



御議論いただきたい事項



1. 気候変動対策の現在地点
2. クリーンエネルギー戦略策定に向けて
3. 御議論いただきたい事項
 - a. 炭素中立型の経済社会への変革・トランジション
 - (1) 地域とライフスタイルから捉えるグランドデザイン
 - (2) 地域のトランジション
 - (3) ライフスタイルのトランジション
 - b. 国際展開
 - c. 横断的な視点
 - (1) ESG金融・情報開示・サプライチェーン・脱炭素経営
 - (2) カーボンプライシング
 - d. トータルな環境保全と炭素中立型の経済社会
 - (1) 資源循環
 - (2) 自然共生
 - (3) 気候変動適応
 - (4) 地域循環共生圏

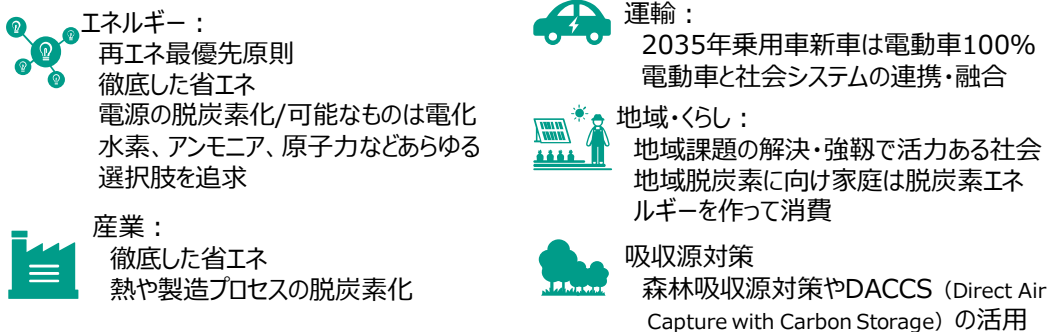
1. 気候変動対策の現在地点①（日本）

- 1.5℃目標と整合する「2050年カーボンニュートラル」と「2030年度46%減、さらに50の高みに向けて挑戦」という新たな目標を宣言。
→ 2021年10月22日、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」、「地球温暖化対策計画」等を閣議決定。
- 新たな戦略等に沿って取組を着実に実施すると同時に、新目標実現に向けて、経済社会変革の道筋の全体像を明確化していくことが求められる。

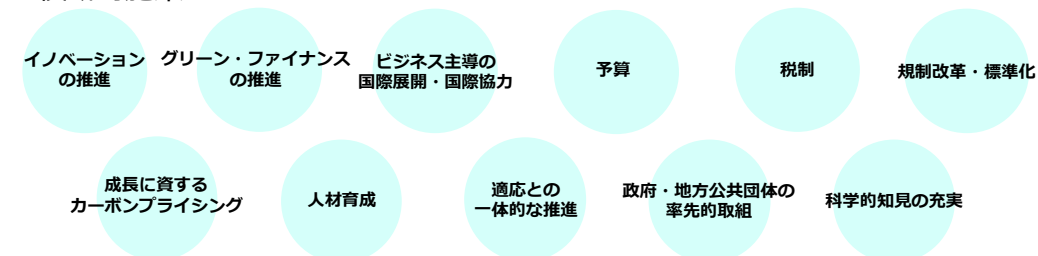
パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略

- 2050年カーボンニュートラルに向けた基本的考え方、ビジョン等を示す。

<各分野のビジョンと対策・施策の方向性>



<横断的施策>



地球温暖化対策計画

- 新たな2030年度削減目標の裏付けとなる対策・施策を記載。

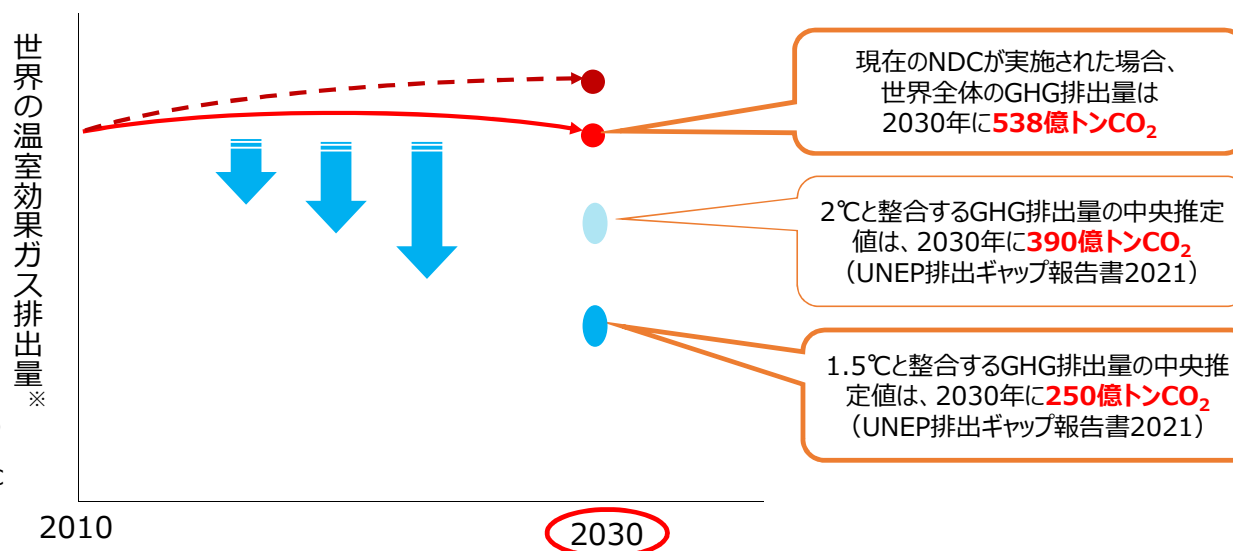
温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
エネルギー起源CO ₂		14.08	7.60	▲46%	▲26%
部門別	産業	12.35	6.77	▲45%	▲25%
	業務その他	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	家庭	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

1. 気候変動対策の現在地点②（世界）

- パリ協定では、世界共通の長期気温目標として、2℃を十分下回るものに抑え、1.5℃に制限するための努力を継続すること、及びその目標を達成するため今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収を均衡することに言及。
- COP26で合意されたグラスゴー気候合意では、1.5℃目標の達成に向け、この勝負の10年（critical decade）における緩和の野心と行動の向上等について決定。
- 1.5℃の気温上昇抑制と整合する2030年GHG排出量と、全てのNDCが実施された場合の2030年排出量には開きがあり、**1.5℃目標に向けて世界全体で、早く、大きな排出削減をすることが求められる。**

1.5度目標とのギャップ（イメージ）

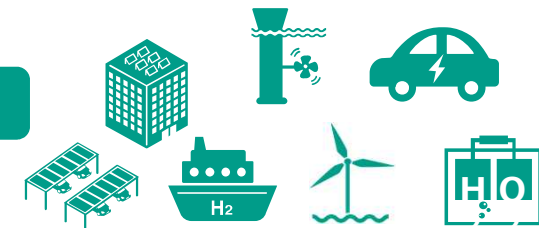
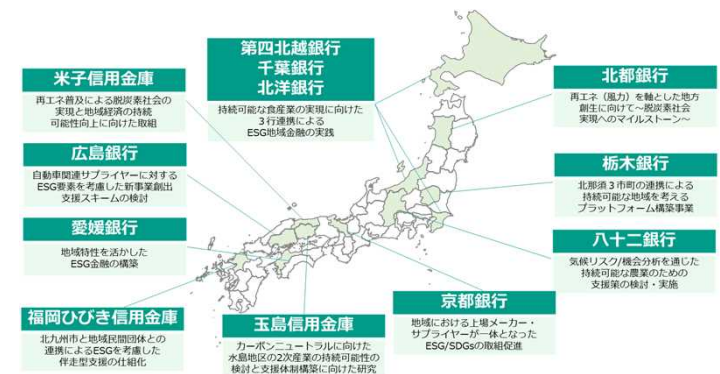
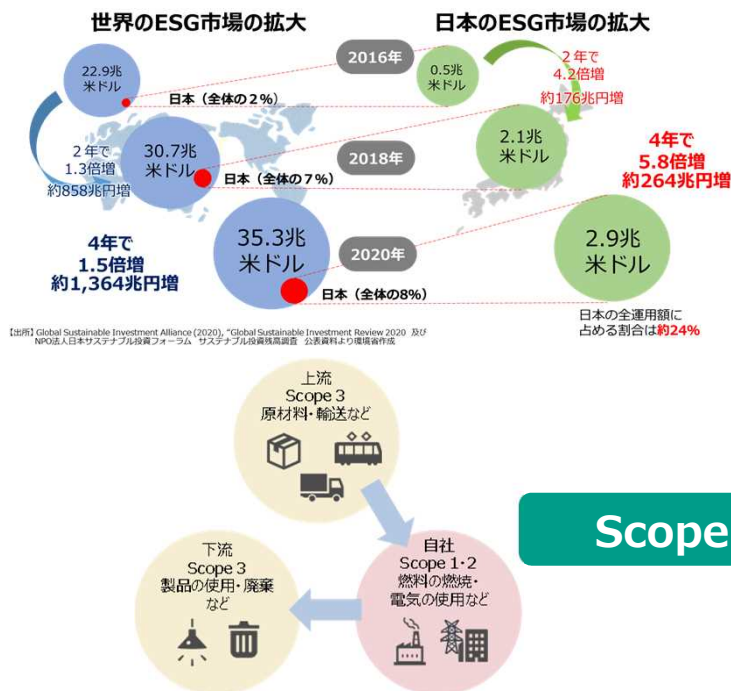
Message to Parties and Observers – Nationally Determined Contribution Numbers, 2021年11月、UNFCCC事務局及びUNEP排出ギャップ報告書2021より模式化（詳細は参考資料参照）



