

Environment

わたしたちが住む、 かけがえのない地球環境のために

東芝グループは、
設計、調達、製造、物流、販売、廃棄などのバリューチェーン全体を通じて、
現在と未来の地球環境に配慮した企業活動を推進します。

CONTENTS

44 環境

- 45 ビジョン・戦略・体制
- 59 気候変動への対応
- 72 循環経済への対応
- 77 生態系への配慮
- 88 環境基盤活動

ビジョン・戦略・体制

環境に関する具体的な考え方を示した「環境基本方針」を定め、グループ全体で共有しています。

基本方針

東芝グループ環境基本方針

東芝グループは環境への取り組みを、企業経営の最重要課題の一つとして位置づけ、「東芝グループ理念体系」のもと、人と、地球の、明日のために豊かな価値の創造と地球との共生を図ります。脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会をめざした環境経営により、持続可能な社会の実現に貢献し、新しい未来を始動させます。

■ 事業と調和させた環境経営の推進

- 事業活動、製品・サービスにかかわる環境側面について、生物多様性を含む環境への影響を評価し、環境負荷の低減に向けた環境目標を設定して、環境活動を推進します。
- 監査の実施や活動のレビューにより環境経営の継続的な改善を図ります。
- 環境に関する法令、当社が同意した業界の指針および自主基準を遵守します。
- 従業員の環境意識をより高め、全員で取り組みます。
- グローバル企業として、東芝グループ一体となった環境活動を推進します。

■ 事業活動での環境負荷低減と環境調和型製品・サービスの提供

- 地球資源の有限性を認識し、事業活動、製品・サービスの両面から有効な利用、活用を促進する積極的な環境施策を展開します。
- ライフサイクルを通して環境負荷の低減に寄与する環境調和型製品・サービスを提供します。
- 設計、調達、製造、物流、販売、廃棄などすべての活動段階において、気候変動への対応、資源の有効活用、化学物質の管理などの環境負荷低減に向けた施策に取り組みます。
- 持続可能な社会の実現のため、社会に与える価値や意義を考え、将来を見据えた環境技術の開発に努めます。

■ ステークホルダーとの連携

- 地域・社会をはじめとするさまざまなステークホルダーと積極的なコミュニケーションを図り、連携した環境活動を推進します。

＜ [東芝グループ理念体系](#)

＜ [東芝グループ行動基準8. 環境活動](#)

環境未来ビジョン2050

東芝グループは、「人と、地球の、明日のために。」を経営理念の主文に掲げ、事業を通じて社会の発展に貢献していくという変わらぬ信念を示しています。創業時から培ってきた発想力と技術力を結集し、複雑化・深刻化する社会課題解決に立ち向かい、新しい未来を始動させることが、私たちの存在意義です。この理念に基づき策定した中期事業計画のもと、当社グループ独自の信頼性の高いサービスと最先端の技術で社会課題の解決をめざすとともに、持続可能な開発目標(SDGs)の達成にも貢献し、更なる企業価値の向上を図っていきます。東芝グループは、環境への取り組みを、企業経営の最重要課題の一つとして位置づけ、このような全社事業計画と密接した取り組みを進めていきます。

＜ [東芝グループ理念体系](#)

＜ [SDGs達成に向けて](#)

長期ビジョン「環境未来ビジョン2050」の策定

近年、気候変動やエネルギー・資源の枯渇などさまざまな環境問題が深刻化し、将来世代の安心・安全な生活が脅かされています。特に気候変動に関しては、世界各地で洪水や干ばつ、巨大台風が発生するなど影響が顕在化するなかで、2015年のパリ協定^{※1}採択を契機に各国でカーボンニュートラルに向けた動きが加速しており、企業においても長期的な視点で気候変動の重要性を認識し、カーボンニュートラルの実現に向けた対応を積極的に進めることが求められています。

更にサーキュラー・エコノミー（循環経済）への移行や海洋プラスチック問題、水資源や生物多様性保全などの課題に関しても、この数年間で世界各国における対応が進み、社会的な関心もますます高まっています。同時にSDGsの普及やESG投資拡大など、企業のサステナビリティ経営全体にかかわる動きも活発化しています。

また、社会の変容とともに当社グループ内の事業構造改革も進んでいます。これからの東芝グループは、カーボンニュートラルの達成やレジリエントなインフラ実現をリードする「インフラサービスカンパニー」、および社会・情報インフラの進化を支える「デバイスカンパニー」の新会社をそれぞれ設立し、専門的かつ俊敏な経営体制により、事業の競争力を強化し、価値創造を進めることをめざします。

このようにさまざまな状況が変化するなかで、私たちが持続可能な社会の実現に貢献し、かつ企業として持続的な発展をめざすためには、長期的な視点で世界の潮流に対応しながら、豊かな価値を提供し続けていくことが重要と考えています。そこで東芝グループでは2020年11月、カーボンニュートラルや循環経済への対応などグローバルな視野に立った新たな長期ビジョンとして、「環境未来ビジョン2050」を策定しました。「環境未来ビジョン2050」は「豊かな価値の創造と地球との共生をめざした環境経営を通じて持続可能な社会の実現に貢献する」ことを目的とし、持続可能な社会、すなわち脱炭素社会・循環型社会・自然共生社会の実現をめざします。前ビジョン策定時の2007年から取り入れてきた「バックカスティング^{※2}」の考え方を継続し、2050年の「あるべき姿」に向けて「気候変動への対応」「循環経済への対応」「生態系への配慮」の3分野への取り組みを推進していきます。なお、「気候変動への対応」については、バリューチェーン全体におけるカーボンニュートラルに向けた取り組みを更に加速させるため、2021年10月にビジョンの改定を行いました^{※3}。

※1 国連気候変動枠組条約締約国会議(COP21)で採択された、温室効果ガス排出削減に向けた国際枠組み。世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃未満に保ち、1.5℃に抑える努力をすること、そのために温室効果ガスの排出を今世紀後半に実質ゼロまで下げることが目標としている。

※2 未来のあるべき姿を想定し、そこから振り返ってその実現手段を考える方法。

※3 2020年11月策定「気候変動への対応」ビジョン：「社会の温室効果ガス排出量ネットゼロ化に向けたバリューチェーン全体での貢献(2030年までに自社グループのバリューチェーンで50%削減)」

2021年11月改定「気候変動への対応」ビジョン：「バリューチェーン全体でカーボンニュートラルを実現(2030年までに温室効果ガス排出量を70%削減)」



「**気候変動への対応**」では、2050年度までに東芝グループのバリューチェーン全体でカーボンニュートラルをめざすとともに、その通過点として、2030年度までに温室効果ガス排出量を70%削減（2019年度比）することを目標とします。具体的な施策としては、自社グループの事業活動における省エネ設備への投資、再生可能エネルギー設備の導入、再生可能エネルギー由来電力の調達に加え、石炭火力建設工事の新規受注停止や、再生可能エネルギー、エネルギーアグリゲーション※、CO₂分離回収技術などのエネルギー技術、省エネ性の高い社会インフラ製品やビル関連製品など、社会における温室効果ガス削減に貢献する製品・サービスの創出に注力します。サプライヤーの皆様との協働による、購入した製品・サービス由来の温室効果ガス排出量の削減や、エネルギー供給の安定化、レジリエンス強化などを目的とした気候変動適応策に関連したビジネスも推進していきます。

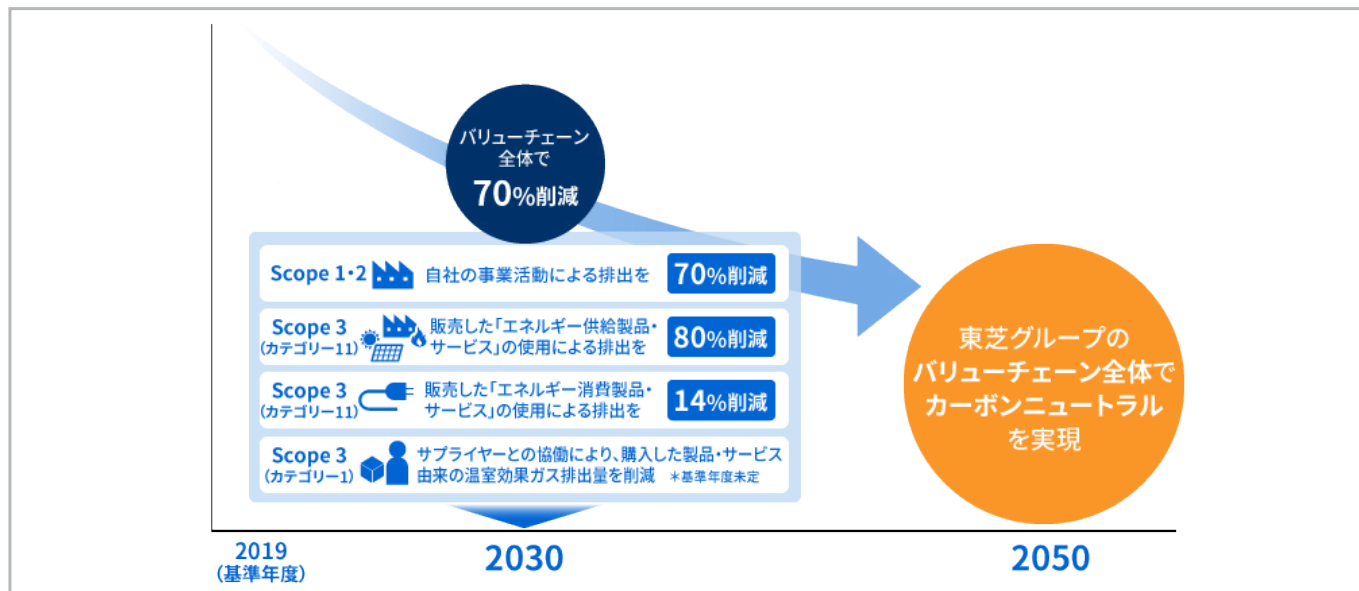
「**循環経済への対応**」では、事業活動と製品・サービスの両面で資源の有効活用を進めるとともに、業界団体、行政、他企業などを含めた関係主体との積極的な連携のもと、循環経済型ビジネスモデルへの転換を図っていきます。具体的には、事業活動における廃棄物量の抑制や使用済み製品・部品のリサイクルに取り組むほか、当社グループの注力ビジネスであるデジタル技術を活用したソリューションなどを通じた循環経済型ビジネスモデルの構築をめざします。

「**生態系への配慮**」では、世界各国の化学物質管理に関する政策・規制への対応や、水資源の適正な管理、事業所内外での生物多様性保全に向けた活動を推進することにより、自然と人間が調和して暮らし、生態系からの恵みを楽しみ続けられる社会の構築に貢献します。

※ 再生可能エネルギーやEV（電気自動車）などさまざまなエネルギーリソースを集約し、電力の需給状況により出力を制御する仕組み。

「気候変動への対応」温室効果ガス削減目標の内訳

「環境未来ビジョン2050」達成に向けて、温室効果ガス削減目標の内訳を以下のとおり設定し、取り組みを進めていきます。



SBTの認定取得

2030年度目標^{※1}について、SBT (Science Based Targets) ^{※2}の認定を取得しました。今後、SBTの新たな認定基準に則り、更新認定の取得をめざします。



(すべて2019年度基準)

Scope1^{※3}・Scope2^{※4}(自社グループの事業活動による温室効果ガス排出量)の合計を
2030年度までに28%削減

Scope3^{※5}における、販売したエネルギー供給製品・サービス^{※6}の使用による温室効果ガス排出量の合計を
2030年度までに50%削減

Scope3における、販売したエネルギー消費製品・サービス^{※7}の使用による温室効果ガス排出量の合計を
2030年度までに14%削減

※1 環境未来ビジョン2050改定前(2021年11月以前)の2030年度目標

※2 世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求するために、企業が中長期的に設定する科学的根拠に基づいた温室効果ガス削減目標。SBTイニシアチブによって認定される。東芝グループの認定対象は環境未来ビジョン2050改定前(2021年11月以前)の2030年度目標。

※3 自社での燃料使用による直接排出量

※4 自社が購入した電力や熱の使用による間接排出量

※5 Scope1・2以外に自社のバリューチェーン(原材料調達・物流・販売・廃棄など)で発生する間接排出量

※6 発電プラントなど

※7 社会インフラ製品、ビル関連製品(空調機器、照明機器、昇降機)、リテール&プリンティング機器、パワーデバイスなど

Scope1・Scope2については、自社グループの事業活動における省エネ設備への投資や再生可能エネルギーの導入拡大を進め、排出量の削減をめざします。

Scope3についてはカテゴリー11「販売した製品の使用による排出量」を対象とし、排出削減をめざします。

➤ [気候変動への対応](#)

➤ [バリューチェーン全体における温室効果ガス排出量の把握](#)

東芝グループ第7次環境アクションプラン

東芝グループは、長期的な環境ビジョンの達成に向けて「環境アクションプラン」を策定し、具体的な環境活動項目とその目標値を設定・管理しています。この度、「環境未来ビジョン2050」に基づき、2021年度～2023年度を活動期間とする「第7次環境アクションプラン」を策定しました。重点項目の「気候変動への対応」「循環経済への対応」と「生態系への配慮」の3つの活動領域、およびこれらの活動を支える「環境基盤活動」において、19項目の目標を設定しています。これらの目標に沿った活動を展開・深化させ、長期ビジョンの実現をめざすとともに、気候変動をはじめとするさまざまな社会課題の解決に貢献します。

東芝グループ第7次環境アクションプラン

活動領域			活動内容	2021年度 目標	2022年度 目標	2023年度 目標
気候変動 への対応 (重点項目)	事業活動		温室効果ガス総排出量の削減 ^{*1}	110万t-CO ₂	108万t-CO ₂	104万t-CO ₂
			エネルギー起源CO ₂ 排出量原単位の改善	2020年度比 1%改善	2021年度比 1%改善	2022年度比 1%改善
	製品・サービス	エネルギー供給 製品・サービス	エネルギー供給時の温室効果ガス排出量の削減(2019年度基準) ^{*2}	9.1%削減	11.4%削減	13.6%削減
			再生可能エネルギー導入による温室効果ガスの削減貢献(累計) ^{*3}	1,300万t-CO ₂	2,800万t-CO ₂	4,300万t-CO ₂
		エネルギー消費 製品・サービス	製品使用時の温室効果ガスの削減貢献(累計) ^{*4}	2,600万t-CO ₂	5,400万t-CO ₂	8,400万t-CO ₂
	事業活動／ 製品・サービス		デジタル技術による温室効果ガスの削減貢献	リモート化・自動化・知能化などを実現するデジタル技術の活用推進		
			気候変動の影響に適応するビジネスの推進	エネルギー供給の安定化、レジリエンス強化などを目的とした気候変動適応策の展開		
循環経済 への対応 (重点項目)	事業活動		廃棄物量の抑制 ^{*5}	3.1万t	3.3万t	3.3万t
			廃棄物総排出量原単位の改善	2020年度比 1%改善	2021年度比 1%改善	2022年度比 1%改善
	製品・サービス		プラスチック資源循環量の拡大(累計) ^{*6}	700t	1,400t	2,200t
			省資源化量の拡大(累計) ^{*7}	15万t	30万t	45万t
			循環経済型ビジネスの推進	資源効率の向上と企業価値向上を両立させるビジネスモデルの構築		
生態系へ の配慮	化学物質 の管理	事業活動	化学物質総排出量原単位の改善	2020年度比 1%改善	2021年度比 1%改善	2022年度比 1%改善
		製品・ サービス	製品に含まれる特定化学物質の削減	世界各国の特定化学物質管理に関する政策や規制への対応		
	水資源の 管理	事業活動	水受入量原単位の改善	2020年度比 1%改善	2021年度比 1%改善	2022年度比 1%改善
	生物多様性の保全		新たな国際目標 ^{*8} を参考に設定したテーマに基づいた、グローバル各拠点での活動	活動目標となる5つのテーマ ^{*9} の設定と、それに 応じた事業所内外における従業員参加型による 取り組みの推進		

活動領域		活動内容	2021年度 目標	2022年度 目標	2023年度 目標
環境基盤 活動	環境 コミュニケーション	社外向け情報発信	環境活動ウェブサイトなどにおける東芝グループの環境に関する取り組みの発信		
		ステークホルダーとのネットワークづくり	地域住民の皆様、NPO・NGO、行政などとの連携、従業員同士の連携をベースとした、ニューノーマル時代に合ったコミュニケーション活動の推進		
	環境リスク マネジメント・ コンプライアンス	社内遵法管理体制強化および社内教育の徹底	東芝総合環境監査システムや業績評価制度などを通じた社内遵法管理体制の構築・強化、役職・職能・専門性に応じた環境教育の実施		

※ エネルギー起源CO₂・廃棄物・水・化学物質の各原単位目標：活動を評価できる指標として、名目生産高、生産台数、人数、延床面積などを使用。

※1 電力CO₂算定には、各電力会社より提供された排出係数を使用。

※2 火力発電などエネルギー供給にかかわる製品・サービスによる温室効果ガス排出量の削減率（2019年度比）。算出方法は次のとおり：
新設および更新による2021年度以降の発電による温室効果ガス排出量を、2019年度排出量からの削減率として算出。第7次環境アクションプラン期間中実績値の相加重平均を使用。

※3 水力、地熱、太陽光発電など、エネルギー供給にかかわる製品・サービスによる温室効果ガス削減貢献量。算出方法は次のとおり：
全火力（石炭・ガス・石油）発電の平均温室効果ガス排出量原単位と、再エネ発電の温室効果ガス排出量原単位の差分に、出力、稼働率、設備利用率、寿命などをかけて算定。新設および更新による2021年度以降の発電による温室効果ガス削減貢献量を累計。

※4 社会インフラ製品など、エネルギー消費にかかわる製品・サービスによる削減貢献量。算出方法は次のとおり：
代替想定製品と出荷製品の総温室効果ガス排出量の差分（単年）に出荷製品の製品寿命をかけて算出。3年間の累計。

※5 廃棄物総発生量から有価物を除いたもの（廃棄物処理および発電事業を行う拠点を除く）。

※6 再生プラスチック、バイオプラスチックの使用量の3年間の累計。

※7 製品の軽量化および長寿命化による省資源化量の3年間の累計。算出方法は次のとおり：
代替想定製品の総物質投入量－出荷製品の総物質投入量。

※8 生物多様性条約第15回締約国会議（2021年10月から2022年5月にかけて開催）で策定予定の「ポスト2020生物多様性枠組」。同枠組のファーストドラフトを参照し東芝グループとしての活動テーマを設定。ファーストドラフト：



<https://www.cbd.int/doc/c/abb5/591f/2e46096d3f0330b08ce87a45/wg2020-03-03-en.pdf>

※9 ①生態系ネットワークの構築、②希少種の保護、生息域外保全、③海洋プラスチック問題への対応、④気候変動への対応（緩和・適応）、⑤水の保全

第6次環境アクションプランの達成状況

東芝グループは、長期的な環境ビジョンの達成に向けて「環境アクションプラン」を策定し、具体的な環境活動項目とその目標値を設定・管理しています。1993年に最初の環境アクションプランを策定して以降、活動項目やガバナンスの対象範囲を数年ごとに見直しており、第6次環境アクションプラン（活動期間：2017～2020年度）では、「Business（製品・サービスのライフサイクルにおける環境負荷低減）」「Management（Businessの取り組みを支える基盤活動）」の2領域において15項目の目標を設定していました。

