

エネルギー特別会計 環境省予算要求 (地方公共団体向け) の概要

1. 平成29年度予算要求の概要について
(環境計画課)
2. 平成28年度補正予算要求の概要について
※現在公募中 (11月30日公募締切) (環境計画課)
3. その他 (環境省他部局分の平成29年度予算要求等)

平成28年11月
環境省総合環境政策局環境計画課

1. 平成29年度予算要求の概要について

(環境計画課)

<補助事業>

- (1) 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業
- (2) 再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業

<委託事業>

- (3) 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



背景・目的

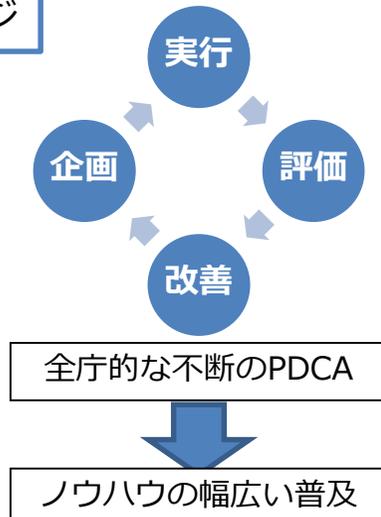
- 平成28年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」においては、2030年度に2013年度比で26.0%削減するとの中期目標が掲げられ、このうち、地方公共団体の公共施設を含む「業務その他部門」については、2030年度に2013年度比で約40%減が目標とされており、全部門で最も厳しいものとなっている。
- その達成方策の一つである「地方公共団体の率的取組と国による促進」として、地方公共団体は「地球温暖化対策計画」に即して「地方公共団体実行計画事務事業編（以下「事務事業編」という。）」を策定し、PDCAのための体制を構築・運営することを通じて、実効的・継続的な温室効果ガス排出の削減に努めるとしているものの、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。

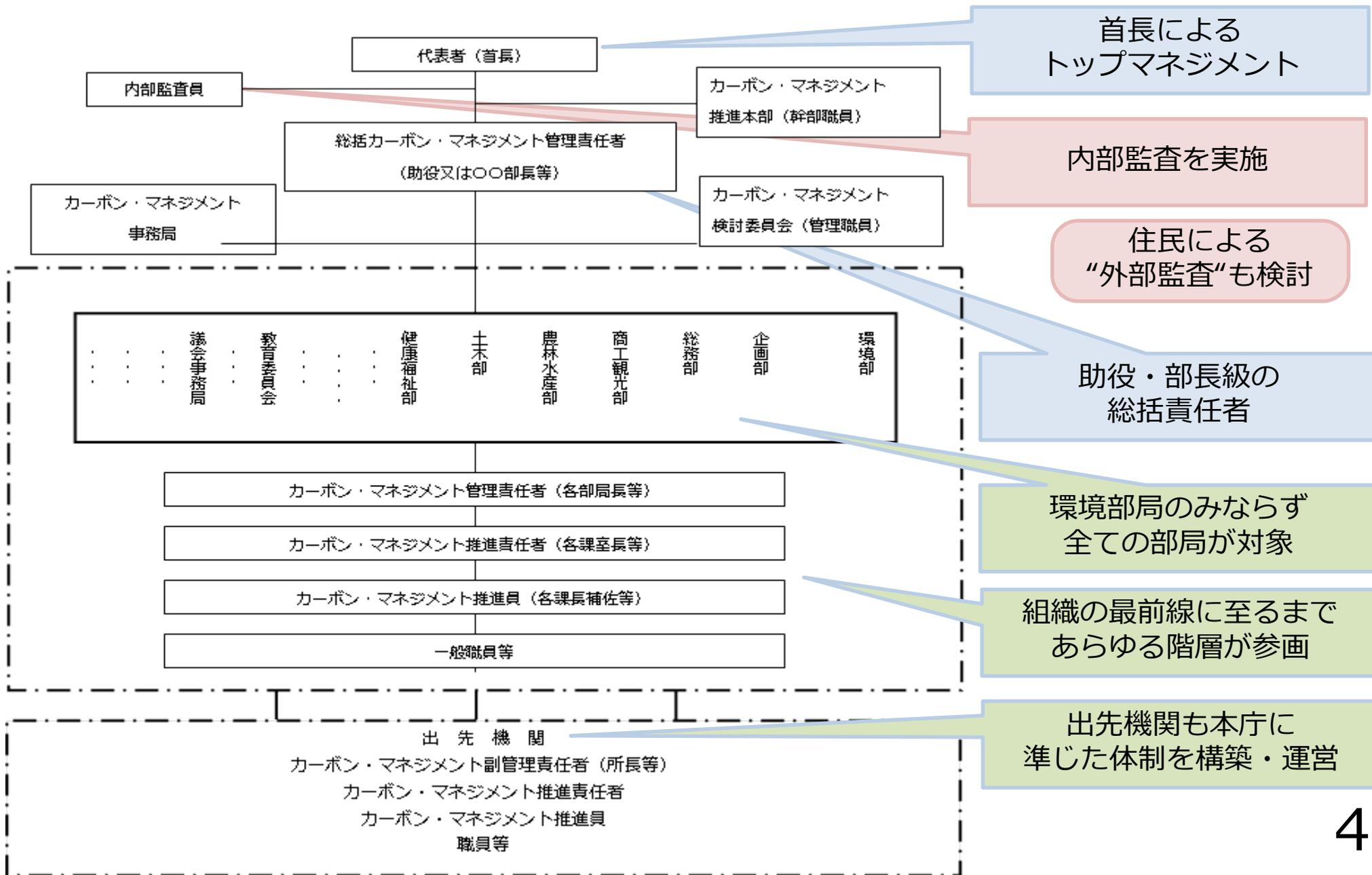
事業スキーム

1. 補助対象：地方公共団体（間接補助）
補助割合：都道府県・政令市：1/2、
政令市未滿市町村・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（間接補助）
補助割合：都道府県・政令市：1/3、財政力指数が全国平均以上の政令市未滿市町村・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滿の政令市未滿市町村・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3
5年間で累計240件形成し、全国に展開することを目指す。

