

環境報告

〈当該項目に関連するSDGs〉



環境経営の基本方針

私たちは様々な環境問題に直面しています。地域固有のものから地球規模に至るものまで数多くの環境問題が存在し、それらが複雑に絡み合い深刻化する中で、社会の持続可能性が世界共通の課題となっており、企業が果たすべき役割は年々高まっています。

クボタグループは創業当時から、社会課題の解決を使命として事業を発展させてきました。今までも、そして、これからも「For Earth, For Life」の実現に向けて、環境経営の取り組みを通じて持続可能な社会の実現に貢献していきます。

環境宣言／環境基本行動指針

クボタグループ環境宣言

- クボタグループは、地球規模で持続的な発展が可能な社会の実現をめざします。
- クボタグループは、環境に配慮した製品・技術・サービス・企業活動を通じて、地球環境・地域環境の保全に貢献します。

クボタグループ環境基本行動指針

- すべての企業活動における環境保全への取り組み
 - (1) 私たちは、製品開発・生産・販売・物流・サービスなど、企業活動のすべての段階で環境保全を推進します。
 - (2) 私たちは、取引先に対しても、環境保全活動への理解と協力を求めます。
- 地球環境保全への取り組み
 - (1) 私たちは、気候変動への対応、循環型社会の形成、水資源の保全、化学物質の管理を推進することにより、地球環境保全に貢献します。
 - (2) 私たちは、環境問題の解決に資する製品・技術・サービスを、社会に提供することにより、地球環境保全に貢献します。
 - (3) 私たちは、自然環境や生物多様性に配慮した企業活動に努めます。
- 地域社会との共生を図る環境保全への取り組み
 - (1) 私たちは、環境リスクの低減に努め、環境汚染の未然防止など地域環境の保全に配慮した企業活動を推進します。
 - (2) 私たちは、地域の環境美化・環境啓発活動に積極的に参画します。
- 自主的、計画的な環境保全への取り組み
 - (1) 私たちは、環境マネジメントシステムを導入し、自主的・具体的な目標と行動計画を定めて、日常の業務を推進します。
 - (2) 私たちは、環境に関する啓発・教育活動を推進し、環境意識の向上に努めます。
 - (3) 私たちは、ステークホルダーに対して、積極的に環境情報を発信します。
 - (4) 私たちは、環境コミュニケーションを通じてステークホルダーの意見を幅広く収集し、環境保全活動に反映します。

環境保全統括者メッセージ

気候変動や資源消費拡大を懸念し、世界では脱炭素や循環経済を可能とする社会構築に向けた動きが加速しています。このような情勢の中、世界の様々な地域が抱える社会課題の解決(SDGs達成への貢献)に向けたESG経営の推進は、企業経営に不可欠であると認識しています。

この度、クボタグループではESGを企業経営の柱として位置付け、環境面における長期ビジョンとして「環境ビジョン」を策定しました。同ビジョンでは『環境負荷ゼロに挑戦しながら、「食料・水・環境」分野でカーボンニュートラルでレジリエントな社会の実現に貢献します』を掲げています。これは2050年に向けて環境面からクボタグループの方向性を示したものです。また、新たに2021年から2025年を活動期間とする「環境保全中期目標2025」を策定しました。

当社では、クボタ生産方式(KPS)を軸に「Made by Kubota」のモノづくりにおける体質強化や生産性向上をグローバルに推進しています。環境保全活動においてはKPSの考えに基づいた徹底的な資源のムダ・ロスの削減や、環境リスク管理の強化を進めています。また、製品においては、エコプロダクツに加え、作業燃費の改善や次世代動力源の検討など、脱炭素社会への移行をふまえた、環境配慮製品・サービスの拡充をさらに進めてまいります。

これらの取り組みをグローバルで着実に推進することにより、環境ビジョンの実現をめざしていきます。



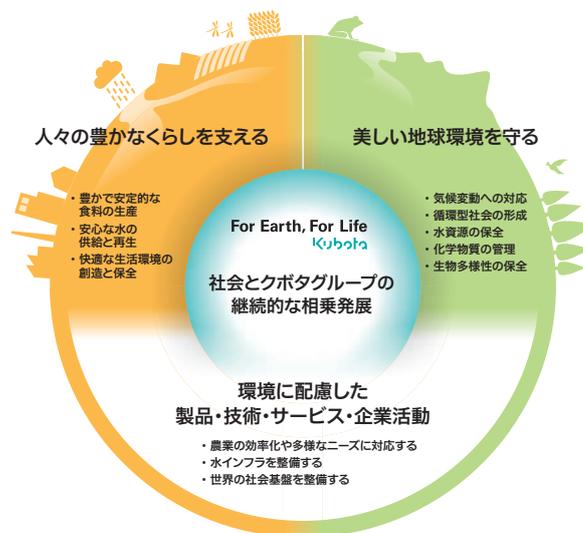
クボタ 執行役員
生産技術本部長(環境保全統括者)
山本 耕一

環境経営のアプローチ

環境経営のコンセプト

クボタグループは、ブランドステートメントである「For Earth, For Life」を環境経営のコンセプトとしています。これは、美しい地球環境を守りながら、人々の豊かな暮らしを支え続けていくために、環境に配慮した製品・技術・サービス・企業活動を通じて、事業成長と環境保全への貢献を両立し、社会との継続的な相乗発展をめざすことを示しています。

環境経営の取り組みにおいて、「気候変動への対応」「循環型社会の形成」「水資源の保全」「化学物質の管理」「生物多様性の保全」の5つを「環境保全の基本項目」として定めています。食料・水・生活環境の分野における社会課題の解決に寄与する製品・技術・サービスの提供と、企業活動における環境負荷の削減および環境リスクの低減を通じて、社会の発展と地球環境保全に貢献していきます。



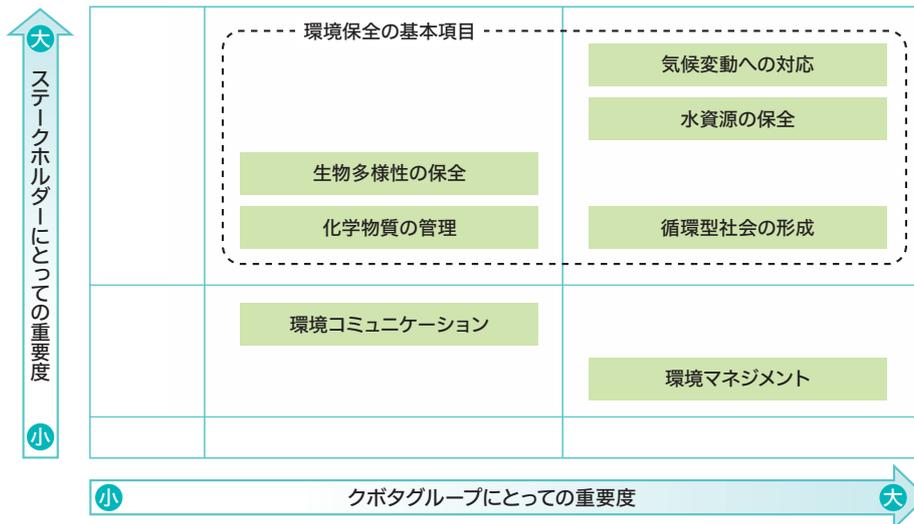
マテリアリティ

クボタグループの環境保全活動について、事業における重要度とステークホルダーからの要請や期待、社会動向を考慮してマテリアリティ（重要課題）を特定しています。

マテリアリティの特定プロセス

Step 1	情報収集・分析 国際的な枠組みや政策動向、外部評価の主要指標、クボタグループの事業分野でのグローバルトレンドなどについて、情報収集と分析を行いました。
Step 2	マテリアリティの抽出 環境経営戦略会議での検討や社内関係部門へのヒアリング、ESG（環境・社会・ガバナンス）投資機関や社外有識者との対話を通じて、環境保全における課題を抽出しました。
Step 3	マテリアリティの特定 抽出した課題をステークホルダーにとっての重要度とクボタグループにとっての重要度の両面から検討し、特定した重要課題をマトリックス表にマッピングしました。
Step 4	重点施策の策定と実行 ステークホルダーとクボタグループの双方にとって重要度が高い課題に関する影響（リスクと機会）を抽出した上で、重点施策を策定し、着実に推進していきます。

マテリアリティマトリックス



マテリアリティに対する認識

気候変動への対応	気候変動に起因すると見られる異常気象などによる自然災害が頻発するなか、気候変動への対応は世界規模の課題となっています。クボタグループは、グローバルに事業を展開する企業グループとして、事業のバリューチェーンにおける温室効果ガス排出量の削減を進めていくことに加え、気候変動による影響を軽減するための適応策にも取り組んでいくことが重要であると考えています。
水資源の保全	安全な飲み水へのアクセスは人々の重要な生活基盤です。しかし、世界では安全な飲み水にアクセスできない人々が数多くいます。クボタグループは、「水」を事業領域の一つとしており、水インフラの整備を通じて安心・安全な水の供給に、より一層貢献していくことに加え、事業所での節水や排水リサイクル、水質関連リスク管理など、地域における水資源の保全に取り組んでいくことが重要であるとと考えています。
循環型社会の形成	鉱物資源は現代社会で多用されていますが、地球に存在する量には限りがあります。また近年、廃棄物の増加や海洋プラスチック汚染が世界的な問題となっています。クボタグループは、廃棄物処理事業や関連機器の提供などにより、人々の暮らしや経済活動で発生するごみ関連の課題解決に取り組んでいくことに加え、事業のバリューチェーンにおいても、資源の有効活用や廃棄物削減を進めていくことが重要であるとと考えています。
生物多様性の保全	農業において、生物は収穫対象の資源であり、生態系は生物資源を生み出す環境やほかの生物との相互関係を意味します。生物多様性は豊かで安定的な食料生産に欠かせない要素です。クボタグループは、「食料」を事業領域の一つとしており、農業の効率化や多様なニーズへの対応に加え、生物多様性の保全に貢献する製品・サービスを提供していくこと、また、生物多様性に配慮した事業活動を行うことや事業所周辺の自然環境を保護することが重要であるとと考えています。
化学物質の管理	化学物質は、人々の暮らしに欠かせないものとなっています。一方で、化学物質は人体や生態系に多大な影響を与える可能性があり、適切な使用・管理のために法規制が強化されています。クボタグループは、お客様や事業所周辺の方々、従業員、生態系への影響を最小化するために、製品に含有する化学物質や事業所で取り扱う化学物質を適切に管理することが重要であるとと考えています。

リスクと機会

金融安定理事会 (FSB) が設立した気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) は、2017年6月に、企業に対して気候変動の財務影響を把握し開示することを求める最終報告書を公表しました。

クボタグループでは、TCFDなどが公表を求める気候変動関連のリスク(移行リスク、物理的リスク)と機会をふまえ、ステークホルダーおよびクボタグループにとって重要度が高いと考えるマテリアリティ(環境保全の基本項目)に関する影響を、リスクと機会の側面で継続的に把握することにつとめています。その上で、リスクの低減や機会に対する価値創造に向けた取り組みを進めています。

	想定されるシナリオ	当社への影響	発現時期*		
			短期	中期	長期
気候変動への対応	リスク	・企業に対する省エネルギー対応や温室効果ガスの排出抑制に関する規制などの強化	規制対応コスト増	→	→
		・脱炭素化に向けた動きが加速し、エネルギー構成の変化や再生可能エネルギーの利用拡大などによるエネルギー価格高騰	製品開発・製造コスト増	→	→
		・気候変動に起因する台風や豪雨など気象災害の頻発化・激甚化	自社やサプライヤーの操業への悪影響	→	→
	機会	・害虫増加や農作物の収量減少 ・耕作適地の移動などによる農業形態の変化	販売機会の損失	→	→
		・市場や顧客の気候変動への関心の高まりによる電動化への移行やエネルギー効率の悪い製品の淘汰	製品開発コスト増 販売機会の損失	→	→
		・省エネルギー・創エネルギーを可能とする製品・サービスなどの市場投入	販売機会の拡大	→	→
循環型社会の形成	リスク	・廃プラスチックの輸出入や使用の規制拡大、廃棄物関連規制強化など	規制対応コスト増	→	→
		・資源枯渇や資源価格の高騰	製造コスト増	→	→
		・循環型経済への移行に向けた再生材の利用拡大	製品開発・製造コスト増	→	→
	機会	・リサイクル素材の利用など資源循環に配慮した製品の市場投入	販売機会の拡大	→	→
		・環境事業・廃棄物処理事業の展開による資源有効活用への貢献 ・製品のメンテナンス性向上や使用済み製品のリサイクル推進	資源効率の向上	→	→
		・事業所における省資源対策の加速	気候変動適応ビジネスの拡大	→	→
水資源の保全	リスク	・排水基準の遵守不備など ・水関連規制強化など	罰金・操業停止 社会的信用の低下 規制対応コスト増	→	→
		・水インフラの老朽化や産業用に利用可能な水の不足による水価格の高騰	製造コスト増	→	→
		・気候変動に起因する水害や干ばつなどの気象災害の頻発化・激甚化 ・水リスクの高い地域における水使用制限	自社やサプライヤーの操業への悪影響	→	→
	機会	・水資源の不足による農作物の収量減少 ・耕作適地の移動などによる農業形態の変化	販売機会の損失	→	→
		・水リスクの高い地域における製品・サービスニーズの変化	製品開発・製造コスト増	→	→
		・安全安心な水を確保する水環境関連製品、規制強化に対応する廃水処理・再生処理設備、ソリューションニーズの拡大	販売機会の拡大	→	→
化学物質の管理	機会	・事業所における有害懸念物質の使用削減	作業環境の改善	→	→
		・事業所における塗料使用量削減や歩留まり改善	生産性の向上	→	→
		・排出ガス規制や有害物質使用規制に対応した製品の市場投入	販売機会の拡大	→	→
生物多様性の保全	リスク	・安全安心な水を確保する水環境関連製品、規制強化に対応する廃水処理・再生処理設備、ソリューションニーズの拡大	罰金・操業停止 社会的信用の低下 規制対応コスト増	→	→
		・生物多様性に関連する規制違反	罰金、訴訟	→	→
		・自然資本の減少	原材料の不足 調達コスト増	→	→
	機会	・不適切な土地利用、汚染物質排出、資源の過剰消費など	地域コミュニティからの訴訟 社会的信用の低下	→	→
・土壌・水域保全に寄与する製品、排出ガス・騒音・振動を抑制する製品などの市場投入		販売機会の拡大	→	→	
		・地域との協働による生物多様性に配慮した活動の推進	ブランドイメージの向上 従業員の環境意識の向上	→	→

* 発現時期は、短期(3年以内)、中期(3年超5年以内)、長期(5年超)を示します。

重点施策

特定したマテリアリティに対応するため、バリューチェーンの視点から重点施策を推進しています。

	事業のバリューチェーン (環境配慮製品・サービスの拡充 P74～82)		
	設計開発・調達	生産・物流	使用・廃棄
気候変動への対応 (P52～60)   	<ul style="list-style-type: none"> ・最適地調達 	<ul style="list-style-type: none"> ・クボタ生産方式の考え方に基づくエネルギーのムダ・ロス削減 ・廃エネルギーの回収利用 ・再生可能エネルギーの利用拡大 ・物流効率の向上 ・モーダルシフト 	<ul style="list-style-type: none"> ・低燃費化 ・作業・管理の効率化、省力化 ・施工時の省エネルギー
循環型社会の形成 (P61～64)   	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル素材の使用 ・部品点数の削減 ・梱包材の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・省資源化 ・廃棄物の3R・機能材化 ・プラスチックの削減 ・梱包材の削減 ・廃棄物の適正管理 ・システムを活用した廃棄物管理の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・長寿命化 ・メンテナンスの容易化 ・リサイクルの推進 ・廃棄時の適正処理
水資源の保全 (P65～67)   	<ul style="list-style-type: none"> ・水リスクの影響評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・水資源の3R推進 ・排水の適正管理 ・BCP対策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・節水化 ・排水の浄化やリサイクルの推進
化学物質の管理 (P68～70)   	<ul style="list-style-type: none"> ・有害懸念物質の使用量削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・VOC排出量の削減 ・有機溶剤の代替化 ・化学物質の適正管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・排出ガスのクリーン化 ・土壌、水域への環境負荷低減
生物多様性の保全 (P71～73)  	<ul style="list-style-type: none"> ・自然資本に与える影響評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全活動の推進と環境負荷の削減 ・事業所構内や周辺の美化・緑化 	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌、水域の保全 ・騒音、振動の低減
環境マネジメント (P83～87) 	<ul style="list-style-type: none"> ・経営層主導によるグローバルな環境経営の推進 ・環境保全中長期目標に向けた計画的な環境負荷削減 ・環境リスクアセスメントによる環境リスクの低減 ・製品環境アセスメントによる環境配慮設計 ・グリーン調達の推進 ・地球環境保全や社会課題の解決に寄与する製品開発 ・環境保全ルールに則ったコンプライアンスの徹底 ・環境教育・環境意識啓発活動の推進 		
環境コミュニケーション (P88～92) 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境報告書・Webサイトを通じた情報発信の強化 ・ターゲットに合わせた環境コミュニケーションの推進 ・ステークホルダーとの双方向コミュニケーションの充実 ・地域の環境保全活動への参画 		

環境保全活動とSDGsの関わり

クボタグループの環境保全活動は、SDGsと深く関わりがあります。さらに環境保全活動とSDGsの関連性を示すため、SDGsのターゲットとの関連を整理しています。



関連するSDGsおよびターゲットの一覧はこちらから

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/sdgs/data/SDGs_target_list.pdf

環境ビジョン

食料問題や地球温暖化などの地球規模の社会課題により将来の不確実性が増すなか、SDGsやパリ協定など、世界共通の長期目標が掲げられています。気候変動問題については各国がCO₂排出実質ゼロやカーボンニュートラルを宣言するなど、「脱炭素」社会への移行に向けた動きが加速しています。また、大量生産・大量消費・大量廃棄につながる従来型の経済から、製品と資源の価値を可能な限り長く保持・維持し、廃棄物の発生を最小化した経済をめざす循環経済(サーキュラー・エコノミー)に向けた動きも進んでいます。

クボタグループは、「For Earth, For Life」を環境経営のコンセプトに、持続可能な社会の実現に貢献していくことをめざしており、気候変動対策をはじめ環境保全を企業活動における重要課題として捉えています。当社は、クボタグループ長期ビジョン(GMB2030)と合わせ、2050年に向けた環境面から事業活動の方向性を示す「環境ビジョン」を掲げ、その実現に向けた取り組みを推進していきます。

環境ビジョン～2050年に向けて環境面からのありたい姿～

環境負荷ゼロに挑戦しながら、「食料・水・環境」分野で
カーボンニュートラルでレジリエントな社会の実現に貢献します。

環境ビジョンの実現に向けて

環境負荷ゼロへの挑戦

当社は、原材料や部品を調達し、様々な製品に加工してお客様に提供しています。その過程やお客様による製品の使用において、エネルギーなどの資源を多量に消費します。今後も事業をグローバルで継続していくためには、限りある資源を効率的かつ持続可能な方法で利用する必要があります。

私たちは環境負荷ゼロの実現に向け、事業活動における温室効果ガスの排出削減やクボタ生産方式(Kubota Production System, KPS)に基づくエネルギーのムダ・ロス削減の徹底、廃エネルギーの回収・再利用や再生可能エネルギーの利用拡大、水ストレスの高い地域における節水や再生水の利用、製品ライフサイクルにおける資源利用効率の最大化などを推進していきます。また、環境負荷ゼロに向けた取り組みを事業のバリューチェーン全体で展開していきます。

しかし、環境負荷ゼロの実現は容易ではありません。私たちは着実に環境負荷ゼロへ近づいていくため、温室効果ガスの削減、省エネルギーの推進、廃棄物の削減、節水、揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds, VOC)の削減などを計画的に推進し、地球の自浄力や環境容量を維持できる持続可能な事業活動に挑戦します。

カーボンニュートラルでレジリエントな社会の実現に向けて

私たちは気候変動の緩和(温室効果ガスの排出抑制)に加え、気候変動への適応(気候変動の影響による被害の回避・軽減)や水・廃棄物問題への対応など、環境保全活動や環境配慮製品・ソリューションの提供を通じ、持続可能な、とりわけカーボンニュートラルでレジリエントな社会の実現に貢献していきます。

農業分野における土地利用を含めた食料分野からの温室効果ガス排出量は世界の総排出量の約24%を占めると言われており、効率的な食料生産が行われなければ、さらに温室効果ガスの排出が増加すると考えられています。また、気候変動は耕作適地の縮小・移動や農業形態に影響を与えます。農村部では都市化の影響による働き手の減少もあり、今後、限られた耕作面積で効率的な食料生産がますます求められています。

当社の事業領域である「食料」分野では、スマート農業や農業機械の自動運転、農業ソリューションなどをさらに進化させることにより、農業分野における温室効果ガスの排出抑制や、より効率的な食料生産に貢献できると考えています。農業の生産性を高めることで、農作業の効率化に加え、食料生産における省エネルギー化や農地拡大のための森林伐採の抑制などにより、農業分野における温室効果ガスの排出抑制を進めていきます。

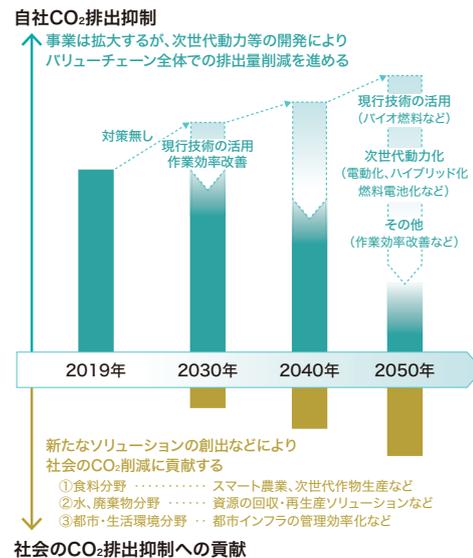
気候変動の影響により気象災害の頻発化・激甚化が顕著になっています。また、利用可能な水資源は地域的に偏在しており、安全な水を利用できない人口は16億人にのぼります。気候変動による世界の気温上昇を2°C未満に抑えられたとしても、水不足に直面する人口は増加すると予想されています。また、人口増加と生活水準の向上は、大量生産・大量消費・大量廃棄による資源・廃棄物問題や農業用水の不足をさらに深刻化させることが想定されます。

「水・環境」分野では、防災や災害復旧に貢献する製品や、AI・IoTを活用した効率的な水監視・管理システムなど、気象災害の頻発や農業形態の変化、作業中の熱中症の増加などの気候変動の影響による被害を回避・軽減できる製品・サービス・ソリューションを提供していきます。また、水資源・廃棄物の高度な循環および水質汚濁や大気汚染を抑制する製品・サービス・ソリューションもさらに拡充し、自然災害に強いまちづくり、レジリエントな社会の実現に貢献していきます。

カーボンニュートラルに挑戦します

製品ライフサイクル全体におけるCO₂排出の状況をふまえ、私たちは製品の製造時や使用時のCO₂排出削減に取り組むことが重要であると考えています。

私たちはカーボンニュートラルな社会の実現に向け、温室効果ガスの排出削減や省エネルギーの推進、製品の燃費改善や電動化などを進め、製品ライフサイクル全体におけるCO₂排出抑制を進めます。同時に、製品やソリューションの提供を通じ、社会活動から発生するCO₂排出を抑制し、2050年CO₂排出実質ゼロに挑戦します。



クボタの取り組み

将来予想される人口増加や経済発展は私たちの事業にとって大きな機会となります。しかし、世界が現在と同じような経済活動を続けていくと、地球全体の自浄力や環境容量を超える負荷を与える可能性があり、事業活動を継続していく上でのリスクとなります。私たちは、事業活動や製品・サービス・ソリューションの提供などを通じ、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

自社のCO₂排出抑制

スコープ1、2^{*1}排出量の削減

クボタグループは、生産拠点を中心に自社拠点からのCO₂排出抑制のために、省エネルギー対策や生産性向上活動を継続して実施しています。引き続きこれらに注力するとともに、今後は、鋳物工場の溶解工程における使用している石炭コークスの使用を廃止し、電気炉に変更するなど、CO₂排出の少ない燃料への転換を進めていきます。さらに、太陽光発電システムの導入やグリーン電力などの購入を通じて、再生可能エネルギーの利用拡大を図っていきます。同時に、生産拠点の再編や移転の際には、環境負荷が少ない生産方式を採用するなど、生産革新による省エネルギー化や省資源化にも挑戦します。また、生産拠点の再編による製品の輸送距離短縮やモーダルシフトの推進などの物流CO₂の削減にも配慮して取り組んでいきます。



中国工場の屋根に設置した太陽光発電システム



130周年コンセプトトラクタ 実物大モデル



電動建機と電動トラクタ

スコープ3^{*2}排出量の抑制

クボタグループのスコープ3排出量のうち、8割以上が販売した製品の使用時の排出によるものです。したがって、私たちは農業機械や建設機械の作業燃費を改善し、より少ないエネルギーで、より多くの作業をより精密に行うことができる製品の開発を進めることが排出抑制に直結します。

また、農業機械のロボット化やICTの活用により、スマート農業を推進することで、農作業の軽労化だけでなく、省エネルギー化や省資源化にも貢献していきます。現在は軽油やガソリンといった化石燃料が中心ですが、バイオ燃料や合成燃料(e-fuel)など、よりCO₂排出が少ない燃料の活用を進めていきます。さらに今後は、電動・ハイブリッド化や燃料電池化など、動力の脱炭素化に向けた研究開発に挑戦します。

*1 スコープ1：事業者自らによる直接排出

スコープ2：事業者のエネルギー使用にともなう間接排出

*2 スコープ3：その他の間接排出(事業者の活動に関連する他者や客先での排出)

社会のCO₂排出抑制やレジリエントな社会の実現への貢献

食料分野における環境貢献

農業を含む食料分野において、クボタグループはスマート農業のさらなる進化によって、単位面積当たりの収量拡大や作物の品質向上に取り組んでいます。これには食料需要が増加しても耕地面積を増やすことなく収量を増加させるという狙いがあります。作業効率の改善による省エネルギー・省資源化に加えて、農地拡大のための森林伐採や自然破壊の抑制などに貢献していきます。

さらに、次世代作物の生産による食料生産の効率化を狙いとして、「人工光型植物工場」を運営するスタートアップ企業に出資しています。この植物工場は、消費地に近い都市部での栽培を可能とし、輸送距離の短縮による物流の省エネルギー化や需要に基づく生産計画によるフードロスの削減といった効果も期待できます。

他にも、ほ場水管理システムWATARAS（ワタラス）は水田の水位などをモニタリングしながら、遠隔操作や自動制御による水田への給水・排水を可能にしています。また、豪雨により河川が氾濫する危険があるときは、遠隔操作で排水する水位の設定を上げることで、一時的に田んぼに雨水をためる「スマート田んぼダム」の実証が行われています。これは洪水を防ぎ、水害に対する地域のレジリエンスを高める方法の一つとして期待されています。

今後は、農作物の生産から食品流通、消費に至るフードバリューチェーンのデータ連携基盤を構築し、AIを活用した自動管理システムを提供することを検討しています。これにより需要動向が見える化され、需要に応じた生産・販売を行うマーケットイン型の農業への移行を促すとともに、鮮度の高い安全・安心な農作物を消費者に届けることで、フードロスの削減にもつなげていきます。