最終年度の2020年度は15項目中全項目で目標を達成し、各分野において活動が進展しました。2021年度から新たにスタートしていた「第7次環境アクションプラン」においても、新たな目標達成に向けて引き続き取り組んでいきます。

▶ 第7次環境アクションプラン

[第6次環境アクションプラン達成状況（2017～2020実績表）](#)（PDF：299KB）

東芝グループ第6次環境アクションプラン

■ Business

活動領域	活動項目		2020年度			
			目標	実績	評価	
モノづくりの環境負荷低減	温室効果ガス総排出量の抑制 ^{※1}		166万t-CO ₂	105万t-CO ₂	達成	
			各拠点での積極的な省エネ施策の推進や、生産効率の向上により目標を達成しました。			
	エネルギー起源CO₂排出量原単位の改善 (2013年度基準)		92%	92%	達成	
			高効率機器の導入など省エネ施策の推進、生産効率の向上、再生可能エネルギーの導入により目標を達成しました。			
	廃棄物量 ^{※2} の抑制		5.2万トン	2.6万トン	達成	
			コロナ禍における工場稼働率の低下により、廃棄物総発生量が大幅に減少したため、廃棄物量も減少しています。			
	廃棄物総発生量原単位の改善 (2013年度基準)		96%	74%	達成	
			コロナ禍における工場稼働率の低下により、廃棄物総発生量が大幅に減少したため、原単位は改善しています。			
	水受入量原単位の改善 (2013年度基準)		96%	93%	達成	
			排水の再生使用や雨水の利用により、目標を達成しました。			
化学物質総排出量原単位の改善 (2013年度基準)		96%	84%	達成		
		生産性向上や製造プロセスの代替に取り組み、目標を達成しました。				
製品・サービスの環境性能向上	CO₂排出抑制量の拡大 (累計)		供給 ^{※3}	1,630万t-CO ₂	2,161万t-CO ₂	達成
				幅広いエネルギー技術の開発・普及に取り組み、目標を達成しました。		
			消費 ^{※4}	630万t-CO ₂	695万t-CO ₂	達成
				省エネ性能を向上させた製品・サービスの提供を拡大し、目標を達成しました。		
	省資源化量の拡大 (累計)		38万トン	40万トン	達成	
			各分野において製品の省資源化を継続的にを行い、目標を達成しました。			
	循環資源(再生プラスチック)使用量の拡大 (累計)		3,000トン	3,514トン	達成	
			複合機や業務用エアコンなどでの採用を継続し、目標を達成しました。			
製品に含まれる特定化学物質の削減 2019年7月までに全製品で4種フタル酸エステル ^{※5} の代替化・代替目途づけ完了		—	欧州向け規制対象製品について、代替化を完了し、継続的に管理を行っています。	達成		

■ Management

活動領域	活動項目	2020年度	
		実績	評価
環境リスク・コンプライアンスの徹底	グローバル環境法規制対応の強化・環境人材の育成 ■ グローバル環境法規制の対応見直し ■ 海外製造拠点における環境人材の地域ネットワーク強化	■ 事業活動については、グループ会社向けに環境リスク・コンプライアンス教育をオンラインで3回実施し、環境・総務・技術・製造部門などの約750名が受講しました。 ■ 製品・サービスについては、グループ会社向けに製品含有化学物質関連の法規制及び関連国際規格に関する教育をオンラインで実施し、環境・安全・品質管理・製造・調達・営業部門などの約280名が受講しました。 ■ 中国の環境担当責任者会議を開催し、最新の法令情報を共有することにより製造拠点の法規制対応強化につなげました。	達成
環境コミュニケーション	情報開示の充実 ■ 社外要求事項をふまえたレポートの充実	■ 「 CDP気候変動2020 」において、 最高評価の「Aリスト」企業に認定されるとともに、「サプライヤー・エンゲージメント評価」でも最高評価を取得しました。 ■ 「第24回環境コミュニケーション大賞」の環境報告部門において、「東芝グループサステナビリティレポート2020」が優良賞を受賞しました。 ■ 「 東芝グループサステナビリティレポート2020 」を発行し、 TCFDに基づく情報開示を行いました。	達成
	ステークホルダーとのネットワークづくり ■ 東芝グループ環境展や東芝未来科学館での環境授業を通してお客様とのコミュニケーションを深耕 ■ 世界各地の拠点でのグローバル環境アクション展開により地域とのコミュニケーションを強化	■ 子ども向け教育プログラムを小学校やイベント会場など6か所で展開しました。 ■ 世界各地で「化学物質」「エネルギー」「資源」などをテーマに、地域住民の皆様、NPO・NGO、行政などとの連携のもと、350件以上のグローバル環境アクションを展開しました。	達成
生物多様性の保全	愛知目標への貢献 ■ 「愛知目標」全20項目から10項目を「東芝目標」として設定し、グローバル各拠点で施策を展開	■ グローバル61拠点(国内39、海外22)で愛知目標の達成に向けた活動を展開しました。	達成

- ・温室効果ガスの原単位目標には、モノづくりにともなうエネルギー使用量と関係をもつ値(名目生産高、生産台数、人数、延床面積など)を使用
- ・廃棄物・水・化学物質の原単位目標には活動を評価できる指標として物量ベースの名目生産高原単位を使用

※1 電力CO₂排出係数には、各電力会社より提供された排出係数を用いています。

※2 廃棄物総発生量から有価物を除いたもの(廃棄物処理及び発電事業を行う拠点を除く)

※3 発電プラントなど、エネルギー供給にかかわる製品・サービスによる排出抑制量。算出方法は次のとおり

火力は同燃料種の平均のCO₂排出量原単位と比較、再生可能エネルギーは全火力平均のCO₂排出量原単位と比較。新設及び更新による2017年度以降の発電によるCO₂排出抑制量を累計

※4 社会インフラ製品など、エネルギー消費にかかわる製品・サービスによる排出抑制量。算出方法は次のとおり

代替想定製品のCO₂排出量－出荷製品のCO₂排出量(使用段階の1年分の排出量を比較し、製品寿命の半分を累計)

※5 フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジイソブチル。主にプラスチック(ケーブル被覆等)などの可塑剤として使用されており、人体への影響が懸念されている

環境負荷全容

東芝グループでは、材料調達から製造、物流、お客様使用時、回収・リサイクルまで、製品・サービスのライフサイクルの各段階における環境負荷を定量化しています。データ集計範囲は東芝および東芝グループ296社(2020年度実績)です。

＞ 環境負荷全容

環境調和型製品の創出

東芝グループでは、開発するすべての製品・サービスにおいて環境性能を継続的に向上させることにより、気候変動をはじめとする環境課題の解決に貢献することをめざしています。

まず、製品・サービスの使用時において社会やお客様の課題解決につながる環境性能を抽出し、それを達成するための開発目標「ecoターゲット」を設定して、製品仕様に盛り込みます。

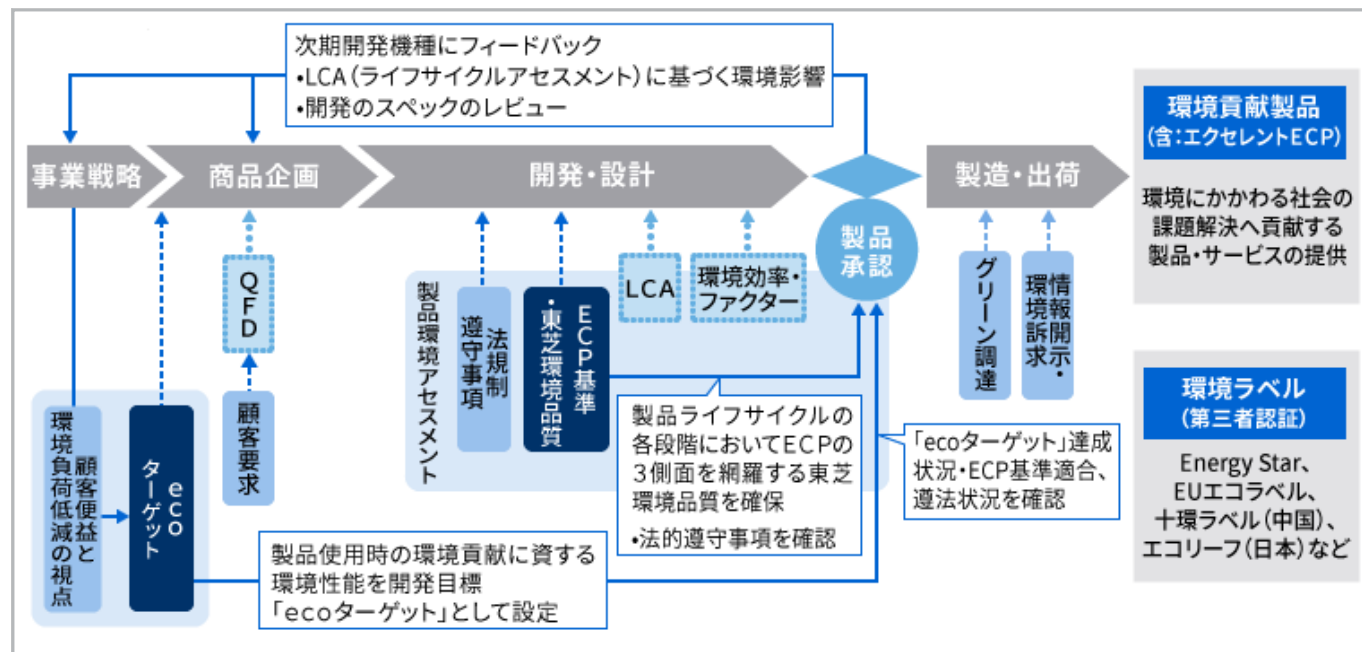
そのうえで、製品・サービスに求められる各種規制の遵守を確認するとともに、製品・サービスのライフサイクルの各段階で必ず達成すべき環境性能として「ECP※の3要素(東芝の環境品質)」を考慮した「ECP基準」を定め、管理することで、製品・サービスの環境品質を確保しています。

更にそのなかで、製品の上市時点において「環境性能No.1」を達成した製品・サービスは、「**エクセレントECP**」として社内認定しています。

※ Environmentally Conscious Products：環境調和型製品

＞ エクセレントECP認定製品の事例

■ エクセレントECPの創出プロセス



＞ グリーン調達ガイドライン

＞ 環境ラベル

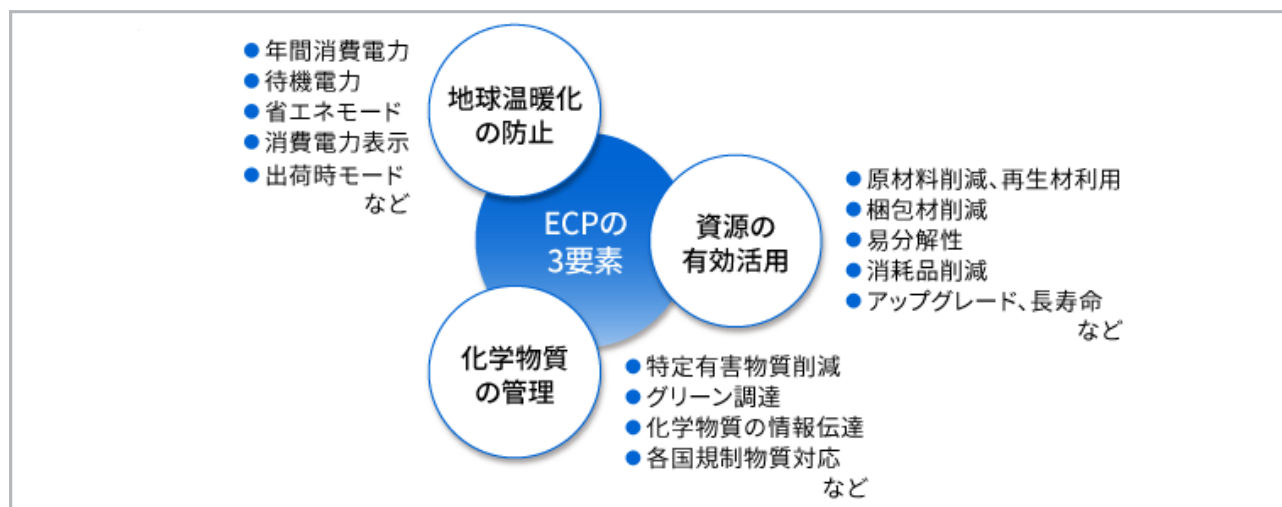
東芝の環境品質

ーECPの3要素で考えるー

ECP (Environmentally Conscious Products:環境調和型製品) とは、材料調達・製造・流通・使用・廃棄・リサイクルといった製品ライフサイクルのすべての段階を通して、環境に配慮した製品のことを指します。

製品の環境配慮には、「地球温暖化の防止」「資源の有効活用」「化学物質の管理」の3つの要素があります。この3つの要素を盛り込んだ総合的な環境性能を、製品の機種ごとに環境自主基準(すなわちECP基準)として設定します。製品環境アセスメントでは、法的遵守事項の確認だけでなく、すべての開発製品においてECP基準をクリアすることを確認しています。

■ ECPの3要素



環境経営推進体制

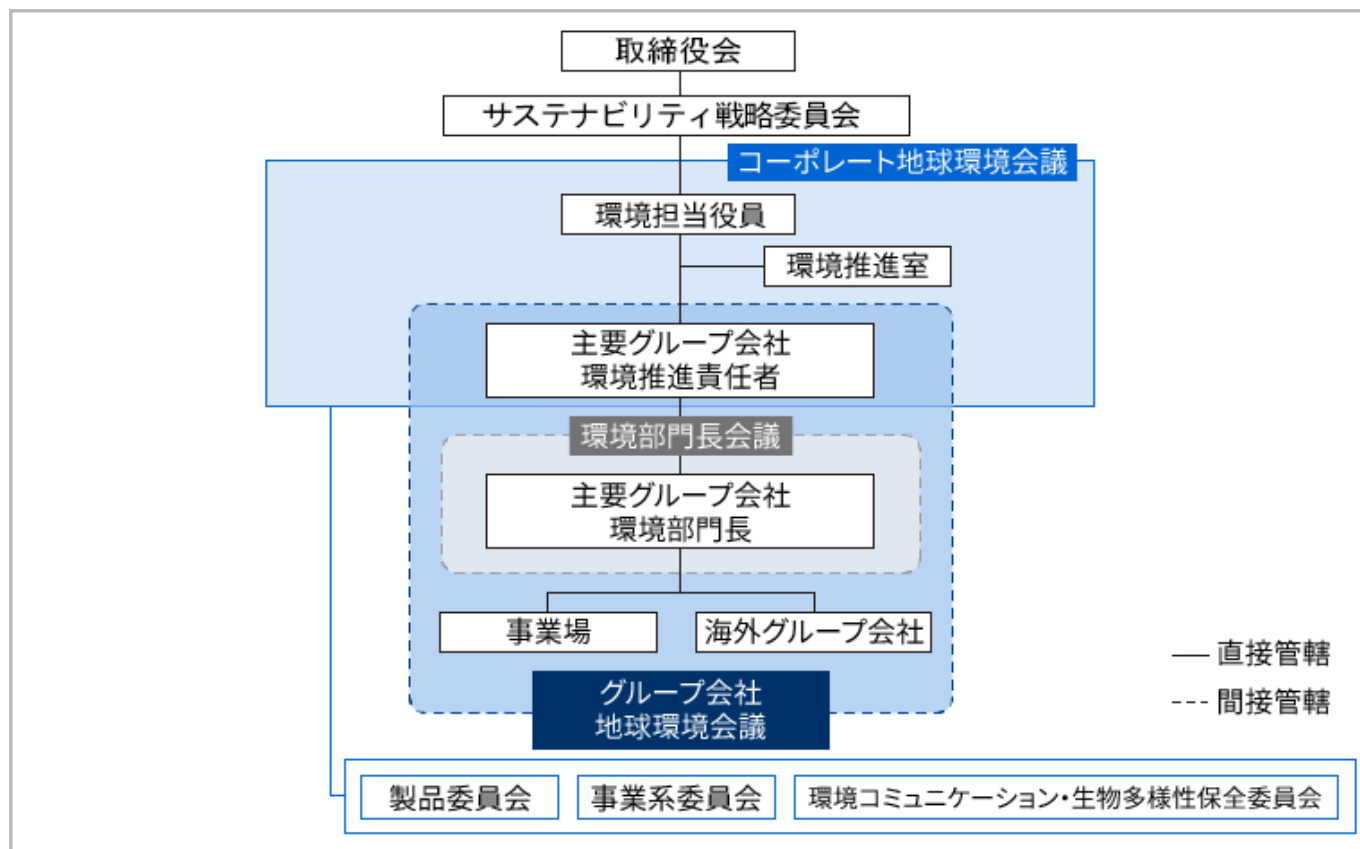
全体体制

東芝グループでは、グループ全体でグローバルに環境経営を推進しています。

全社レベルの重要な方針や戦略、施策の立案・推進は、コーポレートスタッフの環境推進室が行い、会社幹部の承認を得るとともに全社への徹底を図っています。具体的には、環境担当役員が議長を務め、主要グループ会社の環境推進責任者とコーポレートスタッフ部門長をメンバーとする、グループ全体を統括した意思決定機関である「コーポレート地球環境会議」を半期ごとに開催しています。本会議では、東芝グループの環境諸施策に関する提案や、環境ビジョン達成に向けた環境アクションプランの進捗状況の確認・フォローを行い、全社方針に沿った方向性や計画を審議・決定しています。

「コーポレート地球環境会議」で議論された重要な環境関連の施策・方針のうち、特に経営にかかわる重要な議題については、半期ごとに開催されるサステナビリティ戦略委員会(委員長:社長)において審議・報告され、年に2回程度の頻度で、取締役会において社外取締役を含む全取締役に報告されます。取締役会において報告された内容は、当社グループの経営戦略に反映されます。

■ 東芝グループの環境経営推進体制



■ 2020年度コーポレート地球環境会議における審議事項

	審議事項	その他の協議トピックス
2020年度上期 コーポレート地球環境会議	SBT認定取得に向けた準備	環境法令設備許認可・届出に関するコンプライアンス施策、ESG推進施策など
2020年度下期 コーポレート地球環境会議	環境基本方針、環境基本規定、環境長期ビジョン、環境中期活動計画の策定	SBT認定審査状況、環境経営監査実績など

コーポレート地球環境会議のもとには、環境に調和した製品・技術開発に関する「製品委員会」、事業活動における環境負荷削減を推進する「事業系委員会」、環境コミュニケーションや生物多様性保全活動を推進する「環境コミュニケーション・生物多様性保全委員会」を設置し、詳細計画の策定、課題の洗い出しや解決策の検討などを行い、グループ全体を横断した情報共有を図っています。更に、「製品委員会」と「事業系委員会」のもとではテーマを定めた専門ワーキング活動を行い、多方面にわたる幅広い活動を展開しています。

グローバル環境マネジメント体制

特に多くの事業場が置かれている中国に関しては、地域総括環境部門を設置して現地の管理を行っています。また、欧州、米州、アジア・オセアニアにおいても現地の地域総括会社と連携し、各地域における環境施策の策定、法規制動向の把握・共有や地域のグループ会社に対する環境面での協力・支援を行っています。

環境マネジメントシステム(ISO14001)