カーボン・マネジメント体制のイメージ



平成28年度地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業 (2号事業採択事例)

	導入設備	先進性・モデル性等の評価ポイント
1	<ul style="list-style-type: none"> ・熱源設備（コージェネ・ボイラー・ヒートポンプ等） ・LED照明 ・高効率空調設備 ・BEMS 	<ul style="list-style-type: none"> ・1棟施設全体の省エネ化を図るだけでなく、複数施設のエネルギー管理についてBEMSを導入することで面的に管理する環境マネジメントシステムを構築する取組手法を取ること ・常用コージェネレーションが同自治体の保有施設での災害対策も兼ねていること
2	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率真空ヒーター ・熱源設備 ・LED照明 ・高効率空調設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進む公共施設の集約化・再配置及び効率的な維持管理を進める「アセットマネジメント」に「EMS」を取り入れ、合理的な省エネ改修を進める取組手法
3	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率空調設備 ・LED照明 ・受変電設備 ・BEMS 	<ul style="list-style-type: none"> ・「クラウドBEMS」によるリアルタイムデータ共有を用いた各設備の最適化運転システムの導入 ・照度センサー・タブレットでの器具単位で調光可能な「無線調光照明システム」導入等の運用管理



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年度要求額
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。

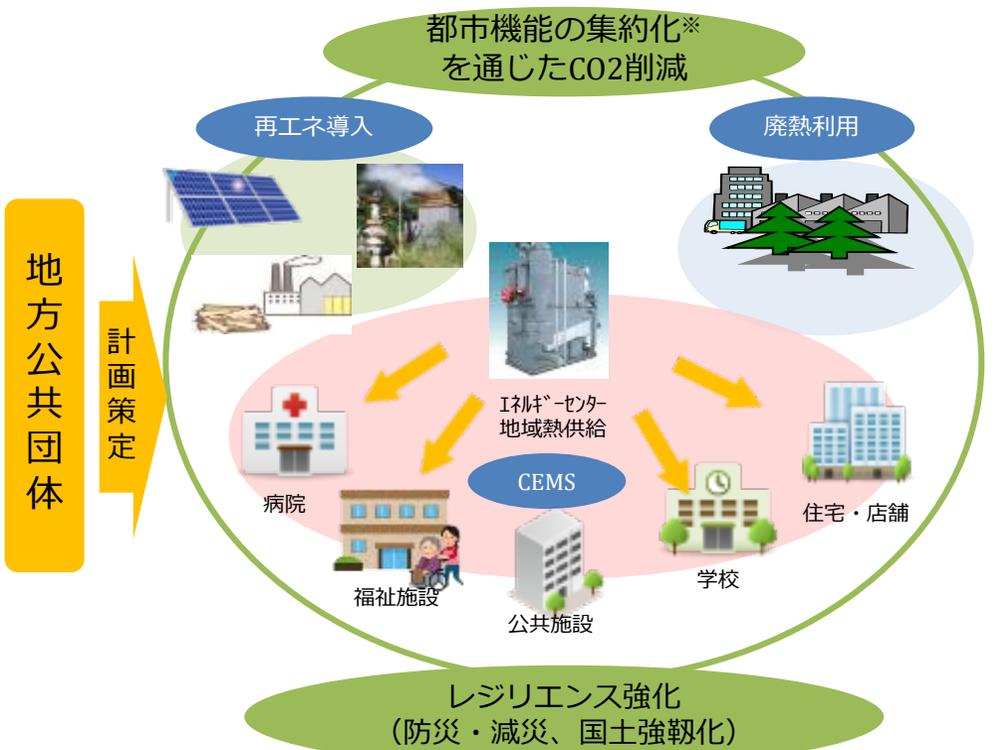
都市機能の集約を推進するためには、区域に複数の拠点を形成し、高度なエネルギーマネジメントを通じた地域熱供給（コジェネ導入、廃熱活用）や再生可能エネルギーの最大限の導入を図るとともに、適応計画や気候変動の影響評価の観点も加味した構想が必要。

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



※公共施設等総合管理計画、立地適正化計画等を通じた都市機能の集約、ハザードマップを考慮した都市計画の見直し等を想定

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。



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年度要求額
7,500百万円（6,000百万円）
（うち要望額1,500百万円）

