



ウイズコロナ・アフターコロナ時代における
SDGsと「地域循環共生圏」

2020年 11月9日
環境省 大臣官房統括官G 黒部一隆

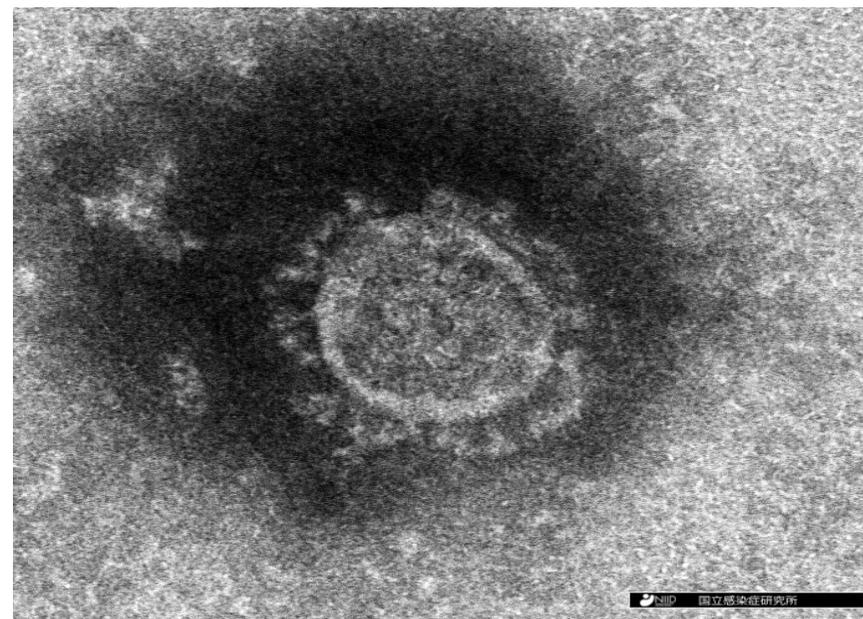


「気候危機」と「コロナ」と2つの危機に直面

- 国内外で深刻な気象災害が多発、更に気象災害のリスクが高まる
- 6月12日、環境省として「気候危機宣言」を実施。
- 新型コロナウイルスによる世界中の経済社会、健康等に甚大な影響



▲令和元年東日本台風による被害の様子
＜長野県長野市千曲川＞



▲2019-nCoVの電子顕微鏡写真（資料：国立感染症研究所）

世界の異常気象（2019～2020年）

- これまで発生した極端現象の一部について、気候変動の影響が指摘されている
- 気候変動の進行に伴い、**極端現象の強度及び頻度が増大する可能性が予測されている**

北極

2019年9月に日あたり海氷面積が、衛星観測記録史上2番目に小さい値を記録。

シベリア

熱波
2020年1月から6月にかけて記録的な高温。シベリア北部で**38.0℃**を観測。

ヨーロッパ

熱波
2019年6月にフランス南部で**46.0℃**を記録（観測史上最高）
他6カ国でも最高記録を更新。

アメリカ

大雨・洪水
2018年7月～2019年6月の米校における平均降水量は史上最高。ミシシッピ流域ルイジアナ州で**7ヶ月の長期的洪水**。カナダオタワ地域では**6000世帯**が浸水。

熱波
2020年8月16日、カリフォルニア・デスバレーで**54.4℃**を記録。

森林火災
2020年7月31日以降、カリフォルニアで大規模な山火事が発生。消失面積が過去最大となる。

高潮

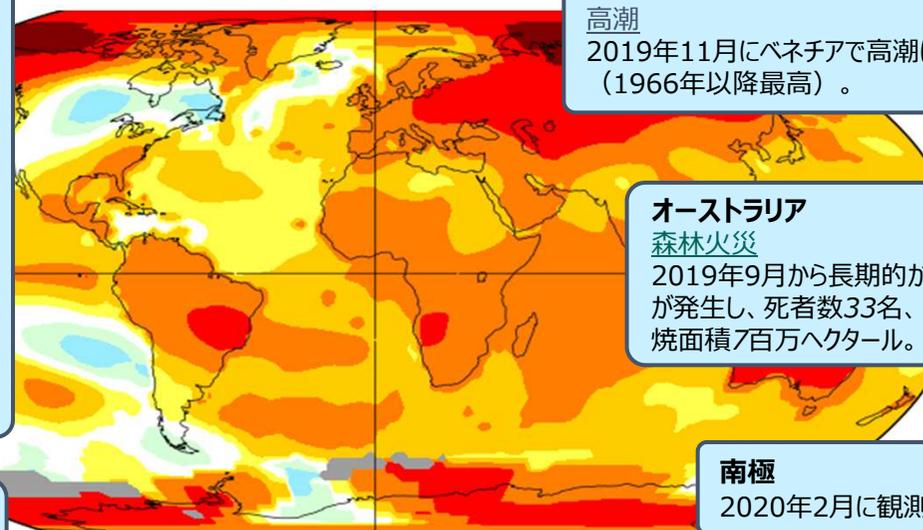
2019年11月にベネチアで高潮により水位が**1.85m上昇**（1966年以降最高）。

オーストラリア

森林火災
2019年9月から長期的かつ広範囲にわたって森林火災が発生し、死者数33名、住宅焼失2000軒以上、延焼面積7百万ヘクタール。

アフリカ

熱帯低気圧
2019年3月にモザンビーク、ジンバブエに関連の死者数**900人以上**。南半球熱帯低気圧によるものとしては過去100年間で最悪の被害。



背景：1960年と2019年の年平均気温の差（℃）
（NASA GISS Surface Temperature Analysisにより作成）

出典：WMO State of Global Climate in 2019、各種報道など

近年の大雨や台風による激甚な風水害

平成30年7月豪雨

気象庁「今回の豪雨には、**地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の寄与もあった**と考えられる。」
 (地球温暖化により雨量が約6.7%増加 (気象研 川瀬ら 2019))

平成30年 台風21号

非常に強い勢力で四国・関西地域に上陸
 大阪府田尻町関空島 (関西空港) では最大風速46.5メートル
 大阪府大阪市で最高潮位 329cm

令和元年 台風15号

強い勢力で東京湾を進み、千葉県に上陸
 千葉県千葉市 最大風速35.9メートル 最大瞬間風速57.5メートル

令和元年 台風19号

大型で強い勢力で関東地域に上陸
 東京都江戸川臨海では最大瞬間風速43.8メートル
 箱根町では、総雨量が1000ミリを超える

令和2年 7月豪雨

活発な梅雨前線が長期間停滞し、西日本から東日本の
 広い範囲で記録的な大雨

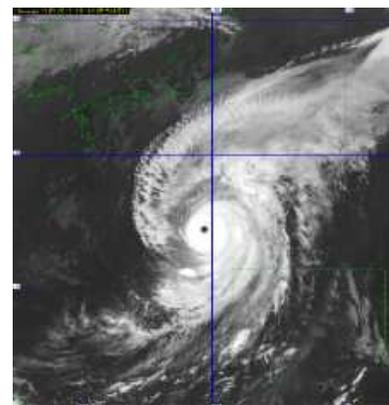
球磨川や筑後川、飛騨川、江の川、最上川など大川での氾濫が相次いだ
 床上浸水7,426件 床下浸水7,202件 土砂災害発生 929件 (8月17日現在)



広島県広島市安佐北区



H30台風21号
 大阪府咲洲庁舎周辺の車両被害



令和元年台風19号
 (ひまわり8号赤外画像、気象庁提供)



令和2年7月豪雨
 大分県日田市の流された橋

**今後、気候変動により大雨や台風のリスク増加の懸念
 激甚化する災害に、今から備える必要**

※ 平成30年7月豪雨を除き、これらの災害への気候変動の寄与を定量的に示す報告は現時点では無いが、気候変動により将来強い台風の割合が増加する等の予測がある

既に起こりつつある/近い将来起こりうる気候変動の影響

農林水産業

高温による生育障害や品質低下が発生

- 既に全国で、白未熟粒（デンプンの蓄積が不十分なため、白く濁って見える米粒）の発生など、高温により品質が低下。

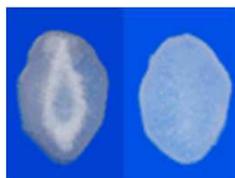
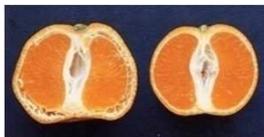


図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面
(写真提供：農林水産省)

- 果実肥大期の高温・多雨により、果皮と果肉が分離し、品質が低下。

図 うんしゅうみかんの浮皮
(写真提供：農林水産省)