環境経営の推進にあたっては現場での取り組みも重視しており、現在、東芝グループ全体で62件の認証を取得しています。

多くの事業領域においては、本社、営業拠点、工場およびグループ会社も含め統合認証を推進するなど、包括的な環境マネジメントシステムを構築しています。

■ ISO14001取得拠点数一覧

事業領域	取得拠点数
(株)東芝	1
東芝エネルギーシステムズグループ	7(統合認証含む)
東芝プラントシステムグループ	2
東芝インフラシステムズグループ	13(統合認証含む)
東芝エレベータグループ	4(統合認証含む)
東芝ライテックグループ	3(統合認証含む)
東芝キャリアグループ	6
東芝テックグループ	14
東芝デバイス&ストレージグループ	4(統合認証含む)
東芝デジタルソリューションズグループ	3(統合認証含む)
電池事業部	1
その他	4
計	62

注) 2021年10月15日現在

環境経営情報システム

環境経営の推進に不可欠な環境関連のデータを収集・管理するシステムとして「環境経営情報システム」を構築し運用しています。

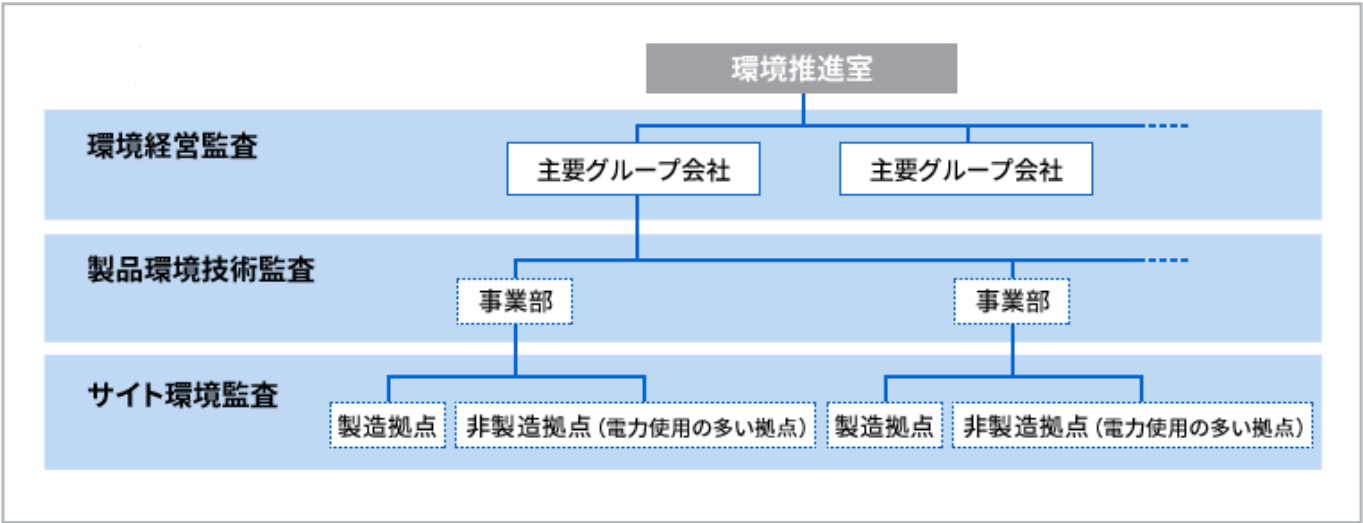
このシステムでは、エネルギー使用量や廃棄物発生量などのパフォーマンスデータに加え、環境会計やサイト環境監査の結果なども登録され、一元管理できるようになっています。東芝グループの環境経営範囲である連結対象会社(2020年度は296社)をカバーしており、世界各国からのアクセスが可能となっています。

東芝総合環境監査・業績評価制度

東芝総合環境監査

東芝グループでは、グループ内の環境経営推進体制や遵法、施設管理などの状況を評価するとともに、問題点の洗い出しと改善に向けた議論を行うことを目的に、①主要グループ会社を対象とした「環境経営監査」、②製造拠点や電力使用量の多い非製造拠点を対象とした「サイト環境監査」、③事業部を対象とした「製品環境技術監査」の3種類の社内監査を実施しています。サイト環境監査と製品環境技術監査は環境経営監査の監査項目・基準とリンクさせ、事業活動および製品・サービスの環境配慮事項を深掘りしています。更に、サイト環境監査の対象外としている比較的環境負荷の低い拠点でも、同じ基準を用いて各グループ会社内でセルフ監査(自己点検)を行っています。

東芝グループ総合環境監査体系



これらの監査では、毎年監査項目を見直し、評価レベルの向上をめざしています。2020年度は第6次環境アクションプランの内容と連動した監査項目に沿った評価を行い、具体的な取り組み状況を確認しました。2021年度からは第7次環境アクションプランに沿った内容に見直し、推進していきます。

環境経営監査

2020年度監査結果 対象：主要グループ会社8社

	確認項目(数)	不適合又は推奨事項数	好事例数
1	環境方針・システム(14)	5	13
2	法令遵守・リスク管理(9)	3	9
3	事業プロセス(11)	0	7
4	製品・サービス(15)	1	7
5	情報開示・コミュニケーション(9)	1	16
6	サプライチェーン管理(3)	4	3

主な不適合又は推奨事項の事例

- 製品又は拠点管理における環境法令遵守やリスク管理体制の不備
- グリーン調達ガイドラインの情報整備などを含めたサプライチェーン管理の不備

主な好事例

- 活動方針や重点施策をきめ細かく管理し、自社グループの活動計画に落とし込んでいる
- 事業部毎に細かくECP*創出計画を立て、適切に管理している

※ Environmentally Conscious Products：環境調和型製品

製品環境技術監査

製品環境技術監査は、製品の環境品質を担保するために製品(群)ごとに設定したECP基準や該当する法的要求事項の遵守状況、また、環境負荷低減に貢献する製品の創出をめざす「ECP創出活動」の状況を確認することによって、環境品質の向上と環境貢献の拡大をめざしています。

サイト環境監査

サイト環境監査は、サイトの環境経営、各系統(排水系、大気系、騒音系、廃棄系、化学物質、エネルギー系など)の代表施設に対する管理状況、関係法令・協定・規程などの遵守体制を確認することによって、サイトの環境管理の向上をめざしています。

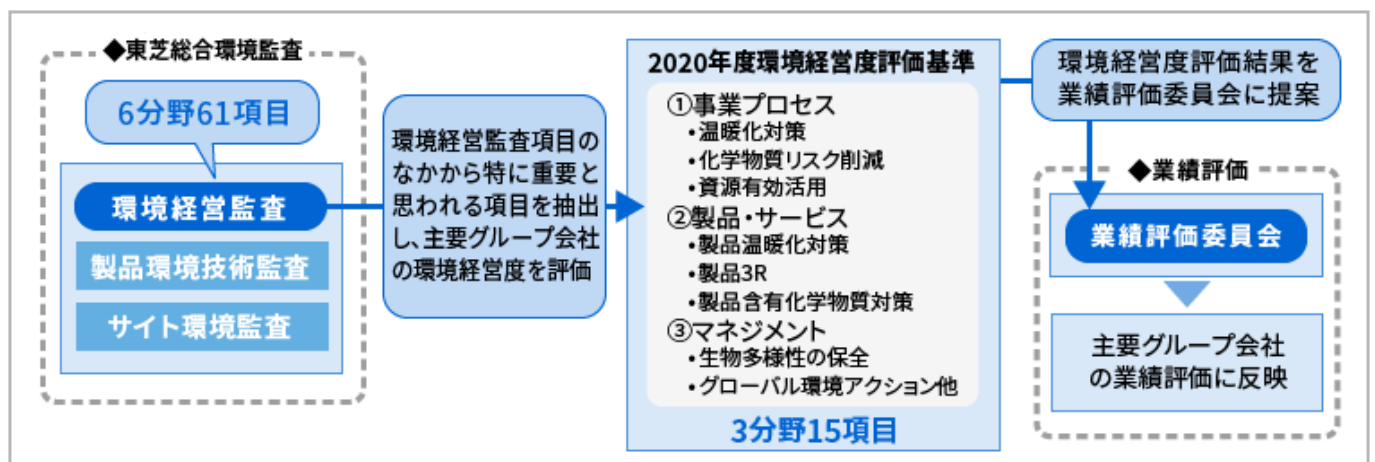
＞ 環境教育・資格

業績評価制度

東芝総合環境監査に基づき、主要グループ会社に対して環境経営度評価を行っています。環境経営監査の6分野61項目のうち、第6次環境アクションプランの項目の重要項目について業績評価項目として抜き出し評価をしています。2020年度は事業活動、製品・サービス、マネジメントなどの分野における15項目を業績評価項目として抜き出し、これらについての数値評価を行いました。また、その結果を業績評価委員会に提案し、環境経営度評価の結果を各社の業績評価に反映しています。

2021年度からは第7環境アクションプランに沿った項目内容に見直し、推進していきます。

■ 業績評価制度の仕組み



気候変動への対応



中長期目標

- 気候変動への対応については、
バリューチェーン全体でカーボンニュートラルを実現
ー 2050年度までに東芝グループにおいて実現
ー 温室効果ガス排出量を2030年度までに
70%削減 (2019年度比)
- 自社グループの事業活動による温室効果ガス排出量を
2030年度までに
70%削減 (2019年度比)
- 販売したエネルギー供給製品・サービスによって排出される
温室効果ガスを
2030年度までに
80%削減 (2019年度比)
- 販売したエネルギー消費製品・サービスによって排出される
温室効果ガスを
2030年度までに
14%削減 (2019年度比)
- 他社より購入した製品・サービス由来の温室効果ガス排出量
の削減(基準年度未定)
- 気候変動適応策に関連したビジネスの推進

2020年度の成果

- 事業活動における
温室効果ガス総排出量 **105万t-CO₂**
- 製品・サービスにおける温室効果ガス排出抑制量*
エネルギー供給製品・
サービス **2,161万t-CO₂**
- エネルギー消費製品・
サービス **695万t-CO₂**

今後の課題と取り組み

「環境未来ビジョン2050」及び「第7次環境アクションプラン」のもと、製品製造時や製品・サービス使用時の温室効果ガス排出量の削減、サプライヤーの皆様との協働による、購入した製品・サービス由来の温室効果ガス排出量の削減を推進し、東芝グループのバリューチェーン全体において気候変動に対応していきます。また、気候変動の適応策に寄与するビジネスも推進し、持続可能な社会の実現に貢献します。

＜ [環境未来ビジョン2050](#)

＜ [第7次環境アクションプラン](#)

※ 2017年度からの累計

気候変動への対応

地球温暖化が進み気温が上昇すると、台風や洪水、竜巻などの自然災害が増え、人々の生活や社会に大きな影響を与えます。また少雨による干ばつや、地表の氷が溶けだすことによる海面上昇なども懸念されます。こうした地球温暖化による影響に対処するため、世界では2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにするカーボンニュートラル実現に向けた動きが加速しています。私たちは事業活動、製品・サービスの双方から温室効果ガス排出削減に取り組むことで、地球温暖化がもたらす気候変動に対処し、カーボンニュートラルの実現に寄与することが求められています。

東芝グループでは、2050年度までにバリューチェーン全体でカーボンニュートラルを実現するという目標のもと、国内外の生産工程においてエネルギー、温室効果ガスの使用量削減や、エネルギー効率の高いプロセス・設備、再生可能エネルギーの導入を図るとともに、脱炭素エネルギー技術の提供、開発する製品・サービスにおける使用時の消費電力の低減を通じて、気候変動への対応を推進しています。今後は、サプライヤーの皆様との協働による、購入した製品・サービス由来の温室効果ガス排出量の削減や、気候変動適応策にも注力していきます。また、第7次環境アクションプランの新しい取り組みとして、リモート化・自動化・知能化などを実現する自社グループのデジタル技術を通じた温暖化効果ガス排出削減にも注力していきます。なお、2030年度の温室効果ガス削減目標については、2020年度にSBT (Science Based Targets)※1の認定を取得しています。

気候変動の情報開示については、CDP※2気候変動2020においてA評価を頂いたほか、「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)※3」の提言に賛同しており、今後も当社グループの事業における気候変動に関するリスクと機会についての情報開示に注力していきます。

※1 世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求するために、企業が中長期的に設定する科学的根拠に基づいた温室効果ガス削減目標。SBTイニシアチブによって認定される。東芝グループの認定対象は環境未来ビジョン2050改定前(2021年11月以前)の2030年度目標。

詳細 https://www.toshiba.co.jp/env/jp/vision/vision2050_0_j.htm

※2 2000年に英国で発足した国際的なNPO団体。機関投資家と共同で、企業の環境関連の取り組み(気候変動、水、森林)に関する調査を実施。

※3 金融安定理事会によって2015年に設置され、金融の安定性という観点から金融機関や企業が気候変動問題を議論している

バリューチェーン全体における温室効果ガス排出量の把握

気候変動問題の深刻化にともない、企業には自社の温室効果ガス(GHG)排出量のみならず、バリューチェーン全体における排出量を把握・管理することが求められています。東芝グループではGHG排出量算定に関する国際基準「GHGプロトコル※」や環境省の「サプライチェーンを通じたGHG排出量算定に関する基本ガイドライン」などにに基づき、自社グループの事業活動による排出(Scope1、Scope2)に加え、自社グループの事業活動範囲外での間接的排出(Scope3)についてもカテゴリごとに把握・算定しています。このような定量的な把握に基づき、ライフサイクル全体を通じて効果的な取り組みを進めていきます。

販売した製品の使用にともなう温室効果ガス排出量はバリューチェーン全体の排出量に占める割合が高いため、脱炭素エネルギー技術の開発、製品の省エネ性能向上などを引き続き推進していきます。

※ GHGプロトコル(The Greenhouse Gas Protocol): 世界資源研究所(WRI)と持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)が中心となり、世界中の企業、NGO、政府機関などが参画して策定した、温室効果ガス(Greenhouse Gas: GHG)排出量の算定と報告のガイドライン

(2020年度)



分類		算定対象カテゴリ		2019年度 (万t-CO ₂)	2020年度 (万t-CO ₂)
上流	1	購入した製品・サービス		1,571	1,380
	2	資本財		40	32
	3	Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動		6	6
	4	輸送、配送(上流)		3	2
	5	事業所から出る廃棄物		1	1
	6	出張		2	0.4
	7	従業員の通勤		4	4
	8	リース資産(上流)		0.3	0.3
自社		直接排出(Scope1)		32	28
		エネルギー起源の間接排出(Scope2)		82	77
下流	9	輸送、配送(下流)		22	20
	10	販売した製品の加工		—	—
	11	販売した製品の使用	エネルギー供給製品・サービス※1	53,763	34,311
			エネルギー消費製品・サービス※2	6,839	6,749
	12	販売した製品の廃棄		2	2
	13	リース資産(下流)		—	—
	14	フランチャイズ		—	—
	15	投資		—	—
合計				62,367	42,614

※1 発電プラントなど

※2 社会インフラ製品、ビル関連製品(空調機器、照明機器、昇降機)、リテール&プリンティング機器、パワーデバイスなど

TCFDの提言に基づく情報開示

気候変動による影響が年々深刻化し、社会的な関心も高まるなかで、企業にも積極的な対応が求められています。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(TCFD)」では、2017年に発表した最終報告書のなかで、企業に対して気候変動関連リスク・機会についての情報を開示することを求めています。東芝グループはTCFDへの賛同を表明しており、更に日本国内の賛同機関の取り組み推進を目的に設置された「TCFDコンソーシアム」にも参画しています。TCFDの定める4項目(ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標)に沿って、気候変動に関する情報開示を積極的に進めていきます。

ガバナンス

東芝グループでは、気候変動をはじめとするサステナビリティ関連の重要課題に関し、取締役会が適切に監督を行うための体制を構築しています。特に経営上のリスク・機会にかかわる重要事項については、取締役会において、サステナビリティ担当役員および環境担当役員から社外取締役を含む全取締役に報告された後、当社グループの経営戦略に反映されます。

気候変動を含む環境関連の具体的な方針や戦略、施策については、取締役会への報告に先立ち、環境担当役員が議長を務める「コーポレート地球環境会議」で審議されます。本会議は半期に1回開催され、主要グループ会社の環境推進責任者、コーポレートスタッフ部門長、コーポレートの環境推進室が出席しています。

2020年度は、新たな長期ビジョンである「環境未来ビジョン2050」の策定や、その実現にむけた温室効果ガス削減目標の設定およびSBT認定の取得などが、コーポレート地球環境会議での審議を経て取締役会へ報告されました。

更に2021年度からは、東芝グループのサステナビリティ推進体制の更なる強化にむけて、コーポレート地球環境会議の上部に新たに「サステナビリティ戦略委員会」を設置しました。本委員会は社長を委員長とし、半期に1回開催されます。サステナビリティにかかわる執行役員、コーポレートスタッフ部門長、および主要グループ会社の社長が、気候変動を含むサステナビリティ関連課題について議論し、そのうち経営にかかわる重要事項については定期的に取締役会に報告していきます。



＞ [環境経営推進体制](#)

＞ [サステナビリティマネジメント](#)

戦略

東芝グループでは、中期事業計画の策定時にさまざまなメガトレンドを考慮するなかで、気候変動についてもそのリスク・機会両側面を検討し、事業戦略に反映しています。例えば2020年度には、国内外におけるカーボンニュートラル実現にむけた動きを受け、石炭火力建設工事の新規受注停止を決定しています。更に2022年度からスタートする新たな中期事業計画では、バリューチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた取り組みを加速していくことを発表しました。

気候変動にフォーカスしたシナリオ分析としては、IEA(国際エネルギー機関)の示す2°C(および2°C未満)シナリオ、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の示す4°Cシナリオ(RCP8.5)などに沿って2030年および2050年の将来予測を進めています。2°C(および2°C未満)シナリオでは省エネ規制の強化や炭素税導入などのリスクが想定される一方、省エネ製品や脱炭素エネルギー技術などの需要拡大という機会も期待できます。4°Cシナリオでは、特に洪水や台風などの災害発生による物理リスクが大きくなることが想定されます。このような予測に基づき、コーポレート地球環境会議において、各グループ会社が事業分野ごとにリスク・機会の分析を実施・共有しています。TCFDの推奨事項に基づき、事業ごとに想定されるリスクおよび市場拡大・創出の機会を中長期視点で推測し、今後の事業戦略に活かしていきます。

東芝グループが現時点で想定している主なリスク・機会は以下のとおりです。

■ 移行リスク

項目	想定されるリスク	東芝グループの対応
政策・規制	省エネ規制の強化や炭素税導入によるコスト増加、対応できなかった場合の販売機会損失	・バリューチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた中長期目標の設定・推進 ・事業活動における温室効果ガス総排出量の抑制 ・製品・サービスによる温室効果ガス排出抑制量の拡大 ・グローバル環境法規制対応の強化 ・バリューチェーン全体における温室効果ガス排出量の把握
技術・市場	省エネ製品・サービス、脱炭素エネルギー技術に対する市場ニーズへの対応遅れ、国・地域ごとに異なるエネルギーミックスへの対応遅れなどによる販売機会損失	・バリューチェーン全体でのカーボンニュートラル実現に向けた中長期目標の設定・推進 ・製品・サービスによる温室効果ガス排出抑制量の拡大 ・エネルギー消費にかかわる製品・サービスにおける省エネ性能向上 ・脱炭素エネルギー技術の開発、幅広いエネルギー技術の提供 ・石炭火力建設工事の新規受注停止
評判	気候変動への対応遅れなどによる評価・評判の下落、それによる株価・売上への影響	・2030年度の温室効果ガス排出目標に関する目標の達成にむけた取り組み推進 ・社外要求事項をふまえた情報開示の充実

