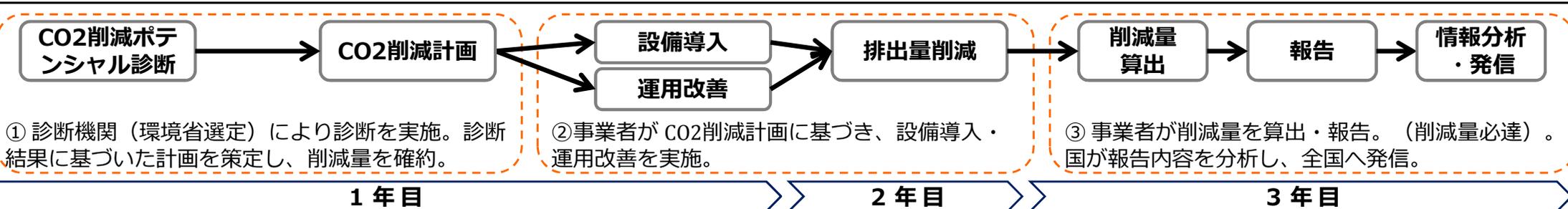
CO2削減ポテンシャル診断の結果（エネルギー使用実態や診断された削減対策の経済性）に基づき、CO2削減余地が大きい事業活動の段階において、削減効果が高く費用効率的な対策（技術、設備・機器等）が確立されていないケースを特定し、未確立である原因を明確化する。そのうえで、今後こうした技術や設備・機器等の早期の社会実装に向けて、技術開発や実証事業・モデル事業等必要な支援策の検討を行うほか、効果的なCO2削減対策の普及啓発を行う。

事業スキーム

実施期間：平成22年度～平成32年度

(1) 補助対象： **国** → 定額補助 → **非営利法人** → ①定額補助、②1/3補助（中小企業は1/2） → **民間団体等**

(2) 委託対象：民間団体等





省エネ型大型浄化槽システム導入推進事業

平成29年度予算（案）
1,000百万円（新規）

背景・目的

- 家庭用の小型浄化槽の低炭素化は、近年の高効率ブロワの普及等により急速に進んでいる一方、集合住宅等に設置されている大型浄化槽は、処理工程上で機械設備（ブロワ、水中ポンプ、スクリーン等）が必要となるが、これらの低炭素化への対応は遅れている。
- 既設の大型浄化槽の機械設備を省エネ改修することにより、温室効果ガスの排出削減に大きく寄与するとともに、老朽化した浄化槽の長寿命化を図る。

事業概要

- 101人槽以上の既設合併処理浄化槽にかかる、省CO2型の高度化設備（高効率ブロワ、インバータ制御装置等）の導入・改修費について、1/2を補助する。
- 実施期間：平成29年度～平成33年度
- 補助対象：地方公共団体、民間団体

事業スキーム



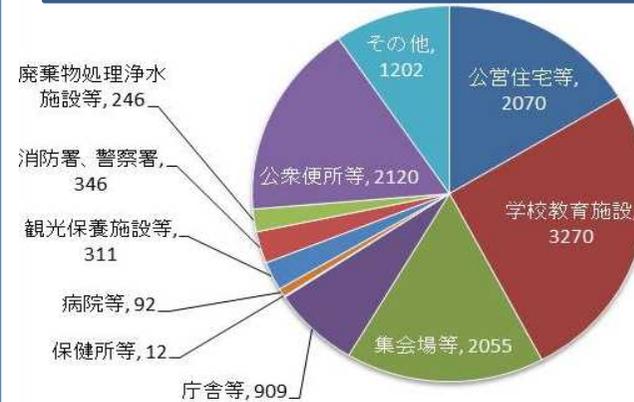
期待される効果

- エネルギー起源二酸化炭素排出抑制
- 地域の低炭素・自立分散型生活排水処理システムの構築の促進

事業概要

101人槽以上の浄化槽設置状況（H26末）
約82,600基

<参考>うち、公共所有（約12,600基）の内訳



イメージ

大型浄化槽には、好気性微生物へ酸素供給するための送風設備（ブロワ）、混入物を除去するスクリーン、水中ポンプなど、処理工程上様々な電気・機械設備が必要 ↓
Iエネルギー起源 CO2排出源

大型浄化槽（101人槽～）の省エネルギーシステム導入支援

大型浄化槽の機械設備の例



<スクリーン>



<インバータ制御装置>



- 高効率ブロワ等
- インバータ装置、タイマー等の省エネ運転設備
- など

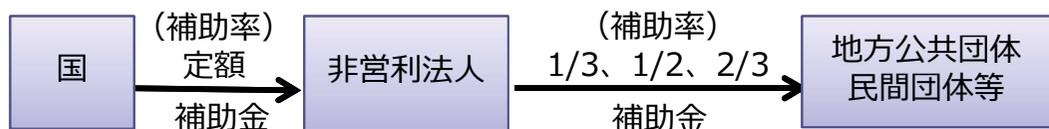
エネルギー起源CO2の排出抑制



背景・目的

- 2030年度に26%減のCO2排出削減目標の達成のためには、運輸部門からのCO2排出量を3割削減する必要があり、マイカーからの転換が不可欠である。
- マイカーからの転換を図るには、公共交通への転換、2次・3次交通の低炭素化、自転車利用促進、鉄道車両等の省エネ・省CO2化を図る必要がある。

事業スキーム



事業概要

- 地域の協議会における省CO2を目標に掲げた公共交通に関する計画の策定及び当該計画に基づく取組の経費について支援する。
- 通勤及び業務等での自転車の利用、コミュニティサイクル等の整備、自転車利用環境整備に係る設備等の導入を支援する。
- 鉄軌道事業者における次世代半導体素子を用いたVVVFインバータ等の先進的な省エネ機器や鉄道用高効率照明の導入及び中小鉄軌道事業者における省電力化、低炭素化に資する設備等の導入について支援する。
- 国立公園等の観光地における低炭素な交通システムを構築するために必要となる車両・設備等の導入を支援する。

期待される効果

- マイカーから公共交通へのシフトによる自動車の使用抑制及び渋滞緩和によるCO2排出量削減、地域におけるマイカーから公共交通へのシフトの取組みをモデル事業として全国に周知することによる同種の取組の拡大
- 自動車から低炭素な交通機関、自転車への転換によるCO2排出量削減
- 鉄道車両への低炭素化技術の導入促進によるCO2排出量削減
- SiCインバータ等先進的技術の導入加速、自立的普及を促進

事業内容

1 低炭素化に向けた公共交通利用転換事業（継続）

マイカーへの依存度が高い地方都市部を中心に、公共交通ネットワークの再構築や利用者利便の向上に係る面的な取組を支援し、マイカーからCO2排出量の少ない公共交通へのシフトを促進する。

- ・ 間接補助対象：温対法、地域公共交通活性化再生法、エコまち法に基づく協議会に属する民間企業、民間団体、地方公共団体等
- ・ 補助割合：計画策定支援1/3、計画に基づく取組の支援1/2
- ・ 実施期間：平成26年度～平成29年度

2 自転車利用環境の整備を通じた交通分野の低炭素化促進事業（新規）

自転車通勤あるいは業務利用等の自転車利用促進に係る企業の取組に対し、整備に係る費用の一部を支援する。

地方公共団体・民間団体等が取り組むコミュニティサイクル等の整備に係る費用の一部を支援する。

- ・ 間接補助対象：地方公共団体、民間団体等
- ・ 補助割合：1/2
- ・ 実施期間：平成29年度～平成31年度

3 エコレールラインプロジェクト事業（継続）

鉄道車両に対して、エネルギーを効率的に使用するための先進的な省エネ機器の導入や鉄道用LED等高効率照明の導入、中小鉄軌道事業者に対する省電力化・低炭素化に資する機器の導入等、省電力化・低炭素化について計画的に取り組む鉄軌道事業者を支援する。

- ・ 間接補助対象：鉄軌道事業者及び省エネ機器を鉄軌道事業者にファインスリースにより提供する民間企業（ただし、先進的な省エネ機器及び鉄道用高効率照明以外の導入については中小鉄軌道事業者に限る）
- ・ 補助割合：1/3
- ・ 実施期間：平成25年度～平成29年度

4 公共交通と連携した観光地の2次・3次交通の低炭素化促進事業（新規）

観光地における交通機関について、低炭素な交通システムを構築するために必要となる車両・設備等を補助することで、低炭素な2次・3次交通のモデルを確立する。

- ・ 間接補助対象：地方公共団体、民間団体等
- ・ 補助割合：2/3、1/2
- ・ 実施期間：平成29年度～平成30年度



公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業のうち 低炭素化に向けた公共交通利用転換事業（国土交通省連携事業）

背景・目的

低炭素型の社会を目指し、マイカーへの依存度が高い地方都市部を中心に、公共交通ネットワークの再構築や利用者利便の向上に係る面的な取組を支援し、マイカーからCO2排出量の少ない公共交通へのシフトを促進する。

事業概要

地域の協議会における省CO2を目標に掲げた公共交通に関する計画の策定及び当該計画に基づく取組の経費について支援

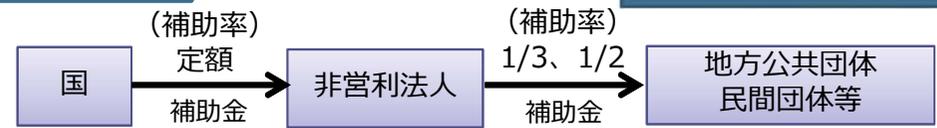
期待される効果

- マイカーから公共交通へのシフトによる自動車の使用抑制及び渋滞緩和によるCO2排出削減
- 地域における公共交通へのシフトの取組をモデル事業として全国に周知することで同種の取組を拡大



富山県高岡市 撮影：(公財) とやま環境財団

事業スキーム



【補助対象者】

温対法、地域公共交通活性化再生法、エコまち法に基づく協議会に属する民間企業、民間団体、地方公共団体等

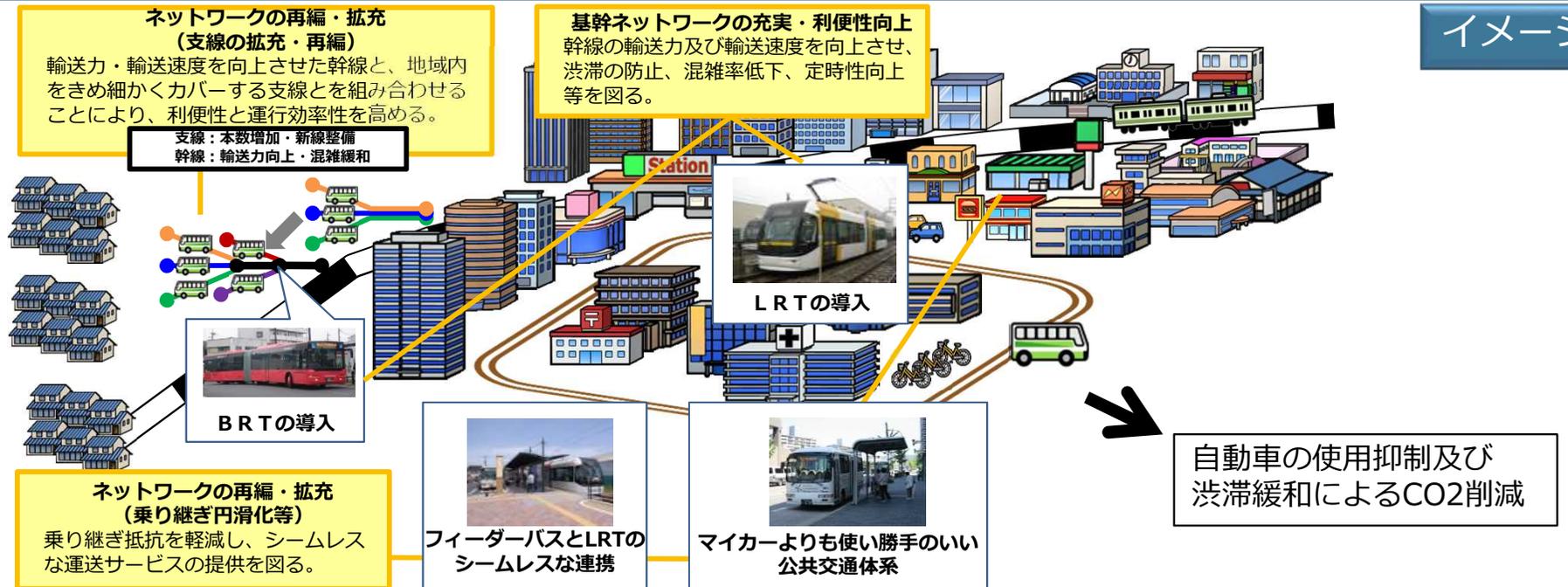
【補助割合】 計画策定支援 1 / 3、計画に基づく取組の支援 1 / 2

【実施期間】 平成26年度～平成29年度

【補助の対象となる取組】

- バス高速輸送システム（BRT）・次世代型路面電車システム（LRT）を中心とした公共交通利用転換事業
1. 基幹ネットワークの充実・利便性向上（BRT・LRTの導入等）
 2. ネットワークの再編・拡充（支線の再編・拡充、乗り継ぎ円滑化等）

イメージ





公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業のうち 自転車利用環境の整備を通じた交通分野の低炭素化促進事業（国土交通省連携事業）

背景・目的

- 健康・エコ志向を背景に通勤・通学等のシーン以外での自転車利用が拡大に加え、コミュニティサイクルの増加に伴い、これまで自転車を利用しなかった層の利用機会が拡大している。自転車の利用は、マイカー等の交通手段と比較して効果的なCO2排出量削減対策であり、2030年度▲26%の削減目標の達成の観点からも非常に重要である。
- 本事業では、マイカー等の交通手段から自転車への転換によるCO2排出量削減に資する取組みを支援する。

期待される効果

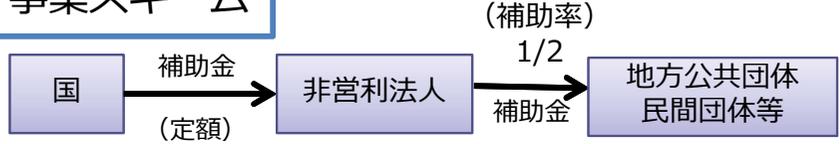
マイカー等の交通手段から自転車への転換を実現し、マイカー等の利用によるCO2排出量を削減する。

事業概要

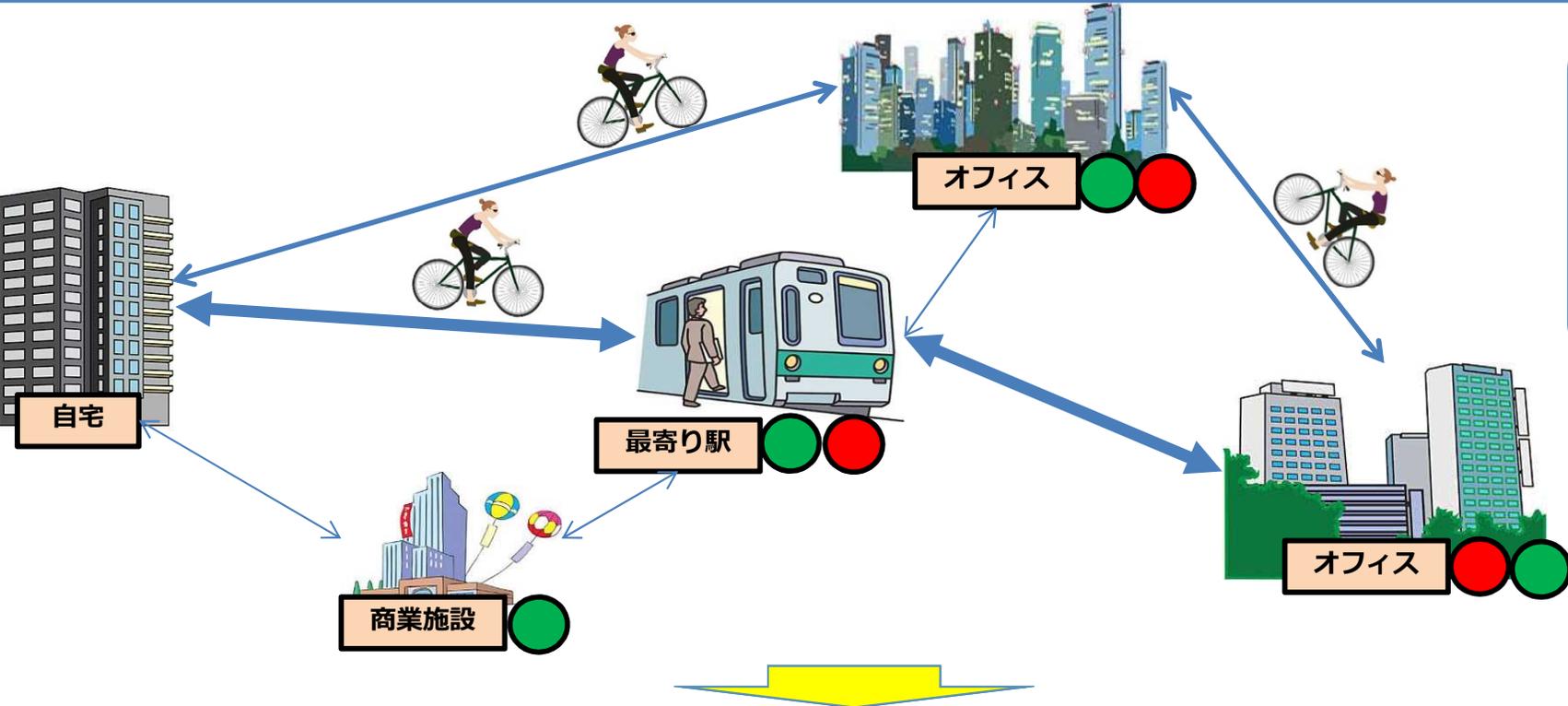
- 従業員の通勤手段として自転車通勤の制度化、あるいは自転車の業務利用等の自転車利用促進に係る取組に対し、駐輪場（民間整備に限る）等の整備に係る費用の一部を補助。
- 地方公共団体・民間団体等が行うコミュニティサイクル等の整備に係る費用の一部を補助。

事業目的・概要等

事業スキーム



【実施期間】平成29年度～31年度



地域の自転車利用環境を面的に整備し、
環境・社会便益の多い自転車の利用による車中心社会からの転換を実現

イメージ



公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業のうち エコレールラインプロジェクト事業（国土交通省連携事業）

事業目的・概要等

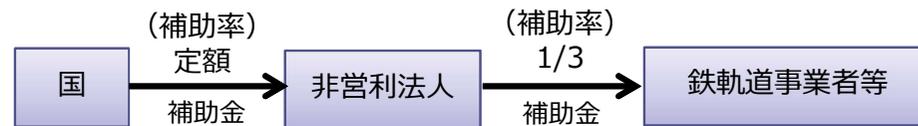
背景・目的

- 一日6千万人の利用する鉄道で省電力化・低炭素化の先進的な取組を進めることで、社会における省エネ・環境意識の高まりに寄与。
- また、鉄道は国民の日常生活・経済活動にとって重要であり、電力制限等の非常事態においても、できる限り正常な運行を可能とすることが不可欠。
- 鉄道車両に対して、エネルギーを効率的に使用するための先進的な省エネ機器の導入や鉄軌道車両へのLED照明の導入、中小鉄軌道事業者に対する省電力化・低炭素化に資する機器の導入等、省電力化・低炭素化について計画的に取り組む鉄軌道事業者を支援することで、鉄道の省電力化・低炭素化技術の普及を促す。

事業概要

鉄軌道事業者における次世代半導体素子を用いたVVVFインバータ等の先進的な省エネ機器や鉄軌道車両用LED照明の導入及び中小鉄軌道事業者における省電力化・低炭素化に資する設備等の導入を補助する。

事業スキーム



【補助対象】鉄軌道事業者及び省エネ機器を鉄軌道事業者にファイナンスリースにより提供する民間企業（ただし、先進的な省エネ機器及び鉄道用高効率照明以外の導入については中小鉄軌道事業者に限る）

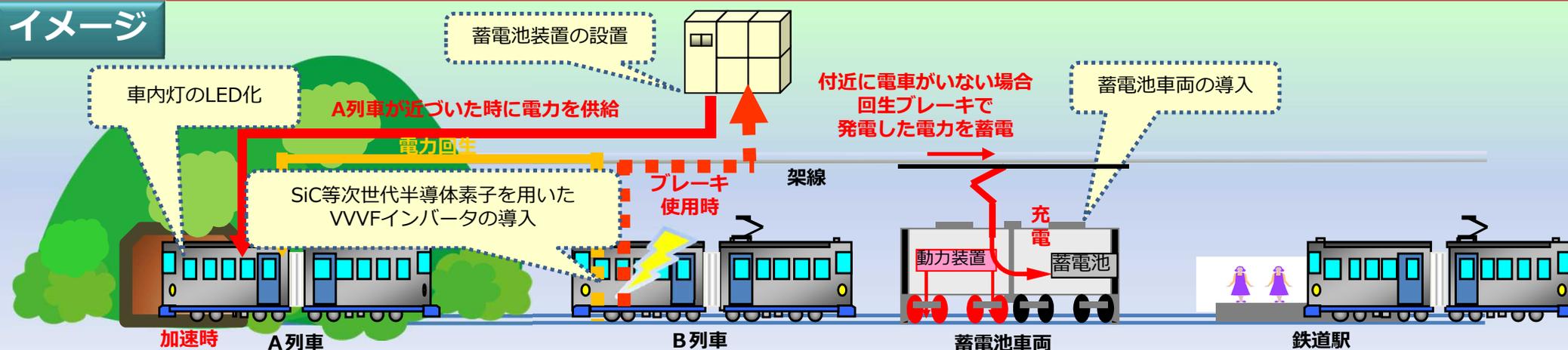
【補助割合】 1/3

【実施期間】 平成25年度～平成29年度

期待される効果

- 鉄道分野における低炭素化技術の導入を促進し、一層のCO2排出量削減に寄与する。
- SiCインバータ等先進的技術の導入を加速し自律的普及を促す。（約10年で新造電車におけるSiCインバータ搭載車両数5,000両を目指す。（年間新造車両数の50%超を目指す））

イメージ





公共交通機関の低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業のうち 公共交通と連携した観光地の2次・3次交通の低炭素化促進事業（国土交通省連携事業）

背景・目的

- 国内の観光旅行者数は、前年同月比で増加傾向にあり、特に、訪日外国人旅行者数は、2000万人の政府目標の達成目前で、過去最高を記録。
- 増加する観光旅行者によるCO2排出を削減するためには、交通分野での低炭素化が不可欠であり、また、地域の特徴に応じた取組みを推進し、質の高い観光交流を行うことは、地域経済を活性化させ、地方創生にも資する。

期待される効果

- 公共交通機関の利用促進及び観光地における低炭素な交通機関の利用促進により、CO2排出等環境負荷を低減
- 低炭素な交通システムの構築にあわせて、地域の特徴に応じた観光資源を活用することにより、地域経済を活性化

事業概要

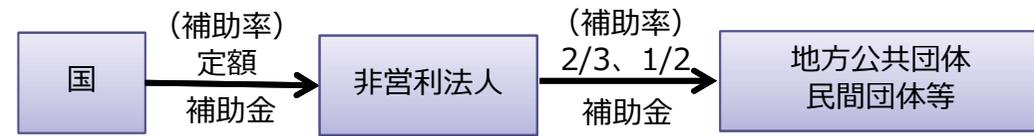
国立公園等の観光地における交通機関について、低炭素な交通システムを構築するために必要となる車両・設備等の導入を支援することで、観光地における低炭素な2次・3次交通のモデルを確立する。