※土地利用、土地利用変化及び林業（LULUCF）分野からの排出・吸収量を含む。
各温室効果ガスの排出量のCO₂換算には、IPCC第6次評価報告書に示された地球温暖化係数（100年値）を使用。

1. 気候変動対策の現在地点③（グローバルマーケット）

- グローバルにESGファイナンスが拡大。
- ESG資金を呼び込むため、大企業では脱炭素に向けた経営戦略の開示（TCFD）や目標設定を行う動きが拡大。
- その際、スコープ3対応のため、サプライチェーンの中小企業を含む経済社会全体にも幅広い取組が波及。
- 炭素中立型の経済社会変革の実現に向けては、グリーンファイナンス、トランジションファイナンスを適切に組み合わせて推進することが求められる。加えて、幅広い分野での大規模なイノベーションが不可欠であり、これと官民の投資をつなげていくことが求められる。



2. クリーンエネルギー戦略策定に向けて

- 【1/18総理指示】「炭素中立型の経済社会に向けた変革を成し遂げるためには、エネルギー供給構造の変革だけでなく、産業構造、国民の暮らし、そして地域の在り方全般にわたる取組が必要。」
- これを受けて、グリーンエネルギー戦略全体を取りまとめる経済産業省では、「エネルギーを起点とした産業のGX、GX時代の需要サイドのエネルギー構造転換、GX時代に必要となる社会システム、インフラ導入」などの論点について検討中。
- 環境省に対しては、「地域社会が主体的に進める脱炭素の取組の後押しや、国民一人一人の理解促進、暮らしの変革について具体策の検討」を指示。

岸田内閣総理大臣発言（2022年1月18日「グリーンエネルギー戦略」に関する有識者懇談会）

「過度の効率性重視による市場の失敗、持続可能性の欠如、富める国と富まざる国の環境格差など、資本主義の負の側面が凝縮しているのが気候変動問題であり、新しい資本主義の実現によって克服すべき最大の課題でもあります。」

「2050年カーボンニュートラル実現には、世界全体で、年間1兆ドルの投資を、2030年までに4兆ドルに増やすことが必要との試算があります。我が国においても、官民が、炭素中立型の経済社会に向けた変革の全体像を共有し、この分野への投資を早急に、少なくとも倍増させ、新しい時代の成長を生み出すエンジンとしていきます。」

「この変革を成し遂げるためには、単に、エネルギー供給構造の変革だけでなく、産業構造、国民の暮らし、そして地域の在り方全般にわたる取組が必要です。グリーンエネルギー戦略においては、どのような分野で、いつまでに、どういう仕掛けで、どれくらいの投資を引き出すのか。経済社会変革の道筋の全体像を、お示したいと思っています。」

「萩生田経済産業大臣取りまとめの下で、山口環境大臣と共に、送配電インフラ、蓄電池、再エネ始め水素・アンモニアなど非炭素電源、安定、低廉かつクリーンなエネルギー供給の在り方、需要側の産業構造転換や労働力の円滑な移動、地域における脱炭素化、ライフスタイルの転換、資金調達の在り方、カーボンプライシング、多くの論点に方向性を見いだしてください。」

特に、地域社会が主体的に進める脱炭素の取組の後押しや、国民一人一人の理解促進、暮らしの変革については、山口環境大臣に具体策の検討をお願いします。

その上で両大臣から、検討の結果を山際大臣が担当する新しい資本主義実現会議へ報告してください。」

グリーンエネルギー戦略における論点（経産省資料※より）

※2021年12月16日 産業構造審議会 産業技術環境分科会 グリーントランスフォーメーション推進小委員会／総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 2050年カーボンニュートラルを見据えた次世代エネルギー需給構造検討小委員会 合同会合 資料2 P24

（1）エネルギーを起点とした産業のGX（グリーントランスフォーメーション）

- DXが進む中、GXにより産業構造の転換は加速
- こうした中、再エネ（洋上風力等）、水素、アンモニア、原子力、蓄電池、CCUS/カーボンリサイクルなどの分野ごとに、**投資を後押しするためのビジネス環境整備の方策（※）**を議論

※規制改革、早期の市場創出、産業力強化対策等

（2）GX時代の需要サイドのエネルギー構造転換

- **製造プロセスで化石燃料・原料を用いる産業部門や民生及び運輸部門**について、海外事例なども踏まえ**具体的なエネルギー転換の処方箋**を議論

（3）GX時代に必要となる社会システム、インフラ導入

- （1）、（2）の議論を踏まえ、化石から非化石へのエネルギー転換などに必要となる**新たな社会システム、インフラの導入**への対応策を議論

3. 御議論いただきたい事項



- a. 「新しい資本主義」は、これまでの新自由主義の下で生じた市場の失敗、外部不経済を是正する仕組みを資本主義の中に埋め込むことで、格差や気候変動といった課題を解決しながら成長のエンジンとしていくというもの。
この視点に立ち、経済と環境の好循環を推進するという観点から、炭素中立型の経済社会への変革・トランジションをどのように進めていくか（グランドデザイン）。
とりわけ、需要に大きな役割を果たす地域やライフスタイルの変革・トランジションを進める上での課題や今後の取組の方向性をどのように考えるか。
- b. 新興国・開発途上国を含め、世界全体での排出削減が求められる中、各国間で協力し削減ポテンシャルを最大化するに当たって、世界、特にアジアの脱炭素化（アジア・ゼロエミッション共同体構想）に我が国がいかに関与していくべきか／貢献できるか。
その際、気候変動対策を成長のエンジンとする視点から、日本の強みを生かし、企業、自治体等における国内の取組ともWin-Winとなる形で進めるための課題や今後の取り組みの方向性をどのように考えるか。
- c. 経済社会全体に関わる横断的な視点（ファイナンス、情報開示等）から、課題や今後の取組の方向性をどのように考えるか。
- d. 環境保全をトータルに捉える視点（資源循環や自然共生、適応等）から、炭素中立型の経済社会への変革・トランジションをどのように考えるか。

新しい資本主義へ（資本主義の負の側面が凝縮される気候変動被害）

- 「新しい資本主義を実現することにより、克服すべき最大の課題」（総理）
- 気候変動による影響は我が国においても、自然災害をはじめ、自然生態系、健康、農林水産業、産業・経済活動など、様々な分野に影響が生じている。支払保険金額の大きな風水災上位10件のうち半数は2018年以降に発生。

分野ごとの主な影響の例（気候変動影響評価報告書（2020年12月環境省））

【水環境・水資源、自然災害・沿岸域】

- ・大雨の発生頻度の上昇、広域化により、土砂災害の発生頻度増加。



令和2年7月豪雨による土砂災害
(写真：国土交通省HP)

【自然生態系】

- ・夏期の高水温による珊瑚の大規模な白化

【健康】

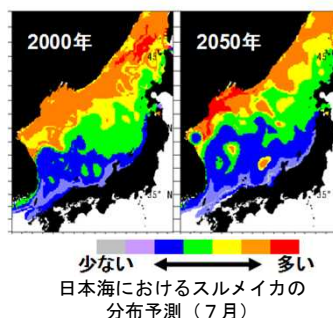
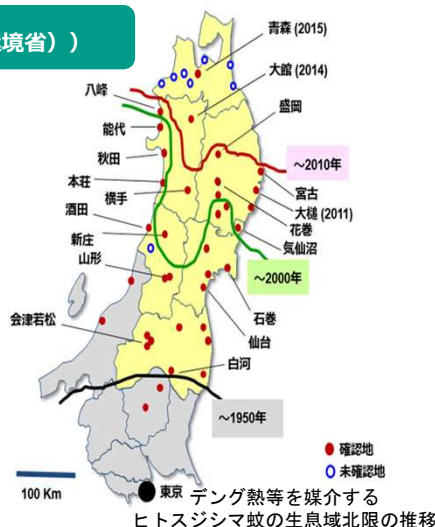
- ・熱中症による搬送者数、死亡者数が全国的に増加（2018年に1500名死亡）
- ・ヒトスジシマカ（デング熱を媒介）等の感染症媒介生物の生息域が拡大。

【農林水産業】

- ・コメの収量・品質低下（一等米比率の低下等）
- ・回遊性魚類の分布域が変化（スルメイカ、サンマの漁場縮小等）

【産業・経済活動、国民生活・都市生活】

- ・災害保険金の支払増加による保険会社の経営への影響、農作物の品質悪化等による食料品製造業への悪影響、スキー場での積雪不足等によるレジャー産業への悪影響
- ・気候変動による紛争リスク等、安全保障への影響