■ 物理的リスク

想定されるリスク	東芝グループの対応
洪水や台風などの災害発生による生産設備の破損、原材料部品の調達停止、物流販売機能の麻痺などによる生産拠点の操業停止	・大規模な水害発生リスクが想定される地域での設備床上げなど、各拠点におけるBCP対策の策定・実施 ・サプライヤーのマルチ化 ・新規拠点建設時のアセスメントにおけるBCP対策の確認

■ 機会(製品・サービス)

想定される機会	東芝グループの対応
自動車・産業分野における電動化の進展にともなう関連製品の需要増加	・車載用・産業用の電池事業への投資を拡大。横浜に新電池工場を建設 ・電気自動車や産業用機器の省エネ性能向上を実現するパワー半導体への投資拡大。生産能力強化にむけ、加賀東芝エレクトロニクス(株)内にパワー半導体を中心とした生産ラインを新たに導入
再生可能エネルギーの拡大や、脱炭素エネルギー技術の需要増加	・再生可能エネルギー関連事業の拡大 ・VPP(バーチャルパワープラント)事業の推進 ・CO₂分離回収技術の開発推進
気候変動の影響が顕在化することによる、適応策への市場ニーズの増加	・気象レーダーや雨水排水システムなどの適応策ビジネスの推進

「環境未来ビジョン2050」でも気候変動への対応を重点項目としており、東芝グループの持続的な成長に向けたリスク・機会両面への対応として、バリューチェーンを通じた温室効果ガスの大幅な削減、社会の温室効果ガス削減に貢献する製品・サービスの創出拡大などを進めていきます。

また、東芝グループのバリューチェーン全体における温室効果ガス排出量の多くが製品・サービス使用時のものであること、一方でデバイス&ストレージ事業のように製造段階の温室効果ガス排出量が多くを占める事業も有していることなど、自社グループのビジネスの特性を考慮することも重要と認識しています。前者については製品・サービスの省エネ性能向上や脱炭素エネルギービジネスの拡大、後者については製造拠点における排出削減施策の推進など、適切な対応を進めます。

▶ [環境未来ビジョン2050](#)

リスク管理

気候変動関連のリスクも含め、経営に大きな影響を及ぼす案件については「ビジネスリスク検討会」にてリスク評価を行い、ビジネスリスクの観点から特に重要度の高い案件を経営会議で審議する仕組みとしています。また気候変動を含む環境リスク案件については、社長直轄のリスク・コンプライアンス委員会でも対応策や予防措置を検討しています。

評価・特定された気候変動関連のリスク・機会については、コーポレート地球環境会議において環境担当役員・グループ会社・コーポレートスタッフ部門の間で共有し、上述の推進体制のもとで管理していきます。

＞ [環境リスクへの対応](#)

指標と目標

環境未来ビジョン2050では、2050年度までに東芝グループのバリューチェーン全体でカーボンニュートラルをめざすとともに、その通過点として、2030年度までに温室効果ガス排出量を70%削減(2019年度比)することを目標としています。

2030年度の目標については内訳を以下のとおり設定し、取り組みを進めていきます。

1. Scope1^{※1}・Scope2^{※2}(自社グループの事業活動による温室効果ガス排出量)の合計を
2030年度までに70%削減
2. Scope3^{※3}における、販売したエネルギー供給製品・サービス^{※4}の使用による温室効果ガス排出量の合計を
2030年度までに80%削減
3. Scope3における、販売したエネルギー消費製品・サービス^{※5}の使用による温室効果ガス排出量の合計を
2030年度までに14%削減
4. Scope3における、他社より購入した製品・サービス由来の温室効果ガス排出量を削減
1～3については2019年度基準、4については未定

※1 自社での燃料使用による直接排出量

※2 自社が購入した電力や熱の使用による間接排出量

※3 Scope1・2以外に自社のバリューチェーン(原材料調達・物流・販売・廃棄など)で発生する間接排出量

※4 発電プラントなど

※5 社会インフラ製品、ビル関連製品(空調機器、照明機器、昇降機)、リテール&プリンティング機器、パワーデバイスなど

＞ [環境未来ビジョン2050](#)

＞ [第7次環境アクションプラン](#)

事業活動における気候変動への対応

東芝グループでは、重電機器の絶縁用SF₆(六フッ化硫黄)や、半導体製造用のPFCsガス(パーフルオロカーボン類)の回収装置・除害装置の設置を積極的に行い、更に生産プロセス改善施策を着実に進めることで、事業活動における温室効果ガス*総排出量の削減に取り組んでいます。特に電力などの使用にともなうエネルギー起源CO₂排出量については、海外拠点を含めた積極的な省エネ施策の推進、生産効率の向上、再生可能エネルギーの導入などによる削減活動を実施しています。

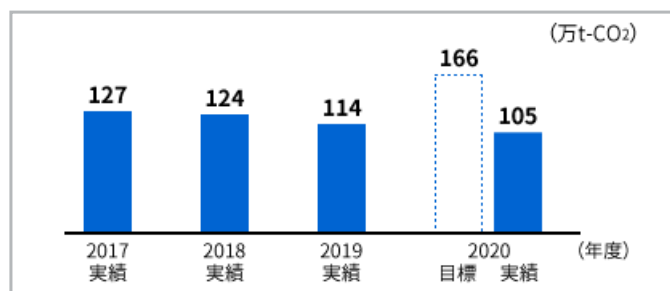
2020年度の総排出量は105万t-CO₂となり、目標の166万t-CO₂を達成しました。またエネルギー起源CO₂排出量原単位に関しては、2013年度比で92%となりました。総排出量は前年度比でほぼ横ばいとなっていますが、高効率設備への投資などによって原単位では改善が進んでいます。

また、再生可能エネルギーは、総エネルギー消費量の0.08%を使用しています。

今後は、東芝グループの長期的な温室効果ガス削減目標に基づき、国内外拠点における再生可能エネルギー導入拡大などの施策を推進することで排出量の大幅な削減を進め、脱炭素社会の実現に貢献していきます。また、第7次環境アクションプランの新しい取り組みとして、リモート化・自動化・知能化などを実現する自社グループのデジタル技術を通じた温暖化効果ガス排出削減にも注力していきます。

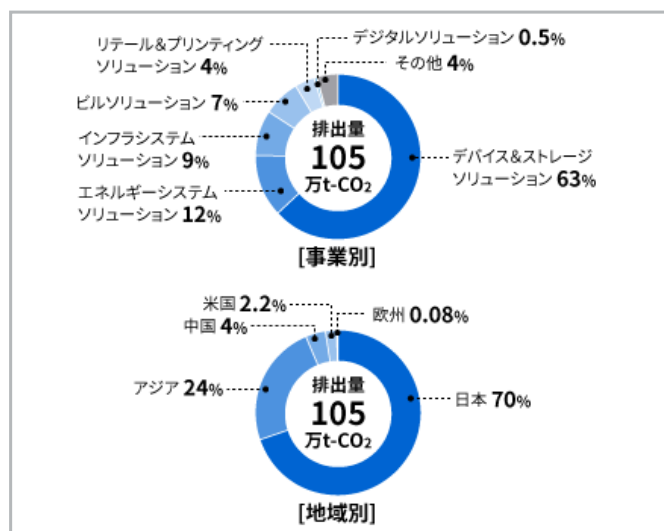
※ 二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)(=亜酸化窒素)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF₆)、三フッ化窒素(NF₃)

■ 温室効果ガス総排出量

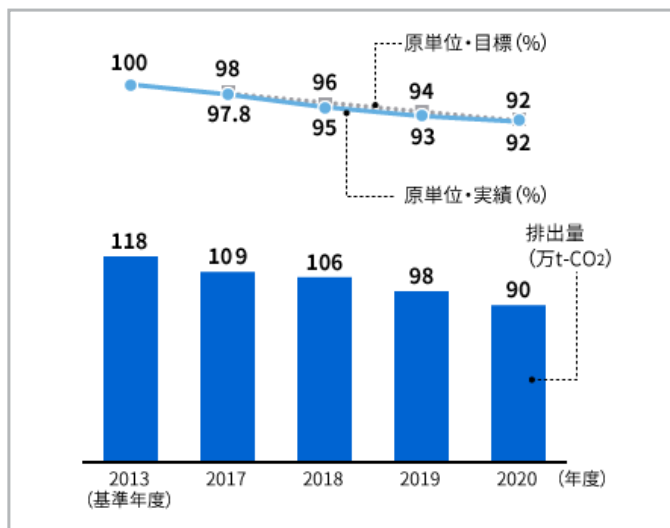


※ 電力CO₂排出係数には、各電力会社より提供された排出係数を用いています

■ 温室効果ガス総排出量の内訳(2020年度)



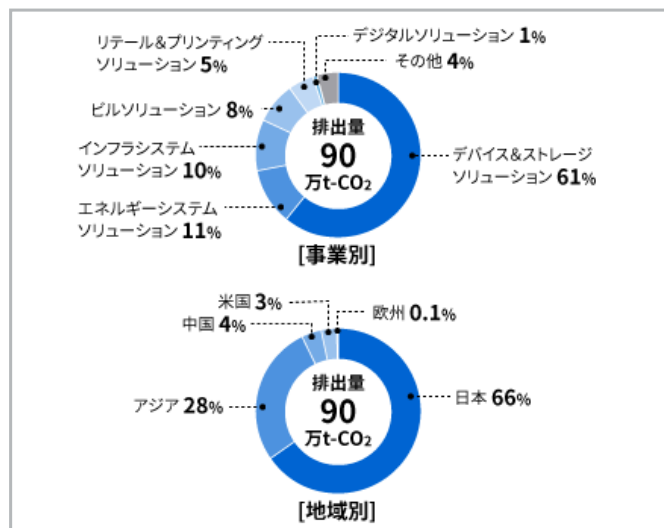
■ エネルギー起源CO₂排出量と原単位



※ 電力CO₂排出係数には、各電力会社より提供された排出係数を用いています

※ 原単位には、モノづくりにともなうエネルギー使用量と関係をもつ値(生産高、生産台数、人数、延床面積など)を使用しています

■ エネルギー起源CO₂排出量の内訳(2020年度)



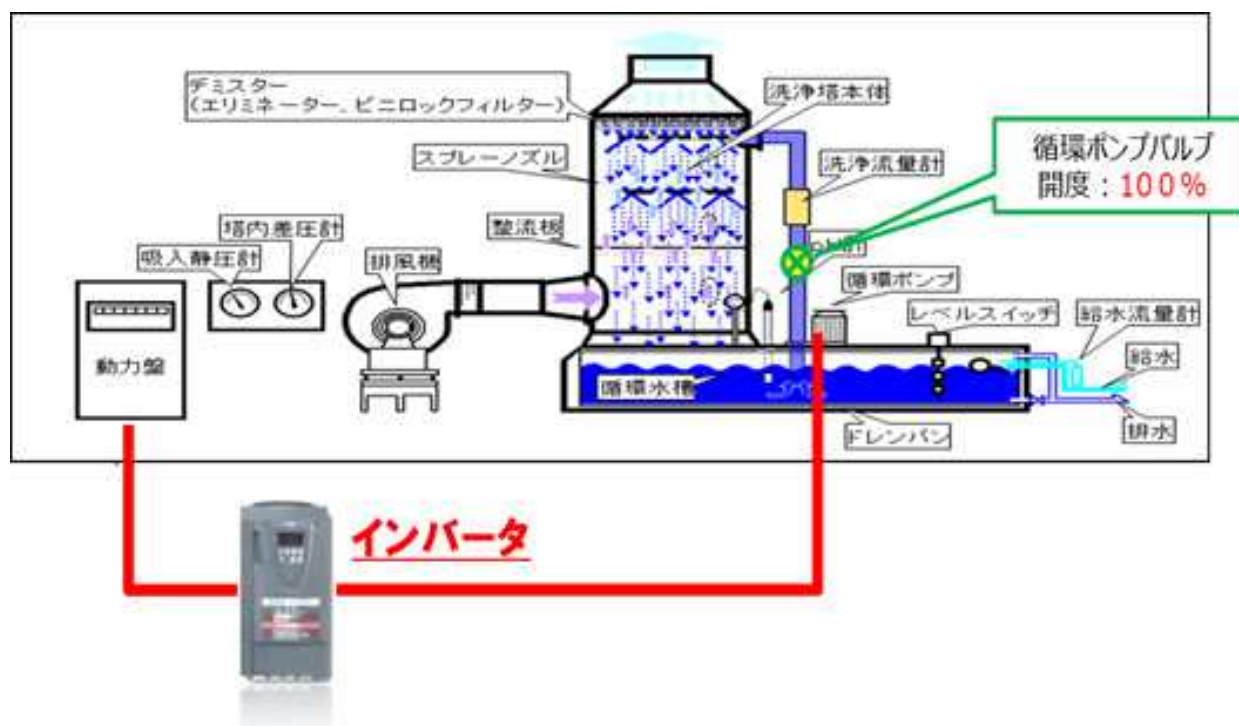
事例

スクラバー循環ポンプのインバータ化による電力削減



加賀東芝エレクトロニクス(株)

加賀東芝エレクトロニクスでは、スクラバー装置の循環ポンプにインバータを設置することにより、過剰な循環水を減らし、そのために使用されていたポンプのエネルギーを削減しています。



事例

東芝グループでカーボンニュートラルLNG導入



(株)東芝

東芝グループは、「カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンス」に加盟し、府中事業所および小向事業所でカーボンニュートラルLNG(以下、CNL)をグループとして初めて導入しました。CNLは、天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを、生物多様性や新興国の貧困問題に寄与するプロジェクトにより生み出されたCO₂クレジットで相殺(カーボン・オフセット)し、燃焼させても地球規模ではCO₂が発生しないとみなすLNGです。東芝グループは、CNLの利用拡大を通して気候変動を始めとする社会課題に対応し、持続可能な社会の実現に貢献します。



製品・サービスによる温室効果ガス排出抑制量の拡大

(1) エコプロダクツ(供給): エネルギー供給にかかわる製品・サービスによる貢献

再生可能エネルギー技術の開発や、発電プラントなどの電力インフラの効率を向上させることで、CO₂排出量の抑制に貢献しています。

2020年度は高効率火力発電システム含め幅広いエネルギー技術の開発・普及により、CO₂排出抑制量は2017年度からの累計で2,161万トン-CO₂となり、第6次環境アクションプランの目標値である累計で1,630万トン-CO₂以上の排出抑制目標を達成しました。2021年度からは新たに第7次環境アクションプランを実施し、火力発電などを対象としたエネルギー供給時の温室効果ガス排出量の削減、および水力、地熱、太陽光発電などエネルギー供給にかかわる製品・サービスによる温室効果ガス削減貢献量として管理を継続し、CO₂排出量の抑制に貢献します。

また、今後は幅広い再生可能エネルギー技術の開発・提供に注力するとともに、再生可能エネルギーの大量導入に向け、電力の安定供給を実現するための蓄電池ソリューションや水素電力貯蔵システムの開発・提供も引き続き進めていきます。

(2) エコプロダクツ(消費): エネルギー消費にかかわる製品・サービスによる貢献

社会インフラ製品・サービスや業務用機器など、エネルギー消費にかかわる製品・サービスの省エネ性能を向上させることで、CO₂排出量の抑制に貢献します。

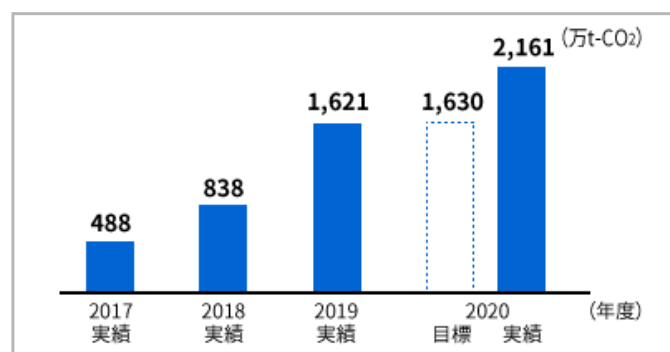
2020年度は省エネ性能を向上させた製品・サービスの提供拡大により、CO₂排出抑制量は2017年度からの累計で695万トン-CO₂となり、第6次環境アクションプランの目標値である累計で630万トン-CO₂以上の排出抑制目標を達成しました。2021年からは新たに第7次環境アクションプランを実施し、引き続きエネルギー消費にかかわる製品・サービスのCO₂排出量の抑制に貢献します。

今後は業務用空調機器やLED照明など省エネ効果の大きい製品・サービスの普及拡大をめざします。更に社会インフラ分野を中心としたシステム製品を、需要が拡大傾向にある新興国市場に提供するなど、CO₂排出抑制効果が大きい製品の事業拡大を進めていきます。

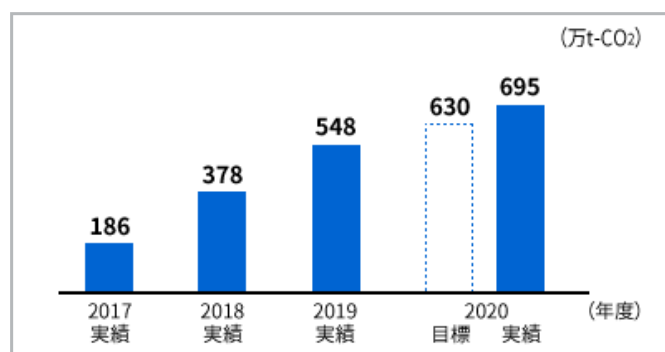
また、第7次環境アクションプランでは、新たに「デジタル技術による温室効果ガスの削減貢献」を活動内容に加えました。デジタル技術を活用したサービス、ソリューションをお客様に提供し、社会の温室効果ガス排出削減に貢献する活動にも注力していきます。

東芝グループはこのような取り組みをととして製品・サービスにおける排出量の削減を進め、カーボンニュートラルな社会の実現に貢献していきます。

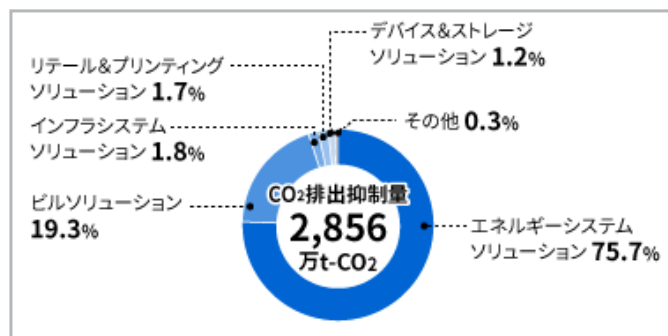
■ エコプロダクツ(供給)のCO₂排出抑制量(累計)



