

中小企業のための脱炭素経営セミナー



脱炭素を巡る最近の動向と中小企業支援策

2022年2月7日

近畿地方環境事務所 環境対策課長

福嶋 慶三



自己紹介： 福嶋 慶三 （ふくしま けいぞう）

2002年環境省入省後、

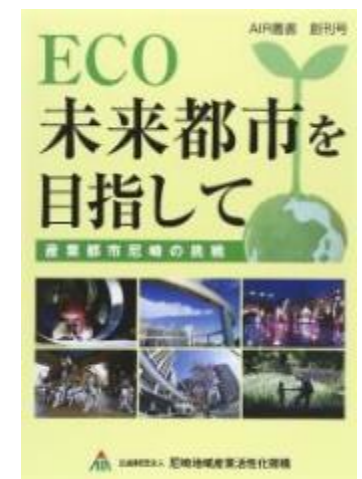
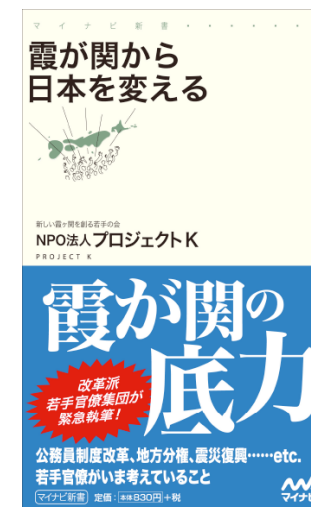
- 地球環境問題（地球サミット、温暖化対策、国際交渉、途上国支援）
- 国内環境問題（環境教育、公害被害対応、環境アセスメント、官房業務）
- 英国留学（Sussex大学院環境開発政策修士）、英国環境省インターン
- 内閣官房(小泉、鳩山・菅)、地方自治体(尼崎市)、企業(JESCO)への出向 等

現在、近畿地方環境事務所 環境対策課長

<その他の主な課外活動>

- ・2030/地方創生 SDGsゲーム 公認ファシリテーター
- ・JICA 環境社会配慮助言委員会元委員（第4・5期）
- ・プロジェクトK（新しい霞ヶ関を創る若手の会）
- ・オンライン市役所 SDGs×官民連携課

共著:「霞が関から日本を変える」（マイナビ出版）
「ECO未来都市を目指して」（AIR叢書）



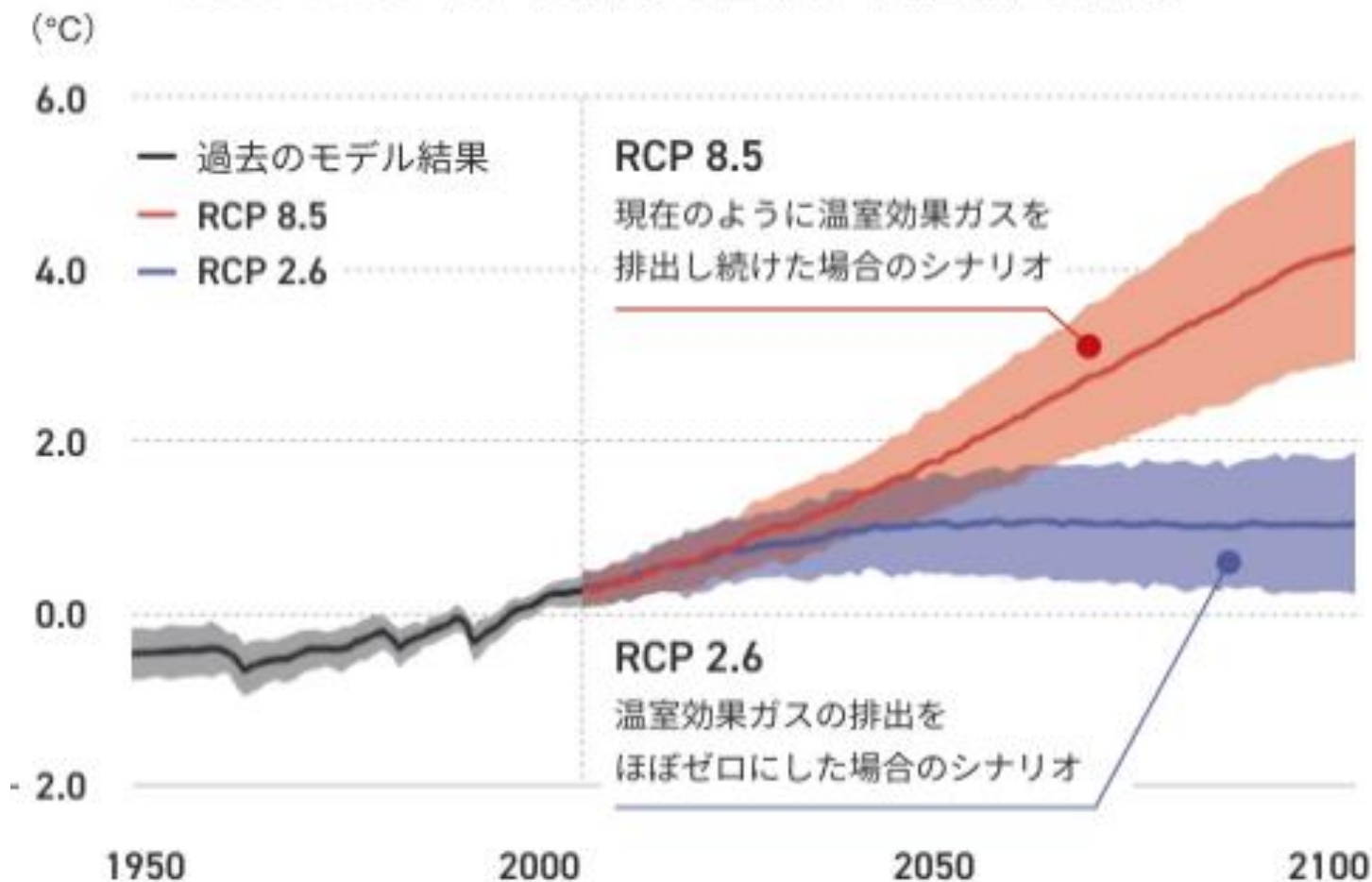
- 1. 気候変動を巡る国内外の動向**
- 2. 地域脱炭素に向けた環境省の取組**
 - (1) 地域脱炭素ロードマップ**
 - (2) 支援パッケージ**
- 3. カーボンニュートラル時代の脱炭素経営**
 - (1) 脱炭素経営に向けた近時の動向**
 - (2) 中小事業者の脱炭素経営に向けて**
- 4. 中小事業者向け支援ツール**

1. 気候変動を巡る国内外の動向

気候変動対策に取り組む必要性

- 気候変動による破局的なシナリオを回避すべく、120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」の目標を掲げています

1986 - 2005年平均に対する世界平均地上気温の変化



年平均地上気温の変化

RCP 8.5

CO₂などの排出を抑えないため
気温上昇が大きい

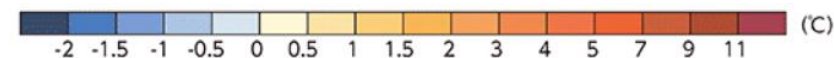


RCP 2.6

CO₂などの排出を抑えるため
気温上昇が少ない



出典：IPCC AR5 WG I SPM Fig. SPM.8(a)



近年、豪雨や台風による風水害が激甚化

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

箱根町では、総雨量が1000ミリを超える

気象庁「1980年以降、また、工業化以降(1850年以降)の

気温及び海面水温の上昇が、総降水量の

それぞれ約11%、約14%の増加に寄与したと見積られる。」

(気象研 川瀬ら 2020)

令和2年 7月豪雨

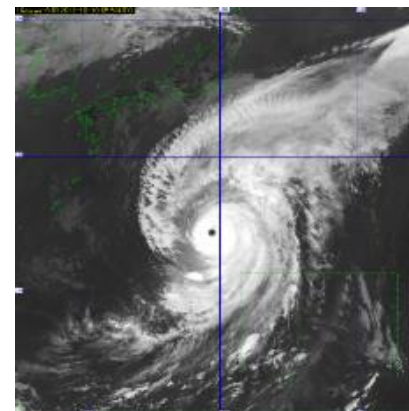
活発な梅雨前線が長期間停滞し、西日本から東日本の広い範囲で記録的な大雨



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**

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）報告書

- 人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは、**疑う余地がない**
- 気温上昇を2℃と比べて1.5℃に温暖化を抑えることで、極端な高温や大雨などの頻度等を抑制しうる。
- 現時点ですでに約1度温暖化。**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要がある。**

2015年12月 パリ協定採択（COP21）

- ・ **すべての国が参加**する公平な合意
- ・ 世界の平均気温の上昇を、産業革命以前に比べ2℃より十分低く保ちつつ（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求（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

2021年11月 COP26

- ・ パリ協定のルールが完成 → **「実施の時代へ」**

今後、すべての国において、あらゆる主体が参加する、**脱炭素競争が本格化。**

気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）の概要

○時期・場所

- ・2021年10月31日～11月12日
（1日延長し、13日に閉会）
- ・英国・グラスゴー

○参加国

- ・約200カ国・地域

○議長

- ・アロク・シャーマ
（元英国ビジネスエネルギー産業戦略大臣）



（首相官邸HPより）

○主な成果（グラスゴー気候協定）

- ・世界の平均気温の上昇を**1.5度**に抑える努力を追求することへの決意
- ・2022年末までに、2030年目標を再度見直し、強化することを各国に要請
- ・対策のされていない**石炭火力の段階的削減**、非効率な化石燃料補助金の廃止
- ・削減量の国際取引を認める**市場メカニズム**の合意 など

政府の2050年カーボンニュートラル宣言



- 2020年10月26日に行われた第203回国会における前・菅内閣総理大臣所信表明演説において、**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現**を目指すことを宣言。
- 同30日に行われた地球温暖化対策推進本部において、菅総理より「2050年**カーボンニュートラルへの挑戦は日本の新たな成長戦略**である」とし、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの加速を指示。



地球温暖化対策を
日本の成長戦略へ

第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説

https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/actions/202010/26shu_san_honkaigi.html

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

2022年1月31日時点

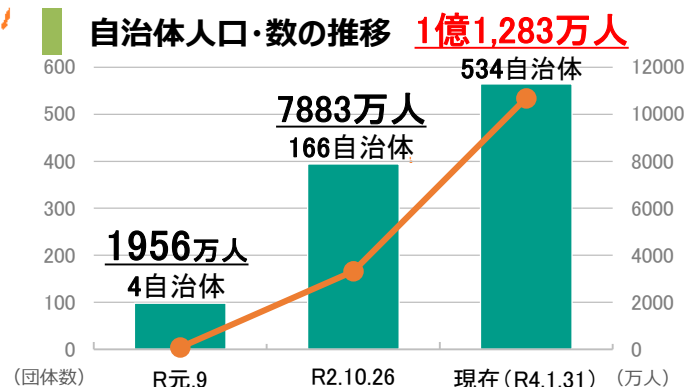
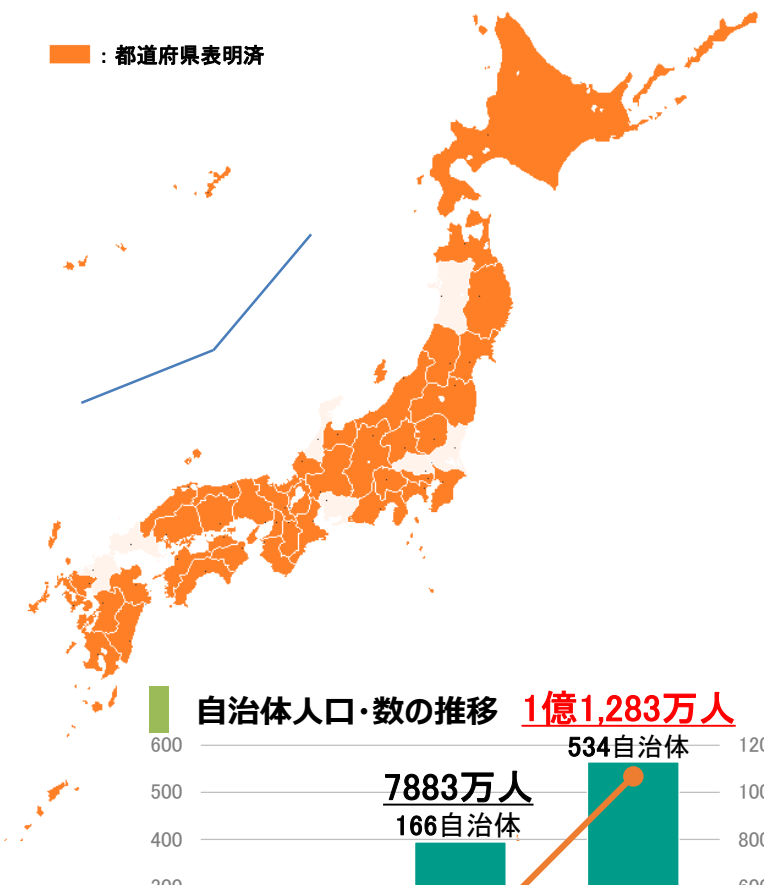


■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする534自治体（40都道府県、319市、15特別区、134町、26村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。**表明自治体総人口約1億1,283万人**※。

