

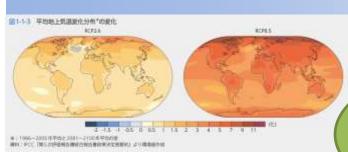
環境省における 地域循環共生圏に係る取組

令和元年11月20日 環境省環境再生·資源循環局

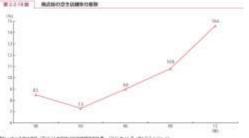
資源循環分野における地域循環共生圏



我が国が抱える環境・経済・社会の課題



平均地上気温変化分布の変化(H29環境白書より)



商店街の空き店舗率の推移 (中介庁HPより)

経済の課題

- ○地域経済の疲弊
- ○新興国との国際競争
- OAI、IoT等の技術革新への対応

環境の課題

○温室効果ガスの大幅排出削減

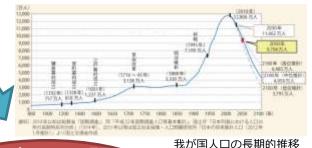
相互に連関・

複雜化

- ○資源の有効利用
- ○森林・里地里山の荒廃、野生鳥獣被害
- 〇生物多様性の保全(など)



二ホンジカによる被害 (環境省HPより)



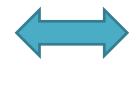
(国交省HPより)

社会の課題

○少子高齢化・人口減少

○働き方改革

○大規模災害への備え など



人工知能のイメージ(産総研HPよ

環境・経済・社会の 統合的向上が求められる!



H29年7月九州北部豪雨 (国交省HPより)

第五次環境基本計画の基本的方向性

目指すべき社会の姿

- 1. 「地域循環共生圏」の創造。
- 各地域がその特性を活かした強みを発揮
 - → 地域資源を活かし、自立・分散型の社会を形成
 - → 地域の特性に応じて補完し、支え合う
- 2.「世界の範となる日本」の確立。

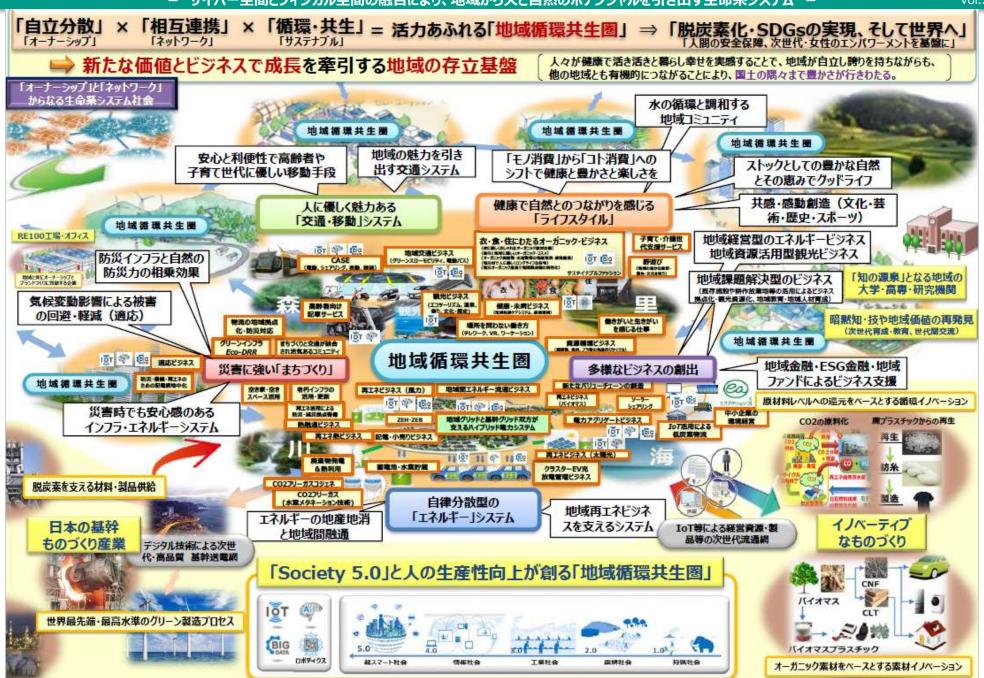
循環共生圏

- ① **公害を克服**してきた歴史
 - 優れた環境技術
 - ③「もったいない」など**循環**の精神や自然と**共生**する伝統 を有する我が国だからこそできることがある。
- 3.これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会(「環境・生命文明社会」)の実現。
- ✓ あらゆる観点からイノベーションを創出 ・ つった女宝・強化
- ✓ 幅広いパートナーシップを充実・強化

生活の質を 向上する 「新しい成長」 を目指す



サイバー空間とフィジカル空間の融合により、地域から人と自然のポテンシャルを引き出す生命系システム -



地域循環共生圏とは・・・ローカルSDGs

各地域がその特性(課題・ニーズ)に応じ、地域資源を活かし、自立・ 分散型の社会を形成しつつ、近隣地域と補完し、支え合うことで創造。 環境・社会・経済の統合的課題解決により脱炭素とSDGsが実現した、 魅力あふれる地域社会像。

■ 「地域循環共生圏」創造の重要なポイント

- ✓ ①地域課題とニーズを適確に捉え、②対応する地域資源を発見・活用し、③縦割りを 超えた新たなパートナーシップを形成、地域連携を深化させ、④新たな価値を創造し、地 域経済循環を向上させる
- ✓ 更に、「テクノロジー×デザイン」で課題を克服しつつ魅力を上げ、異分野との連携により 「単一的取組から多面的取組(統合的課題解決)」に深化させていく

地域課題ニーズ

×

地域資源 固有価値

X

相互連携 パートナーシップ



新たな価値創造



地域経済循環地域ビジネス促進

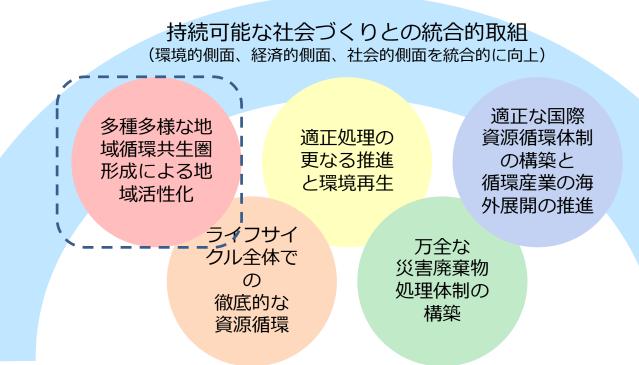
- ■地域循環共生圏は、ローカルビジネスの創出や、地域経済の活性化・経済循環拡大にも大きく貢献
- ■紹介事例は緒に付いたばかりで構想ステージのものも多い。今後、Society5.0も活用し更なる異分野連携や統合的課題解決を地域ビジネスベースで進められるよう環境省もプレーヤーとして最大限活動。

第四次循環型社会形成推進基本計画(平成30年6月閣議決定)の概要

循環型社会形成推進基本計画(循環計画)とは

- 循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の基本的な方針、政府が総合的 かつ 計画的に講ずべき施策等を定めるもの
- 平成30年(2018年)6月19日に第四次循環計画を閣議決定