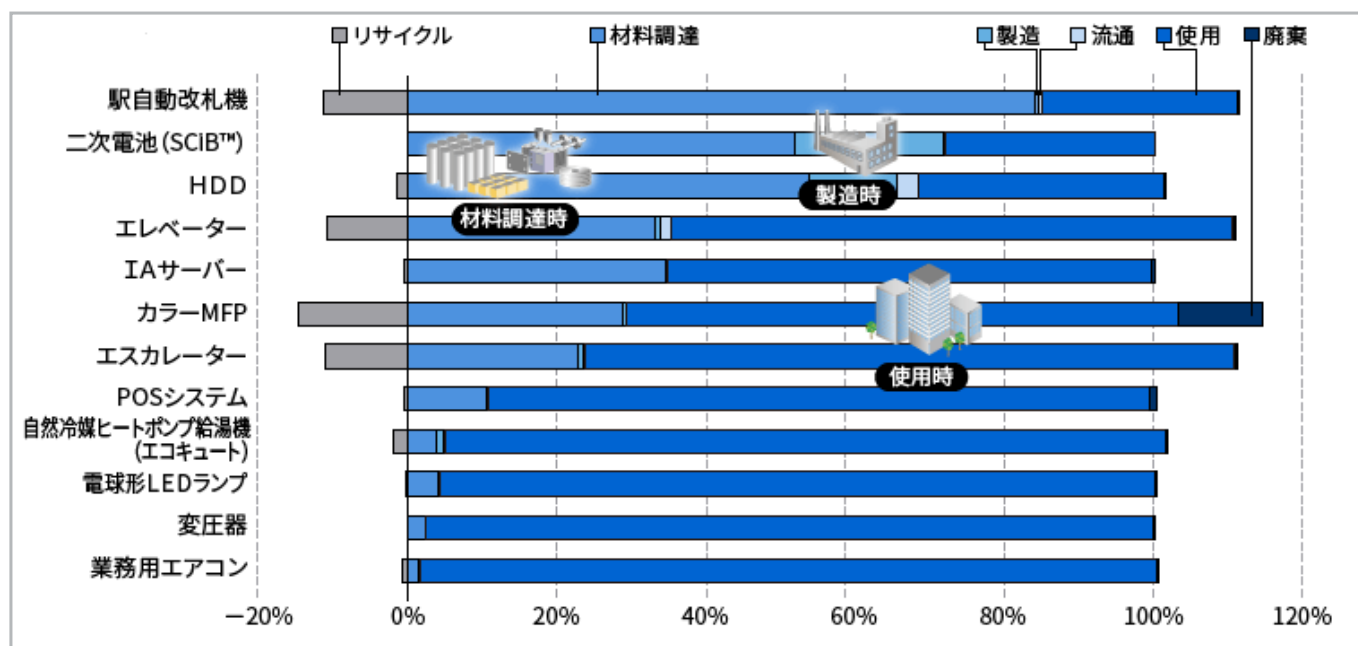
■ エコプロダクツ(消費)のCO₂排出抑制量(累計)



■ CO₂排出抑制量の事業別内訳(2020年度(累計))



■ 東芝グループ製品のライフサイクルにおけるCO₂排出割合



エネルギー供給にかかわる製品・サービス



エネルギー供給にかかわる製品・サービスによる貢献



エネルギーをつくる — 発電技術 —

エネルギーは私たちの生活を支える重要なライフラインの一つであり、東芝グループではエネルギーの安定供給と地球温暖化防止に向け、さまざまな取り組みを進めています。

■ 基幹電源

現状では世界のエネルギー源の約6割^{※1}が化石燃料による火力発電ですが、当社では高効率火力発電技術、CO₂分離回収技術などにより、環境調和と電力の安定供給の両立をめざしています。

原子力については、国内の原子力発電所の再稼働に向けて原子炉冷却系の強化や放射能の外部放出抑制等の対策に取り組み、過酷事故の発生防止と影響緩和をめざしています。また、重大事故時に水素発生量を低減できる炉心材料の開発やサイバーセキュリティ対策などを進めるほか、原子力発電所の更なる安全性向上に向けた努力を継続していきます。

その他、水力発電における数値流体解析技術(CFD^{※2})を適用した水車の高効率化や、系統安定化に寄与する可変速揚水発電システムによる再生可能エネルギー機器の導入促進、地熱発電における導入初期コストが少ない小型地熱発電設備Geoportable™の拡販など、技術開発や幅広い顧客要求対応を行っています。

※1 出典：World Energy Outlook 2020

※2 CFD：Computational Fluid Dynamics

■ 再生可能エネルギー

産業用太陽光発電システムにおける10MW以上の大規模太陽光発電所の日本国内納入実績に加え、住宅用太陽光発電システムでは、変換効率22.1%を誇る360W太陽電池モジュールを2018年から市場投入しており、CO₂排出抑制に貢献しています。

エネルギーをためる ―蓄電技術―

再生可能エネルギーの一部は天候によって発電出力が変動する不安定な発電方式であるため、導入拡大に向けては、出力変動の抑制やピークシフトによる負荷平準化などが必要となります。これに対応するため、可変速揚水発電や、高性能リチウム電池SCiB™を用いた定置型蓄電池システムなどを提供しています。

また、再生可能エネルギーの余剰電力で水素を製造・貯蔵することで、必要な時にいつでも電力を供給可能な自立型水素エネルギー供給システムH2One™を2015年に製品化しています。

エネルギーをおくる ―送配電技術―

経済的かつ安定した電力供給を実現するために、高電圧・大容量向け送変電機器、中低電圧向け配電機器、系統保護リレー装置などの機器や、それらを遠方で制御するための監視制御装置システムを提供しています。また交流送電と比べて送電ロスが小さい直流送電についても、当社の有する技術を活かし、国内外の直流送電プロジェクトへの参画及び吊バルブ・変換用変圧器などの主要な機器の提供を行っています。

エネルギーのトータルコーディネート ―電力需要予測技術など―

再生可能エネルギーの増加にともない、電力の需要と供給の差を埋める技術がより重要となっています。当社では、エネルギーを「つくる」「ためる」「おくる」を合わせたトータルコーディネート技術として、IoTを用いて複数の蓄電池を最適に制御するバーチャル・パワープラント(VPP)や、電力需要と再生可能エネルギー由来の発電量を高精度に予測する技術などを開発しています。

当社が保有する数値気象モデルによる高精度気象予測技術と、気象ビッグデータのAI活用技術とを組み合わせた電力需要と太陽光発電量の高精度予測技術は、大手電力会社が主催するコンテストにおいて好成績^{※3}を収めました。

また、水素を再生可能エネルギーの調整力として利用するP2G^{※4}技術の開発も進めています。水素は貯蔵・輸送が可能でありCO₂を発生しないエネルギーであることから、カーボンニュートラルのキーテクノロジーとして位置づけられています。2020年3月には福島県浪江町に世界最大級のP2G実証施設の運転を開始しました。

※3 東京電力パワーグリッド株式会社が主催する「第1回 電力需要予測コンテスト」で最優秀賞受賞(2017年)、及び東京電力ホールディングス株式会社と北海道電力株式会社が主催する「太陽光発電量予測技術コンテスト『PV in HOKKAIDO』」でグランプリ受賞(2019年)

※4 P2G: Power to Gas(余剰電力を水素などのガスに変換すること)

エネルギー消費にかかわる製品・サービス

エネルギー消費にかかわる製品・サービスによる貢献

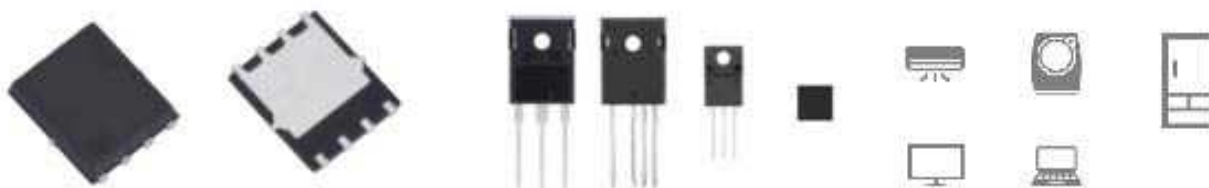
使用時のCO₂排出量が製品ライフサイクルの大部分を占める空調機器やLED照明などの製品群においては、省エネ性能の改善がCO₂排出量の大幅な削減につながります。東芝グループでは先進的な省エネ技術の開発・提供を通じて、CO₂の排出抑制に貢献しています。

事例

省エネに貢献するキーデバイス パワー半導体

東芝デバイス&ストレージ(株)

パワー半導体は、電力を変換するあらゆるところで活躍していますが、変換の際にその一部は熱となって失われてしまいます。原因としては大きく分けて導通損失とスイッチング損失があり、二律背反の関係にあります。東芝の高性能パワー半導体はさまざまな工夫により、この二律背反にある損失をバランスよく下げることによって成功しています。近年、SiC(シリコンカーバイド)やGaN(ガリウムナイトライド)といったシリコンでは達成できなかった損失の少ない高性能半導体の実用化されていますが、価格が高いため鉄道や無線基地局など効果が大きいところだけに採用されているのが実情です。多くの製品では今後もシリコンのパワー半導体がいられると予想されています。U-MOS X シリーズ、DTMOSVI シリーズは、最新のシリコンのパワー半導体で身の回りのさまざまな電化製品で高効率化を実現、搭載機器の省エネに貢献しています。



関連ページ: [スイッチング電源の損失低減に貢献 オン抵抗と電荷量特性のトレードオフを改善した80V耐圧NチャネルMOSFET](#) 
[スイッチング電源の高効率化に貢献 MOSFETのスイッチング損失を更に低減](#) 



事例

ビル用マルチ空調システム「スーパーマルチuシリーズ」

東芝キャリア(株)

近年、ビルの空調システムは、老朽化にともなう更新だけではなく、高効率かつ環境性能の高い機器への置き換えを要求されています。本シリーズは「コンパクト・省エネ」+「ビル空調のライフサイクルコスト(LCC)低減を実現する新たなソリューション」をコンセプトに開発しました。世界最大容量のトリプルロータリーコンプレッサーや、世界初の空調負荷に応じてインバーターの結線駆動を切り替えるデュアルステートインバーターの開発により幅広い能力域で高効率運転が可能になりました。18馬力、20馬力機器において業界最小クラスとなるコンパクト筐体でありながら業界トップクラスの通年エネルギー消費効率(APF)を実現し、「2020年度省エネ大賞」において最高賞の経済産業大臣賞を受賞しました。また、2020年度のエクセレントECP*にも認定されています。

* 上市時点において「環境性能No.1」を達成した当社製品・サービス

関連ページ: [ビル用マルチエアコン「スーパーマルチuシリーズ高効率仕様」の発売について](#) 
[2020年度省エネ大賞にてビル用マルチエアコン「スーパーマルチuシリーズ」が経済産業大臣賞を受賞](#) 



循環経済への対応



中長期目標

- 事業活動と製品・サービスの両面で資源の有効活用を推進
- 業界団体、行政、他企業などを含めた関係主体との積極的な連携のもと、循環経済型ビジネスモデルへの転換を図る

2020年度の成果

- 事業活動による廃棄物量 **2.6万トン**
- 製品の省資源化量* **40万トン**
- 製品の再生プラスチック使用量* **3,514トン**

今後の課題と取り組み

「環境未来ビジョン2050」及び「第7次環境アクションプラン」のもと、長期的な視点で事業活動における廃棄物量の抑制、製品・サービスにおける省資源化量の拡大や資源循環を図るとともに、循環経済に貢献するビジネスも推進し、持続可能な社会の実現に貢献します。

- ＜ [環境未来ビジョン2050](#)
- ＜ [第7次環境アクションプラン](#)

※ 2017年度からの累計

現在、欧州をはじめとするさまざまな国において、「サーキュラーエコノミー」という考え方のもと、大量生産、大量消費、大量廃棄という直線型経済システムのなかで活用されることなく「廃棄」されていた製品や原材料などを新たな「資源」と捉え、廃棄物を出すことなく資源を循環させる経済の仕組みへの転換が政策的かつ急速に推進されています。私たち企業は生産活動を行うにあたり、限りある資源を大切に利用するとともに、資源の循環的な利用をすることで資源の消費を抑制し、環境負荷を低減することが求められています。

東芝グループでは、国内外の生産工程において投入資源を最小限に抑え、製造段階のムダを排除することによって環境負荷とコストを同時に削減するとともに、製品3Rを推進することで、事業活動と製品・サービスの両面での資源の有効活用を推進しています。また今後は、業界団体、行政、他企業などを含めた関係主体との積極的な連携のもと、廃棄物を新たな資源ととらえることで廃棄物を出すことなく資源を循環させ、資源効率の向上と企業価値向上を両立させるビジネスモデルの構築をめざす循環経済型ビジネスを推進していきます。

事業活動における廃棄物量の抑制

東芝グループでは、事業プロセスの効率化を示す生産高原単位の改善と、地球の環境容量を超えないための総量の抑制の両面から廃棄物量の削減を進めています。

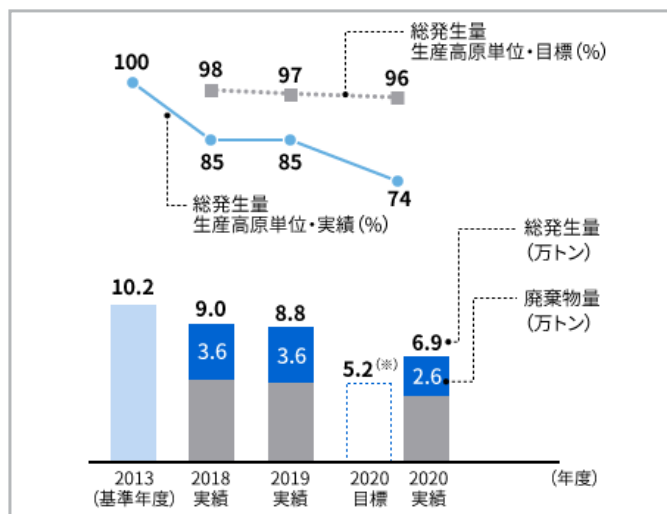
2020年度は総発生量から有価売却物を除いた廃棄物量が2.6万トンとなりました。廃棄物総発生量原単位は2013年度比74%となり、目標を達成しました。

廃棄物は全従業員にかかわる事項であり、全職場、全員参加で対策の推進を図る事とし、廃棄物は先ず発生させないことに重点をおくとともに、再資源化率などの向上を図っています。また、設計開発・生産・物流の各段階で、廃棄物の減量化、再資源化、処理容易化などの配慮を徹底。廃棄物の成分を把握し、有害物質含有量の削減・ゼロ化の推進を図るとともに、分別保管を徹底しています。

有害廃棄物総量*は0.28万トン、そのリサイクル率は78%です。

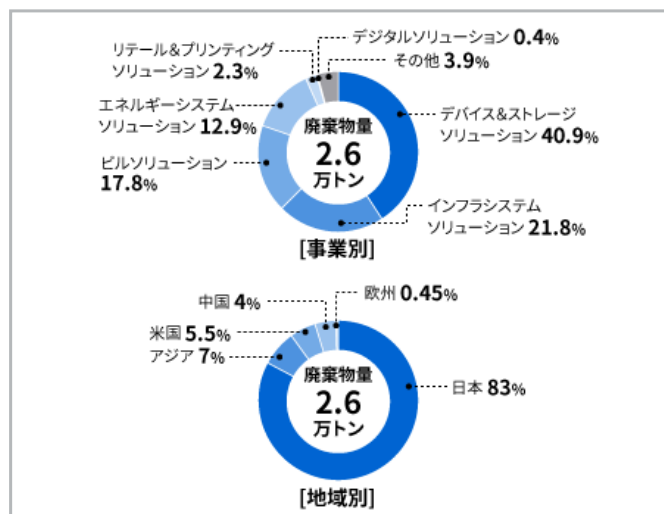
※ 有害廃棄物総量は、日本の廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃棄物処理法）で定める特別管理産業廃棄物の量を示しています。
 ※ リサイクルされた量は、日本の廃棄物処理法で定める特別管理産業廃棄物のうち再利用、再資源化された量をさします。

■ 廃棄物量および総発生量と原単位



※ 目標値は廃棄物量のみ

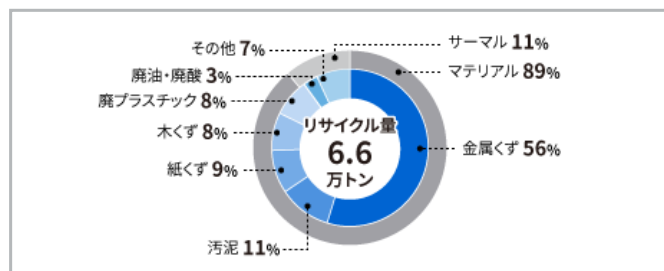
■ 廃棄物量の内訳 (2020年度)



リサイクルの推進

東芝グループの2020年度リサイクル実績は6.6万トンで、廃棄物総発生量の96%が資源として有効活用されました。主なものは金属くず、紙くず、木くずで、リサイクル総量の89%をマテリアルリサイクル(製品材料への再資源化)に、残りの11%をサーマルリサイクル(熱回収)として有効に活用しました。今後もリサイクル総量を増やすとともに、マテリアルリサイクル割合の拡大など、より質の高いリサイクルをめざしていきます。

■ リサイクル量の内訳 (2020年度)



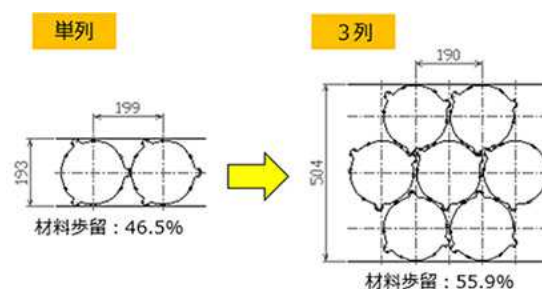
事例

製造工程の材料歩留まり改善による省資源化

東芝産業機器システム(株)

東芝産業機器システム(株)では、ハイブリッド型電気自動車の発電機用鉄心を製造していますが、鉄心をプレス加工する工程から廃材が発生し、原材料ロスとなっていました。そのため、より効率的な生産方法によるロスやコストの削減、そして、環境負荷低減のための省資源化が課題でした。

そこで、独自に開発した大型高精度金型技術と薄板幅広材料搬送安定化技術により、プレス加工の方法を単列抜きから3列抜きに改善し、材料歩留まりが9.4%向上したことによって、省資源化を達成しました。3列抜きでは、プレス1パンチで3個分の鉄板を打ち抜くことができるため、生産効率が2.9倍に改善すると同時に、製造時の使用エネルギーも削減することができ、高効率なモノづくりを実現しています。



材料歩留り 9.4%向上

製品3R(リデュース・リユース・リサイクル)

循環型社会の実現に向けて、製品ライフサイクル全体にわたって資源採取を小さく、また廃棄物となる資源も少なくしていくことが求められます。東芝グループでは、「リデュース」「入口循環の拡大」「出口循環の高度化」の3つの視点で製品3R*を推進していきます。また、3R設計とリサイクルシステム設計の両面から施策を導入し、ライフサイクルでの環境負荷低減をめざして推進活動を展開します。

※ Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)