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。

事業スキーム

実施期間：平成28年度～32年度（最大5年間）



※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における民間事業者への補助は環境省が実施）

事業概要

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。

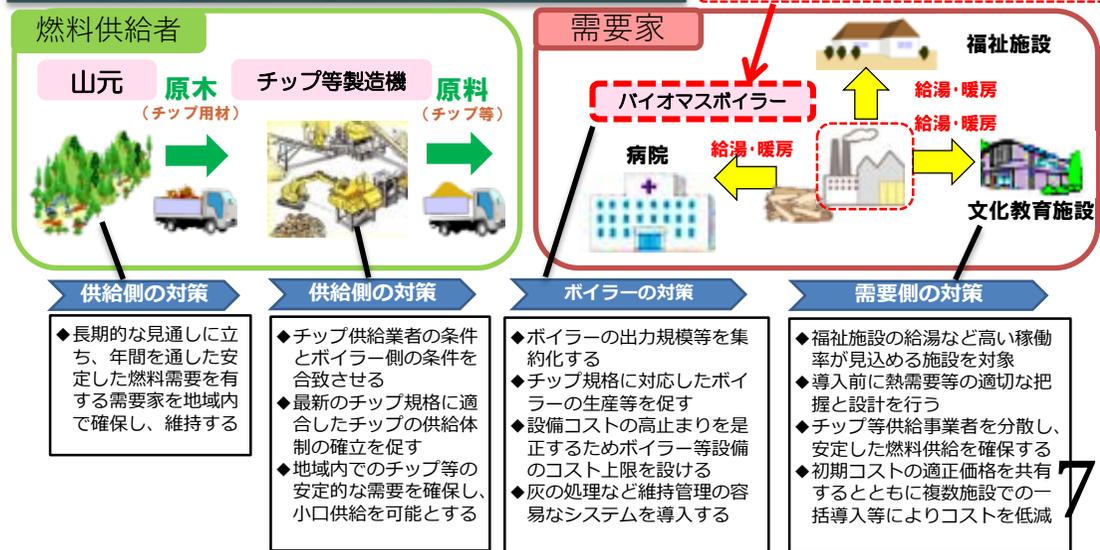
期待される効果

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800,090t-CO₂）

導入拡大への課題と地方公共団体による対応の例

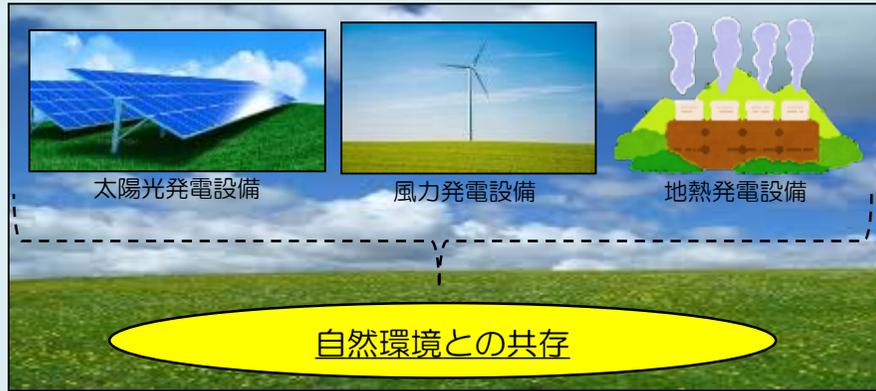
課題と具体例	課題対応の例
持続可能かつ効率的な需給体制の構築	バイオマス、小水力、地熱・温泉熱等の持続可能な調達・利用、需要施設とのマッチング
事業コストの低減	公共施設への率先導入、公共用地の提供、事業に係る出資や固定資産税の減免
社会的受容性の確保	地域協議会の設置・運営を通じた関係者の理解・協力の増進、離島の自然環境や地理的制約を考慮した適切な導入
自然環境との調和	太陽光発電、風力発電、地熱発電の導入に伴う景観の保全

事業イメージ（木質バイオマスの例）



再生可能エネルギー導入に係る課題への取組事例

発電設備の例



地方公共団体

固定資産税
の課税免除

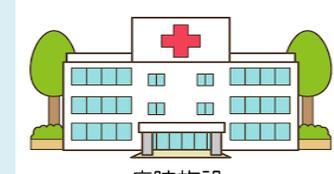
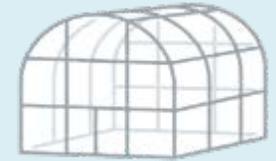


事業コストの低減

熱利用設備の例



給湯・暖房



安定した供給体制の確立

供給量に見合った需要先の確保

主要な課題及びこれに対応する仕組みとして想定される例

再エネ種別	主要な課題の例	課題対応の仕組みの例
太陽光発電	周辺住民の理解醸成、景観の保全、土地所有者との調整	公用地の提供（譲渡・貸し出し等）、地域協議会の設置・運営
	適地の減少、土地造成費用・土地賃借料の上昇	公共施設への率先導入、公用地の提供（譲渡・貸し出し等）
	系統連系の制限	独自送電網の整備
風力発電	周辺住民の理解醸成、周辺地域・利害関係者との協力・協調	地域協議会の設置・運営
	適地の減少とこれに伴うコスト上昇	公共施設への率先導入、公用地の提供（譲渡・貸し出し等）
	メンテナンスコスト	民間発電設備を誘致し、メンテナンスを一体化することによりコスト低減
バイオマス発電／バイオマス熱利用	安価・安定的な原材料確保	生産・利用一貫体制の構築、路網整備の推進
	設備利用率の低迷	高い稼働率が見込める利用施設の誘致等
	メンテナンス体制の構築	雇用創出と合わせた関係業者の誘致、関係産業の振興
	系統連系の制限	独自送電網の整備
	消化液の処理コスト	液肥の需要先の構築
	周辺住民の理解醸成（発酵途中の臭い、可燃物混合回収地域での分別回収に伴う住民負担）	地域協議会の設置・運営
中小水力発電	現地工事費を含めた初期コストの上昇	公用地の提供（譲渡・貸し出し等）
	取水量の確保・安定、水利権との調整	地域協議会の設置・運営
	運用コストの削減	地域ボランティアを活用した運用システムの構築
地熱発電	周辺住民の理解醸成、景観の保全	地域協議会の設置・運営
	温泉資源枯渇の懸念	地域協議会の設置・運営、周辺温泉事業者と協力したモニタリング、条例等の制定
温泉熱利用／温泉由来可燃性ガス利用	温泉資源枯渇の懸念	地域協議会の設置・運営、周辺温泉事業者と協力したモニタリング、条例等の制定

