

環境経営の基本方針

クボタグループは「For Earth, For Life」をブランドステートメントに掲げ、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ます。事業を通じて「持続可能な社会」の構築に貢献します。

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、環境に配慮した企業活動・製品・技術を通じて、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

1. 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。

2. 地球環境保全への取り組み

- (1) 私たちは、地球温暖化の防止、循環型社会の形成、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技術と製品を開発し、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。

3. 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。

4. 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

クボタグループは、「For Earth, For Life」の実現を使命とし、「Made by Kubota」のモノづくりを通して地球環境保全に貢献しています。一昨年策定した「環境保全長期目標2030」「環境保全中期目標2020」に向けて、経営層主導の環境経営推進による、環境負荷・環境リスクの低減の取り組みや環境配慮製品の拡充を加速させています。

昨年打ち出した「グローバル・メジャー・ブランド クボタ (GMBクボタ)」の実現に向け、「クボタ生産方式 (KPS)」を機軸としたモノづくり体制のグローバルな確立をめざし、リードタイム短縮や在庫削減などの体質強化策を展開しています。環境側面においても、このKPSの考え方を取り入れ、エネルギーをはじめとする資源のムダ・ロスの廃除と継続的な改善を進め、活動のさらなるレベルアップを図っていきます。

また、環境配慮製品については、エコプロダクツの売上高比率拡大に加え、営農の効率化を支援するクラウドサービス「KSAS」や、水インフラ設備やプラント管理の最適化に貢献するIoTソリューションシステム「KSIS」など、環境保全とお客様の課題解決に貢献する製品・サービスを拡充していきます。

