



カーボンニュートラル時代の中小企業経営と その支援策

令和4年2月21日

環境省 関東地方環境事務所

脱炭素チーム CN-Kanto@env.go.jp



- 1. 関東地方環境事務所の主な取組**
- 2. 気候変動に関する主な動向**
- 3. カーボンニュートラル時代の中小企業経営**
- 4. 中小企業向けの主な支援メニュー**

1. 関東地方環境事務所の主な取組

2. 気候変動に関する主な動向

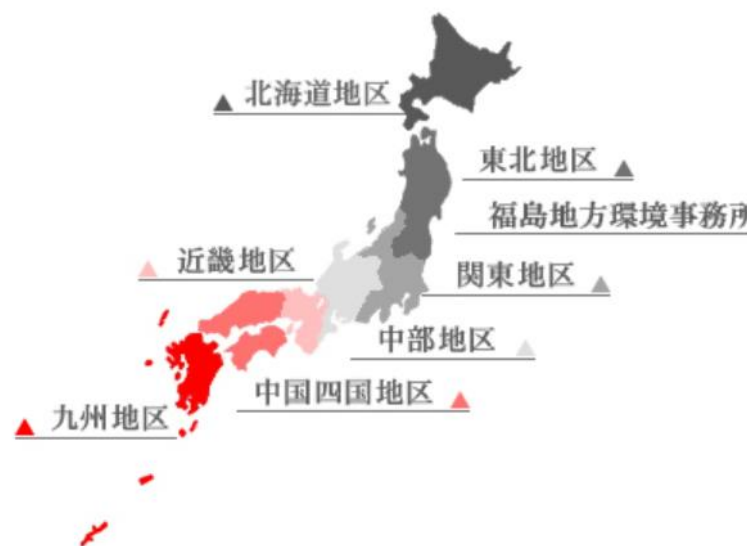
3. カーボンニュートラル時代の中小企業経営

4. 中小企業向けの主な支援メニュー

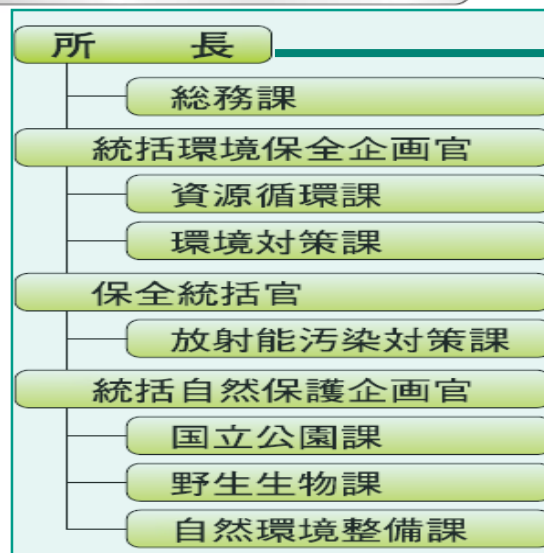
関東地方環境事務所について



- 関東地方環境事務所は、全国に8カ所設置されている環境省の地方機関のひとつ。地域における環境省の「顔」として平成17年よりスタート。
- 管轄区域は、1都9県（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、静岡県）。
- 地球温暖化をはじめとする気候変動への対応、災害対応、廃棄物・リサイクル問題への対応のほか、国立公園や絶滅のおそれのある野生生物の保護増殖等の自然環境問題の対応に至るまで、様々な環境政策の実施に取り組んできた。
- そうした中で、地域の課題解決に貢献、特に脱炭素の取組を推進するべく、事務所機能を強化（令和2年度より人員増員等）。所長直轄組織として、課横断の脱炭素チームを発足。自治体、金融機関を中心に施策を具体化すべく、意見交換や伴走支援といった取組を実施している。



関東地方環境事務所



脱炭素チーム

※チーム長：次長
※チーム員：8名

具体的な取組:地域脱炭素に関する関東地方の支分部局連携

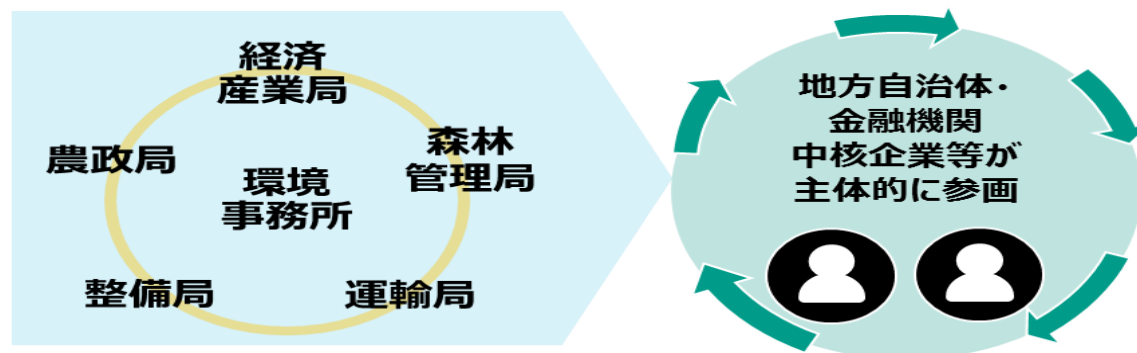
- 地域脱炭素の取組を推進していくためには、**国も各地方支分部局が水平連携して機動的に支援をしていく必要**がある。
- そうした状況を踏まえて、地域脱炭素を中心に、関東管内の自治体の状況や各省庁の施策の取組状況を共有する場として「**関東地方の地域脱炭素に関する地方支分部局意見交換会**」を実施。
- 各支分部局の課長級が集まり、活発な情報及び意見の交換を行っている。

- 第1回意見交換会(令和4年1月13日)
- 今後脱炭素先行地域の公募時期等を踏まえて年2回程度開催予定

<参加機関>

- 関東財務局
- 関東農政局
- 関東森林管理局
- 関東経済産業局
- 関東運輸局
- 関東地方整備局(企画部・港湾空港部)
- 関東地方環境事務所(オブザーバー)
- 北陸信越運輸局
- 北陸地方整備局(企画部・港湾空港部)
- 中部地方整備局(港湾空港部)

★ 国の地方支分部局が縦割りを排して水平連携



(第1回意見交換会の様子)

具体的な取組① 脱炭素経営セミナー ～神奈川県横浜市～

- 地域での脱炭素の取組を推進するため、横浜市と連携し、事業者、金融機関を中心に、横浜市のゼロカーボンシティの実現に向けて、脱炭素経営や再エネ導入への取組意義や、行政側の支援策等を発信すべく、セミナーを開催（令和3年1月20日）。



横浜市の取組紹介

6. 具体的事例

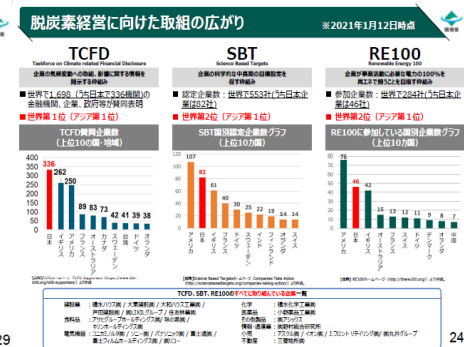
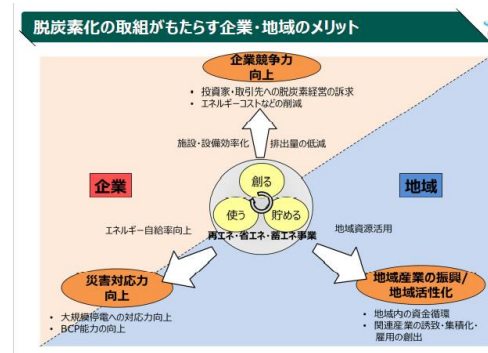
～本店ビルで使用する電力の再生可能エネルギーへの切り替えについて～

- 横浜銀行は、2021年4月より、本店ビルにおいて、神奈川県営水力発電所で発電する再生可能エネルギーによる「アクアデパワーかながわ」を第1号案件として導入します。
- 本件の導入により、当行は年間約2,451t[※]（杉の木約17万本相当）のCO₂排出量を削減することができるほか、電気料金の支払いを通じて神奈川県の実施策の推進に貢献することができます。
- また、コンソルディア・フィナンシャルグループでは、「サステナビリティ長期KPI」として「2030年度の自社でのCO₂排出量を2013年度比で26%削減する」という目標を掲げており、本件もこの取り組みの一環です。

【図表7】「アクアデパワーかながわ」の仕組み



登壇金融機関の説明



環境省による説明

地域活性化の実施

- 地域活性化資金の活用は大きく3つの選択肢から、地元市町村と協議して決定
- 地域活性化に最大限効果的な方法を選択します



登壇企業の説明

具体的な取組② ゼロカーボンシティの実現に向けた地方公共団体意見交換会

- 2022年2月2日、「ゼロカーボンシティの実現に向けた地方公共団体意見交換会」を開催
- 関東管内でゼロカーボンシティを表明している自治体に呼びかけ、38自治体に参加
- 第1部：既に取り組を進めている自治体・企業から事例を紹介
- 第2部：脱炭素の取組のはじめの一步について考えるため、事例ごとにグループに分かれて、経緯、実施体制、具体的な実施方法等について質問、意見交換等を実施



