

ISAP2019

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム

パリ協定に基づく日本の長期戦略 －脱炭素社会に向けて－

令和元年7月31日

環境省地球環境局総務課低炭素社会推進室長

木野 修宏

1. パリ協定と世界の脱炭素化

2. 長期戦略のポイント

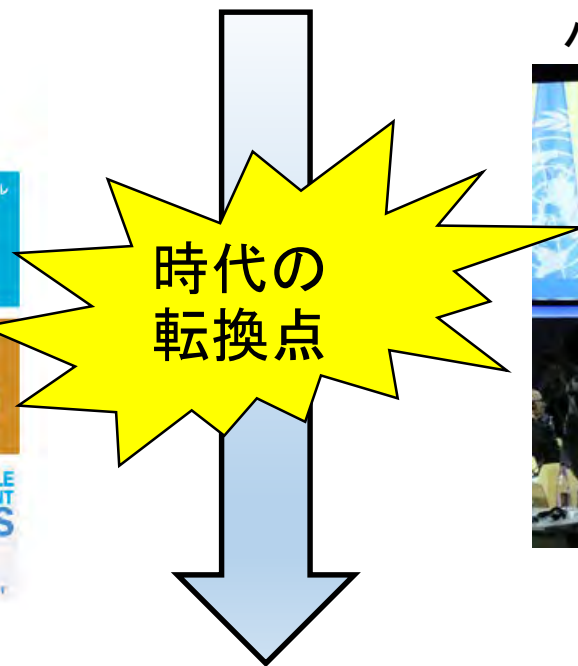
持続可能な社会に向けた国際的な潮流

- 2015年9月 「**持続可能な開発のための2030アジェンダ**」採択
 - ※ **環境・経済・社会の統合的解決**を目指す**SDGs**を含む。
- 2015年12月 「**パリ協定**」採択
 - ※ 2℃目標達成等のため、21世紀後半には温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す。

SDGsの17のゴール



(資料: 国連広報センター)



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。

パリ協定の意義

脱炭素化が世界的な潮流に

➤ 2015年12月 パリ協定が採択

- 先進国・途上国が参加する公平な合意
- 2℃目標、1.5℃努力目標
- 今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成



COP21においてパリ協定が採択

➤ パリ協定は炭素社会との決別宣言

- 脱炭素化に向けた**転換点**
- 今世紀後半の脱炭素社会に向けて世界は既に走り出している



2017.12 気候サミット (パリ)

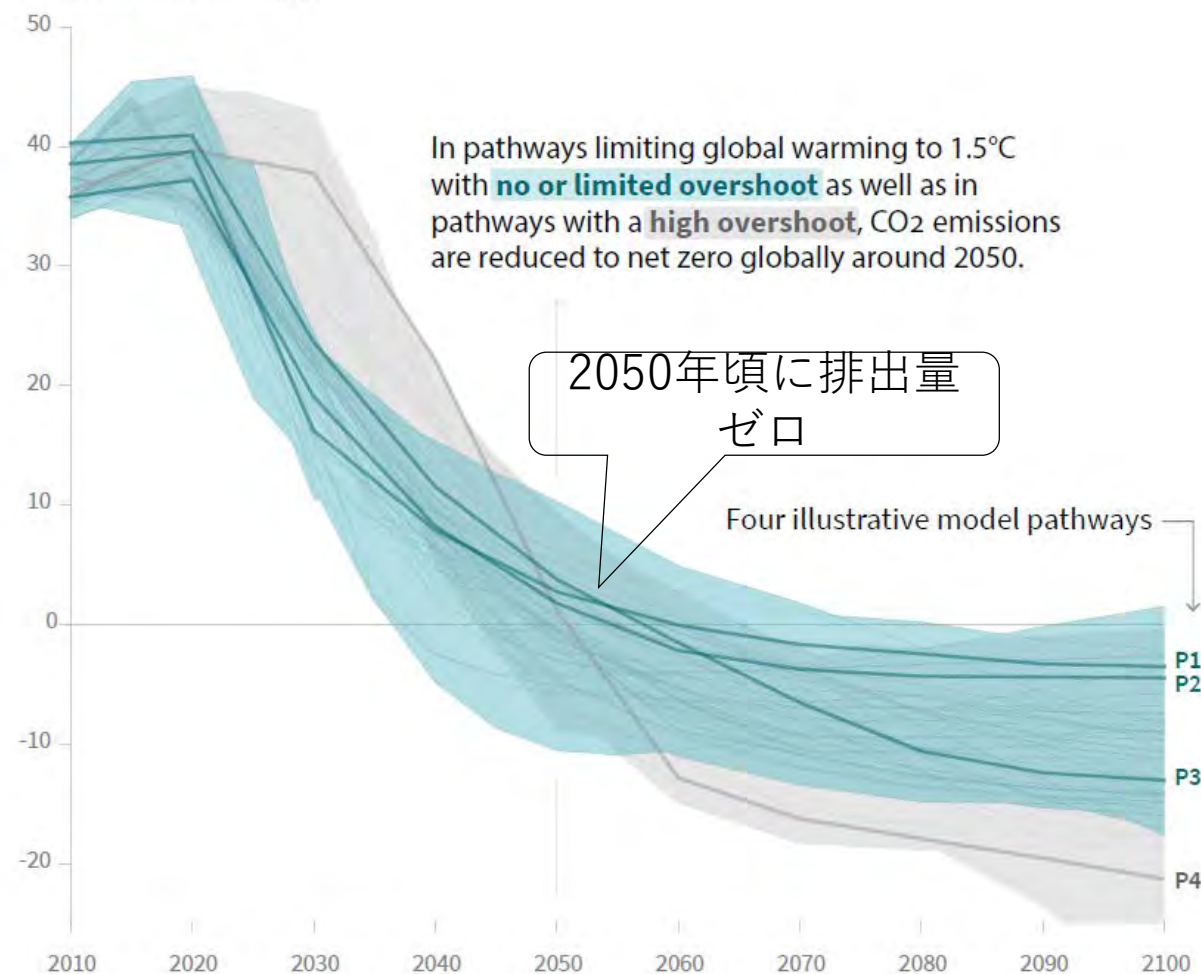
IPCC1.5°C特別報告書について（2018年10月8日公表）

報告書のポイント

- 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。
- パリ協定に基づき**各国が提出した目標による2030年の排出量では、1.5°Cに抑制することはできず、将来の大規模な二酸化炭素除去方策の導入が必要となる可能性がある。**

