

地域循環共生圏の創造による 持続可能な地域づくりについて

環境省

大臣官房環境計画課
中島 恵理



賢い選択



1. 気候変動の現状と 持続可能な社会に向けたパラダイムシフト

1 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 気候変動の現状

2019年夏の世界の異常気象

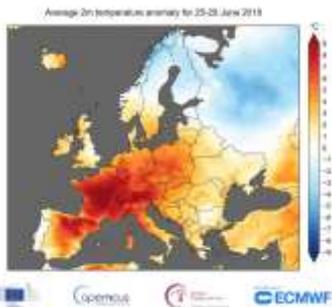
地球温暖化に伴い豪雨や猛暑日の発生頻度は増加する。世界気象機関(WMO)は、日本を始め世界中で観測されたような顕著な降水や高温の増加傾向は、長期的な地球温暖化の傾向と関係しているという見解を示している。

地中海～北極圏 高温・乾燥

- ・6月以降、記録的高温となり、山火事が多発、**6月だけで2010-18年の同月合計量以上のCO2を排出**
- ・シベリアでは、6月の平均気温が、1981-2010年の平均気温比+約10°Cの高温を観測
- ・アラスカ州では6月の平均が2番目に高く、7/4に観測史上最高の32°Cを記録

欧州 熱波による気温上昇

- ・6月下旬、欧州が熱波に襲われ、フランス、ドイツ、ポーランド、スペインの一分で38°C以上の高温を記録。6/28には**フランスのガラルグルモンテュで観測史上最高気温となる45.9°C**、他2か所の観測地点でも45°C以上、13の観測地点では過去の国最高気温だった44.1°Cを上回る気温を記録
- ・フランスでは、6月全体でも陸上温度としては記録上最も暑く、平年よりも平均で2°C高かった。27日には日平均気温は史上最高気温の27.9°Cを記録。
- ・スペインでも、27-30日の間に、40°C以上の気温が広く観測された。
- ・ドイツでも、30日に6月の最高気温を39.6°Cに塗り替えた。243の観測地点で6月としての気温を更新
- ・スイスでも、標高1594mのダボスにおいて29.8°Cが観測された。
- ・チェコやハンガリーでも6月としての気温を更新した



※記載内容はWMOの記事及びニュースより抜粋
※観測値は各地点における値。

欧州北部 超寒波/欧州南部 気温上昇

- ・北極から強力な寒気が欧州北部に流れ込み、ドイツやオランダ、ポーランドでは、7/3-4に**平年より10°C以上気温が低く、北欧では氷点下の場所が続出**
- ・ドイツでは、7月として観測史上最も低い気温が全土的に記録される。最低気温は、ローテンブルク市で7/4に2.8°Cで、1946年に観測された7月としての観測史上最低気温を更新。
- ・一方で、スペインやイタリアでは、**平年より5°C以上高い気温を記録**
- ・寒気と暖気が混在し、**欧州では悪天候が起こりやすくなり**、ドイツでは7月に霜、イタリアでは雹嵐が各地で観測された

米国中西部 洪水

- ・6月、ミシシッピ川やミズーリ川上流域では大洪水が発生。特にミシシッピ川流域では、1993年の破壊的な大洪水以来、未曾有規模の洪水とされる

米国北カリフォルニア 熱波

- ・7月、熱波に襲われた北カリフォルニアのボデガ湾では、数千のムール貝が熱で死滅

メキシコ 大量の雹

- ・6/30に、グアダハラハラでは、高さ2mになる程度の大量の雹が降った

インド 熱波

- ・6月、近年最長規模の熱波が続いた。北部と中部を中心に30日間以上連続で酷暑に見舞われ、ニューデリーでは6/10に6月の観測史上最高となる48°Cを記録した。モンスーン到来が原因とみられている

ネパール・インド・バングラディッシュ 洪水・豪雨

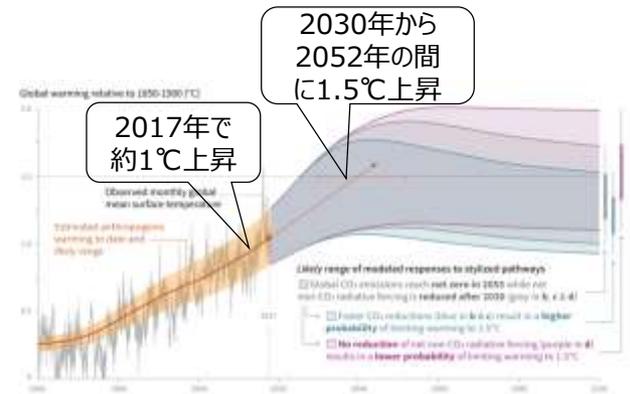
- ・7月上旬から中旬にかけて、モンスーン豪雨が発生

1

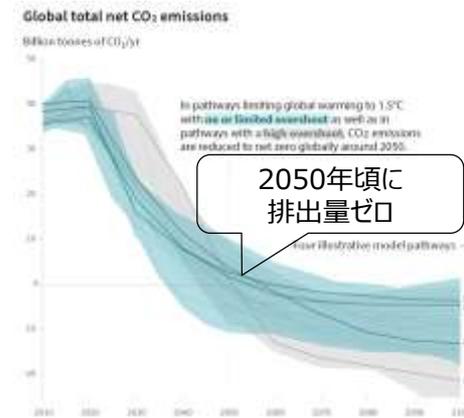
SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏
気候変動への対応

IPCC1.5°C特別報告書について（2018年10月8日公表）

- 人為的な活動により**工業化以前と比べ現時点で約1°C温暖化**しており、現在の進行速度で温暖化が続けば、**2030年から2052年の間に1.5°Cに達する可能性が高い**。
- 現在と1.5°Cの地球温暖化の間、及び1.5°Cと2°Cの地球温暖化との間には、生じる影響に有意な違いがある。
- 将来の平均気温上昇が**1.5°Cを大きく超えないような排出経路は、2050年前後には世界の排出量が正味ゼロ**となっている。
- これを達成するには、エネルギー、土地、都市、インフラ（交通と建物を含む）、及び産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行（transitions）が必要となる。



図：観測された気温変化及び将来予測
出典：IPCC SR1.5I Fig.SPM1a



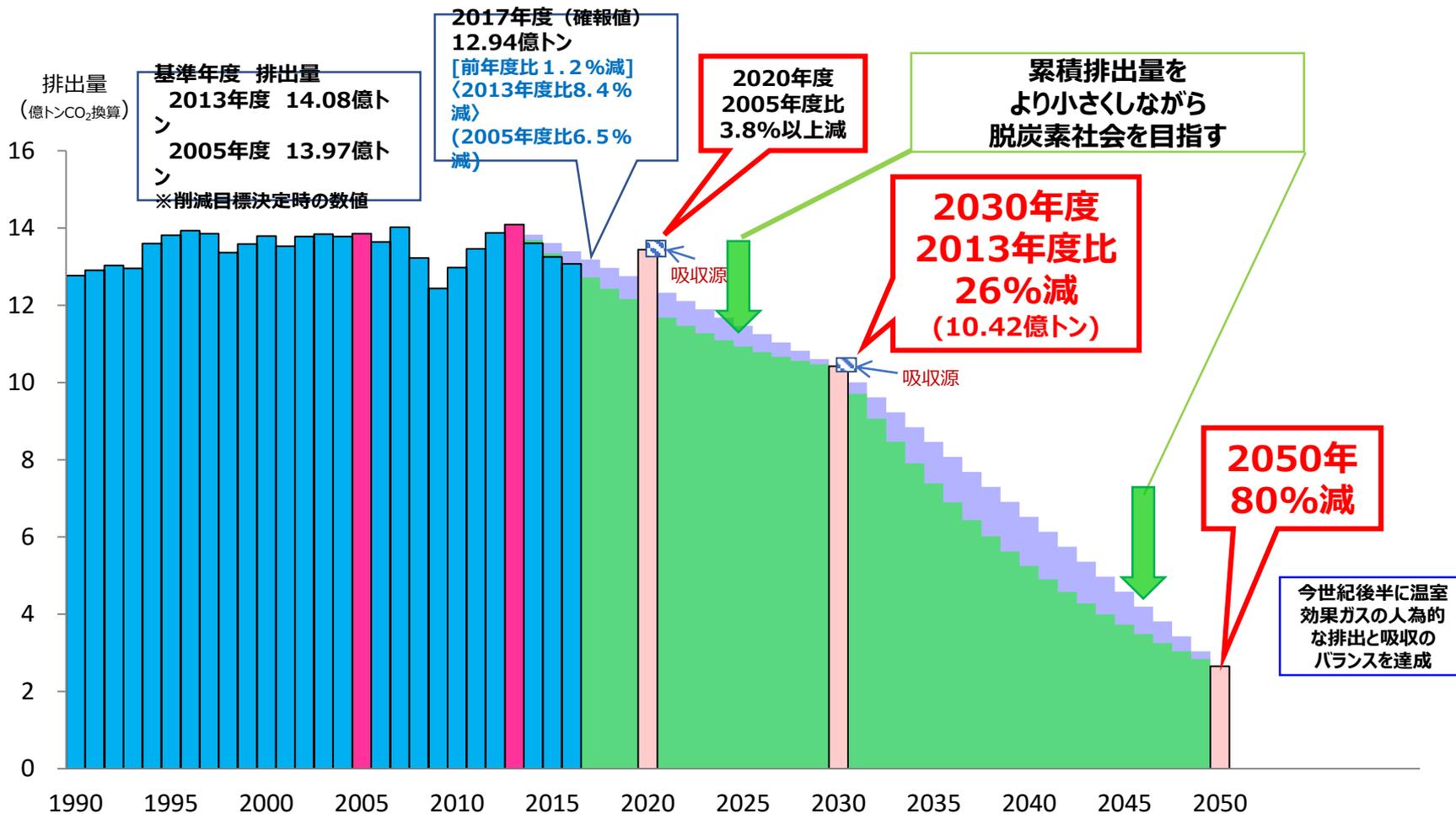
図：1.5°C経路における世界全体のCO₂排出量
出典：IPCC SR1.5 Fig. SPM3a

1

SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏

気候変動の現状と持続可能な社会に向けたパラダイムシフト

50年80%削減、さらにその先の脱炭素化の方向性

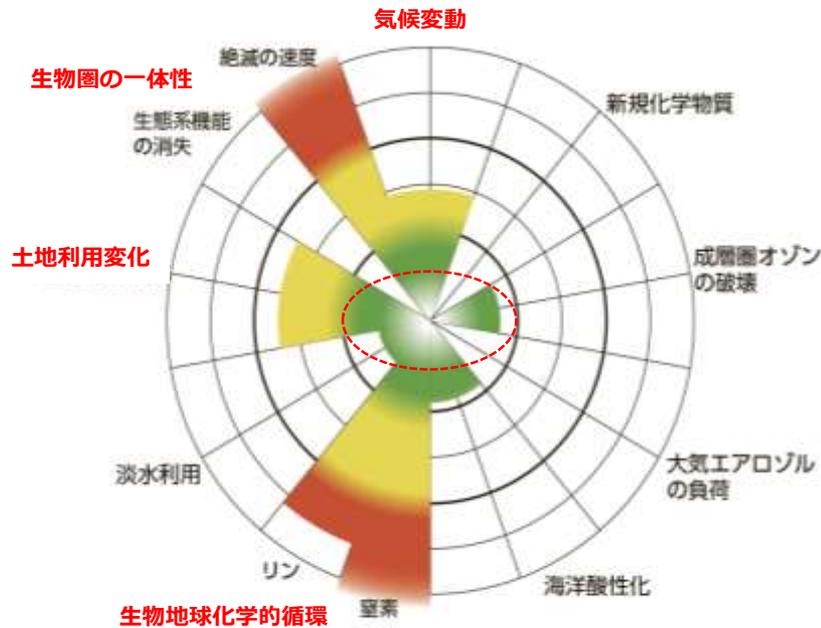


1 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 気候変動の現状

地球環境容量の限界とSDGs

- 人類が豊かに生存し続けるための基盤となる地球環境は、限界に達している面もあるとの指摘。
- 「このままでは世界が立ち行かない」という国際社会の強い危機感も背景に、2015年9月、国連総会において「持続可能な開発目標（SDGs）」を含む「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。

地球環境容量の限界



- 不安定な領域を超えてしまっている (高リスク)
- 不安定な領域 (リスク増大)
- 地球の限界の領域内 (安全)

持続可能な開発目標（SDGs）



(出所) Will Steffen et al. *Planetary boundaries :Guiding human development on a changing planet.*より環境省作成

資料：国連広報センター

1 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 気候変動の現状と持続可能な社会に向けたパラダイムシフト 脱炭素化に向けたパラダイムシフト

- 2015年9月 「**持続可能な開発のための2030アジェンダ**」採択
 - ※ 複数の課題の統合的解決を目指す**SDGs**を含む。
- 2015年12月 「**パリ協定**」採択
 - ※ 2℃目標達成のため、21世紀後半には温室効果ガス排出の**実質ゼロ**を目指す。
 - ※ 各国は、**削減目標**、**長期の戦略**、**適応計画**の策定などが求められる。

SDGsの17のゴール
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



(資料：国連広報センター)

時代の
転換点

パリ協定の採択



パリ協定が採択されたCOP21の首脳会合でスピーチする安倍総理
(写真：首相官邸HPより)

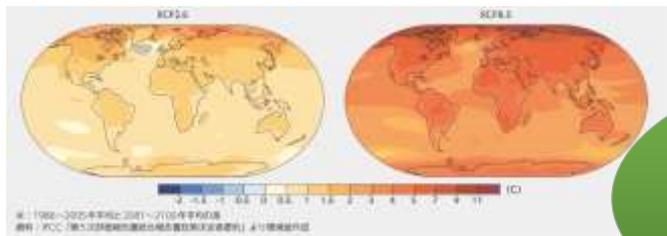
新たな文明社会を目指し、**大きく考え方を転換(パラダイムシフト)**していくことが必要。

1

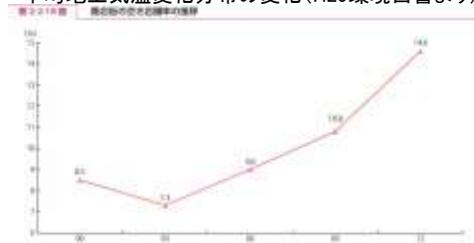
SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏

気候変動の現状と持続可能な社会に向けたパラダイムシフト

我が国が抱える環境・経済・社会の課題の同時解決



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 (中企庁HPより)

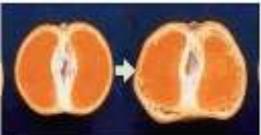
環境の課題

- 温室効果ガスの大幅排出削減
- 資源の有効利用
- 森林・里地里山の荒廃、野生鳥獣被害
- 生物多様性の保全

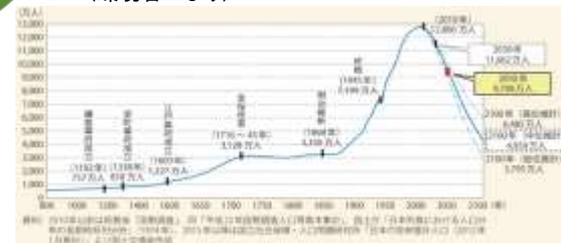
など



ニホンジカによる被害 (環境省HPより)



高温によるミカンの浮皮症 (H30環境白書より)



我が国人口の長期的推移 (国交省HPより)

経済の課題

- 地域経済の閉塞感
- 新興国との国際競争
- AI、IoT等の技術革新への対応

など



人工知能のイメージ (産総研HPより)

社会の課題

- 少子高齢化・○人口減少
- 働き方改革
- 気候変動による災害激甚化への備え

など



H29年7月九州北部豪雨 (国交省HPより)

相互に関連・複雑化

環境・経済・社会の
統合的向上が求められる!

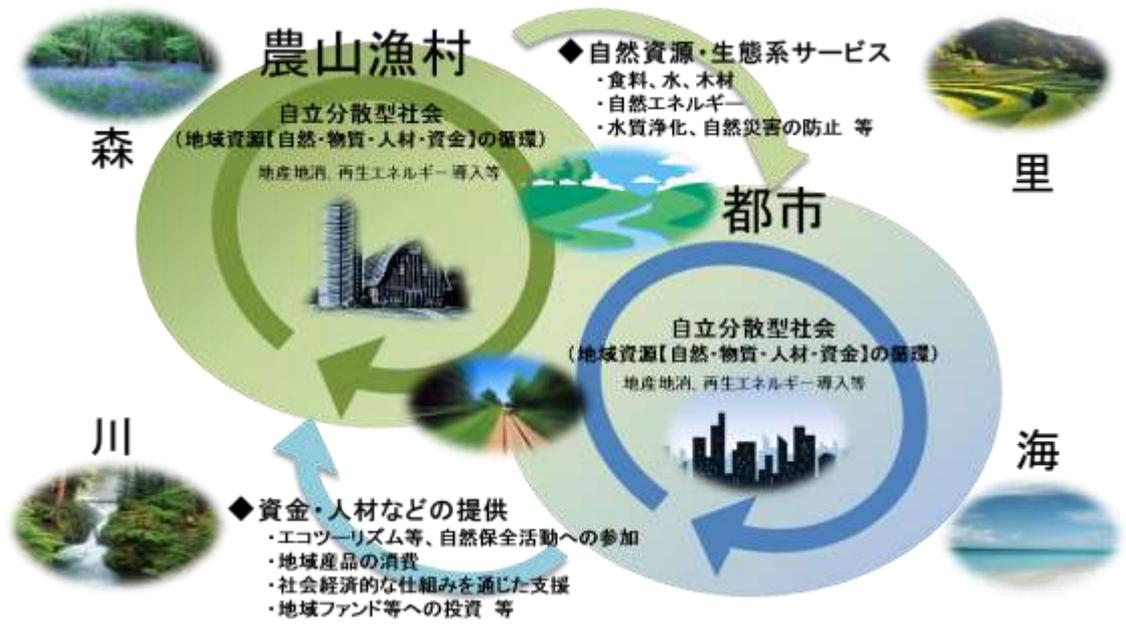
1 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 気候変動の現状と持続可能な社会に向けたパラダイムシフト 第五次環境基本計画の基本的方向性

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。** ※ ① **公害を克服**してきた歴史
② 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
存在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。**

生活の質を
向上する
「新しい成長」
を目指す

地域循環共生圏



1 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 気候変動の現状と持続可能な社会に向けたパラダイムシフト

「地域循環共生圏」の概念

- **人間** = 細胞・組織が自立・分散して機能



- **地域循環共生圏** = 資源を循環利用して持続する「自立」する地域が、相互に連携し機能する。



- **SDGs** = No one will be left behind. 誰も取り残さない (あらゆる個人が活躍)



資料：国連広報センター

- 地域の特性、地域資源の性質に応じ、**最適な規模で地域資源が循環**する。

- 狭い地域での循環に適した資源 ⇒ コミュニティや自治体レベルの小さな領域で循環
- 広い地域での循環に適した資源 ⇒ 河川流域、都道府県、国など地域を越えたより広い領域での循環

SDGsと地域循環共生圏

持続可能な循環共生型の社会



SDGs

=

地域循環共生圏
地域SDGs

=



森里川海プロジェクト
暮らしSDGs

目標

SDGsを地域で実践するためのビジョン

国民運動

世界のSDGs達成も私たちの地域から、暮らしから

イノベーション

- ①経済社会システム
- ②ライフスタイル
- ③技術

社会変革

パートナーシップ

国民 NPO・NGO
企業 金融機関
地方自治体 各府省 ...