これからも、グループ一丸となって地球環境保全に取り組み、GMBクボタにふさわしい環境経営を推進していきます。



クボタ 取締役専務執行役員
生産技術本部長 (環境保全統括者)
小川 謙四郎

環境経営の基本方向／重点施策

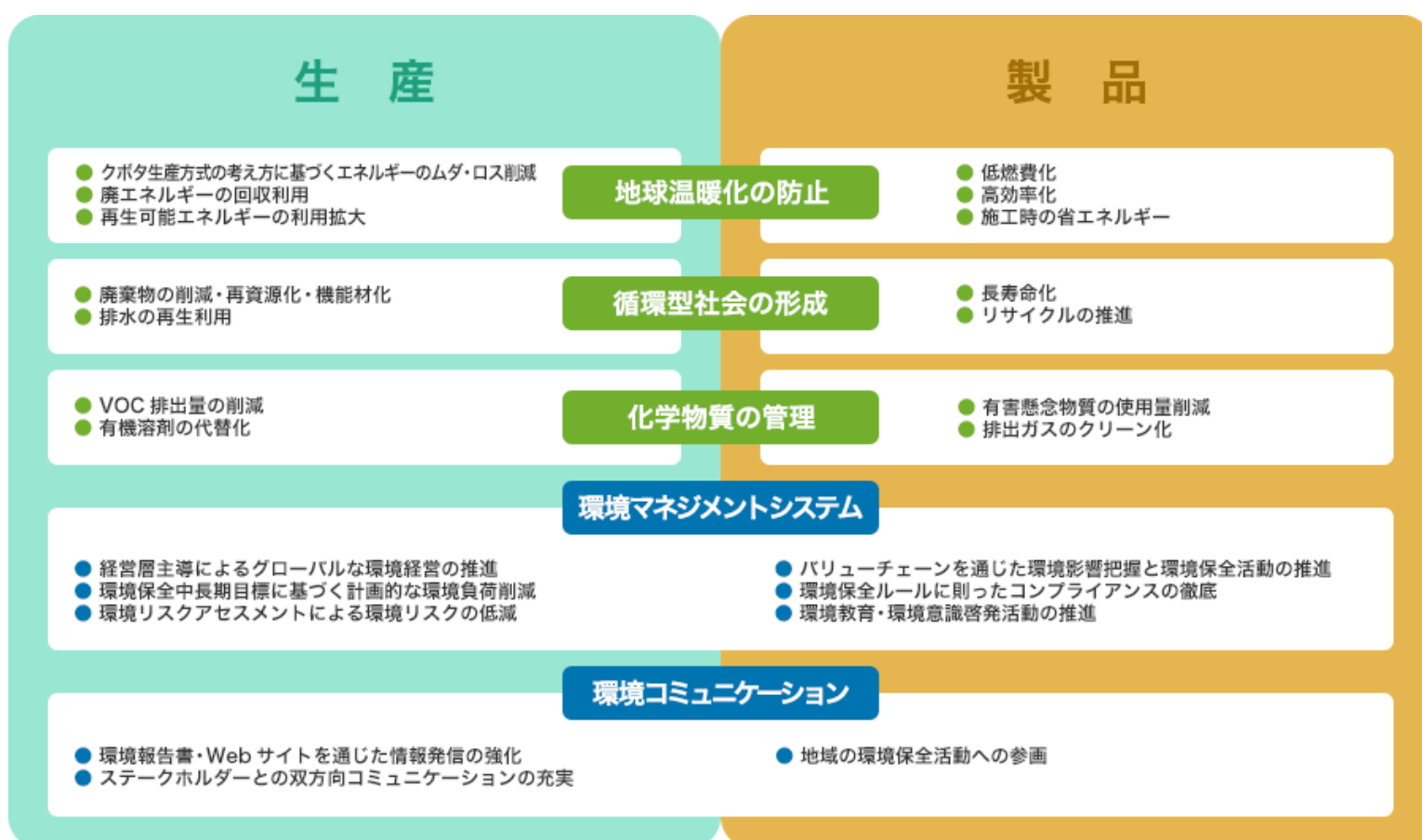
◆ 環境経営の基本方向

クボタグループの環境経営の基本方向として、「地球温暖化の防止」「循環型社会の形成」「化学物質の管理」の3項目を定め、その基盤として「環境マネジメントシステム」と「環境コミュニケーション」の充実を図っていきます。



◆ 重点施策

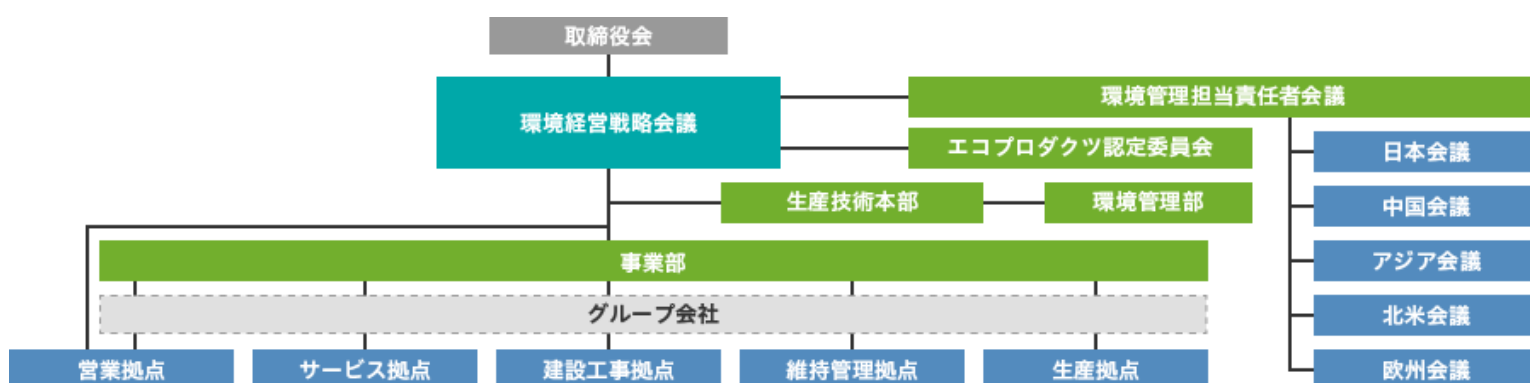
「環境経営の基本方向」をめざすにあたり、環境負荷削減と経営効率向上の両立を図ることを基本的な考え方として、「生産」「製品」の2つの視点から重点施策を推進しています。



環境経営推進体制

◆ 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きます。



◆ 環境経営戦略会議

「環境経営戦略会議」は、代表取締役副社長執行役員を委員長とし、執行役員によって構成されています。ここでは、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。