自然生態系

サンゴの白化ニホンライチョウの生息域減少



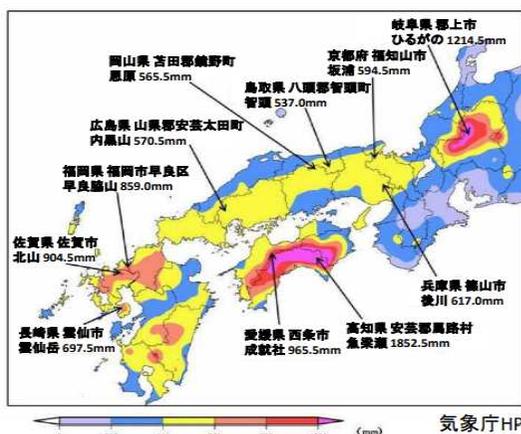
図 サンゴの白化
(写真提供：環境省)



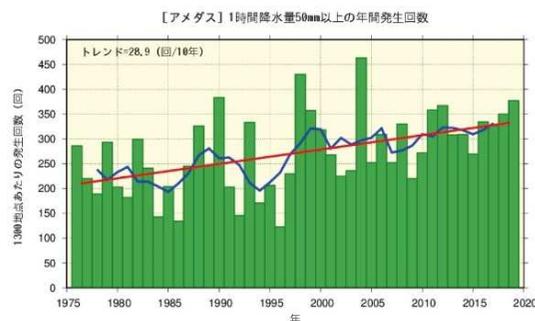
図 ニホンライチョウ
(写真提供：環境省)

自然災害

平成30年7月には、西日本の広い範囲で記録的な豪雨



短時間強雨の観測回数は増加傾向が明瞭

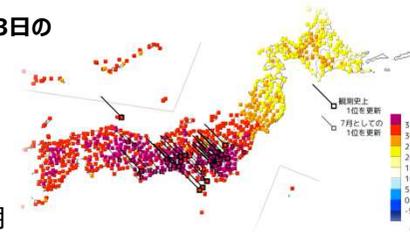


(出典：気候変動監視レポート2019 (気象庁))

健康 (熱中症・感染症)

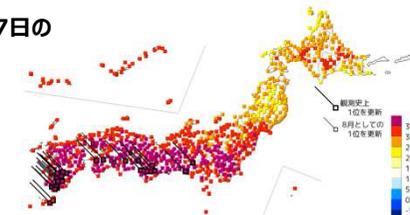
平成30年7月
埼玉県熊谷市で観測史上最高の41.1℃を記録
7/16-22の熱中症による救急搬送人員数は過去最多

2018年7月23日の
日最高気温
(出典：気象庁)



令和2年8月
静岡県浜松市で観測史上最高に並ぶ41.1℃を記録

2020年8月17日の
日最高気温
(出典：気象庁)



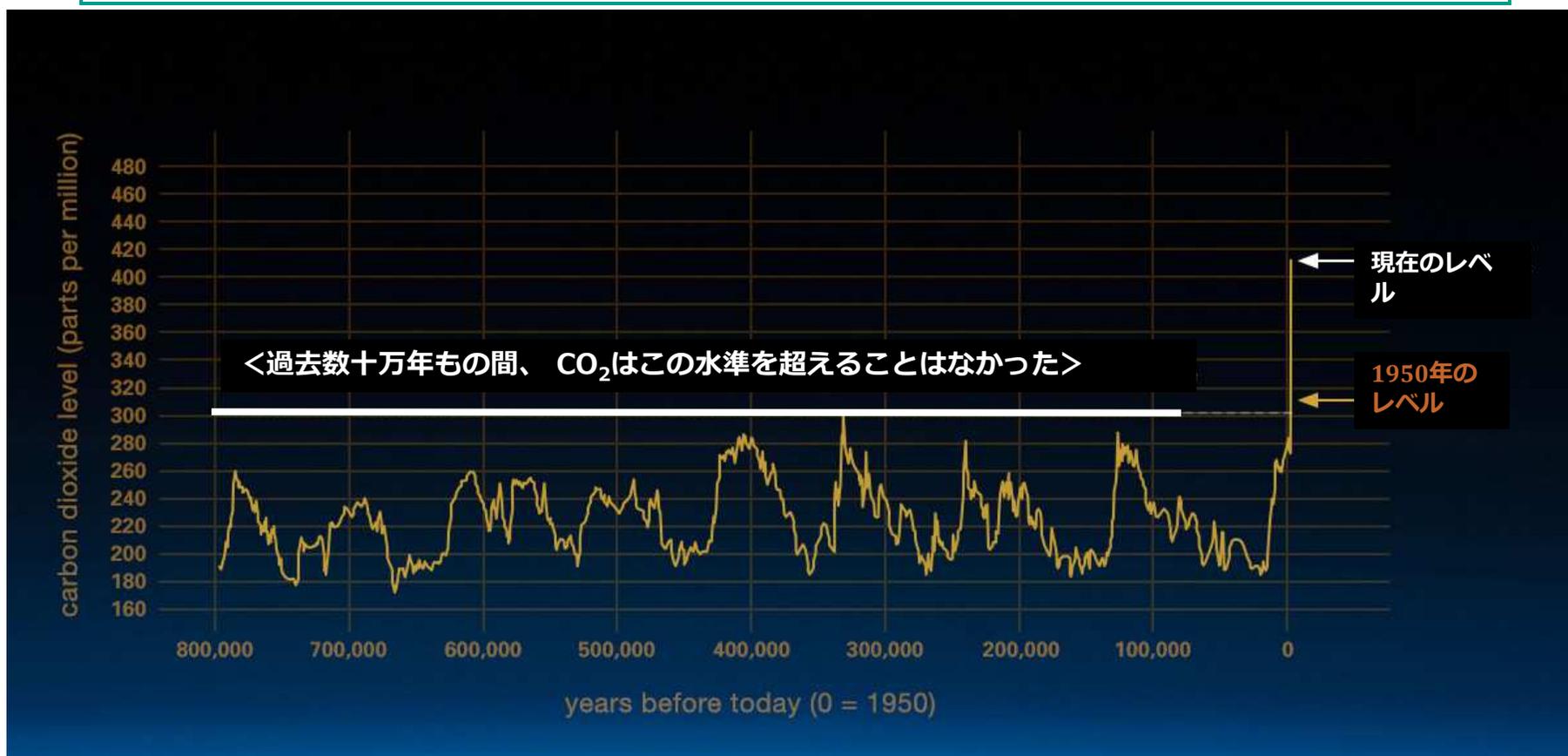
デング熱の媒介生物である
ヒトスジシマカの分布北上



図 ヒトスジシマカ
(写真提供：国立感染症研究所
昆虫医学部)