事例紹介者とのトークセッションの様子

＜自治体からの事例紹介＞

- ・木更津市・大和リース株式会社
脱炭素社会構築に向けた推進事業に関する民間提案制度
- ・宇都宮市・NTTアノードエナジー(株)
地域新電力を中心とした持続可能な脱炭素モデル都市構築
- ・世田谷区
都市部の脱炭素の課題、都市と地方の電力連携

具体的な取組③ ローカルSDGsを達成するやまなし地域ESGプロジェクト2021

- 昨年度山梨中央銀行・山梨県が連携をしてSDGs・ESGへの理解促進、連携体制強化に向けたセミナー・ディスカッションを実施。
- そこでの議論等を踏まえて、**山梨県においてSDGs登録制度の立ち上げを検討。**
- 当該制度をより実効性の高いものにし山梨県の持続可能性に貢献する仕組みを作り上げるため、**コアメンバー探し、制度設計・連携体制を検討する場を作った。**

<参加団体（コアメンバー）>

- ・山梨県
- ・（経済団体）
甲府商工会議所
- ・（金融機関）
山梨中央銀行
甲府信用金庫
三井住友海上
損保ジャパン

<テーマ>

制度を通じて実現したい 山梨県の姿

- ・ SDGs登録制度等、金融・経済・行政が連携して地域もたらしたいプラスの変化について（状態目標）

SDGs推進のスキーム内での 各社の強みの整理

- ・ SDGs登録制度等、推進の仕組みの中で、自社が提供できる知見、技術、データ、サービスなど、“取り組みを可視化”する

<第1回>

○令和3年12月23日(木)14:00～16:00

- ・山梨県から県の方針及び登録制度の検討案について提案
- ・県からの提案を受けて、獲得したい成果、実現したい姿、各者の強みとそれを活かしたパートナーシップの可能性についてディスカッションを実施。

<第2回>

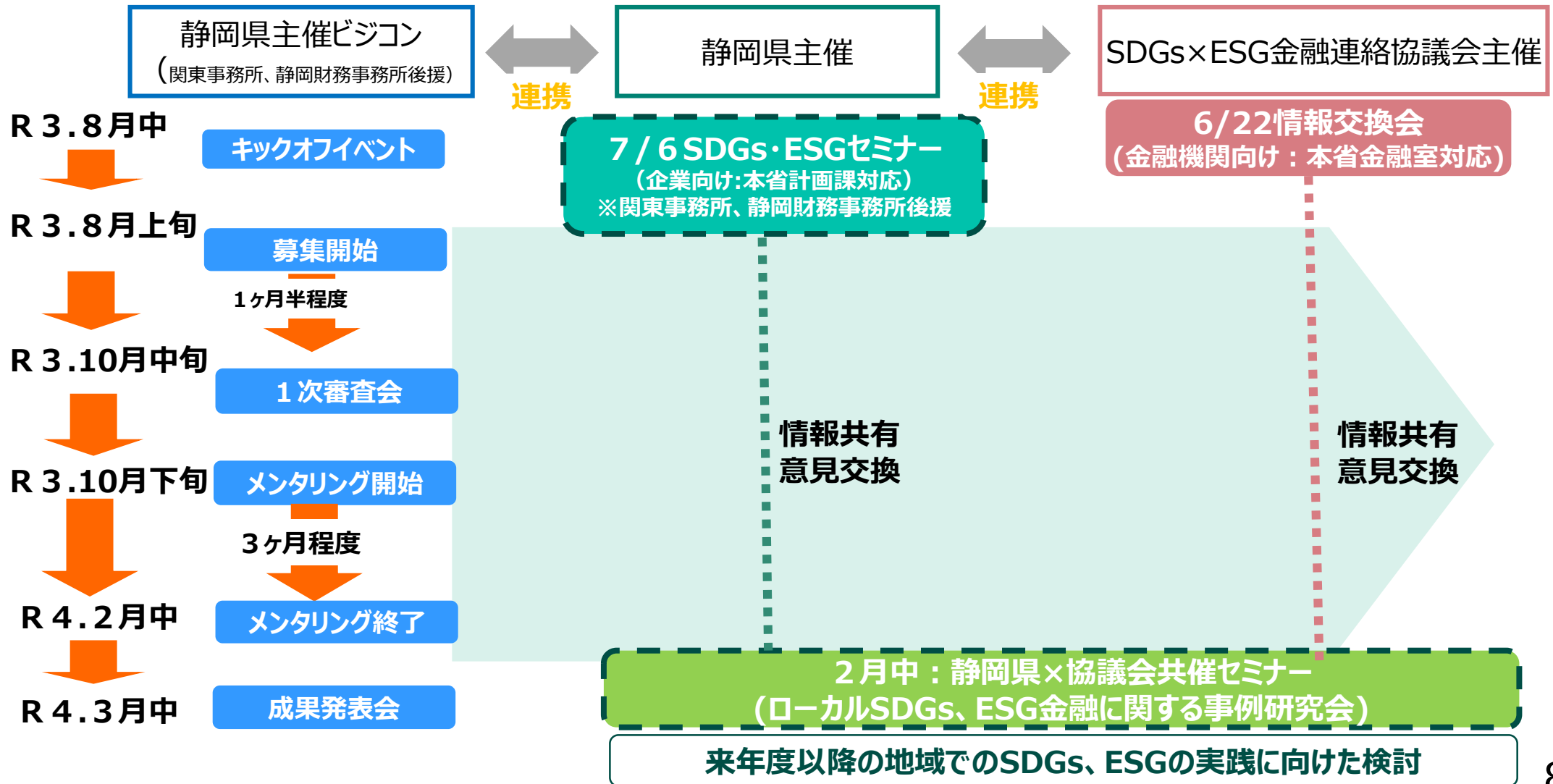
○年度内開催予定

<会場での検討の様子>



具体的な取組④ 静岡県におけるローカルSDGs・ESGの事例研究会等

- 一昨年度より、ローカルSDGs・ESG金融の一般論及び各主体の役割やパートナーシップの重要性等に関するセミナーを開催。
- これまでの取組を踏まえて、**静岡県がローカルSDGs・ESG金融に関するビジネスコンテストを開催**。その**取組がより一層効果的なものになるよう**、並行してSDGs、ESGに関するセミナーや情報交換会のほか**試験的な取組として事例研究会を実施予定**。



