

カーボンニュートラルに関する政策動向

令和5年 7月 3日

経済産業省 近畿経済産業局

カーボンニュートラル推進室

室長補佐 藤田 力

我が国の2050年カーボンニュートラル実現に向けたこれまでの取組

2020年

● 2050年カーボンニュートラルの表明（10月26日）

- ✓ **グリーン成長戦略の策定（12月25日関係省庁と連携し、経済産業省とりまとめ）**
 - 2050年CNに向け、将来のエネルギー・環境の革新技術（14分野）について社会実装を見据えた技術戦略＋産業戦略

2021年

● 2030年度の温室効果ガス排出量46%削減目標の表明（4月22日）

- ✓ **グリーン成長戦略の具体化（6月18日関係省庁と連携し、経済産業省とりまとめ）**
 - イノベーションのスパイラルを起こすため、①政策手段や各分野の目標実現の内容の具体化、②脱炭素効果以外の国民生活のメリットの提示という観点から具体化

- ✓ **第6次エネルギー基本計画の策定（10月22日閣議決定）**
 - 2030年46%削減に向けたエネルギー政策の具体的政策と2050年CNに向けたエネルギー政策の大きな方向性（供給サイドに力点）

- ✓ **地球温暖化対策計画（10月22日閣議決定）**
 - 新たな2030年度温室効果ガス削減目標やその裏付けとなる対策・施策を提示

- ✓ **長期戦略（10月22日閣議決定）**
 - パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として、2050年CNに向けた分野別長期的ビジョンを提示

国連へ新たな削減目標を反映したNDC*を提出（10月22日） * NDC:Nationally Determined Contribution

2022年

- ✓ **クリーンエネルギー戦略 中間整理（5月13日）**
 - 成長が期待される産業ごとの具体的な道筋、需要サイドのエネルギー転換、クリーンエネルギー中心の経済・社会、産業構造の転換、地域・くらしの脱炭素化に向けた政策対応などについて整理

2023年

- ✓ **GX実現に向けた基本方針 閣議決定（2月10日）**
 - ロシアによるウクライナ侵略以降、エネルギー安定供給の確保が世界的に大きな課題となる中、GX（グリーン・トランスフォーメーション）を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するべく、GX実行会議や各省における審議会等での議論を踏まえ、「GX実現に向けた基本方針」を閣議決定

- ✓ **「GX推進法案」・「GX脱炭素電源法案」提出（第211回通常国会）**
→ GX推進法・GX電源法成立

- GXを加速させることで、エネルギー安定供給と脱炭素分野で新たな需要・市場を創出し、日本経済の産業競争力強化・経済成長につなげていく。

（1）エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

①徹底した省エネの推進

②再エネの主力電源化

③原子力の活用

④その他の重要事項

- ・ 水素・アンモニアと既存燃料との価格差に着目した支援
- ・ 計画的な脱炭素電源投資の後押し
- ・ 余剰LNGの戦略的な確保 等

（2）「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

①GX経済移行債を活用した、今後10年間で20兆円規模の先行投資支援

②成長志向型CPによるGX投資インセンティブ

- i. 排出量取引制度の本格稼働【2026年度～】
- ii. 発電事業者に有償オークション導入【2033年度～】
- iii. 炭素に対する賦課金制度の導入【2028年度～】

※上記を一元的に執行する主体として「GX推進機構」を創設

③新たな金融手法の活用

④国際戦略・公正な移行・中小企業等のGX

規制・支援一体型促進策の政府支援イメージ

- 各分野が持つ事業リスクや事業環境に応じて、適切な規制・支援を一体的に措置することで、民間企業の投資を引き出し、150兆円超の官民投資を目指す。
- 世界規模のGX投資競争が展開される中、我が国は、諸外国における投資支援の動向やこれまでの支援の実績なども踏まえつつ、必要十分な規模・期間の政府支援を行う。20兆円規模の支援については、今後具体的な事業内容の進捗などを踏まえて必要な見直しを行う。