※表明自治体総人口（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。

表明都道府県（1億72万人）

：都道府県表明済



表明市区町村（7,104万人）

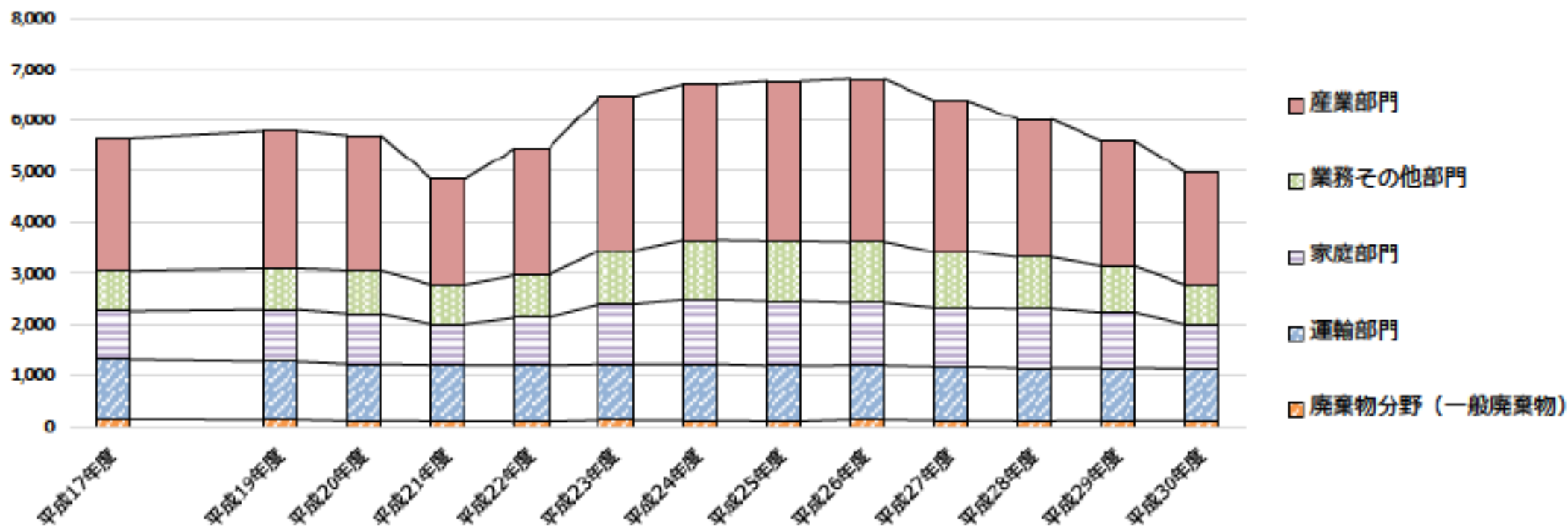
北海道	岩手県	福島県	栃木県	埼玉県	東京都	新潟県	山梨県	長野県	愛知県	大阪府	鳥取県	香川県	佐賀県	大分県
古平町	久慈市	郡山市	那須塩原市	秩父市	葛飾区	佐渡市	南アルプス市	白馬村	豊田市	枚方市	北栄町	善通寺市	武雄市	大分市
札幌市	二戸市	大熊町	大田原市	さいたま市	多摩市	粟島浦村	甲斐市	池田町	みよし市	東大阪市	南部町	高松市	佐賀市	宇佐市
二セコ町	葛巻町	浪江町	那須烏山市	所沢市	妙高市	妙高市	笛吹市	小谷村	半田市	泉大津市	米子市	東かがわ市	長崎市	日田市
石狩市	普代村	福島市	那須町	深谷市	豊島区	十日町市	上野原市	軽井沢町	岡崎市	大阪市	鳥取市	丸亀市	平戸市	国東市
稚内市	軽米町	広野町	那珂川町	小川町	武蔵野市	新潟市	中央市	立科町	大府市	阪南市	境港市	坂出市	五島市	別府市
釧路市	野田村	楡葉町	鹿沼市	飯能市	調布市	柏崎市	南箕輪村	小谷村	田原市	豊中市	宇多津町	宇多津町	長崎市	宮崎市
厚岸町	九戸村	本宮市	宇都宮市	狭山市	足立区	津南町	市川三郷町	佐久市	武豊町	吹田市	島根県	愛媛県	長与町	串間市
喜茂別町	洋野町	喜多方市	日光市	入間市	国立市	村上市	富士川町	小諸市	大山市	高石市	松江市	松山市	時津町	宮崎市
鹿追町	一戸町	白河市	群馬県	日高市	港区	新発田市	昭和町	東御市	蒲郡市	能勢町	美郷町	高知県	南海市	都農町
羅臼町	八幡平市	会津若松市	太田市	春日部市	狛江市	胎内市	北杜市	松本市	小牧市	河内長野市	美郷町	高知市	南島原市	五ヶ瀬町
富良野市	宮古市	茨城県	藤岡市	久喜市	中央区	小千谷市	富士吉田市	上田市	春日井市	堺市	出雲市	四万十市	熊本市	鹿児島市
当別町	一関市	水戸市	神流町	越谷市	新宿区	富山県	都留市	高森町	常滑市	八尾市	岡山市	宿毛市	熊本市	鹿児島市
小樽市	紫波町	土浦市	みなかみ町	草加市	荒川区	魚津市	山梨市	伊那市	知多市	和泉市	津山市	高知市	宇土市	指宿市
紋別市	釜石市	古河市	大泉町	三郷市	北区	南砺市	大月市	飯田市	稲沢市	能取町	黒潮町	宇城市	宇城市	薩摩川内市
苫小牧市	宮城県	結城市	館林市	吉川市	江東区	立山町	甲州市	飯田市	豊橋市	岸和田市	津山市	本山市	阿蘇市	肝付町
足寄町	気仙沼市	常総市	婦恋村	松伏町	墨田区	八潮市	早川町	大垣市	長久手市	泉佐野市	三重県	三重県	美里町	南大隅町
更別村	富谷市	高萩市	上野村	川越市	利島村	小矢部市	早川町	郡上市	志摩市	明石市	瀬戸内市	大木町	玉東町	錦江町
清水町	美里町	北茨城市	千代田町	本庄市	中野区	杉並区	身延町	羽島市	南伊勢町	神戸市	和気町	北九州市	高森町	日置市
沼田町	仙台市	牛久市	前橋市	鴻巣市	墨田区	金沢市	南都町	中津川市	多気町	西宮市	姫路市	久留米市	大野城市	和泊町
旭川市	岩沼市	鹿嶋市	みどり市	桶川市	千代田区	白山市	道志村	大野町	明和町	加西市	豊岡市	美咲町	南阿蘇村	沖縄県
室蘭市	名取市	潮来市	高山村	行田市	府中市	小松市	西桂町	忍野村	御殿場市	加西市	三田市	尾道市	古賀市	球磨村
名寄市	秋田県	守谷市	常陸大宮市	本城市	小金井市	小松市	西桂町	忍野村	御殿場市	加西市	三田市	尾道市	古賀市	球磨村
大樹町	大館市	那珂市	筑西市	北本市	町田市	福井県	山中湖村	山手町	静岡市	大台町	大紀町	紀北町	徳島県	徳島県
秩父別町	大潟村	那珂市	筑西市	北本市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
釧路町	山形県	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
弟子屈町	東根市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
三笠市	米沢市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
妹背牛町	山形市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
上士幌町	朝日町	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
留寿都村	高島町	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
青前町	庄内町	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
飯豊町	飯豊町	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
八戸市	南陽市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
七戸町	川西市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
つがる市	鶴岡市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
深浦町	尾花沢市	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
白鷹町	白鷹町	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県
佐井村	最上町	磐前市	磐前市	磐前市	板橋区	福井市	富士河口湖町	丹波山村	静岡市	大紀町	大紀町	大紀町	徳島県	徳島県

* 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、市区町村の表明のない都道府県名は省略

堺市における部門別温室効果ガス排出量

- 同様に、**堺市のデータ**は下表のとおり。
- 割合としては、産業部門からの排出が多いが、逡減傾向にある。

(千tCO₂)



2. 地域脱炭素に向けた環境省の取組

(1) 地域脱炭素ロードマップ°

(2) 支援パッケージ

地域脱炭素とは？

これまでの温暖化対策からの追加的意義

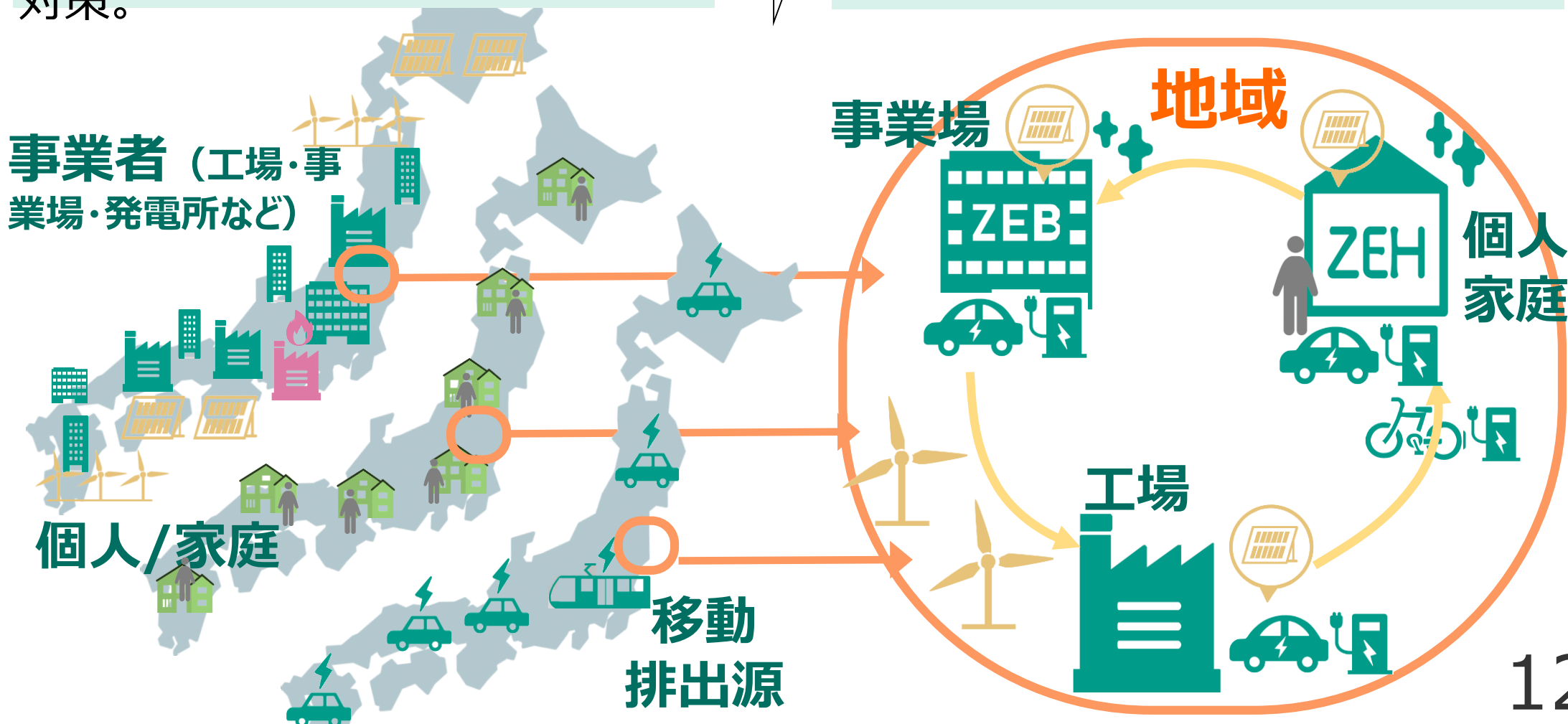
今までの温暖化対策

事業者（工場・事業場・発電所等）、個人・家庭（住生活）、移動など排出者・排出源・場面単位での対策。

加えて

地域脱炭素

地域の多様な排出者・排出源・場面が、エネルギー融通やインフラのシェアリングなどで連携協力する対策。



いま、なぜ、地域脱炭素なのか？

脱炭素を通じて、地域課題を解決し、地域価値を向上（地方創生）

- ① 一人一人が主体となって、今ある技術で取り組める。
- ② 山積する課題を乗り越え、地域の豊富な再エネポテンシャルを有効利用。エネルギー代金の収支を改善し、地域内で経済を循環。
- ③ 循環する経済は、地域の経済活性化、地域課題の解決に活用。

経済・雇用

再エネ・自然資源
地産地消

循環経済

生産性向上
資源活用

快適・利便

断熱・気密向上
公共交通

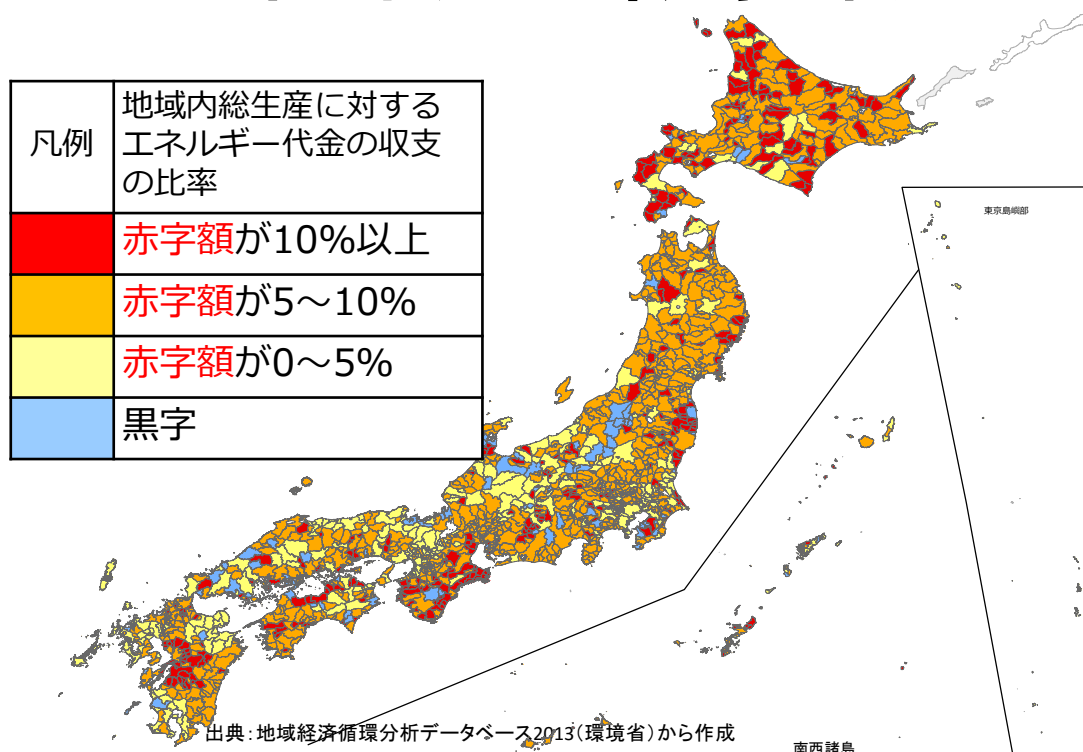
防災・減災

非常時のエネルギー確保
生態系の保全

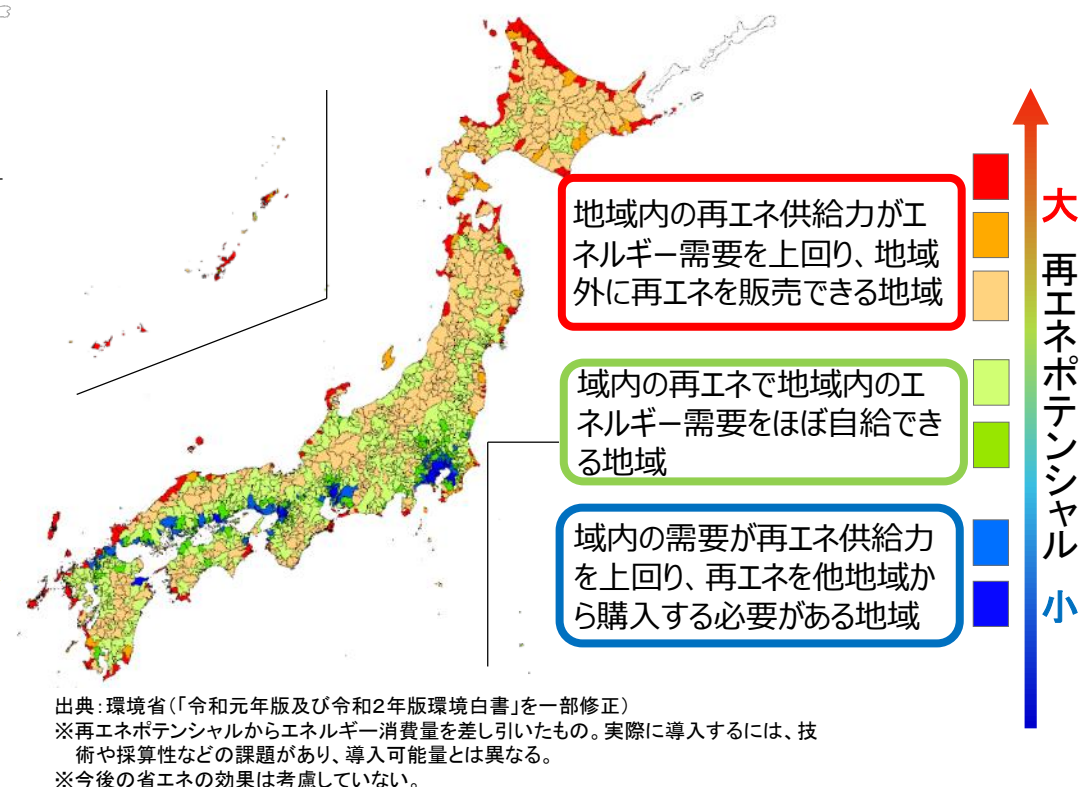
地域の再エネ活用は、地域経済循環にプラス

- 地域のメリット：①経済の域内循環、②産業と雇用創出、③レジリエンス向上
- 国全体のメリット：エネルギー自給率向上≒化石燃料輸入代金の低減

市町村別のエネルギー収支



市町村別の再エネ導入ポテンシャル



- 9割超の自治体のエネルギー収支が赤字(2013年)
- 再エネポテンシャルが豊富な地方と、エネルギー需要密度が高い都市の連携が重要。
- 国全体でも年間約11兆円を化石燃料のために海外に支払い(2019年)

国・地方脱炭素実現会議～実行の脱炭素ドミノへ～



- 国と地方が協働・共創して2050年までのカーボンニュートラルを実現するため、地域の取組と国民のライフスタイルに密接に関わる分野を中心に脱炭素方策を議論する場として、「国・地方脱炭素実現会議」を開催。
- 令和2年12月25日から計3回開催し、令和3年6月9日の第3回で「地域脱炭素ロードマップ」を決定。