Global total net CO₂ emissions

Billion tonnes of CO₂/yr

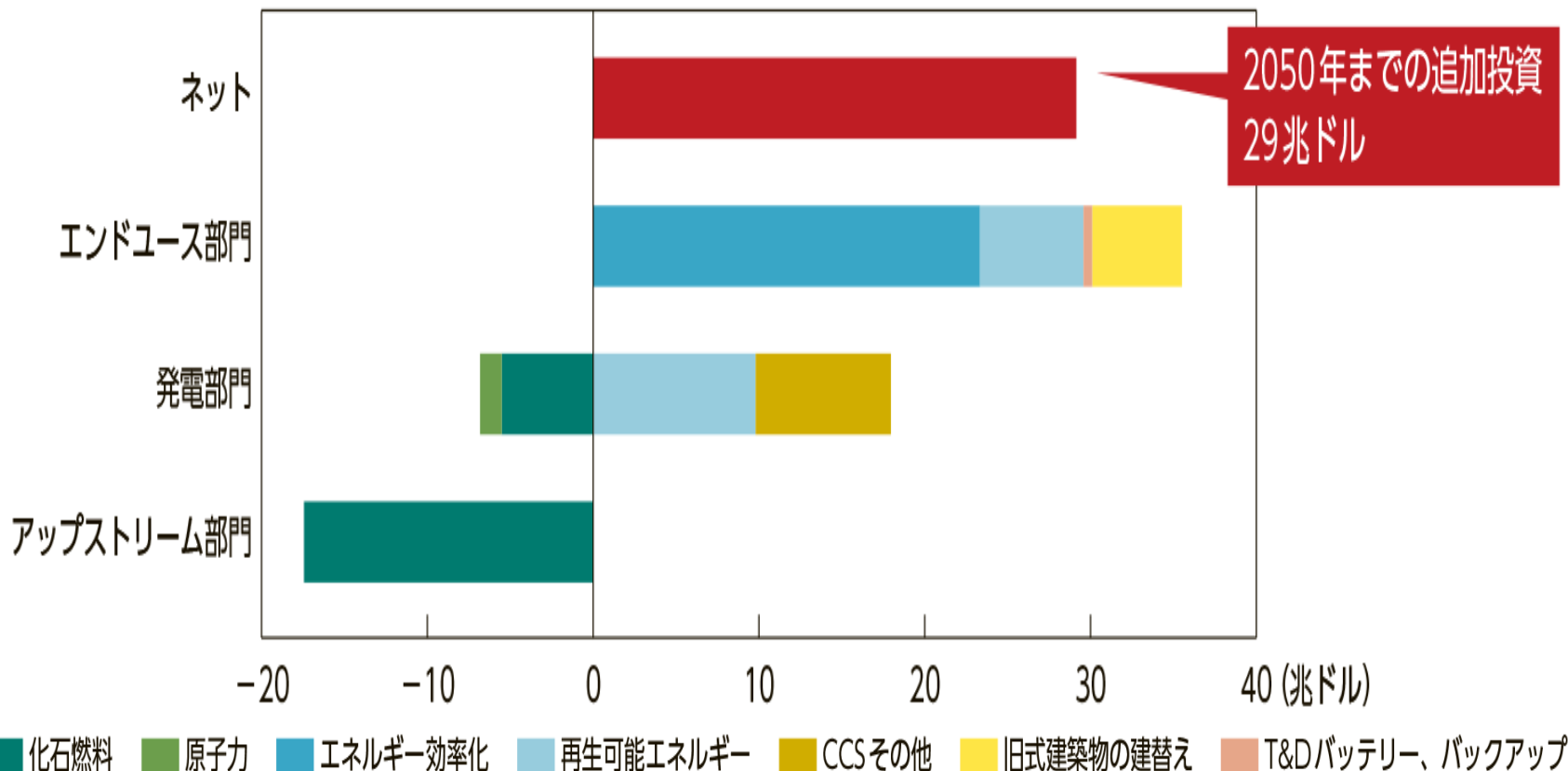


図：1.5°C経路における世界全体のCO₂排出量
出典：IPCC SR1.5 Fig. SPM3a

ビジネスチャンスとしての潮流

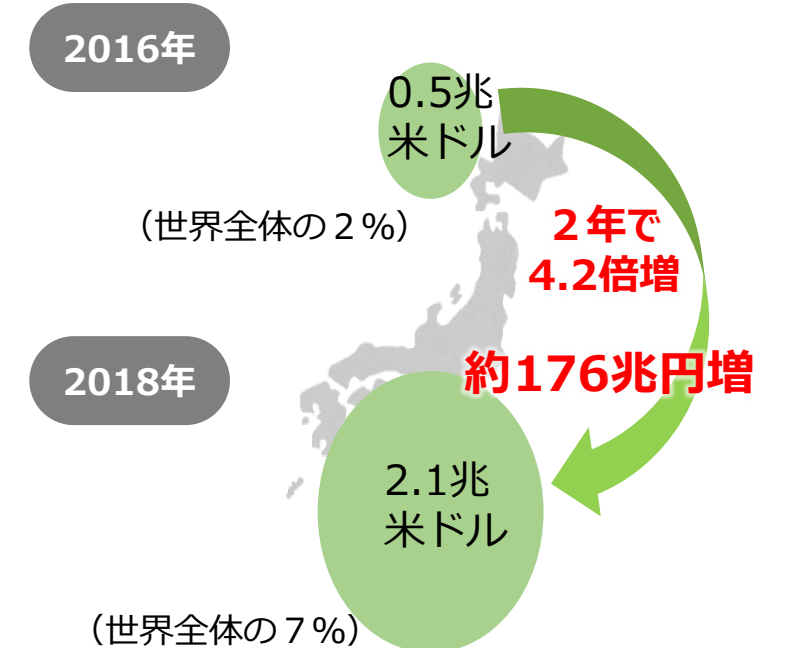
- 2010年と2017年では**太陽光発電のコストは1/3以下に下落**
 - 2020年には、再生可能エネルギーのコストが、**化石燃料の火力発電のコストを下回る予測**
- 出典: 国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) “Renewable Power Generation Costs in 2017”
- **気候変動対策の投資額は2050年までに29兆ドルとの試算も**
新たな経済成長を促進
 - **金融分野では、環境 (Environment) ・社会 (Social) ・企業統治 (Governance) を重視する ESG 投資が拡大**
資金の獲得競争がもたらされる可能性

長期的な投資市場



出典: 国際再生可能エネルギー機関 (IRENA) ”Perspectives for the energy transition” より環境省作成

日本のESG市場の拡大



出典: NPO法人 日本サステナブル投資フォーラムより環境省作成

1. パリ協定と世界の脱炭素化

2. 長期戦略のポイント

長期戦略に係る国内の流れ

総理の指示（平成30年6月4日未来投資会議）

これまでの常識にとらわれない新たなビジョン策定のため、有識者会議を設置。
その下で、**関係省庁は連携して検討作業を加速**

パリ協定長期成長戦略懇談会を開催（平成30年8月から31年4月、計5回）。
基本的考え方について**提言**を取りまとめ。

懇談会提言を基に、**政府が長期戦略のドラフトを作成**。パブリックコメント手続きなどを実施。



令和元年6月11日に**閣議決定**（※）。本年**G20**において主要コンセプトを共有。

※地球温暖化対策推進本部（閣議前）での総理発言（抜粋）：

もやは、**気候変動への対応は、経済にとってコストでは無く、未来に向けた成長戦略**。「環境と成長の好循環」をしっかりと作り上げることで、世界における環境政策の**パラダイム転換**を我が国がリード。

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目指す**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」 ※1.5℃努力目標を含むパリ協定の長期目標の実現にも貢献
- **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

第1節：排出削減対策・施策

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

- ・再エネの主力電源化
- ・火力はパリ協定の長期目標と整合的にCO₂排出削減
- ・CCS・CCU/カーボンリサイクルの推進
- ・水素社会の実現/蓄電池/原子力/省エネ

2.産業：脱炭素化ものづくり

- ・CO₂フリー水素の活用（「ゼロカーボン・スチール」への挑戦等）
- ・CCU/バイオマスによる原料転換（人工光合成等）
- ・抜本的な省エネ、中長期的なフロン類の廃絶等