地球温暖化の現状

- 産業革命以降、大気中のCO₂の平均濃度は急上昇。
- 経済活動等を通じた人為起源のCO₂排出量の急増が主因とされ、これに伴い世界の平均気温も上昇傾向にある。



(出所) アメリカ航空宇宙局(NASA)ホームページ(<https://climate.nasa.gov/evidence/>)より環境省一部加工

脱炭素化が世界的な潮流に

2015年12月 パリ協定が採択（COP21）

- すべての国が参加する公平な合意
- 2℃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

パリ協定は炭素社会との決別宣言

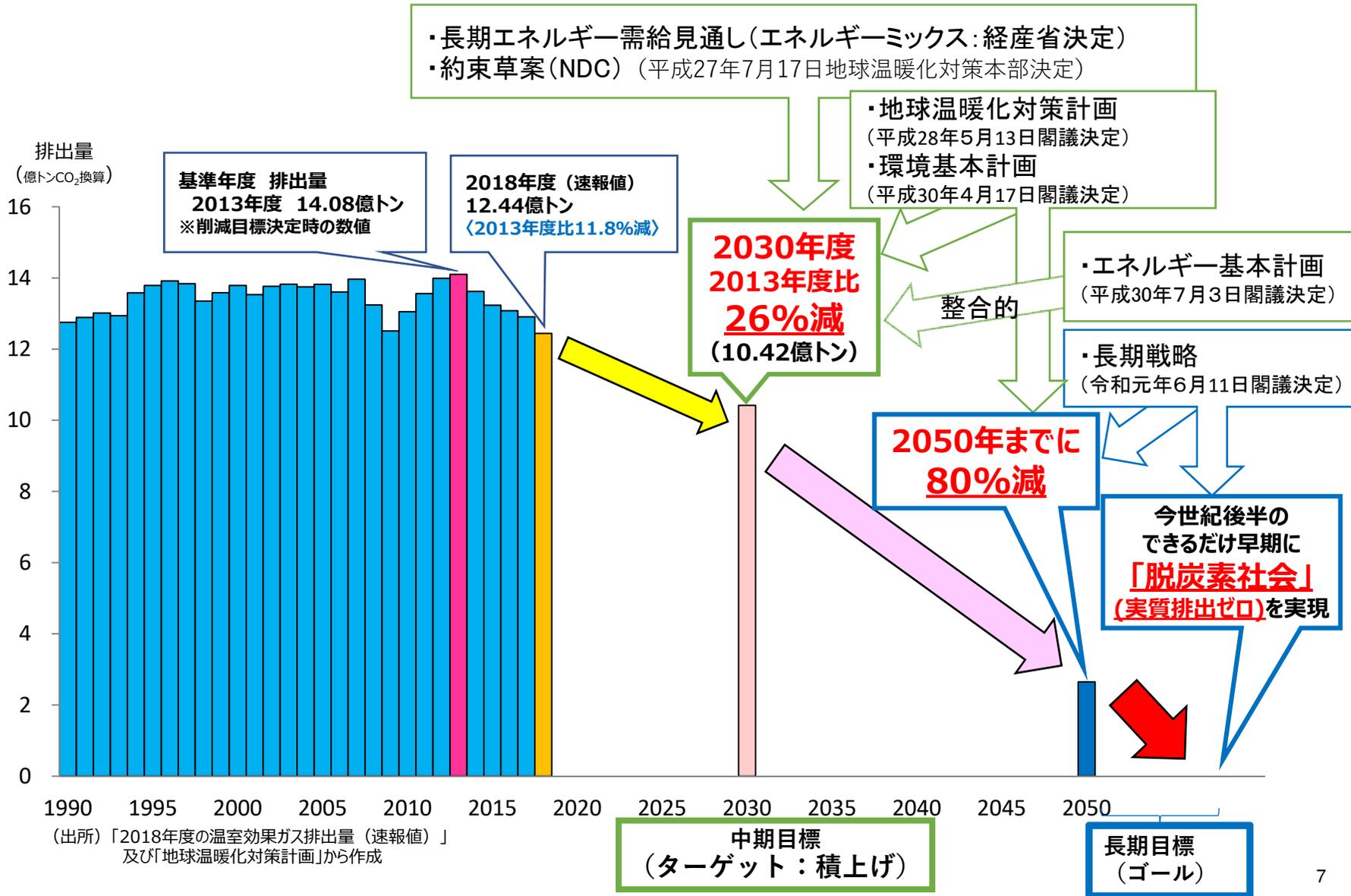


2019.9 気候行動サミット（ニューヨーク）

- 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

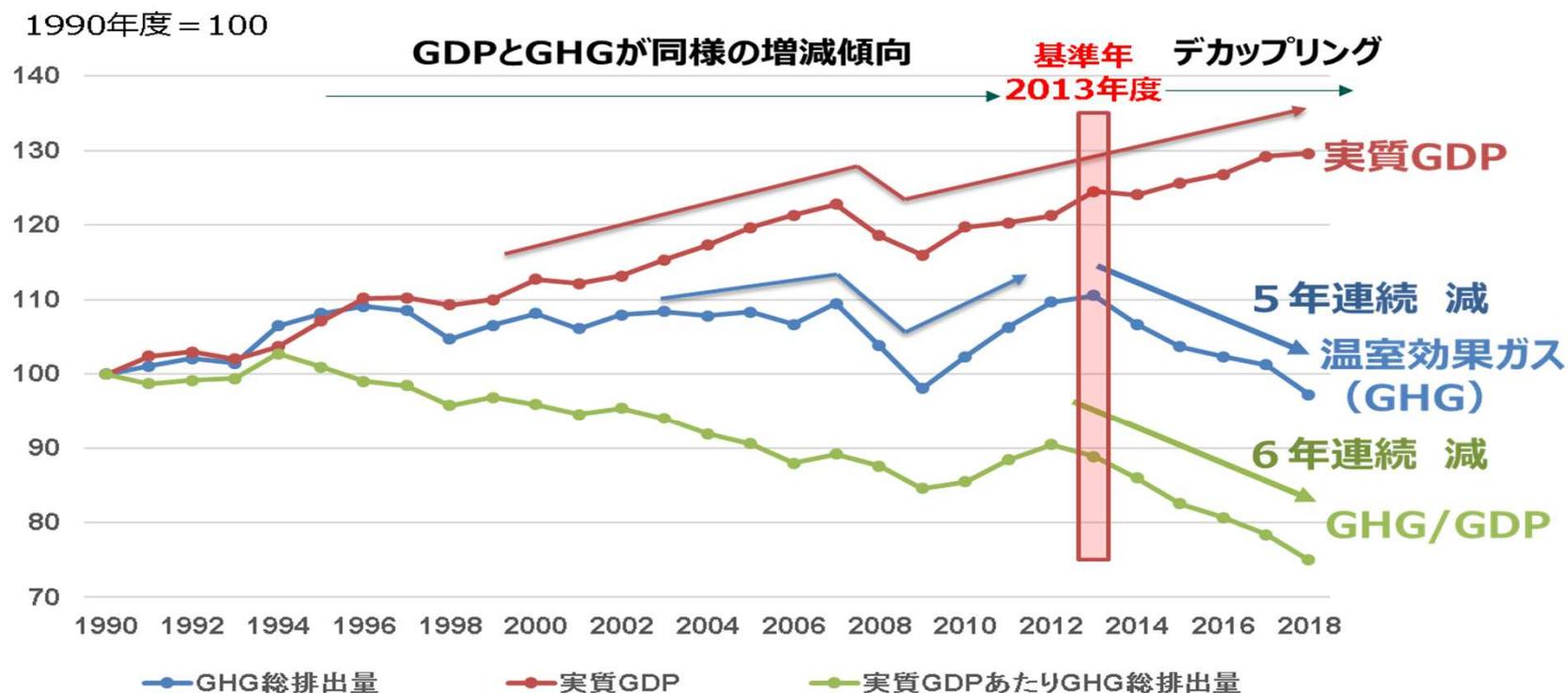
2018年10月8日
IPCC1.5℃特別報告書公
表

50年80%削減、さらにその先の脱炭素化の方向性



日本は温室効果ガス5年連続削減、経済成長とデカップリングを実現

- 2018年の世界の温室効果ガス排出量 (GHG)は約553億トンで、毎年1.5%程度増加。
- 他方、2018年度の我が国は約12.4億トンで5年連続で削減し、GDPとGHGがデカップリング。

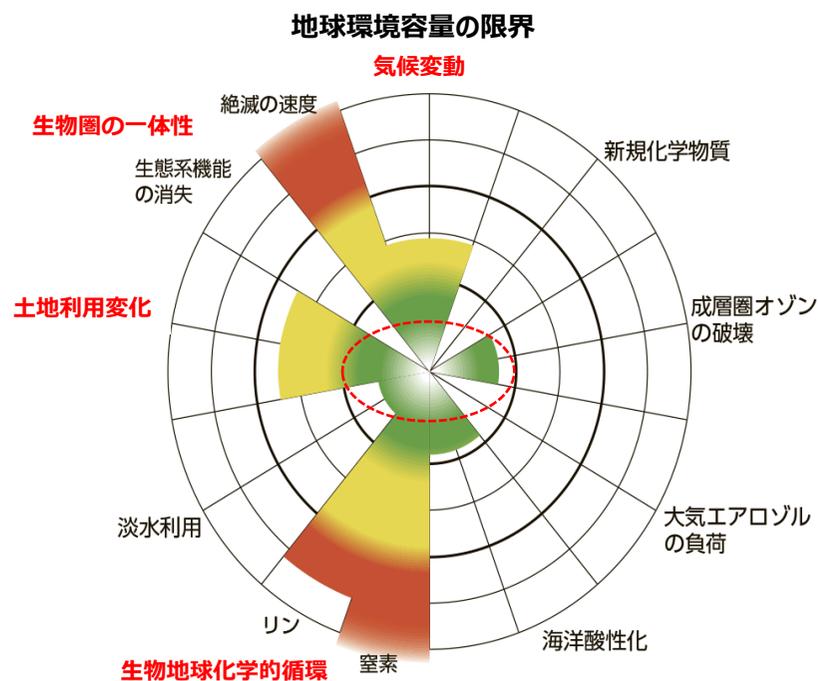


実質GDPの出典：内閣府「国民経済計算」支出側、実質：連鎖方式[2011年基準]
 1990年度～1993年度値：平成30年1月公表の簡易遡及の値
 1994年度～2018年度値：令和元年12月26日時点の値

▲我が国の実質GDPと温室効果ガス排出量の推移

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。



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

- 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)

1 貧困をなくそう	2 飢餓をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を實現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	8 働きがいも経済成長も	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	10 人や国の不平等をなくそう	11 安全で持続可能なまちづくりを	12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	16 平和と公正をすべての人に	17 パートナーシップで目標を達成しよう	SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2022年11月まで目標達成に向けた取り組みを推進します