事業スキーム

【実施期間】平成29年度～平成30年度

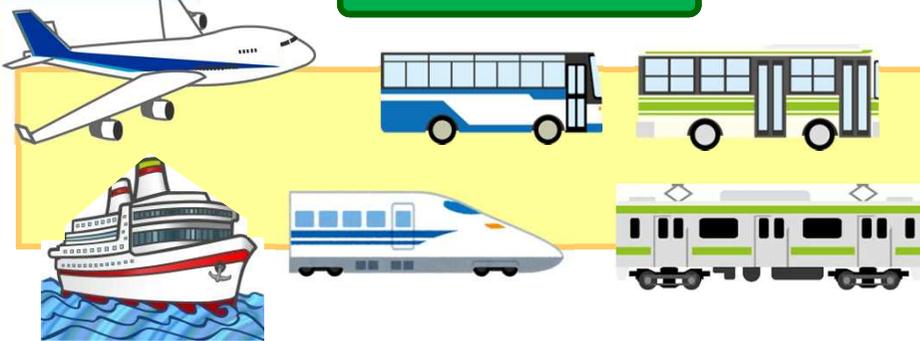
【補助対象となる取組】

鉄道、バス等の公共交通機関と連携した交通システムであって、観光地における低炭素な2次・3次交通を構築するもの。



イメージ

公共交通機関



観光地での交通機関



公共交通の利用促進とあわせて、観光地に低炭素な交通システムを導入

低炭素な交通システムの構築を通じた低炭素社会の実現



先進環境対応トラック・バス導入加速事業 (国土交通省・経済産業省連携事業)

平成29年度予算(案)
1,000百万円(1,000百万円)

事業目的・概要等

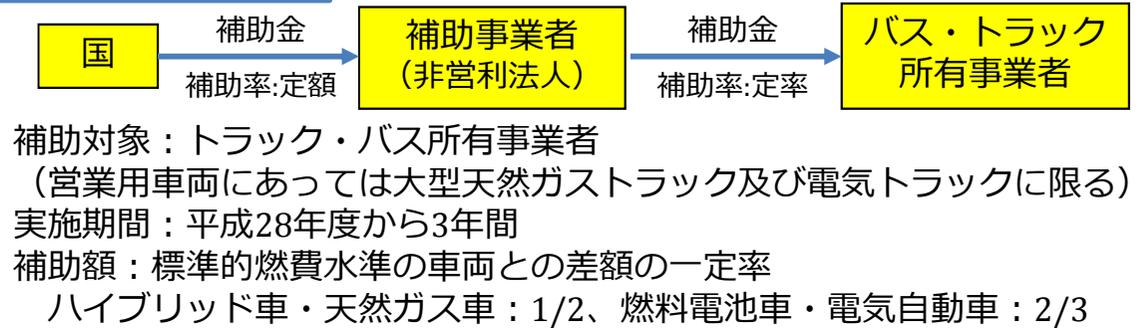
背景・目的

- 運輸部門CO2排出量の3割を占めるトラック・バス由来CO2の削減のため、将来的な温暖化対策目標の達成に不可欠となる先進環境対応トラック・バスの大量普及が必要。
- トラック・バスの各クラスにおいて最も燃費性能のよい先進環境対応車の普及初期の導入加速を支援。

事業概要

- 燃費基準をさらに一定程度上回る先端的な燃費の要件に適合した車種の導入を支援。
- 波及効果も含め、先進環境対応トラック・バスの販売台数を2020年に年62千台(総販売台数の8%)まで増加を図る。

事業スキーム



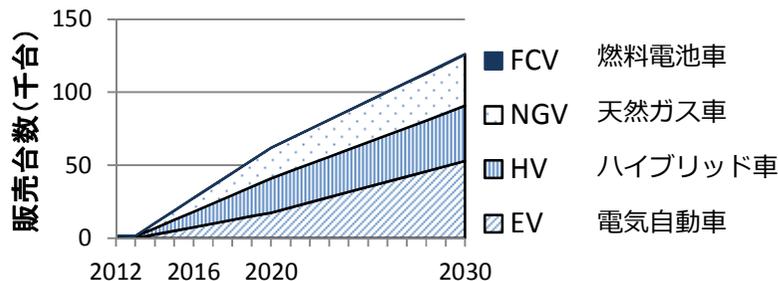
期待される効果

- 先進環境対応トラック・バス (HV、EV、CNG、FCV) の導入加速 (32年度の新車販売中の比率約8%)
- 製造技術の改善や国際展開に資する。

2030年度に2013年度比26%の温室効果ガス削減を達成するためには、自動車分野において、様々な普及施策により、環境対応トラック・バス (EV、FCV、HV、CNG等天然ガス車) について下表のとおり大幅な導入増加が必要。

販売台数(千台)	EV	FCV	HV	天然ガス車
2012年	0	0	1.1	0.5
2020年	17.4	0	23.6	20.9
2030年	52.8	0.6	37.8	35.2

(平成27年度自動車由来CO2排出量削減方策検討調査の試算)



先進環境対応トラック・バスの種類

基本的にゼロエミッション車を含む、エコカー減税の最も厳しい要件と整合する種類・モデルとする。

	対象とする車両の環境性能*	29年度時点で想定されるもの	
		トラック	バス
大型	最新の燃費基準+10%程度以上	高速走行CNG	FCV、EV、HV、CNG
中型	同10%程度以上	HV	PHV、EV
小型	同15%程度以上	HV、EV	EV

*燃費基準が定義されないものについては、単位走行量あたりCO2排出量により判断。



大型CNGトラック



EVバス

先進環境対応車の普及の各段階

基礎研究・基礎的技術開発

技術開発・実証

普及初期の先進環境対応車導入補助

本格普及期の先進環境対応車導入補助

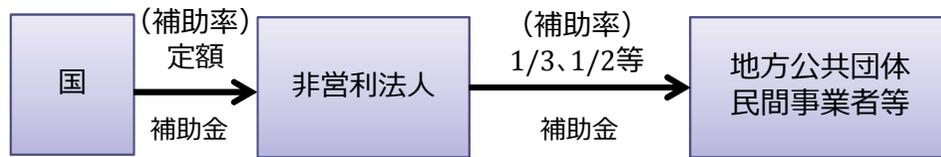
本事業はこの段階を支援



背景・目的

- 物流システムは、わが国の経済・社会の維持・発展に不可欠な基盤的システムの一つであるが、安全性や迅速性等、多様な考慮要素が存在。
- 新たな温室効果ガス削減目標達成のためにも、物流分野におけるCO2削減対策は重要な柱の一つ。
- これまでは自動車を中心とする陸上輸送が主であったが、人口減少や高齢化等社会状況の変化により、物流システムも転換期を迎えており、このタイミングで低炭素価値を組み込むことが極めて重要。
- この状況を捉えて、わが国の最先端技術も活用しつつ、鉄道等へのモーダルシフトをはじめとして、物流システム全体を低炭素型に転換していく。

事業スキーム



概要

- 自動車輸送を中心とする物流システムから、鉄道や海運を最大限活用するシステムへの転換、モーダルシフトによるCO2削減対策を促進。
- 共同輸配送や閑散線区の活用など、物流システムの効率化によるCO2削減対策を促進。
- 倉庫や港湾等の物流拠点及びそこで用いられる荷役機器、輸送機器等の単体設備を先端設備に更新することによるCO2削減対策を促進。

期待される効果

- 従来、自動車を主としていた物流システムを、鉄道や海運を最大限活用する低炭素型のシステムに再構築する。

事業内容

- 1 高品質低炭素型低温輸送システムの構築促進事業（新規）
コールドチェーンの構築に必要な高品質低炭素型の鮮度保持コンテナの導入を支援。
 ・ 間接補助対象：民間事業者
 ・ 補助割合：通常の保冷コンテナとの差額の2/3
 ・ 実施期間：平成29年度～平成33年度
 
- 2 宅配システムの低CO2化推進事業（新規）
宅配便再配達削減に資するオープン型宅配ボックスの設置等を支援。
 ・ 間接補助対象：物流事業者、ロッカー設置者・管理者
 ・ 補助割合：1/2
 ・ 実施期間：平成29年度～平成33年度
 
- 3 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業（一部新規）
旅客鉄道の貨物輸送への活用、モーダルシフトを促進する機器や、低炭素型輸送機器等の整備を支援。また、物流拠点として重要である、港湾、物流倉庫等における荷役の効率化・低炭素化を図る設備の導入を支援。
 ・ 間接補助対象：物流事業者、民間事業者、地方自治体等
 ・ 補助割合：詳細は別紙
 ・ 実施期間：詳細は別紙
 

- 4 産業車両の高性能電動化促進事業（継続）
産業車両の高性能電動化に向けて、急速充電や高回生化に対応した電動フォークリフトの導入を支援。
 ・ 間接補助対象：民間事業者等
 ・ 補助割合：エンジン車との差額の1/3
 ・ 実施期間：平成28年度～平成30年度
 



物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち 高品質低炭素型低温輸送システムの構築促進事業

平成29年度予算（案）
3,700百万円（3,700百万円）
うち400百万円（新規）

イメージ

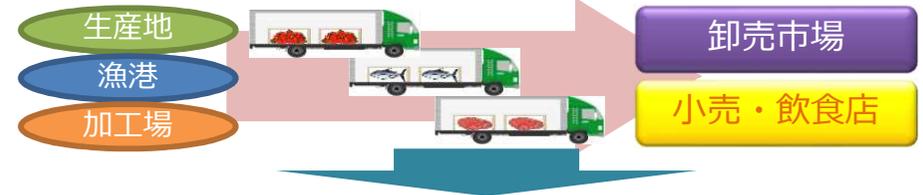
背景・目的

- 農林水産物・食品等の冷蔵・冷凍を要する貨物の物流（コールドチェーン）においては、輸送量の季節変動性や片荷性、冷蔵・冷凍という特殊性、厳格な鮮度維持の必要性等から積載率が低い状態。
- 海上・鉄道の大量輸送機関を利用したコールドチェーンの効率化についても、輸送時間や冷蔵・冷凍コンテナの汎用性の低さ等により進んでいなかった。
- 一方で、輸送中の農林水産物・食品等の鮮度を保持する技術開発等が進みつつあり、それら新技術等の活用により冷蔵・冷凍コンテナ輸送を高品質化し、コールドチェーン全体の効率化・低炭素化を図ることが可能。

事業目的・概要等

（現状）

- 農林水産物・食品等の輸送では少量多頻度輸送により積載率が低い状態



（鮮度保持技術を活用した保冷コンテナ輸送）

- 鮮度保持機能を有する保冷コンテナを導入
- 海上・鉄道の大量輸送機関を利用することで、コールドチェーンの全体の低炭素化を図る

事業概要

新技術等による新たな物流コールドチェーンの構築促進事業
＜補助対象設備＞

- ・ 鮮度保持機能を有する保冷コンテナ（海上・鉄道の各貨物輸送用）

事業スキーム

補助対象：民間事業者

補助割合：通常の保冷コンテナとの差額の2/3

実施期間：平成29年度～平成33年度

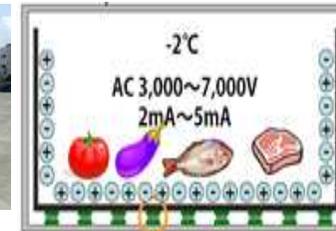
期待される効果

- コールドチェーンにおける海上・鉄道の大量輸送機関を利用したコンテナ輸送へのモーダルシフトが促進され、低炭素化が図られる。
- 補助事業の取組を生産者や小売・流通企業等の荷主等にも周知徹底し、効率化・低炭素化の理解を促進することで、さらなる取組の拡大が期待される。

（1）海上用鮮度保持コンテナ

【鮮度保持技術の例】

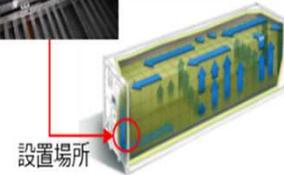
- ① 高電圧微弱電流の通電による鮮度保持



- ② エチレンガスの分解・除去による鮮度保持



エチレンガス
分解・除去装置



（2）鉄道用鮮度保持コンテナ

【鮮度保持技術の例】

- リチウム電池等を搭載し、高電圧微弱電流の通電により鮮度保持





物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち 宅配システムの低CO2化推進事業

平成29年度予算（案）
3,700百万円（3,700百万円）
うち500百万円（新規）

背景・目的

事業目的・概要等

- 電子商取引（EC）の急速な発展により、宅配便取扱個数が年々増加する一方で、約2割の荷物が再配達となっている。
- 今後、CO2排出量の増加やドライバー不足がますます深刻化することが想定されるため、自宅でなくとも商品を受け取ることができる宅配ボックス等の受取方法の多様化を促進することで、宅配便再配達の削減を図る。
- 特定の会社でなくとも利用できる「オープン型」の宅配ボックス整備等に対して補助を行い、それらを再配達の多い地域の駅・コンビニ等の公共スペースやオフィス、マンションへの集中的な面的設置を図る。これまで再配達に要していたトラック輸送の減少が実現する。

事業概要

- オープン型宅配ボックスの普及促進事業
＜補助対象設備＞ オープン型宅配ボックス、情報処理・配送管理システム 等

期待される効果

- 補助制度を通じて、今後、オープン型宅配ボックスの駅等公共的スペースへの設置や特定エリアへの集中的な設置を行う。また、これらの取組を物流業界だけでなく広く社会に対して周知徹底することで、一般消費者の認識の改善へつながり、不要な再配達の削減がさらに促進される効果が想定される。
- もって、CO2排出量の削減及び省エネルギーの推進に資する。

イメージ

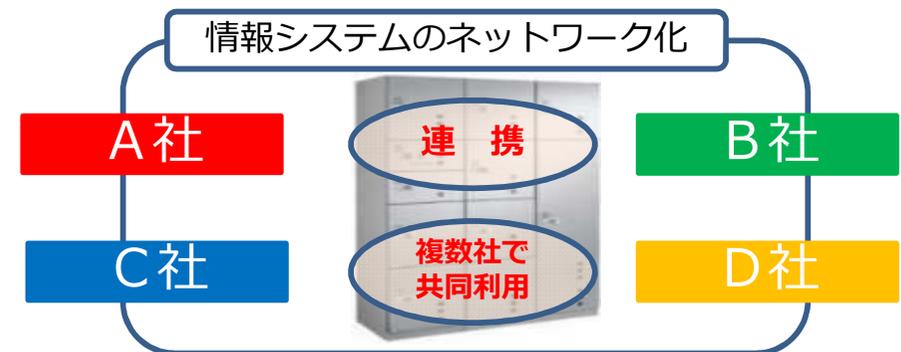
○駅やコンビニ等の公共スペースやオフィス、マンション等に設置した「オープン型ロッカー」を利用して、希望の時間に荷物が受け取れる。



事業スキーム

- 補助対象：物流事業者、ロッカー設置者、ロッカー管理者（リース又は公共施設等の所有者）
- 補助割合：1/2
- 実施期間：平成29年度～平成33年度

○競合他社が、企業の枠を超えて連携を行い面的にオープン型ロッカーを設置、管理する場合などを支援対象とする。





物流分野におけるCO₂削減対策促進事業のうち 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業

平成29年度予算（案）
3,700百万円（3,700百万円）
うち2,600百万円（3,300百万円）

背景・目的

事業目的・概要等

- 運輸部門におけるCO₂排出量は、日本全体の約2割を占めており、その1 / 3以上を物流関係が占めていることから、物流分野におけるCO₂排出抑制対策は極めて重要。
- そこで、物流の要である物流拠点等の低炭素化と物流の効率化を総合的に支援することで、低炭素化を促進させる。

事業概要

- 鉄道、内航海運、各輸送機関において、輸送能力・燃費等単体性能の向上等を促進することにより輸送過程における低炭素化を目指す。
- 物流拠点として重要である、港湾、物流倉庫（営業倉庫・公共トラックターミナル）において、以下の支援を実施。
 - （ア）低炭素型輸送機器等の整備促進事業（新規）
 - （イ）鉄道貨物輸送へのモーダルシフトモデル構築事業（継続）
 - （ウ）モーダルシフトの促進等による低炭素型物流システム構築事業（継続）
 - （エ）船舶・港湾の連携による低炭素化促進事業（新規）
 - （オ）災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業（H28年度からの継続事業のみ）
 - （カ）物流拠点の低炭素化促進事業（継続）

事業スキーム

- 補助対象：物流事業者、民間事業者、地方自治体等
- 補助割合：詳細別紙
- 実施期間：詳細別紙

期待される効果

- 輸送能力・燃費等単体性能の向上に資する設備への補助を行うことで、環境性の高い新型設備への買換えを加速
- 鉄道・海上輸送へのモーダルシフトを促進することにより、CO₂排出量削減及び労働力不足対策に貢献
- 旅客鉄道を活用した貨物輸送や共同輸配送等の取組を支援し、新しい低炭素型の物流体系を構築
- 内航における荷役の効率化・低炭素化が図られる。またリードタイム短縮から荷主へのPRにもつながり、モーダルシフトも促進
- 物流拠点においても作業の効率化・低炭素化を促進させることで、新しい低炭素型の物流体系を構築し、物流輸送過程における総合的な低炭素化を実現



物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業（ア）

事業目的・概要等

背景・目的

- 運輸部門の排出量の割合は日本全体の17.2%を占めるなど極めて大きいため、運輸部門のCO2排出量を総合的に削減する。

事業概要

- 鉄道、内航海運、各輸送機関において、輸送能力・燃費等単体性能の向上等を促進することにより輸送過程における低炭素化を目指す。

期待される効果

- 輸送能力・燃費等単体性能の向上に資する設備への補助を行うことで、環境性の高い新型設備への買換えを加速させる。
- 鉄道・海上輸送へのモーダルシフトを促進することにより、CO2排出量削減及び労働力不足対策に貢献する。
- 旅客鉄道を活用した貨物輸送や共同輸配送等の取組を支援し、新しい低炭素型の物流体系を構築する。

（ア）低炭素型輸送機器等の整備促進事業 【500百万円（新規）】

イメージ

- 補助対象：物流事業者、地方自治体等
- 補助割合：1/2又は1/4
- 実施期間：平成29年度～平成33年度

①鉄道における低炭素機器導入

従来の貨車に比べて、以下の利点がある。

- ・高速走行が可能
- ・床面が低く、背高コンテナの積載が可能のため、積載率が向上
- ・モーダルシフト推進効果として、年間約120t-CO2/台 削減



新型コンテナ貨車

②船舶における低炭素機器導入

【省CO2化に向けた省エネ機器等への交換等】

- ・燃料消費量 約3% 削減
- ・年間約80t-CO2/基 削減



低燃費ディーゼル主機



CFRPプロペラ



物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業（イ）、（ウ）

イメージ

（イ）鉄道貨物輸送へのモーダルシフトモデル構築事業 【50百万円（継続）】

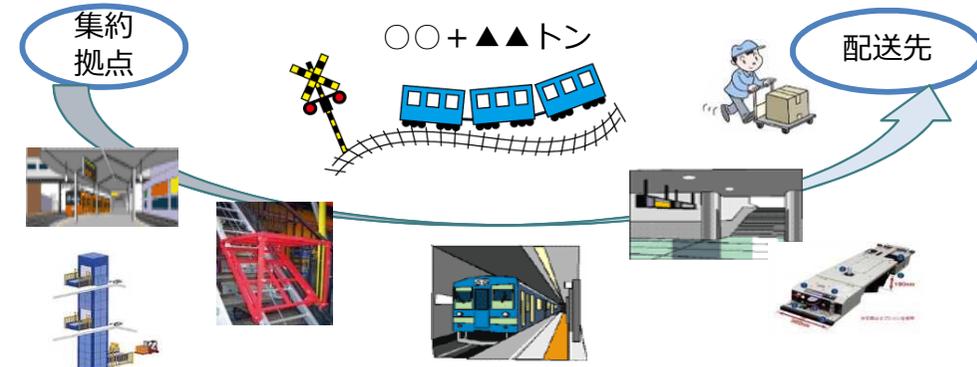
○旅客鉄道を活用した貨物輸送の促進

- 補助対象：物流事業者、地方自治体等
- 補助割合：1/3
- 実施期間：平成28年度～平成30年度

before 事業者ごとに個別に輸送



after 荷物を集約し、地下鉄等旅客鉄道で輸送



垂直式・階段式搬送機、車両改造、牽引車等の導入経費を補助

（ウ）モーダルシフトの促進等による低炭素型物流システム 構築事業 【750百万円（継続）】

- 補助対象：物流事業者等
- 補助割合：1/2
- 実施期間：平成25年度～平成29年度

①共同輸配送促進事業

車両、輸送機材、荷役機器、情報機器等の導入経費を補助



②鉄道・海上輸送への転換促進事業

トラクターヘッド、トレーラーシャーシ、大型荷役機器等の導入経費を補助

（トラック輸送から、内航輸送への転換）



（トラック輸送から、鉄道輸送への転換）





物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業（工）

事業概要

- 物流拠点として重要である港湾において、以下の補助を行う。

（工）船舶・港湾の連携による低炭素化促進事業 【150百万円（新規）】

船舶及び港湾における係船・荷役に係る作業効率化・低炭素化に向け、設備・機械の導入に関する連携した支援を同時に行うことで、海上陸上の物流システムが接続する拠点における総合的な低炭素化を実現する。

事業スキーム

（工）

- 補助対象：物流事業者、民間事業者等
- 補助割合：1 / 2
- 実施期間：平成29年度

期待される効果

- 内航における荷役の効率化・低炭素化が図られる。またリードタイム短縮から荷主へのPRにもつながり、モーダルシフトも促進する。
- そして、輸送方法に加え、物流拠点においても作業の効率化・低炭素化を促進させることで、新しい低炭素型の物流体系を構築し、物流輸送過程における総合的な低炭素化を実現する。

事業概要等

船舶及び港湾

イメージ

（工）船舶・港湾の連携による低炭素化促進事業（新規）

- 係船の効率化設備・装置（高性能係船装置等）、電力供給設備
 - 高効率な荷役機器
- 係留時間短縮、定時制確保、CO2排出量削減等**

高性能係船装置



燃料不要（荒天時）となり、
年間約129t-CO2/台削減

電力供給設備



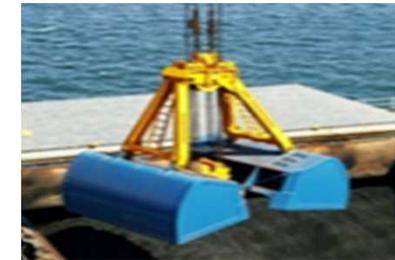
重油不要となり、
年間約363t-CO2/基 削減

船舶側陸電受電設備



重油不要となり、
年間約363t-CO2/基 削減

軽量バケット



電力消費量20%削減、
年間約116t-CO2/基 削減

ローディングアーム
（石油・ケミカル）



燃料消費量 62.5%削減、
年間約135t-CO2/基 削減

ディープウェルポンプ



燃料消費量 100%削減、
年間約147t-CO2/基 削減



物流分野におけるCO2削減対策促進事業のうち 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業（オ）、（カ）