3.運輸：“Well-to-Wheel Zero Emission”チャレンジへの貢献

- ・2050年までに世界で供給する日本車について世界最高水準の環境性能を実現
- ・ビッグデータ・IoT等を活用した道路・交通システム

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

- ・可能な地域・企業等から2050年を待たずにカーボンニュートラルを実現
- ・カーボンニュートラルな暮らし（住宅やオフィス等のストック平均でZEB・ZEH相当を進めるための技術開発や普及促進/ライフスタイルの転換）
- ・地域づくり（カーボンニュートラルな都市、農山漁村づくり）、分散型エネルギーシステムの構築

第2節：吸収源対策

第4章：その他

- ・人材育成
- ・公正な移行
- ・政府の率先的取組
- ・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
- ・カーボンプライシング（専門的・技術的議論が必要）

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

第1節：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

- ・コスト等の明確な目標の設定、官民リソースの最大限の投入、国内外における技術シーズの発掘や創出、ニーズからの課題設定、ビジネスにつながる支援の強化等
- ・挑戦的な研究開発、G20の研究機関間の連携を強化し国際共同研究開発の展開(RD20)等
- ・実用化に向けた目標の設定・課題の見える化
 - CO₂フリー水素製造コストの10分の1以下など既存エネルギーと同等のコストの実現
 - CCU/カーボンリサイクル製品の既存製品と同等のコストの実現、原子力（原子炉・核融合） ほか

(2)経済社会システム/ライフスタイルのイノベーション

第2節：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

- ・産業：TCFDガイダンス・シナリオ分析ガイド拡充/金融機関等：グリーン投資ガイダンス策定
- ・産業界と金融界の対話の場（TCFDコンソーシアム）
- ・国際的な知見共有、発信の促進（TCFDサミット（2019年秋））

(2)ESG金融の拡大に向けた取組の促進

- ・ESG金融への取組促進（グリーンボンド発行支援、ESG地域金融普及等）、ESG対話プラットフォームの整備、ESG金融リテラシー向上、ESG金融ハイレベル・パネル 等

第3節：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 ひえき

(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

- ・相手国における制度構築や国際ルールづくりによるビジネス環境整備を通じた、脱炭素技術の普及と温室効果ガスの排出削減（ASEANでの官民イニシアティブの立上げの提案、市場メカニズムを活用した適切な国際枠組みの構築 等）

(2)CO₂排出削減に貢献するインフラ輸出の強化

- ・パリ協定の長期目標と整合的にCO₂排出削減に貢献するエネルギーインフラや都市・交通インフラ（洋上風力・地熱発電などの再エネ、水素、CCS・CCU/カーボンリサイクル、スマートシティ等）の国際展開

(3)地球規模の脱炭素社会に向けた基盤づくり

- ・相手国におけるNDC策定・緩和策にかかる計画策定支援等、サプライチェーン全体の透明性向上

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

第1章：基本的考え方（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目指すとともに、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」

※1.5℃努力目標を含むパリ協定の長期目標の実現にも貢献

- 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：各部門のビジョンとそれに向けた対策・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

第2章：各部門のビジョンとそれに向けた対策・施策の方向性

第1節：排出削減対策・施策

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

- ・再エネの主力電源化
- ・火力はパリ協定の長期目標と統合的にCO₂排出削減
- ・CCS・CCU/カーボンリサイクルの推進
- ・水素社会の実現/蓄電池/原子力/省エネ

2. 産業：脱炭素化ものづくり

- ・CO₂フリー水素の活用（「ゼロカーボン・スチール」への挑戦等）
- ・CCU/バイオマスによる原料転換（人工光合成等）
- ・抜本的な省エネ、中長期的なフロン類の廃絶等

3. 運輸：“Well-to-Wheel Zero Emission”チャレンジへの貢献

- ・2050年までに世界で供給する日本車について世界最高水準の環境性能を実現
- ・ビッグデータ・IoT等を活用した道路・交通システム

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

- ・可能な地域・企業等から2050年を待たずにカーボンニュートラルを実現
- ・カーボンニュートラルな暮らし(住宅やオフィス等のストック平均でZEB・ZEH相当を進めるための技術開発や普及促進/ライフスタイルの転換)
- ・地域づくり(カーボンニュートラルな都市、農山漁村づくり)、分散型エネルギーシステムの構築

第2節：吸収源対策

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

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
- (2) ESG金融の拡大に向けた^{ひえき}取組の促進

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

第1章：4. 将来に希望の持てる明るい社会に向けて

- 本戦略が目指す脱炭素社会は、**将来に希望の持てる明るい社会でもあるべき**。
- このような社会の姿をできるだけ**多くのステークホルダーと共有**することで、自主的かつ積極的に取り組む環境を創出することが重要。
- 国は、企業、地域等それぞれのステークホルダーが脱炭素社会に向かう意識を共有しつつ、**未来の社会像を考え、自ら行動**していくことを後押し。

① **SDGs**の達成

脱炭素社会への移行において、他のSDGsとのコベネフィット（共通便益）の最大化。

② イノベーションを継続させる基盤としての「**共創**」

社会変革に向けたニーズを共有し、「共創」的にイノベーションを創造。

③ **Society5.0**との連携

デジタル革命をエネルギー、モビリティ、デジタル化等における分野を超えた相互作用を通じて利活用。

④ **地域循環共生圏**

人口減少・少子高齢化等の課題を解決し、地域の活力を高める成長戦略として、「地域循環共生圏」を創造。

⑤ **課題解決**先進国

国内の都市や農山漁村を含む地域での成功モデルを発信・横展開。

ご静聴、ありがとうございました。

環境省 地球環境局 総務課
低炭素社会推進室 室長
木野 修宏
NOBUHIRO_KINO@env.go.jp

(以下、参考)