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

持続可能な社会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。



パリ協定の採択



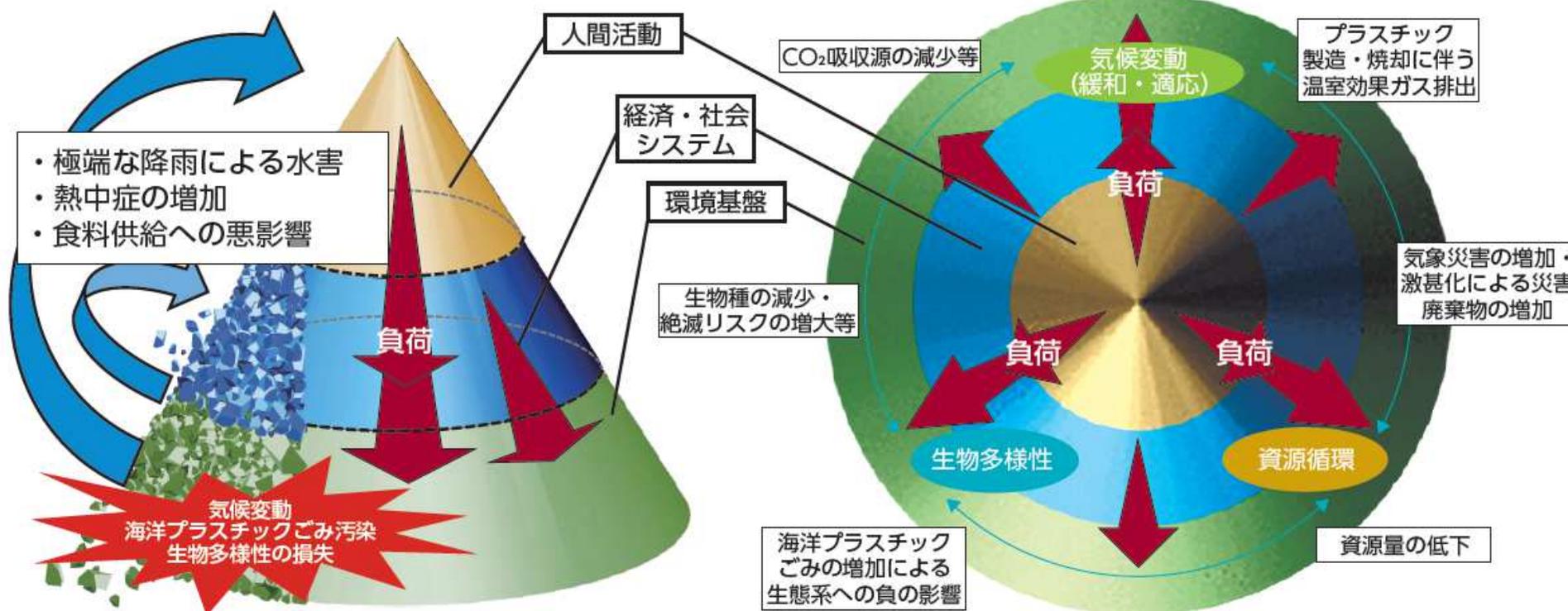
パリ協定が採択されたCOP21の首脳会合でスピーチする安倍総理
(写真：首相官邸HPより)

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。

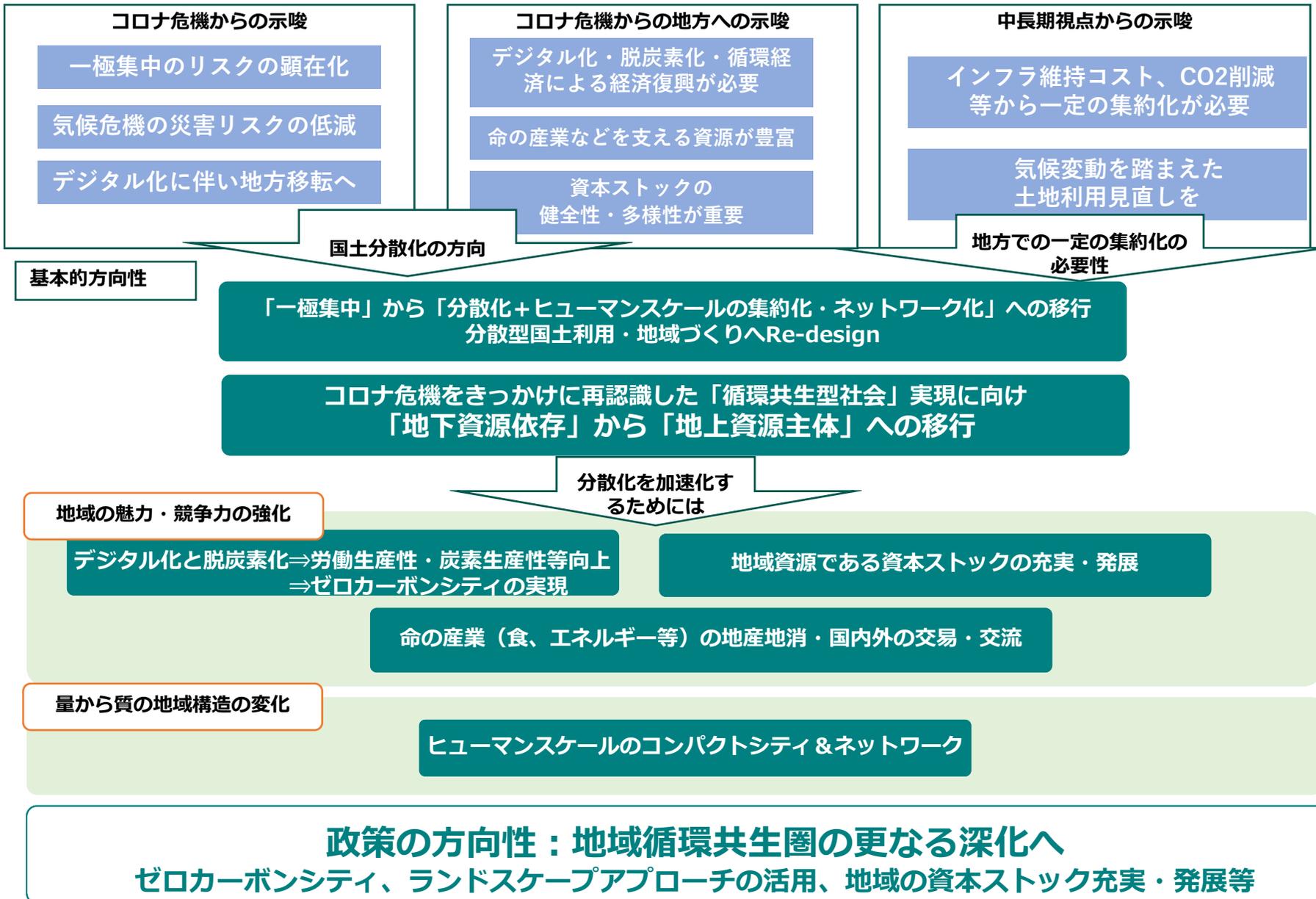
我が国が抱える環境・経済・社会の課題の同時解決

- 人間生活、経済・社会システムに起因して環境の基盤へ悪影響。
- 地球環境の危機に対応するためには**経済・社会システム**や**日常生活の在り方**を大きく変えること（=経済社会のRedesign）が必要。
- 経済社会のRedesignに向けては、3つの移行：**脱炭素社会、循環経済、分散型社会への移行**を進めていくことが必要。

左図を上から見ると



ウイズコロナ・アフターコロナでの 持続可能でレジリエントな地域について



経済社会のRedesignに向けた3つの移行（脱炭素社会、循環経済、分散型社会）を具現化する地域循環共生圏



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

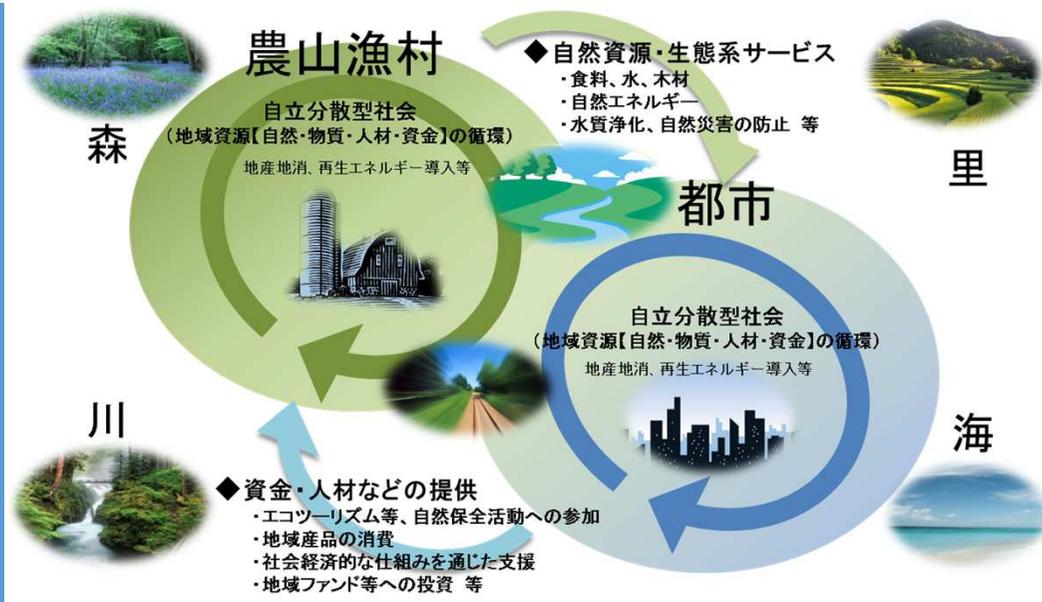
1. 「**地域循環共生圏**」の創造。
 - ※ 各地域がその特性を活かした強みを発揮
 - 地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成
 - 地域の特性に応じて補完し、**支え合う**
2. 「**世界の範となる日本**」の確立。
 - ※ ① **公害を克服**してきた歴史
 - ② 優れた**環境技術**
 - ③ 「もったいない」など**循環**の精神や自然と**共生**する伝統を有する我が国だからこそできることがある。
3. これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「**環境・生命文明社会**」）の実現。

