

# カーボンニュートラル社会の実現に向けて

～2030 年度に向けた取組みと 2050 年カーボンニュートラル実現に向けたロードマップ～

DOWA ホールディングス株式会社

2023 年 5 月 25 日

## 目次

1. カーボンニュートラルを目指す当社グループの方針 .....	1
2. 2030 年度に向けた2つの中間目標.....	1
(1)製品・サービスによるあらたな貢献目標.....	2
(2)DOWA グループの GHG 排出削減目標.....	4
3. 目標達成に向けた考え方 .....	5
4. 2050 年のカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ .....	6

# 1. カーボンニュートラルを目指す当社グループの方針

気候変動は、世界中のあらゆる産業や人々が直面する重大な社会課題です。私たち DOWA グループは、地球温暖化が進む足元の状況を踏まえ、現状の取り組みを一層加速させるため 2021 年8月に気候変動対応方針を定め、2050 年までにカーボンニュートラルの達成を目指すことを公表しました。

## ●気候変動対応方針

DOWA グループは、気候変動対応を経営の重要課題とし、温室効果ガスの排出削減に取り組みます。また、多様な事業を通じて脱炭素社会の実現に貢献することにより、グループの持続的な成長につなげていきます。

気候変動対応方針: <https://www.dowa-csr.jp/about/climate-change>

2022 年度からスタートした「中期計画 2024」では、気候変動対応を重要課題(マテリアリティ)の一つとし、全社の推進体制を整え、2050 年までのカーボンニュートラル実現を目指した活動を推進しています。

2022 年 2 月に、当社は TCFD 提言に賛同することにより、改めて気候変動への対応姿勢をグループ内外に示しました。また、ステークホルダーの皆さまに当社グループの活動への理解を深めて頂き、ともに気候変動問題という共通の大きな課題に向き合っていくため、同年5月に「TCFDレポート」を発行し、TCFD 提言のフレームワークに沿った情報開示を行いました。

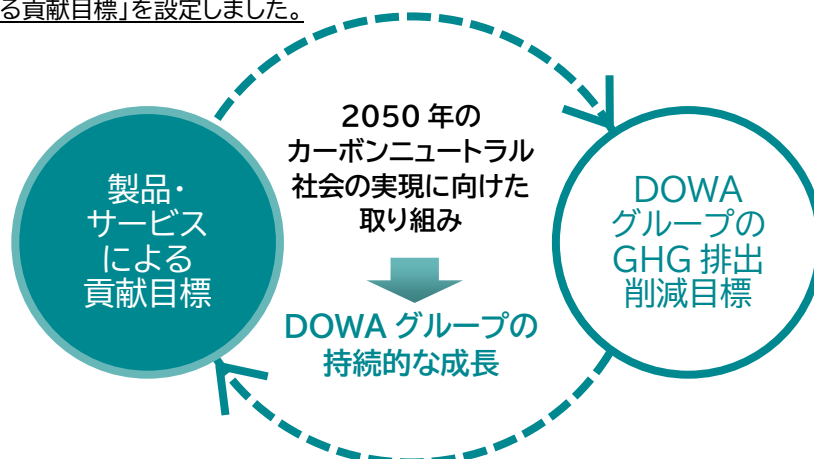
本報告では、TCFD レポート発行以降の気候変動を巡る状況変化を踏まえ、当社グループの気候変動に対する活動状況と新たな目標などについて示します。

TCFD レポート: [https://www.dowa-csr.jp/content/files/DOWA\\_TCFD.report\\_2205.pdf](https://www.dowa-csr.jp/content/files/DOWA_TCFD.report_2205.pdf)

# 2. 2030 年度に向けた2つの中間目標

当社グループは、1884 年の創業より鉱山・製錬で培った技術や経験をもとに、資源や環境に関わる課題解決に役立つ素材や製品・サービスの開発に取り組み、持続可能な社会の発展に貢献してきました。EV や再生可能エネルギー設備等に利用される非鉄金属は、脱炭素社会に向けて不可欠な素材であり、当社グループはこれらの金属を安定して供給する責任を担っています。また、廃棄物処理事業は、環境保全や公衆衛生に貢献する重要な社会インフラとして、確実に責務を果たすとともに、自社の GHG 排出削減に取り組んでいます。

