

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年からスタートし、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きています。

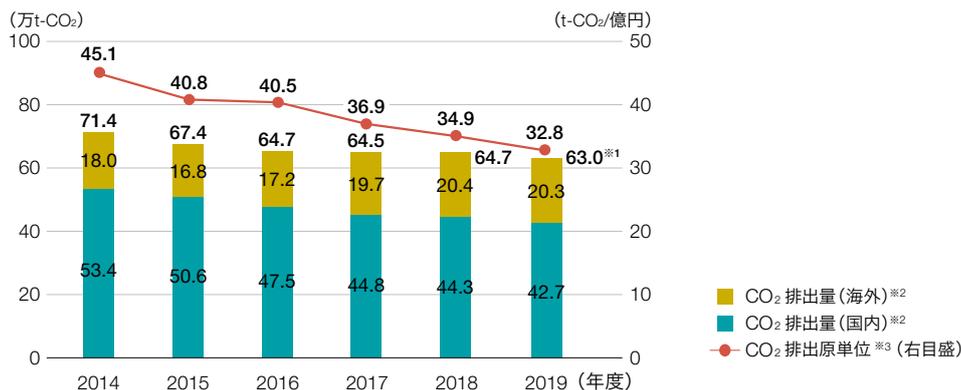
クボタグループは「気候変動への対応」をマテリアリティの一つとして捉え、省エネルギー活動や再生可能エネルギーの導入などにより温室効果ガス排出量を削減する気候変動の「緩和」と気候変動の影響に備える「適応」に向けた取り組みを進めています。

気候変動の緩和

CO₂排出量(スコープ1とスコープ2)

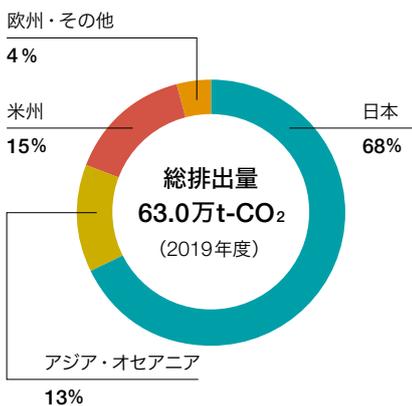
2019年度のCO₂排出量は63.0万tで、前年度比2.6%減少しました。また、CO₂排出原単位は前年度比6.1%改善しました。これらは、削減対策の実施に加え、電気事業者ごとの排出係数が改善したことや国内鋳物系拠点で生産量が減少したことが主な要因です。

CO₂排出量と原単位の推移

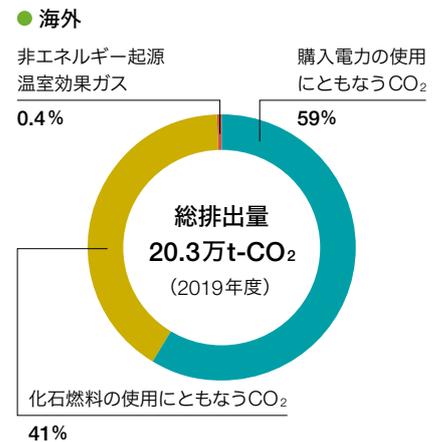
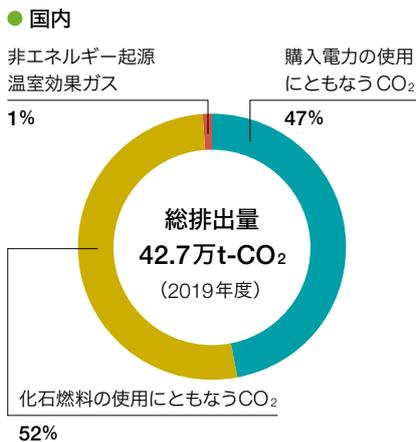


※1 CO₂排出量(63.0万t-CO₂)にはCO₂として大気排出されず、鉄管などの製品に吸収される炭素相当分(1.9万t-CO₂)を含んでいます。
 ※2 CO₂排出量には非エネルギー起源温室効果ガス排出量を含んでいます。
 ※3 原単位は連結売上高当たりのCO₂排出量です。連結売上高は、2018年度より従来の米国基準に替えて国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。
 ※4 精度向上のため、2016年度と2017年度のCO₂排出量、および2017年度のCO₂排出原単位を修正しています。