平成28年度再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業（採択事例）

	導入設備	事業概要
1	バイオマス (熱利用)	<p>○森林割合の高い自治体における、<u>木材の搬出から利用までの一貫した仕組みの構築</u>を目指す事例。 →木材の供給先の一つとして、<u>温浴施設の重油ボイラを高効率薪ボイラに更新</u>。</p> <p>○間伐材等の集積場所や木材の供給先不足等により森林資源の活用が進まないとの課題への対応として、「<u>自伐型林業</u>」※の推進を図るほか、<u>他の公共施設等への木質バイオマスボイラの導入可能性の調査</u>を行い、併せて、<u>一般家庭への薪ストーブの導入を促すための補助金等の創設を検討</u>。</p> <p>※ 自伐型林業：山林所有者や地域の方々自らが長期的な視点で森林を経営・管理する林業で、小規模なため多くの人が参入しやすく、観光や農業との兼業も可能で、継続性も高いとされている。</p>
2	太陽光 (発電)	<p>○公共施設へ<u>太陽光発電システム及び地中熱利用ヒートポンプを複合導入</u>する事例。</p> <p>○地域における民間の再生可能エネルギーに関する認知度不足との課題への対応として、かねてより公共事業に積極的に同様のシステムを導入することにより普及啓発を図っているが、本事業により、<u>注目度が高いシンボリックな施設への太陽光と地中熱の複合利用による設備導入</u>を行うことで住民へ広くアピール。</p>
3	地中熱 (熱利用)	<p>○自治体における<u>全ての小中学校に地中熱利用空調設備を導入</u>する事例。</p> <p>○住民の再生可能エネルギーに関する認知度不足との課題への対応として、<u>学校施設への導入により児童・保護者等を通じて地域の関心を高めるとともに、地中熱システムを環境教育として実践</u>することで、<u>環境に対する意識の向上</u>を図るもの。</p>

2. 平成28年度補正予算要求の概要について

(環境計画課)

<補助事業>

- (1) 防災減災・低炭素化自立分散型エネルギー設備等
導入推進事業

※現在公募中（11月30日公募締切）

一般社団法人環境技術普及促進協会ホームページ参照



背景・目的

- 地震・集中豪雨を始めとする自然災害が多発する我が国においては、大規模集中型の系統に依存しない自立・分散型のエネルギーシステム構築が喫緊の課題。
- 本年4月の熊本地震においては、防災拠点等の公共施設に予め設置された太陽光発電設備と蓄電池等のほぼ全てが想定どおりの機能を発揮し、避難民の生活支援、復旧に向けた早期の活動開始に寄与。
- また、国の地球温暖化対策計画に基づく温室効果ガス排出削減の中長期目標を達成するためには、再生可能エネルギーの最大限の導入と徹底した省エネルギーの推進を通じた地域の低炭素化が必要不可欠。
- 「経済対策の策定について（平成28年7月12日内閣総理大臣指示）」において防災対応の強化が対策の柱の一つに掲げられていることも踏まえ、今後発生が想定される大地震や集中豪雨等の自然災害に事前に対応するため、地方公共団体において、平時における地域の低炭素化を実現しつつ、防災・減災や国土強靱化にも資する自立・分散型エネルギーの導入をできるだけ早期に、かつ、広く普及させていくための強力な支援が重要。

事業概要等

地域防災計画に位置づけられた防災拠点、避難施設及び災害時に機能を保持すべき公共施設等に対して、防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、コジェネレーションシステム、未利用エネルギー活用設備、省エネルギー設備、蓄電池等を導入する事業を支援。

事業スキーム

国 → 非営利法人 → 地方公共団体、公立大学・病院その他の民間団体
(定額補助) (補助率3/4~1/2)

<参考> 本年4月の熊本地震における再生可能エネルギー設備等の活用例

○ 各地の消防本部や避難所が停電。車中泊する市民も発生。

⇒ 太陽光発電及び蓄電池等による再生可能エネルギー電気が供給され、

- 消防本部では緊急出動の迅速な発令や災害情報の収集・整理に効果。
- 避難所での携帯電話・ラジオの利用や、高効率照明を活用して車中泊者を防災拠点に安全に誘導することが可能に。

環境省（又は非営利法人）

事業計画又は地域計画

補助金等

事業実績報告

交付対象：
地方公共団体等

対象機器（例）

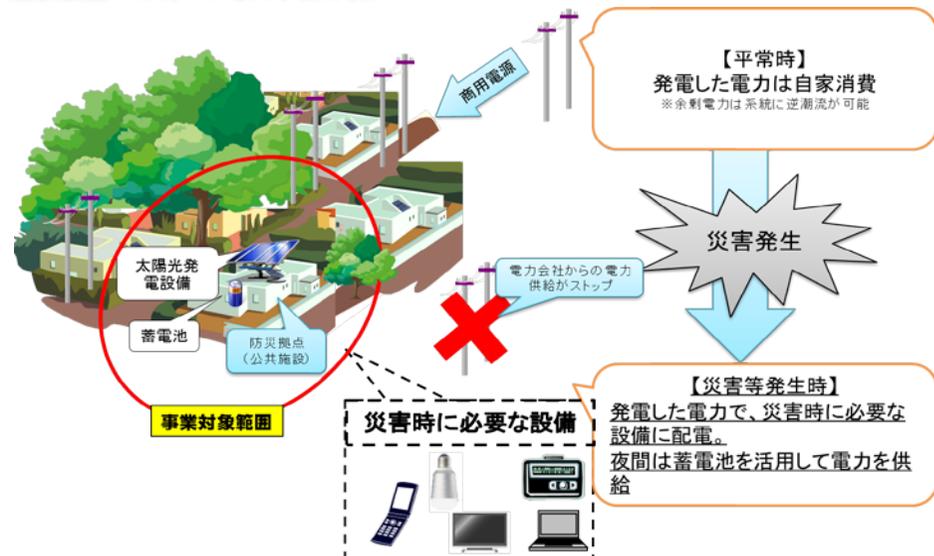


防災拠点への
太陽光発電の導入



避難所施設への高効率ガスコジェネの導入

（防災拠点への再エネ導入事業の例）



イメージ

補助対象施設及び申請者・設備類型毎の補助率

<補助対象施設>

地域防災計画に位置付けられた防災拠点、避難所施設及び災害時に機能を保持すべき公共施設等

<申請者・設備類型毎の補助率>

申請者	設備	補助率
地方公共団体 (財政力指数:0.8未満)	①に係る設備	3/4
	②に係る設備	2/3
地方公共団体 (財政力指数:0.8以上)	①に係る設備	2/3
	②に係る設備	1/2
公立大学・病院その他の 民間団体	①に係る設備	2/3
	②に係る設備	1/2