第四次循環計画の構成



循環分野における基盤整備

①情報の整備 ②技術開発、最新技術の活用と対応 ③人材育成・普及啓発等

循環型社会形成に関するこれまでの取組と地域循環共生圏の構築

- 2018年にそれぞれ閣議決定された環境基本計画及び循環型社会形成推進基本計画において、 「地域循環共生圏」がそれぞれ柱として掲げられている。
- 一方で、循環型社会の形成に関しては、以前から地域単位の取組が行われてきた。
 - ▶ 1990年代には、ゼロエミッションと産業振興・地域活性化を目的として、各地で「エコタウン」の取組が開始され、現在に至るまで取組が継続している地域が存在。
 - ▶ また、2008年の第2次循環型社会形成基本計画では、「地域循環圏」の形成が柱として位置付けられ、循環資源ごとに適切な循環を形成することで地域活性化につながる考え方に基づく取組を実施。
 - ▶ さらに、2013年からは、経済性が確保された一貫システムを構築し、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域づくりを推進する「バイオマス産業都市」の選定を実施。



これまで地域において積み重ねてきた実績やインフラを活用しつつ、脱炭素社会や自然共生

社会への取組、そして自然災害への対応など社会課題の解決に貢献する地域の資源循環の形

を模索していくべきではないか。

エコタウンの展開

エコタウン政策の歴史的背景

✓ エコタウン政策は、廃棄物処理の社会問題化、バブル経済崩壊後の長期経済低迷という背景のもと、国連が提唱した「ゼロエミッション構想 |※の実現と、地域の産業振興を目的に始動。

※ゼロエミッション構想:ある産業から出るすべての廃棄物を新たに他の分野の原料として活用し、あらゆる廃棄物をゼロにすることを目指す構想

廃棄物処理の社会問題化

高度成長期~バブル期(1980年代~1990年代前半)

- ●バブル景気による質・量、両面での廃棄物問題の拡大
- ●最終処分場の不足と逼迫
- ◆大規模不法投棄等事案の発生
- ●ごみ処理施設からのダイオキシン類の発生の問題化

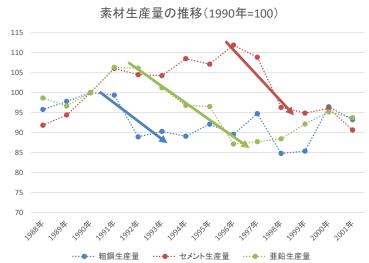
ペットボトルの生産量の推移



(出典) 環境省「日本の廃棄物処理の歴史と現状」(2014年2月)

バブル経済崩壊後の長期経済低迷

● 例えば、素材産業は生産量の低下を契機に、保有設備の 有効活用が課題に。



(出典) 通商産業省「鉄鋼統計年報」、「窯業・建材統計年報」、「資源統計年報」より作成

(注)環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課「エコタウン等による地域循環圏の構築に向けた研究会における調査結果について」(平成21年7月14日)、町田俊彦「川崎市における臨海部再生とエコタウン」などを参照。

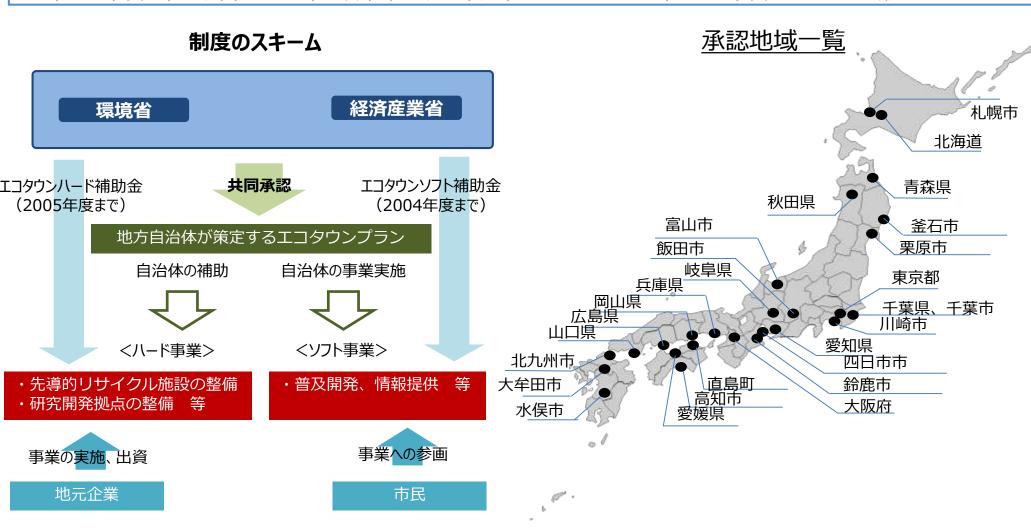
リサイクルに 関する技術開発

(出典)NEDO fosus、NEDO 実用化ドキュメントより作成

- 1992年度~1997年度 家電リサイクルに 関する初めての国家プロジェクトを、NEDOで 実施(日立製作所→東京エコリサイクル)
- 1998~2001年度 ラミネート紙や廃プラスチックを 原料にした固形燃料の開発をNEDOプロジェクトで実 施。(川崎重工業、関商店)

エコタウン事業の概要

- ✓ エコタウン事業は、地方自治体が策定するエコタウンプランを環境省と経済産業省が承認し、ハード事業とソフト事業の支援を行うもの。
- ✓ 平成9年度に北九州市と川崎市、岐阜県、飯田市が第1号として承認。平成17年度までに26地域が承認。