このように当社グループの気候変動への対応は、自社の GHG 排出削減と社会の気候変動対策に貢献する製品・サービスの創出・拡大の両輪で推進しています。私たちは、2050 年のカーボンニュートラル社会の実現に向けたこれらの取り組みを、グループの持続的な成長に結びつけるため、2030 年度の中間目標である当社グループの GHG 排出削減目標に加え、あらたに「製品・サービスによる貢献目標」を設定しました。

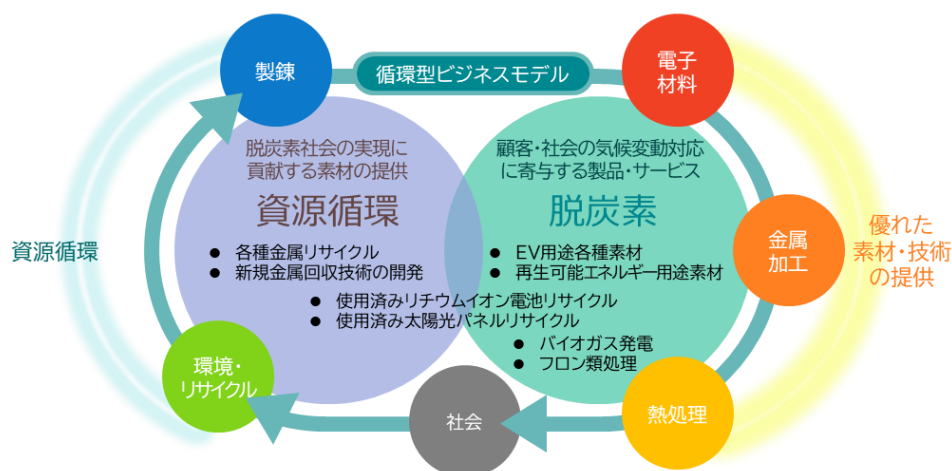


## (1)製品・サービスによるあらたな貢献目標

DOWA グループは、社会の気候変動対策に貢献する幅広い製品・サービスを提供しています。再生可能エネルギーに欠かせない太陽光パネル用銀粉や燃料電池・EV 向けの金属材料、またリチウムイオンバッテリーや太陽光パネルのリサイクル等、サプライチェーンを通じて GHG 排出削減に貢献する製品・サービスが数多くあります。また、今後の脱炭素社会に向けて欠かせない非鉄金属を、リサイクルをはじめとする持続可能な資源循環プロセスを組み入れた循環型ビジネスモデルによって社会に提供しています。このような当社グループならではの貢献を「DOWA グリーンアクション(略称 DGA)」と名付けるとともに、2030 年度の目標をあらたに設定し、取り組みを推進することとしました。

### DOWA グリーンアクションが対象とする事業分野

非鉄金属は脱炭素技術に欠かせない素材であり、自社の GHG 排出削減を行い、より低炭素な資源循環プロセスによって社会に提供することで、循環型経済への移行を通じたカーボンニュートラルの実現を目指しています。DGA の目標設定においては、この「資源循環による脱炭素社会の実現に貢献する素材の提供」と「顧客・社会の気候変動対応に寄与する製品・サービス」の2つの分野を対象に定め、該当する製品・サービスの特定を行いました。



### 2030 年度の DOWA グリーンアクション目標

DGA製品・サービスの供給拡大、技術開発や新規事業の創出に努めることで、社会全体の GHG 排出削減に貢献し、カーボンニュートラル社会の実現に向けて取り組みます。これらの成長目標として、DGA 製品・サービスの売上を指標としました。

2022 年度 売上実績

約 3,600 億円



2030 年度 売上目標

1.6倍以上(2022 年度比)

※中期計画 2024 の為替・金属価格等を前提として算出

今後は、毎年 DGA 製品・サービスの売上実績を集計し、進捗の管理を行います。目標達成に向けては、「中期計画 2024」で定めた各事業への成長投資を着実に進めます。また、「ESG 投資枠」の 200 億円も活用した研究・技術開発を行い、新しい DGA 製品・サービスの拡大に取り組みます。

なお、当社グループの製品は素材や部材が多いため、最終製品による GHG 排出削減の貢献量を算定することは困難ではあるものの、可能な範囲で算定を行い、引き続き貢献量の定量化についての情報収集や検証を行います。

