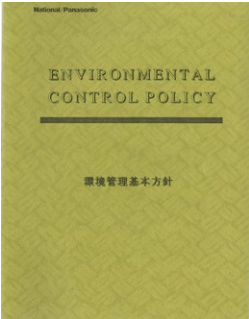


方針

当社グループは創業以来、社会の健全な発展に貢献することを経営理念として、1970年代の公害問題をはじめ、さまざまな環境課題の解決に積極的に取り組んできました。そして、地球規模に広がる環境問題に対する基本的な考え方を共有するために、1991年に「環境管理基本方針（松下環境憲章）」を制定し、1993年には「環境宣言」を制定しました。これにより、社会の公器としての基本姿勢を社内外に示し、その取り組みを世界で加速してきました。

現在は、環境宣言、環境行動指針（2013年に具体的な取り組みを明文化。次頁参照）と、中長期の環境行動計画をあわせて「環境基本方針」として社内外に発信しています。当社グループの従業員一人ひとりがこの方針に則して環境課題に取り組むとともに、技術を強みにして環境を維持向上する価値を創出することで、当社グループ自身もまた生成発展する姿を目指します。そのためには、パートナー様をはじめ、社会の皆様のご理解・ご賛同が不可欠です。皆様から共感と協力をいただきながら、環境経営に真摯に取り組んでいきます。

環境管理基本方針
（通称：松下環境憲章）
【1991年】



- ・全世界の事業場に適用
- ・原文は英語（日本語は訳文）
- ・罰則規定あり

環境宣言

【1993年】

私たち人間には宇宙万物と共存し、
調和ある繁栄を実現する崇高な使命が与えられている。

我が社はこの人間に与えられた使命を自覚し、
企業としての社会的責任を遂行するとともに、
この地球がバランスのとれた健康体であり続けるために
環境の維持向上に万全の配慮と不断の努力を行う。

創業者 松下幸之助の考え方や人間観に基づき、松下環境憲章に込めた理念を明文化

環境経営を継続的に改善するためには、基本方針に基づく“ビジョン”を共有し、その実現に向けた重要課題・KPI^{※1}と目標を定めた“行動計画”を策定して、目標達成に向けてPDCAサイクル^{※2}を丁寧に回すことが有効です。

ビジョンでは、2001年に初の「松下電器グループ環境ビジョン」を発表し、2017年にはクリーンなエネルギーでより良く快適にらせる社会の実現に貢献することを目指した「パナソニック環境ビジョン2050」を発信しました。そして2022年からは、長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT (PGI)」（P15）を掲げています。

また、資源の枯渇や廃棄物の汚染という課題が、お客様・社会や事業活動に与える影響に向き合う重要性が高まる中、資源循環型の経済社会の形成にむけて、資源が生み出す価値を維持・向上することを事業運営の基盤とするために「サーキュラーエコノミー（CE）グループ方針」（次頁参照）を2023年に発信しました。各事業の特性に応じたCEの課題の特定と戦略／行動計画の策定、そして実行につなげています。

行動計画では、2001年に策定した初の長期環境行動計画グリーンプラン2010と、その後2010年に策定したグリーンプラン2018で、CO₂削減と資源循環を中心とした重要課題への目標を定めて取り組んできました。グリーンプラン2018は、経営方針の更新に応じて2013年に改定し、さらに2016年に「COP21^{※3}」で採択された「パリ協定」を背景に、CO₂削減の重要度の高まりや車載・B2B事業拡大などのポートフォリオ変化を反映して再改定しました。

2019年にはCO₂削減・資源循環の課題を重点として中期事業計画と同期したグリーンプラン2021を策定しました。そして、2022年のPGI発信にあわせて、中長期事業戦略と連動した環境行動計画 GREEN IMPACT PLAN 2024（P16）を策定して推進しています。

※1 KPI(Key Performance Indicator): 組織が目標達成のために、プロセスや行動を定量的に評価するための指標
※2 業務改善や品質向上などを目的とするフレームワークで、Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（改善）の4つのステップを繰り返す行うことで、継続的な改善を図る手法
※3 国連気候変動枠組条約第21回締約国会議

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境基本方針

環境宣言【1993年】	
環境行動指針【2013年】	
私たちは、持続可能な社会の実現を目指し、環境価値の創出を通じた事業発展に取り組みます。 そのために、事業活動を通じて環境課題の改善を進めるとともに、社会の人々から共感を得て、環境取り組みを拡大します。	
環境課題への取り組み	社会との共感を通じた取り組み
<ul style="list-style-type: none">・生産活動と商品・サービスを通じて、CO₂削減に取り組みます。・循環型モノづくりの追求を通じて、資源の有効活用に取り組みます。・効率的な水の利用と汚染防止により、水資源の保全に努めます。・化学物質による人や環境への影響を減らします。・生物多様性への配慮とその保全に努めます。	<ul style="list-style-type: none">・技術を強みに、お客様の環境価値を創出する商品・サービスを提供します。・パートナー様とともに環境貢献活動を拡大します。・地域社会とのコミュニケーションを深め、協力して環境課題へ取り組みます。
環境行動計画	
長期環境ビジョン Panasonic GREEN IMPACT (P15 参照)の実現に向けた 環境行動計画 GREEN IMPACT PLAN 2024 (P16 参照)	
サーキュラーエコノミー(CE)グループ方針【2023年】	
Panasonic GREEN IMPACTは、地球環境問題に正面から向き合い、様々な事業活動のインパクトを拡げることで、その解決に貢献していくという決意を込めた、パナソニックグループの長期ビジョンです。	
私たちは、資源効率が脱炭素化に寄与するとともに、地球上の限られた天然資源の消費を削減することが必要であることを認識し、持続可能な社会の実現に貢献するため、パナソニックグループのサーキュラーエコノミー方針を定めます。	
サーキュラーエコノミーは、製品ライフサイクル全体で、材料資源の最も効率的な利用を目指す経済システムです。	
パナソニックグループ各社は、以下の循環の原則に基づき、それぞれの事業特性に合わせたアプローチや、目標、個別の行動計画を定めます。	
1. 製品をお使いいただける期間を出来るだけ延ばし、 ライフサイクルを通じて資源の生み出す価値を維持し高めていきます。 そのために、製品設計やデザイン、ビジネスモデルをサーキュラー型に変革、 サービスを拡充すると同時に、リサイクル活動にもさらに力を注ぎます。	2. 材料の使用を最小化するとともに、リサイクル材料や再生可能材料の使用割合を拡大します。 3. 顧客やパートナーと協力して、循環志向の経営、情報共有、製品使用の新しいあり方を共につくります。 パナソニック内外におけるグリーントランスフォーメーション(GX)の一環として、このサーキュラーエコノミー方針を策定することにより、私たちはリニア型からサーキュラー型ビジネスへの転換を推進していきます。
パナソニック内外におけるグリーントランスフォーメーション(GX)の一環として、このサーキュラーエコノミー方針を策定することにより、私たちはリニア型からサーキュラー型ビジネスへの転換を推進していきます。	

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

中長期環境ビジョン マテリアリティ

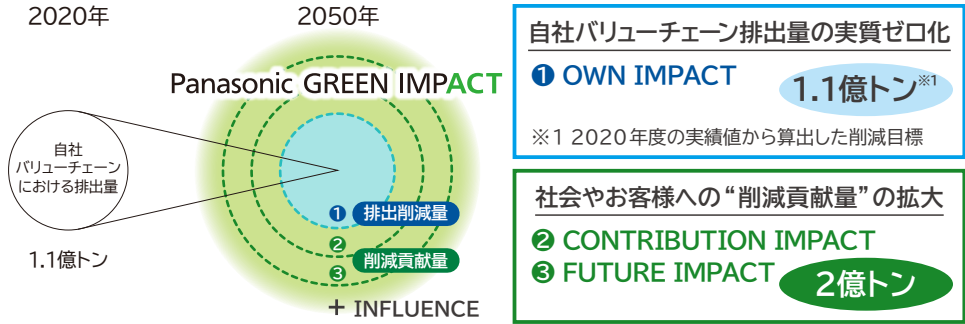
グループが目指す姿と地球環境問題の解決

当社グループの使命は、創業者の松下幸之助が生涯をかけて追い求めた「物心一如の繁栄」、すなわち「物と心が共に豊かな理想の社会」の実現です。1932年、創業者は本業（事業）を通じて、250年かけて「理想の社会」の実現を目指すと言いました（創業命知）。以来、当社はこの想いを引き継ぎ、時代ごとの社会課題の解決に向けて、お客様一人おひとりの幸せのために、様々なお役立ちを果たしてきました。

現在、この使命達成を阻む最大の課題は、地球環境問題です。中でも、喫緊の課題である気候変動と、限りある資源の枯渇を少しでも食い止めるためには、2050年頃までにカーボンニュートラル社会を実現（気温上昇を1.5℃に抑制）すること、そして資源循環型の経済システムを実現することが不可欠です。当社は、これらの課題に対して企業としての責務を果たすとともに、社会やお客様への貢献に向けていち早く行動（**ACT**）し、より大きなお役立ちを果たすことで、必ずや解決に導くという強い決意のもと、2022年1月に長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT（PGI）」を発表しました。

このビジョンのもと、気候変動の抑止に向けて、バリューチェーン（VC）全体のCO₂排出量の低減と、社会およびお客様のCO₂排出削減への貢献を加速しています。

また資源の枯渇に対しても、企業によるイノベーションと社会システムの変革という両輪から、持続可能で経済合理性ある社会システムの実現に貢献することを事業運営の基盤とするために、2023年11月には「サーキュラーエコノミー（CE）グループ方針」（前頁参照）を社内外に発信しました。この方針に基づき、事業特性に応じたCE課題の特定と、戦略・計画の策定と実行につなげています。



[Panasonic GREEN IMPACT - 企業情報 - パナソニック ホールディングス](#)

Panasonic GREEN IMPACT

PGIは、当社グループが目指す「より良い暮らし」と「持続可能な地球環境」の両立に向けて、2050年に実現すべき変革の姿を見据えた環境戦略の全体像です。自社の責務の遂行（① OWN）、貢献の拡大（② CONTRIBUTION、③ FUTURE）、および社会やお客様へのポジティブな波及効果（+ INFLUENCE）に分類され、①②③を通じて、PGIが起点とする2020年時点の世界のCO₂総排出量317億トンの「1%」にあたる年間3億トン※2以上の削減インパクトを2050年までにもたらすことを宣言しています。

※2 PGIの起点である2020年の全世界のエネルギー起源CO₂排出量317億トン（出典：IEA）による。CO₂削減貢献量の排出係数は2020年基準

① OWN IMPACT（2020年度と比較したCO₂排出削減量）

自社VCの全排出量※3（1.1億トン※4）を社会の脱炭素効果※5とともに実質ゼロにします。

※3 事業会社内（スコープ1,2）、部品や材料の生産時（スコープ3カテゴリ1）や製品使用時（スコープ3カテゴリ11）など、事業活動における全排出量（スコープ1,2,3）（詳細は37ページ）

※4 2020年度実績値

※5 各電力事業者により電気のCO₂排出係数が良化すること

② CONTRIBUTION IMPACT（現在の事業領域でのCO₂削減貢献量※6）

既存の事業領域で、社会やお客様の排出量に対して年1億トン以上の削減貢献量を創出します。

③ FUTURE IMPACT（新技術、新事業の創出によるCO₂削減貢献量※6）

新技術、新事業で、社会やお客様の排出量に対して年1億トン以上の削減貢献量を創出します。

※6 当社の製品・サービスを採用いただくことで、社会やお客様のCO₂排出の削減に貢献した量（詳細は18ページ）

+ INFLUENCE（社会のエネルギー変革や脱炭素化にもたらす波及効果）

当社グループの製品・サービスの提供や社会とのコミュニケーション活動などによって、より多くの人々の行動（**ACT**）が変容することを通じて、社会にポジティブな影響をもたらすことを目指しています。お客様や関係事業者、国政府や投資家などの行動変容に貢献することで、エネルギー需給の安定化や脱炭素化の推進を加速します。PGIの一要素として、社内から率先して行動を起こしていきます。

（例）・削減貢献量の認知活動（詳細は27ページ）

- ・特許の無償開放（詳細は <https://holdings.panasonic.jp/corporate/panasonic-green-impact/action/influence.html#module-07>）
- ・企業市民活動（詳細は <https://holdings.panasonic.jp/corporate/panasonic-green-impact/action/influence.html#module-04>）
- ・CO₂イタコナサービス（詳細は https://www.panasonic.com/jp/pex/business/quality_environment/itakona.html）
- ・環境学習（詳細は <https://holdings.panasonic.jp/corporate/panasonic-green-impact/action/influence.html#module-06>）

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境行動計画「GREEN IMPACT PLAN」

Panasonic GREEN IMPACT (PGI) 実現に向けたマイルストーンとして、2030年度の目標値と、2022年度から2024年度までのグループ共通の環境行動計画「GREEN IMPACT PLAN 2024」(GIP2024)を策定・公表し、取り組みを進めてきました。

GIP2024では、重点課題に対するKPI※として、OWN IMPACT、CO₂実質ゼロ工場の数、CONTRIBUTION IMPACT、工場廃棄物のリサイクル率、再生樹脂の使用拡大、新規サーキュラーエコノミー型事業モデルの創出を設定しています。

さらに、社会課題の重要性に鑑み、当社グループの行動に対して社会やお客様から共感を高めていただくため、事業領域や地域の特性に応じて、「生物多様性/ネイチャーポジティブ(NP)」「水」「化学物質」「地域社会」「順法」などの課題に継続的に取り組んでいます。各KPIや目標、取り組み内容、結果などについては、右記の表および関連ページを参照ください。

※ PGI目標達成への進捗を定量的に評価・分析するための基幹指標をKPI (Key Performance Indicator)としている

重点課題のKPI・目標値について

当社グループは、持続可能な成長を実現するためのグループ経営改革に取り組んでおり、新体制のもとで2026年度から新たな中期戦略をスタートさせます(2025年2月発表)。PGIは事業成長と連動する取り組みであるため、2025年度は、現行の環境行動計画GIP2024を1年間延長した単年度目標を設定(GIP2024+1)し、継続的に取

り組みを進めます。なお工場廃棄物のリサイクル率については、この3年間で99%以上という高水準をグローバルに安定達成してきましたので、次期中期計画に向けて国際ルールとも整合した新たなKPIを検討しています。

次期中期計画の期間においても、新たな事業戦略と連動した環境行動計画へとアップデートし、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを継続的に強化していきます。

GREEN IMPACT PLAN 2024 目標と実績、2025目標(GIP2024+1)、2030目標

KPI				2020年度 実績 (PGIの起点)	2024年度			2025年度	2030年度
					実績	目標	達成度	目標 (新)	目標
								GREEN IMPACT PLAN 2024 +1	
重点課題	CO ₂ /エネルギー	OWN IMPACT 自社バリューチェーンのCO ₂ 削減量※2		(起点)	▲3,811万トン※6 (1,901万トン)	1,634万トン	×	▲4,012万トン (1,701万トン)	3,145万トン※9
		スコープ1,2※1	CO ₂ 実質ゼロ工場	累計7工場	累計45工場※7	累計37工場	○	累計49工場	
			CO ₂ 削減量	(起点)	83万トン	26万トン	○	81万トン	
		スコープ3※1 (カテゴリ11)	顧客の製品使用 におけるCO ₂ 削減量	(起点)	▲2,523万トン (1,762万トン)※8	1,608万トン	×	▲2,688万トン (1,611万トン)※8	
	CONTRIBUTION IMPACT 社会へのCO ₂ 削減貢献量※3		2,347万トン	5,325万トン	3,830万トン	○	4,750万トン	9,300万トン	
	資源/CE* *Circular Economy	工場廃棄物のリサイクル率※4		98.7%	99.2%	99.0%	○	(新KPIを検討※10)	
		再生樹脂の使用量※5 (GIP2024目標は2022-24年度計)		1.52万トン	2022-24計 4.50万トン	2022-24計 9万トン	×	2025単年度 2.5万トン	
		サーキュラーエコノミー型 事業モデル/製品(累計)		累計5事業	累計15事業	累計13事業	○	累計16事業	
継続課題	生物多様性/NP* *Nature Positive	ネイチャーポジティブをめざして P68参照 事業活動が生態系に与える影響を低減・回復		水	事業活動および製品・サービスでの 水使用量の削減 P74参照				
		持続可能な原材料調達 生物多様性に貢献する事業緑地 生物多様性に貢献する製品・サービス		化学物質	事業活動および製品の 化学物質による環境負荷の低減 P77参照				
				地域社会	地域社会への環境貢献 および 次世代の育成				
				順法	環境法規制の順守徹底 P75参照				

※1 GHG プロトコル(排出量の算定・報告の基準)による区分 ※2 2020年度の排出量から当該年度の排出量を減算した量 ※3 当社の製品・サービスが導入されなかったと仮定した場合のライフサイクル排出量から導入後の排出量を差し引いた量。電気の排出係数はIEC2021で算出 ※4 再資源化量／(再資源化量+最終処分量) ※5 当社グループの製品に利用された再生樹脂に含まれる再生材の質量 ※6 ▲は排出量の増加を意味する。スコープ1,2とスコープ3カテゴリ11に加えてカテゴリ1(調達)やカテゴリ12(廃棄)などの増減分を含む。カッコ内は2021年以降に算定可能となった製品の排出量相当も反映した2020年度実績(PGIの起点)との比較 ※7 パナソニック オートモーティブシステムズ社を除く ※8 2020年度のカテゴリ11の対象33事業で算定した2020年度からのCO₂削減量 ※9 電気の排出係数はIEA World Energy Outlook 2℃シナリオで算出 ※10 過去より99%以上の高水準を維持しており、2025年度の目標値からは除外し、世界の潮流に応じた新KPIを検討していく

環境マネジメント

方針

中長期環境ビジョン

環境ガバナンス

環境マネジメントシステム

環境情報システム

環境配慮商品・工場

サプライチェーン連携

環境負荷の全体像と環境会計

TCFDへの対応

シナリオ分析による戦略的レジリエンス

TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

■CO₂関連KPIの2024年度結果の詳細

OWN IMPACT、CO₂排出量、CO₂実質ゼロ工場、CONTRIBUTION IMPACT（削減貢献量）のCO₂関連KPIは、自社バリューチェーン（VC）全体の排出量の実質ゼロ化と、社会やお客様とともにカーボンニュートラルを目指す「PGI」の中核となるKPIです。「排出量」と「削減貢献量」は、いずれもCO₂に関する指標である点では共通していますが、算定方法や活用目的が異なります。「排出量」（図上段）は、自社のVCにおいて削減すべきCO₂の責務の大きさを示す指標です。一方、「削減貢献量」（図下段）は、脱炭素に貢献する事業活動を通じて、社会やお客様のCO₂排出量の削減に貢献した量を示す指標です。

自社VCの排出量は、削減貢献量によって相殺や減算することはできません。これらの取り組みは、企業活動の両輪として表裏一体の関係にあり、互いに連携しながら削減インパクトの拡大と加速を図っていきます。

CO₂排出量（図上段）

スコープ1,2（工場などでのエネルギー使用等による排出量）については、省エネや再エネの導入等が進展し、2024年度の排出量は137万トンとなりました。一方、当社VC全体の排出量の約7～8割を占める、製品使用時の排出量（スコープ3カテゴリ11）は、PGIの起点である2020年度には33製品で8,593万トンでしたが、2024年度には対象製品を63製品に拡大したことで、11,116万トンに増加しています。

このスコープ3の対象領域の拡大（棒グラフの点線部）は、PGIを策定した2022年以降における法規制や社会要請の厳格化、そして戦略的重要性の高まりを受けて、自責領域を拡大した結果です。具体的には、事業の成長やポートフォリオの変化・拡大（冷凍機、A2W、ハスマン社など）、および開示範囲の進化（モータ、冷媒の放出量など）が要因です。

当社は、2022年のPGI発信を契機に、スコープ3の削減対象の適切な認識・特定と、算定精度の向上に積極的に取り組んできましたが、2025年度のGIP2024+1では、現在のフレームワークを継続しつ

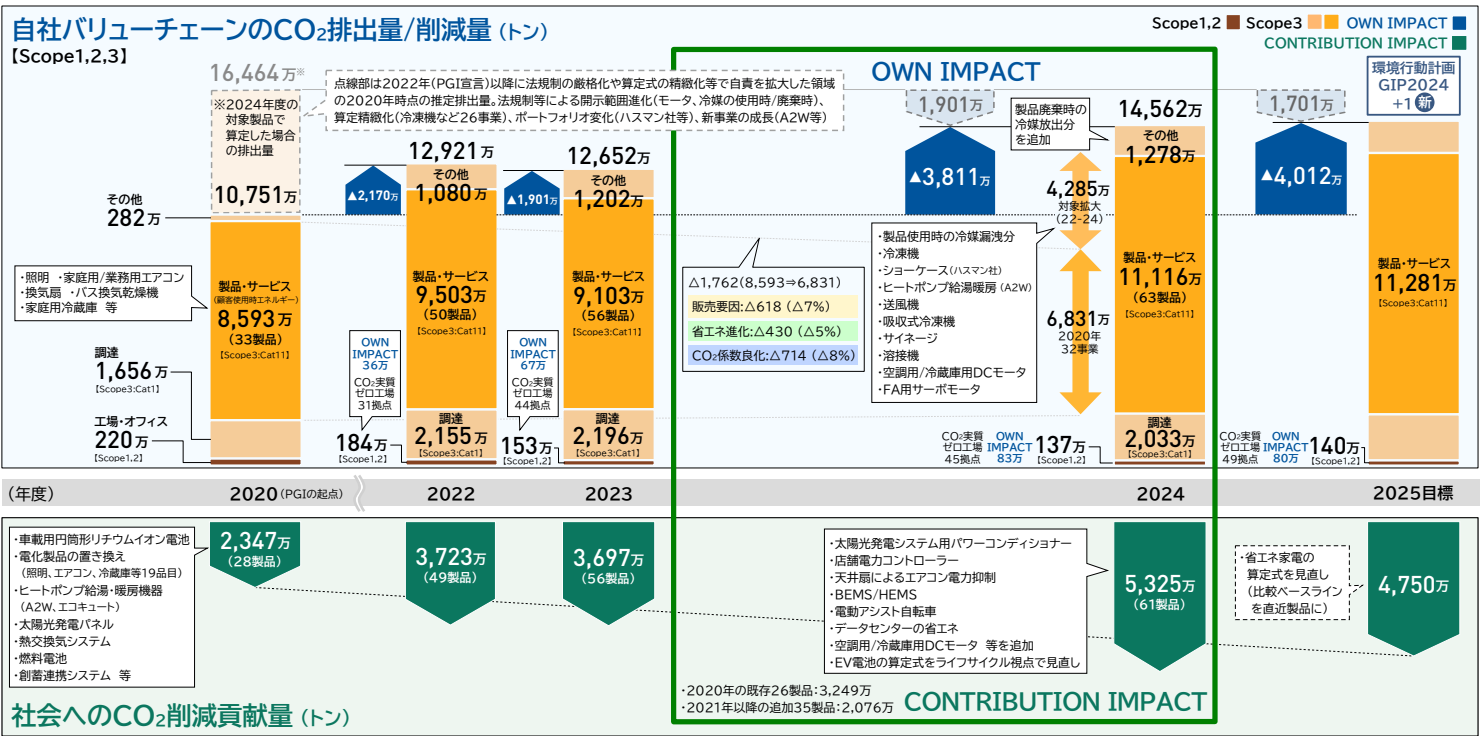
つ、今後、当社の努力をより適正に評価いただきやすくするためにOWN IMPACTの起点の見直し等にも取り組んでいきます。

なお、2020年度から対象としてきた33事業に限定して排出量の推移を比較した場合、2024年度には6,831万トンとなり、約2割の削減を達成しています。この削減は、販売数量の変動、省エネ技術の進化、電気のCO₂排出係数の改善などの要因です。

CO₂削減貢献量（図下段）

2024年度の製品・サービスによるCO₂削減貢献量（CONTRIBUTION IMPACT）は5,325万トンとなり、目標値である3,830万トンに対して1,495万トンの大幅な達成を果たしました。この達成の主な要因は、脱炭素に貢献する各事業の拡大に加えて、新たに空調用および冷蔵庫用のDCモータ（P21参照）、データセンター向け分散型電源ソリューション（P23参照）を対象に加えたことによるものです。対象製品数は、2020年度の28製品

GREEN IMPACT PLAN2024：CO₂関連KPIの総括



環境マネジメント

方針

中長期環境ビジョン

環境ガバナンス

環境マネジメントシステム

環境情報システム

環境配慮商品・工場

サプライチェーン連携

環境負荷の全体像と環境会計

TCFDへの対応

シナリオ分析による戦略の
レジリエンス

TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

■ CO₂削減貢献量

「CO₂削減貢献量(以下、削減貢献量)」は、お客様や社会のCO₂排出量(以下、排出量)の削減にどれだけ貢献したかを示す指標です。当社では、事業の性質に応じてCONTRIBUTION / FUTURE IMPACTというKPIとして削減貢献量を数値化しています。(P15参照)

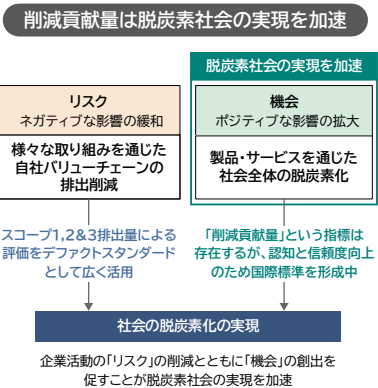
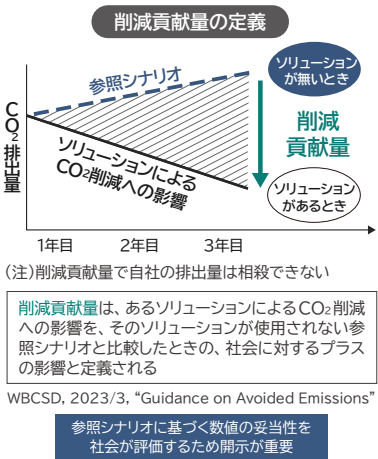
削減貢献量は、新しい技術や製品・サービス(以下、製品)の導入前後における、製品のライフサイクル全体や接続先の排出量の差分をもとに算定します。製品が導入されなかった場合の仮説に基づく参照シナリオを設定し、その差分を数値化します(使用時に限定しません)。企業が製品の普及を促進することで、導入されなかった場合に発生していたであろう排出量を「回避した価値(Avoided Emissions)」として表現します。

一方、企業のVCにおける排出量(スコープ1,2,3)は、GHG プロトコルという国際標準に基づいて算定され、削減した量(排出削減量)も数値化されます。当社では、PGIのOWN IMPACTがこの排出削減量に該当します(P15参照)。排出削減量と削減貢献量は一見似ていますが、目的も算定方法も異なる指標であり、削減貢献量によって自社VCの排出量を“相殺”することはできません。削減貢献量は、他者の排出削減に貢献する事業者やソリューションのインパクトの大きさを定量的に識別する指標となり得ます。当社では、事業評価や投資判断にこの指標を活用することで、脱炭素に資する製品の公正な評価と競争の活性化を目指しています。

2024年度に販売した製品のCONTRIBUTION IMPACTは、61製品で合計5,325万トンとなり、新たに8製品を数値化したことが大幅な増加に寄与しました。当社では、CO₂削減効果を以下の4つに分類しています。

- 「電化」： 化石燃料よりもエネルギー利用効率に優れる電化機器や部品
- 「置き換え(省エネ性能向上)」： 従来と同じ効能をもたらしつつ省エネ性能を向上した製品
- 「ソリューション」： 建物空間や設備など接続先のシステム全体の電力・燃料使用を最適化する製品
- 「その他」： 上記に含まれない多様な貢献。グリーン発電や断熱効果、配送削減 等

エネルギー供給側(各地域の系統電力供給事業者)の努力によって再生可能エネルギー化が進むことと並行して、削減貢献量を生み出す当社製品が使用される側で空間や社会システムのエネルギー効率を高めることは、供給側の負荷を低減し、さらなる再生可能エネルギーの促進につながります。削減貢献量という概念



は以前から存在していましたが、算定方法の国際標準はまだ形成途上にあり、金融界など社会全体での認知も広がりつつある段階です。製品が普及しなかった場合を仮定した算定には、方法や開示要件の解釈に幅があるため、社会共通の指標として確立するには課題も残されています。当社は、国際標準化への働きかけ(P27参照)と並行して、規格に準拠した合理的な算定方法の開発に取り組み、目標や実績数値とともに貢献内容を積極的に開示しています^{*}。具体的には、毎年度の事業計画時に、製品ごとの削減原単位やベースラインの最新化を検討します。脱炭素に貢献する各事業の競争力を高め、製品が広く普及して継続的に使用いただき、1トンでも多くの削減貢献量を創出することで一刻も早い社会の脱炭素化の実現に貢献していきます。

^{*} 削減貢献量を主張する前提として、当社VC全体の排出量(スコープ1,2,3)に対して、SBTiの1.5℃シナリオに準拠した排出目標を設定(P39)し、その達成にむけた削減活動(OWN IMPACT)を進めています。また製品の普及に伴うリバウンド効果の有無も確認しています(現時点では製品の普及拡大によるライフサイクル排出量の増加以外のリバウンド効果は確認されていません)。そして開示情報の客観性を高めるため、本書に記載の算定方法や根拠データは、第三者機関の検証を受けています。

下記サイトにはお客様や社会のCO₂削減に貢献する商品の事例を掲載しています
🔗 <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/vision/product.html>

CONTRIBUTION IMPACT

算定例：サステナビリティデータブック2025で開示

貢献メカニズムの分類		2024年度の各分類の上位製品（計21製品）	
電化	20年度 974万トン ↓ 6製品 1,505万トン	EV用 円筒形充電電池 算定例 (P20)	
		ヒートポンプ給湯・暖房（A2W） 算定例 (P19)	
		電動アシスト自転車	
		ヒートポンプ給湯（エコキュート） 算定例 (P19)	
		全6製品	
置き換え 【省エネ性能】	20年度 945万トン ↓ 36製品 2,093万トン	空調用DC※1ファンモータ 新 算定例 (P21)	電気シャワー / 電気温水器
		家庭用エアコン	扇風機 / 天井扇
		LED照明	液晶テレビ
		家庭用冷蔵庫	冷蔵庫用DC※1ファンモータ 新
		業務用エアコン	CO ₂ 冷凍機
		※1 DC(Direct Current): 直流 全36製品	
ソリューション	8製品 527万トン	データセンター向け分散型蓄電システム 新 算定例 (P23)	
		天井扇による空調の省エネ	
		熱交換気システムによる空調の省エネ 算定例 (P22)	
		BEMS※2 / HEMS※3	
		※2 Building Energy Management System ※3 Home Energy Management System 全8製品	
その他	算定例 11製品 1,200万トン	太陽光発電（日本、インド、北米、東南アジア）	
	真空断熱ガラス(P24)	家庭用燃料電池 / 純水素型燃料電池	
	宅配ボックス(P25)	住宅用リチウムイオン蓄電池	
	新 kinari (P26)		
		全11製品	
全61製品の合計 5,325万トン			

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

電化 ヒートポンプ式 給湯・暖房機器（エコキュート、A2W※1）

主な削減対象となる製品ライフステージ



主な販売地域: エコキュートは日本、A2Wは欧州

■概要:

ヒートポンプ（HP）は、気体を圧縮や膨張させると温度が変化するという性質を利用して、大気中の熱エネルギーを水や空気に移動する電化技術で、化石燃料の燃焼による熱の利用と比較して利用効率に優れる（約2.4～4.3倍※2）。さらに、ガス機器からは都市ガスを燃焼する際にCO₂が必ず排出される一方で、本電化機器が普及することで、機器が使用する個々の電源で再エネ構成が年々高まることを前提に、地域の脱炭素化への移行の加速に寄与する。

※2 経済産業省「トップランナー制度」の情報から試算
🔗 https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/equipment/

■削減貢献メカニズム:

市場に普及している平均的なガス燃焼式の給湯・暖房機器と比べて、同量の能力を持つ本機器がヒートポンプで熱交換することで、生涯で使用する電気のCO₂排出量が少なくなる。

比較: 使用電力1kWに対する出力

給湯・暖房エネルギーによる1台あたりCO₂排出量

※6 △30%=エコキュート △65%=A2W

■CO₂削減貢献量の算定式:

活動量 活動量あたりの削減量 CO₂排出関連数値・係数 期間

【活動量】(台)
年間の販売台数の中からのガス機器からの置き換え※3

※3 日本は約7割がガス機器の「置き換え」
欧州は全量がガス機器の「置き換え」

× (ガス機器1台の年間の都市ガス消費量(m³) × 都市ガスのCO₂排出係数(kg-CO₂/m³) - ヒートポンプ機器1台の年間の消費電力量(kWh) × 販売地域ごとの電力のCO₂排出係数(kg-CO₂/kWh)) × 期間(10年)

ガス機器からヒートポンプ機器への置き換え1台の年間削減貢献量

・電力のCO₂排出係数: 日本 0.487kg/kWh 欧州 0.277kg/kWh (IEA2021より)
・都市ガスのCO₂排出係数: 2.240kg/m³ (環境省データ)をグローバルで使用

■ベースライン: (比較対象)

ヒートポンプ機器と同量の給湯・暖房に要する熱量を獲得する、2024年度の市場標準的なガス給湯器のガス燃焼によるCO₂排出量※4。寒冷地の多い欧州などでは、ガス給湯・暖房が主流。(A2Wは既存のガス機器の配管を再利用して電化への移行が可能。)

※4 資源エネルギー庁ガス温水機器のトップランナーより
🔗 https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/equipment/toprunner/14_gasonisui.html

■定量化の範囲: (考え方と合理性)

機器の使用時。ヒートポンプ機器とガス機器ともにCFP*が対象で、使用時以外のCFPもHP機器の方が優位だが、使用時のCFPの差分と比較して小さく※5、保守的に数値化する観点から削減貢献量に加算しないと判断。 ※5 削減貢献量の1-3% (2024年度 当社実績)

※6 △30%=エコキュート △65%=A2W

■活動量:

(エコキュート) 日本での年間販売台数に
ガス機器からの置き換え率70%※7を乗じた数(台)
※7 日本冷凍空調の工業会データより当社試算。
推定寿命を終えたエコキュート同士の置き換えを計上から除外

(A2W) 欧州における年間販売台数※8(台)
※8 2008年より販売開始のためA2W同士の置き換え率はカットオフできると当社判断

■活動量1単位あたりの削減貢献量: (最新原単位)

ヒートポンプ機器とガス機器の双方で、同量の給湯・暖房効果をもたらすために要した年間エネルギー使用量のCO₂換算量の差分。

■期間: (フロー方式: 販売年度にその生涯分の排出量を計上)
補修部品の保有年数。期間中、CO₂削減効果は持続する。

* CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が 原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO₂換算値

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

電化 車載用円筒形リチウムイオン電池

主な削減対象となる製品ライフステージ



■概要：

内燃機関車（ICE）から電気自動車（EV）への移行はエネルギー効率の優位性^{※1}に加えて、直接排出するCO₂量が少なく、世界の運輸部門の脱炭素化をもたらすことが期待される。特に、内燃機関車でないBEV（二次電池式電気自動車）は電気によりモータを駆動させて動力とすることから、ICEの燃料供給機能に相当する充電電池はBEVにおいて最重要部材の一つと認識されている。

※1 エネルギー効率（消費エネルギー量のうち車輪に届く割合）ICE: 16-25% BEV: 87-91%
[Electrifying transportation reduces emissions AND saves massive amounts of energy » Yale Climate Connections](#)

■削減貢献メカニズム：

当社の充電電池を搭載したBEVとICEが同じ距離を走行した場合、BEVはエネルギーの動力への変換効率が高いため、燃油消費量と充放電量をCO₂に換算した量の差分が生じる。

米国におけるICEとBEV各1台のライフサイクルCO₂排出量

排出量

ICE BEV

削減貢献量 Δ60%

車載用円筒形リチウムイオン電池

ICE BEV

参照 ICCT (The international council on clean transportation) Global-Vehicle-LCA-White-Paper-A4-revised-v2.pdf (theicct.org)

■CO₂削減貢献量の算定式：

活動量 活動量あたりの削減量 CO₂排出量 期間

【活動量】(台)
年間の電池販売容量のBEV台数への換算値

※2 LC(Life Cycle): 電池の使用（走行）時だけでなく、製造に必要な原材料の採掘、製造、輸送、廃棄に至る各段階

× (ICEでのLC^{※2}全体でのCO₂排出量 (kg-CO₂/km) - BEVでのLC^{※2}全体でのCO₂排出量 (kg-CO₂/km)) × 生涯走行距離 (日、米、欧の年間走行距離の平均値×10年)

ICEからBEVへの 乗り換え1台の 走行距離あたりの年間削減貢献量

電池の販売地域：北米

■ベースライン：（比較対象）
平均的なICEのガソリン使用を含む製品ライフサイクル全体でのCO₂排出量。

■定量化の範囲：（考え方と合理性）
充電電池（BEV）とガソリン（ICE）の原材料の採掘から廃棄・リサイクルまでの各段階と、BEVとICEそれぞれの車体走行分を比較した総CO₂排出量の差分。

BEV 車体 リチウムイオン電池

ICE 車体 ガソリン

削減貢献量 Δ60%

活動量：(台)
車載用円筒形リチウムイオン電池の年間販売容量をBEV台数に換算した値。

■活動量1単位あたりの削減貢献量：（最新原単位）
ICEからBEVへの乗り換えによる1台の走行距離あたりの製品ライフサイクル全体での総CO₂排出量の差分。

■期間：（フロー方式：販売年度にその生涯分の排出量を計上）
生涯走行距離
・日、米、欧の年間走行距離の平均値^{※3} × 自動車の寿命（10年）
・期間中、CO₂削減効果は持続する。
※3 電池を搭載した自動車の販売先はグローバルであることを想定し、3地域の平均値とした。

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

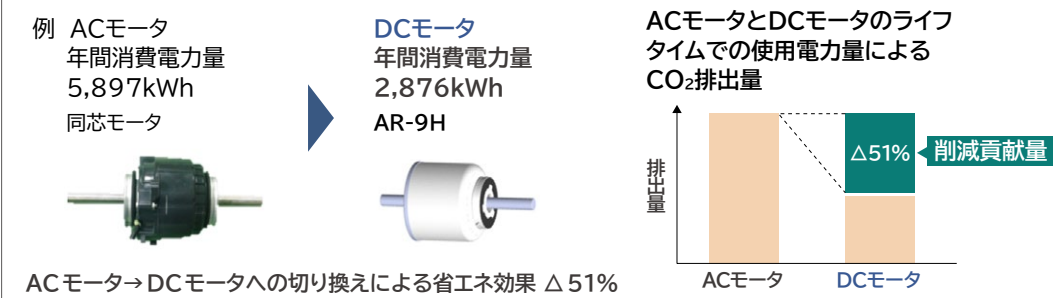
置き換え(省エネ) 空調機器の省エネに貢献するDCファンモータ 新

主な削減対象となる製品ライフステージ



■概要:
普及が進んだ大量の電化製品が使用時に消費するエネルギーの利用効率性を向上することは、製品が使われる地域の系統電力の負荷量を低減し、再エネ供給量のハードルを下げる。すなわち、エネルギー需要側から脱炭素社会への移行の促進に貢献する。エネルギー利用効率が向上した製品への更新は顧客と電源側の双方にCO₂削減効果を生む。空調機器に搭載されるモータは製品の機能発揮に不可欠なデバイスであり、その使用電力量は空調全体の1割以下であるものの、空調機器が顧客で使われる生涯にわたってモータ自身の省エネ効果がCO₂削減効果に直結する。

■削減貢献メカニズム:
DC(Direct Current:直流)モータは、AC(Alternate Current:交流)モータに比べて、負荷に応じた最適な運転が可能となるため、無駄なエネルギー消費を抑えることができる。



■CO₂削減貢献量の算定式: 活動量 × 活動量あたりの削減量 × CO₂排出関連数値・係数 × その他の係数

【活動量】(台) 年間の販売数量 × 販売地域ごとのACモータ普及率

× (ACモータの年間消費電力量(kWh) - DCモータの年間消費電力量(kWh))

× 販売地域ごとの電力のCO₂排出係数(kg-CO₂/kWh) × 期間(9年)

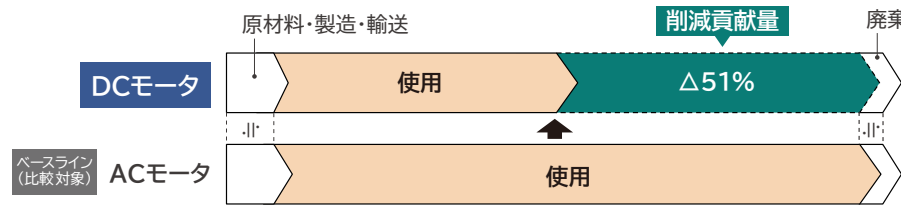
置き換え1台の省エネ効果による年間削減貢献量

地域	係数
日本	0.487
欧州	0.277
北米	0.383
中国	0.623
インド	0.723
東南アジア	0.386
中南米	0.252
中近東阿	0.616

モータの販売地域: 日本、欧州、北米、中国、インド、東南アジア、中南米、中近東阿

■ベースライン:(比較対象)
モータの販売地域ごとの、同条件で使用される当社の同等出力のACモータが消費するライフタイム電力量のCO₂換算量。空調機器の使用地域はモータ販売地域と同じと設定。

■定量化の範囲:(考え方と合理性)
モータの使用時。対象範囲はモータのCFP*だが、空調機器のCFPにおける使用時の占有率は平均で約8~9割であり、使用時以外の段階でのCFPも同等であるため、置き換え前後の使用時以外のCFPの差分の影響はカットオフが可能と当社判断。