支払い保険金額の大きな風水災上位10件

（一般社団法人 日本損害保険協会調べ（2021年3月末現在））

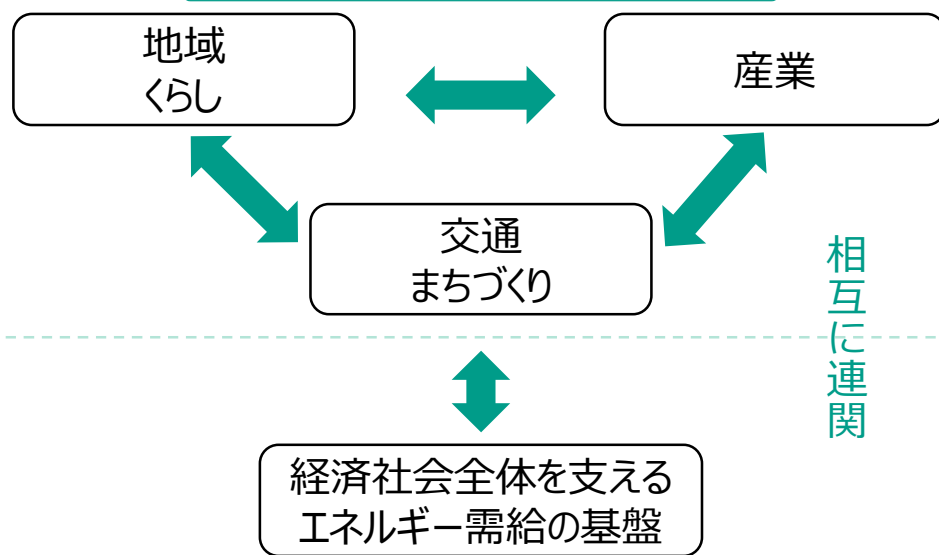
災害名	地域	支払件数 (件)	支払保険金 (億円)
平成30年台風21号	大阪、京都、兵庫等	857,284	10,678
令和元年台風19号	東日本中心	295,186	5,826
平成3年台風19号	全国	607,324	5,680
令和元年台風15号	関東中心	383,585	4,656
平成16年台風18号	全国	427,954	3,874
平成26年2月雪害	関東中心	326,591	3,224
平成11年台風18号	熊本、山口、福岡等	306,359	3,147
平成30年台風24号	東京、神奈川、静岡等	412,707	3,061
平成30年7月豪雨	岡山、広島、愛媛等	55,320	1,956
平成27年台風15号	全国	225,523	1,642

地域とライフスタイルから捉えるグランドデザイン



- 国民一人一人の暮らしに関連する温室効果ガスの排出は、全体の6割とされており、炭素中立型の経済社会実現のカギ。
- 暮らしの場である地域社会の主体的な取組が重要。その際には、各地域の特色ある地域資源（再エネ含む）を最大限活用すると同時に、防災や暮らしの質の向上、新たなビジネスや雇用の創出といった地域課題解決とWin-Winの発想が基本。
- 地域と暮らしに関する脱炭素の取組は、地域の産業やエネルギー需給のインフラ、土地利用・まちづくりとも様々な形で繋がっており、経済社会全体を俯瞰しながら、進めていくことが必要。

経済社会を構成する様々な要素



地域脱炭素ロードマップ[※]のキーメッセージ

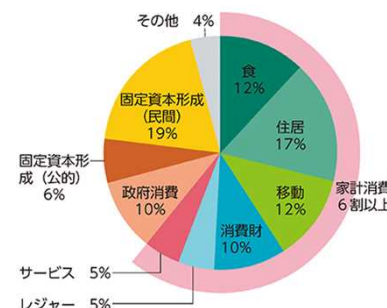
※2021年6月9日国・地方脱炭素実現会議

「地方からはじまる、次の時代への移行戦略」

地域脱炭素は、地域課題を解決し、
地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献

- ① 一人一人が主体となって、**今ある技術**で取り組める
- ② **再エネなどの地域資源を最大限**に活用することで実現できる
- ③ 地域の経済活性化、**地域課題の解決に貢献**できる

（参考）消費ベースでの日本のライフサイクル温室効果ガス排出量

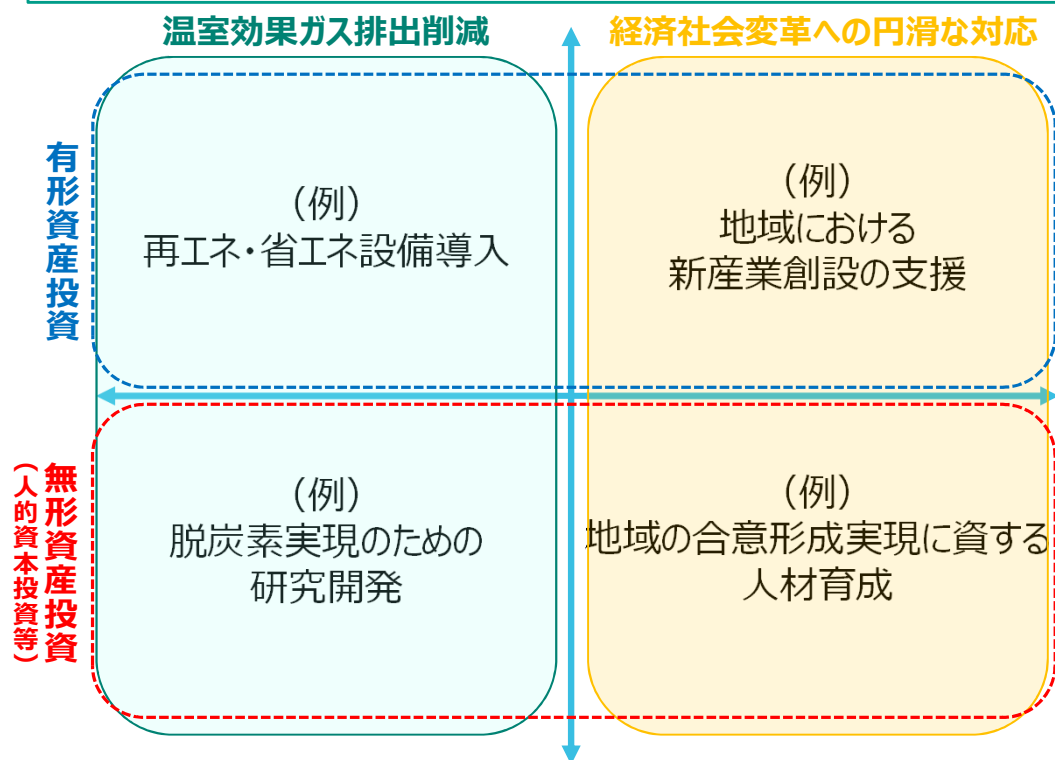


※我が国で消費・固定資本形成される製品・サービス等のライフサイクル（資源の採取、素材の加工、製品の製造、流通、小売、使用、廃棄）において生じる温室効果ガス排出量。温室効果ガスの排出場所の国内・国外を問わず国内で消費等されるものについてのカーボンフットプリントを算定したもの（国内の生産ベースの直接排出量と一致しない。）。

IGES, Aalto University, and D-mat Ltd. 2019.
「1.5℃ライフスタイル-脱炭素型の暮らしを実現する選択肢-」より環境省作成。

（参考）投資の促進（イメージ）

- 生産性向上のためには、民間資金も活用し、DX・GX投資を拡大することが重要。
- 炭素中立型の経済社会を実現するための投資には、温室効果ガス排出削減に直結するものと、経済社会変革・トランジションへの円滑な対応のための幅広いものが考えられる。
- また、設備導入等の有形資産投資に加えて、人的資本等の無形資産投資も重要。
- 有形・無形の幅広い「環境投資」について、検討を深めていくことが必要。



第208回国会における岸田内閣総理大臣施政方針演説（2022年1月17日）

「我が国においても、官民が、炭素中立型の経済社会に向けた変革の全体像を共有し、この分野への投資を早急に、少なくとも倍増させ、脱炭素の実現と、新しい時代の成長を生み出すエンジンとしていきます。」

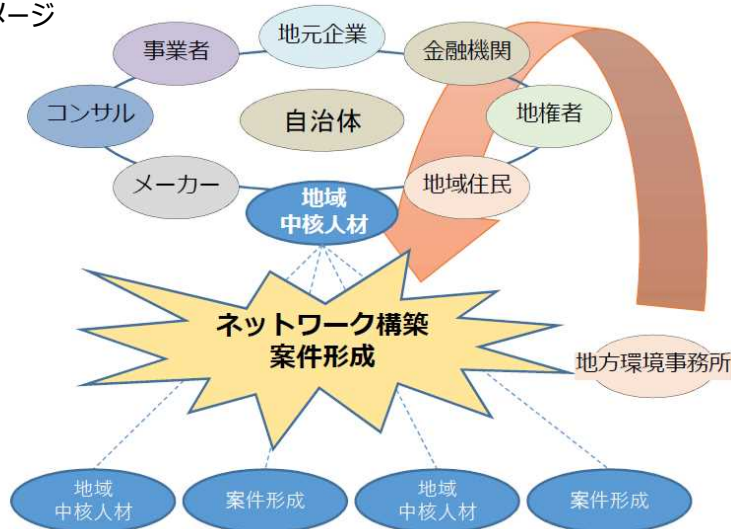
「資本主義は多くの資本で成り立っていますが、モノからコトへと進む時代、付加価値の源泉は、創意工夫や、新しいアイデアを生み出す「人的資本」、「人」です。しかし、我が国の人への投資は、他国に比して大きく後塵を拝しています。今後、官民の人への投資を、早期に、少なくとも倍増し、さらにその上を目指していくことで、企業の持続的価値創造と、賃上げを両立させていきます。スキル向上、再教育の充実、副業の活用といった人的投資の充実が、デジタル社会、炭素中立社会への変革を円滑に進めるための鍵です。」