水・廃棄物分野における環境貢献

クボタグループは、上下水道用の配管材料から水処理プラントのエンジニアリングに至る水の総合メーカーとして水インフラを支えています。それらの技術を活用し、下水処理場で発生する下水汚泥や農業および食品工場で発生する食品残渣などの廃棄物を発酵させてバイオガスを取り出し、エネルギー資源としての再利用やバイオガス発電などの資源回収ソリューションを提供しています。また、都市鉱山とも呼ばれる廃棄物から金属やプラスチックなどの資源を回収するための破碎・選別設備の提供を通じて、サーキュラー・エコノミーの実現にも貢献しています。

都市・生活環境分野における環境貢献

クボタグループは、水環境インフラ事業および建設機械事業を持つ強みを活かし、建設工事現場での省エネルギーと作業効率改善を図っています。その一例として、管路情報に基づいた最適な工事を行うスマート水道工事システムを提供しています。

また、建設機械においては、故障診断アプリを利用してメンテナンスの効率化を図り、故障した機械の停止時間（ダウンタイム）削減に貢献しています。

今後は、街中での建設工事などの工期短縮や省力化に貢献する地下配管情報などを集約したプラットフォーム構築や地下インフラの延命・更新に向けたソリューション提供なども検討し、建設工事分野における省エネルギーにも貢献していきます。

さらに、プラント情報やセンサーを活用した上下水道施設・河川洪水の監視・管理プラットフォームの整備により、上下水道などの都市インフラの災害に対するレジリエンスを高めていきます。また、それらのプラントや施設を最適な条件で運転することにより、省エネルギーにも貢献します。



グローバル市場で活躍するトラクタ



クボタスマートアグリシステムの操作画面



人工光型植物工場



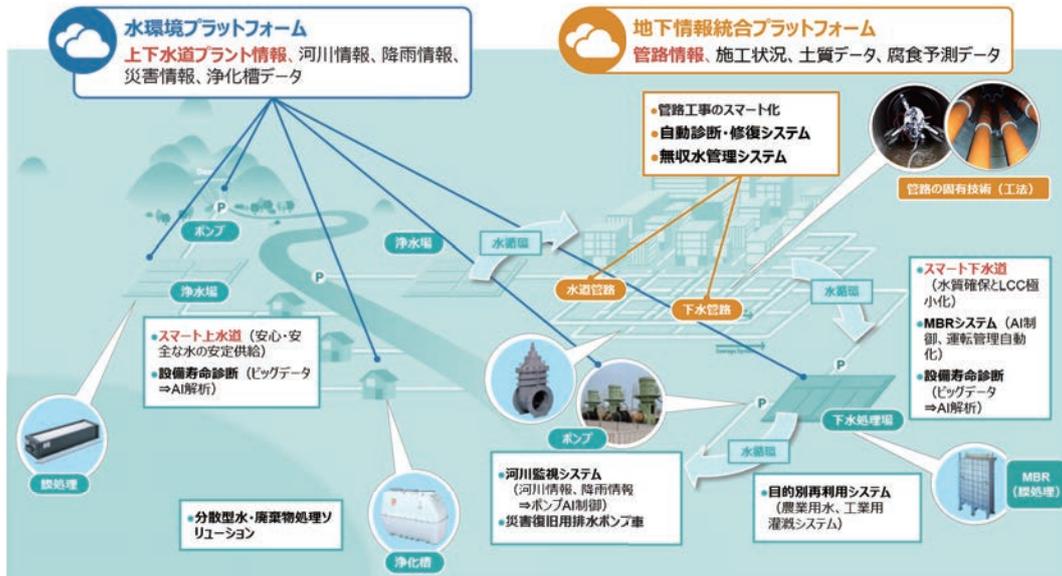
ほ場水管理システムWATARAS



プラスチック破碎選別施設



建設機械の故障診断アプリ



環境ビジョン策定にあたり

クボタの事業を取り巻く2050年の世界

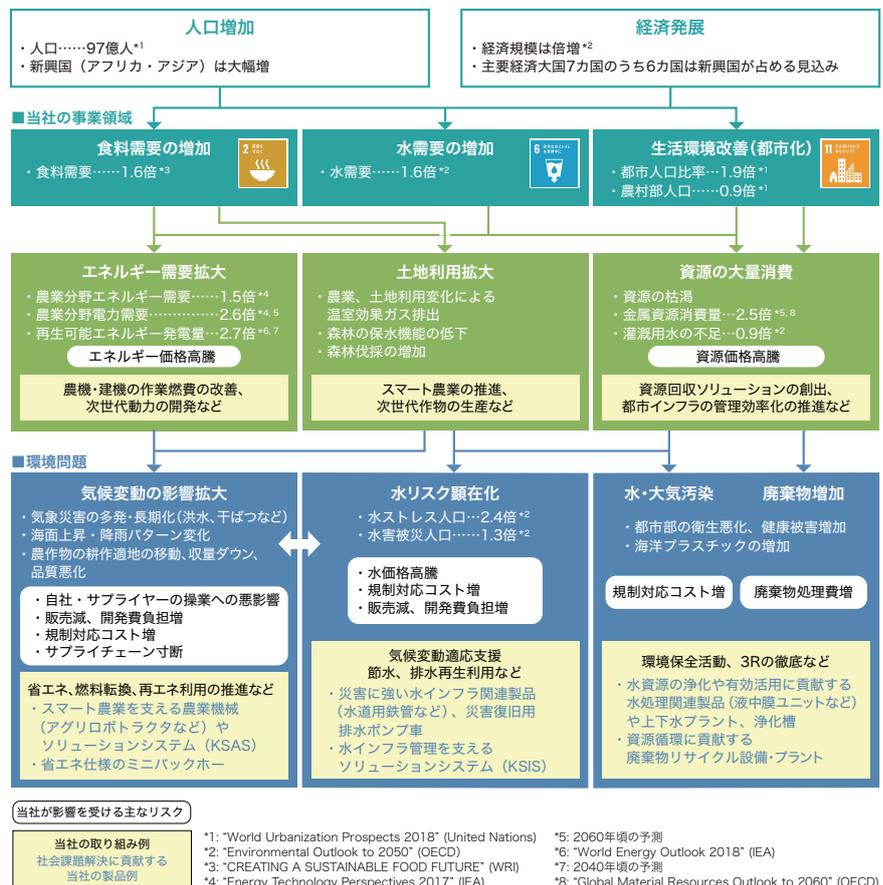
国連気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)や世界資源研究所(World Resources Institute, WRI)などのシナリオをふまえ、2°Cおよび4°C気温が上昇した場合の2050年の社会像を分析しました。気候変動や水リスクをはじめとした地球規模の環境問題は、今後、エネルギーや水価格の高騰および自然災害の頻発など当社の操業に悪影響を与えるだけでなく、事業領域である「食料・水・環境」における社会課題をますます深刻にする可能性があります。また、これら環境問題への対応の遅れは当社の事業活動のリスクとなり得ます。今後もグローバルで事業を継続していくためには、SDGsの達成に向けて社会課題の解決に貢献する事業展開と環境問題への対応を含めたESG経営の両立が不可欠であると考えています。

▶ 2050年の世界

世界人口はアフリカやアジアなどの新興国を中心に増加し、2050年には100億人近くになり、それにともない食料需要も約1.6倍に増加すると予想されています。また、経済発展は、人々の生活環境を改善したいというニーズを高め、世界的なエネルギー需要の拡大や多くの資源消費につながります。これは水需要についても同様です。水需要は、特に経済発展を支える製造業や発電用、家庭用などで増加し、2050年までに約1.6倍になると予想されています。

食料や水需要の増加、都市化などによるエネルギー需要拡大、食料生産のための新たな土地開墾などは、気候変動の問題を悪化させる可能性があります。気候変動により降雨パターンが変化すると、乾燥や多雨となる地域が移動して従来通りの農作物の生産ができなくなることや、気象災害が頻発化して洪水などの水害被災人口が増加するなど、人々の暮らしに多大な悪影響を及ぼす可能性があります。

限りあるエネルギーなどの資源を有効活用せず、現在の経済活動や社会活動を継続していけば、いずれ人々の生活そのものが成り立たなくなる可能性があります。



当社が影響を受ける主なリスク
 1: "World Urbanization Prospects 2018" (United Nations)
 2: "Environmental Outlook to 2050" (OECD)
 3: "CREATING A SUSTAINABLE FOOD FUTURE" (WRI)
 4: "Energy Technology Perspectives 2017" (IEA)
 5: 2060年頃の予測
 6: "World Energy Outlook 2018" (IEA)
 7: 2040年頃の予測
 8: "Global Material Resources Outlook to 2060" (OECD)

▶ 気温上昇が2°C以下となる世界

各国ではパリ協定で掲げられた目標を達成していくため、省エネルギーやCO₂排出削減の動きが加速し、関連規制が強化され、さらに市場や顧客の気候変動への関心は高まっていくと考えています。そのため、省エネルギー化や脱炭素化、電動化のニーズが高まると想定しています。

例えば、当社の主要製品であるトラクタ、コンバイン、田植機、建設機械、ディーゼルエンジンは日本、欧州、米国などの排出ガス規制の対象となっています。ディーゼルエンジンは都市部の開発などで活躍する建設機械にも使用されています。今後、さらに各国のエンジンに対する規制強化が考えられ、排出ガス規制に適合するディーゼルエンジンの開発に対する投資は増加するものと考えています。また、気候変動の緩和に向けた取り組みが各国で進むと、炭素税などが強化され、化石燃料を使用した発電の割合が減少する反面、再生可能エネルギーによる発電の割合が増加し、エネルギー価格の高騰が予想されます。

世界各国で気候変動に関連した製品の環境性能への法規制の要求が強化されていくと、クボタが提供する農業機械や建設機械、水処理関連などの分野においても、エネルギー効率の高い製品や、それを可能とするソリューションへのニーズが高まると考えられます。事業活動においてもエネルギー調達コストの増加リスクに対し、今まで以上に、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用拡大が重要な課題になると考えています。

▶ 気温が4°C上昇する世界

世界の平均気温が4°C上昇すると、降水・気象パターンが変化し、近年世界でみられる台風や豪雨などの気象災害が一層増加すると予想されます。地域によっては干ばつにより、事業活動や生活に必要な安全な水へのアクセスが困難となる可能性もあります。これらの影響により、事業活動の停止や農作物などへの影響、水インフラなどの生活基盤への被害が増加すると考えられます。

例えば、沿岸部や多雨地域では、豪雨や洪水が発生した場合、工場の浸水、停電、物流停止や出荷遅延を招く可能性があります。また、これら気象災害の増加・長期化により、さらなる被害の拡大が懸念されます。農作物の生産においても、気候変動の影響により耕作適地の移動や農作物の収量への悪影響が予想され、農業機械などの販売に影響を及ぼす可能性があります。一方で、気候変動は干ばつを発生させる可能性もあります。これにより当該地域の水不足や取水制限など、事業活動上のリスクが生じる可能性もあります。

気候変動は耕作適地の移動や農作物生産にも影響を及ぼすと予想されますが、限られた土地でより効率的な生産を実現するためのスマート農業や、多様な気象条件下でも農業を継続していける農業ソリューションの必要性も高まると考えます。同様に、自然災害が発生したとしても、人々の生活環境を維持することができる、自然災害に備えたまちづくりへの貢献も重要な課題となってくると考えています。

これらはクボタグループの環境ビジョン検討にあたりTCFD提言に基づいたシナリオ分析の結果概要であり、2050年の世界は各シナリオと異なる可能性があります。今後も、継続してTCFD提言に基づいた開示拡充につとめてまいります。

求められる社会像

今後、人々の暮らしがますます豊かになるのにもとない、解決すべき環境問題も発生します。しかし、これは、地球環境を犠牲にして成り立つ社会を望むということではありません。気候変動の影響をふまえた将来の社会像を分析した結果、クボタグループは、2050年や、さらにその先の未来が持続可能な世界であるために、社会が求める姿は次のとおりであると考えています。

- ◇ 農業分野からの温室効果ガス排出量の抑制など気候変動の緩和に向けたカーボンニュートラルな社会の実現
- ◇ 自然災害に備えるなど気候変動への適応や、水・大気汚染や廃棄物問題に対応できるレジリエントな社会の実現

環境保全中長期目標と実績

異常気象など気候変動に起因する影響が顕在化する中、世界の温室効果ガス削減の動きは活発化しています。地球規模の環境問題は「食料確保」や「安心安全な水の確保」にも大きな脅威を与えます。

クボタグループは、環境経営を推進しサステナブル企業として、SDGsやパリ協定などの様々な社会動向をふまえ、環境保全に関する中長期目標を策定して活動を推進しています。2016年には「環境保全長期目標2030」および「環境保全中期目標2020」を策定しました。この度、活動期間を2021年から2025年とする「環境保全中期目標2025」を新たに策定しました。これらの目標達成に向けて生産および製品開発段階において計画的に取り組みを進めています。また、クボタグループの目標項目とSDGsのゴールやターゲットを照らし合わせ、課題解決に貢献できる領域を特定しています。

環境保全中期目標2025の策定

グローバル生産拠点については、前回の「環境保全中期目標2020」で定めていた指標に加え、脱炭素社会実現に向けて再生可能エネルギー利用率の向上を目標に追加しました。また、使い捨てプラスチックによる海洋汚染が世界的な問題となっていることから、資源効率向上に関する定性目標を追加しました。その他、排水管理や生物多様性の保全についても、計画的な取り組みを促進するために定性目標としました。

製品分野では、リサイクルの推進を目的として、新規部品の素材表示に関する目標を新たに決めました。

対象	課題	取り組み項目	管理指標	基準年度	2025年度目標 ^{*9}
グローバル生産拠点	気候変動への対応	CO ₂ 削減 ^{*1}	CO ₂ 排出原単位 ^{*2} 【新規】再生可能エネルギー利用率	2014	▲25% 1%以上
		省エネルギー推進	エネルギー使用原単位 ^{*2}	2014	▲18%
	循環型社会の形成	廃棄物削減	廃棄物排出原単位 ^{*2} 【新規】有害廃棄物排出原単位 ^{*2,3}	2014	▲33% ▲3%
			再資源化率(国内) 再資源化率(海外)	-	99.5%以上を維持 90.0%以上を維持
		資源効率向上	【新規】資源の有効利用を促進するため次の3点に取り組む (1)事業所内での使い捨てプラスチック削減 (2)取引先と協働し梱包材の省資源化、リターナブル化 (3)ペーパーレス化	-	-
	水資源の保全	水資源節約	水使用原単位 ^{*2}	2014	▲23%
		排水管理	【新規】排水処理設備や水リサイクル設備の運用により、排水の放流先の基準に応じた適切な排水管理を行う	-	-
	化学物質の管理	VOC削減	VOC排出原単位 ^{*2,4}	2014	▲42%
	生物多様性の保全 (非生産拠点も含む)	事業所での生物多様性の保全	【新規】事業所内の緑化やビオトープの設置などを通して、自然環境の保護と生物多様性の保全を推進する	-	-
		社会貢献活動の推進	【新規】社会貢献活動として地域の自然環境保護や生物多様性の保全を推進する	-	-
製品分野	製品の環境性能向上	エコプロダクツの拡充	エコプロダクツ認定製品売上高比率	-	70%以上
		リサイクルの推進	リサイクル素材使用率 ^{*5} 【新規】新規部品の素材を表示し、素材情報を提供する ^{*6}	-	70%以上を維持
			排出ガス規制対応	最新の排出ガス規制(Stage V)に対応した産業用ディーゼルエンジンを開発し、搭載製品を市場に投入する ^{*7} 【新規】最新の車両排出ガス規制に適合した車両を市場に投入する ^{*8}	-

*1 CO₂排出量はスコープ1およびスコープ2を対象

*2 原単位は生産高当たりの環境負荷量を示し、海外拠点の生産高を円換算する際の為替レートは、基準年度の値を使用

*3 日本国内は特別管理産業廃棄物、海外はその国や地域の法令で定められた有害廃棄物を対象

*4 VOC(揮発性有機化合物)は、クボタグループでの排出量に占める割合が大きい、キシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質を対象

*5 鋳物製品・部品(ダクタイル鉄管、異形管、機械鋳物(エンジンのクランクケース等))でのリサイクル素材使用率(%)

*6 対象部品は社内表示基準による

*7 欧州排出ガス規制(欧州 Stage V)相当に対応したエンジンを搭載した欧州・北米・日本・韓国向けトラック、コンバイン(出力帯:56kW≦P<560kW)を対象

*8 EPA Exhaust Emission 規制(排出ガス規制)、EPA Permeation Emission 規制(燃料蒸散規制)相当に対応したガソリンエンジンを搭載したユーティリティビークルを対象

*9 ▲は「マイナス」を示す

環境保全長期目標2030および実績

クボタグループは、「環境保全長期目標2030」の達成に向けて、実効性の高い活動を展開するためのアプローチとして、5年ごとに「環境保全中期目標」を策定しています。



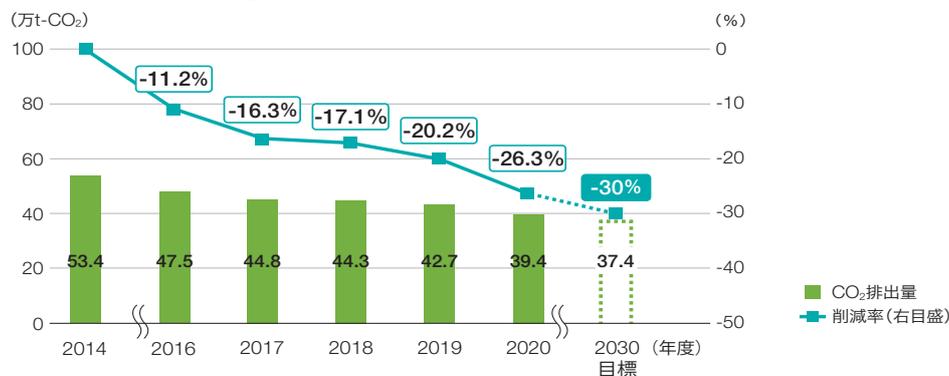
気候変動への対応



目標	2030年に、国内クボタグループのCO ₂ 排出量*を2014年度比で 30%削減 します
実績	2020年度は、国内クボタグループのCO ₂ 排出量*を2014年度比で 26.3%削減 しました

*CO₂排出量はスコープ1およびスコープ2を対象とし、非エネルギー起源の温室効果ガスを含みます。

国内クボタグループCO₂排出量の推移

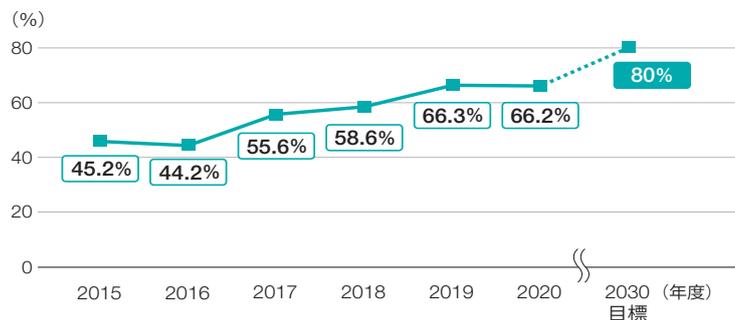


環境配慮性の高い製品の開発



目標	エコプロダクツ認定製品売上高比率*を2030年に 80%以上 にします 2030年以降に上市する新製品はすべてエコプロダクツ認定製品をめざします
実績	2020年度のエコプロダクツ認定製品売上高比率*は、 66.2% でした

エコプロダクツ認定製品売上高比率の推移



*エコプロダクツ社内認定制度で基準をクリアした製品の売上高比率
エコプロダクツ認定製品売上高比率(%) = エコプロダクツの売上高 ÷ 製品の売上高 (工事、サービス、ソフト、部品・付属品を除く) × 100

↑ 各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

「KUBOTA REPORT 2021 フルレポート版」に記載の環境情報は、KPMGあずさサステナビリティ株式会社の第三者保証を受けており、保証の対象となる指標には「Q」マークを付しています。

環境保全中期目標2020

2016年度より「環境保全中期目標2020」に向けて取り組みを進めてきました。拠点および事業部ごとに対策を立案し、事業量や事業内容の変化による影響を考慮した上で、実施計画を策定し、実行しました。2020年度は、この中期目標の最終年度でした。グローバル生産拠点では、コロナ禍により生産減となりましたが、削減対策の効果もあり、2020年度実績は、全ての指標で目標を達成することができました。製品分野においても、全ての目標を達成することができました。新たにスーパーエコプロダクツ2件を含む40件をエコプロダクツとして認定し、売上高比率は66.2%となりました。

グローバル生産拠点の目標

SDGs	課題	取り組み項目	管理指標*3	基準年度	2020年度目標*5	2020年度実績*5	進捗状況
	気候変動への対応	CO ₂ 削減*1	CO ₂ 排出原単位	2014	▲14%	▲18.6%	生産設備や照明・空調の省エネや燃料転換、再生可能エネルギーの導入、建築物の断熱対策等を推進しています。
		省エネルギー	エネルギー使用原単位	2014	▲10%	▲15.7%	
	循環型社会の形成	廃棄物削減	廃棄物排出原単位	2014	▲10%	▲28.7%	分別管理の徹底や有価物化を推進しています。
			再資源化率*4 (国内)	-	99.5%以上を維持	99.5%	継続的な活動により従来のレベルを維持しています。
			再資源化率*4 (海外)	-	90.0%以上を維持	91.8%	委託先の変更により、埋立処分量の削減を推進しています。
	水資源の保全	水資源節約	水使用原単位	2014	▲10%	▲20.8%	排水の再生利用、節水活動を推進しています。
	化学物質の管理	VOC削減*2	VOC排出原単位	2014	▲10%	▲37.7%	VOCを含む塗料・シンナー類の廃止や削減を推進しています。

製品分野の目標

SDGs	課題	取り組み項目	管理指標	2020年度目標	2020年度実績	進捗状況
	製品の環境性能向上	エコプロダクツの拡充	エコプロダクツ認定製品売上高比率*6	60%以上	66.2%	2020年度は新たに40件を「エコプロダクツ」に認定しました。
		リサイクルの推進	リサイクル素材使用率*7	70%以上を継続	72.5%	目標を超えるリサイクル素材使用率を維持しています。
		排出ガス規制対応	最新の排出ガス規制に対応した産業用ディーゼルエンジンの開発と搭載製品*8の市場投入	排出ガス規制に対応した以下の製品*9を市場投入しました。 トラクタM7003シリーズ M7153 ・欧州EU規制(56kW以上130kW未満 Stage V)適合 アグリロボトラクタ MR1000A ・国内特自規制(75kW以上130kW未満 平成26年規制)適合		

*1 CO₂排出量は、スコープ1およびスコープ2を対象とし、非エネルギー起源の温室効果ガスを含みます。エネルギー起源CO₂の算定において、電力の排出係数は基準年度の値を使用します。

*2 VOC(揮発性有機化合物)は、クボタグループでの排出量に占める割合が大きい、キシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質を対象としています。

*3 原単位は生産高当たりの環境負荷量です。海外拠点の生産高を円換算する際の為替レートは、基準年度の値を使用します。

*4 再資源化率(%)=(有価物売却量+社外再資源化量)÷(有価物売却量+社外再資源化量+埋立量)×100 社外再資源化量には熱回収量を含みます。

*5 ▲は「マイナス」を意味します。

*6 エコプロダクツ社内認定制度で基準をクリアした製品の売上高比率

エコプロダクツ認定製品売上高比率(%)=エコプロダクツの売上高÷製品の売上高(工事、サービス、ソフト、部品・付属品を除く)×100

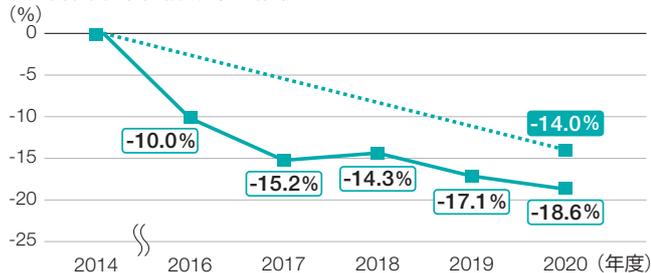
*7 クボタグループで製造する鋳物製品・部品(ダクトイル鉄管、異形管、機械鋳物(エンジンのクランクケース等))でのリサイクル素材使用率(%)です。

*8 欧州排出ガス規制(欧州 StageIVおよびV)相当に対応したエンジンを搭載した欧州・北米・日本・韓国向けトラクタ、コンバイン(出力帯:56kW≦P<560kW)を対象とします。

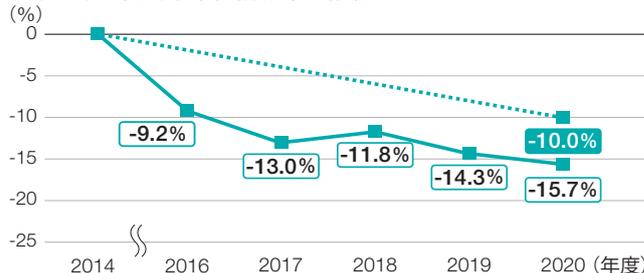
*9 2020年度に市場投入した製品の一部を記載しています。

▶環境保全中期目標2020に対する実績の推移

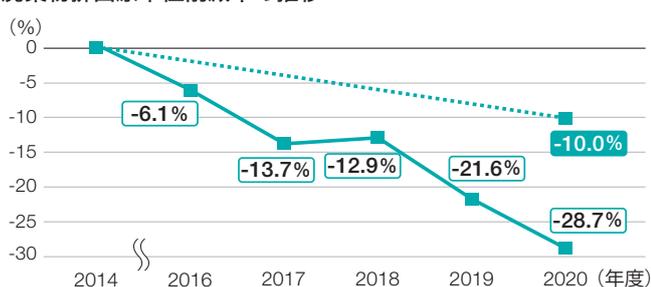
CO₂排出原単位削減率の推移



エネルギー使用原単位削減率の推移

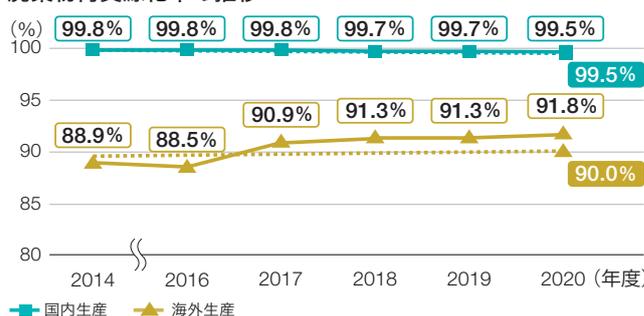


廃棄物排出原単位削減率の推移*1

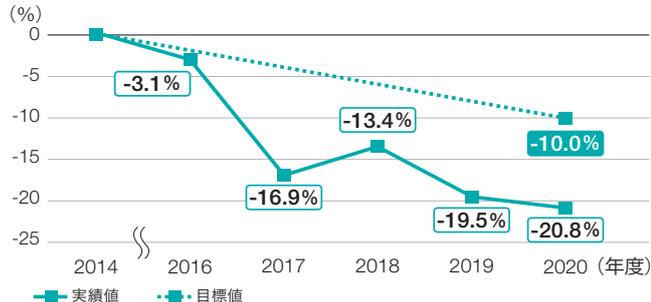


*1 2020年度より一部海外拠点が排水量に計上していた製品洗浄後の水を洗浄工程の実態を考慮して、廃棄物に計上することに変更しました。これにともない、廃棄物排出原単位削減率および再資源化率(海外生産)を過年度に遡及して修正しています。