■活動量:(台)
DCモータの販売地域ごとの置き換え前(普及率など)に応じた年間販売数量。

■活動量1単位あたりの削減貢献量:(最新原単位)
販売地域ごとの当該製品と比較対象製品のライフタイム使用での消費電力量*のCO₂換算量の差分。
※:設計上の定格電力×年間の使用時間×効率

■期間:(フロー方式:販売年度にその生涯分の排出量を一括計上)
・9年(当社規定の耐用年数)。期間中、CO₂削減効果は持続する。
・電化製品は適切な使用やメンテナンスにより耐用年数は伸びるため、9年は保守的な見積りとして当社判断。
・耐用年数の伸長によって資源有効利用によるCO₂削減効果も期待される。

■2024年度のCO₂削減貢献量: 816万トン

*CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO₂換算値

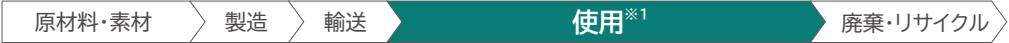
環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

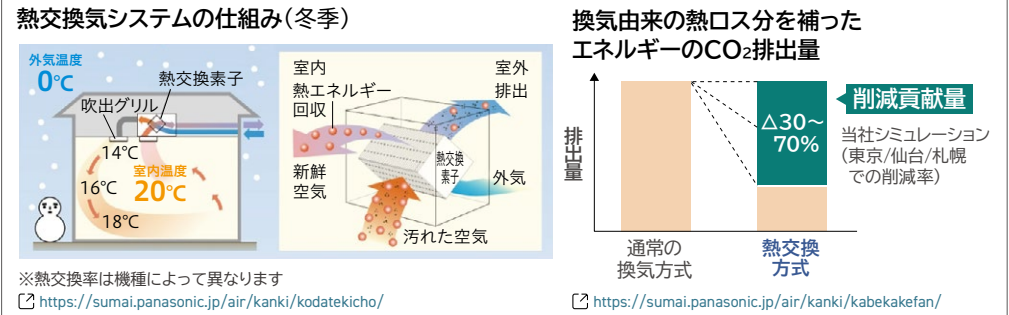
- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

ソリューション（熱ロス減） 熱交換気システム

主な削減対象となる製品ライフステージ ※1 本システムの使用期間における空調にかかる室内からの熱ロス減によるCO₂排出削減



- 概要：
民生部門 / 業務部門の脱炭素化には居住空間やオフィスの冷暖房の負荷低減が重要であり、熱交換気システムは室内からの熱ロス低減、空質維持による快適性を同時に実現する。換気時に熱交換素子で室内外の熱を交換して、室内に送り込む空気の温度をあらかじめ冷やす / 温めることで冷暖房負荷を低減し、さらに空気清浄も付与した高機能システムであり、高い気密性が求められる日米欧や中国などの住宅や店舗、ビルなどで幅広く利用可能。
- 削減貢献メカニズム：
同じ条件下の室内空間において、本システム導入により市場平均的な換気方式と比べて空調機器の運転で消費される電力・燃油の使用が削減された量のCO₂換算値。



■ CO₂ 削減貢献量の算定式：

活動量	活動量あたりの削減量	CO ₂ 排出関連数値・係数	期間
-----	------------	---------------------------	----

【活動量】年間のシステム導入量(熱交換機の台数)

×

通常の換気方式を導入した住宅における空調機器の年間エネルギー使用量(熱ロス分) (kWh or ℓ)

×

販売地域ごとの電力や燃油ごとのCO₂ 排出係数 (kg-CO₂/kWh or ℓ)

－

熱交換気システムを導入した住宅における空調機器の年間エネルギー使用量(熱ロス分) (kWh or ℓ)

×

販売地域ごとの電力や燃油ごとのCO₂ 排出係数 (kg-CO₂/kWh or ℓ)

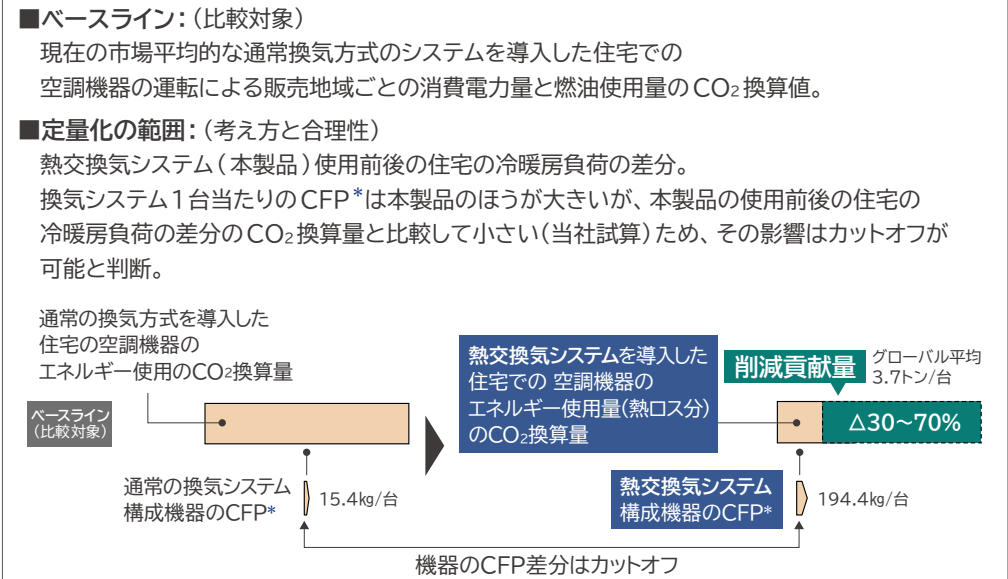
熱交換気システム1台導入による年間削減貢献量

×

期間 (10年)

・電力のCO₂排出係数：日0.487kg/kWh 中0.623kg/kWh 北米0.383kg/kWh 欧0.277kg/kWh (IEA2021)
・灯油のCO₂排出係数：2.49kg/ℓ (環境省データ)をグローバルで使用

主な販売地域：日本、中国、北米、欧州



- 活動量：(台)
本システムの中核機能である熱交換気ユニットの年間販売台数。
- 活動量1単位あたりの削減貢献量：(最新原単位)
日本の住宅の居住空間における通常の換気システムを使った平均的な空調負荷量を、販売地域ごとに当社シミュレーションによって算出。通常の換気方式と熱交換方式における居住空間の空調機器の運転で消費されるエネルギー量の差分に、販売地域ごとの電力や燃油※2のCO₂排出係数を乗じる。 ※2 燃油：灯油を採用
- 期間：(フロー方式：販売年度にその生涯分の排出量を計上)
・熱交換気ユニットの設計寿命(10年)。
・期間中、CO₂削減効果は持続する。

* CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が 原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO₂換算値

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

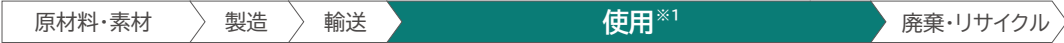
汚染

その他の取り組み

環境データ

ソリューション (省エネ) データセンター向け分散型蓄電システム^新

主な削減対象となる製品ライフステージ ※1 本製品の使用期間におけるデータセンターのCO₂排出削減



■概要:
近年、生成AIの急速な進化を受け、データ処理の高度化・複雑化に伴いデータセンター（DC）の消費電力が増大している。DCでは蓄電池の活用が進んでおり、一般的な鉛、LFP系バッテリーを使用した、電源をサーバールームとは別室で管理する集中型電源と、高出力かつラックごとに設置が可能で省スペースなリチウムイオン電池を搭載した分散型電源がある。
分散型電源は、集中型電源と比べて、省スペース化および、電力/電源マネジメントによるエネルギー効率の最適化が可能であり、サーバーへ供給する電力の利用効率が優れている。

【参考】DC用蓄電池事業について https://holdings.panasonic.jp/corporate/investors/pdf/20241127_ai_j.pdf

■削減貢献メカニズム:
DCにおいて、分散型電源は集中型電源よりサーバーへ供給される電力の変換回数が少ないため、電力の利用効率が向上する。

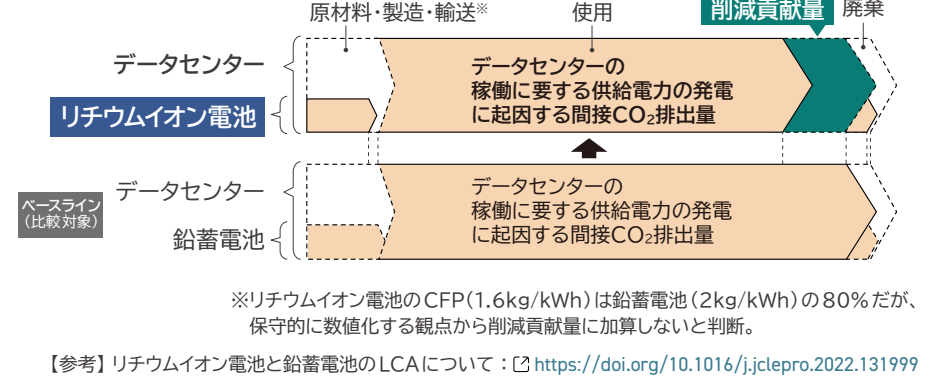


■CO₂削減貢献量の算定式:

活動量	活動量あたりの削減量	CO ₂ 排出関連数値・係数	期間
【活動量】(台) 年間のDC向け蓄電システム販売数量	$\times \left(\begin{array}{l} \text{集中型電源を使用した場合の} \\ \text{年間供給電力量 (MWh)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{分散型電源を使用した場合の} \\ \text{年間供給電力量 (MWh)} \end{array} \right)$	$\times \begin{array}{l} \text{北米の電力のCO}_2\text{排出係数} \\ \text{(0.325トン-CO}_2\text{/MWh)} \end{array}$	$\times \begin{array}{l} \text{期間} \\ \text{(設計寿命)} \end{array}$
分散型電源の電力ロス低減による年間削減貢献量			

主な販売地域：北米

■ベースライン：(比較対象)
DCにおいて集中型電源(鉛蓄電池)を使用した場合のライフタイム供給電力量のCO₂換算量。
■定量化の範囲：(考え方と合理性)
DCのCFP^{*}は「使用時」以外は同等と設定し、DCの稼働に要する蓄電池からのCO₂排出量の差分を対象とした。



■活動量：(台)
当社リチウムイオン電池を組み込んだDC向け蓄電システムの年間販売数量。
■活動量1単位あたりの削減貢献量：(最新原単位)
DCにおいて集中型電源を使用した場合と分散型電源を使用した場合の供給電力量の差分にCO₂排出係数を乗じる。
■期間：(フロー方式：販売年度にその生涯分の排出量を一括計上)
・設計寿命
・期間中、CO₂削減効果は持続する。

*CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO₂換算値

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

その他 (熱ロス減) 真空断熱ガラス Glavenir

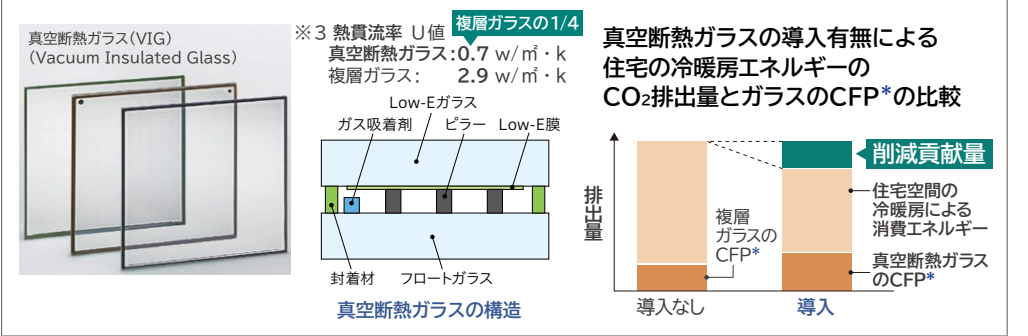
主な削減対象となる製品ライフステージ ※1 本製品の使用期間における建築物の冷暖房負荷低減によるCO₂排出削減



■概要:
民生部門や業務部門等の脱炭素化には、建築物の断熱性向上によって室内温度を維持して居住空間やオフィス等における冷暖房負荷を低減することが有効な手段である。特に窓など開口部の熱の出入りは夏の冷房時では73%(流入)、冬の暖房時では58%(流出)を占めている※2。本製品は薄さと高断熱性を同時達成したことで、既存の建築物の開口部(窓)にもそのまま採用できるため、既存の建築物をはじめ幅広い室内空間に対して適用拡大するポテンシャルを持つ。

■削減貢献メカニズム:
真空断熱ガラスは単板ガラスやLow-E 複層ガラスと比較して大きく断熱性に優れる※3。これを建物の窓材に採用することで、空調機器の運転に必要な電力を削減した量のCO₂換算値。

※2 出典：一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会



■CO₂削減貢献量の算定式:

活動量	活動量あたりの削減量	CO ₂ 排出関連数値・係数	期間
-----	------------	---------------------------	----

【活動量】(㎡)
年間の真空断熱ガラスの販売量

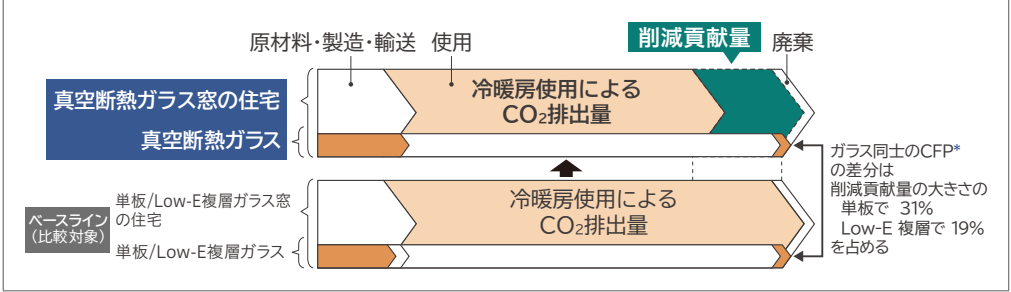
※4 日本建築学会データを用いて当社シミュレーションより試算
※5 日本板硝子協会データより当社算定

$$\begin{aligned} & \times \left(\begin{array}{l} \text{単板/Low-E複層ガラス窓の} \\ \text{住宅で年間に空調に} \\ \text{使用する電力量}^{※4} \text{ (kWh/㎡)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{真空断熱ガラス窓の} \\ \text{住宅で年間に空調に} \\ \text{使用する電力量}^{※4} \text{ (kWh/㎡)} \end{array} \right) \\ & \times \text{電力のCO}_2\text{排出係数 (kg-CO}_2\text{/kWh)} \times \text{期間 (設計寿命)} \\ & \text{電力のCO}_2\text{排出係数: 日本0.487kg/kWh (IEA2021より)} \\ & \text{真空断熱ガラス1㎡導入による年間削減貢献量} \\ & - \left(\begin{array}{l} \text{真空断熱ガラスの} \\ \text{CFP}^{※5} \text{ (kg-CO}_2\text{/㎡)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{単板/Low-E複層} \\ \text{ガラスのCFP}^{※5} \text{ (kg-CO}_2\text{/㎡)} \end{array} \right) \end{aligned}$$

販売地域：日本

■ベースライン：(比較対象)
日本の住宅における空間全体の空調運転に消費される電力量のCO₂換算値。
本製品導入でリフォーム時は単板ガラス、新築時はLow-E複層ガラスを置き換える設定。

■定量化の範囲：(考え方と合理性)
・使用時：住宅全体の冷暖房で消費される電力に起因したCO₂排出量。
・ガラスのCFP*：真空断熱ガラスのCFP*は単板/Low-E複層ガラスより大きい。
(ただし使用時はガラスからのCO₂排出量はゼロ)
真空断熱ガラスと、単板ガラスのCFP*の差は削減貢献量の31%、Low-E複層ガラスの差は同じく19%を占めることから、CFP*の差はカットオフせずに削減貢献量より減ずる。



■活動量：(㎡)
真空断熱ガラスの年間販売量。

■活動量1単位あたりの削減貢献量：(最新原単位)
・使用時：各ガラス窓ごとに住宅の冷暖房で消費される電力量を算出した差分。
※日本建築学会の標準気象データと冷暖房熱負荷計算ソフトを用いて木造2階建/床面積120㎡の戸建住宅の年間消費電力量を当社でシミュレーションして試算。
・ガラスのCFP*：各ガラスごとに日本板硝子協会データより当社算定。

■期間：(フロー方式：販売年度にその生涯分の排出量を計上)
・真空断熱ガラスの設計寿命。期間中、CO₂削減効果は持続する。
・日本の住宅の寿命は一般的にさらに長いと考えられるため、CO₂削減効果は保守的に見積られていると当社判断。

*CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が 原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO₂換算値

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

その他 (再配達削減) 宅配ボックス e-COMBO

主な削減対象となる製品ライフステージ ※1 本製品の使用期間における宅配便輸送によるCO2排出削減



■概要：

日本の家庭部門では電子商取引の増加と生活様式変化に伴って不在時間が増えており、宅配便の再配達回数が増えることによって、宅配事業者の物流の負荷量が増加している。家庭に宅配ボックスを設置することで、再配達が回避され、荷物を受け取る人の煩わしさの解消や宅配事業者の労働時間短縮と、同時に、配達にかかる車の燃料等のエネルギーの消費に伴うCO2排出量が削減され、地域物流網の負荷量軽減と低炭素化に貢献する。

■削減貢献メカニズム：

再配達の回避によって宅配事業者が再配達のために車での移動に用いるエネルギー消費(ガソリンなどの化石燃料の燃焼)のCO2排出量を削減する。

■CO2削減貢献量の算定式：

活動量	活動量あたりの削減量	CO2排出関連数値	その他の係数
【活動量】(台) 年間の宅配ボックスの販売台数			
×	再配達1回あたりの車のCO2削減貢献量 (0.46kg/回) <small>※国土交通省の実証データ</small>	×	年間の再配達回数 <small>※当社の実証データ</small>
		×	期間 (設計寿命) <small>※当社の算定値</small>
		- 宅配ボックスのCFP* <small>※当社の算定値</small>	

販売地域：日本

■ベースライン：(比較対象)

宅配ボックス非設置の住宅で受取人が不在時、宅配便を受け取れなかった場合、宅配事業者が再配達に要する平均エネルギー使用量のCO2換算量。

■定量化の範囲：(考え方と合理性)

使用時(宅配ボックスの使用による宅配事業者の配達にかかる削減貢献量)。宅配ボックスは使用時の排出量はゼロだが、CFP*全体では削減貢献量に対して20%(当社試算)あり、これは追加的な影響であるため削減貢献量より減ずる。

【再配達回避される状態】

- 活動量：(台)
- 宅配ボックスの年間販売台数。
- 活動量1単位当たりの削減貢献量：(最新原単位)
- 再配達1回あたりのCO2削減貢献量：0.46 kg (国土交通省実証データ)
 - 再配達回数：当社実証データ
- 期間：(フロー方式：販売年度にその生涯分の排出量を計上)
- 宅配ボックスの設計寿命。期間中、CO2削減効果は持続する。
 - 本製品は適切な使用やメンテナンスによって耐用年数はさらに伸びることから設計寿命を採用することはCO2削減効果の保守的な見積りであると当社判断。

*CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が 原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO2換算値

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

資源循環 (木材配合樹脂素材) 高濃度セルロースファイバー成形材料 kinari 新

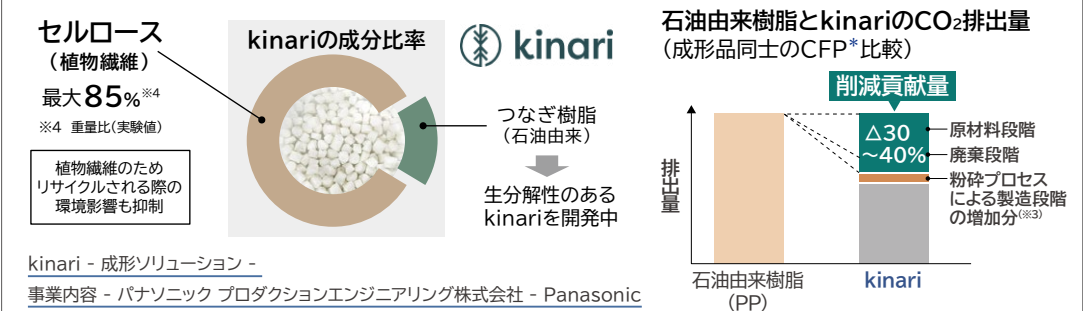
主な削減対象となる製品ライフステージ



販売地域：日本

■概要：
石油由来のプラスチック（以下、樹脂）の生産量は2020年の4.5億トンから2030年には6.1億トンに増加すると予測^{※1}されているが、リサイクル率は9%^{※2}といわれ、廃棄物循環と脱炭素の観点で課題がある。当社は日本で20年にわたり家電リサイクルを運営し、循環型のモノづくりを進めてきたが、廃家電から手解体で回収する単一樹脂（高純度 / 高品位）は製品の樹脂使用量の2割にとどまり、機械破砕で回収する混合樹脂（低純度 / 中品位）の多くは製品に再使用できていない。
この課題解決策の一つである代替材料のバイオ樹脂は、トウモロコシなどを原料とし、食糧生産に影響を与え、機能性にも課題がある。当社の高濃度セルロースファイバー成形材料「kinari」は、間伐材や産廃などの植物資源を原料とする素材で、他の繊維に比べて密度、強度、価格面で優位性がある。kinariは最大85%の濃度でセルロースファイバーを配合し、石油由来の樹脂よりも軽く強く、既存の樹脂成型機を利用できる。kinariの普及により循環経済と脱炭素化に貢献する。
※1 Bioplastics2020-2025(IDTechEx Report)
※2 Production, use, and fate of all plastics ever made | Science Advances

■削減貢献メカニズム：
kinariを用いた成形品と一般的な石油由来の樹脂成形品とを比較した場合、kinariは原材料調達と成形品廃棄でのCO₂削減効果がある。kinariの製造には植物資源の粉砕プロセスが必要^{※3}だが、その影響を考慮してもkinari成形品の方がライフサイクルのCO₂排出量が少ない。

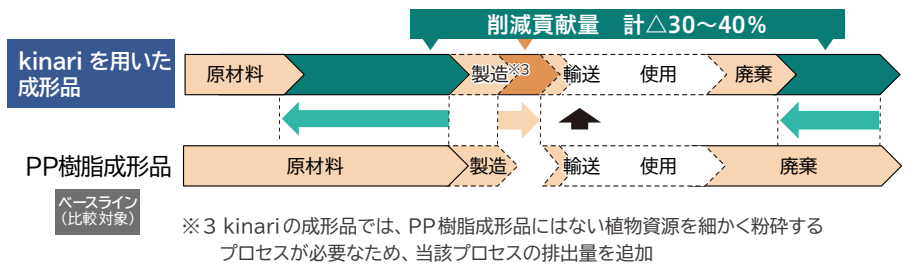


■CO₂削減貢献量の算定式：

活動量	活動量あたりの削減量	CO ₂ 排出量	期間
【活動量】 kinari 年間販売 パック数 (1パック 25kg)	$\times \left(\begin{array}{l} \text{標準的なポリプロピレン} \\ \text{樹脂成形品の CFP}^* \\ \text{SuMPO環境ラベル} \\ \text{プログラムにて算定} \end{array} - \begin{array}{l} \text{kinariを用いた} \\ \text{成形品の CFP}^* \\ \text{廃棄時の貯蔵炭素量} \\ \text{のCO}_2\text{削減効果を含む} \end{array} \right)$	\times	1(回) 削減効果を発揮するのは ライフサイクルで1回

■ベースライン：（比較対象）
標準的なポリプロピレン（PP）樹脂成形品のCFP^{*}

■定量化の範囲：（考え方と合理性）
原材料調達、製造、輸送、廃棄の各段階におけるCO₂排出量の差分（使用時はゼロ）。ただし、製造時（共通部）と輸送時はベースラインとkinariは同量（同じ工程）であるため、製造（共通分）、輸送、使用の段階は定量化の範囲に含めない。



■活動量：
kinariの年間販売パック数(1パック 25kg)

■活動量1単位あたりの削減貢献量：（最新原単位）
標準的なポリプロピレン樹脂成形品とkinariを用いた成形品がライフサイクル全体において排出するCO₂量^{※5}の差分。
※5 SuMPO環境ラベルプログラムに準じた当社算定値。
kinari廃棄時の貯蔵炭素量を考慮

■期間：1回
削減効果を発揮するのは、成形品のライフサイクルで1回。

■2024年度のCO₂削減貢献量：11トン
同年度の石油由来プラスチック削減量：2.4トン



kinari使用の食器

*CFP(Carbon Footprint of Products): 製品・サービス(1単位)が 原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガス排出量のCO₂換算値

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

削減貢献量の認知・価値化活動

現在のGHGプロトコルは、自社の事業活動に伴うCO₂排出量を評価できますが、事業を通じた社会への貢献(機会：ビジネスチャンス)は含まれません。一方、削減貢献量の考え方はありますが、統一基準が未確立、社会の認知度が低いのが実情です。よって、企業の脱炭素貢献が適切に評価される環境を整備することで、そのための企業努力(技術開発・イノベーション)を促進し、カーボンニュートラル社会実現の加速に寄与していく仕組みづくりが必要です。

環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT」(PGI)は自社だけでなく社会全体のCO₂排出量削減を対象として目標設定しており、企業の脱炭素貢献を適切に評価する「モノサシ」としての削減貢献量の意義や認知拡大を、同じ志を持つ企業、金融機関などのステークホルダーとともにグローバルに進めることが重要です。そこで、グローバルな基準の統一化・認知拡大・周知に向けて以下の活動を推進中です。

■ 標準化活動

IEC(国際電気標準会議)

2020年9月、IEC規格の標準化活動が日本提案により始まりました。具体的には、新技術(AI、IoT、デジタルツインなど)の削減貢献量の算定、算定方法の要求事項の提供、コミュニケーションと情報開示の要求事項の確立を行い、国際規格番号：IEC63372、タイトル：「電気電子製品およびシステムからの温室効果ガスの排出、排出削減、削減貢献の算定とコミュニケーション - 原則、方法、要求事項およびガイダンス」を作成しています。2025年6月には、IEC TC111(電気・電子機器、システムの環境規格)において最終国際規格案が完成され、順調に進めば2025年内にIEC規格として発行される見込みです。当社グループは国際委員としてこの活動に参画し、当社の削減貢献量の算定事例を提案するなど、この標準化活動を推進しています。

WBCSD(持続可能な開発のための世界経済人会議)

WBCSDは、持続可能な開発を目指す先進的な企業約200社が加盟するグローバルな組織で、持続可能な社会への移行に貢献するために協働しています。パナソニック ホールディングス(株)はWBCSDが目指す理念に共感し、グループのPGI活動を加速させるためWBCSDに加盟しました。WBCSDでは「削減貢献量ガイダンス」の発行(2023年)に続き、その更新版の検討、業界分野ごとのガイダンスの策定を進めており、当社は積極的に策定に寄与し、

WBCSDおよび会員企業と密に連携し、削減貢献量の標準化・普及促進活動に取り組んでいます。

🔗 パナソニック ホールディングスがWBCSD(持続可能な開発のための世界経済人会議)に加盟

<https://news.panasonic.com/jp/press/jn221007-1>

GXリーグ※

世界全体のカーボンニュートラル実現に向けて、日本企業が持つ気候変動への貢献の機会面(市場に提供する製品・サービスによる排出削減等)が適切に評価される仕組みを構築することを目的に、当社はGXリーグにおける取り組みの1つである「市場創造のためのルール形成」において、金融機関と連携し「GX経営促進ワーキング・グループ(WG)」のリーダー企業として発足時より参画しています。

当社グループの長期環境ビジョンで活用している、気候関連の機会を評価する開示項目の一つである削減貢献量の認知拡大のため、2022年度に公表されました「気候関連の機会における開示・評価の基本指針」に続き、2023年12月に金融機関による活用事例集を、2024年5月に事業会社による推奨開示仮想事例集を他の策定企業と共同で発行しました。

※ GXとは、「グリーントランスフォーメーション」の略。2022年2月に経済産業省 産業技術環境局が「GXリーグ基本構想」を発表。GXに積極的に取り組む「企業群」が、官・学・金でGXに向けた挑戦を行うプレイヤーとともに、一体として経済社会システム全体の変革のための議論と新たな市場の創造のための実践を行う場として「GXリーグ」を設立。

🔗 GXリーグにおける『GX経営促進ワーキング・グループ』の設立とパナソニック ホールディングスのリーダー就任について～企業がもつ気候変動への貢献の機会が適切に評価される仕組みを構築します～

<https://news.panasonic.com/jp/topics/204865>

■ 国際的イベントでの削減貢献量の訴求

2022年度の国際イベントでの認知・普及活動の結果、2023年のG7日本において成果文書に明記され、2024年度も継続して認知・価値化活動に取り組んでいます。

COP29(第29回気候変動枠組条約締約国会議)

2024年11月、当社グループはジャパン・パビリオンで開催されたセミナー「産業及び金融分野における削減貢献量の標準化に向けて」にて、削減貢献量の標準化の意義と進捗を紹介しました。また、IECの国際規格(IEC63372)の標準化に取り組んでおり、ISOやWBCSDと

環 境

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

も連携していることに言及しました。その上で、削減貢献量の標準化により、政府や金融機関が脱炭素化に貢献する企業を適切に評価し、インセンティブ付与や投資判断に活用できるようになることが期待されます。さらに、COP21で採択された気候目標の達成に向けて、電気・電子業界だけでなく、あらゆる産業界にとって重要であることを強調しました。

🔗 COP29の議論・展示に参画～脱炭素・サーキュラーエコノミー型社会への貢献を発信
<https://news.panasonic.com/jp/group-magazine/articles/16597>

CES2025

2025年1月、CES2025のオープニングキーノートにて、「物と心が共に豊かな理想の社会」を実現するために、地球環境問題の解決を最優先事項とし、次世代のために健全な地球環境を守ることを強調しました。また、社会全体での脱炭素化技術の開発とイノベーションを加速させるために、WBCSDと協力し、削減貢献量の重要性を訴えました。

🔗 CES 2025 オープニングキーノート
「地球環境問題の解決」「AIを活用したビジネスへの変革」への揺るぎない意志を表明
<https://news.panasonic.com/jp/group-magazine/articles/16707>

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

環境ガバナンス

PDCAを軸とするグループ環境経営の推進

当社グループは、「より良いくらし」と「持続可能な地球環境」の両立を目指し、事業活動を通じて社会的責任を果たすとともに、製品やサービスの普及を通じて社会全体の脱炭素化や資源循環などの重要課題の解決に取り組みます。各活動は、グループCTO（2025年6月現在：執行役員 小川立夫）のもと、以下のPDCAサイクルに基づいて実施されています。

環境基本方針(P14)に基づき、各事業会社は自主責任経営のもとで、グループ共通部分と事業特性に応じた環境の責務の遂行と競争力の強化をめざし、毎年度の事業計画と連動した環境に関する重点KPIや目標を設定しています。この共通部分が、当社グループの中長期環境行動計画である「GREEN IMPACT PLAN (GIP)」です。【Plan】

グループ共通の目標の達成に向けた取り組みは、環境パフォーマンスデータとして月次、四半期、年度単位で実績を収集し、グループ全体と各部門で共有し、様々な状況変化に随時対応して取り組みます。【Do】

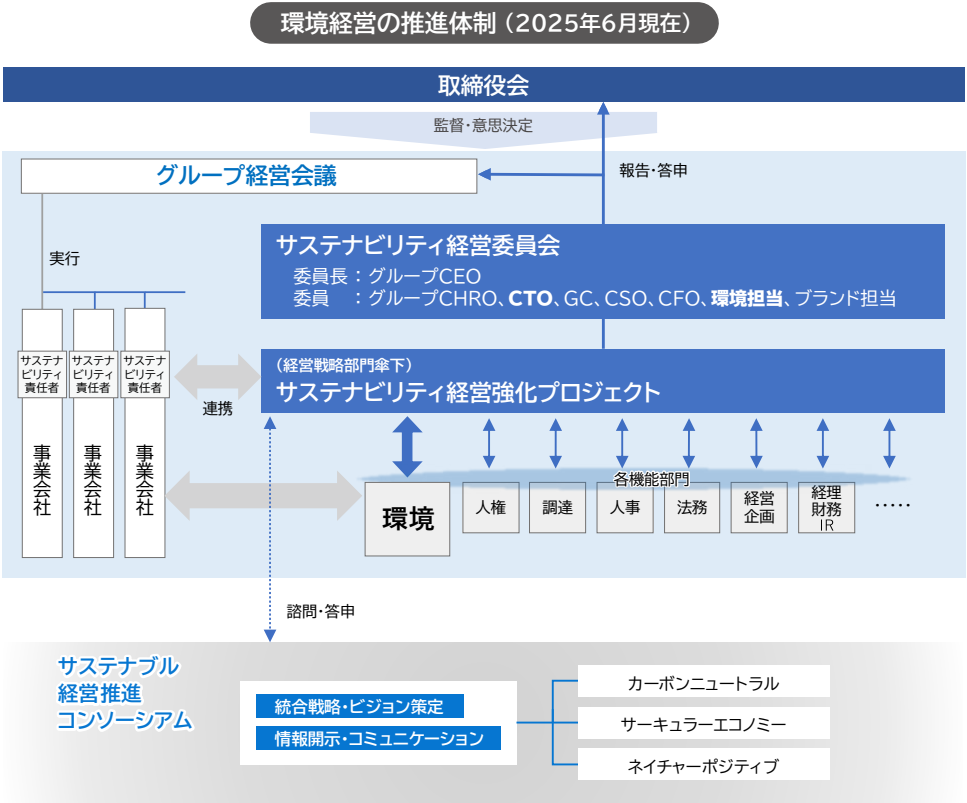
年間の実績データは、現場往査を含む第三者の審査を経て独立保証を受けた後、社内へのフィードバックおよび社外への開示を行います。ステークホルダーからの意見を次の施策に反映させることで、継続的な改善を図っています。【Check】

GIPで設定されたKPIの進捗や課題、社会動向などは、2021年から「サステナビリティ経営委員会」（P4）で議論され、重大案件についてはグループCEOおよび事業会社社長による「グループ経営会議」などでの迅速な意思決定を図ります。【Action】

このプロセスを経て、長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT」が2022年に策定され、以降、グループ共通のPDCAサイクルが運用されています。さらに、2024年からは「サステナビリティ強化プロジェクト」が発足し、情報開示活動などとの連動も強化されています。

グループ共通の中長期的課題である地球環境問題は、その対応の重要性や緊急性が年々高まっています。意思決定や行動のスピードを高めるためには、事業横断での高効率な情報共有と連携が不可欠です。当社では、化学物質管理や工場におけるCO₂削減などの専門委員会活動に加え、サステナビリティ課題の解決を目指すグループ横断の有志コミュニティ「サステナブル経営推進コンソーシアム」を2020年に立ち上げました（2025年6月現在、参加者数は約1,100名）。

コンソーシアムの参加者は、本業への活用を前提に、大小さまざまなグループ共通課題の定義やインキュベーション、それらの重要課題へのギアチェンジ、そして衆知を集めた課題解決の加速、に取り組んでいます。コンソーシアムをプラットフォームとした活動を通じて、組織の壁を越えて機能やリソースが連携し、各自の専門性を活かして取り組みの加速と生産性の向上につなげています。



※サステナビリティ経営の推進体制全体はP4で紹介しています

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステム(EMS)を基盤とした環境経営の実践

当社グループは環境経営の基本として、1998年度にグローバル全製造事業場でEMSを構築し、以降、原則としてISO14001の認証取得を継続してきました。

そしてグローバルでの環境経営をさらに強化するため、非製造事業場でもEMSを構築し、ISO14001認証を取得しています。2011年10月に、グローバルで環境基本規定に基づくEMSの構築を目指し、製造系、販売・サービス系、本社系など業務形態ごとのEMSの考え方をまとめた「EMS構築ガイドライン」を発行し、これに基づきグループ全体でGREEN IMPACT PLAN 2024+1の達成を目指し、環境経営を進めています。

パナソニック インダストリー（株）・パナソニック エナジー（株）では、EMSの基礎を学ぶEMS説明会や、内部監査員、主任監査員等を目指すレベル別の監査員養成研修を実施しています。2020年度からはコロナ禍のために従来の集合形式での研修ができなかったため、リモート形式で実施されてきました。リモート形式で実施することで今まで時間的に出席が難しかった社員が積極的に参加し、高い研修効果をあげることができました。その他、ロールプレイ等の手法を導入した実践的な研修や、内部監査員の高位平準化を目的とし監査方針や重点監査ポイント等に関する研修会を実施するなど、事業会社ごとに研修内容をアップグレードし、現場のマネジメント推進、改善を実現させております。

当社グループでは、環境マネジメントシステムの一要素である法令順守に特化した独自の取り組みとしてクロスカンパニー相互監査(※ P33 で詳しく紹介しています)を行っています。パナソニック チャイナ(有)では、クロスカンパニー相互監査に関連する監査員研修を毎年実施しており、社外より環境審査の専門家を招いて、監査員の新しい環境法規制知識の習得と監査技術能力の強化を推進しています。2024年度には、パナソニック調理テクノロジー嘉興(有)にて現場模擬監査も実施しました。



パナソニック調理テクノロジー嘉興(有) 現場模擬監査

ISO14001認証取得状況(2025年3月31日時点)

地域	認証取得数 ^{※1}		合計
	製造	非製造	
日本	18	10	28
北米・中南米	9	0	9
欧州・CIS	6	1	7
東南アジア・大洋州	33	7	40
中国・北東アジア	41	1	42
インド・南アジア・中東阿	6	1	7
合計	113	20	133

※1 統合認証を含む。事業や拠点の統廃合、統合認証に推進したため、取得数は毎年変動。

ISO 認証取得組織一覧

https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/pdf/eco_isolist2024.pdf

環境マネジメント

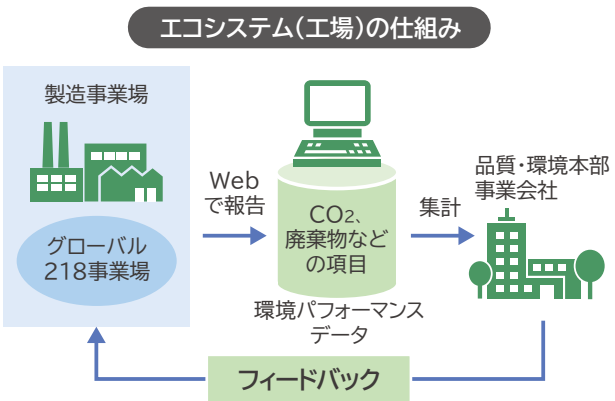
- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

環境情報システム
全社環境情報の一元管理

環境経営のPDCAを回す上では、各事業場でのエネルギー使用量や廃棄物・有価物発生量、化学物質排出・移動量、水使用量等に関する膨大なデータを、迅速かつ正確に把握することが不可欠です。

当社グループは、グローバル全事業場の環境関連データを収集・管理する環境パフォーマンスシステムであるエコシステム(工場)を構築・導入しており、このシステムを活用して月度での管理を実施しています。特にCO₂排出量の管理では、取り組みの進捗確認や課題抽出を行い、それらの情報を共有し対策実施を徹底することで、CO₂排出量削減に向け重要な役割を果たしています。エコシステム(工場)は、グローバル全事業場からの順法状況などの共有の仕組みとしても機能しています。近隣住民からの苦情を受けた場合や、条例の規制値を上回った場合に事業場の担当者が状況を入力することで、当該事業会社およびパナソニックオペレーションナルエクセレンス(株) 品質・環境本部の担当者に即時に

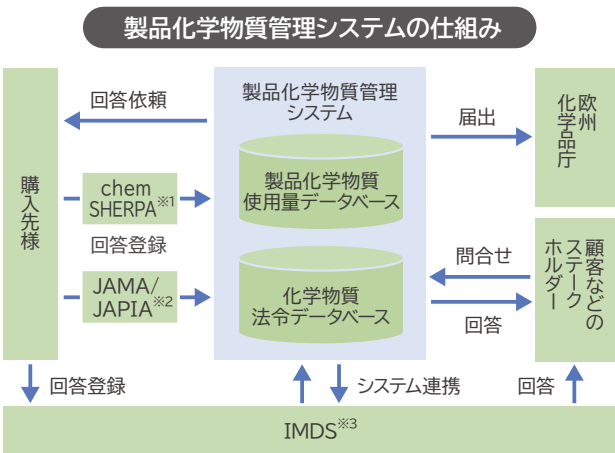


メール配信され、迅速な情報共有と、適切な対応ができるようになっています。

また、当社グループは、環境情報の法的開示要求やステークホルダーの要請に適切かつ効率的に対応し、Panasonic GREEN IMPACTの推進および開示・訴求に必要なデータを蓄積し、共有することを目的に、新たに環境情報基盤を構築しました。この基盤では、バリューチェーン全体(スコープ1,2,3)のCO₂排出量の算出や集計に関する情報、および削減貢献量に関する情報を一元管理します。

製品については、グローバルで含有化学物質の法規制が強化され、EUのREACH規則ではサプライチェーンでの情報伝達や開示が義務化されています。当社グループは、業界標準の情報伝達方式を採用した製品化学物質管理システムを構築し、様々な規制や要請に対応しています。

2017年1月には製品化学物質管理システムを刷新し、電気電子機器に関するマテリアルデklarेशन(製品を構成する材料や化学物質の情報宣言)の国際規格であるIEC62474に準拠したchemSHERPA^{※1}を採用するとともに、当社グループ車載事業の拡大に伴い日本の自動車



業界の標準フォーマットであるJAMA/JAPIA統一データシート^{※2}も採用し、多様な領域で複雑化する製品化学物質法規制への対応を可能としました。また、車載事業での製品化学物質法規制への対応力強化のため、2020年10月からグローバルでの自動車業界の標準システムであるIMDS^{※3}への連携機能を強化しました。