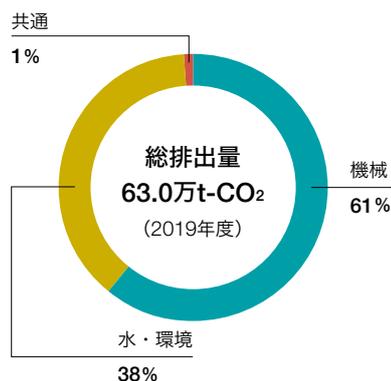
地域別CO₂排出量



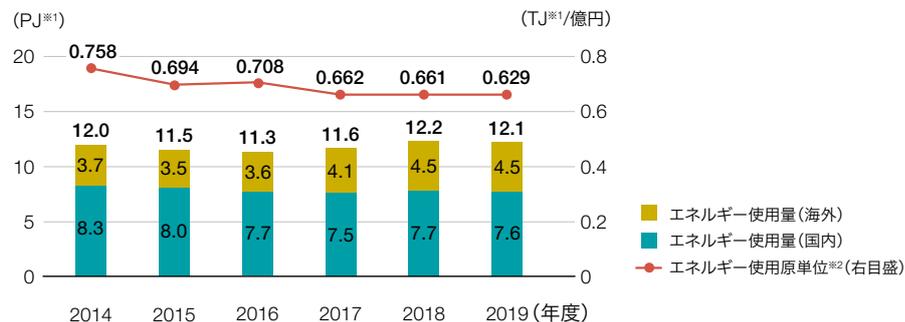
排出源別CO₂排出量



各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P86)」を参照してください。

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 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。

各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P86)」を参照してください。

CO₂削減対策

クボタグループは、環境保全中長期目標(P35~36)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及び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います。2019年度は、生産設備や暖房機の燃料転換などに取り組みました。

また、再生可能エネルギーの導入も進めています。2019年度は、クボタ堺臨海工場で新たに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2,604MWhとなり、2018年度と比較して8.0%増加しました。

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CO₂削減対策の2019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3.88万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11.4億円となりました。2019年度の生産高当たりのCO₂排出原単位は2014年度比で17.1%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



太陽光発電システムの設置
クボタ堺臨海工場

VOICE

メガソーラーの導入によるCO₂排出量削減

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ました。当工場は、トラクタやコンバイン、田植機を製造しています。2017年11月から第二工場が稼働し始めたことにより、エネルギーの使用量が増大しCO₂排出量が増加しました。そこでCO₂排出量の大幅な削減を図るため、2019年にメガソーラーを導入し、2020年1月から発電を開始しました。

メガソーラーによる年間発電量は約3,220MWhを見込んでおり、これは、全量を使用した場合、約2,463 tのCO₂排出量の削減に相当します。

今後も、さらなるCO₂排出量削減に取り組んでいきます。



久保田農業機械(蘇州)有限公司
環境管理課
闫培松

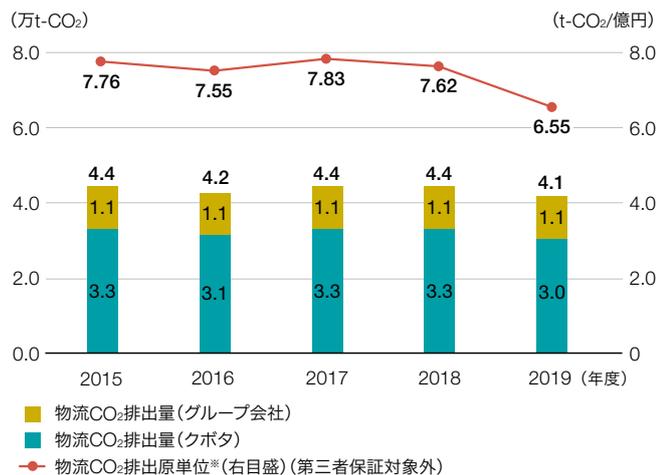


設置した太陽光パネル

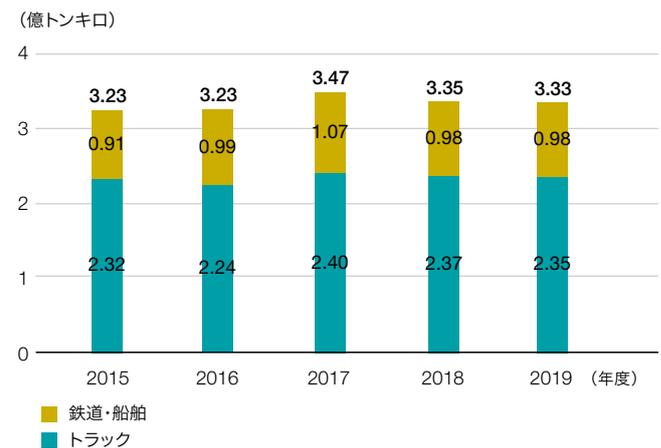
物流CO₂排出量

2019年度の物流CO₂排出量は4.1万t-CO₂で、前年度比で6.9%減少しました。また、物流CO₂排出原単位は前年度比14.1%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(P86)」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とめていきます。