【第3回目会議における総理発言（抜粋）】

- 2030年までに少なくとも100か所の脱炭素先行地域を創出する目標を掲げ、国による支援を集中的に進めてまいります。
- 具体的には、国から地域への資金支援を複数年度にわたって継続的に可能とすることで、自治体が脱炭素化の取組を計画的に進めやすくします。国や地方の公共施設の太陽光発電の導入など、公共部門が率先して、再エネ導入・省エネ対策を進めます。加えて、一部の自治体のふるさと納税で、再エネ電気を返礼品として扱う動きがあり、ルールを整備することで、全国で再エネの需要を拡大します。
- 地域の取組が国全体の大きな脱炭素化につながるよう、改めて国と地方が連携して取組を進めるようお願いいたします。

●構成メンバー

＜政府＞ 内閣官房長官（議長）、環境大臣（副議長）、総務大臣（同）、
内閣府特命担当大臣（地方創生）、農林水産大臣、経済産業大臣、国土交通大臣
＜地方自治体＞ 長野県知事、軽米町長、横浜市長、津南町長、大野市長、壱岐市長

●開催経緯

第1回 令和2年12月25日 ロードマップの趣旨・目的と各省・地方自治体の取組

第2回 令和3年4月20日 ロードマップ骨子案

第3回 令和3年6月9日 ロードマップ決定。

※そのほか、自治体・企業等からのヒアリング（4回）や関係団体との意見交換等を実施。



第3回 国・地方脱炭素実現会議（令和3年6月9日）（出典：首相官邸HP）

地域脱炭素ロードマップの全体像

- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を**積極支援**
 1. 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 2. 全国で、**重点対策**を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）



5年間の集中期間に
政策総動員

➤ 3つの基盤的施策

- ・ **人材・情報・資金の継続的・包括的支援スキーム** 構築
（地方支分部局が水平連携して支援実施）
- ・ **ライフスタイルイノベーション**
（排出見える化やふるさと納税の返礼品としての地域再エネ活用）
- ・ **ルールのイノベーション**
（風力発電の環境アセスの最適化や、地熱発電の開発加速化など）

全国で多くの脱炭素ドミノ

脱炭素で強靱な活力ある
地域社会を全国で実現

「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

脱炭素先行地域づくり① 要件



- 地方自治体や地元企業・金融機関が中心となり、環境省を中心に国も積極的に支援しながら、少なくとも100か所の脱炭素先行地域で、地域特性等に応じて脱炭素に向かう先行的な取組を実行
- 地域課題を解決し住民の暮らしの質の向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す

脱炭素先行地域で実現する削減レベルの要件

脱炭素先行地域で実現する削減レベルの要件は、脱炭素へといち早く移行していく一環として、地域特性に応じた効果的・効率的な手法を活用し、**2030年度までに**、「脱炭素先行地域の範囲の類型」で後述するような範囲内で、地域と暮らしに密接に関わる分野の温室効果ガスの削減に取り組み、

① **民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出については実質ゼロを実現すること**

（地域内の民生部門の電力需要量を推計し、地域内の民生部門の再エネ供給量及び省エネによる削減量の合計がそれと同等以上となる計画であること）

② **民生部門の電力以外**のエネルギー消費に伴うCO₂やCO₂以外の温室効果ガスの排出、民生部門以外の地域と暮らしに密接に関わる自動車・交通、農林水産業、下水処理等の分野の温室効果ガスの排出についても、温暖化対策計画と整合する形で地域特性に応じ**少なくとも1つ以上の取組を実施**する計画となっていること

- 農山漁村、離島、都市部の街区など多様な地域において、**地域課題を解決し、住民の暮らしの質の向上**を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す。

【脱炭素先行地域の範囲の類型】

住生活エリア	住宅街・団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市）、大学キャンパスなど
自然エリア	農山村 、漁村、離島、観光エリア・国立公園
施設群	公的施設群等

※ 複数の類型を含む地域や類型に当てはまらない地域も対象となりうる。

【提案者】

脱炭素先行地域の計画提案は、以下のいずれかの者により行うことができます。なお、いずれも提案者に地方自治体が含まれていることが必要となります。

- ・ 地方自治体（市区町村、都道府県等）
- ・ 複数の地方自治体の共同提案
- ・ 地方自治体、民間企業、大学等の共同提案

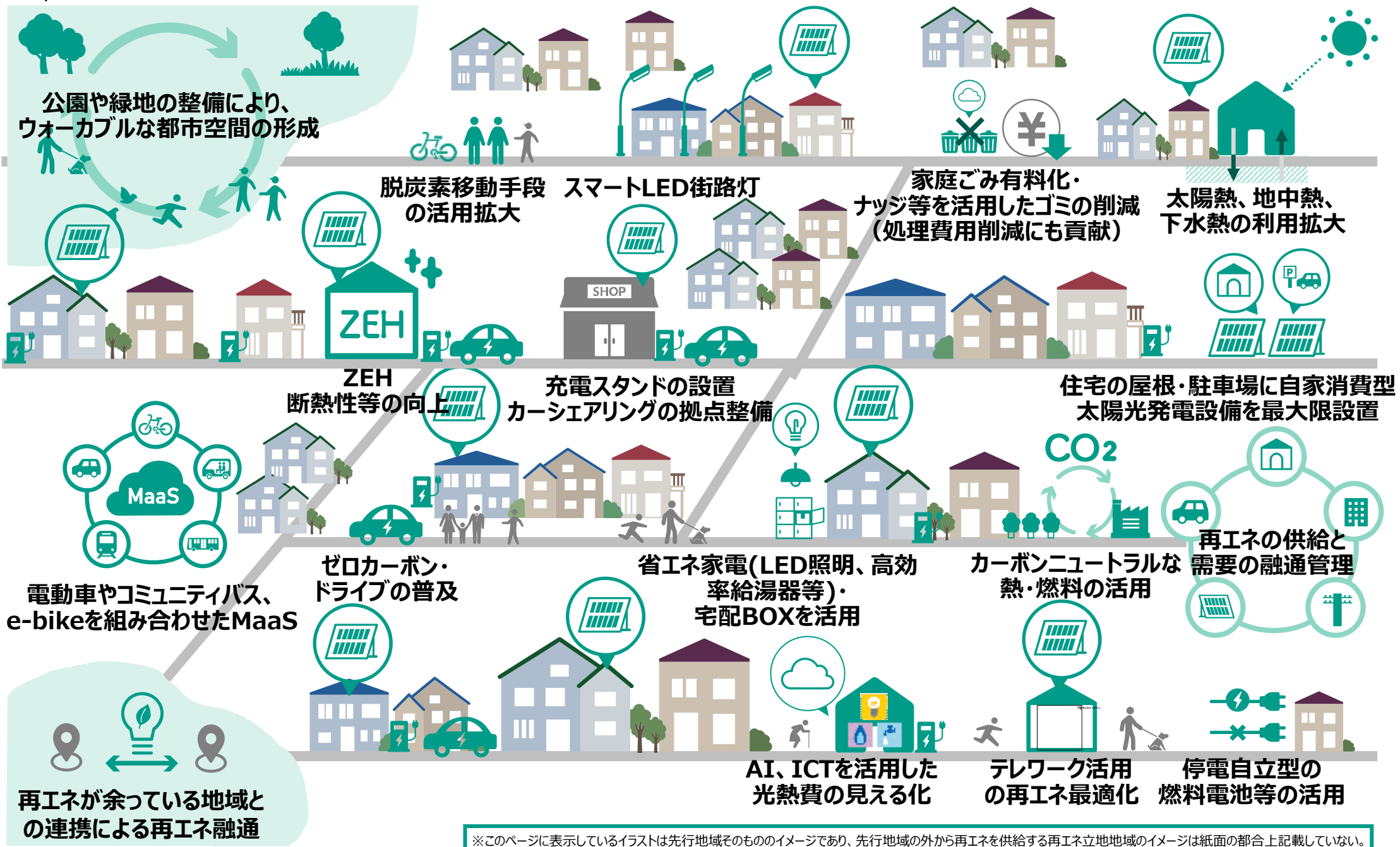
選定要件

- 1-1 2030年度までに、脱炭素先行地域内の民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現すること。
- 1-2 地域特性に応じた温暖化対策の取組（民生部門の電力以外のエネルギー消費に伴うCO2やCO2以外の温室効果ガスの排出、民生部門以外の地域と暮らしに密接に関わる自動車・交通、農林水産業等の分野の温室効果ガスの排出等についても、地球温暖化対策計画と整合する形で地域特性に応じ少なくとも1つ以上の取組を実施する計画となっていること）
- 2 ポテンシャル等を踏まえた再エネ設備の最大限の導入
- 3 再エネ炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上
- 4 脱炭素先行地域の範囲・規模の特定
- 5 計画の実現可能性（計画の具体性、関係者の調整方針等）
- 6 取組の進捗管理の実施方針及び体制等
- 7 改正地球温暖化対策推進法に基づく実行計画の策定等

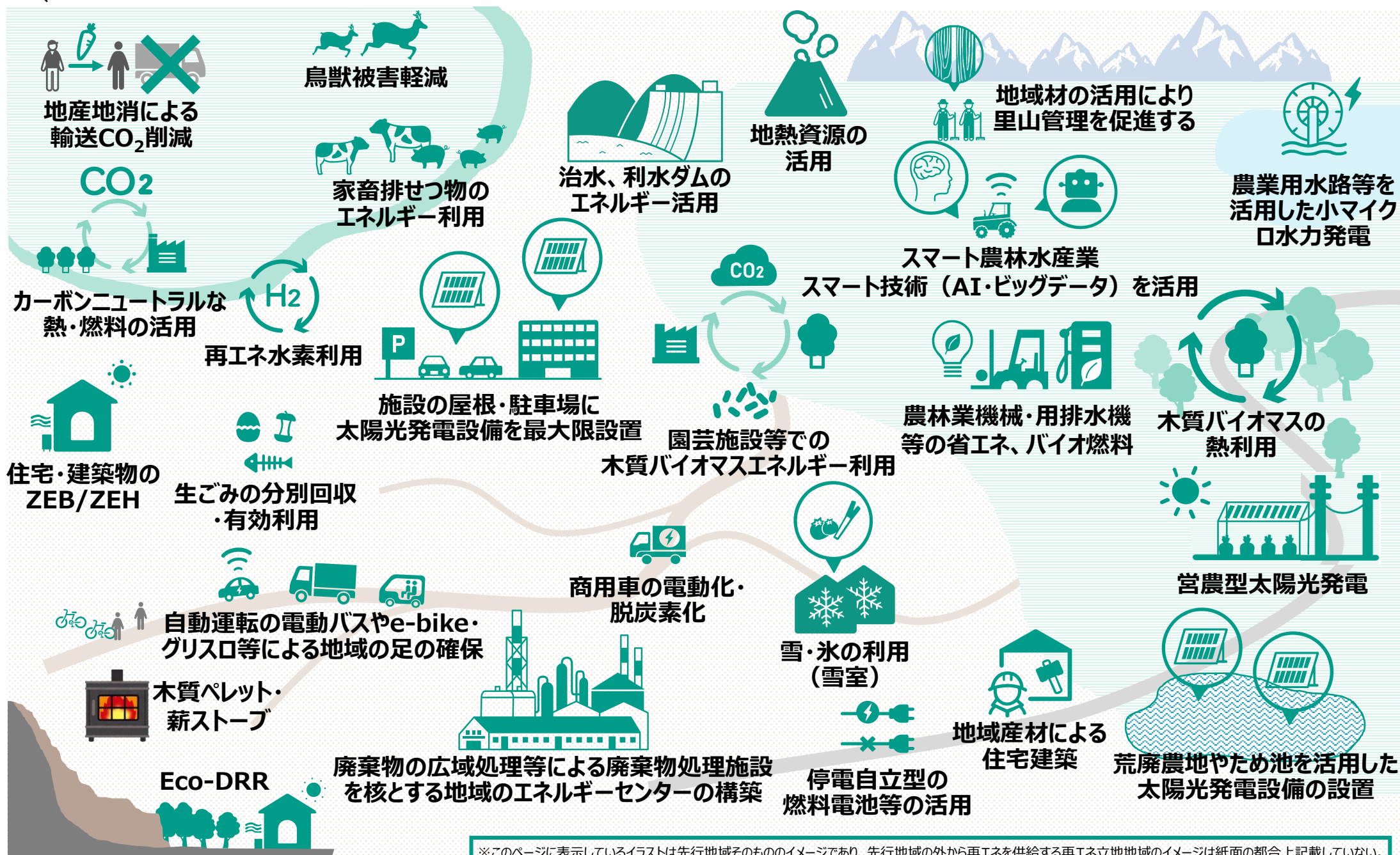
スケジュール

1月25日（火）～2月21日（月） **第一弾公募実施**
来年春頃 **脱炭素先行地域を選定、公表**※（以降、順次公募実施）

(参考)脱炭素先行地域のイメージ (住宅街・戸建て)



(参考)脱炭素先行地域のイメージ (農山村)



※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

① 屋根置きなど**自家消費型の太陽光発電**

（例：公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業）

② **地域共生・地域裨益型再エネ**の立地

（例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し再エネ設備を設置する事業）

③ 公共施設など業務ビル等における徹底した**省エネと再エネ電気調達**と 更新や改修時の**ZEB化誘導**

（例：新築・改修予定の公共施設において省エネ設備を大規模に導入する事業）

④ **住宅・建築物の省エネ性能**等の向上

（例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業）

⑤ **ゼロカーボン・ドライブ（再エネ電気×EV/PHEV/FCV）**

（例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェア事業）

(参考)重点対策のイメージ 地域共生・地域裨益型再エネの立地



一次産業と再エネの組合せ、土地の有効活用、地元企業による施工、収益の地域への還流、災害時の電力供給など、地域の環境・生活と共生し、地域の社会経済に裨益する再エネの開発立地を、できるだけ費用効率的に行う。そのために、市町村は、地域の再エネポテンシャルを最大限活かす導入目標を設定し、公共用地の管理者や農業委員会等と連携し、再エネ促進区域の選定（ポジティブゾーニング）、環境配慮や地域貢献の要件の設定や地域協議会の開催等を主体的に進める。

創意工夫例

- 営農型太陽光発電など一次産業と再エネの組合せ
- 未利用地や営農が見込まれない荒廃農地、ため池、廃棄物最終処分場等の有効活用
- 地元企業による設備工事の施工、地域金融機関の出資等による収益の地域への還流
- 既存の系統線や自営線等を活用した再エネの地産地消・面的利用
- エネルギー大消費地の大都市部と再エネポテンシャルの豊富な地方農山村の連携による再エネ開発と融通 等

絵姿目標

- 地域が主役になり、地域と共生し、地域に裨益する再エネ事業が全国各地で展開され、地域脱炭素の主役として貢献していることを一般化していくことを目指す

主要な政策対応

- 温対法の着実な施行
- 農山漁村再エネ法に基づく促進区域等の制度
- FIT制度の着実な実施・運用
- 再エネ事業支援ガイドブックの作成、地域共生型の優良な再エネ事業の顕彰及び広報等を通じた横展開 等

具体的な事例

- 匝瑳市 匝瑳メガソーラーシェアリング発電所（安定的・継続的農業経営への貢献）
- 北上市 市庁舎建設計画のあった遊休地に市が事業主体となり発電を実施
- 飯館村 村出資のSPCが太陽光と風力を連携運用（クロス発電）し設備利用率を底上げ
- 松前町 リエネ松前風力発電所（蓄電池を併設。再エネで地域を活性化し人口減少回避）
- 睦沢町 CHIBAむつざわエナジー（再エネ売電収益を利用した先進予防型まちづくり）
- 生駒市 いこま市民パワー（再エネ売電収益を利用した登下校見守りサービス等の提供）
- 横浜市と東北地方13市町村 再エネの開発・融通等のエネルギーに関する協力連携 等