さらに、欧州での廃棄物枠組指令により、高懸念物質(SVHC^{※4})の廃棄物処理業者および消費者への情報開示が強化され、欧州化学品庁(ECHA)のSCIP^{※5}-DBへのSVHC登録が義務化(2021/1/5開始)されました。SCIP-DBへの登録対応のために、システムでの連携機能を強化し、当社グループシステムを介した登録を開始しました。

※1 アーティクルマネジメント推進協議会が運営する情報伝達フォーマット
※2 日本の自動車業界で標準化された成分調査データシート。現在は一般社団法人日本自動車部品工業会主導によるJAPIA統一データシートが後継ツールとして活用されている。
※3 International Material Data System : グローバルに運用されている自動車産業界向けのマテリアルデータシステム
※4 Substances of Very High Concern
※5 Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

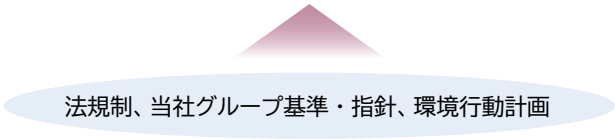
環境配慮商品・工場

環境配慮商品の取り組み

当社グループでは、商品が環境に与える影響を開発段階から事前評価する製品環境アセスメントを行っています。製品環境アセスメントでは、製品のライフサイクル全体に対して環境行動指針に示す5つの環境課題を評価項目としています。

製品環境アセスメントの概要

製品環境アセスメント		
評価項目		評価基準
①製品本体	地球温暖化防止	CO ₂ 排出量・省エネルギー
	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、リユース部品点数、長期使用性、再生資源使用量、電池の取り外し容易化構造、回収・再資源化に必要な表示 など
	水、生物多様性	節水、生物多様性保全への配慮
	他社比較	
②生産工程 (該当製品での評価)	地球温暖化防止	CO ₂ 排出量・省エネルギー
	資源有効利用	省資源、排出物となる包装材料の質量、資源使用量、工場廃棄物量 など
③包装	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、発泡プラスチックの使用量、再生資源使用量 など
④取扱説明書	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、再生資源使用量
①②③④	化学物質管理	当社グループ化学物質管理ランク指針(製品・工場)
LCA評価※1		地球温暖化
情報管理		グリーン調達、サプライチェーンでの情報提供 など



※1 製品がライフサイクルの各段階において環境に与える影響を定量的に評価する手法

近年特に大きな課題となっている地球温暖化に対しては、長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT」のもと、「2050年までに3億トン以上の削減インパクト」という目標の達成に向けて環境配慮商品の取り組みを進めています。

当社グループのバリューチェーンにおけるCO₂排出量では、商品使用時の排出が多くの割合を占めるため、商品使用時の省エネ性能向上が重要です。2024年度省エネ大賞では、製品・ビジネスモデル部門において当社グループから2件のテーマが受賞しました。

部門名	受賞名	受賞者名	テーマ名
製品・ビジネス モデル部門	資源エネルギー庁 長官賞(家庭分野)	パナソニック(株) 空質空調社	新除湿方式 エコ・ハイブリッド搭載 「衣類乾燥除湿機 F-YEX120B」
	省エネルギー センター会長賞	パナソニック(株) コールドチェーン ソリューションズ社 パナソニック ハウジング ソリューションズ(株)	真空断熱ガラスを利用した 冷凍リーチインショーケース 「REシリーズ」

🔗 パナソニックグループが「2024年度(令和6年度)省エネ大賞」を4件受賞
<https://news.panasonic.com/jp/topics/206103>



衣類乾燥除湿機 F-YEX120B



冷凍リーチインショーケース
FLD-REP9377LVG(3枚扉)

環 境

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

製品の環境性能を示す指標のひとつとして、カーボンフットプリント(CFP)の算定を推進しています。CFPとは、製品のライフサイクル各段階において排出される温室効果ガス(GHG)の量をCO₂に換算し、定量的に分析・評価する方法です。

コネクト、インダストリー、エナジーなどのB2B事業では、顧客企業のサステナビリティ目標達成を支援するためのデータ提供要請の一環として、CFPの算定依頼が増加しています。また、B2Cのくらし事業においても、製品の環境性能を訴求する手段として、CFPへの関心が高まっています。こうした背景を踏まえ、当社グループでは事業領域ごとの目的に応じてCFPを適切に算定し、一部製品では展示会などでの訴求にも活用しています。さらに、グループ全体での算定レベルの高位平準化高度化と標準化を目指し、セミナーの開催や事業別ガイドラインの策定などの取り組みも進めています。

環境配慮工場の取り組み

当社グループは、モノづくりによる環境負荷低減を目指しグリーンファクトリー（GF）活動にグローバル全工場に取り組んでいます。具体的には各工場の法規制順守を前提に、CO₂排出量、廃棄物・有価物発生量、水使用量、化学物質排出・移動量などの生産活動における環境負荷の削減計画策定とともに、排出量などの総量削減や原単位管理での進捗管理を実践・改善し、環境負荷低減と事業活動の両立を図っています。2010年度からはGFアセスメント制度※²を導入し、工場での取り組み水準の見える化でGF活動のさらなる向上を目指しています。

また、当社グループはモノづくり環境情報共有会を通じ、グローバル各地域の環境負荷低減活動や法規制・社会動向の共有に取り組んでいます。欧州、東南アジア、中国、中南米では、地域別の情報交流や環境負荷低減の取り組み事例コンペ(優秀事例の表彰／横展開活動)を適宜実施し、それぞれの地域課題に応じたGF活動を実践し、取り組みを拡大・加速推進しています。

グループ全社の省エネ体質改善を目指した基盤強化策としては、ノウハウのグローバル共有・横展開がweb上でできるようBA(Before／After)チャート検索システムを整備し、各工場で実践したCO₂、廃棄物、化学物質、水などの取り組み優秀事例を登録・共有するようにしています。

このほか、拠点数の多い中国、東南アジアでは、より確実に環境法規制に対応するための新たな活動として、同一地域の工場同士が事業会社の枠を超えて相互に環境監査を行う、クロスカンパニー環境相互監査を実施しています。またインドでも本格的に取り組みが開始され、2024年度はグローバルで計22拠点で実施され活動を展開しています。新型コロナウイルスの流行下においては各地域の感染状況を考慮し、オンライン会議も併用しながら、活動を止めることなく



クロスカンパニー環境相互監査

リスクの低減と相互スキル向上を実現しました。コロナ禍が落ち着きつつある昨今、当社グループ日本国内従業員も現地参加するなど、オンサイトとオフサイト両手法を活用しながらより効果的な活動を実施しています。今後も相互監査の活動を加速し、関連法令の順守確認を通して相互の学び合いを図り、グループ全社に蓄積されたノウハウを活用することによって取り組みのレベルアップを目指します。

※2 総量削減、体質強化、削減取り組み、リスク削減、人づくり、マネジメントの6側面／環境活動19項目について、5段階で自己評価し目標への進捗状況を他拠点と比較し相対的に評価する仕組みで課題抽出および改善策の自主的検討・推進に役立てる。2013年度からは19項目以外にも各事業会社独自視点に基づきアセスメント項目が追加できるよう制度改善。(例：傘下工場のリスク管理強化を目的に、環境法規制の順守状況や管理方法に関する項目を追加運用し、大気・水質などの対象施設・空調設備などについて、法令以上に厳しい自主基準値設定に関する設問を追加)

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

サプライチェーン連携

購入先様・物流パートナー様との協働

多くの取引先様によって支えられている当社グループでは、グループ会社単独ではなく、サプライチェーン全体で環境負荷を考慮する必要があります。CO₂削減、資源循環、水循環、化学物質管理、生物多様性保全など、様々な分野で当社グループの事業活動と密接な関係を持つ購入先様・物流パートナー様との連携を通じて、環境負荷の低減を図っています。

グリーン調達への取り組み

当社グループは1999年に「グリーン調達基準書」を発行して以来、その改定を行いながら、環境に配慮した製品づくりを購入先様とともに推進しています。グリーン調達方針として、当社グループの環境基本方針に賛同し商品・物品を提供いただく購入先様群を構築することを掲げ、「購入先様の事業活動領域での環境負荷低減」、「当社グループとのコラボレーションによる成果の共有」に加えて、環境負荷低減の取り組みをサプライチェーン全体に広めるための「購入先様による上流取引先様への働きかけ」を要請しています。2022年1月に発信した「Panasonic GREEN IMPACT」で掲げる「より良い暮らし」と「持続可能な地球環境」の両立に向けて、独自の目標を掲げて取り組んでいくこととともに、CO₂排出量削減の取り組みをサプライチェーン全体に拡大していきます。当社グループの環境行動計画に沿って、社会へのより良い影響を、当社グループだけでなくサプライチェーン全体にわたる様々なパートナー様と連携を深め広げていくため、2022年10月に「グリーン調達基準書」を改訂しました。また、2023年度には、当社グループの掲げるCO₂排出量削減に向け協働で推進いただくために、当社グループグローバルで取引をしている約13,000社の購入先様に対し、当社グループの掲げる「Panasonic GREEN IMPACT」の活動への理解を深め協力を頂くための文書を送付しました。

欧州RoHS指令に代表される製品含有化学物質に対する規制の強化、拡大に対応して、サプライチェーン全体での管理レベルを向上させるために、当社グループは2005年より継続的に購入先様への環境品質保証体制監査を実施しています。2024年度は、約1,000社の購入先様への監査を実施し、製品含有化学物質管理レベルの向上を支援しました。

🔗 [グリーン調達について\(グリーン調達基準書\)](https://holdings.panasonic.jp/corporate/about/procurement/green.html)
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/about/procurement/green.html>

■ 購入先様の事業活動領域での環境負荷推計と削減活動

当社グループは、国際的なGHG排出量の算定基準であるGHGプロトコルに準拠した、当社グループ独自の算定プロセスによるサプライチェーン温室効果ガス排出量(スコープ3※1)の把握に向けて、2011年度より当社グループが購入する部材の量に日本政府公開の産業連関表に基づく部材別の温室効果ガス排出原単位を乗じて、当社グループの上流領域全体の温室効果ガス排出量を試算しています。2024年度の購入データによる試算結果は、2,033万トンとなり、当社グループの生産活動における温室効果ガス排出量の約15倍と推計しています。

※1 スコープ3とは、スコープ1(自社グループで所有・支配する施設からの直接排出量)とスコープ2(自社グループで所有・支配する施設で消費するエネルギーの製造時からの排出量)を除く、自社グループサプライチェーンでの排出量(例：購入先様での排出量)

また、購入先様とのCO₂排出量削減活動においては、当社グループで使用する樹脂、鉄鋼、アルミ地金の調達において、再生樹脂、再生鉄というリサイクル材の活用や、水力発電により精錬されたアルミ地金等、低炭素材料の積極的な調達に取り組んでおり、2024年度で約6.7万トンのCO₂排出量を削減することができました。

■ 水力発電由来のアルミ地金調達・支給スキーム構築

当社グループは、アルミ地金の集中契約を行い、エアコンやショーケース等に用いられるアルミ製品の原料の安定調達・供給を実施しております。2021年度より、水力発電由来のアルミ地金の集中契約とアルミ加工メーカーへの支給を行いCO₂排出量削減と調達価格の安定化を実現しており、国内電機業界初の取り組みとなります。

具体的には、海外で水力発電の電力を使用しているアルミ精錬所で生産されたアルミ地金を日本に輸入し、国内の複数のアルミ圧延メーカー、押出メーカーに支給し、アルミ板等に加工後、再び当社グループがそれを調達し製品に活用します。

水力発電にて精錬されるアルミ地金は、従来の火力発電で精錬されるアルミ地金と比較し、CO₂排出量が約1/3に低下します。この地金を加工した様々なアルミ製品がエアコンのフィン材や、住宅設備のアルミサッシ、リチウムイオン電池のケース等、様々な当社グループ製品となります。2021年度より水力発電由来のアルミ地金の国内支給量は一貫して8,000t強を維持しており年間約6.0万トンのCO₂削減を実現しております。水力発電由来で調達するアルミ地金は、全社集中契約の地金支給スキームにのっとり、アルミ地金の市場価格の安定化も行います。

環 境

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

■ 当社グループとのコラボレーションによる成果の共有

ECO・VC活動^{※2}は当社グループの調達活動において、購入先様と共に製品や購入先様における環境配慮活動を通じて、温室効果ガス削減・循環型モノづくりとコスト合理化の両立を目指す取り組みとして2009年度より推進してきました。2012年度より中国や他のアジア地域での活動を本格化させ、2014年度には、グローバルでの活動に拡大しています。2024年は15年目の節目にあたり、「ECO・VC活動」から「ECOVC」に名称変更し、あらためて本活動を購入先様との新たな価値の創造の場と位置付けました。

これらのECOVCの事例は、データベースへの蓄積によりグループ内での広い有効活用を可能にするとともに、優秀事例については、「ECOVC表彰式・交流会」等の場で表彰を行っています。また当社グループは、「より良い暮らし」と「持続可能な地球環境」の両立に向け、クリーンなエネルギーでより良く快適にらせる社会を目指す「パナソニック環境ビジョン2050」を、2017年に策定しました。「環境ビジョン2050」では、創・畜・省エネルギー、エネルギーマネジメントに関する商品、技術、ソリューションの開発を通じて、当社グループが使うエネルギーの削減と、それを超えるクリーンなエネルギーの創出と活用を進めてきました。

2018年度より省エネルギー（CO₂削減）やコスト削減、省資源・リサイクル材使用など従来の評価項目に新たに再生可能エネルギーの要素を加えました。また、2023年度からは「Panasonic GREEN IMPACT」と連動し、脱炭素化とCO₂排出量の削減を購入先様とともに推進しております。ECOVCは、「Panasonic GREEN IMPACT」の2050年OWN IMPACT1.1億トンのCO₂削減に向け、購入先様とともに活動を継続していきます。

※2 ECO・VC 活動：Value Creation Activity

応募による環境側面の成果

項目	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
提案件数	430件	332件	264件	236件	265件
提案によるCO ₂ 削減量	110kt	50kt	80kt	927kt	55kt
提案による再生資源活用量	5t	1,500t	600t	37,000t	13,446t
提案による投入資源削減量	323kt	255kt	40kt	19kt	17kt

環境NGOとの連携

「Panasonic GREEN IMPACT」の発信に伴い、海外の環境NGOと連携した取り組みをさらに進め、サプライチェーンにおけるCSR取り組みも深掘りしていきました。

当社グループが取引を行う購入先様の数が多く、また、購入先様の環境対応が社会の強い要請となっている中国において、責任ある調達活動をさらに目指すべく、監査改善項目の要請から見届けまでを行い、取引先様と協力し環境負荷低減の取り組みを継続的に行っています。これらのCSR・環境の現場確認を通じて、さらなる法令や社会規範、企業倫理を順守し、人権・労働、安全衛生、地球環境保全等の社会的な責任を果たす調達活動を購入先様とともに推進していきます。

これまでの主な活動

2016年	中国NGOと連携開始。 同年、広州・大連・上海で約400社の購入先様に当社グループのCSR調達方針と中国環境法規の説明会を実施。
2018年	購入先様の環境対応に力点を置いた環境監査をCSR監査と連携し、年間約20社の現場監査を実施。
2020年	オンライン監査も活用し、年間20社超の監査を継続実施。
2023年	当社グループ横断のサプライチェーン・コンプライアンスプロジェクトの活動により、更なる購入先様の現場監査活動を強化。

また、中国の環境NGO（以下、IPE：Institute of Public & Environmental Affairs）と協働しながら、定期的にWGで最新法規を共有し、月ごとに違反記録のある購入先様に改善要請を発信することで、購入先様のCSR・環境の改善に継続的に取り組んでいます。

IPEが2014年度から公表している、企業における購入先様のグリーンサプライチェーン評価ランキング(CITI点数^{※3}、CATI点数^{※4})において、当社グループは毎年上位にランクしており、2024年度は、家電業種の中で、CITI点数は2位(総40ブランド)、CATI点数は1位(総41ブランド)でした。

※3 CITI：The Green Supply Chain Corporate Information Transparency Indexの略称

※4 CATI：The Corporate Climate Action Transparency Indexの略称

環境負荷の全体像と環境会計

事業活動における環境負荷の全体像

当社グループは電気電子機器などを製造販売するため、石油や電気などのエネルギーとともに、部品や材料として多くの資源を使用し、結果としてCO₂や廃棄物などを排出しています。右図は、調達からリサイクルまで、当社グループが与えている環境負荷の全体像を示しています。

生産：218 製造事業場・74 非製造事業場
物流：物流パートナー、または当社グループが輸送する調達・生産・販売・廃棄物の物流工程
使用：エネルギー使用量の大きい主要商品^{※9}の生涯消費電力量(a)とそれによる生涯CO₂排出量(b)

a= 販売商品の年間消費電力量^{※10}×販売台数× 商品寿命^{※11}
b= 販売商品の年間消費電力量^{※10}×販売台数×商品寿命^{※11}×CO₂ 排出係数^{※12}
リサイクル：再商品化とは、分離した製品の部品または原材料を、自ら利用すること、あるいは、有償または無償で譲渡できる状態にすること

※1 非化石証書等による見なし再エネ含む
※2 対象物質は化学物質管理ランク指針(工場版) 対象物質をすべて含む
※3 燃料関係は環境省温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルの係数に基づく。購入電力の係数は、International Energy Agency(IEA)の発行する「IEA Emissions Factors 2024」の各国の最新の係数を使用。なお、2024 年度の日本国内の購入電力の係数については、環境省温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルの電気事業者別排出係数に基づく。
※4 排出量：大気、公共用水域、土壌への排出を含む。移動量：廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお、廃棄物処理法上廃棄物に該当する無償および当社グループが処理費用などを支払う(逆有償)リサイクルはリサイクル量に含む(日本のPRTR法で届け出た移動量とは異なる)

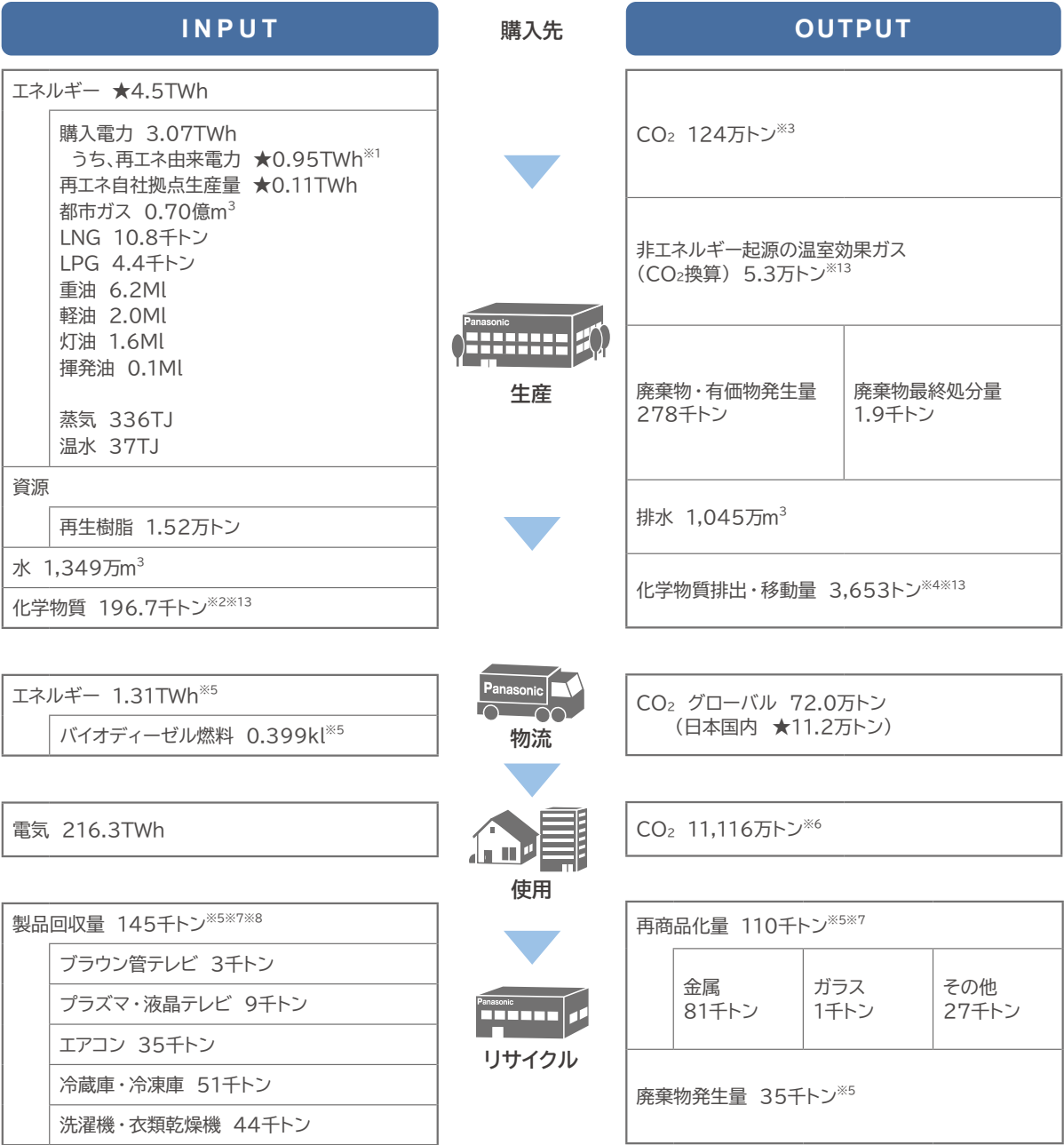
※5 日本での実績
※6 販売した製品使用時の冷媒漏洩を含む
※7 エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機が対象
※8 パソコンは集計に含まない。(一社)パソコン3R 推進協会の共同スキームにて回収再資源化を実施

※9 照明、家庭用エアコン、業務用エアコン、家庭用冷蔵庫、洗濯乾燥機、換気扇、バス換気乾燥機、電気温水器、扇風機、A2W (ヒートポンプ式給湯暖房機)、エコキュート、炊飯器、食器洗い乾燥機、液晶テレビ、有機EL テレビ、電子レンジ、熱交換換ユニット、送風機、実装機、店舗向けショーケース、ドライヤー、IHクッキングヒーター、除湿機、レンジフード、掃除機、アイロン、ジャーボット、プロジェクター、サイネージ、溶接機、熱加工ロボット、挿入機、印刷機、ノートPC、温水洗浄便座、冷凍機、業務用冷凍・冷蔵庫、吸収式冷凍機、ポンプ、電話機、空気清浄機、FAX、加湿器、デジタルカメラ、ヘッドフォン、電動アシスト自転車、空調用ファンモーター、冷蔵庫用ファンモーター、FA用サーボモーター など

※10 商品カテゴリの各地域で最多販売台数の機種を選定
※11 当社グループが定める補修用部品の保有年数
※12 地域別のCO₂ 排出係数(kg-CO₂/kWh)は、0.464 (日本)、0.280 (欧州)、0.355 (北米)、0.589 (中国・北東アジア)、0.732 (インド・南アジア)、0.379 (東南アジア・大洋州)、0.222 (中南米)、0.621 (中東阿)を使用

※13 データ収集・集計の体制が整っていない一部の会社を対象外としている

事業活動における環境負荷の全体像



方針

中長期環境ビジョン

環境ガバナンス

環境マネジメントシステム

環境情報システム

環境配慮商品・工場

サプライチェーン連携

環境負荷の全体像と環境会計

TCFDへの対応

シナリオ分析による戦略の
レジリエンス

TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

サプライチェーン全体における温室効果ガス排出量(スコープ別)

サプライチェーン全体における温室効果ガスの排出を、GHG プロトコル、環境省ガイドライン等を参照し、スコープ1、2、3に分けて算出しています。

2024年度のスコープ1～3の全体の排出量は14,562万トンとなりました。カテゴリ別で最も排出量の多かったのはスコープ3のカテゴリ11で、全体の76%を占めています。

2023年度と比較して、2024年度は1,910万トンの排出量増加となりました。主な要因は、カテゴリ11において対象事業の拡大を積極的に進めたことによるもので、これによりカテゴリ11が2,013万トン増加しました。また、成長に向けた設備投資の拡大に伴い、カテゴリ2でも48万トンの増加が見られました。一方で、省エネ施策や再生可能エネルギーの導入を進めた結果、スコープ1および2では合計15万トンの排出削減を達成しており、地道な取り組みの成果が表れています。

引き続き、透明性の高い開示に努めていきます。

※14 当社グループで所有・支配する施設からの直接排出量
(例：都市ガスや重油の使用にともなう排出量)
※15 当社グループが所有・支配する施設で消費するエネルギーの製造
時からの排出量
※16 スコープ1・スコープ2を除く、その他の間接的な排出量
※17 フロンの影響は884(万トン)
※18 フロンの影響は606(万トン)
※19 フロンの影響は710(万トン)
※20 フロンの影響は618(万トン)

カテゴリ		排出量(万トン)	
		2023年度	2024年度
スコープ1※14		32	28
スコープ2※15		121	110
スコープ3※16	1. 購入した製品・サービス	2,196	2,033
	2. 資本財	155	203
	3. スコープ1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	25	26
	4. 輸送、配送(上流)	74	72
	5. 事業から出る廃棄物	0.1	0.1
	6. 出張	3.1	3.0
	7. 雇用者の通勤	11	11
	8. リース資産(上流)	－	－
	9. 輸送、配送(下流)	15	15
	10. 販売した製品の加工	24	17
	11. 販売した製品の使用	9,103※17	★11,116※19
	12. 販売した製品の廃棄	786※18	800※20
	13. リース資産(下流)	－	－
	14. フランチャイズ	－	－
	15. 投資	111	133
スコープ3 計		12,500	14,425
スコープ1～3 合計		12,652	14,562

下記のWebサイトに、(トン)単位の数値を掲載しています。
🔗 <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/governance/data.html#scope>

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境経営を支える環境会計

当社グループは、環境保全と経済効果を環境負荷量(抑制量)と関連づけてグローバルに集計しており、環境経営の基盤情報として内部活用を進めています。

2024年度 環境会計

工場環境保全	
投資額※21	3,241百万円
費用額※21※22	61百万円
経済効果※23	394百万円

※21 環境保全に関する投資はすべて含む。ただし差額集計あるいは按分集計を行っていない
※22 費用額には設備投資の初年度分の減価償却費を含む。例えば、最新の省エネ設備を導入した場合、当該設備の初年度の減価償却費は含むが、2 年目以降の減価償却費は含めていない
※23 経済効果は省エネによるエネルギー削減費用等を示しているため、気候変動緩和策に繋がるコスト削減である

2024年度 環境保全効果(物量)

分類	排出抑制量	参考指標：環境負荷量	
		2023年度	2024年度
事業活動におけるCO ₂ 排出量	13万トン	137万トン	124万トン
ヒト・環境影響度	47kcount	386kcount	339kcount
廃棄物最終処分量	-0.4千トン	1.5千トン	1.9千トン
取水量	38万m ³	1,387万m ³	1,349万m ³

2024 年度の当社グループの省エネ商品による削減電力量および電気代削減効果の実績は下表のとおりです。

2024年度 顧客経済効果

商品使用時の電気代削減	
削減電力量※24	80.6TWh
電気代削減額※25	22,980億円

※24 CONTRIBUTION IMPACT（社会へのCO₂削減貢献量）(P18)と同じ条件で算出
ただし、電化による貢献は除く
※25 電力料金は当社グループ調査に基づき地域別に設定

当社グループは、2022 年1 月に新たな環境ビジョンとして Panasonic GREEN IMPACT を発信し事業活動と連動してその実現を目指すことにしました。従って、2024 年度のグループ全社の研究開発費は約4,778 億円ですが、その多くが Panasonic GREEN IMPACT 推進に向けた投資となります。

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

TCFDへの対応

当社グループは2019年5月にTCFD^{※1}提言への賛同を表明しました。当社グループは気候変動に関するリスクと機会を重要な経営課題と認識しており、TCFD提言を踏まえ、リスクと機会を特定し、シナリオ分析による戦略のレジリエンスを検証しています。また、投資家等とのエンゲージメントを実施することを想定し、TCFDが推奨する開示項目である「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」について情報開示を行っています。

※1 Task Force on Climate-related Financial Disclosuresの略で、G20 財務大臣・中央銀行総裁会議の要請を受けて、金融安定理事会により設置された気候関連財務情報開示タスクフォースのことであり、2017年に提言を公開

ガバナンス

当社グループでは、環境経営推進体制のトップには取締役会が位置しており、グループ環境経営について取締役会への報告を実施しています。

また、GREEN IMPACT PLAN 2024（GIP2024）で設定されたKPIの進捗や課題、社会動向などは、2021 年から「サステナビリティ経営委員会」で議論され、重大案件についてはグループCEOおよび事業会社社長による「グループ経営会議」などでの迅速な意思決定を図ります。

このプロセスを経て、長期環境ビジョン「Panasonic GREEN IMPACT」が2022年に策定され、以降、グループ共通のPDCAサイクルが運用されています。

[P29](#)で詳しく紹介しています。

戦略

気候変動がもたらす影響について、当社グループ事業のリスクと機会を把握した上で、影響のある項目について当社グループ事業へのインパクト分析を行い、最も影響のある項目を軸に2050年を想定した社会シナリオを策定し、そのシナリオに対応した戦略を検討し、当社グループの戦略のレジリエンスを検証しました。

[P41～44](#)で詳しく紹介しています。

また、社会の低炭素経済への移行計画として、当社グループではPGIがそれにあたり、その移行を支援する当社グループの目標として、短期目標はGIP2024が相当し、中期目標として以下のように設定しました。

- ・2030年全事業会社のCO₂排出(スコープ1、2)を実質ゼロとする
 - ・当社グループが販売した製品の使用によるCO₂排出量を2030年までに2019年比で30%削減する
- スコープ1、2についての取り組みは[P52～55](#)に詳しく紹介しています。

リスク管理

当社グループは環境リスクを継続的に低減させていくためのマネジメント体制として、事業会社ごとの環境リスク管理体制を組織し、グループ全社のリスクマネジメントの基本的な考え方([P138](#)参照)に則り、毎年度、環境リスクの洗い出しとグループ全社リスクマネジメント推進、および環境リスク発現時の迅速な対応を進めています。また、当社グループでは、パナソニックホールディングス(株)および事業会社で同一のプロセスに基づくリスクマネジメントを推進しています。エンタープライズリスクマネジメント委員会では、年1回、外部・内部環境の変化や経営層のリスク認識等を踏まえて当社グループ全体に影響を与えうるリスクを特定しています。2025年度は、戦略リスクとして環境問題・気候変動が取り上げられています。[P75](#)で詳しく紹介しています。

指標と目標

当社グループは、温室効果ガス(GHG)削減の短期の目標を設定し、2017年10月にSBT^{※2}2度目標として認定を受けました。さらに、新たに設定したGHG削減目標が2023年5月に1.5度目標の認定を受けました。また、追加で長期の目標を設定し、2024年9月にネットゼロ目標の認定を受けました。

※2 Science Based Targetsの略で、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べ2度未満、できれば1.5度未満に抑えるという目標に向け、科学的知見と整合した削減目標

GHG排出量目標(SBT1.5度目標認定)

	目標	目標進捗率
当社グループ事業活動における排出量(スコープ1、2)	2030年に90%削減(2019年度比) 2019年：231万トン	45%
当社グループ製品使用に伴う排出量(スコープ3)	2030年に30%削減(2019年度比) 2019年：9,504万トン	— ^{※3}

※3 算出対象製品拡大による排出量増加([P37](#)参照)のため進捗率は算出せず

環境

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

GHG排出量目標(SBTネットゼロ目標認定)

	目標	目標進捗率
当社グループバリューチェーン全体における排出量 (スコープ1、2、3)	2050年に90%削減(2019年度比) 2019年：12,704万トン	—※3

さらに、以下の気候関連指標について、それぞれの目標設定を検討中です。

・移行リスク

特に重視しているリスクとして、環境問題への意識の高まりに伴う、国際社会での環境規制・政策の導入・拡大があげられます。炭素税や排出権取引制度等のカーボンプライシングの導入等によりエネルギー調達コストが増加すること、排出権の購入を余儀なくされること、環境負荷の低い材質への切り替えにより製造コストが増加すること、低炭素製品のコモディティ化等により、当社グループの事業および業績に悪影響をおよぼす可能性があります。また、こうした環境問題対策が遅れることにより欧州をはじめとする各国市場への事業進出機会の喪失や取引停止等による事業機会の喪失につながる可能性があります。加えて、各国のエネルギー安全保障、気候変動対策に関連する法制度に基づく税控除、補助金等を活用した事業機会への参入にあたり、想定どおりの効果が得られず、当社グループの業績に悪影響をおよぼす可能性があります。

・物理的リスク

事業会社ごとに、自然災害リスクに対してリスクアセスメントやモニタリング、災害時対応などを実施しています。また、想定されるリスクに対して、影響度の大きさについて財務的評価基準を設定し、100 億円以上を高とし、以下、中・低で評価しています。

・気候関連の機会

2022 年 4 月に発信した PGI における目標として、2050 年までにグループの事業活動を通じて、現時点の全世界の CO₂ 総排出量の「約 1%」にあたる 3 億トン以上の削減インパクトを目指します。

特に大きな CO₂ 削減貢献目標を掲げている事業である環境車向け車載電池事業や欧州での空質空調事業による貢献に向けた取り組みに加えて、純水素燃料電池に太陽電池や蓄電池などの複数電池を組み合わせ、AI を活用した独自の EMS で連携制御することで、発電の無駄を抑え、再生可能なエネルギーを安定的に供給するソリューション「Panasonic HX」の実証施設の稼働を 2022 年に国内拠点で、2024 年に海外拠点で開始しました。※4

・インターナルカーボンプライシング

2022 年 3 月に、設備投資判断におけるインターナルカーボンプライシング(ICP) の導入を開始し、CO₂ 排出量の価格を 6,000 円 /t-CO₂※5 と設定しました。将来予想される炭素税等の影響を考慮することにより、将来の経済合理性と矛盾することなく、省エネルギーに貢献する設備や太陽光発電等の再生可能エネルギー機器の導入を進めます。さらなる範囲の拡大や価格については、事業の判断に活用しながら設定していきます。

グループ会社であるパナソニック(株)では、「カーボンニュートラル(脱炭素)」と「サーキュラーエコノミー(循環経済)」に貢献する事業の競争力強化を加速させるため、自社バリューチェーン全体におけるスコープ 3 の CO₂ 排出削減および社会への CO₂ 削減貢献量を投資の判断基準とする ICP 制度を 2024 年度、パナソニック(株) 全社に導入しました。本制度は、グループ共通のスコープ 1、2 における設備投資判断に加え、パナソニック(株)の事業特性に合わせて独自に導入する制度で、CO₂ の価格を 20,000 円 /t-CO₂ に設定し、長期投資を優先的に行っています。

これまで、冷蔵庫自動デマンドレスポンス制御の事業や、Panasonic Factory Refresh 事業の一部などに優先投資を行いました。

・報酬

持株会社の取締役と執行役員および事業会社社長の報酬について、2022 年 4 月より新しい評価制度を適用し、業績連動報酬には環境貢献等のサステナビリティ視点での評価項目も含まれています。環境貢献の具体的な指標の例としては、自社バリューチェーンの CO₂ 削減があります。

※4 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn241203-1> 参照

※5 市況により変動します

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

シナリオ分析による戦略のレジリエンス

当社グループは、戦略のレジリエンスを検証するにあたり、気候変動リスクのインパクト分析を行い、その結果を踏まえシナリオ分析を実施しました。

インパクト分析のプロセスとして、まず、気候変動がもたらす影響、または気候変動対策がもたらす影響について、考えられる観点を列挙し、当社グループの主要事業ごとに機会とリスクを抽出しました。事業ごとのリスクと機会、および気候変動影響項目について統合した結果を示します(表1)。

表1 リスクと機会の抽出(一部)

			リスク	機会
移行リスク	政策・法規制	カーボンプライシングの加速	・エネルギー調達コスト増 ・カーボンニュートラルに向けた低炭素関連事業の競争激化	・再エネ導入加速によるエネルギー調達コスト安定化 ・燃料電池、省エネ関連製品・ソリューションサービス、エネルギーマネジメント事業の拡大 ・炭素固定技術開発進展による事業化
		電動車シフトの進展	・自動車産業への新規参入企業増による競争激化 ・車載電池需要増加による原材料の調達競争激化 ・車載電池コスト高止まりによる、自動車の収益性悪化と部品コスト低減圧力の増加	・電動車関連市場拡大
	評判	消費者の環境意識の高まり	・環境取り組みと訴求の不足による不支持 ・所有から使用への価値観変化による販売減	・サステナブル企業、製品と認知されることによる顧客増 ・低炭素製品、エコマテリアル、エネルギーマネジメント事業の拡大
		レピュテーションリスクの増大	・脱炭素取り組み不十分による事業機会減少 ・情報開示の強化への対応遅れによる投資減少	・環境対策技術、製品が認知されることによる事業機会増大 ・削減貢献量の認知定着による金融市場からの投資増加
	技術	再生可能エネルギー利用の拡大	・再エネ対応強化のための設備投資増	・高効率太陽電池による新規市場開拓
		非CO ₂ 排出発電の拡大	・製造エネルギー調達コスト増 ・非CO ₂ 排出発電の地域差により、製造拠点戦略の見直し	・ライフサイクルでのCO ₂ 低減により電動車シフトが進み、関連市場が拡大 ・水素活用による新規市場開拓
		ZEH/ZEBの普及	・住宅設備関連の低炭素製品のコモディティ化	・住宅設備、家電等によるエネルギーマネジメント&トータルソリューションの提供機会増 ・断熱に寄与する材料の需要拡大
		低炭素製品への置換	・低炭素製品のための軽量・高強度素材の開発競争に向けてコスト増	・エネルギー使用量の削減に寄与する素材の需要拡大
		サプライチェーンの効率化	・設備投資の拡大により収支圧迫	・エネルギーマネジメントシステム需要拡大 ・データによる最適化での生産コスト低減による価格低下で販売増
		サーキュラーエコノミー推進	・リサイクル&リユース技術の遅れによるコスト増 ・循環資源活用が消費者の嗜好に不適合 ・循環経済関連法規制への対応遅れによる事業機会減少	・サーキュラーエコノミー型ビジネスモデルに転換 ・循環資源需要の拡大
物理リスク	慢性	慢性的な気温上昇	・従業員の体調悪化による生産性低下 ・エアコン過剰運転によるエネルギー多消費が消費者から敬遠	・ヘルスケア、空調、エネルギーマネジメント、ハウジング、コールドチェーン事業の拡大 ・食糧危機に適応した植物工場関連事業への参入
	急性	異常気象への物理的リスクマネジメント	・当社グループ工場の稼働停止 ・サプライチェーンへの打撃	・インフラ強靱化ニーズの拡大 ・レジリエンス性を確保した燃料電池事業の拡大 ・BCPIによる危機管理により、災害に強いモノづくり

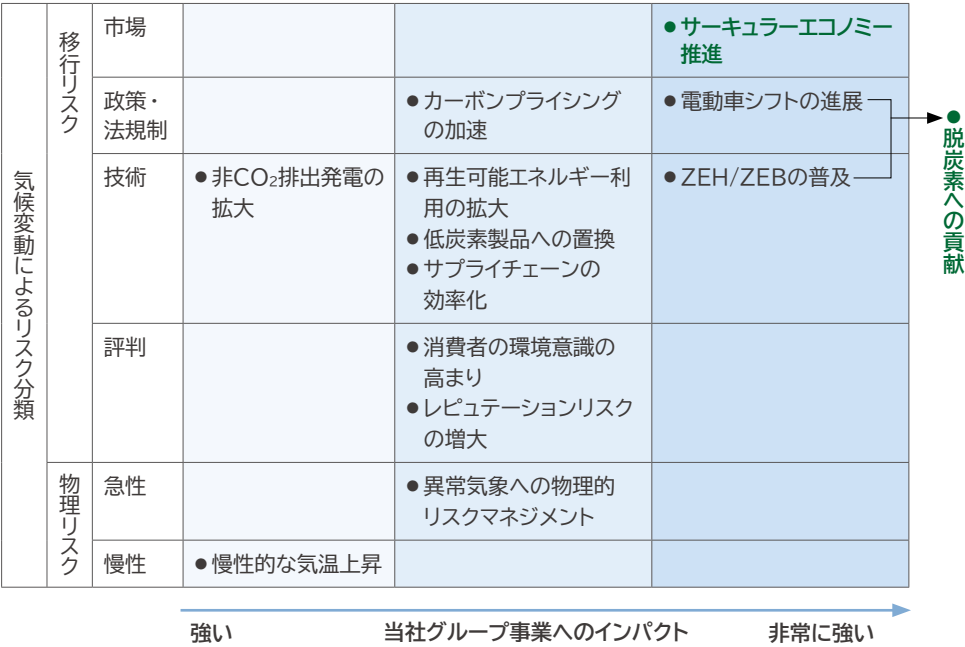
環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