IPCC1.5°C特別報告書について（2018年10月8日公表）

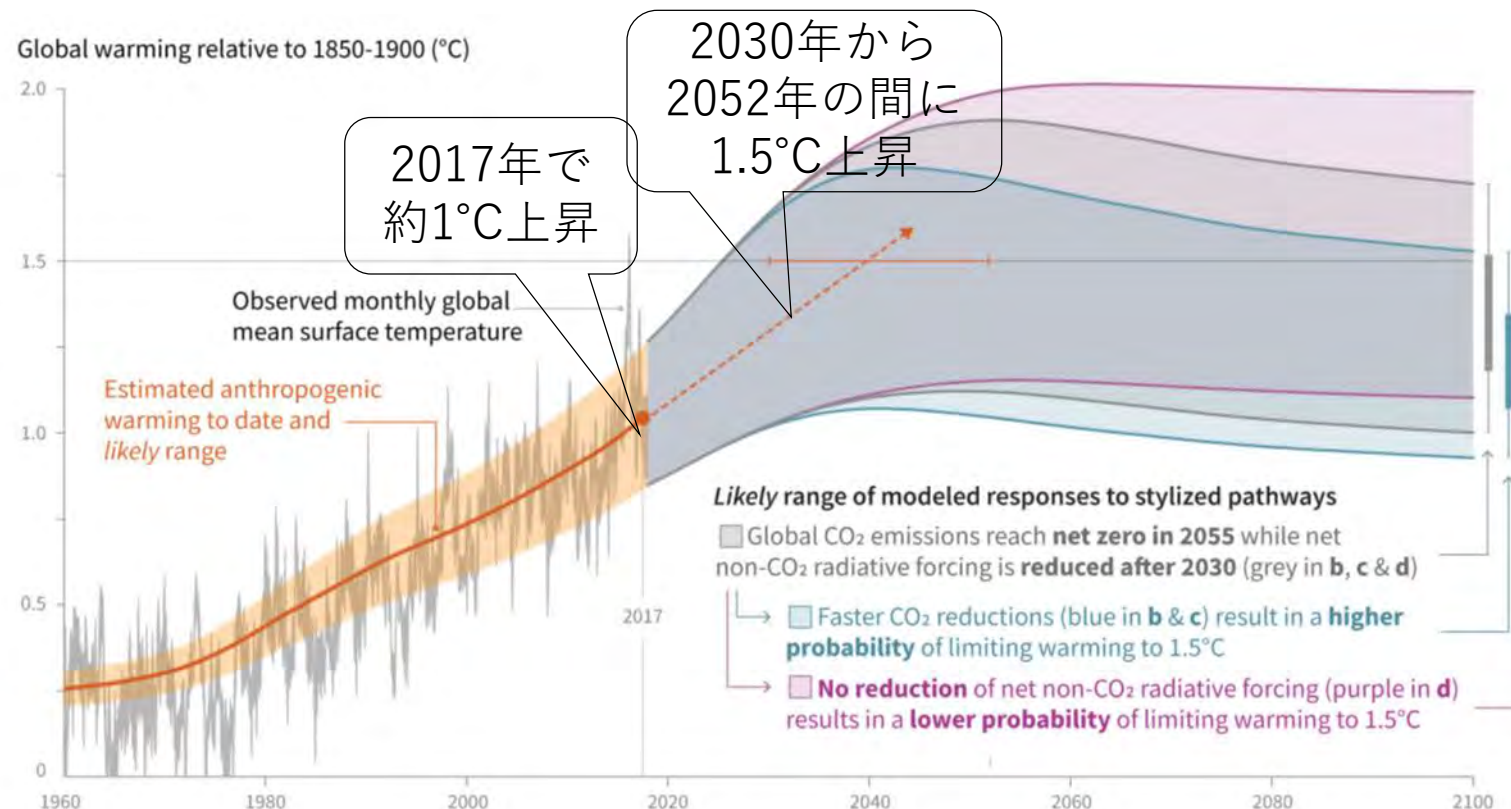
COP21において、UNFCCCからIPCCに対して「1.5°Cの地球温暖化による影響、および関連する温室効果ガスの排出経路について、2018年に特別報告書を作成すること」を要請。IPCC第48回総会（2018年10月1日-6日 韓国・仁川）において1.5°C特別報告書が承認・受諾された。

報告書のポイント

- 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。

【1.5°C上昇と2°C上昇の影響予測の違いの例】

- 人が居住するほとんどの地域で極端な高温の増加
- 海水面の上昇（1.5°Cの場合、2°Cよりも上昇が約0.1m低くなる）
- 夏季における北極の海氷の消滅（2°Cだと10年に1回、1.5°Cだと100年に1回程度）
- サンゴへの影響（2°Cだとほぼ全滅。1.5°Cだと70~90%死滅）



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

強まる脱石炭火力の流れ

- COP23における脱石炭連盟発足に代表される**世界的な脱石炭火力への潮流**
- 環境アセスメント環境大臣意見等の石炭火力問題に対する**厳しい姿勢**
- **国内でも金融、生保、さらにはエネルギー分野で脱石炭火力の流れが鮮明に**

金融	石炭火力への 融資の中止	<ul style="list-style-type: none"> ・三井住友信託銀行 新たな石炭火力発電のプロジェクトについては、原則的に取り組まない方針を公表。(2018年8月) ・りそなホールディングス 石炭火力発電事業にかかるプロジェクトファイナンスについては、災害時対応等の真にやむを得ない場合を除き、新規融資は行わない方針を公表。(2018年11月)
	石炭火力への 融資方針・ 基準の明確化 ※各行の方針・ 基準には例外規定あり	<ul style="list-style-type: none"> ・三菱UFJフィナンシャル・グループ 環境保護などに関する融資方針を公表し、石炭火力はOECDのガイドラインを参考にファイナンスの可否を決定する方針を表明。(2018年5月) ・みずほフィナンシャルグループ 石炭火力について、国際基準を参考に案件ごとの適切な融資を実行する方針を表明。(2018年6月) ・三井住友フィナンシャルグループ 石炭火力発電所への新規融資は、国や地域を問わず超々臨界及びそれ以上の高効率の案件に融資を限定する方針を表明。(2018年6月) <small>海外向けの石炭火力発電プロジェクトへの、新規投融資を行わないと決定。(2018年4月)</small>
	石炭火力への 新規投資の停止	<ul style="list-style-type: none"> ・日本生命保険 国内外の石炭火力発電プロジェクトへの、新規投融資を今後行わない方針を表明。(2018年7月)
	エネルギー 石炭火力発電所 建設計画の 中止・撤回	<ul style="list-style-type: none"> ・J-POWER 高砂石炭火力発電所 高砂火力発電所1、2号機(50万kW)の建て替えを断念すると発表。(2018年4月) ※平成26年10月に環境アセス大臣意見(配慮書)を提出 ・四国電力・住友商事 仙台海高松石炭火力発電所 2018年6月、石炭と木質バイオマスを混燃する火力発電所(11万2千kW)の新設計画をバイオマス専焼に変更。(条例アセス対象) ・中国電力・JFEスチール 千葉市石炭火力発電所 2018年12月、千葉市に共同で建設を検討していた石炭火力発電所(107万kW)開発計画について、十分な事業性が見込めないと判断し、検討の中止を発表。 ※平成29年3月に環境アセス大臣意見(配慮書)を提出 ・千葉袖ヶ浦エナジー(東京ガス・出光興産・九州電力) 袖ヶ浦市石炭火力発電所 2019年1月、袖ヶ浦市に建設予定であった大型石炭火力発電所(200万kW)について、十分な事業性が見込めないと判断し、計画中止を発表。 ※平成27年8月に環境アセス大臣意見(配慮書)を提出
	商社 石炭火力発電新規事業の取組 停止	<ul style="list-style-type: none"> ・丸紅 新規石炭火力発電事業には原則として取り組まないことを公表(2018年9月) ・伊藤忠商事 新規の石炭火力発電事業の開発および一般炭炭鉱事業の獲得は行わない方針を公表(2019年2月)

パリ協定に基づく長期戦略

「全ての締約国は、各国の異なる事情に照らした共通に有しているが差異のある責任及び各国の能力を考慮しつつ、第2条の規定(2°C目標、1.5°C努力目標等)に留意して、**温室効果ガスについて低排出型の発展のための長期的な戦略を立案し、及び通報するよう努力すべきである。**」(第4条19)

環境省における検討について

□ 気候変動長期戦略懇談会（平成27年7月～）

- 平成28年2月、温室効果ガスの大幅削減と構造的な経済・社会的課題の同時解決を目指すべきとの提言を取りまとめ。

□ 中央環境審議会地球環境部会 長期低炭素ビジョン小委員会（平成28年7月～）

- 平成29年3月、長期大幅削減を実現する絵姿(例：電力は低炭素電源9割以上)や対策・施策の方向性を示した「長期低炭素ビジョン」を取りまとめ。

□ 同委員会において、上記ビジョンを土台とした長期大幅削減を実現するための道筋について引き続き議論、それを基に環境省としての考え方を提示。

- 平成30年3月、脱炭素化という「確かな方向性」と「多様な技術の強み」を持つこと、従来の延長線上にない「技術」のイノベーションと技術を普及させる「経済社会システム」のイノベーションの重要性や、脱炭素化に向けた民間企業にとってのビジネスチャンスなどを「長期大幅削減に向けた基本的考え方」として環境省より公表。