地域ニーズ

防災減災、高齢化対応 ...

地域資源

地域の再エネ、豊かな自然環境 ...

従来の大量生産・大量消費型の経済システム

地域循環共生圏（日本発の脱炭素化・SDGs構想）

— 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 —

「自立分散」×「相互連携」×「循環・共生」= 活力あふれる「地域循環共生圏」 ⇒ 「脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ」
 「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「サステナブル」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基礎に」

⇒ 新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤

人々が健康で生き活きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域とも有機的につながることで、国土の隅々まで豊かさが行きわたる。

「オーナーシップ」と「ネットワーク」
からなる生命系システム社会



「Society 5.0」と人の生産性向上が創る「地域循環共生圏」



有機質材料をベースとする素材イノベーション

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

第1章：基本的な考え方

ビジョン:最終到達点としての「**脱炭素社会**」を掲げ、それを野心的に**今世紀後半のできるだけ早期に実現**することを旨とするとともに、2050年までに80%の削減に大胆に取り組む ※積み上げではない、将来の「あるべき姿」

政策の基本的考え方：

ビジョンの達成に向けてビジネス主導の**非連続なイノベーション**を通じた「**環境と成長の好循環**」の実現、取組を今から迅速に実施、世界への貢献、**将来に希望の持てる明るい社会**を描き行動を起こす

[要素：SDGs達成、共創、Society5.0、地域循環共生圏、課題解決先進国]

第2章：各分野のビジョンと対策・施策の方向性



1.エネルギー

エネルギー転換・脱炭素化を進めるため、あらゆる選択肢を追求



2.産業

脱炭素化ものづくり



3.運輸

"Well-to-Wheel Zero Emission"
チャレンジへの貢献



4.地域・暮らし

2050年までに**カーボンニュートラル**でレジリエントで快適な**地域と暮らし**を実現/
地域循環共生圏の創造



5.吸収源対策

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

第3章：「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策

1.イノベーションの推進

温室効果ガスの大幅削減につながる横断的な脱炭素技術の実用化・普及のためのイノベーションの推進・社会実装可能なコストの実現

- (1)革新的環境イノベーション戦略
- (2)経済社会システム／ライフスタイルのイノベーション



燃料電池バス



CO₂回収プラント

2.グリーン・ファイナンスの推進

イノベーション等を適切に「見える化」し、金融機関等がそれを後押しする資金循環の仕組みを構築

- (1) TCFD※等による開示や対話を通じた資金循環の構築
※気候関連財務情報開示タスクフォース
- (2) ESG金融の拡大に向けた取組の促進



TCFDコンソーシアム



ESG金融ハイレベル・パネル

3.ビジネス主導の国際展開、国際協力

日本の強みである優れた環境技術・製品等の国際展開／相手国と協働した双方に裨益するコ・イノベーション

- (1)政策・制度構築や国際ルールづくりと連動した脱炭素技術の国際展開
- (2)CO₂排出削減に貢献するインフラ輸出の強化
- (3)地球規模の脱炭素社会に向けた基盤づくり



JCMパートナー国会合

第4章：その他

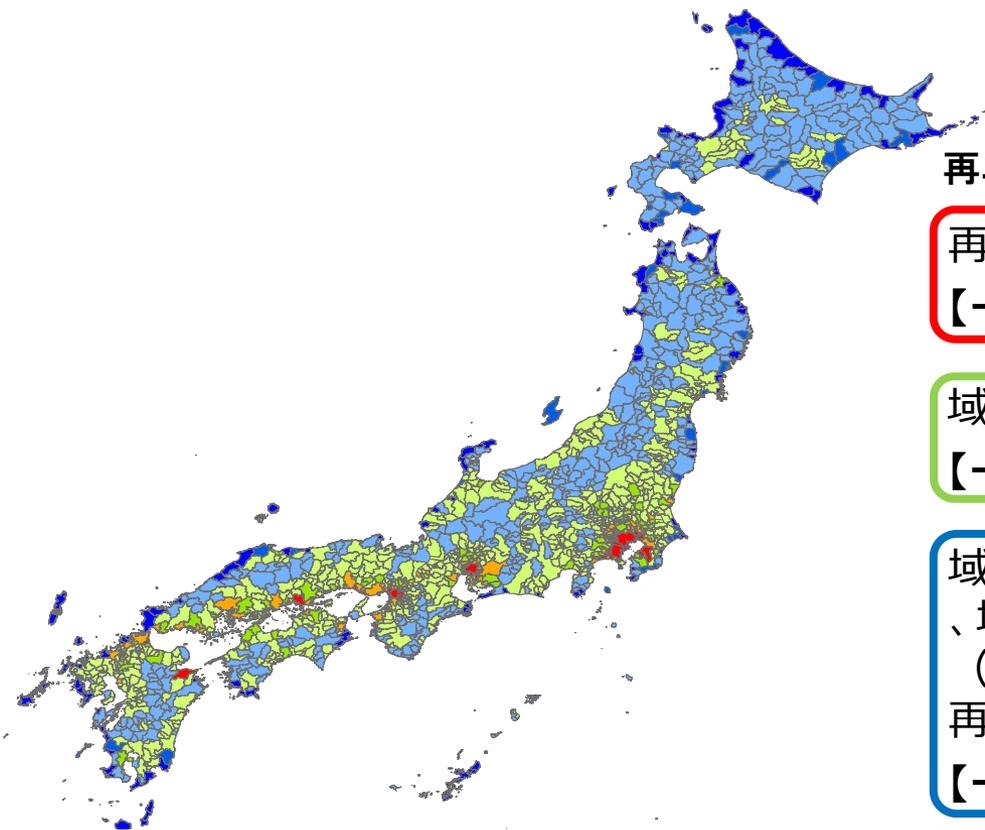
- ・人材育成 ・適応によるレジリエントな社会づくりとの一体的な推進 ・公正な移行
- ・政府の率先的取組 ・カーボンプライシング（専門的・技術的議論が必要）

第5章：長期戦略のレビューと実践

- ・レビュー：6年程度を目安としつつ情勢を踏まえて柔軟に検討を加えるとともに必要に応じて見直し
- ・実践：将来の情勢変化に応じた分析／連携／対話

再生可能エネルギーの地域別導入ポテンシャル

- 日本全体では、エネルギー需要の**1.7倍**の再エネポテンシャルが存在。
- 2050年80%削減に向けて、再生可能エネルギーのポテンシャルは豊富だがエネルギー需要密度が低い地方と、エネルギー需要密度が高い都市との連携は不可欠になると考えられる。
- これにより、資金の流れが、「都市→中東」から「都市→地方」にシフト。



再エネポテンシャルと域内一人当たりGDPの関係

再エネを他地域から購入する地域
【一人あたりGDP **681万円**】

域内の再エネでほぼ自給できる地域
【一人あたりGDP **334万円**】

域内の再エネがエネルギー需要を上回り、
地域外に販売し得る地域
(エネルギー需要の約20倍にも及ぶ
再エネポテンシャル)
【一人あたりGDP **315万円**】



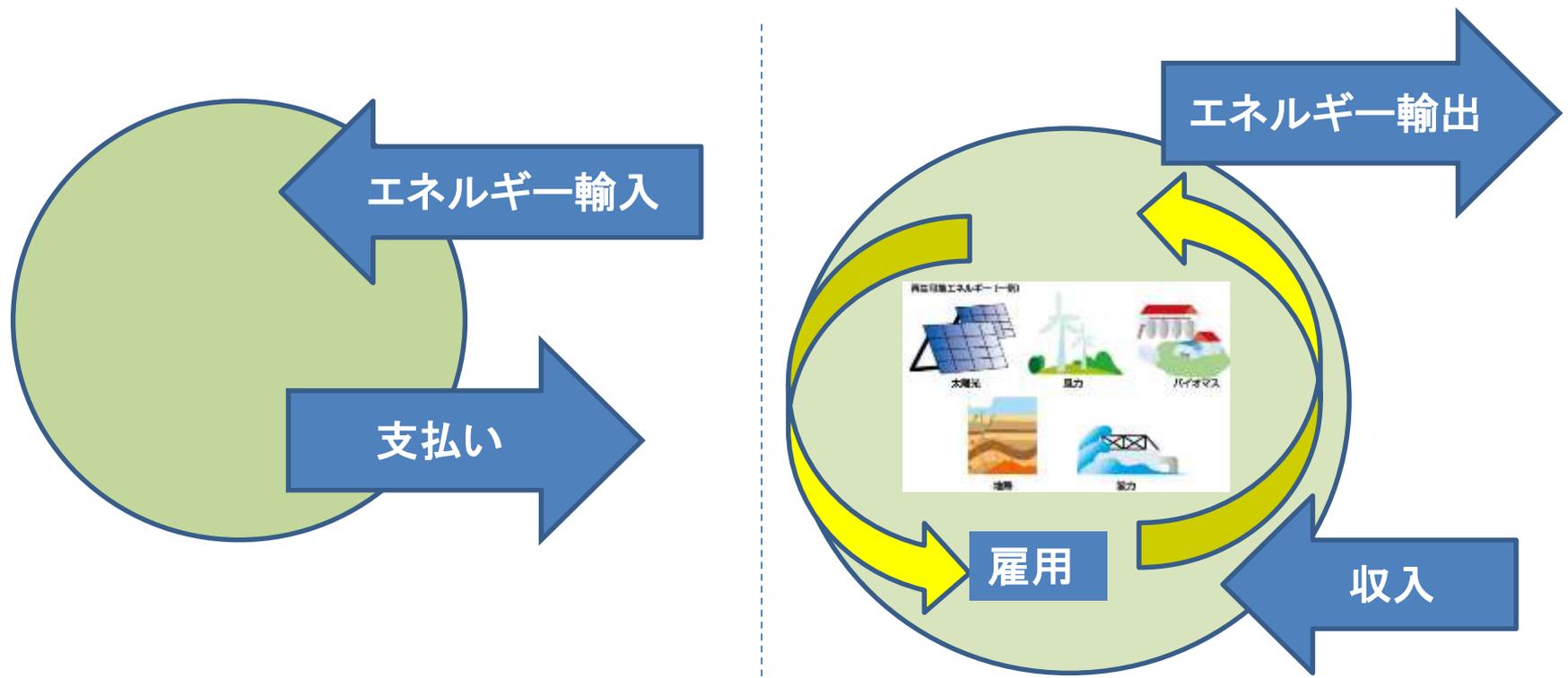
小
再エネポテンシャル
大

出典: 環境省(「平成27年版環境白書」より抜粋)

※再エネポテンシャルからエネルギー消費量を差し引いたもの。実際に導入するには、技術や採算性などの課題があり、導入可能量とは異なる。

※今後の省エネの効果は考慮していない。

地域の再生可能エネルギーの活用等による 地域経済への効果



日本全体で28兆円/年＝
20万人の自治体で約400億円/年

地域でお金が回る仕組み

地域の所得循環構造②

名古屋市総生産(／総所得／総支出)119,063億円【2013年】

フローの経済循環

生産

産業別付加価値額

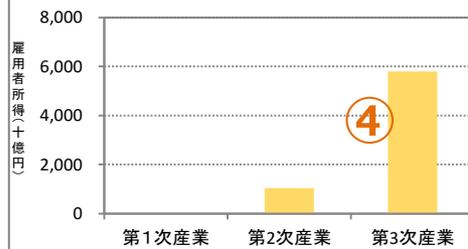
付加価値額(十億円)



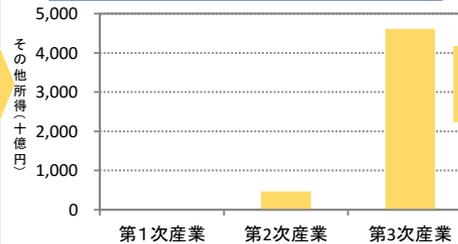
再投資拡大

分配

雇用者所得(68,296億円)

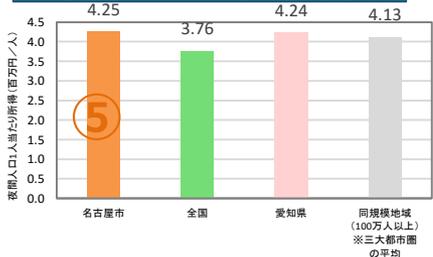


その他所得(50,767億円)



注) その他所得とは雇用者所得以外の所得であり、財産所得、企業所得、税金等が含まれる。

夜間人口1人あたり所得



支出

消費

83,552 億円

域際収支

11,643 億円

移輸出

82,253 億円

移輸入

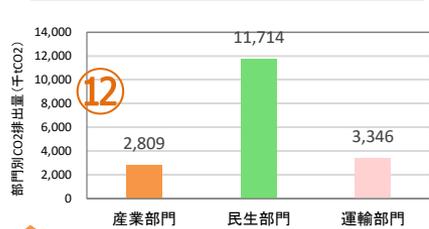
70,611 億円

投資

23,869 億円



CO2排出量



地域外

⑦
民間消費の流入：
約4,237億円
(消費の約5.1%)

⑥
所得の獲得：
卸売業、情報通信業、運輸業、
対個人サービス、金融・保険業、
対事業所サービス、住宅
賃貸業、窯業・土石製品、小
売業、鉄鋼、

⑨⑪
エネルギー代金の流出：
約4,298億円 (GRPの約3.6%)
⑩
石炭・原油・天然ガス：約472億
石油・石炭製品：約3,383億円
電気：約436億円
ガス・熱供給：約94億円

⑧
民間投資の流入：
約5,165億円
(投資の約21.6%)

地域の所得循環構造③

地域の特徴

分析内容

生産

- ①名古屋市では、卸売業が最も付加価値を稼いでいる産業である。
- ②製造業では、一般機械が最も付加価値を稼いでおり、次いで鉄鋼、食料品が付加価値を稼いでいる産業である。
- ③第3次産業では、卸売業が最も付加価値を稼いでおり、次いで情報通信業、公共サービスが付加価値を稼いでいる産業である。

- 域内の事業所が1年間で域内でどれだけ付加価値を稼いだか
- 付加価値とは、売上から原材料を除いた売上総利益である

分配

- ④名古屋市では、第3次産業の雇用者所得への分配が最も大きい。
- ⑤名古屋市の夜間人口1人当たりの所得は4.25百万円/人であり、全国平均と比較して高い水準である。

- 生産面で稼いだ付加価値が賃金・人件費として分配され、地域住民の所得(夜間人口1人当たり所得)に繋がっているか否か

支出

- ⑥名古屋市では、卸売業、情報通信業、運輸業が域外から所得を稼いでいる。
- ⑦消費は域内に流入しており、その規模は地域住民の消費額の1割程度である。
- ⑧投資は域内に流入しており、その規模は地域住民・事業所の投資額の2割程度である。

- 域内の産業で、域外から所得を稼いでいる産業は何か
- 地域内で稼いだ所得が地域内の消費や投資に回っているか否か

エネルギー

- ⑨名古屋市では、エネルギー代金が4,298億円域外に流出しており、その規模はGRPの約3.6%である。
- ⑩エネルギー代金の流出では、石油・石炭製品の流出額が最も多く、次いで石炭・原油・天然ガスの流出額が多い。
- ⑪名古屋市の再生可能エネルギーのポテンシャルは、地域で使用しているエネルギーの約0.10倍である。
- ⑫名古屋市のCO2排出量は、産業、民生、運輸部門のうち民生部門が最も多く、11714千tCO2である。夜間人口1人当たりのCO2排出量は7.83tCO2/人であり、全国平均と比較して低い水準である。

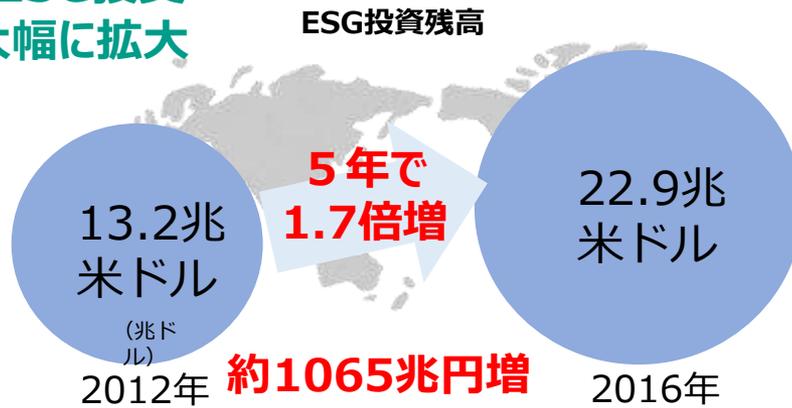
- エネルギー代金の支払いによって、住民の所得がどれだけ域外に流出しているか
- 域内に再生可能エネルギーの導入ポテンシャルがどれくらい存在するか
- CO2がどの部門からどれだけ排出されているか

2. 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

ESG金融の国際的な広がり

◆ 世界のESG投資市場は大幅に拡大



(出所) NPO法人 日本サステナブル投資フォーラム公表資料

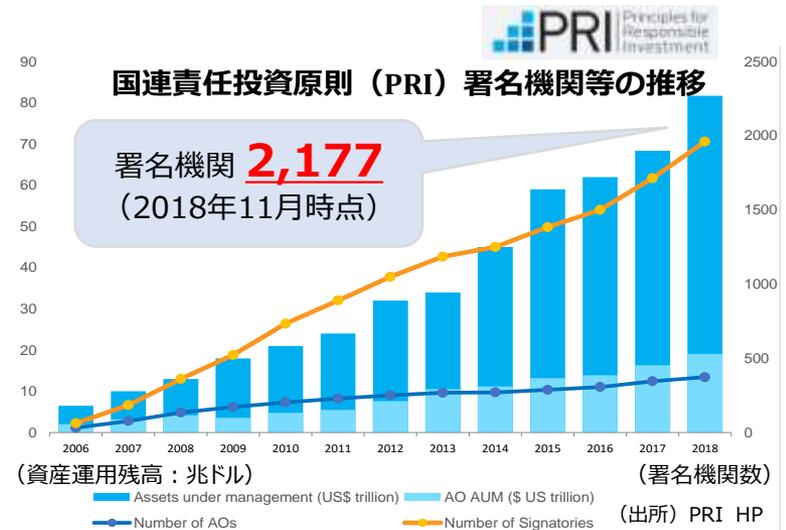
◆ 化石燃料からのダイベストメントの増加

ダイベストメントにコミットした機関投資家と資産総額



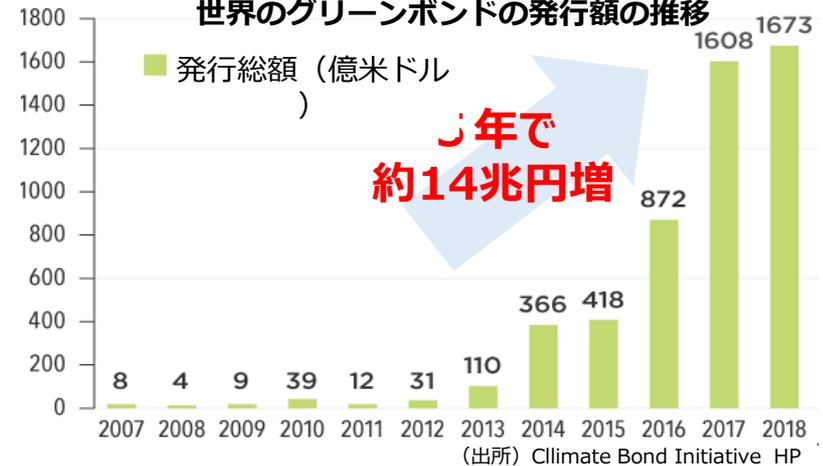
(出所) DivestInvest HP ...