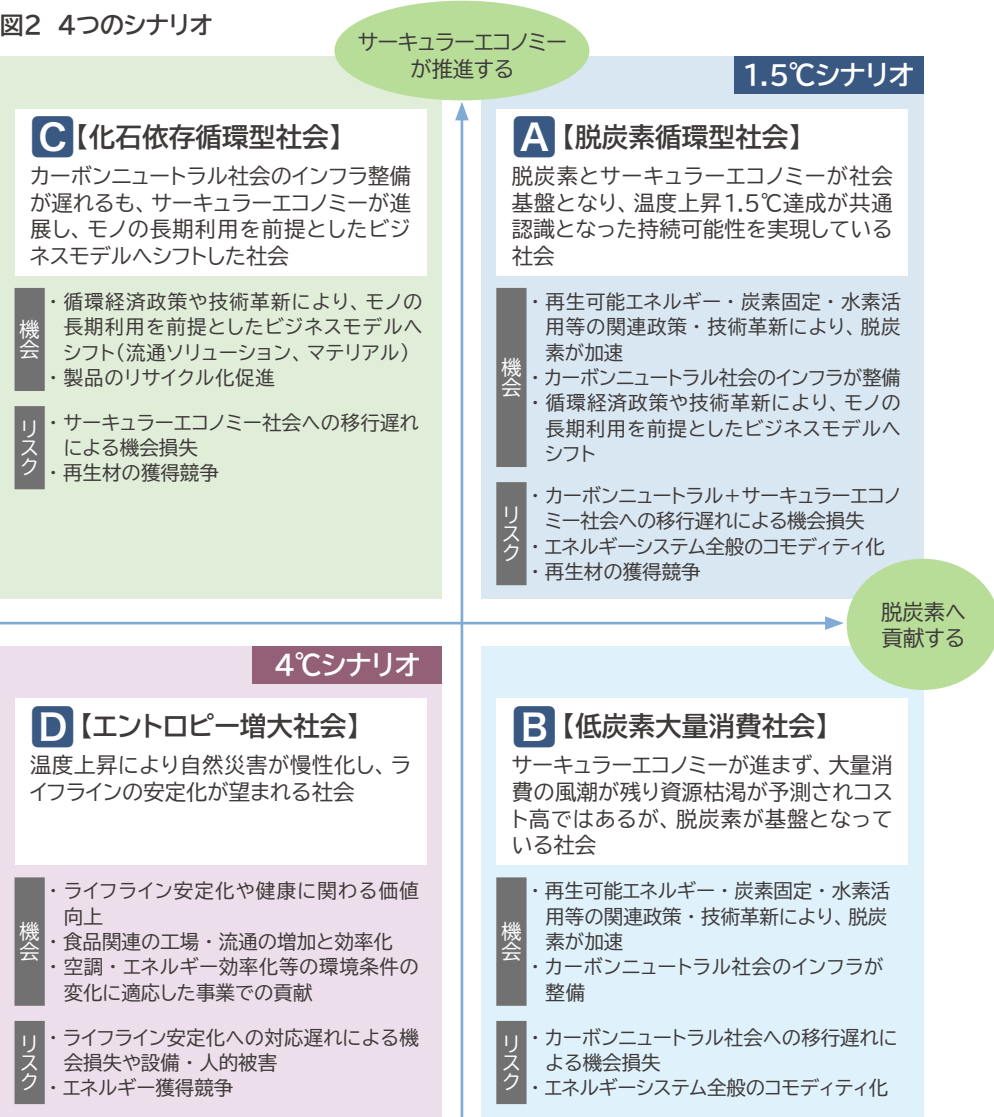
抽出したリスクと機会をもとに要素分析を実施し、当社グループ事業へのインパクト分析を行った結果について、気候変動リスクのインパクト分析として表に示します(図1)。

図1 気候変動リスクのインパクト分析



気候変動視点で、当社グループ事業へのインパクトが非常に強い項目として、「脱炭素への貢献」「サーキュラーエコノミー推進」を抽出することでマテリアリティを特定し、その2項目をそれぞれ軸に設定し、4象限それぞれで2050年を想定したシナリオを策定しました(2025年4月に見直し実施)。その結果を示します(図2)。脱炭素へ貢献、サーキュラーエコノミーを推進している社会を「1.5℃シナリオ」、逆に、脱炭素が遅れ、サーキュラーエコノミーも遅れている社会を「4℃シナリオ」と想定しています。

図2 4つのシナリオ



環 境

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

1.5℃シナリオに相当する社会は「A：脱炭素循環型社会」と位置づけ、Aに対してサーキュラーエコノミーが進まない社会は「B：低炭素大量消費社会」と想定し、Aに対して脱炭素が進まない社会は「C：化石依存循環型社会」と想定しました。4℃シナリオに相当する社会は「D：エントロピー増大社会」と位置づけました。

各社会について、概要を以下に示します。

A【脱炭素循環型社会】

- 産業への影響
脱炭素貢献とサーキュラーエコノミー関連の規制、技術革新が同時に進むことにより、カーボンニュートラル社会のインフラとサーキュラーエコノミーの基盤とが整備される。これに伴い、自動車、不動産業界での脱炭素投資が加速し、サプライチェーンにまつわる業界がモノの長期利用を前提としたビジネスモデルにシフトしていく。また、製品単位に留まらず、カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーによる持続可能性を掲げた都市・街づくりにも投資が集まると予想される。
- 顧客価値の変化
消費者：環境性、コスト低減、エシカル、オンデマンド性等
企 業：環境性、コスト削減(省エネ、アセットライト、燃費向上等)、効果・効率向上(消費者価値の最大化(体験価値向上等))、情報開示の充実

B【低炭素大量消費社会】

- 産業への影響
規制(NEV/ZEV規制、ZEH/ZEB補助政策等)や技術革新(再生可能エネルギー、蓄電池のコスト低減等)により、特に自動車、不動産業界では脱炭素に向けた規格化や投資が集まり、電動化、再生可能エネルギーインフラへ移行。再生可能エネルギー、水素等の採用が進む。
- 顧客価値の変化
消費者：環境性、コスト低減(省エネ、燃費向上等)
企 業：環境性、省エネ・燃費向上(小型軽量化、高密度・大容量、高効率等)

C【化石依存循環型社会】

- 産業への影響
廃プラ、サーキュラーエコノミー関連の規制や技術革新(データ連携、マテリアルリサイクル等)により、サプライチェーンのムダを無くし、サーキュラーエコノミーへ移行。これに伴い、サプライチェーンにまつわる企業(製造業、流通等)の活動が物販・消費を中心としたビジネスモデルから利用・シェア・修理といったモノの長期利用を前提としたビジネスモデルへシフト。また、回収網の整備、マテリアルリサイクルも進み、循環資源を活用した製品群が主流に。
- 顧客価値の変化
消費者：環境性、エシカル、オンデマンド性等
企 業：効果・効率向上(消費者価値の最大化(体験価値向上等))、コスト削減(省エネ、アセットライト等)

D【エントロピー増大社会】

- 産業への影響
降水量・パターンの変化により農作物の収量・品質のコントロールが難しくなり、流通におけるムダを無くした需給マッチング型の消費へと移行。慢性的な気温上昇による生活・労働環境の悪化、疾病増加により、室内環境や健康に関わる企業(建築、家電、ヘルスケア等)への要求が高まる。災害の増加に対応し、サプライチェーンを維持するためのインフラ強靱化への投資が進む。
- 顧客価値の変化
消費者：ライフラインの安定・レジリエンス、健康
企 業：生産性向上、需給マッチング、サプライチェーンのレジリエンス

各シナリオで想定される社会に対して、当社グループは以下の6事業会社にて対応可能です。

1. パナソニック(株)
(くらしアプライアンス社・空質空調社・コールドチェーンソリューションズ社・エレクトリックワークス社)
2. パナソニック コネクト(株)
3. パナソニック インダストリー(株)
4. パナソニック エナジー(株)
5. パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション(株)
6. パナソニック ハウジングソリューションズ(株)

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

各社会に対応する6事業会社の気候変動視点での戦略の一部を以下に示します。それぞれ、どの社会に対応可能か **A**～**D** を記載しています。また、財務関連情報として、各事業会社の2024年度の売上金額を記載しています。

1. パナソニック(株)	2024年度売上高 35,842 億円
1-1. くらしアプライアンス社	
・商品・サービスを基軸に、顧客との循環型バリューチェーンを構築	A B C
・サーキュラーエコノミーを見据えた製品ライフサイクル長期化や、顧客エンゲージメントの向上を実現	A C
1-2. 空質空調社	
・当社独自の空気/水のテクノロジーの組合せにより、従来の空調にない最適・最高の空質・水質価値と低環境負荷を提供	A B C D
・脱炭素・空気質価値向上に貢献する水循環型空調事業のヒートポンプ式温水給湯暖房(A2W)やチラー、空質空調融合による新価値創出	A B C D
1-3. コールドチェーンソリューションズ社	
・設備導入から運用・保守メンテナンスまでトータルでのエネルギー監視で省エネを推進、機器のリファービッシュによる長期利用でサーキュラーエコノミーにも貢献	A B C
・CO ₂ 冷凍機普及による低環境負荷の自然冷媒化を加速	A B
1-4. エレクトリックワークス社	
・配線器具を基盤に、サステナブルで安心・安全なくらしの設備インフラを提供し、世界の電化・レジリエンスに強い環境負荷ゼロ社会に貢献する	A B C D
1-5. 直轄(水素関連事業)	
・水素を活用した分散型エネルギーパッケージ事業の展開によるエネルギーの地産地消を実現	A B D
2. パナソニック コネクト(株)	2024年度売上高 13,332 億円
・顧客企業の物流効率化や需給のオーケストレーションにより、エネルギー・モノの無駄を低減	A B
・顧客企業のエネルギー効率改善や自動化に向けたソリューションを提供	A B

3. パナソニック インダストリー(株)	2024年度売上高 10,836 億円
・AI需要拡大により、電力消費量が増大する情報通信インフラの消費電力低減に貢献する商品の開発・提供	A B
・車の電動化や、電費・燃費向上に貢献する商品の開発・提供	A B
・機器の小型化・軽量化・低損失化・長寿命化に貢献する商品の開発・提供とそれを通じた環境負荷の低減	A B C
・生産活動における省エネの推進および再エネ導入拡大によるCO ₂ 排出量削減	A B
4. パナソニック エナジー(株)	2024年度売上高 8,732 億円
・車載電池の高容量化や生産能力拡大による電動車普及の促進、蓄電システムを利用したデータセンターの電力負荷の抑制など産業向け電池ソリューションにより、CO ₂ 削減貢献量を拡大	A B C
・自社拠点のCO ₂ 実質ゼロ工場化やリチウムイオン電池材料の現地調達化、資源循環型モデルの構築により、2030年度のカーボンフットプリントを2021年度比半減	A B C
5. パナソニック エンターテインメント&コミュニケーション(株)	2024年度売上高 2,780 億円
・製品カテゴリーごとの省電力化に加え、自社拠点への再生可能エネルギーの導入と、工場エネルギー管理システムの構築・建屋への遮熱塗装の実施等による省エネ活動を通したCO ₂ 排出量削減を推進	A B
・リファービッシュ事業の拡大・再生樹脂の使用加速・エコパッケージの採用等を通したサーキュラーエコノミーの推進	A C
6. パナソニック ハウジングソリューションズ(株)	2024年度売上高 4,795 億円
・省エネ活動の徹底推進や電力創出などで自社バリューチェーンのCO ₂ 排出量を削減	A B
・社会へのCO ₂ 削減貢献に向け対象商品・ソリューションの拡大	A B
・再生・サステナブル材料利用の拡大や資源使用量の削減を目指したサーキュラーエコノミーの推進	A C

シナリオ分析の結果、4つのシナリオのどの社会が実現しても、当社グループのいずれかの事業が対応可能であり、当社グループ戦略のレジリエンスが検証できました。また、当社グループは事業を通じて、社会全体のサステナビリティ実現に大きく貢献することができ、**(A)**で示す)1.5℃シナリオで想定される社会を目指していきます。

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

TNFDへの対応

TNFD提言※1

この提言は、TCFD 提言と同様に「ガバナンス」「戦略」「リスクと影響の管理」「指標と目標」の4つの柱で構成されており、企業による自主的なリスク・機会の特定および開示を求めています。

当社グループは、自然資本に関連するリスクと機会を重要な経営課題と位置付け、TNFD 提言に基づき、これらのリスクと機会の特定および戦略のレジリエンス検証を進めています。また、シナリオ分析を活用し、事業の持続可能性に関する評価を実施しています。

※1 TNFD（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures、自然関連財務情報開示タスクフォース）は、企業が自然資本への依存度や自然環境への影響を把握し、それらを適切に開示するための枠組みとして、2023年9月に提言を公開

一般要件

- (1) マテリアリティへのアプローチ
本レポートでは、ダブルマテリアリティの考え方で、「自然資本が事業活動に与える影響」と「事業活動が自然資本に与える影響」を評価し、記載しています。
- (2) 開示範囲
本開示では、TNFD 提言の4つの柱（ガバナンス、戦略、リスクとインパクトの管理、測定指標とターゲット）に沿った情報開示をします。当社グループの企業活動に加え、上下流のサプライチェーン全体を包含して分析を実施し、記載しています。当社グループ全ての製造拠点が関連する自然関連の影響について分析を行い、事業が関係する依存と影響についてはエレクトロニクスセクターとして分析しています。TNFD が推奨する LEAP アプローチ※2、およびシナリオ分析を用いて、リスクと機会を分析し、記載しています。
- (3) 地域ロケーション
企業活動を展開している地域を想定して分析し、記載しています。
- (4) 他の環境課題との統合
気候変動、資源循環等の環境課題との関係性を考慮しながら、分析し、記載しています。
- (5) 時間軸
短期を現在から3年まで、中期を2030年、長期を2050年として時間軸を定義しています。

- (6) ステークホルダー・エンゲージメント
年次のサステナビリティデータブックの発行にあわせて主要メディアとの相互対話を行っています。また、自然資本に関する理解を深め、当社グループの取組みに対する客観的な示唆を得ることを目的として、社外有識者と経営層との対話会を定期的に実施しています。さらに、機関投資家とのエンゲージメントも継続的に実施しており、中長期的な企業価値向上に資するサステナビリティ戦略についての対話を重ねています。また、当社グループは事業の直接操業に関して、その用地およびその周辺地域で自然に及ぼす影響により間接的に影響を受け得るあらゆるステークホルダーの方々の人権に負の影響がないかをモニタリング、管理および是正できるプロセスの重要性を認識しています。当社グループは人権に関するすべての国際規範等を支持しており、自らのビジネス活動により影響を受けるすべての人々の人権を尊重し、その責任を果たすべく努力していくことが最重要であるという認識をしています。先住民族・地域社会・影響を受けるステークホルダーの実施状況の把握に努め、人権の尊重に関する取り組みを強化しています。詳細につきましては後段の「ガバナンス」をご参照ください。

※2 LEAP アプローチ
TNFD は、自然関連のリスクと機会を総合的に評価するプロセスとして LEAP アプローチを策定しました。LEAP アプローチは、事業と自然との接点の特定(Locate)、依存関係と影響の診断(Evaluate)、リスクと機会の評価(Assess)、そして自然関連リスクと機会に対応する準備と開示(Prepare)の4つのステップから構成されています。

ガバナンス

当社グループは、持続可能な社会の実現を目指し、生物多様性を含む自然資本関連の課題を重要な経営課題と位置付けています。これらの課題は、TCFD 対応と同様の体制・仕組みに基づき、全社的なガバナンスのもとで管理しています(P29 参照)。当社グループは、ネイチャーポジティブ(自然を回復させる取り組み)に貢献し、自然と共生する社会の実現に向けて取り組むうえで、当社グループの事業やサプライチェーンが自然に及ぼす影響により間接的に影響を受け得るあらゆるステークホルダーの方々（特に環境の悪化によって脆弱な立場に置かれやすいの方々として、例えば、先住民族、地域コミュニティなど）の人権を尊重しています。とりわけ、ステークホルダーの方々が正確で適切な情報を得る権利、環境に関する意思決定に実効的に参加する権利(先住民族・地域コミュニティの自己決定権や強制移住の防止を含む)、実効性のある救済措置を受ける権利、およびこれらを支援・実現するためのエンゲージメントの実行については、特にその重要性を認識しており、対応の拡充を目指しています。

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応
- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

戦略

当社グループは、家電や住宅設備、製造・物流現場の機器・システム、モビリティ・社会インフラを支える電池や電子部品など、人々の暮らしやビジネスに貢献する製品・ソリューションを提供しています。これらの事業は、生物多様性、水資源、鉱物資源などの自然資本に大きく依存しています。持続可能な事業活動を継続するためには、事業と自然資本の保護を両立させる経営が不可欠であると認識し、当社グループのバリューチェーンにおける自然関連リスクの特定と評価を進めています。

生態系サービスへの依存に関するヒートマップ

工程	セグメント	主要製品	供給サービス					調整・維持サービス															文化的 サービス	
			水資源		その他資源			汚染浄化						水流 調整	気候 調整	洪水・ 暴風緩和	土壌安定・土質維持			その他調整				
			表流水	地下水	その他	遺伝的 資源	動物エネ ルギー	環境 修復	ろ過 ・蓄積	大気 希釈	室内 換気	水質	感覚 公害	水循環 維持		洪水暴風 雨保護	流量緩 衝減衰	土壌浸 食防止	土壌質 維持	花粉 媒介	生息地 の維持	害虫 制御		病気 制御
調達		金属、鉱物、プラスチック、木材、電力、 ガス																						
製造	くらし	冷蔵庫、電子レンジ、炊飯器、空調機 器、温水給湯機、換気、空気清浄機、冷 凍冷蔵ショーケース																						
		洗濯機、掃除機、美・理容器具、照明器 具、配線器具、太陽光発電、燃料電池、 コンプレッサー、電動アシスト自転車、 介護関連																						
	コネク	航空機内エンターテインメントシステム																						
		電子部品実装システム、溶接機、パソコ ン・タブレット、施工・運用・保守サー ビス、サプライチェーンマネジメントソ フトウェア																						
	インダストリー	EVリレー、コンデンサー、モータ、 PLC、センサー、レーザーマーカ―、多 層材料、半導体材料、成形材料																						
	エナジー	車載用円筒形リチウムイオン電池、乾 電池、二次電池、蓄電池モジュール																						
	その他	テレビ、デジタルカメラ、映像・音響機 器、水廻り製品、建材、外回り製品																						
使用		製品の使用																						
廃棄		製品の廃棄																						

Very High High Medium Low・Very Low・N/A

2024年には、ENCORE^{※3}およびLEAPアプローチを活用し、当社グループ全体の事業を対象に、自然との関係性と優先度を定性的に評価しました。この評価では、調達、製造、使用、廃棄の各段階を対象とし、製造については「くらし」「コネク」「インダストリー」「エナジー」「その他」の事業会社別セグメントに分類し、さらに主要製品の特性ごとに再分類して分析しました。今後も対象事業の内容を精査し、評価方法の改善を継続することで、より高精度な評価体制を構築していきます。

※3 ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)：国連環境計画世界自然保全モニタリン

グセセンター (UNEP-WCSC) 等が開発した、自然資本に対する企業の「依存」と「影響」を体系的に可視化するツール。TNFDガイダンスや環境省から推奨されており、企業が自社の操業や取引先の原材料調達などが自然への依存とインパクトを確認することができる。

■ 依存ヒートマップ

当社グループのバリューチェーンの実態に合わせ、生態系サービスへの依存度を「Very High」、「High」、「Medium」、「Low・Very Low・N/A」の4カテゴリーで分類したヒートマップを作成しています。ENCOREを用いたスコアリングの結果、多くの事業セグメントで水資源(表流水、地下水)の依存度が高いことが明らかとなりました。

環境

環境マネジメント

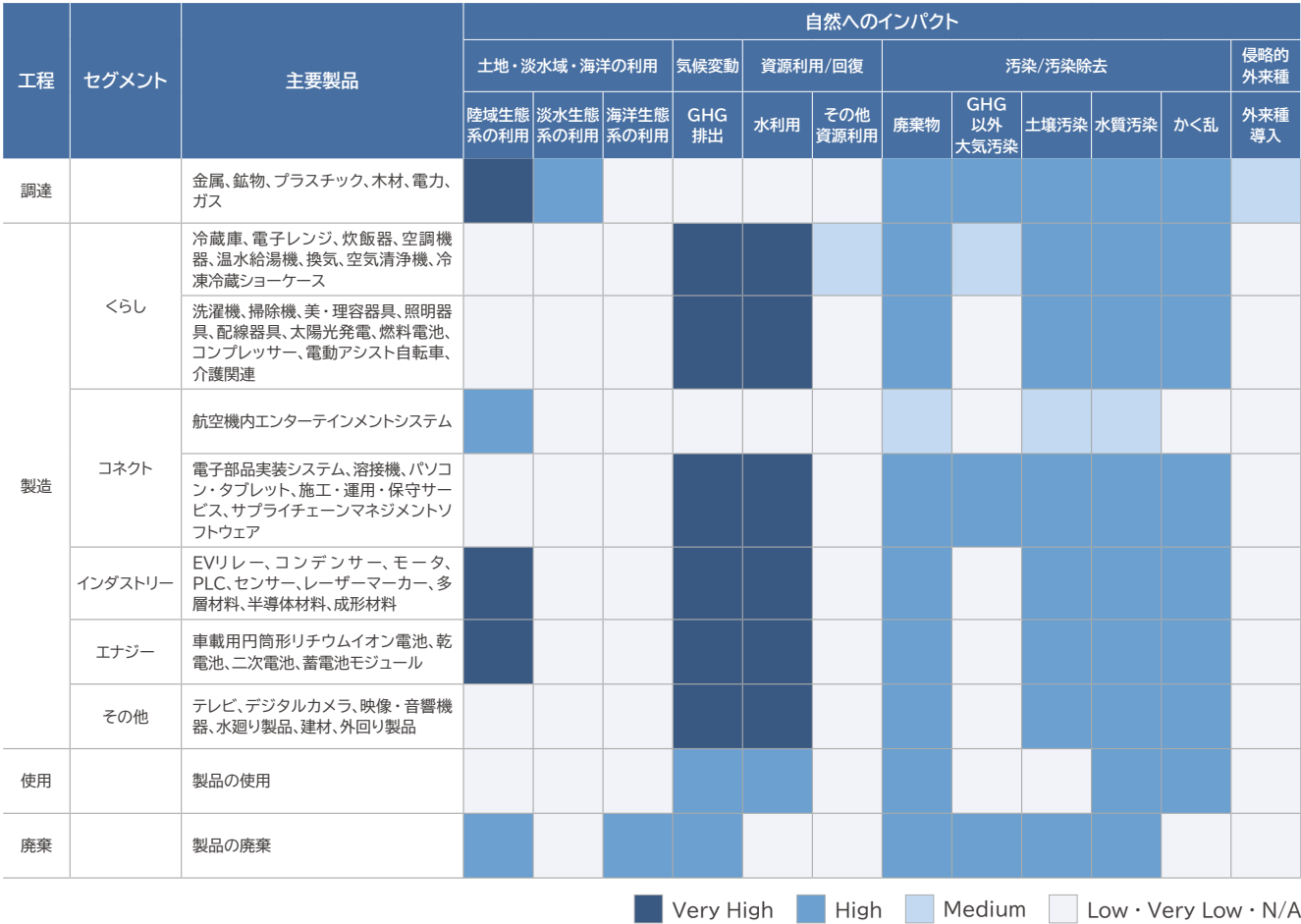
- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

インパクトヒートマップ

同様に、生態系サービスへの影響度についても「Very High」、「High」、「Medium」、「Low・Very Low・N/A」の4カテゴリで整理したヒートマップを作成しています。分析の結果、多くの事業セグメントにおいて、GHG排出、水利用、陸域生態系の利用、廃棄物、土壌汚染、水質汚染に関する影響が高いことが明らかとなりました。

生態系サービスへの影響に関するヒートマップ



自然観点での優先地域の特定 (Locate)

当社グループのすべての製造拠点を対象に、TNFDが定義している要注意地域に該当する拠点の特定を行いました。TNFDで紹介されている分析ツールやデータベースを組み合わせ分析を実施し、「生物多様性の重要性」、「生態系の十全性」、「生態系サービス供給の重要性」「水の物理的リスク」の4つの判断基準について、各製造拠点のスコアを確認し、要注意地域を特定しました。例えば、水の物理的リスクについて、要注意地域に位置する拠点は全体で54%を占めていることを特定しました。今後、当社グループの事業としての重要性を考慮した上で、TNFDが推奨している優先地域を特定します。

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応
- 気候変動
- 資源
- 生物多様性保全
- 水資源保全
- 汚染
- その他の取り組み
- 環境データ

全製造拠点を対象とした要注意地域の特定

要注意地域の基準	ツール	指標	観点	結果サマリー
生物多様性の重要性	IBAT	①WDPA, ②KBA, ③Rarity-weighted species richness	保護地域(WDPA)、生物多様性重要地域(KBA)、種の多様性指数について評価	・全製造拠点の8%が要注意地域に該当 ・マレーシア、台湾、シンガポール等の拠点が該当
生態系の十全性	①Newbold, ②Global Forest Watch	①Biodiversity intactness index, ②Tree cover loss	生物多様性完全度指数、樹木被覆の減少について評価	・全製造拠点の13%が要注意地域に該当 ・マレーシア、タイ、日本等の拠点が該当
生態系サービス供給の重要性	Land Mark	先住民族・地域コミュニティの土地	先住民族・地域コミュニティの土地との近接性について評価	・全製造拠点の6%が要注意地域に該当 ・インド、メキシコ、ベトナム、アメリカ等の拠点が概要
水の物理的リスク	①Aqueduct, ②WRF, ③洪水リスクファインダー	①Baseline water stress, ②Surface water quality index, ③洪水による浸水深	水ストレス、表流水の水質、洪水による浸水深などについて評価	・全製造拠点の54%が要注意地域に該当 ・水質汚濁リスクに直面している拠点多く、中国の拠点が最も多く32拠点が該当

なお、水資源に関する Locate 分析については P73 に詳述しています。また、鉄資源の生態系への影響については定性的な分析を進めています(詳細は https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/resources/recycling_oriented_manufacturing.html#iron)。

■シナリオ分析に基づくリスクと機会の特定

リスクと機会の特定

当社グループは、事業活動が自然資本(生態系サービス)に与える影響と依存度を深く認識しており、これらに関するリスクと機会への対応を経営の優先事項としています。この取り組みの一環として、自然関連リスクと機会を特定するため、TNFD 提言に基づいたシナリオ分析を実施しました。2050 年を見据え、「生態系サービスの劣化」と「市場原理と非市場原理の一貫性」という 2 つの軸で構成される TNFD 提言の 4 つのシナリオ(象限)を分析しました。その結果、発生確率とリスクの大きさの観点から特に重要であると判断した以下の 2 つのシナリオを採用し、詳細な分析を進めています。

・自然保護推進(NP)シナリオ

自然環境の保護と再生が積極的に進み、自然資本が回復する世界を描いています。具体的には、生物多様性の回復を目指す GBF (グローバル生物多様性枠組み)の 2050 年ビジョン「自然と共生する社会」に沿ったシナリオであり、気候変動シナリオにおける 1.5℃のシナリオに相

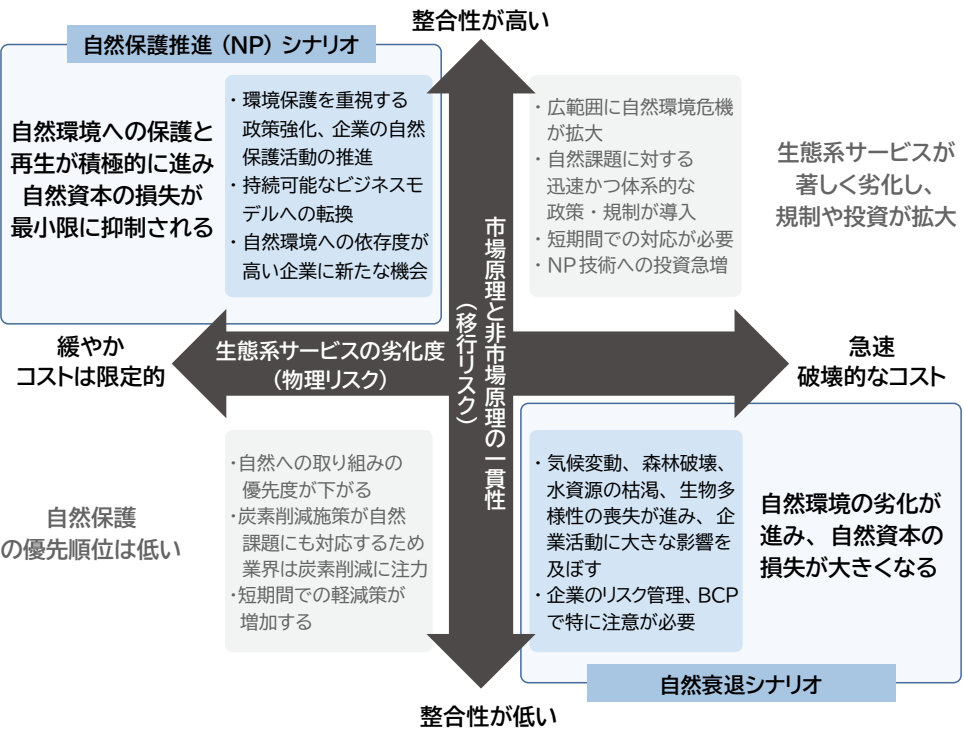
当します。

・自然衰退シナリオ

ネイチャーポジティブへの国際的な協調が進まず、その結果として自然資本や生物多様性が大幅に失われる世界を想定しています。気候変動シナリオにおける 4℃上昇の世界に相当し、自然環境の劣化が加速する状況を描いています。

具体的な分析においては、製造業のバリューチェーンを「上流」「直接操業」「下流」の各事業範囲、および各事業会社の事業分野を対象に、選択した 2 つのシナリオがもたらす具体的な事象を抽出しました。これらの事象が、財務的および事業的にどのようなインパクト(リスクと機会)を持つのかを整理しています。影響の大きさや発現頻度、そして影響が発生する時間軸を考慮し、リスクと機会の相対的な評価を実施しました。この評価結果に基づき、リスクの影響を最小化し、機会を最大化するための具体的な対応策を検討しました。対応策の検討にあたっては、既に実施している取り組み、現在の検討状況、そして今後の計画を総合的に考慮しています。

4つのシナリオと世界観



環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

■ バリューチェーン上流でのシナリオ分析

上流の分析では、自然との関係性が強い資材の調達に関連する事象が多く特定されました。自然環境の保護・再生が積極的に進むシナリオでは、環境負荷の低い原材料の採用義務化や利用規制の強化により、資材調達の不安定化や違法調達への責任追及、訴訟・損害賠償リスクの増加による事業価値の低下、ブランドイメージ毀損の可能性が示唆されます。一方、自然環境の劣化が進み、社会の関心も低下するシナリオでは、気候調整力や保水力の低下に伴う風水害の激甚化や浸水被害による資材調達の不安定化がリスクとして挙げられます。これらのリスクに対応するため、上流拠点の適正な分散配置、最新規制動向の把握、サプライヤーとの協力体制強化が必要であると認識しています。

リスク・機会および対応策(上流)

シナリオ	事象	リスクと機会		リスク評価／機会評価	時間軸	リスク対応策
NP	環境負荷の低い原材料の採用義務化、特定の有害化学物質や素材の利用規制の強化	リスク	資源・原材料調達の不安定化、困難化	中～大	短～中期	バリューチェーン上流拠点の適正な分散配置サプライヤーの複数化による分散調達
		機会	低環境負荷材料の調達に関する技術開発で事業優位性の獲得			調達可視化(モニタリング、データベースDX化)による低環境負荷製品、サービスの提供
NP	違法な原材料調達に対する責任追及や訴訟、損害賠償の増加	リスク	製品やサービスなど事業価値低下とブランドイメージの毀損	中～大	中～長期	サプライヤーで合法的な資材調達の達成依頼製品での利用資材を循環・リサイクル資材に変更
		機会	低環境負荷材料利用による評判、ブランドイメージの向上			グローバルの最新規制動向を見極め、法定基準以上の自主規制、基準の制定と定期的な管理、検査、審査の仕組み導入
自然 衰退	自然の気候調整力低下や自然の保水力の低下による風水害の激甚化、浸水被害の増加	リスク	資源・原材料調達の不安定化、困難化回復、補修、運用費用の発生	中～大	短～長期	バリューチェーン上流拠点の適正な分散配置サプライヤーの複数化による分散調達
		機会	バリューチェーン上流拠点の災害対策、効率的運用に関する設備投資			CO ₂ 排出量削減(省エネ)製品、節水製品、循環型サービスの提供

■ バリューチェーン直接操業でのシナリオ分析

直接操業の分析では、自然との関係性が強い資材を用いた製造に関連する事象が多く特定されました。自然環境の保護・再生が進むシナリオでは、環境負荷の低い原材料の採用義務化や利用規制の強化により、事業の停滞や中断のリスクが生じる一方で、低環境負荷製品・サービスへの需要増加に伴い、事業の適正な提供と生態系への貢献を明確に発信する必要性が示

唆されます。また、自然や生態系へのポジティブインパクトを与える製品・サービスの提供や、使用済み製品の回収・再資源化、リファービッシュの促進といった循環型ビジネスモデルへの転換が求められます。これらに対応するため、戦略的・計画的なリソース配置、設備投資に加え、低環境負荷の製品設計・製造・分離技術の開発が必要であると認識しています。一方、自然環境の劣化が進行するシナリオでは、気候調整力や保水力の低下により、風水害や浸水被害が増加し、資材調達や操業の不安定化リスクが高まることが懸念されます。

リスク・機会および対応策(直接操業)

シナリオ	事象	リスクと機会		リスク評価／機会評価	時間軸	リスク対応策
NP 自然 衰退	自然や生態系へポジティブインパクトを与える製品・サービスの提供や使用済み製品の回収・再資源化、リファービッシュが可能な事業形態の見直し	リスク	研究開発、製造、サービス、販売活動の遅延、中断、停止	中～大	短～中期	グローバルの最新規制動向を見極め、リスク低減や事故防止のための戦略的人材育成と計画的設備投資
		機会	低環境負荷技術の開発・製品化			生態系にやさしい素材開発、生態系の保全や再生を視覚化するソリューション技術、リサイクルしやすくする設計、製造、分離技術の開発
NP	環境負荷の低い原材料の採用義務化、特定の有害化学物質や素材の利用規制の強化	リスク	環境負荷の高い原材料に対する規制による製造の困難化・コスト高騰	中～大	中～長期	資源利用量削減を可能にするプロセス改革、DX、AI化で事業運用効率の向上、コスト削減
		機会	ライフサイクル全体を通じて低環境負荷製品やサービスの開発			生態系にやさしい素材開発、生態系の保全や再生を視覚化するソリューション技術、リサイクルしやすくする設計、製造、分離技術の開発
NP	低環境負荷製品やサービスに対する顧客の選好の多様化	リスク	生態系への対応不足によるブランドや信頼性の低下、ステークホルダーとの関係悪化	中	短～中期	製品やサービスが生態系に寄与、貢献する効果を発揮することを適正提供、発信 バリューチェーン(調達から販売)に関する直接操業拠点での生態系保全、再生に関する活動を実施
自然 衰退	自然の気候調整力低下や自然の保水力の低下による風水害の激甚化、浸水被害の増加	リスク	研究開発、製造、サービス、販売活動の遅延、中断、停止	中～大	短～長期	自然災害発生状況や資源利用規制などグローバル視点で事業拠点等の移転 バリューチェーン(製造、物流、販売、メンテナンス)に関する適正拠点の分散配置
		機会	製造、物流、販売拠点の災害対策、効率的運用に関する設備投資			CO ₂ 排出量削減(省エネ)製品、節水製品、循環型サービスの提供

■ バリューチェーン下流でのシナリオ分析

下流の分析では、使用済み製品の回収・再資源化やリファービッシュに関連するリスクが多く特定されました。自然環境の保護・再生が進むシナリオでは、循環型経済やリサイクルに関する規制強化が想定され、製品の設計・製造・分離技術の開発・導入、ライフサイクル各段階で

環境

環境マネジメント

- 方針
- 中長期環境ビジョン
- 環境ガバナンス
- 環境マネジメントシステム
- 環境情報システム
- 環境配慮商品・工場
- サプライチェーン連携
- 環境負荷の全体像と環境会計
- TCFDへの対応
- シナリオ分析による戦略のレジリエンス
- TNFDへの対応

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

の原料使用量や廃棄物発生量の測定・評価体制の整備が必要です。また、企業間連携の強化(共同開発・実証、サービス提供、パートナーシップ構築)、および生態系保全・再生を可視化するソリューション技術の開発が求められます。

一方、自然環境の劣化が進行するシナリオでは、希少鉱物資源を主要原料とするデバイスや電池事業において、生態系保護との両立が大きな課題となります。そのため、最新の規制動向の把握、法定基準を上回る自主基準の策定・管理、定期的な検査・審査体制の構築が必要です。さらに、これらの取り組みやその成果を適切に発信することも重要であると認識しています。

リスク・機会および対応策(下流)

シナリオ	事象	リスクと機会		リスク評価／機会評価	時間軸	リスク対応策
NP 自然 衰退	使用済み製品の回収・再資源化、リファーマービッシュが可能な事業形態の見直し	リスク	設計(材料、解体など)やバリューチェーン再構築などコスト高騰	中～大	短～中期	企業間での連携を推進：共同開発や実証、サービス提供、パートナーシップ、エコシステム構築
		機会	低環境負荷技術の開発・製品化			生態系にやさしい素材開発、生態系の保全や再生を視覚化するソリューション技術、リサイクルしやすくする設計、製造、分離技術の開発
NP	自然資本関連対応規制(循環、リサイクル)の増加、増強	リスク	規制対応による製品開発の複雑化・コスト高騰	中～大	中～長期	設計、製造、分離技術の開発、導入による製品開発効率の向上、コスト削減
		機会	ライフサイクル全体を通じて低環境負荷製品やサービスの開発			製品、サービスの各ライフステージでの原料使用量、廃棄物発生量等を測定し評価を行う仕組みを導入
自然 衰退	希少鉱物資源を主材料とするデバイス、電池事業活動と生態系保護の両立	リスク	生態系破壊リスクの高い原材料や環境・人権デューデリジェンス等に配慮されていない原材料の使用による評判・訴訟リスク、不買運動	中～大	中～長期	グローバルの最新規制動向を見極め、法定基準以上の自主規制、基準の制定と定期的な管理、検査、審査の仕組み導入
		機会	使用済製品の回収・再資源化、リファーマービッシュによる環境負荷低減の宣伝			製品やサービスが生態系に寄与、貢献する効果を発揮することを適正に発信

リスクと影響の管理

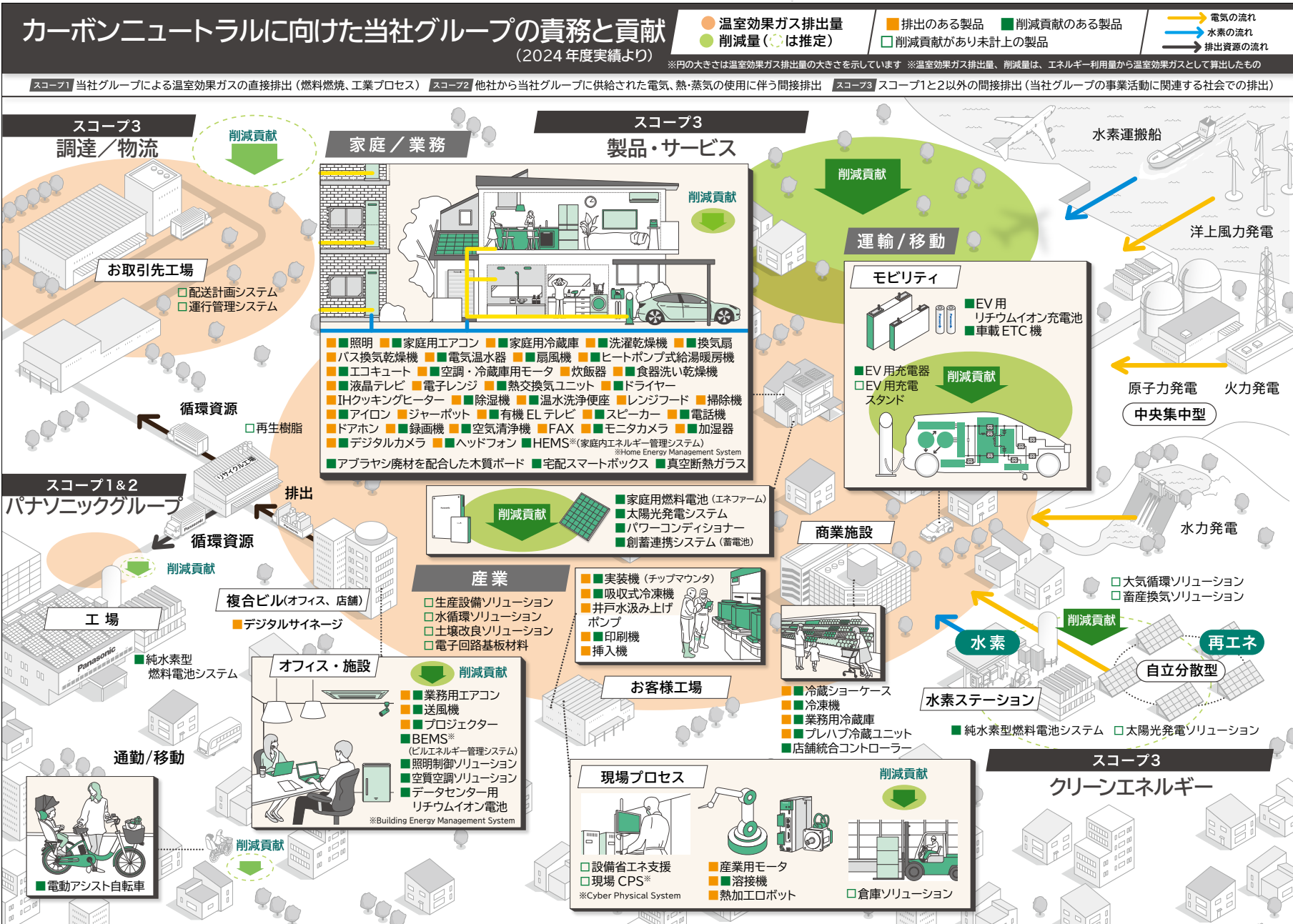
当社グループは、生物多様性を含む自然資本関連の課題を気候変動と同様に重要な経営課題と捉えています。これらの自然関連リスクと影響についても、TCFD対応と同様に全社的なリスク管理体制に統合し、特定したリスクの影響低減および機会の拡大に努めています(P75参照)。