※ 具体的な事例については、あくまで参考としての既存の取組事例であり、今後の先行地域や重点対策の選定とは関係ありません。

2. 地域脱炭素に向けた環境省の取組

(1) 地域脱炭素ロードマップ°

(2) 支援パッケージ

地域脱炭素ロードマップ実現のための支援パッケージ

- 地域の脱炭素化を実現するため、脱炭素先行地域づくりや重点対策の全国実施など、今後5年間に集中期間として、あらゆる分野で脱炭素の取組を加速化
- 複数年度にわたる継続的、包括的な支援スキームとして、地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、財政投融資を活用した出資制度を創設
- 府省庁間で連携しつつ、地域と暮らしに関する各分野の施策に着実に取り組み、現場レベルでは、国の地方支分部局が、地方環境事務所を中心に、水平連携

○脱炭素先行地域の選定

2030年度までに民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロを実現する地域を少なくとも100カ所以上創出

○重点対策実施

国の基準・目標を上回るレベルの対策や、複数の重点対策を組み合わせる対策を実施

地方自治体等

民間等

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金(200億円)

○複数の事業に対する複数年度にわたる交付として脱炭素先行地域での再エネ等設備、基盤インフラ設備(蓄電池、自営線等)、省エネ設備導入等を支援

民間等への出資(200億円)

○脱炭素事業に意欲的に取り組む民間事業者等への出資制度を創設

その他の財政支援

公共施設のレジリエンス強化
初期費用ゼロ型太陽光発電
建築物ZEB-化、住宅ZEH化
カーシェアリング等を支援

地方環境事務所を中心とした積極支援

○地方環境事務所による支援
各省地方支分部局と水平連携

○地域の検討支援、人材支援
・地域の計画策定等支援事業
・地域循環圏プラットフォーム事業

○情報支援
・ゼロカーボンシティ基盤整備事業
・再エネ情報提供システム整備事業



【令和4年度予算（案） 20,000百万円（新規）】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」により支援します。

1. 事業目的

我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現とともに、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標の実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化が求められている。本事業は、「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）及び地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体等を複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームとして交付金を設け、改正地球温暖化対策推進法と一体となって、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施するとともに、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施し、各地の創意工夫を横展開することを目的とする。

2. 事業内容

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対し複数年度にわたり継続的かつ包括的に交付金により支援します。

1. 脱炭素先行地域づくり事業への支援

（交付要件）

脱炭素先行地域に選定されていること 等

（一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等）

（対象事業）

再エネ設備の導入に加え、再エネ利用最大化のための基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）や省CO2等設備の導入、これらと一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業を対象

2. 重点対策加速化事業への支援

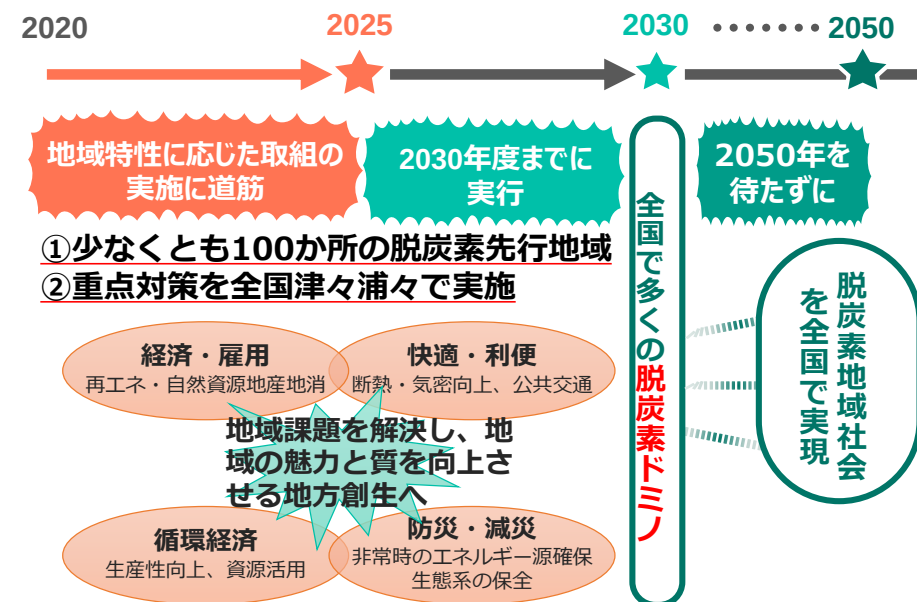
（交付要件）

屋根置きなど自家消費型の太陽光発電や住宅の省エネ性能の向上などの重点対策を複合実施等

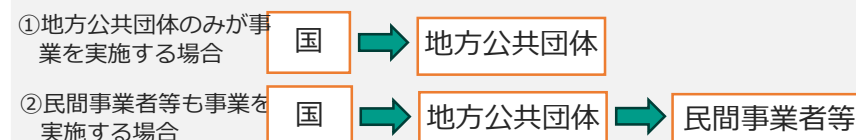
3. 事業スキーム

■ 事業形態	交付金（交付率：脱炭素先行地域づくり事業 原則 2 / 3 ※ 重点対策加速化事業 2 / 3 ~ 1 / 3 等）
■ 交付対象	地方公共団体等 ※財政力指数が全国平均（0.51）以下の自治体は一部 3 / 4
■ 実施期間	令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



<参考：交付スキーム>



地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 事業内容

事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成 等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市：1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上)
対象事業	(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須) ①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等 ②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等 ③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高機能・高効率換気・空調、コジェネ等) (2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等	①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須) ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (例：公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業) ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業) ③公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導 (例：新築・改修予定の公共施設において省エネ設備を大規模に導入する事業) ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業) ⑤ゼロカーボン・ドライブ※ (例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業) ※再エネとセットでEV等を導入する場合に限る 〔 ①⑤については、国の目標を上回る導入量、④については国の基準を上回る要件とする事業の場合、単独実施を可とする。 〕
交付率	原則 2 / 3 ※① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の自治体は3/4。②③の一部は定額	2 / 3 ~ 1 / 3、定額
事業期間	おおむね 5 年程度	
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む	



屋根置き自家消費型
太陽光発電



木質バイオマスの
エネルギー利用



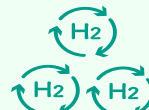
家畜排せつ物の
エネルギー利用



蓄電池の導入



エネルギーマネジメ
ントシステム導入



再エネ水素利用



住宅建築物の
ZEB/ZEH



省エネ設備の
最大限採用



ゼロカーボン・ドライブ

令和3年度環境省補正予算（案）の概要（脱炭素関係抜粋）



1. 脱炭素型の地域づくり

○ 地域共生型再エネ導入加速化支援パッケージ 200億円

公共施設への自律分散型エネルギー設備等の率先導入、民間施設等への初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電設備等の導入、再エネ導入の計画づくりなど、地域共生型再エネの導入加速化を支援

○ CO2削減量に応じた中小企業等向け省CO2設備等導入支援 30億円

脱炭素化に取り組む中小企業等に対してCO2削減量に応じた省CO2設備等導入を支援し、コロナ禍からの経済再生支援と脱炭素化を同時実現

○ 建築物・住宅の脱炭素化・レジリエンス強化支援 90億円

コロナ対策と省CO2化を両立する高機能換気設備等の導入や、災害等に強いレジリエンス強化型ZEB化支援、脱炭素化とヒートショック対策のための住宅の断熱リフォーム支援を推進

2. 脱炭素型の暮らしへの転換

○ 食とくらしの「グリーンライフ・ポイント」推進支援 101億円

消費者による環境配慮製品・サービスの選択等の行動に対して企業・地域が新たにポイントを発行する取組について、システム改修等の準備経費の支援を行うことにより、環境配慮ポイント普及を拡大し、CO2削減や食ロス・使い捨てプラ削減等につながる脱炭素型・循環型のライフスタイルへの転換を加速化

○ 再エネ×電動車による脱炭素型カーシェア・防災拠点化促進 10億円

地方公共団体や民間事業者が電動車を再エネとセットで導入し、地域住民向けにシェアリングする取組を支援することで、移動の脱炭素化と災害時の防災拠点化を促進

新たな脱炭素ファンドの創設による民間投資の促進について



環境省では、地域脱炭素ロードマップ（令和3年6月9日国・地方脱炭素実現会議決定）に基づき、民間企業等による意欲的な脱炭素事業への継続的・包括的な資金支援の一環として、**前例に乏しい、認知度が低い等の理由から資金供給が難しい脱炭素事業等に対する資金供給を行う新たな脱炭素ファンドの創設**を検討中。

【令和4年度財政投融资】200億円

支援対象

再エネや省エネ、資源の有効利用等、脱炭素社会の実現に資する効果的な事業やその事業を行う事業者。

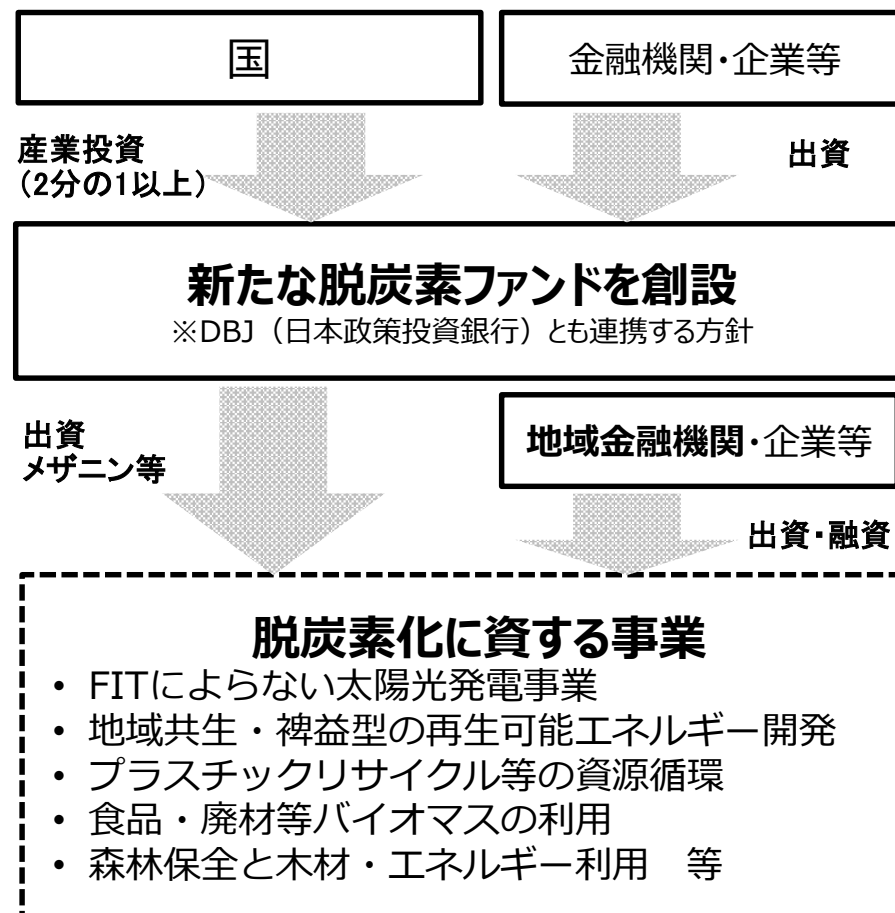
資金供給手法

出資、メザンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証 等

新ファンドの組織概要

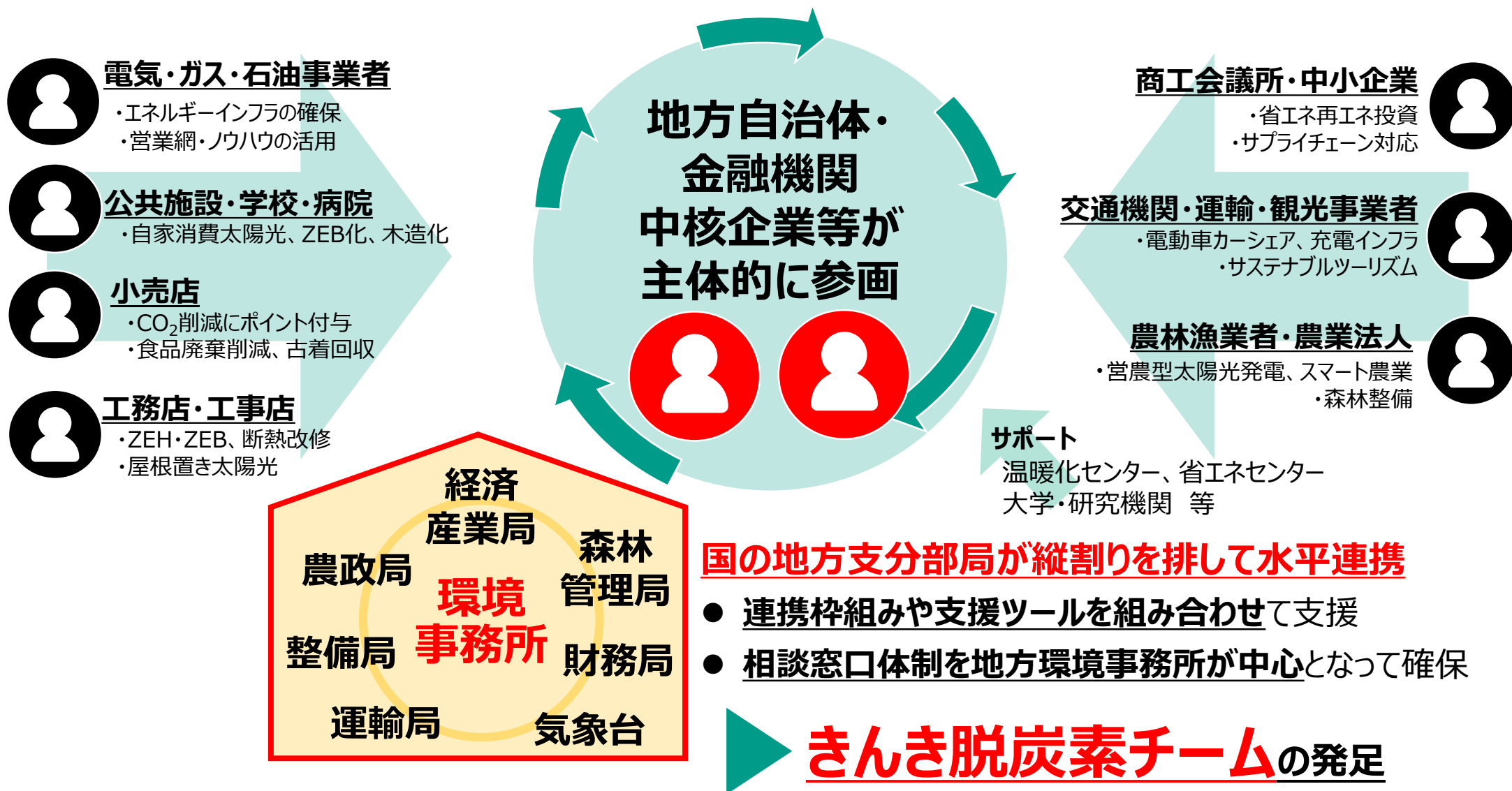
【名称】脱炭素化事業支援機構（仮称）
【形態】株式会社（環境大臣認可）
【設置期限】2050年度まで