事業概要

事業概要等

港湾（H28年度からの継続事業のみ）

イメージ

- 物流拠点として重要である、港湾、物流倉庫（営業倉庫・公共トラックターミナル）において、以下の補助を行う。

（オ）災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業 【750百万円（H28年度からの継続事業のみ）】

港湾地域における低炭素で高効率な荷役機械の導入により、荷役作業に伴う低炭素化を図る。

（カ）物流拠点の低炭素化促進事業 【400百万円（継続）】

物流の中核となる施設において、低炭素化設備に資する物流設備と物流業務の効率化を一体的に実施する事業に支援。

事業スキーム

（オ）災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業（継続）

- 補助対象：民間事業者等
- 補助割合：1 / 3
- 実施期間：平成24年度～平成29年度

（カ）物流拠点の低炭素化促進事業（継続）

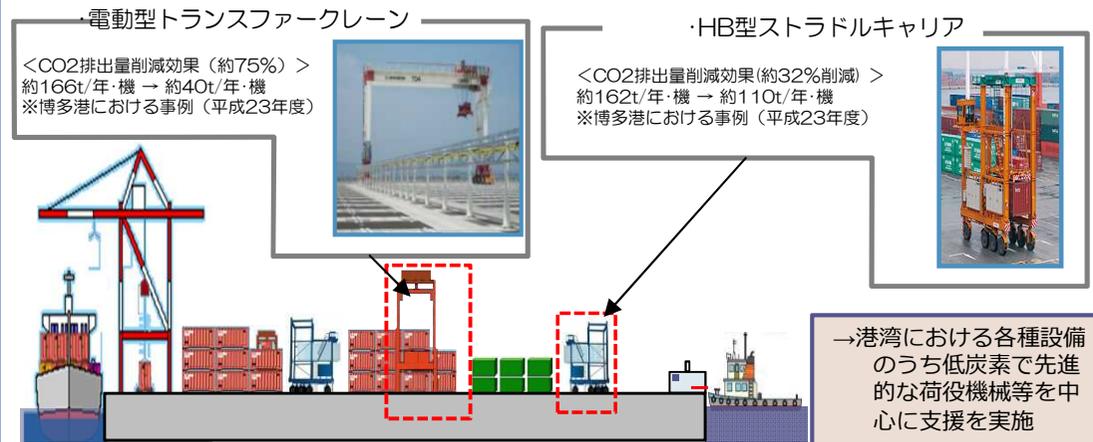
- 補助対象：物流事業者等
- 補助割合：1 / 2 又は 1 / 3
- 実施期間：平成25年度～平成29年度

期待される効果

- 物流拠点において作業の効率化・低炭素化を促進させることで、新しい低炭素型の物流体系を構築し、物流輸送過程における総合的な低炭素化を実現する。

（オ）災害等非常時にも効果的な港湾地域低炭素化推進事業

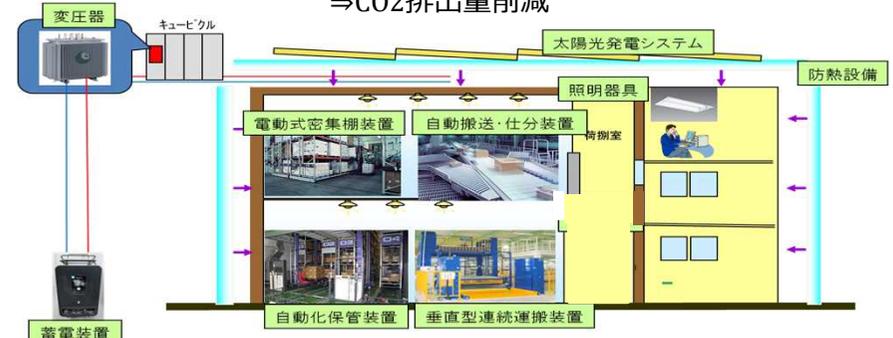
高効率な荷役機械等
（電動型トランスファークレーン、HB型ストラドルキャリア等）
→荷役時間短縮による係留時間の短縮、物流の効率化等



物流施設（営業倉庫等）

（カ）物流拠点の低炭素化促進事業

物流拠点の効率化促進（太陽光パネル、垂直型連続運搬装置等）
設備の省エネ化による電力消費量削減
+
物流業務の効率化による1貨物あたりの業務に係る電力消費量等削減
⇒CO2排出量削減





事業目的・概要等

背景・目的

- 運輸部門におけるCO2排出量は日本全体の排出量の約2割を占めており、その1/3以上を物流関係が占めていることから、物流分野におけるCO2排出抑制対策は極めて重要。
- 産業車両の電動化は、CO2排出抑制に大きな効果がある。しかしながら、鉛蓄電池による従来型のフォークリフトにおいては、1回の満充電で使える時間が短い等の課題があり、電動車両のシェアの伸びが頭打ちとなっている。特に中高出力帯においては電動車両の販売シェアが著しく低いままである。このため、急速充電、高回生化等により従来型電動フォークリフトの課題を解決する新型の高性能電動フォークリフトの導入を促進し、フォークリフトのCO2排出抑制に大きな効果を得る。

事業概要

新型電動フォークリフトの導入に係る事業費の一部を補助

事業スキーム

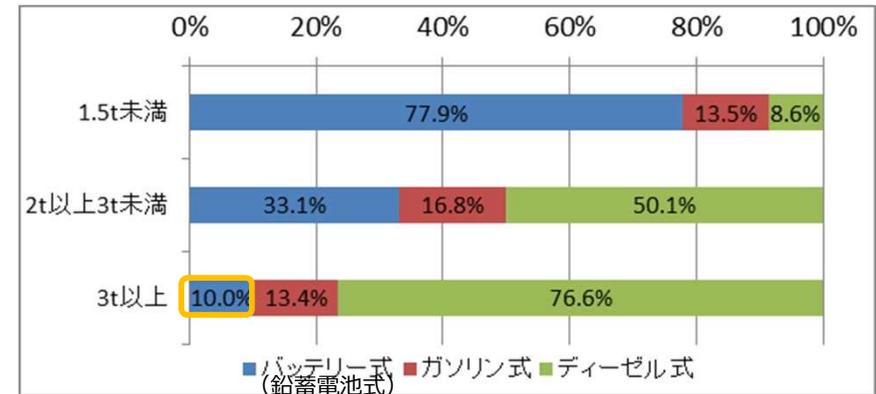
間接補助対象者：民間事業者等
補助割合：電動産業車両（電動フォークリフト）
エンジン車との差額の1/3
実施期間：平成28年度～平成30年度

期待される効果

- 電動フォークリフトの導入加速によるCO2排出抑制対策の強化と電気自動車の普及・促進
- エンジン車両から電動車両への転換による自動車排出ガスの削減



イメージ



(図1) 電動化の低い3.0t以上のFL販売比率(2013年)
(一社)日本産業車両協会提供

【従来型電動フォークリフトの課題】

- 課題①1回の満充電で使える時間が短い。(4-6時間)
課題②バッテリーの満充電に時間がかかる。(10-12時間)
⇒急速充電、高回生化が解決策

【解決策①】一充電当たりの稼働時間の延長を実現

⇒キャパシターやリチウムイオン電池を搭載して、エネルギー回生効率を向上させ、エネルギーを効率的に使用することで、鉛蓄電池のみ搭載した車より稼働時間を最大2倍まで延長

【解決策②】充電時間の短縮、急速補充電の実現

⇒蓄電池と急速充電機能を搭載（1時間程度の急速補充電でバッテリー容量の最大60%まで回復が可能）

(図2) 新型電動フォークリフト例
(※Li-ion電池搭載(3.0t,3.5t,4.0t))



低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業 (国土交通省連携事業)

平成29年度予算(案)
2,965百万円(新規)

事業目的・概要等

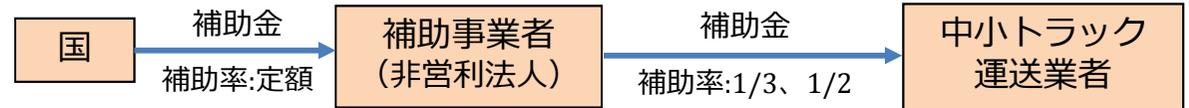
背景・目的

- トラックは運輸部門CO₂排出量の約3割を占めるが、排出負荷が高い一方で、性能の特性から乗用車に比べ次世代型車両の大量普及が困難で、当面、保有車の9割程度をディーゼル車が占める。
- 平成26～28年度の中小トラック運送業者向け低炭素化推進事業では燃費の劣る旧型車両の代替促進を図った(26～27年度補助実績6,654台)。今後は更新需要をトップクラスの燃費レベルに誘導し、保有車の燃費水準向上を図る。

事業概要

走行距離が長く運搬効率の高い運送業者で、資力の乏しい中小業者を対象に、低炭素型ディーゼルトラックの導入を集中的に支援し、トラック保有車中の低炭素型ディーゼルトラックの比率を平成31年度末11%※以上とする。(※26年度末1.4%)

事業概要・事業スキーム



補助対象：中小トラック運送業者 実施期間：平成29年度から3年間
 補助額：標準的燃費水準の車両との差額の1/3
 ただし燃費の劣る旧型車両の廃車を伴う場合は同1/2
 補助要件：低炭素型ディーゼルトラック(大・中型は2015年度燃費基準+5%以上、小型は同+10%以上達成車)の導入
 エコドライブの実施を含む継続的取組体制構築を求める。
 (補助要件について、高いCO₂排出削減効果を得る観点から、燃費レベルの実態等を踏まえて年度ごとに必要に応じて見直し)

期待される効果

- ディーゼルトラック販売車に占める低炭素型車両の比率向上(平成31年度の比率39%※以上)※平成26年度末19.4%
- 燃費改善の取組体制構築により、全ての保有車について継続的な燃費改善に取り組む経営への転換を図る。

各種推進施策による次世代型車両の普及拡大を図っても、2030年時点でトラック保有車の約9割をディーゼル車が占めると見られる。

⇒ **ディーゼル保有車の燃費水準の改善が必要**

年度	トラック販売比率		トラック中ディーゼル車保有比率
	次世代車	ディーゼル車	
2012年	0.3%	99.7%	99.8%
2020年	8.2%	91.8%	96.8%
2030年	16.6%	83.4%	88.6%

※次世代型車両：ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車、天然ガス車(平成27年度自動車由来CO₂排出量削減方策検討調査の試算)

運輸部門CO₂削減目標
(温暖化対策計画案)
2013→30年 27.6%減

排出量の約2割は営業用トラック由来
台数の約9割はディーゼルトラック

【燃費規制】

2015年度燃費基準以降の新基準は未策定。新基準策定後も目標年度までは現行基準適合車が販売可。

現行の燃費規制に加えて、燃費水準がトップクラスの車両の普及促進施策により、燃費水準の改善が必要。

H26新規登録車(普通車)に占める比率%	2015年度燃費基準		
	+5%達成以下	+5~10%達成車	+10%以上達成車
小型	66.6	12.1	21.3
中型	96.1	3.7	0.1
大型	68.7	31.3	0.0

トップクラス燃費水準への移行促進
(26年度保有車中1.4%→31年度11%以上)

事業用トラックの各燃費水準の車両比率(%)
(H27年1~3月新規登録車両情報より)



再エネ等を活用した水素社会推進事業（一部経済産業省連携事業）

平成29年度予算（案）
5,498百万円（6,500百万円）

背景・目的

- 水素は、利用時においてCO2を排出せず、再生可能エネルギー等のエネルギー貯蔵にも活用できることから、地球温暖化対策上重要なエネルギーである。
- 一方、水素は化石燃料から製造する 경우가多く、製造の過程等でCO2が排出されている。そのため低炭素な水素の利活用を推進する必要がある。
- また、水素設備単体の導入が先行し、本格的な水素市場の拡大に不可欠な水素サプライチェーン及びそれを低炭素化する技術が確立していない。
- このため、地球温暖化対策の観点からは、再生可能エネルギー等を活用した波及効果・事業性の高い水素サプライチェーンの確立が重要。
- さらに、低炭素な水素社会を実現し、燃料電池自動車の普及・促進を図るため、再エネ由来の水素ステーションの導入及び産業車両における燃料電池車両の導入の加速化が必要。

期待される効果

- 今後導入拡大が予想される水素のCO2削減効果の評価手法確立及び低炭素化促進によるCO2排出削減対策の強化
- 地域における低炭素な水素サプライチェーンの水平展開
- 100箇所程度の再エネ由来水素ステーションの導入とともに、燃料電池産業車両を導入することによる低炭素な水素社会の実現と燃料電池車両の普及・促進

事業概要

- (1) 水素利活用CO2排出削減効果等評価・検証事業
水素の製造から利用までの各段階の技術のCO2削減効果を検証し、サプライチェーン全体で評価を行うためのガイドラインを策定する。また、CO2削減を実現するための地域の特性を活かした水素の利活用方策等について調査を行い、低炭素な水素利用の推進を図る。
- (2) 地域連携・低炭素水素技術実証事業
地方自治体と連携の上、地域の再生可能エネルギーや未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーンを構築し、先進的かつ低炭素な水素技術を実証する。そして、低炭素な水素サプライチェーンのモデルを確立させる。
- (3) 地域再エネ水素ステーション導入事業【経済産業省連携事業】
低炭素な水素社会の実現と、燃料電池自動車の普及・促進のため、再エネ由来の水素ステーションを導入する。
- (4) 水素社会実現に向けた産業車両における燃料電池化促進事業
燃料電池車両の普及・促進のため、空港等へ燃料電池産業車両を導入する。

事業スキーム



製造

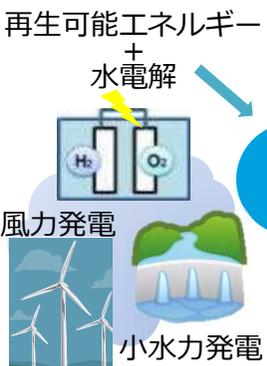
H₂

輸送・貯蔵

H₂

利用

イメージ



低炭素な水素サプライチェーンを地域に実装し、
CO2削減効果の検証、先進的技術の確立と
普及拡大に必要なコスト・技術条件等の洗い出しを行う

低炭素な水素社会の実現と、
燃料電池自動車の普及・促進のため、
再エネ由来の水素ステーション、
燃料電池フォークリフトを導入



イメージ

地球温暖化対策強化につながる技術開発・実証の例



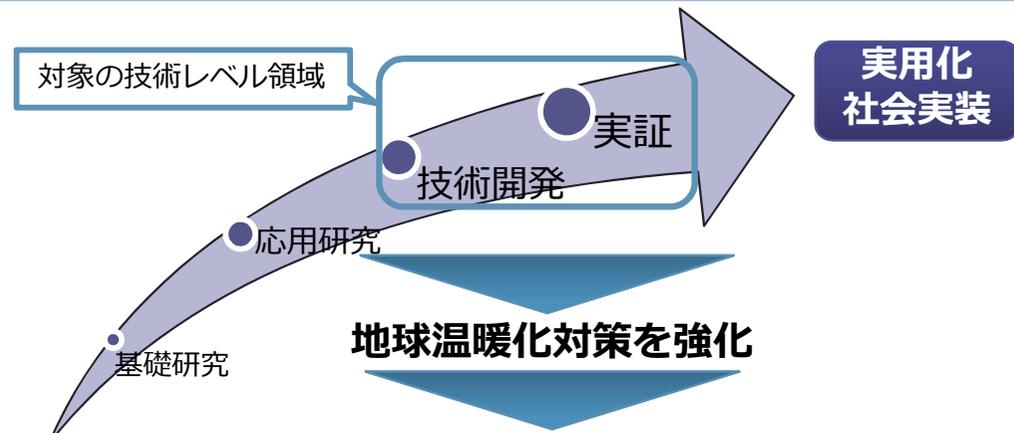
- 目的：再エネ由来水素による運輸部門省CO2強化
 内容：70MPa小型水素ステーションの開発
 ✓ コンプレッサーなしの70MPa高圧水電解システムの開発、水素製造能力2.5kg/日
 ✓ 70MPa水素ステーションのパッケージ化



- 目的：エネルギー転換部門の徹底的なCO2削減
 内容：石炭火力へのバイオマス混焼技術の開発
 ✓ バイオ改質炭の開発による既存微粉炭ボイラへの大幅な混焼率の向上
 ✓ 原料種の拡大等による市場の創出



- 目的：上水道分野における省CO2強化
 （浄水場等の未利用エネルギーの最大限活用）
 内容：管路用高効率小水力発電システムの開発
 ✓ 管路用水車の高効率化・低コスト化
 ✓ 設置面積半減、発電コントローラのパッケージ化



CO2排出大幅削減を通じた低炭素社会の実現

背景・目的

- 2030年までの温室効果ガス26%削減の達成に向け、あらゆる分野において更なるCO2排出削減が可能な技術を開発し、早期に社会実装することが必要不可欠。一方、民間に委ねるだけでは、必要なCO2排出削減技術の開発が十分に進まない状況。
- このため、将来の地球温暖化対策強化につながり、各分野におけるCO2削減効果が相対的に大きい技術の開発・実証を政策的に進め、早期の実用化を図ることでCO2排出量の大幅な削減を目指す。

事業概要

- 将来的な対策強化が政策的に必要となる分野のうち、現行の対策が十分でない、または更なる対策の深掘りが可能な技術やシステムの内容及び性能等の要件を示した上で、早期の社会実装を目指した技術開発・実証を行う。
- 技術開発の必要性、実施体制・計画、開発目標、CO2削減効果等を外部専門家により審査し、事業実施主体を選定。進捗管理を強化し技術目標到達の確度を高めるため、開発の各段階で技術成熟レベルを判定し、改善点等があれば指導助言、計画の変更等を行うことにより、効果的・効率的な執行を図る。

事業スキーム

- 委託・補助対象：民間団体、公的研究機関、大学等
- 実施期間：平成25年度～平成34年度
- 補助率：最大1/2

期待される効果

- 将来的な地球温暖化対策の強化につながるCO2削減効果の優れた技術を早期に社会実装し、社会全体のCO2排出量を大幅に削減。
- 当該技術が社会に実装されることにより、平成42年度に1,000万t-CO2の削減を目指し、約束草案の達成に寄与する。



背景・目的

- 我が国の約束草案で示されたCO2排出量の2030年度26.0%削減目標及び2050年80%削減目標を達成するために、将来の資源・環境制約等からバックキャストし、未来のあるべき社会やライフスタイルを実現するための技術を開発・実証し、将来に向け着実に社会に定着させることが必要。
- 特に、将来にわたるエネルギー制約から、エネルギー消費が少なくても豊かな社会・ライフスタイルを早期に実現することが重要。本事業により、社会全体の大幅なエネルギー消費量削減のキーとなる、デバイス（半導体）を高効率化する技術イノベーションを実現する。

事業概要

- 民生・業務部門を中心にライフスタイルに関連の深い多種多様な電気機器（照明、パソコン、サーバー、動力モーター、変圧器、加熱装置等）に組み込まれている各種デバイスを、高品質GaN（窒化ガリウム）基板を用いることで高効率化し、徹底したエネルギー消費量の削減を実現する技術開発及び実証を行う。
（ノーベル物理学賞（LED）を受賞したGaN関連技術を最大限活用）
- 当該デバイスを照明、パソコン、自動車のモーター等へ実装し、エネルギー消費量削減効果の検証を行う。並行して、量産化手法を確立し、事業終了後の早期の実用化を図る。

事業スキーム

- 委託対象：民間団体・大学等
- 実施期間：平成26年度～平成33年度

期待される効果

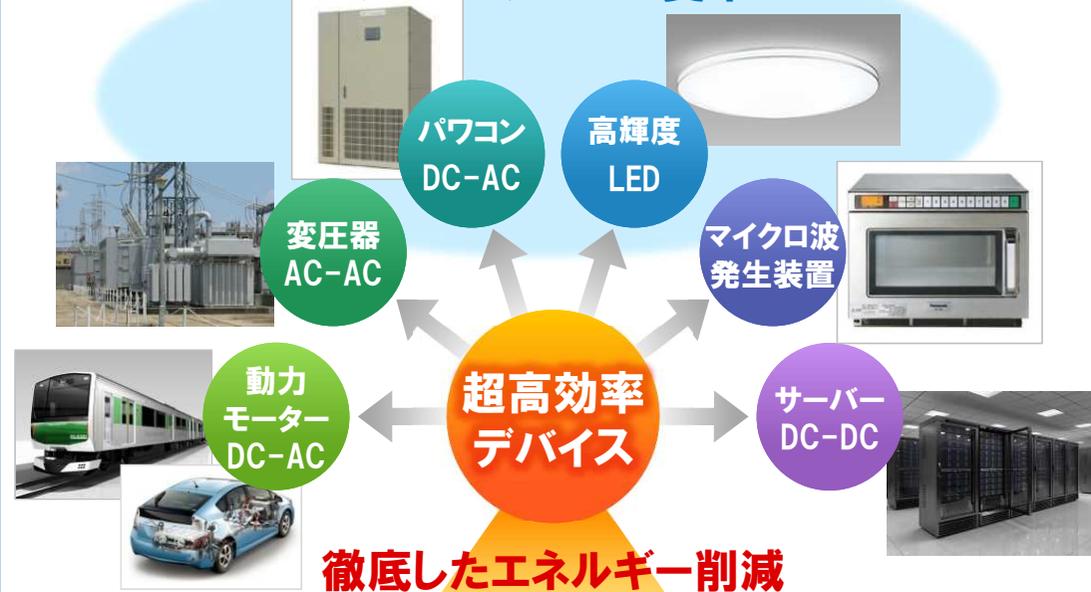
- 平成33年度までに低転位密度の大口徑・高品質GaN基板を活用した高効率なGaNパワー・高周波・光デバイスの実証を目指す。
- 本技術の実用化により、様々な電気機器のエネルギー消費量を徹底的に削減するとともに、エネルギー消費が少なくても豊かな社会・ライフスタイルを実現する。

事業目的・概要等

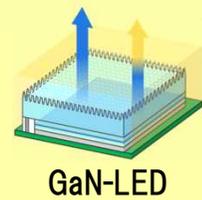
技術開発の対象

ライフスタイルの変革

イメージ



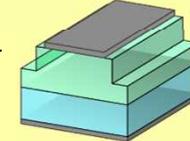
高効率光デバイス



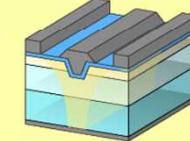
GaN-LED

- ・各種照明
- ・ディスプレイ

大電流・高耐圧パワーデバイス



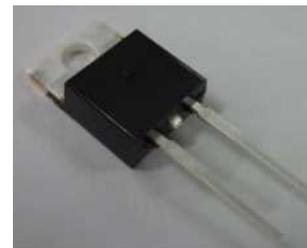
GaN
ダイオード



GaN
トランジスター

- 導入先
- ・自動車・電車
 - ・変電所
 - ・パソコン
 - ・業務用加熱装置
 - ・サーバー

これまでの事業の主な成果



- GaN縦型ダイオードの性能として世界最高の耐圧4.7kVを確認。
- 実用化レベルのGaN基板上縦型ダイオードとして世界最高の大電流動作（SiCと比較し電流密度4倍）を実現。さらに、耐圧1.6kVの当該ダイオードにおいて、低立ち上り電圧0.8Vかつ極めて低い抵抗（SiCと比較して半減）を達成。



事業目的・概要等

背景・目的

- 二酸化炭素排出量を大幅に削減し、低炭素社会を実現するためには、石炭火力発電所等への二酸化炭素回収・貯留（CCS）導入が求められる。
- CCSの円滑な導入のためには、環境の保全や地元理解等に配慮しつつ、調査・検討を進める必要がある。