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。



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、「環境管理担当責任者会議」を開催しています。

2016年度は、日本会議および中国会議を開催しました。日本会議にはグループ会社を含む22拠点の環境管理担当マネージャやスタッフが集まりました。中国会議には中国に拠点をもつ7社の環境管理担当マネージャやスタッフに加え、日本のマザー工場の環境管理担当マネージャも参加しました。

会議では、クボタグループの方針および環境経営戦略会議の審議結果の伝達や、省エネ対策などの事例発表、工場での改善事例見学を行いました。また、業務分野ごとに各拠点が抱える課題やグループ全体の課題について討議を行い、対策を検討しました。会議後、参加者からは他拠点の取り組みを学んだり、意見交換によって理解を深めたりする貴重な機会であったという意見が聞かれました。

また日本では、この会議の下部組織として、新たな分科会を設立しました。廃棄物管理や環境負荷削減などの個別の業務分野について、集中的に意見交換を行い、改善策の立案につなげていきます。

今後もこの会議を実務面で横串を通す機能と位置づけ、各拠点における環境保全活動のレベルアップや地域ごとの連携強化を図っていきます。



中国会議 久保田建機（無錫）有限公司




日本会議 クボタ 宇都宮工場

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は徐々に深刻化しており、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持続可能な社会の構築に貢献するため、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。2030年に向けた「環境保全長期目標2030」および2020年に向けた「環境保全中期目標2020」を策定し、これらの目標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。

「KUBOTA REPORT 2017 事業・CSR報告書<フルレポート版>」（PDF）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「」マークを付しています。

環境保全長期目標2030

◆ 地球温暖化の防止に向けた取り組み

「2030年に、国内クボタグループのCO₂排出量^{※1}を2014年度比で30%削減します。」

◆ 環境配慮性の高い製品の開発

「エコプロダクツ認定製品売上高比率^{※2}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。」

環境保全中期目標2020に対する2016年度実績

2016年度より新たな中期目標である「環境保全中期目標2020」に向けた取り組みを開始しました。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うえで、2020年度までの実施計画を策定しました。今後は計画の確実な実施やさらなる対策の検討を行っていきます。

対象	課題	取り組み項目	管理指標※4	基準年度	2020年度目標※9	2016年度実績※9	進捗状況
グローバル 生産拠点	地球温暖化 の防止	CO ₂ 削減※1	CO ₂ 排出 原単位	2014	▲14%	▲9.6%	生産設備や照明などの省 エネ活動や燃料転換、建 築物の断熱対策を推進し ています。
		省エネルギー	エネルギー使用 原単位	2014	▲10%	▲8.7%	
	循環型社会 の形成	廃棄物削減	廃棄物排出 原単位	2014	▲10%	▲8.8%	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 (国内) ※5	—	99.5% 以上を維持	99.8%	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 (海外) ※5	—	90.0% 以上を維持	89.0%	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。
	水資源節約	水使用 原単位	2014	▲10%	▲2.7%	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※3	VOC排出 原単位※6	2014	▲10%	▲7.1%	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	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※2	—	60% 以上	44.2%	2016年度は、新たに 22製品を「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	70%以上	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	日米欧の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				以下の製品※10を市場投入しました。 ・トラクタ (M6Sシリーズ) : 北米 EPA規制 (75kW以上130kW未満 Tier4) ・トラクタ (WORLD M1060W) : 国内 特自 (75kW以上130kW未満 平 成26年規制)

※1 CO2排出量には非エネルギー起源の温室効果ガスを含みます。環境保全中期目標2020については、エネルギー起源CO2の算定において、電気の排出係数は基準年度の値を使用します。

※2 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

※3 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。

※4 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。

※5 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。

※6 VOC排出原単位の2016年度実績算定において、2016年7月に連結子会社となったGreat Plains Manufacturing, Inc. (GP社)のVOC排出量および生産高は対象から除いています。

※7 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)) でのリサイクル素材使用率 (%) です。

※8 欧州排ガス規制 (欧州 Stage IV) 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 ▲は「マイナス」を意味します。