※現在、エネルギー特別会計を原資に運営しているグリーンファンド（一般社団法人 グリーンファイナンス推進機構）における出資等の経験・知見の蓄積がベースとなる。



地域における実施・支援体制を構築 ～ 国の水平連携 ～

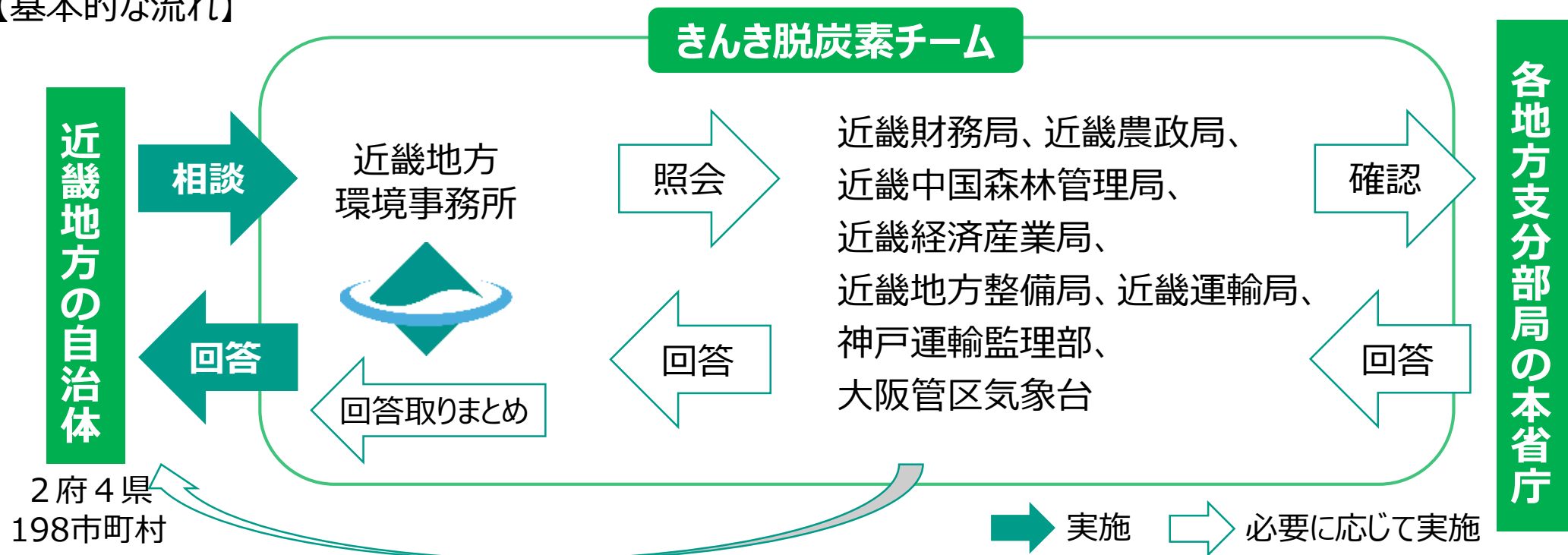
- 国・地方自治体・金融機関・中核企業が連携し、地域脱炭素を実現



脱炭素先行地域づくりに向けた「相談窓口」



【基本的な流れ】



【概要】

- 自治体からの脱炭素先行地域づくりに向けた相談を近畿地方環境事務所が受け、必要に応じて、きんき脱炭素チーム構成員に照会、**横断的な支援が可能か検討**する。
- 近畿地方環境事務所
 - 相談窓口、他の構成員への照会、回答の取りまとめ等
- 各構成員
 - 活用の可能性のある支援ツール等の回答、

【想定される相談例】

- 公共施設のZEBについて、事例や支援策等の情報が欲しい
- 営農型太陽光を検討しており、国の支援策について勉強会を開催してほしい など

※ 自治体から近畿地方環境事務所以外の構成員への相談を妨げるものではない。

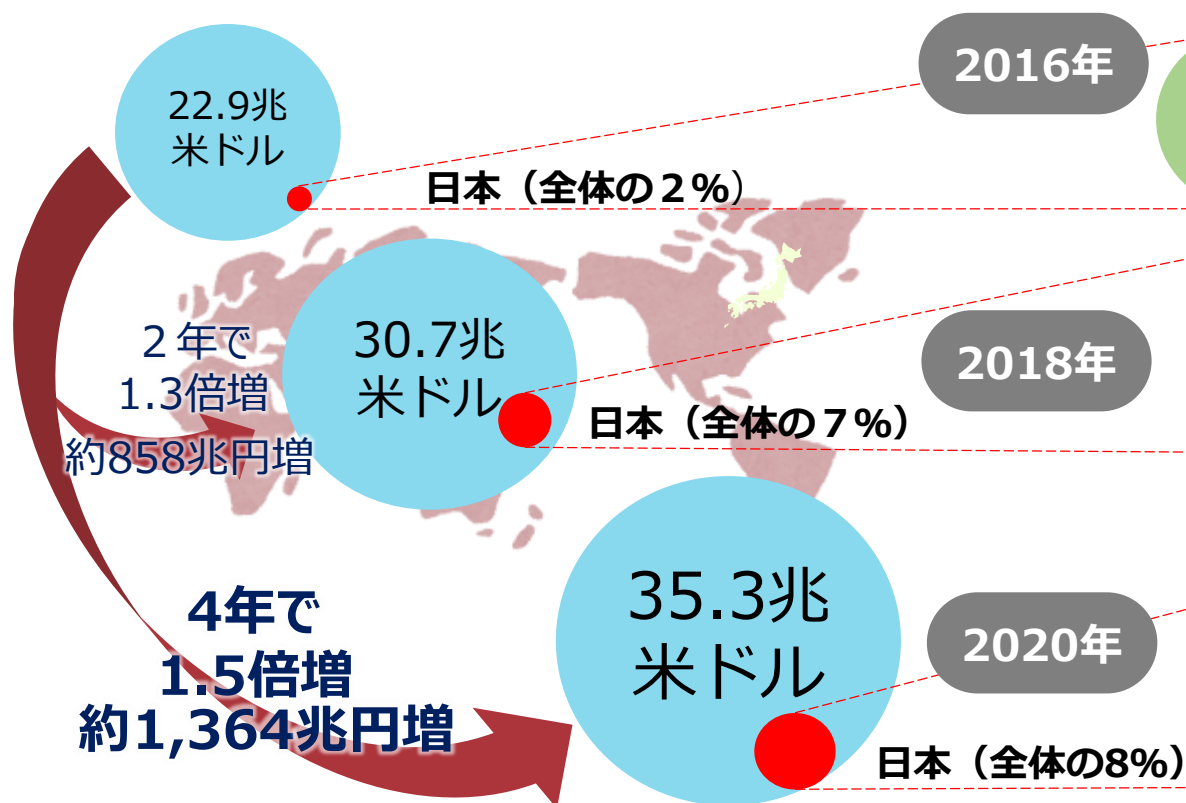
3. カーボンニュートラル時代の脱炭素経営

(1) 脱炭素経営に向けた近時の動向

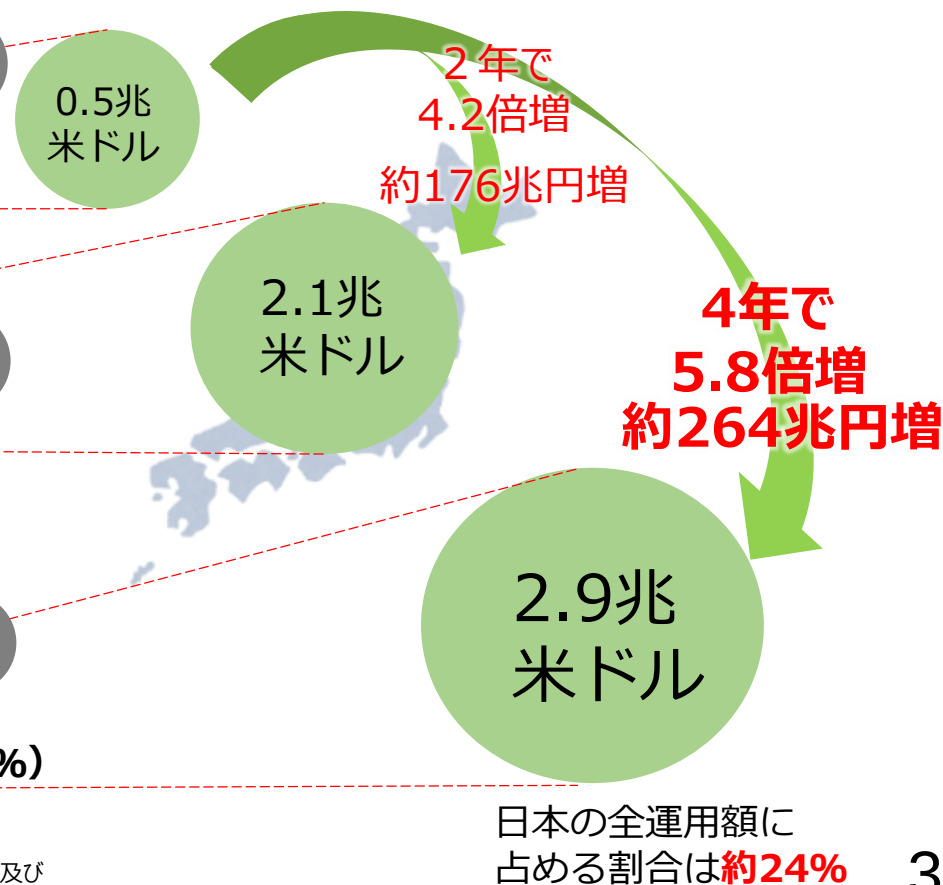
(2) 中小事業者の脱炭素経営に向けて

- ESG金融とは、**環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）**という**非財務情報を考慮して行う投融資**のこと。
- そのうち、ESG投資が世界的に注目されているが、世界全体のESG投資残高に占める我が国の割合は、2016年時点で約2%にとどまっていた。その後4年で国内のESG投資は5.8倍、2020年には世界全体の約8%となっている。

世界のESG市場の拡大



日本のESG市場の拡大



脱炭素経営に向けた取組の広がり

- ESG金融の進展に伴い、グローバル企業を中心に、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, RE100）が国際的に拡大。**投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値向上につながる。**
- さらに、こうした企業は、取引先（サプライヤー）にも目標設定や再エネ調達等を要請。**脱炭素経営が差別化・ビジネスチャンスの獲得に結びつく。**

TCFD

- 投資家等に適切な投資判断を促すために、気候関連財務情報開示を企業等へ促進することを目的とした民間主導のタスクフォース
- 主要国の中央銀行、金融監督当局、財務省等の代表からなる金融安定理事会（FSB）の下に設置

SBT

- パリ協定の目標達成を目指した削減シナリオと整合した目標の設定、実行を求める国際的なイニシアティブ
- 国際NGO(CDP、WRI、Global Compact、WWF)が運営

RE100

- 企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ
- 国際NGO(The Climate Group、CDP)が運営

TCFDの背景： 気候変動に関する3つのリスク



- 金融安定理事会（FSB）議長・英国中央銀行総は「低炭素経済への移行に伴う、GHG排出量の大きい金融資産の再評価リスク等が金融システムの安定を損なう恐れがある」とスピーチ。
- 同時に、サブプライムローンのようにいつか爆発する可能性を言及した。

金融安定理事会（FSB）議長・英国中央銀行総裁
Mark Carney氏スピーチ（2015年9月）



気候変動は以下の三つの経路から**金融システムの安定を損なう恐れがある**

✓ 物理的リスク

洪水、暴風雨等の気象事象によってもたらされる財物損壊等の直接的インパクト、グローバルサプライチェーンの中断や資源枯渇等の間接的インパクト

✓ 賠償責任リスク

気候変動による損失を被った当事者が他者の賠償責任を問い、回収を図ることによって生じるリスク

✓ 移行リスク

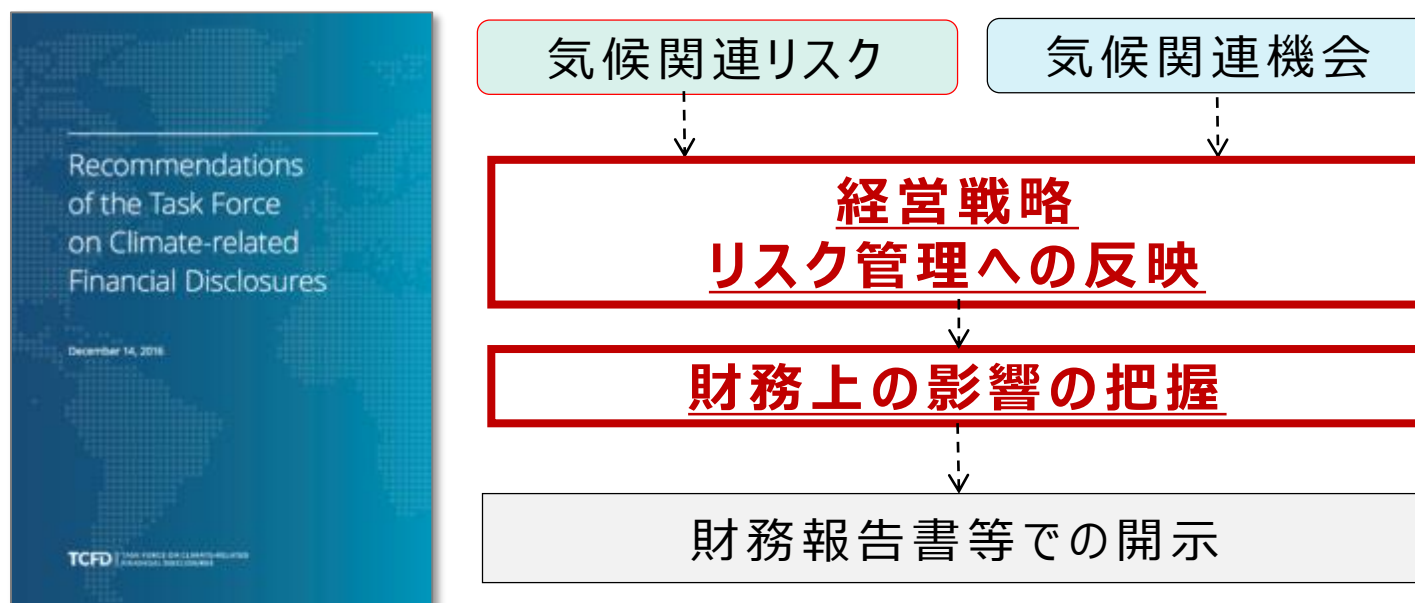
低炭素経済への移行に伴い、GHG排出量の大きい金融資産の再評価によりもたらされるリスク

TCFD : Task Force on Climate-related Financial Disclosures



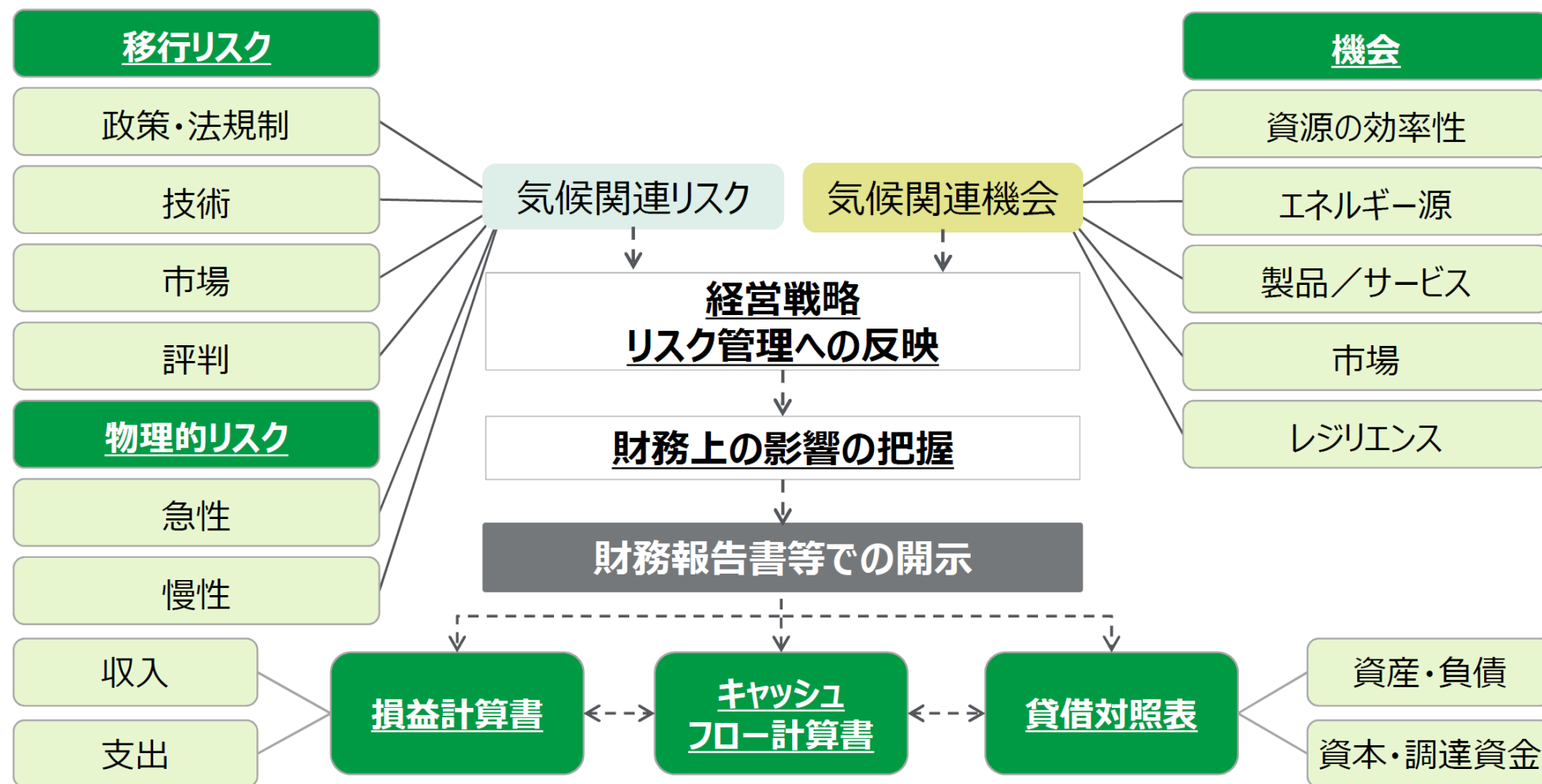
- G20財務相・中央銀行総裁からの要請を受け、2015年に金融安定理事会(FSB)の下に設置。
- 投資家等が気候関連リスク・機会を適切に評価できるよう、企業に対して気候関連財務情報の開示を促すタスクフォース。
- 2017年6月に提言（最終報告書）を公表。同提言に沿った情報開示が国内外で進む。