## DOWA グリーンアクションの取り組み例

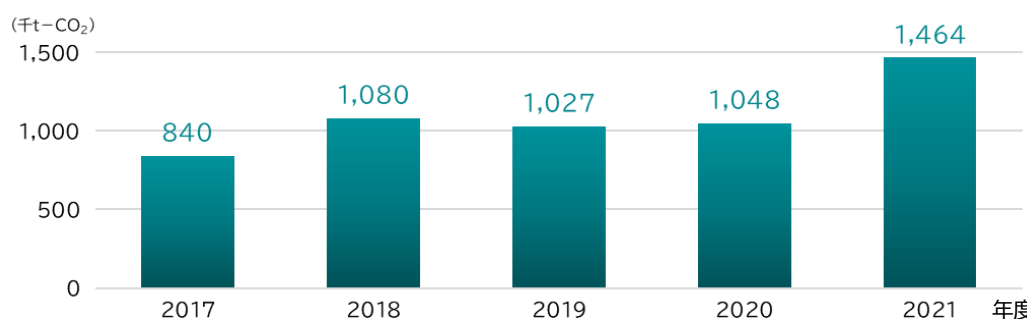
貢献分野	DOWA グリーンアクション	用途・効果
資源循環	新規金属のリサイクル	従来のベースメタル、貴金属等のリサイクルに加え、新たにルテニウム、イリジウム、スカンジウム等の資源化に取り組んでいます。これらの金属は、脱炭素化に向けた自動車・情報通信端末・電子機器等の省エネや高機能化に欠かせない金属です。
資源循環	使用済みリチウムイオン電池のリサイクル	リチウムイオン電池にはコバルト、ニッケル、リチウムといった希少な金属が使用されていますが、破損・変形により発熱・発火する危険性があります。需要拡大に伴い増加する使用済みリチウムイオン電池について、安全に配慮した適切な処理を行うとともに希少な金属資源を回収することで、バッテリーの普及に必要な資源の提供による脱炭素と資源循環に貢献します。
脱炭素		
脱炭素	燃料電池材料	水素等と酸素を反応させて発電する燃料電池(SOFC:固体酸化物型燃料電池)の材料となる素材であり、家庭や工場などの電源としてクリーンエネルギーの普及に貢献します。
脱炭素	EV用途高圧端子向けめっき付き銅合金	EV用途高圧端子向けのめっき付き銅合金は、優れた導電性・耐摩耗性によりEVの急速充電を実現し、EVの普及・拡大に貢献します。
脱炭素	ゼロ CO <sub>2</sub> 炉「Z-TKM」(浸炭焼入炉)	次世代型浸炭焼入炉「Z-TKM」は、自動車部品等の熱処理工程で使用するガスや CO <sub>2</sub> の排出量を最少化します。また、再エネや水素・アンモニアバーナーを組み合わせることにより、熱処理工程内の CO <sub>2</sub> をほとんど排出させない操業を可能にするなど、自動車生産をはじめとしたサプライチェーンにおける GHG 排出削減に貢献します。

## DOWA グループの製品・サービスによるGHG排出削減への貢献「フロン類処理」

冷凍冷蔵機器や空調機器等の冷媒に使用される CFC、HCFC、HFC などのフロン類は CO<sub>2</sub> の数百倍から一万倍以上の非常に大きな温室効果を持つため、適切な処理が欠かせません。当社は、環境省が推進する「フロン破壊モデル事業」に協力し、国や自治体と共に実証実験等を行うことにより、フロン関連の法制化や規制強化に貢献してきました。

現在、当社グループでは家電等から回収し再生を行ったフロン類と、熱分解によって破壊処理を行ったフロン類を合わせて、年間 100 万トン(CO<sub>2</sub> 換算)以上の GHG 排出削減に貢献しています。破壊処理においては、新たなエネルギーを投入することなく廃棄物の焼却廃熱による熱分解を行い、自社の GHG 排出削減と地球温暖化防止に努めています。

当社のフロン類処理による GHG 排出削減効果(CO<sub>2</sub> 換算)



※処理を行ったフロン類の受入量にGWP値(地球温暖化係数)を乗じて CO<sub>2</sub> 換算排出量を算定

現在はタイなどの海外においてもフロン類処理を拡大しており、日本政府が支援する二国間クレジットのプロジェクトにおいても年間 1 万トン(CO<sub>2</sub> 換算)を超える GHG 排出削減への貢献が見込まれています。