- ✓あらゆる観点からイノベーションを創出
- ✓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**

地域循環共生圏



SDGsと地域循環共生圏と森里川海プロジェクト

地域循環共生圏とは“ローカルSDGs”

持続可能な循環共生型の社会



地域循環共生圏
= **地域のSDGs**
: SDGsを地域で実践するための**ビジョン**



森里川海プロジェクト
= **暮らしのSDGs**
: 一人一人、一社一社がSDGsを取り入れる**アクション**

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、学校…

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

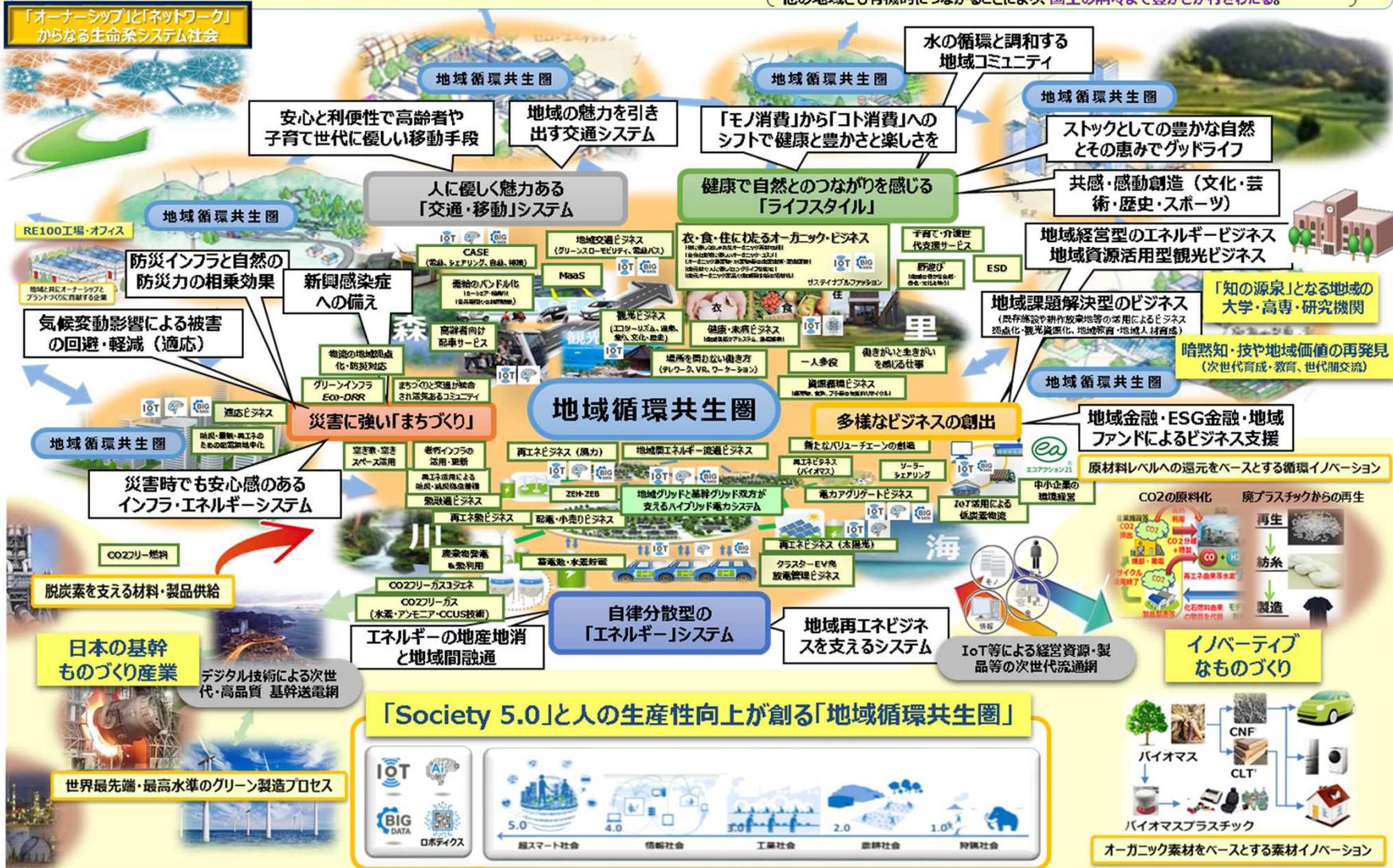
地域循環共生圏（日本発の脱炭素化・SDGs構想）

— 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盤に」

➡ **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。

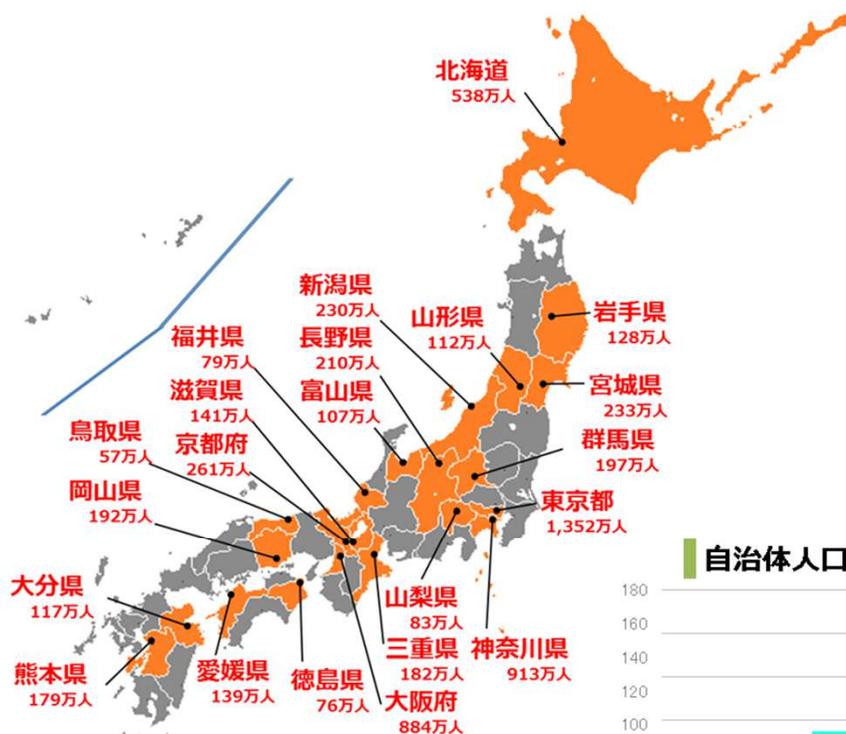


ゼロカーボンシティの拡大

- 東京都・京都市・横浜市を始めとする157の自治体（22都道府県、85市、1特別区、39町、10村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。
- 表明した自治体を合計すると人口は約7,334万人(※)、GDPは約343兆円となり、我が国の総人口の半数を超え、更なる拡大を目指します。

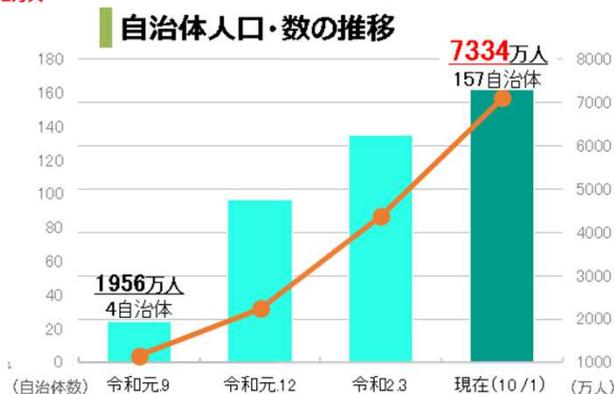
※各地方公共団体の人口合計では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。（2020年10月1日時点）

表明都道府県 (6,410万人)



表明市区町村 (2,370万人)