【TCFD提言（最終報告書）】



TCFDは、全ての企業に対し、①2℃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・リスク管理へ反映、④**その財務上の影響を把握・開示**することを求めている

TCFD提言が求める内容



TCFD提言における開示推奨項目

- TCFD提言では、組織運営の中核的要素である4テーマに関して、計11項目の開示を推奨。
- 「戦略」の中で、シナリオ分析の実施・開示を推奨。

要求項目	ガバナンス	戦略	リスク管理	指標と目標
項目の詳細	気候関連のリスク及び機会に係る組織のガバナンスを開示する	気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を、重要な場合は開示する	気候関連のリスクについて組織がどのように選別・管理・評価しているかについて開示する	気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、重要な場合は開示する
推奨される開示内容	a)気候関連のリスク及び機会についての取締役会による監視体制の説明をする	a)組織が選別した、短期・中期・長期の気候変動のリスク及び機会を説明する	a)組織が気候関連のリスクを選別・評価するプロセスを説明する	a)組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即し、気候関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標を開示する
	b)気候関連のリスク及び機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明する	b)気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を説明する	b)組織が気候関連のリスクを管理するプロセスを説明する	b)Scope1,Scope2及び該当するScope3のGHGについて開示する
		c)2℃以下シナリオを含む様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえ、組織の戦略のレジリエンスについて説明する	c)組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合的リスク管理においてどのように統合されるかについて説明する	c)組織が気候関連リスク及び機会を管理するために用いる目標、及び目標に対する実績について説明する

TCFD提言への集約の動き



フレームワークを
TCFD提言と整合



世界全体での賛同数：2,330団体
うち日本は445団体(2021年7月19日時点)

評価方法・評価項目を
TCFD提言と整合

開示フレームワーク

CDP	2018年よりTCFD提言に対応する形で 質問書を改訂
IIRC	CDP、GRI、SASB、CDSB等との調査の結果、 既存のフレームワークやスタンダードとTCFD提 言が概ね整合していると報告
SASB	2018年に気候リスクに関する業種別の指標 と目標を含む、TCFD提言に対応した新基準 を公表
⋮	

評価機関

FTSE Russell	気候変動に関する指数をTCFD提言と 整合させ、指数の追加・更新を実施
MSCI	気候変動リスク分析の一部にて、TCFDに 沿って気候関連リスク・機会を評価
DJSI	一部のセクターにて、 TCFD提言に沿った設問に改訂
⋮	

出所；TCFDガイダンス2.0、FTSE Russell “How the TCFD recommendations are incorporated into FTSE Russell’s ESG Ratings and data model”
MSCI Webサイト <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/climate-solutions/climate-risk-reporting>

コーポレートガバナンス・コードにおけるTCFDに関する規定



- コーポレートガバナンス・コードは、実効的なコーポレートガバナンス(会社が、株主をはじめ顧客・従業員・地域社会等の立場を踏まえた上で、透明・公正かつ迅速・果断な意思決定を行うための仕組み)の実現に資する主要な原則を取りまとめたもの。
- 同コードは、2021年6月に改訂され、**プライム市場上場会社はTCFD開示が実質義務化**。

コーポレートガバナンス・コードの改訂内容（抄）

第3章 適切な情報開示と透明性の確保

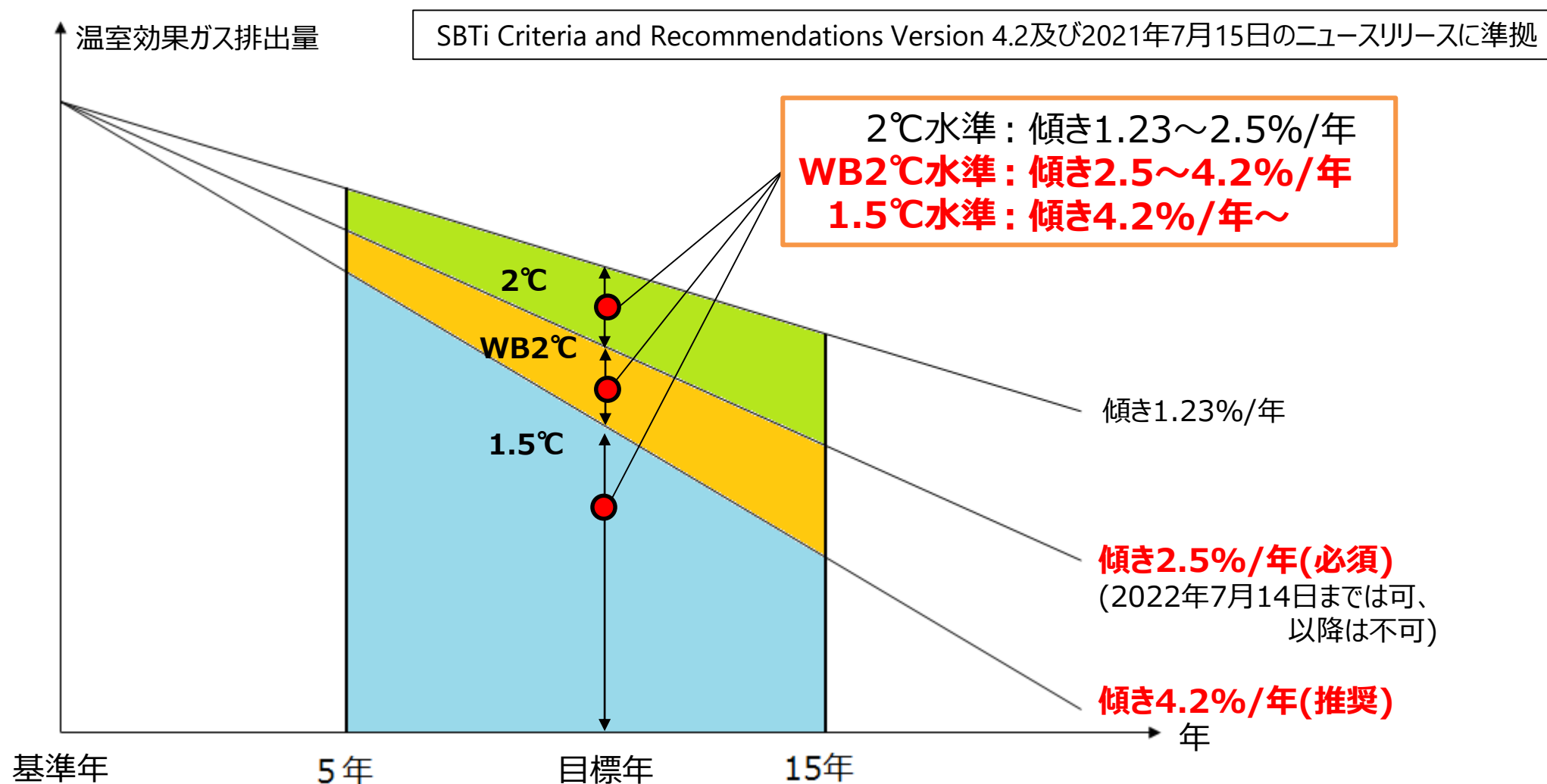
【新設】 補充原則 3－1 ③

上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。

特に、**プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みであるTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。**

SBT(Science Based Targets)のイメージ

- 毎年2.5%以上の削減を目安として、5年～15年先の目標を設定する



SBT認定を取得した日本企業からサプライヤーへの要請

- SBT認定企業はScope3の削減目標も設定する必要があり、中には、その目標としてサプライヤーにSBT目標を設定させることを掲げるSBT認定企業も存在する。
- サプライヤーは、SBT認定を取得すれば、これらの顧客からの要望に対応できる。

企業名	セクター	目標		
		Scope	目標年	概要
大和ハウス工業	建設業	Scope3 カテゴリ1	2025	購入先サプライヤーの90%にSBT目標を設定させる
住友化学	科学	Scope3 カテゴリ1	2024	生産重量の90%に相当するサプライヤーに、科学に基づくGHG削減目標を策定させる
第一三共	医薬品	Scope3 カテゴリ1	2020	主要サプライヤーの90%に削減目標を設定させる
ナブテスコ	機械	Scope3 カテゴリ1	2030	主要サプライヤーの70%に、SBTを目指した削減目標を設定させる
大日本印刷	印刷	Scope3 カテゴリ1	2025	購入金額の90%に相当する主要サプライヤーに、SBT目標を設定させる
イオン	小売	Scope3 カテゴリ1	2021	購入した製品・サービスによる排出量の80%に相当するサプライヤーに、SBT目標を設定させる
ジェネックス	建設業	Scope3 カテゴリ1	2024	購入した製品・サービスの排出量の90%に相当するサプライヤーに科学に基づく削減目標を策定させる
コマニー	その他製品	Scope3 カテゴリ1	2024	購入した製品・サービスによる排出量の80%に相当するサプライヤーに、SBT目標を設定させる
武田薬品工業	医薬品	Scope3 カテゴリ1,2,4	2024	購入した製品・サービス、資本財、輸送・配送（上流）による排出量の80%に相当するサプライヤーに、SBT目標を設定させる

サプライチェーン全体での脱炭素化の動き

- グローバル企業がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、そのサプライヤーも巻き込まれる。
- 大企業のみならず、**中小企業も含めた取組が必要**（いち早く対応することが競争力に）。



○の数字はScope 3 のカテゴリ

Scope1 : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃烧、工業プロセス)

Scope2 : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

サプライチェーン排出量 = **Scope1排出量** + **Scope2排出量** + **Scope3排出量**

3. カーボンニュートラル時代の脱炭素経営

(1) 脱炭素経営に向けた近時の動向

(2) 中小事業者の脱炭素経営に向けて

1. グローバルなESG**金融**の動き

- ・グリーンとされるものへの太い資金の流れ
- ・グリーンとされないものからの転換を促す対話等

2. 金融の動きに呼応した**大企業**の動き

- ・サプライチェーンの頂点たる大企業は、グリーンな行動を求められる
その際、自社のみならず、調達（上流）・販売（下流）双方を含む、
「**スコープ3 対応**」を求められる

⇒ サプライチェーン全体、**中小企業**に、グリーンな行動が求められる

中小企業も含めた脱炭素経営の状況



- 大企業だけでなく、中小企業も、企業の温室効果ガス排出削減目標を認定する国際的枠組みである「SBT」や、自社で使用する電力の100%再エネ化に取り組み始めている。

【SBT認定取得の広がり】

- SBT(Science Based Targets)は、企業の高い温室効果ガス排出削減目標を認定する国際的枠組み。
- 2021年9月末時点で、世界で934社が認定を取得しているうち、日本企業は136社で、アメリカに次いで世界第2位の数。
- 中小企業に対しては、認定取得の要件が緩和されており、136社のうち34社は、その緩和された要件で認定を取得している（＝136社のうち少なくとも34社は中小企業）。

出典：<http://www.env.go.jp/earth/datsutansokeiei.html>

【再エネ100%化に向けた取組の広がり】

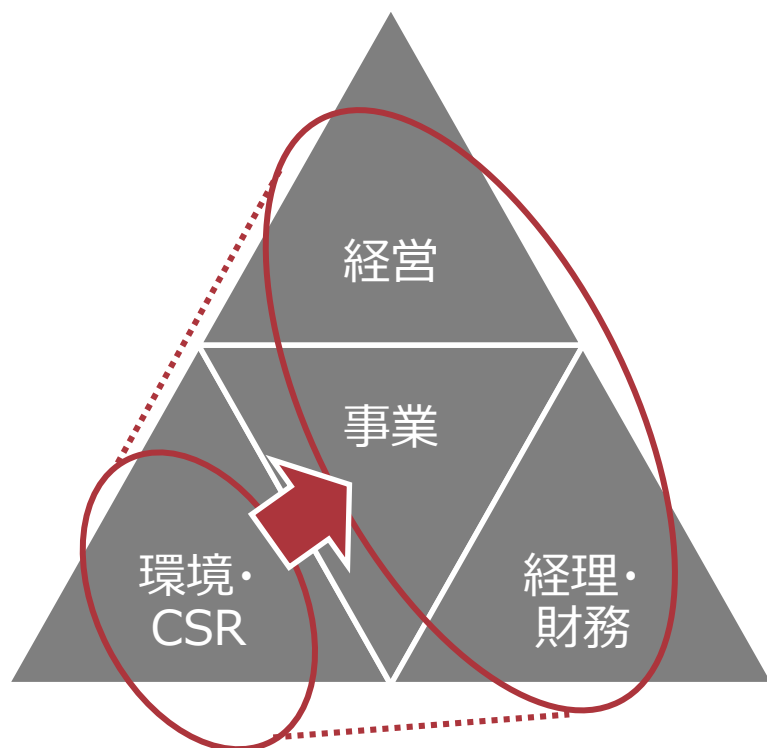
- 自社で使用する電力のすべてを再エネ由来の電力で賄うことを目指す、大企業向けの国際的な枠組みとして「RE100」が存在する。
- この「RE100」の中小企業・自治体等向けバージョンとして、「再エネ100宣言 RE Action」という日本独自の枠組みが存在。
- 中小企業や自治体など、2021年9月21日時点で、**177団体が「再エネ100宣言 RE Action」に参加**し、各団体は遅くとも2050年までの再エネ100%化達成を目指している。

出典：<https://saiene.jp/>

脱炭素経営とは何か？

- 脱炭素経営とは、**気候変動対策の視点を織り込んだ企業経営**のこと。
- 従来、企業の気候変動対策は、あくまでCSR活動の一環として行われることが多かったが、近年では、気候変動対策が企業にとって経営上の重要課題となり、全社を挙げて取り組む企業が増加。

気候変動対策が 企業経営上の重要課題に



従来

- 気候変動対策 = コスト増加
- 気候変動対策 = 環境・CSR担当が、CSR活動の一環として行うもの

脱炭素経営

- 気候変動対策 = 単なるコスト増加ではなく、リスク低減と成長のチャンス（未来への投資）
- 気候変動対策 = 経営上の重要課題として、全社を挙げて取り組むもの