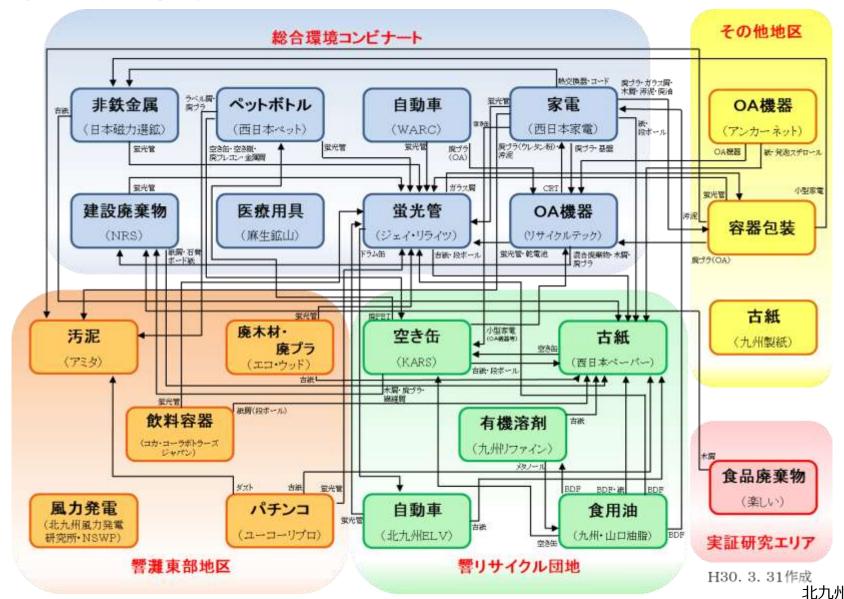


(出典) 環境省

11

北九州市におけるエコタウンを活用した地域循環共生圏構築への取組事例①

北九州エコタウンで展開する多種多様なリサイクル事業及びゼロエミッションを 目指した相互の資源循環



北九州市におけるエコタウンを活用した地域循環共生圏構築への取組事例②

資源リサイクル拠点の形成 ~北九州エコタウンの今後の展開~

次世代循環産業の育成

《PVパネル・CFRP》

- ・各種PVモジュールに対応する汎用性と 高いリサイクル率(95%)を兼ねる技術
- ・設備共用によるCFRPJサイクル事業化

《再生ポリエステル》

- ・服から服を作る技術。混紡衣料も可能
- ・衣料品の6割を占めるポリ繊維再生樹脂化

《LiBリサイクル》

- ・小型家電等の廃2次電池リサイクル
- ・将来的にはEV用LiBからコバルト等回収

地域循環共生圏の構築

《食品廃棄物》

- ■食品廃棄物地域循環圏サービス
- ・市内59事業者が参画し、年間5,840tの 食品廃棄物をリサイクル。
- ・年間250tを肥料化し、契約農家に提供
- ・全国の卸売市場や海外への展開

《衣料繊維》

- ■古着リサイクル
- ・反毛処理後、自動車内装材として販売
- ・地域循環施策との連動

循環産業の高度化

《新規誘致・事業拡大》

- ■食品製造業との動静脈連携 による地域循環圏構築
- 事業系食品廃棄物の削減
- ・食品製造業誘致のインセンティブ強化

《高度化》

- ■プラスチック資源循環
- ・環境未来技術開発助成において 最重点テーマに指定
- ■フライアッシュ利活用研究会
- •FA改質技術による利活用拡大

低 炭 素

- 環境負荷削減効果のアピール
- エコタウン認定企業の追加(PVパネル・CFRP、再生ポリエステル、LiB)

環境整備

- 雇用確保(IoT、AI、ロボット活用含む)
- 共同物流・保管の検討
- 企業間の連携・交流促進(北九州エコタウン連絡会議、エコタウンネットワークサロン)

広域連携

○ 九州エコタウン連絡会 (北九州市、大牟田市、水俣市)

SDGs

○ SDGsの見える化



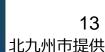








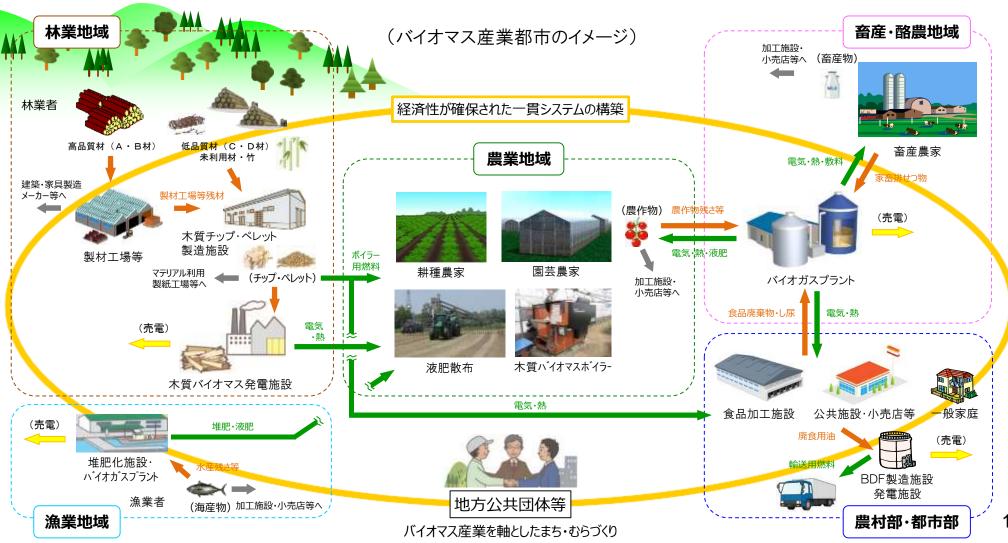




バイオマス産業都市の取組

バイオマス産業都市について

- バイオマス産業都市とは、<u>経済性が確保された一貫システムを構築</u>し、地域の特色を活かした<u>バイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくり</u>を目指す地域であり、<u>関係7府省が共同で選定</u>。
- ※関係7府省:内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省



○バイオマス産業都市の選定地域(90市町村)

年度別選定地域数(※市町村数) H25 H26 H27 H28 H29 H30 R1 1次 2次 8 26 6 11 16 11 7

東北ブロック(11市町村)

宮城県 東松島市 <H25①>

青地は令和元年度選定地域

青森県 平川市<H28>、西目屋村<H29> 岩手県 一関市<H28>、軽米町<R1>

大崎市<H27>、加美町<H28>

南三陸町 <H25②>

山形県 最上町<H27>、飯豊町<H29>

色麻町 <H29>

北海道ブロック(35市町村)

十勝地域(19市町村)、下川町、別海町<H25①>、釧路市、興部町<H25②>平取町<H27>、知内町、音威子府村、西興部村、標茶町<H28>

滝上町、中標津町、鶴居村<H29>、稚内市、浜頓別町、幌延町<H30>、八雲町<R1>

<u> 北陸ブロック(4市)</u>

新潟県 新潟市<H25①>、十日町市<H28> 富山県 射水市<H26>、南砺市<H28>

近畿ブロック(5市町)

京都府 南丹市 <H27>、京丹波町 <H28>、京都市 <H29> 兵庫県 洲本市 <H26>、養父市 <H30>

中国・四国ブロック(10市町村)

鳥取県 北栄町 <H30>

島根県 奥出雲町 <H25②>

隠岐の島町 <H26>

飯南町 <H27>

津山市<H27>

広島県 東広島市 <H29>

山口県 宇部市 <H29>

香川県 三豊市 <H25①>

関東ブロック(9市町村)

茨城県 牛久市 <H25①>

栃木県 茂木町 <H27>、大田原市 <H29>、<u>さくら市 <R1></u>

群馬県 上野村 <H29>

山梨県 甲斐市<H27>

静岡県 浜松市<H25②>、掛川市<H28>

<u>長野県 中野市 <R1></u>

東海ブロック(3市)

愛知県 大府市<H25①>、半田市<H28> 三重県 津市<H25②>

九州ブロック(13市町)

福岡県 みやま市 < H26 > 、宗像市 < H27 > 、糸島市 < H28 > 、<u>朝倉市 < R1 ></u> 佐賀県 佐賀市 < H26 > 、<u>玄海町 < R1 ></u>

大分県 佐伯市<H26>、臼杵市<H27>、国東市<H28>、<u>竹田市<R1></u>

宮崎県 小林市 <H27>

鹿児島県 薩摩川内市、長島町 <H28>

岡山県 真庭市、西粟倉村 <H25②>

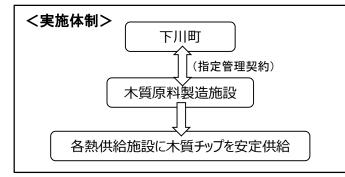
<>内は選定年度(①:1次選定、②:2次選定)

バイオマス産業都市の取組事例 (北海道下川町)