国連責任投資原則 (PRI) 署名機関等の推移



(出所) PRI HP

世界のグリーンボンドの発行額の推移



(出所) Climate Bond Initiative HP

2

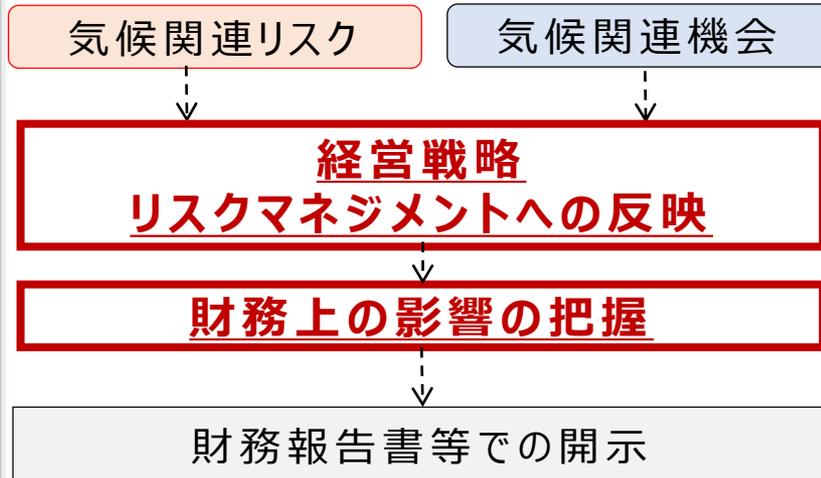
SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏
脱炭素経営がもたらすビジネス革命

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)

TCFD TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

- G20財務大臣・中央銀行総裁からの要請を受け、金融安定理事会(FSB)の下に設置された作業部会
- 投資家等に適切な投資判断を促すための、気候関連財務情報開示を企業等へ促すことを目的とした民間主導のタスクフォース

■ 2017年6月に自主的な情報開示のあり方に関する提言(TCFD報告書)を公表



TCFDは、全ての企業に対し
以下を求めている：

- ① 2℃目標等の気候シナリオを用いて、
- ② 自社の気候関連リスク・機会を評価し、
- ③ 経営戦略・リスクマネジメントへ反映、
- ④ その財務上の影響を把握、開示すること

出所 金融庁 金融安定理事会による「気候関連財務情報開示タスクフォースによる最終報告書」に関する説明会資料 気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) による報告書について 9ページ 等より環境省作成

2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命 脱炭素経営の進展

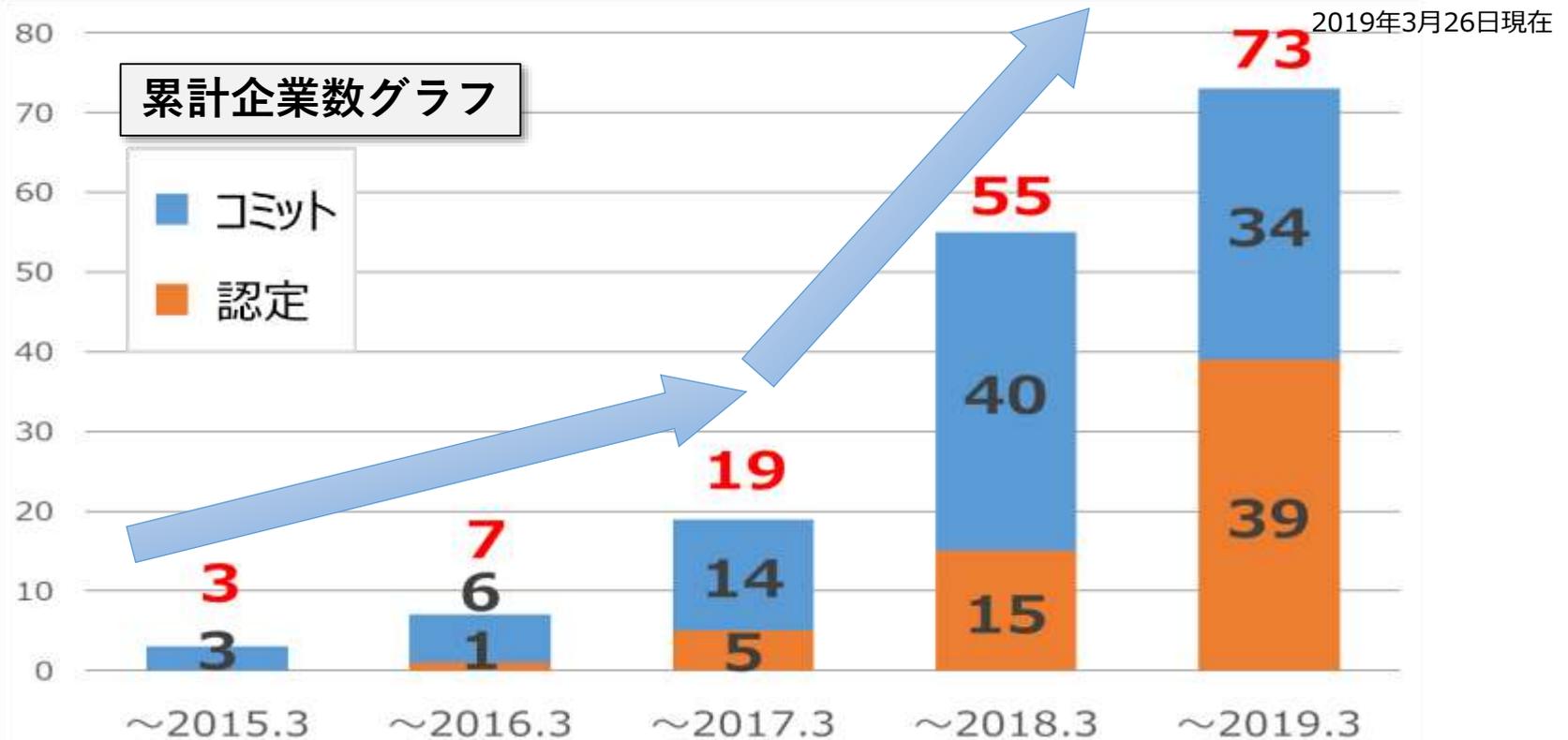
- 大企業を中心に
SBT、RE100、CDP、TCFD
といった取組が急速に拡大
- サプライヤーに対して
排出量の削減や再エネの調達を
求める企業、また、
サプライチェーンの開示を
積極的に行う企業が増加



2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

SBTに参加する日本企業の認定数が急増

2018年度に24社が認定を取得し、認定企業数では世界2位まで拡大。日本企業の取組拡大は世界全体と比較して、一層加速している。



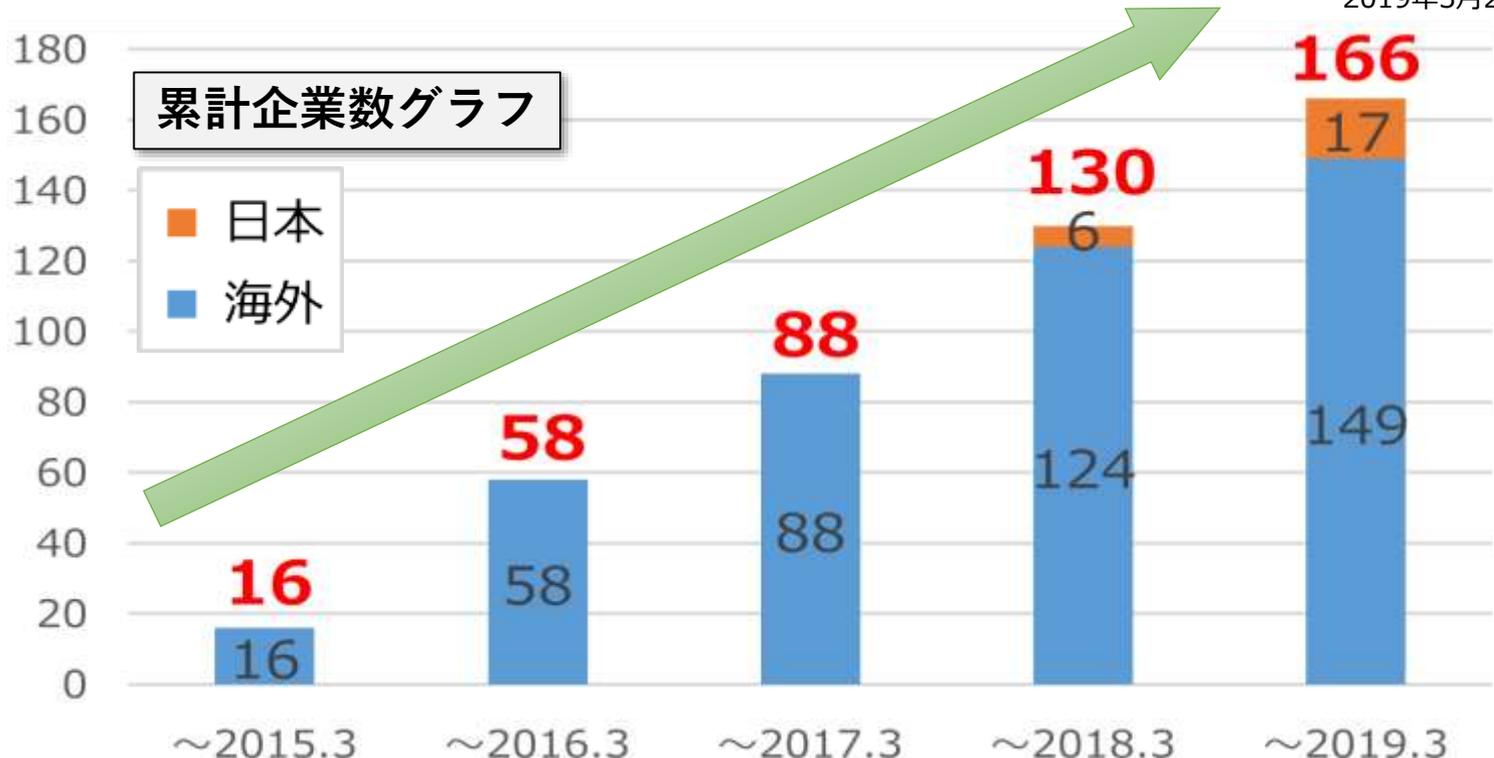
※2019年8月30日までに日本企業の目標設定50社+コミット29社(合計79社)まで拡大。(世界合計624社)

2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

RE100に参加する企業は世界全体で年々増加

2014年度から毎年拡大し、2018年度に世界全体で166社まで増加。
2018年度に日本企業は前年比約3倍増の17社まで増加。

2019年3月26日現在



※2019年8月13日までにコミット企業は世界で191社 (日本企業20社) まで拡大。

[出所]RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成

2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

RE100に参加している世界企業の取組

RE100参加企業（世界）のうち売上高上位10社の企業の取組。

参加企業 (売上高順)	本部	再エネ100% 達成目標年	達成進捗		アプローチ
			2017年	2016年	
Wal-mart Stores, Inc.	米国	2025年	9%	26%	米国内店舗のオンサイト太陽光発電の設置 など [出所]Sustainable Japan https://sustainablejapan.jp/2018/04/23/walmart-project-gigaton-2018/31657
Apple	米国	-	97%	95%	世界各地で地域社会、地方団体と協力して再エネプロジェクトを推進 [出所]Apple HP https://www.apple.com/jp/newsroom/2018/04/apple-now-globally-powered-by-100-percent-renewable-energy/
General Motors	米国	2050年	5%	3%	世界59箇所に保有する全事業所で利用するエネルギーを再エネ由来の電力で賄う。再エネ発電所の設備導入も125MW近くに
AXA Group	フランス	2025年	50%	53%	スイスでのオンサイト太陽光発電 など
JP Morgan Chase & Co.	米国	2020年	11%	11%	自社店舗1,400カ所と商業ビル40カ所に太陽光発電を導入 20年間の長期PPAを締結 など [出所]Sustainable Japan https://sustainablejapan.jp/2017/08/14/jp-morgan-chase-100-renewable/27838
BMW Group	ドイツ	2020年	62%	67%	ライプツィヒ（ドイツ）に自社工場製造プロセスに必要な電力を賄う風力タービンを4基建設など
Wells Fargo & Co.	米国	2020年	100%	5%	オンサイト太陽光発電やグリーン電力証書の購入 など [出所]Sustainable Japan https://sustainablejapan.jp/2017/11/18/wells-fargo100-percent-re/29115
Bank of America	米国	2020年	83%	64%	風力発電会社や太陽光発電会社との長期契約 [出所]Bloomberg 2017年7月7日 https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2017-07-06/OSLLOK6TTDSF01
Nestlé	スイス	-	26%	13%	カリフォルニア自社工場の電力需要の30%を賄う風力タービンの導入など
Microsoft	米国	2017年	96%	100%	キーチ風力発電プロジェクト（テキサス州、110MW）からの電力購入など

[出所] RE100ホームページ, <http://there100.org/>, Progress and Insights Annual Report(2018), Fortune Global 500 2017を基に作成

2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

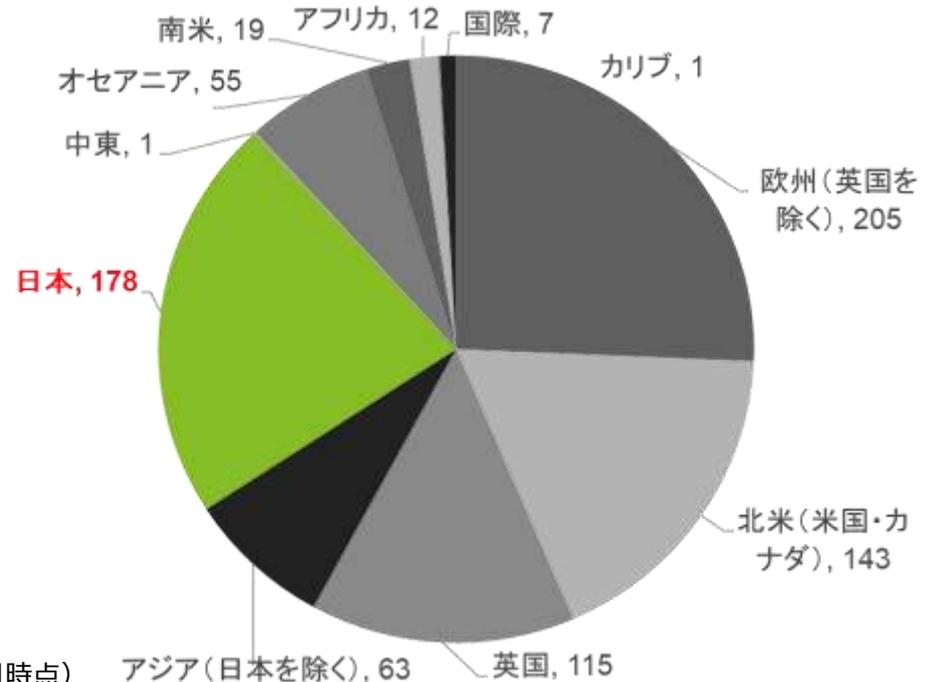
TCFD賛同状況（企業）

欧米を中心としたイニシアティブであり、日本の賛同数は世界第一位

- ▶ 47カ国、799の企業・政府・国際機関・民間団体等が、TCFDへの賛同を表明。環境省が2018年7月27日、経済産業省が2018年12月26日に賛同を表明
- ▶ 賛同表明している金融機関の資産総額は、2018年9月時点で既に100兆USドル近くに上っており、その後も増加（2018年ステータスレポートより）

国／地域	賛同数
欧州（英国を除く）	205
北米（米国・カナダ）	143
英国	115
アジア（日本を除く）	63
日本	178
中東	1
オセアニア	55
南米	19
アフリカ	12
カリブ	1
国際	7
総計	799