（参考）人材の育成（イメージ）

- **地域の脱炭素の現場（行政、企業等）で人材不足の声あり。求められる人材像を明らかにすることが必要ではないか。**また、そのような人材像を念頭に置いて、**即戦力の供給・中長期的な人材育成の両面**から取り組んでいくことが必要ではないか。
- **脱炭素の推進による地域の雇用の創出と労働力の公正な移行**の関係についても検討が必要。

現状の取組

地域再エネ事業の持続性向上のための地域中核人材育成事業イメージ



人材面の課題（例）

- | | |
|-------------|--|
| 行政 | ● 特に小規模自治体を中心に、そもそも人員がない／具体的に何をしたら良いか分からない、との声多数 |
| 中小企業 | ● 具体的に何をしたら良いか分からない／脱炭素のための専門人材がない、との声多数 |
| 大企業 | ● 脱炭素に関する専門人材が一定数はいるが、ニーズに対して十分ではない |
| NPO | ● 「環境意識の普及啓発」については一定の体制はあるものの、具体的な削減行動の実施については不足気味 |

○ **労働力の公正な移行**（パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021年10月22日閣議決定）第1章3．2050年カーボンニュートラルに向けた6つの視点＜抜粋＞）

脱炭素社会へ向かう際の労働移行を円滑かつ遅滞なく進めるため、国、地方公共団体及び企業や金融機関が一体となって、各地域における労働者の職業訓練、企業の業態転換や多角化の支援、新規企業の誘致、労働者の再就職支援等を推進していく。あわせて、地域社会・地域経済についても、円滑に移行できるよう取り組んでいく。

（参考）地域の所得向上への貢献



- 再エネ関連産業を中心に、全国平均を超える成長を実現している自治体も。
- 地域内総生産に占める再生可能エネルギー発電の付加価値比率が10%を超える自治体も。

脱炭素の取組が地域の所得向上に結びついた例

水俣市 地域内総生産が、725億円（2010年）から811億円（2018年）に増加。

化学: -4億円

- かつて税収の半分を依存していた化学産業のシェアが縮小し、現在では総生産に占めるシェアは10%以下に低下

電気機械: +35億円

- 全国的な太陽光発電施設の増加に伴い、受電盤、分電盤、制御盤を製造する市内の電気機械産業の付加価値が増加

その他製造業: +21億円

- 木材・木製品製造業の出荷額が1.7倍（国産材を原料とする合板工場の業績が大幅に向上）

電気業: +7億円

- 地元企業（上記化学産業や中小企業を含む。）が参画する太陽光発電事業により、電気業の付加価値が、約7億円増加

宿泊・飲食・小売:
+8億円

- 公共交通を活用した低炭素観光等の推進によって、市内温泉地等の観光客が増加（取組の詳細は平成27年版環境白書参照）

真庭市 地域内総生産が、1,337億円（2010年）から1,501億円（2018年）に増加。

電気業: +14億円

- 地元企業のバイオマス発電や太陽光発電によって、付加価値額が大幅に向上

運輸: +55億円

- バイオマス発電関連の輸送が拡大した可能性。（観光客は減少傾向）

その他製造業: +39億円

- 木質ペレットを製造する地元企業の売上高が大幅に拡大

バイオマス
発電のサブ
ライチェーン

数字は付加価値ベース

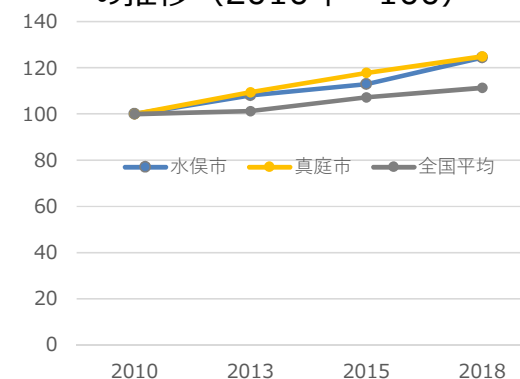
（出所）いずれも環境省/ 価値総研「地域経済循環分析」より作成

地域内総生産に占める
電気業（再生可能エネルギー）の付加価値の比率
（上位5市町村）

青森県	東通村	12.36%
長野県	大鹿村	10.92%
北海道	苫前町	10.89%
徳島県	佐那河内村	9.10%
北海道	ニセコ町	7.15%

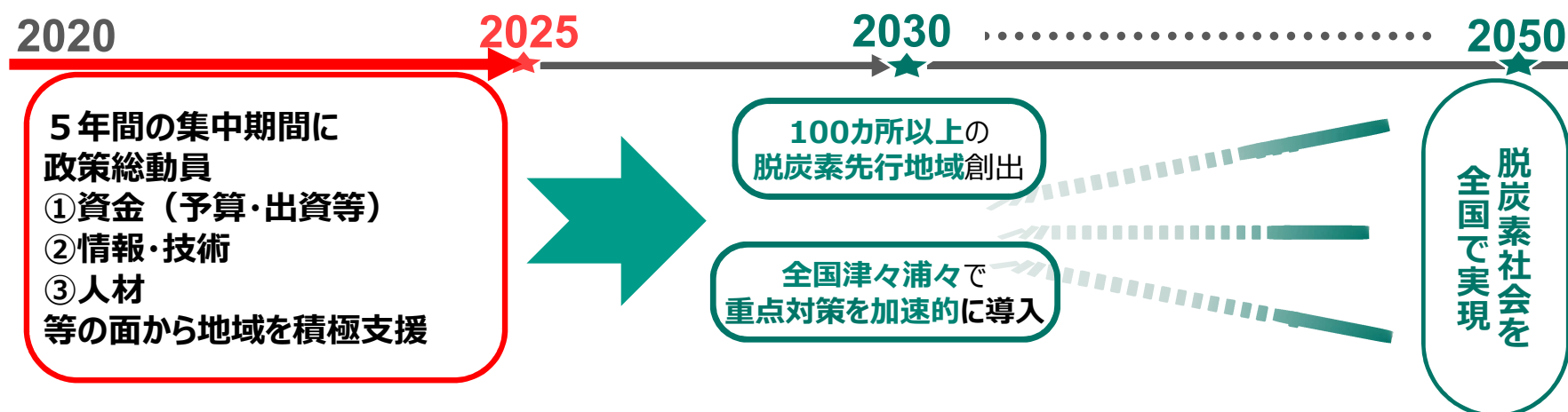
2018年（大規模水力は除く）

水俣市、真庭市の一人当たり総生産
の推移（2010年 = 100）



地域の脱炭素化に向けた取組

- 2030年までに**100カ所以上の脱炭素先行地域を実現し**、脱炭素を通じて様々な地域の課題を解決し、全国に**脱炭素ドミノを起こしていく**。（春に脱炭素先行地域第一弾を選定。2025年度まで順次選定。）
- 脱炭素先行地域及び屋根置き太陽光などの重点対策を支援するため、**地域脱炭素移行・再エネ推進交付金200億円**を令和4年度予算案に盛り込んだところ。
- 今国会に、脱炭素の取組に**民間資金を呼び込む出資金制度の創設**等を盛り込んだ地球温暖化対策推進法の改正案を提出。
- 地方のニーズ把握とさらなる理解醸成に向け、政務三役全員による全国行脚を開始。



地域脱炭素に関するニーズや課題（ブロック別会議の御意見）

- **令和４年1月13日～24日のうち7日間で、全国9ブロックで、大臣、副大臣又は政務官が出席し、対面（一部オンライン）で意見交換会を開催。**
- 合計で**都道府県知事、市町村長等、140名**が参加し、熱心に意見交換。
- 約8割の市町村から、各自治体の脱炭素の取組や今後の脱炭素事業への意気込みをお話いただいたほか、主に以下のような地域脱炭素に関するニーズや課題の意見をいただいた。

<財政的な支援に関する御意見>

- ・脱炭素のため数百億円の追加投資が必要だが地域単独では困難。思い切った財政支援をお願いしたい
- ・自家用車の保有率が高く、公共交通環境が充実しておらず、E Vの普及について支援をお願いしたい。

<推進体制に関する御意見>

- ・脱炭素先行地域づくりに応募したいが、地域に専門人材が不足していて悩みながら進めている。地域の中核人材の育成を支援していただきたい。
- ・計画策定でもハードルが高く、また中小企業を巻き込んだ計画にならないと意味がないので御指導・御支援をお願いしたい。