1. 関東地方環境事務所の主な取組
- 2. 気候変動に関する主な動向**
3. カーボンニュートラル時代の中小企業経営
4. 中小企業向けの主な支援メニュー

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

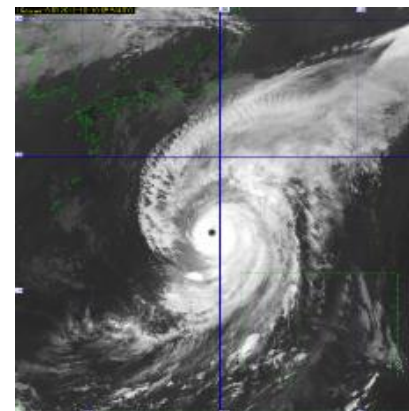
活発な梅雨前線が長期間停滞し、西日本から東日本の広い範囲で記録的な大雨



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

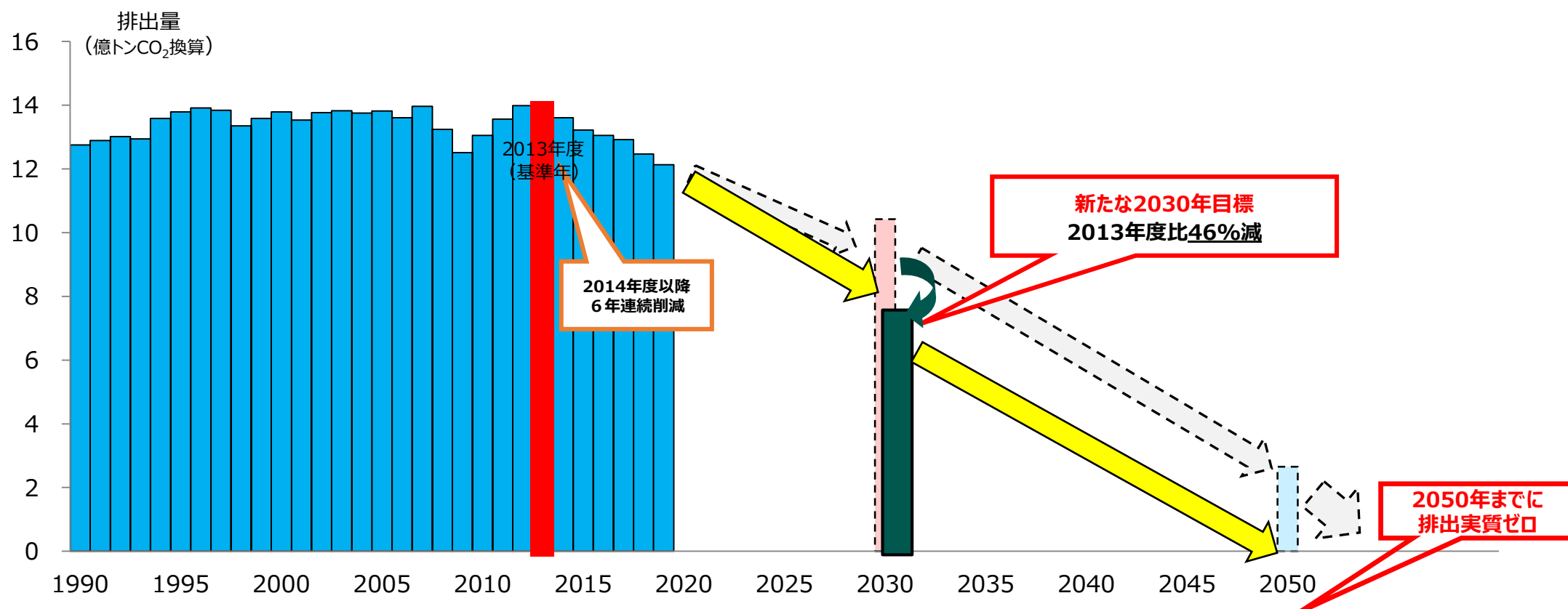
2021年11月 COP26

- ・ 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。**

温室効果ガス削減に向けた国内の動き

- 2020年10月26日、総理が「**2050年カーボンニュートラル**」を宣言。
- 2021年4月22日、総理が「**2030年度に2013年度比46%減、さらに、50%の高みに向けて挑戦**」と表明。



国・地方脱炭素実現会議

- 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、特に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、国民・生活者目線での実現に向けたロードマップ、及び、それを実現するための国と地方による具体的な方策について議論する場として、「国・地方脱炭素実現会議」を開催。
- 令和3年6月9日の第3回会議において、「地域脱炭素ロードマップ」を決定。

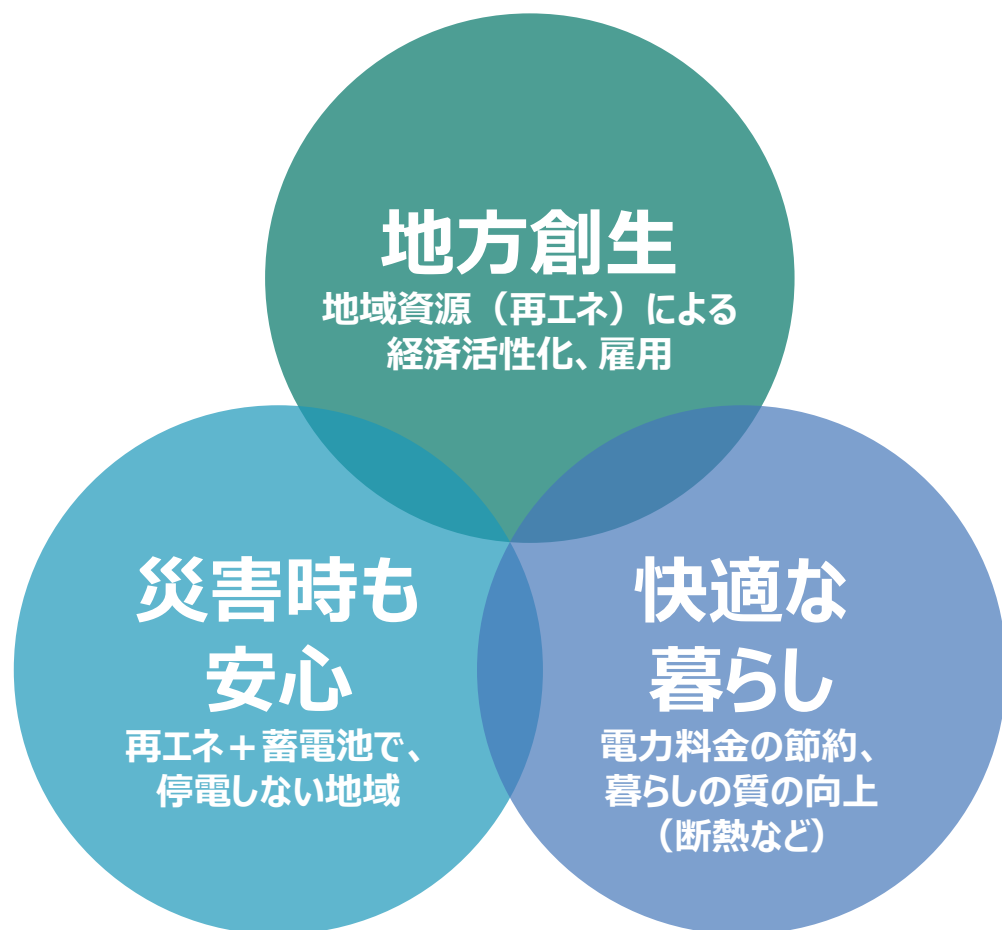
●構成メンバー

- ＜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





発電の収益を地域還元

- 売電収益の一部を、町民の家庭用太陽光設備や断熱リフォームへの補助、公共施設電球のLED化の原資に

台風停電時に活躍

- 「台風15号」の停電下、住民が電力使用できた防災拠点。その温泉施設では、周辺住民（800名以上）へ温水シャワー・トイレを無料提供。

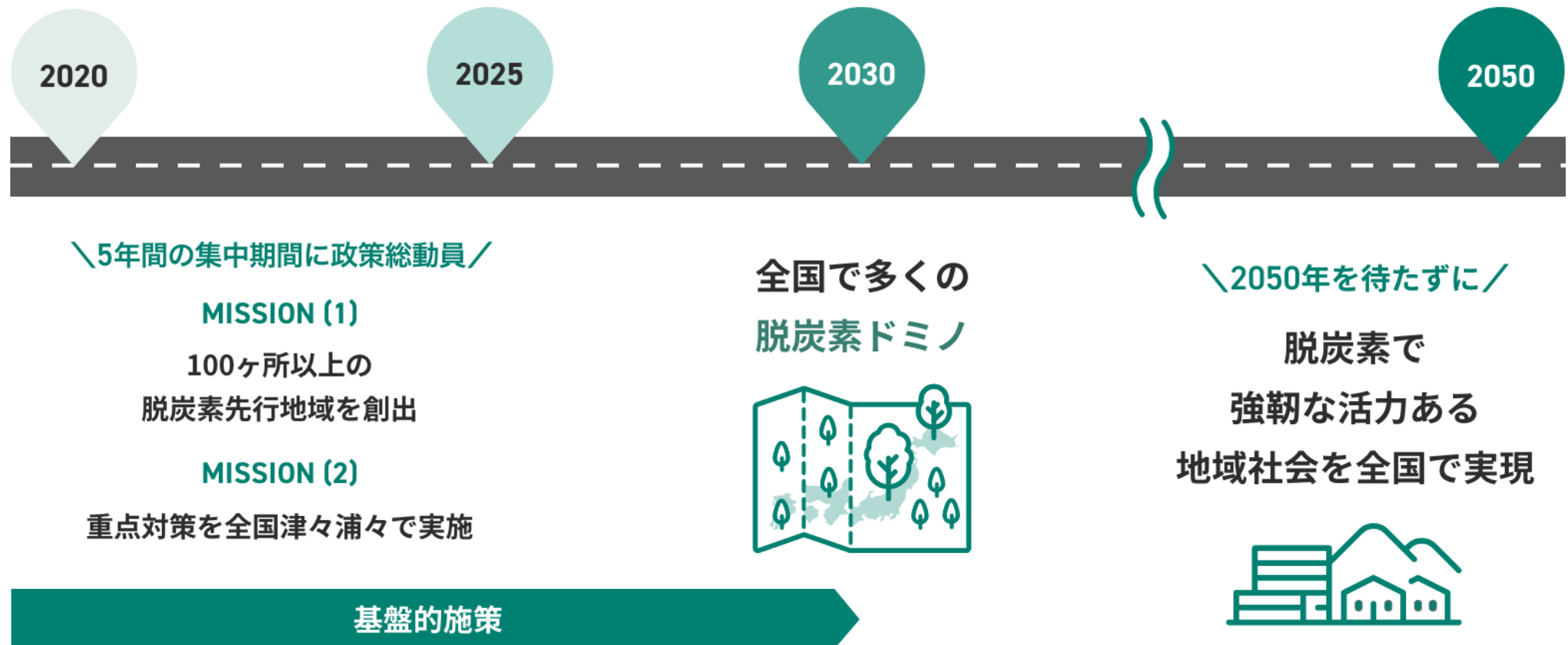
既存産業の収益性向上

- 牧場に営農型太陽光発電を導入し、牛舎設備の電力として自家消費することで、電力コスト削減

地域脱炭素ロードマップのキーマッセージ／対策・施策の全体像

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



地域脱炭素に向けた財政支援



環境省当初予算の**1/3**規模の**1000億円**以上の予算を**重点配分し**、脱炭素事業に意欲的に取り組む**自治体**や民間企業を**積極支援**

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

200億

- 脱炭素先行地域づくりや重点対策加速化事業などの意欲的な脱炭素の取組を複合的かつ複数年度にわたり、**計画的に柔軟に実施することを可能とする総合的な交付金を創設**。