今後10年間の政府支援額 イメージ
約20兆円規模

今後10年間の官民投資額全体
150兆円超

非化石エネルギー
の推進

約6~8兆円

イメージ
水素・アンモニアの需要拡大支援
新技術の研究開発
など

需給一体での
産業構造転換・
抜本的な省エネ
の推進

約9~12兆円

イメージ
製造業の構造改革・収益性向上
を実現する省エネ・原/燃料転換
抜本的な省エネを実現する
全国規模の国内需要対策
新技術の研究開発
など



規制等と
一体的に
引き出す

資源循環・
炭素固定技術
など

約2~4兆円

イメージ
新技術の研究開発・社会実装
など

約60兆円~

再生可能エネルギーの大量導入
原子力（革新炉等の研究開発） 等

約80兆円~

水素・アンモニア
製造業の省エネ・燃料転換
（例.鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車）
脱炭素目的のデジタル投資
蓄電池産業の確立
船舶・航空機産業の構造転換

次世代自動車
住宅・建築物 等

約10兆円~

資源循環産業
バイオものづくり
CCS 等

「水素基本戦略」の改定のポイントについて（案）

資料 1 - 1

水素基本戦略（アンモニア等を含む）を改定し、関係府省庁が一体となって水素社会の実現に向けた取組を加速する。

- ①2030年の水素等導入目標300万トンに加え、2040年目標を**1200万トン**、2050年目標は2000万トン程度と設定（コスト目標として、現在の100円/Nm³を2030年30円/Nm³、2050年20円/Nm³とする） ②2030年までに国内外における日本関連企業の水電解装置の導入目標を**15GW程度**と設定 ③**サプライチェーン構築・供給インフラ整備に向けた支援制度を整備** ④**G7で炭素集約度に合意、低炭素水素等への移行**

水素産業戦略 ～「我が国水素コア技術が国内外の水素ビジネスで活用される社会」実現～

- ①「**技術で勝ってビジネスでも勝つ**」となるよう、早期の量産化・産業化を図る。
 ② **国内市場に閉じず、国内外のあらゆる水素ビジネスで、我が国の水素コア技術（燃料電池・水電解・発電・輸送・部素材等）が活用される世界を目指す。**
 →脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の「一石三鳥」を狙い、大規模な投資を支援。（官民合わせて**15年間で15兆円**のサプライチェーン投資計画を検討中）

つくる	はこぶ	つかう
<ul style="list-style-type: none"> □ 水電解装置 □ 電解膜、触媒などの部素材 □ 効率的なアンモニア合成技術 <p>・A社（素材）は、国内外大手と連携、水電解装置による国内外の大規模グリーン水素製造プロジェクトに参画。 ・B社（自動車）は、燃料電池の技術力をベースに多くの共通技術を活かす水電解装置を開発・実装。 ・C社（ベンチャー）は、GI基金を通じアンモニア製造の新技术を開発・実証。</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 海上輸送技術（液化水素、MCH等） <p>・D社（重工）は、世界初の液化水素運搬技術を確立し、G7でも各国閣僚から高い関心。 ・E社（エンジニアリング）は、欧州でのMCHによる輸送プロジェクトの事業化調査に着手。</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ 燃料電池技術 □ 水素・アンモニア発電技術 □ 革新技術（水素還元製鉄、CCUS等） <p>・F社（自動車）は、燃料電池の海外での需要をみこして多用途展開を促し、コア技術としての普及を目指す。 ・G社（重工）は、大型水素発電の実証・実装で世界を先行。 ・H社（発電）は、アンモニア混焼の2020年代後半の商用運転開始に向け、実証試験を実施。</p>