<地域脱炭素政策全般に関する御意見>

- ・地方では太陽光の乱開発が問題になっていることは留意が必要。景観阻害も問題。
- ・地域に裨益するスキームづくりが重要。投下した事業費を回収して、リプレースするため事業者が利益を享受できることが地域の自立には不可欠。
- ・製鉄、化学、石油等、炭素で飯を食ってきた産業都市。9割が化石燃料であり水素に変えていきたい。
- ・再エネは不安定電源だが、I Tの活用により需給調整可能。コンパクトシティとDXと脱炭素の3位一体で取り組むべき。



意見交換会の様子

ブロック別会議の主な御意見と現状の取組



- ブロック別会議における地方自治体からの主な御意見に対応する現状の取組は以下のとおりであるが、更に充実させるための施策はどのような取組が考えられるか。
- 以下の御意見のほか、地域の脱炭素化を進めるための課題はどのようなものがあるか。

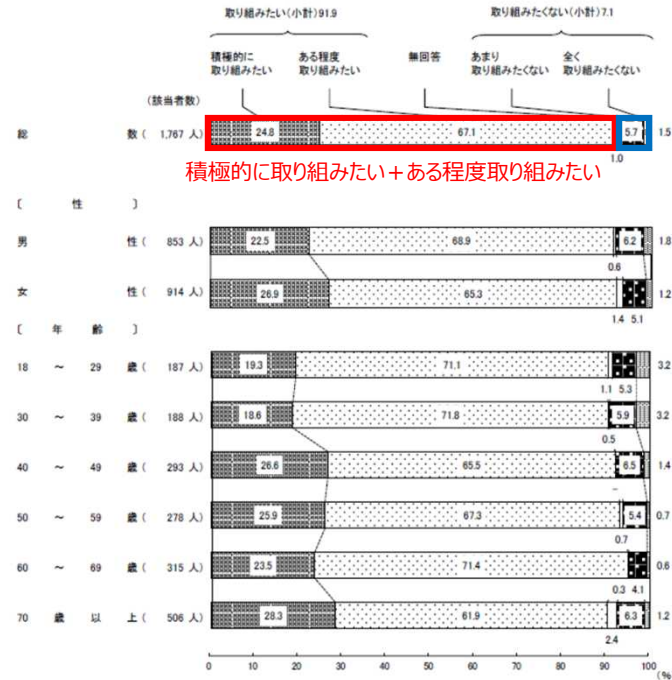
地方自治体からの御意見	現状の取組
財政支援の充実	➢ 脱炭素移行・再エネ推進交付金（令和４年度予算案） ➢ 脱炭素の取組に民間資金を呼び込む出資金制度の創設（地球温暖化対策推進法の改正案を今国会に提出） ➢ その他関係各省の予算とも連携して地域の脱炭素化を支援
推進体制の強化	➢ 地方環境事務所等地方支分部局による積極支援 ➢ 地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり事業による計画づくり支援及び中核人材育成 ➢ 地方創生人材支援制度、企業版ふるさと納税（人材派遣型）制度（内閣府と連携） ➢ 人材面からの地域脱炭素支援（総務省と連携）
地域共生・地域裨益型 再エネの更なる推進	➢ 脱炭素と地域経済、防災、生活の質向上等地域課題を同時解決する脱炭素地域づくりの推進 ➢ 環境影響評価法に基づく環境アセスメント義務付け及び環境大臣意見 ➢ 改正地球温暖化対策推進法に基づく促進区域制度 ➢ 再エネの事業規律強化（経済産業省と連携）

a.炭素中立型の経済社会への変革・トランジション（3）ライフスタイルのトランジション①

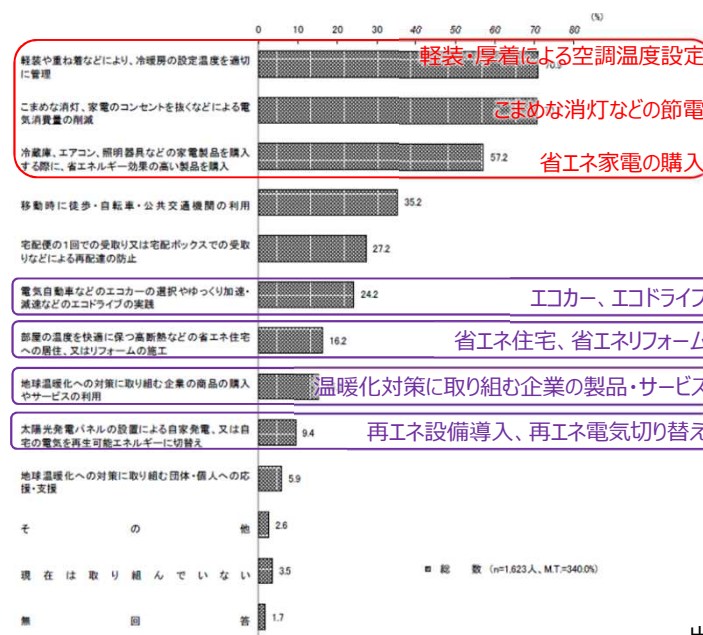
消費者の意識・取組の現状

- 我が国のライフサイクル温室効果ガス排出量の約6割が、衣食住を中心とする家計消費に起因。
- 内閣府の世論調査（2020年11・12月実施）によれば、温室効果ガスの排出を減らす取組について、「取り組みたい」が約9割。一方で、取り組んでいることについて、空調温度設定、消灯、省エネ家電の購入等については概ね6割以上と比較的高いが、省エネ住宅・省エネリフォーム・太陽光発電設備導入など一定の費用を要するものを中心として1～2割程度と低い。
- 取り組みたくない理由としては、温暖化対策としての効果がわからない、どのように取り組めばよいのか情報が不足等の回答が多かった。

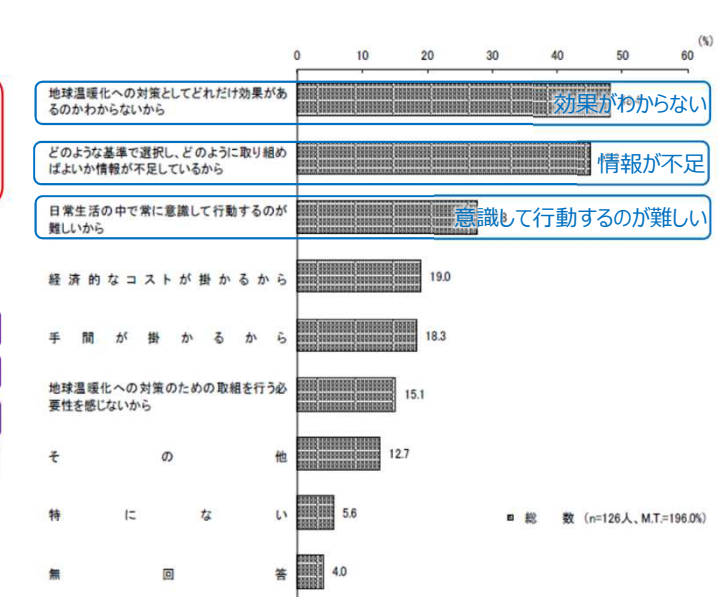
質問 あなたは、「脱炭素社会」の実現に向け、一人一人が二酸化炭素などの排出を減らす取組について、どのようにお考えですか。



質問 脱炭素社会の実現に向け、日常生活の中で、現在取り組んでいることは何がありますか。
※「積極的に取り組みたい」、「ある程度取り組みたい」と答えた方（1,623人）



質問 取り組みたくない理由は何ですか。
※「あまり取り組みたくない」、「全く取り組みたくない」と答えた方（126人）



出典：内閣府「気候変動に関する世論調査」令和3年3月公表資料

消費者の意識・行動面の取組



- これまで、地球温暖化対策に関する消費者向けの普及啓発として、“COOL CHOICE”を旗印として様々な取組を実施してきたところ。
- この中には、COOLBIZのように勤労者のニーズに適合し定着したものもあるが、前述の内閣府調査等を踏まえると、**下記のよ**
うな課題があるものと考えられるところ、消費者の意識・行動への効果的な働きかけについてどう考えるか。

①具体的な取組に関する情報の不足 (消費者が具体的に何をすべきか、その取組効果は何か)

- 昨年6月から、日常生活において取り組むことのできる具体的な30項目の行動の選択肢とその消費者メリットを「**ゼロカーボンアクション30**」としてその普及に取り組んでいるが、情報提供内容のブラッシュアップも含め、更にもう取り組むべきか。

②行動するインセンティブの不足 (消費者にとって取り組むメリットを感じられるか)

- 令和3年補正予算の「**食とくらしのグリーンライフポイント事業**」（101億円）により、消費者による環境配慮製品・サービスの選択等の環境配慮行動に対し、企業や自治体等がポイントを発行する取組を支援・拡大していくこととしているが、こうした消費者へのインセンティブの提供を更にどう促進していくか。

③取組意欲を喚起する効果的な情報提供の不足 (消費者の取組意欲を喚起できているか)

- **行動科学の知見を活用したナッジ手法**について、これまでの環境省事業で効果が実証された取組を、どう社会に普及していくか。
- **製品・サービスのCO₂排出量の見える化**について、排出量表示に加え、環境保全効果や消費者にとっての意義も含めた効果的な情報提供をどう進めていくか。その際、業界単位の取組も有用ではないか。
- **デジタル技術、ナッジ手法、ポイントによるインセンティブ等を組み合わせ**、取組の見える化と消費者への適切なフィードバック、インセンティブ提供を効果的に行い、ライフスタイル転換を促進するような取組を促進していくべきではないか。