(凡例)

- ① 防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、コジェネレーションシステム及び工場排熱等の未利用エネルギー活用設備並びにそれらに付帯する設備（蓄電池等）
- ② 省エネルギー設備（対象施設内の高効率空調、誘導用の高効率照明等）及びそれに付帯する設備（配管等）（①で対象設備を設置した施設に限る。）

<補助対象設備と事業例>

①防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、コジェネレーションシステム及び工場排熱等の未利用エネルギー活用設備並びにそれらに付帯する設備（蓄電池設備等） ※ただし、廃棄物処理施設への未利用エネルギーを活用する発電設備及び熱供給設備の導入は対象外

事業例



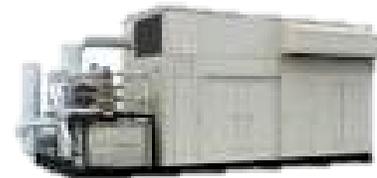
太陽光発電＋蓄電池設備

- ・学校や体育館、公民館等への太陽光発電等の再生可能エネルギー設備と蓄電池設備の導入



バイオマスボイラー

- ・避難施設や福祉施設等へのバイオマスボイラー設備の導入



コジェネ

- ・庁舎や行政機関施設、医療機等への都市ガスやLPガス等を用いたコジェネレーションシステムの導入

※上記記載の施設は、防災拠点等であることが地域防災計画又はそれに準じる計画等で定められ、かつそれらに必要な耐震性を有する施設等を前提としています。

※コジェネレーションシステムは、BOS（停電対応）仕様のものに限ります。

②省エネルギー設備及びそれらに付帯する設備（配管等）（※①の設備と併せて導入する場合に限る）

事業例



高効率空調

- ・①の設備を導入した施設への高効率空調機器（冷暖房機器）等の導入
- ・①の設備を導入した施設への高効率照明機器（LED）等の導入

3. その他（環境省他部局分の平成29年度予算要求等）

- （1）地域の再エネ・省エネ 関係
- （2）水道・廃棄物 関係
- （3）その他（平成29年度環境省概算要求等URL）

(1) 地域の再エネ・省エネ 関係



公共施設等先進的CO2排出削減対策モデル事業

平成29年度要求額
3,500百万円(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、併せて省エネ改修等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）

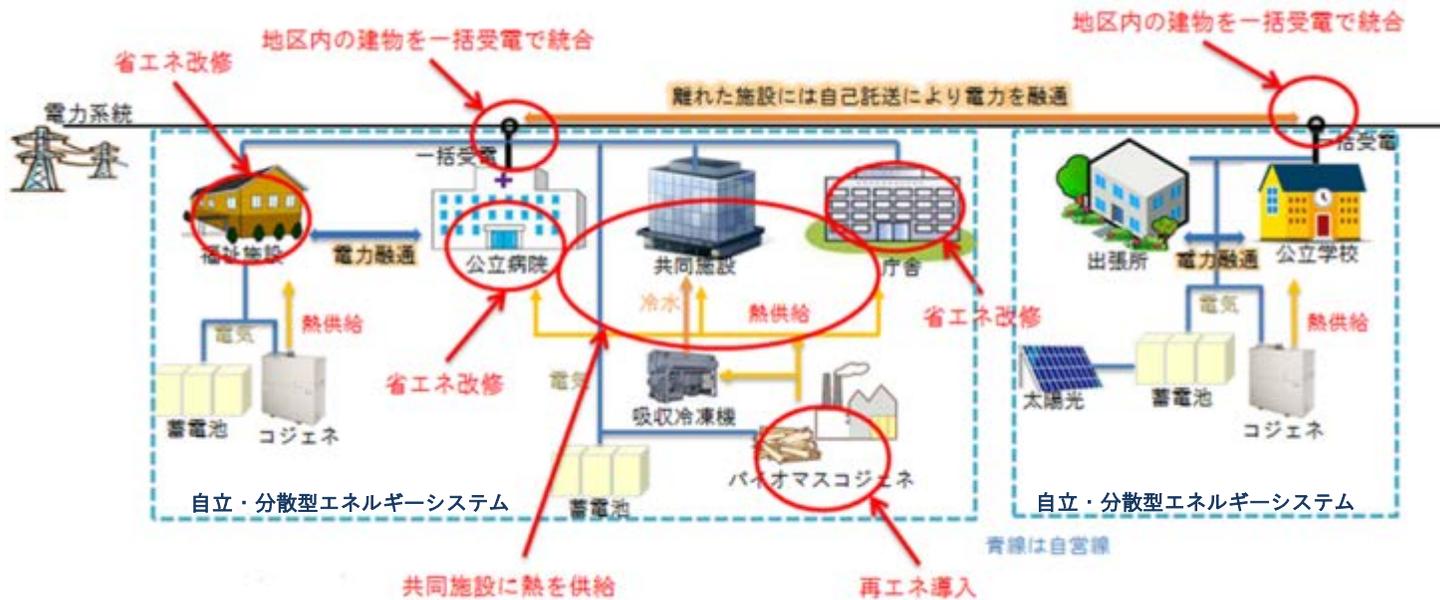
事業概要

- 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

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。本年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ー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研修・情報発信等業務（88百万円）
- (2) 地域における地球温暖化防止活動促進事業（280百万円）
- (3) 地方公共団体と連携したCO2排出削減促進事業（857百万円）
- (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（355百万円）
- (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。