(参考) パリ協定長期成長戦略懇談会

懇談会メンバー

内山田 竹志	トヨタ自動車 代表取締役会長
枝廣 淳子	大学院大学至善館 教授 イーズ 代表取締役
北岡 伸一 (座長)	東京大学 名誉教授 JICA 理事長
進藤 孝生	新日鐵住金 代表取締役社長
隅 修三	東京海上HD 取締役会長
高村 ゆかり	東京大学国際高等研究所サ ステイナビリティ学連携研 究機構教授
中西 宏明	日本経団連 会長
水野 弘道	年金積立金管理運用独立行 政法人(GPIF) 理事兼CIO
森 雅志	富山市長
安井 至	東京大学 名誉教授 元国際連合大学 副学長

懇談会開催実績

- 第1回 (2018年8月3日)
 - ・議題 : 懇談会の運営等、委員からの発言
- 第2回 (9月4日)
 - ・議題 : 有識者ヒア (イノベーション)
- 第3回 (11月19日)
 - ・議題 : 有識者ヒア (グリーンファイナンス、グリーンビジネス・海外展開、地域)
- 第4回 (12月21日)
 - ・議題 : 提言案取りまとめに向けたフリーディスカッション
- 第5回 (2019年4月2日)
 - ・提言とりまとめ

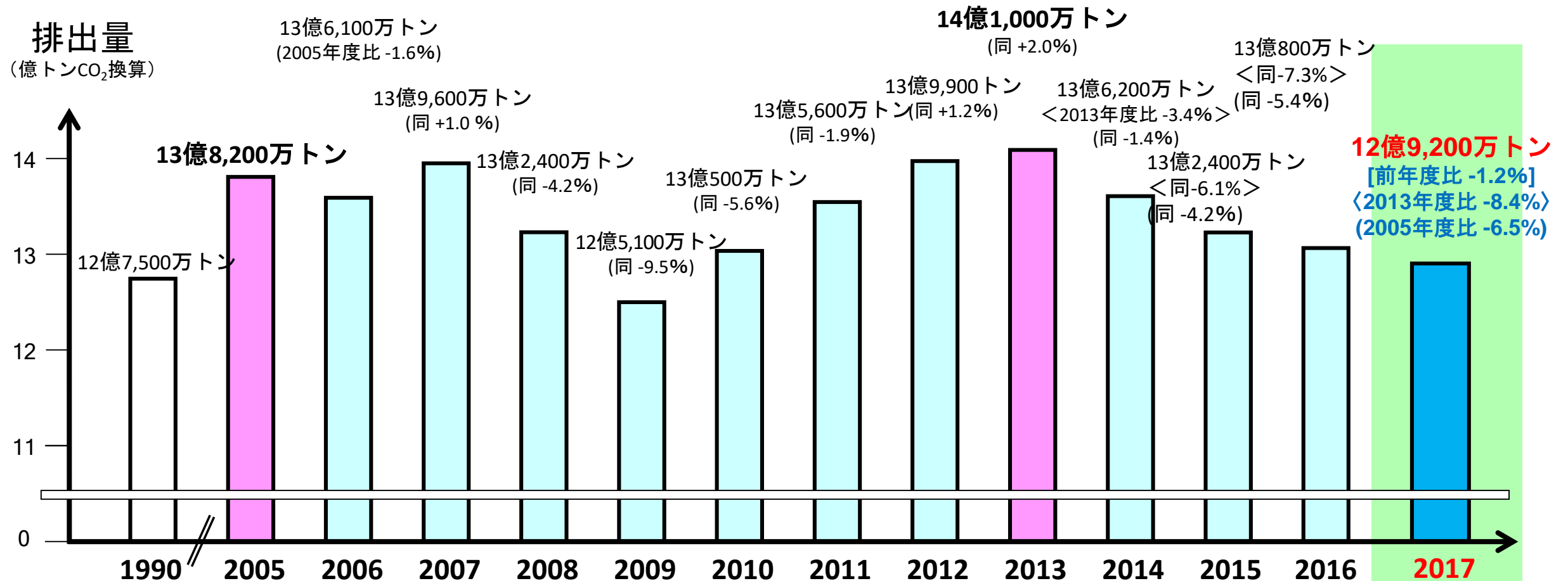


日本の温室効果ガス排出量

2017年度（確報値）の総排出量は12億9,200万トン

（前年度比 -1.2%、2013年度比-8.4%、2005年度比 -6.5%）

○ 前年度と比べて排出量が減少した要因としては、冷媒分野におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴い、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量が増加した一方で、太陽光発電・風力発電等の再生可能エネルギーの導入拡大や原子力発電所の再稼働等によるエネルギーの国内供給量に占める非化石燃料の割合の増加等のため、エネルギー起源のCO2排出量が減少したこと等が挙げられる。