リデュース

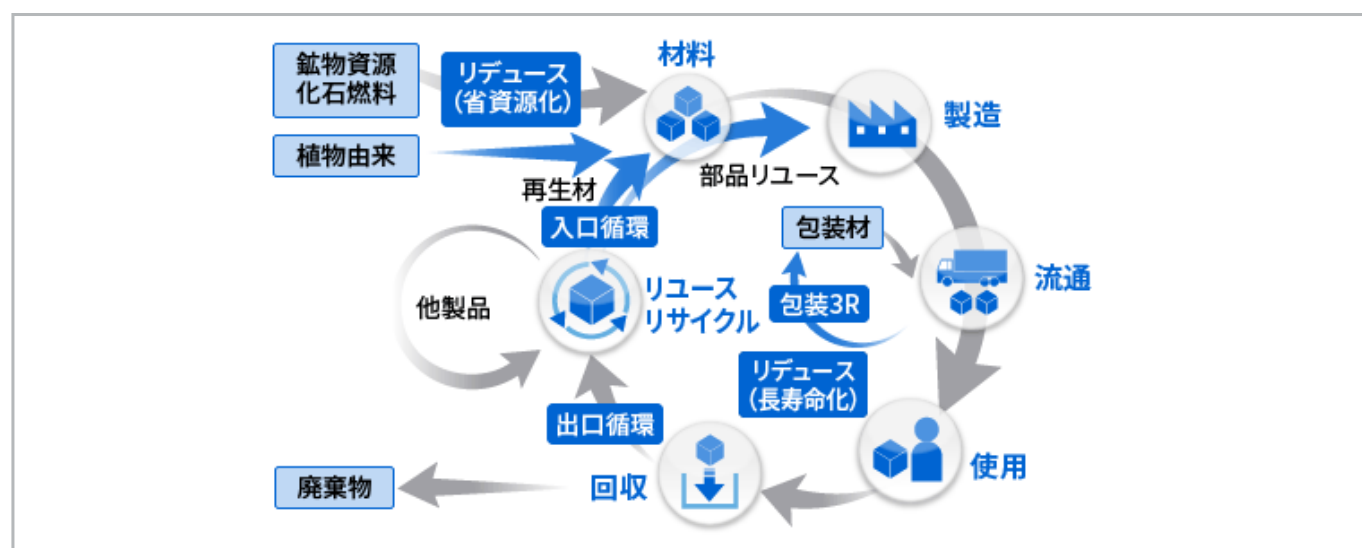
製品の省資源化(軽量化・小型化など)、長寿命化(アップグレードやメンテナンスを含む)などにより実現します。

入口循環

循環資源を製品に再利用することを意味します。再生材の使用拡大、植物由来材料の採用拡大、部品リユースの拡大などにより、入口循環率を向上させていきます。

出口循環

使用済み製品の回収・再資源化を意味します。リユース・リサイクル設計を進めることで、「出口循環」の向上を図るとともに、使用済み製品のリサイクルシステム設計を更に高度化させていきます。



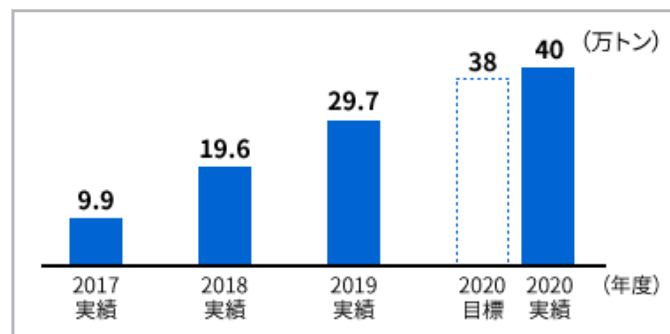
包装3Rの取り組み

包装材料についても製品同様、ライフサイクルでの環境負荷低減をめざし使用合理化を進めていきます。各事業分野・各製品群の特性を考慮して、包装容積の縮小化、通い箱の拡大、低環境負荷材料の採用など、さまざまな施策を導入していきます。

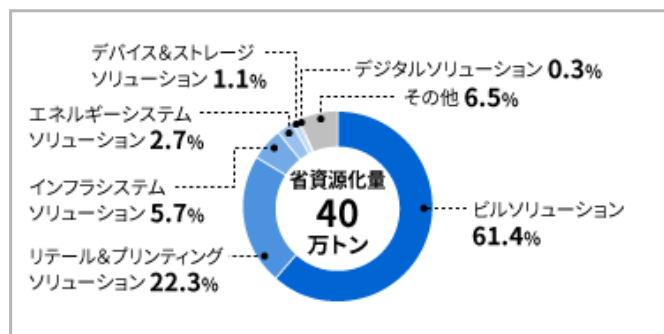
製品の省資源化量の拡大

東芝グループ主要製品を対象に、製品・包装質量および出荷台数から推定した2020年度投入資源量は約30万トンでした。また、製品別に想定使用年数前の旧製品との比較から推定した省資源化量は11万トン、2017年度からの累計で40万トンとなり、第6次環境アクションプランの目標値である省資源化量の累計38万トンを達成しました。2021年度より新たに始まる第7次環境アクションプランにおいても、引き続き省資源化量の拡大に向けて、あらゆる製品を対象に省資源設計を推進していきます。

■ 省資源化量(累計)



■ 省資源化量の事業別内訳(2020年度(累計))



※ 想定使用年数前の旧製品との比較により算出

事例

LEDロケーションライト UNI-SOL(ユニソル)

東芝ライテック(株)

近年、省エネ対応としてLED照明器具が幅広く普及しています。しかし特殊用途の照明は従来光源の製品も多くあり、映画・テレビのロケーション(以降「ロケ」)撮影では575Wメタルハライドランプを用いたロケライトが使われています。使用用途から小形軽量が重要視され、同サイズ同光量でのLED化は大きな放熱器が必要で困難でした。ロケライトは使用時間が短いという点に着目し、LEDの寿命を短く設定し、通常より高光量で点灯させることで、ロケ撮影用のLEDロケライトUNI-SOLを商品化しました。明るさは同等、灯具質量1/2、光源寿命4倍(メタハラ比)、水銀レスで、実用性・環境性能ともに従来商品から大きく向上しています。

また、LED器具は光源寿命を迎えた際器具交換となりますが、UNI-SOLはLED光源交換方式とし、廃棄物を90%削減した環境配慮照明器具となっています。

本製品は2020年度エクセレントECP※に認定されました。

※ 上市時点において「環境性能No.1」を達成した当社製品・サービス

関連ページ：[LEDロケーションライト UNI-SOL\(ユニソル\)](#)



UNI-SOL灯具・ミラー部



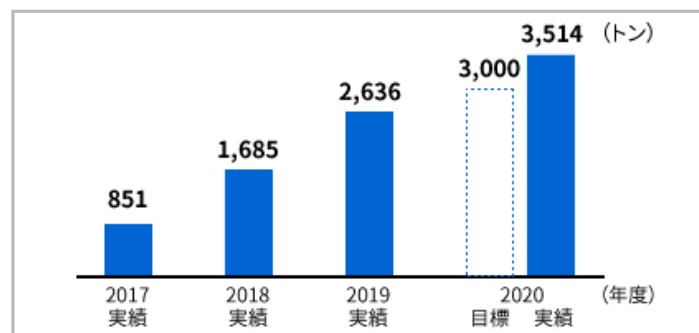
電源部

製品の再生プラスチック使用量の拡大

使用済み製品などから発生する廃プラスチックのマテリアルリサイクルに取り組んでいます。

東芝グループの再生プラスチック使用は主に複合機やハードディスクドライブ、電池、業務用エアコン、シーリング機器などで進んでいます。2017～2020年度の累計使用量は3,514トンとなり、第6次環境アクションプラン目標の累計3,000トンを上回り、目標を達成しました。2021年度からは第7次環境アクションプランにて、取り組みを継続いたします。また、今後は再生プラスチック使用拡大のため廃プラスチックの供給量を確保するとともに、新規用途開発を進めていきます。

■ 再生プラスチック使用量(累計)



使用済み製品のリサイクル

東芝グループでは、資源の有効活用と有害物質の適正処理を図るため、世界各国・地域のリサイクル規制にしたがい、お客様が使用を終えた製品についても、回収とリサイクルを推進しています。国内では、家電リサイクル法や資源有効利用促進法などの適用対象製品だけでなく、エレベーター、MFP/POSシステムなど業務用機器についても独自回収スキームを構築しています。国外では、欧州WEEE指令*や米国各州法への適切な対応を行うとともに、法制化済みの中国、インド、オーストラリアや、今後法制化が見込まれるその他のアジア地域、中南米地域でのリサイクル関連法についても適切に対応するよう準備を進めています。

※ WEEE (Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment) 指令：廃電気、電子製品に関する欧州連合 (EU) の指令

生態系への配慮



中長期目標

- 世界各国の化学物質管理に関する政策・規制への対応
- 水資源の適正な管理
- 事業所内外での生物多様性保全に向けた活動の推進

2020年度の成果

- 化学物質総排出量原単位 **84%** (2013年度比)
- 製品に含まれる特定化学物質の削減：
欧州向け規制対象製品について代替化完了、継続的管理実施
- 水受入量原単位 **93%** (2013年度比)
- 生物多様性保全活動：
グローバル61拠点での、愛知目標の達成に向けた活動の展開

今後の課題と取り組み

「環境未来ビジョン2050」及び「第7次環境アクションプラン」のもと、世界各国の化学物質管理に関する政策・規制への対応や水資源の適正な管理、事業所内外での生物多様性保全に向けた活動を推進することにより、自然と人間が調和して暮らし、生態系からの恵みを享受し続けることのできる社会の構築に貢献します。

- ＜ [環境未来ビジョン2050](#) ＞
- ＜ [第7次環境アクションプラン](#) ＞

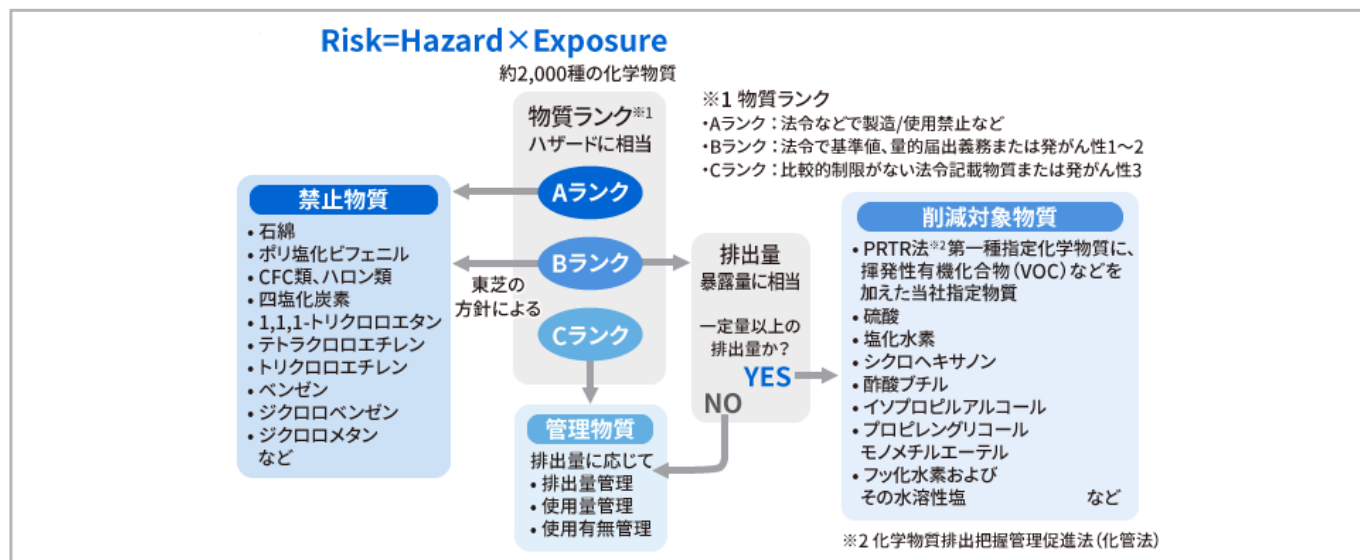
私たちが事業活動を行ううえで忘れてはならないのが、自然との共生です。私たち人類は、自然の恵みによって、いのちや暮らしを支えられています。将来にわたりこの恵みを享受するためには、人類が生態系の一部であることを認識し、ともに連携して生態系を守るとともに、その恵みを使いつくしたり、汚したりしないよう、持続可能な利用をしていかなければなりません。

東芝グループは世界中のさまざまな土地に事業所を構えています。なかには水リスクの高い地域に立地する事業所や、製造時に多くの水や化学物質を使う事業所もあります。そして供給する製品・サービスの多くでさまざまな化学物質を使用しています。東芝グループは、水資源や化学物質の適正な管理を行うとともに、事業所内外での生物多様性保全に向けた取り組みを推進することにより、自然と人間が調和して暮らす、生態系からの恵みを享受し続けられる社会の構築に貢献していきます。

管理ランクに基づいた化学物質管理

東芝グループは、化学物質を禁止／削減／管理の3つに区分して、それぞれ化学物質管理規程にしたがった管理を実施しています。その基盤となる物質ランクと管理区分の関係を下図に示します。物質ランクは、約2,000種の化学物質を環境関連法令による規制レベルや発がん性データなどを基準にハザード評価を行いA、B、Cの3つのランクに分けたものです。このハザードレベルに相当する物質ランクと暴露に相当する排出量を掛け合わせ、物質ごとのリスクを判定して、禁止／削減／管理の管理区分を決めています。

■ 物質ランクと管理区分



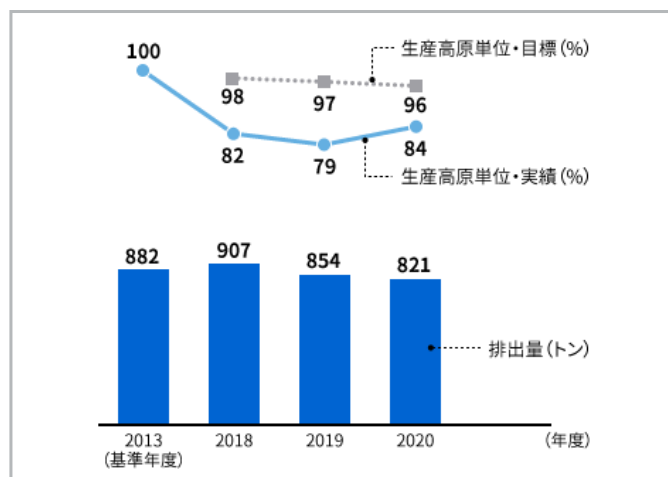
事業活動における化学物質排出量の削減

環境に直接及ぼす影響が大きい化学物質を「削減対象物質」とし、排出量の削減に努めています。

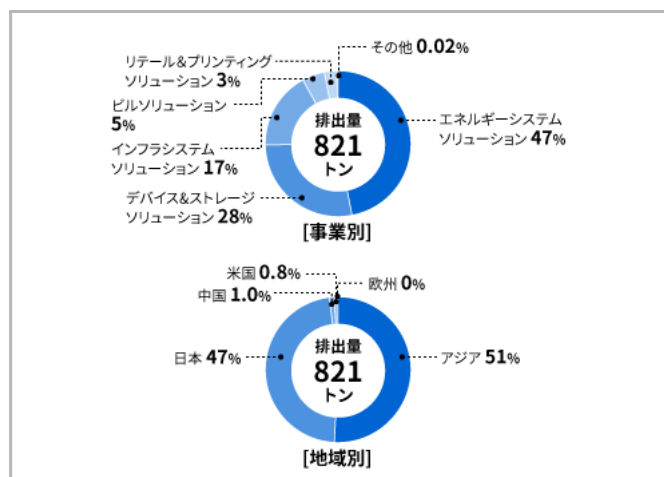
2020年度は、排出量で上位を占める洗浄や樹脂工程で使用される溶剤の対策に取り組み、使用物質の代替化、生産性向上やプロセスの改善による原材料使用量の削減、管理強化によるVOC蒸発の抑制などを進めました。その結果、生産高原単位は2013年度比で84%となり、目標を達成しました。

入口での対策として物質の代替化、プロセス改善による材料効率の向上を行い、出口での対策として除害装置や回収装置の導入拡大を進めています。

■ 削減対象物質の排出量と原単位



■ 削減対象物質の排出量の内訳 (2020年度)



事例

粉体塗装の導入による化学物質排出量の削減



東芝キャリア(株)

東芝キャリアグループでは、化学物質の削減と代替化、適正管理を進めることで、環境負荷のより少ないモノづくりを実践しています。当社グループ内には複数の塗装工程があり、そこで取り扱う塗料や溶剤には、VOC(揮発性有機化合物)が含まれています。VOCは浮遊粒子状物質や光化学オキシダントなどの大気汚染の原因の一つと言われており、人体の健康への影響が懸念されている化学物質です。当社の富士事業所では、数年前からVOCを含まない塗料を使用する粉体塗装の導入を拡大しており、VOC削減に大きな効果を上げています。また、装置内に落下した塗料は、回収してそのまま再使用できるので、塗料の無駄が減り、塗料廃棄物の削減にもつながっています。2020年度、新たに空調機器の筐体塗装として導入された粉体塗装により、富士事業所のVOCは、対前年比62%の削減が見込まれており、化学物質排出量の削減を確実に推進しています。



製品の化学物質管理

東芝グループの製品における化学物質管理の取り組み

東芝グループは電子デバイス、ビル・施設関連機器、産業システム、電力・社会インフラ系製品まで幅広く提供しており、それぞれの製品にはさまざまな化学物質が使用されています。これらを適切に管理するために、東芝グループではWSSD^{*1}などで提言・採択された「化学物質のもたらすリスクの最小化」を重要な取り組み課題と考え、管理すべき化学物質の特定、特定した物質の製品への使用の全廃(含：代替化)、含有量の削減などの取り組みを推進しています。また、特定した物質の情報を生産活動の各過程で共有することにより、これらの物質が人の健康と地球環境にもたらすリスクを最小化することをめざしています。

またビジネスのグローバル化にともない、製品含有化学物質の管理もグローバルに展開しており、世界各国の化学物質管理に関する政策・規制の最新動向を収集・評価し、グループの化学物質管理に反映させています。

更に東芝グループでは、「製品の部材・部品などの調達品への含有を禁止する物質(禁止物質(群))」と、「調達品での含有状況を把握し、削減・代替化などの環境負荷低減に努める物質(管理物質(群))」を定め、ビジネスパートナー様、および調達取引先様にご協力いただきながら、環境負荷の小さい製品・部品・材料などを調達する「グリーン調達」を推進しています。