北海道	福島県	茨城県	千葉県	石川県	三重県	福岡県
札幌市	郡山市	水戸市	山武市	金沢市	志摩市	福岡市
二セコ町	大熊町	土浦市	野田市	加賀市	滋賀県	大木町
古平町	浪江町	古河市	我孫子市	山梨県	湖南市	長崎県
岩手県	栃木県	結城市	浦安市	南アルプス市	京都府	平戸市
久慈市	大田原市	常総市	四街道市	甲斐市	京都市	佐賀県
二戸市	那須塩原市	高萩市	東京都	笛吹市	宮津市	武雄市
葛巻町	那須烏山市	北茨城市	葛飾区	上野原市	大山崎町	熊本県
普代村	那須町	取手市	多摩市	中央市	与謝野町	熊本市
軽米町	那珂川町	牛久市	神奈川	市川三郷町	大阪府	菊池市
野田村	群馬県	鹿嶋市	横浜市	富士川町	枚方市	宇土市
九戸村	太田市	潮来市	川崎市	昭和町	東大阪市	宇城市
洋野町	藤岡市	守谷市	相模原市	長野県	泉大津市	阿蘇市
一戸町	神流町	常陸大宮市	鎌倉市	軽井沢町	兵庫	合志市
八幡平市	みなかみ町	那珂市	小田原市	池田町	明石市	美里町
山形県	大泉町	筑西市	三浦市	立科町	奈良県	玉東町
東根市		坂東市	関成町	白馬村	生駒市	大津町
		桜川市	新潟県	小谷村	鳥取県	菊陽町
		つくばみらい市	佐渡市	南箕輪村	北栄町	高森町
		小美玉市	粟島浦村	静岡県	南部町	西原村
		茨城町	妙高市	浜松市	岡山県	南阿蘇村
		城里町	十日町市	御殿場市	真庭市	御船町
		東海村	富山県	愛知県	香川県	嘉島町
		五霞町	魚津市	岡崎市	普通寺市	益城町
		境町	南砺市	半田市	愛媛県	甲佐町
		埼玉県	立山町	豊田市	松山市	山都町
		さいたま市	みよし市			鹿児島県
		秩父市				鹿児島市



※朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体

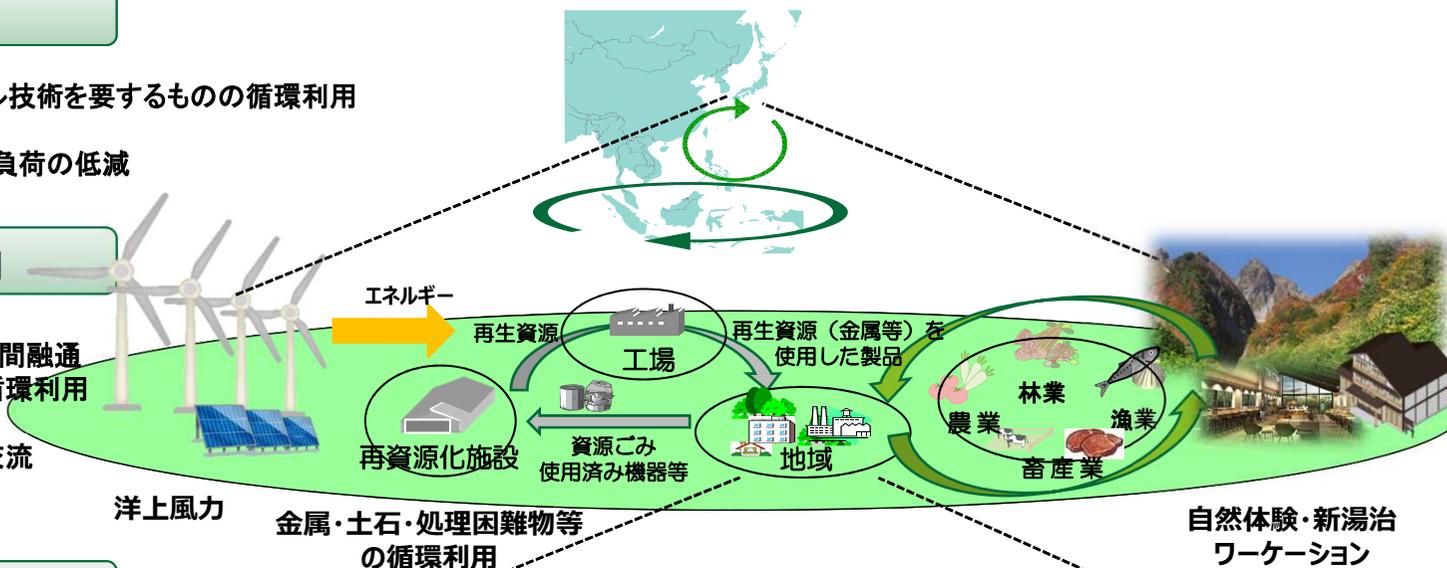
重層的な圏域で構成される地域循環共生圏

国際

- ・レアメタル等、高度なリサイクル技術を要するものの循環利用
- ・インバウンド観光の交流
- ・バリューチェーンを通じた環境負荷の低減

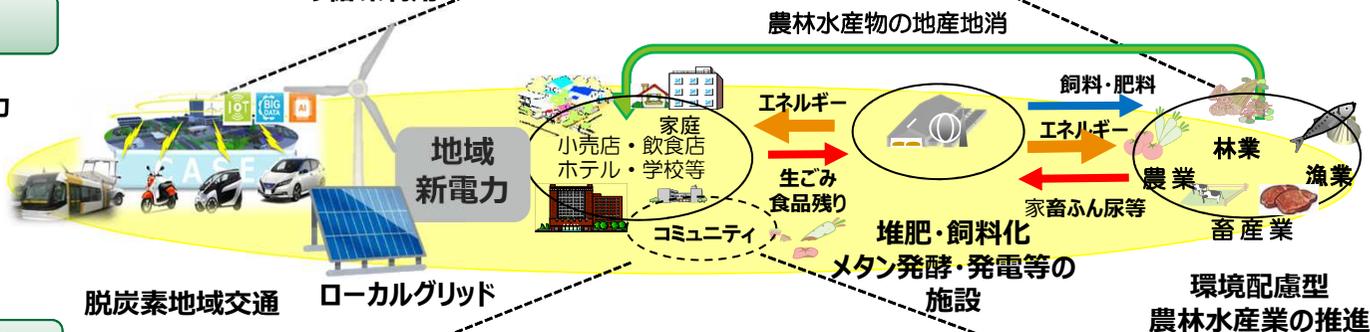
ブロック内・国内

- ・再生可能のエネルギーの地域間融通
- ・金属・土石・処理困難物等の循環利用
- ・都市と地域の交流
- ・生きがい・働きがいのための交流
- ・農林水産物の国内消費



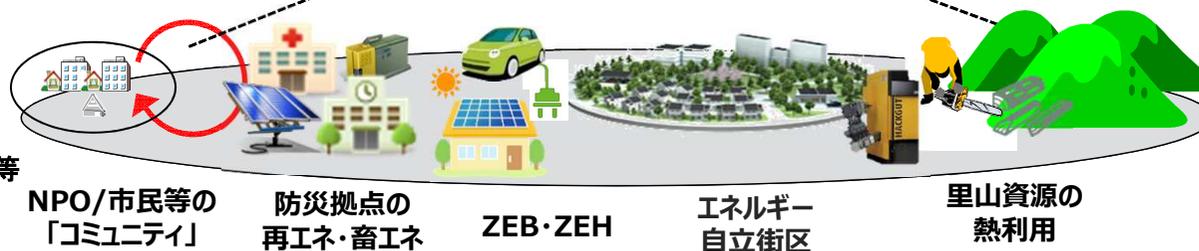
地域（市町村・流域）

- ・エネルギーの地産地消・地域新電力
- ・脱炭素地域交通
- ・バイオマス資源のエネルギー利用
- ・環境保全型農業
- ・農林水産物の地産地消



コミュニティ（集落・学区）

- ・自営線によりエネルギー自立街区
- ・ZEB・ZEH
- ・防災拠点の再エネ・畜エネ
- ・生活圏におけるリユース・リペア・リサイクル等
- ・廃食用油のバイオ燃料利用
- ・里山の木質バイオマスの熱利用 など

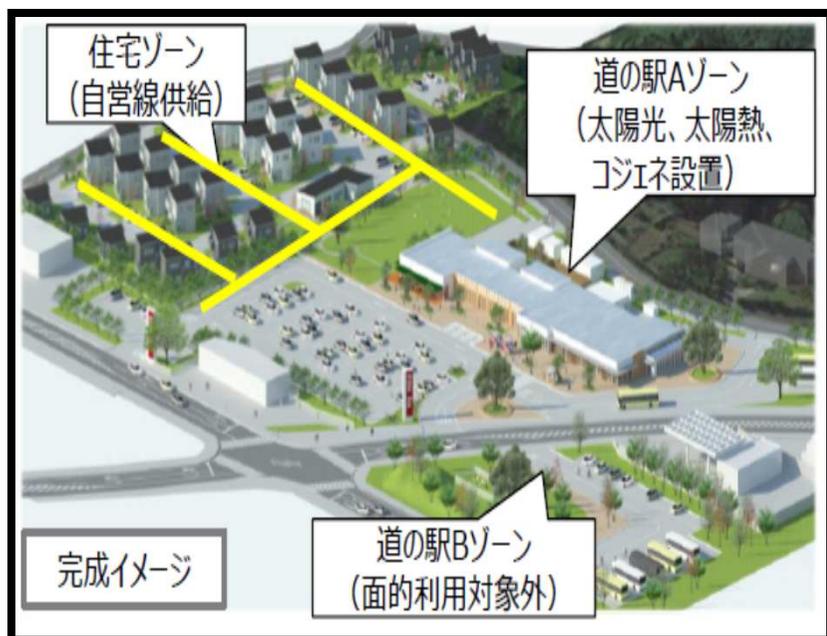


エネルギーの地産地消を切り口にした地域循環共生圏

(コミュニティ) の取組の例 ー睦沢町ー

- 9/1より、10/1の本格運用開始を見据え、**地元自治体（睦沢町）も出資**している**地域新電力**（※）「CHIBA むつざわエナジー」が、**地中化された自営線**による「省CO2・エネルギー自給型防災拠点エリア」を構築し、自立分散電源を活用した電力・熱の地産地消事業を開始。
- 9/9、激甚災害指定を受けた「台風15号」の影響により、当該防災拠点エリアも一時的に停電。
- 停電発生後、直ちに停電した電力系統との切り離しを行い、当該エリアを「マイクログリッド化」したことにより、域内は迅速に電力が復旧。域内の住民は、通常通りの電力使用が可能となった。
- さらに、エリア内の温泉施設において、停電で電気・ガスが利用できない域外の**周辺住民（9/10-11の2日間で800名以上）への温水シャワー・トイレの無料提供**を実施し、「**レジリエントな防災拠点**」としての機能を発揮。