指標と目標

当社グループでは、長期環境ビジョンPanasonic GREEN IMPACTのもと、バリューチェーン全体の環境負荷の低減に貢献するため、自然資本の保全に関連するリスクの低減と機会の拡大を目指した目標(資源に関する数値目標および生物多様性や水に関する定性的な目標)を設定し、目標達成に向けた取り組みを推進しています(P16参照)。今後も、グローバルでの環境保全活動や、事業活動を通じて、新たな指標と目標を設定することで自然資本の保全につながる取り組みを推進していきます。

気候変動

マテリアリティ



※排出量/削減貢献量のある製品の数、熱交換換気ユニット、扇風機、電子レンジ、ショーケースにおいて、計上する小分類を統合しているため、P16～18の環境行動計画「GREEN IMPACT PLAN2024」に記載の事業数とは合致しません。

環 境

環境マネジメント

気候変動

カーボンニュートラルに向けた 当社グループの責務と貢献

工場のCO₂削減

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

2022年度：⑩パナソニック エナジー（株）洲本工場、⑪パナソニック エナジー東浦（株）、⑫パナソニック エナジー南淡（株）、⑬パナソニック エレクトロニックデバイス江門（有）、⑭パナソニック デバイス天津（有）、⑮パナソニック デバイスマテリアル広州（有）、⑯パナソニック デバイスSUNX蘇州（有）、⑰パナソニック エナジーインド（株）、⑱パナソニック エナジー メキシコ（株）

2023年度：⑲パナソニック インダストリー（株）本宮、⑳パナソニック エナジー（株）住之江工場、㉑パナソニック エナジー（株）徳島工場、㉒パナソニック エナジー（株）二色の浜工場、㉓パナソニック モータ珠海（有）、㉔パナソニック モータ杭州（有）、㉕パナソニック デバイス タイコー深圳（有）、㉖パナソニック デバイス青島（有）、㉗パナソニック マニファクチャリング廈門（有）、㉘パナソニック デバイスマテリアル蘇州（有）、㉙パナソニック デバイスマテリアル上海（有）、㉚パナソニック デバイス シンガポール（株）、㉛パナソニック カーボン インド（株）
2024年度：㉜パナソニック（株）エレクトリックワークス社 新潟工場、㉝パナソニック（株）エレクトリックワークス社 津工場、㉞パナソニック ソーラーアモルトン（株）、㉟パナソニック エレクトリックワークス電材三重（株）本社工場、㊱パナソニック エレクトリックワークス電材三重（株）あつ台工場、㊲パナソニック ライティングデバイス久美浜（株）、㊳パナソニック スイッチギアシステムズ（株）、㊴パナソニック エナジー（株）和歌山工場、㊵パナソニック エナジー（株）守口工場、㊶パナソニック エナジー貝塚（株）、㊷Panasonic XC KADOMA、㊸パナソニック マニファクチャリング タイ（株）、㊹パナソニック デバイス メキシコ（株）、㊺パナソニック マニファクチャリングイギリス（株）

※5 プレスリリース（2023 年11月20日）
☞ <https://news.panasonic.com/jp/press/jn231120-1>

※6 プレスリリース（2024 年2月1日）
☞ <https://news.panasonic.com/jp/topics/205544>

※7 非製造拠点

■再生可能エネルギー利用拡大

当社グループは再生可能エネルギーの利用拡大に向け、再生可能エネルギーの自社拠点導入と外部調達との推進に取り組んでいます。

2024年度の自社拠点における再生可能エネルギー導入量※8は101GWhとなりました。再生可能エネルギーの自社拠点導入に関しては、地域ごとの特性に応じてグローバルで推進しており、特に太陽光発電については太陽光発電システムを導入可能な拠点へ積極導入を進めています。

パナソニック（株）空質空調社は、マレーシアにあるパナソニックAPエアコンマレーシア（株）（以下、PAPAMY）の工場に、発電容量5.2MW規模の太陽光発電システムを導入しました。この規模は、パナソニックグループ内で最大級であり、年間の発電量は約5,900MWh、CO₂排出量は年間約3,912トンの削減が見込まれています。この取り組みにより、PAPAMYのエアコン工場およびオフィスを含む全体の電力使用量の約20%を再生可能エネルギーで賄うことが可能になります※9。



パナソニックAPエアコンマレーシア（株）
太陽光発電システム

パナソニックコネクト（株）は、環境に配慮した持続可能なエネルギー利用の取り組みとして、オンサイトPPA（Power Purchase Agreement）モデルによる太陽光発電設備を、モバイルソリューションズ事業部の神戸工場に導入しました。オンサイトPPA太陽光発電の導入は、海外事業所を除き、パナソニック コネクトとして初の取り組みとなります。この設備の稼働による年間発電量は約81.1万 kWh、年間のCO₂排出量は約400トンの削減が見込まれています。これにより、神戸工場で使用する電力の約15%を再生可能エネルギーに置き換えることが可能となります※10。

下記のWebサイトには、再生可能エネルギー活用具体事例を掲載しています。

☞ <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/site.html>

再生可能エネルギーの外部調達もグローバルで推進しています。日本において、自社拠点は電力の使用者であると同時に小売電気事業者（登録番号A0136）でもあり、2005年より自社拠点工場やオフィスへの電力供給を行ってきました。再生可能エネルギーに関しても、これまで培ってきた電力調達・電力取引のノウハウや経験を活かし、風力等に由来する100%再生可能エネルギー電力、および非化石証書等や化石燃料由来CO₂排出をオフセットするクレジット等の環境価値の調達を行っています。この取り組みは、日本のみならず中国や東南アジア地域のCO₂実質ゼロ工場実現にも貢献しました。加えて、2021年度に開発を決定した自社拠点専用太陽光発電所（約18,000kW）について、2023 年2月、パナソニック エナジー（株）向けに稼働を開始しております。2023年度は、パナソニック オートモーティブシステムズ（株）、パナソニック インダストリー（株）向けに、約11,500kW規模の発電所が稼働を開始しました。続く2024 年度には、さらに約18,000kW規模の発電所が稼働し、パナソニック（株）くらしアプライアンス社への電力供給も新たにスタートしています。また同年度には、パナソニック エナジー（株）およびパナソニック インダストリー（株）向けに、陸上風力発電所からの電力調達も本格的に始まりました。このように当社グループは新たな再生可能エネルギー電源の普及拡大にも貢献していきます。また、2020年度からは、再生可能エネルギー実質100%の電力提供を当社グループ日本国内従業員向けに開始しています。

☞ <https://news.panasonic.com/jp/topics/204036.html>



パナソニックコネクト（株）神戸工場
太陽光発電システム



パナソニックグループ向け 陸上風力発電所

環境

環境マネジメント

気候変動

カーボンニュートラルに向けた
当社グループの責務と貢献

工場のCO₂削減

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

当社グループは2019年8月、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーにすることを旨とする国際的なイニシアチブ「RE100」に加盟しました^{※11}。2050年までにグローバルで使用する電力のすべてを100%再生可能エネルギーへ切り替えることを目指しており、2024年度の進捗率は32.5%です。

※8 太陽光、風力などが対象。ヒートポンプ含まず

※9 プレスリリース(2024年12月6日)

☞ <https://news.panasonic.com/jp/press/jn241206-1>

※10 プレスリリース(2024年3月28日)

☞ <https://news.panasonic.com/jp/topics/205628>

※11 プレスリリース(2019年8月30日)

パナソニックが「RE100」に加盟 100%再生可能エネルギーによる事業運営を目指す

☞ <https://news.panasonic.com/jp/press/data/2019/08/jn190830-1/jn190830-1.html>

■エネルギー・CO₂削減に向けた取り組み

エネルギー・CO₂削減を確実に実行するためには、工場の各施設のエネルギー使用状況や対策による削減効果の見える化が重要です。これまでグローバル全製造拠点において4万点以上の計測装置やファクトリーエネルギーマネジメントシステム(FEMS)を導入し、エネルギー使用状況の見える化や分析を行うメタゲジ^{※12}を推進しています。下記のWebサイトには、工場省エネ支援サービスの具体事例を掲載しています。

☞ <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/carbon-neutral/service.html>

パナソニック(株)は滋賀県草津拠点で、水素を活用したエネルギーソリューション(Panasonic HX)^{※13}の実証実験を行っています。そして、英国にあるパナソニック マニュファクチャリングイギリス(PMUK)では、純水素型燃料電池と太陽電池を活用した自家発電により、事業活動で消費するエネルギーを100%再生可能エネルギーで賄うための電力需給運用の実証を、2025年に開始する予定です^{※14}。PMUKでの実証には、既設の太陽電池(372kW)に加え、5kWタイプの純水素型燃料電池21台(合計出力:105kW)、蓄電池(1MWh)の設備を新たに導入し、英国カーディフでの気象変化や電力事情に応じた電力需給運用を検証し、電子レンジ工場に必要な電力を100%再生可能エネルギーで供給する運用を目指します。純水素型燃料電池を活用することで、設置スペースの削減や安定電源の確保だけでなく、水素発電時に発生する熱を暖房・給湯に利用するなど、さらなるエネルギー効率の向上も図っていきます。PMUKでのエネルギーソリューションの実証を通じ、地域特性に最適なソリューションを開発



PMUK エネルギーソリューション

するとともに、水素事業に関連する現地パートナー企業やビジネス顧客との関係構築に取り組みます。

※12 当社グループの造語で、メータやゲージなどの計測器を導入してエネルギー使用量を見える化し、測定可能な削減対策を実行すること

※13 Panasonic HX

☞ <https://re100-gx.panasonic.com/jp/>

※14 プレスリリース(2024年12月3日)

☞ <https://news.panasonic.com/jp/press/jn241203-2>

■各工場の取り組み

2024年度にCO₂実質ゼロを達成した、EV車で使用するリチウムイオン電池(LIB)を生産するパナソニックエナジー貝塚(株)は、Panasonic GREEN IMPACTの実現に向けたCO₂排出量の削減と近年のEV車向けの需要の高まりに対応する生産性向上の両立に部門横断で取り組んでいます。原動設備などの管理を行う施設管理部のメンバーが中心となり、パナソニックエナジー(株)住之江工場、和歌山工場、貝塚工場の3拠点で合同発足した「カーボンニュートラル推進委員会」には、工場技術・製造技術のプロフェッショナルも参画し、「エネルギーミニマム生産推進活動」を推進してきました。具体的には、生産効率の向上によるエネルギー原単位の削減として、極板製造工程の生産効率向上のネックであった電極材料塗布工程において、科学的手法を用いて効果的な乾燥条件を確立し、塗布速度の増速を実現しました。この工法は、LIBの一大生産拠点であるアメリカなど国外の工場へも適用可能であり、2025年度より他拠点への展開を予定しています。また、工程の無駄の削除として、検査工程における充放電装置の運用方法の見直しによる待機電力の削減を実現しました。さらに、工場敷地内外での再生可能エネルギー率の向上として、工場敷地内への太陽光発電設備の導入を進めるとともに、オフサイトPPAを活用した工場外の太陽光発電電力の購入も開始し、2024年度からはオフサイトPPAを活用した風力発電電力の購入も開始しました。



パナソニックエナジー貝塚 活動メンバー

■中国地域省エネ支援活動

中国ではカーボンピークアウト・カーボンニュートラルの長期国家方針が発表され、CO₂排出削減をより一層重視しています。中国国内に多くの事業場を有する当社グループは、地域全体の効率的な省エネ活動の実現を目指し、2022年度から3年間の中国地域省エネ支援活動を本格的に推進しています。2024年度には、モデル拠点において社内外の専門家と連携した

環境マネジメント

気候変動

カーボンニュートラルに向けた
当社グループの責務と貢献

工場のCO₂削減

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

省エネ診断を実施し、CO₂削減につなげるとともに、地域における省エネ支援の自走化に向けた人材育成も強化しています。また、省エネ診断などを通じて得られたベストプラクティスを積極的に発信し、設備メーカーと事業場の連携を促進するスキームを提供することで、技術課題の解決を図り、各事業場での省エネ活動への活用を徹底しています。さらに、省エネインフラの整備（ポータブル測定機器の配置、省エネ分析ツールの提供など）を進めることで、省エネの取り組みの見える化と効率化を推進しています。引き続き、CO₂実質ゼロ工場の実現に向け、ハイスピードかつ低コストで省エネ取り組みを推進し、中国地域における省エネレベルの向上を図っていきます。



中国地域 省エネ診断活動

2024年度の実績

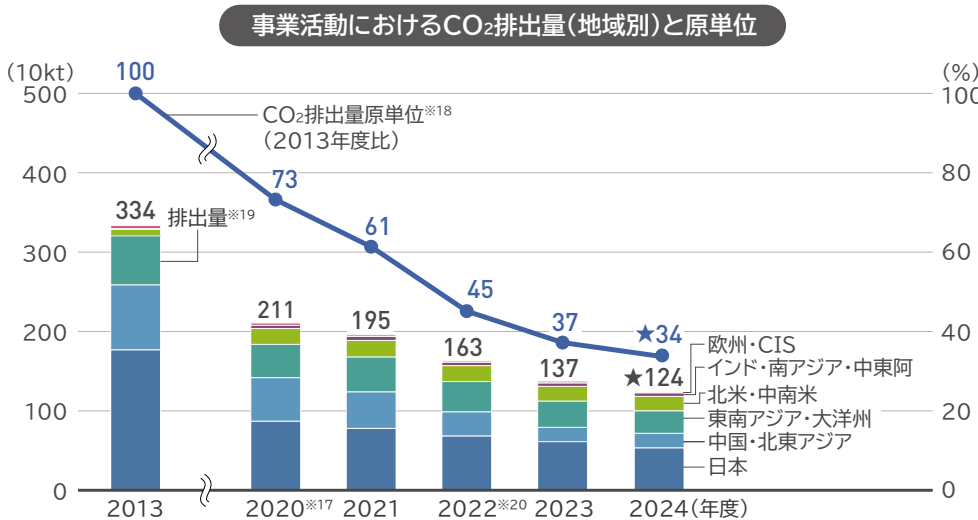
2024年度の事業活動で使うエネルギー量は4.5TWh^{※15}となり、CO₂排出量は1.24Mtでした。

2024年度のエネルギー・CO₂削減取り組みへの投資額は32億円^{※16}でした。

※15 2020年度より事業活動で使うエネルギー量の単位をTJからTWhに変更。電力はkWh、燃料は熱量を電力量単位である3.6MJ/kWhで換算し合算

※16 エネルギー・CO₂削減に関する投資はすべて含む。ただし差額集計あるいは按分集計を行っていない

※17 2020年度以降パナソニックエナジーノースアメリカ(株)を含む



※18 CO₂排出量を、グループ全社の売上高で除して算出した「CO₂原単位」の2013年度対比の改善率を算出

※19 燃料関係は環境省温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルの係数に基づく。各年度の各国の購入電力の係数は、International Energy Agency (IEA) の発行する「CO₂ emissions from fuel combustion」の係数を元に当社グループで設定。引用bookは、2013年度：book2017、2017～2020年度：book2019、2021年度：IEA Emissions factors 2021、2022年度：IEA Emissions factors 2022、2023年度：IEA Emissions factors 2023、2024年度：IEA Emissions factors 2024。なお、2024年度の日本国内の購入電力の係数については、環境省温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルの電気事業者別排出係数に基づく。

※20 2022年度以降非製造事業場を含む

事業活動における温室効果ガス排出量(CO₂換算)の内訳(種類別)^{※21} [単位 kt]

			2022	2023	2024
スコープ2 エネルギー起源※22			1,433	1,207	★1,099
スコープ1	エネルギー起源		224	216	★220
	非エネルギー起源		183	101	★53
	(非エネルギー起源 内訳)	CO ₂	1	1	1
		HFC	180	97	50
		SF ₆	2	2	2
NF ₃ 他		1	1	1	
CO ₂ クレジットによるオフセット※23			-26	-57	-79
合計			1,812	1,465	1,291

※21 エネルギー起源CO₂以外の温室効果ガス排出量には、Husmann Parent社およびその連結子会社の実績、パナソニックエナジーノースアメリカ(株)の実績、非製造拠点の実績を含まず

※22 電力証書として、非化石証書(NFC)やInternational RECs (I-REC) および Green Electricity Certificate (GEC) などを利用しています。

※23 CO₂クレジットとして、J-クレジットおよびVerified Carbon Standard (VCS)、Clean Development Mechanism (CDM) の各認証制度に基づくCO₂クレジットを利用しています。

資源 マテリアリティ

サーキュラーエコノミーの取り組み

お客様のライフスタイルの変化とともに、モノではなく機能を使用する考え方が新たな価値観としてグローバルに広がっています。また、欧州で、資源消費に依存せず、持続可能な経済成長を目指すサーキュラーエコノミーの実現が経済戦略の1つとして位置づけられたことを契機に、お客様の価値観の変化と合わせて、この流れがグローバルに進展しています。当社グループは、「サーキュラーエコノミーグループ方針」に則り(P14を参照)、資源の有効活用と顧客価値の最大化に取り組めます。

当社グループの推進するサーキュラーエコノミーの取り組みには、サーキュラーエコノミー型事業の創出と従来の循環型モノづくりの進化という2つの側面があります。

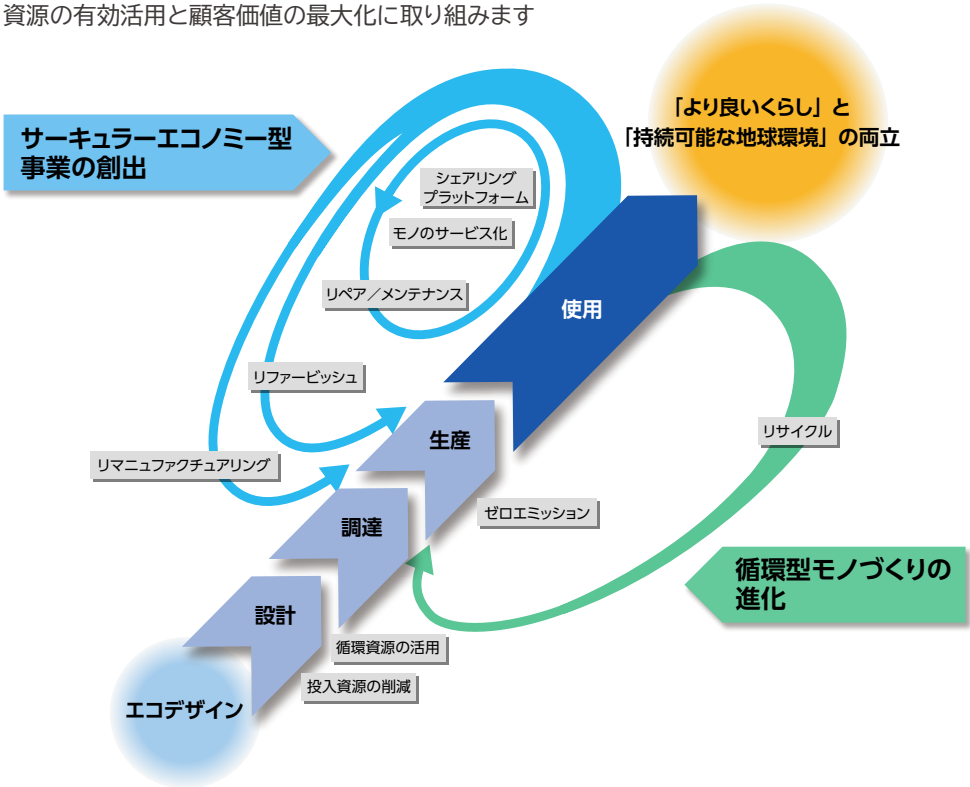
モノではなく機能を使用するという新しい価値観を具現化するため、1つの製品を多くの人で共有する「シェアリングサービス」、機能をベースにしてサービスを充実させる「モノのサービス化」、製品そのものや製品に使われている部品を再生・再利用することで、その機能・価値・寿命を最大限に活用する「リペア／メンテナンス、リファーマビッシュ、リマニュファクチャリング」事業などのサーキュラーエコノミー型事業を創出することに取り組めます。

一方、投入資源の削減と循環資源の活用、生産活動でのゼロエミッション化、製品のリサイクルである従来の循環型モノづくりに継続して取り組み、さらに、新規材料や最新のデジタル技術を活用し、循環型モノづくりを進化させます。

これらの取り組みを、設計、調達、生産の各プロセスで資源効率を高めることにより、お客様の使用時の価値を最大化するエコデザインの考え方を基軸に推進し、Panasonic GREEN IMPACTに掲げている「より良い暮らし」と「持続可能な地球環境」の両立を目指します。

【サーキュラーエコノミーの取り組みコンセプト】

循環型モノづくりの進化とサーキュラーエコノミー型事業の創出により
資源の有効活用と顧客価値の最大化に取り組めます



具体的な活動として、GIP2024に示す資源に関する目標達成に向けた取り組みを進めてきました。

まず、完成させた既存事業と循環経済の関連性を明確にする関連性マッピングを用いて、各事業がサーキュラーエコノミー型事業として足りていない内容を強化することで、既存事業をサーキュラーエコノミー型事業へ変換していくことに加え、新たな事業に対しても循環経済との関連性を上記の項目を用いて明確にした上で、サーキュラーエコノミー型事業を創出してきました。この取り組みから得られた知見に基づき、サーキュラーエコノミーの取り組みコンセプトを構成する要素を、6つの主要なサーキュラーエコノミー型事業タイプに分解し、活用可能なフレ

環 境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

ームワークとして構築しました。その結果、2024年度までにGIP2024の目標である13事業を上回る15のサーキュラーエコノミー型事業を立ち上げました。

一方で、再生樹脂の使用量については、2022年度から2024年度の累計で4.5万トンとなり、目標としていた9万トン以上には届かず、未達成となりました。これは、活用する部材に求められる特性への対応、供給量の安定的確保、製造側での使いこなす工夫、リサイクル技術開発など、複数の課題により再生樹脂の使用が順調に進まなかったことが主な要因です。今後は、このような課題に対する取り組みを加速させ、再生樹脂の使用拡大を着実に推進していきます。また、2024年度の工場廃棄物リサイクル率は99.2%となり、引き続き99%以上を維持しました。

今後は、GIP2024+1に示された資源関連の目標達成に向けて、取り組みをさらに強化していきます。具体的には、CE型事業を16事業数にまで拡大する予定です。再生樹脂の使用についても、GIP2024目標未達を踏まえ、2025年度単年で2.5万トン以上の使用を目指します。

また、当社グループの事業をサーキュラーエコノミー型事業へ移行することを促進するため、2020年4月にパナソニックヨーロッパをプロジェクトリーダーとして「グローバルサーキュラーエコノミープロジェクト」を立ち上げました。サーキュラーエコノミーの原則に対する理解が継続的に深まり、事業運営に適用する必要性が高まったことから、このプロジェクトは2023年に異なる組織体制に移行しました。事業とのより強固なつながりは、2023年11月に策定した「サーキュラーエコノミーグループ方針」、Panasonic GREEN IMPACTへのサーキュラーエコノミーの正式統合への重要な基盤となりました。

サーキュラーエコノミー型事業の創出

資源の有効活用と顧客価値の最大化を実現するため、サーキュラーエコノミー型事業の創出に取り組んでいます。その取り組みの一環で、シェアリングのモデルとして洗濯機のシェアリングサービスを実施しています。シェア型賃貸住宅などでの洗濯機の共同利用をより快適にする、業界初の新サービス「LAUNDROOM（ランドルーム）」の提供を開始しました^{※1}。節電・節水性能に優れた当社のななめドラム式洗濯乾燥機を設置し、さらにIoT対応によって入居者が洗濯機の稼働状況を確認したり、洗濯完了の通知を受け取ったりできる機能を提供しています。また、修理窓口の設置により、万が一のトラブルにも迅速に対応可能です。これらの取り組みにより、複数人で生活する賃貸物件における洗濯機の共同利用を、より快適で便利なものへと進化させるトータルソリューションを実現しています。

また、モノのサービス化のモデルとして、冷凍・冷蔵ショーケースの冷やす価値提供サービスを実施しています。冷やす価値提供サービス「S-cubo Cs（エスクーボシーズ）」とは、スーパーマーケットを中心とする食品小売業様にショーケース等の冷凍冷蔵設備を販売するのではなく、当社グループより“食品を冷やす”という価値自体を提供し、設備のユーザー様からはサービス利用料を月額でいただくというサービスです。また新しいサービスとして、店舗の省エネ維持（機器設定の最適化）、冷凍冷蔵設備の遠隔監視と予防保全運用、点検サービスと老朽化抑制対策提案といったデジタルとリアルを融合させた「S-cubo（エスクーボ）見守りサービス」も提供しています。これらのサービスを導入することにより、メンテナンスコストやエネルギーコストを含むライフサイクルコストを抑えるとともに、限られた投資予算の中でより多くの店舗改装や老朽化設備の入れ替えが可能となり、効率的な事業経営を支援します。

またリファーマビリティとして、2024年4月10日からパナソニック検査済み再生品（保証付）「Panasonic Factory Refresh」の販売と定額利用サービスの事業をスタートしました。本事業では、当社グループに戻ってきた家電（洗濯機や冷蔵庫やテレビなど計13カテゴリー）をもう一度使える状態に再生して販売する活動に取り組んでいます^{※2}。当社グループの監修による高い品質基準の下、当社グループ品質として認められたものだけをご提供しています。例えば、テレビの場合では本体や付属品の使用に支障があるキズ・破損・欠品の確認、外観の清掃、映像の確認、不良個所に応じた部品交換、製品安全検査の全数実施、当社グループ基準の画質調整・性能検査を行った上でお客様にお届けしています。

また、モジュール型設計によって投入資源を削減した商品も、資源の有効活用を促進する点で、サーキュラーエコノミー型事業と位置づけることができます。

2022年6月より、欧州・北米市場向けに販売を開始したモジュール式パーソナルケアシステムは、一つのボディに5種のヘッドが着脱可能なモジュール式パーソナルケア商品です^{※3}。髭・髪・体毛・鼻毛のトリミング、髭剃りや歯磨きなどの必要なケアパーツだけを購入できます。バッテリーやモータを1台のボディに集約し、日常のケアや旅先出張先での身だしなみニーズの変化にも柔軟に対応することができます。

また、メインユニットおよび電源アダプターの共通化設計により製品重量を従来比約60%削減し、省資源化を実現しています。このような合理的なシステムのアイデアで環境負荷低減に貢



環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

献していることが高く評価され、インターナショナルフォーラムデザインが主催する「iF デザインアワード 2023」において金賞を受賞しました。その後も様々なメディアで取り上げられ、賞を獲得するなどの高い評価を受けています。

2024年9月より、欧州・米国市場に向けて新たに4種類のヘッドを追加しました。これにより本格的なバリカンを使用したヘアカットや、髭の繊細なスタイリング、眉毛ケアに加え、ブラシによる洗顔や足の角質ケアなど、全身のトータルケアが可能となりました。

さらに、毎年約700万トンの電子廃棄物が生産されている米国市場では、ユーザーが古い電子パーソナルケアデバイスを返送すると、モジュール式パーソナルケアシステムを特別価格で購入できるリサイクルプログラムを実施しています。回収したパーソナルケアデバイスはリサイクルされ、資源循環に貢献しています。また、販売国については2023年9月に中近東、2024年4月にオーストラリアなどへの追加することで、よりグローバルに環境負荷削減を実現しています。



また、別のモジュール型設計の例として、頑丈ノートパソコン「TOUGHBOOK（タフブック）」では豊富なオプション（別売）により必要な機能を追加できるモジュラー構造を採用しています。例えばID認証方法の変更に伴い非接触ICカードリーダーを追加したい場合でも、機器本体を新たに購入する必要はありません^{※4}。このモジュラー構造により、用途の変化に柔軟に対応できるだけでなく、機器の長期利用を促進します。万一の故障が発生しても、必要なオプションのみを交換すれば済むため、本体ごとの買い替えが不要となり、廃棄ロスの削減を通じて環境負荷の低減にも貢献します。

また、サブスクリプションモデルとして2022年1月より開始した賃貸住宅向けサブスクリプションサービス「noiful（ノイフル）」は、あらかじめ賃貸住宅に先進家電を備え付け、家電の使い方サポートや、もしもの時の修理交換、入退去時の家電クリーニングなどをパッケージで提供するサービスです^{※5}。国内の不動産市場においては、人口減少などによりストック住宅（既存流通住宅）が増加傾向にあり、建物の老朽化や空き家・空室の増加など大きな社会課題となっています。noifulでは入居者に対して、「持たない豊かな住まい方」を提供することで住み替えを手軽にし、賃貸市場の活性化を図るとともに、物件オーナーや管理会社には競合物件との差別化による物件価値の向上をサポートすることで、空き家・空室の増加といった社会課題の解決に貢献しています。また、noifulはリカーリング型の安定・高収益事業となっており、物件

オーナーや管理会社、入居者へ新たな価値を提供する「三方良し」のビジネスモデルとなっています。リユースによる退去時の家電廃棄といった環境負荷も低減し、家電の新たな循環スキームを構築することで持続可能なくらし・社会の実現に貢献しています。

また、循環資源を活用した商品についても資源の有効活用を促進することから、サーキュラーエコノミー型事業と考えることができます。循環資源である再生樹脂の利用として、再生樹脂を約20%使用したヒートポンプユニット搭載のドラム式洗濯乾燥機「NA-LX129Dシリーズ」を2024年10月より販売開始しました。本製品では、本体を支える台枠、ヒートポンプユニットを覆うヒーターカバー、洗濯槽とヒートポンプユニット間の空気を循環させるファンを覆うファンケースに再生樹脂を採用しています。特に、本体重量や脱水時の振動を支える台枠には、CAE解析と実機検証を組み合わせた設計手法を導入。これにより再生樹脂で成形しても必要な強度と品質を確保できることを実証しました。



また、当社グループはタイにおいて、7-Eleven様を運営するCP ALL Plc.様との協業により、2022年6月から使用済み乾電池の回収を開始しました。2024年3月には製鉄会社のUMCMetals Ltd.様と協業し、当社グループ製使用済み乾電池のリサイクルスキームを確立しました。これにより、環境負荷物質を含まない当社グループ製乾電池を熔融して再利用可能な材料を取り出すことが可能となり、電池リサイクルを通じた資源の有効活用を促進していきます。なお、2024年6月には、7-Eleven様の設置回収ボックス拠点数1,000店舗を達成しています。



以上のように、当社グループはサーキュラーエコノミー型事業の創出に向け、様々な取り組みを開始しています。2019年度に開発した分析手法に沿って完成させた既存事業と循環経済の関連性マッピングを踏まえ、既存事業のサーキュラーエコノミー型事業への転換を進め、本年度は既存の13事業から2事業追加し、累計で15のサーキュラーエコノミー型事業を創出してきました。今後、さらにサーキュラーエコノミー型事業の創出を拡大していきます。

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

1	冷凍冷蔵ショーケースのサブスク事業	10	乾電池の紙パッケージ採用および使用済み乾電池のリサイクル
2	医療向けクーラーボックスのサブスク事業	11	道路トンネル用換気送風システムのメンテナンス事業
3	あかりEサポート事業	12	洗濯機や冷蔵庫やテレビなどのリファーマビッシュ
4	PCサブスク事業での電池管理事業	13	再生樹脂を使用した掃除機
5	所有建物の有効活用	14	ビューティー機器・業務用パソコンのモジュラー構造
6	セルロース混合樹脂の事業展開	15	洗濯機のシェアリングサービス
7	ローソン様とのリファーマビッシュ事業		
8	家電サブスク事業(noiful)		
9	工場廃材の部材への活用		

※1 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn241112-1>
※2 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn250217-1>
※3 <https://shop.panasonic.com/pages/multishape>
※4 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn240620-1>
※5 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn220119-1>

循環型モノづくりの進化

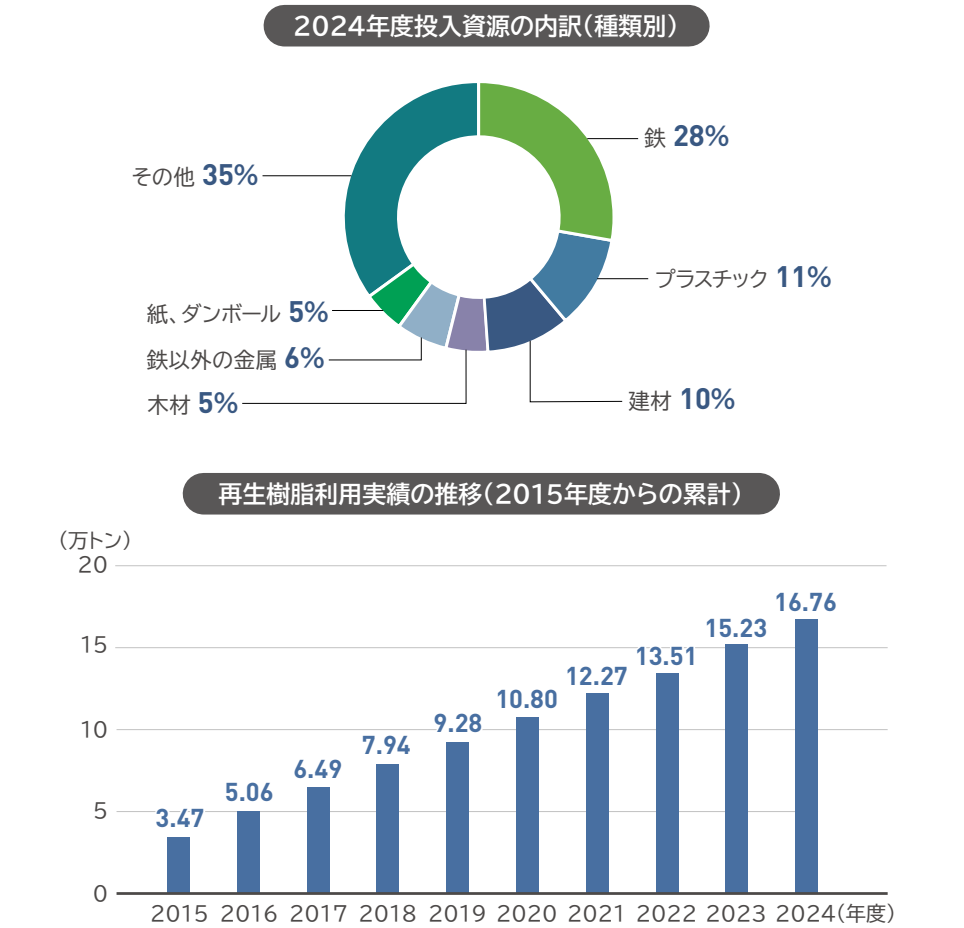
当社グループの事業は、家電製品や電子部品・電池等の部品から住宅、および、B2Bソリューションなど、幅広い分野におよぶため、鉄(投入資源全体の28%)、プラスチック(11%)など、多種の資源を活用しています。循環型モノづくりにおいては、投入資源の削減をこれまで以上に進めるとともに、再生資源の活用拡大についても、資源の種類ごとに、その特性にあわせた循環の仕組みづくりに取り組んでいます

さらに当社グループは、グループ全体の資源別投入量を把握することで、再生資源活用への課題を明確化しています。例えば再生樹脂の場合、活用する部材に求められる特性への対応、供給量の安定的確保、製造側での使いこなす工夫、リサイクル技術開発などの課題に取り組むことで、2024年度は1.5万トンの再生樹脂を製品に活用、2022年度からの累計は4.5万トンとなりました。ただし、上記の取り組みが計画どおりには進まず、GIP2024の目標を達成することはできませんでした。今後は、こうした課題への対応を加速させ、再生樹脂の使用促進に向けて着実に取り組んでいきます。さらに、環境負荷のより小さい植物由来樹脂等の材料の開発や製品への適用を進めていきます。

また、工場廃棄物リサイクル率※6においては、従来から日本や諸外国では、それぞれリサイクル基盤の差に応じた目標設定をしてきましたが、ゼロエミッション活動が重要であるとの認識に立ち、2010年度以降の目標設定をグローバルで統一し、全グループにおける廃棄物リサイ

クルの高位平準化を図っています。工場廃棄物リサイクル率は、2024年度99%以上の目標に対して、2024年度実績は99.2%となり、目標を達成しました(P16参照)。今後も継続して、ゼロエミッションに向けた取り組みを実施していきます。

※6 工場廃棄物リサイクル率＝再資源化量÷(再資源化量＋最終処分量)



投入資源の削減

投入資源を最小化するためには、製品質量を削減することが大切です。当社グループは製品環境アセスメント(P32参照)を通じて、軽量化・減容化、部品点数の削減など、商品の企画設計段階から省資源化を進めてきました。また製品ライフサイクルで投入資源の削減を進めると

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

いう視点から、部品リユース、長期使用性向上、電池の取り外し容易化、回収・再資源化時に必要な表示などの取り組みも同時に行っています。下記のWebサイトには、軽量化・リサイクルしやすい設計の具体事例も掲載しています。

https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/resources/recycling_oriented_manufacturing.html

■ 循環資源の活用

当社グループでは「商品から商品へ」をコンセプトに、使い終わった商品から取り出した資源を活用する取り組みの拡大を進めています。樹脂では、使用済み家電製品(冷蔵庫・エアコン・洗濯機・テレビ)から取り出した樹脂の自グループ製品への再利用を進めています。また鉄でも、使用済み家電製品から取り出した鉄スクラップの自グループ製品への再利用を2013年より始めています。

下記のWebサイトには、「商品から商品へ」の具体的事例や使い終わった商品から資源を取り出す際の効率化や自動化に対する開発の事例も掲載しています。

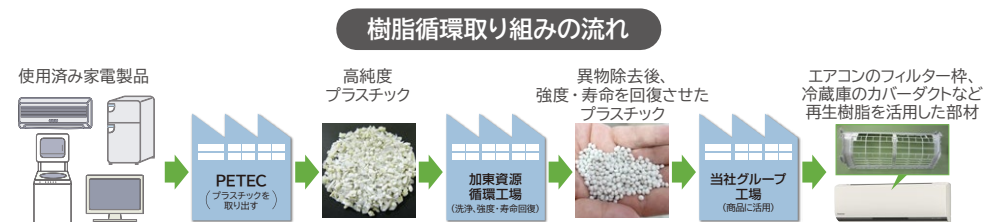
https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/resources/recycling_oriented_manufacturing.html

▶ パナソニックが考える資源循環

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/resources-recycling.html>

■ 再生樹脂の使用拡大

当社グループでは、回収された廃家電から、鉄や銅、アルミなどの金属だけでなく樹脂も有効に活用すべく、当社グループの家電リサイクル工場であるパナソニックエコテクノロジーセンター(株)(PETEC)とパナソニック(株)くらしアプライアンス社加東資源循環工場が連携して、樹脂循環の取り組みを推進しています。



PETECでは、廃家電のシュレッダーダストから、用途や物性の異なる主要3種類の樹脂、ポリプロピレン(PP)、アクリロニトリルブタジエンスチレン(ABS)、ポリスチレン(PS)を、当社グ

ループ独自の近赤外線識別技術などを用いて純度95%以上の高精度で選別します。

PETECで選別・回収された単一の樹脂は、近隣に立地しているくらしアプライアンス社加東資源循環工場へ持ち込まれ、さらなる高純度化と物性回復が行われ再生樹脂となります。加東資源循環工場は、家電等を生産・販売するパナソニックグループにおける再生樹脂の活用促進の

ための製造・開発実証拠点であり、性能を高める技術の開発など、再生樹脂の利用拡大に貢献しています。一般的に樹脂は強度や寿命が経時劣化するため、再生して様々な製品の部位・部材へ適用させるためには、物性を回復させる必要があります。製品に要求される物性は樹脂により異なりますので、当社グループ独自の酸化防止剤の添加や、再生樹脂と新しい樹脂材料の調合など、リサイクルPP・PS・ABSそれぞれの特性を見極め、樹脂部品に適した処方の使いこなし技術を確立しています。今後、さらにパナソニックグループで再生樹脂使用量を拡大するために、加東資源循環工場でこれまで培ってきた再生樹脂の開発、品質評価技術を基盤として、再生樹脂供給メーカーの開拓を図っていきます。



3種の樹脂を同時に選別できる近赤外線樹脂選別機

新規循環資源の開発・展開

セルロースファイバーは、紙の原料や木材の切れ端など、天然資源を原料とする素材であり、環境負荷の少ない資源として注目されています。当社は2015年度より、石油由来樹脂の使用量削減に向けた研究開発を開始し、2018年度には植物由来のセルロースファイバーを高濃度で樹脂に複合することで、石油由来プラスチックの使用量を削減しつつ、加工の自由度にも優れた成形材料の開発に成功しました。その後、セルロースファイバーの高濃度化をさらに進め、これらの成形材料を「kinari(キナリ)」と名付けてブランド化。2022年には、セルロースファイバーを55%以上含有する「kinari55-PP」の量産販売を開始し^{※7}、2024年には含有率70%の「kinari70-PP」の量産販売にも着手しました^{※8}。さらに、サトウキビの搾りかす(廃糖蜜)から製造されるバイオポリエチレン(バイオマス度90%以上)とセルロースファイバーを組み合わせ、バイオマス度90%以上を実現した「kinari90」のサンプル販売を2024年に開始しています^{※9}。

完全生分解性の成形材料の開発にも取り組んでおり、2022年度にはセルロースと植物由来樹脂(ポリ乳酸など)を複合した、土壌で分解可能な成形材料を開発しました^{※10,※11}。さらに2024年度には、自然界流出時の環境汚染リスクのさらなる低減を目指し、土壌よりも微生物密度が低く、分解が困難とされる海洋環境においても分解可能な海洋生分解性成形材料の開