④情報発信の主体・媒体等の課題 (誰から、どういう媒体で情報を伝えるか)

- 多くの情報にあふれ、情報取得媒体も多様化している現在、政府自身の情報発信の効果には限界もあり、例えば以下のような工夫が必要ではないか。
- (主体)
- ・ **BtoC企業による環境配慮製品・サービスの提供と一体となった情報提供促進**
 - ・ 自治体による**地域ぐるみできめ細かな普及啓発**のより一層の促進 (情報伝達媒体)
 - ・ **雑誌や集客力のある民間イベント等とのタイアップ**
 - ・ **SNSの一層効果的な活用** (環境省ツイッターのフォロワーは33.8万人)
 - ・ 必要に応じ**ターゲティング広告**の活用

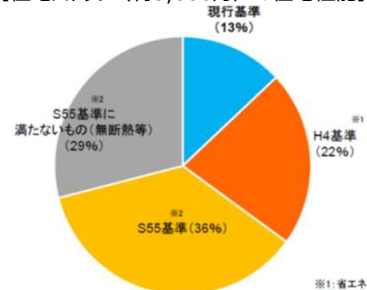
住宅等の設備面の取組

- 脱炭素型のライフスタイル実現のためには、脱炭素型のライフスタイルを望む消費者に対し、①そうした暮らし方を可能とするようなハード・設備面での選択肢が経済的な価格で提供されるとともに、②それらを大きな不便さを感じることなく利用できるような環境を整備することも重要。
- そのため、下記のような取組が進められているが、**特に課題の多い既存住宅の断熱リフォームを促進するため、どのような取組が考えられるか。**

①住宅・建材・機器

- 国交省・経産省・環境省共同の「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方検討会とりまとめ」（2021年8月）等を踏まえ、以下のように取り組む。
 - ✓ 住宅を含む省エネ基準の適合義務化（2025年度）
 - ✓ 遅くとも2030年度までに省エネ基準をZEH基準の水準の省エネ性能に引き上げ
 - ✓ 建築物の販売・賃貸時における省エネ性能の表示制度の強化
 - ✓ 機器・建材トップランナー制度の強化等による機器・建材の性能向上
 - ✓ 2030年に新築戸建住宅の6割PV設置を目指し、情報提供、ZEH支援等に取り組む
- 環境省においても、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）への補助、断熱リフォームへの補助、初期投資が不要なPPA方式による太陽光発電導入の支援等を実施しているところ。
- 一方で、**既存住宅については、省エネ基準適合率が13%**（2019年、国交省調べ）と、断熱性向上のための更なる取組が必要。**環境省の断熱リフォーム補助金（家全体の省エネ性能15%向上を要件、利用は年間1.2万件）の補助要件見直しも含め、どのような取組が考えられるか。**

【住宅ストック（約5,000万戸の住宅性能）】



出典：国土交通省推計（R1年度）

②電動車

- グリーン成長戦略等を踏まえ、2035年までに乗用車新車販売で電動車100%の実現に向け、以下のような取組が進められている。
 - 価格差を踏まえた支援による初期需要の創出・量産効果による価格低減の促進
 - 受電インフラについて、サービスステーションにおける急速充電器1万基、公共用の急速充電器3万基を含む充電インフラを15万基設置し、遅くとも2030年までにガソリン車並みの利便性実現を目指す。そのため、充電設備の遅れている集合住宅を含め、充電インフラの整備を支援

取組の例①：市場メカニズムの拡大、JCM

- 新興国・開発途上国を含め、世界全体での排出削減が求められる中、各国間で協力し削減ポテンシャルを最大化する必要。

市場メカニズムの拡大支援

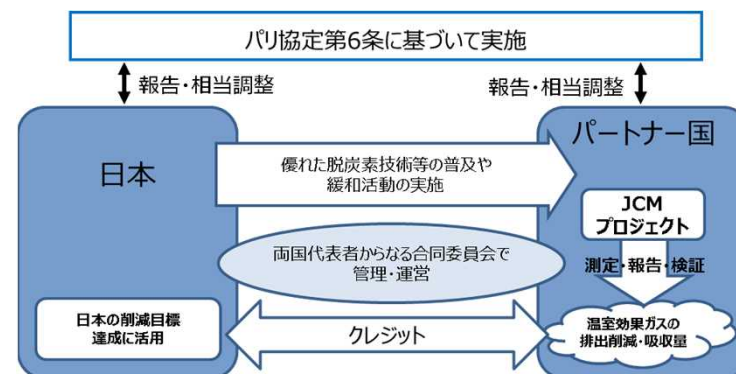
- COP26では、**パリ協定 6 条の実施ルール（実施指針）について合意**。
- 専門家による試算では、6 条の実施により2030年までに**世界全体で年間最大で90億トンCO₂※の追加的削減量が実現**されうるとするものもある（**2018年のCO₂排出量（エネルギー起源）の約 3 割に相当**）

※J. Edmonds et al. (2021). How much could article 6 enhance nationally determined contribution ambition toward Paris Agreement goals through economic efficiency?. Climate Change Economics, (2021) 2150007 (P18)

- 我が国は、**1. JCMのパートナー国の拡大と国際機関と連携した案件形成・実施の強化、2. 民間資金を中心としたJCMの拡大、及び 3. 各国政府関係者等における体制準備や能力構築を通じ、市場メカニズムの世界的拡大へ貢献**する。その一環として、2022年2月及び3月に気候変動枠組み条約事務局、COP26議長国等の協力も得て、6条の理解促進と能力向上に関する国際会議を開催。

二国間クレジット制度
(JCM : Joint Crediting Mechanism)

- パートナー国で実施される緩和行動を通じて、日本からの温室効果ガス排出削減又は吸収への貢献を定量的に適切に評価し、それらの**排出削減又は吸収によって日本及びパートナー国の排出削減目標の達成に貢献**する制度。



- 2013年度から現在まで、**17カ国のJCMパートナー国において、205件のJCM資金支援事業プロジェクト**を実施中。

取組の例②：アジア諸国の長期戦略策定支援、都市間連携

- 気候変動対策（緩和・適応）を成長のエンジンとする視点から、日本の強みを生かし、企業、自治体等における日本国内の取組ともWin-Winとなる形で進める必要。特に、今後とも排出量の増加が予想されるアジアにおいて、早期の脱炭素化を進めるためには、各国の道筋を整備するとともに、あらゆるセクターの取組の加速化が必要。

アジア諸国の長期戦略策定支援

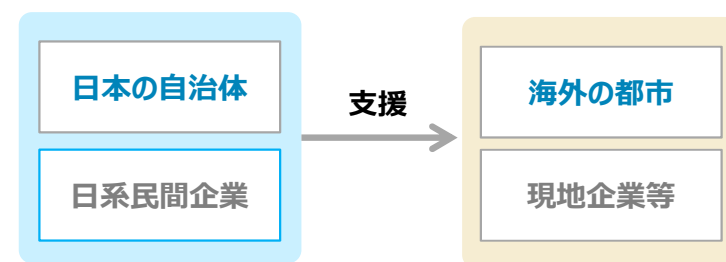
- ASEAN諸国の**科学に基づくモデル（AIM）による温室効果ガス削減効果の評価及び温室効果ガス削減シナリオ策定促進**により、ASEAN諸国のパリ協定に基づく長期戦略・目標の策定を促進。



- タイやインドネシアの長期戦略策定において活用。

都市間連携事業

- 国内都市の有する脱炭素都市づくりの経験やノウハウを海外都市に移転。



- 2013年度から現在まで、**日本17自治体、海外13カ国41都市・地域**が参画。
- 都市間連携事業から、二国間クレジット制度（JCM）を活用して、**6カ国21案件の脱炭素インフラ導入**が実現。

第208回国会における岸田内閣総理大臣施政方針演説（抄）

（令和4年1月17日）

四 気候変動問題への対応

我が国が、水素やアンモニアなど日本の技術、制度、ノウハウを活かし、世界、特にアジアの脱炭素化に貢献し、技術標準や国際的なインフラ整備をアジア各国と共に主導していくことです。

いわば、「アジア・ゼロエミッション共同体」と呼びうるものを、アジア有志国と力を合わせて作ることを目指します。

ダボス・アジェンダ 岸田総理大臣によるスピーチ（抄）

（令和4年1月18日）

アジアには我が国と似たエネルギー構造を持っている国も多くあります。E Uが冷戦下での欧州石炭鉄鋼共同体から始まったように、地政学・地経学両面で難しさが増すアジアでゼロエミッション技術の開発や水素インフラでの国際共同投資、共同資金調達、技術標準化、アジア排出権市場などを内容とする「アジア・ゼロエミッション共同体」を目指していきます。

金融における気候変動の主流化（国際的な枠組みづくりの動き）

- グローバルには、サステナブルファイナンス、とりわけ気候変動の金融における主流化が一層加速し、国際的な枠組みや基準づくりも進展。
- 脱炭素への移行に必要な巨額の資金を国内外から引き込むため、グリーン・トランジションのファイナンスのルールについて、国際的な原則と整合を取った形で国内での整備を進めつつ、開示を含めた国際的なルール形成に対しても積極的に貢献していくことが必要となる。