事業概要

（1）二酸化炭素貯留適地調査事業【経済産業省連携事業】

我が国周辺水域で、海底下地質の詳細調査を実施し、貯留性能、遮蔽性能、地質構造の安定性、海洋環境保全等の観点から、二酸化炭素の海底下貯留に適した地点の抽出を進める。

（2）環境配慮型CCS実証事業

昨年度までの成果を活用して、環境配慮型の二酸化炭素分離回収設備を建設し、石炭火力発電排ガスから二酸化炭素の大半を分離回収する場合のコスト、発電効率の低下、環境影響等の評価を行う。

また、海底下でのハイドレート形成による二酸化炭素漏洩抑制、漏洩時の海底下貯留サイトの修復等、海底下に二酸化炭素を安定的に貯留するに当たって重要となる事項について、課題抽出、対策検討・整理を行う。

さらに、制度・施策検討等を通して、我が国に適したCCSの円滑な導入手法を取りまとめる。

期待される効果

2021年までに二酸化炭素貯留適地を3ヶ所程度選定する。
また、2020年までの技術の実用化を目指し、石炭火力発電における二酸化炭素分離回収に伴うコスト、発電効率の低下、環境影響等に関する知見を得る。

事業スキーム

（1）委託対象：民間団体等
実施期間：8年間（H26～33）

<年次計画>

H26～28：広域調査
H27～30：詳細調査
H30～33：ボーリング調査
総合評価

（2）委託対象：民間団体等
実施期間：7年間（H26～32）

H26～27：技術検討
H28～32：二酸化炭素分離回収に係る技術実証、
制度検討等

イメージ



二酸化炭素の貯留に適した地層の調査



有害化学物質の放出を抑制可能な二酸化炭素分離回収設備



背景・目的

- 2030年度において2013年度比26%減の温室効果ガス排出削減を目標とする日本の約束草案が決定され、当該目標の達成のためには、再生可能エネルギーの最大限の導入が不可欠。
- また、平成28年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画においては、地域内の再生可能エネルギー由来の電気・熱や未利用熱の最大限の活用が掲げられ、再生可能エネルギー及び未利用エネルギーの最大限の導入・活用を目指している。
- 再生可能エネルギーについては、海に囲まれ、排他的経済水域第6位の我が国は、とりわけ海洋再生可能エネルギーの大きなポテンシャルを有するが、潮流発電は技術的に未確立で実用化の例はない。
- 一年中安定した発電が見込まれる潮流発電は、欧州では商用規模の実証実験の段階。日本での早期実用化を見据え、技術の完成度を高め、商用スケールの実証を通じ知見を集積し、コスト低減に向けた課題の整理及び対応策の検討を行うことで、潮流発電の導入を推進する必要がある。
- 未利用エネルギーについては、総体としては大規模なポテンシャルがあるものの、自然環境中や工場等で用途無く放置・廃棄されている未利用熱に着目して、発電等により低温域の熱源を活用できるよう技術開発が進められているところ。
- 高温域から摂氏80度程度の低温域の熱源については、その活用技術が実用化・社会実装されているが、より低温域の熱源を効率的に活用できる技術については未確立である。

事業内容

1 潮流発電技術実用化推進事業（経済産業省連携事業）（継続）

我が国の海象に適した潮流発電技術・メンテナンス手法、漁業協調型の発電システム、建設方法等環境負荷の低減及び環境アセスメント手法の確立を目指す。

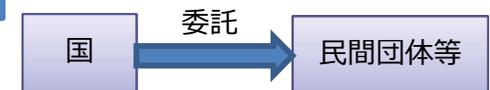
- ・実施期間：平成26年度～平成31年度

2 低温熱源活用発電技術実用化推進事業（新規）

摂氏80度程度以下の低温域の未利用熱源を電気として有効利用できるコスト効率的なバイナリー発電システムを確立する。

- ・実施期間：平成29年度～平成31年度

事業スキーム



期待される効果

- 平成31年度に500kW以上の潮流発電システムを国内において実用化する技術を確立し、潮流発電の導入による将来的な再生エネルギー導入拡大を目指す。
- 平成31年度に摂氏80度程度以下の低温域の未利用熱源を発電によりコスト効率的に有効利用できる低炭素技術を確立する。

事業概要

- これまでの研究開発成果を踏まえ、漁業や海洋環境への影響を抑えた、日本の海域での導入が期待できる国内初の商用スケール（500kW以上）の潮流発電システムの開発及び実証を行う。当該実証により、国内の導入に向け、難易度の高い施工方法等を含む潮流発電技術及び発電システムを確立する。
- 摂氏80度程度以下の低温熱源に適した作動流体を選定し、当該作動流体を組み込んだコスト効率的なバイナリー発電システムの開発及び実証を行う。当該実証により、低温域の熱源を有効利用して電気として活用する技術を確立する。



潮流発電技術実用化推進事業（経済産業省連携事業）

背景・目的

- 我が国は、海洋再生可能エネルギーの大きなポテンシャルを有するが、潮流発電は技術的に未確立で実用化の例はない。
- 一年中安定した発電が見込まれる潮流発電は、欧州では商用規模の実証実験の段階。日本での早期実用化を見据え、技術の完成度を高め、商用スケールの実証を通じ知見を集積し、コスト低減に向けた課題の整理及び対応策の検討を行うことで、潮流発電の導入を推進する。

事業スキーム

- 委託対象：民間団体等
- 実施期間：平成26年度～31年度

事業概要

- これまでの研究開発成果を踏まえ、漁業や海洋環境への影響を抑えた、日本の海域での導入が期待できる国内初の商用スケール（500kW以上）の潮流発電システムの開発及び実証を行う。当該実証により、国内の導入に向け、難易度の高い施工方法等を含む潮流発電技術及び発電システムを確立する。

期待される効果

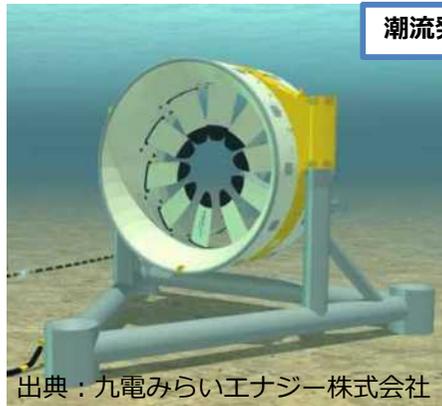
- 平成31年度に500kW以上の潮流発電システムを国内において実用化する技術を確立し、潮流発電の導入による将来的な再エネ導入拡大を目指す。

事業目的・概要等

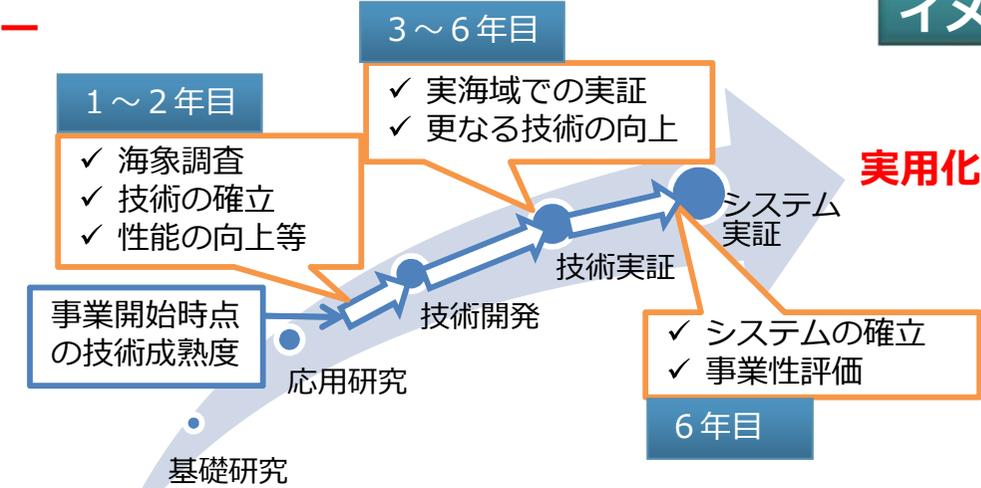
イメージ

潮流発電は世界で大きな期待を集める海洋再生可能エネルギー

- ❖ 潮流発電は、太陽光等と異なり、一定した潮汐力により年間を通じて安定した発電が可能で、系統への影響も小さい。
- ❖ 日本では海峡・瀬戸を中心として沿岸域に適地が存在。
- ❖ 欧州等海外で開発・実証が先行。国内での早期の商用化を図る。
 - ✓ 我が国の海象に適した潮流発電技術・メンテナンス手法
 - ✓ 漁業協調型の発電システム、建設方法等
 - ✓ 環境負荷の低減及び環境アセスメント手法の確立を目指す。



潮流発電イメージ



事業計画	2015	2016	2017	2018	2019
環境影響等調査	→				
エンジニアリング		→			
技術実証			→		
事業性評価				→	



大規模潜在エネルギー源を活用した低炭素技術実用化推進事業のうち 低温熱源活用発電技術実用化推進事業

背景・目的

- 未利用エネルギーについては、総体としては大規模なポテンシャルがあるものの、自然環境中や工場等で用途無く放置・廃棄されている未利用熱に着目して、発電等により低温域の熱源を活用できるよう技術開発が進められているところ。
- 高温域から摂氏80度程度の低温域の熱源については、その活用技術が実用化・社会実装されているが、より低温域の熱源を効率的に活用できる技術については未確立である。

事業スキーム

- 委託対象：民間団体等
- 実施期間：平成29年度～31年度

事業概要

- 摂氏80度程度以下の低温熱源に適した作動流体を選定し、当該作動流体を組み込んだコスト効率的なバイナリー発電システムの開発及び実証を行う。当該実証により、低温域の熱源を有効利用して電気として活用する技術を確立する。

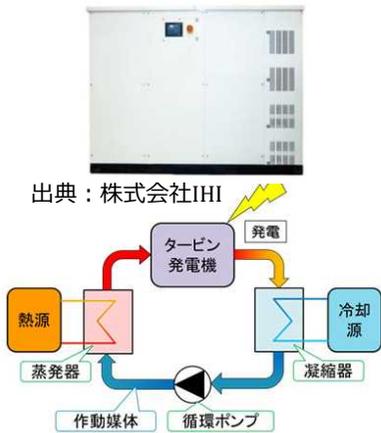
期待される効果

- 平成31年度に摂氏80度程度以下の低温域の未利用熱源を発電によりコスト効率的に有効利用できる低炭素技術を確立する。

事業目的・概要等

自然環境中や工場等では大規模なエネルギーが未利用のまま

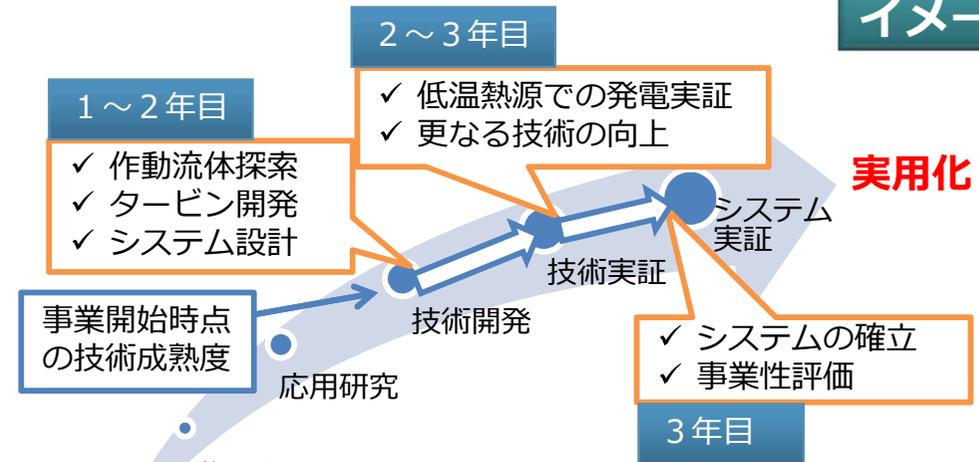
- ❖ 温水や蒸気、プロセス熱、排気ガス、ジャケット水等、豊富な熱源が自然環境中や工場等で未活用のまま存在。
- ❖ 摂氏80度～120度の熱源までを対象としたバイナリー発電は実用化段階にあるが、より低温域の熱源に適した技術・システムは確立していない。
 - ✓ 摂氏80度以下の低温域で動作する作動流体（冷媒）の探索
 - ✓ コスト効率的な発電システムの確立を目指す



出典：株式会社神戸製鋼所

- 豊富な熱源
- ✕ 安定発電
- ✕ コスト効率化
- || 導入加速化

イメージ



事業計画	2017	2018	2019	
作動流体探索	→			
システム設計		→		
技術実証			→	
事業性評価			→	



低炭素型浮体式洋上風力発電低コスト化・普及促進事業

平成29年度予算（案）
3,000百万円（2,000百万円）

事業目的・概要等

背景・目的

- 洋上風力は、再生可能エネルギーの中で最も大きな導入ポテンシャルを有する温暖化対策上不可欠なエネルギーであり、特に、ポテンシャルの7割以上を占める浮体式洋上風力の普及が重要。
- これまでの環境省における浮体式洋上風力発電の開発・実証により、日本の気象・海象条件等に適合し高い安全性や信頼性を有する発電システムの確立に成功した。
- 一方、自然環境と調和しつつ事業化を促進するためには、海域動物や海底地質等を正確に把握し、事業リスクを低減させることが不可欠である。
- 更に、本格的な普及には、設置コストの低減が重要であり、設置コストに占める割合の大きい施工コストの低減が必要不可欠である。
- これらの課題を克服し、低炭素型浮体式洋上風力発電の本格的な普及を促進する。

事業概要

- (1) 洋上海域動物・海底地質等調査促進事業
洋上風力発電の事業化を促進するため、国内で実績がない効率的かつ正確な海域動物・海底地質等調査を行い、当該調査手法を普及させる。
- (2) 低炭素型浮体式洋上風力発電施工手法低炭素・高効率化等促進事業
特殊な大型作業専用船を用いず、施工の低炭素化や効率化等の手法を確立し、標準技術として普及させる。

事業スキーム

- 補助対象：民間団体等
- 補助割合：(1) 2/3 (2) 2/3
- 実施期間：平成28～30年度

期待される効果

- 施工の低炭素化・高効率化等による低炭素型浮体式洋上風力発電の本格的普及により、再生エネの大幅導入を実現。
- 本事業により洋上風力発電が普及することにより、2030年度に140万t-CO2の削減を目指す。

イメージ

平成22～27年度の環境省実証事業により、国内初の浮体式洋上風力発電機を開発・実証し、関連技術等を確立



国内初2MW浮体式洋上風力発電機

- 世界初のハイブリッド・スパー型（浮体の一部にコンクリートを用い、製造コストを低減）の浮体式風力発電技術を確立
- 浮体・風車の挙動を正確に制御し安定性を確保し、発電効率、安全性・信頼性を向上
- 台風（風速53m/s、波高17m）への耐性を確認
- 魚が集まる効果や海洋環境等への影響が小さいことを確認

本格的な普及のためには阻害要因の更なる低減・解消が必要

- ◆ 事業リスクを低減するため、効率的かつ正確な洋上海域動物・海底地質等調査手法の確立
- ◆ 更なる低炭素化・高効率化のため、施工の低炭素化手法や設置コストに占める割合の大きい施工（係留・ケーブル敷設等）コストを低減する施工手法を確立



海域動物観測機器

海域動物・海底地質等観測システムの実海域での調査手法を確立



施工クレーン台船

洋上施工を低炭素化・高効率化する新たな施工手法等を確立



低炭素型の行動変容を促す情報発信（ナッジ）による家庭等の自発的対策推進事業

平成29年度予算（案）
2,000百万円（新規）

事業目的・概要等

事業概要

米国エネルギー省、ハーバード大学等との連携の下、以下の先進モデルの確立により環境価値の実装された低炭素社会へのパラダイムシフトの実現を目指す。

- 家庭・業務・運輸部門等のCO2排出実態に係るデータを収集、解析し、個々にカスタマイズしてフィードバックし、低炭素型の行動変容を促す等、CO2排出削減に資する行動変容のモデルを構築。地方公共団体との連携の下、当該モデルの我が国への持続的適用可能性の実証や我が国国民特有のパラメータの検証を実地にて行う。

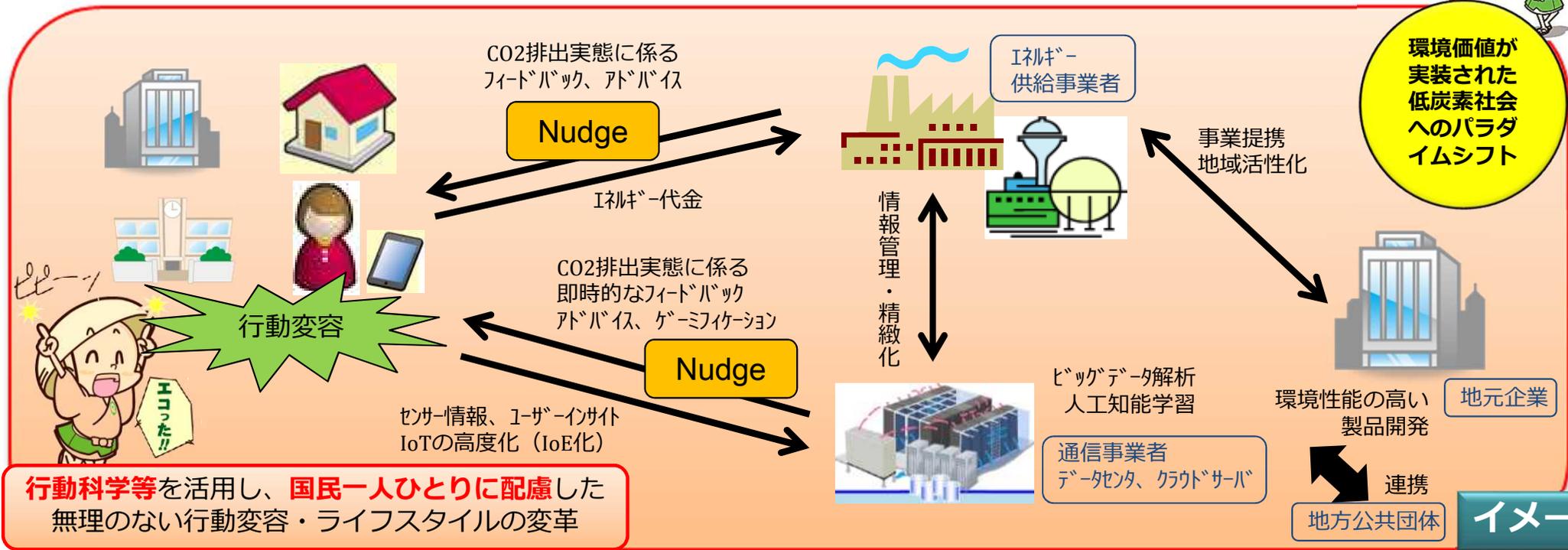
期待される効果

- 日本型の行動変容モデルを構築し、平成33年度までに5地域程度で展開。
- 当該モデルの実用化により、低炭素型の行動変容を促し、平成42年度に380万t-CO2の削減を目指す。

事業スキーム



実施期間：平成29年度～33年度



行動科学等を活用し、国民一人ひとりに配慮した無理のない行動変容・ライフスタイルの変革

イメージ



木材利用による業務用施設の断熱性能効果検証事業（農林水産省連携事業）

平成29年度予算（案）
2,000百万円（新規）

背景・目的

2030年の削減目標達成のためには、業務その他部門においてCO2排出量の4割削減が求められている。

一方、CLT（Cross Laminated Timber）等に代表される新たな木質部材による建築技術は確立しつつあるが、CLT等の使用が建築物の省エネ・省CO2に与える影響について、定量的なデータは得られていない。そこで、高い省エネ・省CO2につながる低炭素建築物等の普及を促進するため、CLT等を用いたモデル建築物を建設し、その断熱性能をはじめとする省エネ・省CO2効果について定量的に検証を行う。

事業スキーム

- 補助対象：CLT等建築物を所有する法人、地方公共団体等
- 補助対象経費：設計費、工事費、設備費、実証に係る計測費等
- 補助率：85%(上限額：5億円)
- 事業実施期間：平成29年度～平成31年度

事業概要

- CLT等に代表される新たな木質部材を用いた建築物の省エネ・省CO2効果を定量的に評価するため、CLT等を用いた建築物等の建設に必要な設計費、工事費、設備費、省CO2効果等の定量的評価に係る計測費の一部を補助する。
- CLT等を用いた建築物等の、従来工法と建設コストの比較、断熱性能や調湿性等の省エネ・省CO2に資する性能の定量的に評価する。断熱性能や調湿性能等の省エネ・省CO2性能については、既存断熱材等との比較、使用条件等に応じたデータを定量的、網羅的かつ継続的に測定、解析し、今後のCLT等を用いた建築物に展開する。
- 本評価を通じて、一次エネルギー消費量、エネルギー起源CO2排出削減効果等を検証し、CLT等を用いた低炭素建築物等の普及促進につながる道筋をつける。

期待される効果

- CLT等に代表される新たな木質部材を用いた建築物の断熱性や調湿性といった省エネ・省CO2に資する性能の評価を通じて、CLT等を用いた建築物等の省エネ・省CO2性のポテンシャルを定量的に把握する。
- 低炭素な建築物の更なる普及を通じて、業務その他部門のエネルギー起源CO2を大幅削減する。

イメージ

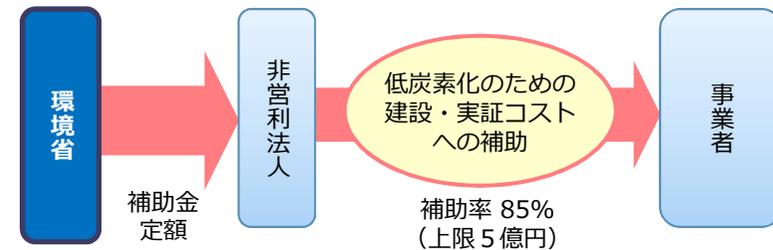


CLTパネル例



CLTを用いた施工例

- CLT（Cross Laminated Timber）とは、ひき板を繊維方向が直交するように積層接着したパネル
- 欧米を中心に住宅や商業施設などの壁や床の材料として普及
- 同面積のコンクリートと比較して軽い、施工が早いといった特徴を有する。



- CLT等の輸送にかかるエネルギーも勘案し、CLT等の生産・加工地から近い地域での案件を高く評価する。
- 本事業終了以降、3カ年度は継続して省エネ・省CO2性能に資するデータの取得を行う。
- 本事業を活用して施工されたCLT等を用いた建築物等については、インターネット、広告、表示等を通じて積極的に情報発信を行うこととする。



環境調和型バイオマス資源活用モデル事業（国土交通省連携事業）

平成29年度予算（案）
800百万円（800百万円）

事業目的・概要等

背景・目的

- CO2削減目標達成のため、地域資源を活用した再生可能エネルギー導入拡大への期待が高まる中、家畜ふん尿や食品残さ等から得られるメタンを活用したバイオマス発電が展開されている。
- こうしたバイオマス発電において生じる液肥は、これまで牧草地や畑に散布して活用されていたが、近年、それによる地下水汚染が指摘される例がある。
- 本事業は、こうした課題を解決しつつ、省CO2を同時に達成する新たなバイオマス利活用モデルを実証・確立することを目的とする。