- バイオマス産業都市の取組では、地域に賦存するバイオマスの有効利用という観点からモデル地区の形成を進めてきた。
- 北海道下川町では平成25年度バイオマス産業都市に選定されて以降、地域に豊富に存在する森林資源の有効活用に取り組んでおり、木質チップボイラーを熱源とした地域熱供給や家畜ふん尿を原料としたバイオガス発電を実施してきた。
- 本町の取組については、再生可能エネルギーの導入という環境面の取組が地域内経済循環力を高めたことが、「地域循環共生 <u>圏」実現の萌芽</u>として環境省HPに紹介されている。

【一の橋バイオマスビレッジでの取組】





- ■特用林産物(菌床しいたけ)栽培
- ▼平成27年度生産実績
- ・菌床しいたけ生産量 53.9t
- •年間売上額 51,467千円
- ▼運営体制
- •町担当職員2名(研究所長、研究員)
- •町臨時職員2名
- ・町パート職員21名
- ・地域おこし協力隊2名(兼任)



Copyright 2018 Food Industry Affairs Bureau. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

「地域循環圏」から「地域循環共生圏」へ

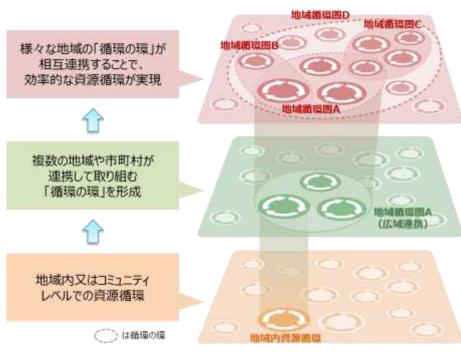
「地域循環圏」から「地域循環共生圏」へ

◆2008年に閣議決定された循環型社会形成推進基本計画において、

| 地域の特性や循環資源の性質に応じて、狭い地域で循環させることが適切なものはなるべく狭い地域で | |循環させ、広域で循環させることが適切なものについては循環の環を広域化させるなど最適な規模で循環 | |させていくことにより、重層的な循環型の地域づくりを進めていく

という<u>「地域循環圏」</u>の考え方を提示。

- ◆この考え方に基づき、これまで未活用の循環資源を最 適な規模で循環させ、重層的な循環型の地域を構築す ることで、
- ▶ リサイクル技術などの技術革新の創出
- ▶ 循環型社会の形成を担う人々のネットワークの形成
- ▶ 地域に根ざした産業や地域社会に調和した健全な循環産業などの新規ビジネスの創出や雇用機会の増加など、「地域再生」の原動力とすることを推進。
- ◆さらに、未利用の循環資源の利用による温室効果ガスの排出抑制や資源採取に伴う生態系の損失防止など、 低炭素社会・自然共生社会の形成にもつながる。
- ◆<u>「地域循環共生圏」</u>は、この「地域循環圏」の考え方と、<u>「自然共生圏」の考え方を包含</u>するもので、地域 資源の活用を促進することにより、<u>結果として低炭素</u> <u>も達成</u>する。



(参考) 地域循環圏の具体的なイメージ

「地域循環圏」における取組の類型

○「地域循環圏」に関し、下記のとおり取組の類型を整理しており、資源循環分野からの地域循環 共生圏の構築に当たっても同様に考えていくことができるのではないか。

1広域化

コミュニティ単位で実施していた取組を市域全体で進めたり、隣接する市町村と連携して廃棄物等を処理したりと、区域や行政の範囲を越えて連携して取り組む。

処理施設等の安定確保、規模の経済によるコスト削減などが期待できる。

②統合管理・一体的処理

特定の拠点に循環資源を集中させ、多種な資源の性質に応じた処理方法を選択したり、同じ性状のものを集めて、まとめて転換処理を行う。

規模の経済を働かせることにより、プロセスの効率化、社会コスト削減が期待できる。

③地域資源・既存施設の活用

廃棄物として処理されていないような地域内の未利用資源(間伐材等)や資源ごみ等の地域資源、既存施設等を活用する。 未利用の循環資源の利用による温室効果ガスの排出抑制が期待できる。

4地域課題の解決

少子高齢化など、地域が抱える社会変化に対応した資源循環に取り組む。

社会コストの削減、新たな循環の環の形成が期待できる。

5動静脈連携

資源採掘から製品化、流通、販売を行う企業(動脈)と、廃棄物等を収集・運搬、再利用する自治体等(静脈)が連携して、資源循環に取り組む。

循環型社会に係るネットワークの形成、地域活性化等が期待できる。

6新規ビジネス

技術革新等による新規ビジネスの創出、AIやIoT等の新たな技術を活用した循環産業の形成に取り組む。 循環型社会の形成を担う人材の育成、地域活性化、雇用創出等が期待できる。

地域循環共生圏関係施策

環境で地方を元気にする 地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業費

2019年度予算 500百万円(新規)

総合環境政策統括官グループ 環境計画課

実施期間:2019~2023年度

イメージ

背景・目的

事業目的・概要等

「第五次環境基本計画」(平成30年4月閣議決定)では、地域の活 力を最大限に発揮する「地域循環共生圏」の考え方を新たに提唱し た。これを受け、「地域循環共生圏」の創造による持続可能な地域づ くりを通じて、環境で地方を元気にしていくとともに、持続可能な社 会を構築していく。

事業概要

地域循環共生圏の創造を強力に推進するため、地域循環共生圏づく りプラットフォームを構築し、①~④の業務を行う。

①地域循環共生圏創造に向けた環境整備

地域循環共生圏の創造に向けて取り組む地域・自治体の、事業計画 実現の中核となる人材の発掘、地域の核となるステークホルダーの組 織化や、事業計画策定に向けた構想の具体化などの環境整備を推進す る。

②地域循環共生圏創造支援チーム形成

地域・自治体が、各地域の取組の特性や地域経済循環分析等を踏ま え、経済合理性と持続可能性を有し、民間活力・資金の最大限の活用、 広域連携を視野に入れた地域の総合的な取組となる事業計画を策定す るにあたって、必要な支援を行う専門家のチームを形成し派遣する。 また、事業計画策定の中心となる地域のキーパーソンを「地域リエゾ ン」として選任する。

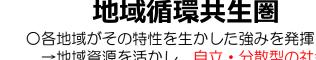
チームと地域リエゾンの緊密な協働の下、官民協働で事業計画を策 定し、KPIを活用したPDCAを徹底し、実現に際しては、関連す る予算事業等により支援していく。

③総合的分析による方策検討・指針の作成等

先行事例を詳細に分析・評価し、その結果を他の地域・自治体に対 してフィードバックすることにより、取組の充実を促す。

④戦略的な広報活動

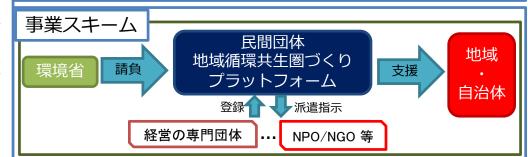
都市部のライフスタイルシフト等に向けた戦略的な広報活動(シン ポジウムの開催、国内外への発信)等を実施することにより、取組の 横展開を図る。