水素保安戦略 ～ 水素の大規模利用に向け、安全の確保を前提としたタイムリーかつ経済的に合理的・適正な環境整備 ～

需給一体の国内市場の創出

規制・支援一体型の制度を、需給の両面から措置、水素普及の加速化

供給	需要
<ul style="list-style-type: none"> □ 既存燃料との価格差に着目した大規模サプライチェーン構築支援 <ul style="list-style-type: none"> －S+3Eの観点からプロジェクト評価 －ブレンデッド・ファイナンスの活用 □ 効率的な供給インフラ整備支援 ー国際競争力ある産業集積を促す拠点を整備 □ 低炭素水素等への移行に向けた誘導的規制の検討 □ 保安を含む法令の適用関係を整理・明確化 □ 上流権益への関与や市場ルール形成による安定したサプライチェーンの確保 	<ul style="list-style-type: none"> □ 需要創出に向けた省エネ法の活用 <ul style="list-style-type: none"> －工場、輸送事業者・荷主等の非化石転換を進め、将来的に水素の炭素集約度等に応じて評価。 －トップランナー制度を発展させ、機器メーカーに水素仕様対応等を求めることを検討。 □ 燃料電池ビジネスの産業化（セパレーター等の裾野産業育成） <ul style="list-style-type: none"> －国内外のモビリティ、港湾等の燃料電池の需要を一体で獲得することでコストダウン・普及拡大 □ 港湾等における「塊の需要」や意欲ある物流事業者等による先行取組への重点的支援 □ 地域での水素製造・利活用と自治体連携※、国民理解 ※特に「福島新エネ社会構想」の取組加速

世界市場の獲得

拡大する欧米市場で初期需要を獲得、将来のアジア市場を見越し先行投資

<ul style="list-style-type: none"> □ 規模・スピードで負けないよう大胆な民間の設備投資を促す政策支援 □ 大規模サプライチェーン構築支援の有効活用 □ 海外政府・パートナー企業との戦略的連携、トップセールスによる海外大規模プロジェクトへの参画 □ 『アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）』構想等の枠組みを活用したアジア連携 □ 日本の水素ビジネスを支える国際的な知財・標準化の取組（GI基金等も活用） □ 人材育成の強化・革新技術の開発 	<p>米国：インフレ削減法(IRA)により、低炭素水素製造に10年間で最大3ドル/kgの税額控除を実施予定（約50兆円規模 ※水素以外も含む） 欧州：グリーンディール産業計画で、グリーン投資基金の設立や水素銀行構想を発表（約5.6兆円規模 ※水素以外も含む） 英国：国内低炭素水素製造案件について15年間の値差支援や、拠点整備支援を実施予定（第一弾として約5,400億円規模）</p>
---	--

中堅・中小企業の GX に向けた施策の全体像

- 関係省庁と連携しつつ、中小企業等の取組段階に応じた支援を行っていくとともに、支援機関の人材育成及び支援機関からの「**プッシュ型**」の働きかけ、**グリーン製品市場の創出**等の施策で後押ししていく。

取組段階に応じた中小企業等への支援

ステップ1 CNを知る

- CNに係る相談窓口の設置
- 中小企業経営者等向けに企業戦略を再構築しながら CNを推進していくための研修を中小企業大学校に追加

ステップ2 見える化

- 温室効果ガス排出量を簡易に算定し、削減取組も含めて公表できるよう、ノウハウの提供や国の電子報告システムの整備
- IoTの活用や専門家による分析・提案も通じて、省エネ・省CO2の余地に係る検討を促す。

ステップ3 削減

- 中小機構による設備投資計画策定・実施のためのハンズオン支援の実施
- 再エネ設備の導入や高効率な生産設備への入替支援などによる省エネ・省CO2を促進

プッシュ型の支援

支援機関の人材育成

人材育成

- 中小機構による支援機関向けの講習会の実施
- 支援機関向けの担当者がCNを推進するポイント等を理解し、相談に対応するためのスキルを習得する研修を中小企業大学校に追加

支援機関の体制強化

支援体制強化

- CN対応に関する支援機関の取組を「カーボンニュートラル・アクションプラン」としてとりまとめ、各機関の取組を公表して、見える化
- 支援機関の取組を紹介するネットワーク会議の開催
- CNに関する施策をまとめて情報提供を実施