中小企業にとって脱炭素経営に取り組むメリットとは？

背景

- 「2050年カーボンニュートラル」が世界の潮流に
- 大企業（グローバル企業）を中心に、脱炭素経営に取り組む企業が急速に拡大
- 中小企業含むサプライチェーン全体の排出量の削減を目指す動きや、金融機関が融資先の取組状況を踏まえて融資を行うケースが拡大

中小企業にとっても、排出削減の取組は、光熱費・燃料費削減といった経営上の「守り」の要素だけでなく、取引機会獲得・売上拡大や金融機関からの融資獲得といった「攻め」の要素に。

中小企業が脱炭素経営に取り組む5つのメリット

メリット① 優位性の構築

取引先からの脱炭素化の要請に対応することができ、売上や受注機会を維持または拡大

メリット② 光熱費・燃料費の低減

エネルギー消費の効率化や再エネ活用等により、電気料金をはじめとする光熱費・燃料費を削減

メリット③ 知名度や認知度の向上

いち早く脱炭素経営に取り組むことで、先進的企業としてメディアへの掲載や国・自治体からの表彰を受け、知名度や認知度が向上

メリット④ 社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化

気候変動問題に取り組む姿勢を示すことで、社員の共感・信頼を獲得し、社員のモチベーション向上に。また、「この会社で働きたい」という意欲を持った人材を集める効果が期待（若い世代は環境・社会課題への取組を会社選びの新基準に）。

メリット⑤ 好条件での資金調達

融資先の気候変動対策への取組状況を融資時の評価基準の一つとする金融機関が増える中で、低金利融資の獲得や、再エネ導入等に対象を限定した融資メニューの活用が可能に

1. 自社の排出量の**見える化**：CO2排出量を把握し、開示する
 - どこまでやればよいのか
 - **まずは、簡単なツールの活用を！**（Ex.日商「CO2チェックシート」など）
その先は？
 2. 自社の排出量の**削減**：削減方法を特定し、対策を打つ
 - 経営改善の追求と一体で → 省エネ
 - 脱炭素時代の競争優位を → エネルギー転換（ガス、再エネ、水素等）
※堺市へのご相談（省エネ診断によるコストカット経費節減の事例も！）
- **双方への支援策**：中小企業等のCO2削減比例型設備導入支援事業

【ステップ①】自社の排出量の見える化（把握・開示）

なぜ？

- 自社のCO₂排出量を**把握**することで、どこで無駄なエネルギーを使っているか分析できるようになる（**見える化**）。
- 削減対策の中には、すぐに投資コストを回収できるような取組から、削減コストの高い取組まで様々。**見える化によってどの対策から取り組むべきか、判断が可能**になる。
- また、自社の排出量を**開示**することで、**費用対効果の高い削減対策の提案**を受けたり、削減対策と合わせて気候変動対策に積極的に取り組む企業として、**金融機関から有利な条件で融資等を受けられる可能性**がある。

どうやって？

CO₂排出量

=

エネルギー使用量

×

排出係数

様々な算定ツールが存在。

毎月の電気、ガス、ガソリン等の使用量を入力するだけでCO₂排出量が算定できる簡易なものから、コンサルによる詳細な分析・改善提案などまで。

日商のHPでも簡易なCO₂チェックシートが公開されている。

<https://eco.jcci.or.jp/checksheet>



CO₂チェックシート

2021年度 企業名 ○○株式会社 電気事業 東京電力 主な時間帯 「昼間」午前8時～午後10時まで

グラフ化する項目 電力 単位 kWh

■電気事業者別排出係数一覧 <http://eco-jcci.or.jp/calc>

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計	単位	CO ₂ 排出量合計 (kg CO ₂)	CO ₂ 排出係数 (kg CO ₂ /kWh)	使用料金合計 (円)
電力 使用量													0.00	kWh	0.00	0.00	-
電力 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
灯油 使用量													0.00	L	0.00	0.00	-
灯油 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
A重油 使用量													0.00	L	0.00	0.00	-
A重油 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
都市ガス 使用量													0.00	Nm ³	0.00	0.00	-
都市ガス 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
液化天然ガス (LNG) 使用量													0.00	kg	0.00	0.00	-
液化天然ガス (LNG) 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
液化石油ガス (LPG) 使用量													0.00	kg	0.00	0.00	-
液化石油ガス (LPG) 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
ガソリン 使用量													0.00	L	0.00	0.00	-
ガソリン 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
軽油 使用量													0.00	L	0.00	0.00	-
軽油 使用料金													0.00	円	-	-	0.00
二酸化炭素 (CO ₂) 排出量合計													0.00				

【ステップ②】自社の排出量の削減

なぜ？

- いち早く排出削減に取り組むことで、**取引先からの脱炭素化への要請に対応**でき、**他社との差別化**にもつながる。
- LED化や燃料転換など、**直ちに光熱費・燃料費の低減につながる**取組もある。
- 中長期的に取り組む必要のある対策についても、計画的に進めていくことで、**将来のリスクに備える**ことができる。

どうやって？

「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック」では、脱炭素経営のメリットや取組事例（※後半「参考資料」に掲載）を紹介しつつ、排出削減計画の策定に向けた検討手順を解説

STEP 1 長期的なエネルギー転換の方針の検討

- 電化の可能性を探る（例：ボイラーからヒートポンプ、ガソリン車からEVへの転換）
- バイオマス利用可能性を探る（例：バイオマスボイラーへの転換）
- 水素の利用可能性を検討する（例：FCVや水素バーナーへの転換）

STEP 2 短中期的な省エネ対策の洗い出し

- 運用改善（例：空調機フィルターの清掃、冷暖房設定温度の調整、消灯）
- 部分更新・機能付加（例：窓の断熱性・遮熱性向上、照明制御機能の追加）
- 設備導入（例：高効率コンプレッサー・給湯器の導入、LED照明の導入）

STEP 3 再生可能エネルギー電気の調達手段の検討

- 小売電気事業者との契約（再エネ電気メニュー）
- 自家発電・自家消費（第三者所有モデル含む）
- 再エネ電力証書等の購入

STEP 4 削減対策の精査と計画への取りまとめ

STEP 1～3の検討結果を取りまとめ、洗い出した各削減対策について、以下3点を定量的に整理

- ① 想定される温室効果ガス削減量（t-CO₂/年）
- ② 想定される投資金額（円）
- ③ 想定される光熱費・燃料費の増減（円/年）

各削減対策の実施時期を決めた上で、各年の排出削減量とキャッシュフローへの影響とともに、削減計画をロードマップに落とし込む

以下の観点から削減計画を精査

- 洗い出した削減対策によって目標達成は可能か
- 排出削減に係る追加的な費用支出を許容できるか
- 削減対策の実現に向けた詳細検討をどのように進めるか



1. 省エネやエネルギー転換に役立つ**設備投資への補助事業**
2. 春頃、公募開始予定、総額30億円
3. 補助に先立ち、CO2排出削減ポテンシャルの事前診断を組み込み
→ 自社の排出量の**見える化の支援**
4. 幅広い設備を対象とし、
設備導入により見込まれる排出の削減量に応じて補助額を決定。
※年間CO2削減量×法定耐用年数×5,000円（中小7,700円）/tCO2 （円）
※上限は50%・5000万円
→ 自社の排出量の**削減の支援**

CO₂削減比例型中小企業向け支援事業

CO₂削減に応じた補助で、コロナ禍で戦う中小企業等を支援

- コロナ禍を乗り越え、脱炭素化に取り組む中小企業等の新たな設備投資を支援
- CO₂削減量に比例した設備導入支援により、省CO₂型設備の導入を加速化
- コロナ後のCO₂排出量リバウンドを回避しつつ、グリーンリカバリーの実現を力強く後押し

補助のイメージ

事例1：空調機+ヒートポンプ

旅館で高効率空調機とヒートポンプを更新



補助額	4,370万円 (CO ₂ 削減量6,160t × 7,700円)
事業費	8,740万円
補助率	50%

中小企業の場合
7,700円/tCO₂の
補助が出ると…

事例2：ボイラーの燃料転換

食品工場で重油から都市ガスボイラーに



補助額	1,563万円 (CO ₂ 削減量2,030t × 7,700円)
事業費	3,520万円
補助率	約44%

【注記】「CO₂削減量」は、年間CO₂削減量×法定耐用年数。また、「事業費」は、補助対象経費ベース。
補助額上限は事業費の1/2（※事例1は補助上限が適用されるケース）

グリーンリカバリーの実現に向けた中小企業等のCO2削減比例型設備導入支援事業



【令和3年度補正予算額 3,000百万円】

中小企業等へのCO2削減量に応じた設備等導入補助で、コロナ禍からの経済再生と脱炭素化を同時実現します。

1. 事業目的

コロナ禍を乗り越えて脱炭素化に取り組む中小企業等に対し、CO2削減量に応じた省CO2型設備等の導入を加速することで、企業の新たな設備投資を下支えし、電化・燃料転換等も促進しながら、我が国の持続可能で脱炭素な方向の復興（グリーンリカバリー）を促進し、コロナ前のCO2排出量のリバウンド回避をした上での、力強くグリーンな経済社会への移行を実現する。

2. 事業内容

①中小企業等による省CO2型設備等の導入に対して、以下の(A)(B)のうちいずれか低い額の補助を行う（補助上限5,000万円）。

(A) 年間CO2削減量×法定耐用年数×5,000円/tCO2*（円）

* 中小企業、省CO2型換気を導入する企業、グリーン冷媒使用設備を導入する企業は、7,700円/tCO2

(B) 総事業費の1/2（円）

※CO2削減量は、環境省指定の診断機関のCO2削減余地事前診断に基づく導入設備等による2019年比でのエネルギー起源CO2削減量。中小企業には診断費用の補助を行う。

※補助対象は、環境省が指定する設備等であって、単年度で導入完了可能なものに限る。LEDは支援対象とはしないが、他の補助対象設備とセットで導入した場合は、CO2削減量として計上。

※代行申請を可とする。

※事前診断によるCO2削減量を達成できない場合は再エネ電気切替え、外部調達等を行う。

②本補助事業の運営に必要な、公正なCO2削減量の担保（各診断機関が実施したCO2削減余地の事前診断結果の検証）等の支援を行う。

3. 事業スキーム

■事業形態 ①間接補助事業 ②委託事業

■委託・補助先 民間事業者・団体等

■実施期間 令和3年度

4. 事業イメージ

【事業の流れ】



【主な補助対象設備】



空調機



給湯器



冷凍冷蔵機器



ボイラ



省CO2型換気



EMS

お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業



【令和4年度予算（案） 3,700百万円（4,000百万円）】

工場・事業場の設備更新、電化・燃料転換、運用改善による脱炭素化に向けた取組を支援します。

1. 事業目的

- ① 2030年削減目標の達成や2050年カーボンニュートラルの実現に資するため、工場・事業場における先導的な脱炭素化に向けた取組を推進する。
(先導的な脱炭素化に向けた取組：削減目標設定、削減計画策定、設備更新・電化・燃料転換・運用改善の組合せ)
- ② 脱炭素化に向けて更なる排出削減に取り組む事業者の裾野を拡大する。

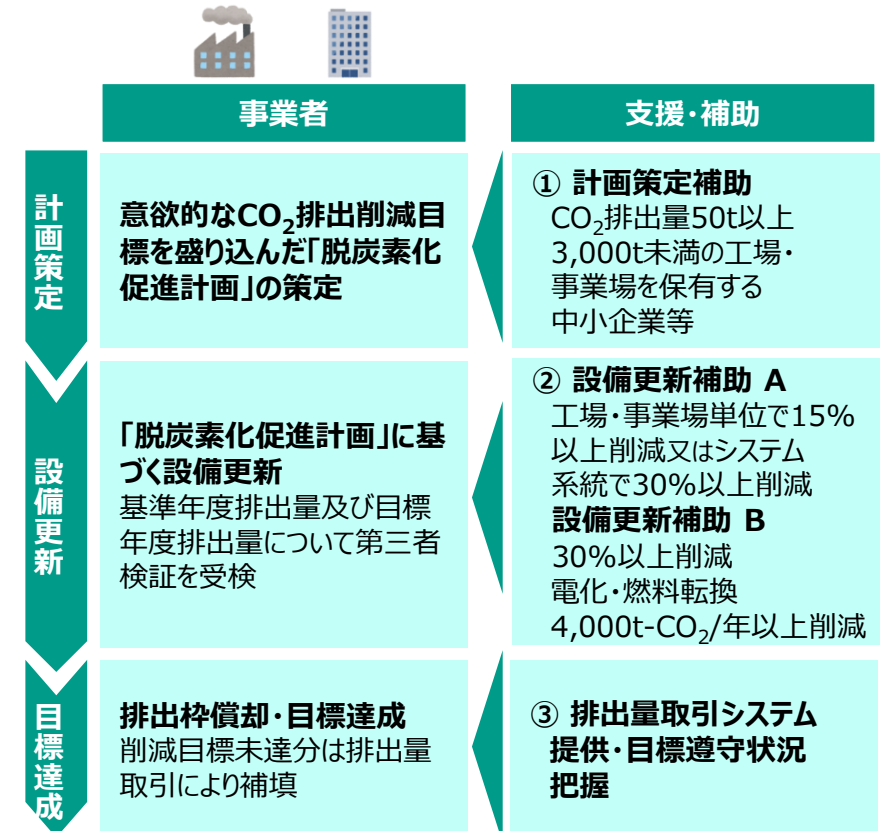
2. 事業内容

- ① **脱炭素化促進計画策定支援（補助率：1/2、補助上限 100万円）**
CO₂排出量50t以上3000t未満の工場・事業場を保有する中小企業等に対し、CO₂排出量削減余地診断に基づく「脱炭素化促進計画」の策定を支援
- ② **設備更新補助（補助率：1/3）**
 - A. 「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助（補助上限1億円）
工場・事業場単位で15%以上削減又は主要なシステム系統で30%以上削減
 - B. 主要なシステム系統でi) ii) iii) の全てを満たす「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助（補助上限5億円）
 - i) 電化・燃料転換
 - ii) CO₂排出量を4,000t-CO₂/年以上削減
 - iii) CO₂排出量を30%以上削減
- ③ **目標遵守状況の把握、事例分析等**
参加事業者のCO₂排出量等の管理等、実践例の分析・横展開の方策検討

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①～②間接補助事業（①補助率1/2、②補助率1/3）、③委託事業
- 補助・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ



脱炭素社会の構築に向けたESGリース促進事業



【令和4年度予算(案) 1,325百万円(1,400百万円)】



脱炭素機器のリース料低減を通じてESGリースの取組を促進し、サプライチェーン全体での脱炭素化を支援します。

1. 事業目的

- (1) リース会社によるESG要素を考慮した取組を促進し、リース業界におけるESGの取組拡大に繋げる。
- (2) サプライチェーン全体での脱炭素化に貢献する中小企業等をサポートする。

2. 事業内容

中小企業等がリースで脱炭素機器を導入する場合、次の(1)～(2)に基づき、脱炭素機器の種類に応じて総リース料の一定割合を補助する。

(1) リース会社がESGを考慮した取組を実施している場合

- ① ESG関連の専門部署設置や専任者等を配置し、組織的な体制を構築している。等
- ② ESGについて、目標・方針設定、戦略策定等を行い、公表している。等

(2) サプライチェーン上の脱炭素化に資する取組を実施している場合

- ① サプライチェーン全体として、トップティア等からの要請、支援を受け、サプライチェーン内の中小企業等が脱炭素化の取組を行っている。等
- ② サプライチェーン全体として、パリ協定の達成に向けた脱炭素化の目標を設定しておりサプライチェーン内の中小企業がその達成に向けて取り組んでいる。等