事業スキーム

委託対象：地方公共団体、民間事業者
実施期間：平成28年度～平成30年度

事業概要

地域内に存在する家畜ふん尿や食品残さ等を活用したバイオマス発電施設にて生じた液肥を下水処理施設で処理を行うことで、地域環境を保全しつつ、当該発電施設で得られた電力・熱を下水処理施設等に供給して省CO2化を図り、低炭素社会と循環型社会を同時達成する処理モデルの構築を目指す。

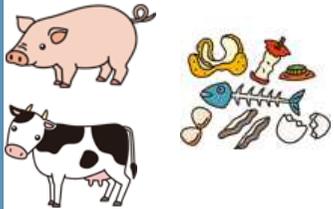
液肥の処理に係るエネルギー消費量や発電電力及び熱の量、事業全体でのCO2削減効果等、モデルの有効性の評価及び他地域への展開に必要な実証を行う。

期待される効果

下水処理施設との連携による家畜ふん尿・食品残さ等のバイオマス資源の省CO2かつ低環境負荷である新たな利活用モデルを確立し、液肥による地下水汚染の課題解決モデルを示すことにより、潜在的に同様の課題を抱える全ての自治体に対する波及効果が期待できる。

イメージ

家畜ふん尿・食品残さ等



メタン発酵
バイオマス
発電

液肥の発生

発電

熱供給

下水処理施設との
連携による適正処理

下水処理施設

家畜ふん尿や食品残さ等を活用するバイオマス発電では、**液肥による地下水汚染が顕在化する**例がある。

散布

地下水への
影響の懸念

- 家畜ふん尿や食品残さ等を**バイオマス発電で有効活用**。
- 発生する液肥を処理する施設及び下水処理場において、**発電した電力**及び発電の際の**熱**を活用し、施設を**徹底的に省CO2化**。
- 液肥の適正処理**による環境負荷の低減

省CO2かつ低環境負荷なバイオマス利活用モデルを確立し、低炭素社会と循環型社会の同時達成に貢献

事業目的・概要等

- セルロースナノファイバー（CNF）は、植物由来の次世代素材であり（鋼鉄の5分の1の軽さで5倍の強度）、自動車や家電等に活用することで軽量化の効果により、エネルギー効率が向上し、地球温暖化対策に多大なる貢献が期待できる。
- 高耐熱バイオプラスチックは、耐熱性が要求される金属部材を代替することで、軽量化による効果が期待できる。
- 様々な製品等の基盤となる素材にまで立ち返り、CNFやバイオマスプラスチック等の次世代素材について、メーカー等と連携し、実機にCNF製品を搭載して削減効果検証、複合・成形加工プロセスの低炭素化の検証、リサイクル時の課題・解決策検討等を行い、早期社会実装を推進する。
- 社会実装にむけて、自動車、家電、住宅・建材等の各分野においてモデル事業を実施し、CO2削減効果の評価・検証、関連する課題の解決策について実証を行う。

事業概要

（1）社会実装に向けたCNF活用製品の性能評価モデル事業

国内事業規模が大きく、CO2削減ポテンシャルの大きい自動車（内装外板等）、家電（送風ファン等）、住宅・建材（窓枠、断熱材、構造材等）、再エネ（風力ブレード等）、業務・産業機械等（空調ブレード等）においてメーカーと連携し、CNF複合樹脂等の用途開発を実施するとともに、社会実装にむけて実機にCNF製品を搭載し活用時のCO2削減効果の評価・検証する。

（2）CNF複合・成形加工プロセスの低炭素化対策の実証事業

CNF樹脂複合材（材料）を製造する段階でのCO2排出量を評価し、その削減対策を実証する（乾式製法）。CNF樹脂複合材（材料）を、部材・製品へと成形する段階でのCO2排出量を評価し、その削減対策を実証する。

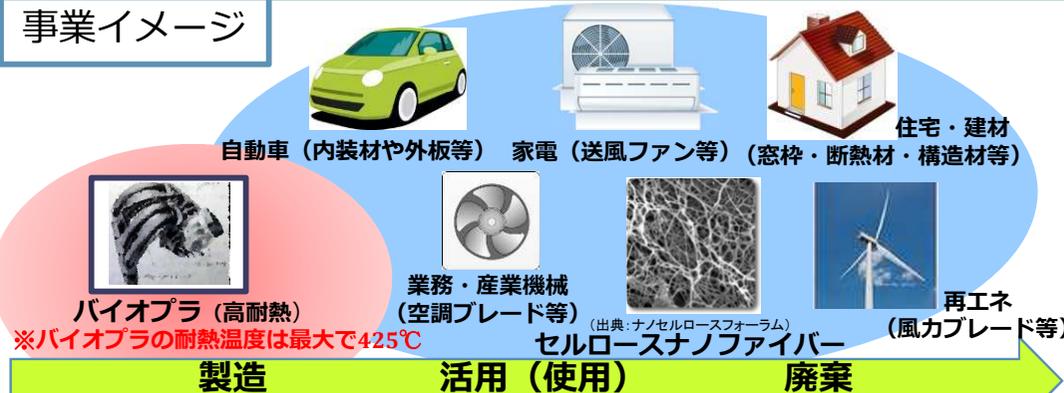
（3）バイオマスプラスチックによるCO2削減効果の検証

耐熱性が要求される各種機械製品について、金属部材等を、高耐熱バイオマスプラスチックにより代替することの実現可能性及びCO2削減効果を検証する（自動車エンジン周りの部材、家電、業務・産業機械の部材等）。

（4）リサイクル時の課題・解決策検討の実証事業

CNF樹脂複合材（材料）を製造する段階での易リサイクル性、リサイクル材料の性能評価等を行い、解決策について実証する。

事業イメージ



事業スキーム

実施期間：平成27～32年度
委託対象：民間団体等

期待される効果

「CNF、バイオマスプラスチック等の次世代素材の社会実装」による大幅な省CO2など大胆な低炭素化の推進（自動車の車体の10%軽量化等）

CO2大幅削減のためのCNF導入拡大戦略の立案

（3）バイオマスプラスチックによるCO2削減効果の検証

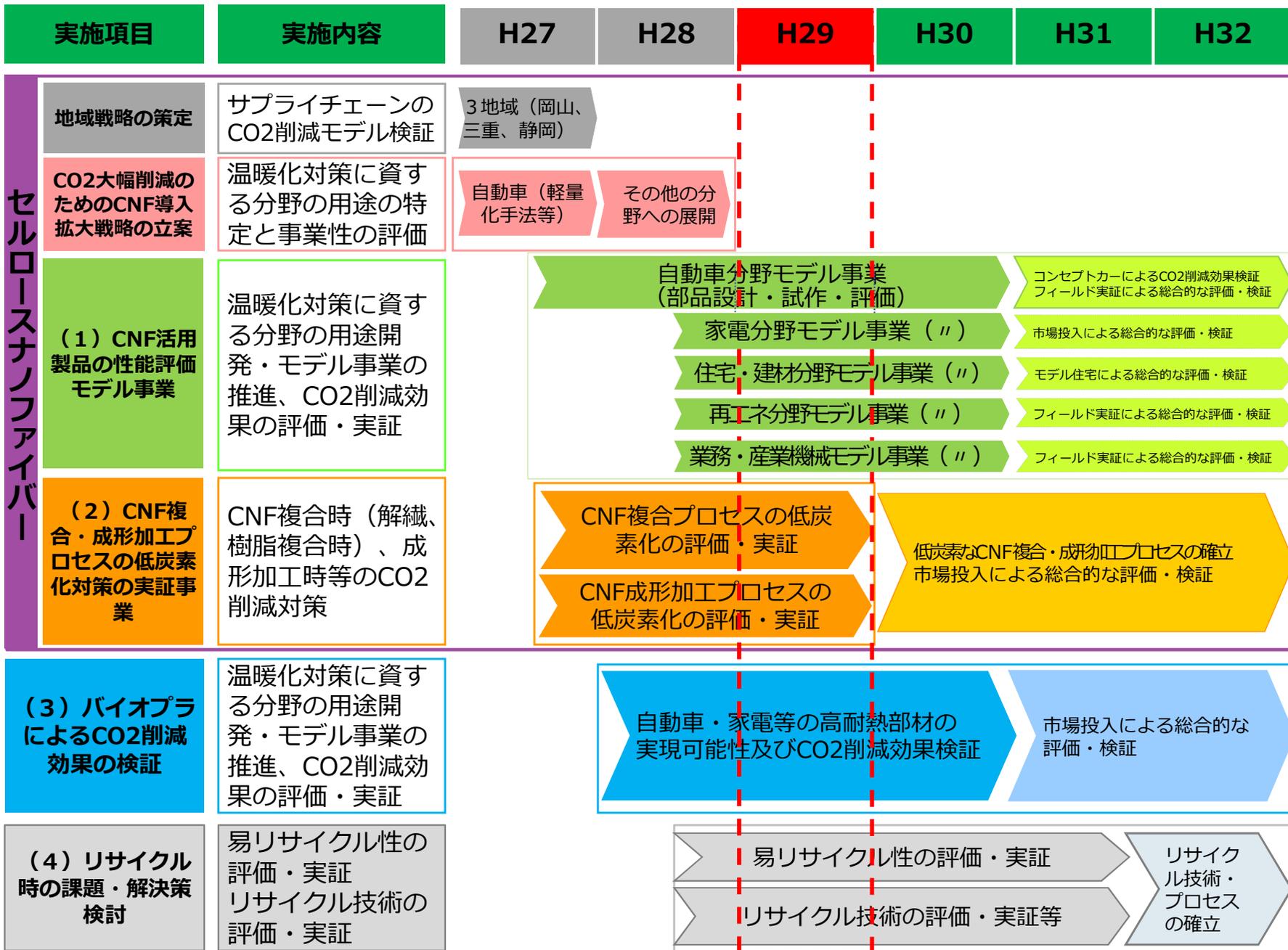
（1）社会実装に向けたCNF活用製品の性能評価モデル事業

（4）リサイクル時の課題・解決策検討

（2）CNF複合・成形加工プロセスの低炭素化対策の実証事業

CNF等の温暖化対策に資する次世代素材の社会実装スケジュール

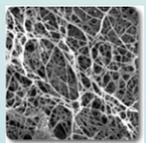
「低炭素・資源循環・自然共生社会」の実現に向けて、中長期的なエネルギー起源二酸化炭素排出削減に資するCNF等の次世代素材のCO2削減効果の評価・実証、リサイクル時の課題・解決策にむけた対策技術の評価・実証を行う。



次世代素等の社会実装

自動車をはじめとする運輸分野、家電、住宅・建材、再エネ、業務・産業分野でのCNF等の適用の実現

- ・製品製造時の低炭素化
- ・製品活用時の低炭素化



セルロースナノファイバー
(出典: ナノセルロースフォーラム)



リサイクルの確立

- ・リサイクル時の低炭素化、リサイクル性の向上



事業目的・概要等

背景・目的

- 東日本大震災以降、エネルギー戦略が見直され、分散型電源かつ安定供給可能な廃棄物発電の果たす役割への期待は大きい
- 一方で、廃棄物焼却施設における発電効率が諸外国に比べて低いなど、ポテンシャルを十分に発揮できていない
- 地域のエネルギーセンターとして機能を高めるには、電力システム改革に対応し、廃棄物発電による電力供給を安定化・効率化するとともに電力を地産地消する新たなスキームの構築が必要
- また、廃棄物エネルギーの利活用のさらなる高度化のためには、廃棄物処理システムの計画にあたって一体的に検討する枠組みが不可欠

事業概要

- (1) 廃棄物発電のネットワーク化 F S 事業（150百万円）
- (2) 廃棄物エネルギー地域利活用計画策定検討等事業（60百万円）

事業スキーム

(1) 民間団体対象 (2) 民間団体・地方公共団体対象

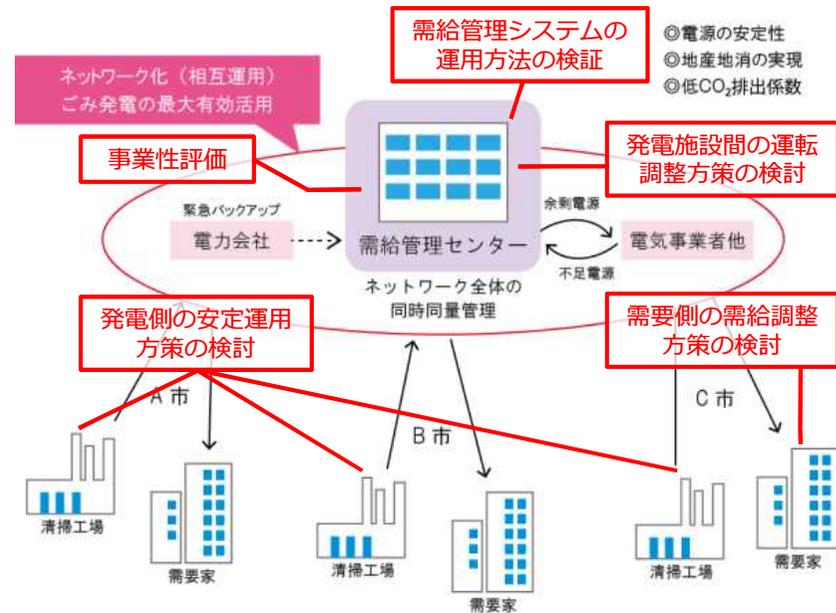
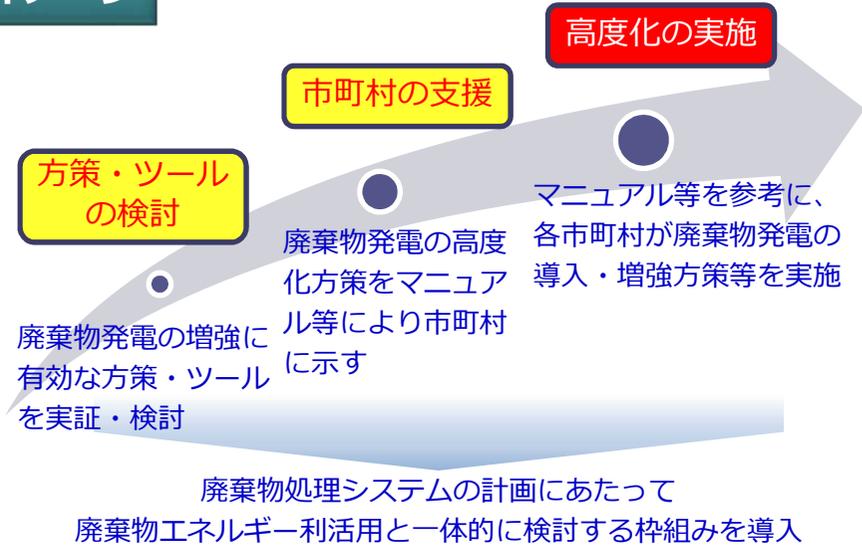


- 実施期間：(1) 平成27～29年度 (2) 平成28～30年度

期待される効果

- 自立分散型システム形成をめざした、廃棄物発電・熱利用の深化（平成25～29年度に整備された廃棄物発電設備の発電効率21%）
（本事業効果も相まって、2030年度における一般廃棄物焼却施設への高効率発電設備の導入に伴うCO₂削減(135～214万t-CO₂削減（地球温暖化対策計画））を図る。）

イメージ



廃棄物発電のネットワーク化 F S 事業のイメージ



地域低炭素投資促進ファンド事業

平成29年度予算（案）
4,800百万円（6,000百万円）

背景・目的

- 低炭素社会を創出するには、必要な温室効果ガス削減対策に的確に民間資金が供給されることが不可欠。
- 固定価格買取制度の認定を受ける太陽光発電以外の再生可能エネルギー事業等については、固定価格買取制度の導入後においても、太陽光発電に比べ伸び率が非常に低い。
- このような、民間だけでは十分に進んでいない再生可能エネルギー事業（風力、中小水力、バイオマス、地熱・温泉熱）等について、その普及に向けた課題を克服し、普及をさらに促進していくことが必要。
- 国際的にも、低炭素投資促進のための「グリーン投資銀行」による投資促進が重要な政策テーマとして注目されている。

事業概要

※本事業は平成25年度より実施。

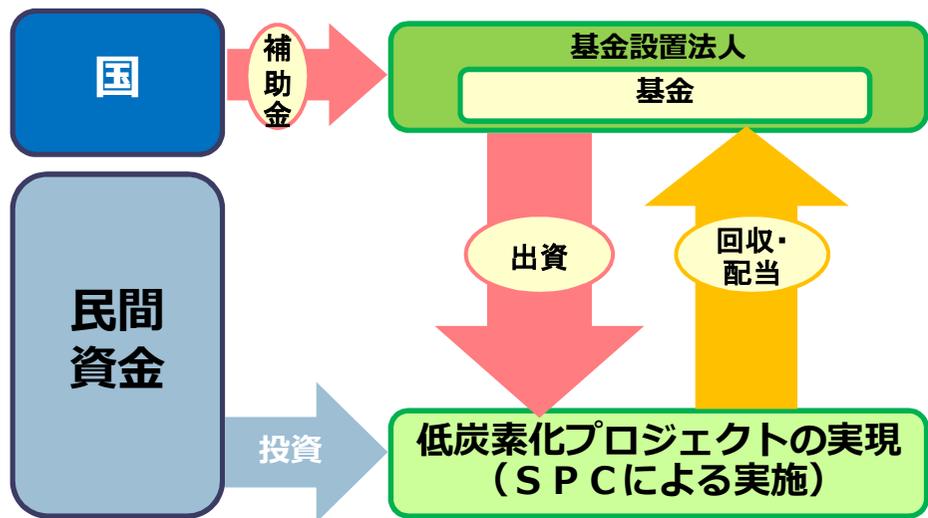
一定の採算性・収益性が見込まれる低炭素化プロジェクトに地域の資金を含む民間資金を呼び込むため、これらのプロジェクトを出資により支援し、その審査やモニタリングの過程において様々な助言等を行う。
※固定価格買取制度の認定を受ける太陽光を除く。

期待される効果

- 本事業により地域において低炭素化プロジェクトが導入される。
- 出資案件の組成・モニタリング等を通じて得た知見・経験を踏まえて相談・助言等を行うことにより、地域全体での低炭素化に寄与する事業、条件が不利な地域における再生可能エネルギー事業等、低炭素化プロジェクトが波及的に広がることが期待される。

事業スキーム

- 補助事業（基金事業）

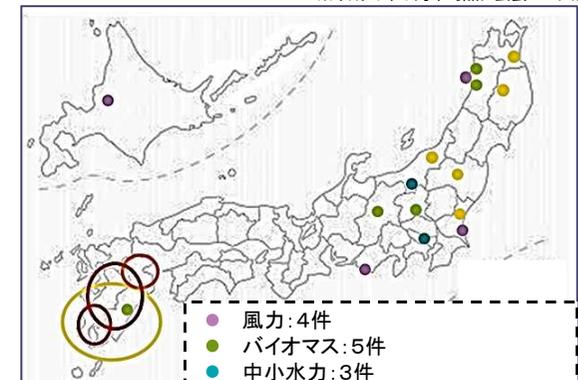


CO2削減効果: 666,433t/年 (23件合計)

イメージ

【これまでの出資決定案件】

※平成28年3月末時点。公表ベース。



- 風力: 4件
- バイオマス: 5件
- 中小水力: 3件
- 地熱(温泉熱): 2件
- 太陽光: 5件
- 複数種: 1件

※その他未公表案件3件
合計: 23件





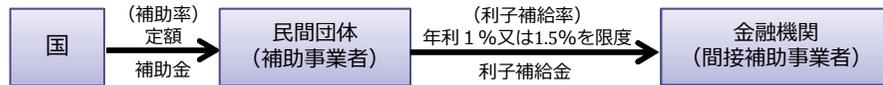
環境金融の拡大に向けた利子補給事業

平成29年度予算（案）
2,070百万円（2,070百万円）

背景・目的

- 「金融」は、経済活動の血流であり、経済全体に大きな影響力を有する。環境金融を拡大し、その影響力を通じて、様々な経済活動を環境配慮型に誘導・促進することができる。
- コーポレートベース、プロジェクトベースでの環境配慮の取組を組み込んだ環境金融を推進するとともに、地球温暖化対策のための投資における資金調達を利子補給により円滑化することによって、環境金融の質・裾野の拡大と地球温暖化対策の促進を図る。

事業スキーム



事業概要

※本事業は平成19年度より実施。

- 環境配慮型融資促進利子補給事業（830百万円）
金融機関が行う環境配慮型融資のうち、地球温暖化対策のための設備投資への融資について、融資を受けた年から3カ年以内にCO2排出量を3%（又は5カ年以内に5%）以上削減することを条件として、年利1%を限度として利子補給を行う。
- 環境リスク調査融資促進利子補給事業（1,240百万円）
金融機関が行う環境リスク調査融資のうち、低炭素化プロジェクトへの融資について、CO2排出量の削減・抑制状況を金融機関がモニタリングすることを条件として、年利1.5%を限度として利子補給を行う。

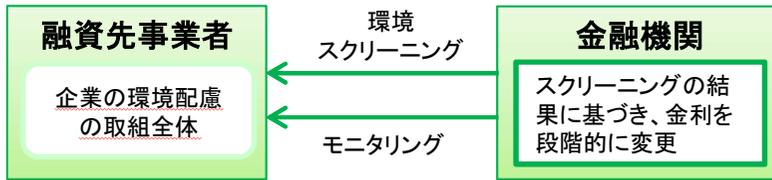
期待される効果

環境金融の拡大と地球温暖化対策の促進

コーポレートベース

環境配慮型融資の概要

金融機関が企業の環境配慮の取組全体をスクリーニング手法等により評価し、その評価結果に応じて、低利融資を行う融資



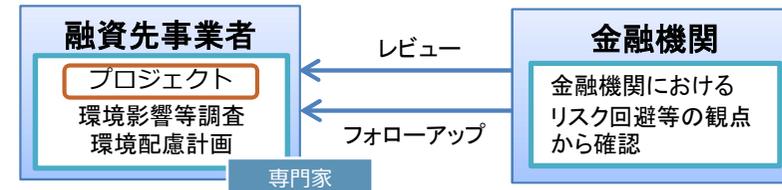
地域金融機関における環境配慮型融資の裾野拡大のため、環境配慮型融資の一定の実績を有する金融機関と地域金融機関との連携によるシンジケート・ローンを対象とする。



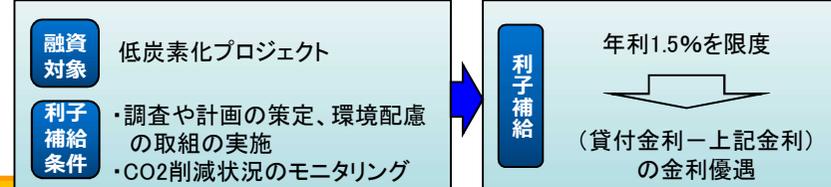
プロジェクトベース

環境リスク調査融資の概要

金融機関が事業に伴う環境影響の調査等を事業者に求め、その内容をレビューするとともに、環境配慮の取組状況をフォローアップする融資



地域金融機関における環境リスク調査融資の取組向上のため、その基本的枠組みや手続き等を示した指針に基づいて行われる環境リスク調査融資を対象とする。



イメージ

環境金融の拡大と地球温暖化対策の促進



エコリース促進事業

平成29年度予算（案）
1,900百万円（1,800百万円）

背景・目的

低炭素機器の普及を進めるにあたり、多額の初期投資(頭金)が必要となる点を解決する必要がある。頭金を要しないリースという金融手法を活用し、低炭素機器の導入を加速させる。