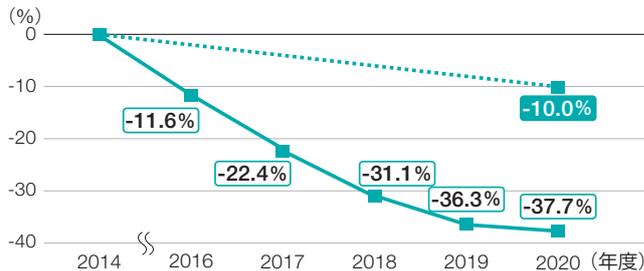
廃棄物再資源化率の推移*1



水使用原単位削減率の推移



VOC排出原単位削減率の推移*2



*2 精度向上のため、2014年以降のVOC排出量を修正しました。これにともない、VOC排出原単位を過年度に遡及して修正しています。

▶最新の排出ガス規制対応エンジン搭載製品(2020年度に市場投入した製品の例)



アグリロボトラクタ MR1000A(無人仕様)



トラクタ M7003シリーズ M7153(欧州)

エコ・ファースト企業として

クボタグループは2010年5月に、環境保全への取り組みを約束し、環境大臣より「エコ・ファースト企業」に認定されました。また、環境保全中長期目標に基づき、「エコ・ファーストの約束」を更新し、2017年10月に「エコ・ファースト企業」に再認定されました。

「エコ・ファースト企業」認定の詳細についてはこちらから
www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecofirst/



エコ・ファースト・マーク

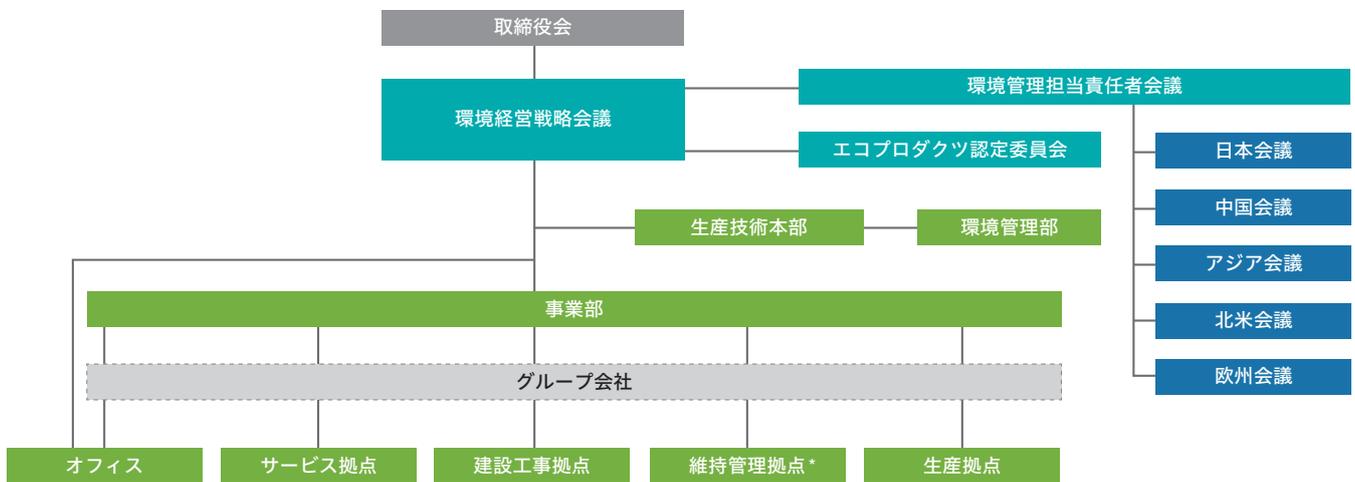
環境経営推進体制

経済発展にともない私たちのまわりには気候変動や水リスク、海洋プラスチック問題など、様々な環境問題が発生しています。世界は「脱炭素」化や循環経済などに向けた動きを加速させ、企業に対してもこれら環境問題を解決する活動を期待しています。

クボタグループでは、変化する社会動向を先読みし、環境経営の方向付けや目標を達成するための戦略策定が必要となります。また、グローバルで活動を展開するためのPDCAサイクルの実践も不可欠です。今後も社会の発展と地球環境保全に貢献する環境経営を支える体制を強化してまいります。

組織体制

2014年度より「環境経営戦略会議」を設置し、経営層主導の推進体制による戦略的で独自性のある環境経営の実現を図っています。また、「環境管理担当責任者会議」を日本、中国、アジア、北米、欧州の地区ごとに開催し、グループ全体の環境経営をグローバルに推進しています。



* 環境プラントの運転やメンテナンスを事業として行っている拠点

環境経営戦略会議

「環境経営戦略会議」は、代表取締役社長とすべての社内取締役、企画本部長、生産技術本部長、研究開発本部長、調達本部長、コンプライアンス本部長によって構成されています*。ここでは、気候変動などの地球環境問題や事業環境をふまえて、環境保全に関する中長期目標や重点施策など、クボタグループ環境経営の中長期的な方向性を審議し、環境負荷・環境リスクの低減や環境配慮製品の拡充など重点的に取り組むべき事項や計画を決定しています。2020年度の環境経営戦略会議は7月、9月、11月の合計3回開催しました。

会議の結果は取締役会や執行役員会に報告するとともに、グループ内に展開しています。また、グループ全体の環境保全活動の進捗を把握・分析し、その結果を次の計画や方針の策定に反映することでPDCAサイクルに基づいたマネジメントを実行しています。今後も、経営層主導のスピーディな環境経営を推進していきます。

* 本部長は取締役または執行役員



環境経営戦略会議

環境管理担当責任者会議

クボタグループの環境管理体制の強化、環境負荷・環境リスクの低減をグローバルに進めることを目的に、地区ごとの「環境管理担当責任者会議」を開催しています。

2020年度は、コロナ禍により従来実施している現地での勉強会（課題抽出と対応検討）や課題解決の討議はできませんでしたが、中国地区（1回）、北米地区（2回）、および日本地区（2回）でそれぞれオンラインも活用した会議を開催しました。海外地区の会議には現地会社社長や環境管理担当マネージャ、スタッフなどを対象に、日本会議はグループ会社を含む国内24拠点の環境管理担当マネージャやスタッフを対象に開催しました。会議では、クボタグループの方針・推進事項の伝達や、環境保全中期目標に対する進捗状況の共有、省エネ対策・環境リスク対策などの事例発表などを行いました。

海外会議については、2017年より、各地区内のガバナンスや連携強化と取り組みのレベルアップを効率的に促進することを目的に、現地拠点主体の会議運営の構築を進めています。2017年12月にタイ国内の5社、2018年12月に中国江蘇省の3社、2019年8月に北米の6社による会議体が発足し、地区での目標設定、定期的な相互視察、法規制対応の強化、優良事例の水平展開など、地区ごとにテーマを決めて取り組んでいます。

今後も、環境管理担当責任者会議を通じて、グループ全体の環境保全活動のさらなるレベルアップを図っていきます。



北米会議 Kubota Manufacturing of America Corporation (アメリカ)
2020年度はオンライン会議を開催



日本会議 クボタ本社阪神事務所 (2020年2月3日開催)



環境マネジメントシステムに基づく業務運営は「環境マネジメント」(P83)を参照してください。

気候変動への対応

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第5次報告書では、気候システムの温暖化には疑う余地はなく、20世紀半ば以降に観測された温暖化は人間活動の影響が支配的な要因であった可能性が極めて高いとされています。また、国際的な気候変動対策の枠組みである「パリ協定」が2020年から始動しました。各国ではCO₂排出実質ゼロやカーボンニュートラルを宣言するなど、「脱炭素」社会への移行に向けた動きが加速しつつあり、企業における温室効果ガス削減の取り組みがますます重要性を増しています。

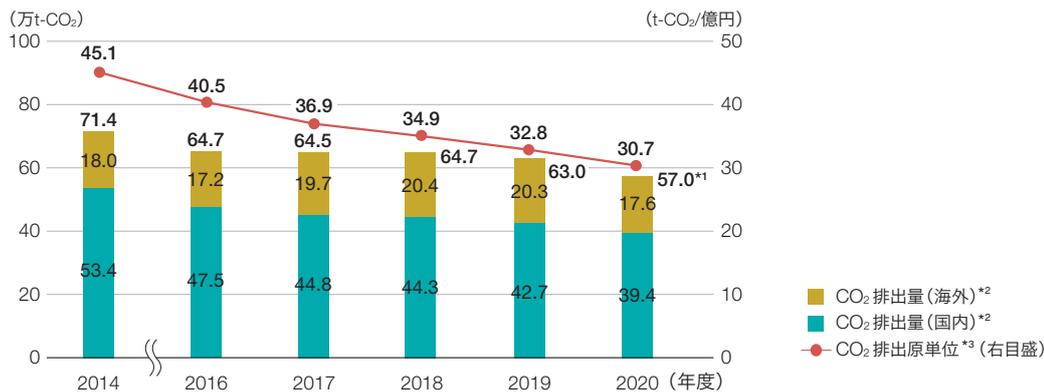
クボタグループは「気候変動への対応」をマテリアリティの一つとして捉え、省エネルギー活動や再生可能エネルギーの導入などにより、温室効果ガス排出量を削減する気候変動の「緩和」と、気候変動の影響に備える「適応」に向けた取り組みを進めています。

気候変動の緩和

CO₂排出量（スコープ1とスコープ2）

2020年度のCO₂排出量は57.0万tで、前年度比9.5%減少しました。また、CO₂排出原単位は前年度比6.3%改善しました。これらは、コロナ禍による製造停止や鋳物系拠点における生産量の減少に加え、LED化や燃料転換などの削減対策の実施、電気事業者ごとの排出係数の改善が主な要因です。

CO₂排出量と原単位の推移



*1 CO₂排出量(57.0万t-CO₂)にはCO₂として大気排出されず、鉄管などの製品に吸収される炭素相当分(1.8万t-CO₂)を含んでいます。

*2 CO₂排出量には非エネルギー起源温室効果ガス排出量を含んでいます。

*3 原単位は連結売上高当たりのCO₂排出量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

CO₂削減対策

クボタグループは、環境保全中長期目標(P46~49)を策定し、事業活動にともなうCO₂排出量とエネルギー使用量の削減に注力しています。各生産拠点において、中期的な削減対策の実施計画を策定し、毎年見直しを行っています。その際、インターナルカーボンプライシング*を導入し、設備投資計画においてCO₂排出量やエネルギー使用量の削減効果やCO₂削減量当たりの投資費用を算定しています。案件ごとに環境面での有効性や経済合理性を明らかにし、投資判断の材料としています。

具体的な削減対策としては、エネルギー効率の高い設備への切り替えや適切な運転管理によるエネルギー消費のムダ取り、工程ごとの使用電力の見える化などの取り組みを進めています。また、グローバル全拠点において、LED照明の利用拡大を進めてきました。2020年末時点で、生産拠点における照明のLED化比率は85%となりました。2020年度は生産設備の燃料転換や圧縮エアの省エネルギー対策などにも取り組みました。

また、再生可能エネルギーの導入も進めています。2020年度は、久保田農業機械(蘇州)有限公司(中国)で新たに大規模太陽光発電システムが稼働しました。グループ全体での再生可能エネルギーの利用量は5,683MWh(約3,280t-CO₂のCO₂排出量削減に相当)となり、2019年度と比較して2倍以上となりました。

グローバル生産拠点における環境保全中長期目標2020に向けたCO₂削減対策の2020年度成果として、基準年度(2014年度)から対策を実施しなかった場合と比較して4.22万t-CO₂を削減しました。また、それらの対策の経済効果は2014年度比で9.1億円となりました。2020年度の生産高当たりのCO₂排出原単位は2014年度比で18.6%改善しました。

今後も、生産設備や空調・照明などの省エネ対策に加え、クボタ生産方式(KPS)の考え方に基づくエネルギーのムダ・ロス削減や再生可能エネルギーの利用拡大を推進していきます。

* 組織が内部的に炭素価格付けを実施すること



クボタ堺製造所では、自家発電時に生じた排熱を有効利用し、製造ラインで使用する蒸気ボイラーの燃料を削減するガスコージェネレーションシステムを導入しています。2020年度はこの取り組みにより、約370t-CO₂のCO₂排出量を削減しています。



久保田農業機械(蘇州)有限公司(中国)では、工場棟の屋上に出力3.59MWの太陽光パネルを設置しています。これにより、2020年は約2,400t-CO₂相当の発電を行いました。

VOICE

トラクタケース加工ラインの更新における省エネルギーの取り組み推進

クボタ筑波工場では、生産能力の維持・向上を図ったトラクタケース加工ラインの更新において、エネルギー使用量の削減に取り組みました。

当工場は、トラクタや産業用エンジンを製造しています。2020年度には約6.8万台のトラクタを製造し、今後も同水準の生産・出荷が続く見通しです。一方、事業を継続していくなかで、経年による生産能力の低下などが課題となっていました。そこで、トラクタ製造工程の一つである、トラクタケース部品の加工ラインの更新に取り組みました。

この取り組みでは、設備稼働率の向上を目的としたセンシング技術など、新しい技術や設備を導入するとともに、より効率的に生産できるよう工場のレイアウトを再編しました。加えて、加工機のインバータ化やミストコレクターの省電力化、エアー供給量の低減機能の追加など、最新の省エネルギー機器を導入することで電気使用量を削減しました。2020年8月からこの加工ラインで量産を開始し、エネルギーコストを約9%削減することができました。

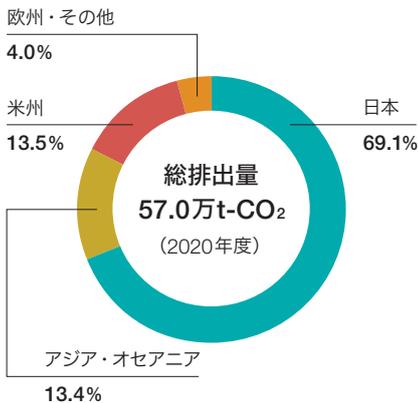
今後も、エネルギー使用量・コストを削減する取り組みを継続していきます。



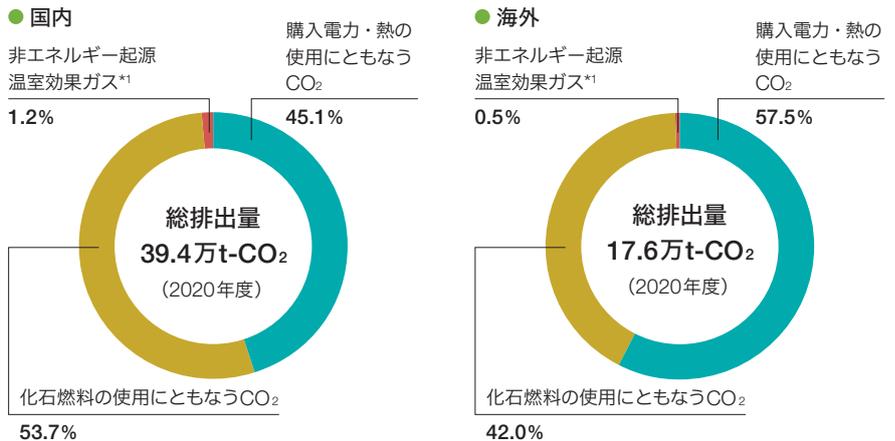
筑波工場

左から 金子 大修
上野 雄仁
深澤 恵太
市川 浩 職長
岡田 智也 職長

地域別CO₂排出量

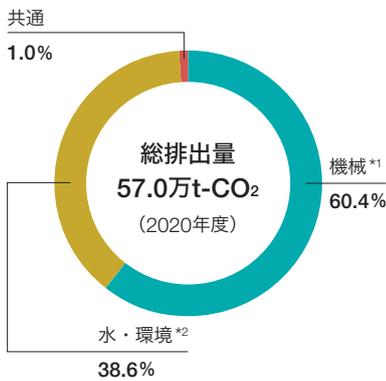


排出源別CO₂排出量



*1 非エネルギー起源温室効果ガスには以下を含みます。CO₂4.1千t-CO₂、CH₄0.8千t-CO₂、N₂O0.4千t-CO₂、HFC0.4千t-CO₂、PFC0t-CO₂、SF₆0.03千t-CO₂、NF₃0t-CO₂

事業別CO₂排出量



事業所におけるエネルギー使用量と原単位の推移



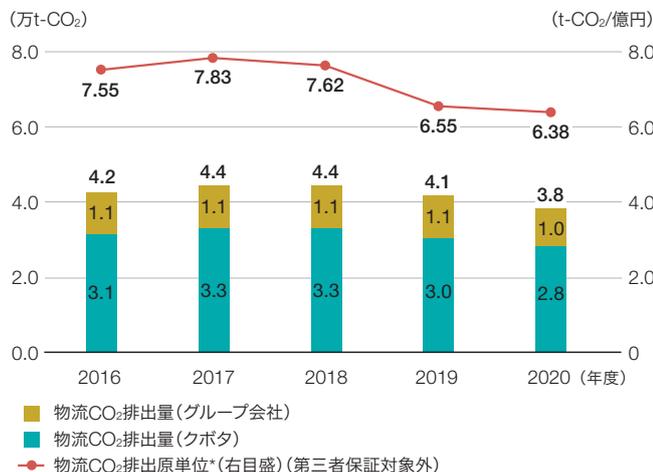
*1 農業機械、建設機械、エンジンなどの製品の生産によるCO₂排出量
*2 ダクタイル鉄管、鋳鋼などの製品の生産によるCO₂排出量

*1 PJ = 10¹⁵J, TJ = 10¹²J
*2 原単位は連結売上高当たりのエネルギー使用量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

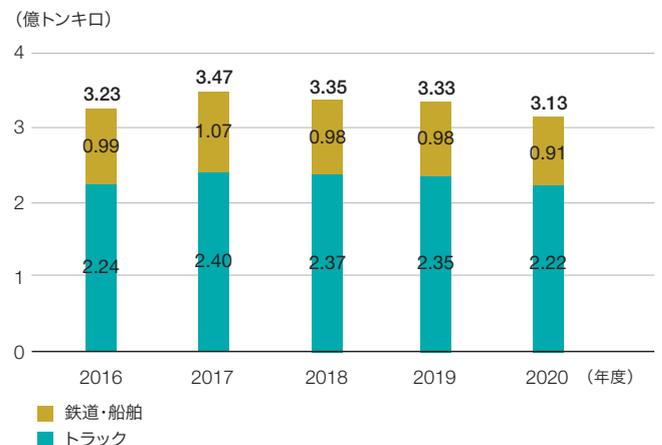
物流CO₂排出量

2020年度の物流CO₂排出量は3.8万t-CO₂で、前年度比で7.3%削減しました。また、物流CO₂排出原単位は前年度比2.6%改善しました。積載効率の向上や船舶利用によるモーダルシフトなどの取り組みを継続して推進しています。

物流CO₂排出量と原単位の推移(国内)



貨物輸送量の推移(国内)



* 原単位は国内連結売上高当たりの物流CO₂排出量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

バリューチェーンを通じたCO₂排出量

事業所におけるCO₂排出量にとどまらず、バリューチェーン全体の排出量の把握に取り組んでいます。ガイドライン*に基づき、スコープ3排出量を算定しました。今後も算定対象の拡大につめていきます。

* 環境省・経済産業省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」

バリューチェーンの各段階のCO₂排出量

区分		算定対象	排出量 (万 t-CO ₂)* ⁴		
			2018年度	2019年度	2020年度
自社の排出	直接排出 (スコープ1)	化石燃料の使用	30.9	30.3	28.5
		非エネルギー起源温室効果ガスの排出	0.7	0.7	0.6
	間接排出 (スコープ2)	購入した電力・熱の使用	33.1	32.0	27.9
上流および下流での排出	その他の間接排出 (スコープ3)	1 購入した製品・サービスの資源採取、製造、輸送	239.1	244.6	232.2
		2 購入した設備などの資本財の製造、輸送	21.5	29.0	29.2
		3 購入した燃料・エネルギーの資源採取、製造、輸送* ¹	2.7	2.7	10.5
		4 購入した製品などの輸送	未算定	未算定	未算定
		5 拠点から排出した廃棄物の処理	2.0	2.6	2.8
		6 従業員の出張	1.0	1.0	1.1* ⁷
		7 雇用者の通勤* ²	0.3	0.6	1.0* ⁷
		8 賃借したリース資産の運用	対象外* ⁵	対象外* ⁵	対象外* ⁵
		9 販売した製品の輸送* ³	19.2* ⁶	18.4	19.9
		10 中間製品の加工	17.3	32.0	14.8
		11 販売した製品の使用	2,106.0	2,117.6	2,059.0
		12 販売した製品の廃棄時の処理	4.2	4.2	4.1
		13 賃借するリース資産の運用	対象外* ⁵	対象外* ⁵	対象外* ⁵
		14 フランチャイズの運用	対象外* ⁵	対象外* ⁵	対象外* ⁵
		15 投資の運用	対象外* ⁵	対象外* ⁵	対象外* ⁵
		合計 スコープ3	2,413.3	2,452.6	2,374.5
		合計 スコープ1、2、3	2,478.0	2,515.6	2,431.5

*1 2020年度より、購入した電力に加え、燃料を算定対象に含めています。

*2 2019年度より、国内データに加え、海外子会社のCO₂排出量を含んでいます。

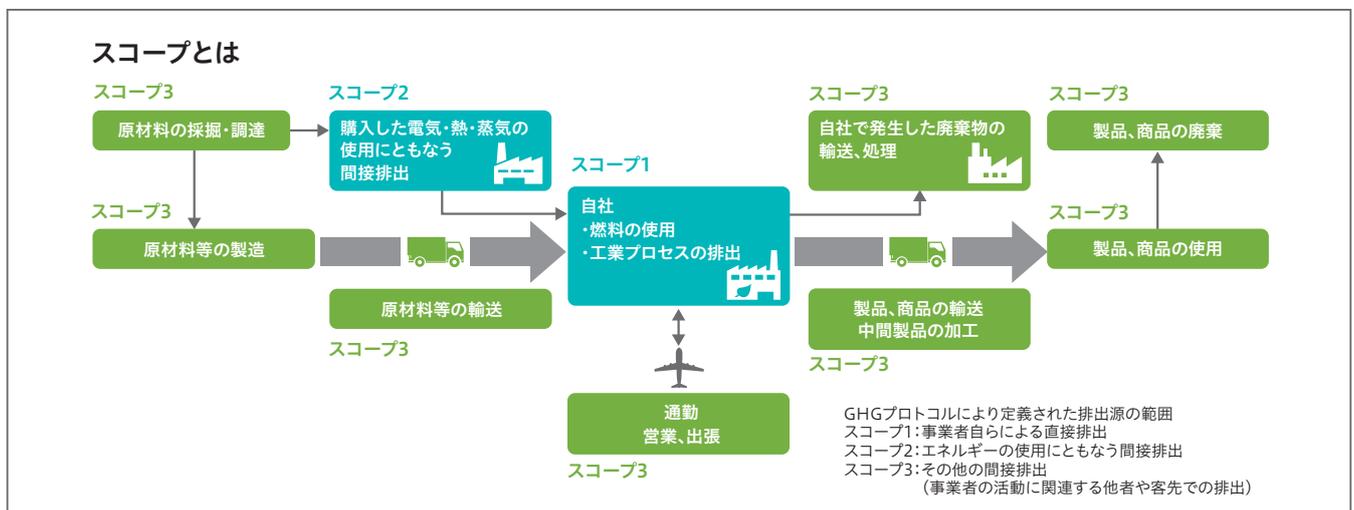
*3 2018年度より、国内データに加え、国内から海外への一部製品の船舶輸送にともなうCO₂排出量を含んでいます。

*4 各数値の四捨五入により、各数値を合計した値と合計値に差異が生じる場合があります。

*5 「対象外」のCO₂排出量は0に相当します。

*6 精度向上のため、2018年度の販売した製品の輸送にともなうCO₂排出量を修正しています。

*7 算定に用いた金額当たりのCO₂排出原単位が前年より大きな値となったため、CO₂排出量は増加しました。



各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

気候変動への適応

気候変動への適応策

気候変動が進むと、気象災害の頻発や農業形態の変化、熱中症の増加など、私たちの暮らしに悪影響をおよぼす可能性があります。気候変動に対して、私たちは温室効果ガスの排出削減(緩和)を進めるとともに、気候変動の影響による被害の回避・軽減(適応)対策も同時に進めていく必要があります。

クボタグループでは、気候変動への適応策として、製品・サービスと事業所での取り組みを実施しています。

▶製品・サービスでの取り組み

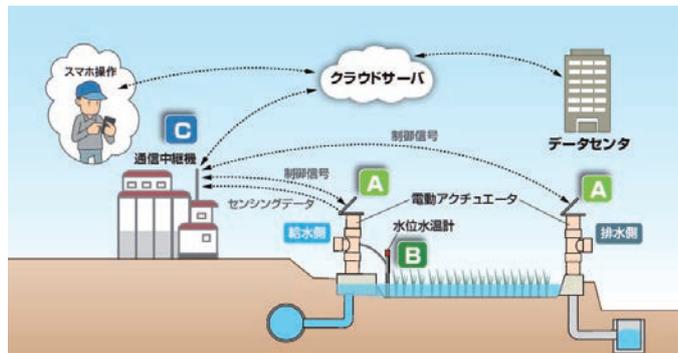
カテゴリー	主な取り組み
食料	<ul style="list-style-type: none"> 異常高温でも品質・収量を低下させない米づくりのために深耕可能なトラクタの提供や、高温条件に対応した適正な肥料の散布など、土づくりのための情報提供 農作業など炎天下の厳しい条件下での作業の軽労化を図る機械の高性能化、ロボット技術やICTを活用したクボタスマートアグリシステム (KSAS) の提供 農業関係の方へ気候変動による気温、降水量、日射量の変化と作物への影響に関する情報提供
水	洪水・浸水 <ul style="list-style-type: none"> 異常気象による洪水などの災害対策として、災害復旧用排水ポンプ車や超軽量緊急排水ポンプユニット、雨水貯留浸透製品、マンホールトイレ配管システムなどの提供 台風・豪雨などの災害でも、強靱な管体と優れた継手性能によりその有効性を発揮するダクタイル鉄管の提供
	湯水 <ul style="list-style-type: none"> 湯水対策として、上下水処理システムや処理プラントの効率的な運転に貢献するIoTを活用した管理システムの提供 排水を再利用可能な水に浄化する液中膜ユニットや槽浸漬方式セラミックろ過装置などの提供
	管理システム <ul style="list-style-type: none"> NTTグループと連携した気象情報を活用したダムから排水機場までの施設を管理するIoTを活用したクボタスマートインフラストラクチャシステム (KSIS) の提供 農業用水分野における遠隔での水田の適切な水管理が可能なほ場水管理システム WATARAS (ワタラス) の提供
生活環境	<ul style="list-style-type: none"> 災害・停電時に非常用電源となる発電機用ディーゼルエンジンの提供 災害の防止や復旧・復興に貢献する建設機械の提供 異常気象においてもクリーンで快適な室内環境を作る高効率な空調機器の提供