（※）地域新電力：地域内の発電電力を最大限に活用し主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売電気事業



周辺店舗や住戸が停電する中、明るく輝く道の駅（土）と住宅（右）



・温水が使えたのがありがたかった。
 ・2~3,000円お支払いしたいくらい気持ちよかった。
 （温泉施設を利用した住民の声）

【長蛇の列となった温泉施設】

地域新電力・脱炭素型交通モデルを切り口とした地循環共生圏 (市町村)の社会実装の例 -神奈川県小田原市-

- ◆ 小田原市はこれまでに、地域特性や地域資源も踏まえつつ、**市民参加型の地産電源の創出、地産電力の供給体制の構築**、さらには**将来を見据えたVPP事業などモデル的な取組**も含め、段階的に実施。
- ◆ これをさらに発展させ、株式会社REXEV（レクシヴ）、湘南電力と連携し、多くのプレーヤー(ホテル、商業施設、公共施設等)を巻き込んだ分野横断的なアプローチとして、新たに**EVを活用し、カーシェアリングと再エネ自給率を最大化させるための制御システム**からなる**脱炭素型の地域交通モデル構築事業を実施**。地域観光資源のアクセス・リンクの創出、交通渋滞の分散、再エネ導入の好循環の創出、地域防災性の向上、関係人口の増加を図る。

脱炭素型地域交通モデルに求められる4要素



※ 2020年6月サービス開始予定

EV特化型カーシェアリングの概要



○技術のイノベーション

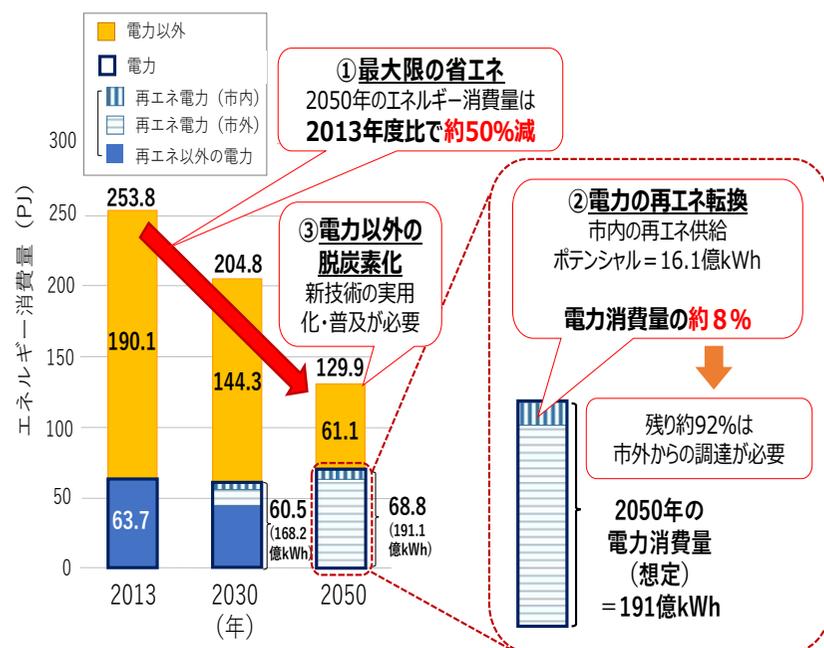
EVを活用し、カーシェアリングと再エネ自給率を最大化させる**制御技術、モビリティと再エネをセクターカップリング**

○社会のイノベーション

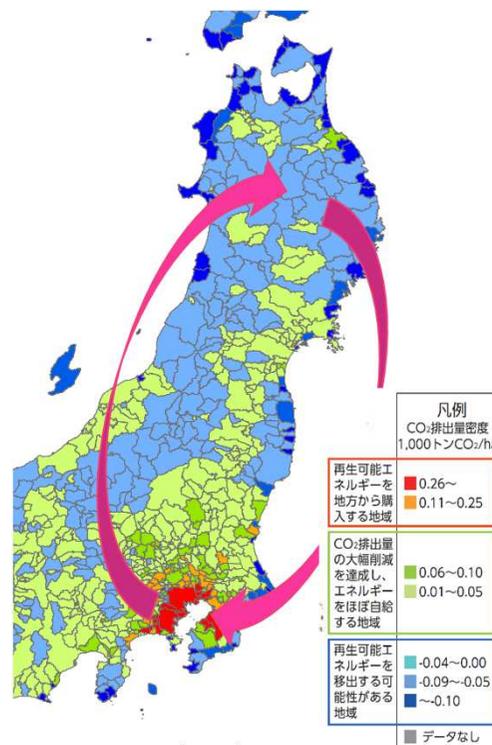
地元民: **車の所有 → 利用**
旅行者: **旅行手段の変容**(二次交通ツールとして)

再エネ電気を切り口とした地域循環共生圏（広域）の例

- 横浜市は「Zero Carbon Yokohama」（2050年までの温室効果ガス実質排出ゼロ(脱炭素化)の実現）を表明
- 最大限の省エネで約50%、電力以外の脱炭素化（新技術の実用化・普及）で約25%減、残りを再エネで削減を計画。再エネのうち横浜市内のポテンシャルは8%（16.1億kWh）
- そこで、再生可能エネルギーを軸とした広域連携（再生可能エネルギーを豊富に有する地域と連携し、市域に再エネを供給）を図り、横浜市との広域連携により、再エネ・環境価値をはじめとした経済の好循環により、地域循環共生圏の形成を目指す。



2050年ゼロカーボンのイメージ
横浜市再生可能エネルギー活用戦略（令和2年5月策定）に基づき作成



再生可能エネルギーのポテンシャル
出典：環境省

- 2019年2月に横浜市と東北12市町村と連携協定を結び、再エネ連携連絡会の実施、再エネ電力の購入を進めている。
- 北岩手循環共生圏（県北地域の9自治体）の結成につながる。市町村の枠を超え、北岩手の未来を創る



横浜町の風車群

人・モノ・金・ワザをつなぐプラットフォーム立ち上げ

地域・自治体

地域ビジネスづくり支援

- ・コンセプトづくり、**パートナーシップ**の強化、**ビジネス**のタネ探し
- ・支援チームの派遣
- ・先進事例・支援事業の紹介等

企業・金融

ネットワーク強化

- ・財務局と連携した**地域金融機関・民間企業**とのネットワーク構築
- ・**ESG地域金融**で地域ビジネスの実現へ

地方環境事務所

環境パートナーシップオフィス (全国8カ所)

NPO等

民間企業

地方公共団体

地方銀行・信用金庫等

地域プラットフォーム

実践地域登録制度

80団体(R2.8.28現在)