※10 2016年に市場投入した製品のうち、主な製品を記載しています。

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。2016年に新しい中長期目標に基づき、以下の5項目について「エコ・ファーストの約束」を更新するべく、申請手続きを行いました。

- 循環型社会の形成
- 地球温暖化の防止
- 大気環境への負荷低減
- 環境配慮製品の開発
- 生物多様性の保全



エコ・ファースト・マーク

▶ [「エコ・ファースト企業」認定の詳細についてはこちらから](#) 

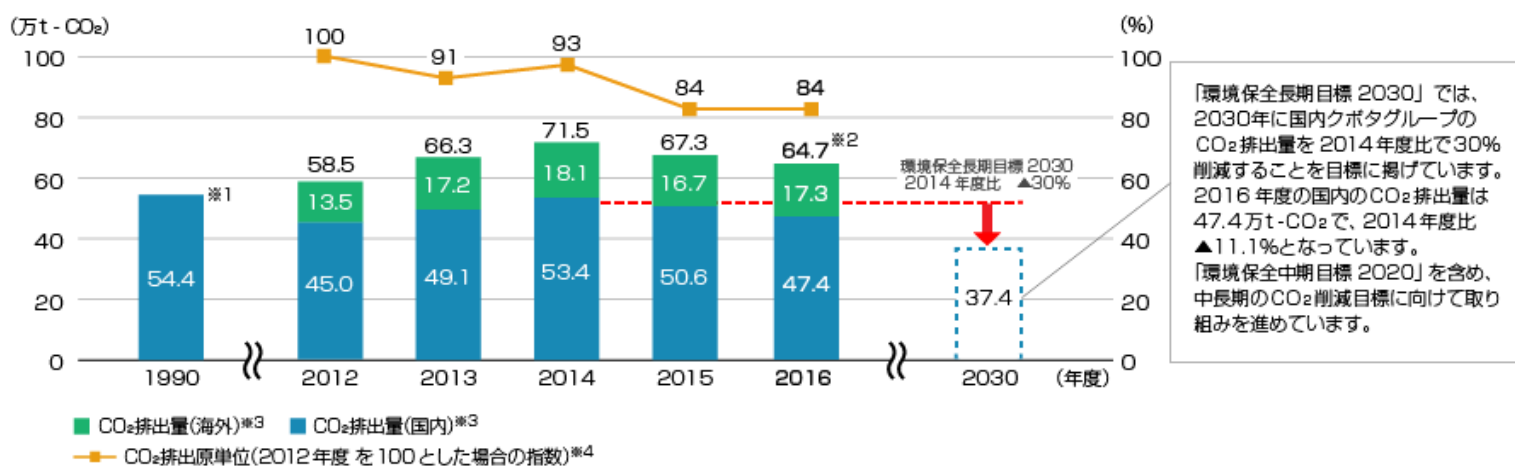
地球温暖化の防止

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は人間活動の影響が一つの要因である可能性が極めて高いと報告されています。また、2016年11月に「パリ協定」が発効し、世界の温室効果ガス削減の動きは活発化しています。クボタグループでは、地球温暖化の防止に向けて、省エネルギー活動を中心としたCO₂削減に取り組んでいます。

CO₂排出量（スコープ1とスコープ2）

2016年度のCO₂排出量は64.7万t-CO₂で、前年度比3.9%減少しました。また、CO₂排出原単位は前年度比0.6%改善しました。CO₂排出量の減少は、国内の鋳物系生産拠点において生産量が減少したことが主な要因です。生産設備や照明などの省エネ対策や、燃料転換などの取り組みを継続して推進しています。

CO₂排出量と原単位の推移



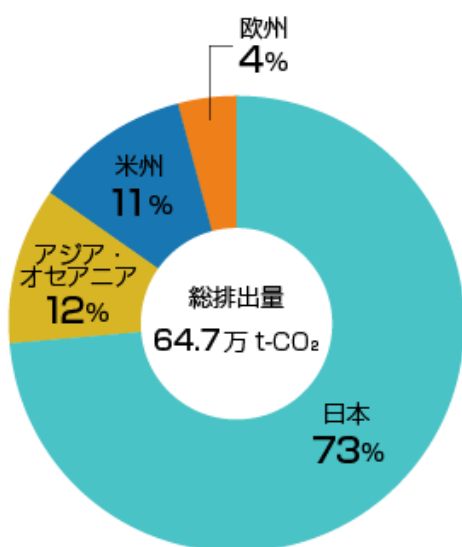
※1 1990年度のCO₂排出量はクボタ生産拠点のエネルギー起源CO₂排出量です。