【委託対象】環境省→全国センター



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≫

(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136箇所 環境省→非営利法人→市区町村



(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】：66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



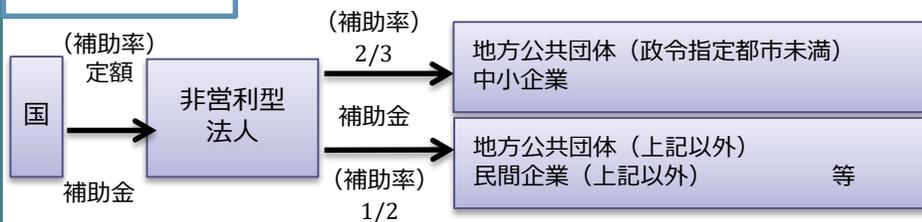
背景・目的

- 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支援事業**
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



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。

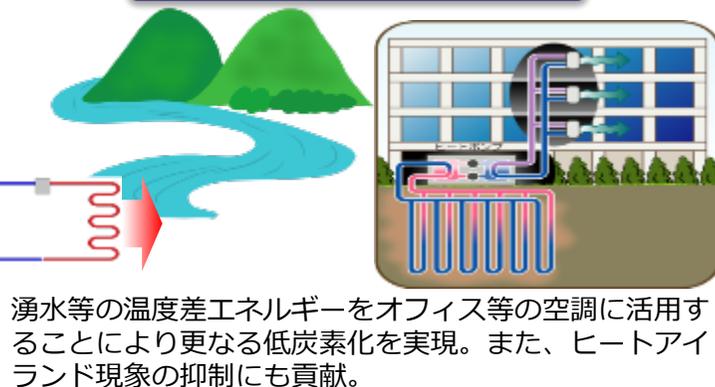
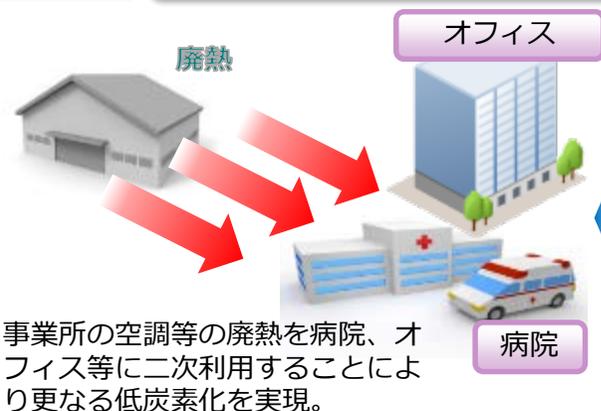
実施期間：平成29年度～平成33年度

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支援事業



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

(2) 水道・廃棄物 関係



上下水道システムにおける省CO2化推進事業（一部厚生労働省・国土交通省連携事業）

平成29年度要求額
3,400百万円(2,400百万円)
(うち要望額1,000百万円)

事業目的・概要等

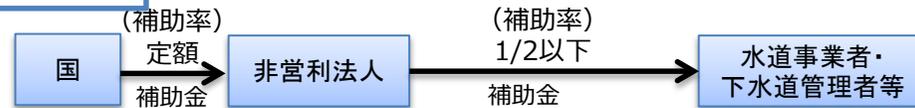
背景・目的

- 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

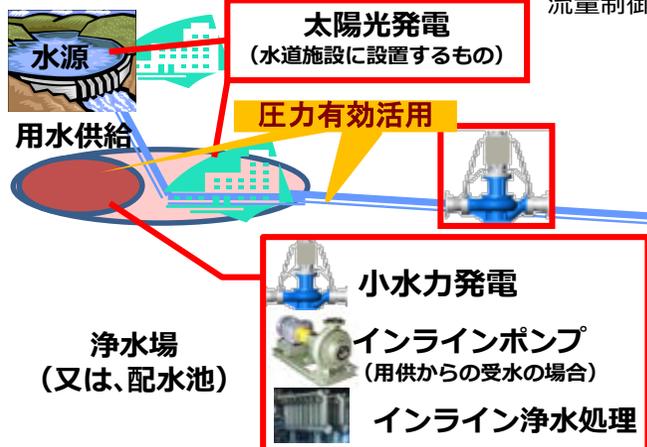
II. 下水処理場における省CO2化推進事業

- (1) 再エネ設備導入促進事業
 - 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
- (2) IoT等を用いた下水処理場の省エネ化モデル事業
 - 補助対象経費：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

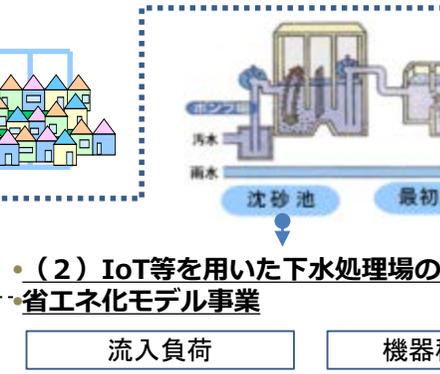
イメージ

I. 上水道システムにおける省CO2モデル促進事業

- 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



- (2) IoT等を用いた下水処理場の省エネ化モデル事業

流入負荷 機器稼働状況 放流水質 温度・酸素濃度等

II. 下水処理場における省CO2化推進事業

(1) 再エネ設備導入促進事業

- 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

★水処理負荷等に応じた省エネ型制御技術の既存処理場への導入

省エネ化モデルの確立

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、余熱や発電した電気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

環境省



(補助金)

地方自治体
民間事業者(廃棄物処理業者)