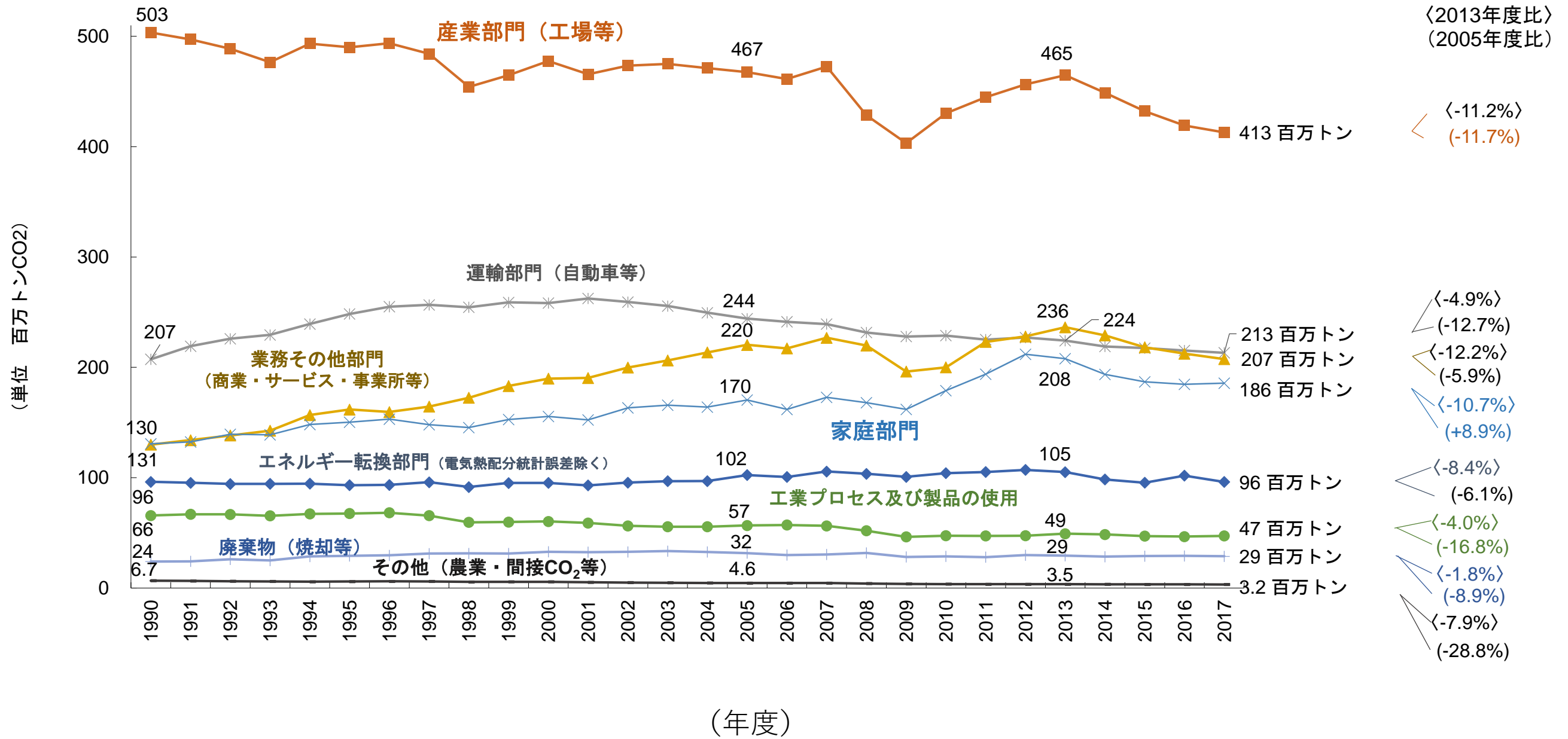


注1 「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）事務局に正式に提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた確報値が再計算される場合がある。

注2 今回とりまとめた排出量は、2017年度速報値（2018年11月30日公表）の算定以降に利用可能となった各種統計等の年報値に基づき排出量の再計算を行ったこと、算定方法について更に見直しを行ったことにより、2017年度速報値との間で差異が生じている。

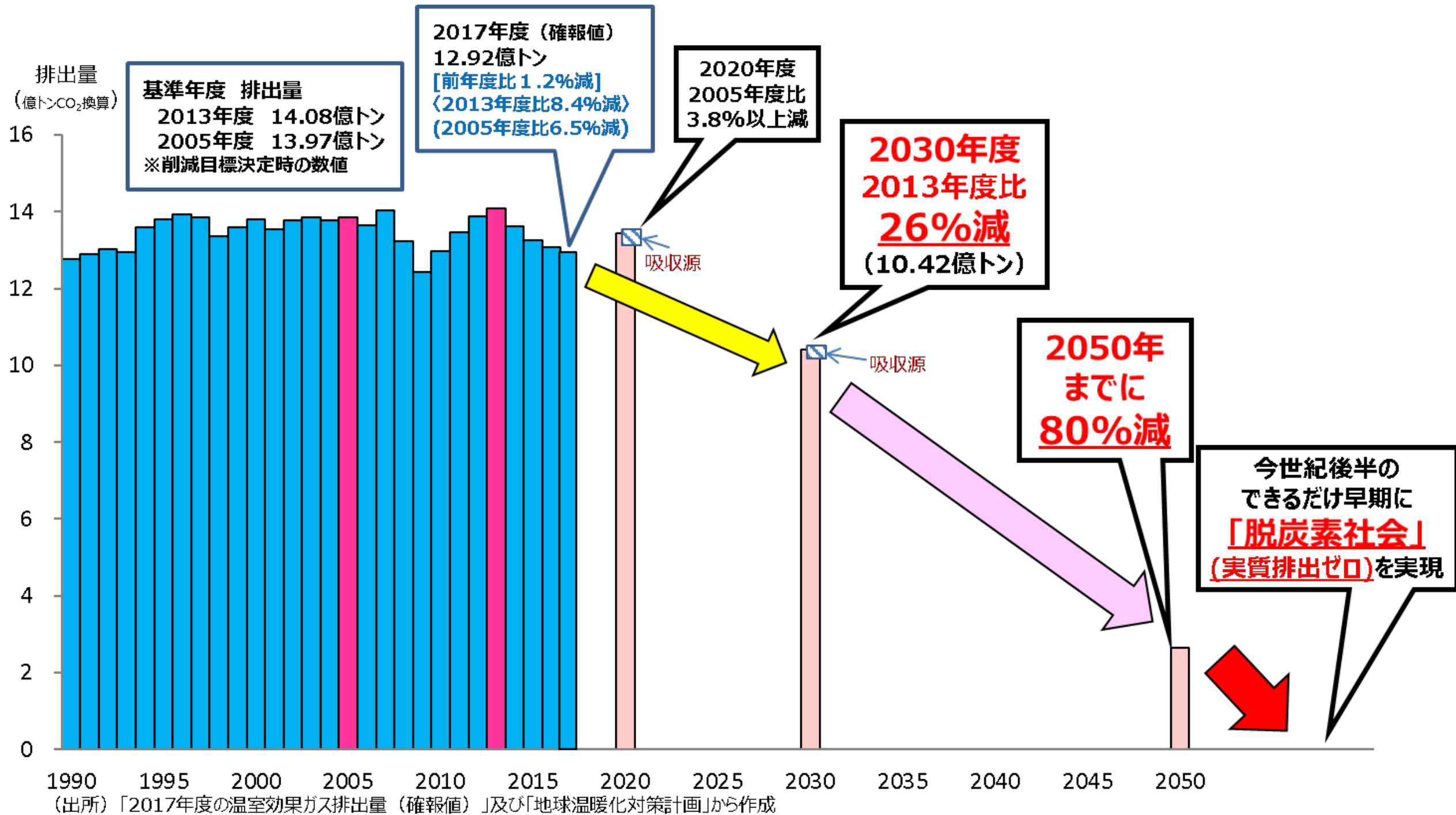
注3 各年度の排出量及び過年度からの増減割合（「2013年度比」）等には、京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は加味していない。

部門別CO2排出量の推移（電熱配分後）



〈出典〉 温室効果ガス排出・吸収目録

長期的に目指すゴール



(参考) 再生可能エネルギーによる地域活性化

■ 再生可能エネルギー資源の活用

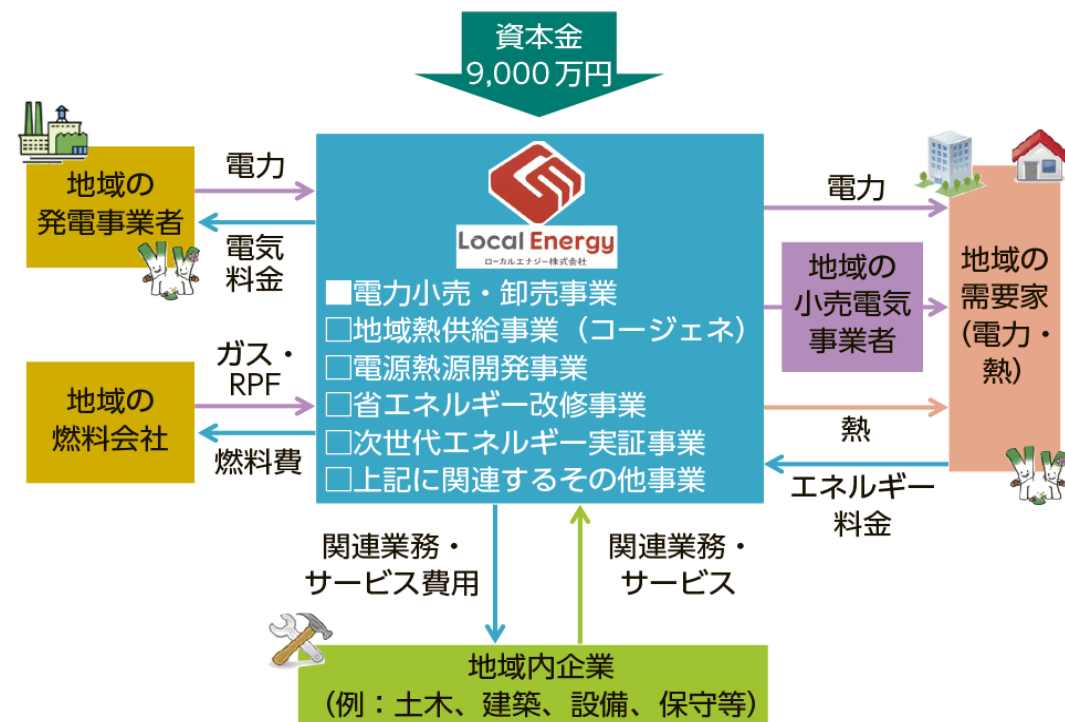
- 地域の自治体・企業・市民・金融機関等が連携して、**再生資源を活用し、地域にエネルギーを供給**することで、地域内経済循環を拡大し、雇用を創出。