事業スキーム



事業概要

※本事業は平成23年度より実施。

エコリース促進事業（1,900百万円）

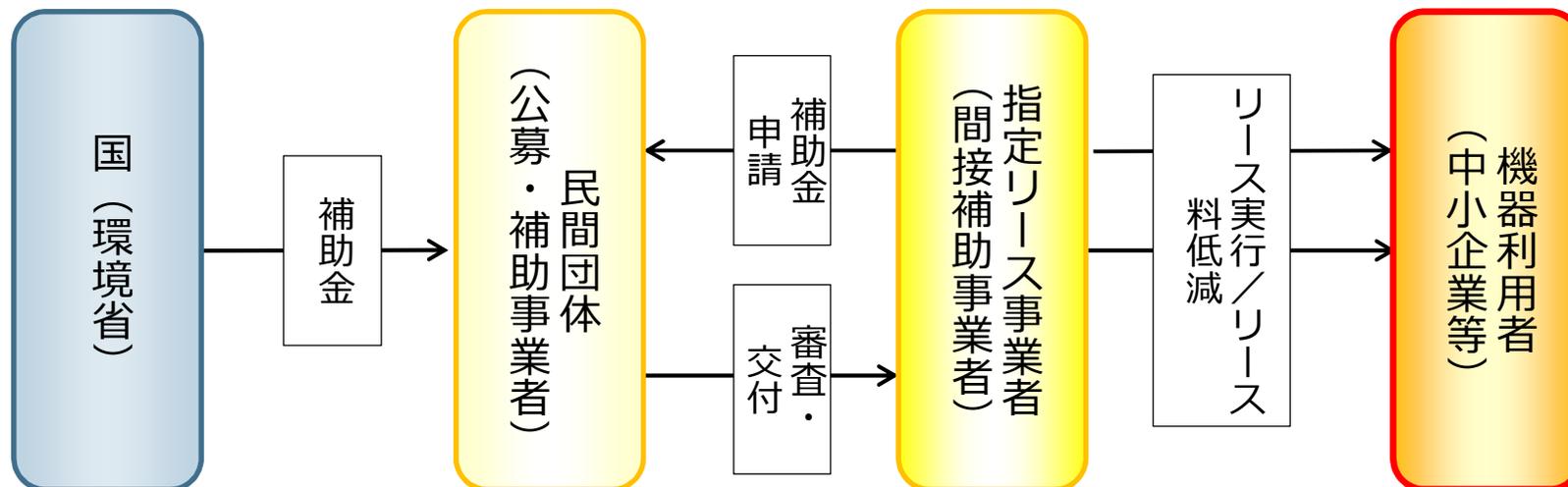
中小企業や個人事業主等が、リースにより低炭素機器を導入した場合に、リース料総額の2%から5%を指定リース事業者に助成（ただし東北3県及び熊本県に係るリース契約は10%）し、リース料の低減を行う（他に補助制度がある場合はどちらかを選択する。）。

※低炭素機器の例：太陽光パネル、発光ダイオード照明装置(LED)、高効率ボイラー、高効率ヒートポンプ給湯、高効率冷凍冷蔵庫、ハイブリッド建機 等

期待される効果

平成32年度までに、中小企業へのリースによる低炭素機器導入率が10%になることを目指す。加えて、平成32年度までに、低炭素機器を取り扱うリース事業者の割合が全リース事業者の30%である90社となることを目指す。

イメージ



対象製品イメージ





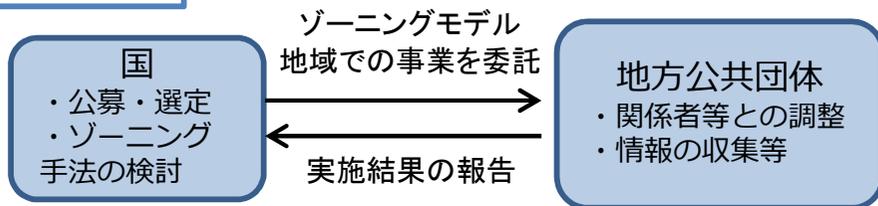
背景・目的

- 風力発電、特に陸上風力については、立地適地を巡って事業者が集中する状況にあり、個々の事業者に対する環境影響評価手続については、累積的影響についての対応について課題が見られる。
- 再生可能エネルギーの導入と環境配慮を両立させるためには、地域の自然的条件・社会的条件を評価したゾーニングが重要であり、事業の不確実性を減らすよう、導入促進に向けた促進エリアや環境保全を優先するエリア等の設定といったゾーニングが必要である。

事業概要

- ゾーニングモデル地域において、地域の自然的・社会的条件を踏まえた再生可能エネルギーの導入のために、促進エリア及び環境保全を優先するエリア等の設定等、環境面に加え、経済・社会面を統合的に評価したゾーニングの検討を行う。
- 具体的な地域において、それぞれの地域に応じたゾーニング計画の策定検討を開始する。
- 環境アセスメント環境基礎情報整備モデル事業で構築したデータベースを基盤として、情報の追加や最新の知見に係る情報についての更新等や維持管理を行う。

事業スキーム

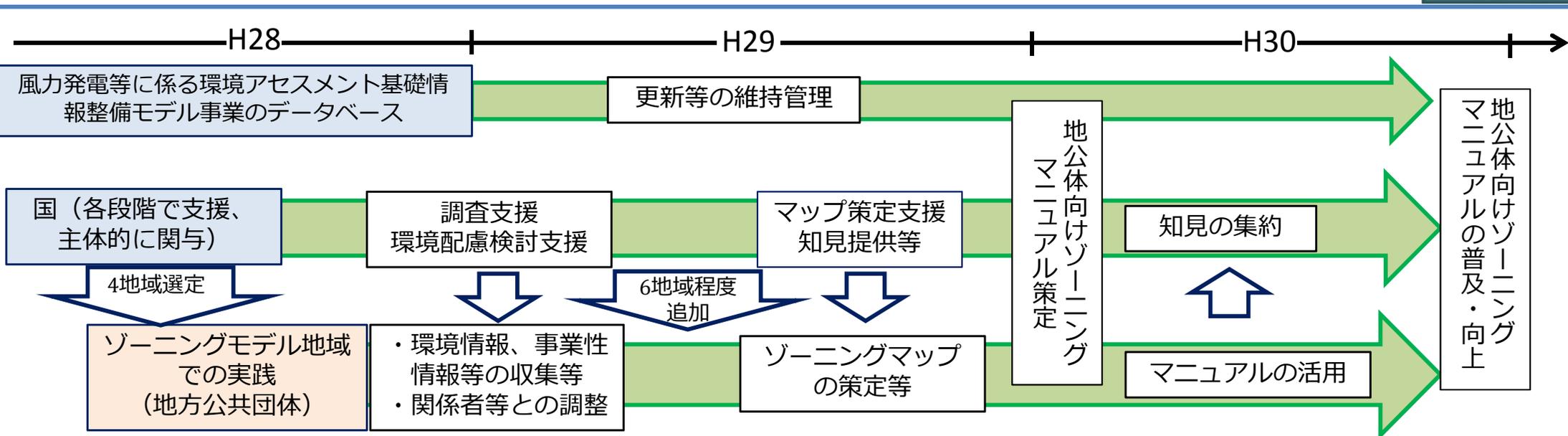


期待される効果

- 地域の自然的・社会的条件を踏まえた再生可能エネルギーの導入促進を目指す。
- アセス手続を円滑化させ、環境アセスメントについて迅速化する。

実施期間 平成28～30年度

イメージ



※平成28年度は風力発電等に係る戦略的適地抽出手法の構築事業の一部として検討開始



サプライチェーンにおける排出削減量の見える化推進事業

平成29年度予算（案）
414百万円（224百万円）

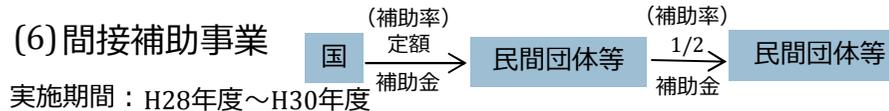
背景・目的

- 国際的なサプライチェーンでの温室効果ガス排出量の把握・管理の重要性の高まりや評価方法確立への対応
- サプライチェーン連携による温室効果ガスの削減
- 中小企業・未対応業種への取組拡大を国として支援
- サプライチェーンにおける排出量の算定、公表・開示を行う事業者へのインセンティブの向上

事業スキーム

(1)～(5)委託対象：民間団体等

実施期間：(1) H22年度～H31年度 (4) H29年度～H31年度
 (2) H24年度～H31年度 (5) H25年度～H31年度
 (3) H22年度～H30年度



事業概要

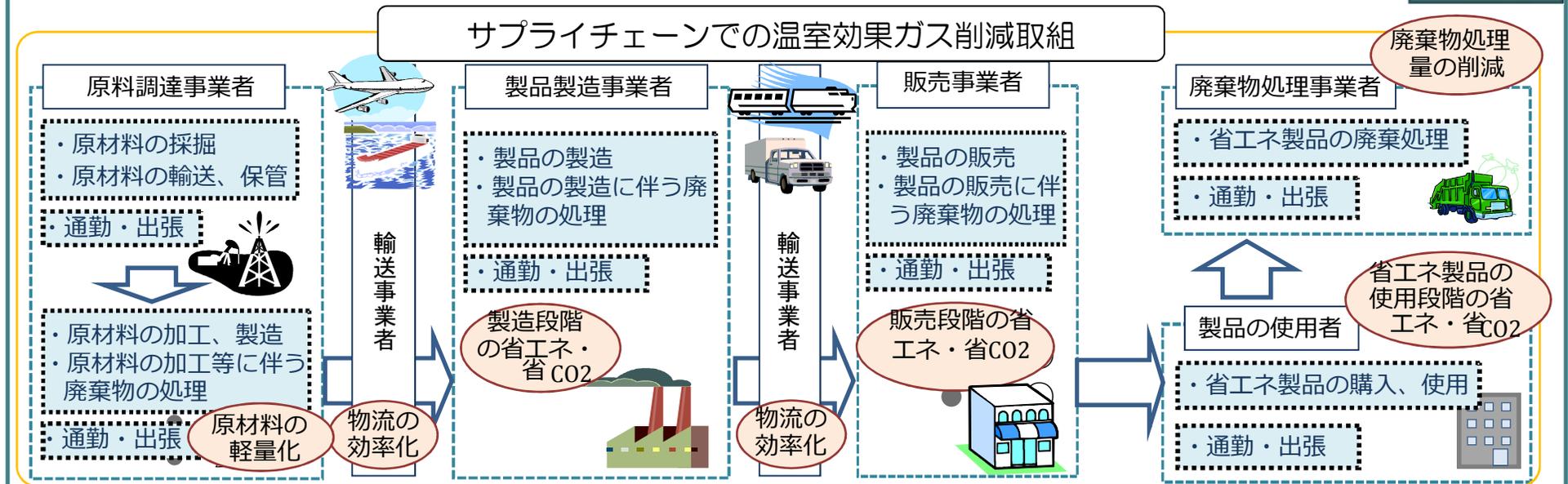
- (1) サプライチェーン排出量算定基盤等整備事業（18百万円）
- (2) 企業における排出量算定・開示普及推進事業（16百万円）
- (3) 削減貢献量評価手法確立事業（12百万円）
- (4) 削減目標及び削減取組調査・検討事業（128百万円）
- (5) 情報開示基盤整備事業（170百万円）
- (6) 環境経営体制構築支援事業（70百万円）

期待される効果

客観的かつ公平な算定ガイドライン・原単位等の整備を進めるとともに、中長期的な目標をもち削減を進める企業を評価する手法を確立することにより、川上・川下を巻き込んだ効率的CO2削減が進む。これらの情報を投資情報に転用することで、CO2削減に取り組む企業へ適切な資金が流れ、自主的なCO2削減が推進される。経営基盤が脆弱な中小事業の支援も行うことで、サプライチェーン全体でCO2削減が可能となる経済システム構築が期待できる。

全体的な事業者の取組促進強化に向け、中小・未対応業種への支援を重点化しつつ支援メニューを充実

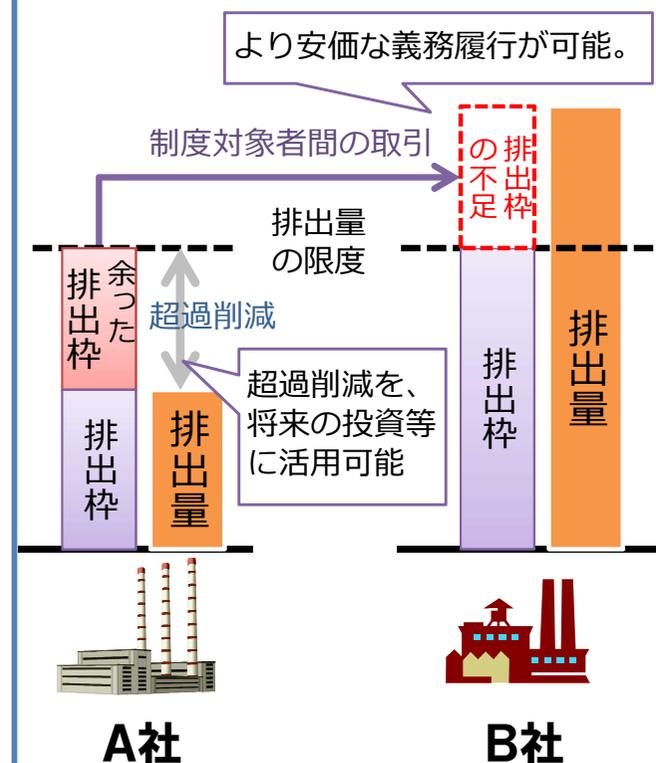
イメージ





イメージ

○国内排出量取引制度のイメージ



公平で透明なルールの下で排出削減を担保し、かつ取引等を認めることで、柔軟性も発揮。

事業目的・概要等

背景・目的

- 排出量取引制度は、諸外国（EU、米、中、韓）や我が国の一部自治体（東京都、埼玉県等）で導入されており、**着実な排出削減を実現している**。一方で、様々な課題が生じたため、それを解決するための制度改善も進められている。
- また、国内排出量取引制度や炭素税など、CO2の排出に対して価格付けをする**カーボンプライシング**の考え方が広まっている。例えば、昨年12月のCOP21決定では、「国内政策や**カーボン・プライシング**といった手法を含め、**排出削減活動にインセンティブ**を与えることの重要性を認識。」と記載されており、G7富山環境大臣会合でもカーボンプライシングは「イノベーション及び長期的な排出削減のための低炭素投資の強化に効果的な手段」とされている。また、昨年のG7エルマウ・サミットで設立することとされたカーボンマーケットプラットフォームについて、今年6月に我が国で第1回戦略対話が行われたところ。
- 国内排出量取引制度は、**排出の削減を確実かつ費用効率的に実現することのできる有効な手法**である一方、**我が国の産業や雇用に与える影響についての懸念**もある。このため、地球温暖化対策計画（平成28年5月13日閣議決定）においては、「我が国産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響、海外における排出量取引制度の動向とその効果、国内において先行する主な地球温暖化対策（産業界の自主的な取組など）の運用評価等を見極め、慎重に検討を行う。」こととされている。
- 今後、温対計画に基づき、慎重に検討を進めることとなるが、我が国の2030年度削減目標に向けた対策・施策の進捗状況に応じて、施策の見直しを行い、**導入することとなった場合に速やかに効果的な制度を実施できるよう、地球温暖化対策計画の見直し時期を目途として、制度の案を検討する。**

事業概要

カーボンプライシング導入可能性調査等（新規）（250百万円）

2030年度目標の達成に向けて、施策の進捗状況に応じて、施策の見直しを行い、導入することとなった場合に速やかに効果的な制度を実施できるよう、国内排出量取引制度の制度設計を行う。具体的には、諸外国の事例なども参考に、対象の範囲、割当の方法などの項目について、幅広く選択肢を検討する。

※費用効果的にCO2排出削減を進める政策手法として国内排出量取引制度以外の施策も検討対象とする。

事業スキーム

委託対象：民間団体等

実施期間：①国内排出量取引制度等の検討 平成29年度～30年度

②導入に向けた検討 平成31年度～33年度

期待される効果

米中韓EU等の諸外国で導入されている排出量取引制度の動向も踏まえて、我が国において排出量取引制度を導入する場合の具体的な制度の案が得られる。



背景・目的

- パリ協定・COP21決定において、各国は約束草案(削減目標)の作成・提出・維持、削減目標の5年毎の提出・更新、削減目標は前進を示すこと等が規定。また、全ての国が長期の温室効果ガス低排出発展戦略を2020年までに策定・提出するよう努めるべきとされた。
- G7伊勢志摩サミット首脳宣言において、2020年の期限に十分に先立って長期の温室効果ガス低排出発展戦略を策定・提出することにコミットした。
- 平成28年5月13日に温暖化対策計画も閣議決定され、2030年度26%削減という目標達成に向けた対策・施策の着実な実施が求められている。

事業スキーム

委託対象：民間団体 実施期間：平成29～32年度(2020年度)

事業概要

(1) 我が国の約束草案の更新・提出・前進のための経費

パリ協定で規定された削減目標の提出・更新や地球温暖化対策計画の見直しに備え、再生可能エネルギーの導入拡大や交通・社会システムの低炭素化を始めとする目標達成のための対策・施策の検討、見直しを実施

(2) 長期低排出発展戦略策定経費

社会構造のイノベーションの絵姿である長期低炭素ビジョンを土台として、政府全体の長期低排出発展戦略の策定につなげるとともに、シンポジウムや地方ヒアリング等を実施して国民的な気運の醸成を図る。

期待される効果

- 我が国の2030年度26%削減目標の更新・前進
- 長期の低排出発展戦略の策定・提出

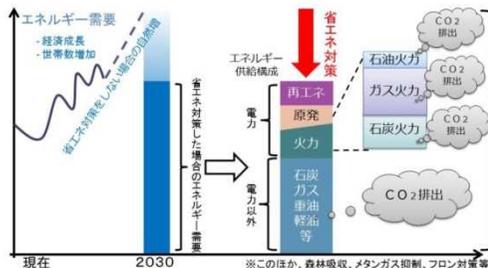
パリ協定 ・ 5年毎の約束草案(削減目標)の提出・更新
 ・ 削減目標の前進
 ・ 長期の温室効果ガス低排出発展戦略の策定

温暖化対策計画 ・ 温暖化対策計画の着実な実行
 ・ 温暖化対策の3年毎の見直し

(1) 我が国の約束草案の更新・提出・前進のための経費

①削減目標達成のための対策・施策検討費

NDCの提出・更新等に向けて、削減目標達成のための対策・施策の検討や見直しを行う。



②再生可能エネルギーの最大限の導入

③社会・交通システムの低炭素化

(2) 長期低排出発展戦略策定経費

長期低炭素ビジョン(仮称)を土台として、政府全体の長期低排出発展戦略の策定につなげる。

<低炭素発展戦略策定による効果>

- パリ協定の長期目標及び今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスの達成のために不可欠
- 長期的に目指すべき社会像を提示することは民間企業や他国に対する社会の低炭素化に向けた力強いシグナル。
- 国民・企業の行動喚起や内外の投資の呼び込み

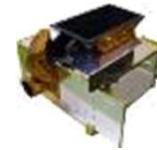


温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）による 排出量監視に向けた技術高度化事業

平成29年度予算（案）
4,542百万円（4,421百万円）

イメージ

GOSAT-2の開発



GOSAT フーリエ変換分光計
+一酸化炭素バンドの追加等



GOSAT 雲・エアロゾルセンサ
+エアロゾル観測機能の強化



データ受信記録設備
運用系システム

GOSAT-2 打上げ・運用



補完する地上・航空機観測



地上観測



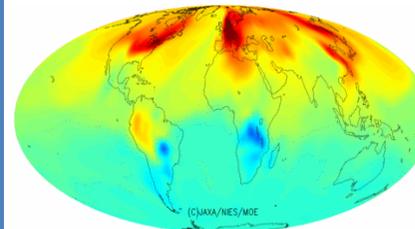
航空機観測

データ処理技術高度化



高解像度処理・アルゴリズム開発

GOSAT/GOSAT-2 プロダクトの高度化



国際的な貢献・ 施策立案への活用

- 世界各国の排出量インベントリの検証
- MRV技術高度化によるJCM推進
- 米国の観測衛星等との協力を通じた継続的な地球観測の推進

事業目的・概要等

背景・目的

- GOSATは平成21年の打ち上げ以降順調に観測を続けているが、すでに5年の設計寿命を過ぎており、今後も継続した観測により気候変動の科学に貢献し、温室効果ガス排出の監視・検証につなげるため、「宇宙基本計画」に基づきGOSAT後継機（GOSAT-2）の打ち上げを目指す。
- 温室効果ガス排出量インベントリの整備が不十分な途上国において、GOSATの観測データをインベントリ監視・検証ツールとして活用する。
- 大都市・大規模排出源単位の排出量把握により、二酸化炭素排出量の算定・報告・検証（MRV）の高度化を行いJCMを推進する。

事業概要

1. GOSAT-2の開発

- (1) 観測技術を高度化したセンサ開発
- (2) 観測センサを搭載する人工衛星バス開発
- (3) 運用系システムの構築
- (4) 打ち上げ作業の着手

2. 排出量監視に向けた技術高度化

- (1) GOSAT-2を補完する地上観測等事業
- (2) GOSAT-2のデータ処理技術高度化
- (3) 衛星による温室効果ガス排出インベントリ検証のガイダンス作成
- (4) 低炭素社会実現に向けたアジアでの効果検証事業

事業スキーム

委託対象：民間団体等

実施期間：開発・打上げ・運用=11年間（平成24年～平成34年）

※平成25年度までは一般会計で実施

期待される効果

- GOSAT-2打ち上げにより、世界の温室効果ガス排出吸収量・排出量の継続的な監視を行うことで世界各国の排出量削減実施の透明性を高めることができる。
- 大都市または大規模排出源単位での二酸化炭素等の排出量把握を行い、アジア諸国等におけるJCM実施の効果検証に資する。
- 世界各国が提出する温室効果ガス排出インベントリの監視・検証ツールとして活用することで、インベントリの整備が不十分な途上国において正確な排出量把握に寄与する。



二国間クレジット制度（JCM）資金支援事業 （うちプロジェクト補助）

平成29年度予算（案）
8,200百万円（8,700百万円）
うち7,200百万円（7,500百万円）

事業目的・概要等

背景・目的

- 優れた低炭素技術等を活かして、途上国が最先端の低炭素社会へ移行できるように支援し、アジア太平洋地域発の21世紀に相応しい新たなパラダイムとなる、物質文明からの脱却を目指す「環境・生命文明社会」を発信する。
- 世界的な排出削減に貢献し、JCMクレジットの獲得を行う。

事業概要

JCM導入が見込まれる途上国において、優れた低炭素技術等を活用したエネルギー起源CO2の排出を削減するための設備・機器の導入（JICA等が支援するプロジェクトと連携する事業を含む）のうち費用対効果が高い事業に対して補助を行う。導入後、JCM登録及び測定・報告・検証（MRV）を実施し、発行クレジットの1/2以上を日本国政府の口座へ納入する。