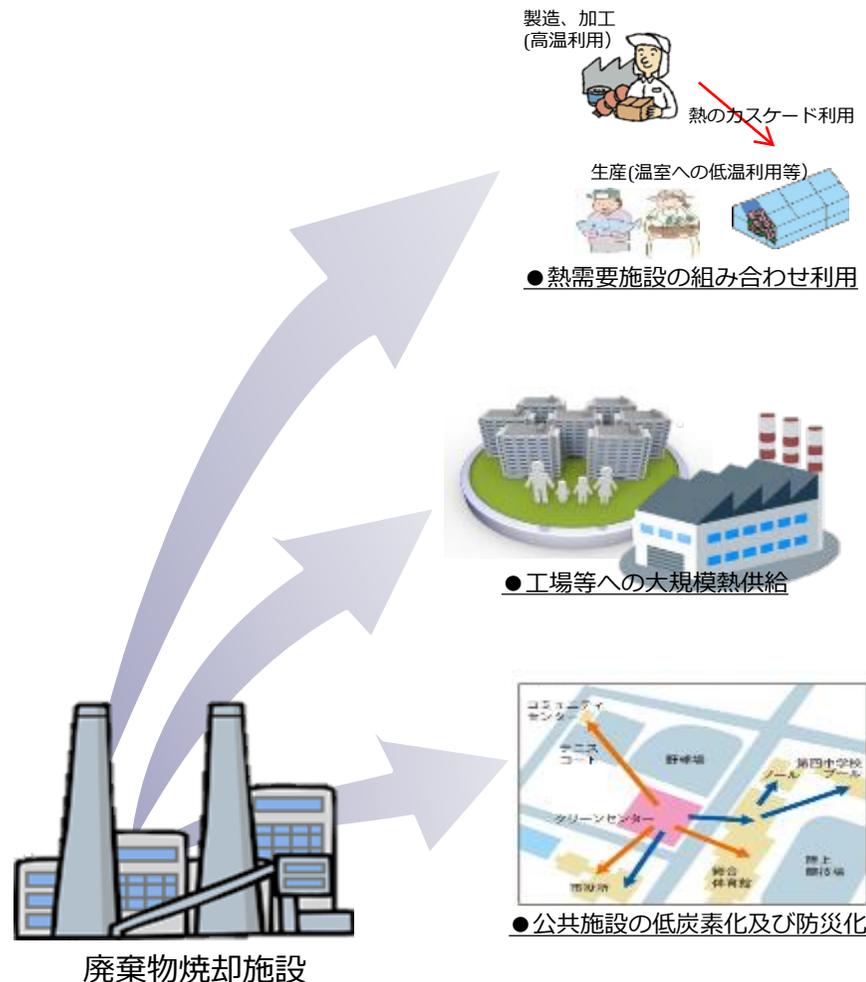
●補助対象

- ・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。)

●実施期間：5年間(平成28年度～平成32年度)

●補助率：1/2

イメージ



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)



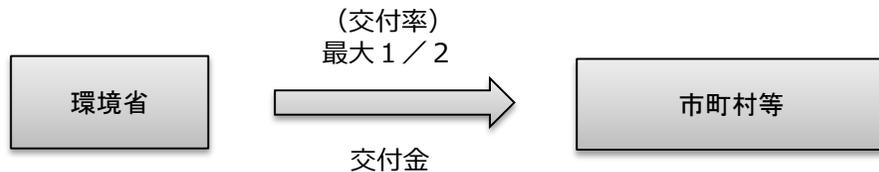
背景・目的

- 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



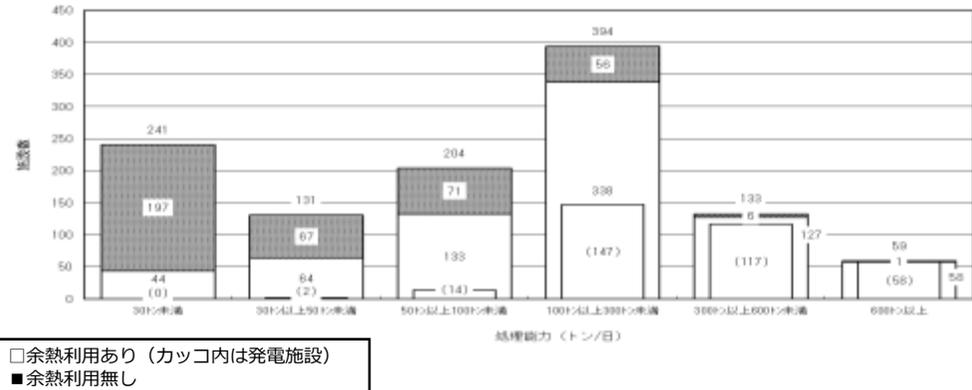
期待される効果

- 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)