自前の需給管理で地域内のエネルギー活用（米子市）

鳥取県米子市と地元企業5社で**地域エネルギー会社「ローカルエナジー(株)」**を設立し、**地域内の再生資源を最大限活用**。エネルギーの地産地消、新たな資金循環に加え、自前の需給管理により**地域に新たな雇用**を創出。

事例 2-2- ● ローカルエナジーが目指す地域内資金循環

中海TV放送 50%	山陰酸素工業 20%	米子市 10%	三光 10%	米子瓦斯 5%	皆生温泉観光 5%
---------------	---------------	------------	-----------	------------	--------------



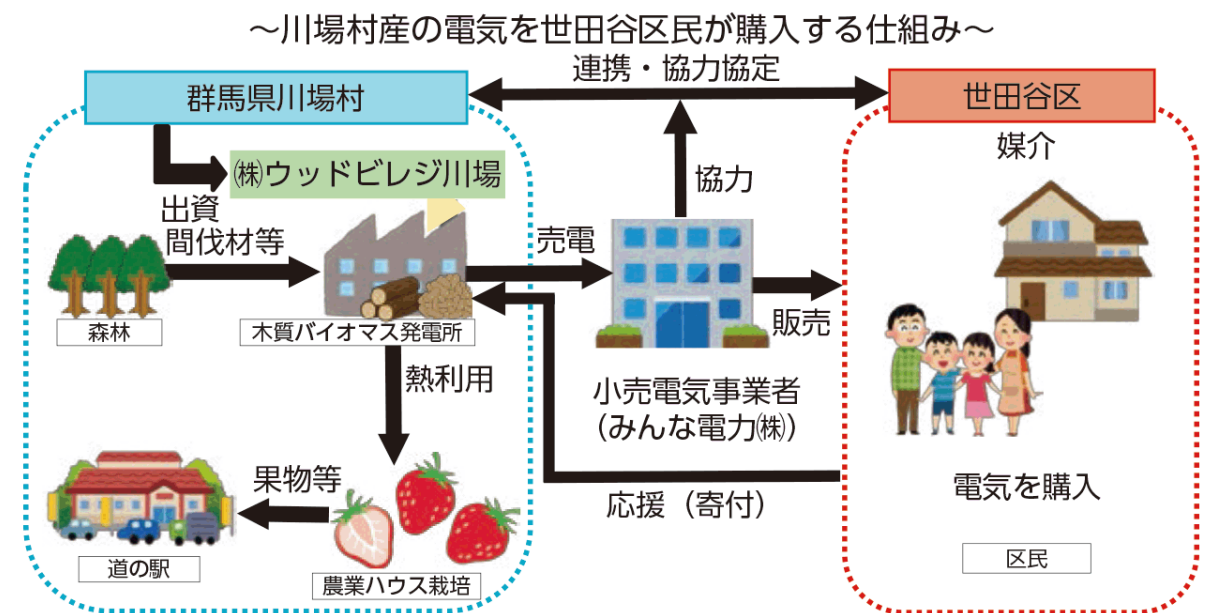
資料：ローカルエナジー株式会社

■ 都市と農山漁村の交流・連携

- 都市圏と地方圏がそれぞれの特性を活かして、**農林水産品や生態系サービス、人材や資金**などを補い合いながら、地域を活性化。

都市住民が農村の再生資源を購入（世田谷区・川場村）

東京都世田谷区と群馬県川場村は縁組協定を結び古くから交流。2016年に発電事業に関する連携・協力協定を締結。**川場村の木質バイオマス発電の電力を世田谷区民が購入**。



資料：東京都世田谷区、群馬県川場村

(参考) 再生可能エネルギーによる地域活性化②

■ 木質バイオマス資源の活用

- 持続可能な木質バイオマスの発電・熱利用は、**低炭素・省資源・自然共生**を同時に実現しつつ、**地域雇用の創出**にも寄与。

「百年の森」による地域づくり（岡山県西栗倉村）

岡山県西栗倉村は、「**百年の森林構想**」を策定し、森林バイオマスの活用等を進め、年間の燃料経費約20%削減、域内留保約1,300万円を見込む。地域資源を活かした取組により、2008年以降**30社が起業**し、**人口の社会増**を達成。

集約化森林整備



資料：岡山県西栗倉村

温泉施設の新ボイラー



■ 温泉を活かした取組

- 現代のライフスタイルに合った温泉の楽しみ方を「**新・湯治**」として提案。温泉の熱をエネルギーとして利用。

温泉街一丸の温泉熱利用（山形県鶴岡市・湯野浜温泉）

山形県鶴岡市の湯野浜温泉では、温泉街に旅館経営者らが共同で熱交換器を備えた集中給湯設備等を整備。各施設のボイラー等における化石燃料の使用量削減により、**年間のCO₂排出量約15%削減**を目指す。