※2 CO₂排出量（64.7万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（2.4万t-CO₂）を含んでいます。

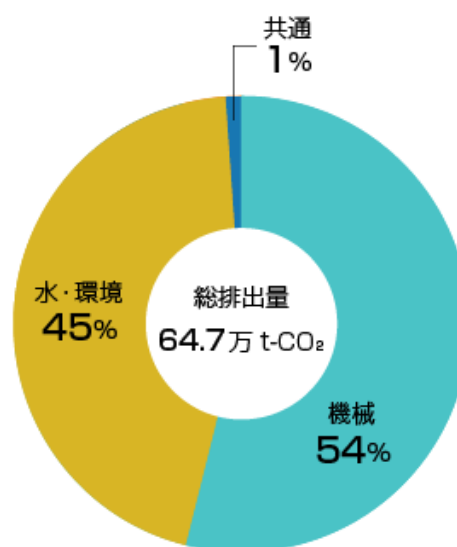
※3 2012年度以降のCO₂排出量には非エネルギー起源温室効果ガス排出量を含んでいます。


※4 原単位は連結売上高当たりのCO₂排出量です。

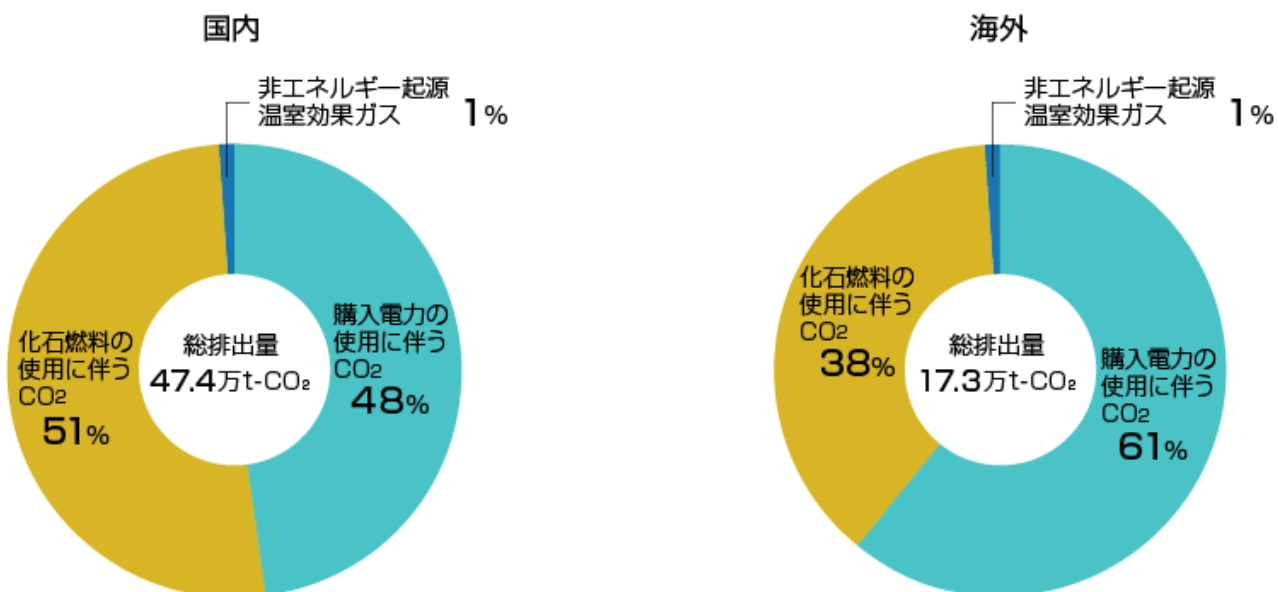
地域別CO₂排出量（2016年度実績）




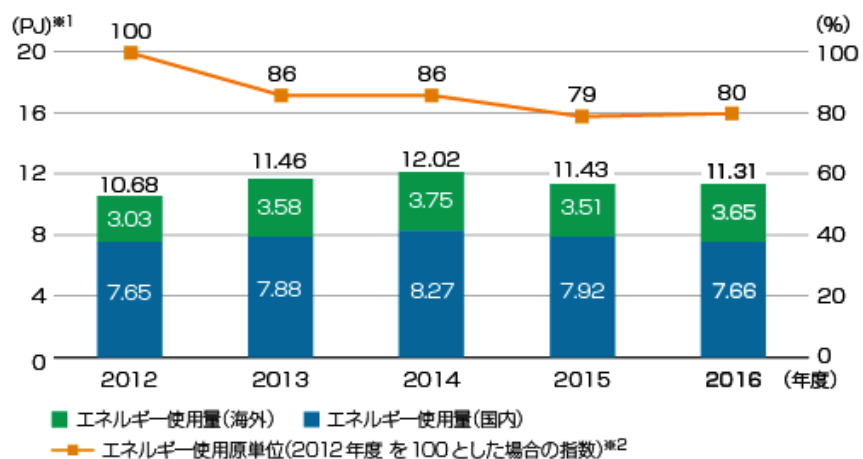
事業別CO₂排出量（2016年度実績）



排出源別CO₂排出量 (2016年度実績) 



事業所におけるエネルギー使用量の推移 



※1 PJ = 10¹⁵J

※2 原単位は連結売上高当たりのエネルギー使用量です。

Voice 塗装前処理溶液の常温化により、ボイラーでの天然ガス使用量を削減

SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd. Amata Nakorn工場（タイ）では、塗装ラインにおけるエネルギー使用量削減に取り組みました。