* 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」

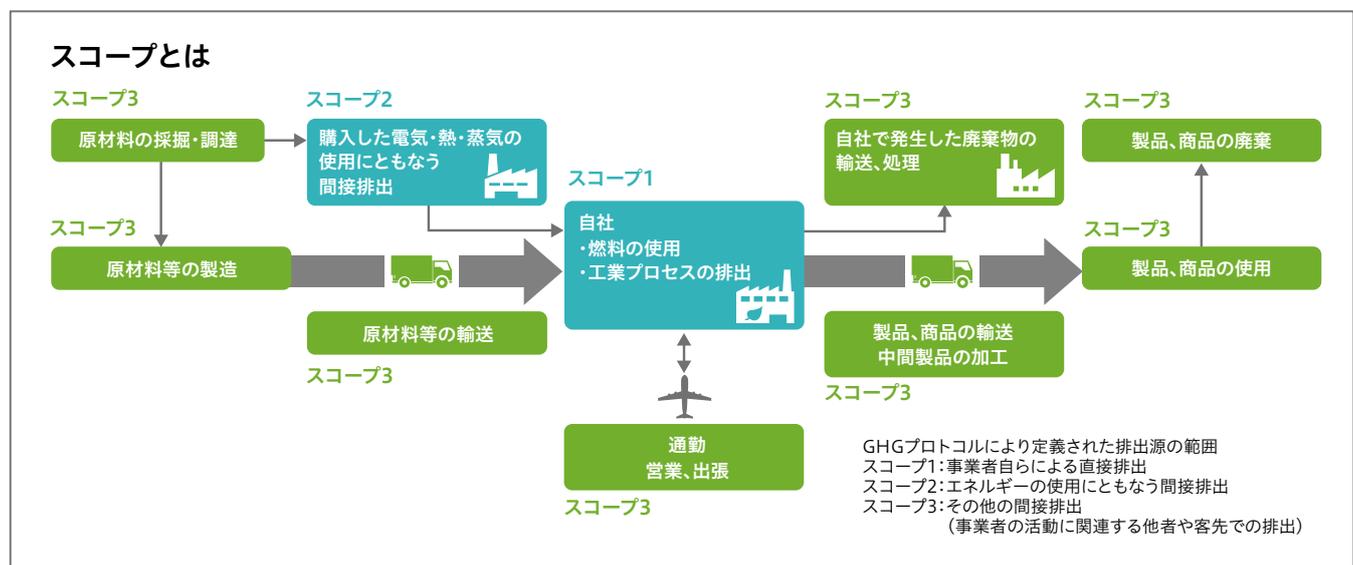
バリューチェーンの各段階のCO₂排出量

区分		算定対象	排出量 (万t-CO ₂)			
			2017年度	2018年度	2019年度	
自社の排出	直接排出(スコープ1)	化石燃料の使用 🔍	29.2	30.9	30.3	
		非エネルギー起源温室効果ガスの排出*1 🔍	0.8	0.7	0.7	
	間接排出(スコープ2)	購入した電気の使用 🔍	34.6	33.1	32.0	
上流および下流での排出	その他の間接排出(スコープ3)	カテゴリー				
		1	購入した製品・サービスの資源採取、製造、輸送	241.2	239.1	244.6
		2	購入した設備などの資本財の製造、輸送	17.5	21.5	29.0
		3	購入した燃料・エネルギーの資源採取、製造、輸送 🔍	2.6	2.7	2.7
		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 🔍	1.8	2.0	2.6
		6	従業員の出張 🔍	0.9	1.0	1.0
		7	雇用者の通勤*2	0.3	0.3	0.6
		8	賃借したリース資産の運用	対象外	対象外	対象外
		9	販売した製品の輸送*3	4.4	18.0	18.4
		10	中間製品の加工	5.9	17.3	32.0
		11	販売した製品の使用	2,148.6	2,106.0	2,117.6
		12	販売した製品の廃棄時の処理	4.4	4.2	4.2
		13	賃借するリース資産の運用	対象外	対象外	対象外
		14	フランチャイズの運用	対象外	対象外	対象外
15	投資の運用	対象外	対象外	対象外		

*1 精度向上のため、2017年度の数値を修正しています。

*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。



各指標の算定方法は「環境パフォーマンス指標算定基準(P86)」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、様々な影響が懸念されています。気候変動に対して、温室効果ガスの排出削減(緩和)と、気候変動の影響による被害の回避・軽減(適応)の両面から対策を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・サービス分野と事業所での取り組みを実施しています。

■ 製品・サービス分野の取り組み

カテゴリ		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劣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トイル鉄管の提供
	渇水	<ul style="list-style-type: none"> 渇水対策として、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

災害復旧用排水ポンプ車の提供

人力で持ち運べる小型軽量の特殊水中ポンプをはじめ、排水ホース、制御盤、発電機等、排水に必要な機器をすべて搭載しているため、局地的なゲリラ豪雨などによる浸水被害時にもすぐに現場に出動でき、迅速な排水活動が可能です。



災害復旧用排水ポンプ車

■ 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、豪雨や高温への対策として、耐候性のある屋根材(熱可塑性ポリオレフィンシート)を導入しました。



耐候性のある屋根材の設置(左)と設置後の屋根の様子(右)