湯野浜温泉

集中給湯設備



資料：湯野浜源泉設備保有株式会社

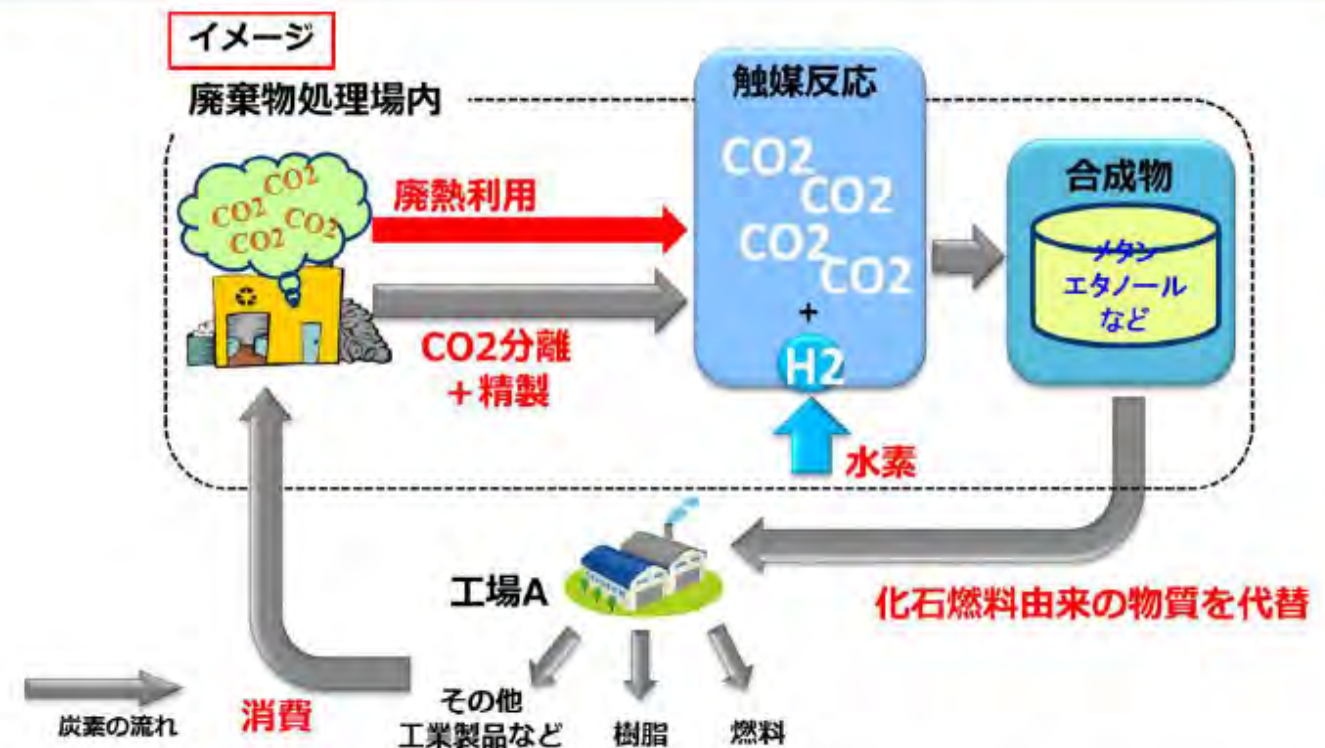
(参考) CCUの早期の社会実装に向けた取組の加速化

- **CCUSは、CO₂排出が不可避な化石燃料を脱炭素化できる画期的な技術。**
 - CCUを新たな環境ビジネスとして育成し、CO₂が資源として有効活用される「炭素循環利用」を早期に実現できるよう、環境省では商用規模の実証事業を実施中。
 - CCSについても、商用規模のCO₂回収実証施設の建設や、経済産業省と連携した適地調査等を実施中。
- **今後、2030年に向けて本格的に社会実装していくため、2023年までに商用化規模のCCU技術を確立し、その後の普及の起爆剤とすべく、幅広い関係者の取組を経済産業省と連携して加速化する。**

(なお、CCSについては、2021年までに商用規模における高効率な分離回収技術の確立に加え、海外における活用方策についても検討する。)



CO₂回収実証プラント（建設中）
回収能力：500t-CO₂/日、稼働開始予定：2020年



排ガス中のCO₂を原料とし、水素・触媒等を利用したメタン・エタノール製造を実現

(参考) ZEB/ZEH

■ ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

- 年間の**エネルギー消費量がネットでゼロ**となる建築物。

■ ZE H (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

- 快適な室内環境と年間の**エネルギー消費量が ネットでゼロ以下**を同時に実現する住宅。

既存ビルのリフォームによるZEB化 (竹中工務店)

(株)竹中工務店の東関東支店 (千葉市) は、オフィスビルでの執務を続けながら改修工事を行い、実際に使用している オフィスビルにおいて**国内初のZEB化を達成**。

ZEB化を達成した竹中工務店の東関東支店

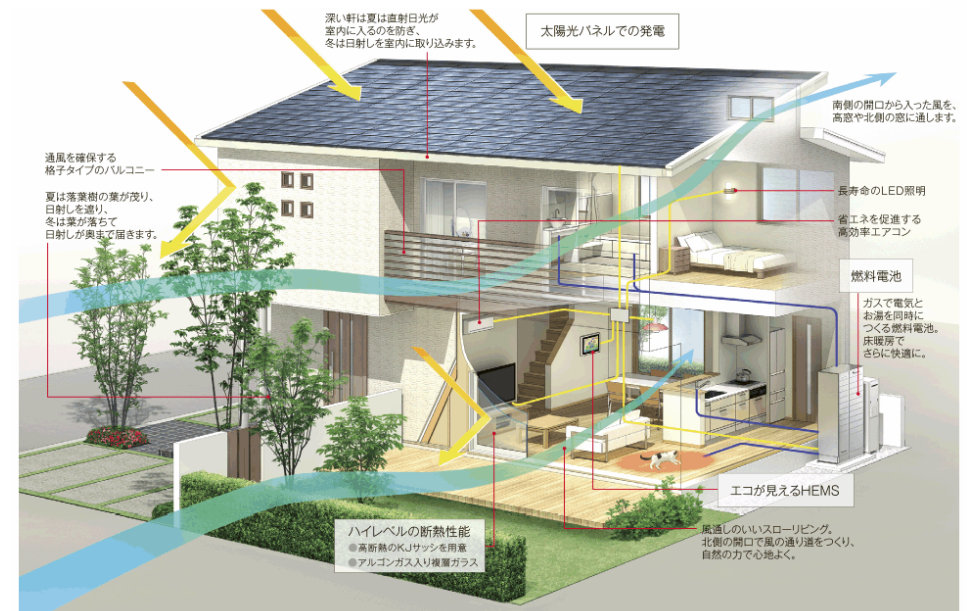


資料：株式会社竹中工務店

CO₂ゼロでも快適な暮らし (積水ハウス)

積水ハウス(株)は、ZE Hの新築戸建住宅「グリーンファーストゼロ」を2013年から販売。これまでに全国で約27,000棟を販売し、**CO₂排出量年間約10万トン削減**。**ZE H受注率は7割以上**。

ZE Hの新築戸建住宅「グリーンファーストゼロ」



資料：積水ハウス株式会社

持続可能な社会の実現に向けた ESG 金融の主流化



- 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



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



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（案）
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

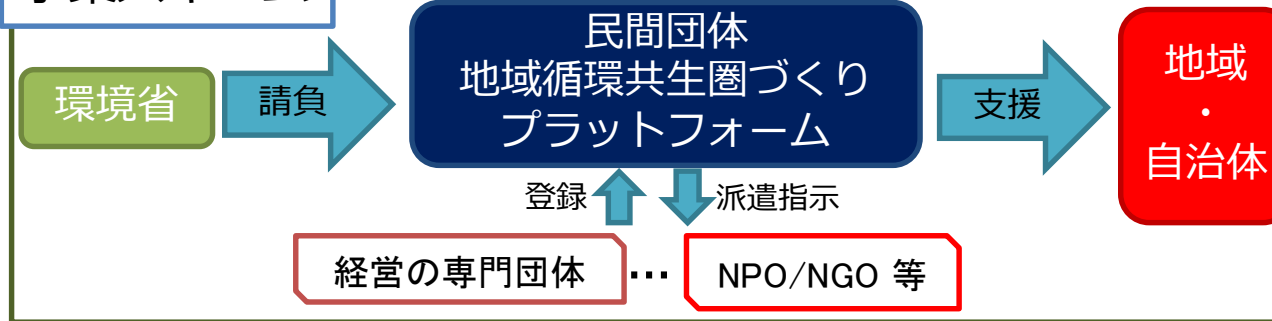
地域循環共生圏

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

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。

実施期間：2019～2023年度

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×ビジネスによる持続可能な地域づくり！！