## (2)DOWA グループの GHG 排出削減目標

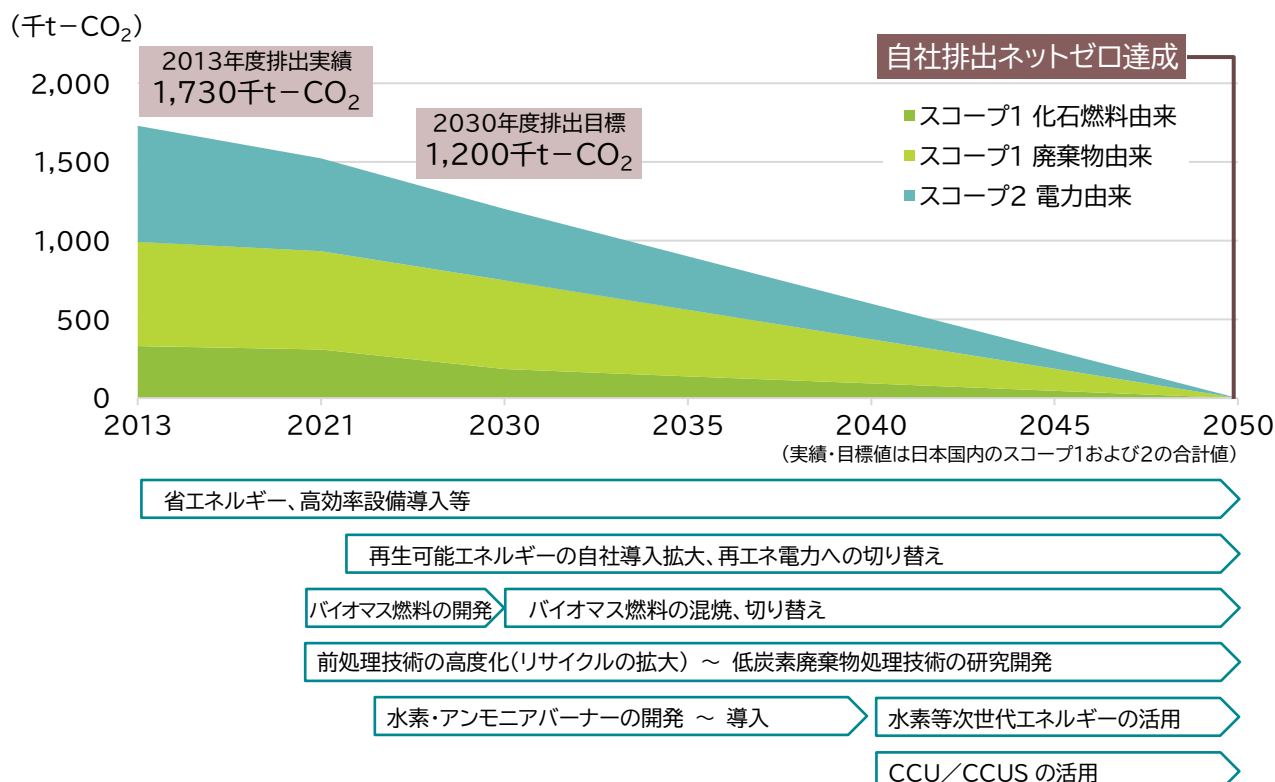
DOWA グループは、2050 年までにカーボンニュートラルを目指すとともに、その通過点として 2030 年度までの中間目標を設定しており、日本国内で排出するスコープ 1 および 2<sup>\*1</sup> の GHG 排出量を、2013 年度比で下表の通り、削減することを目指しています。本目標は、日本政府が掲げる「2030 年度において温室効果ガスを 2013 年度から 46% 削減することを目指す」ために策定された『地球温暖化対策計画』<sup>\*2</sup> の区分ごとの目標を採用しました。なお、スコープ 3<sup>\*1</sup> の GHG 排出量については、今後実態把握の上で、目標への取り入れについて検討を行います。

スコープ 1	製造事業所で使用する化石燃料由来の CO <sub>2</sub>	38%以上削減 (2013 年度比)
	オフィス等で使用する化石燃料由来の CO <sub>2</sub>	51%以上削減 (2013 年度比)
	廃棄物由来の CO <sub>2</sub>	15%以上削減 (2013 年度比)
スコープ 2	製造事業所で使用する電力由来の CO <sub>2</sub>	38%以上削減 (2013 年度比)
	オフィス等で使用する電力由来の CO <sub>2</sub>	51%以上削減 (2013 年度比)