ほ場水管理システムWATARAS (ワタラス)の提供

WATARASは、スマートフォンやパソコンで水田の水位などをモニタリングしながら、遠隔操作や自動制御で水田への給水・排水ができるシステムです。

豪雨により河川が氾濫する危険があるときは、遠隔操作で排水する水位の設定を上げることで、一時的に田んぼに雨水をためるスマート田んぼダムの実証が行われており、洪水を防ぐ方法の一つとして期待されています。

agriculture.kubota.co.jp/product/kanren/wataras/



WATARASのシステム概要

▶事業所での取り組み

事業所での取り組みとして、BCPや災害対応マニュアルを策定しています。さらに、高潮やゲリラ豪雨対策として排水ポンプの設置や防災訓練を実施するとともに、水不足に備え貯水槽を設置しています。

耐候性のある屋根材の導入

Kubota Manufacturing of America Corporation (アメリカ)では、建屋屋根の豪雨対策および気温上昇対策として、長期間の耐候性を備え空調の省エネルギーにもつなげる屋根材(ポリイソシアヌレート断熱材と熱可塑性ポリオレフィンシート)を第一工場に続き第二工場にも導入しました。



第一工場へ設置 (2019年)



第二工場へ設置 (2020年)

TCFD 提言に基づく開示

クボタグループは、2020年1月にTCFD* 提言へ賛同を表明しました。

* 金融安定理事会が設置した気候関連財務情報開示タスクフォース
(TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)



TCFD 提言

気候変動により発生する様々なリスクや機会は、企業の財務に大きな影響を与える可能性があります。TCFD 提言とは、2017年に企業に対して「投資家向けの気候関連情報の開示フレームワーク」を示したもので、金融システムの安定化を損なう恐れがある気候変動への対応状況や事業への影響等の情報開示を推奨するものです。提言では、気候変動がもたらすリスクおよび機会の財務的影響やその対応状況など、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に関する企業の自主的な把握と情報開示を求めています。

TCFD 提言に関連する当社の開示状況は以下のとおりです。

TCFD 提言による開示推奨事項	関連箇所	掲載ページ
ガバナンス		
a. 気候関連のリスクおよび機会についての取締役会による監督体制を記述	「環境経営推進体制」 「コーポレートガバナンス体制」	P50 P156
b. 気候関連リスクおよび機会を評価・管理する上での経営者の役割を記述	「環境経営推進体制」	P50
戦略		
a. 組織が選別した短期・中期・長期の気候関連のリスクおよび機会を記述	「環境経営のアプローチ - マテリアリティ」 「環境経営のアプローチ - リスクと機会」	P38 P39
b. 気候関連のリスクおよび機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を記述	「環境経営のアプローチ - リスクと機会」 「環境経営のアプローチ - 重点施策」	P39 P40
c. 2°C 以下のシナリオを含む様々な気候関連シナリオに基づく検討をふまえて、組織の戦略のレジリエンスを記述	「環境ビジョン」 「気候変動への対応」 「環境配慮製品・サービスの拡充」	P41 P52 P74
リスク管理		
a. 組織が気候関連のリスクを識別・評価するプロセスを記述	「環境経営のアプローチ - マテリアリティ」	P38
b. 組織が気候関連リスクを管理するプロセスを記述	「環境経営のアプローチ - マテリアリティ」 「環境経営推進体制」 「環境配慮製品・サービスの拡充」 「内部統制 - 内部統制システム」 「内部統制 - 内部統制システムの運営活動 (リスク管理活動)」	P38 P50 P74 P162 P162
c. 組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の統合的リスク管理にどのように統合されているかを記述	「環境経営推進体制」 「コーポレートガバナンス体制」 「内部統制 - 内部統制システム」	P50 P156 P162
指標と目標		
a. 組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに則して、気候関連リスクおよび機会を評価する際に用いる指標を開示	「環境保全中長期目標と実績」 「気候変動への対応 - CO ₂ 削減対策」	P46 P52
b. スコープ 1、スコープ 2、および当てはまる場合はスコープ 3 の温室効果ガス (GHG) 排出量と、その関連リスクを開示	「気候変動への対応 - バリューチェーンを通じた CO ₂ 排出量」 「環境データ」	P55 P93
c. 組織が気候関連リスクおよび機会を管理するために用いる目標、および目標に対する実績を記述	「環境保全中長期目標と実績」	P46

ガバナンス

クボタグループでは、地球環境保全を重要課題として捉えています。当社は、経営層主導の推進体制による戦略的でスピーディな環境経営を実現するため、「環境経営戦略会議」を設置しています。また、グループ全体の環境経営をグローバルに推進していくため、日本、中国、アジア、北米、欧州の5地域で「環境管理担当責任者会議」を設置しています。

「環境経営戦略会議」は、代表取締役社長とすべての社内取締役、企画本部長、生産技術本部長、研究開発本部長、調達本部長、コンプライアンス本部長によって構成されています。

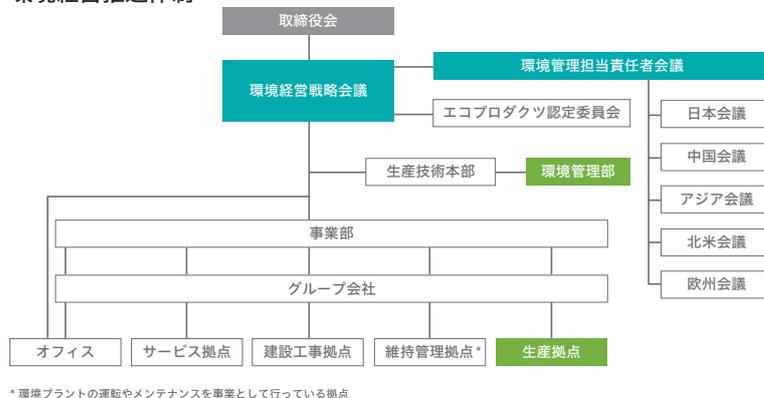
ここでは、気候変動などの地球環境問題や事業環境をふまえて、環境保全に関する中長期目標や重点施策など、当社環境経営の中長期的な方向性を審議し、環境負荷・環境リスクの低減や環境配慮製品の拡充など、重点的に取り組むべき事項や計画を決定しています。会議の結果は取締役会や執行役員会に報告するとともに、グループ内に展開しています。また、グループ全体の環境保全活動の進捗を把握・分析し、その結果を次の計画や方針の策定に反映することで、PDCAサイクルに基づいたマネジメントを実行しています。

「環境管理担当責任者会議」では、クボタグループの方針・推進事項の伝達や、環境保全中期目標に対する進捗状況の共有、省エネルギー対策・環境リスク対策などの事例共有、環境保全活動に関する課題解決の討議などを行っています。

また、当社では、環境関連の社会動向や各国の規制などをふまえ、中期（5年の活動期間）・長期（15年の活動期間）視点の環境保全目標を策定しています。環境保全中期目標は5年ごとに見直しを行っています。グローバル全生産拠点を対象に、各拠点で個別に中期計画を作成しています。環境管理部は年2回、目標に対する進捗状況の確認を行っています。同様に、エコプロダクツについても売上高比率の中長期目標を設定し、その進捗状況を年1回確認を行っています。計画の内容や進捗状況は「環境経営戦略会議」で報告を行い、目標の達成に向けた課題や対策などについて審議しています。

 関連ページ 「環境経営推進体制」(P50)、「コーポレートガバナンス体制」(P156)

環境経営推進体制



戦略

クボタグループは、国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)や国際エネルギー機関(IEA)などが公表している2°C・4°Cシナリオをふまえ、将来社会の分析を行い、2050年に向けて環境面から事業活動の方向性を示す「環境ビジョン」を策定しました。環境ビジョンでは、生産活動でのCO₂削減の取り組みなどを通じた環境負荷ゼロへの挑戦に加え、環境配慮製品・ソリューションの提供を通じて「食料・水・生活環境」分野における温室効果ガスの排出抑制をはじめとする様々な社会課題解決に貢献することで、カーボンニュートラルでレジリエントな社会の実現に貢献します。当社は、2021年にカーボンニュートラル推進部を新たに設置しました。長期的な視点でカーボンニュートラルの実現に向けた施策の立案と実施を進めていきます。

▶シナリオ分析

TCFD提言におけるシナリオ分析とは、長期的で不確実性の高い気候関連問題による事業への財務影響や、将来の事業戦略におよぼす影響を検討するために活用していくものです。当社事業は気候変動の影響を大きく受ける可能性があり、人口増加および経済発展の予想をベースに、IPCCやIEAなどが公表しているシナリオを用いて分析を行いました。

今後も、各シナリオを用いた気候変動によるリスク・機会の分析、予測される事業活動への影響や財務的評価の評価手法について検討を進め、さらなる開示拡充に取り組んでまいります。

設定シナリオ		参照シナリオ
移行面	2°Cシナリオ	IEAによる「2°Cシナリオ(2DS)」*1および「持続可能な開発シナリオ(Sustainable Development Scenario, SDS)」*2
	4°Cシナリオ	IEAによる「参照技術シナリオ(Reference Technology Scenario, RTS)」*1および「新政策シナリオ(New Policy Scenario, NPS)」*2
物理面	2°C/4°Cシナリオ	IPCCによる「代表濃度経路シナリオ」(Representative Concentration Pathways)*3-RCP2.6, RCP8.5

*1 出典IEA「Energy Technology Perspective 2017」 *2 出典IEA「World Energy Outlook 2018」 *3 出典IPCC「第5次評価報告書」

 関連ページ 「環境ビジョン」(P41)

▶ 気候変動によるリスクと機会

想定されるシナリオ		事業影響	発現時期*		
			短期	中期	長期
リスク	政策・規制リスク	企業に対する省エネルギー対応や温室効果ガスの排出抑制に関する規制などの強化	規制対応コスト増	→	
	市場・技術の変化リスク	脱炭素化に向けた動きが加速し、エネルギー構成の変化や再生可能エネルギーの利用拡大などによるエネルギー価格高騰	製品開発・製造コスト増	→	
		市場や顧客の気候変動への関心の高まりによる電動化への移行やエネルギー効率の悪い製品の淘汰	製品開発コスト増、販売機会の損失		→
		害虫増加や農作物の収量減少、耕作適地の移動などによる農業形態の変化	販売機会の損失		→
物理リスク	気候変動に起因する台風や豪雨など気象災害の頻発化・激甚化	自社やサプライヤーの操業への悪影響	→		
機会	販売機会の増加、競争力強化	省エネルギー・創エネルギーを可能とする製品・サービスなどの市場投入	販売機会の拡大	→	
		農業形態の変化に対する農業ソリューションニーズの拡大	気候変動適応ビジネスの拡大		→
	効率化、コスト削減	事業所における高効率機器への更新など省エネルギー対策の加速	生産性の向上	→	

*発現時期は以下を示します。

「短期」：3年以内。

「中期」：3年超5年以内。環境保全中期目標の活動期間。

「長期」：5年超。環境保全長期目標の活動期間およびその先の将来。



関連ページ 「環境経営のアプローチ」(P37)

▶ 気候関連問題への対応

環境ビジョンでは『環境負荷ゼロに挑戦しながら、「食料・水・環境」分野でカーボンニュートラルでレジリエントな社会の実現に貢献します。』を掲げています。これは事業活動における温室効果ガスの排出削減や環境配慮製品・ソリューションの提供を通じ、社会のCO₂排出を抑制していくことで持続可能な社会の実現に貢献していくことを示しています。今後も以下の活動を推進するとともに、個々の事業への影響をふまえ、気候変動への対応戦略を立案していきます。

活動項目	取り組み概要
事業所におけるCO ₂ 排出削減の推進 (P52)	省エネルギー関連の規制強化や再生可能エネルギー拡大によるエネルギー調達コストの増加などは、事業活動に影響を及ぼす可能性があります。クボタグループでは環境保全中長期目標でスコープ1, 2のCO ₂ 排出量の削減、CO ₂ 排出原単位やエネルギー使用原単位の改善目標を設定しています。事業所においてはクボタ生産方式(KPS)に基づいたエネルギーのムダ・ロス削減や再生可能エネルギーの利用拡大、LED照明の導入などを実施し、気候変動の緩和策を推進しています。
気候変動への適応対応 (P56)	気候変動が進むと、気象災害による被害拡大が懸念されます。クボタグループの事業所では、BCPや災害対応マニュアルの整備や防災訓練の実施、排水ポンプなどを設置し、自然災害による被害軽減につとめています。また当社は、台風や豪雨などの災害にも強いダクタイル鉄管や、水害が発生した際、迅速な排水活動が可能な災害復旧用排水ポンプ車などの製品・サービスを提供しています。人々の暮らしを支え、自然災害に強いまちづくりに貢献できる気候変動への適応策にも注力していきます。
環境配慮製品・サービスの取り組み (P74)	2020年にパリ協定が始動したことをうけ、今後さらに省エネルギーやCO ₂ 排出削減の動きが加速し、市場やお客様の気候変動への関心は高まっていくと考えられます。それにより、省エネルギーや脱炭素化、電動化のニーズが拡大すると想定されます。市場では、これら社会ニーズに対応できていない製品は淘汰され、販売機会を失う可能性があります。クボタグループでは、気候変動への対応をはじめ、環境配慮性の高い製品の拡充を進めています。これからも環境配慮性の高い製品・サービスの開発を進め、スコープ3のCO ₂ 排出量の抑制につとめていきます。

リスク管理

クボタグループは、気候変動関連リスクと機会について定期的に見直しを行い、リスクと機会への対応状況は主に環境保全中長期目標に対する進捗に基づき評価しています。「環境保全長期目標2030」は2016年に策定しました。環境保全中期目標は5年ごとに策定し、2021年に「環境保全中期目標2025」を策定しました。グローバルの全生産拠点において、環境保全中期目標に基づいた削減取り組みの計画を策定し、毎年見直しを行っています。取り組み実績は拠点ごとに、評価・管理しています。環境配慮製品・サービスについても、設計・開発段階で製品アセスメントを実施し、環境配慮性の評価を行っています。省エネルギー化などの環境配慮性が認められた製品は、当社独自に「エコプロダクツ」として認定し、その売上高比率の実績を評価・管理しています。

評価結果は、環境管理部にて集約し、特に重要と認識されたリスクと機会がある場合には、「環境経営戦略会議」で審議し、取締役会や執行役員会へ報告し、対策を行います。



関連ページ 「環境経営のアプローチ」(P37)、「環境経営推進体制」(P50)、「環境配慮製品・サービスの拡充」(P74)、「コーポレートガバナンス体制」(P156)、「内部統制」(P162)

指標と目標

クボタグループでは、気候変動によるリスクの低減と機会の拡大をめざした環境保全中長期目標を設定し、目標達成に向けた取り組みを推進しています。また、当社グローバル拠点(生産および非生産拠点)のCO₂排出量(スコープ1, 2)および上流・下流側でのCO₂排出量(スコープ3)の実績を収集し、経年で実績値の開示を行っています。主な開示データは第三者機関による保証を取得し、その精度向上につとめています。

今後も、グローバルでの環境保全活動の推進や、環境配慮製品・サービスの拡充を通じて、気候変動課題の解決につながる取り組みを推進していきます。

▶ 気候変動関連の指標と目標

	取り組み項目	指標	基準年度	目標
環境保全長期目標2030	CO ₂ 排出削減	国内クボタグループのCO ₂ 排出量	2014	30%削減
	エコプロダクツの拡充	エコプロダクツ認定製品売上高比率	—	80%以上
環境保全中期目標2025	CO ₂ 排出削減	CO ₂ 排出原単位*	2014	25%改善
		【新規】再生可能エネルギー利用率*	—	1%
	省エネルギー	エネルギー使用原単位*	2014	18%改善
	エコプロダクツの拡充	エコプロダクツ認定製品売上高比率	—	70%以上

*グローバル生産拠点を対象



関連ページ 「環境保全中長期目標と実績」(P46)、「気候変動への対応」(P52)、「環境データ」(P93)

循環型社会の形成

大量生産・大量消費・大量廃棄型社会を経て、私たちは資源の枯渇や廃棄物の増大など多くの問題に直面しています。また、プラスチックごみの増加による世界的な海洋汚染が深刻な社会課題となっています。

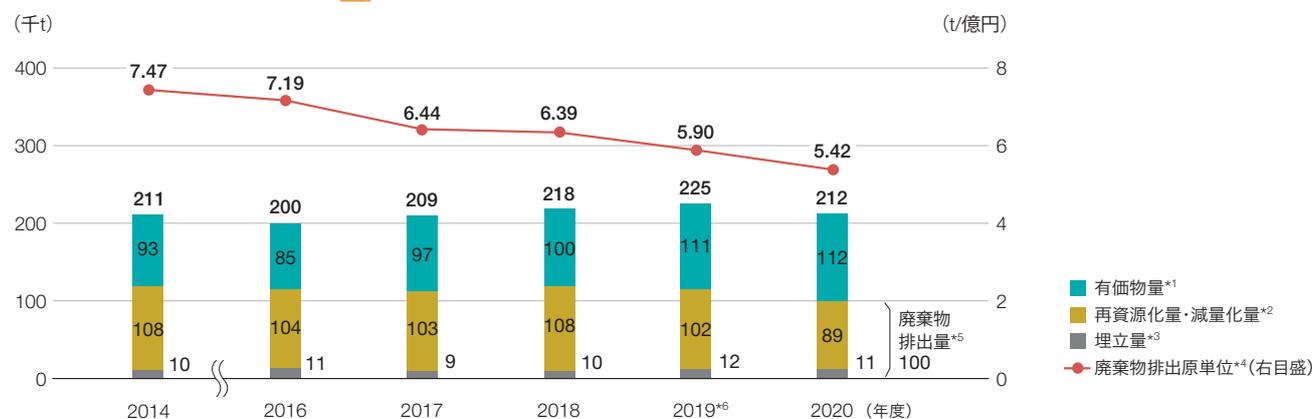
クボタグループは「循環型社会の形成」をマテリアリティの一つとして捉え、資源の有効利用や省資源化の取り組みに加え、廃棄物のリデュース(発生量の削減)、リユース(社内再生・再利用)、リサイクル(再資源化率の向上)の取り組みを進めています。

事業所からの廃棄物等

2020年度の廃棄物排出量は10.0万tで、前年度比11.4%減少しました。また、廃棄物排出原単位は前年度比8.2%改善しました。これらは、コロナ禍による製造停止や鋳物系拠点における生産量の減少に加え、廃鋳物砂の有価物化や鋳造用砂の廃棄量削減の実施が主な要因です。

また、2020年度における廃棄物排出量のうち有害廃棄物排出量は国内0.29万t、海外0.32万tでした。

廃棄物等排出量と原単位の推移



*1 2019年度より、機械系拠点等で発生する金属くずをグループ内の鋳物系拠点の原材料としてリサイクルし、グループ外への有価物を含む排出量全体を削減する活動を評価するため、グループ内事業所間で移動する有価物を「有価物量」に含めず、「社内再生・再利用率」に含める算定基準に変更しました。

*2 2020年度より、一部海外拠点が排水量に計上していた製品洗浄後の水を、洗浄工程の実態を考慮して、廃棄物(再資源化量・減量化量)に計上することに変更しました。過年度に遡及して修正しています。

*3 埋立量 = 直接埋立量 + 社外中間処理後の最終埋立量

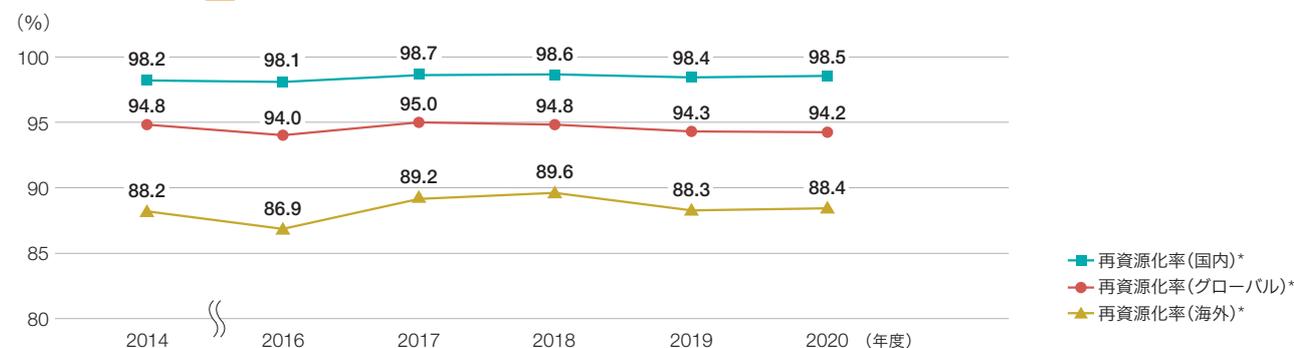
*4 原単位は連結売上高当たりの廃棄物排出量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

*5 廃棄物排出量 = 再資源化量・減量化量 + 埋立量

*6 精度向上のため、2019年度の数値を修正しています。

2020年度の再資源化率は、国内は98.5%、海外88.4%で従来のレベルを維持しています。今後も引き続き再資源化率向上に向けて取り組んでいきます。

再資源化率の推移



* 再資源化率(%) = (有価物売却量 + 社外再資源化量) ÷ (有価物売却量 + 社外再資源化量 + 埋立量) × 100

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

廃棄物削減対策

クボタグループは、環境保全中期目標(P48)を策定しています。全生産拠点(100%)において、中期的な削減対策の実施計画を策定し、毎年見直しを行い、事業所からの廃棄物排出量の削減と再資源化率の向上に取り組んでいます。廃棄物の種類や処理方法に応じた分別管理の徹底や梱包材のリターナブル化、拠点間での廃棄物リサイクルなどを進めています。また、有害廃棄物の把握・管理を徹底、その削減につとめています。

廃棄物発生量の多い鋳物系生産拠点において鋳物砂の有価物化により、2020年度の廃棄物排出量を約5,200t削減しました。機械系生産拠点では、塗装ブースで発生する汚泥や廃油・含油廃水の減量化などを継続して推進しています。また、使い捨てプラスチックの削減対策として、一部の拠点において食堂での使い捨て食器の廃止や売店でのレジ袋削減活動を展開しています。

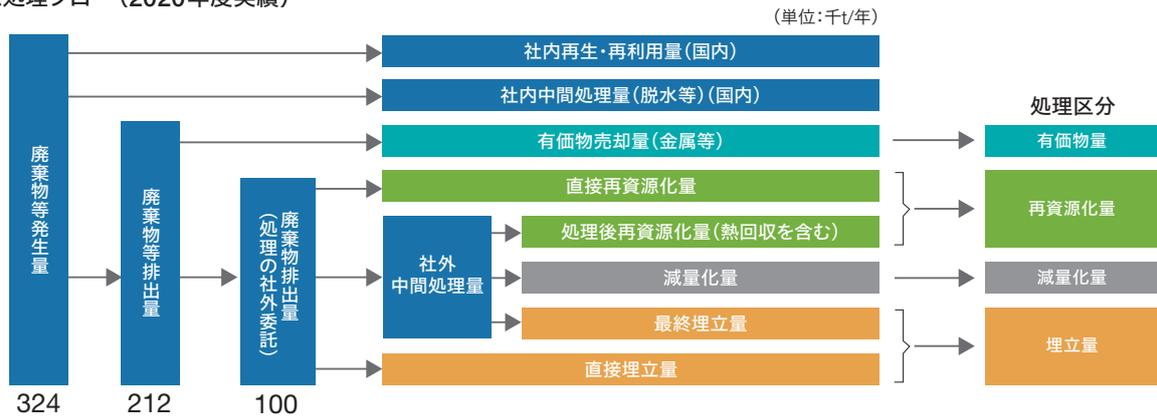
グローバル生産拠点における環境保全中期目標2020に向けた廃棄物削減対策の2020年度の成果として、基準年度(2014年度)から対策を実施しなかった場合と比較して23,800tを削減しました。またそれらの対策の経済効果は2014年度比で1.4億円となりました。2020年度の生産高当たりの廃棄物排出原単位は、2014年度比で28.7%改善しました。再資源化率については、国内生産拠点で99.5%、海外生産拠点で91.8%となり、いずれも環境保全中期目標2020を達成することができました。

さらに国内拠点では、電子 manifests の利用率を96.7%にまで高め、削減効果をリアルタイムで評価できるようにしました。今後も、削減事例の水平展開や電子 manifests による廃棄物の見える化を活用し、廃棄物削減をさらに推進していきます。

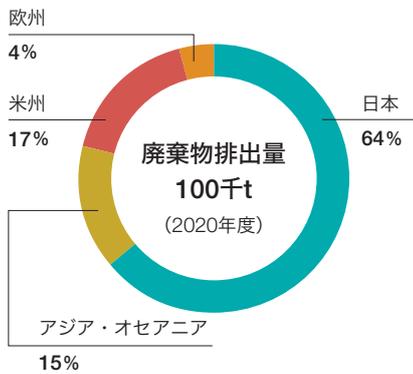


クボタ恩加島事業センターでは、製品の製造工程で発生した鋳物廃砂(赤枠部)を再生する回収設備の利用率を向上させることで、廃棄物の削減に取り組んでいます。2020年度はこの取り組みにより、約1,550tの廃棄物排出量を削減しています。

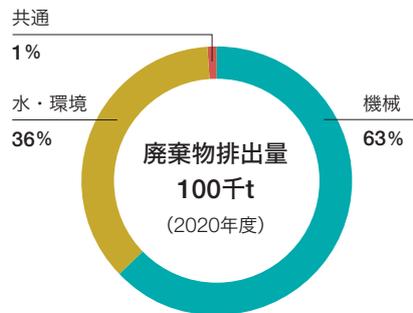
循環資源処理フロー (2020年度実績)



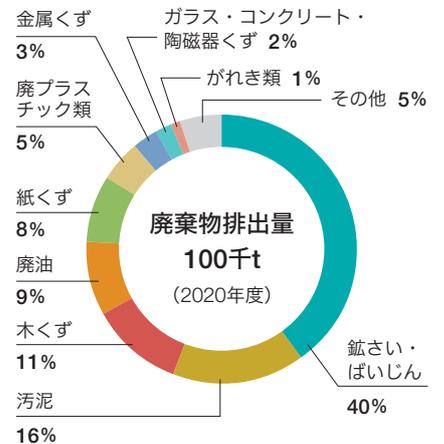
地域別廃棄物排出量



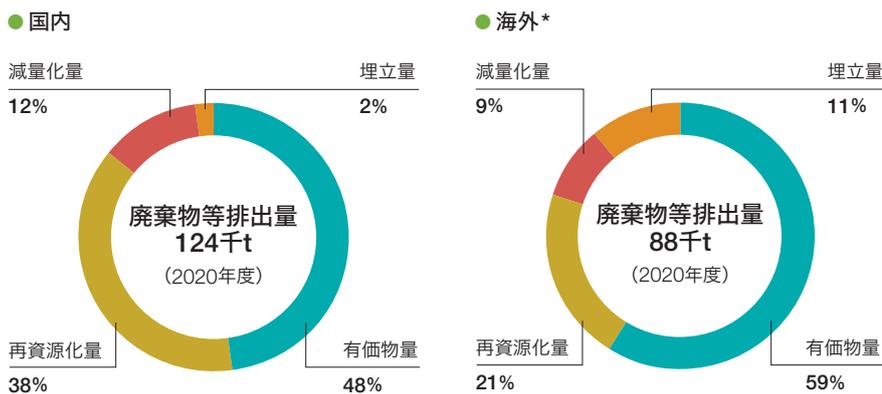
事業別廃棄物排出量



種類別廃棄物排出量



処理区分別廃棄物等排出量



* 2020年度より、一部海外拠点が排水量に計上していた製品洗浄後の水を、洗浄工程の実態を考慮して、廃棄物(再資源化量・削減化量)に計上することに変更しました。

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

プラスチックの削減

使用済みプラスチックが河川などを通じて海岸や海洋に流出する海洋プラスチック汚染が世界的に問題となっています。クボタグループの事業所では、事業活動から発生する廃プラスチックの3Rや有価物化を推進しています。また、環境保全中期目標2025において、事業所内での使い捨てプラスチックの削減を目標として新たに設定しました。