（2019年7月8日時点）



2 SDGsと脱炭素化がもたらすビジネス革命と地域循環共生圏 脱炭素経営がもたらすビジネス革命

SDGs、環境企業行動、ESG投資の関係

- 脱炭素社会、持続可能な社会への戦略的シフトこそ、我が国の競争力と「新たな成長」の源泉
- ESG金融へとシフトする金融のリーダーシップが求められている

長期的視点の
ESG投融資

ESG
投資家
金融機関

ESG・SDGs
課題に取り組む
企業／事業

ESG情報
開示と対話

ESG・SDGs課題
に取り組まない
企業／事業

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

PARIS2015
COP21・CMP11
2°C目標

SCIENCE
BASED
TARGETS

RE 100

投資家
金融機関



環境省の
ESG金融
推進策

- 1 ESG投融資の加速化・普及の支援
- 2 ESG情報開示の促進・基盤整備
- 3 企業行動や事業のシフトをESG金融を通じて促進

長野県における地域循環共生圏づくりへの挑戦

長野県経済への影響

- ・ 国内総生産合計(2014年度) 518兆4690億円
- ・ 長野県の県内総生産(2014年度) 7兆8870億円 (全国比1.52%)
- ・ 化石燃料輸入総額(2014年度) 25兆8,520億円
- ・ 長野県輸入支出額(2014年度) **3,933億円** (GDP按分)
(県内GDP比5.0%)

- ・ 長野県卸売・小売業総生産(2014年度) 6,795億円
- ・ 長野県建設業総生産(2014年度) 4,296億円
- ・ 長野県農林水産業総生産(2014年度) 1,423億円

長野県から海外への資金流出

長野県の主要産業の生産額に匹敵

なぜ、長野県は 自然エネと省エネを推進するのか？

- ① **環境（温室効果ガス削減）**
- ② **経済（資金流出から域内投資へ）**
- ③ **地域（活力と創造の源）**

長野県環境エネルギー戦略

【計画期間】 2013(H25)年度～2020(H32)年度〔8年間〕

【基本目標】 持続可能で低炭素な環境エネルギー地域社会をつくる

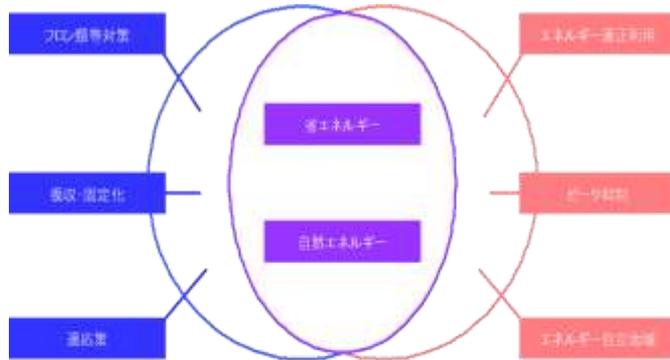


経済は成長しつつ、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量の削減が進む経済・社会



SDGs

- ①環境(温室効果ガス削減)
- ②経済(資金流出から域内投資へ)
- ③社会(地域の活力と創造の源)



省エネ政策パッケージ

- 事業活動温暖化対策計画書制度
- エネルギー供給温暖化対策計画書制度
- 事業者間の連携・協力促進
- 建築物環境エネルギー性能検討制度
- 家庭の省エネサポート制度
- 信州省エネ大作戦

自然エネ政策パッケージ

- 自然エネルギー信州ネットによる官民連携
- 県有施設の屋根貸しによる地域主導型ソーシャルビジネス支援
- 計画策定からハード設置までを体系的にサポートする補助制度
- 小水力キャラバン隊など

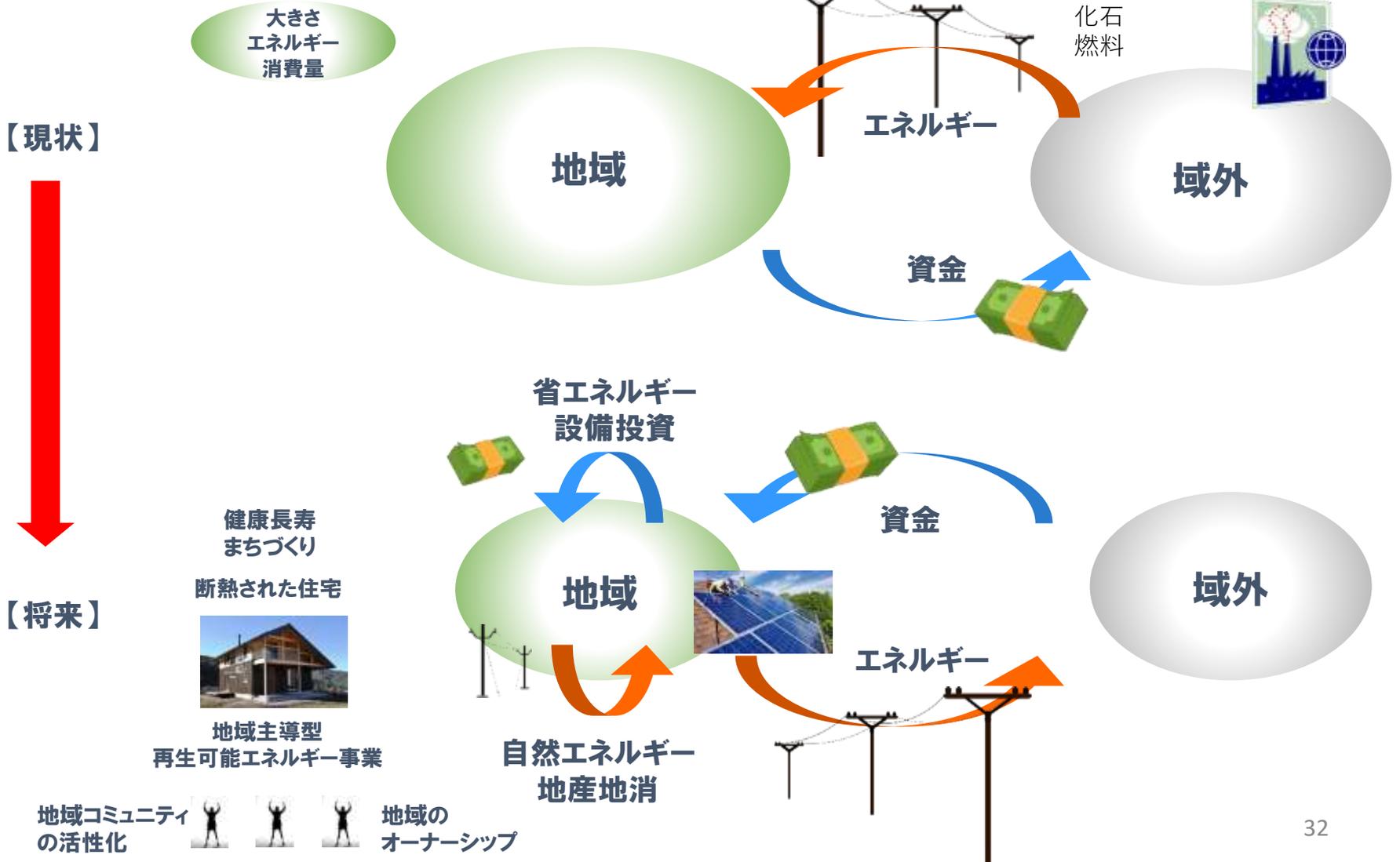


地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合した新しい計画

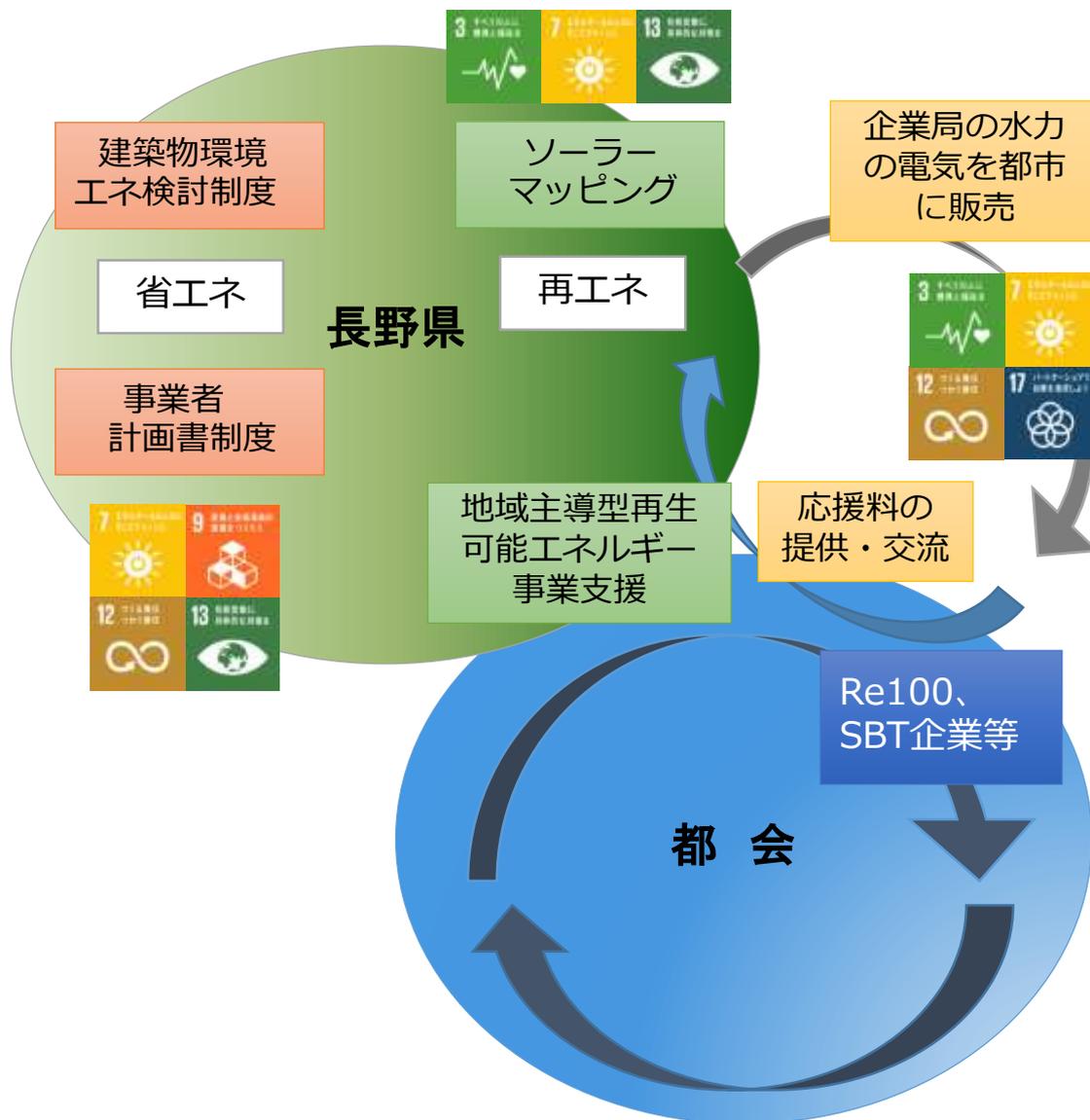
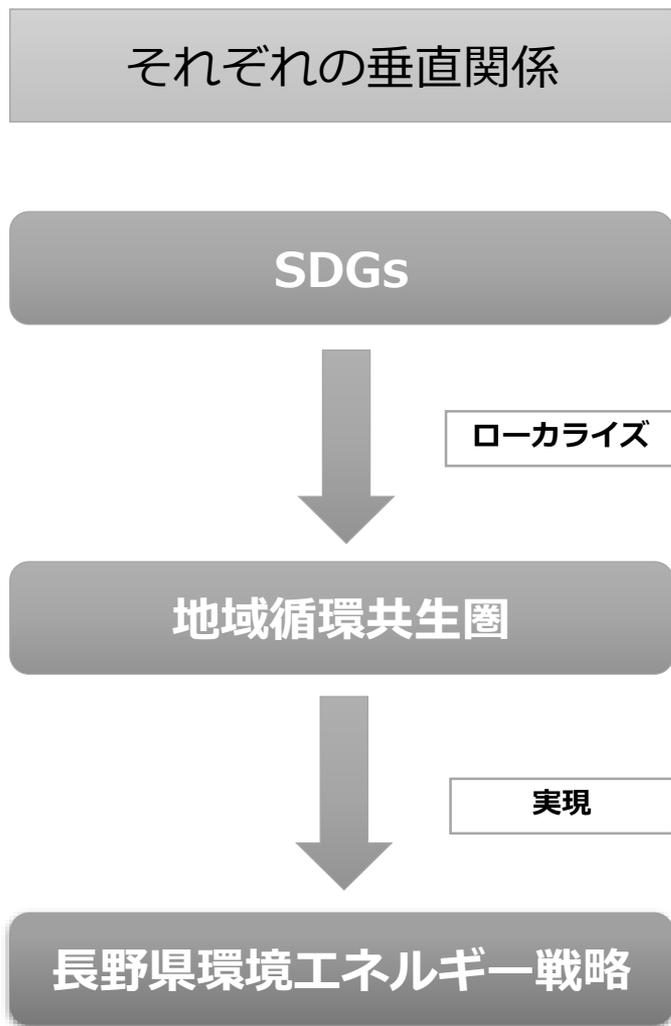
◆低炭素杯2016「ベスト長期目標賞」自治体部門 大賞を受賞

◆2018年6月 SDGs達成に向けて先導的に取り組む「SDGs未来都市」に選定

地域内の資金循環の拡大

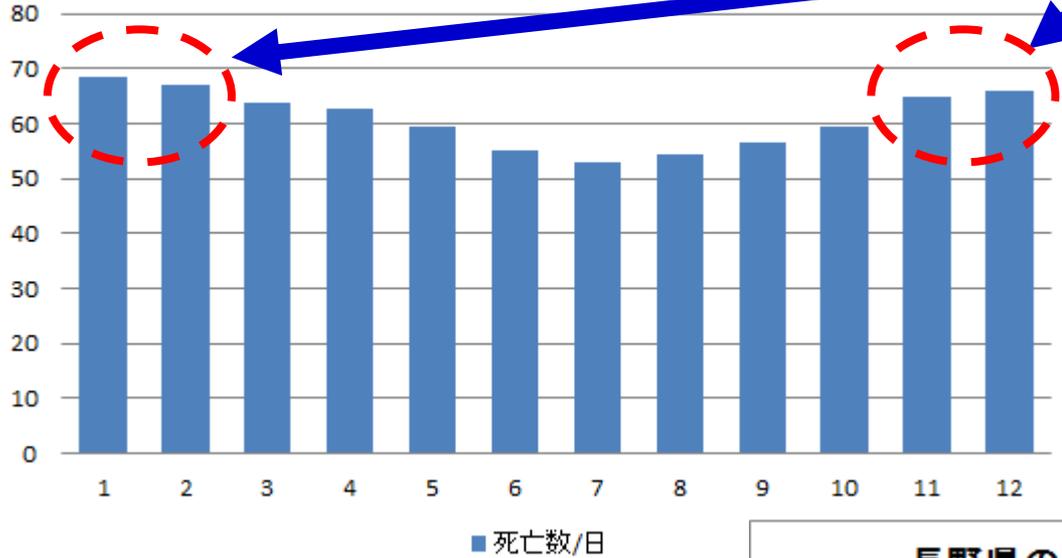


SDGsと地域循環共生圏 脱炭素社会/ 100%再エネ地域



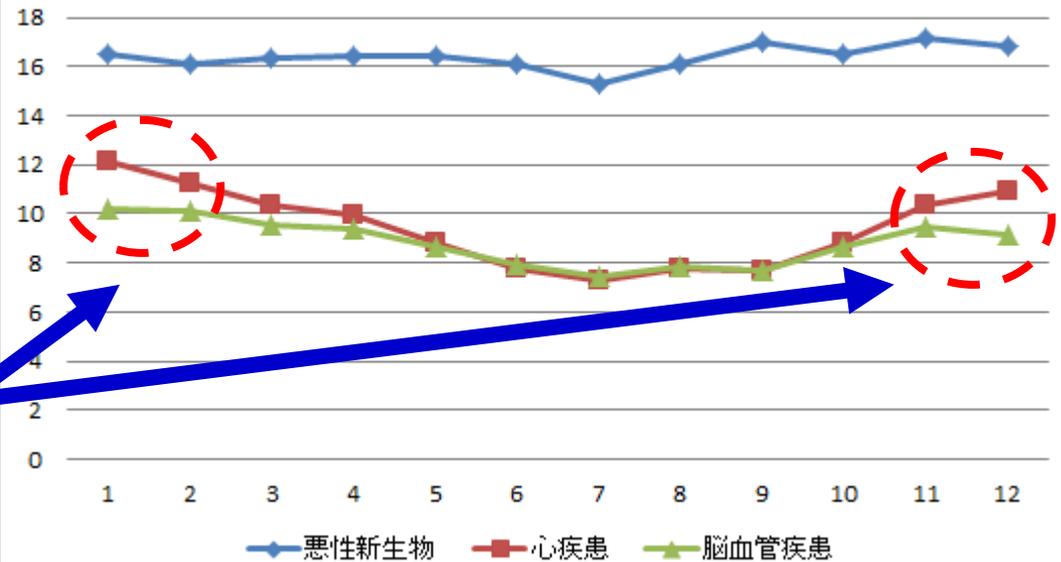
冬季に死亡数が増える長野県

長野県の死亡数/日平均(2006-2010)



冬季の死亡数が多く、夏季は少ない。

長野県の三大疾病死亡数/日平均(2006-2010)