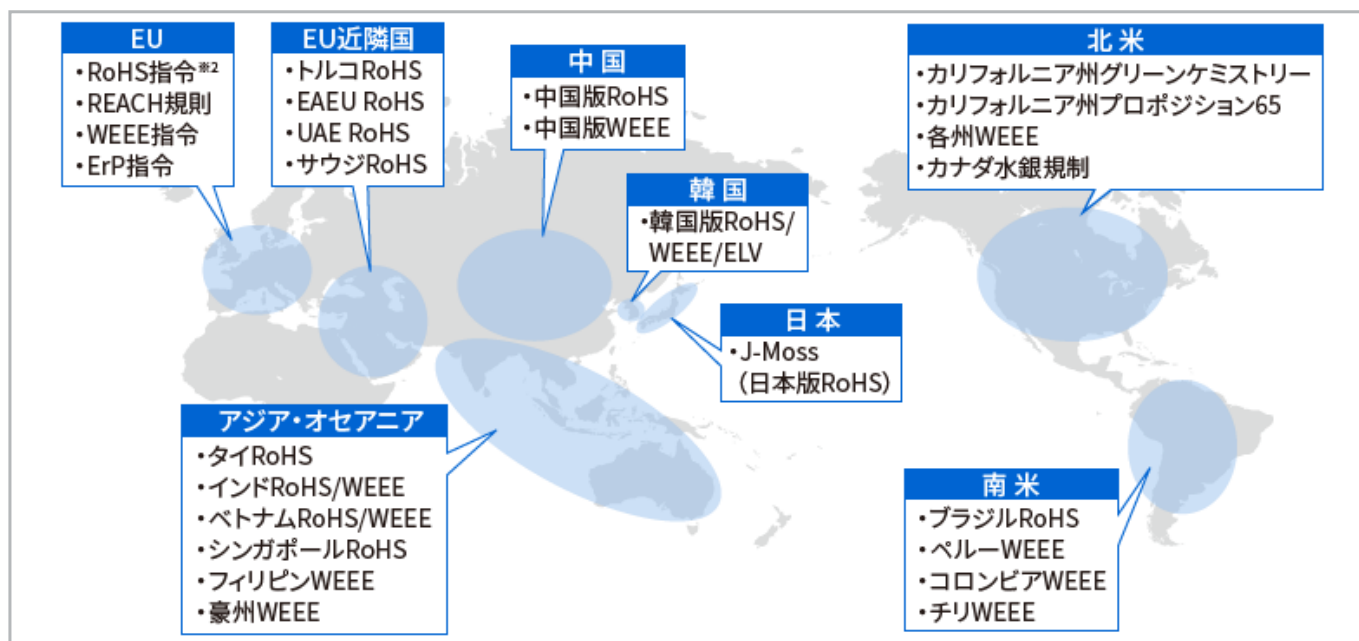
ランクA(禁止物質(群))は国内外の法規制で製品(包装材含む)への使用が禁止又は制限されている物質(群)であり、かつ国際電気標準会議(IEC; International Electrotechnical Commission)が作成した IEC 62474 (Material Declaration for Products of and for the Electrotechnical Industry)のDeclarable Substance List(報告対象物質リスト)に掲載されている物質を対象としています。また、IEC62474報告対象物質リストに含まれる欧州REACH規則認可対象候補物質(SVHC; substances of very high concern)については、ランクB(管理物質(群))にて管理を行っています。

■ 東芝グループ環境関連物質リスト

区分	判断基準
ランクA(禁止物質(群))	東芝グループにおいて、調達品(包装材含む)への含有を禁止する物質(群)。国内外の法規制で製品(包装材含む)への使用が禁止又は制限されている物質(群)。
ランクB(管理物質(群))	使用実態を把握し、削減・代替化などの環境負荷低減に努める物質(群)、又はクローズドシステムで回収・無害化を図り環境への影響を抑制する物質(群)。

※ 業界動向などの事情から、東芝グループ各社により管理内容(物質群、管理レベル、閾値など)が異なる場合があります。

■ 世界各国の含有化学物質に関する規制動向の一例



※1 WSSD (World Summit on Sustainable Development) : 持続可能な開発に関する世界首脳会議

※2 RoHS (The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) 指令 : 電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令

4種フタル酸エステル※1の代替化を推進

東芝グループは製品含有化学物質管理の重点施策として、4種フタル酸エステルの代替化を推進しています。

フタル酸エステルは塩ビやその他プラスチックの可塑剤として使用されており、電気・電子機器においても、コード類や内部配線で使用するケーブル被覆等や、各種パッキンなどの可塑剤として広く使用されています。しかしその生殖毒性への懸念から、昨今、フタル酸エステルへの規制が強化されており、電気・電子機器に関しても、2019年7月22日より、欧州RoHS指令にてEU域内市場に上市する電気・電子機器への4種フタル酸エステルの使用が規制されています。またEUでの規制にともない、各国への規制も広がっています。

東芝グループでは、「東芝グループ グリーン調達ガイドライン」で4種フタル酸エステルを禁止物質として位置づけるとともに、フタル酸エステル含有部材の代替化を進めています※2。

また、代替化材料の信頼性評価や、高分子材料中のフタル酸エステル含有検査の簡易手法などを開発し、製品の品質を維持しながら代替化を進めるための技術開発も行っています。

2019年7月22日より規制が開始されたフタル酸エステル制限に対し、欧州向け製品の対応を完了しました。EU RoHS指令の対象製品については、代替完了品についても確実な管理を継続するとともに、エネルギー・社会インフラ製品での切り替え等にも対応を広げていく予定です。

※1 フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、フタル酸ブチルベンジル、フタル酸ジ-n-ブチル、フタル酸ジイソブチル。主にプラスチック(ケーブル被覆等)などの可塑剤として使用されており、人体への影響が懸念されている

※2 一部、RoHS規制開始時期が2021年からの製品(群)、およびRoHS規制対象外の製品では、代替化目途づけ完了を目標としている

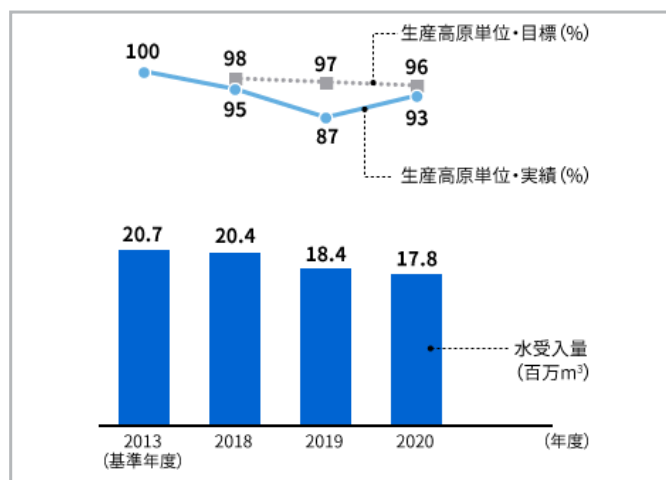
事業活動における水受入量の削減

世界的な水問題への関心の高まりに対応し、持続可能な水資源管理を推進しています。各拠点では水受入量の削減を年間計画に盛り込み、具体的な施策の立案とフォローを継続的に実施しています。工場内の排水の再生使用や雨水を利用するシステムの導入等の設備改善など、多面的な取り組みを進めています。

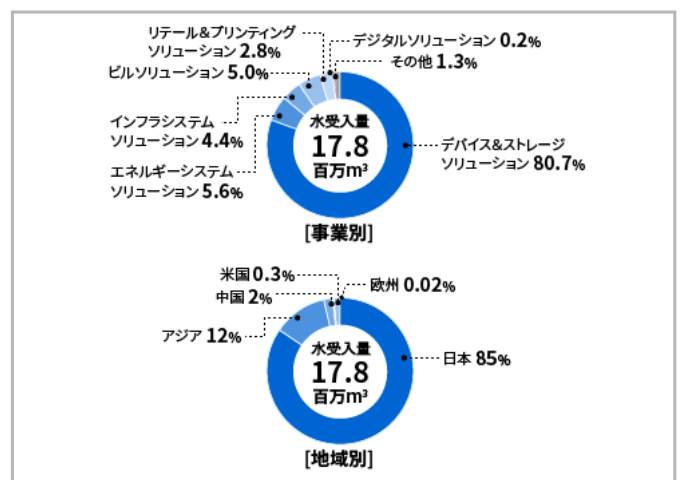
2020年度水受入量は17.8百万m³で、生産高原単位は2013年度比93%となり、目標を達成しました。

また、当社グループでは水リスクの比較的高い東南アジアに複数の製造拠点をもちことから、水不足問題への対策として排水の再生使用や雨水の利用を進めたり、水害対策として主要設備の床上げ等を行うなど、地域ごとの問題に適切に対処するためのリスク管理にも注力していきます。

■ 水受入量と原単位



■ 水受入量の内訳 (2020年度実績)



事例

雨水の有効利用による水使用量の削減

東芝ジェイエสดアブリュー・パワーシステム社

東芝ジェイエสดアブリュー・パワーシステム社では、雨水の利用や処理水のリユースにより水使用量を削減しています。

雨水は、池に溜め、構内の植栽への散水や製造工程における冷却水、トイレ用水などに利用しています。

雨水貯水池は定期的に清掃を行い、水質の維持に努めています。また、工場建屋の屋根に降った雨水は雨水専用の貯水槽に一旦貯め、貯水槽に監視モニターを設置し、水が溢れ出ないタイミングで池へ移送することにより、ムダなく雨水を回収しています。この雨水の利用により、年間15,000m³の水使用量を削減できました。



清掃の様子



貯水用の池



雨水貯水槽

年間水削減量：約15,000m³

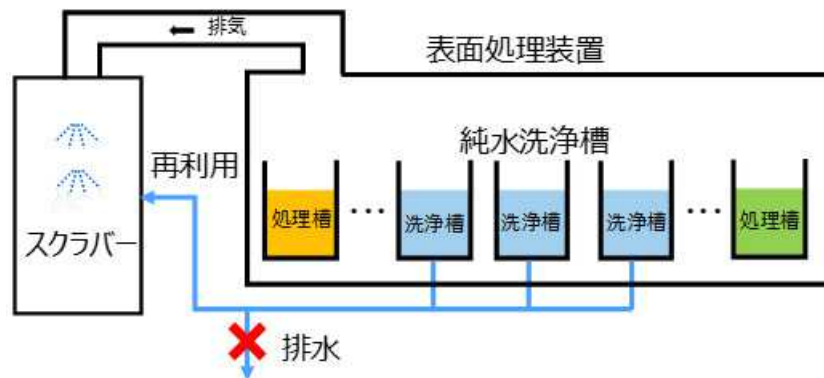
事例

洗浄水の再利用による水使用量削減



東芝ホクト電子(株)

東芝ホクト電子では、基板の純水洗浄槽で排水を同機のスクラバー（臭気対策用）の散水用に再利用することにより、水の使用量を減らしています（東芝マテリアル(株)と共同の技術成果になります）。



生物多様性の保全

生物多様性保全に向けた取り組みの重要性

2010年の「愛知目標」の採択や、2015年の「持続可能な開発のための2030アジェンダ」におけるSDGs(持続可能な開発目標)の提示などを契機に、近年、生物多様性の保全活動と持続可能な利用の重要性に対する認識が世界中で高まっています。2019年にはIPBES(生物多様性および生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム^{※1})が地球規模アセスメントの結果を発表し、「100万種の生物が絶滅の危機にある」「生態系は人類史上のどの時期よりも急速に低下している」と、人間活動による生態系への影響について言及しました。そして、いよいよ2021年度下半期から来年度初頭にかけて「愛知目標」に代わる新たな国際目標「ポスト2020生物多様性枠組」が生物多様性条約第15回締約国会議で策定される予定です。生物多様性は現在世界が直面しているコロナ危機、気候変動とも密接に関係し、経済社会で包括的に対応していくことが求められています。持続可能な社会の実現をめざす企業にとって、生物多様性保全に向けた取り組みは、もはや切り離して考えることができない課題となりつつあります。

東芝グループでは、気候変動や循環経済への対応、化学物質や水の管理などの、事業活動や製品・サービスを通じた環境負荷の低減、自然と直接かかわる保全活動の推進により、自然と共生する持続可能な社会の実現をめざしています。生物多様性や生態系の回復・向上には長い年月がかかります。当社グループが生物多様性に及ぼす影響と、生物多様性に関するリスクと機会を把握したうえで、長期的・継続的に生物多様性保全活動を推進していきたいと考えています。

東芝グループにとっての生物多様性保全に取り組まない場合のリスクと取り組みによって得られる機会

リスク：水や鉱物などの資源の調達不安定化・コストアップ / 企業の評判・イメージ低下

機会：資源の調達不安定化やコストアップのリスク回避 / 企業価値の向上 / 従業員のモチベーションアップ

※1 生物多様性と生態系サービスの分野を対象とする政府間プラットフォーム。IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の“生物多様性版”と称される。「科学的評価」「能力養成」「知見生成」「政策立案支援」の4つの機能を活動の柱としており、多様な学問領域の専門家とともに、人と自然のかかわりを評価し、新たな知見をつくり、能力を養成し、政策に展開する。2019年5月に「生物多様性及び生態系サービスに関する地球規模アセスメント報告書」の政府決定者向け要約を公表。

東芝グループ第6次環境アクションプラン(2017～2020年度)での取り組み

2010年に名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)において「生物多様性戦略計画2011-2020」が採択されました。同計画は、2050年までに「自然と共生する」世界を実現する中長期「ビジョン」をもって、2020年までに「ミッション」および具体的な行動目標である「愛知目標」の達成をめざすものです。愛知目標は5つの戦略目標と、20の個別目標で構成されています。

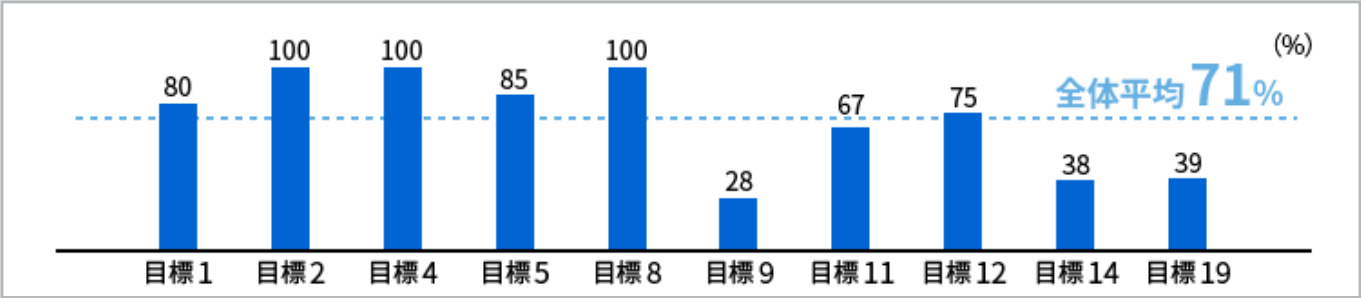
東芝グループでは生物多様性保全活動を環境経営の重要な要素と考え、「第6次環境アクションプラン」の中で推進しました。愛知目標の20の個別目標のうち、東芝グループの事業活動との関連が強い10目標(目標1,2,4,5,8,9,11,12,14,19)への貢献を2020年度までの活動目標として設定し、グローバル61拠点(国内39、海外22)で、それぞれの地域特性に応じた活動を展開しました。

2020年度における、愛知目標10目標に対応した活動の全拠点実施率(全体平均)は71%でした。目標1,2,4,5,8,11,12は取り組み度合いが比較的高く、目標9,14,19は比較的低い結果となりました。実施率の低かった目標については要因分析を進めています。

■ 東芝グループ第6次環境アクションプラン(2017～2020年度)－10個の活動目標－

愛知目標	東芝グループの活動目標	
	テーマ	活動例
目標1	 普及啓発	従業員教育、情報発信、外部との連携
目標2	 戦略・計画への組み込み	環境方針、環境アクションプラン、ISO14001目標への取り込み
目標4	 持続可能な生産	地球温暖化防止、資源有効活用
目標5	 生息地破壊の抑止	自然生息地と事業所を結ぶ生態系ネットワークの構築、植林活動
目標8	 化学汚染の抑制	化学物質管理
目標9	 外来種の防除	事業所における外来種の防除
目標11	 保護地域の保全	事業所内外保護地域の保全に資する活動
目標12	 種の保全	希少な動植物の保護、生息域外保全
目標14	 生態系サービス維持・管理	文化的サービスの維持・向上
目標19	 知識・技術の向上と普及	生態系調査データの蓄積・開示(生き物マップ含む)、保全技術の創出

■ 2020年度目標別実施率※2及び結果分析(グローバル61拠点)



※2 全拠点 (61拠点) の内、各目標に対応した拠点の割合

	目標別結果分析
目標1	ステークホルダー向けの教育、自然観察会・ワークショップ、情報発信などを推進
目標2	「ISO14001：2015版※3」に沿って形で生物多様性保全活動を計画・実施
目標4	温室効果ガスの排出削減や資源の有効活用など、従来からの事業活動を通して推進
目標5	2012～2016年にかけて展開した第5次環境アクションプランの「生態系ネットワークの構築」の継続実施や、植林活動などを推進
目標8	事業活動や環境調和型製品・サービスにおける化学物質の管理を中心に推進
目標9	事業所内の外来種駆除を進めたが、法律の縛りや専門的な知識を要する活動のため、東芝グループ全体として実施が進まず
目標11	事業所外の保護地域のみならず、事業所内における生物多様性保全活動を推進
目標12	2012～2016年にかけて展開した第5次環境アクションプランの「希少種の保護」を継続的に推進
目標14	地下水の保全を目的とした植樹活動などへの参加を行ったが、本目標に対応する活動は行政や地域を巻き込んだ大がかりな施策になることが多く、東芝グループ全体として対応が進まず
目標19	緻密な生態系調査・開示、生物多様性保全技術の創出活動を東芝グループの活動目標として落とし込みきれず、東芝グループ全体として展開が進まず

※3 環境保全活動の対象範囲として「持続可能な資源の利用」「気候変動の緩和及び気候変動への適応」とともに「生物多様性及び生態系の保護」が追記された。

■ 東芝グループ生物多様性保全活動データベース

グローバル61拠点による2020年度活動をデータベース化し、ウェブサイトで公開しています。各活動が対応する愛知目標も示しています。



➤ [東芝グループ生物多様性保全活動のご紹介](#)

事例1

「トンボはどこまで飛ぶか」フォーラムに参画(対象となる主な愛知目標：目標1,19 ※4)

東芝エネルギーシステムズ(株) 京浜事業所

京浜臨海部の企業・行政・市民・専門家・教育機関などが協働して開催する『トンボはどこまで飛ぶかフォーラム』に参画しています。トンボの翅に数字でマークをつけて追跡し、地域内に生息しているトンボの種類や変化、トンボの移動範囲や臨海部と内陸部の自然環境のつながりなどを調べる活動で、京浜地区における産官学の連携による生態調査の取り組みモデルの一つとなっています。京浜事業所では、毎年たくさん飛来してくるトンボの調査を通じて、この活動に貢献しています。



翅に数字をマーキングしたトンボ

事例2

地域と連携したダム周辺の植樹活動(対象となる主な愛知目標：目標1,14)

東芝情報機器フィリピン社

アンガット流域には、マニラ首都圏に水を供給するアンガットダムがあります。当社は同ダム周辺の1ヘクタールの土地を担当し、1,000本の土地固有の木(ナラ、パロサピス、グイジョ)を植えました。当社従業員、大学関係者、政府関係者、フィリピン軍の皆様など83名が参加しました。



おそろいのTシャツを着て記念撮影

事例3

事業所内での使い捨てプラスチックの使用削減(対象となる主な愛知目標：目標8,14)

東芝テックグループ(グローバル)

海洋汚染問題への対応として、東芝テックグループでは事業所内における使い捨てプラスチックの利用削減を進めています。本社(日本)をはじめ、中国、アジアの拠点ではレジ袋の使用中止、有料化、社員食堂のプラスチック製ナイフ、フォーク、スプーン、ストロー、マドラーなどの使用中止を進めています※5。フランスの拠点ではコーヒーの自動販売機の一部メニューをマグカップ対応のものに変更しました。また、米国の拠点では社員及びその家族を対象に海洋汚染問題に関する教育を行っています。今後、各拠点で使い捨てプラスチックの削減活動を更に拡大していきます。



使い捨てプラスチック問題啓蒙ポスター



マグカップ対応コーヒーマシン

事例4

ウンランなどの希少植物の保護(対象となる主な愛知目標：目標11,12)