3. 事業スキーム

■ 事業形態 間接補助事業（補助率は下表のとおり）

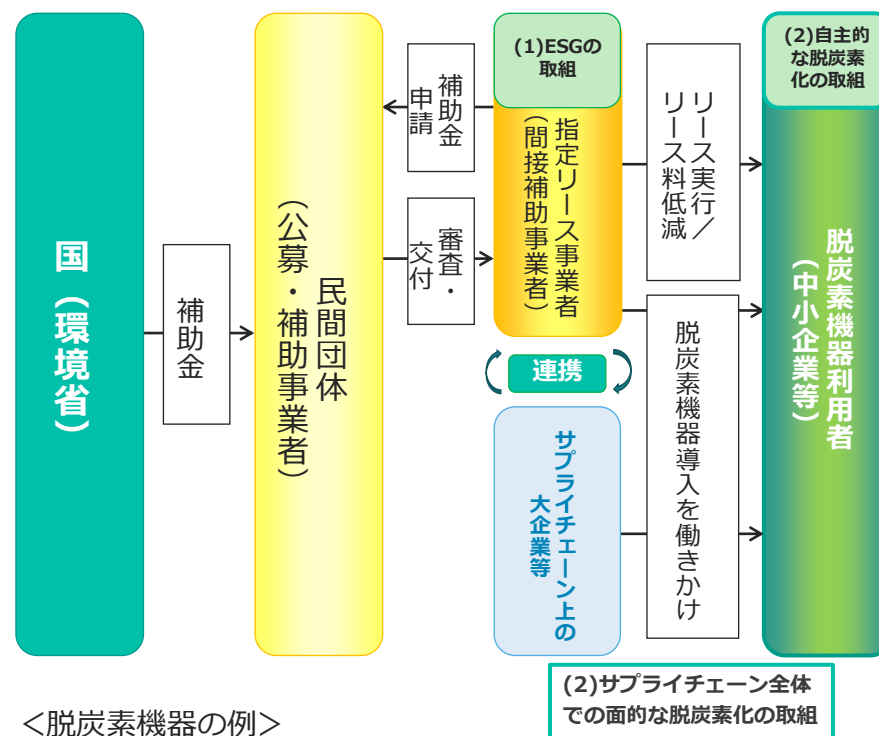
(1) リース会社のESGの取組		(2) サプライチェーン上の中小企業の脱炭素化に資する取組	
○	◎	○	◎
①	②特に優良な取組	①	②特に優良な取組
総リース料の1～4%	①の率に対して+1%	総リース料の1～4%	①の率に対して+1%

※(1)と(2)の両方が「◎」に該当する場合、極めて先進的な取組として、「○」の補助率に2%を上乗せする。

■ 補助対象 民間事業者・団体

■ 実施期間 令和3年度～令和7年度

4. 事業イメージ



<脱炭素機器の例>

工作機械、プレス機械、空調用設備、EV(電気自動車)、FCV(燃料電池車)、射出成形機、分析機器、医療機器、等

お金をかけずに省エネ対策



大手から
取引継続したいから
脱炭素化に
中小事業者も
積極的に取り組んでって！

0:27 / 7:29



4. 中小事業者向け支援ツール

～中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブックを中心に～

- 環境省では、脱炭素経営に関する情報発信を行うとともに、TCFD提言に沿ったシナリオ分析の実施や、SBT等の目標達成に向けた行動計画の策定を支援し、企業の脱炭素経営の実践を促進。

脱炭素経営に関する 情報発信

- サプライチェーン排出量の算定方法やSBT/RE100の目標設定手法等に関する情報提供ウェブサイト（グリーン・バリューチェーンプラットフォーム）を運営。
https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/
- SBT認定取得済み企業/取得を目指す企業と、再エネ電気事業者などその削減目標の達成を後押しする企業の交流の場（脱炭素経営促進ネットワーク）を運営。

TCFD提言に沿った シナリオ分析の実施支援

- TCFD提言において推奨される開示項目のうち、難易度が高いとされる「シナリオ分析」の実施を個社別に支援。
- これまでの個社別支援の成果と、TCFD開示をめぐる国内外の最新動向を踏まえ、シナリオ分析実施手順や実施事例等をまとめたガイドブックを提供。

SBT等の目標達成に向けた 行動計画の策定支援

- 大企業向けに、SBT等の目標達成に向けた行動計画の策定を個社別に支援。その成果を踏まえ、行動計画策定の手順をまとめたガイドブックを提供。
- 中小企業向けに、排出削減の行動計画の策定を個社別に支援。その成果を踏まえ、脱炭素経営に取り組むメリットや行動計画策定の手順をまとめた、脱炭素経営のハンドブックを提供。

グリーン・バリューチェーンプラットフォーム



- グリーン・バリューチェーンプラットフォーム（GVC PF）は、脱炭素経営に関する情報プラットフォーム。
- 中でも、「中長期排出削減目標等設定マニュアル」がPFにおいて導入的（目次的）役割を担う。

【GVC PFの構成】

・ 算定をはじめの方へ

SC排出量の概要や算定の大まかな流れを紹介。

・ 算定時の参考資料

SC排出量算定の基本ガイドラインや、算定に活用できる排出原単位を掲載。排出量算定に関する問い合わせ先も掲載。

・ 企業の取組事例

サプライチェーン排出量の算定事例や、中小企業を含めたSBT等の取組事例を紹介。

・ 国内の取組

企業間の情報共有・意見交換等を促進するネットワーク「脱炭素経営促進ネットワーク」を運営・紹介するとともに、過年度の環境省の各種セミナーやフォーラムについても掲載。また、「再エネ100宣言 RE Action」を紹介。

・ 国際的な取組

「中長期排出削減目標等設定マニュアル」においてSBT/RE100と
いった目標設定の手法を紹介するとともに、SBT/RE100の詳細資料を
掲載。



https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/GHG_target_settei_manual.pdf

脱炭素経営に関する各種ガイドブック



TCFDを活用した経営戦略立案のススメ ～気候関連リスク・機会を織り込む シナリオ分析実践ガイド ver3.0～

- TCFD提言に沿った情報開示に向け、企業の気候関連リスク・機会に関するシナリオ分析を行う具体的な手順を解説。
- 我が国企業のシナリオ分析の実践事例（環境省支援事業参加18社）や、分析を行う際に必要となる各種データ等も掲載。



S B T等の達成に向けた G H G排出削減計画策定ガイドブック

- 企業が中長期的視点から全社一丸となって取り組むべく、成長戦略としての排出削減計画の策定に向けた検討の手順・視点、国内外企業の事例、参考データを整理。
- 自社のみならず、サプライヤー等と協力した削減対策を進める方法も掲載。



中小規模事業者のための 脱炭素経営ハンドブック

- 中小企業における中長期の削減計画の策定に向け、中小企業が取り組むメリットを紹介するとともに、省エネや再エネの活用や削減対策の計画への取りまとめ等の検討手順を整理。
- 中小企業の取組事例（環境省支援事業参加8社）についても掲載。



- 中小企業における中長期の排出削減計画策定のため、中小企業が脱炭素経営に取り組むメリットを紹介するとともに、省エネや再エネ活用など排出削減に向けた計画策定の検討手順を紹介。
- 具体的な取組事例（2020年度の環境省支援事業に参加した8社）も掲載。

【ハンドブック作成の背景】

- パリ協定や菅総理の「2050年カーボンニュートラル」宣言等、脱炭素社会の実現に向けた社会的機運が向上。
- 大企業（グローバル企業）を中心に、SBT/RE100やTCFD等の脱炭素経営に取り組む企業が急速に拡大。



- 自らの事業活動に伴う排出だけでなく、**原材料・部品の製造段階や製品の使用段階も含めたサプライチェーン全体の排出量の削減を目指す動きや、金融機関が融資先の気候変動対策の取組状況を踏まえて融資を行うケースが拡大。**



- 中小企業にとっても、排出削減の取組は、光熱費・燃料費削減といった経営上の「守り」の要素だけでなく、**取引機会獲得・売上拡大や金融機関からの融資獲得といった「攻め」の要素に。**

【ハンドブックの内容】

第1部 中小企業による脱炭素経営のメリット

- 1.1 脱炭素経営によって期待されるメリット
- 1.2 事例紹介

第2部 脱炭素化に向けた削減計画の策定

- 2.1 脱炭素化に向けた基本的な考え方
- 2.2 脱炭素化に向けた計画策定の検討手順
- 2.3 ケーススタディ

参考資料



■ 脱炭素経営に取り組むことのメリットとして、以下 5 項目を紹介。

【脱炭素経営に取り組むことのメリット】

- ① 優位性の構築（自社の競争力を強化し、売上・受注を拡大）
＝取引先からの脱炭素化の要請に対応することができ、売上や受注機会を維持または拡大
- ② 光熱費・燃料費の低減
＝エネルギー消費の効率化や再エネ活用等により、電気料金をはじめとする光熱費・燃料費を削減
- ③ 知名度や認知度の向上
＝いち早く脱炭素経営に取り組むことで、先進的企業としてメディアへの掲載や国・自治体からの表彰を受け、知名度や認知度が向上
- ④ 社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化
＝気候変動という社会課題の解決に取り組む姿勢を示すことで、社員の共感や信頼を獲得し、社員のモチベーション向上につながるとともに、「この会社で働きたい」という意欲を持った人材を集める効果が期待
- ⑤ 好条件での資金調達
＝融資先の気候変動対策への取組状況を融資時の評価基準の一つとする金融機関が増える中で、低金利融資の獲得や、再エネ導入等に対象を限定した融資メニューの活用が可能に。

■ 排出削減計画の策定に向けた 4 段階の検討手順を説明。

【計画策定の検討手順】

STEP 1 長期的なエネルギー転換の方針の検討

- ・電化の可能性を探る（例：ボイラーからヒートポンプ、ガソリン車からEVへの転換）
- ・バイオマス利用可能性を探る（例：バイオマスボイラーへの転換）
- ・水素の利用可能性を検討する（例：FCVや水素バーナーへの転換）

STEP2 短中期的な省エネ対策の洗い出し

- ・運用改善（例：空調機フィルターの清掃、冷暖房設定温度の調整、消灯）
- ・部分更新・機能付加（例：窓の断熱性・遮熱性向上、照明制御機能の追加）
- ・設備導入（例：高効率コンプレッサー・給湯器の導入、LED照明の導入）

STEP3 再生可能エネルギー電気の調達手段の検討

- ・小売電気事業者との契約（再エネ電気メニュー）
- ・自家発電・自家消費（第三者所有モデル含む）
- ・再エネ電力証書等の購入

STEP 1 ～ 3 の検討結果を取りまとめ、洗い出した各削減対策について、以下 3 点を定量的に整理する

- ①想定される温室効果ガス削減量（t-CO₂/年）
- ②想定される投資金額（円）
- ③想定される光熱費・燃料費の増減（円/年）

STEP4 削減対策の精査と計画への取りまとめ

各削減対策の実施時期を決めた上で、各年の排出削減量とキャッシュフローへの影響とともに、削減計画をロードマップに落とし込む

以下の観点から削減計画を精査

- ・洗い出した削減対策によって目標達成は可能か
- ・排出削減に係る追加的な費用支出を許容できるか
- ・削減対策の実現に向けた詳細検討をどのように進めるか

■ 環境省が2020年度に支援を行った中小企業 8 社の計画策定等の事例を紹介。

① 三和興産（愛知県一宮市、製造業・建設業）

- ・燃料として使用しているA重油の都市ガスやLPGへの燃料転換を重点的に検討。
- ・将来的には経営計画の中に、CO2排出量の大幅削減を組み込む方針。

② リマテックホールディングス（大阪府岸和田市、再生燃料製造業など）

- ・経営理念として「持続可能な社会の構築に貢献できるグループを目指す」ことを掲げる。SBT認定取得済み。
- ・Scope1排出量の大部分は、運搬用トラックや重機における燃料使用によるものだが、調査の結果、同社のSBTの目標年度である2030年度までに、トラックや重機の燃料電池車両（FCV）や電動車両（EV）の市場普及は想定しづらいことが判明したため、電動化の対策は今回見送ることとした。

③ ジェネックス（愛知県碧南市、太陽光発電事業）

- ・SBT認定取得済み。
- ・社員の出張時の交通手段について、社用車をガソリン車からハイブリッド車に切り替えることや、電車＋レンタカーによる移動へと転換することを検討。

④ マックエンジニアリング（岡山県倉敷市、精密部品加工業）

- ・再エネ電気の調達手段として、本社工場屋上への太陽光パネル設置と、小売電気事業者からの再エネ電気メニュー購入の2つを検討。特に、太陽光パネルを設置した場合の投資回収年数・キャッシュフローなどを詳細に分析。

⑤ 宮城衛生環境公社（宮城県仙台市、廃棄物収集運搬業など）

- ・Scope2については、32%を現在建設中の太陽光発電で賄い、残り68%分はJ-クレジット（※）を調達することで、**2021年4月以降には再エネ100%を達成できる見込み**。
- ・ディーゼル車からEV・FCVへの転換を重点的に検討したが、それらの普及には時間を要することが分かったため、引き続きの検討課題として、今後の検討スケジュールを策定した。

（※）再エネ発電設備・省エネ機器の導入や森林経営などによる、温室効果ガス排出削減量・吸収量を国が「クレジット」として認証する制度。クレジット創出者はクレジットを売却することで資金を獲得する一方で、クレジット購入者は購入したクレジットを自身の排出削減量・吸収量として活用することができる。（<https://japancredit.go.jp/>）

⑥ 恩田金属工業（長野県東御市、金属加工業）

- ・同社のエネルギー消費の大半が電力消費であり、**再エネ電気への切り替えによるCO2削減効果が非常に大きい**ことを踏まえ、再エネ調達手段を検討。検討の結果、同社工場の屋根は**発電ポテンシャルに恵まれている**ことが分かり、**自前での太陽光パネル設置、または初期費用ゼロの第三者所有（PPA）モデルの活用**により、再エネ電気を調達することを計画に盛り込んだ。

⑦ 小坂鉄工所（愛知県名古屋市、精密部品加工業）

- ・同社は、航空宇宙業界全体の脱炭素化の流れを受け、自社としても対応していかないと**近い将来受注に悪影響が出ることを懸念**。
- ・**初期費用ゼロの第三者所有（PPA）モデルの活用は既に計画済み**。

⑧ 艶金（岐阜県大垣市、染色業）

- ・国際的な繊維産業の脱炭素化の流れに対する、日本の繊維業界の対応の遅れを懸念。
- ・既に**バイオマスボイラー**で工場内で使用している熱の95%を賄っており、削減余地は電力使用量削減と再エネ導入とに限られたことから、電力の省エネ対策と再エネ電気の調達手段を検討。

リマテックグループでは、主に廃油等の廃棄物から再生燃料（RF: Reclaiming Fuel）を製造。経営理念として「持続可能な社会の構築に貢献できるグループを目指す」を掲げており、地球温暖化に高い危機意識をもって、事業活動を実施していく決意表明として、**中小企業向け要件でSBT取得**。

脱炭素化への取組

- 同社では、グループミッションとして「環境分野における社会的課題に対応するイノベーションの創出」を掲げており、環境負荷の低減に積極的に取り組んでいる。
- 2018年度に環境省支援事業に参加し、温室効果ガス排出量削減の野心的な目標を設定。2020年9月には中小企業版SBTの認定を取得。
- 脱炭素社会の実現には、**自社及びサプライチェーン全体での環境負荷低減目標の設定と管理が必要**と考えており、**関連会社に脱炭素経営への取組の必要性に関する呼び掛けや環境負荷低減目標の設定を支援**。
- 公民が連携した取組を関西圏から具体化し、2050年の脱炭素化社会実現における先導的な役割を果たしていくことを目的として、新たな「サステナブルプラットフォーム」を構築中。



「社会システムの変化は変革のチャンス」

- 世界・国内の潮流を踏まえ、リスクとチャンスの両面から、**脱炭素経営は、まったなし**。より早く対応したものが生き残る！
- 「**地域脱炭素**」が、この10年の鍵。課題は地域に、ソリューションは企業にある。**ぜひ自治体と、連携を！**
- 事業者向けの補助メニューなどもあるので、分からないことや困ったことがあったら、ぜひ、**近畿環境事務所**にご連絡を！（他省庁のご紹介もできます！）



お問合せ先

**環境省 近畿地方環境事務所
環境対策課**

最寄り駅：ＪＲ「桜ノ宮」駅
ＴＥＬ：06-6881-6503
メール：REO-KINKI@env.go.jp

本日の発表に関する質問は
上記メールアドレスまで