プラスチックパイプ・継手を製造・販売する株式会社クボタケミックスでは、再生材(市中回収された廃硬質塩ビ管を再利用したポリ塩化ビニル)を使用したりリサイクル硬質塩ビ管も製造・販売しており、資源の有効利用を進めています。水・環境施設の建設・補修・運転管理の事業を行うクボタ環境サービス株式会社では、廃プラスチックを破碎・選別し、燃料・材料として利用できるプラスチック燃料化・材料化施設のエンジニアリングを提供しています。また、物流サービスを提供するケービーエスクボタ株式会社では、リターナブル梱包材の導入によるストレッチフィルムの使用量削減など、物流におけるプラスチックの使用削減を推進しています。

クボタグループは、事業のバリューチェーン全体で資源の有効活用、廃棄物削減などの取り組みを通じ、プラスチックの排出抑制を推進していきます。



リターナブル梱包材(左:エコバンド、右:エコカバール)
ケービーエスクボタ株式会社

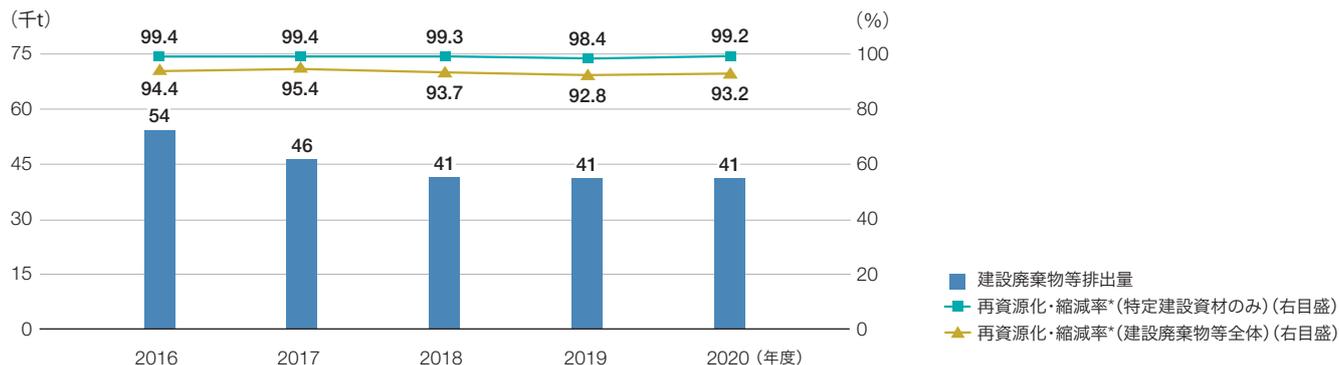


Kverneland Group Nieuw-Venep BV (オランダ)では、食堂で使用するプラスチックの食器類(スプーン・フォーク・ストローなど)の代替化や、マイボトルの使用を従業員に推奨するなど、プラスチックゴミの削減に取り組んでいます。

建設工事にもなう廃棄物等

建設工事にもなう廃棄物は、受注する工事の内容によって発生する廃棄物の種類や量が異なるため、排出量や再資源化・縮減率は変動しますが、再資源化・縮減率は従来のレベルを維持しています。

建設廃棄物等排出量と再資源化・縮減率の推移(国内)



*再資源化・縮減率(%) = (有価物売却量 + 再資源化量(熱回収含む) + 縮減量) ÷ 建設廃棄物等排出量(有価物売却量を含む) × 100

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

PCB含有機器の処理・保管

PCB(ポリ塩化ビフェニル)を含有するトランスやコンデンサなどについて、PCB特措法*1および廃棄物処理法*2に基づき、必要な届出と適正な保管を行っています。高濃度PCB廃棄物は、PCB処理施設での受け入れが可能になった拠点から順次、処理を実施しています。また、低濃度PCB廃棄物は、処理期限の2027年3月に向けて、適切に処理していきます。

保管中のPCB含有機器については、保管庫の施錠、定期点検、環境監査など何重にも確認を実施し、管理を徹底しています。

*1 ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法

*2 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

水資源の保全

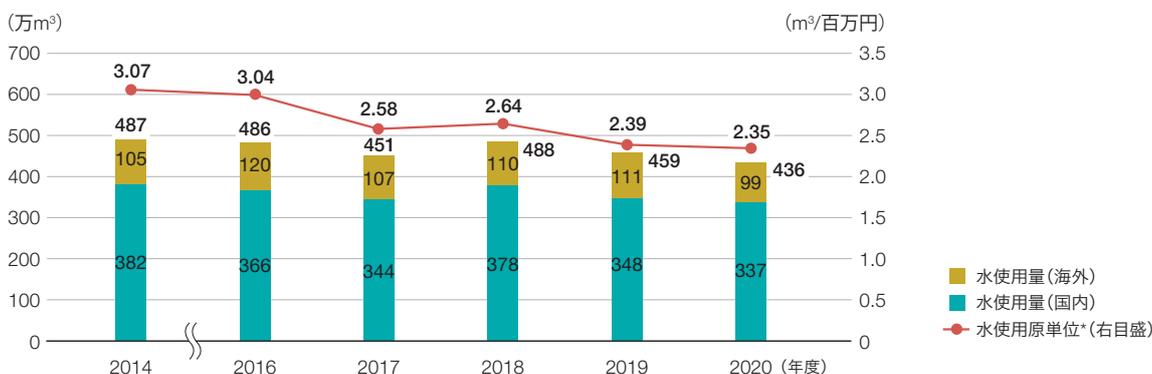
経済協力開発機構(OECD)の「Environmental Outlook to 2050(2012)」では、経済の発展や人口増加などともない、世界の水需要は2000年から2050年までに約55%増加し、深刻な水不足に見まわれる河川の流域の人口は、世界人口の40%以上になると報告されています。

クボタグループは「水資源の保全」をマテリアリティの一つとして捉え、節水や排水再利用による水使用量の削減、排水処理や排水水質の適正な管理など、水資源の有効活用や水リスクへの対応に取り組んでいます。生産拠点については地域の水ストレスの状況を把握した上で、生態系や人々の生活に悪影響を及ぼすことのないよう、対策を推進しています。

水使用量

2020年度の水使用量は436万m³で、前年度比4.9%減少しました。また、水使用原単位は前年度比1.5%改善しました。これらは、コロナ禍による鋳物系拠点における生産量の減少や事務所における水使用量の減少に加え、生産状況と連動した冷却水使用量の調整や節水活動の実施が主な要因です。

水使用量と原単位の推移



*原単位は連結売上高当たりの水使用量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

水使用量削減対策

クボタグループは、環境保全中期目標(P48)を策定しています。全生産拠点(100%)において、中期的な削減対策の実施計画を策定し、毎年見直しを行い、水使用量の削減に取り組んでいます。中国、タイ、インドネシア、アメリカの生産拠点などでクボタグループの技術を活用した排水処理設備や排水再生システムを導入しています。

2020年度は、従業員への節水意識向上の呼びかけや漏水点検パトロールなどの日々の活動に加え、節水型トイレへの更新や緑地への散水方法改善などを継続して実施しました。また、生産工程では、冷却水使用量の管理精度を向上させることで水使用を削減しました。グローバル生産拠点における環境保全中期目標2020に向けた水使用量削減対策の2020年度の成果として、基準年度(2014年度)から対策を実施しなかった場合と比較して33.7万m³を削減しました。またそれらの対策の経済効果は2014年度比で4,900万円となりました。2020年度の生産高当たりの水使用原単位は、2014年度比で20.8%改善しました。

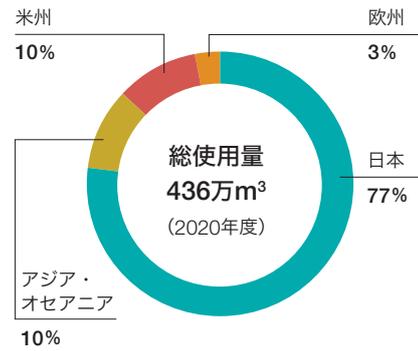
今後も、節水活動やクボタグループの技術を活かした水リサイクルの推進など、水資源の3Rを通じて、水使用量の削減を推進していきます。



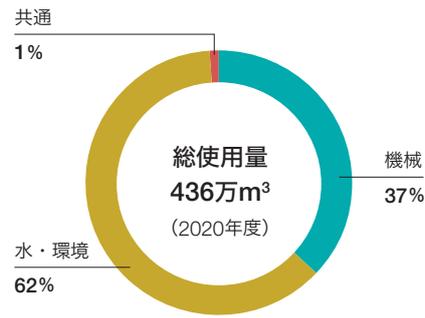
久保田農業機械(蘇州)有限公司(中国)では、工場全体の工程排水を再利用する再生処理装置を導入し、工程排水排出口を実現しています。2020年は約14万m³の水使用量を削減しました。

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

地域別水使用量

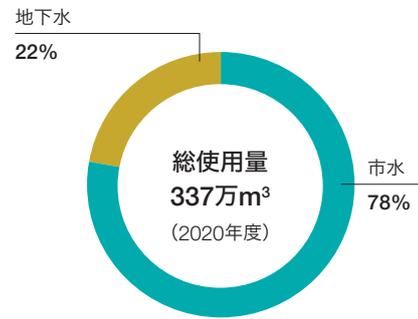


事業別水使用量

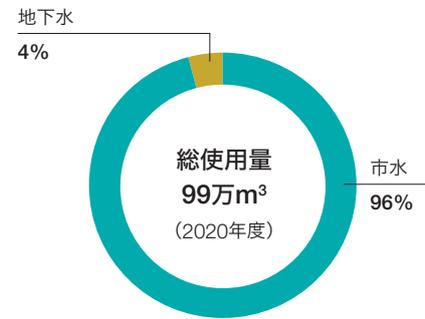


種類別水使用量 🔍

● 国内



● 海外



排水の管理 🔍

クボタグループでは、法律や条例の排出基準より厳しい自主管理値を設定するとともに、基準値超過を起こさないように、測定管理項目を定めて定期的な測定を行っています。また、環境保全中期目標2025において、排水処理設備や水リサイクル設備の運用により、排水の放流先の基準に応じた適切に排水を管理する目標を新たに掲げました。

拠点では水使用量の削減を進め、排水量の抑制につなげています。2020年度の排水量*1は437万m³(公共用水域301万m³、下水道136万m³)で、前年度比8.3%減少しました。

今後も引き続き、排水管理や水使用量削減の活動を通じて、地域の水環境への負荷を低減していきます。

*1 排水量には、一部の事業所の雨水および湧水を含みます。

2020年度より、一部海外拠点が排水量に計上していた製品洗浄後の水を、洗浄工程の実態を考慮して、廃棄物(再資源化量・減量化量)に計上することに変更しました。

地域の水ストレス調査

クボタグループでは、水資源の利用に関するリスクを把握し、より効果的な水リスクへの対応につなげていくため、全生産拠点を対象に水ストレス*に関する調査を実施しています。

世界資源研究所(WRI)が開発した水リスク評価ツール「Aqueduct」を用いて、15カ国、計52拠点の水ストレスを調査した結果は以下のとおりです。

生産拠点の水ストレスに関する調査結果(2020年度)

地域・国名		水ストレスレベル/水使用量(千m ³)〈拠点数〉				
		高	高～中	中	中～低	低
アジア	日本	0	0	1,638〈8〉	1,448〈11〉	19〈2〉
	中国	0.3〈1〉	97〈1〉	0	0	12〈2〉
	インドネシア	0	0	9〈1〉	0	0
	タイ	203〈3〉	25〈1〉	7〈1〉	0	0
	サウジアラビア	17〈1〉	0	0	0	0
	インド	12〈1〉	0	0	0	0
欧州	ロシア	0	0.4〈1〉	0	0	0
	ノルウェー	0	0	0	0	23〈1〉
	デンマーク	0	0	36〈1〉	0	0
	オランダ	0	0	0	0	11〈1〉
	ドイツ	0	0	8〈1〉	0	4〈1〉
	フランス	0	0	4〈1〉	0	1〈1〉
	イタリア	13〈1〉	0	0	0	0
北米	カナダ	0	0	0	0	210〈1〉
	アメリカ	0	0	114〈2〉	26〈7〉	0
合 計		246〈7〉	122〈3〉	1,816〈15〉	1,473〈18〉	281〈9〉

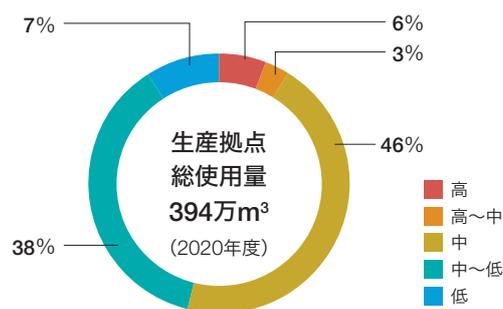
調査の結果、水ストレスが「高」および「高～中」レベルの生産拠点は、中国大慶市・蘇州市、タイ中部、サウジアラビア、インド、ロシア、イタリアに位置する10拠点で、これらの拠点の水使用量は全体の約9%でした。次いで、「中」レベルの生産拠点は、関東地方・愛知県、インドネシア、タイ沿岸部、アメリカ合衆国南東部と、一部欧州に位置する15拠点で、これらの拠点の水使用量は全体の約46%でした。他、「中～低」および「低」レベルの生産拠点の水使用量は全体の約45%でした。

クボタグループは、生産活動で利用する水の大半を水ストレスの「中」レベル以下の地域で取水しているものの、一部タイや中国の主要な拠点が水ストレスの高い地域に位置することがわかりました。現在、これらの生産拠点では、水使用量の削減や排水の適正管理などについて、地区内における優良事例の水平展開を推進しています。

また、よりグローバルな事業展開に向け、増設を予定している新規拠点についても、都度その流域における水ストレス調査を行ってまいります。

* 「水ストレス」とは、1人当たり年間利用可能水量が1,700tを下回り、日常生活に不便を感じる状態を指します。本調査における水ストレスは、河川の流域ごとの物理的な水ストレスを採用しており、これは水資源の利用可能量に対する取水量の割合から算出しています。(世界資源研究所(WRI)より)

水ストレスレベル別の水使用量



化学物質の管理

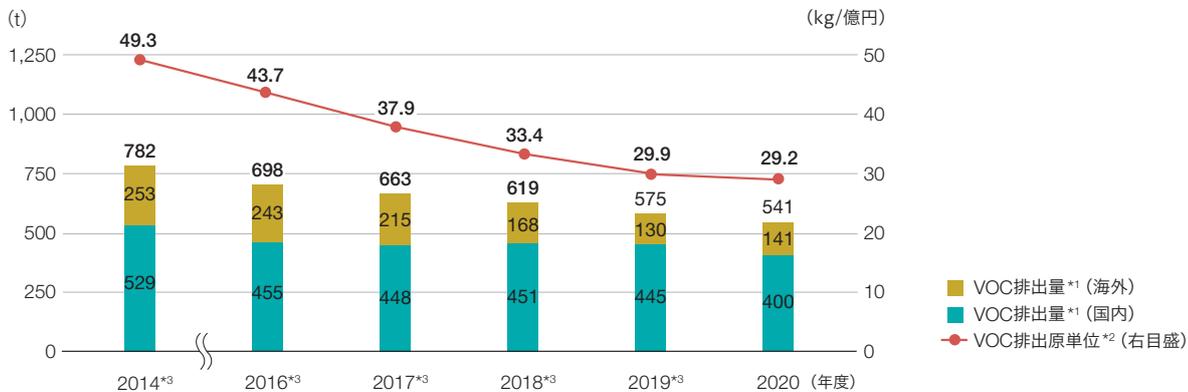
化学物質は人々の暮らしに欠かせないものとなっています。一方で、化学物質による人体や生態系への影響を抑制するために、各国では化学物質の使用・管理に関する法規制を強化しています。

クボタグループは「化学物質の管理」をマテリアリティの一つとして捉え、生産拠点の塗装工程から排出されるVOC（揮発性有機化合物）の削減をはじめとして、フロン類の切り替えや漏えい防止など、化学物質による環境への負荷を削減する取り組みを進めています。

VOC排出量

2020年度のVOC排出量は541tで、前年度比5.9%減少しました。また、VOC排出原単位は前年度比2.5%改善しました。これらは、コロナ禍による製造停止や生産量の減少に加え、塗料の使用が少ない製品の増加や燃料転換による燃料由来のVOC排出抑制、塗着効率の改善が主な要因です。

VOC排出量と原単位の推移



*1 クボタグループでの排出量に占める割合が大きいキシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質を対象としています。

*2 原単位は連結売上高当たりのVOC排出量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

*3 精度向上のため、2014年度と、2016年度から2019年度のVOC排出量(国内、海外および合計)と、VOC排出原単位を修正しています。

VOC削減対策

クボタグループは、環境保全中期目標(P48)を策定しています。全生産拠点(100%)において、中期的な削減対策の実施計画を策定し、毎年見直しを行い、VOC排出量の削減に取り組んでいます。生産拠点において、取り扱う化学物質のリスク管理や、塗料やシンナーなどのVOC含有資材の削減を進めています。

2020年度は、塗料のVOCレス化やVOC除去装置の増強に取り組みました。また、塗装ロボットの導入を進め、VOC削減だけでなく、生産性向上も図っています。

グローバル生産拠点における環境保全中期目標2020に向けたVOC削減対策の2020年度成果として、基準年度(2014年度)から対策を実施しなかった場合と比較して50tを削減しました。またそれらの対策の経済効果は2014年度比で1.1億円となりました。2020年度の生産高当たりのVOC排出原単位は、2014年度比で37.7%改善しました。

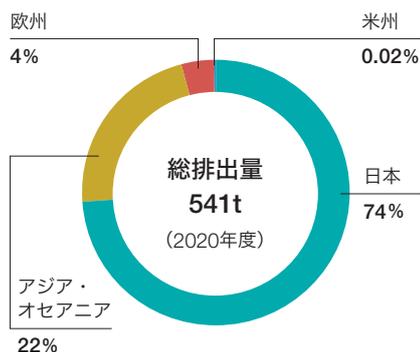
今後も、VOCを含む塗料やシンナーなどの廃止・代替化や使用量削減などの取り組みに加え、法令遵守と周辺地域への負荷低減に配慮した排気処理設備の導入により、VOC排出量削減を推進していきます。



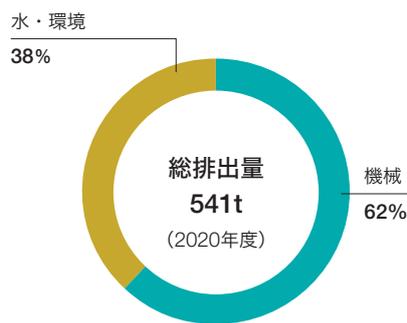
久保田建機(無錫)有限公司(中国)では、塗装ロボット導入により、品質や生産性向上と共に塗装の手直しを減らすことができました。その結果、塗料使用量やVOC排出量の削減につながりました。

 各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

地域別VOC排出量

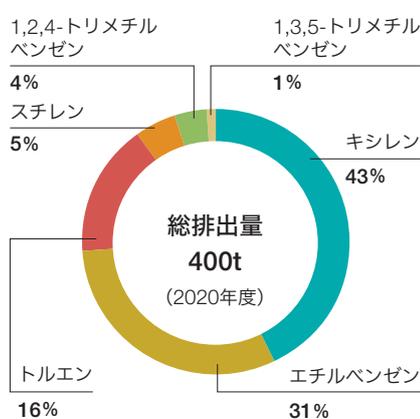


事業別VOC排出量

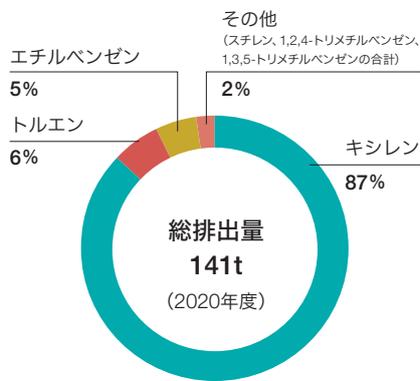


物質別VOC排出量

● 国内



● 海外

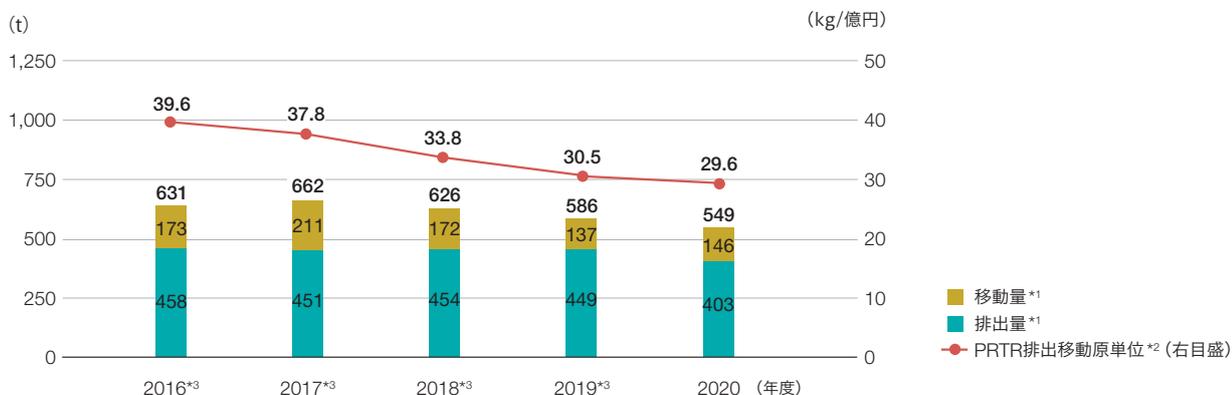


PRTR法対象物質の排出量・移動量

2020年度のPRTR法*対象物質の排出量・移動量は549tで、前年度比6.3%減少しました。また、PRTR排出移動原単位は前年度比2.9%改善しました。VOC排出量の削減と同様、PRTR法対象物質の削減対策を継続して推進しています。

* 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

PRTR法対象物質の排出量・移動量と原単位の推移(国内)



*1 拠点ごとの年間取扱量が1t(特定第1種は0.5t)以上の物質について集計

*2 原単位は連結売上高当たりのPRTR法対象物質排出量・移動量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。

*3 精度向上のため、2016年度から2019年度のPRTR法対象物質の移動量・排出量と、PRTR排出移動原単位を修正しています。

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

オゾン層破壊物質の管理

クボタグループでは、オゾン層破壊物質である特定フロンを、意図的な製品への含有、また製品の製造過程での添加を禁止^{*1}する物質と定めています。国内では、2016年度中にジクロロペンタフルオロプロパンを含む資材の切り替えが完了し、PRTR法^{*2}届出対象のオゾン層破壊物質の取り扱いおよび排出はなくなりました。

また、国内では、エアコンや冷蔵冷凍機器に冷媒として充填されているフロン類については、フロン排出抑制法^{*3}に定められた基準に従い、漏えい抑制のための徹底した管理を実施しています。しかしながら2020年度は、エアコン室外機に充填されていた特定フロンを大気に放出してしまう事故が1件ありました。再発防止策を講じ、フロン類の排出抑制につとめています。

^{*1} HCFCについては、冷媒、断熱材としての製品への意図的添加を禁止

^{*2} 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

^{*3} フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律

大気汚染物質の排出の管理

クボタグループでは、法律や条例の排出基準より厳しい自主管理値を設定するとともに、基準値超過を起こさないように、ばい煙発生施設の運転制御や集塵装置の点検などの日常管理を徹底しています。しかしながら2020年度は、キュポラの排気ガスにおいて集塵機装置の不具合によりばいじんの規制値超過事故が1件ありました。再発防止策を講じ、大気汚染物質の排出抑制につとめています。

2020年度の大気汚染物質は、SOx排出量6.6t^{*}(前年度比76.3%増加)、NOx排出量49.7t(前年度比5.0%増加)、ばいじん排出量12.2t(前年度比13.0%増加)でした。燃料転換による発生源対策や集塵装置の保全など、大気汚染物質の排出抑制につとめていきます。

^{*}一部の国内拠点では排出ガスの濃度実測値と排出ガス量からではなく、原料・製品・廃棄物の硫黄重量から推計してSOx排出量を算出しています。

(大気排出量 = 石炭投入量 - 鉄生産量 - スラグ廃棄量 - ガスト廃棄量)

2020年度のSOx排出量は、上記の拠点において発生した硫黄を含むスラグのうち敷地内に保管して廃棄しなかったものを、大気排出量の計算にカウントしなかったため増加しました。当該拠点において、年度末(2020年12月31日時点)で敷地内に保管しているスラグに含まれている硫黄分を考慮した場合、2020年度のSOx排出量は3.0tとなります。

 各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

地下水の管理状況

過去に有機塩素系化合物を使用していた拠点における地下水測定結果は、以下のとおりです。

地下水の管理状況(2020年度)

拠点名	物質名	地下水測定値	環境基準値
筑波工場	トリクロロエチレン	不検出 (0.0001mg/ℓ未満)	0.01mg/ℓ以下
宇都宮工場	トリクロロエチレン	不検出 (0.001mg/ℓ未満)	0.01mg/ℓ以下

製品に含まれる化学物質の管理

欧州のREACH規則^{*}などの化学物質規制への対応として、製品に含まれる化学物質を把握し、適切に管理するためのルールを設定し、運用しています。

2010年度より、3つのレベルに区分して、製品に含まれる化学物質を管理しています。また、お取引先様のご協力をおおぎながら、製品含有化学物質の調査をグローバルに進めています。

^{*} 欧州連合(EU)の化学物質の登録、評価、認可および制限規則

▶3つの管理区分

1. 製品への含有を禁止する「禁止物質」
2. 用途や条件によって製品への含有を制限する「制限物質」
3. 製品への含有量を把握する「管理対象物質」

生物多様性の保全

私たちの企業活動は、土壌、大気、水、動植物などからなる自然資本から提供される様々な生態系サービスに依存しています。一方、生物多様性は、世界各地で様々な危機に瀕しており、国際的な枠組みであるSDGs（目標14、15）の達成のためにも、企業は生物多様性の保全と生態系サービスの持続可能な利用が求められています。

クボタグループは「生物多様性の保全」をマテリアリティの一つとして捉え、企業活動や製品・サービスの提供、社会貢献活動において、自然資本に与える影響をふまえ、生物多様性の保全や自然環境の保護に配慮するようつとめています。

これらをふまえ、環境保全中期目標2025から各拠点の特色や事業内容に合わせた生物多様性保全活動の目標設定を開始し、その活動の進捗状況を確認しています。

生物多様性保全の考え方

クボタグループは、環境保全の基本5項目の一つとして「生物多様性の保全」を定めています。2009年12月に「クボタグループ環境基本行動指針」に生物多様性に配慮した企業活動を織り込みました。また、2010年に環境大臣へ提出した「エコ・ファーストの約束」の中でも、生物多様性の保全のための活動を推進することを掲げています。