東芝ライテック(株)今治事業所

絶滅危惧IA類(CR)※6に指定されているデンジソウ、トチカガミ、ウンランのビオトープを事業所内につくり、保護育成活動を推進しています。ウンランは四国では今治市織田ヶ浜にしか自生していない希少な植物で、2015年に育成実証を行っている愛媛県生物多様性センターより2株を株分けされ、保護活動を開始しました。2016年からは織田ヶ浜にて、希少動植物のマップづくりを地元の小学校4年生、愛媛県、NPO、自治会の皆様とともにを行っています。また、2020年度には小学校2校と国定公園唐子浜に生息する絶滅危惧I類(CR+EN)ナミキソウのマップづくり、品部川河口の絶滅危惧II類(VU)のヒロハマツナ、シバナなどの観察会を開始しました。



織田ヶ浜での希少動植物のマップづくり

※4 活動が貢献する代表的な愛知目標。表記以外の目標にも対応している場合があります。以下同様

※5 拠点によって削減品目は異なります。

※6 愛媛県レッドリスト。以下同様

■生物多様性関連媒体での活動紹介

東芝グループの生物多様性保全活動が環境省発行による「生物多様性民間参画事例集」(2020年5月)及び経団連自然保護協議会発行による「KNCF NEWS 85号」(2020年8月)にて紹介いただきました。



環境省発行「生物多様性民間参画事例集」

(東芝紹介ページ)



経団連自然保護協議会発行「KNCF NEWS 85号」

(東芝紹介ページ)

東芝グループ第7次環境アクションプランの推進開始

2021年度から活動を開始する「東芝グループ第7次環境アクションプラン」(終年2023年度)においては、「愛知目標」に代わる新たな国際目標「ポスト2020生物多様性枠組」(ファーストドラフト)を参照のうえで^{※7}、「生態系ネットワークの構築」、「希少種の保護、生息域外保全」、「海洋プラスチック問題への対応」、「気候変動への対応(緩和・適応)」、「水の保全」の5つのテーマを設定し、従業員参加型の活動を推進します。活動を行ううえでは「教育」、「広報」、「連携」に留意し、活動の深化・拡大をめざします。

※7 「ポスト2020生物多様性枠組」のファーストドラフトを参照し、東芝グループとしての活動テーマを設定。ファーストドラフト：



<https://www.cbd.int/doc/c/abb5/591f/2e46096d3f0330b08ce87a45/wg2020-03-03-en.pdf>

電機・電子4団体^{※8}生物多様性ワーキンググループに参加

業界の生物多様性保全活動の啓発と推進を目的に、メンバー各社とともに生物多様性保全の「主流化」に向けた各種施策の展開を行っています。2020年度は、各社活動事例のウェブでの公開^{※9}、生物多様性保全活動の具体的な取り組み方法・事例を解説した冊子「Let's Try Biodiversity」の英語版の発行(日本語は発行済み)^{※10}、外部講師を招いての会員企業向けウェビナー開催など行いました。また、「ポスト2020生物多様性枠組」をはじめとした、生物多様性を取り巻く新たな、かつ重要な動きに関する情報収集と議論を行いました。東芝グループは2021年度以降も引き続き当ワーキンググループのいちメンバーとして活動が続け、業界の生物多様性保全活動の活性化に向けて貢献していくことをめざします。

※8 JEMA：一般社団法人日本電機工業会、JEITA：一般社団法人電子情報技術産業協会、CIAJ：一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、JBMA：一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会

※9 生物多様性活動データベース https://bio.jema-net.or.jp/Japanese/env/biodiversity_db/

※10 <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/lfb.html>



『企業が取り組むはじめての生物多様性 Let's Try Biodiversity』(英語版)

環境基盤活動

環境コミュニケーション

環境をテーマとした子ども向け教育プログラム

環境コミュニケーションの一環として、企業と連携した授業づくりを専門とするNPO法人企業教育研究会とともに、東芝未来科学館^{※1}や小学校で環境をテーマとした子ども向け教育プログラムを実施しています。

本プログラムは、地球温暖化や資源の枯渇など、人々の生活に大きな影響を与える環境問題について子どもたちに気づきを与えると同時に、これらの問題解決に貢献するさまざまな科学技術を紹介することで、小学生自らが社会の一員として環境問題や社会に貢献する手立てを深く考え、行動を起こすきっかけづくりを行います。国連が提唱する「持続可能な開発のための教育(ESD)」^{※2}の考え方にも沿った活動となります。

また、本プログラムの内容は小学校学習指導要領に沿っており、理科、社会、総合学習などの授業として取り入れられるものとなっています。実験、班活動、先生との積極的な「対話」に重きを置き、環境問題の解決に向けたさまざまな取り組み・技術について楽しく学べる機会を提供していきます。

2020年度は『コンセントの向こう側はどうなっているの?』(テーマ：エネルギー)と、『電気をあやつるふしぎな素材!? ～半導体の発見・利用から学ぶエネルギーの使い方～』(テーマ：半導体)の二つのプログラムを、イベント会場や事業所近隣の小学校など5か所で展開しました^{※3}。持続可能な社会の担い手となる子どもたちが「自分たちが現在できること」、「10年後、20年後にできること」を考える場として、今後とも継続して展開していきたいと考えています。



子ども向け環境教育プログラム紹介サイト

※1 コロナ禍により、2020年度は東芝未来科学館での開催は中止。

※2 持続可能な社会づくりの担い手を育む教育。①人格の発達や、自律心、判断力、責任感などの人間性を育むこと、②他人との関係性、社会との関係性、自然環境との関係性を認識し、「かかわり」「つながり」を尊重できる個人を育むこと、の二つの観点が必要とされる(文部科学省HPより)。

※3 一部授業はオンラインで実施。

『コンセントの向こう側はどうなっているの?』(テーマ：エネルギー)



生活に欠かせない電気について、風力発電、地熱発電、太陽光発電、火力発電など、さまざまな発電方法の特徴を実験を交えて学習するとともに、地球温暖化問題や複数のエネルギー源を組み合わせるなど、今後のエネルギーの在り方への関心を高めました。

『電気をあやつるふしぎな素材!? ～半導体の発見・利用から学ぶエネルギーの使い方～』 (テーマ：半導体)



電気の利用に欠かせない半導体とはどのような働きをもつものなのか、洗濯機やエアコンなど、身近な電気製品の進化の事例とともにひもときました。半導体が製品の省エネに貢献するだけでなく、製造される時も環境に負荷がかからないように配慮している点などを学習し、社会のなかにおける半導体の役割について理解を深めました。本プログラムは、2020年度より小学校で必修化されている「プログラミング教育」の円滑な展開にも貢献するものと考えています。



NPO法人企業教育研究会
事務局長
和田翔太様

■エネルギープログラムについて

エネルギーに関する教育はさまざまですが、発電の組み合わせを扱う授業は多くはありません。発電方法の特徴をとらえ、お互いどのように補う必要があるか子どもたち自身で考えることを目的としました。

■半導体プログラムについて

半導体の仕組みや役割は理科や社会などの教科の学習と深く結びついています。日常の学習が身の回りの製品や技術にどのように結びついているか実感するだけでなく、環境課題の解決への応用など発展的な学習へつながるよう工夫しました。

環境広告

東芝グループの新たな長期目標「環境未来ビジョン2050」について紹介を行いました。特に、世の中のカーボンニュートラルに向けたバリューチェーン全体での貢献について、具体的な製品・サービスの事例を通して説明を行い、当社グループの幅広い事業分野で対応を進めていることを発信しました。

過去の事例



日経BP「日経ESG」(2021年4月発行号)

東芝グループグローバル環境アクション

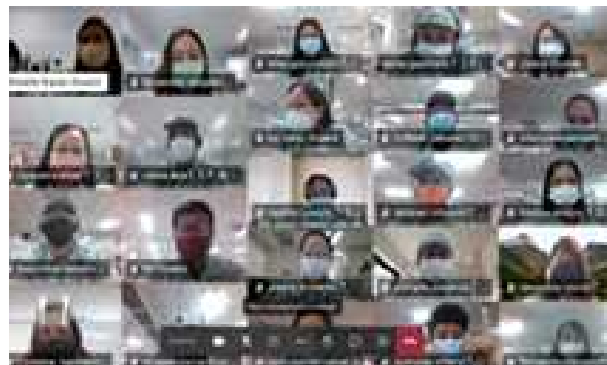
東芝グループでは、従業員参加型の環境活動「グローバル環境アクション」を推進しています。2017年度からスタートした第6次環境アクションプランでは、年度ごとにテーマを設定し、そのテーマに沿った活動を世界各地で実施しています。2020年度の主要テーマは「化学物質」とし、事業所ごとに従業員向けの説明会や教育、生産現場での管理確認会などを展開しました。コロナ禍により、活動件数は例年を下回りましたが、グループ全体で約350件※にのぼる活動を展開しました。共通テーマを設けて活動することで東芝グループ内の一体感を醸成すると同時に、テーマを毎年替えることで、幅広い環境課題に対する従業員の意識向上を図ることができました。また、地域と連携した活動によって地域住民の方々やNPO・NGOなどのコミュニケーション強化につなげることができました。

※「化学物質」以外をテーマとする活動も含む

化学物質関連業務に関する教育の実施

東芝情報機器フィリピン社(フィリピン)

労働安全衛生に関する社外コンサルタントを招き、120名の従業員に対し化学物質管理に関するウェビナーを実施しました。「化学品の分類及び表示に関する世界調和システム」(GHS)や「安全データシート」(SDS)の活用方法や、フィリピンの環境法令に關しての教育を行うことにより、従業員の化学物質に対する知識・意識の向上につなげることができました。



ウェビナーで化学物質の管理について学習

「環境いろはかるた」の募集と発表

東芝キャリア(株)(日本)

毎年「環境月間」「省エネ月間」に、従業員より環境に関する思いや標語を募り、「東芝キャリアグループ社会・環境報告書」に掲載しています。2020年度は362件が集まり、「いろはかるた」としてその内約50作品掲載しました。新しい視点を取り入れた誌面づくりを通して、従業員の環境意識向上をめざすとともに、当社の環境に対する“思い”をステークホルダーの皆様にお伝えしています。読者からは「ユニークな作品もあり、興味深く読んだ。毎回、楽しみにしているコンテンツの一つ。」といった声が聞かれました。



社会・環境報告書



集まった「環境いろはかるた」

リサイクル見学会の開催

西日本家電リサイクル(株)

市民、学生、企業、海外の機関を含む行政関連団体の皆様を継続的に当社リサイクル工場にお招きし、リサイクルや資源循環型社会についてご紹介しています。2020年度は、北九州エコタウンセンターと連携して、北九州市、中間市、遠賀郡の小中学校や特別支援学校と工場をオンラインでつなぎ、83名の生徒の方を対象に「教室で工場見学ができる」、「工場の人に直接質問ができる」、「北九州エコタウンスタッフが教室に出向いて学習できる」リモート見学及び環境学習を実施しました。



工場の様子をオンラインで見学

「TELC-BATON2020」の実施

東芝エレベータ(株)(グローバル)

実施6年目となる2020年度も、1週間ごとに1拠点で環境への取り組みを実施し、次の拠点に引き継いでいく、陸上競技のリレーを模した環境活動を展開しました。日本・中国現法の全拠点265か所の中で“バトン”を渡し合い、楽しみながら環境意識の向上を図ることができました。本活動は環境省と環境人材育成コンソーシアム(EcoLeaD)が主催する『環境人づくり企業大賞2020』の優秀賞を受賞*しました。

* 環境配慮型製品の開発、会社全体の環境負荷低減施策、eco検定合格者育成の推進などとともに受賞。



「緑の募金」(東京支社 東京中央支店)



バトンタッチのセレモニー(神奈川支社 川崎支店から川崎東営業所へ)

東芝グループ第7次環境アクションプランの推進開始

第7次環境アクションプラン初年度にあたる2021年度も、引き続き環境ウェブサイトや環境教育の場をとおして、東芝グループの環境に関する取り組みや、世の中の動向について発信していきます。また、ステークホルダーとのネットワークづくりを目的に、グローバル各拠点で地域住民の皆様、NPO・NGO、行政などとの連携、従業員同士の連携をベースとした、ニューノーマル時代に合った環境コミュニケーション活動を推進していきます。

環境リスク・コンプライアンスの徹底

環境リスクへの対応

東芝グループでは、事業活動及び製品・サービスに関する環境管理業務において、遵法管理の徹底を進めています。

コーポレートスタッフ部門は、環境関連遵法管理に関する全社方針・規定の立案・策定を行い、各グループ会社は、その方針や規定に沿い、自社事業部門・拠点が遵守すべき遵法管理項目を設定し、業務を推進しています。

更に、コーポレートスタッフは、[社内環境監査](#)の場を使い、定期的に主要グループ会社・事業部・拠点による環境方針の設定状況や、関連法令や規定の管理状況についてきめ細かな確認を行っています。それにより、潜在的な環境リスクの洗い出しを行い、環境事故や法令違反の未然防止につなげています。

なお、特に重大な環境リスク案件については、法務部担当執行役を委員長とする「リスク・コンプライアンス委員会」で予防策の審議を行い、万が一環境リスクが顕在化した場合には、環境担当役員の指示のもと、直ちに関係するグループ会社、拠点の環境推進責任者ならびに関係者が連携して防止策を講じるとともに、関係各所の再点検、再発防止策の検討を行います。

環境リスクの管理、遵法については、[全社環境教育や環境監査員資格認定教育](#)、[コーポレート地球環境会議](#)などの機会をとらえ、最新の法規制動向、グループ内で起こった事故事例、各グループ会社・事業部・拠点に対する監査結果などを共有し、遵法に対する意識向上を行っています。

製品・サービスにおける遵法管理

東芝グループでは製品・サービスに関する環境関連の規制・要求事項に基づいて開発・設計から出荷までの工程を管理するとともに、取引先様のご協力を得ながら、コンプライアンスの徹底を進めています。特に化学物質については、世界各国の政策・規制の最新動向を収集・評価し、[グループの化学物質管理](#)に反映させています。

事業活動における遵法管理

東芝グループでは、[管理ランクに基づいた化学物質の管理](#)を行うとともに、関連法令に沿って、[土地・地下水の浄化](#)、[PCB使用機器の管理](#)、[オゾン層破壊物質の管理](#)などを行っています。特に、大気・水域などの環境への化学物質の排出については、法律で求められる基準より厳しい自主管理値を設定し、拠点ごとに遵守しています。

法令違反の状況

第6次環境アクションプランでは、「Management」の重要項目として「環境リスク・コンプライアンスの徹底」を掲げ、製品・サービス及びモノづくりの両側面でリスクを未然に防ぐための具体的な対策を推進しました。結果、2020年度の法令違反発生件数はゼロ件でした。2021年度4月よりスタートした第7次環境アクションプランにおいては、「環境基盤活動」の項目として組み込み、引き続き遵法管理に努めていきます。

＜ [過去の事例](#) ＞

土壌・地下水の浄化

＞ [土壌・地下水の浄化](#)

汚染の未然防止・リスク低減

＞ [汚染の未然防止・リスク低減](#)

PCBの保管・管理

＞ [PCBの保管・管理](#)

オゾン層破壊物質の管理

＞ [オゾン層破壊物質の管理](#)

教育・人材育成

環境教育・資格

環境活動の水準を高めるため、全従業員を対象に環境教育を実施しています。教育は①経営幹部・一般教育、②専門分野教育、③ISO14001教育*で構成されており、役職・職能・専門性に応じたカリキュラムを組み込んでいくとともに、毎年教育内容の見直しを行い、最新の情報共有を行っています。

※ 認証組織単位

■ 環境教育体系図

経営幹部教育	一般教育	専門分野教育	ISO14001教育
	e-ラーニング(全社共通)	サイト環境監査員 資格認定教育	従業員教育
	新入社員教育	製品環境技術監査員 資格認定教育	管理者教育
	管理者教育	環境適合設計入門教育	特定従業員教育
			内部監査員養成教育

e-ラーニングによる環境活動の紹介

毎年1回、国内外の経営幹部を含む全従業員を対象に「東芝グループ行動基準」に関するe-ラーニングを実施しており、環境活動についても紹介しています。地球環境問題や東芝グループの取り組みについて、従業員の理解を深めることに役立っています。



新入社員教育

毎年4月、環境意識の高い企業人・社会人への転換を促すため、新入社員向け環境教育を行っています。2020年度及び2021年度はコロナ禍のため、オンラインでの実施となりました。



環境監査員の養成

専門分野教育として、1993年より実施している東芝総合環境監査の監査員を、社内で養成しています。サイト環境監査員資格認定教育では、集合教育と実地研修、筆記試験によって1次合格者が決まります。1次合格者は、実際の監査に補助要員として参加し、レポート提出をもって監査員資格が認定されます。製品環境技術監査員資格認定教育は、集合教育と筆記試験により監査員の資格認定が行われます。2020年度はコロナ禍により教育を一時中断しましたが、2021年度より、プログラムの一部オンライン化、個別教育の導入など、実施方法に工夫を加えながら、両教育を再開しました。

環境会計

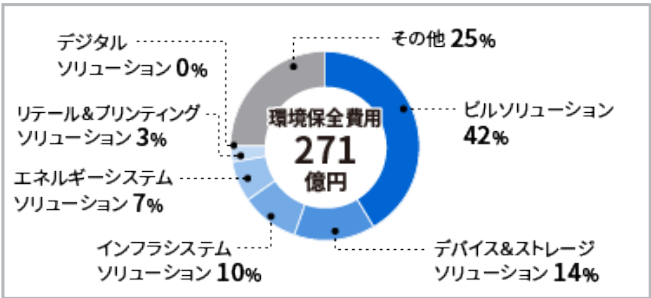
環境経営の推進に当たり、自らの環境保全に関する投資額やその費用を正確に把握して集計・分析を行い、投資効果や費用対効果を経営の意思決定に反映させる「環境会計」に取り組んでいます。

環境保全費用の算出は「環境会計ガイドライン(2005年版)」に準拠しています。効果の算出については、環境負荷低減効果を物量表示するとともに、金額ベースで算出しています。

■ 環境保全コスト(2020年度)
 単位：百万円

分類	内容	投資額	費用額
事業場内コスト	環境負荷の低減	2,376	5,746
上・下流コスト	グリーン調達、リサイクルなど	684	659
管理活動コスト	環境教育、EMS維持、工場緑化など	31	2,383
研究開発コスト	環境調和型製品開発など	947	18,154
社会活動コスト	地域環境支援、寄付など	0	9
環境損傷対応コスト	土壌汚染修復など	0	165
合計		4,038	27,116

■ 環境保全費用の事業別内訳(2020年度)



■ 環境保全効果(2020年度)

分類	内容	環境負荷低減量		金額効果 (百万円)	算出方法
(A) 実質効果	電気料金や水道料金などの削減で直接金額表示できるもの	エネルギー	1,409,000(GJ)	1,324	電気料金や廃棄物処理費用などの前年度に対して節減できた金額と有価値物売却益の合計。
		廃棄物	17,900(トン)	1,355	
		用水	720,408(m³)	68	
		金額効果合計		2,747	
(B) みなし効果	環境負荷の削減量を金額換算したもの	化学物質排出削減量	482(トン)	18,721	環境基準とACGIH-TLV(米国産業衛生専門家会議で定めた物質ごとの許容濃度)を基に、カドミウム換算した物質ごとの重みづけを行い、カドミウム公害の賠償費用を乗じて金額を算出。大気・水域・土壌などへの環境負荷の削減量を前年度比で示すとともに金額換算して表示することで、異なる環境負荷を同一の基準で比較することを可能にしている。
金額効果合計				21,468	

※ 実質効果、みなし効果の環境負荷低減量は、2020年度と2019年度の差分をとっています。
 マイナス効果は、生産増などにより削減効果以上の環境負荷の増大があったことを示します。