期待される効果

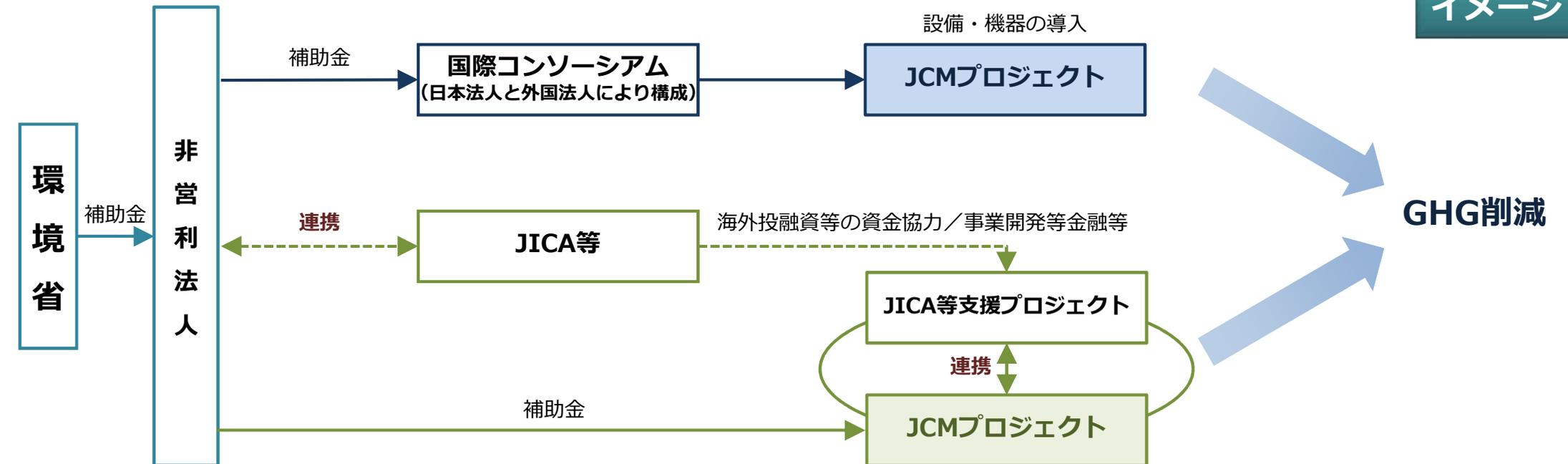
- 5,000万から1億t-CO2の排出削減等の見込みに沿って途上国の温室効果ガス排出量を大幅に削減するとともに（年間約30～60万t-CO2）、その削減への我が国の貢献分をJCMを通じてクレジット化し、我が国の削減目標の達成に活用する。
- 優れた低炭素技術等の海外での水平展開を促進し、海外における環境技術の市場を拡大する。

事業スキーム



<事業実施期間>
平成25年度～平成42年度

イメージ





二国間クレジット制度（JCM）資金支援事業 （うちADB拠出）

平成29年度予算（案）
8,200百万円（8,700百万円）
うち1,000百万円（1,200百万円）

背景・目的

- 優れた低炭素技術を活かして、途上国が最先端の低炭素社会へ移行できるように支援し、アジア太平洋地域発の21世紀に相応しい新たなパラダイムとなる、物質文明からの脱却を目指す「環境・生命文明社会」を発信する。
- 世界全体での抜本的な排出削減に貢献し、JCMクレジットの獲得を行う。

事業スキーム

拠出先：アジア開発銀行信託基金
事業実施期間：平成26年度～

事業概要

導入コスト高からADBのプロジェクトで採用が進んでいない優れた低炭素技術の採用を促進するため、ADBの信託基金により追加コストを支援する。これにより、最先端の低炭素社会への移行につなげるとともに、削減分についてJCMクレジット化を図る。

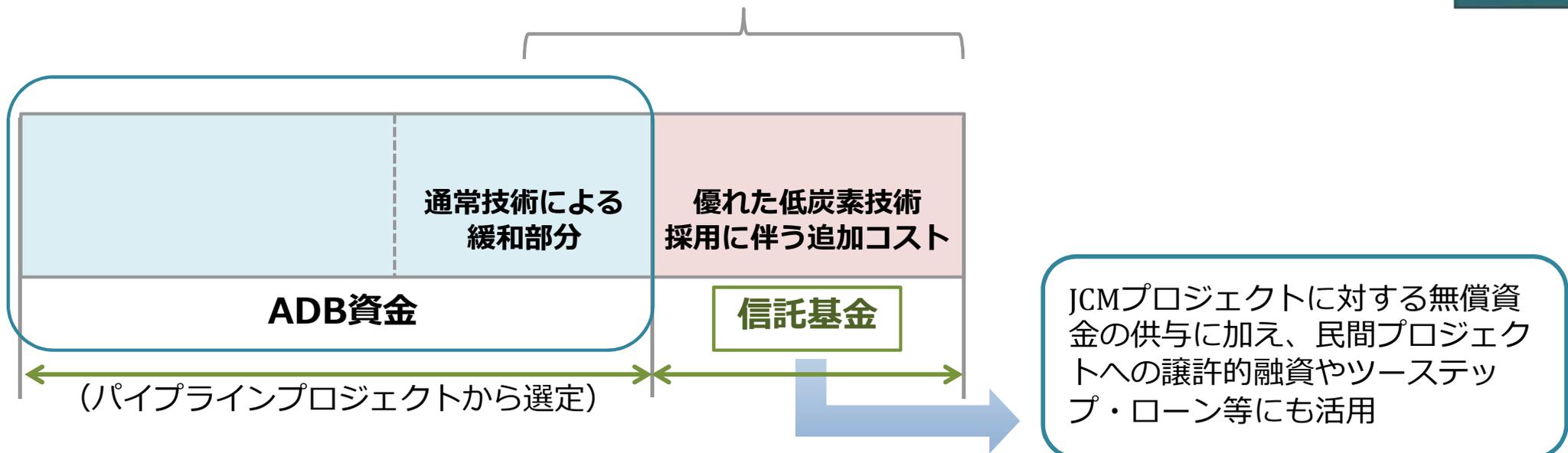
期待される効果

- アジア各国で実施されるADBプロジェクトで、これまで導入コスト高から導入が進んでこなかった優れた低炭素技術の採用が促進され、JCMを通じて2030年度までに他のJCM資金支援事業と合わせて累積で5,000万～1億t-CO₂の排出削減・吸収が見込まれることにより、世界全体での抜本的な排出削減に貢献する。
- 途上国において優れた低炭素技術の導入実績が積み上がり、優れた低炭素技術が非効率で安価な技術よりも低コストであることへの理解が広まることで、アジア地域における自発的な市場展開につなげる。

事業目的・概要等

GHG削減

イメージ





二国間クレジット制度（JCM）基盤整備事業 （うち制度構築・案件形成支援）

平成29年度予算（案）
1,520百万円（1,120百万円）
うち1,400百万円（1,100百万円）

背景・目的

我が国は、途上国における優れた温室効果ガス削減技術等の普及や対策実施による温室効果ガスの排出削減への貢献を定量的に評価し、我が国の削減目標の達成に活用するため、JCMを構築・実施している。

事業概要

JCMの本格的な運用のための制度構築、JCMに関する国際的な理解の醸成、途上国における排出削減プロジェクトの組成支援、及びアジア等の途上国における都市間連携事業を行う。

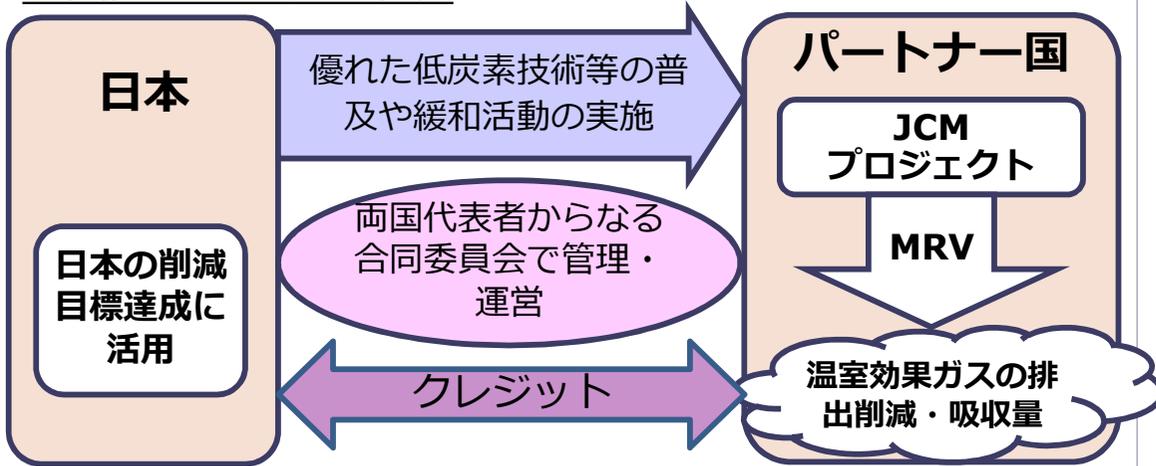
事業スキーム

委託対象：民間企業等
実施期間：平成16年度～
（平成33年度に事業内容を見直し）

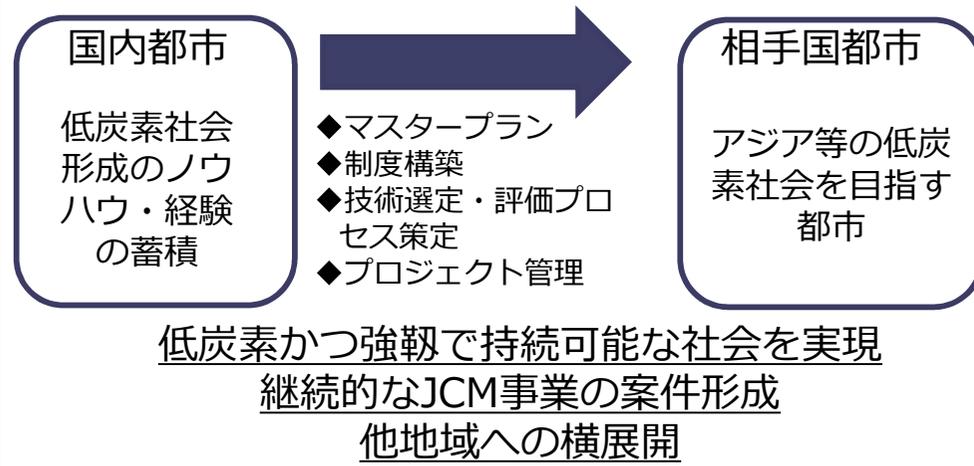
期待される効果

- ・ 途上国の温室効果ガス排出量を大幅に削減するとともに、5,000万から1億t-CO₂の排出削減等の見込みに沿ったJCMの構築・実施を通じて、その削減量を我が国の削減目標の達成に活用する。
- ・ 優れた低炭素技術等の海外展開を促進する。
- ・ 自治体の有する経験・ノウハウを活用し、海外の都市において持続可能な社会の形成を推進する。

二国間クレジット制度



都市間連携事業



制度設計・運用

- ルール・ガイドラインの整備、合同委員会の運営等
- 排出削減量の記録・管理のための登録簿の運用
- パリ協定に基づくルール構築への貢献

情報発信

制度の最新情報の提供、事業者からの相談対応

案件発掘・MRV促進

- 候補案件の発掘、課題の抽出及び対応策の検討
- MRV※の進捗管理

都市間連携

- 主要都市等におけるマスタープランの作成
- 企業、自治体、研究等に関連する情報プラットフォームを通じた環境問題や関連政策等の情報の共有。
- 民間金融機関を通じた新支援スキームの構築調査
- 都市間フォーラムを通じたアジアの都市が持つ課題の整理

※測定・報告・検証



二国間クレジット制度 (JCM) 基盤整備事業

(うち気候技術センター・ネットワーク (CTCN) 等の技術開発ネットワークとの連携)

平成29年度予算 (案)
1,520百万円 (1,120百万円)
うち120百万円 (120百万円)

背景・目的

- 2010年末のカンクン合意において、気候変動対策技術の開発・移転を促進するためにCTCNが設立、先進国の資金支援が求められている。
- 設立後、体制が整いつつあるが、具体的な低炭素技術の開発・普及を支援することが難しい状況である。一方、パリ協定においても、技術移転・開発の重要性が言及されたところ。
- 本事業により、パリ協定の実施に向けた交渉において我が国の貢献を示すとともに、我が国の低炭素技術の途上国への移転・普及を目指す。

事業概要

1. 気候技術センター・ネットワーク(CTCN)拠出金
2. CTCN活動支援事業

1. 気候変動対策技術の開発・移転を促進するCTCNを資金的に支援。
2. CTCNのあり方について検討・発信を行うとともに、途上国のNDEの能力開発等を通じて、我が国の低炭素技術の普及に向けて必要な体制の構築を行うため、地域ワークショップを開催。

事業スキーム

- (1) 拠出先：気候技術センター・ネットワーク(CTCN)
- (2) 委託先：民間団体等

期待される効果

- パリ協定の実施に向けた交渉における我が国の貢献。
- CTCNの活動を通じて、アジアにおける技術ニーズの水準を向上させ、日本の優れた環境技術を普及させる市場を拡大するため、途上国からの技術支援件数を着実に増加。

イメージ

資金
拠出

あり方
検討・
発信



アジア太平洋地域

二国間クレジット (JCM) プロジェクト形成・実施に寄与

国際機関の支援による各種プロジェクトへの日本技術の活用

アジアにおける技術ニーズの水準を向上させ、日本技術を普及させる市場の拡大に貢献

我が国の優れた環境技術・ノウハウ

- 再生可能エネルギー (発電) バイオガス、地熱、小水力、浮体式洋上風力 (将来的に)
- (燃料) バイオ燃料
- コージェネ、熱利用 (ヒートポンプなど)
- 自立・分散型低炭素エネルギーシステム (再エネを最大限活用)
- 省エネ (BEMS等に加え)建築物の低炭素化
- 廃棄物発電、メタン利用、燃料化など



途上国向け低炭素技術イノベーション創出事業

平成29年度予算（案）
1,400百万円（1,400百万円）

背景・目的

- 優れた低炭素技術は、途上国でのニーズが高く、国際的な地球温暖化対策の強化等に不可欠。一方、こうした低炭素技術をそのまま途上国に移転した場合、当該国の環境規制・制度、文化慣習、資源・エネルギー制約等の理由から市場に浸透しない可能性がある。
- これらの低炭素技術を途上国の特性等に応じ抜本的に再構築し、世界をリードする低炭素技術の普及を通じた、JCMの拡大、途上国の低炭素社会構築の実現及び技術の国際展開を図り、CO2削減を同時に達成する。
- こうした過程で生み出されたイノベーションにより、国内の技術開発や他地域への波及等につなげていく。

事業スキーム

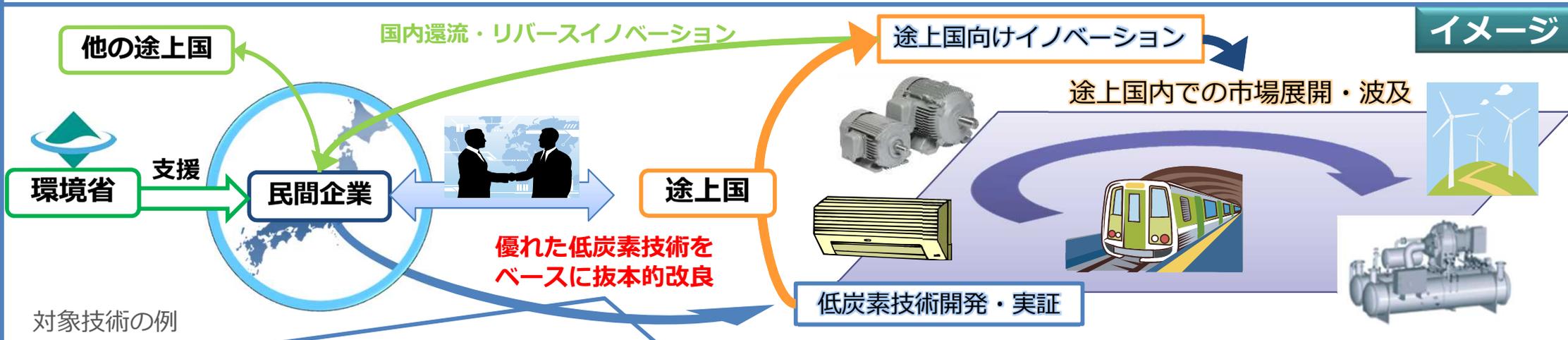
補助対象：民間団体に補助（補助割合：1/2～2/3）
 実施期間：平成26年～30年 最大3年間
 （※29年度新規採択事業は最大2年間）

事業概要

優れた低炭素技術を有する事業者と途上国の技術ニーズやリノベーション要素をマッチングさせ、途上国ごとの特性を基に、低炭素技術の抜本的なリノベーションを行う民間事業者に対し当該費用の一部を補助する。

期待される効果

- 途上国に優れた低炭素技術を普及し、CO2排出削減による低炭素社会の構築を実現するとともに、二国間クレジットの活用拡大や低炭素技術の国際競争力の強化につなげる。
- 本事業の技術が普及することにより、平成42年度に50万t程度のCO2削減を目指す。



対象技術の例

社会インフラ

- 低炭素な公共交通システム
- 水道施設の最適運用管理システム
- 廃棄物関連技術
- 地域冷房プラントシステム

省エネルギー機器

- 高効率インバータ・モーター技術
- 空調や冷凍機などの低炭素技術
- 省エネ空気圧縮システム

再生可能・分散型エネルギー

- 再エネ発電・熱・コジェネ等技術
- 自立・分散型低炭素エネルギーシステム
- ヒートポンプシステム



背景・目的

- G 7 富山環境大臣会合において、G 7 環境担当省間で協調した行動を実施することに合意。
- 「持続可能な消費と生産」（SDGs ゴール12）分野を対象として、国際プログラムへの拠出金等の活用により、G 7 協調行動立ち上げに関する議長国としてのリーダーシップを発揮。
- CO2排出に関して、アジア等の新興国における民生部門対策が大きな課題。
- 国連「持続可能な消費と生産(SCP)10年計画枠組み（10YFP）※」で、日本主導の「持続可能なライフスタイルと教育」プログラムを実施。

※国連SCP10年計画枠組み（10YFP）とは：世界の消費・生産パターンを持続可能なものに変えていくため、2012年のリオ+20で採択。

事業スキーム

- (1) 拠出先：10YFP基金
実施期間：平成26年度～平成35年度
- (2) 委託対象：民間団体等
実施期間：平成29年度～平成31年度

事業概要

- (1) 10YFP基金への拠出を通じ、G 7 協調行動に関する途上国との連携事業、民生部門対策の実施に有効な各国・マルチステークホルダーズの創意工夫を活かした事業を実施。(275百万円)
- (2) G 7 協調行動として10YFP基金で実施する事業の形成の支援等のため、途上国における情報収集・分析、関係諸機関との調整、会合の開催等を行う。(53百万円)

期待される効果

- 我が国が持続可能な開発目標（SDGs）の実施・フォローアップを牽引し、我が国の経験・技術が国際的に活かされる基盤を確立するとともに、環境技術の効果的な国際展開を実現。
- G 7 各国と協調・連携して実施し、国際的な場で発信することにより、我が国の活動の視認性を向上。

イメージ



G 7 富山環境大臣会合

- G 7 協調行動の実施に合意
- 持続可能な開発目標（SDGs）のうち、持続可能な消費と生産分野の実施を想定

国連持続可能な消費と生産10年計画枠組み（10YFP）

- ◆ 「持続可能なライフスタイルと教育」プログラムの共同リード国として事業展開を主導
- ◆ 基金への拠出により、排出量が大幅に伸びる新興国等における民生温暖化対策に関する事業を実施
- ◆ G 7 協調行動として基金で実施する事業の形成を支援

SDGsの実施・フォローアップを牽引

10YFP基金を通じた世界におけるCO2排出削減

我が国の環境技術の効果的な国際展開

世界規模での持続可能な消費と生産社会構築への貢献



パリ協定実施に向けた途上国能力開発支援拠出金

平成29年度予算（案）
183百万円（新規）

背景・目的

- 透明性向上のためのキャパシティビルディング・イニシアティブ（CBIT）信託基金は、昨年12月、COP21決定にて、日本を含むUNFCCC締約国が設立に合意し、地球環境ファシリティ（GEF）にその設立及び運営を要請したものを。これを受け、本年6月、GEFはCBIT実施のための新たな信託基金を設立。
- パリ協定への取組みについて積極的な姿勢を見せる上で重要であることから、COP22の閣僚級会合において山本環境大臣よりパリ協定実施に向け、CBITの支援を視野に入れる旨発言。また、我が国は拠出について「真剣に検討している」旨発言しており、政府内では重要な拠出金であることの認識は共有。このため、財務省、外務省及び環境省にて共同要求。
- 透明性枠組みは、パリ協定の下に、全ての国が世界全体のGHGs削減を着実に実施するための根幹であり、実効性ある削減を達成するためには、特に排出量が増大している途上国において、透明性の能力向上に関するキャパシティ・ビルディングが重要。

事業概要・期待される効果

- 温室効果ガスの排出量カウントなど技術的な能力向上を支援するとともに、途上国の政府機関における案件形成や事業の進捗管理の能力を長期的に向上させることで、途上国においてGHGsを削減できる余地を定量的に明らかにすることができる。途上国のGHGs削減ポテンシャルを「見える化」することで、我が国の優れた低炭素技術・システム・インフラ等の普及を推し進めることができる。
- 我が国の優れた低炭素技術・システム・インフラ等の普及に際し、JCMプロジェクトや国連管理型メカニズムをより推進することができる。
- 成果として、JCMプロジェクト等を通じた我が国の技術・経験を活かした事業への展開によるエネルギー起源CO2削減及びクレジットの取得増加が期待できる。

イメージ

COP21



PARIS2015
ON CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11

パリ協定採択

- 先進国が途上国の能力開発の取組支援を行うべきこと、すべての国に適用される透明性の枠組みを設けること、透明性に関する能力開発の支援が途上国に提供されるべきであること等を規定。

GEF（実施機関）

2016年6月のGEF評議会において設置を決定。GEFは申請事案の採択、採択事業への支援等を実施。

事業スキーム

国
(施策の検討)

拠出

地球環境ファシリティ
(GEF)

結果報告

結果報告

拠出国

拠出

拠出表明

米、英、加、NZ、豪

支援

被支援国

結果報告

- 透明性の能力向上がパリ協定目標達成の鍵。
- 途上国のGHGs削減ポテンシャルを「見える化」することで、低炭素事業への展開によるエネルギー起源CO2削減及びクレジットの取得増加が期待。



我が国循環産業の戦略的国際展開による海外でのCO₂削減支援事業

平成29年度予算(案)
230百万円(新規)

事業概要

モデル的にCO₂を削減する循環産業国際展開事業のFS調査について、以下※を考慮して実施。(主に、ごみ発電、メタン発酵、燃料化が対象)