生物多様性保全の考え方

クボタグループは、「生物多様性の保全」を環境保全の基本5項目の一つとし、企業活動や製品・サービスの提供、社会貢献活動において、自然資本に与える影響をふまえ、生物多様性の保全や自然環境の保護に配慮するようつとめます。

【主な取り組み内容】

1. 企業活動

- ① 設計開発段階では、製品環境アセスメントを実施し、自然資本に与える影響評価を実施します。
- ② 調達段階では、サプライヤーへ「グリーン調達ガイドライン」を提示し、生物多様性への配慮を要請します。
- ③ 生産・物流段階では、事業所の操業や物資の輸送にともなう環境負荷低減や環境リスク管理につとめます。
- ④ 環境マネジメントの一環として、従業員への環境教育や意識啓発を実施し、生物多様性の価値と保全活動の重要性に対する認識を深めます。
- ⑤ 環境コミュニケーションの一環として、生物多様性保全に関する取り組みなどの情報発信につとめます。

2. 製品・サービスの提供

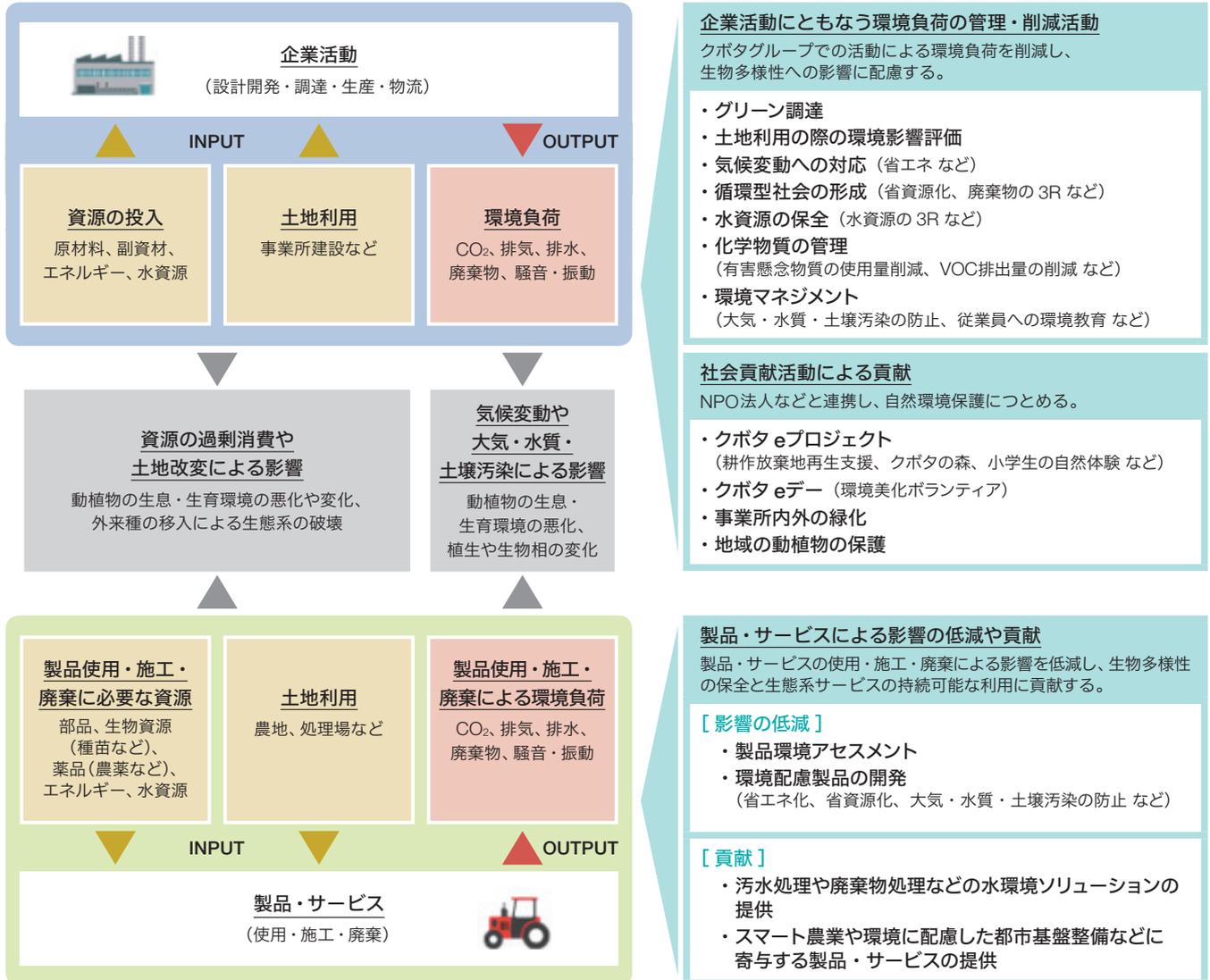
- ① 低燃費や排出ガスのクリーン化など、環境負荷の少ない製品・サービスの提供により、生物多様性への影響低減につとめます。
- ② 汚水処理や廃棄物処理などの水環境ソリューションの提供により、動植物の生息・生育環境の改善に貢献します。
- ③ スマート農業や環境に配慮した都市基盤整備などに寄与する製品・サービスの提供により、生態系サービスの持続可能な利用に貢献します。

3. 社会貢献活動

- ① 社会貢献活動「クボタeプロジェクト」の耕作放棄地再生支援活動や里山・森林の保全活動などを通して、自然環境の保護を推進します。
- ② 事業所構内や周辺の美化・緑化や地域の動植物保護を推進します。

生物多様性との関わり

クボタグループの生物多様性との関わり



事業所での取り組み

水源地の清掃活動に参加



クボタ東北支社では、仙台市の官民連携事業「青下の杜プロジェクト」に参加し、水源林の森林保全活動を実施しています。

2020年度は水源涵養林の伐採作業や、落ち葉回収を行いました。

荒廃竹林の伐採活動に参加



株式会社クボタケミックス小田原工場では、環境省が提唱した地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業を小田原市と協力して実施しています。

2020年度も他社とも協力し荒廃した竹林の伐採を行いました。

工場敷地内での植樹活動の実施



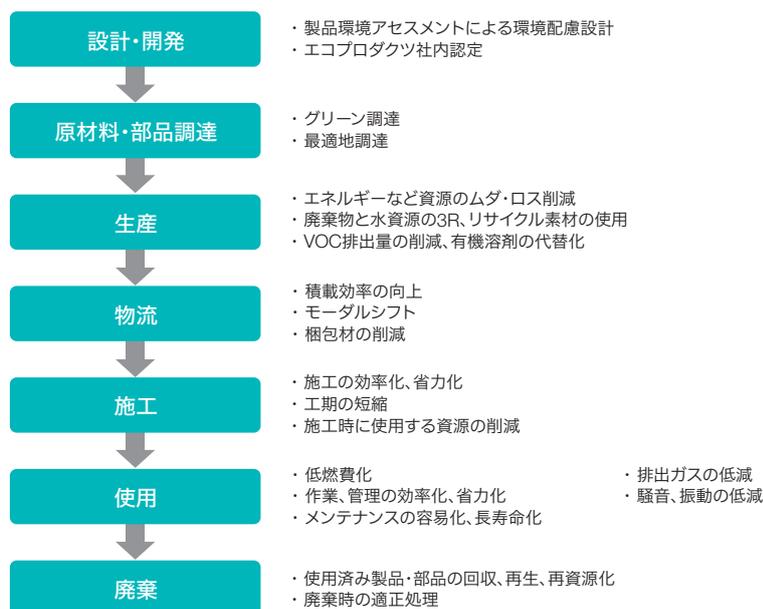
2020年6月、SIAM KUBOTA Metal Technology Co., Ltd. (タイ) は、工場敷地内の植樹活動を実施しました。活動には77人の従業員が参加し、110本の木を植樹するなど、工場の緑化につとめています。

環境配慮製品・サービスの拡充

クボタグループでは、環境配慮製品・サービスの提供を通して、地球環境保全と食料・水・生活環境分野における社会課題の解決に貢献しています。設計・開発段階で製品環境アセスメントを実施し、原材料の調達から製品の廃棄まで、製品のライフサイクル全体での環境配慮を推進しています。環境配慮性の高い製品は、「エコプロダクツ」として社内認定し、その拡充に取り組んでいます。

製品のライフサイクルにおける環境配慮

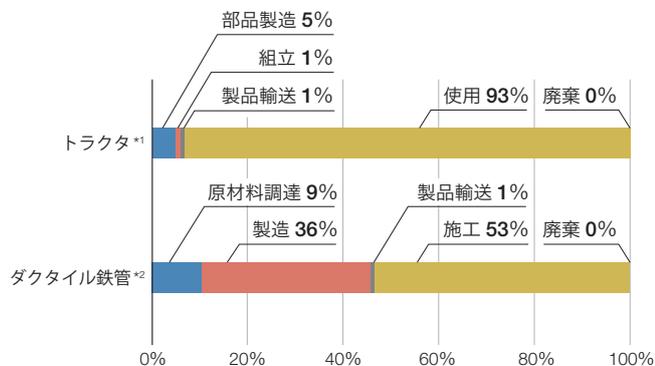
主な環境配慮の取り組み



製品ライフサイクルにおける温室効果ガス排出量の分析

クボタグループは、農業機械・建設機械からパイプシステムや水処理装置まで様々な製品を取り扱っています。製品環境アセスメントの一環として、主力製品でライフサイクルアセスメント(LCA)を実施し、ライフサイクルにおける温室効果ガス排出量を把握しています。本LCAの結果については、2014年に一般社団法人産業環境管理協会による第三者レビューを受けました。

LCA結果 温室効果ガス排出割合



*1 トラクタのLCA結果は、農業用トラクタ M9540DTHQ-ECのフランスにおける5,000時間の牽引・運搬作業を想定して算定しました。

*2 ダクタイル鉄管のLCA結果は「持続可能な水道サービスのための管路技術に関する研究」((公財)水道技術研究センター)の報告データに基づき算定しました。なお、原材料調達、製造、製品輸送の割合は、自社のCO₂排出量データに基づき按分しました。

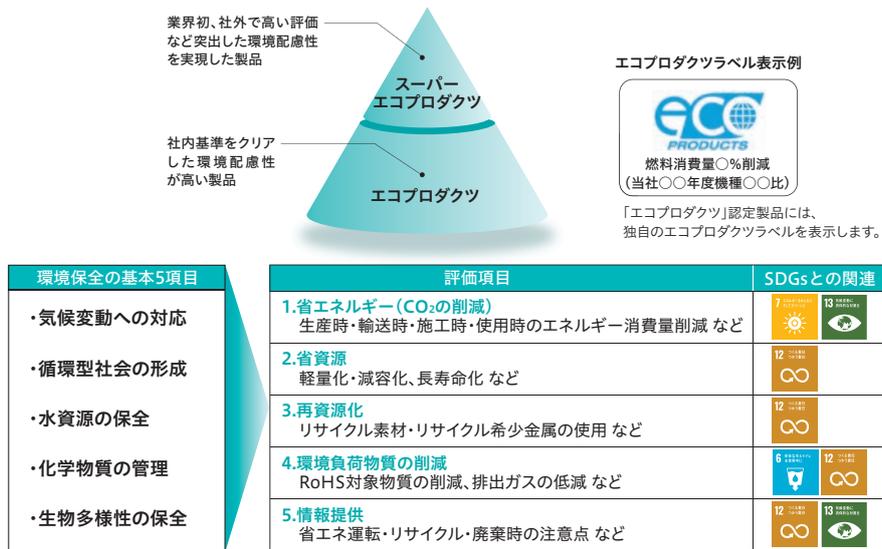
ライフサイクルにおける温室効果ガス排出割合は、農業用トラクタでは使用段階が、ダクタイル鉄管では製造・施工段階が全体の約9割を占めており、製品の種類により、ライフサイクルにおける環境負荷の発生割合や大きさが異なります。クボタグループでは、ライフサイクルにおける環境負荷の分析結果を環境配慮設計に活かし、環境配慮製品・サービスの拡充につとめています。

エコプロダクツ認定制度

エコプロダクツ認定制度とは

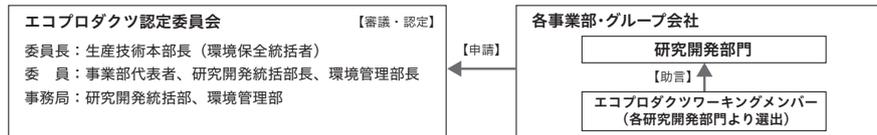
「エコプロダクツ認定制度」は環境配慮性の高い製品を社内認定する制度です。クボタグループの環境経営における環境保全の基本5項目である「気候変動への対応」「循環型社会の形成」「水資源の保全」「化学物質の管理」「生物多様性の保全」に関連する項目を評価し、社内基準をクリアした製品を「エコプロダクツ」として認定しています。

また、本制度に基づいて社内認定したエコプロダクツの売上高比率「エコプロダクツ認定製品売上高比率」は第三者保証を受けています。



エコプロダクツ認定委員会の構成

エコプロダクツ認定委員会は、生産技術本部長を委員長とし、各事業部から選出した委員と研究開発統括部、環境管理部によって構成されています。各事業部が申請した製品について、エコプロダクツへの適合性を審議し、認定を行っています。



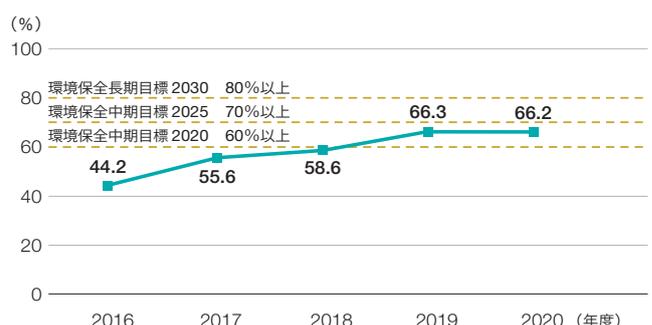
エコプロダクツ認定製品の拡充の軌跡

「エコプロダクツ認定制度」に基づき、2020年度は新たにスーパーエコプロダクツ2件を含む40件をエコプロダクツに認定し、累計認定件数は322件となりました。また、エコプロダクツ認定製品の売上高比率は目標の60%以上に対して66.2%となり、環境保全中期目標2020を達成しました。今後は、環境保全中期目標2025で掲げるエコプロダクツ売上高比率70%以上の目標達成に向けて取り組みます。省エネ、軽量化・小型化、長寿命化・メンテナンスの容易性や環境規制への適合など、顧客や社会が求める環境に配慮した製品開発を進めることで、エコプロダクツの拡充に取り組んでいきます。

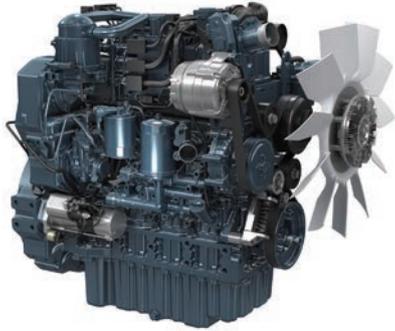
エコプロダクツ認定件数の推移(累計)



エコプロダクツ認定製品売上高比率*の推移

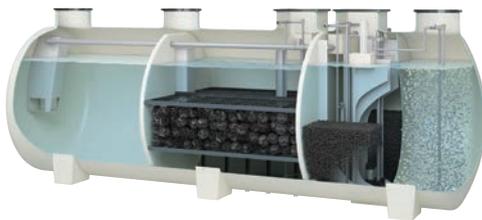


*エコプロダクツ社内認定制度で基準をクリアした製品の売上高比率
エコプロダクツ認定製品売上高比率(%)=エコプロダクツの売上高÷製品の売上高(工事、サービス、ソフト、部品・付属品を除く)×100

2020年度スーパーエコプロダクツ認定製品**ディーゼルエンジン
09-E5シリーズ
V5009-TIE5-BB (欧州、北米)**

世界最先端の排出ガス規制 (Tier4、Stage V) に適合しながらコンパクト化 (高出力密度) により省資源に貢献し、幅広いアプリケーションに適した製品であることが評価され、「Diesel of Year 2019*」を受賞しました。

* イタリアの産業誌 Diesel International 主催

**大型浄化槽
KTZ型**

単位容積当たりの処理能力を向上させてコンパクト化を実現し、ライフサイクルの各段階における省資源、省エネルギーに寄与することが評価され、一般社団法人日本産業機械工業会会長賞を受賞しました。

2020年度エコプロダクツ認定製品(一例)



トラクタ
M7003シリーズ
M7153(欧州)

(認定のポイント)
排出ガス規制対応



ガーデントラクタ
Gシリーズ
G261(欧州)

(認定のポイント)
排出ガス規制対応



トラクタ
アグリロボトラクタ
MR1000A(無人仕様)

(認定のポイント)
排出ガス規制対応



コンバイン
DCシリーズ
DC-93(アセアン)

(認定のポイント)
省資源



乗用田植機
NAVIWELスペシャルクラス
NW10S

(認定のポイント)
排出ガス規制対応



建設機械
バックホー
KX080-4s2(北米)

(認定のポイント)
排出ガス規制対応



建設機械
ホイールローダ
R090(欧州)

(認定のポイント)
排出ガス規制対応



耐震型ダクタイル鉄管
呼び径1500~2600
US形(R方式)

(認定のポイント)
省資源・再資源化



「エコプロダクツ認定製品」の詳細はこちらから

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/

製品群ごとの主な環境配慮の取り組み

気	気候変動への対応
循	循環型社会の形成
水	水資源の保全
化	化学物質の管理
生	生物多様性対応など

機械部門

製品群	主な環境配慮の取り組み	ライフサイクル					
		調達 生産	物流	施工	使用	廃棄	
トラクタ	部品点数の削減	循					
	塗料に含まれる環境負荷物質の削減	化					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	省エネ運転モードによる燃料消費量の削減				気		
	排出ガス規制への適合				化		
	騒音・振動の低減				生		
田植機	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	塗料に含まれる環境負荷物質の削減	化					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	省エネ運転モードや、同時に5つの農作業が行える多機能化により燃料消費量を削減				気		
	疎植や密播苗移植と直進キープ機能による育苗関連資材の削減				循		
	排出ガス規制への適合				化		
コンバイン	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	部品点数削減や軽量化	循					
	塗料に含まれる環境負荷物質の削減	化					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	省エネ運転モードによる燃料消費量の削減				気		
	車体の水平制御による刈取精度向上で燃料消費量を削減				気		
KSAS (クボタスマートアグリシステム)	排出ガス規制への適合				化		
	騒音・振動の低減				生		
	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	農作業の効率化や収量アップにより農業機械の単位収穫量当たりの燃料消費量を削減				気		
	適切な施肥による余剰肥料の下流側への流出抑制				水		
	農業機械の稼働情報把握によるセルフメンテナンスの容易化と機械トラブル抑制				循		
耕うん機	塗料に含まれる環境負荷物質の削減	化					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	電動化によるCO ₂ 排出量の削減				気		
	電動化による排出ガスのゼロ化				化		
	排出ガス規制への適合				化		
	騒音・振動の低減				生		
乗用芝刈機	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	塗料に含まれる環境負荷物質の削減	化					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	動力負荷を軽減する独自の芝刈り方式による燃料消費量の削減				気		
	排出ガス規制への適合				化		
	騒音・振動の低減				生		
ユーティリティビークル	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	排出ガス規制への適合				化		
	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	RoHS対象物質の削減					化	
	農業関連商品 (色彩選別機、精米機など)	部品点数削減や軽量化		気			
色彩選別機のエア噴射精度向上により不良米選別に必要なエア消費量を削減					気		
電子回路の消費電力の削減					気		
玄米低温貯蔵庫の断熱性能向上による消費電力の削減					気		
フルーツセレクターの測定待機中の消費電力の削減					気		
精米機の騒音の低減					生		
部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供						循	
RoHS対象物質の削減						化	
エンジン		RoHS対象物質の削減					化
		燃焼改善・損失低減による燃料消費量の削減				気	
	バイオディーゼル・ガソリン対応				気		
	排出ガス規制への適合				化		
	騒音・振動の低減				生		
	RoHS対象物質の削減					化	
建設機械	塗料に含まれる環境負荷物質の削減	化					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	省エネ運転モードによる燃料消費量の削減				気		
	排出ガス規制への適合				化		
	騒音・振動の低減				生		
	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
精密機器 (計量機器)	RoHS対象物質の削減					化	
	部品点数削減や軽量化	循					
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気				
	電子回路の消費電力量の削減				気		
	トラックスケール周辺機器の測定待機中の消費電力の削減				気		
	計量機器の省エネによる乾電池廃棄量の削減					循	
空調機器	RoHS対象物質の削減					化	
	リサイクル樹脂の使用	循					
	ヒートポンプや高効率モータ搭載による消費電力量の削減				気		
	部品点数の削減や分解しやすい構造によるメンテナンスの容易化				循		
	廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循	
	RoHS対象物質の削減					化	

気	気候変動への対応
循	循環型社会の形成
水	水資源の保全
化	化学物質の管理
生	生物多様性対応など

水・環境部門

製品群	主な環境配慮の取り組み	ライフサイクル				
		調達 生産	物流	施工	使用	廃棄
ダクタイル鉄管	管厚の薄肉化や継手構造変更による軽量化	循				
	内面用塗料の変更によるVOC削減	化				
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	継手接合時の挿入力低減により、接合に必要な機材を減らし、掘削溝幅を削減			気		
	防食性能向上によるポリエチレンスリーブの削減			循		
	挿入力を低減した継手構造や部品点数の削減によるメンテナンス性の向上				循	
プラスチックパイプ	水道法に基づく技術基準が定める化学物質の削減	化				
	融着による接合時の消費電力量を削減			気		
	部品の素材表示、廃棄時に注意すべき事項の情報提供					循
	RoHS対象物質の削減					化
バルブ	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	継手接合時の挿入力低減により、接合に必要な機材を減らし、掘削溝幅を削減			気		
	防食性能向上によるポリエチレンスリーブの削減			循		
	防食性能向上による長寿命化				循	
ポンプ	ケーシング形状のコンパクト化による加工時切削量の削減	気				
	ケーシング形状のコンパクト化、薄肉化による軽量化、減容化	循				
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	ポンプ効率の改善による消費電力量の削減				気	
浄水・下水・排水処理 関連事業 (濃縮、脱水、攪拌機他)	RoHS対象物質の削減					化
	フレームの廃止や部品の多機能化による脱水機の軽量化、部品点数の削減	循				
	油圧ユニットの小型化などによる脱水機の消費電力量の削減				気	
	低動力で効率よく攪拌できる攪拌羽根による消費電力量の削減				気	
KSYS	低圧換型のメンブレン式散気装置による送風機の消費電力量の削減				気	
	脱水汚泥量の削減				循	
	IoTを活用した遠隔監視・診断を通じた設備の効率運転による省エネ				気	
	AIを用いた故障診断による設備の長寿命化				循	
液中膜ユニット	ほ場水管理システムによる水使用量の削減				水	
	膜面積当たりの重量や膜充填率の削減による軽量化、減容化	循				
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	膜ろ過性能の向上と搭載膜面積の拡大による処理量当たりの消費電力量の削減				気	
膜型メタン発酵ユニット	使用済み膜カートリッジの回収・再資源化処理					循
	RoHS対象物質の削減					化
	食品廃棄物やバーム油廃液のメタン発酵によるバイオガス化				気	
	食品廃棄物の減量化				循	
浄化槽	リサイクル樹脂の使用	循				
	単位容積当たりの処理能力アップによる浄化槽の軽量化・減容化	循				
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	減容化による埋設時掘削土量の削減			気		
鋼管	RoHS対象物質の削減					化
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	機械式継手による施工時エネルギーの削減			気		
	RoHS対象物質の削減					化
エチレン熱分解管	レアメタル使用量の削減、リサイクルレアメタルの使用	循				
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	管の内面構造変更によるデコーキング(メンテナンス)に必要な燃料消費量の削減				気	
	RoHS対象物質の削減					化
ロール	リサイクルレアメタルの使用	循				
	製品輸送時の積載効率向上による燃料消費量の削減		気			
	ロール表面の強度向上による長寿命化				循	
	RoHS対象物質の削減					化

環境配慮の取り組み事例の紹介

ミニ耕うん機

電動化による環境配慮

- ・排気ガスゼロ。
- ・CO₂排出量削減。
- ・騒音を低減。



www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/Mini_Cultivator.pdf

乗用ディーゼル芝刈り機

作業改善による環境配慮

- ・動力負荷を軽減する独自の刈り取り方式を採用し、作業時の燃料消費削減。



www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/Zero_Turn_Mower.pdf

調湿外気処理ユニット

コンパクト化による環境配慮

- ・デシカント空調機と比較して機械室を不要化しコンパクト化を実現。
- ・冷却に要する消費電力削減。
- ・再生エネルギーの利用も可能。



www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/Air-conditioning_Equipment.pdf

プラスチックリブパイプ

形状の変更による環境配慮

- ・リブ構造により薄肉化し重量を削減。
- ・扁平強度向上やリブ形状を有するため環境負荷の小さい埋設方法や基礎材の選定が可能。



www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/Plastic_Pipes.pdf

コンバイン

省資源化による環境配慮

- ・主要な交換部品の耐久性向上と収穫作業の効率化により、ライフサイクルにおける省資源化を実現。



www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/Combine_Harvesters.pdf

浄化槽

コンパクト化による環境配慮

- ・スポンジ担体採用による処理能力を向上し、コンパクト化を実現。
- ・施工時・使用時のエネルギー消費量削減。



www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/jokaso.pdf

環境配慮製品・サービスの進化と歴史

鉄管の進化と歴史



1893年に日本で最初の鑄鉄管製造に成功して以来約120年にわたる歴史の中で、鋼に匹敵するねばり強さを有するダクタイル鑄鉄を管に応用する製造技術をはじめ、管路耐震化技術、長寿命型外面耐食技術などの開発に成功しました。管の軽量化による省資源、管路破損事故などの減少による漏水率の低減はもとより、管路の長寿命化によるさらなる省資源に貢献しています。

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/The_Evolution_of_Iron_Pipes.pdf

エンジンの進化と歴史



クボタグループは1992年に農工用の水冷横形石油発動機A型の生産を開始して以来、産業用エンジンの基本性能を徹底して追求してきました。また、年々厳しくなる世界各国の排出ガス規制にも対応し、様々な産業機械の動力源として、全世界のお客様のニーズに応え続けて、環境負荷低減に貢献していきます。

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/The_Evolution_of_Engines.pdf

はかりの進化と歴史



クボタグループは、創業当時より、はかり用鑄物部品を製造していました。その後、1924年に機械式台はかりの製造を開始して以来、様々な産業用はかりを世の中に送り出し、企業のモノづくりの効率化に貢献してきました。モノづくり現場では、膨大なデータを活用したIoTやAIなどの技術革新が目覚ましく進んでいます。正確なデータを得るための計量・計測技術をみがき、これからもモノづくりの現場を支えていきます。

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/The_Evolution_of_Scales.pdf

トラクタの進化と歴史



クボタグループは1947年に歩行型耕うん機を開発して以降、日本の畑作・稲作に適した小型・軽量・高出力なトラクタを世に送り出しました。その後も農作業の省力化に向けて、様々な付加機能を開発し、農作業の機械化・効率化に貢献してきました。これからは、ICTやIoTを活用した農作業の精密化に加え、自動運転トラクタによる超省力化を組み合わせたスマート農業の実現に向けた取り組みを通じて、環境負荷低減に貢献していきます。