ビジネス環境の整備

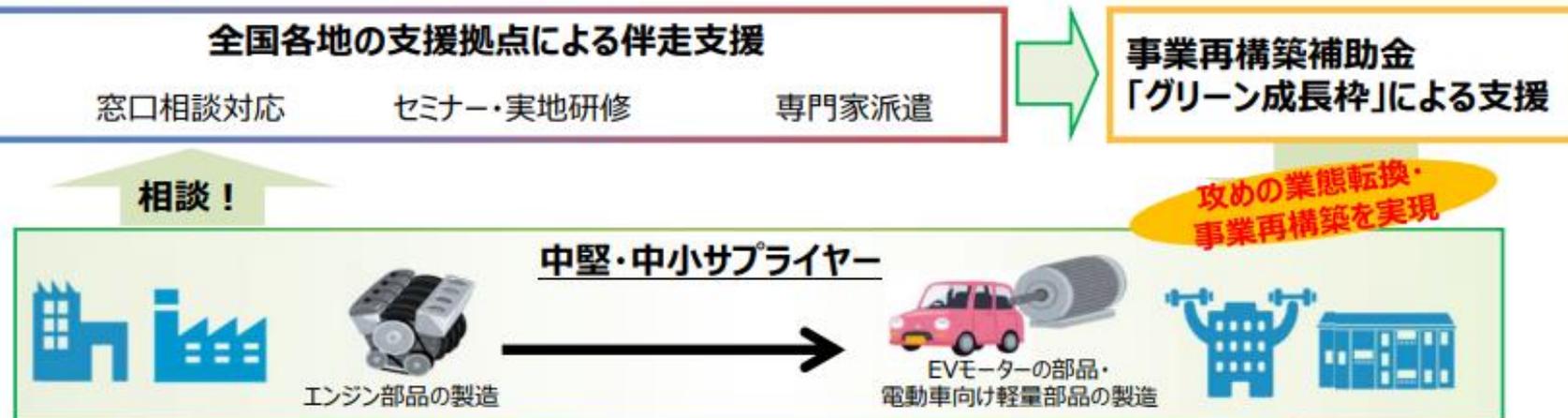
グリーン製品市場の創出

- ◆ サプライヤの削減努力が反映され、サプライチェーン全体での排出削減を促進するための製品の排出量等の算定・表示ルールの策定やグリーン製品の調達等を官民で推進することにより、グリーン製品が選定されるような市場を創出していく。
 - 我が国企業の サプライチェーン全体での排出削減と製品・産業の競争力強化の観点から、カーボンフットプリント（CFP）の算定にあたって必要と考えられるルールを考察し、CFPに関連する政策対応の方向性を明示する「CFPLレポート（仮称）」、CFPの算定及び検証について、一定の確からしさを担保することができるガイドライン「CFPガイドライン（仮称）」を年度内に策定予定。
 - 策定したガイドラインに則って算定した グリーン（低炭素・脱炭素）な製品について、今後、公共調達における優先的な調達を進めていく。

中堅・中小企業のGXに係る取組の方向性

- 我が国産業競争力の強みの一つはサプライチェーンにある。競争力を維持・強化する中でカーボンニュートラルを実現するため、大企業のみならず中堅・中小企業も含めたサプライチェーン全体でのGXの取組が不可欠。
- このため、以下の施策を中心とし、中堅・中小企業を取り残すことなく、社会全体のGXに向けた取組を推進する。
 - ✓ 事業再構築補助金にグリーン成長枠、ものづくり補助金にグリーン枠を昨年度補正予算で新設。本年度第二次補正予算では、これらの補助金について、補助上限額引上げや要件緩和等を実施。さらに、事業再構築補助金も活用し、自動車の電動化進展に伴い需要が減少する自動車部品サプライヤーの「攻めの業態転換・事業再構築」を後押しする、「ミカタ」プロジェクトを実施。
 - ✓ また、排出量等の見える化（測る）支援、省エネ診断の体制強化、プッシュ型支援に向けた中小企業支援機関のGX関連人材の育成、GX関連施策の情報発信強化等も推進。
 - ✓ 「下請中小企業振興法の「振興基準」に、脱炭素化に係る基準を追加したことや、パートナーシップ構築宣言の更なる拡大等により、中小企業を含むサプライチェーン全体での取組を促進。