地域コーディネータ

各種協同組合

マッチング・情報提供

全国

関係省庁

- ・活用可能な支援事業の紹介
- ・情報の共有
- ・フォーラム等への参加

地域づくり支援等の他のネットワーク

- ・相補的機能を有するネットワークと連携
- ・適切な機能分担
- ・情報網の共有、イベントの共催など

ESG金融

- ・地域におけるESG金融促進事業
- ・グリーンファンド
- ・21世紀金融行動原則 持続可能な地域WG

企業等登録制度

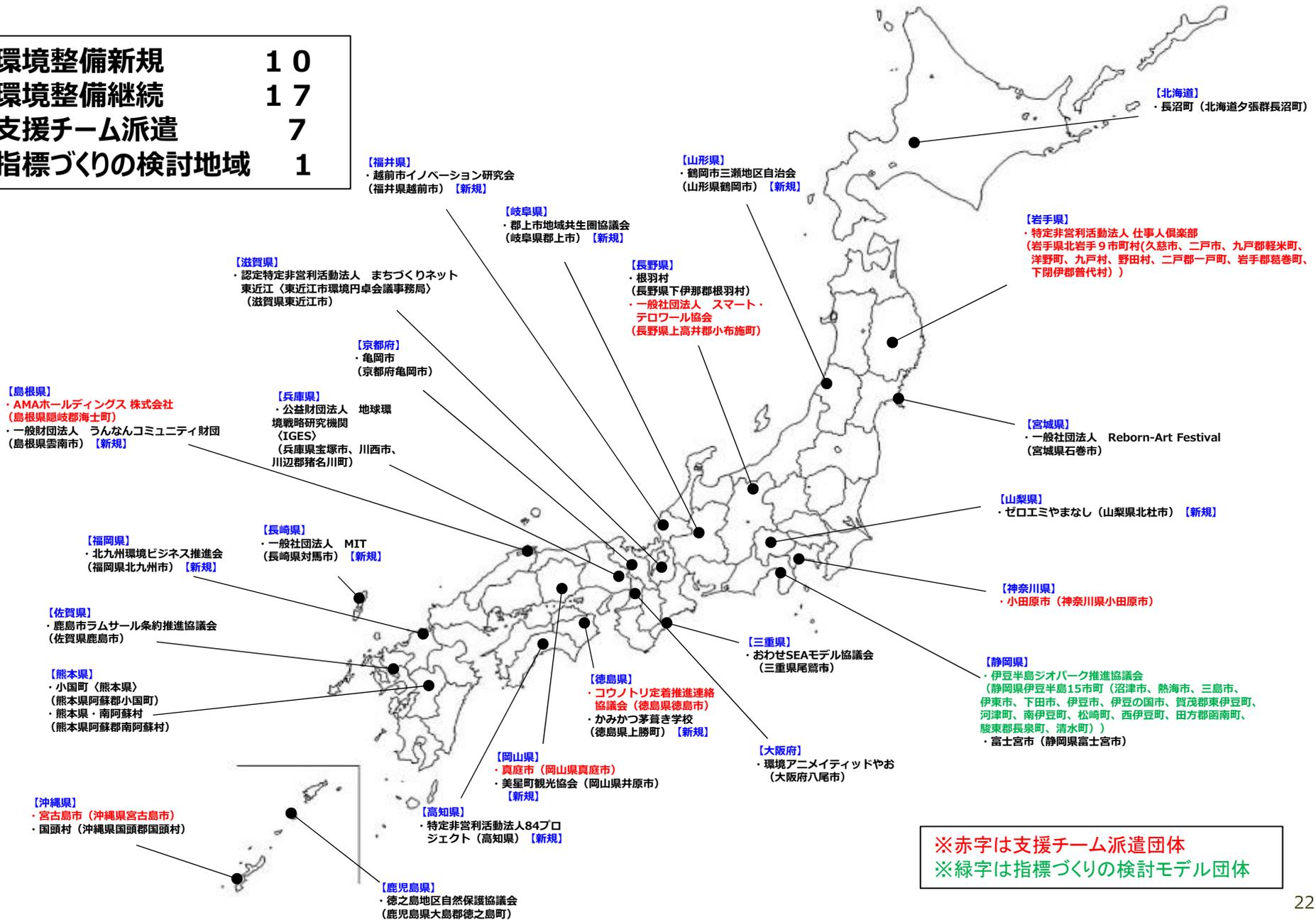
- ・地域循環共生圏の実現を共に目指すパートナー企業等の登録を呼びかけ
- ・技術・ソリューション単位でも登録可
- ・SDGs経営の課題解決やビジネスのタネを生み出すオープンイノベーションの場として活用



環境省ローカルSDGsプラットフォーム

R2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32団体）

環境整備新規	10
環境整備継続	17
支援チーム派遣	7
指標づくりの検討地域	1



※赤字は支援チーム派遣団体
※緑字は指標づくりの検討モデル団体

企業等登録制度

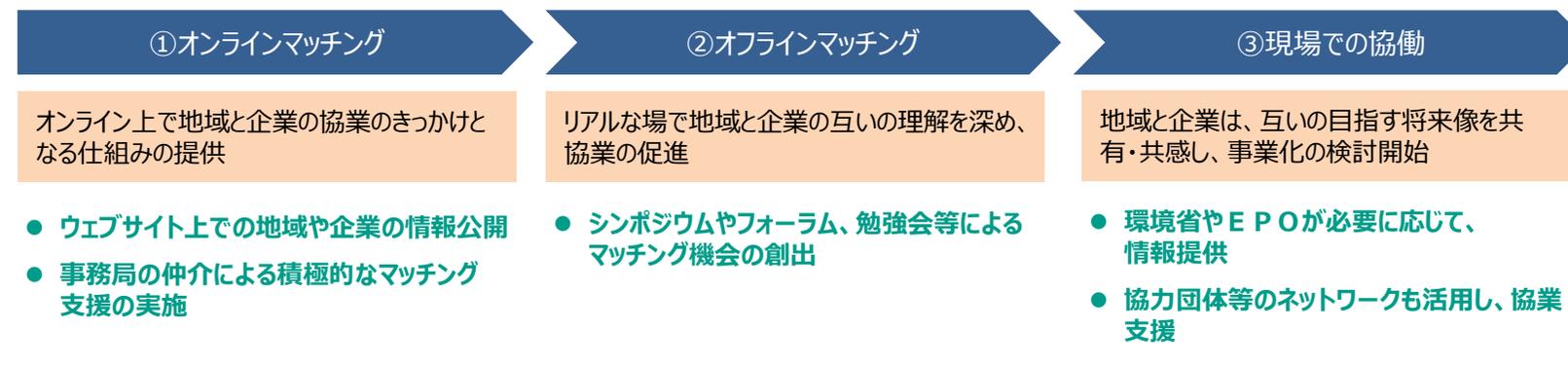
目的

環境省ローカルSDGsの趣旨や目的に賛同していただける民間企業、協同組合、社団法人、財団法人、NPO、金融機関（企業等）に登録してもらい、**地域と企業等の協業（＝事業）**により、**地域の課題解決とESG経営の実現**を推進し、**全国各地においてローカルSDGsの創造を加速**させる。

制度の特徴

1. **環境ローカルビジネスの実現に向けた知見や技術の提供や実践地域との交流**
 - オンライン・オフラインにおけるマッチング支援
 - 環境省が主催するシンポジウムや勉強会等の開催
2. **企業同士の学びあいやネットワークづくり**
 - 地域循環共生圏フォーラムや企業間ワークショップ等の開催
3. **地域循環共生圏に関連した他省庁の情報提供や意見交換の場づくり**
 - 定期的なメールマガジンの配信
 - 環境省が主催するシンポジウムに他省庁も招へい

協業の進め方



地域循環共生圏の創出に向けたESG地域金融の普及促進

- ◆ 間接金融中心の我が国では**ESG融資**の拡大が重要
 - 特に地域金融機関による**ESG地域金融**の普及を支援

✓ ESG地域金融の実践へ

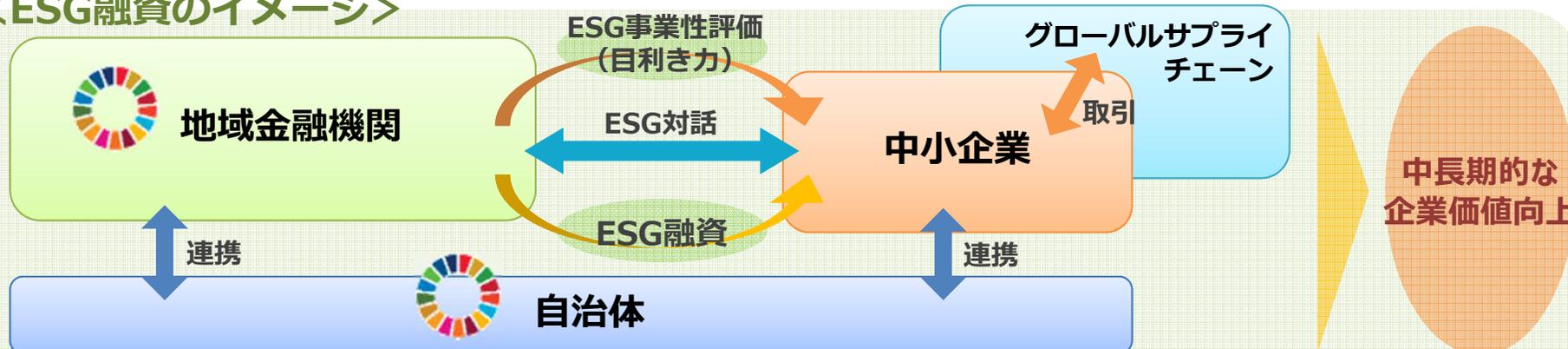
✓ 具体的な取組の支援

✓ 知見の整理

地域循環共生圏



<ESG融資のイメージ>



**コロナ危機・気候危機に対応するための
経済社会のRedesignに向けた3つの移行：
脱炭素社会、循環経済、分散型社会への移行**

地域循環共生圏はその具現化

行政、住民、企業、大学、NPOに加え、研究者、技術者、投資家など
様々な分野の人たちのオープンイノ
ベーションがその実現を支える