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/The_Evolution_of_Tractors.pdf

田植機の進化と歴史



クボタグループは、田植え作業の負担軽減のため、1968年に初めてマット苗用の歩行形田植機を世に送り出しました。その後、農業従事者の減少や高齢化にともなう省力化へのニーズに対応するため、田植機の乗用化・大型化・同時作業化などを進めてきました。これからは、効率的な栽培方法の提案や、ICTの活用と自動運転による農作業の精密化を通じて、さらなる省力化と環境負荷低減に貢献していきます。

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ecopro/data/The_Evolution_of_planter.pdf

実践
レポート

サトウキビ葉除去インプラメントの開発による野焼きゼロへの貢献

タイは世界第4位の砂糖生産国であり、サトウキビの生産が盛んです。サトウキビ農家の多くは小規模農家で、人手による収穫を行っています。収穫時期を迎えたサトウキビは大量の葉で覆われており、収穫作業の妨げになります。タイでは、収穫作業の効率化のため、約65%のサトウキビ収穫において葉焼きが行われています。タイ政府は2019年より民間企業などと協力し、PM2.5による大気汚染抑制に向けた「野焼きゼロ」キャンペーンを展開しています。

研究開発拠点Kubota Research and Development Asia (KRDA) (タイ)では、葉焼きをなくすためのソリューションとして、サトウキビ葉除去インプラメント「シュガーケーン・リーフ・リムーバ(SLR110H)」を開発しました。SLR110Hは、サトウキビ農家にすでに普及している小型トラクタへ装着可能で、サトウキビの条間で紐状のトリマーを取り付けたローラーを回転させることで、トリマーと接触した葉を除去することができます。シンプルな構造で価格を抑えたコストパフォーマンスの高いインプラメントです。

葉焼きによるサトウキビの収穫に比べ品質および収穫量も向上し、タイの環境問題への解決にも貢献しています。2018年12月の市場投入後、販売台数を伸ばしており、周辺のアジア各国への輸出にも注力しています。



小型トラクタに装着したSLR110H



SLR110Hによる除去作業

環境マネジメント

クボタグループは、クボタグローバルアイデンティティや環境宣言に基づいて、各拠点・事業部門などバリューチェーン全体で業務運営を行うため、環境マネジメントシステムを体系的に整備しています。さらに、拠点・事業部門の活動形態に応じた環境マネジメントを推進しています。特に、生産拠点では、エネルギーや廃棄物などの環境負荷が大きく、大気汚染や水質汚濁のリスクがあります。それらに適切に対応するため、ISO14001やEMASをベースとした環境マネジメントシステムを構築し、決められたルールに基づいた業務運営と環境保全活動の継続的な改善につとめています。

環境法令遵守状況

環境法令を確実に遵守して環境事故を未然に防止するために、環境保全に関して定めた規定類に従って業務を運営しています。

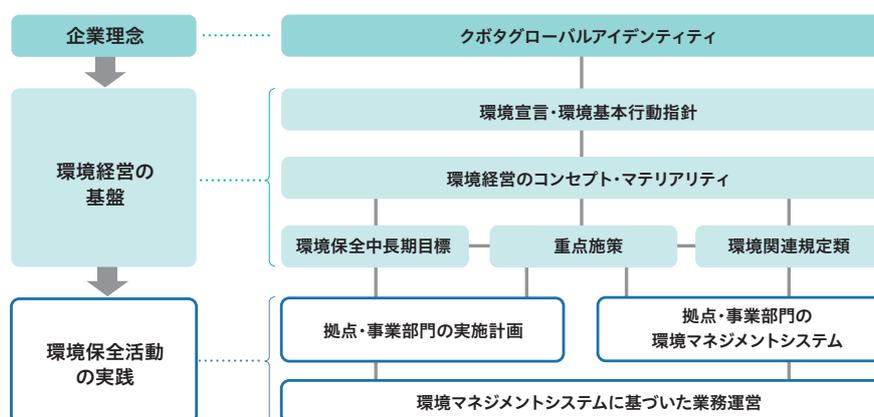
排出ガス・排水・騒音・振動などについては、生産拠点ごとに法律や条例の規制値より厳しい自主管理値を設定して徹底した管理を実施し、環境関連法規制の不遵守や苦情があれば、速やかに関係行政機関と本社に報告する体制をとっています。

また、拠点における環境保全の仕組みや活動内容が、適正に実施されているかを確認する環境監査や、環境リスクの状態を明確にして改善につなげることを目的とした環境リスクアセスメントを毎年実施することによって、環境法令違反や環境事故の防止を図っています。

しかしながら、2020年には国内でばいじんの大気排出基準超過が1件、フロン類の大気放出が1件、廃棄物の不適切処理が1件、海外で排水の規制値超過が1件発生しました。これらについては、周辺環境への影響を調査するとともに再発防止に取り組んでいます。なお、罰金や罰則の適用はありませんでした。

クボタグループの環境マネジメントシステム

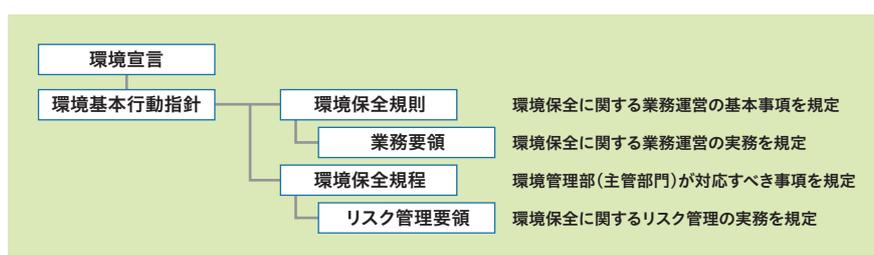
以下の図は、クボタグループの環境マネジメントシステムを体系的に示しています。



環境関連規定類

クボタグループでは、内部統制システムに基づいて、クボタ、すべての連結子会社、および環境マネジメント上で重要性が高い一部の持分法適用会社を対象に、環境関連規定類を定めています。

規定類の構成は以下のとおりです。



これらの規定類は、事業環境や法令の改定などに合わせて毎年見直しを行っています。また、グループ内のポータルサイトで最新版を掲載し、世界中の従業員が参照できるようにしています。

環境監査

国内グループの生産拠点・サービス拠点・オフィス・建設工事部門・維持管理部門および海外グループの生産拠点に対して、環境管理部が書面監査に実地監査を交えた環境監査を毎年実施しています。

また、生産拠点では、この環境管理部による環境監査に加え、各拠点でも内部環境監査を毎年実施し、環境管理状況をセルフチェックしながら環境管理レベルのさらなる向上につとめています。

すべての監査結果は、全社内統制システムに従い、全社リスク管理委員会にて社長および経営層に対し報告しています。

2020年度環境監査実施状況

・対象拠点数：271(258拠点および農機販社13社)

・監査項目数：29項目(維持管理部門)～52項目(サービス拠点)

* 詳細は下表のとおり

・監査内容：水質・大気管理、騒音・振動管理、廃棄物・化学物質管理、温暖化防止、異常時・緊急時対応、環境マネジメントシステム



2019年の環境監査の様子
Kubota Baumaschinen GmbH(ドイツ)

*コロナ禍により2020年度は実地監査を実施しておりません。

環境監査の実施状況

		生産拠点	オフィス	サービス拠点		建設工事部門	維持管理部門*2	監査拠点数合計
				農機販社	その他			
国内グループ	監査拠点数	24	73	13社*1	91	44	8	253
	監査項目数	47	41	52	52	38	29	
海外グループ	監査拠点数	18	-	-	-	-	-	18
	監査項目数	31						

*1 農機販社は拠点単位ではなく会社に対して実施

*2 環境プラントの運転やメンテナンスを事業として行っている部門

環境リスクアセスメント

生産拠点の環境関連設備の機能や管理方法等から、設備に存在している環境リスクを評価し、対策が必要であると判定した設備については、環境リスクが受容可能なレベルとなるように、設備対策、管理対策を強化するリスク低減活動を推進しています。

環境監査と環境リスクアセスメントという視点の異なる2つの活動を並行して行うことにより、さらなるリスク低減につとめています。



環境リスクアセスメントの様子
クボタ筑波工場

環境パトロール

各拠点では、環境事故や環境関連法違反につながる状態がないかを、拠点全体にわたってつぶさに確認する環境パトロールを実施しています。環境パトロールで、異常の原因となり得る状態を早期に発見することにより、環境リスクの低減につとめています。



環境パトロールの様子
クボタ堺製造所

異常時・緊急時訓練

各拠点では、事業活動における環境リスクを特定し、リスクごとに対応手順を定めてリスクの極小化につとめています。

さらに、環境事故やそれにつながる事態が発生した場合を想定し、周辺環境への影響を最小限に抑えるために、対応手順に基づいた訓練を毎年実施しています。



オイル漏えいを想定した訓練
クボタグリサービス新潟事務所

廃棄物処理委託先・有価物売却先の現地調査

クボタグループの日本国内拠点では、廃棄物等(有価物含む)の適正処理推進のため優良認定業者に処理委託先をシフトしています。

また、産業廃棄物・専ら物の処理委託先、有価物の売却先の訪問調査について社内ルールを規定し、処理委託先が多い産業廃棄物については、クボタグループ独自の現地調査分担制度により、生産拠点・オフィス・販売会社などが調査を実施してきました。

2020年度はコロナ禍のため、訪問調査は自治体条例等で現地確認を要求されている拠点でのみ実施し、その他の拠点では、処理委託先の公開情報等による調査を実施しました。今後も適正処理推進のため実効性を高める調査を推進していきます。

グリーン調達

グリーン調達ガイドライン

地球環境・地域環境に配慮した製品を社会に提供するため、環境に配慮した活動を行うお取引先様から、環境負荷がより少ない物品を調達するようにつとめています。

これらの活動を確実に推進するため、「クボタグループ グリーン調達ガイドライン」を通して、グリーン調達についての方針をご提示し、お取引先様にご理解とご協力をお願いしています。

また、クボタと取引のある日本国内のお取引先様とは、「取引基本契約」を締結しており、契約を通じて環境関連法規の遵守と環境負荷削減の取り組みをお願いしています。

 「クボタグループ グリーン調達ガイドライン」の詳細はこちらから
www.kubota.co.jp/sustainability/environment/procure/



クボタグループ グリーン調達ガイドラインおよび
付属資料【環境負荷物質一覧】
(日本語版、英語版、中国語版を発行)

グリーン調達に関する表彰制度

クボタグループが調達する物品(材料・部品・設備など)について、環境保全の分野で顕著な貢献が認められたお取引先様を表彰する「グリーンサプライヤー表彰制度」を2015年度より開始し、毎年表彰を行っています。

この表彰制度は、「クボタグループ グリーン調達ガイドライン」に基づき、クボタグループに供給いただいた物品およびお取引先様が取り組まれた環境保全活動を、省資源や省エネルギーなどの観点から定量的に評価し、特に優れた事例に対して表彰を行うものです。

2020年度は、日本国内のお取引先様より応募いただいた128件の環境保全活動事例の中から、特に活動成果が優れた12事例を表彰し、うち1件を最優秀賞として表彰しました。

本制度は、2018年度よりグローバルに展開し、海外拠点においても表彰を行っています。今後もグリーン調達につとめ、お取引先様とともに環境に配慮した活動を推進していきます。



2019年度表彰式の様子(2020年1月)
*コロナ禍により2020年度の表彰式は実施しておりません。

サプライヤー管理

クボタグループは、環境経営を支えるサプライヤーと共同で環境保全の取り組みを推進しています。

具体的な活動例として、久保田農業機械(蘇州)有限公司(中国)では、調達部品の供給停止リスクを抑制するために、既存のサプライヤーに対して環境法令の遵守状況を確認する「環境パトロール」を実施し、発見された改善点への取り組みを進めていただくようお願いしています。また、新規サプライヤーに対しては、事前に環境法令遵守状況のパトロールを行い、法令遵守が確認できたサプライヤーのみ新規に採用をすることとしています。

環境教育・啓発

2020年度の環境教育実績

クボタグループ社員を対象に環境教育と意識啓発を実施しています。階層別研修、専門教育、一般教育などの従業員教育に加え、外部団体の環境教育への協力なども行っています。

分類	教育・研修	回数	受講人数	概要
階層別教育	新入社員研修	1	184	地球・地域環境問題とクボタの環境保全活動
	新任作業長研修	2	40	クボタの環境管理と作業長としての取り組み
	新任職長研修	1	19	クボタの環境管理と職長としての取り組み
	経営幹部向け 安全・環境・品質フォーラム	1	180	藤本 悟氏(ダイキン工業(株)CSR・地球環境センター室長)による講演 「ダイキン工業のグローバルサステナブル経営」
専門教育	廃棄物管理<基礎>	1	20	廃棄物処理法と処理委託契約・マニフェスト演習など
	ISO14001 環境監査員養成	2	33	ISO14001 規格・環境関連法と監査技法
拠点教育	廃棄物管理	1	60	浄化槽の設置・管理業務における廃棄物管理
	フロン管理 (eラーニング)	1	3,563	フロン排出抑制法の改正内容とクボタグループにおける対応
	環境リスク感性向上 (eラーニング)	1	1,608	環境リスクを鋭敏に感知するためのトレーニング
	計	11	5,707	



経営幹部向け安全・環境・品質フォーラム(講師:藤本 悟氏)

環境月間レポート

クボタ環境月間での従業員の意識啓発活動

クボタグループでは、毎年6月を環境月間と定め、従業員の環境意識向上を目的とした様々な啓発活動を実施しています。2020年も前年に引き続き「プラスチックごみを減らそう!」をテーマに掲げて活動を実施しました。

各事業所で、ゴミ分別の徹底、エコバックの配布によるレジ袋の削減、マイボトル持参でペットボトル廃棄量の削減、売店などの共有スペースを利用した意識啓発ポスターやスローガンの掲示などの様々な活動を行いました。

今後も環境月間活動を通じて、従業員の環境意識向上につとめていきます。



環境月間ポスター（2020年）

環境功績賞

クボタグループでは、環境保全に顕著な貢献があったグループ・個人の活動功績を讃えるとともに、グループ社員の環境保全意識の高揚と環境保全活動の活性化を図ることを目的に、環境功績賞の表彰を行っています。

2020年度は、生産部門、非生産部門、製品開発、教育啓発の4区分を対象として環境保全活動の評価を行い、省エネルギー、廃棄物削減、VOC削減、環境リスク低減、環境配慮製品の開発などで成果のあった21件を表彰し、うち7件を優秀賞に選出しました。

今後も、地域や地球環境保全に貢献する優秀な活動を表彰し、その内容をグループ内で共有することを通じて、環境保全活動の活性化を図ります。

2020年度環境功績賞 優秀賞

対象	会社・所属	テーマ
生産部門	KUBOTA Group in Thailand (タイ6拠点)	Energy Just In Time【One Kubota In Thailand】
	久保田農業機械(蘇州)有限公司	ソーラー発電設備導入
	Kubota Manufacturing of America Corporation	Energy Savings/Airborne Pollutant Reduction through the development of more efficient paint hangers
非生産部門	ケービーエスクボタ株式会社	競合メーカー同士の共同輸送による輸送便の効率化と環境負荷軽減
製品開発	作業機事業部 移植機技術部	乗用形田植機 NAVIWEL NW8S-GS
	作業機事業部 収穫機技術部	アグリロボコンバイン WRH1200A
	環境事業部 環境プラント技術部	高効率二軸スクリーブレス脱水機 SHD-030W~090W

2020年度環境功績賞 受賞一覧

対象	区分・件数
生産拠点	優秀賞3件、奨励賞7件
非生産拠点	優秀賞1件、奨励賞1件

対象	区分・件数
製品開発	優秀賞3件、奨励賞5件
教育啓発	教育啓発賞1件

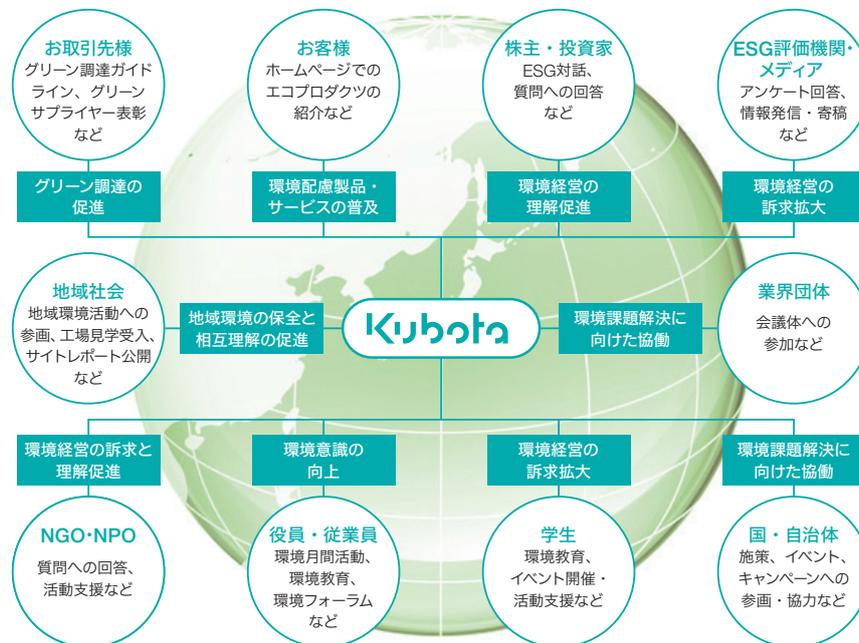
環境コミュニケーション

クボタグループでは、1999年度に初めて環境報告書を発行して以来、継続して環境情報を開示しています。事業のグローバル化にともない、環境情報開示においてもグローバルな取り組みをご理解いただけるよう、開示内容の充実を図ってきました。今後もステークホルダーとの対話を継続し、さらなる開示内容の拡充に向けて、環境省の環境報告ガイドライン、GRIスタンダード、TCFD提言などを活用し、国際的な規格に沿った情報開示につとめていきます。

事業所においては、地域の環境保全活動への参画、環境教育、自然環境の保護などの地域社会との共生に向けた環境コミュニケーション活動を通じて、地域の方々や従業員家族などの環境保全活動に対する理解促進を図っています。

環境コミュニケーション活動

クボタグループは、環境経営をグローバルで実践するにあたり、様々なステークホルダーとの対話などを通じ、相互理解を深めています。また、得られたご意見や知見などをふまえ、社会の期待や課題に向き合い、今後の環境経営の改善に活かしています。



環境に関する業界団体・行政との連携

クボタは、環境保全への取り組みにおいて、自社グループ内での活動に加えて、国・地方自治体や業界団体など、多様なセクターと連携して、取り組みを進めていくことが重要であると考えています。行政などが主体となって推進する事業やキャンペーンへの参画、および各種団体とのパートナーシップを通じて相乗効果を生み出し、より効果的な環境保全活動を展開することをめざしています。

国の制度・実証事業・キャンペーンへの参画

クボタは、2010年5月に環境大臣より「エコ・ファースト企業」に認定され、同年から「エコ・ファースト推進協議会」に所属しています。同協議会を通じて、環境省への提案や意見交換、エコ・ファースト企業の環境保全活動の促進と企業間の連携強化、国民への環境意識啓発活動に取り組んでいます。また、環境省による低炭素社会実現に向けた気候変動キャンペーン「Fun to Share」、地球温暖化対策に資する賢い選択を促す国民運動「COOL CHOICE」や、水循環や水環境保全に関する啓発プロジェクト「Water Project」に参画しています。さらに、投資家やNGOなどと企業のESG対話を促進するためのプラットフォーム「環境情報開示基盤整備事業」にも参画しています。

業界団体他への参画

クボタは、関西経済連合会などの加盟業界団体において、環境関連の各種委員会に参画しています。委員会活動を通じて、気候変動などの環境問題に対して企業が果たすべき役割について見識を深めるとともに、エネルギー・環境政策に関する情報共有や意見交換などを行っています。また、地球環境保全をグローバルで推進するイニシアティブにも積極的に参画しています。

●主な加盟団体

業界団体：(一社)日本経済団体連合会、(公社)関西経済連合会、(一社)日本産業機械工業会 など

環境イニシアティブ：気候変動イニシアティブ(Japan Climate Initiative)、気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)

TCFD提言への賛同

クボタグループは、気候変動への対応を環境経営のマテリアリティの一つとして捉え、環境に配慮した製品・技術・サービス・企業活動を通じて、気候変動への対応を進めています。さらなるステークホルダーとのコミュニケーションを図るため、当社は、2020年1月に気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 提言への賛同を表明しました。



JCI活動へ参画

クボタグループは、脱炭素社会の実現をめざす日本の企業・自治体・NGOなどが参加する「気候変動イニシアティブ」(JCI: Japan Climate Initiative)の活動に、2018年10月から参画しています。



地方行政との対話と協働

クボタは、大阪市など地方行政や、その関連団体における各種委員会への参画や、パートナーシップの構築につとめています。産官学連携での環境問題に関する議論や意見交換、活動への参加を通じて、協働しています。

●主な協働団体・パートナー

岐阜県「森林技術開発・普及コンソーシアム」、大阪市「環境経営推進協議会」、大阪府久宝寺緑地前「スポンサー花壇」、福井県大野市「Carrying Water Project」 など

環境に関する社外評価

CDP*ウォーターセキュリティ2020で2年連続、3度目の最高評価を獲得

クボタは、CDPによるウォーターセキュリティに関する調査「CDPウォーターセキュリティ2020」において、最高位のAリスト企業に選定されました。ウォーターセキュリティでAリスト企業に選定されるのはCDP2019に引き続き2年連続、3度目となります。2021年1月開催のオンラインイベント「CDP 2020 Aリスト企業アワード」において、代表取締役社長の北尾裕一が優秀企業スピーチを行いました。

また、CDPによる気候変動に関する調査「CDP気候変動2020」では、8段階中2番目の「A-」評価を獲得しました。

*CDPは、2000年に英国で設立した非営利団体で、機関投資家と連携し、企業や都市に気候変動、水、森林に関する戦略やデータの開示を求め、回答に基づく分析・評価を行い、機関投資家などに結果を開示しています。



「CDP 2020 Aリスト企業アワード」でのスピーチの様子

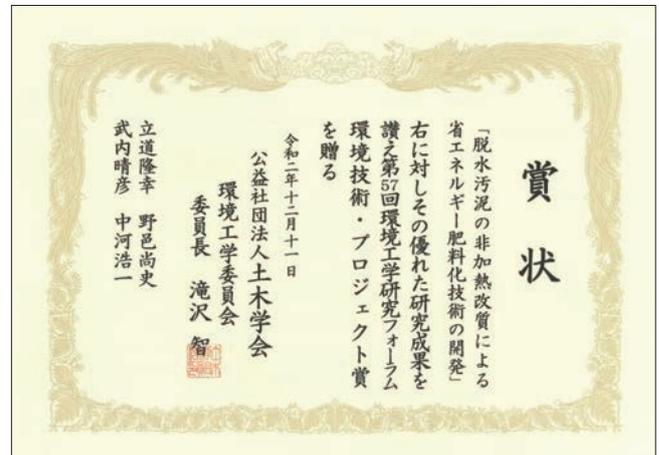


環境に関する社外表彰

クボタ環境プラント技術部が「環境技術・プロジェクト賞」を受賞

2020年12月、公益社団法人土木学会 環境工学委員会が主催する「第57回環境工学研究フォーラム」が開催され、「脱水汚泥の非加熱改質による省エネルギー肥料化技術の開発」について発表を行ったクボタ環境プラント技術部の立道 隆幸氏、野邑 尚史氏、武内 晴彦氏、中河 浩一氏が「環境技術・プロジェクト賞」を受賞しました。

同賞は、「環境工学研究フォーラム」にて発表された技術のうち、最も優れた技術に対して贈られるもので、クボタは一昨年、昨年に続き3度目の受賞となります。この技術は従来の乾燥技術とは異なるアプローチで下水汚泥を脱水し肥料化する新しい省エネルギーシステムを提案するもので、低ライフサイクルコストである点が評価されました。



「環境技術・プロジェクト賞」の表彰状

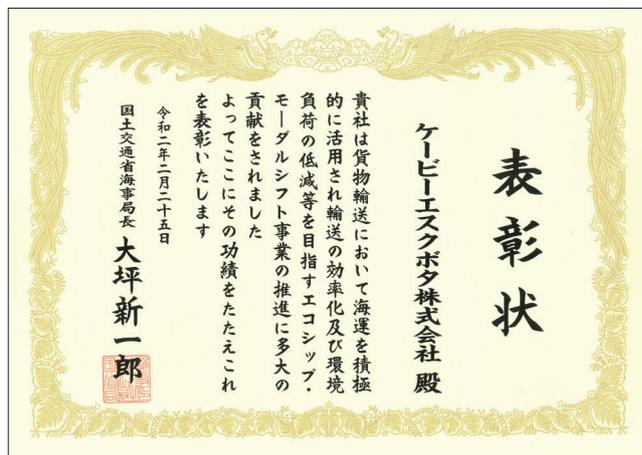
ケービーエスクボタ株式会社が「国土交通省海事局長表彰」を受賞

ケービーエスクボタ株式会社は、2020年2月25日、エコシッピング認定制度海運モーダルシフト大賞で「国土交通省海事局長表彰」を受賞しました。

この表彰は、陸上輸送中心の物流システムから輸送効率に優れた海上輸送へとモーダルシフトし、環境負荷の低減に特に貢献したと認められる事業者を対象に実施しています。ケービーエスクボタ株式会社は、内陸コンテナデポを利用した主に輸出入コンテナの往復運用等、環境負荷軽減に積極的に取り組んでおり、荷主企業と共同で実施しているモーダルシフトの積極的な導入が高く評価され、同賞を受賞しました。



2020年2月25日実施の表彰式の様子



「国土交通省海事局長表彰」の表彰状

SIAM KUBOTA Corporation Co., Ltd. (本社工場、アマタナコン工場)とSIAM KUBOTA Metal Technology Co., Ltd.がGreen Industry Awardを受賞

タイに所在するSIAM KUBOTA Corporation Co., Ltd. (本社工場、アマタナコン工場) (SKC)とSIAM KUBOTA Metal Technology Co., Ltd. (SKMT)は、環境へ配慮したクリーンな工場であるとして、それぞれ2020年と2021年にタイ政府より「Green Industry Award」を受賞しました。5段階評価(Level5が最高)のうち、SKCは環境保全活動が会社の文化として根づいていることを評価する「Level4」、SKMTは環境マネジメントシステムが構築され、PDCAが確実に運用されていることを評価する「Level3」を受賞しました。

同賞は3年間の認証期間があり、これまでにKUBOTA Precision Machinery (Thailand) Co., Ltd.が「Level3」、KUBOTA Engine (Thailand) Co., Ltd.が「Level4」を受賞しており、現在もGreen Industryとして認められています。

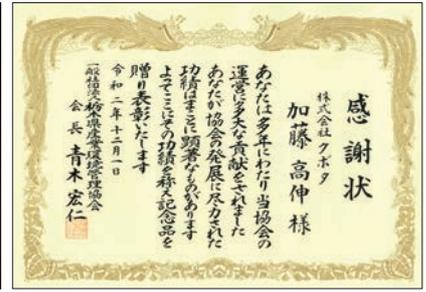


「Green Industry Award」の表彰状

クボタ宇都宮工場従業員が栃木県公衆衛生大会県知事表彰などを受賞

クボタ宇都宮工場で、様々な環境外部団体において14年にわたり活躍した生産技術課の加藤 高伸氏が、地方自治、県民生活、教育・文化、環境、社会福祉、公衆衛生、産業振興などの様々な分野において、顕著な功績を挙げた個人として、県知事より表彰されました。