悪性新生物(がん)は年間で大きな変化はないが、心疾患(急性心筋梗塞や心不全など)と脳血管疾患(脳梗塞など)は冬季が多く、夏季は少ない。

〈しくみ3〉 建築物環境エネルギー性能・自然エネルギー導入検討制度概要

①建築物環境エネルギー性能検討制度

建物を建てる前に、建築主が環境エネルギー性能(断熱等)を検討します。



②建築物自然エネルギー導入検討制度

建物を建てる前に、建築主が自然エネルギー設備の導入を検討します。



戸建住宅も対象になります。大規模な建物(2000㎡以上)は、計画や検討結果を県に届け出ます。

環境エネ評価ツールや導入検討マニュアルは、講習会を開催して普及します。長野県住まいづくり推進協議会を通じて、省エネ技術普及も促進します。

	建築物環境エネルギー性能検討制度			建築物自然エネルギー導入検討制度			
	環境エネルギー性能検討(建築主)	環境エネルギー性能揭示(建築主)	環境エネルギー性能届出(建築主)	自然エネルギー導入可能性検討(建築主)	自然エネルギー設備情報揭示(建築主)	自然エネルギー導入検討結果届出(建築主)	未利用エネルギー活用検討結果届出(建築主)
10,000㎡以上	○	○ 努力義務	○	○	○ 努力義務	○	○
10,000㎡未満 ～ 2,000㎡以上	○	○ 努力義務	○	○	○ 努力義務	○	×
2,000㎡未満 ～ 300㎡以上	○	○ 努力義務	×	○	○ 努力義務	×	×
300㎡未満 ～ 10㎡超	○ (移行期間は努力義務)	×	×	○ (移行期間は努力義務)	×	×	×
10㎡以下 仮設 文化財 冷暖房等不要	×	×	×	×	×	×	×
備考	・建築主からの依頼により情報提供	・出入口等への揭示 ・戸建住宅を除く	・県への届出 ・県は公表、助言できる	・建築主からの依頼により情報提供	・出入口等への揭示 ・戸建住宅を除く	・県への届出 ・県は公表、助言できる	・県への届出 ・県は公表、助言できる

特に大規模な建物(10000㎡以上)は、未利用エネルギー(排熱等)の活用も検討対象になります。

5年間で約3万棟が両制度の対象となる見込みです。

➡ 環境エネルギー性能の高い建物や自然エネルギーを活用した建物の選択・建築を促進します。

建築物新制度のイメージ

お任せください。県の条例に基づいて、**環境エネルギー性能**の情報をご提供しますが、よろしいですか？



① 建築・設計の依頼

家の建築を依頼します。予算は2,000万円です。

情報提供もお願いします。

性能を高めた場合、光熱費はどれくらい下がりますか？



設計案ができました。**環境エネルギー性能**を評価したところ、標準的な住まい方の場合の光熱費は、年間30万円となりました。

② 環境エネルギー性能の検討

自然エネルギーは、利用できますか？



太陽光発電と太陽熱温水器が設置可能です。7人家族ということでしたら、太陽熱温水器は6年くらいで投資回収する見込みです。

窓や壁の断熱性を高めると、工事費が200万円上がります。一方、光熱費は年間10万円に下がる見込みです。

③ 自然エネルギー導入の検討

検討の結果、光熱費のあまりかからない、快適な家を建てることができました。



④ 建築後

建築物の省エネ政策

○建築物環境エネルギー性能検討制度

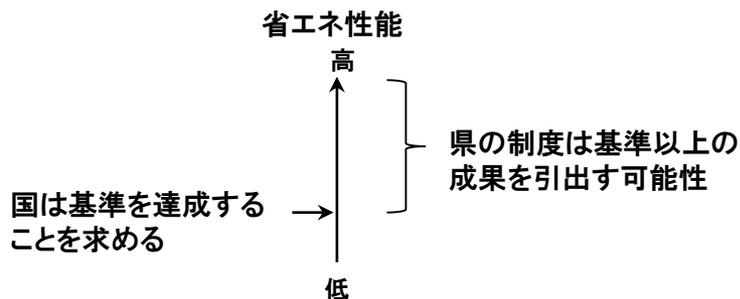
○建築物自然エネルギー導入検討制度

○戸建て住宅を含むすべての建築物（新築時）
環境エネルギー性能（断熱等）と
自然エネルギー設備導入の検討を義務付け

SDGs



建築主に対し、住宅新築時に省エネや自然エネの導入
検討について条例で規定したのは長野県が初



○成果（県アンケート結果より H28.1~H29.12（2ヶ年））

新築住宅（サンプル数 2,800 抽出率 約20%）

省エネルギー基準等への適合率 **83.7%**

自然エネルギーの導入 **35.2%**

【H27年度 全国 300㎡未満の新築戸建住宅
省エネ判断基準適合率 53%（国土交通省調査）】

○建築物の省エネ改修サポート制度運営事業

○従来の新築時に検討を義務付ける「建築物環境エネルギー性能検討制度」等に加え、既存建築物の省エネ改修の検討を促進



中間見直し後



○県が省エネ改修サポート事業者を認定
○県が作成した省エネ簡易診断ツールにより、省エネ改修サポート事業者が建築物の省エネ性能の簡易診断を実施



自然エネルギー施策パッケージ

固定価格買取制度を活用して、自然エネルギーを地域主導で普及します

① 自然エネルギー普及の地域主導の基盤を整えます。



自然エネルギー信州ネットと連携し、自然エネルギーの情報や知見の広範な共有を進めます。地域協議会の活動も促進します。



1村1自然エネルギープロジェクトを通じて、地域での自然エネルギー事業の経験を促進し、情報提供や専門家派遣等、リスク軽減の取組を進めます。

県有施設や未利用地等を活用して、公共性の高い地域主導型のビジネスモデルの創出を促進します。また、地域環境エネルギーオフィスの創出やファイナンスの仕組みづくり等、自然エネルギー事業に係る人材育成やノウハウの蓄積を推進し、事業の知見を生み、改良していきます。



県有施設屋根貸し第1号
豊田終末処理場

② 自然エネルギー種別ごとの促進策を講じます。

〈太陽光発電〉

自然エネ導入検討制度
屋根貸しモデル構築
事業化支援



〈小水力発電〉

小水力発電キャラバン隊
水利権相談窓口
事業化支援



〈バイオマス〉

信州F・POWERプロジェクト
事業化支援
林業高度化促進



〈グリーン熱〉

(太陽熱・地中熱・温泉熱等)
自然エネ導入検討制度
調査費・設備費の支援



自然エネルギー地域発電推進事業(収益納付型補助金)

- ✓ 固定価格買取制度(FIT制度)を活用した自然エネルギー発電事業に対し、ソフトからハードまで、一貫して支援する**収益納付型補助制度**を創設(自然エネルギー地域発電推進事業)
- ✓ 小水力発電をはじめ あらゆる種別の自然エネルギー発電事業に対応

課題

- FIT制度を活用する場合、売電価格に設備導入に係る工事費等の初期投資費用が含まれるため、ハード事業への支援は二重補助のおそれ
- 事業者は、ハード事業への支援がなく、初期投資の資金調達が困難なため、事業化が進まない。
- 地域の中小事業者は実績や信用力が不足するため、金融機関の融資を受けにくい。

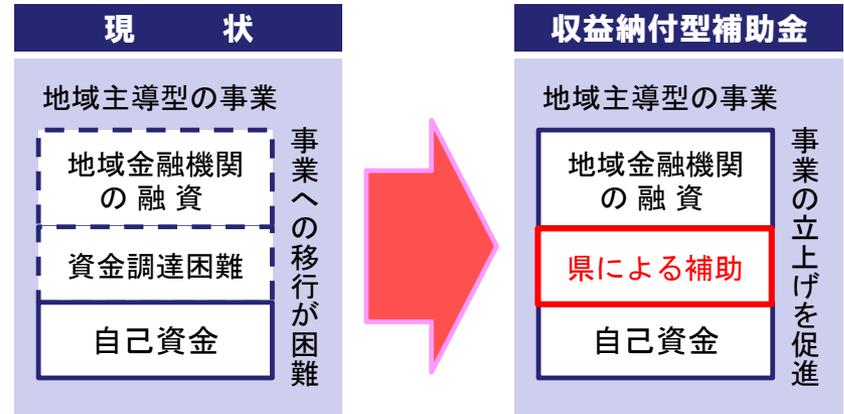


支援内容

- 地域の自然エネルギー事業であって、自己資金が少なく資金調達が困難であるが、補助金による支援と金融機関の融資との協調により事業化が可能となる事業をソフトからハードまで一貫して支援

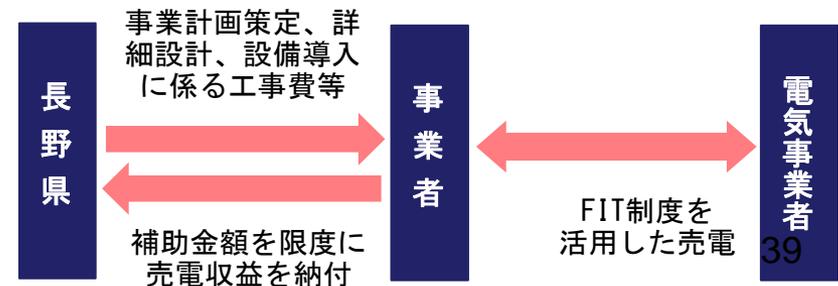
<効果>

- ハード事業への補助により、事業採算性が向上
 - 有識者が適否の審査を経て選定するため、事業の信用力が向上
- ⇒ 金融機関の融資を受けやすくなり、再エネの事業化が促進



(参考) 収益納付型補助制度

- 補助対象事業により収益が生じた場合に、補助金額を限度に、交付した補助金額の全部又は一部を県に納付させることを条件に補助する仕組み



長野県と大都市をつなぐ電力販売

- ・H29.4に完成した2つの水力発電所の電力を、41の世田谷区立保育園など大都市の需要家に販売。
- ・売電を契機に、区内での県産品販売や保育園での野菜栽培・おやき作り等、モノや文化の交流が促進。

＜電力販売のスキーム＞
今後、保育園の園児・家族の方々が長野県の応援団となり、電気を通じた交流が一層深まることを期待。

長野県企業局



高遠さくら発電所（伊那市）
（出力180kW 約350世帯分を発電）



水芭蕉発電所（長野市）
（出力980kW 約1,400世帯分を発電）

電力販売

買取料金

丸紅新電力株式会社



連携

みんな電力株式会社
（東京都世田谷区）

ソーシャル・エネルギー・カンパニー

みんな電力

信州産電力
として販売

買取料金

世田谷区立保育園



大阪の民間企業
（山陽製紙株式会社）



名古屋の民間企業
（アパリアルディングス株式会社）

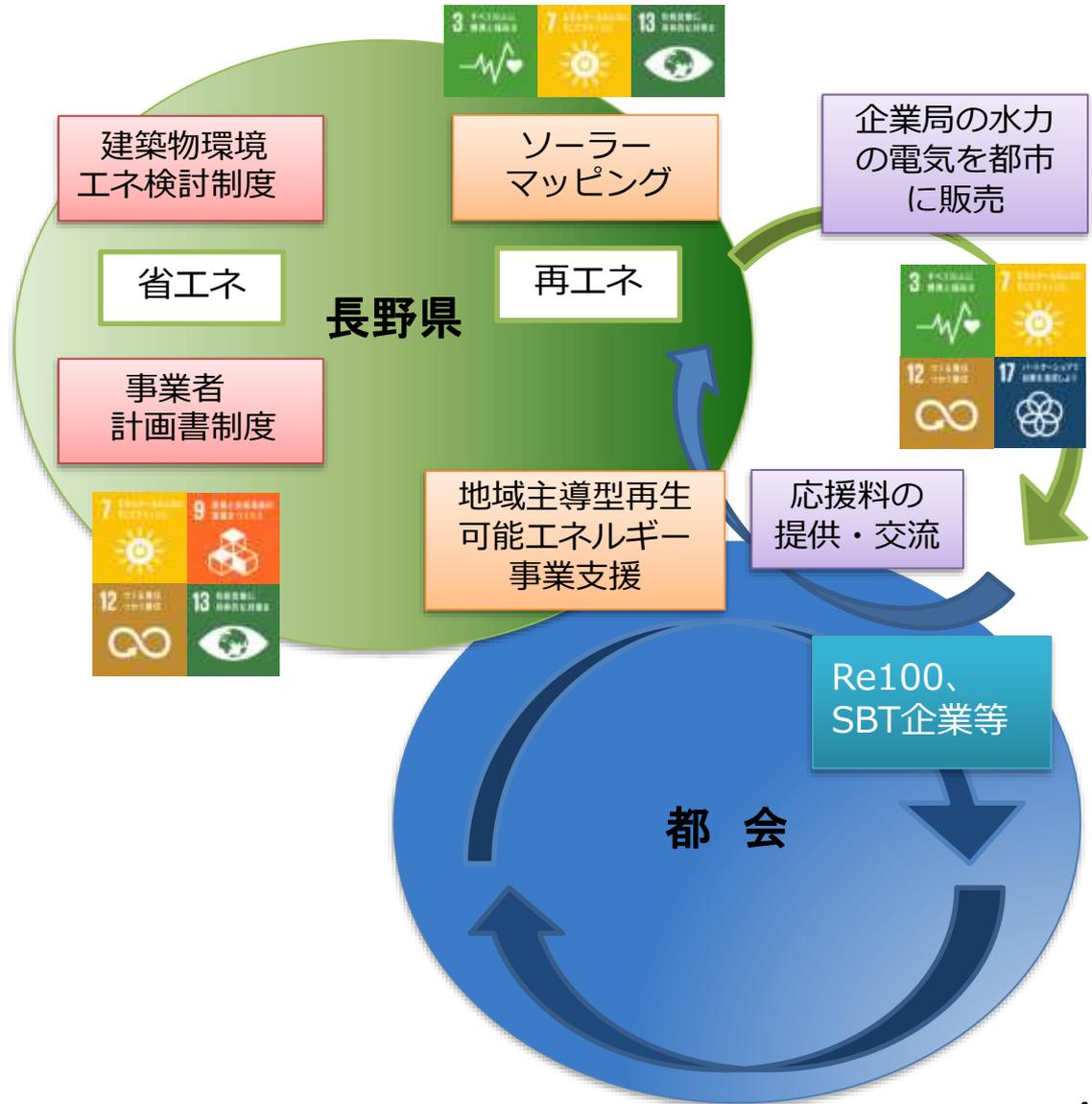


電力販売の利益の一部

こどもの教育支援など
県政発展に活用

発電所や立地地域の見学ツアー、物産展への出展など

SDGsと地域循環共生圏 脱炭素社会/ 100%再エネ地域



長野県内における地域循環共生圏の取組に向けて

長野県内の市町村におけるエネルギーを通じた地域内経済循環の取組への支援

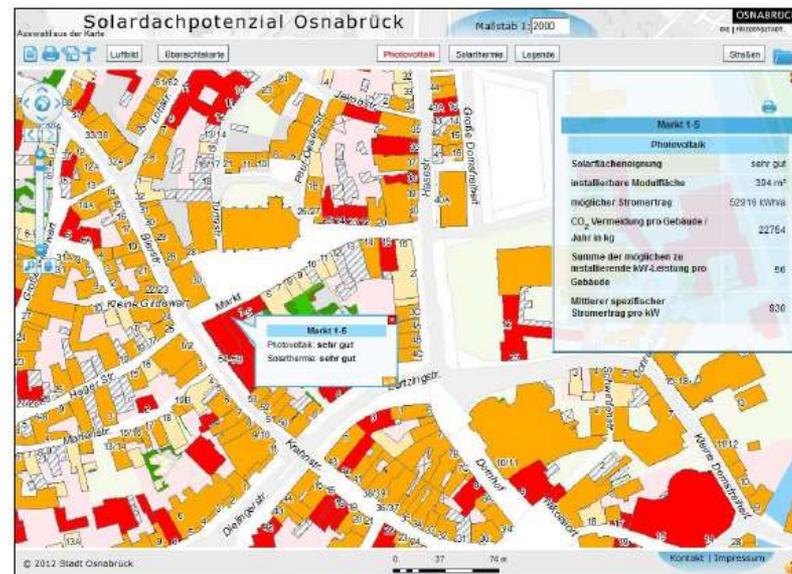
- ・市町村研究会の開催、市町村担当者への相談会の実施

- ・グリーンニューディール基金を通じた防災拠点への再エネ施設の設置支援と人材育成

- ・小水力発電キャラバン隊・水利権相談窓口

- ・太陽光発電の屋根貸しマニュアル作り

- ・太陽光発電のソーラーマッピング



長野県における地域循環共生圏づくりの事例(伊那市のケース)

- 長野県伊那市は、市民主体の森林づくりを柱とする「ソーシャルフォレストリー都市」を目指して、2016年に「伊那市50年の森林(もり)ビジョン」を策定。
- 森林・林業政策を牽引する強力な自治体として、特に、木質ペレットや薪を利用した熱利用システムの推進、都市部の友好自治体(新宿区)との交流による森林整備、地域の木工技術者と連携した新商品開発や販売促進、住民参加の里山保全活動の促進等、積極的な取組を推進。
- 地元大学(信州大学農学部)等を巻き込んだ産学官連携の取組も盛ん。⇒ フォレストバレー(サイエンスパーク)検討

ソーシャル フォレストリー都市 伊那市

伊那市50年の森林ビジョン

薪利用の推進



薪の宅配システム・
地域雇用への貢献
((株)DLD)

※全国有数の
薪ストーブ普及率
を誇る上伊那地域
(DLD調べ)

※薪・ペレット
ストーブ標準装備
住宅の普及
(フォレストコーポレーション等)

友好都市(新宿区)との連携



伊那市の木で
新宿の公共
施設を整備



「森林の里親」協定
新宿区からの資金提供

地域材を活用した 製品開発等



商店街の
木質化



棺桶



43
ワイン仕込み桶

多様な住民参加活動



直根苗の育成・植栽
を通じた災害に強い
森林づくり



地域の指導者
による
学校林活動

公共施設等の バイオマス熱利用



保育園や温浴施設

木質ペレット利用の推進



全国有数を誇る
高品質認証ペレット
((上伊那森林組合))



しあわせ信州創造プラン2.0 の基本目標

確かな暮らしが営まれる美しい信州

～学びと自治の力で拓く新時代～

「確かな暮らし」とは

誰もが、明日への希望を持って日々の生活を送ることができ、万一の場合には温かな支援を受けることができるという安心があること

➡ **「誰一人取り残さない」というSDGsの基本理念**

「美しい」とは

- ・先人によって守り育てられてきた豊かな自然や農山村の原風景
- ・地域に息づく郷土への誇りや絆を大切にすること
- ・子どもから大人まで未来に向かってひた向きに努力している姿