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

発に成功しています※¹¹。これらの成型材料は、日本バイオプラスチック協会から生分解性バイオマスプラ、海洋生分解性バイオマスプラの認証を取得しています。

また、石油由来樹脂の代替材料として「kinari」の適用範囲を広げるため、セルローズファイバー成形材料の高強度化にも取り組んでいます。エンジニアリングプラスチックとの複合化技術を開発し、PBT-GF30%（ポリブチレンテレフタレートにグラスファイバー 30%含有した材料）と同等の強度を、80℃の温度条件下で実現。さらに、比重の小さいセルローズファイバー成形材料の開発にも成功しています※¹²。



左)高強度セルローズファイバー成形材料
右)高強度セルローズファイバー成形材料を用いた自動車内装部品

「kinari」を起点とした地域資源の活用と共創活動にも力を入れており、京都府福知山市とは連携協定を締結。福知山市内の森林間伐材を原材料として使用し、共同で環境配慮型食器の製品化を実現しました。2023年9月4日からは、福知山市立の小中学校全23校において、約6,700セットの学校給食用食器の使用を開始。これに合わせて、福知山市内の全小中学校で環境教育を実施しており、その教育内容についてもパナソニックグループとして協力しています。さらに、地域企業との連携として、沖縄県のパイナップル葉残渣を活用した「新素材タンブラー」を、(株)フードリボン様と共同で2024年に開発しました※¹³、※¹⁴。

これらの「kinari」に関する取り組みは、2021年度に日刊工業新聞社主催の第50回日本産業技術大賞「文部科学大臣賞」、2025年4月には公益財団法人 市村清新技術財団より「第57回市村賞 市村地球環境産業賞 功績賞」を受賞する※¹⁵など、社外からも高い評価をいただいています。

また、木質床材分野においては、通常では廃棄されてしまう建築廃材や、扱いづらく行き場のなかった未利用材を再資源化し活用した木質材料を100%（接着剤は除く）使用、環境に配慮した当社グループ独自の新素材を実現しました。加工技術を駆使し、高密度に仕上げた結果、一般の合板等に比べても硬度に優れ、表面の傷やへこみがつきにくい特徴を持つ、優れた性能を実現しました。例えば、キャスター付きの椅子や家具を頻繁に使うシーンにも最適です。また、床材を施工していく際に重要となる、サネ部にも、独自の加工を施しており、高い施工性も実現しています。さらに、サステナブルボードを使用した床材の売上の一部が、群馬県の森林整備の活動支援金として寄付される仕組みも構築しており、より環境保護を意識した取り組みを進めています。本商品は、天然素材の使用量削減につながり、生物多様性保全にも貢献しています(P70参照)。

今後、本技術を新たな製品開発に展開していきます。さらに、新たな循環資源の開発にも注力していきます。

※7 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn190708-1> 参照

※8 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn210204-1> 参照

※9 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn220318-2> 参照

※10 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn221206-1> 参照

※11 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn250108-8> 参照

※12 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn250515-2> 参照

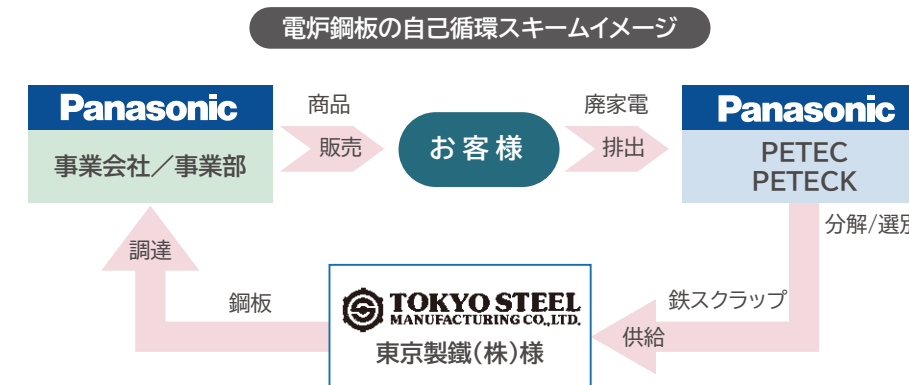
※13 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn230825-2> 参照

※14 <https://www.city.fukuchiyama.lg.jp/site/kyouiku/59063.html> 参照

※15 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn250421-2> 参照

再生鉄の循環スキーム構築

当社グループは東京製鐵(株)様と共同で、使用済み家電製品から発生する鉄スクラップをリサイクルし、再び当社グループの製品材料の鋼板として使用する再生鉄の資源循環取引スキームを、2013年7月から開始しました。使用済み鉄スクラップを支給し鋼板として買い戻すスキームは、国内電機業界初の取り組みとなります。



具体的には、PETECおよびパナソニック エコテクノロジー関東(株) (PETECK)で回収された家電製品由来の鉄スクラップを、東京製鐵(株)様に納入し、電炉鋼板※¹⁶に加工後、再び当社グループがそれを調達し製品に活用します。東京製鐵(株)様と検討を始め、再生鉄の品質を製品に使用できるレベルまで上げたり、加工性を向上させたりするための技術開発を行い、電炉鋼板特性に合った使い方を抽出し、さらに用途ごとに要求される特性(形状や強度、溶接

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

性など)をチューニングして、電炉鋼板の薄板を製品へ導入してきました。そのような実績を経て、当社グループ資本の家電リサイクル会社から納品された鉄スクラップを電炉鋼板に使用するスキームが実現しました。当初、当社グループからの鉄スクラップの提供は月50トン程度でしたが、2024年度は1年間で1,600トン以上を東京製鐵(株)様に納品し、住宅用天井材や洗濯機など当社グループ関係会社製品に利用しています。

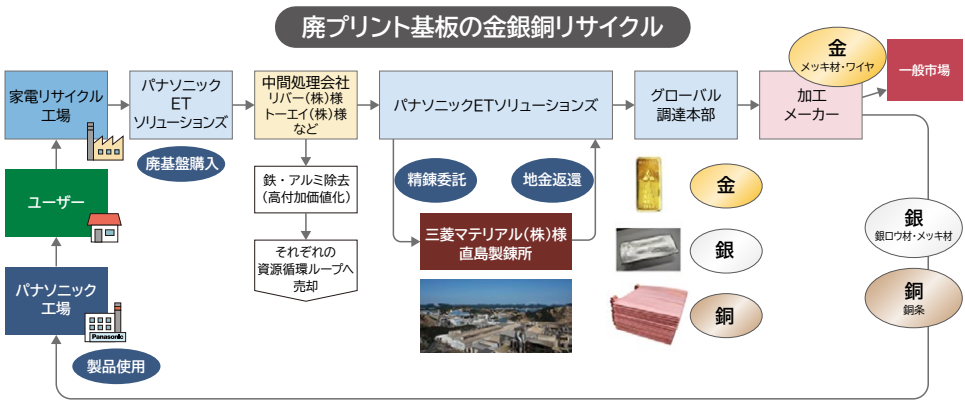
また、使用済み製品に限らず、工場から発生する廃棄物についても循環利用を進めています。パナソニック(株)新潟工場では、製品の生産過程で発生する鉄スクラップを電炉メーカーに提供し、そこで製造された再生鉄を当工場で生産する製品の一部に活用しています^{※17}。工場で発生した鉄スクラップから再生鉄を製造し、それを同じ工場に戻して再利用する取り組みは、当社グループとして初めての事例です。また、樹脂についても同様の循環利用の取り組みを行っています。

※16 鉄スクラップを電気炉で溶解・精錬してつくられる鋼板のこと

※17 <https://www2.panasonic.biz/jp/lighting/facilities/baselight/id/environment/>

廃プリント基板を活用した金銀銅の循環スキーム構築

当社グループは、三菱マテリアル(株)様と協業し、廃家電から発生する廃プリント基板から回収した金・銀・銅を、再び当社グループ主体で活用する「PMP(Product-Material-Product)ループ」を共同で構築・運用しています^{※18}。



具体的には、当社グループ傘下のパナソニックETソリューションズ(株)(以下、PETS)が、全国の家電リサイクル工場や家電製品の修理拠点から廃プリント基板を回収し、その加工処理をパートナー企業に委託。破碎や製錬の過程で不要な鉄・アルミ資源を除去し、品位を高めた

状態で三菱マテリアル(株)様に納入しています。三菱マテリアル(株)様は、製錬処理によって廃プリント基板から金・銀・銅を抽出し、これらの素材をPETSに返還。回収された金・銀・銅は、金メッキ液や銅線などに加工され、再び当社グループのモノづくりに活用されています。これまでにPMPループを通じて廃プリント基板から回収された素材の総量は、金1.1トン、銀33トン、銅8,100トンにのびります^{※19}。

※18 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn250117-4>

※19 当社グループ・三菱マテリアル(株)様調べ、2024年12月時点

■ゼロエミッション 工場廃棄物リサイクル率の向上

工場から発生する廃棄物・有価物は、たとえ有価で売却できたとしても資源の有効活用の観点から発生そのものを削減すべきという考えのもと、発生量(廃棄物と有価売却できるものの両方を含んだ量)を把握し、(1)再資源化量(有価売却、無償譲渡、逆有償譲渡に関係なく再資源化できた量)、(2)減量化量(焼却や脱水により減量化した量)、(3)最終処分量(埋め立て処分せざるを得ないものの量)に分類しています。当社グループは生産工程において、材料歩留まりを向上させて廃棄物・有価物の発生量を抑えるとともに、再資源化量を増やすことで最終処分量を限りなくゼロに近づける工場廃棄物ゼロエミッション^{※20}の実現をグローバルで目指してきました。2024年度の工場廃棄物リサイクル率実績は99.2%となり、GIP2024の目標の99%を達成しました。継続して廃プラスチックを含む再資源化への取り組みを推進し、工場廃棄物リサイクル率の維持向上を図っていきます。

廃棄物・有価物の最終処分量を削減する取り組みとして、熱硬化性樹脂など、特にリサイクルしにくい材料の廃棄量を抑えるとともに、工程ごとの廃棄物分別を徹底することで再資源化の拡大などを実施しています。

さらに工場廃棄物リサイクル率は日本より海外が低いため、海外地域内あるいは地域間の情報共有により取り組みの高位平準化を図ってきました。具体的には、現地工場と日本のグループ会社間で廃棄物リサイクル課題の共有を加速するとともに、長年取り組んできたCO₂削減活動のアプローチを踏襲し、BAチャート^{※21}を各地域で作成するなど、グループの優秀事例共有によるノウハウの横展開を推進しています。

※20 当社グループ定義：工場廃棄物リサイクル率99%以上
リサイクル率＝再資源化量÷(再資源化量＋最終処分量)

※21 廃棄物削減やリサイクル率向上事例についての実施前(Before)と実施後(After)の比較をチャート形式の資料にまとめたもの

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

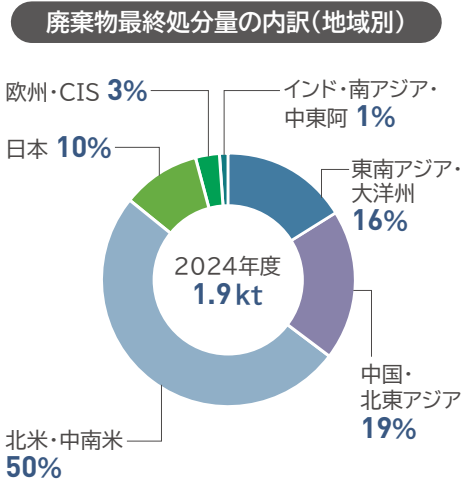
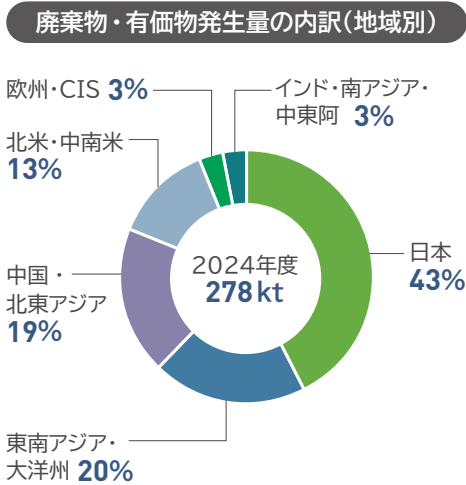
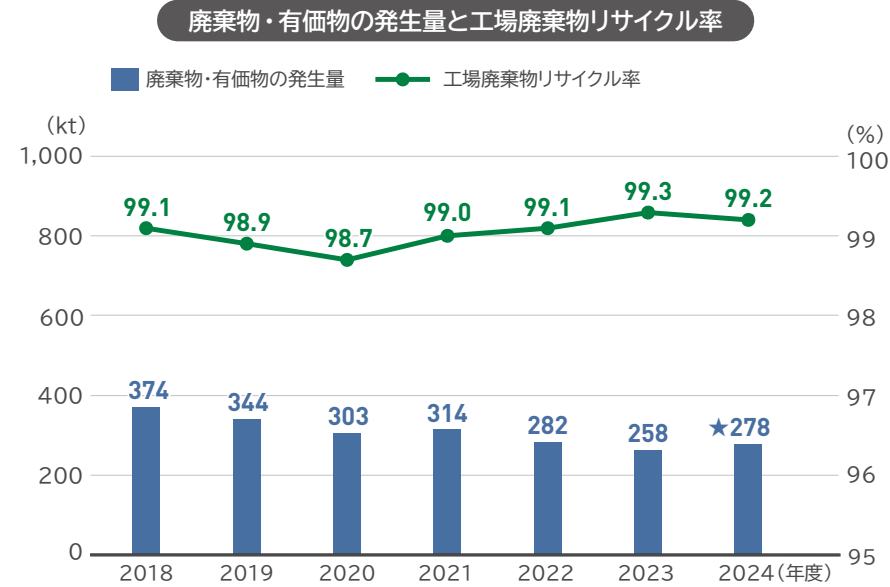
生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ



2024年度廃棄物・有価物発生量の内訳(種類別) (単位: kt)

種類	発生量	再資源化量	最終処分量
金属くず	122	120	0.03
紙くず	30	29	0.1
廃プラスチック類	33	32	0.6
廃酸	17	10	0.09
汚泥	9	8	0.6
木くず	25	24	0.03
ガラス・陶磁器くず	3	3	0.06
廃油	10	9	0.04
廃アルカリ	18	16	0.03
その他※22	10	9	0.2
合計	278	262	1.9

※22 燃えがら、繊維くず、動物性残さ、ゴムくず、がれき類、ばいじん、処分するために処理したもの、鋳さい、感染性廃棄物、PCB、廃石綿

使用済み製品リサイクルのグローバルでの取り組み

資源の有効利用や環境汚染防止などを目的として、世界各国ではリサイクルに関する法制度や仕組みの整備が進められています。日本では特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)や資源有効利用促進法が施行されており、EUではWEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment: 廃電気電子機器)指令が、米国の多くの州や、中国でもリサイクルに関する法令が制定・施行されています。パナソニックグループは非OECD諸国への有害廃棄物の移動を規制するバーゼル条約および各国の関連法令の順守はもとより、サードパーティーの活用も含めて、各国のリサイクルインフラの実情に即した最も効率的な仕組みづくりに貢献しています。

2024年度の製品リサイクル実績は以下のとおりです。近年では、国外において各国の事業領域の変革に伴い、回収・リサイクル量の減少傾向にあり、実績重量も横ばいまたは減少傾向にあります。

2024年度実績

日本	使用済み家電4品目を約145.3kt再商品化等処理
米国	使用済み電気電子機器を約110t回収

■日本における製品リサイクルの取り組み

2001年に4品目を対象とした家電リサイクル法の施行に伴い、メーカーはA・B2つのグループに集約され使用済み家電4品目※23の回収および再商品化等(リサイクル)を実施することになりました。当社グループはAグループに属し、既存インフラを活用した地域分散型処理システムを運営管理する(株)エコロジーネットを(株)東芝様と設立しリサイクルに取り組んでいます。この管理会社は、Aグループ(当社グループをはじめとする18社)のメーカーの委託を受けて、指定引取場所319カ所(A・Bグループ共有)と再商品化工場30カ所を管理運営しています。また当社グループはパナソニック エコテクノロジーセンター(株)(PETEC)、パナソニック エコテクノロジー関東(株)(PETECK)、中部エコテクノロジー



廃家電自動解体システム

(株)(CETEC)※24に出資し、リサイクルしやすい商品の設計のための情報交換を製品の製造事業部と行うとともに、効率のかつより多くの資源を回収・供給できるよう研究開発を進めており、2024年度は使用済み家電4品目を約145.3ktリサイクルしました。

法定リサイクル率※25は段階的に引き上げられてきていますが、パナソニックグループの各リサイクル工場は、製品の特性や使用原材料、リサイクル効率化の観点より適宜リサイクル設備や工程の見直しを行い、法定リサイクル率を上回るリサイクル実績を収めています。

当社グループでは家電リサイクル業界が抱える課題解決に向けて、手作業が多い解体作業の機械化というアプローチで技術開発に着手。国の回収率向上目標の達成に向けた施策の推進により、今後、回収量の増加が見込まれるエアコン室外機に焦点を当てた「廃家電自動解体システム」を開発しました。部品ごとに解体品位を維持したまま、解体工程で最も時間がかかる室外機カバーからコンプレッサー外しまでの工程を自動化することで、より安定的・継続的な家電リサイクルを実現しました。

また、PETECでは、プラスチック選別装置を用いた高品位の単一プラスチック再資源化の取り組みを進めています。詳細は再生樹脂の使用拡大を参照ください。

※23 エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の4品目

※24 PETECは当社グループ単独出資会社、PETECKとCETECは三菱マテリアル(株)様と当社グループの合弁会社

※25 法定リサイクル率=法令で定められたリサイクル率(有価資源重量÷使用済み家電総重量)
法定リサイクル率は2009年と2015年に引き上げられ、現在はエアコン80%以上、ブラウン管式テレビ55%以上、液晶・有機EL・プラズマ式テレビ74%以上、冷蔵庫・冷凍庫70%以上、洗濯機・衣類乾燥機82%以上

🔗 特定家庭用機器廃棄物の再商品化等実施状況(家電リサイクル実績)

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/resources/recovery/recycling.html>

🔗 パナソニック エコテクノロジーセンター(株)

<https://panasonic.co.jp/eco/petec/>

🔗 パナソニック エコテクノロジー関東(株)

<https://panasonic.co.jp/petec/>

🔗 家電リサイクルについて

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/resources/recovery/flow.html>

■欧州・CIS地域における取り組み

WEEE(廃電気電子機器)指令と循環経済

◇WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment Directive)指令

WEEE指令2019とは、2012年7月4日に発行された電気電子機器廃棄物に関する欧

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

州議会・理事会指令2012/19/EUを指し、電気電子機器廃棄物の環境負荷低減を目的とした欧州連合の法律です。廃棄物の再利用、リサイクル、回収を促進し、廃棄の責任を生産者に負わせるものです。当社グループは、これらすべての要求事項に対するソリューションを積極的に開発してきました。当社グループは、欧州で多様な製品を展開しています。EU全域でのWEEEコンプライアンスを管理するために、法的に会社が存在する国の適切なリサイクル制度に直接登録することを方針としています。

◇循環経済(Circular Economy)

欧州では、今後の廃棄物関連法整備において、循環型経済が重要な要素となります。欧州では、リサイクルコンテンツの重要性がますます高まっており、各国の法律や入札プロセスにさらに組み込まれるようになります。循環型経済の基準を満たさない製品は、リサイクル料金が高くなります。リサイクルが容易な製品、リサイクル材料を含む製品、修理が容易な製品などは、リサイクル料金が低くなります。当社グループは、このような新しいリサイクル材料の要件に対応するために準備検討しています。

◇欧州の気候変動への目標

欧州のグリーンディールとサーキュラーエコノミーの行動計画は、廃棄物、排出量を削減し、資源をより効率的に利用するために、企業にとって大きな圧力となっていますが、当社グループでは、これを単なるコンプライアンスの問題ではなく、チャンスとして捉えています。

◇今後の展望

当社グループのサーキュラーエコノミーへの取り組みは、多国籍企業がサステナビリティを中心的な戦略とする時代に適応できることを示しています。リサイクル材の義務化目標に関する法律など、EUの法律が一段と進む中、当社グループはさらなる取り組みを拡大していきます。

■北米における取り組み

当社グループは、北米における廃電池や使用済み製品に対するリサイクルシステムの構築・運営を継続的に主導しています。2007年7月にミネソタ州でリサイクル法が施行されたことを契機に、同年9月には(株)東芝様およびシャープ(株)様と共同でアメリカリサイクルマネジメントLLC (MRM)を設立し、テレビ、パソコン、その他の電子機器製品のリサイクルを開始しました。MRMは複数のリサイクル業者数社と提携し、多数の企業から委託を受けて、20州およびコロンビア 特別区において回収プログラムを運営しています。2007年の開始以来、MRMの総回収量は17億ポンド(約771kt)を超えました。米国における当社グループの事業戦略の変更に伴い、現在の回収義務はごくわずかとなっていますが、MRMはメーカーを代表

して、今後も回収プログラムの運営を継続していきます。

廃電池については、1994年に他の電池メーカーと協働してCall2Recycleというプログラムを立ち上げ、全米およびカナダで二次電池のリサイクルプログラムを提供しています。Call2Recycleは400社以上の企業に回収プログラムと小売店回収ネットワークを提供しており、設立以来、米国内とカナダで118kt以上の一次電池と二次電池を回収しています。

カナダにおける使用済み製品のリサイクルは、アルバータ州政府拡大生産者責任(EPR)法の下、2004年に開始されました。それ以来、10州と2準州でWEEEの法制化が完了しており、それぞれに独自の特徴と要求事項が盛り込まれています。パナソニック カナダはこれらプログラムの調和を図るために、非営利組織である電子製品リサイクル協会(EPRA)の管理のもと、積極的な役割を担っています。2024年のカナダ・オンタリオ州では138tの使用済み製品が回収されました。現在運営されている各州のEPRプログラムがWEEE対応に非常に有効であることが実証されています。

■中国における取り組み

中国では、2012年から実施されていた「廃棄電器電子製品回収処理管理条例」に基づく廃棄電器電子製品処理基金の徴収が、2024年1月1日以降、一時停止することが明示されています。今後、回収処理業者への廃家電処理補助金は、国家の一般公共予算(主に税金から)から支払われることになっています。

2017年1月に政府より公布された「生産者責任延伸制度推進方案」や、2020年9月に施行された「固体廃棄物環境汚染防止法」などの関連政策、さらに2022年からはローカル大手家電6社が参加している「廃旧家電回収目標責任制度」の実証、加えて、2024年から始まった消費品の「以旧換新」政策などの動向にも注目し、対応検討を進めています。

■東南アジア・大洋州における取り組み

ベトナム

2020年環境保護法は、ベトナム国内における使用済み製品の管理強化など、広範な環境課題への対処に向けた要求事項を定めています。また、政府は「環境保護法の多数の条項を詳述する政令」および「環境保護法の多数の条項の実施を詳述する省令」を発行しています。

これらの規定により、2022年1月1日から一次電池の廃棄物処理に対して、製造業者及び輸入業者に財政的な負担が求められています。

Panasonic Sales Vietnam (PSV)は、一次電池の適正な廃棄物処理を支援するための財政的拠出を含め、環境規制への対応を積極的に進めてきました。2022年に市場に投入さ

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

れた一次電池に対して必要な財政的拠出を行い、適切な廃棄物処理を確保しています。

2024年1月1日から充電式電池、2025年1月1日から電子製品についても、製造業者および輸入業者に対して財政的な拠出または自社によるリサイクル管理が求められています。

2025年1月6日には、政府より「環境保護法に基づく拡大生産者責任(EPR)に関する規定を詳細化・補足する政令第05/2025/NĐ-CP」が公布されました。この政令により、充電式電池やその他の電子製品に関するリサイクル義務が拡大され、製造業者・輸入業者は財政的拠出または自社によるリサイクル管理が求められます。

また、2025年2月28日より施行された「通達第07/2025/TT-BTNMT」により、対象製品や包装材の単位重量あたりのリサイクル費用基準(Fs)も公表されました。

2024年4月から2025年3月までの間に、PSVは累計13,100kg以上の電子廃棄物を回収し、認可業者によりリサイクル・処理を実施しました。これは、環境規制の遵守と、電子製品のライフサイクル管理における持続可能な取り組みへのPSVの継続的なコミットメントを示す成果です。

PSVはまた、「政令第05/2025/NĐ-CP」に基づき、必要な製品輸入および財政的拠出に関する申告をベトナム政府に提出しています。一次電池に関しては、適切な廃棄物処理を確保するために必要な財政的拠出をすでに行っており、現在は充電式電池および電子製品について、財政的拠出または自社リサイクルの2つの選択肢を検討するためにリサイクル業者と協議を進めています。

オーストラリア

オーストラリアでは、2011年にテレビ、パソコンの国家リサイクルスキーム(NTCRS)が策定されました。2021年7月1日から、NTCRSは、2020年リサイクルおよび廃棄物削減法に基づいて制定された、2021年リサイクルおよび廃棄物削減規則(製品管理-テレビおよびコンピューター)に取って代われ、廃棄物、リサイクル、製品を管理するための新しい法的枠組みを規定しています。現在、国の枠組みはテレビとコンピューター(プリンター、コンピューター部品、周辺機器を含む)を対象としています。

パナソニックオーストラリア(PAU)は、2021年5月以降、この国家スキームの下、政府公認の共同規制協定であるEcycle Solutionsと提携し、法的責任を果たしています。2024年1月から2024年12月までにリサイクルした使用済み製品は20tでした。

2021年4月以降、PAUはバッテリー管理評議会(BSC)にも正会員として加入しています。会員としての義務の一環として、PAUは輸入した電池のリサイクル費用を負担しており、2024年1月から12月の間に輸入された68tの電池についても、リサイクル費用を拠出して

います。

シンガポール

シンガポールでは、2021年7月からリサイクル法が施行され、生産者は当局が認定する生産者スキーム(Producer Responsibility Scheme: PRS)に加盟することが義務付けられています。4年度目(2024年7月から2025年6月)は、規制対象の大型家庭用電化製品(LHA)に60%、ポータブルバッテリーに20%の収集目標が設定されました。パナソニックシンガポールはこのスキームの円滑な実施に向けて当局やPRS事業者と密接に連携しています。2024年1月から2024年12月の間に、合計8,416tの規制された廃棄物がPRS事業者によって収集され、そのうちLHAは重量の合計が90%でした。

その他東南アジア・大洋州諸国

グローバルでの使用済み製品リサイクルの法的責任の規定化の流れに従い、マレーシア、タイ、フィリピン、ニュージーランドでも法策定に向けた動きが加速しています。当社グループでも規制当局や業界団体を通じて協議を進めています。こうした政府や業界団体との連携、リサイクルに関するパイロットプロジェクトへの参画を通して、当社グループは各国において持続可能な使用済み製品の管理政策の確立に向けて貢献していきます。

■インドにおける取り組み

インドでは、環境・森林・気候変動省(MoEFCC)により、2023年4月1日から改正された電子廃棄物リサイクル法が施行されました。この改正法では、製品の使用終了時(EoL)やリサイクル後の金属回収量に基づいた拡大生産者責任(EPR)目標が設定されています。この改正規則は、リサイクル能力の強化と重点的な取り組みを目的として導入されました。さらに、2023年の電子廃棄物(管理)規則の追加改正では、収集された電子廃棄物から回収すべき金属の割合がメートルトン単位で定義されており、規定された割合に従って、軟鋼、銅、アルミニウム、金などの主要金属をリサイクル後に回収することが義務付けられています。

また、プラスチック廃棄物および電池廃棄物に関する拡大生産者責任(EPR)法にも、定められた割合に応じたリサイクル可能な成分の含有を義務付ける条項があり、これらの割合は年々増加しています。

Panasonic India (PI)では、電子廃棄物法の遵守と消費者への啓発を目的として、2つの強力な取り組みを実施しています。

・「I Recycle」プログラム：PIがすでに導入しているこのプログラムでは、サービスセンター

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

を訪れる既存の顧客に対して、電子廃棄物に関する情報を提供しています。

- ・「Panasonic Harit Umang」プログラム：過去6年間にわたり若者への啓発活動を行っており、電子廃棄物、プラスチック廃棄物、電池廃棄物の責任ある安全な処理を促進し、将来の循環型経済に向けた科学的リサイクルを支援することで「グリーン・インパクト」を創出しています。

PIはまた、業界団体「家電製品製造業協会(CEAMA)」のサステナビリティ・環境委員会の議長も務めており、インド国内のリサイクル活動の現状分析や廃棄物問題に対する長期的な解決策の検討を行っています。

さらに、インド商工会議所連盟(FICCI)などの複数の業界団体とも積極的に連携し、より効率的で強固なリサイクルシステムの構築を目指すとともに、より良いガバナンス体制の実現に向けて、インド政府に対して業界の意見を提出しています。

■ 中南米における取り組み

中南米各国においても環境法令の強化が進む中、リサイクル法制化の検討・導入が進められています。ブラジルでは2019年10月に家電業界分野別協定が締結され、2021年1月に家庭用電気電子機器の回収・リサイクル制度を規定した政令が施行されました。当社グループはリバースロジスティクスシステム(使用済み製品を回収するためのシステム)構築にも、廃家電管理団体(ABREE)の主要メンバーとして、効率的な使用済み製品の回収・処理を推進しています。2023年は、分野別の合意に基づき、46.8tを回収・処理し目標を達成、2024年の目標の90.5tも無事に達成しました。2025年は目標を市場の17%、2025年4月時点で20.2tをすでに達成しています。

その他 中南米諸国

ペルーでは2016年に施行されたリサイクル法の下、非営利組織である廃棄物管理協会(ASPAGER)の主要メンバーとして参画し使用済み製品の回収プログラムを継続しています。コロンビアにおいては、2018年に家電リサイクルの枠組み法が制定され、細則の制定を前に2014年より産業団体(ANDI)の実施する使用済み製品の回収プログラム(Red Verde / Lumina)に参画しています。また、メキシコでは政府に承認されたリサイクル管理計画に基づき回収プログラムを展開しています。チリでも法制定が検討されており、政府とも協議を重ね回収プログラム構築準備を進めています。

生物多様性保全

生物多様性に関する考え方

私たちの社会生活や事業活動は、様々な自然がもたらすもの(NCP : Nature’s contributions to people)によって成り立っています。そして持続可能な開発目標(SDGs)や国連生物多様性条約の長期ビジョンである自然共生社会の実現において、気候変動対策と資源循環対策、生物多様性保全が密接に関連していると認識されています。

2022年12月に、モントリオールで開催された生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)において、「昆明・モントリオール生物多様性枠組(GBF)」が策定されました。

2050年ビジョン「自然と共生する世界」

2030年ミッション「生物多様性の損失を食い止めるとともに反転させるための緊急の行動をとる」、つまりネイチャーポジティブの実現です。

この2030年ネイチャーポジティブ達成のための世界目標が、「昆明・モントリオール生物多様性枠組(GBF)」の23のターゲットが決定されました。

GREEN IMPACT PLAN 2024+1 (GIP2024+1)の生物多様性保全では、これまでの目標の「ネイチャーポジティブをめざして 事業活動が生態系に与える影響を低減・回復」を継続します。

GIP2024+1の3つの目標

目標		SDGs
持続可能な原材料調達	木材・紙など、持続可能な調達を推進	12,13,15,17
事業所緑地(土地利用)	生物多様性に配慮した事業所緑地の活用	13,15,17
商品・サービス	生物多様性保全に貢献する商品やサービスの提供	11,12,15,17

■グループ内での啓発活動とTNFDへの対応

2024年度は、グループ内での生物多様性やネイチャーポジティブの理解と認知度を広げるため、サステナブル経営推進コンソーシアムにネイチャーポジティブワーキンググループを開設しました。活動としては、2024年8月に有識者を招いた講演および小川グループCTOとのパネルディスカッションを実施、また、月1回、社内向けワーキングを開催し、研究開発部門や各事業会社など広く社員に向けて、生物多様性やネイチャーポジティブに関する社内取り組みの報告と最新動向の共有を発信しています。

同時にTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）について、LEAP分析を実施し、事業と生物多様性や水などの自然資本との接点を調査し、依存と影響、リスクと機会、シナリオ分析などを進めています。TNFDの報告については[P45](#)を参照ください。

3年ごとに見直し計画するGREEN IMPACT PLANは、生物多様性条約の生物多様性行動計画(BAP)に相当します。

持続可能な原材料調達の取り組み

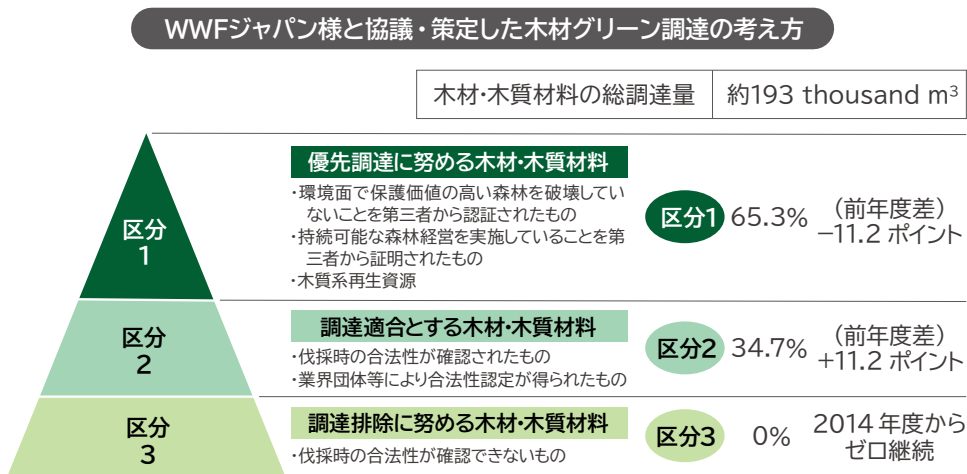
まず、調達部門の「グリーン調達基準書」の中で生物多様性保全への配慮を記載し、サプライチェーン全体で取り組むこととしています。

木材調達に関しては、生物多様性保全と持続可能な利用を目指した木材グリーン調達ガイドラインを、WWF（世界自然保護基金）ジャパン様と協議し2010年に策定しました。このガイドラインに基づき、毎年木材調達のサプライヤに実態調査を行っています。

2021年度には持続可能な原材料調達について、WWFジャパン様と意見交換し、木材調達は合法性だけでなく、環境面や社会面(人権)も配慮の重要度が高まっていることを確認でき、対策を検討するきっかけとなりました。

■ 伐採時の合法性が確認できない木材・木質材料(区分3)の排除

2024年度の木材調達実態調査結果は、以下のとおりです。



🔗 木材グリーン調達ガイドライン

https://holdings.panasonic.jp/corporate/about/procurement/green/pdf/green_wood_J.pdf

🔗 グリーン調達基準書

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/about/procurement/green.html>

🔗 合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律(クリーンウッド法)への対応について

<https://www2.panasonic.biz/es/sumai/law/cleanwood>

土地利用分野の取り組み

事業所緑地と近隣に点在する緑地や公園とのつながりによるエコロジカルネットワーク形成で、鳥やチョウ、トンボなどの生きものが周辺に点在する緑地や水辺の間を移動できるようになり、生息できる空間が広がることとなります。事業所の緑地は、こういった地域の生物多様性保全に貢献できる大きな可能性を持っています。特に都市部では野生生物が生息・生育できる自然環境がほとんど残されていないため、たとえ小さくても、その地域本来の植生や水辺などを備えていれば、様々な生きものにとって大切な場所となります。

■ 定量評価手法に基づく外部認証の取得

パナソニック(株)くらしアプライアンス社草津拠点は、生物多様性に配慮した事業場として

2018年3月に(一社)いきもの共生事業推進協議会の「いきもの共生事業所認定(ABINC認証)」※1を取得しました。審査の中では、自然環境を適切に保全し多様な生きものに応じた緑地づくりを進めていること、特定外来種についても適宜管理が行われ、モニタリング設置で状況把握されていること、また、自治体や小学生など外部関連主体・地域の人とのコミュニケーションに緑地が積極的に活用されていること、などが評価されました。

2011年から継続しているモニタリング調査で840種の動植物が確認され、都市化が進む地域において重要なピオトープであり、地域のエコロジカルネットワークの形成にも貢献していることがわかりました。また、ドングリをテーマとした小学生向け環境学習の継続的な実施が「生物多様性の主流化に貢献する取り組み」として高く評価され、2020年1月に第2回ABINC賞 優秀賞を受賞しました。

また、2024年10月からはパナソニック ホールディングス(株)が共存の森において、京都大学および大阪産業大学と連携し、生物多様性保全に関する学術調査および共同研究を開始しました。現在は、周辺環境を含む広域への影響の解明や、森の形成過程に関する調査・研究を進めています。

2024年12月には、京都大学フィールド科学教育研究センターとパナソニック ホールディングス(株)が研究交流会を開催しました。この場では、パナソニックが有する技術と生態学分野の知見を融合させ、生物多様性へのさらなる貢献や、新たな事業創出につながる研究テーマの発掘に向けた意見交換を行いました。

また、2025年3月に開催された第72回日本生態学会大会では、共同研究の成果として共存の森に関する研究発表を3件実施。都市緑地としての共存の森における生態系の理解を深める取り組みを進めています。

【関連リンク】

🔗 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn231012-1>

<外部認証と表彰>

- ・しが生物多様性取組認証制度3つ星マーク取得(2018年)※2
- ・ABINC認証取得(2018年3月)、1回目認証更新(2021年2月)、2回目認証更新(2024年2月)
- ・第2回ABINC賞 優秀賞(2020年1月)

※1 ABINC認証は、企業と生物多様性イニシアチブ(JBIB)が開発した土地利用通信簿(環境アセスメントとしての生物多様性定量評価ツール)の実施といきもの共生事業所ガイドラインに基づき、事業場緑地の整備、管理を第三者の評価により認証する制度

※2 「しが生物多様性取組認証制度」は、事業者が行う生物多様性保全に関する取り組みを、1つ星～3つ星で知

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

事が認証するもので、都道府県が生物多様性に関する幅広い取り組みを認証するものとして、全国でも初めての制度

<国際取り組み 30by30への参画>

2022年3月には、世界が推進する2030年までに陸域海域の30%を自然環境エリアとして保全する取り組み(30by30)に対して共存の森も貢献できると考え、環境省の30by30アライアンスへ加盟し、2023年10月に「自然共生サイト」として正式認定されました。現在、OECD^(※3)として国際データベースにも掲載されています。

☞ 2023年10月6日付 環境省リリース

令和5年度前期「自然共生サイト」認定結果について

https://www.env.go.jp/press/press_02179.html

☞ 国際データベース

Explore the World's Protected Areas

☞ <https://www.protectedplanet.net/country/JPN>

※3 OECD: Other Effective area based Conservation Measure

国立公園等の保護地域以外の場所で生物多様性保全に貢献する場所(例: 社寺林、企業保有林、企業緑地、里地里山等)。日本の30by30は、国立公園等保護地域とOECDを合わせて30%の達成を目指すとしている。

☞ 生物多様性保全 エコロジカルネットワーク構想

https://www.panasonic.com/jp/about/sustainability/environment/ecology/kusatsu_factory.html



ABINC認証



しが生物多様性取組認証制度
3つ星マーク



くらしアライアンス社共存の森全景

製品・サービス分野の取り組み

当社グループは、生物多様性保全やネイチャーポジティブにつながる製品・サービスの開発・販売に取り組んでいます。

下記Webサイトには、製品事例を掲載しています。

☞ https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/biodiversity.html#biodiversity_04

NGO・NPO・ベンチャー企業との協働や支援による生物多様性保全

■MSC及びASC認証取得のサステナブル・シーフードの社員食堂への導入

当社グループは20年以上にわたりWWFジャパン様との協働等を通じて「海の豊かさを守る活動」^{※10}を行っています。現在の主な活動は、2018年3月より日本初でスタートしたMSCおよびASC認証の^{※11}サステナブル・シ

ーフード^{※12}(持続可能な水産物)の社員食堂での継続的な提供です(累計57拠点)。現在、在宅勤務等による従業員の出勤状況に伴う社員食堂での喫食数の減少や、物価高騰などの影響を受け、導入済拠点でも提供を中止せざるを得ない拠点が出るなど、この取り組みにとって困難な状況が続いていますが、黄海エコリージョン支援プロジェクト^{※13}を起点としたMSC認証取得アサリの社員食堂提供など新たな取り組みも推進しています。なお、継続的に取り組んでいる他の企業の社員食堂へのサステナブル・シーフードの導入支援は、連携先企業の社員食堂への導入が累計で50拠点を越え、当社グループとの累計の導入拠点の合計は100拠点を超えるまでになりました。

さらに、企業の社員食堂以外でも、横浜市立大学生協同組合様が認証を取得(当社グループが支援・連携)され、2022年には、日本初となる大学の学生食堂でサステナブル・シーフードが提供されるなど、新しい流れや広がりができつつあります。

社員食堂等のサステナブル・シーフード提供の拡大や、従業員や次世代に向けたサステナブル・シーフードやIUU漁業問題^{※14}に関する定期的・継続的な啓発活動、メディア等を通じた発信により、消費者である従業員や一般の方々の消費行動の変革を促進し、SDGs「14:海の豊かさを守ろう」への貢献と生物多様性の主流化を推進しています。



累計導入50拠点を突破



当社グループも支援し、日本初のASC認証取得を実現した南三陸戸倉産のカキフライ

<外部表彰>

・第1回ジャパン・サステナブルシーフード・アワード：イニシアチブ部門チャンピオン(2019年11月)

- ※10 有明海干潟保全支援(2001-2006年)、黄海エコリージョン支援(2007-2015年)、南三陸の環境配慮型の養殖業復興支援(2014年～現在)等
- ※11 MSC認証は海洋管理協議会が持続可能で適切に管理された漁業を認証するもので、ASC認証は水産養殖管理協議会が環境と社会への負荷を最小限にする責任ある養殖業を認証するもの
- ※12 MSC認証、ASC認証による持続可能な水産物の生産に加え、CoC認証^{※15}で管理されたシーフード
- ※13 世界的に重要な海である黄海の自然を保全するために、WWFジャパンが2002年4月から「黄海エコリージョン保全プログラム」を開始し、2007年9月には、当時のパナソニック(株)の支援により、「黄海エコリージョン支援プロジェクト」が開始
- ※14 IUU漁業問題：Illegal(違法)、Unreported(無報告)、Unregulated(無規制)で行われる漁業。資源管理の実効性を脅かしている国際問題の一つ
- ※15 CoC：Chain of Custodyの略。加工・流通・販売過程における管理やトレーサビリティ確保についての認証