→地域資源を活かし、自立・分散型の社会を形成

→地域の特性に応じて補完し、支え合う

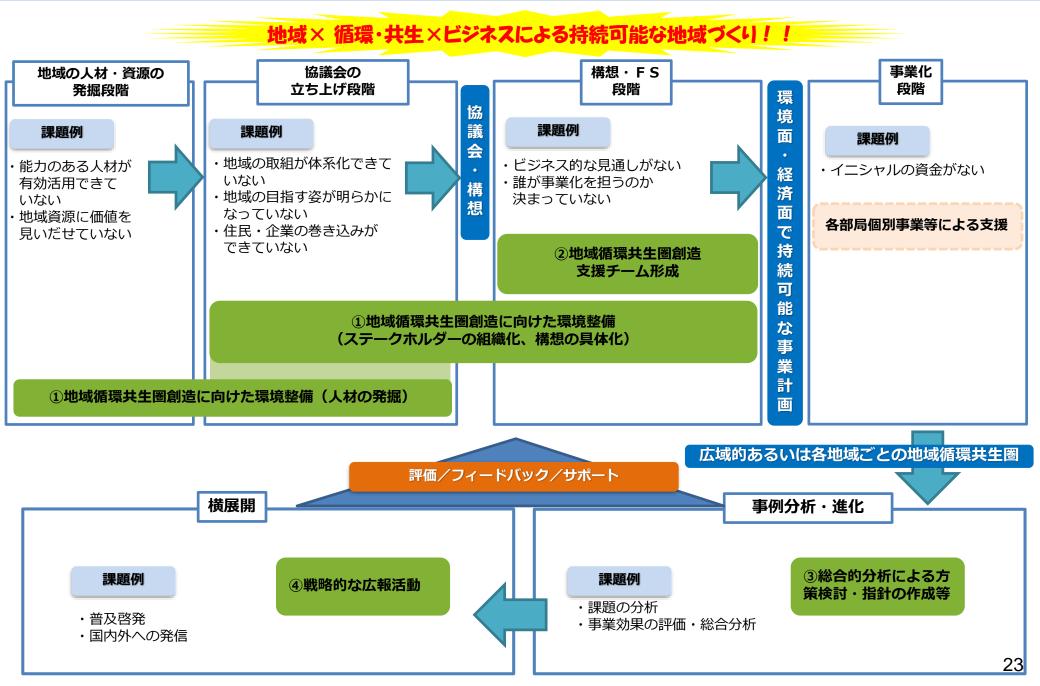




期待される効果

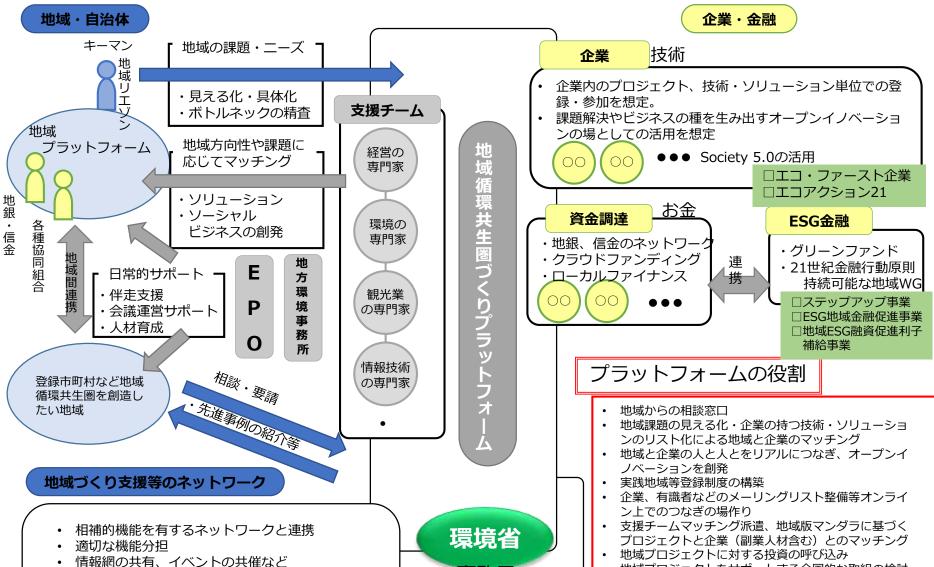
今後5年間で地域循環共生圏の創造に取り組み、地域の経済・社会 の課題を同時解決し、環境ビジネスの創出などによる地域活性化に貢 献していく。

地域循環共生圏の形成段階に応じたきめ細やかな支援体制(イメージ)



地域循環共生圏づくりプラットフォームのイメージ





事務局

(請負先)

地域プロジェクトをサポートする全国的な取組の検討

→ (指標・地域通貨・アプリ・メディア等)

情報発信・普及啓発

平成31年度 地域循環共生圏づくりプラットフォームの構築に向けた 地域循環共生圏の創造に取り組む活動団体の選定団体一覧

	地域循境共生圏の創造に取り組む活動団体の選定団体一覧				
	活動団体名	主な活動地域			
1	長沼町	北海道夕張郡長沼町			
2		岩手県北岩手9市町村(久慈市、二戸市、九戸郡軽米町、洋野町、九戸村、 野田村、二戸郡一戸町、岩手郡葛巻町、下閉伊郡普代村)			
3	一般社団法人 Reborn-Art Festival	宮城県石巻市			
4	一般社団法人 サスティナビリティセ ンター	宮城県本吉郡南三陸町			
5	会津森林活用機構 株式会社、	福島県会津地域13市町村(喜多方市、会津若松市、耶麻郡西会津町、磐梯町、 猪苗代町、北塩原村、河沼郡会津坂下町、柳津町、湯川村、大沼郡三島町、 金山町、会津美里町、昭和村)			
6	小田原市	神奈川県小田原市			
7	国立大学法人 富山大学	富山県富山市			
8	七尾街づくりセンター 株式会社	石川県七尾市			
9	根羽村	長野県下伊那郡根羽村			
10	一般社団法人 スマート・テロワール協会	長野県上高井郡小布施町			
11	浜松市	静岡県浜松市			
12		静岡県伊豆半島15市町(沼津市、熱海市、三島市、伊東市、下田市、伊豆市、 伊豆の国市、賀茂郡東伊豆町、河津町、南伊豆町、松崎町、西伊豆町、 田方郡函南町、駿東郡長泉町、清水町)			
		静岡県富士宮市			
14	裾野市深良地区まちづくりコンソーシ アム	静岡県裾野市			
15	おわせSEAモデル協議会	三重県尾鷲市			

16認定特定非営利活動法人 まちづくりネット東近江 (東近江市環境円卓会議事務局)	滋賀県東近江市
17	京都府亀岡市
18環境アニメイティッドやお	大阪府八尾市
19公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES)	兵庫県宝塚市、川西市、川辺郡猪名川町
20奈良市	奈良県奈良市
21みなべ・田辺地域世界農業遺産推進協議会	和歌山県田辺市、日高郡みなべ町
22 那智勝浦町	和歌山県東牟婁郡那智勝浦町
23AMAホールディングス 株式会社	島根県隠岐郡海士町
24真庭市	岡山県真庭市
25 エーゼロ 株式会社	岡山県英田郡西粟倉村
26コウノトリ定着推進連絡協議会	徳島県徳島市
27宗像国際環境会議実行委員会	福岡県宗像市
28一般社団法人 九州循環共生協議会	福岡県朝倉市
29鹿島市ラムサール条約推進協議会	佐賀県鹿島市
30小国町(熊本県)	熊本県阿蘇郡小国町
31 熊本県、南阿蘇村	熊本県阿蘇郡南阿蘇村
32奄美市	鹿児島県奄美市
33徳之島地区自然保護協議会	鹿児島県大島郡徳之島町
34宮古島市	沖縄県宮古島市
35国頭村	沖縄県国頭郡国頭村