- ※1 スコープ 1,2,3 とは、GHG プロトコルが定める事業者の GHG 排出量算定報告基準における概念であり、以下を指す。  
 スコープ 1 当社自らの直接排出  
 スコープ 2 他社から供給された電気・熱などの使用に伴う間接排出  
 スコープ 3 スコープ 1,2 以外の間接排出(当社の活動に関連する他社の排出)
- ※2 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画(令和 3 年 10 月 22 日閣議決定)

### GHG 排出削減に向けた取り組み

DOWA グループは上記の削減目標を踏まえ、2030 年度の排出目標を 1,200 千 t-CO<sub>2</sub> と決めました。今後、社会動向や技術革新等の変化を注視し、中長期の視点でさらなる削減に取り組んでいきます。



### 3. 目標達成に向けた考え方

当社は 2021 年度に TCFD のフレームワークを活用したシナリオ分析を行っています。将来予測は不確実性が高く分析が難しいことから、複数のシナリオを参照し 1.5℃、2℃シナリオおよび4℃シナリオ下の事業環境を想定し実施しました。

今回ロードマップを作成するにあたり、取り組みの具体性を高めるため、TCFD のシナリオ分析をベースとしながら、2030 年までの予測精度を上げるべく、あらためて社会環境と当社事業について足元の状況整理を行い、施策を検討しました。

#### 2023 年現在の状況整理

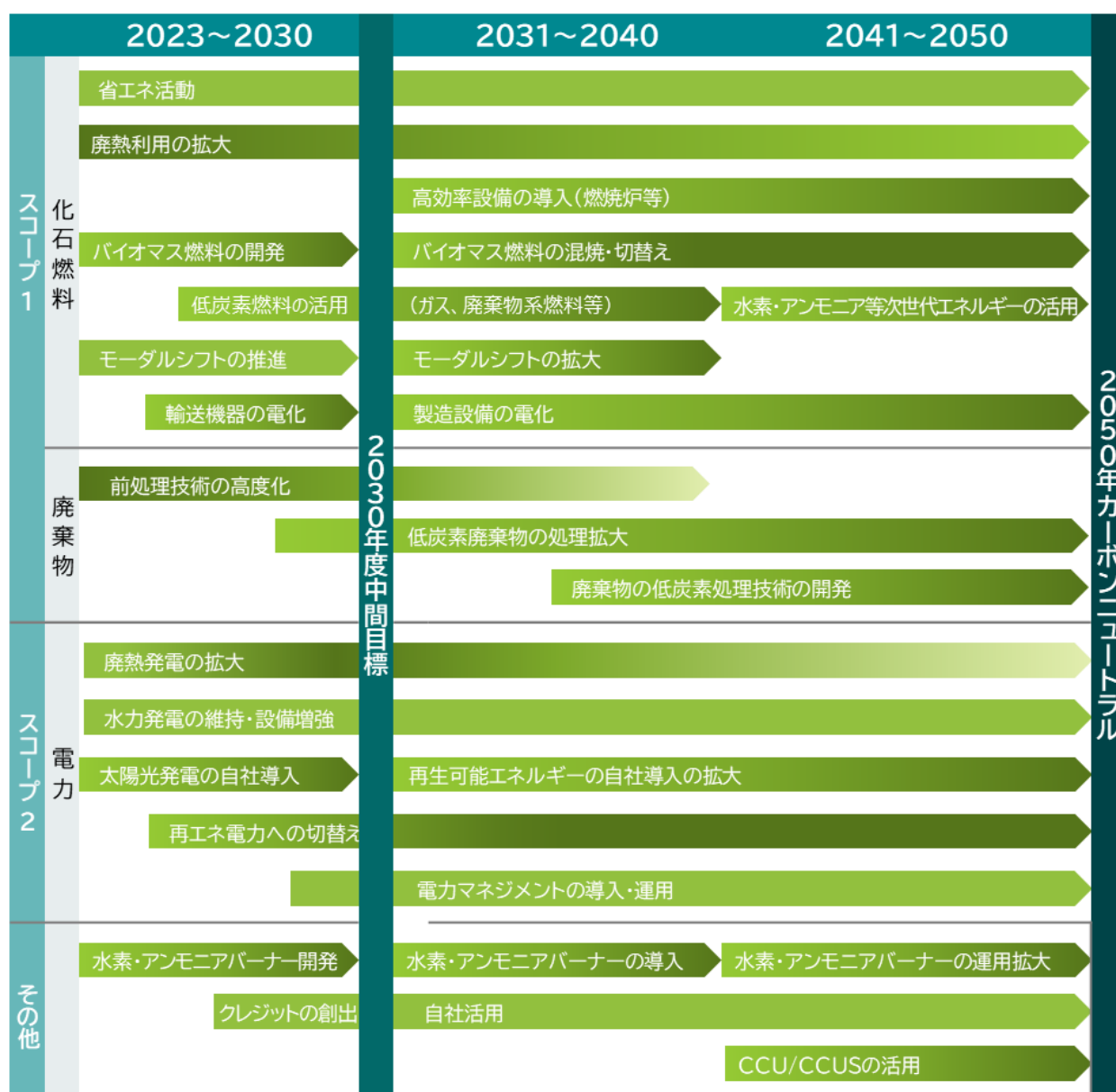
- 1.5℃目標への実現が厳しくなっている状況下(IPCC AR6統合報告書)において、カーボンニュートラル社会の実現に向けた政策投入、規制強化が一層進められる
- 相次ぐ自動車メーカーのEV化への設備投資の発表や、充電インフラの整備を支援する動きを受けて、EV 化がさらに加速する
- 地政学的リスクが高まる中、エネルギー安定供給の観点から再生可能エネルギー導入の機運が高まっている
- 脱炭素社会への移行局面において、価格上昇、供給不足等により化石燃料の調達が不安定になる
- 経済安全保障の観点から、脱炭素化の促進に欠かせない重要鉱物のサプライチェーン管理が厳格化される