➡ **持続可能な地域・社会**



「学びと自治の力」とは

与えられるだけの受動的な教育ではなく、自らを高めるために主体的に学び、これを社会や組織の中で共有し、各人が協働して地域の課題を解決していこうとする力

➡ **ゴール17  の基盤となる力**

経済・社会・環境の三側面の統合的解決へのエンジン

長野県の「SDGs未来都市」プロジェクト



長野県「SDGs未来都市」プロジェクト

学びと自治の力による「自立・分散型社会の形成」

持続可能な地域づくり
(地域循環共生圏の概念を反映)

誰もが学べる環境づくり

- 信州こどもカフェの普及拡大
- 信州・タウンキャンパス構想の実現



地域内経済循環の促進

- エシカル消費の促進
→「地消地産」の拡大
- 再生可能エネルギー100%地域の実現



快適な健康長寿のまち・むらづくり

- 自家用車に頼らない地域づくり
- 省エネ建築による断熱性能向上促進



豊富な自然エネルギー資源を活かしたエネルギー自立・分散型モデル地域の形成



地域SDGsコンソーシアムの取組

長野県SDGs推進企業登録制度(仮称)

【要件1】3側面のターゲットへのコミット



【要件2】SDGsの観点で社会・市場から求められる基本的な事項

【市場から求められる基本的な事項(例)】

- ① 人権・労働
 - ・差別の禁止
 - ・女性が活躍できる環境整備 等
- ② 環境
 - ・廃棄物の削減、1社1社-効率化 等
- ③ 公正な事業環境
 - ・公正な競争、個人情報適正管理 等
- ④ 社会貢献・地域貢献
 - ・地域への影響配慮、社会貢献活動 等

トレードオフではなく
統合的管理を意識

実績

長野県における地域循環共生圏の取組の経験から

- すでに取り組んでいることを地域循環共生圏（SDG s）の観点から再評価、再整理
→地域循環共生圏の自分毎化、納得のプロセス、さらに取り組むべき課題の発見
- 関係部局との連携について
地球温暖化対策の実行計画（環境エネルギー戦略）の策定プロセスにおける関係部局とのワーキング、担当者レベルで政策を検討。部局官人事交流、段階的な制度・担当移管
- 横断的な視点でみることのできる職員と担当課による連携チームづくり（国の施策の活用を契機として）
- 都道府県の役割：自治体における地域循環共生圏を取り組める基盤づくり、技術的支援、広域的なマッチング

再生可能エネルギーを通じた 地域循環共生圏づくりの推進

例えば

地域新電力による地産地消エネルギー拡大を通じて
エネルギー代金の流出を防止する

達成に向けたStep

4. 自治体新電力の設立: 公共建物への電力供給から開始。その後、企業・家庭へ拡大。省エネ診断などのビジネスへの拡張

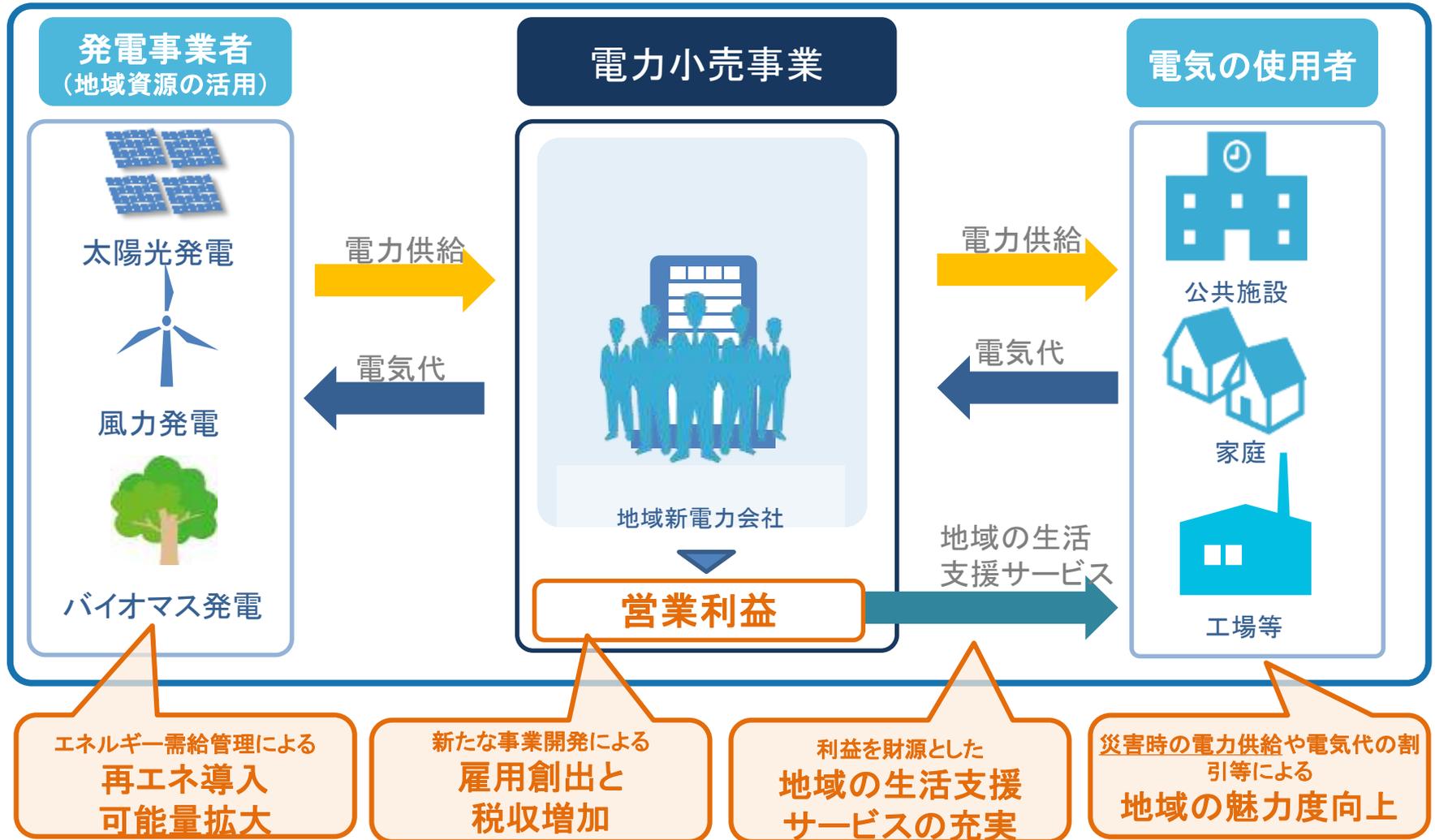
5. 地域新電力間での協力
(需給管理・決済システム、卒FIT取り込みシステム、電源の共同調達)

3. 行政区域全体での省エネ・再エネ(=区域施策編)

2. 公共施設の省エネ・再エネ(=事務事業編)

1. 地域経済循環分析を用いたエネルギーの地産地消による地域経済活性化のコンセプトの理解

「自治体新電力」とは



地域のための電力供給事業による様々な地域還元

エネルギー自律分散型システムの取組事例②

- これまで地域外に支払ってきたエネルギー代金を地域内の再生可能エネルギーの導入や投資に回すことで、エネルギー収支を改善し、足腰の強い地域経済の構築、新たな雇用創出や災害時の強靭さ（レジリエンス）の向上にもつながる効果が期待される。

省エネ支援も行う地域新電力（浜松市）

浜松・浜名湖太陽光発電所



資料：浜松市

株式会社浜松新電力

自治体と企業が新電力を設置

- ・ 浜松市と地域内外の企業による共同出資で株式会社浜松新電力を設置。
- ・ 太陽光やバイオマスの電力を市内小中学校や公共施設、民間事業者に供給し、エネルギーの地産地消に取り組む。
- ・ 地域の中小企業に対するエネルギー・経営の専門家による無料の省エネ支援など、地域の総合エネルギーサービス会社に向けた活動。

地域の課題解決を地域新電力で展開

- 豊田市の山里地域で、足助病院が長年地域医療を実践。ITを活用した高齢者の安全・安心の見守りサービスを展開
- 三河の山里課題解決ファーム(株式会社三河の山里コミュニティパワー)豊田市、中部電力が協定を締結し、地域新電力事業を展開



○三河の山里コミュニティパワー(MY)の事業

- ・たすけあいプロジェクトの継承、発展
- ・山村地域等の課題解決のための新たなサービスの開発、実証、展開
- ・対象地域での電力の小売事業
- ・再生可能エネルギーの普及促進

○豊田市:対象地域内における公共施設で使用する電力をMYパワーから購入するとともに、地域サービスの普及・定着に向けた調整を実施

○ファーム:たすけあいプロジェクトや電力供給を始めとしたサービス事業を実施するMYパワーを設立し、運営を支援

○中部電力:各主体のノウハウを活用した、対象地域の持続発展に資する「新しいコミュニティの形」の提供に向けた新サービスを開発、実証

エネルギー自律分散型システムの取組事例③

ドイツにおける総合インフラ企業としてのシュタットベルケ（自治体新電力） ～ドイツ・オスナブルック市（20万都市）を例に～

- ホールディング会社の下に、各事業会社が存在。
- 事業会社間の損益は相殺することが会計上可能。
- 赤字のバス事業を黒字のエネルギー事業で賄う。
- バス事業の存続のために市民はシュタットベルケと電力契約。8割の契約率。
- 地域の雇用にも貢献（900人の職員）。
- ドイツでは全国に約900社、ドイツの電力の50%を供給。



地域循環共生圏のポイント

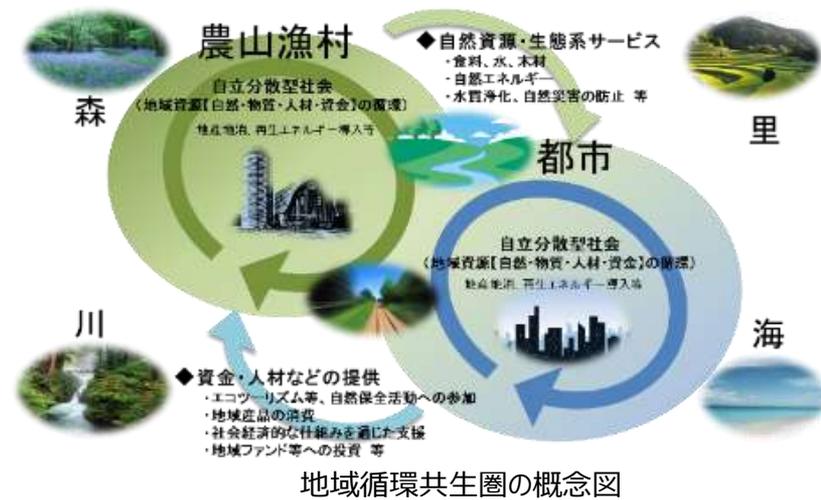
■ 地域循環共生圏とは・・・ローカルSDGs

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



地域循環共生圏の概念図



■ 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。

■ 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。



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

背景・目的

「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。

事業目的・概要等

地域循環共生圏

イメージ

- 各地域がその特性を生かした強みを発揮
→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**



事業スキーム



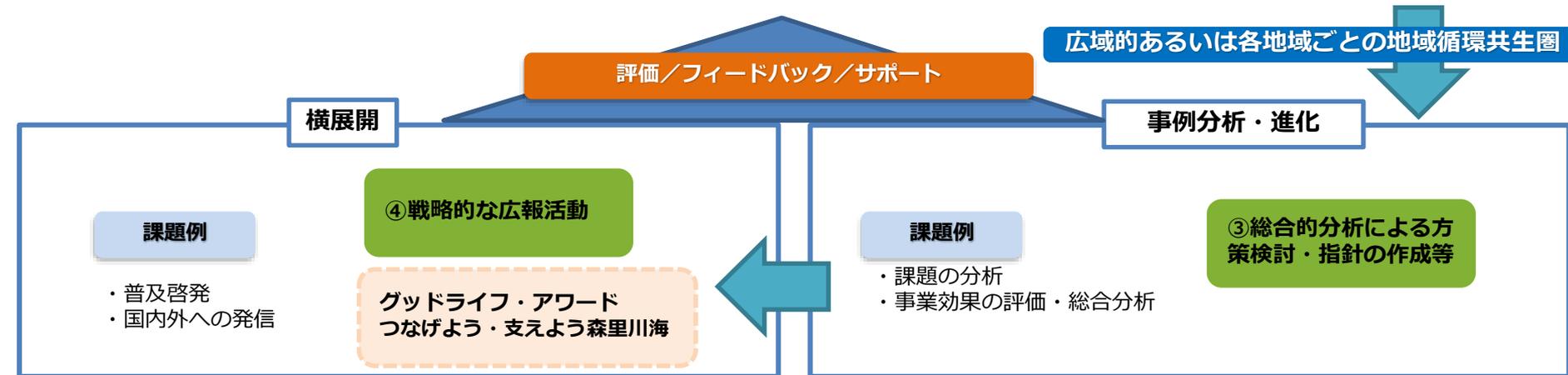
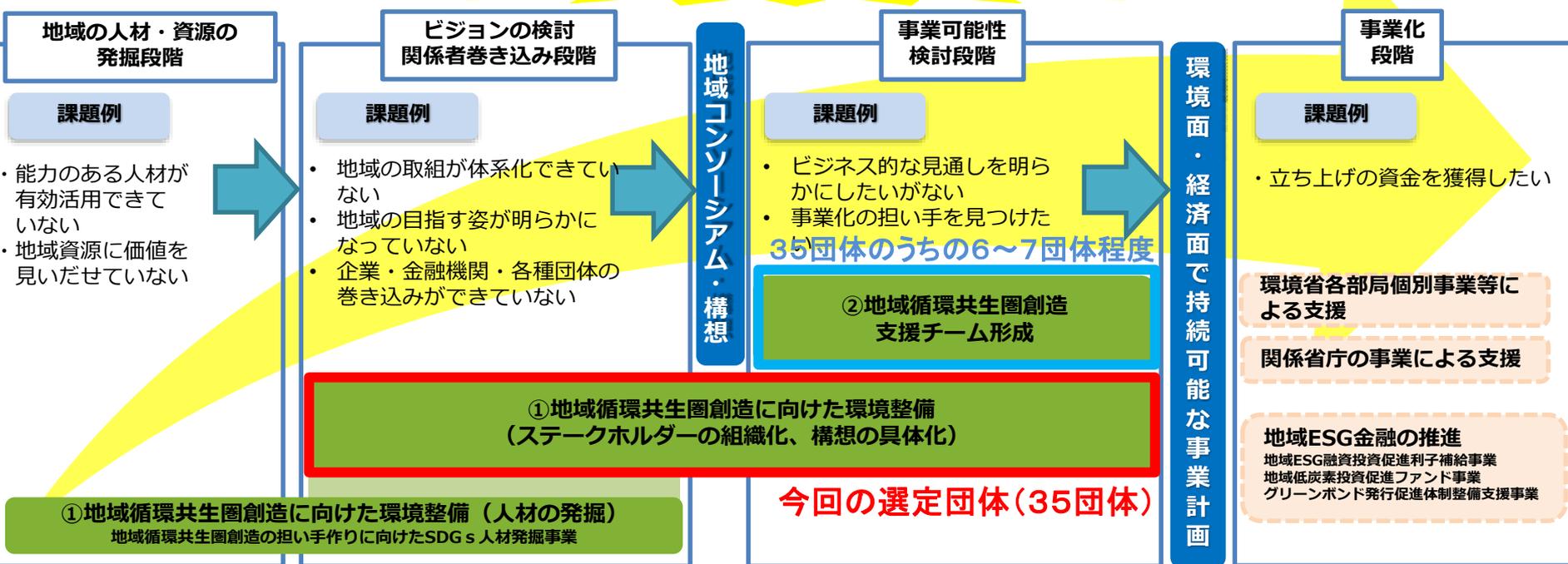
期待される効果

実施期間：2019～2023年度

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

地域×循環・共生×ビジネスによる持続可能な地域づくり！！

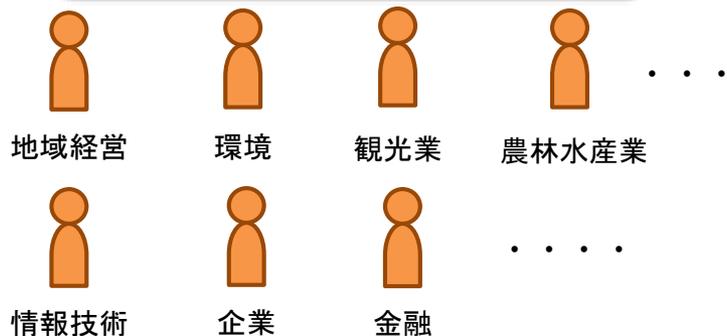


環境省

請負

地域循環共生圏づくりプラットフォーム

プロフェッショナル人材(専門家)



ESG金融

企業

プラットフォームの役割

- ◆ 地域からの相談窓口
- ◆ 支援チームマッチング派遣
- ◆ ソーシャルビジネスと企業(副業人材含む)とのマッチング
- ◆ ソーシャルビジネスに対する投資の呼び込み
- ◆ ソーシャルビジネスをサポートする全国的な取組の検討→(地域通貨、第二町民、メディア発信)

地域・自治体

支援チーム派遣要請

マッチング
支援チーム派遣

支援チーム



形成

助言

参加
助言

地域コンソーシアム運営支援等

地域のキーパーソンを必要に応じて選任

主催

住民
行政

地域
コンソーシアム

地銀・信金

地元企業

NPO
NGO

地域コーディネーター

R1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 (計35団体)

【福島県】
 ・会津森林活用機構 株式会社、
 会津地域森林資源活用事業推進協議会
 (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))

【北海道】
 ・長沼町 (北海道夕張群長沼町)

【石川県】
 ・七尾街づくりセンター株式会社
 (石川県七尾市)

【富山県】
 ・国立大学法人 富山大学
 (富山県富山市)

【滋賀県】
 ・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)

【長野県】
 ・根羽村
 (長野県下伊那郡根羽村)
 ・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)

【岩手県】
 ・特定非営利活動法人 仕事人倶楽部
 (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))

【京都府】
 ・亀岡市
 (京都府亀岡市)

【島根県】
 ・AMAホールディングス 株式会社
 (島根県隠岐郡海士町)