また同氏は、公害防止に関する知識の普及啓発および工場における公害防止の円滑な遂行と地域における環境の保全推進を目的とした一般社団法人栃木県産業環境管理協会より、協会の運営、発展に尽力した功績が認められ、協会役員功労者として感謝状が贈られました。



一般社団法人栃木県産業環境管理協会からの協会役員功労者の感謝状と表彰式の様子



栃木県公衆衛生大会の県知事表彰状と表彰式の様子

クボタ阪神工場尼崎事業所が「緑も水辺も育む賞」を受賞

クボタ阪神工場尼崎事業所は毎月1回、昼休みを利用し工場周辺の樹木のせん定や清掃活動を実施しています。この活動が兵庫県の掲げる地域の緑化促進活動プロジェクトである「21世紀の森構想」に貢献しているとして、兵庫県阪神南県民センター尼崎港管理事務所より「緑も水辺も育む賞」を受賞しました。



兵庫県阪神南県民センター尼崎港管理事務所からの感謝状と表彰式の様子

主要な環境指標の推移

エネルギー

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度		
エネルギー	事業所内	エネルギー使用量*1	TJ	11,295	11,602	12,234	12,075	11,362	
		化石燃料	うち天然ガス*2	TJ	4,434	4,399	4,687	4,641	4,400
				TJ	2,056	2,267	2,501	2,561	2,450
		購入電力	MWh	698,370	732,508	767,255	756,013	708,209	
	自家消費発電	コージェネレーション*2	MWh	1,977	416	1,805	2,274	2,398	
		太陽光発電	MWh	1,732	1,855	2,412	2,604	5,683	
	輸送時エネルギー量*2,3	TJ	606	643	2,741	2,629	2,841		

CO₂排出量

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
温室効果ガス	スコープ1,2	万t-CO ₂	64.7	64.5	64.7	63.0	57.0
		うち海外	万t-CO ₂	17.2	19.7	20.4	20.3
	エネルギー起源	万t-CO ₂	63.9	63.8	64.0	62.3	56.4
	上記以外	万t-CO ₂	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6
	スコープ3 カテゴリー9(販売した製品の輸送)*2,4,5,6	万t-CO ₂	4.2	4.4	19.2	18.4	19.9

資源・資材

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
主要原材料	セメント	千t	6.8	4.4	4.9	3.4	2.8
	新鉄(しんせん)	千t	6.7	7.2	9.7	8.8	6.4
	帯鋼(おびこう)	千t	106	132	121	112	100
主要リサイクル原料	故鉄(こせん)	千t	58.6	64.0	71.8	74.2	69.2
	スチールスクラップ	千t	224	182	193	183	172
容器包装	容器包装材(国内)*2,7	t	-	988	922	973	879

廃棄物

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	
廃棄物・その他	廃棄物排出量*8	千t	115	113	118	113	100	
		うち海外	千t	48	47	56	44	36
	有害・非有害廃棄物	有害廃棄物	千t	-	6.0	5.3	5.5	6.1
		非有害廃棄物*9	千t	-	107	113	108	94
	処理区分別	社外再資源化量	千t	85	88	92	79	66
		社外埋立量	千t	11	10	10	12	11
	建設廃棄物等排出量(国内)*2	千t	54	46	41	41	41	

*1 従来はエネルギー総消費量に輸送時エネルギー量(国内)を含めていましたが、2017年度より、過年度に遡及して含めない方法に変更しました。

*2 第三者保証対象外

*3 2018年度より国内データに加え、国内から海外への一部製品の船舶輸送にともなうエネルギー量を含んでいます。

*4 温室効果ガス スコープ3は、一部のみ記載しています。詳細は「バリューチェーンを通じたCO₂排出量(P55)」を参照してください。

*5 2018年度より国内データに加え、国内から海外への一部製品の船舶輸送にともなうCO₂排出量を含んでいます。

*6 精度向上のため、2018年度の値を修正しています。

*7 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律の対象になる包装材

*8 2020年度より、一部海外拠点が排水量に計上していた製品洗浄後の水を、洗浄工程の実態を考慮して、廃棄物(再資源化量・減量化量)に計上することに変更しました。過年度に遡及して修正しています。あわせて精度向上のため、2019年度の数値を修正しています。

*9 非有害廃棄物=廃棄物排出量-有害廃棄物

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

水資源

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
水資源	水使用量	万m ³	486	451	488	459	436
	うち海外	万m ³	120	107	110	111	99
	市水*1	万m ³	399	360	389	372	357
	地下水	万m ³	87	91	99	87	79

水系排出

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
排水 公共用水域	排水量	万m ³	371	326	362	326	301
	COD(国内)*2	t	10.1	7.7	8.6	7.6	5.8
	窒素排出量(国内)*2	t	9.2	9.1	6.9	6.2	5.8
	りん排出量(国内)*2	t	0.36	0.27	0.38	0.30	0.30
	PRTR法対象物質排出量(国内)*3	kg	0	0.8	0.9	0.6	0.4
下水道	排水量*4	万m ³	153	142	150	151	136
	PRTR法対象物質移動量(国内)*3	kg	22	17	0.1	0.2	0.4

化学物質

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
化学物質	PRTR法対象物質取扱量(国内)*3,5	t	4,871	4,488	5,339	4,918	4,276
	化学物質(VOC)取扱量(海外)*5,6	t	350	318	323	227	234

大気排出

環境指標		単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
大気	PRTR法対象物質排出量(国内)*3,5	t	458	451	454	449	403
	VOC排出量*5,6	t	698	663	619	575	541
	うち海外*5,6	t	243	215	168	130	141
	SOx排出量	t	31.5	17.5	9.4*7	3.7*7	6.6*7
	NOx排出量	t	94.2	68.8	49.5	47.3	49.7
	ばいじん排出量	t	26.5	21.9	9.8	10.8	12.2

*1 上水および工業用水を含みます。

*2 総量規制対象拠点からの総排出量です。

*3 第三者保証対象外

*4 2020年度より、一部海外拠点が排水量に計上していた製品洗浄後の水を、洗浄工程の実態を考慮して、廃棄物(再資源化量・減量化量)に計上することに変更しました。過年度に遡及して修正しています。

*5 精度向上のため、2016年度から2019年度の数値を修正しています。

*6 VOC(揮発性有機化合物)は、クボタグループでの排出量に占める割合が大きいキシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質を対象としています。

*7 一部の国内拠点の敷地内に保管しているスラグに含まれる硫黄分を考慮したSOx排出量は、2018年度7.3t、2019年度5.2t、2020年度3.0tとなります。

 各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

PRTR法対象物質集計結果

2020年度PRTR法対象物質集計結果(国内)

政令 No.	物質名称	排出量				移動量	
		大気	公共用水域	土壌	自社埋立	下水道	場外移動
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	690
51	2 - エチルヘキサン酸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	エチルベンゼン	123,270	0.0	0.0	0.0	0.0	24,089
71	塩化第二鉄	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	170,524	0.0	0.0	0.0	0.0	32,955
87	クロム及び三価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,661
132	コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
239	有機スズ化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13
240	スチレン	20,032	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
277	トリエチルアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
296	1,2,4 - トリメチルベンゼン	17,584	0.0	0.0	0.0	0.0	6,322
297	1,3,5 - トリメチルベンゼン	2,726	0.0	0.0	0.0	0.0	1,034
300	トルエン	66,296	0.0	0.0	0.0	0.0	14,308
302	ナフタレン	2,484	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	鉛化合物	55	0.40	0.0	0.0	0.40	5,875
308	ニッケル	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	492
349	フェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
352	フタル酸ジアリル	98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
354	フタル酸ジ - ノルマル - ブチル	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	195
392	ノルマル - ヘキサン	17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	ベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
405	ほう素化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,253
412	マンガン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54,036
448	メチレンビス (4,1 - フェニレン) = ジイソシアネート	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
453	モリブデン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	合計	403,095	0.40	0.0	0.0	0.40	145,925

集計対象：拠点ごとの年間取扱量1t(特定第1種は0.5t)以上の物質
 単位：kg/年(ダイオキシンはmg-TEQ/年)

環境保全中期目標2020において削減対象としているVOC6物質

 各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P98)」を参照してください。

環境会計

環境保全のために投じたコストと、環境保全効果や経済効果を算出・検証する「環境会計」に取り組んでいます。

環境保全コスト

(単位：百万円)

分類	主な取り組み内容	2019年度		2020年度	
		投資額	費用額	投資額	費用額
事業エリア内コスト		867	2,821	1,104	2,710
地域環境保全コスト	大気・水質・土壌・騒音・振動など防止のためのコスト	180	436	249	446
地球環境保全コスト	地球温暖化防止などのためのコスト	656	1,009	846	977
資源循環コスト	廃棄物の削減・減量・リサイクル化のためのコスト	31	1,376	9	1,287
上・下流コスト	製品の回収・再商品化のためのコスト	0	37	0	115
管理活動コスト	環境管理人件費、ISO整備・運用、環境情報発信コスト	18	1,613	0	1,590
研究開発コスト	製品環境負荷低減・環境保全装置などの研究開発コスト	576	7,497	2,466	8,286
社会活動コスト	地域清掃活動、環境関係団体加盟費用・寄付など	0	1	0	0.5
環境損傷対応コスト	拠出金・賦課金など	0	224	0	88
合計		1,461	12,193	3,570	12,789

当該期間の設備投資額(土地含む)の総額(連結データ)	87,200
当該期間の研究開発費の総額	55,300

環境保全効果

効果の内容	項目	2019年度	2020年度
事業活動に投入する資源に関する効果	エネルギー使用量(TJ)	7,615	7,302
	水使用量(万m ³)	348	337
事業活動から排出する環境負荷および廃棄物に関する効果	CO ₂ 排出量[エネルギー起源CO ₂](万t-CO ₂)	42.7	38.9
	SO _x 排出量(t)	3.1	5.6
	NO _x 排出量(t)	42.9	43.1
	ばいじん排出量(t)	2.7	4.1
	PRTR法対象物質排出量・移動量(t)	586	549
	廃棄物排出量(千t)	69.2	64.5
	廃棄物社外埋立量(千t)	1.9	1.7

経済効果

(単位：百万円)

分類	内容	年間効果 2020年12月期
省エネルギー対策	生産設備の運用改善や照明・空調機器の高効率化など	770
ゼロ・エミッション化対策	産業廃棄物減量化、再資源化など	826
	有価物の売却	865
合計		2,461

<環境会計の集計方法>

- 1) 期間は2020年1月1日から2020年12月31日までです。
- 2) 環境会計の集計範囲は国内拠点です。
- 3) 環境省「環境会計ガイドライン(2005年版)」を参考に集計しています。
- 4) 費用額には減価償却費を含んでいます。
減価償却費は当社の財務会計と同一の基準で計算し、1998年以降に取得した資産を計上しています。
管理活動コスト・研究開発コストには人件費を含んでいます。
資源循環コストには施工現場における建設廃棄物処理コストを含んでいません。
研究開発コストは、環境に寄与する部分を按分により計算しています。
- 5) 経済効果は集計可能なもののみを計上し、推定に基づく見なし効果は計上していません。

環境マネジメントシステム認証取得状況

クボタグループでは、すべての生産拠点を対象にISO14001または同等の環境規格(EMAS等)の認証を取得することを規定しています。

2020年末現在、グローバルの取得状況は56拠点のうち42拠点(取得率75%)となります。国内生産拠点では、23拠点すべて(取得率100%)がISO14001の認証を取得しています。また、海外生産拠点では、33拠点のうち19拠点(取得率58%)がISO14001などの環境マネジメントシステムの認証を取得しています。今後も継続して認証拡大を進めていきます。



「環境マネジメントシステム認証取得状況」の詳細はこちらから

www.kubota.co.jp/sustainability/environment/ems/

環境パフォーマンス指標算定基準

クボタグループは、グローバルで環境保全活動を実践するため、事業所におけるエネルギー使用量や廃棄物等の発生量・排出量、水使用量、VOC排出量などに関する環境データを「クボタ環境情報管理システム(KEDES)」を用いて収集しています。

「KEDES」は国内・海外の事業所における環境データを一括管理するシステムで、各事業所では毎月の実績データを登録し、自事業所での目標管理に役立てており、環境管理部では登録されたデータを集計・分析し、社内外への報告などに活用しています。環境データは、把握対象である株式会社クボタおよびすべて(100%)の連結子会社をカバーしています。



環境データの対象期間・対象組織

年度	対象期間		対象組織(会社数)			
	国内データ	海外データ	クボタ・連結子会社 ^{*2}			持分法 適用会社 ^{*3}
			国内	海外	合計	
2016	2016年1月～2016年12月	2016年1月～2016年12月 ^{*1}	48	125	173	12
2017	2017年1月～2017年12月	2017年1月～2017年12月	49	125	174	9
2018	2018年1月～2018年12月	2018年1月～2018年12月	49	124	173	8
2019	2019年1月～2019年12月	2019年1月～2019年12月	49	126	175	8
2020	2020年1月～2020年12月	2020年1月～2020年12月	44	128	172	8

^{*1} 2016年度は、海外の連結子会社のうち、2016年7月に連結子会社となったGreat Plains Manufacturing, Inc. (GP社)については、環境データの対象期間を6カ月間(2016年7月～2016年12月)とし、主要生産拠点/4拠点(GP社グループの2016年度売上高の80%超をカバー)および主要非生産拠点/4拠点(GP社グループ非生産拠点の2015年度従業員数の90%超をカバー)以外のデータは推計しています。なお、化学物質(VOC)取扱量およびVOC排出量のデータは算定対象から除いています。

2017年度以降は、GP社グループ全拠点について、実績を集計しています。

^{*2} 連結子会社のカバー率は各年度とも100%です。

^{*3} 一部の持分法適用会社を対象組織に含めています。

エネルギー・CO₂関連

指標(単位)	算定方法
エネルギー使用量(J)	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量 = 拠点で使用した購入電力量×単位発熱量 + Σ {拠点で使用した各燃料使用量×各燃料の単位発熱量} 単位発熱量は「エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則」による
CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出量 = エネルギー起源CO₂排出量 + 非エネルギー起源温室効果ガス排出量 エネルギー起源CO₂排出量 = 拠点で使用した購入電力量×CO₂排出係数 + Σ {拠点で使用した各燃料使用量×各燃料の単位発熱量×各燃料のCO₂排出係数} 非エネルギー起源温室効果ガス排出量 = 非エネルギー起源CO₂排出量 + CO₂以外の温室効果ガス排出量 単位発熱量は「エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則」による CO₂排出係数 <p>[2014年度]</p> <p><燃料> 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)による</p> <p><電力> 国内は電気事業者ごとの基礎排出係数、海外は「GHG emissions from purchased electricity」(GHG Protocol)による</p> <p>[2016~2020年度]</p> <p><燃料> 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)による</p> <p><電力> ・国内は電気事業者ごとの実排出係数による ・海外は電気事業者ごとの実排出係数、「CO₂ Emissions from Fuel Combustion」(IEA)または「EMISSION FACTORS 2020」(IEA)および「The Emissions & Generation Resource Integrated Database (eGRID)」(EPA)による</p> <ul style="list-style-type: none"> 非エネルギー起源温室効果ガスの算定方法は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)による
貨物輸送量(トンキロ)	<ul style="list-style-type: none"> 貨物輸送量 = Σ {輸送重量(t)×輸送距離(km)} 貨物輸送量は国内物流における製品およびクボタの産業廃棄物の輸送量
輸送時エネルギー量(J)	<ul style="list-style-type: none"> 輸送時エネルギー量 = Σ {トラック輸送の各貨物輸送量×燃料使用原単位×単位発熱量} + Σ {鉄道・船舶の各貨物輸送量×エネルギー使用原単位} 算定方法は「省エネ法対応 荷主の省エネ推進のてびき(第6版)」(経済産業省 資源エネルギー庁)による 2018年度より国内データに加え、国内から海外への一部製品の船舶輸送にともなうエネルギー量を含む
物流CO ₂ 排出量(t-CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> 物流CO₂排出量 = Σ {トラック輸送の輸送燃料×輸送燃料別CO₂排出原単位} + Σ {トラック輸送以外の貨物輸送量×輸送機関別CO₂排出原単位} 算定方法は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)の「トンキロ法」による
製品使用時エネルギー量(J)	<ul style="list-style-type: none"> 製品使用時エネルギー量 = Σ {製品の出荷台数×時間当たり燃料消費量×年間使用時間×耐用年数×各燃料の単位発熱量} 製品: 農業機械(トラクタ、田植機、コンバイン)、乗用芝刈機、ユーティリティビークル、建設機械(ミニバックホー等) 製品ごとに時間当たり燃料消費量、年間使用時間、耐用年数を想定して算出 単位発熱量は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)による
再生可能エネルギー利用率(%)	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー利用率(%) = 太陽光発電量 ÷ (太陽光発電量 + 購入電力量)

エネルギー・CO₂関連

指標(単位)	算定方法
スコープ3排出量(t-CO ₂)	・算定方法は「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」(環境省・経済産業省)および「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量等の算定のための排出原単位データベース(Ver3.0)」による
購入した製品・サービスの資源採取、製造、輸送	・ Σ {製品の生産量×CO ₂ 排出原単位} ・製品:農業機械(トラクタ、田植機、コンバイン)、建設機械(ミニバックホー等)、ダクタイル鉄管 ・生産量:農業機械、建設機械は出荷台数、ダクタイル鉄管は生産重量 ・CO ₂ 排出原単位:製品の単位生産量当たりのCO ₂ 排出量推計値
購入した設備などの資本財の製造、輸送	・設備投資額×CO ₂ 排出原単位
購入した燃料・エネルギーの資源採取、製造、輸送	・拠点で使用した購入電力量および各燃料使用量×CO ₂ 排出原単位 ・CO ₂ 排出原単位は、LCIデータベース IDEA version 2.3(国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 社会とLCA 研究グループ 一般社団法人 産業環境管理協会)による
拠点から排出した廃棄物の処理	・ Σ {廃棄物の種類別排出量×CO ₂ 排出原単位}
従業員の出張	・ Σ {移動手段別交通費支給額×CO ₂ 排出原単位} ・移動手段別交通費支給額は、航空機および鉄道による移動分 ・海外の一部子会社については、欧米、アジア、中国の各国・地域の主要子会社の売上高に占める移動手段別交通費の割合に、上記各国・地域に立地する子会社の売上高を乗じて推計
雇用者の通勤	・ Σ {移動手段別交通費支給額×CO ₂ 排出原単位} ・移動手段別交通費支給額は、鉄道および自動車による移動分 ・2019年度より国内データに加え、海外子会社のCO ₂ 排出量を含む。海外子会社については、主要子会社の従業員数に占める移動手段別交通費の割合に、各子会社の従業員数を乗じて一部を推計
販売した製品の輸送	・算定方法は物流CO ₂ 排出量と同様 ・2018年度より国内データに加え、国内から海外への一部製品の船舶輸送にともなうCO ₂ 排出量を含む。 対象製品は農業機械(トラクタ、田植機、コンバイン)、乗用芝刈機、ユーティリティビークル、建設機械(ミニバックホー等)、エンジン ・算定対象にはクボタの廃棄物輸送にともなうCO ₂ 排出量を含む
中間製品の加工	・ Σ {中間製品の出荷台数×CO ₂ 排出原単位} ・中間製品:エンジン(外販分のみ) ・CO ₂ 排出原単位:2016~2020年度のクボタグループの加工工場における1台当たりのCO ₂ 排出量
販売した製品の使用	・ Σ {製品の出荷台数×CO ₂ 排出原単位} ・製品:農業機械(トラクタ、田植機、コンバイン)、乗用芝刈機、ユーティリティビークル、建設機械(ミニバックホー等) ・CO ₂ 排出原単位=時間当たり燃料消費量×年間使用時間×耐用年数×各燃料の単位発熱量×各燃料のCO ₂ 排出係数(製品ごとに時間当たり燃料消費量、年間使用時間、耐用年数を想定して算出) ・単位発熱量は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省)による
販売した製品の廃棄時の処理	・ Σ {製品の出荷台数×CO ₂ 排出原単位} ・製品:農業機械(トラクタ、田植機、コンバイン)、建設機械(ミニバックホー等) ・CO ₂ 排出原単位:製品1台当たりのCO ₂ 排出量推計値

廃棄物関連

指標(単位)	算定方法
社内再生・再利用量(t)	・クボタグループ各事業所内でリユース、もしくはリサイクルした資源の量、ならびにクボタグループ内事業所間でリユース、もしくはリサイクルのために融通した資源の量
廃棄物等排出量(t)	・廃棄物等排出量 = 有価物売却量 + 廃棄物排出量
有価物売却量(t)	・クボタグループ内で発生した不要物のうち、クボタグループ外に売却した不要物の量
廃棄物排出量(t)	・廃棄物排出量 = 産業廃棄物排出量 + 事業系一般廃棄物排出量
有害廃棄物(t)	・国内は廃棄物の処理及び清掃に関する法律の特別管理産業廃棄物、海外は各国の定義による分類
再資源化量(t) 減量化量(t) 埋立量(t)	・再資源化量 = 直接再資源化量 + 社外中間処理後の再資源化量 ・減量化量 = 社外中間処理量 - 社外中間処理後の再資源化量 - 社外中間処理後の最終埋立量 ・埋立量 = 直接埋立量 + 社外中間処理後の最終埋立量 ・社外中間処理後の再資源化量には熱回収を含む ・社外中間処理後の再資源化量、最終埋立量、減量化量は委託先での調査結果に基づき算定
再資源化率(%)	・再資源化率 = (有価物売却量 + 社外再資源化量) ÷ (有価物売却量 + 社外再資源化量 + 埋立量) × 100 ・社外再資源化量には熱回収を含む
建設廃棄物等排出量(t)	・建設廃棄物等排出量 = 建設廃棄物排出量 + 建設工事にともなって発生した有価物売却量 ・国内の建設工事を対象 ・建設廃棄物排出量には特定建設資材以外の建設廃棄物を含む ・有価物売却量はクボタグループが有価物業者と直接契約しているものが対象
建設廃棄物等再資源化・縮減率(%)	再資源化・縮減率 = {有価物売却量 + 再資源化量(熱回収含む) + 縮減量} ÷ 建設廃棄物等排出量 × 100

水関連

指標(単位)	算定方法
水使用量(m ³)	・水使用量 = 市水使用量 + 地下水使用量 ・市水には上水および工業用水を含む
排水量(m ³)	・排水量 = 公共用水域への排水量 + 下水道への排水量 ・排水量には、一部の事業所の雨水および湧水を含む
水リサイクル量(m ³)	・自社の排水処理設備で浄化し、再使用した水量を合計(冷却水の循環使用量を除く)
水リサイクルの割合(%)	・水リサイクルの割合 = 水リサイクル量 ÷ (水使用量 + 水リサイクル量) × 100
COD(t) 窒素排出量(t) りん排出量(t)	・COD = 単位排水量当たりCOD × 公共用水域への排水量 ・窒素排出量 = 窒素濃度 × 公共用水域への排水量 ・りん排出量 = りん濃度 × 公共用水域への排水量 ・総量規制が適用される国内拠点を対象

化学物質関連

指標(単位)	算定方法
PRTR法対象物質取扱量(t)	・「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(以下PRTR法)に規定される第1種指定化学物質のうち、拠点での年間取扱量が1t以上(特定第1種は0.5t以上)のものを対象とし、国内拠点(PRTR法届出対象拠点)におけるそれら物質の取扱量を合計
PRTR法対象物質 排出量・移動量(t)	・PRTR法に規定される第1種指定化学物質のうち、拠点での年間取扱量が1t以上(特定第1種は0.5t以上)のものを対象とし、国内拠点(PRTR法届出対象拠点)におけるそれら物質の排出量および移動量を合計 ・排出量=大気への排出量+公共用水域への排出量+土壌への排出量+拠点内埋立量 ・移動量=下水道への移動量+廃棄物としての拠点外移動量 ・物質ごとの排出量・移動量の算定方法は「PRTR排出量等算出マニュアル第4.2版 2018年3月」(経済産業省・環境省)、「鉄鋼業におけるPRTR排出量等算出マニュアル(第13版 2014年3月)」(日本鉄鋼連盟)による
化学物質(VOC)取扱量(t)	・キシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質のうち、拠点での年間取扱量が1t以上のものを対象とし、海外拠点におけるそれら物質の取扱量を合計
VOC排出量(t)	・キシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質のうち、拠点での年間取扱量が1t以上のものを対象とし、各拠点におけるそれら物質の排出量を合計
SOx排出量(t) NOx排出量(t) ばいじん排出量(t)	・SOx排出量=燃料使用量×燃料中の硫黄含有率×(1-脱硫効率)×64÷32 または、SOx排出量={[(コークス使用量×コークス中の硫黄含有率)-(溶湯の量×溶湯の硫黄含有率)-(スラグ・ダスト類の量×スラグ・ダスト類の硫黄含有率)]×64÷32 または、SOx排出量=SOx濃度×時間当たり排出ガス量×施設の年間稼働時間 ・NOx排出量=NOx濃度×時間当たり排出ガス量×施設の年間稼働時間 ・ばいじん排出量=ばいじん濃度×時間当たり排出ガス量×施設の年間稼働時間 ・国内は大気汚染防止法に規定されるばい煙発生施設、海外は所在地の法規制において測定義務の適用を受ける施設を対象

製品関連

指標(単位)	算定方法
エコプロダクツ認定製品 売上高比率(%)	・エコプロダクツ認定製品売上高比率=エコプロダクツの売上高÷製品の売上高(工事、サービス、ソフト、部品・付属品を除く)×100
リサイクル素材使用率(%)	・リサイクル素材使用率=Σ{各生産拠点の対象製品生産量×各生産拠点のリサイクル素材使用率}÷対象製品の総生産量 ・各生産拠点のリサイクル素材使用率=各生産拠点の溶解工程におけるリサイクル素材投入量÷各生産拠点の素材総投入量×100 ・対象製品:クボタグループで製造する鋳物製品・部品(ダクタイル鉄管、異形管、機械鋳物(エンジンのクランクケース等)) ・リサイクル素材投入量および素材総投入量には、鋳物製品・部品の構成素材にならない副資材は含めない ・リサイクル素材投入量には、同一事業所内の製造工程で発生した加工不適合品や端材などの再利用量を含めない

環境報告に対する第三者保証

環境報告の信頼性・網羅性の向上のために2004年度より第三者保証を受けており、保証対象部分に審査マークを表示しています。本年度の第三者保証の結果、サステナビリティ情報審査協会の「J-SUS認定審査機関シンボル」の付与が認められました。これは「KUBOTA REPORT 2021 フルレポート版」に記載された環境情報の信頼性に関して、サステナビリティ情報審査協会が認定した審査機関による審査が行われたことを示しています。



J-SUS認定審査機関シンボル



「KUBOTA REPORT 2021 フルレポート版」に記載された環境情報の信頼性に関して、サステナビリティ情報審査協会が認定した審査機関による審査が行われたことを示しています。



日本語版 www.j-sus.org/
英語版 www.j-sus.org/english.html

工場往査



クボタ阪神工場武庫川事業所