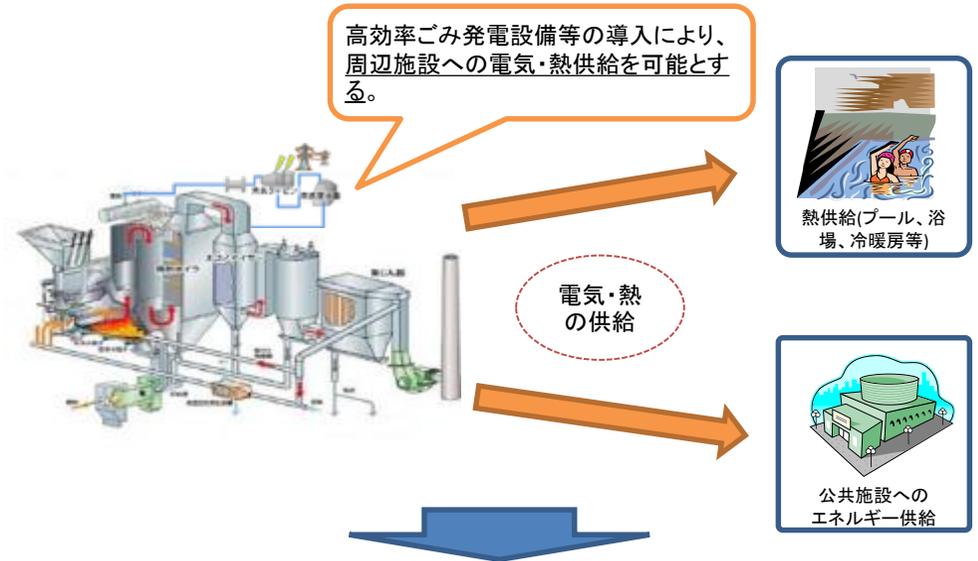
事業目的・概要等

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。



イメージ



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



事業目的・概要等

背景・目的

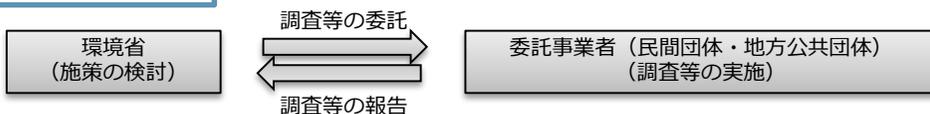
- 東日本大震災以降、エネルギー戦略が見直され、分散型電源かつ安定供給可能な廃棄物発電の果たす役割への期待は大きい
- 一方で、廃棄物焼却施設における発電効率が諸外国に比べて低いなど、ポテンシャルを十分に発揮できていない
- 地域のエネルギーセンターとして機能を高めるには、電力システム改革に対応し、廃棄物発電による電力供給を安定化・効率化するとともに電力を地産地消する新たなスキームの構築が必要
- また、廃棄物エネルギーの利活用のさらなる高度化のためには、廃棄物処理システムの計画にあたって一体的に検討する枠組みが不可欠

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

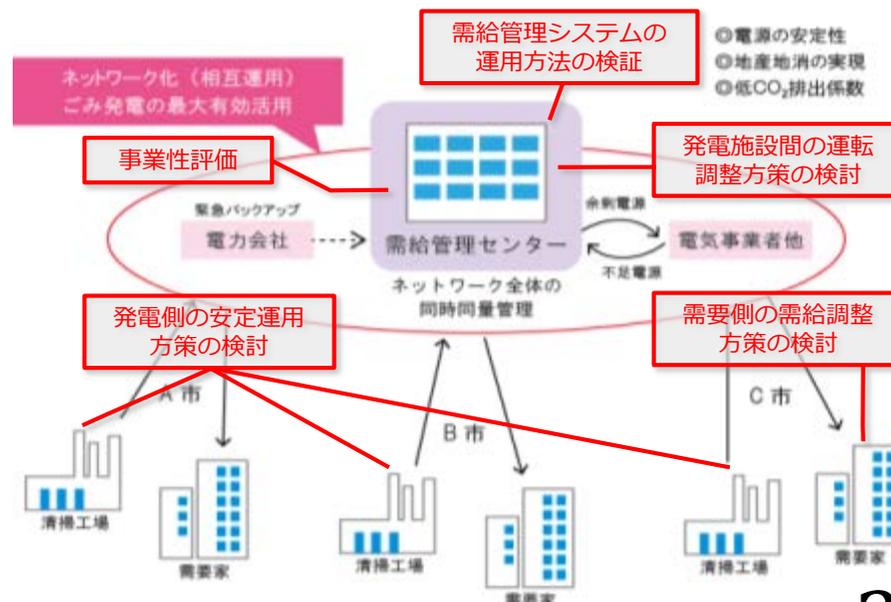
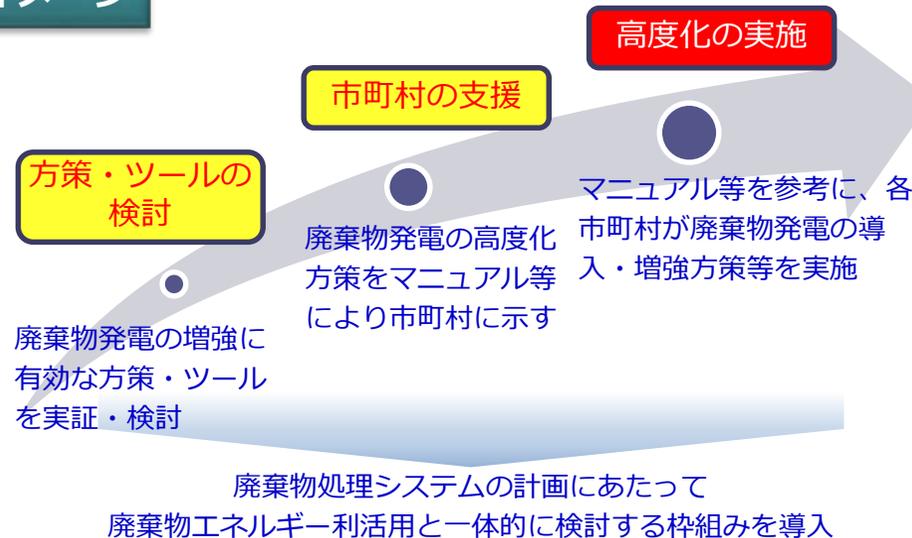


- 実施期間：(1) 平成27～29年度 (2) 平成28～30年度

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

(3) その他 (平成29年度環境省概算要求等URL)

平成29年度環境省概算要求等のURLは、以下のとおりですので、御参照ください。

①平成29年度概算要求書について

<http://www.env.go.jp/guide/budget/h29/h29-gaisanyokyu.html>

②平成29年度環境省重点

<http://www.env.go.jp/guide/budget/h29/h29juten.html>

③平成28年度第2次補正予算(案)の概要

<http://www.env.go.jp/guide/budget/h28/h28-hos2-gaiyo.html>