<「ミカタ」プロジェクトのイメージ>



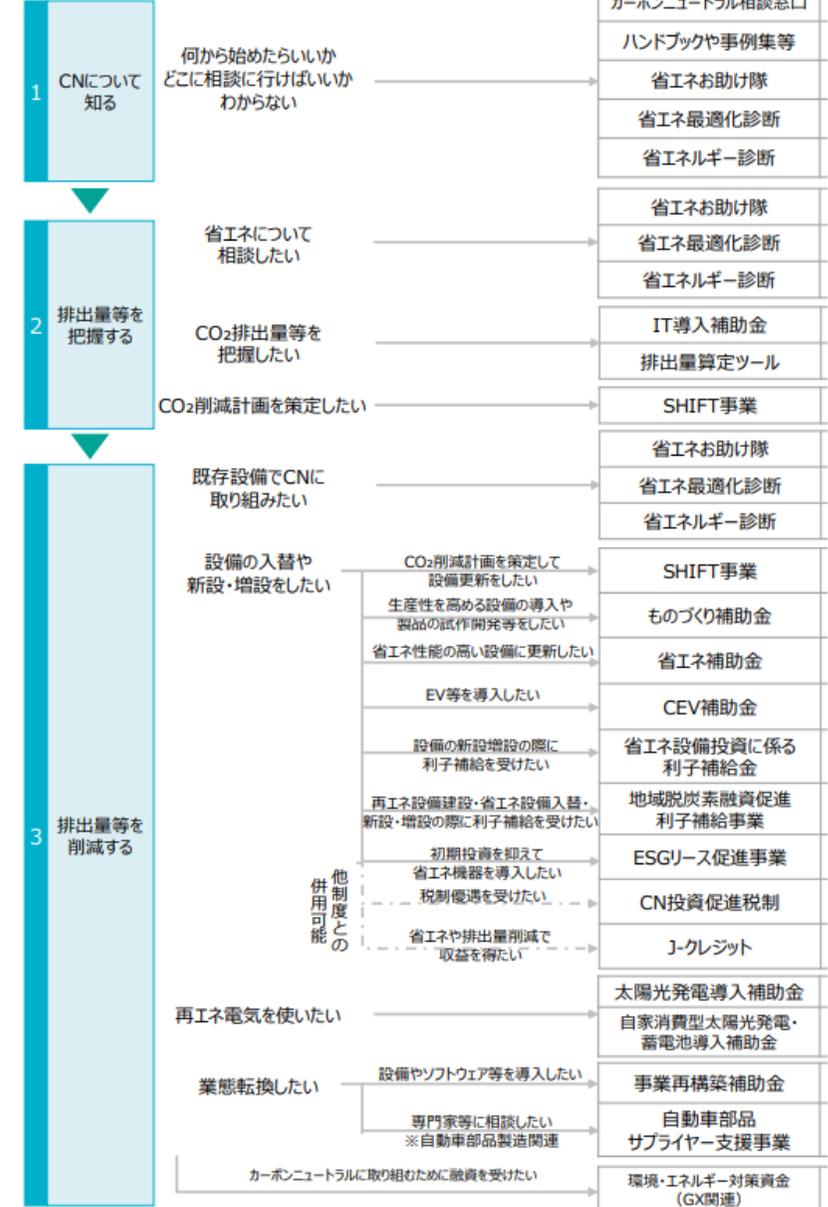
中堅・中小企業のカーボンニュートラル（CN）支援策

- サプライチェーンや金融機関から排出量削減を迫られる動きが高まっており、中小企業における排出削減の取組にも注目が集まっています。
- 中小企業がCNの取組を進めるにあたっては、①CNについて知る、②排出量等を把握する、③排出量等を削減する、の3つのステップで進めることがポイントです。
- CN対応には様々なメリットがあり、成長の機会でもあります。