国際的なサステナビリティ開示基準策定の動き

- COP26に合わせ、国際会計基準の設定主体であるIFRS財団の元に、サステナビリティ開示基準を設定するための新しい委員会であるISSB（国際サステナビリティ基準審議会）が設立。
- 今後、2022年1 - 3月期に基準草案を公表、意見募集し、同6月までに気候に関する情報開示の国際基準を策定する予定。我が国においても国内体制の構築など、積極的にこの策定に関与。

GFANZの発足

- COP26に合わせ、ネットゼロへの移行を目的に設立された銀行、保険、アセットオーナー、運用機関等のイニシアティブの連合体であるGFANZ（Glasgow Financial Alliance for Net Zero）が発足。世界45ヶ国の450社を超える金融機関が加盟し、資産規模は約130兆USドルに上る。
- 7つの作業部会を設置し、ネットゼロ達成に向けた実務的な検討を実施。
- 我が国からも、GFANZ傘下のイニシアティブに多数の金融機関が参加。

金融における気候変動の主流化（国内の動き）



- 国内においても、大手金融機関・機関投資家による取組がグローバルと呼応しつつ進むとともに、**地域金融機関においても、地域の企業とともに、炭素中立型の経済社会への変革を自らの重要経営課題として取組に着手する状況**が生まれている。
- 大手金融機関や機関投資家には、企業に対して、脱炭素に向けた明確な戦略の提示や行動変容へのコミットを促すとともに支援していくことが期待され、地域金融機関には、自治体、大手金融機関など、地域内での大きな連携等を通じ、脱炭素化に取り組む地域企業・中小企業を支援し、地域の移行を支えることが期待される。

グリーン・トランジションファイナンスの進展

- 国内の**グリーンボンド**（環境目的に資金用途を限定した債券）の発行額は**2021年に1.8兆円**を越え、前年比1.8倍の大きな伸び
- 企業が脱炭素への移行を実現するための**トランジションファイナンス**に関し、昨年5月に金融庁・経産省・環境省で策定した基本指針に基づき、国内でも発行が拡大。
- 日本銀行において、**グリーン、トランジションなどを対象とした金融機関向けの新たな資金供給制度を開始**。

銀行におけるTCFD開示のスタンダード化

- 昨年6月に改訂されたコーポレートガバナンス・コードにおいて、**東証プライム市場上場企業にTCFD開示が実質義務化**。
- **地方銀行**の多くはプライム市場上場を選択し、**TCFD開示の取組が加速**。

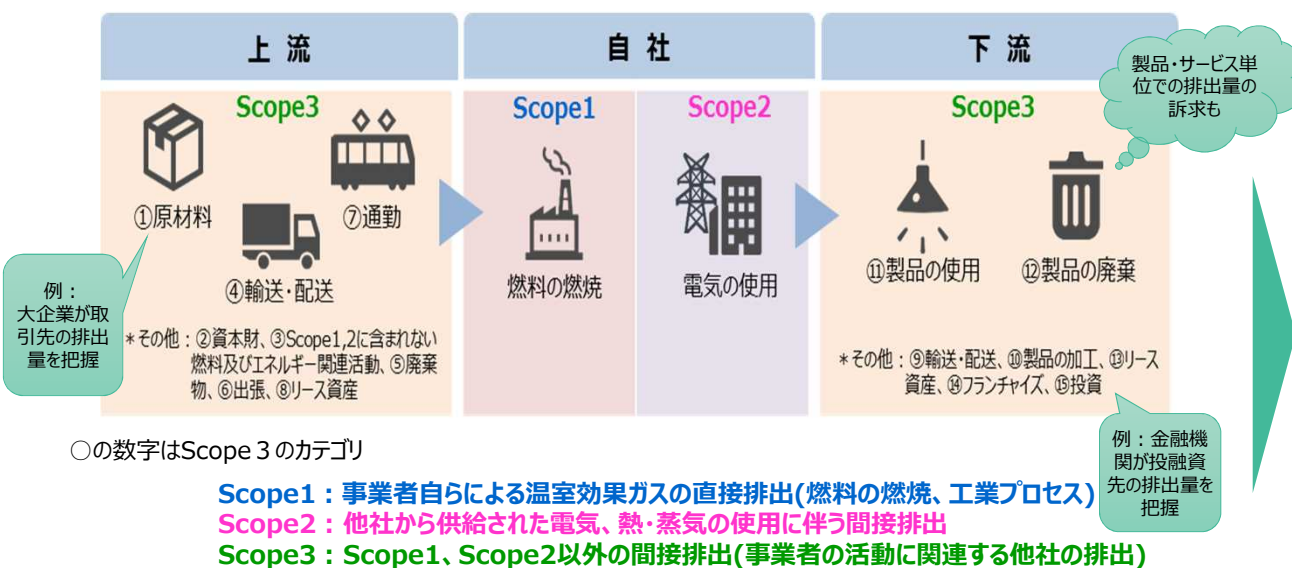
地域金融機関の取組加速

- 金融機関と排出量算定の知見を持つコンサルが連携し、**排出量算定と脱炭素化支援を企業に提供するサービスが拡大**。
- 地域全体の脱炭素化の中で、**トップティア企業のサプライチェーンを担う地域企業・中小企業の対応が地域金融機関にとっての課題として浮上**。

サプライチェーンを含む脱炭素経営の進展



- ESG金融の拡大に伴い、資金が脱炭素に向かい始める中、**投資家やサプライヤーへの脱炭素経営の見える化が、企業価値の向上やビジネスチャンスにつながる時代へと変革**しつつある。
※東証プライム市場に上場予定の企業はTCFD提言に沿った開示が求められ、国際会計基準（IFRS）財団における気候関連情報開示の国際基準化の議論も開始。
- 企業は、気候変動に対応した経営戦略の**開示**（TCFD）や脱炭素に向けた**目標設定**（SBT等）に**経営課題として取り組んでいる**。この中では、**自社のみならず、サプライチェーン**の上流・下流（Scope3）も含めた取組が求められるようになる。
- こうした企業や金融機関によるサプライチェーン排出量の算定・開示・削減の動きの加速に伴い、**大企業や金融機関が取引先に排出量情報の提供や削減を求めるようになり、中堅・中小企業にも波及**していく。
- また、組織の排出量に加え、**製品・サービス単位の排出量を算定し、消費者等に訴求**しようとする動きも見られる。



課題感（例）	
大企業	- Scope3や製品・サービス単位の排出量について、削減努力を排出量に反映させるための一次データを活用した算定・開示やサプライヤーと連携した削減取組の実践方法が整理されていない - TCFD提言に沿った開示に必要なシナリオ分析の実施や必要なデータ収集に苦労している
中小企業	- 脱炭素化に向けて具体的に取り組むべき内容がわからない - 取組の第一歩となる排出量の算定をするにも、ノウハウ・リソースが不足している
共通	排出量情報共有のためのプラットフォームや共通フォーマットがなく、情報共有の手間がかかる

- 以下のような現状・問題意識を踏まえながら、今後、中央環境審議会カーボンプライシングの活用に関する小委員会で議論を進める予定。

現状・問題意識

- 2030年度46%削減、2050年のカーボンニュートラルを実現するためには、あらゆる分野で、でき得限りの取組を進める必要があるが、その中でも、
 - ・ あらゆる主体の行動変容の促進
 - ・ 既存の先端技術の早期かつ最大限の導入、イノベーションの実現及びその社会実装をこれまで想定していた以上の規模・スピード感で実現していくことが必要。
- 規制的手法や情報的手法、自主的取組の促進など様々な手法を通じた施策の見直しに加え、広範囲な対象をカバーできるカーボンプライシングについても、成長に資するものについて躊躇なく取り組む必要。その際、成長戦略や産業政策の中でのカーボンプライシングの位置づけを明確にするとともに、政策の実効性を高める観点から、経済産業省と環境省が互いに引き続き連携していくことが重要。
- 成長戦略実行計画や地球温暖化対策計画等の内容を踏まえた上で、成長に資する制度設計ができるかどうかという観点から、以下の具体的な施策について検討を進める。
 - ・ 自主的なクレジット取引
 - ・ 炭素税
 - ・ 排出量取引

<検討に当たっての留意点>

- ・ ポリシーミックスの中でのカーボンプライシングの在り方
- ・ 社会全体における負担の在り方
- ・ 経済社会構造の中長期的な転換に向けた適切な移行（トランジション）等

今後の方向性

自主的なクレジット取引

- Jクレジット、JCM等の活性化策に関する具体的な検討が進められているほか、GXリーグの基本構想が公表されているところ。
- 自主的な取引であることから行動変容の対象が限られるなどの面もあるが、カーボンオフセットに向けたニーズへの対応などその普及拡大の重要性は高いことから、運用の改善や新たな制度の構築も含め引き続き取組の検討を進める。

炭素税

- 広く行動変容を促す効果があることや、イノベーションや社会実装のコストを支援する財源確保につながるといった観点を踏まえつつ、成長に資するかどうかの議論を進めるとともに、既に導入されている地球温暖化対策税の見直しを含めた検討を進める。
- 国際的な動向も踏まえつつ国益にかなうものであることや、長期の時間軸、懸念点への配慮、税収の使途等にも留意しつつ、専門的・技術的議論を進める。