【和歌山県】(2事業)

・那智勝浦町

・みなべ・田辺地域世界農業遺産推進協議会



脱炭素イノベーションによる地域盾環共生圏構築事業

2019年度予算 6,000百万円(新規) 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室(他)

(一部総務省・厚生労働省・経済産業省・国土交通省連携事業)

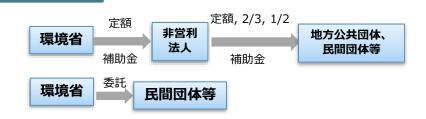
背景・目的

- 「SDGs」や「パリ協定」を踏まえ、脱炭素イノベーションによる地域社会・経済システムの変革が不可避。
- このため、各地域がその特性を活かした強みを発揮し、 地域ごとに異なる資源が循環する自立・分散型の社会を 形成しつつ、それぞれの地域の特性に応じて近隣地域等 と共生・対流し、より広域的なネットワークを構築して いく「地域循環共生圏」の創造が必要。
- ●特に、脱炭素と関連の深い地域エネルギーや地域交通分野において、民間の知見・資金を最大限活用した経済合理性、持続可能性を有する自立・分散型地域エネルギーシステムや脱炭素型地域交通モデルの確立を目指す。

期待される効果

- 自治体主導の取組として、電気自動車(EV)等も活用しつつ地域の再生可能エネルギー(再エネ)自給率を最大化。災害にも強い自立・分散型地域エネルギーシステムを構築し、地域での大幅なCO2削減を実現
- EV等の電動モビリティサービスによる地域の交通分野での大幅なCO2削減を実現

事業スキーム



実施期間:31年度(2019年度)~35年度(2023年度)

事業内容

(1) 地域エネルギー、地域交通分野での地域循環共生圏構築のための 検討経費

- 経済合理性、持続可能性を有する脱炭素型地域エネルギーシステムの確立や電動モビリティの活用に向けた調査、検討を国として 実施。
- また、経済合理性や持続可能性を有する脱炭素イノベーションによる地域課題解決に向け、地方公共団体、企業、地域住民等が行う協議会運営や実現可能性調査等を支援。

<u>(2) 地域再工ネ等の活用による持続可能な自立・分散型地域エネル ギーシステムや脱炭素型地域交通モデルの構築支援事業</u>

- 太陽光発電、蓄電池等の再工ネ・蓄工ネ設備、自営線等を活用し、 災害に強い自立・分散型地域エネルギーシステム構築に向けた事 業を支援。
- また、地域の特性に応じた再エネと電動モビリティ (EV、グリーンスローモビリティ、電動二輪等)を活用した持続可能な脱炭素型地域交通モデルの構築に向けた実証事業を支援。

※事業の実施に当たっては、KPIを活用したPDCAを徹底する。



自立分散・地産地消

地方公共団体向け 民間向け

脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業のうち、

- (1) 地域エネルギー、地域交通分野での地域循環共生圏構築のための検討経費のうち、
- (1) 4. 地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業

地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりを支援します。

補助対象者



地方公共団体

募集時期

令和元年5月

補助要件

- 地域資源を活用した環境社会調和型の再工ネ事業・買取期間終了後の再工ネ活用事業の実現可能性調査支援
- 2 地域の循環資源を活用した地域の脱炭素 化を推進する事業の実現可能性調査支援
- 3 住民参加型協議会の運営及び情報発信支 援

補助内容

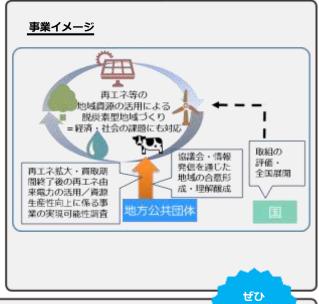
定額を支援

- ①、②の調査支援 ⇒ 上限1,000万円
- ③の協議会運営支援 ⇒ 上限300万円

このような 地方公共団体に おすすめします。



- ・地域循環共生圏の実現による地域社会・経済の活性化を目指す地方公共団体
- ・地域新電力等による買取期間終了後の再工ネ由来電力を活用した事業を考えてる地方公共団体
- ・地域内の循環資源を有効活用し、効率的な事業を実施したい地方公共団体等



ぜひ ご検討 ください

令和元年度「地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業」のうち、 「②地域の循環資源を活用した地域の脱炭素化を推進する事業の実現可能性調査 を行う事業」採択事業一覧(新規事業)

(実現可能性調査事業)

申請者	事業の概要
秋田県大潟村	環境基本計画に位置付けられている再生エネルギーの利用促進をより具体化するため、日本の自治体初の自然エネルギー 100%宣言のための「2050年再生可能エネルギー100%ロードマップ」を作成するとともに、リーディングプロジェクト として、稲わら等を原料とするバイオガス化の検討を行う。
山形県飯豊町	家畜排せつ物を主原料に、広域収集する食品残渣を用いてバイオガスを生産し熱電併給するにあたり積み残しの課題となっている課題である原料の調達・輸送の最適化や余剰熱の使用率の最大化、消化液の活用方法、メタンガス発生率向上に向けた検討を行う。
東京都府中市	公園・緑地、道路等の剪定枝を有効活用し公共施設における木質チップボイラーで使用するため、剪定枝の発生状況調査や 剪定枝チップ製造の検討、チップボイラー導入の検討を行う。
神奈川県秦野市	荒廃林の増加が課題となっているため、里山・雑木林の整備に伴う木質バイオマスを有効活用し、得られた代金を整備団体に還元することにより整備団体の意欲向上・活性化を図り、水源林の保全、生物多様性の確保などの里山本来のポテンシャルを有効活用するため、賦存量や利用可能量の調査、利活用方法の検討を行う。
兵庫県宝塚市	家畜糞尿を利用したバイオマス発電、消化液の活用により農業経営の安定化及びエネルギーの地産地消に向けた実現可能性 調査を行う。
奈良県生駒市	資源回収ステーションを設置し、回収された生ごみからバイオガス発電を行い、液肥は農地に還元する等の資源循環モデルの検討を行うとともに、ステーションを住民のコミュニティ拠点とした市民起点のまちづくりを目指し、資源受入可否調査やステークホルダーの合意形成、事業化計画の策定を行う。

奈良県生駒市 の検討を行うとともに、ステーションを住民のコミュニティ拠点とした市民起点のまちづくりを目指し、資源受入可否調査やステークホルダーの合意形成、事業化計画の策定を行う。 島原半島3市(島原市、雲仙市、南島原市)における畜産業に伴う硝酸性窒素等による地下水汚染に対応するためバイオガ長崎県 スプラントを設置し、発生した消化液を耕種農業が盛んな諫早市で使用する構想の実現のため、消化液の供給可能地域の調査や消化液の活用に向けた調査を行う。