✓ CNに取り組むメリット

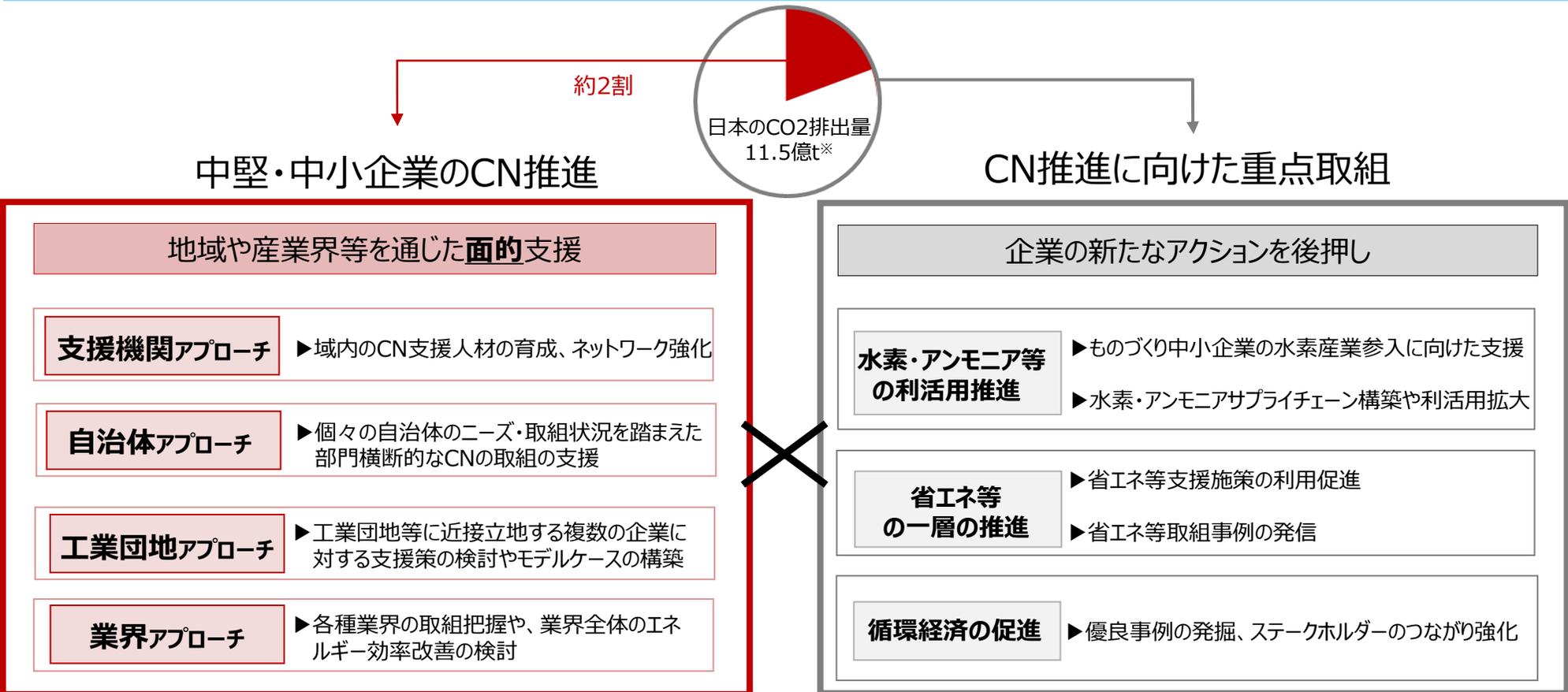
エネルギーコストの削減	設備投資や生産プロセス等の改善などによりエネルギー使用量が削減されるため、光熱費や燃料費を抑えることができます。
競争力の強化 取引先や売上拡大	サプライヤーに対して排出削減を求める企業も増加しているため、そうした企業に対する自社や自社製品の訴求力向上につながります。既存の取引先と強固な関係性を構築できるだけでなく、新規取引先の獲得につながる可能性もあります。
知名度や認知度の向上	省エネや脱炭素に取り組んで排出削減を達成した企業は、メディアや行政機関等から先進的事例として紹介されたり、表彰対象となったりすることを通じて、自社の知名度・認知度の向上につながる場合もあります。
資金調達において有利に働く	投資や融資の際に、気候変動対応をどのように行っているかが重要視されるようになっており、金融機関において脱炭素経営を進める企業を優遇するような取組も行われています。
社員のモチベーションや人材獲得力の強化	気候変動という社会課題に取り組む姿勢を示すことで、社員の信頼や共感を獲得し、社員のモチベーション向上につながります。また、気候変動問題への関心が高い人材からの共感・評価も得られ、人材獲得力の強化にもつながります。