排出量取引

- 制度設計次第では確実性をもって二酸化炭素排出総量削減を実現できること等の利点がある一方で、制度の対象が限定されることや、市場において炭素価格が決まるため投資の予見可能性が低いこと、経済成長を踏まえた排出量の割当方法の在り方などの課題が存在。
- 今後の我が国の排出削減状況の推移も踏まえ、将来的な制度の導入を含め、引き続き検討を深める。

炭素中立型社会に向けた資源循環の取組強化

- 食品ロス削減等の発生抑制、原料のバイオマス化を含む素材転換、プラスチック等の分別徹底によるリユース・リサイクル、廃棄物処理施設での廃棄物エネルギーの活用・再生可能エネルギーの導入・エネルギー効率の向上などにより、**廃棄物・資源循環分野の脱炭素化**が必要。
- 加えて、廃棄物処理施設から回収される熱エネルギーやメタン、CO₂の利用、廃棄物由来燃料の利用、素材生産量に及ぼす影響の大きい耐久財の資源効率の向上、ライフサイクルを適切に考慮した循環経済ビジネスなどの取組は、**地域や社会全体の脱炭素化に大きく寄与**。（原料（マテリアル）生産だけでGHG排出量（世界全体）の23%を占めるとの試算あり※）

※UNEP IRP(2020)「Resource Efficiency and Climate Change（資源効率性と気候変動）」

⇒中央環境審議会循環型社会部会において、**循環経済工程表**の策定に向けて議論中。

リデュース・ リニューアブル

- ・軽量化
- ・DXによる最適生産・供給（Society5.0）
- ・モノ→コト・データ（電子化、サービス化、シェア、サブスク等）
- ・代替素材化（バイオマス化、再生材利用）

リユース・リサイクル

- ・事業者自主回収
- ・環境配慮設計（易分解、素材単一化等）
- ・カーボンニュートラル実現に必須な製品のリユース・リサイクル
- ・CCU

リカバリー

- ・エネルギー回収の高度化・効率化（発電の高効率化、バイオガス、バイオマス由来燃料）
- ・エネルギー利用の高度化・効率化（地域エネルギーセンター）

効果

- 天然資源追加投入量減
- 製造・物流でのCO₂減
- 廃棄物焼却に伴うCO₂減

- 天然資源追加投入量減
- カーボンニュートラルに不可欠な資源確保

- 発電・熱利用の化石燃料代替
- 災害時の地域強靱化

国際展開

日本から世界への提案・発信

- ・ 国際的な資源循環も視野に入れた日本の知見・技術の発信・海外展開を促進、G7、G20等の場も活用
- ・ G20で大阪ブルー・オーシャン・ビジョンを発表(2019)
- ・ 国際枠組みづくりに向けた日本決議案を提案（国連環境計画第5回総会第二部（UNEA5.2）2022.3）

炭素中立型の経済社会の基盤となる生物多様性

- 多様な生物が繋がりあう**健全な生態系**は、**多くの炭素を固定し、気候変動への適応力の源**※1。
（自然を活用した解決策（Nature-based Solutions）で2℃目標達成のため2030年までに必要なGHG削減量の1/3に貢献できるとの試算あり※2）
※1 適応・緩和への利益をもたらす自然生態系の保護・保全・再生の重要な役割を認識（UNFCCC COP26カバー決定（Glasgow Climate Pact） ※2 Griscom et al. 2017
- 生態系が生み出す大気、水、土、動植物、そして鉱物等の**自然資本**は、**経済社会を支える重要な基盤**。また、**心の豊かさの源泉**でもあり、**脱炭素、資源循環と分散型国土・自然共生への取組を統合的に進めることにより、その再生・維持・蓄積と持続可能な利用を図る必要**。
- このため、**自然環境（保護地域やOECM）の保全・再生により気候変動の緩和・適応を促進**。企業活動においても**ネーチャーポジティブ**※3を促進する取組（**企業情報開示、サプライチェーンにおける持続可能な原材料調達、ESG投資等**）を積極的に進め、炭素中立・生物多様性両面で国際競争力を確保していくことが重要。 ※3 生物多様性の損失を止め回復軌道に乗せること

生物多様性次期世界目標等の主要要素

- ✓ **30by30**（G7はサミットで合意済）
2030年までに**陸と海の30%を保全エリア**とする ※現在：陸20%・海13%



企業緑地 里地里山

- ✓ **経済活動での生物多様性主流化**
サプライチェーン全体での生物多様性保全に対する悪影響を半減
- ✓ **自然関連の企業情報開示**
TNFD※が2023年に情報開示の国際的な枠組みを公表予定

※ TNFD：自然関連財務情報開示タスクフォース

英国政府、国連開発計画、国連環境計画などの支援のもと、各国の専門家等が参加。TCFD（気候変動関連財務情報開示タスクフォース）のネイチャー版。2021年のG7・G20サミット成果文書に位置づけ

対応する我が国の取組

自然環境を保全するエリア（国立公園・OECM等）の指定・認定で気候変動の緩和・適応を促進

OECM：Other Effective area-based Conservation Measures

- ✓ 民間の管理地等※を保全エリアに認定する仕組みを、世界に先駆け2022年度から試行 ※企業緑地や里地里山等
- ✓ 認定によって土地の価値をオーサライズ、見える化
⇒企業貢献の認知、国際発信（企業情報開示とも連携）
⇒吸収源の確保、農産物の付加価値化、防災、地域への資金や人材の供給等の地域課題解決（**Nature-based Solutions**）にも貢献
- ✓ 国立公園等の自然を活かしたワーケーションや多拠点居住などを推進し、吸収源ともなる地域ごとの保護地域、OECMの指定・管理等を促進するとともに地域活性化に貢献

炭素中立・生物多様性両面の国際ルールに則った競争力の確保/ビジネス機会の創出

- ✓ TNFDなどの国際枠組みに官民で積極的にコミットし、サステナブルな企業経営を目指す国際潮流を牽引
- ✓ デジタル技術等を活かしたモニタリング・サプライチェーン把握等により、ビジネス機会の創出につなげる

国家戦略策定と国際イニシアティブ

- ✓ 生物多様性条約COP15における次期世界目標決定後、世界に先駆け**国家戦略を改定**（秋頃）、**26 SATOYAMAイニシアティブ**とともに日本型保全モデルの海外展開につなげる

- 気候変動による影響が顕在化してきており、国土・社会・経済に対する影響を回避するため、熱中症対策等の適応策の取組が必要。
- 品種改良等の技術開発など、気候変動を契機とした新たなビジネスチャンスが生み出されることが期待。
- 企業において、TCFDの物理リスク対応をはじめとする気候リスク分析や情報開示の取組が求められている。
⇒ 政府の「気候変動適応計画」のPDCAにおいて、上記の諸点を加味しつつ更に適応を進める必要。

自然災害・沿岸域分野の適応策例

■ 河川

- ・気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直し
- ・あらゆる関係者との協働によるハード・ソフト一体の対策である「流域治水」の推進

■ 山地（土砂災害）

- ・「いのち」と「くらし」を守る重点的な施設整備

■ 沿岸（高潮・高波等）

- ・粘り強い構造の堤防、胸壁及び津波防波堤の整備
- ・海岸防災林等の整備



農林水産業分野の適応策例

■ 水稻

- ・高温耐性品種の開発・普及
- ・肥培管理、水管理等の基本技術の徹底



広島県 高温耐性品種「恋の予感」
出典：農林水産省

■ 果樹

- ・うんしゅうみかんよりも温暖な気候を好む中晩柑（しらぬひ等）への転換



農研機構育成品種「しらぬひ」
出典：農林水産省

民間企業の気候変動適応ガイド（2019年3月策定）

戦略的気候変動適応とは？ 民間企業における適応取組の進め方をガイド。TCFDの物理リスクのシナリオ分析の推進にも貢献。

[気候変動適応情報プラットフォームで公開中](#)

2022年3月改訂予定

TCFD物理リスク対応やBCMにおける気象災害対応の着眼点や手法等を紹介予定

気候変動リスク産官学連携ネットワーク（2021年9月設置）

気候変動リスク情報（主に物理リスクに関する情報）を提供する機関と気候リスク情報を活用する民間企業との意見交換・協働の場

■ 主催

環境省、文部科学省、国立環境研究所

■ 参加企業

気候変動リスク情報（主に物理リスク）を活用し、コンサルティングサービス等を提供している企業

■ 活動内容

気候リスク情報基盤に関する意見交換、科学的知見、技術に関する研修、研究者との意見交換、テーマ別ワーキング等を通じた協働 など

地域循環共生圏＝ローカルSDGs

■ 地域の活力が最大限に発揮されることを目指す地域循環共生圏（＝ローカルSDGs）

- 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**
- 環境・経済・社会の統合的向上
- あらゆる観点からイノベーションを創出



脱炭素社会
循環経済
分散型・自然共生社会

3つの
移行 = 経済社会の
リデザイン
(再設計)

世界全体を
視野に

今後のスケジュール（予定）



第1回	2月25日（本日）	}	全般に渡るディスカッション
第2回	3月2日		論点の深掘り
第3回	4月1日		
第4回	4月8日	}	中間整理・素案提示
第5回	4月21日		取りまとめ