※廃棄物分野の二国間協力や自治体間連携、温対法排出抑制等指針、CO₂削減効果等

事業スキーム

補助対象：民間事業者
(補助率：1/2、中小企業2/3)
実施期間：H29～H31年度



(参考) ミャンマー国における廃棄物発電事業の例

背景・目的

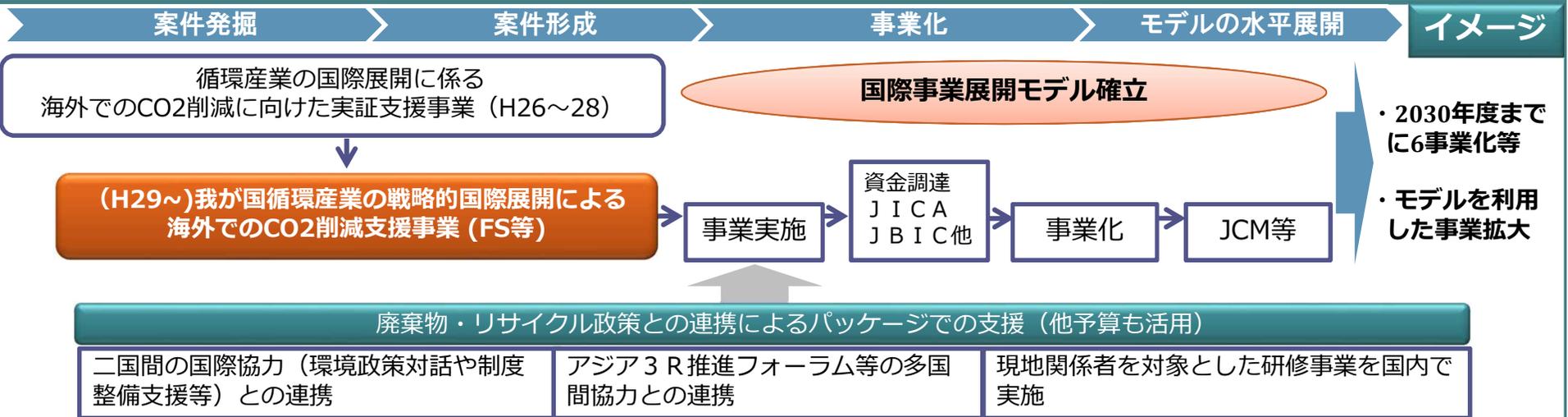
- アジア諸国等で廃棄物政策が進められる機会を捉えて、廃棄物政策の整備支援等と連携した事業展開支援。
- 海外展開やCO₂削減に率先して取り組む意欲的な事業を支援し、国際展開事業モデルを確立。
- アジア諸国等における循環型低炭素社会形成に貢献。

- ・ アジア諸国においては、廃棄物起因の環境汚染や処分場逼迫、COP21「パリ合意」等に対し、廃棄物・気候変動政策の推進が喫緊の課題。
- ・ CO₂削減のみならず、廃棄物管理の推進、メタン等削減によるGHG削減にも貢献。
- ・ 「日本再興戦略」等の位置づけ。H26～28年度実証事業成果も活用。



期待される効果

- 2030年度(平成42年度)までに6件の事業化等により、7.8万tCO₂/年(2030年度時点)削減。
- 国際展開経験が少ない我が国循環産業の国際展開を後押しし、途上国の廃棄物問題を解決・我が国経済に貢献。





G7が牽引するCO2削減に貢献する持続可能な開発目標の実施

平成29年度予算（案）
60百万円（新規）

背景・目的

- 平成27年9月の国連サミットで、「持続可能な開発目標（SDGs）」を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択（採択にあたって安倍総理も演説）。SDGsの概要は（参考）参照。
- 平成28年5月に開催したG7富山環境大臣会合において、G7で協調した行動を開始することに合意。
- G7各国が協調して早期に取り組む意思がある分野において、我が国が既存の知見を活用しながらリーダーシップを発揮し、世界規模での温室効果ガスの削減に貢献することは重要。

事業スキーム

委託対象：民間団体等

実施期間：平成29年度～31年度

事業概要

CO2削減を実現するSDGsゴール7（エネルギー）に資するG7協調行動を我が国が主導する。その際、相乗効果が期待できるゴール12（持続可能な消費と生産）にも貢献することを念頭に置く。G7各国が有する知見の共有に係る会合の開催や関係事業の調査、事業効果の分析に加えて、途上国での知見・技術の展開等に繋げる。（60百万円）

期待される効果

- SDGsゴール7（エネルギー）やゴール12（持続可能な消費と生産）等、複数ゴールの達成に貢献することが期待される。
- 我が国がSDGsの実施・フォローアップを牽引し、我が国の知見・技術が国際的に活かされる基盤を確立するとともに、低炭素技術の効果的な国際展開を実現。
- G7各国と協調・連携して行い、国際的な場で発信することにより、我が国の活動の視認性を向上させることが可能。

イメージ

G7富山環境大臣会合

G7として、昨年9月の国連サミットにおける「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の採択を歓迎し、「持続可能な開発目標」（SDGs）を中核とする2030アジェンダの実施を、全てのレベルで促進していく強い決意を表明。また、G7メンバーにおいて、SDGsの実施に向けた取組が行われていることを歓迎。

G7メンバーが協調してSDGsの環境的側面の実施に向けた行動を取ることの重要性が改めて共有され、環境問題の解決に向け、本会合後も継続して、実務者レベルでG7としての協調行動を立案していくことで一致。

ワークショップの開催等

- ① 国際的なイニシアティブによる取組の観点等を共有し、G7協調行動として取り組むべき内容を整理
 - ② 個別の国や企業による取組について事例共有
 - ③ 政策手法やこれらの組み合わせの工夫について事例共有
- * 共有事例は、G7やG20等へインプットも

G7協調行動を主導し、SDGs実施を牽引

我が国の知見・技術の国際的普及

温室効果ガスの排出削減

国際的な場で発信することで、我が国の活動の視認性を向上



住民の個人被ばく線量把握事業

平成29年度予算(案)
398百万円(419百万円)

事業目的・概要等

背景・目的・事業概要

- 現在の避難指示解除準備区域、居住制限区域の住民は、今後指定解除が進み、これまで以上に高い線量の区域に帰還することが可能となる。帰還後の健康影響に係る情報の一つとして帰還した住民及び帰還を希望している住民等に個人線量計を配布し外部被ばく線量を把握していただくとともに、ホールボディカウンタで内部被ばく線量の測定を行い、帰還地での被ばく線量を把握する。
- また、平成26年度から平成28年度までの3年間に行った避難住民の被ばく線量を活用することにより、被ばく線量の分類・整理を行う。

事業スキーム

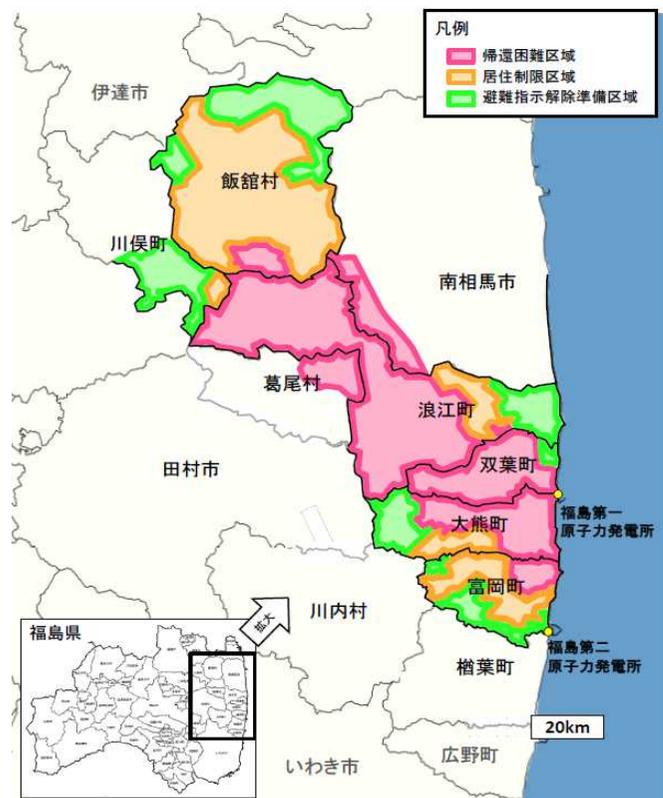


期待される効果

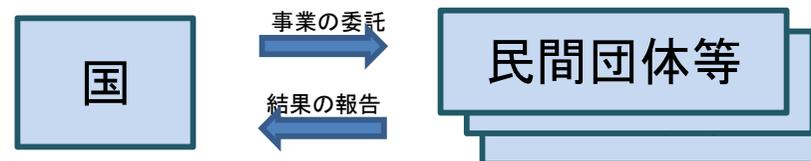
原子力被災者の健康確保に万全を期すとともに、健康不安の解消を図る。

避難指示区域の概念図

平成28年7月12日時点



イメージ



- ・個人線量計の配布
- ・ホールボディカウンタ測定



ホールボディカウンタ



個人線量計



イメージ

事業目的・概要等

背景・目的

旧警戒区域内で狩猟や有害鳥獣捕獲を行うことが出来ない



イノシシ等の野生鳥獣が増加



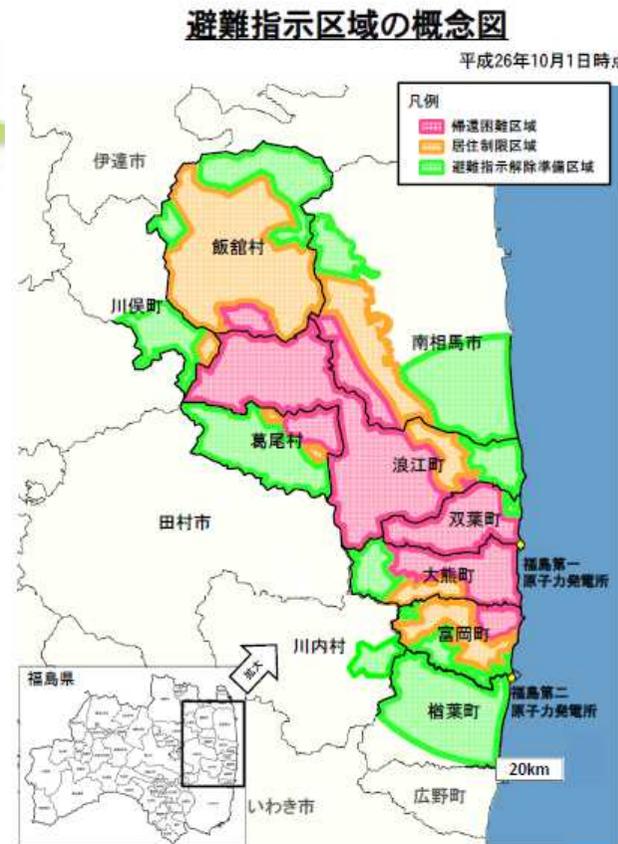
生活環境、農林地等への被害が発生



住民の帰還に向けた環境整備のため、イノシシ等の捕獲



一時埋設・新規捕獲イノシシ等の処理



H29年度は、旧警戒区域(帰還困難区域)等の内、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村で実施。

事業スキーム

環境省（施策の検討）



請負事業者
(捕獲等の実施)

事業概要

- ・ 捕獲等の実施
- ・ 一時埋設イノシシ等の処理
- ・ 生息動向調査

期待される効果

- ・ 区域内の鳥獣被害の軽減防止
- ・ 避難されている住民の方々の円滑な帰還を促進



放射性物質汚染廃棄物処理事業等

平成29年度予算(案) 185,123百万円 (214,021百万円)
 うち福島県分 149,050百万円 (167,373百万円)
 うち福島県以外分 36,073百万円 (46,648百万円)

背景・目的

【背景】

- ①平成23年3月11日に東日本大震災が発生。
- ②東京電力福島第一原子力発電所の事故により、放射性物質が環境中に放出。
- ③放射性物質が風によって広い地域に移動・拡散し、雨等により地表や建物、樹木等に降下。
- ④これが、生活ごみの焼却灰、浄水発生土、下水汚泥、稲わらやたい肥等に付着し、放射性物質により汚染された廃棄物が発生。

【目的】

放射性物質汚染対処特措法に基づき、国が放射性物質汚染廃棄物の処理を着実に進める。

事業スキーム

【対策地域内廃棄物・指定廃棄物の処理】

国が直轄で処理を実施。

【農林業系廃棄物（8千Bq/kg以下）の処理】

国が市町村等に補助を実施。

期待される効果

放射性物質による環境の汚染による人の健康又は生活環境への影響を速やかに低減する。

事業概要

○対策地域内廃棄物の処理

- 汚染廃棄物対策地域（旧警戒区域及び旧計画的避難区域等）の災害廃棄物等（対策地域内廃棄物）は、国が直轄で処理を行う。
- 仮置場への搬入及び仮設焼却施設における処理等を行う。



檜葉町の仮置場内破碎選別設備
(平成28年11月)



檜葉町の仮設焼却施設
(平成28年12月)

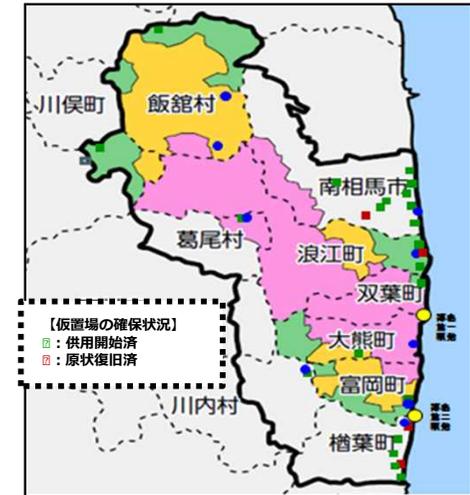
○指定廃棄物の処理

- 放射性物質による汚染状態が基準（8千Bq/kg）を超え、環境大臣の指定を受けたもの(指定廃棄物)については、国が直轄で処理を行う。
- 焼却・乾燥等の処理によって、指定廃棄物の減容化や性状の安定化を図る事業を進めている。
- 一時的に分散保管されている指定廃棄物を集約して処理するため、長期管理施設等を整備するとともに必要な環境整備を行う。

○農林業系廃棄物（8千Bq/kg以下）の処理

- 市町村等による8千Bq/kg以下の農林業系廃棄物処理を支援。
- 補助対象者：市町村等 補助率：1 / 2

汚染廃棄物対策地域の状況
(平成28年7月12日時点)



【仮置場の確保状況】
 ■ 供用開始済
 ■ 原状復旧済

● 仮設焼却施設 (建設工事中を含む)
 □ 汚染廃棄物対策地域 ■ 避難指示解除準備区域
 ■ 居住制限区域 ■ 帰還困難区域



飯舘村蔭平地区
仮設焼却施設
(平成28年1月)





背景・目的

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染が人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減するため、放射性物質汚染対処特措法に基づき、除染実施計画の策定及び除染を行い、除染によって生じた除去土壌等を仮置場等で一時的に保管してきた。平成29年度以降は、面的除染終了後の事後処理を実施する。

事業概要

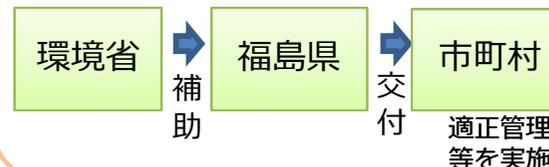
- (1) 除染特別地域における除去土壌等の適正管理・搬出等
(161,718百万円)
〔 除去土壌等の適正管理・搬出等、除染廃棄物の減容化、面的除染後のフォローアップ除染、放射線量の監視、環境回復に向けた調査 等 〕
- (2) 地方公共団体による除去土壌等の適正管理・搬出等に対する財政措置
(123,746百万円)
- (3) (1) (2) のうち森林放射線量低減対策のモデル事業 (1,365百万円)

主な事業スキーム

【除染特別地域】 国（環境省）が適正管理等を実施

【除染実施区域】

○福島県内



○福島県外

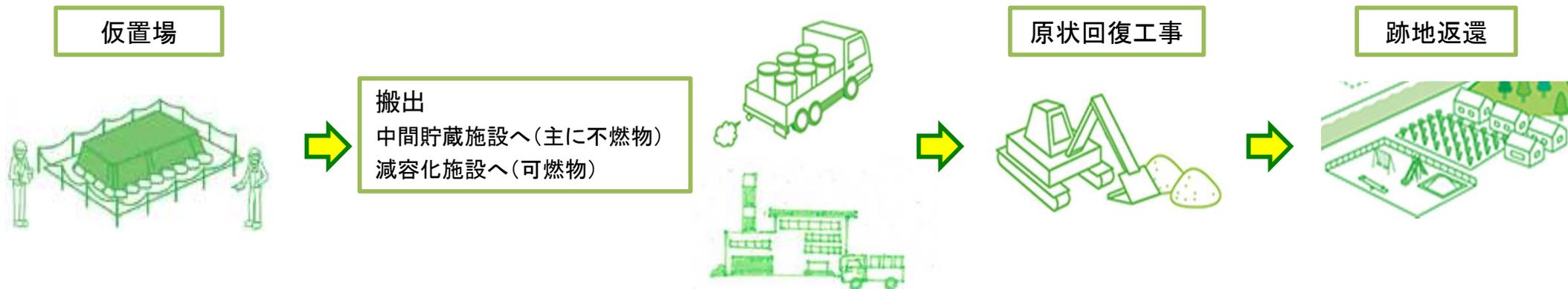


期待される効果

放射性物質による環境の汚染が人の健康又は生活環境に及ぼす影響の速やかな低減。福島県を始めとする被災地への帰還促進及び被災地での復興の本格化。

イメージ

仮置場での保管～搬出～原状回復～跡地返還までの流れ





中間貯蔵施設の整備等

平成29年度予算（案）
187,561百万円（134,616百万円）

背景・目的

- ・福島県内では、除染に伴い放射性物質を含む土壌や廃棄物が大量に発生。現時点で、これらの最終処分の方法を明らかにすることは困難。
- ・除染後の土壌等は、各地で仮置きされている状態であり、一刻も早くこれを解消する必要。
- ・福島県内で発生した放射性物質を含む土壌や廃棄物を、最終処分するまでの間、安全に集中的に管理・保管する中間貯蔵施設等について、引き続き地元の御理解を得ながら、整備等を着実に実施するため政府として全力を尽くす。

事業概要

- (1) 中間貯蔵施設の建設に必要な基礎調査、用地の取得
- (2) 中間貯蔵施設の建設、管理運営、輸送等
- (3) 最終処分に向けた除去土壌等の減容・再生利用等に関する技術開発等(詳細別紙)
- (4) 関係住民等の不安の払拭と理解の醸成を目的とした丁寧な情報提供

事業目的・概要等

事業スキーム

国による整備

※整備工事、管理運営等については、民間事業者や、中間貯蔵・環境安全事業(株)等に請負等にて実施

期待される効果

引き続き地元の御理解を得ながら、中間貯蔵施設の整備等を着実に実施することで、除染を迅速に進め、事故由来放射性物質による環境の汚染が人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減し、復興に資する。



仮置場からの搬出作業



保管場への搬入・定置作業



中間貯蔵施設の整備等 (中間貯蔵後除去土壌等の減容・再生利用等技術開発等)

平成29年度予算(案) 1,467百万円(1,428百万円)
(※中間貯蔵施設の整備等の内数)

イメージ



土壌分級プラントの例
(※)分級とは、セシウムが細粒分に付着しやすい特性を踏まえ、除去土壌をふるい等に加え、粒度別(シルト、粘土、砂、レキ)に分離する技術



再生利用の例
(左:道路の路盤材、右:防潮堤の芯部)

背景・目的

中間貯蔵開始後30年以内に、除去土壌等の福島県外での最終処分を完了するために必要な措置を講ずることとしていることを踏まえ、除去土壌等の減容・再生利用等に関する事業を実施する。

事業目的・概要等

事業概要

(1)技術開発戦略策定調査(1億円)

専門家による委員会を設置し、①減容技術の現状及び課題とその対応案、②再生利用に関する課題の検討、③減容・再生利用等技術開発戦略の検討等を行う。

(2)直轄研究開発・実証(10億円)

除去土壌等の減容・再生利用の早期実現に向け、ベンチスケールの分級プラント等により、①機器の性能評価、②処理後の土壌性状や濃縮残渣の各種試験、③土木資材等へのモデル的活用等を行う。

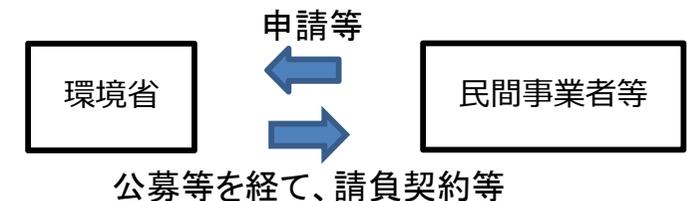
(3)再生利用の促進に関する調査研究(1億円)

除去土壌等の再生利用に向け、関係省庁の研究機関や学会等とも連携し、①再生利用先の用途、②再生資材の品質、③放射線安全に関する評価項目の考え方等の検討を行う。

(4)減容・除染等技術実証事業(2.6億円)

将来活用可能性のある技術の小規模実証・評価等を行う。

事業スキーム



期待される効果

除去土壌等の県外最終処分に向けた検討への反映

<5年間(27~31年度)の技術開発計画>

項目	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度以降
技術開発戦略策定	全体戦略の検討	全体戦略の精緻化・進捗状況のレビュー・戦略の見直し				
研究開発・実証 (公募型・直轄)	直轄型	分級技術の実証による各種評価と低濃度生成物のモデル的資材活用 (分級技術の更なる高度化、土壌の化学処理や熱処理、焼却灰を対象とした減容処理(洗浄、熱処理)等の実証も段階的に実施予定)				
	公募型	減容・除染等技術実証事業(将来活用可能性のある技術の小規模実証・評価を実施)				
再生利用の促進 に関する調査研究	再生利用のための要求品質・安全評価手法の検討 再生利用の考え方(指針等)の策定		再生利用促進方策の検討・とりまとめ 要求品質・安全評価のための実証試験			



三陸復興国立公園等復興事業

平成29年度予算（案）
580百万円（880百万円）

イメージ



公園編入地域（青森県）の
集団施設地区整備
（種差海岸
インフォメーションセンター）



トレイルセンター
（整備イメージ）



全線統一標識



- 三陸復興国立公園
- 東北太平洋岸自然歩道（みちのく潮風トレイル）
- 事業実施箇所（継続）

事業目的・概要等

背景・目的

三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン（平成24年5月7日環境省）をもとに、平成25年に指定した三陸復興国立公園及び東北太平洋岸自然歩道（みちのく潮風トレイル）の利用拠点等における施設の整備を実施する。

事業概要

平成27年度までの集中復興期間において、被災した公園利用施設の復旧、観光地の再生と復興のための公園施設の整備を集中的に実施し、平成28年度からの復興・創生期間において、主に東北太平洋岸自然歩道（みちのく潮風トレイル）の利用拠点及び全線統一標識を整備する。

- 事業実施箇所
- ・従前からの国立公園指定地域の集団施設地区、歩道、園地等
主な事業地 普代、宮古姉ヶ崎、浄土ヶ浜、碁石海岸、気仙沼大島
 - ・国立公園編入地域（青森県）の集団施設地区、歩道、園地等
主な事業地 種差海岸、階上岳
 - ・国立公園編入地域（宮城県）の集団施設地区、歩道、園地等
主な事業地 戸倉、月浜、鮎川浜
 - ・東北太平洋岸自然歩道（みちのく潮風トレイル）の利用拠点、全線統一標識

事業スキーム



期待される効果

東日本大震災により被災した公園利用施設の復旧・再整備や、観光拠点の利用再開を図ることで、地元雇用の創出や、自然の恵みを最大限に活用した地域の復興に寄与する。