☞『海を守る選択!』社員食堂へのサステナブル・シーフード導入

https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/citizenship/sustainable_seafood.html

■ベンチャー企業との協業による社会課題への挑戦

パナソニック ホールディングス(株)(以下、PHD)は合同会社シーベジタブル様と共同で、海藻養殖を通じて生物多様性の保全、食料問題の解決、CO₂削減などの社会課題解決に取り組む実証契約を2024年に締結しました。この取り組みでは、PHDのロボット技術やIoT技術と、シーベジタブル様の海藻養殖技術を融合させ、環境負荷の低減や食料供給の安定化に向けた可能性検討を協働で実施しています。さらに、2024年11月26日からは、シーベジタブル様が養殖した海藻をPHDの社員食堂で提供。従業員に対して生物多様性の現状や水産業が抱える問題を伝えるとともに、ネイチャーポジティブへの理解促進と行動変容を促す活動も展開しています。



シーベジタブルによる海藻養殖の様子



養殖海藻の社員食堂での提供

■NGO・NPOを通じたグローバルでの生物多様性保全活動推進
市民ネットワークとの連携で里山・河川の保全活動を継続

当社グループでは国内の会社・労働組合と退職者会が、パナソニック エコリレー ジャパン(PERJ)として一体となり、様々な環境保全活動を行っています。

PERJが活動を展開している「枚方市・穂谷里山保全活動」「丹波篠山市・ユニトピアささやま里山

再生活動」「門真市・エコネットワーク活動」「大阪市淀川・城北ワンド、庭窪ワンド^{※15}保全活動」は、2010年10月PERJスタート時から今日まで、関係団体^{※16}と連携して活動継続してきました。その間、地元企業や近隣大学、市民団体などと連携し、環境活動を行う次世代の育成に貢献している点が評価され、下記のように多くの表彰をいただきました。

<外部表彰>

- ・枚方市環境表彰(2018年2月)
- ・生物多様性アクション大賞入賞(2018年12月)
- ・門真市環境表彰(2019年2月)
- ・大阪市環境表彰(2020年2月)

また、2024年10月には、2012年からボランティアとともに里山再生に取り組んできたユニトピアささやまの「里山再生エリア」が、環境省の定める「自然共生サイト」として認定を受けました(当社グループとしては、草津拠点の「共存の森」に続く認定となります)。この「里山再生エリア」は、企業の保養地内にある里山環境を活用し、生物多様性の保全を目的として管理されています。現在では、希少種を含む多様な生物相が確認されており、それらを環境教育の場として活用していることや、モニタリング体制が整備されていることなどが、認定の主なポイントとなりました。

☞ 自然共生サイト認定 参考記事

<https://news.panasonic.com/jp/topics/205980>

持続可能な地球環境と社会づくりへの貢献を目指して、地域社会とともに「森林」「緑地」「水」を中心とした生物多様性保全、里山保全につながる活動、自然教育活動などに今後も取り組んでいきます。



淀川での活動の様子



ユニトピアささやま里山再生活動の様子

※15 ワンドとは川の本流とつながっているが、河川構造物などに囲まれて池のようになっている地形のこと。魚類などの水生生物に安定した棲み処を与えるとともに、様々な植生が繁殖する場ともなっている。

※16 NPO、市民団体、大学、行政、自治体、研究所、企業、地元農家など、多くのステークホルダーと連携

🔗 パナソニックエコリレージャパン
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/citizenship/ecorelayjapan.html>

🔗 ユニトピアささやま里山再生計画
<https://unitopia-sasayama.pgu.or.jp/ecorelay/>

🔗 パナソニックグループの企業市民活動(世界各地の事業所や社員の環境に関する社会貢献活動)
<https://panasonic.co.jp/citizenship/activity/environment/>

生物多様性に関連するイニシアチブ等への参画

当社グループは、下記の生物多様性のイニシアチブや業界団体等へ参画することで、生物多様性条約COP15で決定したGBF（昆明・モンリオール生物多様性枠組）の2030年の23ターゲットやTNFD、SBTNなど世界の生物多様性に関する動向や勉強会を通して、日本国内の方針の的確な把握をし、当社グループ事業へのフィードバックを行い機会とリスクを検討しています。

- <加盟・参加>
- ・ TNFD フォーラムメンバー
 - ・ 経団連自然保護協議会
 - ・ 企業と生物多様性イニシアチブ(JBIB)
 - ・ 産業と環境の会 生物多様性保全対策委員会
 - ・ 電機・電子4団体^{※17} 生物多様性ワーキンググループ

また、海洋プラスチックごみ問題解決のイノベーションを加速するためのクリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス(CLOMA)へはパナソニック ホールディングスが会員となっています。

※17 (一社)日本電機工業会(JEMA)、(一社)電子情報技術産業協会(JEITA)、(一社)情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)、(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会(JBMIA)の4団体



水資源保全

水資源保全に対する考え方

地球上で利用可能な淡水は水資源全体の0.01%程度に過ぎません。今後の経済発展や人口増加による水使用量の増加を見据えると、水危機はグローバルリスクの一つとしてあげられるものと捉えています。

社会問題として水不足の深刻さが増す中、当社グループは、企業の社会的責任の遂行と経営リスク低減のため、商品・生産活動の両面から水資源保全に取り組んでおり、環境基本方針(P14参照)において、効率的な水の利用と汚染防止により、水資源の保全に努めることを定めています。環境行動計画GREEN IMPACT PLAN 2024 + 1においても継続課題として定め、事業活動および製品・サービスでの水使用量の削減に取り組んでいます。

当社グループでは、水管理を含む環境経営の推進体制(P29参照)を構築し、PDCAサイクルに基づくマネジメントを通じて、環境経営の継続的な高度化を図っています。また環境リスクを継続的に低減するための体制として、環境リスク管理体制を組織し、毎年度、環境リスクの洗い出しを実施しています。これにより、グループ全体でのリスクマネジメントを推進するとともに、環境リスクが顕在した際には迅速な対応が可能となるよう取り組んでいます(P75参照)。

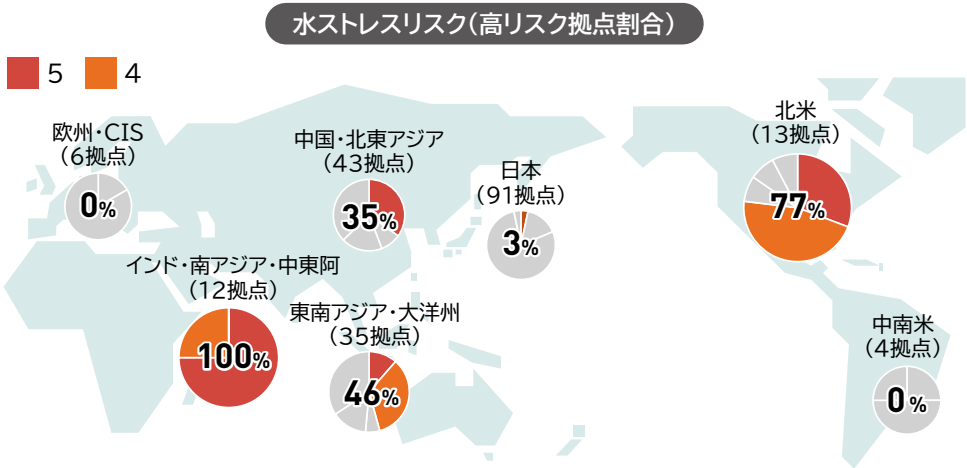
■ TNFDフレームワークに基づく水資源のLEAP分析

当社グループでは、2017年度までに水リスクアセスメントを実施済みでしたが、評価基準の進化や事業環境の変化を踏まえ、再評価を開始しました。現在は、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）のフレームワークに準拠し、水資源に関するリスクと影響の特定・評価を進め、その一環として、全製造拠点を対象に、「LEAPアプローチ※」に基づく体系的なリスク評価を実施しています。

第1段階である「Locate（特定）フェーズ」では、自社拠点の位置と自然資本との関係性を明確化しました。具体的には、すべての製造拠点がどのような自然環境下に位置しているかを把握するために、水リスク評価ツールであるWRI（世界資源研究所）のAqueductやWWF（世界自然保護基金）のWater Risk Filterを活用し、水ストレスや水質汚濁に関するリスク評価を実施しました。その結果、水資源に対する物理的リスクの高い拠点を特定することができました。これらの高リスク拠点の中には、すでに物理的リスクの低減に向けた取り組みを積極的に推進している拠点もあり、当社Webサイトにてその内容を紹介しています。

今後の「Evaluate（診断）フェーズ」では、特定された高リスク拠点に対して、取水の依存性（使用する水の種類、用途、取水量など）や排水による影響（排出方法、排水先、保護地域への近接性など）を精査し、水資源への依存度および自然環境へのインパクトを評価していきます。さらに「Assess（評価）フェーズ」では、評価結果に基づき、想定されるリスクと機会を明確に洗い出し、「Prepare（準備）フェーズ」における効果的な目標設定と対応策の策定につなげていく予定です。

※ LEAPアプローチ
TNFDは、自然関連のリスクと機会を総合的に評価するプロセスとしてLEAPアプローチを策定しました。LEAPアプローチは、事業と自然との接点の特定(Locate)、依存関係と影響の診断(Evaluate)、リスクと機会の評価(Assess)、そして自然関連リスクと機会に対応する準備と開示(Prepare)の4つのステップから構成されています。



※ 2024年12月に連結対象外となったパナソニック オートモーティブシステムズ(株)傘下工場を除く

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

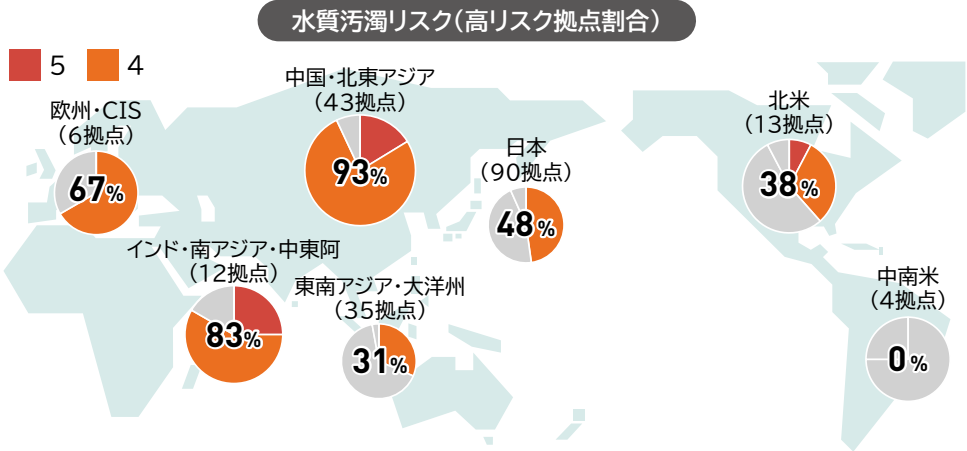
生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ



※ 2024 年 12 月に連結対象外となったパナソニック オートモーティブシステムズ(株)傘下工場を除く

商品による水資源保全への取り組み

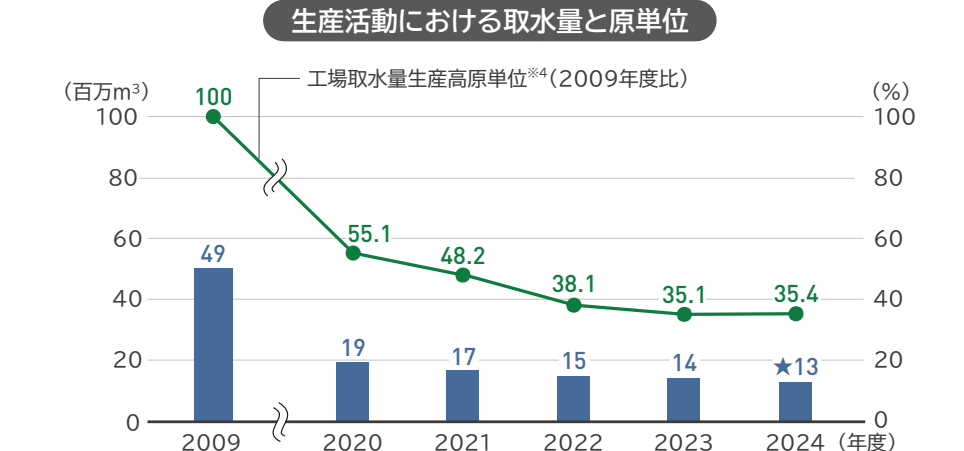
当社グループは、商品における水の使い方を徹底的に分析し、水流制御、循環利用などの機能を向上させ、水を最大限に活用することで、気遣いなくとも節水を可能にする節水商品の開発に取り組んでいます。

下記のWeb サイトには、節水商品の具体事例も掲載しています。
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/water.html>

生産活動における水資源保全への取り組み

当社グループは生産工程排水、空調系統排水などを回収し、水を再利用することで、新規補給水および排水放流量を削減し、生産活動の取水・排水による水資源への負荷を削減しています。世界には水不足に脅かされる地域が数多く存在しており、当社グループは重点取り組み地域を絞り、活動を進めています。2024 年度の工場取水量^{※1}は、1,349 万 m³ となり、前年度比で 2.7% 減少しました。また、工場取水量生産高原単位^{※2}は、事業再編の影響により前年度比で原単位は悪化しました。2024 年度の水の循環利用量^{※3}は 140 万 m³ であり、取水量に対する循環水量の割合は 10.4% となりました。2022 年度・2023 年度・2024 年度の排水量は、それぞれ、1,178 万 m³、1,060 万 m³、1,045 万 m³ です。

※1 GRI スタンドアートを参考に「水使用量」から「取水量」へ変更
※2 工場取水量生産高原単位＝工場取水量÷生産高
※3 同じ目的のために単に循環させている水(クーリングタワーの冷却水など)は除外して算定



※4 2009 年度は当時の三洋電機・パナソニック液晶ディスプレイを含まず

2024 年度 水使用の内訳(地域別) (単位: 万 m³)

地域	取水量				排水量			消費量
	上水道・工業用水	地下水	河川・湖水		下水	公共用水域		
日本	740	290	451	0	629	151	478	111
中国・北東アジア	276	275	1	0	199	166	32	77
東南アジア・大洋州	245	221	24	0	158	97	60	87
北米・中南米	53	38	14	0	44	41	3	9
欧州・CIS	9	8	1	0	7	7	0	1
インド・南アジア・中東阿	26	2	24	0	8	8	0	18
合計	1,349	834	514	0	1,045	471	574	304

グループ内で最も多く水を使用する事業会社であるパナソニック インダストリー (株) (52 事業場) では、2024 年度の取水量の実績は削減取り組みの影響もあり 532 万 m³ と前年度比で 1.7% 削減しました。工場での水のリサイクル使用等により、取水量原単位の削減目標達成率は 103% と目標を達成しています。

当社グループは今後も水資源保全の取り組みを進めていきます。

汚 染

環境リスクマネジメント

環境リスクの全社管理体制

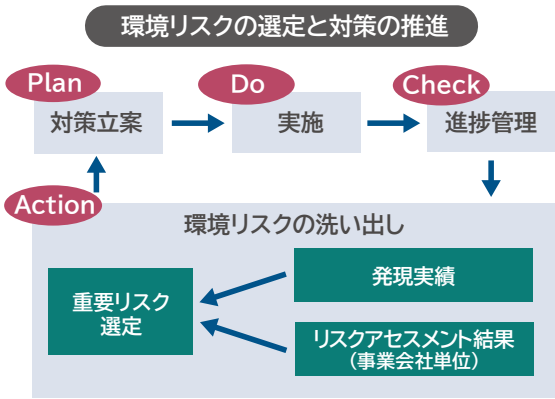
当社グループは環境リスクを継続的に低減させていくためのマネジメント体制として、事業会社ごとの環境リスク管理体制を組織し、グループ全社のリスクマネジメントの基本的な考え方(P138 参照)に則り、毎年度、環境リスクの洗い出しとグループ全社リスクマネジメント推進、および環境リスク発現時の迅速な対応を進めています。

環境リスクの洗い出しとマネジメント推進を図るために、事業会社単位で対象とする環境リスクを毎年度選定し、そこからさらにグループ全社レベルの環境リスクを選定しています。その中でも特に発生頻度が高いまたは経営への影響が大きいリスクを重要リスクとして特定し、重点的にリスク低減対策を立案・実践しています。重要リスク単位でリスク低減取り組みを進めますが、その進捗は四半期ごとに確認・フォローしながらPDCA サイクルを回します。

環境リスク発現時には、当該事業会社と関連職能部門、現地法人が協働し、緊急対策やリスクレベルに応じた再発防止対策を速やかに実施します。また、リスク発現時のマネジメントフローなどを標準化し、混乱による二次リスクが生じないようにしています。

工場における環境汚染防止に向けた法律の順守

当社グループは、環境マネジメントシステムの中で順法を大前提に管理を行っています。定期的に排気ガス・排水・騒音・悪臭などを測定管理し、重大な違反につながる事例については全製造事業場と情報を共有し、再発の防止を進めています。さらに汚染防止に向けて、事業会社・事業部、環境職能部門、現地法人とともに製造拠点がある各国の工場管理に関わる法規制



の情報共有と順法を徹底するための基幹人材を育成しています。具体的には、日本、欧州、中国、東南アジアの地域単位または国単位での情報交流活動や化学物質管理、廃棄物管理、排水・排気ガス管理などの工場管理担当者への専門研修の実施です。また、環境コンプライアンスの確実な実践を確認するため、グローバルでチェックリストを用いた法規制の実態調査を行い、各種施策の効果検証を実施しました。

その結果、2024年度は、グローバルで環境に関する法・条例の違反はありませんでした。今後も順法管理の徹底と再発防止に努めます。

2024年度 法・条例の違反の件数

地域	環境汚染					その他	合計
	大気	水質	騒音	悪臭	廃棄物	許認可	
グローバル	0	0	0	0	0	0	0
(うち日本)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

製品における環境法規制の順守

製品における順法管理は、品質マネジメントシステムによって行っています。お客様からの環境性能に関する要請や省エネラベリング制度、あるいは第三者認証ラベルの取得といった環境性能目標以外に、化学物質管理、省エネルギー、3R やリサイクルの法規制に関する評価・確認を盛り込んだ製品環境アセスメントの仕組みを設け、1) 商品企画決定段階での達成目標の概要策定、2) 設計構想段階での具体的目標や設計段階での順法確認、3) 設計完了段階での中間評価、4) 量産決定段階での最終評価を実施し、当該製品の順法を確実にしています。また、10 有害物質の含有を規制する RoHS 規制に関しては、調達部品に対する定期的な受入検査や購入先様に対して環境品質保証体制監査も実施し、購入先様とともに製品化学物質管理レベルの向上に努めています。しかしながら、当社グループで過去数年に発生した規制物質含有に係る法規違反の要因を分析すると、規制物質の含有は、サプライチェーンで当社グループと直接契約関係のない、より川上の購入先様(高次購入先様)に由来しておりました。高次購入先様の品質管理状況の把握などは困難なことから、法規違反撲滅のためには、当社グループとして管理可能である、当社グループと直接契約する購入先様(1 次購入先様)での品質管理体制(高次

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚 染

環境リスクマネジメント

化学物質管理

その他の取り組み

環境データ

購入先様に対する監査体制や教育）の強化が重要との認識の下、品質、環境、調達部門が中心となり、その他の関連する部門とも連携して、1次購入先様を支援し、さらなる順法管理の徹底と再発防止に努めていきます。

土壌・地下水汚染への対応

当社グループでは1980年代後半に一部の事業場で塩素系有機溶剤による土壌・地下水汚染が発見され、それ以降、グループ全社で対策に取り組んできました。1991年には「土壌・地下水汚染防止マニュアル」を作成して調査・対策を進め、1995年には塩素系有機溶剤の使用を全廃し、1999年には環境汚染予防管理の手引きを作成して環境汚染の再発防止に努めてきました。さらに日本では2003年の土壌汚染対策法の施行など法規制が進む中、当社グループは2002年度に調査・対策の再徹底に着手し、2003年度にはグローバル全拠点を「管理下に置く」取り組みをスタートしました。

具体的には、揮発性有機化合物(VOC)および重金属などの使用状況調査に加え、現地確認・ヒアリングによる履歴調査と土壌表層調査を実施し、基準を超える汚染が発見された事業場については、さらに詳細なボーリング調査で汚染範囲を特定し、対策を行います。

これらの取り組みを着実に推進してきた結果、2008年時点のグローバル全拠点で「管理下に置く」ことを達成しました。さらに、2010年度からは「管理下に置く」を目的別に整理・強化した新「管理下に置く」指針を制定し、「敷地外への汚染拡散防止」を最優先に、グローバル全拠点で汚染対策と防止を進め、レベルアップを図っています。

土壌・地下水リスクマネジメント指針

「管理下に置く」条件	取り組み手順	
敷地外への汚染拡散防止	1. 履歴調査の実施	6. 敷地外への拡散防止工法の検討
	2. 敷地境界への監視井戸の検討と設置	7. 敷地外への拡散防止対策工事の実施
	3. 敷地境界の地下水分析調査の実施	8. 評価井戸の設置
	4. もらい汚染の可能性の確認	9. 評価(モニタリング)の実施
	5. 管理部門への報告	
汚染源対策の徹底	10. 概況調査の実施	14. 汚染浄化・拡散防止対策工事の実施
	11-1. 水平方向詳細調査	15. 浄化後、汚染源モニタリングの実施(地下水)
	11-2. 深度方向詳細調査	
	12. 汚染範囲の推定	16. 管理部門へ浄化完了報告
	13. 浄化範囲・浄化工法の検討	

2024年度 土壌・地下水汚染対策状況

地域	汚染対策完了	対策中
グローバル	2	38
(うち日本)	(1)	(34)

大気汚染への対応

当社グループは大気汚染への対応にも取り組んでいます。

工場としての取り組みはもちろん、当社グループが保有・管理する社用の自動車から排出される窒素酸化物(NOx)および粒子状物質(PM)の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(1992年法律第70号。「自動車NOx・PM法」)への対応に法人として取り組んでいます。当社グループの日本国内事業所において保有・管理する社用車についてはグループ全社の自動車管理システムにより集約管理し、毎年の届出報告を行うとともに、各事業場において、車両の日常点検の徹底や燃費管理に加え、従業員へのエコドライブの徹底や講習会等の実施、ハイブリッド車などの導入を促進するなど、大気汚染への対応に努めています。

PCB問題への対応

下記のWebサイトに掲載しています。

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/governance/risk.html>

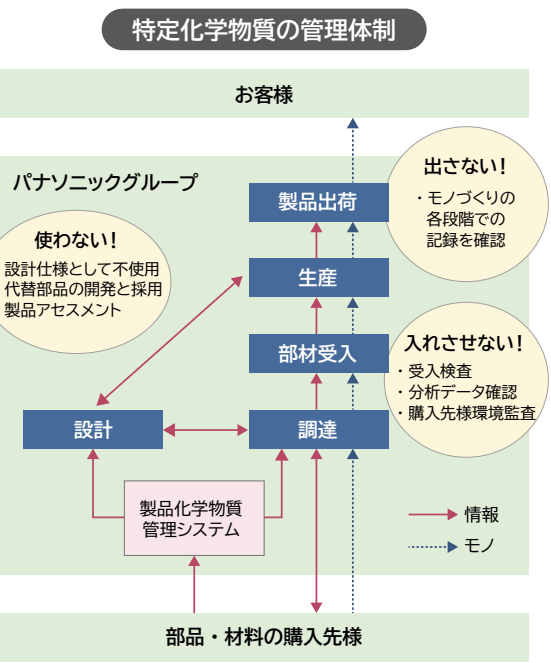
化学物質管理

化学物質による環境影響の低減の考え方

EU RoHS 指令※¹などで、製品への含有が禁止されている化学物質の当社グループ製品への混入を防止するためには、製品設計段階での配慮ばかりでなく、購入する部品に特定の化学物質が含まれないようにすることが重要です。そこで当社グループは、製品設計から出荷検査に至る生産活動の各過程で、特定の化学物質を「入れさせない！使わない！出さない！」取り組みを、2005年10月以降全世界の事業場で展開しています。具体的には、部材の受け入れ段階においては特定の化学物質が混入していないかを現場で分析・確認できるよう、分析装置を導入して検査する仕組みを構築しています。さらに、特定の化学物質の混入リスクの高い購入先様に対して定期的に環境監査を実施し、製品化学物質の管理体制構築を支援しています。

特定化学物質の管理体制

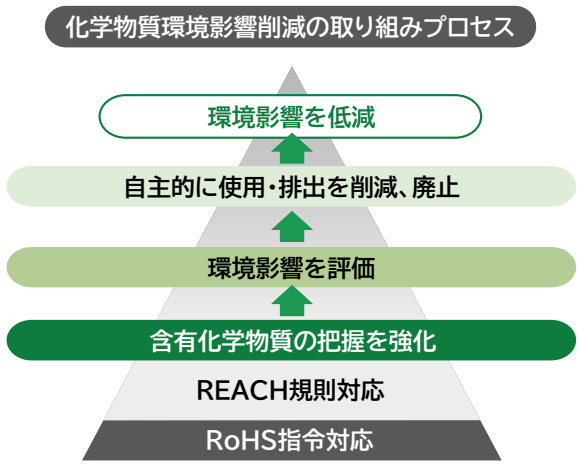
一方、世界ではEUのREACH規則※²に代表されるように、2002年に開催された持続可能な開発に関する世界サミット(WSSD)で合意した、2020年までにすべての化学物質をヒトの健康や環境への影響を最小化する方法で生産・利用するという目標に向けて取り組みが実施されてきました。新型コロナウイルス感染症拡大の影響で開催が遅れていましたが、この2020年までの取り組みの後継となる新たな枠組みが2023年9月にドイツで開催された第5回国際化学物質管理会議(ICCM5)で議論され、今後の化学物質の適正管理に関して、自主的かつ多様な主体が関与する世界的な枠組みが策定されました。当社グループは、1992年の



地球サミットで採択されたりオ宣言で提唱された予防的アプローチをかねてより支持しており、上述したWSSDの2020年目標以降も世界の化学物質の適正管理のアプローチを継続しております。そして、ヒトと環境への影響が懸念される化学物質の使用を製品のライフサイクル全体で削減するという基本方針に基づいた製品づくりを今後も実践していくため、当社グループの環境行動計画(P16参照)においても継続課題として定め、事業活動および製品の化学物質による環境負荷の低減に取り組んでいます。具体的には、EU RoHS 指令などの法令順守はもちろん、(1)含有される有害物質の把握に努め、(2)環境影響を評価し、(3)化学物質による環境リスクが懸念される場合には自主的に使用・排出を削減、廃止することによって、当社グループの製品に起源する環境への影響を低減することに努めるとともに、今後も世界的な動向を注視しながら化学物質の適正管理に取り組んでいきます。

※1 電気電子機器に含まれる特定の有害物質を使用制限する指令
部品を構成する材料中の、次に示す10の制限物質の重量濃度が、括弧内に示す規制値を上回る濃度で含まれることが禁止されています。
鉛(0.1%)、カドミウム(0.01%)、水銀(0.1%)、六価クロム(0.1%)、特定臭素系難燃剤(ポリ臭化ビフェニル、ポリ臭化ジフェニルエーテル)(0.1%)、フタル酸エステル4種(DEHP、BBP、DBP、DIBP)(0.1%)
ただし、技術的、科学的に代替が不可なものには、適用除外として、期限付きで制限物質の含有を認めています。このような適用除外では、物質ごとに用途、含有量の制限、有効期間が細かく定められています。
〈適用除外の例〉
鉛：電子部品のガラス、セラミック、高温はんだへの使用
水銀：液晶テレビのバックライトの冷陰極管や、蛍光灯への使用
なお、自動車や電池などは、EU RoHS 指令の規制対象ではありません。自動車、電池は、それぞれEU ELV(廃自動車)指令、EU 電池指令(2023年7月にEU 電池規則として改正公布)で規制されています。

※2 化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則



環 境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚 染

環境リスクマネジメント

化学物質管理

その他の取り組み

環境データ

このような取り組みを確実に推進するため、製品と工場での取り組みについてそれぞれ禁止物質と管理物質を規定した化学物質管理ランク指針を発行し、当社グループ内はもちろん、購入先様にも対応を求めています。2012年には化学物質管理ランク指針(製品版)の禁止物質に新たにレベル3を設定し、法規制などで禁止されている物質や禁止が予定されている物質の不使用だけでなく、ヒトや環境への影響が懸念されている物質の将来の禁止も検討しています。また、法規制対象国の枠を超えてグローバルで禁止する物質群(レベル1)を2014年の21物質群から、2023年の30物質群まで拡大し、法規制対応やヒトや環境への影響の低減に取り組んでいます。

禁止・管理物質を明記した化学物質管理ランク指針(製品版)と関連文書は、下記のWebサイト「グリーン調達について」から、PDFでダウンロードいただけます。

📄 グリーン調達について(化学物質管理ランク指針(製品版) PDFダウンロード)
<https://holdings.panasonic.jp/corporate/about/procurement/green.html>

化学物質管理ランク指針(製品版)の体系

ランク		定義
禁 止	レベル1	(1) 現在法規制で製品含有が禁止、あるいは含有濃度の上限が定められている物質 (2) 本指針が改定されて1年以内に法規制で製品含有が禁止、あるいは含有濃度の上限が定められる予定の物質。ただし、法規制開始日とランク指針の施行日の関係から法施行より1年以上前に禁止物質レベル1に制定する場合もある
	レベル2	禁止物質レベル1に定める物質以外で、次に示すいずれかの物質を対象とする。 (1) 条約・法規制により期限を定めて製品含有が禁止される物質 (2) 当社グループとして条約・法規制で定められた期限を前倒しして製品含有の禁止を推進する物質 (3) 当社グループの自主的な取り組みで使用を制限する物質
	レベル3	禁止物質レベル1およびレベル2に定める物質以外で、法規制等で禁止が検討されており、今後の法規制動向を踏まえ代替に向けた課題を明確にすると共に当社グループとして禁止時期を検討する物質
管理		使用実態を把握し、健康、安全衛生、適正処理等に考慮すべき物質 意図的な使用を制限するものではなく、使用の有無および含有濃度についてデータを把握すべき物質

注：対象とする法規制および物質は、化学物質の審査および製造等の規制に関する法律の第一種特定化学物質、EU RoHS指令、EU REACH 規則 Annex XVII、など。詳細は化学物質管理ランク指針(製品版)の第6章「規定管理物質」を参照
また、労働安全衛生法で製造等が禁止される有害物質に関しては、化学物質管理ランク指針(工場版)で管理しています。

化学物質管理ランク指針(工場版)の体系

ランク	定義
禁 止	万一使用している場合には、即時に使用中止しなければならない下記に該当する物質： ヒトに対して発ガン性がある物質 オゾン層破壊物質 当社グループとして使用を禁止している物質 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律第一種特定化学物質 労働安全衛生法製造禁止物質 国際条約において製造、使用などが禁止されている物質
削減	使用量、排出・移動量を把握し排出・移動量を削減すべき物質 禁止ランク以外でヒト・環境に対して有害性があるとされる物質

注：対象とする法規制は、PRTR法(化学物質)、環境基本法における環境基準、労働安全衛生法、ストックホルム条約など。詳細は「化学物質管理ランク指針(工場版)」の「化学物質管理ランク指針(工場版)制定の主旨」を参照

当社グループ化学物質負荷削減のあゆみ									
社会の動き	1989 モントリオール 議定書発効	1992 リオ宣言 アジェンダ 21	1996 特定フロン 先進国全廃	2002 ヨハネスブルグ サミット	2004 ストックホルム条約 発効	2006 RoHS指令 発効	2007 REACH規則 発効		
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020		
パナソニック グループ	1992 塩ビ樹脂 包装材の廃止		2003/3 鉛はんだ グローバル 廃止 ^{※3}		2005/10 RoHS6物質 グローバル 廃止 ^{※3}	2009/3 塩ビ内部配線 日本新製品で 廃止 ^{※3}	2011/3 塩ビ内部配線 グローバル 新製品で廃止 ^{※3}	2018/7 RoHSフタル酸 エステル(4種) グローバル廃止	2019/7 PFOA グローバル廃止
全製品									
個別製品	1991 水銀ゼロ マンガ 乾電池発売	1992 水銀ゼロ アルカリ 乾電池発売	1995 冷蔵庫の CFC冷媒 グローバル廃止	2002 エアコンの HCFC冷媒 廃止(日本)	2004 冷蔵庫 ノンフロン化 完了(日本)	2006 PDP(プラズマ ディスプレイパネル) 鉛フリー	2010 CO ₂ 冷媒ノン フロン冷凍機・ ショーケース 発売	2013 低GWP冷媒 R32使用 エアコン発売 (日本)	2023 R290(自然冷媒) 採用ヒートポンプ 給湯暖房機 発売(欧州)
工場使用									

※3 安全性など品質が保てない用途、法規制などで材料が指定されている用途を除く
※4 化学物質の使用量、排出量および移動量について、3年間で33%、6年間で50%の削減(1998 年度比)を実践する活動

製品の環境影響低減の取り組み

製品における化学物質の環境影響を低減するため、使用する部品や原材料の含有化学物質情報の把握に努めるとともに、EU RoHS 指令などの法規制によって主要な先進国で製品への含有が禁止されている物質については、代替が困難で使用することが不可避な一部の用途を除いて、グローバルで不使用・不含有がなされるように禁止物質に指定して管理しています。また、管理物質については用途や使用量に基づく環境影響評価を進め、ヒトや環境への影響が無視できない物質については使用の削減や禁止を計画しています。

■ 化学物質含有情報の把握

当社グループが生産・販売する電気・電子製品は、原材料を生産する素材メーカーに始まり、多数の部材・部品メーカーに至る長いサプライチェーンによって成り立っています。WSSD で合意された目標を達成することや、ICCM5 で採択された新たな枠組みに対しても、このサプライチェーンにおいて、製品に含まれている化学物質情報を円滑に開示・伝達することが重要であり、そのための仕組みをつくり、普及させていく産業界全体での取り組みが不可欠です。

当社グループは、化学メーカーや部品メーカーから機器メーカーにおよぶ有力企業約 500 社の会員とともにアークティクルマネジメント推進協議会(JAMP)に参加しています。化学物質管理基準や情報伝達の仕組みを構築して活用するとともに、より広い事業者への普及活動に積極的に取り組んでいます。

当社グループでは 2004 年度から製品化学物質管理システムを運用し、2009 年 7 月からは JAMP の情報伝達フォーマット(JAMP_AIS、JAMP_MSDSplus)を用いて、部材を納入いただく購入先様 1 万社から製品化学物質含有量データを提供していただけてきました。

一方、日本国内だけでも、各社独自の調査様式による含有物質調査がサプライチェーンの中で多数行われ、上流サプライヤの負荷が増大していました。こうした課題認識に基づき、2015 年に chemSHERPA (製品含有化学物質情報伝達スキーム) が提案されました。chemSHERPA で利用されるフォーマットは IEC62474 電気・電子業界およびその製品に関するマテリアルデklaration(製品を構成する材料や化学物質の情報宣言)の国際規格に準拠した情報伝達フォーマットであるため、当社グループとしても利用に賛同し 2018 年 1 月より情報収集フォーマットとして本格運用を開始しました。サプライチェーンがグローバルに拡大している現在、特に海外の購入先様により理解を深めていただくことが重要です。中国、アジアを中心にグローバル 10 カ国以上で、100 事業場以上の担当者および購入先様に対する講習会を実施し、当社グループでは 2018 年 6 月までに chemSHERPA への切り替えを完了しました。

🔗 chemSHERPA Web サイト <https://chemsherpa.net/>

(2019 年 3 月 15 日より、JAMP の Web サイトは chemSHERPA の Web サイトと統合)

また、日本の自動車メーカーが、日本の自動車業界で製品含有化学物質の情報伝達を担ってきた JAMA/JAPIA 統一データシート※⁵ からグローバル自動車業界でのデファクトスタンダードとなっている IMDS ※⁶ を利用した情報伝達への一本化を進めてきたことを背景に、当社グループの車載事業でも IMDS を利用した情報伝達へのシフトを 2020 年 10 月より本格化させました。その際、200 社を超える購入先様への説明会を実施し、スムーズな移行を完了しました。これにより、当社グループの製品化学物質管理システムから IMDS を介し購入先様から部材の含有化学物質情報を入手するとともに、当社グループ製品の含有化学物質情報をお客様にお届けすることが可能となり、サプライチェーンにおける情報伝達の負荷軽減を図っています。

電子部品を調達する企業は、調達部品の選定や使用において、EU の RoHS 指令や REACH 規則に順法するために、これらで規制されている物質に関する含有情報を把握する必要があります。特に REACH 規則における高懸念物質(SVHC)の含有情報は、半年ごとに新たな物質が追加されるため、最新の含有情報について購入先様から迅速に情報提供されることを期待しています。当社グループでは、当社グループの電子部品を採用される企業様が迅速かつ効率的に化学物質含有情報を把握できるように、2012 年 11 月より主要な汎用電子部品について、RoHS 指令への適合情報や REACH 規則の SVHC の含有情報を当社グループ Web サイトの RoHS/REACH 確認報告書で公開しています。

※⁵ 日本の自動車業界(自動車工業会、自動車部品工業会)で標準化された成分調査データシート

※⁶ International Material Data System : グローバルに運用されている自動車産業界向けのマテリアルデータシステム

🔗 汎用電子部品の RoHS 指令適合情報・REACH 確認報告書

<https://industrial.panasonic.com/jp/downloads/rohs-reach>

なお、当社グループでは、日本の資源有効利用促進法で対象となる製品において、除外項目以外の部位において基準値を超えた特定の化学物質を含有する製品を製造または輸入販売などをしていません。詳細は下記「対象製品含有表示情報」をご覧ください。

🔗 特定化学物質の含有表示

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/chemical/jmoss.html>

また、水銀に関する水俣条約の対策を日本国内で実施するため、2015 年 6 月に水銀汚染防止法が制定され、水銀使用製品の事業者の責務として、使用済み製品の廃棄時に適正分別・排出されるよう、表示などの情報提供を行うことが定められました。当社グループでは 2017

年5月に、製品中の水銀使用に関する情報をお客様にわかりやすくお伝えできるよう、Webサイトに「水銀汚染防止法にもとづく情報提供」ページを開設し、情報公開しています。

🔗 水銀による環境の汚染の防止に関する法律(水銀汚染防止法)

<https://www.env.go.jp/chemi/tmms/law.html>

🔗 「水銀汚染防止法にもとづく情報提供」

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/chemical/jmoss/mercury.html>

■化学物質の影響評価

環境負荷の低い製品開発に向けて、製品に含まれる化学物質が、人や環境にどのような影響を与えるかを科学的に把握することが重要です。当社グループは、製品の使用時において使用者であるお客様が高懸念物質に暴露する可能性やそのときの安全性などを評価する取り組みを進めています。2011年には、業務用電子レンジの一部の機種で用いられていたセラミックファイバーの影響について評価を行い、EUのREACH規則で製品が所定量の高懸念物質を含有する場合に求められる、安全に使用するための情報を作成する一環として、安全性評価書を作成・公表しています。使用者への暴露はほとんどなく、健康影響の懸念は小さいと判断しています。なお、当社グループ製品への使用は2010年12月に終了しています。

🔗 Product Safety Assessment Report (英語)

https://holdings.panasonic/global/corporate/sustainability/pdf/RCF_Professional_microwave_oven.pdf

また、この他にも、化学物質から市民を保護することを目的とする米国カリフォルニア州プロポジション65規制対応の一環として、安全性評価を継続しております。具体的には、2016年にフタル酸エステル(DINP)、2017年には臭素系難燃剤(TBBPA)について暴露評価実験を行い、実験結果に基づいて作成した暴露評価ツールを使用して、当社グループ製品をご使用いただくお客様に影響がないことを確認しました。暴露評価ツールは当社グループ製品の安全性確認と当該規制への対応に活用しております。

■化学物質の使用・排出の削減

冷凍や空調の冷媒、断熱材等に使用されてきたフロンガス(フッ素化炭化水素)は、オゾン層破壊や地球温暖化を引き起こす性質を持っています。当社グループでは、これらの影響が極めて小さいCO₂を冷媒として使用する技術開発を進め、2001年よりCO₂冷媒を使った家庭用給湯器を提供してきましたが、このCO₂冷媒は加温には適しても冷凍・冷蔵用途に使うことが難しく、特に業務用設備には装置の大型化や効率面で不向きでした。当社グループは、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の支援を受けて、CO₂冷媒を使用した

ノンフロン冷凍機システムの開発に取り組み、2010年より日本国内のスーパーマーケットやコンビニエンスストアへ納入を開始し、以降、物流倉庫や食品工場など用途も広がり、国内向けに累計約2.5万台を出荷してきました。また、ここ数年で海外への出荷が大幅に増え、昨年度より海外拠点での生産を開始しグローバルに展開しています。

また、家庭用壁掛けルームエアコンにおいては、ノン・インバーターから省エネ性の高いインバーター機種への切り替えだけでなく、地球温暖化係数(GWP)の低い新冷媒R32への切り替えが進んでいます。2019年には、香港におけるウィンドウエアコン市場では業界初となるインバーター化と新冷媒R32を採用した新モデルの商品化を行い、環境負荷低減に取り組んでいます。