地域共生型再エネ導入加速化支援パッケージ

266億

- 地域共生型の再エネを導入する地方公共団体に対し、計画等策定支援、設備等導入を**一気通貫で支援**
- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金に先立ち、**本パッケージにて意欲的な地域を先行支援**

民間企業等による意欲的な脱炭素事業等に対する新たな脱炭素出資制度の創設

200億

その他の地域脱炭素やライフスタイル関連予算

370億

1. 関東地方環境事務所の主な取組
2. 気候変動に関する主な動向
- 3. カーボンニュートラル時代の中小企業経営**
4. 中小企業向けの主な支援メニュー

気候変動がビジネスにおいて大きなリスク・機会に

- 自然災害による被害は近年激甚化しており、気候変動が企業の持続可能性を脅かすリスクとなりつつある。
- 脱炭素化によって、リスクの回避、機会の獲得を目指す動きがビジネスにおいて潮流に。

気候関連リスク

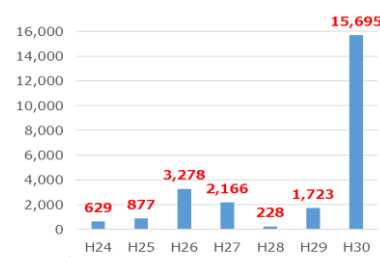
- 多くの日本企業が、2011年タイ洪水によって生産拠点の**長期の浸水**、**サプライチェーン寸断**の影響を受けた



出所:ロイター

- 損害保険会社の自然災害の保険金支払額が、西日本豪雨等の自然災害によってH30年度は**過去最高額となった**

※ 地震災害除く



出所:一般社団法人日本損害保険協会
ホームページを基に環境省作成

- 欧州では、新設の石炭火力発電所の簿価が、規制強化によって**簿価が1年で半減した**



出所:The Talley Group

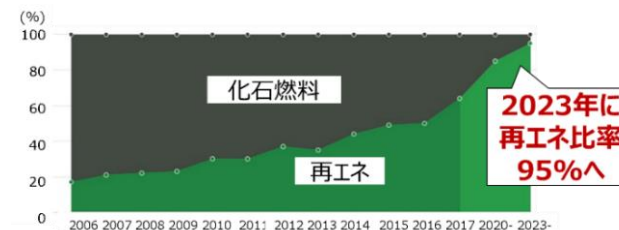
気候関連機会

- 大手ハウスメーカーは、快適な暮らしだけでなく、**エネルギーや防災等の社会課題を解決することから戸建住宅のZEH標準化を促進**している



出所:脱炭素経営促進ネットワーク 第1回勉強会 積水ハウス発表資料

- 大手エネルギー企業は、**再生可能エネルギーの台頭とコスト低下**、**金融機関の化石燃料関係への融資の厳格化**を踏まえ、火力燃料の割合を縮小し、再エネ部門を拡大している



出所: エルステッド社プレスリリース・ウェブサイト
(<https://orsted.com/en/Sustainability/Our-priorities/Transformation-in-figures>)
資料を基に環境省作成

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

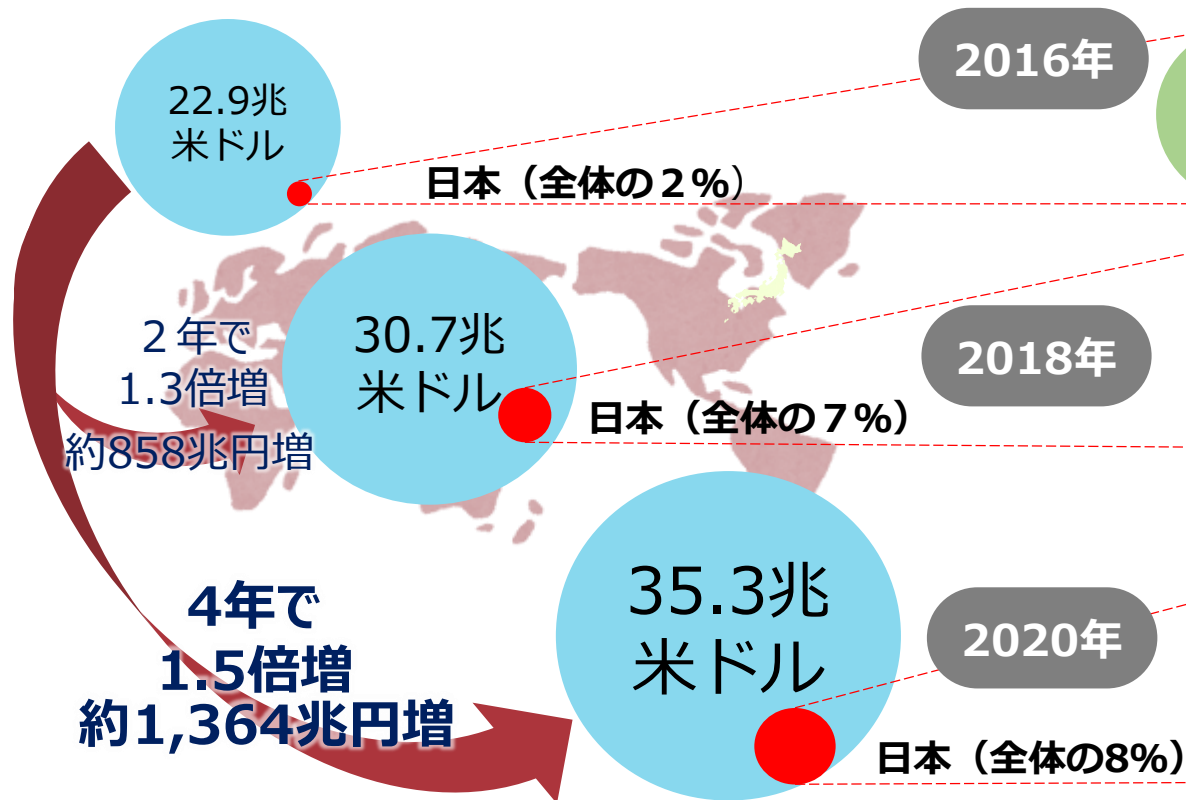
- ・サプライチェーンの頂点たる大企業は、グリーンな行動を求められる
その際、自社のみならず、調達（上流）・販売（下流）双方を含む、
「**スコープ3 対応**」を求められる

⇒ 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

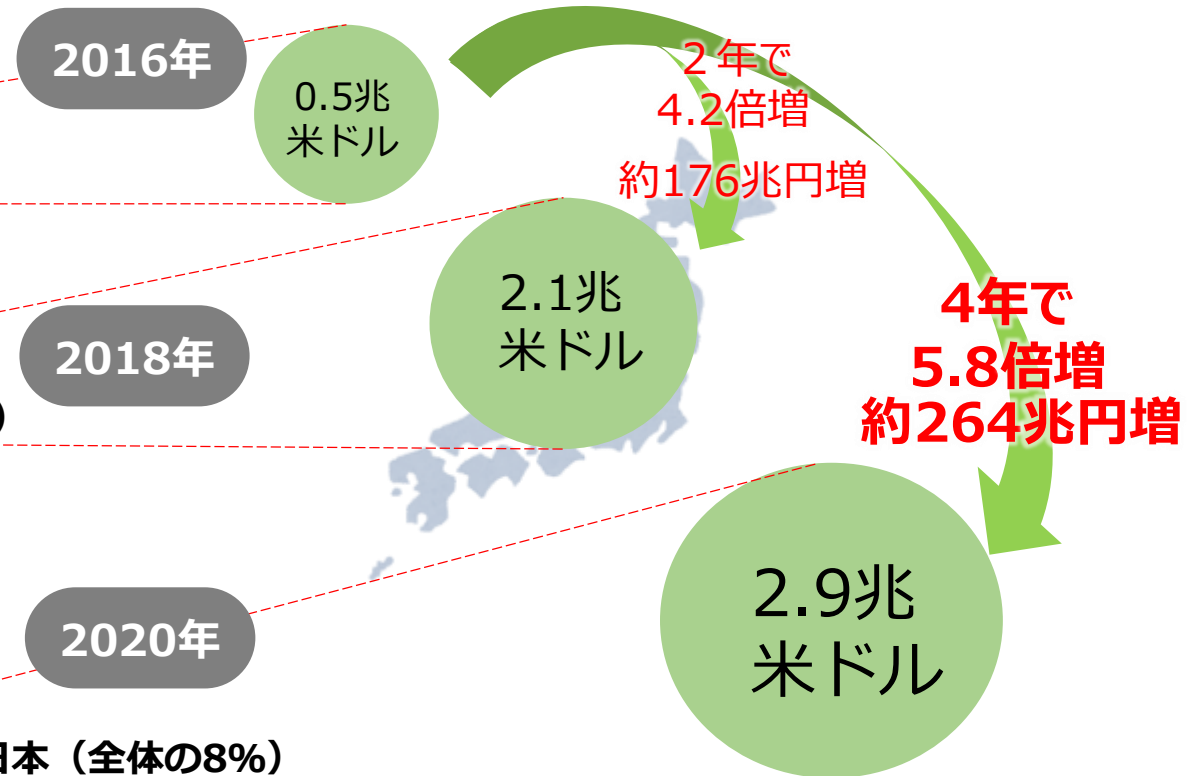
ESG金融の拡大

- 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



日本の全運用額に
占める割合は**約24%**

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

（気候関連財務情報開示
タスクフォース）

- 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

（Science Based Targets）

- 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企業による設定、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