大分県国東市 トマトの残稈、落ち葉、剪定枝、オリーブ搾りかす等の未利用資源をたい肥化し、こねぎの有機栽培を定着させるためのプロセスの検討を行う。 観光都市として共存共栄している石垣市と連携し「廃棄物の地域循環共生圏」を形成し、離島間の課題解決を図るとともに沖縄県竹富町 観光都市に加え「環境都市」としてのまちづくりを目指す第一歩として、竹富町が計画を進めている汚泥再生処理センターを活かした生ごみの広域処理、生ごみの地産地消の体制構築に向けた家庭系ごみの排出実態や組成分析等の調査を行う。 30

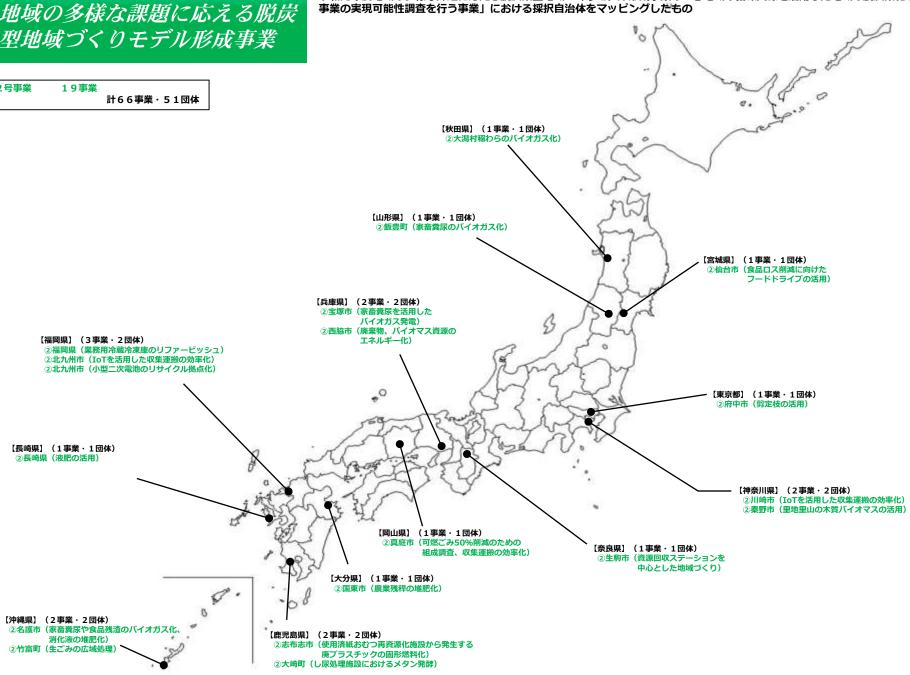
令和元年度「地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業」のうち、 「②地域の循環資源を活用した地域の脱炭素化を推進する事業の実現可能性調査 <u>を行う事業」採択事業一覧(継</u>続事業)

(実現可能性調査事業)

申請者	事業の概要
宮城県仙台市	食品ロスの少ないライフスタイルの定着に向け、フードドライブの活用等により、余剰食品を有効活用するための実現可能性調査を行うとともに、地域単位での取組による生ごみ堆肥化容器導入を目指し、定着率の検証を行う。
神奈川県川崎市	IoTを活用し、産業廃棄物の収集運搬および処理における需給調整の最適化を図るためのプラットフォームの実現可能性調査を行う。
兵庫県西脇市	市域の廃棄物、バイオマス資源をエネルギー化し産業振興等に活用するための実現可能性調査を行う。
岡山県真庭市	可燃ごみの組成調査、生ごみの収集運搬効率化調査を通じ、可燃ごみ50%減に向けた実現可能性調査を行う。
福岡県	食品スーパー等の小売店の改装の際にリファービッシュされた業務用冷蔵冷凍庫をカスケード式に導入することで設備の店舗間循環を図る実証を行う。
福岡県北九州市	IoTを活用し、産業廃棄物の排出者と収集運搬業者とのマッチング等を行う事業の実現可能性調査を行う。
福岡県北九州市	小型二次電池のリサイクル拠点化に向け、対象品の拡大と広域的な回収体制作りに向けた事業化可能性調査を行う。
鹿児島県志布志 市	使用済み紙おむつの再資源化施設から発生する廃プラスチック類と、最終処分施設において埋立処分している廃棄物のうち可燃性のものを集めて低炭素型固形燃料の製造を行う事業の実現可能性調査を行う。
鹿児島県大崎町	現行のし尿処理施設においてメタン発酵を行うべく、発酵条件の検討や消化液の需要調査を行う。
沖縄県名護市	養豚ふん尿、食品残渣のメタン発酵処理によるバイオガス化及びこれに伴う熱供給、消化液の堆肥化のための実現可能性 調査を行う。

R1地域の多様な課題に応える脱炭 素型地域づくりモデル形成事業

22号事業



令和元年度地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業の「②地域の循環資源を活用した地域の脱炭素化を推進する



一般廃棄物処理施設の整備 (うち、廃棄物処理施設を核とした 地域循環共生圏構築促進事業)

2019年度予算(案) 25.950百万円(25.740百万円)

環境再生•資源循環局 廃棄物適正処理推進課

事業目的・概要等

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。
- また、廃棄物焼却施設で生じた熱や発電した電力を地域で利活用すること による低炭素化の取組を支援する。

事業概要

(1) 交付金

(20.000百万円)

- ・新設(エネルギー回収型廃棄物処理施設):1/2、1/3交付
- ・改良(エネルギー回収型廃棄物施設、マテリアルリサイクル推進施設):1/2交付
- ·計画·調査策定(計画支援·長寿命化·集約化):1/3交付

(2)補助金

(5.950百万円)

- ・新設(エネルギー回収型廃棄物処理施設):1/2補助
- •改良(エネルギー回収型廃棄物処理施設):1/2補助
- ・電線、変圧器等廃棄物発電により生じた電力を利活用するための設備:1/2補助 (EVパッカー車は差額の2/3補助)
- ・熱導管等廃棄物の焼却により生じた熱を利活用するための設備:1/2補助
- ・廃棄物焼却施設による未利用熱及び廃棄物発電の有効活用に係るFS調査:定額補助

事業スキーム



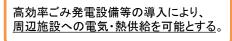


補助事業者 (地方公共団体等)

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
- 廃棄物焼却施設による未利用熱及び廃棄物発電の有効活用

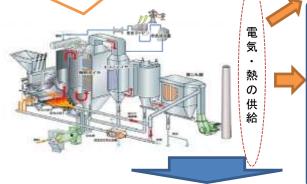
イメージ





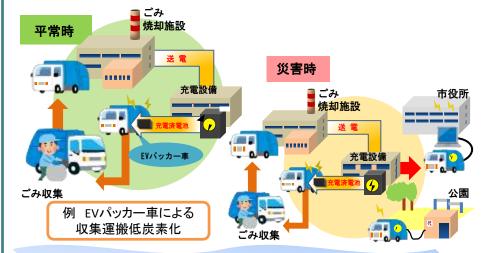
公共施設への

エネルギー供給





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



廃棄物発電電力を有効活用

地域のエネルギーセンターとしての可能性を追求した事例 (武蔵野市)