2030 年に向けた社会・市場環境	当社の現状	取り組みの方向性
EV を含む電化や再エネの普及が加速する中で、より低炭素な部材、製品のニーズが高まっていく	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自動車業界、情報・電子機器業界との繋がりが強く、EV や再エネ向けの素材を幅広く提供している</li> <li>● 製錬、金属加工施設のエネルギー消費量が多く、コークス・石炭を使用している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自社再エネ利用及び再エネ調達による低炭素な素材や部品を提供する</li> <li>● バイオマス燃料を自社開発し、移行期においてはコークス・石炭への混焼、将来的には置き換えを目指す</li> </ul>
顧客のスコープ3 管理が拡大し、GHG 排出が少ない廃棄物処理ニーズが拡大する	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境保全や公衆衛生に貢献する廃棄物の安全な処理方法として焼却を実施している</li> <li>● 焼却廃熱を有効に活用して発電を行っている</li> <li>● 逼迫する最終処分場の延命手段としても焼却による減容化は必要と認識している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃棄物の処理メニューの拡充によってリサイクルを拡大し、焼却処理量を増加させないよう努める</li> <li>● バイオ燃料や再エネを活用した低炭素な廃棄物処理を推進する</li> </ul>
カーボンプライシング制度導入に向けての検討が進む (排出量取引の本格化、炭素税の導入等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● すでに直接・間接的にエネルギー価格の高騰の影響を受けており、さらなるコスト増大の要因となる恐れがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造プロセスの電化、再エネやバイオマス燃料への切り替えを加速する</li> <li>● GHG排出削減が困難な場合やオフセット製品へのユーザーニーズ等を踏まえクレジット等の活用を検討する</li> </ul>



## 4. 2050年のカーボンニュートラル実現に向けたロードマップ

当社は 2050 年のカーボンニュートラルの実現に向け、既存技術を最大限に活用し、新たな技術の導入にも計画的に取り組みます。省エネルギーや再生可能エネルギー、燃料転換、電化等に加え、バイオマス燃料やアンモニアバーナー等の自社開発も積極的に進めていきます。将来的には CO<sub>2</sub> を回収・貯留するネガティブエミッション技術の活用も検討するなど、複数のオプションで気候変動対策を推進していきます。



### 参考

- DOWA グループのサステナビリティデータ(気候変動)

<https://www.dowa-csr.jp/esg/environment/climate-change>

- TCFD レポート

[https://www.dowa-csr.jp/content/files/DOWA\\_TCFD\\_report.2205.pdf](https://www.dowa-csr.jp/content/files/DOWA_TCFD_report.2205.pdf)