（Renewable Energy
100%）

- 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

◆ 中小企業・自治体等向けに、「再エネ100宣言 RE Action」という日本独自の枠組みが存在。2021年11月に参加団体数が200に到達。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。

サプライチェーン全体での脱炭素化の動き

- グローバルなESG金融の動きと併せ、大企業はサプライチェーン全体のグリーン化を求められる。
- 大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(燃料の燃焼、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**

SBT認定を取得した日本企業からサプライヤーへの要請

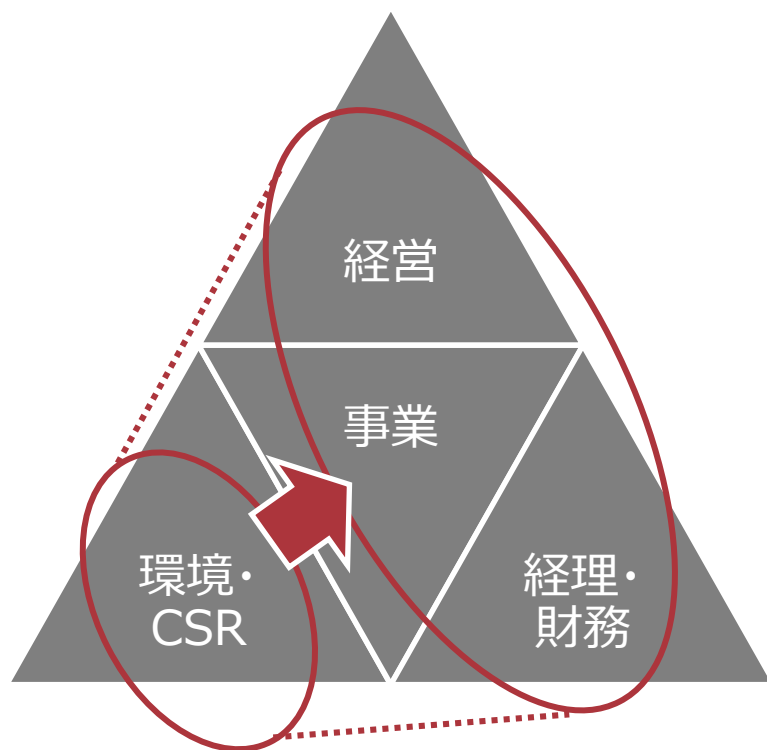
- SBT認定企業はScope3の削減目標も設定する必要があり、中には、その目標としてサプライヤーにSBT目標を設定させることを掲げるSBT認定企業も存在する。
- サプライヤーは、SBT認定を取得すれば、これらの顧客からの要望に対応できる。

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

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. 関東地方環境事務所の主な取組
2. 気候変動に関する主な動向
3. カーボンニュートラル時代の中小企業経営
- 4. 中小企業向けの主な支援メニュー**

中小企業は、何をすればよいのか

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
- ・**グリーン・バリューチェーンプラットフォーム**や各種チェックシートの活用

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）

【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 電気事業者 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 単位換算 単位換算係数

■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 排出量1トン相当の削減率 (%)	削減率1トン相当の削減率 (%)	削減率1トン相当の削減率 (%)
電力	使用量												0.00	kWh	0.00	0.00		
電力	使用料金												0.00	円				¥0
灯油	使用量												0.00	L	0.00	0.00		
灯油	使用料金												0.00	円				¥0
A重油	使用量												0.00	L	0.00	0.00		
A重油	使用料金												0.00	円				¥0
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
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
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
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
軽油	使用量												0.00	L	0.00	0.00		
軽油	使用料金												0.00	円				¥0
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（※後半「参考資料」P34～35に掲載）

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・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



WEBサイト『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。
- 同PF内には排出量算定に関するヘルプデスクも設置し、個別の問い合わせに対応。

【GVC PFの構成】

・算定をはじめの方へ

サプライチェーン（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。

・企業の実践事例

SC排出量の算定事例や、中小企業を含めたSBT等の実践事例を紹介。

・国内の実践

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、中小企業・自治体向けの再エネ活用のイニシアティブ「再エネ100宣言 RE Action」を紹介。

・国際的な実践

「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。

グリーン・バリューチェーンプラットフォーム
サプライチェーン排出量算定から脱炭素経営へ

お問い合わせ サイトマップ 日本語 English
環境省 Ministry of the Environment 経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry

算定をはじめの方へ	算定時の参考資料	企業の実践事例	国内の実践	国際的な実践
環境省ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 地球環境・国際環境協力 > 地球温暖化対策 > 温室効果ガス排出量 > グリーン・バリューチェーンプラットフォーム				

温室効果ガスのサプライチェーン排出量算定 (Scope1, Scope2, Scope3)・SBT・RE100・WMBなどの「脱炭素経営」に関する情報プラットフォームです

- ① サプライチェーン排出量算定をはじめの方へ
- ② 企業の業種別実践事例を知りたい方へ

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/index.html

環境省
Ministry of the Environment

中長期排出削減目標等設定マニュアル

～サプライチェーン排出量（Scope1,2,3）算定、SBT、RE100等への実践に向けて～

環境省・みずほ情報総研

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS Re-Style 2050 Vision 2050 Vision Plastics Smart

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。



関連サイトのご紹介



「脱炭素経営」に関する情報プラットフォーム。サプライチェーン排出量算定、SBT、RE100、WMBなどがわかります

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

2050年カーボンニュートラル実現にむけて

脱炭素ポータル

脱炭素社会の実現に向けた

国の取組、トピックス、新着ニュースや関連サイトなどの情報を発信しています

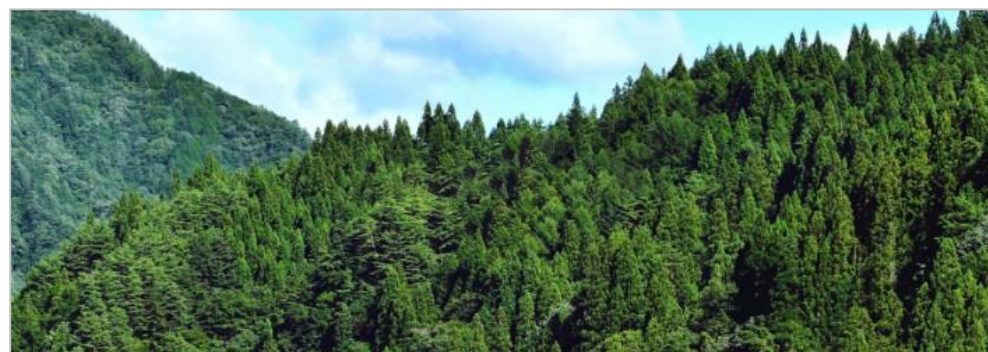
脱炭素社会の実現に向けた 国の取組、トピックス、新着ニュースや関連サイトなどの情報を掲載しています

https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/

REPOS | 再生可能エネルギー
情報提供システム
Renewable Energy Potential System

日本の再生可能エネルギー導入ポテンシャル情報を掲載しています。防災情報等を含む地域ごとの情報を誰でも地図上で閲覧できます

<http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>



グリーンボンドの発行支援を行う者の登録・公表、発行事例の情報共有や、国内外の動向分析・情報発信等を行います

<http://greenfinanceportal.env.go.jp/>

主な支援メニューのカテゴリー



中小企業向け

● 設備導入補助

● 個別の設備

- 省エネ設備の個別の導入：
「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」
- 再エネ設備の個別の導入：
 - ・PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、
「(1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業（経済産業省連携事業）」
 - 「(2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業（一部 農林水産省・経済産業省連携事業）」

- 建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業のうち、
(2) 大規模観戦リスクを低減するための高機能換気設備等の導入支援事業

● 事業所・工場全体：「工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業」

中小企業を支援する地域金融機関向け

- リース料補助：「脱炭素社会の構築に向けたESGリース促進事業」
- 利子補給事業：「環境金融の拡大に向けた利子補給事業」



【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

PPA活用等による地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (1)ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業（経済産業省連携事業）



【令和4年度予算（案） 3,800百万円（5,000百万円）の内数】
【令和3年度補正予算額 11,350百万円の内数】

初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電や蓄電池の導入支援等により、ストレージパリティの達成を目指します。

1. 事業目的

- ・ オンサイトPPAモデル等を活用した初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電設備や蓄電池の導入支援等を通じて、当該設備の価格低減を促進し、ストレージパリティの達成、ひいては地域の脱炭素化と防災性の向上を目指す。

2. 事業内容

自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO2削減に加え、停電時の電力使用による防災性向上にも繋がり、（電力をその場で消費する形態のため）電力系統への負荷も低減できる。また、蓄電池も活用することで、それらの効果を更に高めることができる。さらに、需要家が初期費用ゼロで太陽光発電設備や蓄電池を導入可能なオンサイトPPAという新たなサービスも出てきている。本事業では、オンサイトPPA等により自家消費型の太陽光発電設備や蓄電池等を導入し、補助金額の一部をサービス料金の低減等により需要家に還元する事業者等に対して支援を行うことで、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入したほうが経済的メリットがある状態（ストレージパリティ）を目指す。太陽光発電設備や蓄電池のシステム価格の低減とともに、補助額は段階的に下げていく。