【兵庫県】
 ・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)

【宮城県】
 ・一般社団法人 Reborn-Art Festival
 (宮城県石巻市)
 ・一般社団法人 サステナビリティセンター
 (宮城県本吉郡南三陸町)

【福岡県】
 ・宗像国際環境会議実行委員会
 (福岡県宗像市)
 ・一般社団法人 九州循環共生協議会
 (福岡県朝倉市)

【神奈川県】
 ・小田原市 (神奈川県小田原市)

【佐賀県】
 ・鹿島市ラムサール条約推進協議会
 (佐賀県鹿島市)

【熊本県】
 ・小国町 (熊本県)
 (熊本県阿蘇郡小国町)
 ・熊本県、南阿蘇村
 (熊本県阿蘇郡南阿蘇村)

【大阪府】
 ・環境アニメイティッドやお
 (大阪府八尾市)

【三重県】
 ・おわせSEAモデル協議会
 (三重県尾鷲市)

【静岡県】
 ・浜松市 (静岡県浜松市)
 ・伊豆半島シオパーク推進協議会
 (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))
 ・富士宮市 (静岡県富士宮市)
 ・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)

【徳島県】
 ・コウノトリ定着
 推進連絡協議会
 (徳島県徳島市)

【奈良県】
 ・奈良市 (奈良県奈良市)

【沖縄県】
 ・宮古島市 (沖縄県宮古島市)
 ・国頭村 (沖縄県国頭郡国頭村)

【鹿児島県】
 ・奄美市 (鹿児島県奄美市)
 ・徳之島地区自然保護協議会
 (鹿児島県大島郡徳之島町)

【岡山県】
 ・真庭市 (岡山県真庭市)
 ・エーゼロ 株式会社
 (岡山県英田郡西粟倉村)

【和歌山県】
 ・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)
 ・那智勝浦町 (和歌山県東牟婁郡那智勝浦町)



脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業

(一部 総務省・厚生労働省・経済産業省・国土交通省連携事業)

2019年度予算額
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)

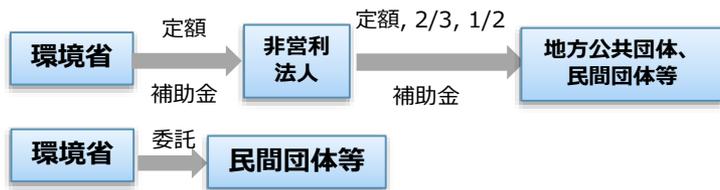
背景・目的

- 「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

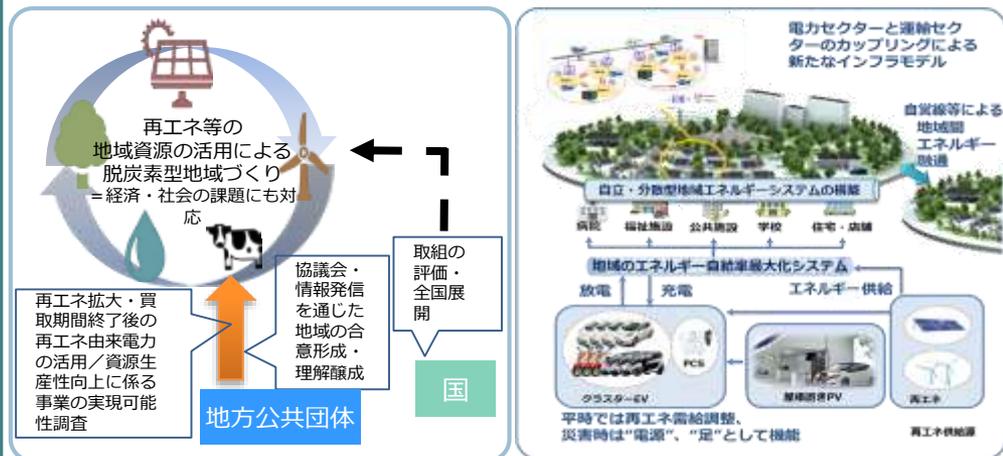
(1) 地域エネルギー、地域交通分野での地域循環共生圏構築のための検討経費

- 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。

(2) 地域再エ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

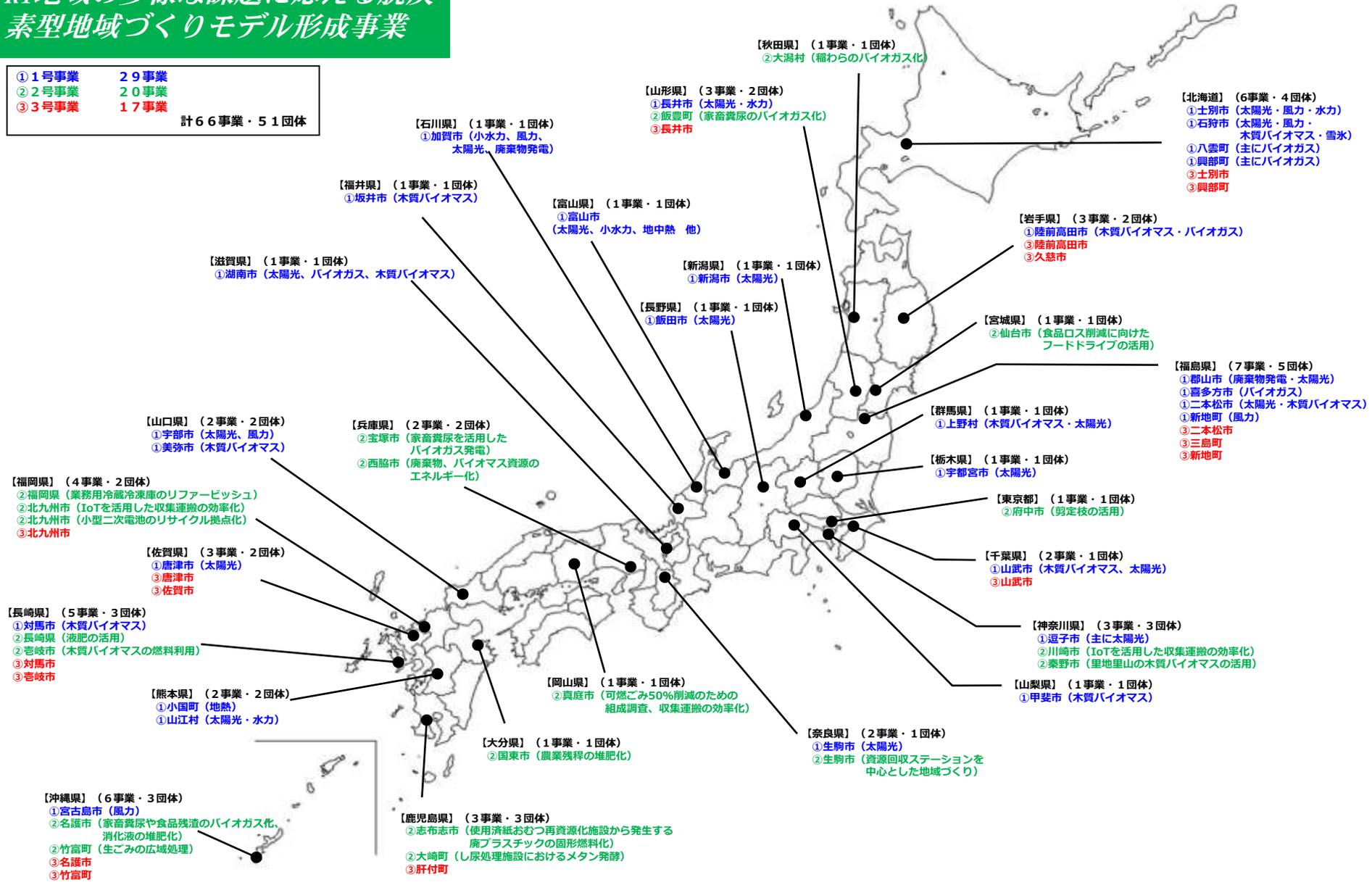
- 太陽光発電、蓄電池等の再エネ・蓄エネ設備、自営線等を活用し、災害に強い自立・分散型地域エネルギーシステム構築に向けた事業を支援。
- また、地域の特性に応じた再エネと電動モビリティ (EV、グリーンスローモビリティ、電動二輪等) を活用した持続可能な脱炭素型地域交通モデルの構築に向けた実証事業を支援。

※事業の実施に当たっては、KPIを活用したPDCAを徹底する。



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

① 1号事業	29事業
② 2号事業	20事業
③ 3号事業	17事業
計66事業・51団体	



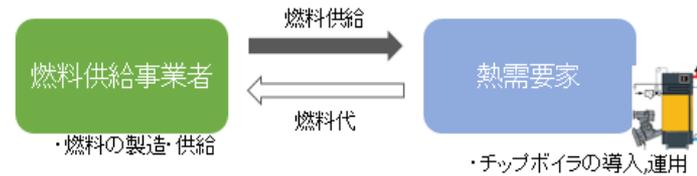
【坂井市地域循環共生圏の構築に向けた木質バイオマスエネルギー導入可能性調査事業】

坂井森林組合のチップ生産拠点やこれまでの地域での取組成果を生かし、市内における資源供給、エネルギー需要のポテンシャルを調査し、技術・経済面から自立可能な地域における木質バイオマスエネルギー導入計画をまとめるとともに、「地域循環共生圏」の構築に向けた仕組みづくり方向性を示す

拠点ごとの特徴を活かした坂井市の地域経済の振興



(従来のバイオマスボイラの導入スキーム)

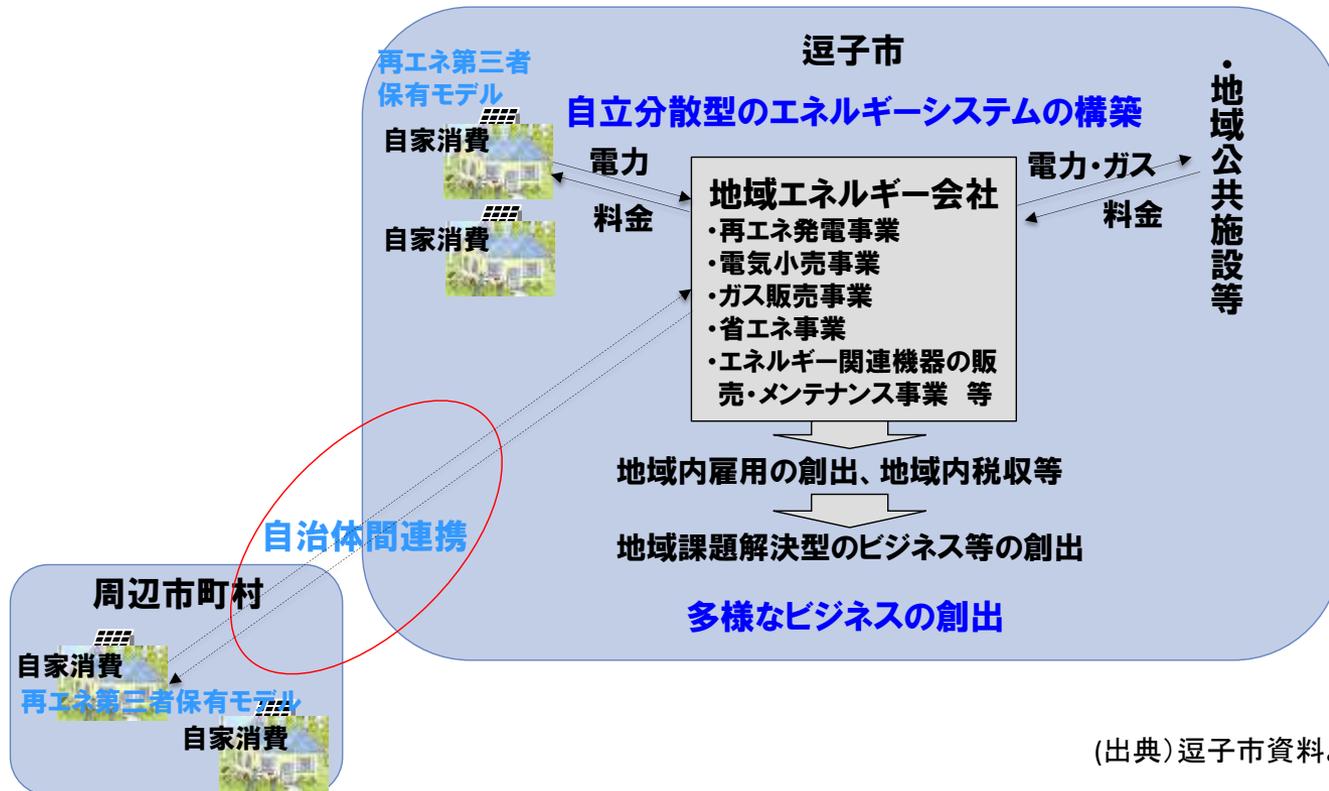


(ESCO型のバイオマスボイラの導入スキーム)



【逗子市・地域エネルギー会社を通じた循環共生圏構築検討事業】

地域エネルギー会社を中心として、自立分散型のエネルギーシステムを構築するとともに、地域エネルギー会社の収益を活用して地域課題解決型の多様なビジネスの創出を目指す。多様なビジネスとしては、元気な高齢者を増やすことにつながる高齢者を中心とした地域サービスビジネス等を想定。さらに、多様なビジネスの一環として、高齢者等にも優しく魅力ある交通・移動サービスの実現も視野に入れる。



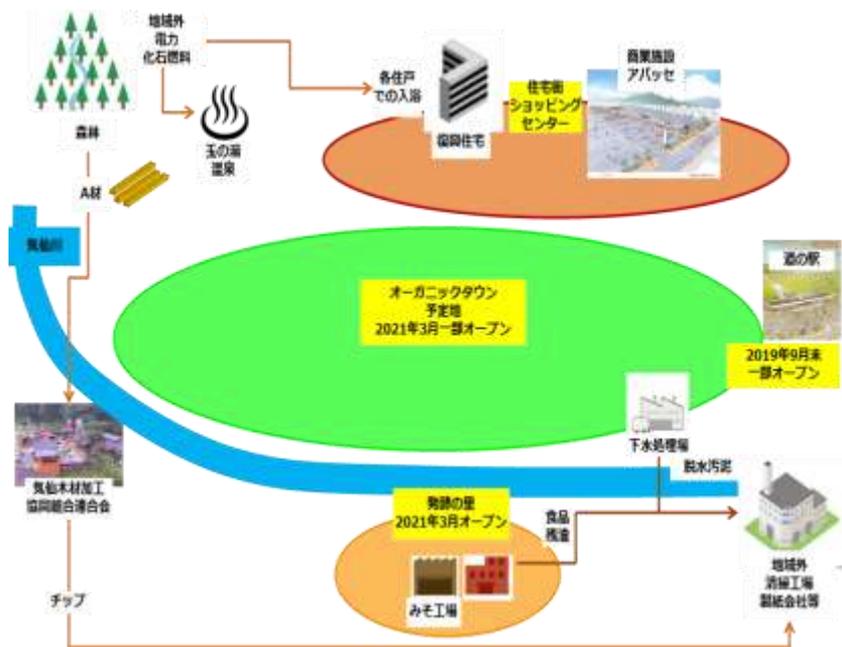
(出典)逗子市資料より

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 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 「岩手県陸前高田市」の事例

【脱炭素による『ノーマライゼーションという言葉のいらぬまちづくり』 の可能性調査事業】

地域活力を持続的に発揮するための基盤は地域コミュニティにあると考えられることから、本事業では、本市における真の意味での復興のため、コミュニティの課題解決をしながら構想の実現を目指すための事業。

【現状（2019年6月段階）】



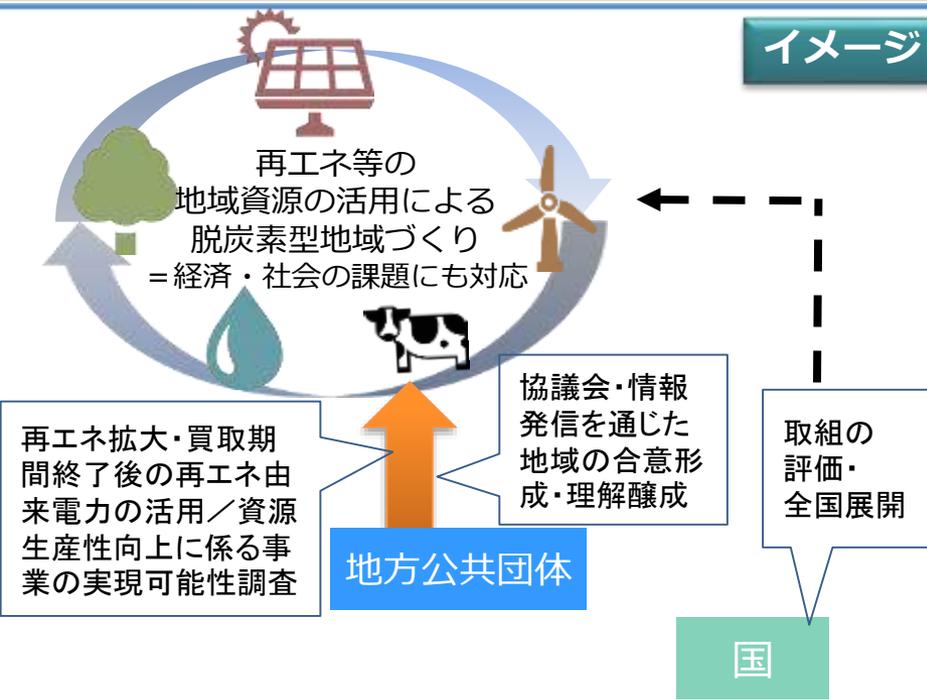
【将来実現する地域の構想図】



(出典)陸前高田市資料より



イメージ



背景・目的

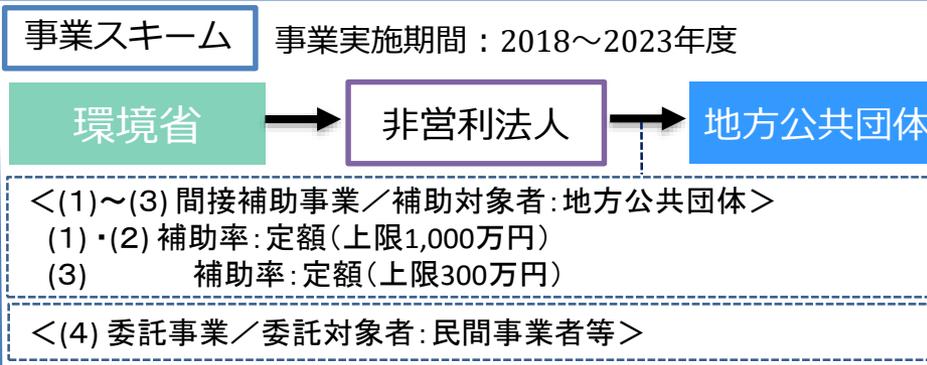
自然災害の激甚化や記録的な酷暑など気候変動の影響が懸念されるとともに、様々な地域の課題が顕在化している。環境省が進める地域資源の活用による低炭素な地域づくりは、こうした課題にも対応するものであり、今後一層取組を強化していく必要がある。また、従来の再エネに加え、2019年以降順次買取期間が終了する住宅用太陽光発電の再エネも今後地域資源としての活用が期待される。このため、各地で自治体や企業、さらには住民が一体となって、地域循環型の取組を底上げし、推進していくための効果的な支援策を強化する。