ごみ焼却に伴う廃熱回収による蒸気と発電電力を、周辺公共施設(庁舎、体育館、コミュニティセンター等)に供給するため、付帯設備(熱配管、電力自営線等)の設置・改修を行った。

〔新武蔵野クリーンセンターの焼却炉処理能力 = 120t/24h〕

導入の経緯

廃棄物焼却施設(クリーンセンター)の新設に当たり、周辺住 民や有識者等による協議会を設置し、設備・デザインの方針等につ いての話し合いを重ね、地域と一体になった施設作りを行った。

導入の効果

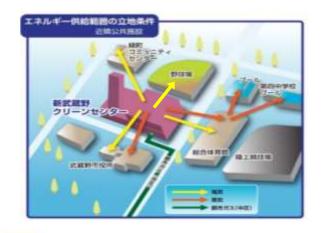
地域住民の協力のもと、迷惑施設問題をプラスに転換し、最新鋭のプラント技術を導入して周辺環境を整備した。

「災害に強い施設(災害時エネルギー供給拠点)」、「開かれた施設」、「安全・安心な施設」、「景観及び建築デザインに配慮した施設」として建設し、運用している。

また、CO2削減効果についても当初の計画を 達成している。

CO2削減効果

CO2削減量=約2,270 t-CO2/年 CO2削減コスト=約490円/ t-CO2



公共施設のエネルギー供給拠点







廃棄物焼却施設の外観

廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏に資する事例 (宇都宮市)

事業概要

日本初のLRT新規整備をきっかけとした地域の低炭素化を推進し、廃棄物エネルギー等の再生可能 エネルギーを地産地消するビジネスモデルの構築を目的として、地域新電力を立ち上げ、廃棄物発電 による電力をLRT・公共施設に供給し、収益を地域の低炭素化に還元する。

事業体制

本事業の検討を行った「低炭素で安心・安全なまちづくり懇談 会」メンバー

【経済】宇都宮商工会議所、あしぎん総合研究所

【金融】足利銀行、栃木銀行

【交通】宇都宮ライトレール、栃木県バス協会、 栃木県タクシー協会

【エネルギー】東京電力エナジーパートナー、東京ガス 【学識】宇都宮大学

⇒市が51%出資すると仮定して事業採算性を検討。 パートナー企業は今後探索。

事業効果(目標年度:2022、基準年度:2018)

【CO2排出削減効果】

4,533t-CO2/年 (約1001世帯分の排出量)

【再生可能エネルギー利用量】

11,304MWh/年(約2571世帯分の電力)※非FIT分 【地域経済付加価値】

5,585万円/年(うち新電力の純利益は地域に還元) 【行政コスト削減】

> 公共施設電力料金 455万円/年削減 廃棄物発電の売電収入 1,469万円/年増加

⇒将来的に市内の家庭・事業者の卒FIT電源を調達することで 再エネの維持につなげる。 〔環境省 地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業〕

事業イメージ (目標年度: 2030)



.









再エネの導入・メンテナンス支援(卒FIT対策)

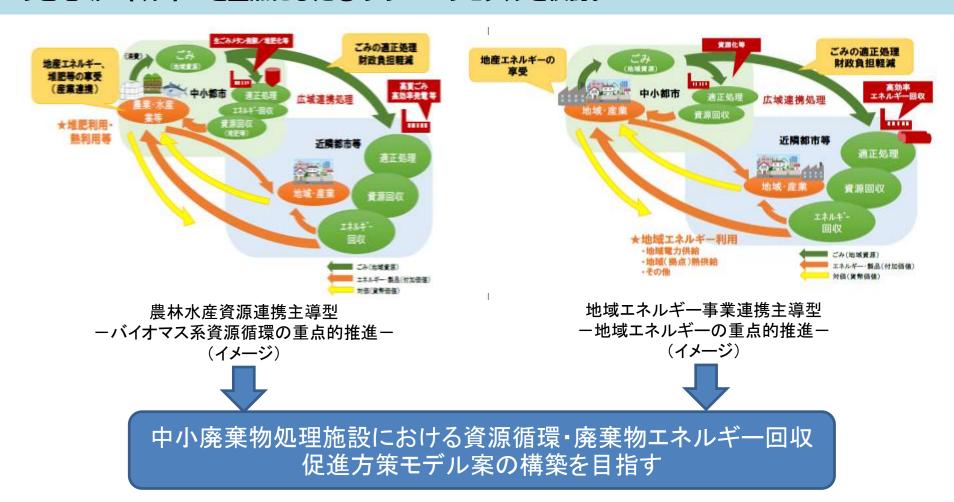
事業スケジュール

2018:基礎調查 2021:公共施設供給開始

2019:詳細調查 2022:LRT供給開始 2020:地域新電力会社設立 2022以降:事業拡大

中小廃棄物処理施設における地域循環共生圏構築のアプローチ

- ◆ 地域の一般廃棄物処理施設における地域循環共生圏の構築を考える場合、周辺を含む地域の特性・二 ーズを踏まえ、それぞれに適した循環を形成。
- ◆ 特に、100トン/日を下回る中小の廃棄物処理施設を念頭に、バイオマス系資源循環を重点にしたものと地域エネルギーを重点にしたものの2つのモデルを検討。



「たからの環ワークショップ」開催概要

目的

「第四次循環型社会形成推進基本計画」(平成30年6月閣議決定)で謳われている「地域の特性に応じて、循環資源、再生可能資源、ストック資源や地域の人材、資金を活用する自立・分散型社会を形成しつつ、森・里・川・海の自然的なつながり、資金循環や人の交流等による経済的なつながりを深め、地域間で補完し合う「地域循環共生圏」を形成し、資源の循環、生物多様性の確保、低炭素化、地域の活性化等を目指す。」という政策目標を実現するため、地域循環共生圏の形成に繋がるシーズの掘起し及び先行事例の紹介等を行うワークショップを開催。

概要

2018年度は、10月に三重県で、11月に鳥取県で開催

	三重県	鳥取県
開催日	平成 30 年 10 月 18 日 (木)	平成 30 年 11 月 7 日 (水)
開催時間	13時00分 ~ 16時30分	13時00分 ~ 17時15分
場所	百五銀行 丸之内本部棟 大講堂(津市)	鳥取大学 広報センター2階 スペースC (鳥取市)
参加者	地方公共団体、事業者、大学、NPO等各種団体	地方公共団体、事業者、大学、各種団体
参加者数	78名(関係者除く)	38名(関係者除く)
共催	三重県/三重大学/百五銀行	鳥取県/廃棄物·資源循環研究会/鳥取大学

プログラム

三重県、鳥取県ともに、次のようなプログラムで開催

13:00~13:05	開会挨拶(環境省)
13:05~13:20	地域循環共生圏の形成に向けて(環境省)
13:20~14:00	基調講演
14:00~15:00	事例紹介(1)~(3) ※各20分
15:15~15:45	テーマ別セッション
15:45~15:50	閉会挨拶(三重県/鳥取県衛生環境研究所)