- ①業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備や蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う（補助）
- ②ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う（委託）

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①間接補助事業（太陽光発電設備 定額：4～5万円/kW（※）、蓄電池 定額：5.5万円/kWh（家庭用）又は7万円/kWh（業務・産業用）（上限1.5億円）
②委託事業 ※ 戸建住宅は、蓄電池とセット導入の場合に限り7万円/kW（PPA又はリース導入に限る。）

- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体

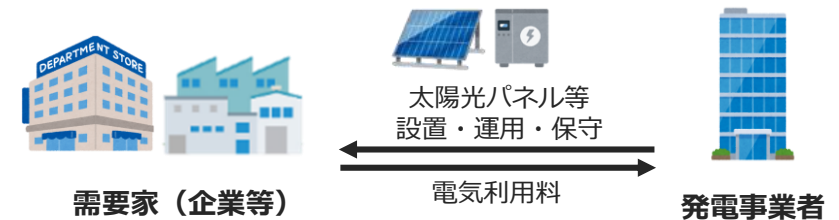
- 実施期間 令和3年度～令和6年度

* 新規で太陽光発電を導入する場合に限り、定置用蓄電池単体での補助も行う。

* EV（外部給電可能なものに限る）を充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助（上限あり）

4. 事業イメージ

オンサイトPPAによる自家消費型太陽光発電・蓄電池導入



太陽光発電設備の補助額（業務用施設・産業用施設・集合住宅の場合）

	蓄電池無し			蓄電池有り		
	PPA	リース	購入	PPA	リース	購入
4万円/kW	○	○	○			○
5万円/kW				○	○	

(参考) 初期投資ゼロでの自家消費型太陽光発電設備の導入について ～オンサイトPPAとリース～

環境省ホームページにてPR資料を掲載しております (https://www.env.go.jp/earth/post_93.html)

初期投資0での自家消費型太陽光発電設備の導入について～オンサイトPPAとリース～

自家消費型の太陽光発電設備導入のメリット

- 災害時などの停電時でも、電気が使える
- 電力会社に支払う電気料金の削減 (電気料金上昇リスクの軽減)
- CO₂排出量の削減による地球環境への貢献
- 企業の場合、国際イニシアティブ「RE100」への活用が可能 (ESG投資の呼び込み効果も期待)

太陽光発電設備導入を初期投資ゼロで行う方法として「オンサイトPPAモデル」または「リースモデル」があります。

オンサイトPPAモデルとは

「オンサイトPPAモデル」とは、発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組みです (維持管理は需要家が行う場合もあります)。「第三者所有モデル」とも言われます。
※PPA: Power Purchase Agreement (電力購入契約) の略。

リースモデルとは

「リースモデル」とは、リース事業者が需要家の敷地内に太陽光発電設備を設置し、維持管理を行う代わりに、需要家がリース事業者に対して月々のリース料金を支払う仕組みです。発電した電気はすべて需要家のものになり、需要家は自家消費をして余った電力を電力会社へ売電することも可能です。

太陽光発電設備の設置方法による比較

太陽光発電設備の設置方法ごとのメリット・デメリットを比較すると、以下のようになります。

導入方法	メリット	デメリット
自社 (または個人) で購入	●長期的に見れば最も投資回収率が良い (サービス料がかからないため) ●処分・交換など自社 (または個人) でコントロール可能 ●自家消費しなかった電気は売電できる (売電収入)	●初期投資が大きい ●財務指標への影響 ●維持管理・メンテナンスの手間と費用を負う
オンサイトPPAモデル	●基本的に初期投資ゼロ ●維持管理・メンテナンスの費用が発生しない ●使用した分だけの電力購入である ●一般的には設備は資産計上されずオフバランスで再エネ電気の調達が可能	●自由に交換・処分ができない ●長期契約である
リースモデル	●基本的に初期投資ゼロ ●維持管理・メンテナンスの費用が発生しない ●自家消費しなかった電気は売電できる (売電収入)	●自由に交換・処分ができない ●長期契約である ●発電がない場合でもリース料を支払う必要がある ●リース資産として管理・計上する必要がある

オンサイトPPAモデル・リースモデルによる導入事例

オンサイトPPAモデルやリースモデルによる自家消費型太陽光発電設備の導入事例は近年増加傾向にあります。

オンサイトPPAモデル

中部電力・Loopによりイオンモール津南、イオンモール松本など3カ所にPPAモデルによるサービスが提供されている。イオンでは、将来的に、全国各地の店舗約200カ所でオンサイトPPAモデルによる太陽光発電設備の導入を検討している。

オンサイトPPAモデル

JFEエンジニアリング(株)・新潟市・(株)第四北越フィナンシャルグループが設立した新潟市の地域新電力により、市内施設に247.5kWの太陽光発電設備を導入。新潟県内の公共施設へのオンサイトPPAモデル導入第1号として、県内の公共施設での水平展開が期待される。

オンサイトPPAモデル

静岡ガスグループの電気事業者により、静岡県島田市内の小中学校等4施設に合計130kWの太陽光発電設備を導入。これらの施設は、再エネ電力の地産地消により、CO₂削減に加え、災害拠点としてのレジリエンス性を強化する。

リースモデル

北海道のリース会社により、道内の工場に251.9kWの太陽光発電設備を導入。上田商会は千歳市と災害時の応急対策支援に関する協定を締結し、災害時には、帰宅困難者用の一時滞在施設の提供、携帯電話の充電スポットを周辺住民に提供等することを合意している。



【令和4年度予算（案） 3,800百万円（5,000百万円）の内数】

【令和3年度補正予算額 11,350百万円の内数】

地域の再エネポテンシャルの有効活用に向けて、新たな手法による再エネ導入と価格低減促進を図ります。

1. 事業目的

- 地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、新たな手法による太陽光発電等の再エネ導入とその価格低減促進を図る。
- 本事業で得られた実施手法や施工方法等の知見を取りまとめて公表し、横展開を図る。

2. 事業内容

①建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業（補助率1/3）

駐車場を活用した太陽光発電（ソーラーカーポート）について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。

②地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業（補助率1/2）

営農地・ため池・廃棄物処分場を活用した太陽光発電について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。

③オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業（補助率1/3）

オフサイトに太陽光発電設備を新規導入し、自営線により電力調達を行う取組について、当該自営線等の導入を支援する。

④再エネ熱利用・自家消費型再エネ発電等の価格低減促進事業（補助率3/4、1/3）

再エネ熱利用や自家消費又は災害時の自立機能付きの再エネ発電（太陽光除く）について、コスト要件（※）を満たす場合に、計画策定・設備等導入支援を行う。

⑤未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業（補助率1/2、1/3）

未利用熱利用・廃熱利用・燃料転換により熱利用の脱炭素化を図る取組について、コスト要件（※）を満たす場合に、設備等導入支援を行う（燃料転換は新增設に限る）。

⑥新たな再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業（委託）

①～⑤の再エネ導入手法に関する調査検討を行い、その知見を取りまとめ公表し、横展開を図る。

3. 事業スキーム

①～⑤：間接補助事業（計画策定：3/4（上限1,000万円） 設備等導入：1/3、1/2）

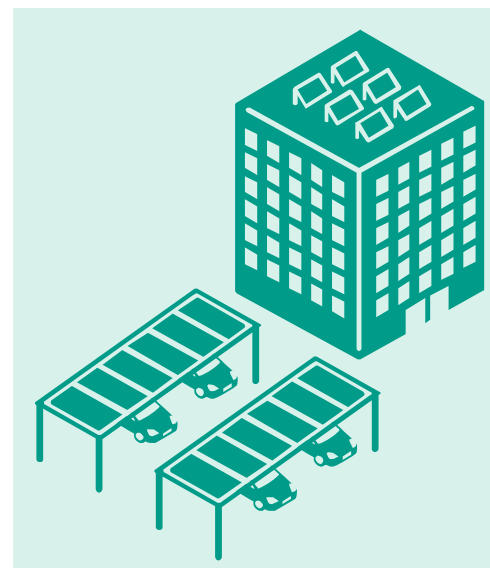
■事業形態 ⑥：委託事業

■委託先及び補助対象 民間事業者・団体等

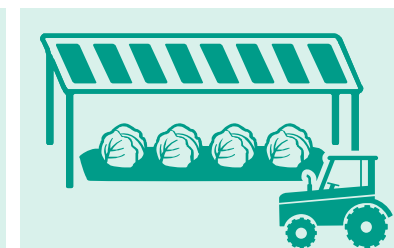
■実施期間 ①④⑥ 令和3年度～令和6年度

②③⑤ 令和4年度～令和6年度

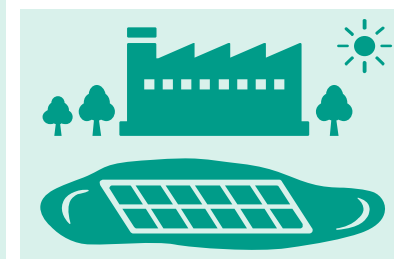
4. 事業イメージ



駐車場太陽光（ソーラーカーポート）



営農型太陽光（ソーラーシェアリング）



ため池太陽光

※コスト要件

①②④：本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果の平均値又は中央値のいずれか低い方を下回るものに限る。