これにより、第五次環境基本計画に謳われた地域資源を持続可能な形で最大限活用する「地域循環共生圏」を念頭に置いた、野心的な脱炭素社会の実現を目指す。

事業概要

- (1) 地域資源を活用した環境社会調和型の再エネ事業・買取期間終了後の再エネ活用事業の実現可能性調査支援**
 地方公共団体と地元企業等が連携し、再エネを拡大する事業やFIT買取期間終了後の再エネ由来電力を活用する事業について実現可能性の調査を支援。
- (2) 地域の循環資源を活用した資源生産性の向上に係る事業の実現可能性調査支援**
 地方公共団体が地域の循環資源を活用して実施する、①地域の資源生産性向上、②低炭素化の推進、③地域経済の活性化の3つを同時達成する事業について実現可能性の調査を支援。
- (3) 住民参加型協議会の運営及び情報発信支援**
 地域資源である再エネや余剰電力を地域内で製造・供給・利用する取組は企業だけでなく消費者である住民の理解と後押しが必要。こうした低炭素な地域づくりの仕組みを作り上げるため、地方公共団体が中心となり地域関係者と合意形成等を行うための取組や、必要な情報や知見を周知する取組を支援。
- (4) 取組の評価・検証及び全国展開のための広報活動**
 (1)～(3)の取組について評価・検証を行うとともに、優良な事例を全国展開するための広報活動等を実施。

事業目的・概要



期待される効果

- ✓ 再エネの拡大・買取期間終了後の再エネ由来電力の活用及び資源利用効率の最大化など、地域資源を活かした脱炭素型地域づくりに係る事業の事例を形成。
- ✓ 各地域で地域循環共生圏の創造に向けた取組を横展開。



再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業

(一部経済産業省・農林水産省連携事業)

2019年度予算額
5,000百万円 (5,400百万円)

大臣官房環境計画課
ほか

背景・目的

2016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（2020年度）（最大5年間）



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、営農を前提とした農地等への再生可能エネルギー発電設備の導入を中心とした取組、蓄エネ等の導入活用事業等について、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

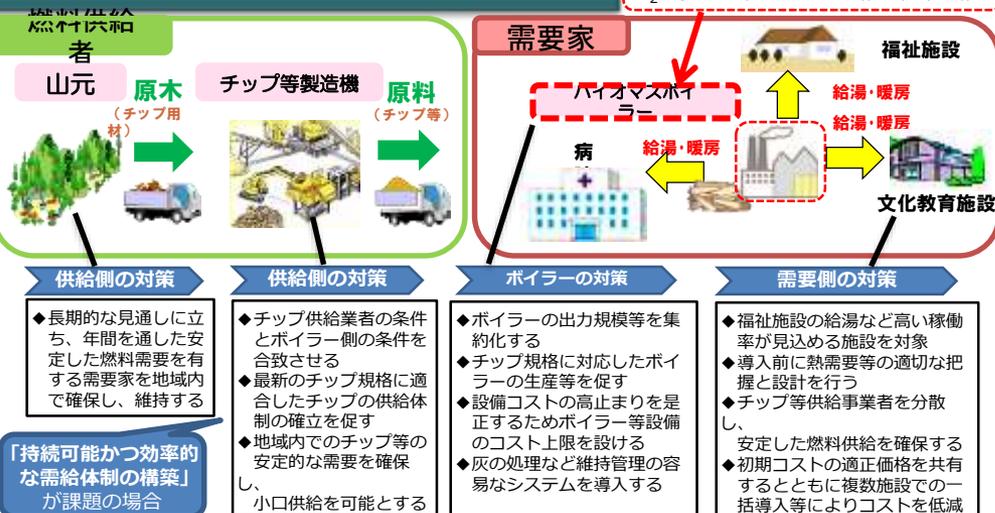
再生可能エネルギーの課題に適切に対応する、費用対効果の高い優良事例を創出することで、同様の課題を抱えている他の地域への展開につなげ、再生可能エネルギー電気・熱の将来的な自立的普及を図る。

また、営農地における地域の実情に応じた、再生可能エネルギーの普及拡大を図るための方策が確立され、段階的なCO₂削減を図ることが可能となる。

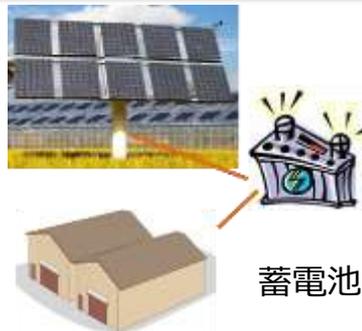
さらに、地域特性に応じた蓄エネ等技術の導入方策が確立され、段階的CO₂削減が可能となる。

事業イメージ（木質バイオマスの例）

設備補助対象は、エネルギー起源CO₂の排出抑制に資する設備と付帯設備



（営農前提の導入例）



農地周辺に存在する農林漁業関連施設・地方公共団体の設備（動力設備、冷蔵冷凍設備）等への供給

（蓄エネ等の例）



（離島・海洋再生エネの例）



事業メニュー	事業概要	補助対象者	補助率
①再生可能エネルギー設備導入事業(経産省連携事業)	・再生可能エネルギー発電設備(※1)、熱利用設備(※2)の導入を行う事業	地方公共団体 非営利法人等	太陽光発電設備:1/3(上限あり) 太陽光発電以外の設備:1/3、 1/2、2/3(設備ごとに異なる)
②再生可能エネルギー設備導入事業化計画策定事業	・再生可能エネルギー発電設備、熱利用設備の導入に係る調査・計画策定を行う事業	地方公共団体 非営利法人等	定額(上限1,000万円)
③温泉熱多段階利用推進調査事業	既存温泉の湧出状況、熱量、成分等を継続的にモニタリング調査するための設備を整備し、既存の温泉熱を利用した多段階利用の可能性を調査する事業	地方公共団体 非営利法人等	定額(上限2,000万円)
④離島の再生可能エネルギー・蓄エネルギー設備導入事業	・本土と送電線で系統連系されていないオフグリッド型の離島において、再生可能エネルギー発電設備、熱利用設備、蓄エネルギー設備、EMS、電気自動車充電設備、自営線等の導入を行う事業	地方公共団体 非営利法人 民間事業者等	2/3
⑤熱利用設備を活用した余熱有効利用化事業	バイオマス等の既存再生可能エネルギー熱利用設備の余剰熱を有効利用し、地域に面的な熱供給を行う場合において、熱供給範囲の拡大に必要な導管等の設備の導入を行う事業	地方公共団体 非営利法人等	・政令指定都市以外の市町村(地方公共団体の組合を含む。特別区を除く):2/3 ・上記以外の者:1/2
⑥再生可能エネルギー事業者支援事業費(経産省連携事業)	・民間事業者において、再生可能エネルギー発電設備、熱利用設備の導入を行う事業	民間事業者	太陽光発電設備:1/3(上限あり) 太陽光発電以外の設備:1/3、 1/2、2/3(設備ごとに異なる)
⑦再生可能エネルギーシェアリングモデルシステム構築事業(農水省連携事業)	・営農地等において、再生可能エネルギー発電設備等の導入を行う事業	地方公共団体 農業者 非営利法人 民間事業者等	1/2
⑧蓄電・蓄熱等の活用による再生可能エネルギー自家消費推進事業	オフグリッド型の離島以外の地域において、蓄エネルギー設備、EMS、電気自動車充電設備の導入を行う事業	地方公共団体 非営利法人 民間事業者等	1/2

※1) 【再生可能エネルギー発電設備】

太陽光(10kW以上)、風力(10kW(単機1kW)以上)、バイオマス(10kW以上、依存率60%以上)、水力(10kW(単機1kW)以上1,000kW以下)、地熱(温泉熱)、蓄電池

※2) 【再生可能エネルギー熱利用設備】

太陽熱(10㎡以上)、地熱(温泉熱)、地中熱、バイオマス(依存率60%以上)、温度差(0.10GJ/h以上)、雪氷熱、バイオマス燃料製造(依存率60%以上)



地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する 自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業

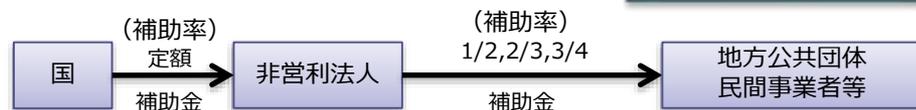
2019年度予算額 3,400百万円（新規）
平成30年度第2号補正予算額 21,000百万円

大臣官房環境計画課
地球環境局地球温暖化対策課
地球温暖化対策事業室

背景・目的

- 近年の豪雨・台風、地震等を踏まえ、地域の避難施設等では、災害時のエネルギー供給の確保が喫緊の課題となっている。
- 第5次環境基本計画（平成30年4月閣議決定）では、「地域ごとに自立した分散型エネルギーとして、コジェネレーション、燃料電池等と組み合わせながら再生可能エネルギーを最大限導入すること（中略）で、災害が生じた際にも必要なエネルギーを迅速に供給することができることから、国土強靱化と低炭素化、資源循環で統合的な取組を推進する。」とされているところ。
- 本年9月の北海道胆振東部地震では、体育館等の避難施設に予め設置された太陽光発電設備と蓄電池から電力が供給され、避難住民の生活支援、復旧に向けた早期の活動開始に寄与。
- このため、平時の温室効果ガス排出を抑制すると同時に、災害時の避難施設等へのエネルギー供給等の機能発揮が可能な再生可能エネルギー設備等を整備する緊急対策を実施する。

事業スキーム



事業目的・概要等

事業概要

地域防災計画又は地方公共団体との協定により災害時に避難施設等として位置づけられた公共施設又は民間施設に、平時の温室効果ガス排出抑制に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮が可能となり、災害時の事業継続性の向上に寄与する再生可能エネルギー設備等を導入する事業を支援。

- ① 公共施設（避難施設、防災拠点等）に防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備及びコジェネレーションシステム並びにそれらの附帯設備（蓄電池、自営線等）等を導入する事業
- ② 民間施設（避難施設、物資供給拠点等）に防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、蓄電池等を導入する事業

期待される効果

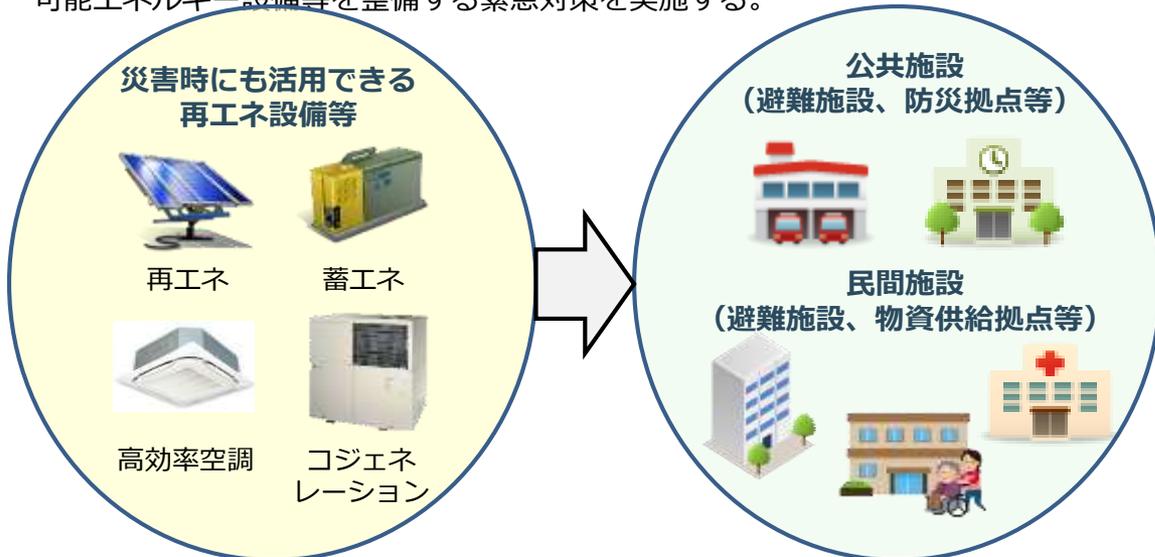
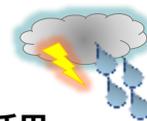


自立・分散型エネルギーとして活用し、災害時でも避難施設等で照明・空調等を利用可能に（防災）

平時

平時の施設の運営に伴う温室効果ガス排出を抑制（CO2削減）

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>

地域防災計画等に避難施設等として位置付けられるなどした公共施設（庁舎、公立病院、公民館、学校等）又は民間施設

<補助率>

事業区分	申請者	補助率
1号事業 (地方公共団体、地方公共団体の組合、民間団体(地方公共団体と共同申請する事業者に限る))	財政力指数が0.8未満の政令市未満市区町村等	3/4
	財政力指数が0.8以上の政令市未満市区町村等	2/3
	都道府県・政令市・民間団体等	1/2
2号事業 (民間団体等)	民間団体等	2/3 または 1/2

【事業内容】

- 1号事業：公共施設に防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備及びコジェネレーションシステム並びにそれらの附帯設備（蓄電池、自営線等）等を導入する事業
- 2号事業：民間業務用施設に防災・減災に資する再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、コジェネレーションシステム及び蓄電池等を導入する事業



地域低炭素化推進事業体設置モデル事業

2019年度予算額
100百万円（100百万円）

大臣官房
環境計画課

背景・目的

- 地域新電力のような、地域の再生可能エネルギーの活用等により低炭素化を推進する事業体には、民間の創意工夫の下、地域における面的な低炭素化を、事業として持続的に展開することが期待できる。
- こうした事業体が自立的に普及するには、地方公共団体の積極的な参画・関与の下、地域金融機関の資金や事業性評価等のノウハウを最大限に活かして、市民や地元企業等の地域の資金による出資を促すことが必要である。

事業概要

地方公共団体の積極的な参画・関与の下、低炭素化事業を実施する事業体を地域金融機関、地元企業、一般市民等の出資によって設置する場合に、事業化（事業体の立ち上げ又は拡充）に係る費用の一部を補助する。

事業スキーム

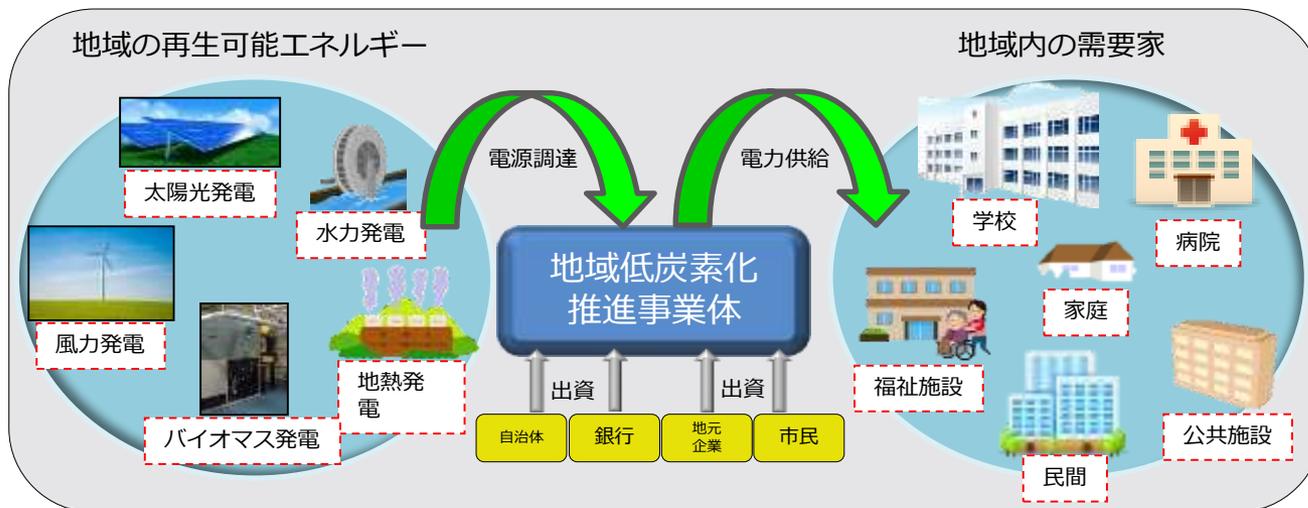
実施期間：平成30年度～32年度（2020年度）（最大3年間）



事業目的・概要等

期待される効果

- 地域の低炭素化の自立的な普及を促進する事業体の形成
- 将来的な他地域への自立的普及に向けた事業モデルの確立



イメージ

<事業体の主な特徴（例）>

- 地方公共団体の積極的な参画・関与
- 地域金融機関の協力（資金調達、事業性の評価等）
- 地元企業や一般市民の出資
- 電源調達に占める再エネ比率の向上（CO2排出係数の低減）
- 需給管理等の事業ノウハウ蓄積
- 地域課題の同時解決 等

地域循環共生圏の更なる展開にむけて

地域循環共生圏づくりにあたっては、地域のエネルギー資源（省エネルギー・再生可能エネルギー）の活用は非常に重要。中部カンファレンス等を通じて中部地域の地域循環共生圏づくりの進展に期待

地域循環共生圏のイメージ



- 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**