CN対策のステップ



【令和5年度】近畿経済産業局におけるカーボンニュートラルに向けた取組

- 2050年のCN実現に向けては、本年2月10日に閣議決定された「GX実現に向けた基本方針」においてその方向性がまとめられ、今後は地域においてもその内容を具体化していく段階。
- 近畿経済産業局では、特に関西に集積する中堅・中小企業を対象に、地域の自治体・支援機関等との連携によるCNに向けた面的な取組を強化する。



普及啓発・PR セミナー、事例の横展開、メディアツアー等

※出典：環境省「2020年度（令和2年度）温室効果ガス排出量」<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg-mrv/emissions/index.html>

カーボンニュートラル関連・施策マップ

事業者のカーボンニュートラル（CN）に向けた取組を支援すべく、経済産業省が行っている予算事業のうち、CNに関連する補助金や支援策についてまとめた「CN関連・施策マップ」を作成しました。

本マップは1ヶ月に2回を目安に随時更新しており、補助金の公募開始やその他の最新情報を得ることができます。CNに向けた各種取組を検討されている事業者の皆様、ぜひご活用ください！

お問合せ先
近畿経済産業局 総合エネルギー広報室
TEL：06-6966-6041



カーボンニュートラル関連・施策マップ①

2023年5月10日現在

カテゴリ	施策名	支援内容	支援対象	実施団体 関連リンク	スケジュール
省エネ	省エネ相談窓口	相談対応	国内で事業を行う法人、個人事業主、自治体等	近畿経済産業局 <詳細はこちら> 	受付中
見える化 省エネ	中小企業等に対するエネルギー利用最適化推進事業（R5） 【概要】	相談対応 講師派遣	中小企業	省エネルギーセンター <詳細はこちら> 	受付中
見える化 省エネ	省エネお助け隊	相談対応	中小企業	省エネお助け隊ポータル <詳細はこちら> 	準備中
見える化 省エネ	中小企業等に向けた省エネルギー診断拡充事業（R4補正） 【概要】	運用改善 提案	中小企業	環境共創イニシアチブ <詳細はこちら> 	受付中

関西企業等の取り組み事例 ～コツコツ減らそう！我が社のCO2削減のコツ～

本事例集では、①CNに取り組む企業・団体等、②それらの事業者をサポートする企業の取組事例を紹介しています。

あらゆる業種の方々に、自社に合った取組のヒントを見つけていただくため、製造業はもちろん、小売業や教育機関等、幅広く事例を掲載しています。「CNに取り組みたいけど具体的に何から始めたらいいのかわからない...」といった中小企業等の方々にとって、CN実現に向けた活動の“きっかけ”となると幸いです。

お問合せ先
近畿経済産業局 総合エネルギー広報室
TEL：06-6966-6041



大松工業株式会社

製造業
(塗装)

創業50年を超える会社では、自動車部品や建材等の製品塗装を幅広く手がけている。設備の多くを内製化しており、「塗装で社会を彩る」をテーマに、顧客ニーズへの対応だけでなく省エネ等の社会課題についても解決のための改善活動を日々行っている。



事業者概要 (2022年7月現在)
代表者 代表取締役社長 飯田 浩久
所在地 大阪府八尾市本町9-58
電話番号 072-949-0854
従業員数 35名(パート従業員含む)
主な事業内容 製品塗装全般(自動車・非自動車部品等)
URL <https://dematsui.co.jp/>

取組の背景

- 塗装前工程に使用する洗浄液の加温のためにLPガスボイラーを使用しており、**大量のガスを消費していた**
- ボイラーから排出されるCO₂や焼付塗装を行う際の廃熱など、**環境負荷の低減に向けて改善を模索していた**

#製品塗装 #ヒートポンプ #ハイブリッド運用
#トップダウンの改善 #中小企業の強みを生かす

取組の内容

社内設備の運転状況を計測し、効率を意識した日々の取組でコツコツ省エネ

- 計測器を用いて社内設備の**デマンド管理**を実施し、課題の発見・解決を迅速化
- 全周加工や金型製作で増った高い対応力を活かし、課題解決のための**社内設備の省エネを適時実施**