④⑤：当該設備のCO2削減コストが従来設備のCO2削減コスト（※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく）より一定以上低いものに限る。

建築物等の脱炭素化・レジリエンス強化のための高機能換気設備導入・ZEB化支援事業のうち、
（２）大規模感染リスクを低減するための高機能換気設備等の導入支援事業



【令和3年度補正予算額 7,500百万円の内数】



飲食店等への換気設備をはじめとする高効率機器等の導入を支援します。

1. 事業目的

不特定多数の人が集まる飲食店等の業務用施設に対して、高機能換気設備をはじめとする高効率機器等の導入を支援することにより、新型コロナウイルス等の感染症の拡大リスクを低減するとともに、業務用施設からのCO2排出量を削減する。

2. 事業内容

新型コロナウイルス感染症の影響により、不特定多数の方が集まるような飲食店等では、業況が急激に悪化している。そこで、飲食店などの不特定多数の人が利用する施設等対象に、密閉空間とならないよう、換気能力が高く、同時に建築物の省CO2化促進にも資する高機能換気設備などの導入を支援する。

- 補助対象設備：高機能換気設備及び同時に導入する空調設備
- 補助要件：高機能熱交換型換気設備を導入すること。施設全体で設備導入前に比べCO2削減できること。
- （事業実施後の実績報告が増CO2になった場合は、再エネ電気切替え、外部調達等）

3. 事業スキーム

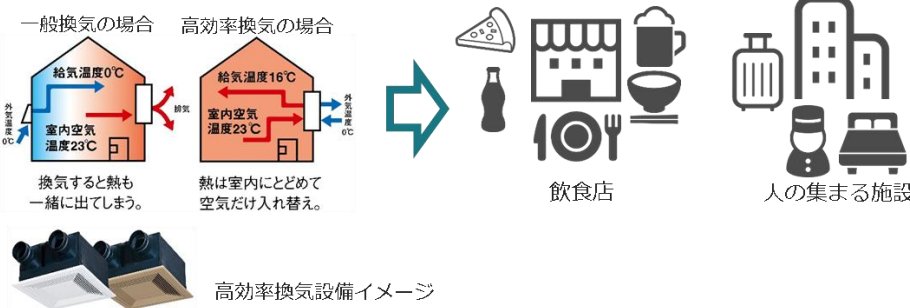
- 事業形態 間接補助事業（補助率：2/3）
- 補助対象 民間事業者・団体／地方公共団体等
- 実施期間 令和3年度

4. 事業イメージ

業種及び補助対象施設の例

業種（例）	施設（例）
卸売業_小売業	総合スーパー、小売店、食料品卸売店
不動産業_物品賃貸業	不動産賃貸を行う事務所
宿泊業_飲食サービス業	ホテル、旅館、酒場、食堂、レストラン
生活関連サービス業、娯楽業	フィットネスクラブ、結婚式場、理美容室、興行場
医療_福祉	病院、老人ホーム、福祉ホーム、保育所、鍼灸・整体院
教育、学習支援業	幼稚園、小学校、中学校、高等学校

省CO2設備等の導入補助



※高機能熱交換型換気設備：自然給気とファンによる排気の従来型換気システムに比べ、給気・排気ともにファンにより行うことで、確実な換気が可能、かつ熱交換により温度変化の抑制が可能。



【令和4年度要求額 4,000百万円（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

- 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)
- 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

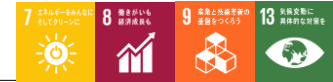
- 脱炭素化促進計画策定支援（補助率：1/2、補助上限 100万円）**
CO2排出量50t以上3000t未満の工場・事業場を保有する中小企業等に対し、CO2排出量削減余地診断に基づく「脱炭素化促進計画」の策定を支援
- 設備更新補助（補助率：1/3）**
 - 「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助（補助上限1億円）
工場・事業場単位で15%以上削減又は主要なシステム系統で30%以上削減
 - 主要なシステム系統でi) ii) iii) の全てを満たす「脱炭素化促進計画」に基づく設備更新の補助（補助上限5億円）
 - 電化・燃料転換
 - CO2排出量を4,000t-CO2/年以上削減
 - CO2排出量を30%以上削減
- 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

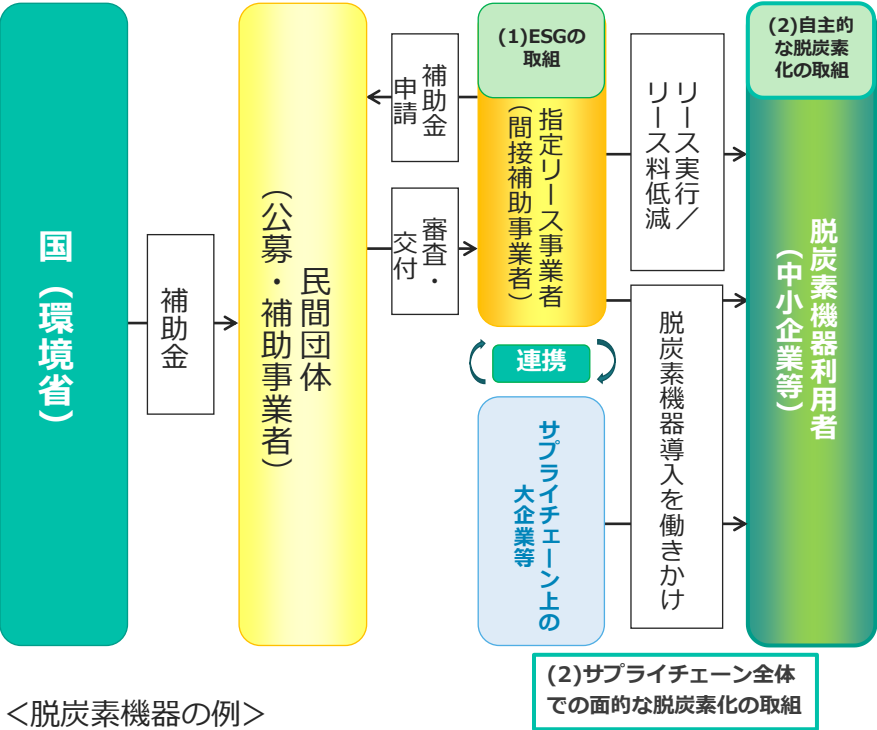
■ 事業形態 間接補助事業（補助率は下表のとおり）

(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

脱炭素に向けた戦略策定やESG融資に積極的に取組む地域金融機関を支援し、脱炭素化に向けた投資を促進します。

1. 事業目的

- ① 脱炭素社会の実現に向けては、民間資金の大量動員が必要。特に地域脱炭素の観点から、地域における間接金融の担い手である地域金融機関にアプローチし、地域金融機関自らの脱炭素化に関する取組を促す。
- ② 地域金融機関による脱炭素の観点からのESG融資を拡げ、民間資金による脱炭素事業への投資拡大を促進する。

2. 事業内容

○地域脱炭素融資促進利子補給事業※新規

投融资を通じた地域の脱炭素化に積極的に取組む地域金融機関※を対象に、地球温暖化対策のための設備投資に対する融資について、年利1.0%を限度に利子補給を行う。

※TCFDへの賛同を表明する地方銀行及びに“E”に着目したESG融資に関する数値目標を設定する信用金庫又は信用組合

融資利率の範囲	利子補給利率
1.3% ≤ 融資利率	利子補給利率 = 1.0%
0.3% ≤ 融資利率 < 1.3%	利子補給利率 = 融資利率 - 0.3%
融資利率 < 0.3%	対象外

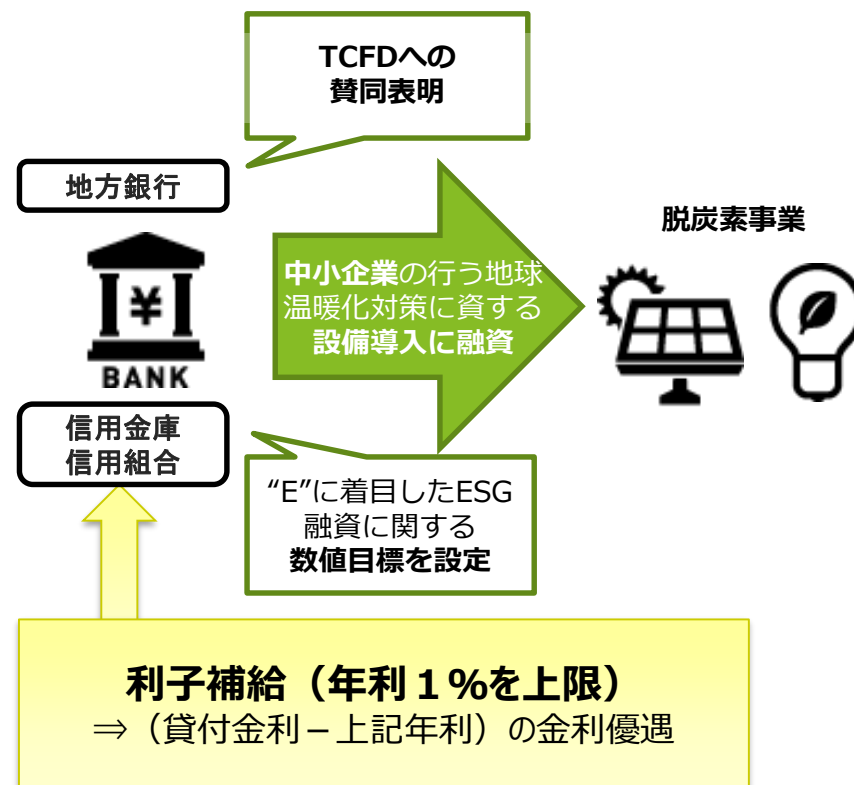
○環境リスク調査融資促進利子補給事業※継続案件のみ

○地域ESG融資促進利子補給事業※継続案件のみ

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（利子補給利率：年利1.0%を限度）
- 補助対象 金融機関
- 実施期間 平成25年度～令和6年度