フロンによるオゾン層破壊の対策として、ルームエアコンではR410Aと呼ばれるオゾン層を破壊しない冷媒が使用されていましたが、地球温暖化係数(GWP)が非常に高いという課題がありました。そこで当社グループは、2013年からGWPがより小さい新冷媒R32を採用した機種を開発、販売を開始しました。さらに、インドネシアでルームエアコン工場を有するパナソニック マニファクチャリング インドネシアは、2014年度にオゾン層破壊につながるHCFC冷媒R22を用いた生産設備を、R32を使用する設備に一新、R32新冷媒エアコンの供給を開始することで、インドネシア政府が進めるHCFCの使用廃止に貢献しました。

2023年5月に日系メーカーとして初めて、GWPが極めて低い自然冷媒R290(プロパン)を採用した住宅向けヒートポンプ式温水給湯暖房機の生産を欧州向けに開始しました。今年度も新製品を導入しており、ラインナップ拡大を進めています。



CO₂冷媒採用ノンフロン冷凍機
OCU-CR2001MVF



CO₂冷媒に対応したスーパージョーケース
FPW-RE9085



新冷媒R32を搭載した
ウィンドウ型エアコン
CW-HZ180YA



自然冷媒R290を採用した
住宅向けヒートポンプ式
温水給湯暖房機

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

環境リスクマネジメント

化学物質管理

その他の取り組み

環境データ

■塩化ビニル樹脂の使用制限

塩化ビニル樹脂(PVC)は、廃棄時の不適切な処理による有害物質の生成や、PVCを軟らかくするための一部の添加剤(フタル酸エステル)の有害性が懸念される材料です。このPVC製の機器内部配線は、使用済み製品での分別処理が難しく、不適切に処理される可能性が高いため、当社グループは品質・調達上の課題がある場合を除いて、2011年4月以降の新製品において非PVC製電線で代替しています。

☞塩ビ樹脂フリー製品の一覧

https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/pdf/eco_pvclist2025.pdf

■フタル酸エステルの使用制限

PVC材料において含有されることが多いフタル酸エステル類については、EU RoHS指令で2019年7月22日から4種類^{※7}が規制されました。当社グループはこれらを、2018年7月に発行した化学物質管理ランク指針Ver.11(製品版)において、禁止物質レベル1と設定、2018年7月22日以降納入禁止としました。それ以外のフタル酸エステルについては禁止物質レベル3として設定し、代替化を推進しています。またフタル酸エステルには、移行性(接触により他の成形品から物質が移動する性質)があります。このため、禁止物質レベル1に設定した4種のフタル酸エステルを含有した生産設備や工程内備品などからの移行によって部材が汚染される場合があることから、接触による汚染防止対策も進めています。加えて、フタル酸エステルの受入検査体制を構築するため、受入検査基準を改定し、フタル酸エステルの混入リスクが高いPVC、エラストマー、接着剤等の部材の受入検査の実施を決定し、分析機器の選定・評価を行って、事業場への導入を進めました。当社グループが欧州に輸出する製品に含まれるフタル酸エステルは従来10tありましたが、2019年3月末現在で廃絶を完了しています。

※7 DEHP：フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、BBP：フタル酸ブチルベンジル、DBP：フタル酸ジブチル、DIBP：フタル酸ジイソブチル

■有機フッ素化合物

PFAS(ペル／ポリフルオロアルキル化合物)と呼ばれる有機フッ素化合物は、1万種以上の物質があるとされています。近年、このPFASのうち、有害性が指摘されているPFOS(ペル／ポリフルオロオクタンスルホン酸)、PFOA(ペル／ポリフルオロオクタン酸)、PFHxS(ペル／ポリフルオロヘキサンスルホン酸)、C9-C14 PFCA(炭素数9から14のペル／ポリフルオロカルボン酸)については、化学物質管理ランク指針(製品版)で禁止物質に定め、当社グルー

プの製品への含有を禁止しています。また、その他のPFASに関しても、EUや米国などで規制化が議論されていることから、当社グループの製品への含有を把握するために、購入先様に情報開示をお願いしています。

工場の環境影響低減の取り組み

当社グループは使用する有害性物質を把握し、使用による影響を評価することで、自主的に使用廃止や排出抑制により環境影響の最小化に努めています。1999年より3年間で33%、6年間で50%削減を実践する33/50削減活動を進めてきました。日本では1999年度から工場の化学物質の使用量および排出・移動量の削減を推進し、自主行動計画目標50%削減に対し、2004年度には1998年度比で使用量75%および排出・移動量の62%削減を達成しました。以降、さらに排出・移動量の多い物質に特化して削減に取り組み、グローバル全工場では2010年度は対象の重点化学物質の排出・移動量を2005年度比で自主行動目標30%に対して46%削減を達成しました。

また国際的な化学物質管理の動向を踏まえ、2010年度からはより有害な物質が優先的に削減されるように削減取り組みを実施しています。化学物質管理ランク指針(工場版)は、上記活動を支える管理指針として1999年に制定しました。Ver1では発ガン性を有する物質リストを主体とした管理対象物質を整備し、2000年には、Ver2へ改定を行い、日本：PRTR法を追加しています。2004年からのVer3ではこれらに加え、日本の化学物質管理に係る法規制を網羅する物質リストを作成しています。2009年に改定のVer4以降の管理対象となる化学物質は、日本、米国、欧州、および国際条約を主体とした、ヒトの健康および環境に影響する法規制等を参照しています。

化学物質管理ランク指針(工場版)は、化学物質に関する主要な法規制からヒトの健康および環境に有害性を有する化学物質を選定し、パナソニックグループの管理対象の化学物質としています。加えて、当社グループ独自の指標としてヒト・環境影響度^{※8}を策定し、グローバル全工場でこの指標を使用しています。従来、化学物質の管理には、使用量・排出量等の量が指標として使われてきました。しかし量を指標とした場合、有害性が高いにも関わらず使用量が少ない場合などに、削減・管理の対象から外れ、使用によるヒトの健康および環境への有害性に対する影響評価からもれてしまうなどの問題がありました。また、物質の種類や地域の法規制ごとに有害性の基準が様々であり、グループとして統一した管理が難しいという課題もありました。そこで、社内外の専門家と協働し、有害性情報を総合評価した区分を行い、区分ごとに有害性の重み付けを表す有害性係数を付与しています。具体的には、国際機関発行の発ガン性

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

環境リスクマネジメント

化学物質管理

その他の取り組み

環境データ

評価や一般公開されている有害情報、そして公になっているオゾン層破壊物質リスト等を活用し、物質ごとに有害性区分を選定しています。有害性情報が複数ある物質については、有害性が最も高いものを採用した有害性区分としています。これらグループ内独自指標を活用し、発ガン性やオゾン層破壊物質等、有害性が高く影響が大きい物質が、リスクの大きさに応じて優先的に削減されるように、ヒト・環境影響度指標として、高有害性物質を徹底して減らす取り組みを推進しています。また、購入先様からも有害物質を含まない資材等のご提案の協力がいただけるよう、化学物質管理ランク指針を、当社グループグリーン調達活動のWebサイトにも掲載しています。

🔗 グリーン調達について

<https://holdings.panasonic.jp/corporate/about/procurement/green.html>

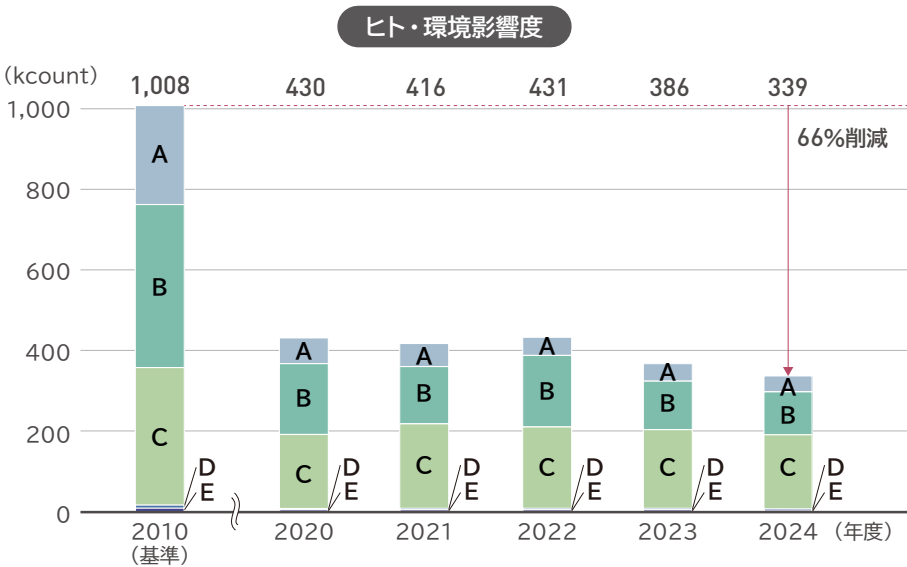
※8 ヒト・環境影響度＝有害性係数×排出・移動量

このほか、各国が発する多様な化学物質の規制に対しても、担当の各海外拠点(旧、地域統括)や業界団体を通じて最新情報を入手し、法令を順守するようにしています。2020年の中国VOC規制に対しては、購入先様のご協力もいただき、担当の事業部門とともに適合確認や適合品への切り替え等の対応を行いました。

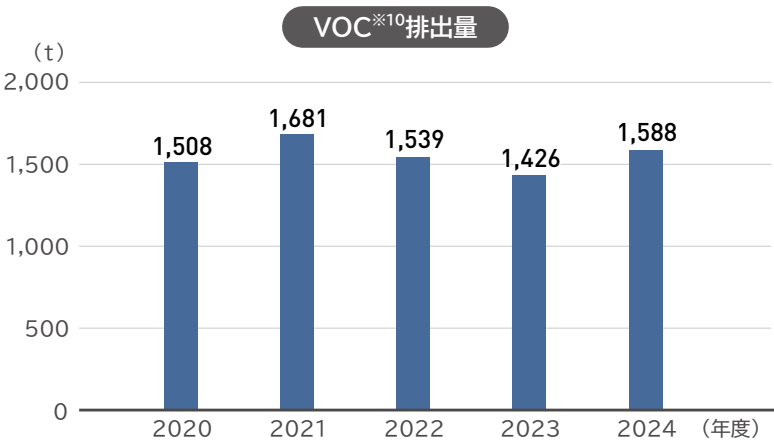
有害性区分

有害性区分	有害性※9	有害性係数
A	発ガン性・オゾン層破壊物質	10,000倍
B	影響大または直接的な影響	1,000倍
C	影響中	100倍
D	影響小または間接的な影響	10倍
E	影響極小または評価されていない	1倍

※9 ヒトの健康に影響する有害性は発ガン性の他に突然変異、生殖毒性、急性毒性を対象としている。環境に影響する有害性/物質は、オゾン層破壊物質の他に生態毒性、温暖化に影響する物質、光化学オキシダント発生の原因となる物質を対象としている



2024年度は2010年度比で66%削減することができました。生産活動に伴う環境負荷物質の排出量を最小化する活動を継続して実践していきます。



※10 揮発性有機化合物(VOC)の使用に伴う大気への排出実績。集計は大気汚染防止法に記載されている当社グループ選定の主なVOC100物質を対象とする

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

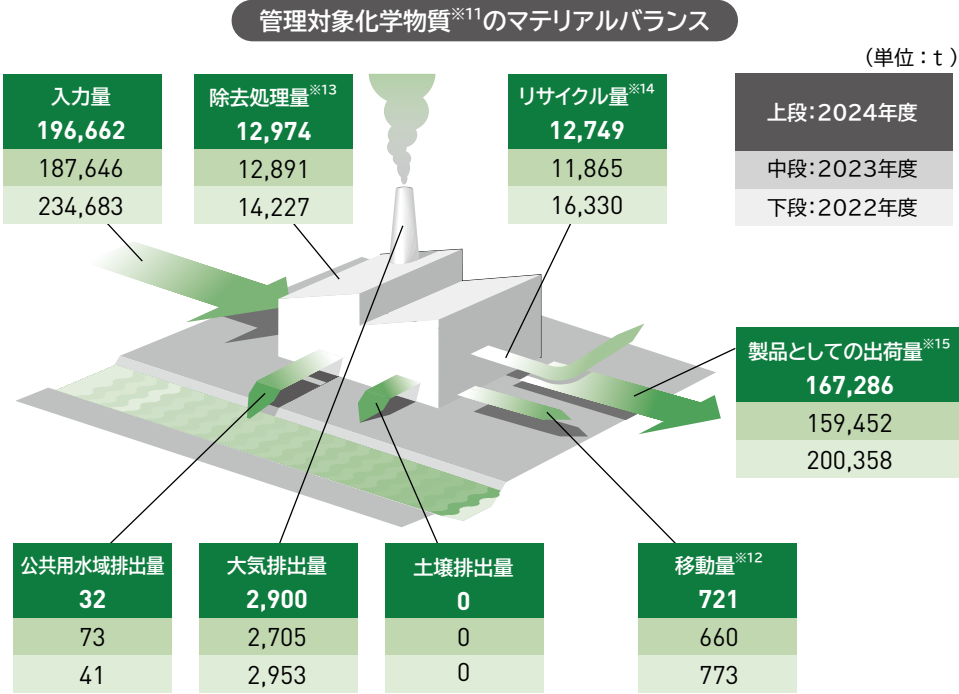
汚染

環境リスクマネジメント

化学物質管理

その他の取り組み

環境データ



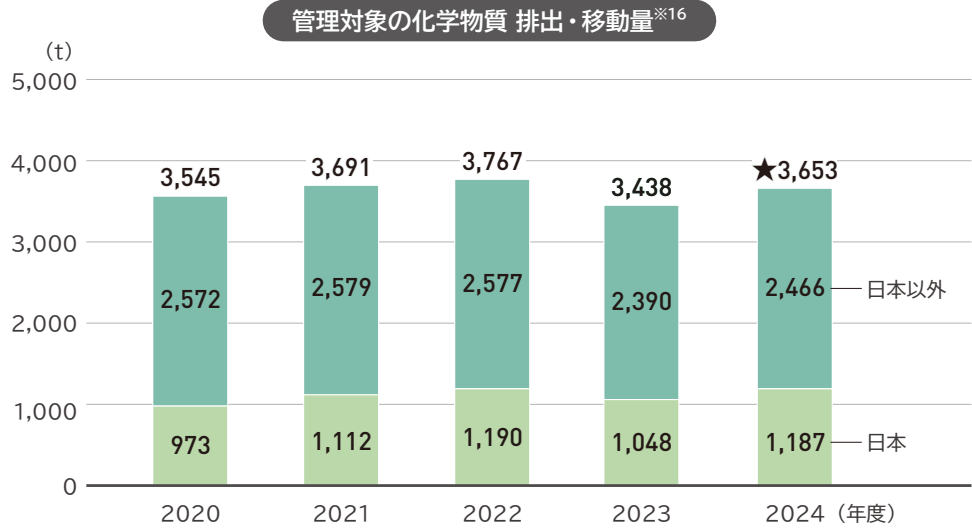
※11 化学物質管理ランク指針(工場版)によるもので、PRTR対象物質すべてを含む

※12 廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお廃棄物処理法上、廃棄物に該当する無償およびパナソニックグループが処理費用などを支払う(逆有償)リサイクルはリサイクル量に含む
(PRTR法で届け出た移動量とは異なる)

※13 対象物質が中和、分解、反応処理などにより他物質に変化した量

※14 パナソニックグループが対価を受け取る(有償)リサイクル量、および無償および逆有償のリサイクル量

※15 対象物質が反応により他物質に変化したり、製品に含有または付随して場外に持ち出される量



※16 データ収集・集計の体制が整っていない一部の会社を対象外としている

環 境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境活動のあゆみ

環境データ

その他の取り組み

環境活動のあゆみ

年代	年	パナソニックグループの取り組み	世界の動き	日本の動き
～ 1970 年代	1967			・公害対策基本法制定
	1968			・大気汚染防止法制定
	1970	・公害調査委員会設置		・水質汚濁防止法制定 ・廃棄物処理法制定
	1971			・環境庁設置
	1972	・環境管理室設置	・国連人間環境会議(ストックホルム開催) 人間環境宣言採択	
	1973		・第1次オイルショック	
	1975	・環境管理規程制定		
1980 年代	1979		・第2次オイルショック	・省エネ法制定
	1985		・オゾン層保護条約(ウィーン条約)採択	
	1987		・オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書採択 ・環境と開発に関する世界委員会(ブルントラント委員会)持続可能な開発理念提唱	
	1988	・フロン対策委員会設置		・オゾン層保護法制定
	1989	・環境保護推進室設置		
1990 年代	1991	・松下環境憲章(環境宣言・行動指針)制定 ・松下製品アセスメント策定、実施		・経団連 地球環境憲章発表 ・再生資源利用促進法制定
	1992	・環境政策委員会設置	・環境と開発に関する国連会議 地球サミット開催、リオ宣言・アジェンダ21採択 ・気候変動枠組条約採択	
	1993	・環境ボランティアプラン(2000年目標)策定 ・グローバルな松下グループ環境内部監査を開始		・環境基本法制定
	1995	・AV門真地区がISO14001認証を取得(松下グループ初)	・気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)(ベルリン会議)開催	・容器包装リサイクル法制定
	1996		・環境マネジメントシステム国際規格ISO14001発行	
	1997	・環境本部設置 ・環境会議設置(年2回開催)	・COP3 (京都会議)開催、京都議定書採択	・経団連 環境自主行動計画発表
	1998	・地球を愛する市民活動(LE)開始 ・リサイクル事業推進室設置 ・初の環境報告書(1997年度版)発行		・家電リサイクル法制定-2001年施行 ・地球温暖化対策推進法制定 ・省エネ法改正-トップランナー方式導入
	1999	・グリーン調達開始 ・化学物質管理ランク指針制定 ・グローバルに全製造事業場でISO14001認証取得完了		・PRTR法制定
	2000	・鉛フリーはんだプロジェクト発足 ・初の社外向け環境展示会(大阪)開催	・GRI 持続可能性報告のガイドライン発表	・循環型社会形成推進基本法制定 ・資源有効利用促進法制定
	2001	・環境ビジョン・グリーンプラン2010策定 ・環境フォーラム(東京、フライブルグ)開催 ・パナソニック エコテックノロジーセンター(PETEC)稼動開始	・COP7 (マラケシュ会議)で京都議定書の運用ルールについて最終合意	・環境省に組織改編 ・PCB特別措置法制定

年代	年	パナソニックグループの取り組み	世界の動き	日本の動き
	2002	・パナソニックセンター東京開設	・ヨハネスブルグサミット(リオ+10)開催	・京都議定書を批准 ・自動車リサイクル法制定 ・土壤汚染対策法制定
	2003	・2大事業ビジョンの1つに地球環境との共存を掲げる ・新たなくらし価値創造の指標としてファクターXを提唱 ・グローバルで鉛フリーはんだ導入完了 ・スーパーGP認定制度導入 ・日本国内製造事業場における廃棄物ゼロエミッション達成 ・環境フォーラム(東京)開催	・EU廃電気電子機器指令(WEEE指令)制定	
	2004	・環境ビジョン・グリーンプラン2010改定 ・PCB対策推進室設置 ・ダントツGP認定制度導入		・アスベスト含有製品の製造、使用などを原則禁止
	2005	・愛・地球博にオフィシャルパートナーとして参画 ・グリーンプラン2010改定 ・ライトダウン活動を継続実施 ・3REコプロジェクト発足 ・製品含有特定化学物質(6物質)不使用完遂 ・松下グループ グリーンロジスティクス方針策定 ・CF認定制度導入 ・パナソニックセンター大阪開設 ・Eco&Ud HOUSE(イーユーハウス)新設 ・家庭用燃料電池の商用第1号を首相官邸に導入 ・日本経済新聞社 環境経営度ランキング 製造業1位	・京都議定書発効	・日本国際博覧会 愛・地球博開催 ・地球温暖化防止の国民運動 チーム・マイナス6%立ち上げ ・電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示JIS規格(J-Moss)制定
	2006	・環境職能を設立 ・日本国内全製造事業場でETマニフェスト導入完了 ・CF認定制度をグローバルに拡大 ・プラズマディスプレイパネルの無鉛化を実施し市場導入 ・物流分野でバイオディーゼル燃料を本格導入	・EU電気電子機器有害物質使用規制指令(RoHS指令)施行	・石綿被害救済法制定 ・省エネ法改正-荷主責任、対象機器の拡大、トップランナー基準の改定
	2007	・マレーシアの工場省エネルギー活動をクリーン開発メカニズム(CDM)として国連が初めて承認 ・新環境マークとしてエコアイディアマークを制定 ・パナソニックセンター北京開設 ・環境フォーラム(北京)開催 ・中国環境貢献企業宣言を発信 ・エコアイディア戦略を発信	・気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書公表 ・EU化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則(REACH規則)施行 ・ハイリンゲンダムサミット(G8)CO ₂ 削減について大枠で合意 ・COP13 (バリ会議)でポスト京都議定書に向けた行程表バリ・ロードマップ合意 ・電子情報製品汚染防止管理弁法(中国版RoHS)施行	・安倍内閣総理大臣 クールアース50を提唱 ・21世紀環境立国戦略策定 ・第三次生物多様性国家戦略策定 ・廃棄物の処理および清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令公布 ・国内排出量取引制度検討会の設置 ・第2次循環型社会形成推進基本計画策定
	2008	・全社CO ₂ 削減推進委員会を発足 ・全国環境展示会エコアイディアワールド開催 ・エコアイディア工場びわこを発信 ・10月 社名をパナソニック(株)に変更 ・エコアイディア宣言 を発信(欧州) ・ES(Environmental Strategy)リサーチセンター発足	・G20 (地球温暖化問題の主要国閣僚会合)開催 ・北海道洞爺湖サミット開催	・福田首相がクールアース推進構想を発表 ・古紙パルプ配合率の偽装事件が発覚 ・エネルギー長期需給見通し発表 ・国内排出量取引試行開始

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境活動のあゆみ

環境データ

年代	年	パナソニックグループの取り組み	世界の動き	日本の動き
	2009	・家まるとCO ₂ ±0（ゼロ）のくらしを提案するエコアイディアハウス開設 ・エコアイディア宣言を発信(アジア大洋州) ・エコアイディア工場を発信(ビルゼン、マレーシア、タイ、シンガポール) ・三洋電機(株)がパナソニックグループに加入	・中国版WEEE公布 ・COP15（コペンハーゲン会議）で2013年以降の地球温暖化対策の新たな枠組み(ポスト京都議定書)についての政治合意(コペンハーゲン合意)を採択 ・リーマンショックからの脱却を求め、世界各国でグリーン・ニューディールへの取り組み加速	・省エネ法改正-工場単位から法人単位の規制に変更 ・家電リサイクル法の対象に薄型テレビと衣類乾燥機が追加 ・エコポイント(家電・住宅)制度開始
2010年代	2010	・創業100周年ビジョンを発信 ・新中期計画『Green Transformation 2012 (GT12)』発信 ・エコアイディア宣言を発信(中南米、アジア大洋州、ロシア) ・工場まるとの省エネ支援サービス事業開始 ・エコアイディアフォーラム 2010（東京・有明）開催 ・グリーンプラン2018を発信 ・パナソニック エコリレー ジャパン発足	・生物多様性条約締約国会議開催-名古屋合意採択 ・横浜でAPEC首脳会議開催 ・米国中間選挙で与党敗北-温暖化の流れに変化 ・COP16（カンクン会議）でカンクン合意採択。ポスト京都議論は実質先送り	・地球温暖化防止対策基本法案提出されるも継続審議へ ・東京都排出量取引制度削減義務開始 ・廃棄物処理法改正-自ら処理の規制強化 ・化学物質審査規制法、化学物質排出把握管理促進法改正
	2011	・エコアイディア宣言を発信(北米、台湾) ・家電リサイクル会社 杭州パナソニック大地同和頂峰資源循環(有)設立を発表 ・Fujisawaサスティナブル・スマートタウン構想を発表 ・改正大防法、水濁法施行 ・職能部門横断組織 節電本部設立	・レアアース価格高騰 ・EU、改正RoHS指令施行 ・COP17（ダーバン会議）で、2020年以降の枠組みに関する道筋に合意、京都議定書第2約束期間を設定(日本は不参加を表明)	・家電エコポイント制度終了 ・東日本大震災 ・改正大防法、水濁法施行 ・再生可能エネルギー特措法成立(全量買取制度2012年7月開始)
	2012	・パナソニック電工、三洋電機の完全子会社化による事業再編 ・資源循環商品シリーズ発売開始 ・一般家庭用白熱電球生産終了 ・モノづくり本部 環境・品質センター 環境経営推進グループ設置 ・エコアイディア宣言を発信(ベトナム)	・国連持続可能な開発会議(リオ+20)開催 ・COP18（ドoha会議）でドーハ・気候・ゲートウェイを採択、2020年以降のすべての国が参加する法的な将来枠組みを構築 ・欧州 改正WEEE 公布	・環境省主催の国民運動 活かそう資源プロジェクトスタート ・2012年度税制改正関連法成立(環境税2012年10月開始) ・再生可能エネルギーの固定価格買取制度開始
	2013	・新中期計画 Cross-Value Innovation 2015発信 ・新ブランドスローガン A Better Life, A Better Worldを発信 ・PETECの廃家電リサイクル処理台数が累計1,000万台に到達 ・エコアイディア工場を発信(フィリピン)	・京都議定書第1約束期間終了。日本の目標は、森林吸収と京都メカニズムの活用と合わせ達成の見込み ・GRIがCSR報告書の次期ガイドラインG4発行 ・水銀の輸出入などを国際的に規制する水俣条約が国連の会議で採択 ・IPCC第5次評価報告書(第1作業部会)公表 ・COP19（ワルシャワ会議）開催	・小型家電リサイクル法施行 ・第三次循環型社会形成推進基本計画スタート ・経団連 低炭素社会実行計画スタート(～2020年度) ・改正省エネ法、改正温対法が成立。改正フロン法が公布 ・電機電子業界の自主行動計画が終了 ・11月、日本の2020年度削減目標を2005年度比3.8%削減と発表
	2014	・杭州パナソニック大地同和頂峰資源循環(有)稼働開始 ・Fujisawaサスティナブル・スマートタウン街びらき ・エコ宣言を発信(東南アジア、大洋州地域) ・マレーシア国際グリーンテック&エコプロダクツ展(IGEM)で住宅と街を発信	・欧州で製品環境規制のターゲットが省エネ側面から資源効率、環境影響側面に移行開始 ・欧州議会改選が実施され、ユンケル氏が欧州委員長に就任。循環経済の法案パッケージの見直しが決定 ・IPCC第5次統合報告書公表 ・生物多様性条約COP12（ビョンチャン会議）開催 ・COP20（ペルー会議）、2020年以降すべての国が参加する新たな法的枠組発効に向け、共通ルールによる削減目標策定方針で合意	・改正省エネ法施行、従来の量的削減に加え、ピーク時節電への対応を織り込み ・日本経団連が推進する温暖化対策の自主取り組み、政府要請を受け目標年を2030年とする低炭素社会実行計画フェーズⅡを新たに策定 ・トヨタ自動車から燃料電池車MIRAI一般販売開始
	2015	・ザイード・フューチャー・エネルギー賞2015を受賞 ・Wonder Japan Solutions(東京)を初開催 ・CO ₂ 削減貢献量に住宅・車載・B2Bソリューション分野での貢献を反映した間接貢献を導入することを発表 ・Tsunashima サスティナブル・スマートタウン開発構想を横浜市・野村不動産とともに発表	・COP21（パリ）にて2020年以降の地球温暖化の法的枠組みを国際的にまとめたパリ協定が採択 ・国連サミットにて持続可能な開発目標(SDGs)を中核とする、持続可能な開発のための2030アジェンダが採択	・2030年の温室効果ガス削減目標を2013年度比26%削減とする約束草案が日本政府より発表 ・温室効果ガス削減に向けた新国民運動 COOL CHOICEがスタート

年代	年	パナソニックグループの取り組み	世界の動き	日本の動き
	2016	・品質・環境本部 環境経営推進部を設置 ・「技術10年ビジョン」発信 ・グリーンプラン2018を改定 ・スマートシティ「Future Living Berlin」への参画を発表 ・テスラモーターズと太陽電池分野における協業を発表	・富山市でG7環境大臣会合を開催。G7とEUの代表が「資源効率性・3R」「生物多様性」「気候変動および関連施策」など7議題について政策対話を実施 ・英国がEUからの離脱(Brexit)を国民投票で決定 ・GRIがCSR報告書の新たなガイドライン「GRIスタンダード」を発表 ・COP22（モロッコ・マラケシュ会議）開催。パリ協定に実効性を持たせる詳細ルールを2018年までに決めることなどで合意 ・生物多様性条約第13回締約国会議(COP13)がメキシコ・カンクンで開催	・熊本地震発生 ・地球温暖化対策計画を閣議決定。COP21約束草案達成に向けた各主体の対策や国の施策を明確化。2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を長期目標化 ・地球温暖化対策推進法改正。COOL CHOICE強化、国際協力強化、地域温暖化対策の促進が柱
	2017	・「パナソニック環境ビジョン2050」発信 ・Tsunashima サスティナブル・スマートタウンが街びらき	・フランス、イギリス、中国が将来的にガソリン車を禁止しEVへシフトする姿勢を表明	・経団連 Society 5.0の実現を通じたSDGsの達成を柱として、企業行動憲章を改定
	2018	・「モノづくりビジョン」発信 ・パナソニック エコテクノロジーセンター（株）、パナソニック エナジー ベルギー（株）、パナソニック ブラジル(有)でCO ₂ 実質ゼロ工場を実現	・COP24（ポーランド）開催。パリ協定の精神に基づき、すべての国に共通に適用される実施指針を採択	・第五次環境基本計画を閣議決定。SDGsの考え方も活用しながら、分野横断的な6つの重点戦略を設定
	2019	・グリーンプラン2021を発信 ・事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーにすることを目指す国際的なイニシアチブ「RE100」へ加盟	・国連気候行動サミット開催。1.5℃目標を念頭にしたGHGネットゼロ排出に向けた機運が高まる ・COP25（スペイン）開催。GHG削減目標の引き上げを各国に促す文書を採択	・G20大阪サミット開催。海洋プラスチックごみによる追加的な汚染の削減を目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を共有
2020年代	2020	・サーキュラーエコノミーの全社取り組みをグローバルで加速するため、サーキュラーエコノミープロジェクト発足 ・サステナビリティに関連する社内有志が集う場としてサステナブル経営推進コンソーシアム発足 ・PEC無錫でCO ₂ 実質ゼロ工場を実現	・各国で脱炭素社会への動きが加速、相次いでカーボンニュートラル宣言がなされる ・欧州 新電池規則案を公表	・2050年カーボンニュートラルを宣言 ・「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定
	2021	・環境ビジョンをPanasonic GREEN IMPACTに移行 ・グループCEOを長とするサステナビリティ経営委員会を発足	・COP26（英国）開催。1.5℃目標の達成に向け世界各国が努力することを合意	・国が決定する貢献(NDC)として「2030年度に温室効果ガス46%削減(2013年度比)を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けること」を表明 ・第6次エネルギー基本計画を策定
	2022	・Panasonic GREEN IMPCTで目指す2050年に向けた世界のCO ₂ 排出に対する削減インパクト目標を発表 ・GREEN IMPACT PLAN 2024発信 ・パナソニック オートモーティブシステムズ(株)がグローバル全拠点CO ₂ 実質ゼロ化を実現	・COP27(エジプト)開催 ・COP15(カナダ)「昆明・モントリオール生物多様性枠組」採択 ・IPCC 第6次評価報告書統合報告書公表	・日本政府が「GX実現に向けた基本方針」を公表 ・経産省が「成長志向型の資源自律経済戦略」を公表 ・経団連が「グリーントランスフォーメーション(GX)に向けて」を公表
	2023	・COP28（ドバイ）ジャパン・パビリオンにおけるセミナーにグループCEOが登壇し、削減貢献量の意義や国際標準化の必要性などを提言 ・草津拠点「共存の森」が、環境省により「自然共生サイト」として認定 ・サーキュラーエコノミー（CE）グループ方針を策定	・G7札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合、G7広島サミットの各成果文書に、削減貢献量を認識することの重要性が明記 ・TNFDが生物多様性情報開示などの最終提言を公開 ・ISSBがサステナビリティ開示基準の最終版を公表	・環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」が「デコ活」として取り組み開始 ・環境省が民間の取り組み等によって生物多様性の保全が図られている区域を「自然共生サイト」に認定開始
	2024	・CES2025オープニングキーノートでグループCEOが持続可能な地球環境の実現に向けた、パナソニックグループのコミットメントを発信 ・SBTi(Scienced Based Target initiative)から「ネットゼロ目標」の認定を取得 ・NY Climate WeekのWBCSD(持続可能な開発のための世界経済人会議)総会においてグループCEOがサーキュラーエコノミーの取り組みを訴求	・COP29(アゼルバイジャン)で気候資金新目標が決定 ・生物多様性COP16(コロンビア)において、TNFDが自然移行計画ガイドン草案を公表 ・EUのエコデザイン規則(ESPR)発効	・新たなNDCとして2035年度、2040年度に、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ60%、73%削減する目標を国連に提出 ・「循環共生型社会」をビジョンとした第六次環境基本計画が閣議決定 ・SSBJがサステナビリティ開示基準の最終版を公表

環 境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

環境データ

■エネルギー ※P36参照

		2022年度	2023年度	2024年度
エネルギー		4.7 TWh	4.5 TWh	4.5 TWh
	購入電力	3.23 TWh	3.08 TWh	3.07 TWh
	うち、再エネ由来電力	0.47 TWh	0.72 TWh	0.95 TWh
	再エネ自社拠点生産量	0.06 TWh	0.07 TWh	0.11 TWh
	都市ガス	0.71 億m ³	0.68 億m ³	0.70 億m ³
	LNG	8.8 千トン	9.9 千トン	10.8 千トン
	LPG	5.6 千トン	4.5 千トン	4.4 千トン
	重油	6.9 ML	7.0 ML	6.2 ML
	軽油	2.0 ML	1.9 ML	2.0 ML
	灯油	1.8 ML	1.6 ML	1.6 ML
	揮発油	0.1 ML	0.1 ML	0.1 ML
	蒸気	434 TJ	373 TJ	336 TJ
	温水	49 TJ	37 TJ	37 TJ

■事業活動におけるCO₂排出量 ※P55参照

		2022年度	2023年度	2024年度
事業活動におけるCO ₂ 排出量		163 万トン	137 万トン	124 万トン
	日本	69 万トン	60 万トン	53 万トン
	中国・北東アジア	30 万トン	19 万トン	18 万トン
	東南アジア・大洋州	38 万トン	33 万トン	28 万トン
	北米・中南米	20 万トン	19 万トン	18 万トン
	インド・南アジア・中東阿	4 万トン	4 万トン	4 万トン
	欧州・CIS	1 万トン	1 万トン	1 万トン

■事業活動におけるGHG排出量の内訳 ※P55参照

		2022年度	2023年度	2024年度
スコープ1	エネルギー起源	224 千トン	216 千トン	220 千トン
	非エネルギー起源	183 千トン	101 千トン	53 千トン
	CO ₂	1 千トン	1 千トン	1 千トン
	HFC	180 千トン	97 千トン	50 千トン
	SF ₆	2 千トン	2 千トン	2 千トン
	NF ₃ 他	1 千トン	1 千トン	1 千トン
スコープ2 エネルギー起源		1,433 千トン	1,207 千トン	1,099 千トン
CO ₂ クレジットによるオフセット		-26 千トン	-57 千トン	-79 千トン
合計		1,812 千トン	1,465 千トン	1,291 千トン

■スコープ別GHG排出量 ※P37参照

		2022年度	2023年度	2024年度
スコープ1		41 万トン	32 万トン	28 万トン
スコープ2		144 万トン	121 万トン	110 万トン
スコープ3		12,737 万トン	12,500 万トン	14,425 万トン
	1	2,155 万トン	2,196 万トン	2,033 万トン
	2	88 万トン	155 万トン	203 万トン
	3	22 万トン	25 万トン	26 万トン
	4	89 万トン	74 万トン	72 万トン
	5	0.09 万トン	0.1 万トン	0.1 万トン
	6	3.2 万トン	3.1 万トン	3.0 万トン
	7	11 万トン	11 万トン	11 万トン
	8	—	—	—
	9	6.1 万トン	15 万トン	15 万トン
	10	16 万トン	24 万トン	17 万トン
	11	9,503 万トン	9,103 万トン	11,116 万トン
	12	754 万トン	786 万トン	800 万トン
	13	—	—	—
	14	—	—	—
	15	93 万トン	111 万トン	133 万トン
合計		12,921 万トン	12,652 万トン	14,562 万トン

■GHG排出量目標(SBT1.5度目標)進捗率 ※P39参照

	2022年度	2023年度	2024年度
当社グループ事業活動における排出量(スコープ1、2)	23 %	38 %	45 %
当社グループ製品使用に伴う排出量(スコープ3)	— ※2	— ※2	— ※2

※2 算出対象製品拡大による排出量増加のため進捗率は算出せず

■RE100進捗率 ※P54参照

	2022年度	2023年度	2024年度
RE100進捗率	15.6 %	24.3 %	32.5 %

■物流 ※P36、🌐 <https://holdings.panasonic.jp/corporate/sustainability/environment/logistics.html>参照

		2022年度	2023年度	2024年度
エネルギー		1.50 TWh	1.32 TWh	1.31 TWh
バイオディーゼル燃料		9.89 kl	1.27 kl	0.399 kl
CO ₂ 排出量 グローバル		88.7 万トン	74.1 万トン	72.0 万トン
	国際間	24.6 万トン	21.5 万トン	20.5 万トン
	日本以外の地域内	51.8 万トン	41.1 万トン	40.3 万トン
	日本国内	12.3 万トン	11.5 万トン	11.2 万トン
輸送手段別輸送量(日本)		8.5 億トンキロ	7.7 億トンキロ	7.5 億トンキロ
	航空	0.003 億トンキロ	0.002 億トンキロ	0.002 億トンキロ
	トラック	7.93 億トンキロ	7.13 億トンキロ	6.76 億トンキロ
	船舶	0.57 億トンキロ	0.51 億トンキロ	0.59 億トンキロ
	鉄道	0.06 億トンキロ	0.05 億トンキロ	0.15 億トンキロ

環境

環境マネジメント

気候変動

資源

生物多様性保全

水資源保全

汚染

その他の取り組み

環境データ

■資源 ※P36、63参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
再生樹脂利用量	1.24万トン	1.72万トン	1.52万トン
廃棄物・有価物発生量	282 千トン	258 千トン	278 千トン
最終処分量	2.3 千トン	1.5 千トン	1.9 千トン
工場廃棄物リサイクル率	99.1 %	99.3 %	99.2 %

■リサイクル ※P36参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
製品回収量	162 千トン	151 千トン	145 千トン
再商品化量	123 千トン	113 千トン	110 千トン
金属	89 千トン	83 千トン	81 千トン
ガラス	2 千トン	1 千トン	1 千トン
その他	32 千トン	28 千トン	27 千トン
廃棄物発生量	39 千トン	37 千トン	35 千トン

■水 ※P74参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
取水量	1,527 万m ³	1,387 万m ³	1,349 万m ³
上水道・工業用水	960 万m ³	862 万m ³	834 万m ³
地下水	567 万m ³	524 万m ³	514 万m ³
河川・湖水	0 万m ³	0 万m ³	0 万m ³
循環利用量	155 万m ³	139 万m ³	140 万m ³
排水量	1,178 万m ³	1,060 万m ³	1,045 万m ³
下水	539 万 m ³	490 万m ³	471 万m ³
公共用水域	639 万m ³	570 万m ³	574 万m ³

■化学物質 ※P82、83参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
入力量	234,683 トン	187,646 トン	196,662 トン
排出量	2,994 トン	2,778 トン	2,932 トン
公共用水域排出量	41 トン	73 トン	32 トン
大気排出量	2,953 トン	2,705 トン	2,900 トン
うち、VOC排出量	1,539 トン	1,426 トン	1,588 トン
土壌排出量	0 トン	0 トン	0 トン
移動量	773 トン	660 トン	721 トン
リサイクル量	16,330 トン	11,865 トン	12,749 トン
製品としての出荷量	200,358 トン	159,452 トン	167,286 トン
除去処理量	14,227 トン	12,891 トン	12,974 トン
ヒト・環境影響度	431 kcount	386 kcount	339 kcount

■環境会計 ※P38参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
工場環境保全			
投資額	6,590 百万円	3,791 百万円	3,241 百万円
費用額	155 百万円	128 百万円	61 百万円
経済効果	1,655 百万円	907 百万円	394 百万円
環境保全効果(物量：排出抑制量)			
事業活動におけるCO ₂ 排出量	320 万トン	26 万トン	13 万トン
ヒト・環境影響度	▲15 kcount	45 kcount	47 kcount
廃棄物最終処分量	0.6 千トン	0.8 千トン	▲0.4 千トン
水使用量	197 万m ³	147 万m ³	38 万m ³
顧客経済効果(商品使用時の電気代削減)			
削減電力量	30.9 TWh	46.7 TWh	80.6 TWh
電気代削減額	7,835 億円	12,567 億円	22,980 億円

■ISO14001認証取得数 ※P30参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
認証取得数	149	144	133
製造	128	123	113
非製造	21	21	20

■法・条例の違反件数 ※グローバル(うち日本) ※P75参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
環境汚染	3 (0)	4 (0)	0 (0)
大気	2 (0)	2 (0)	0 (0)
水質	0 (0)	0 (0)	0 (0)
騒音	0 (0)	0 (0)	0 (0)
悪臭	0 (0)	0 (0)	0 (0)
廃棄物	0 (0)	2 (0)	0 (0)
その他	1 (0)	0 (0)	0 (0)

■土壌・地下水汚染対策状況 ※グローバル(うち日本) ※P76参照			
	2022年度	2023年度	2024年度
汚染対策完了	1 (1)	4 (4)	2 (1)
対策中	42 (37)	40 (35)	38 (34)