→ エネルギー使用状況の見える化が、脱炭素の実現に向けた取組の第一歩

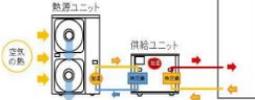


ガスボイラーとヒートポンプのハイブリッド運用でCO₂排出量を削減

循環加温ヒートポンプを導入し、CO₂排出量とコストを削減

- ガスボイラーのみの運用から、循環加温ヒートポンプを新たに並列導入し、CO₂排出量を削減
- ガスボイラーとヒートポンプのハイブリッド設備を独自に開発・運用することにより、ボイラーの出力を最小限に抑えつつ、加温が速い場合には加熱能力の高いガスボイラーに対応

導入前の年間CO₂排出量約38トンが、約25トン(ガス22トン、電気3トン)になり、大幅に削減
→ 含めた全体のランニングコストも30%の削減に成功



社長からのトップダウンで課題に即時アプローチ

- 社長がリーダーシップを発揮しトップダウンで改善を実行することで、社員も意欲的に活動に取り組んでいる
- KES(京都環境マネジメントシステム・スタンダード)の登録事業者となり、設定目標に基づいて古紙・ペットボトルの再資源化や地域の清掃活動等の環境保全活動を実施

→ 年内には、電力を100%再生エネルギーに転換
また、未利用となっている廃熱の活用等、工場内のさらなる脱炭素化を進めていく方針

※設計から導入後のフォローまで、電力会社が一貫してサポート

カーボンニュートラル入門リーフレット

近畿地方環境事務所と連携し、カーボンニュートラルに向けた取組イメージを分かりやすく伝える広報ツールとしてリーフレットを作成しました。

この度、当リーフレットを実際に活用して企業のカーボンニュートラル支援を行う自治体、産業支援機関、金融機関の方々の声を反映し、バージョンアップしました！

お問合せ先
近畿経済産業局 カーボンニュートラル推進室
TEL：06-6966-6055



省エネ相談窓口

エネルギー対策課では省エネルギーの推進に向け「省エネ相談窓口」を令和4年度より開設いたしました。省エネルギーの取組は、企業の経営コストの削減にもつながります。ぜひ、お気軽にご相談ください！

ご相談は、原則、**窓口面談（リアル）**、**事前予約制**です。電話予約の際に相談概要等をお聞きます。

予約電話番号：06-6966-6051
(平日9:00~17:00(12:00-13:00除く))
担当：近畿経済産業局 エネルギー対策課



水素の入門書・水素関連データ集

カーボンニュートラルに向けて期待のかかる「水素」を1人でも多くの方に知っていただくために、特に水素分野へ未参入の企業、大学、自治体や地域産業支援機関の皆様に向けて入門書を作成しました。

また、関西に拠点をもち、水素分野に参入された企業の一例を紹介するデータ集を作成しました。ぜひご活用ください。

お問合せ先
近畿経済産業局 カーボンニュートラル推進室
TEL：06-6966-6055



資源エネルギー環境課 (総合エネルギー広報室)

- エネルギー行政に関する総合調整
- 広報

電話番号

06-6966-6041

カーボンニュートラル推進室

- カーボンニュートラル社会の実現に向けた取組や支援策の普及啓発
- 水素などの新エネルギーの利活用促進および産業化の推進

電話番号

06-6966-6055

環境・資源循環経済課

- 家電リサイクル法や容器包装リサイクル法等の円滑な推進
- 環境産業の育成

電話番号

06-6966-6018

エネルギー対策課

- 省エネルギー・再生可能エネルギーの推進及び関連法の執行

電話番号

06-6966-6051 (省エネルギー関係)

06-6966-6043 (再生可能エネルギー関係)

電力・ガス事業課

- 電気事業に関する業務
- 電力の需給調整
- 電力需要の統計調査の実施
- ガス事業の実施や料金の認可申請等の審査
- 生産・経営状況の把握

電話番号

06-6966-6046

資源・燃料課

- 石油製品販売等への指導
- 給油所等への検査
- 鉱業権の設定等及び鉱山の操業に関する指導・監督

電話番号

06-6966-6055