4. 事業イメージ



脱炭素化に関する事業の支援情報を掲載しているサイト （エネ特ポータル）

事業の検索、申請方法、活用事例等を掲載。脱炭素化の取組を応援します！

■ 事業一覧

エネ特事業を掲載。絞り込み機能／キーワード検索等も可能です！

■ 申請プロセス

いざエネ特を使おうと思ったとき、そのステップを紹介します！

■ 活用事例

■ パンフレット

■ よくある質問

アクセスはこちらから

脱炭素化事業支援情報サイト
（エネ特ポータル）



参考

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/>

脱炭素経営に向けた取組の広がり

※2021年12月31日時点



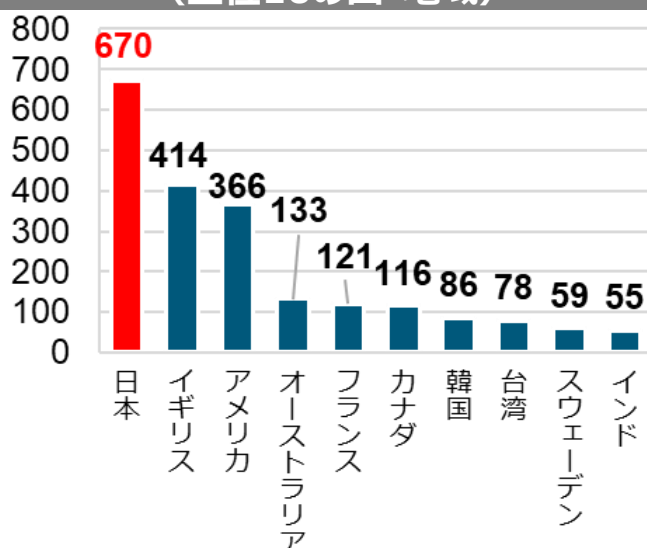
TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

- 世界で2,916 (うち日本で670機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明
- **世界第1位 (アジア第1位)**

TCFD賛同企業数
(上位10の国・地域)



【出所】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfd.org/tcfd-supporters/>) より作成

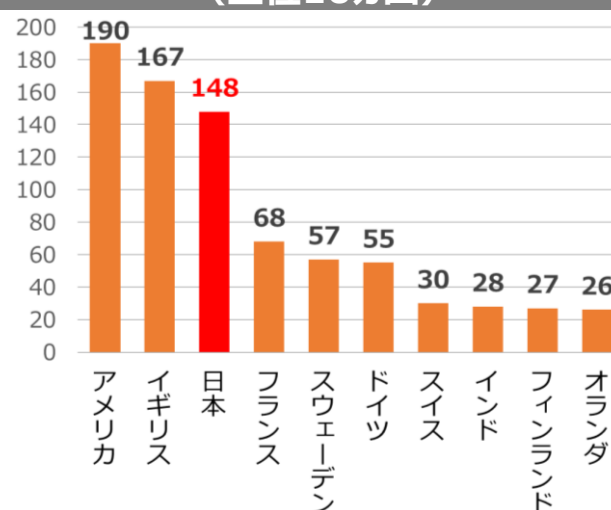
SBT

Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

- 認定企業数：世界で1084社(うち日本企業は148社)
- **世界第3位 (アジア第1位)**

SBT国別認定企業数グラフ
(上位10カ国)



【出所】Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成。

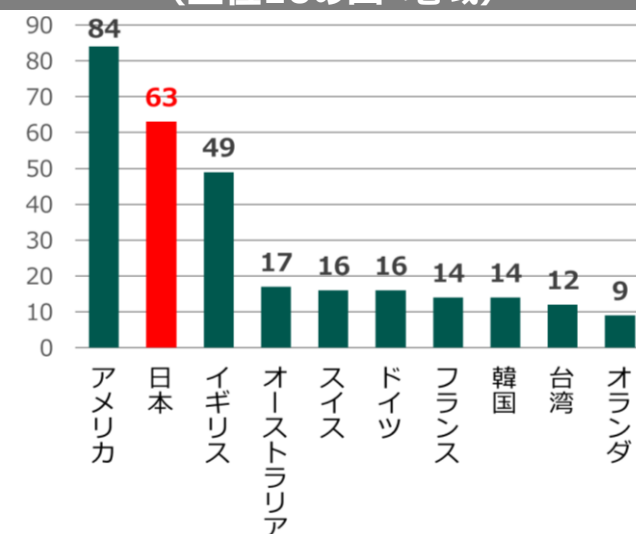
RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再生エネで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で346社(うち日本企業は63社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

RE100に参加している国別企業数グラフ
(上位10の国・地域)



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

TCFD、SBT、RE100のすべてに取り組んでいる企業一覧

建設業 : (株)安藤・間 / 積水ハウス(株) / 大東建託(株) / 大和ハウス工業(株) / 戸田建設(株) / (株)LIXILグループ / 住友林業(株) / 東急建設(株)

食料品 : アサヒグループホールディングス(株) / 味の素(株) / キリンホールディングス(株) / 日清食品ホールディングス(株)

電気機器 : カシオ計算機(株) / コニカミルタ(株) / セイコーエプソン(株) / ソニー(株) / 日本電気(株) / パナソニック(株) / 富士通(株) / 富士フイルムホールディングス(株) / (株)リコー

化学 : 積水化学工業(株)

医薬品 : エーザイ(株) / 小野薬品工業(株) / 第一三共(株)

精密機器 : (株)島津製作所 / (株)ニコン

その他製品 : (株)アシックス / 花王(株) / 明治ホールディングス(株)

情報・通信業 : (株)野村総合研究所

小売 : アスクル(株) / イオン(株) / J.フロント リテイリング(株) / (株)丸井グループ

不動産 : 東急不動産ホールディングス(株) / 東京建物(株) / 三井不動産(株) / 三菱地所(株)

サービス : セコム(株)

『中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック』 ー温室効果ガス削減目標を達成するためにー（事例）



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**。

『中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック』 —温室効果ガス削減目標を達成するために—（事例）



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。

中小企業の取組事例① ～第三者所有(PPA)モデルによる初期費用ゼロの太陽光発電導入～

- 神奈川県横浜市に所在する中小企業の大川印刷は、**初期費用ゼロで太陽光パネル設置**を実現。
- 当該太陽光発電だけでは賅えない電力分については、**青森県で風力発電された電力を利用**。

- 日本で初めてとなる、初期費用 0 円の太陽光パネル設置事業。
- 発電事業者であるソーラーフロンティア株式会社が、大川印刷の本社工場の屋根に90kWの太陽光発電設備を設置し、大川印刷はそこで発電された電力をソーラーフロンティアから購入・利用。
- ソーラーフロンティアと大川印刷の電力購入契約期間は17年。ソーラーフロンティアは、この契約期間内に、設置・維持管理にかかる経費を回収。



太陽光発電による電力が本社工場の使用電力の20%を賅う。

残り80%は、青森県横浜町で風力発電された電気を、
小売電気事業者「みんな電力株式会社」から購入。
⇒自社で使用する電力の100%再エネ化を達成



※初期費用ゼロの太陽光パネル導入に関する詳細はこちら↓↓↓
https://www.env.go.jp/earth/post_93.html

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」

中小企業の取組事例③ ～取引先企業からの評価による受注機会の獲得～



(株)艶金は、バイオスボイラーを設置するなど排出削減を実施してきた中、ファッション業界での持続可能性への注目度の高まりを踏まえ、脱炭素化が中小企業の競争力強化につながるという認識の下、中長期の排出削減目標を設定しSBT認定を取得。

脱炭素化への取組

- ファッションビジネス業界で、取引先の企業からESGに関する質問があった。その際にこれまでのバイオスボイラーの設置も含めた環境の取組が高く評価され、受注獲得の要因の一つとなった。
- 中小企業が他社に先駆けて排出量把握、削減目標を宣言など、いち早く脱炭素経営に向けた準備を進めれば、納品する部品・中間財のコスト・納期対応力以外に競争力を持ち、付加価値アップにつながる絶好のチャンスととらえるようになる。
- 脱炭素経営の取組を、取引先にわかりやすくアピールするために、環境省支援事業を活用してScope1, Scope 2 の排出量を把握、SBT水準の削減目標を設定。



Tsuyakin.

**「中小企業にも求められる脱炭素化経営ではなく、
中小企業こそ求められる」**