これまでの塗装前処理溶液は、45°C～50°Cに温めて管理する必要がありました。この温度管理のため、4基のボイラーが稼働しており、工場全体で使用する天然ガスの約60%を消費していました。

そこで、この塗装前処理溶液を常温で使用可能にするため、2011年よりメーカーと協同で研究開発に取り組みました。2012年から一部の塗装ラインで切り替えを開始し、塗装品質を確保しつつ、2015年末にはすべての塗装ラインで塗装前処理溶液の常温化を完了しました。

これにより、4基のボイラーを運転する必要がなくなり、2016年は天然ガス使用量を大幅に削減することに成功しました。この活動に対して2014年11月にタイの総理大臣より

「The Prime Minister's Industry Award」とタイのエネルギー省代替エネルギー開発・効率化局より「Thailand Energy Award」を受賞しました。今後も、さらなるエネルギー使用量削減に取り組んでいきます。

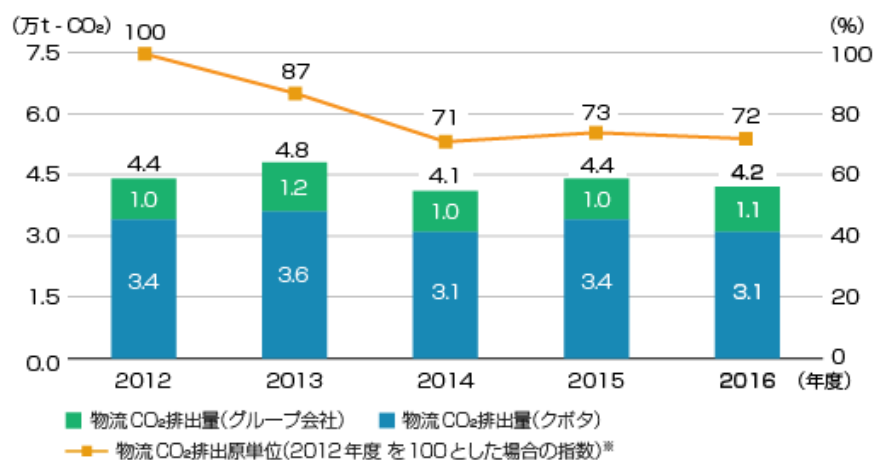


SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.
Amata Nakorn工場
Bトラクタ 部品製造課 班長
Tanong Praisiri

物流CO2排出量

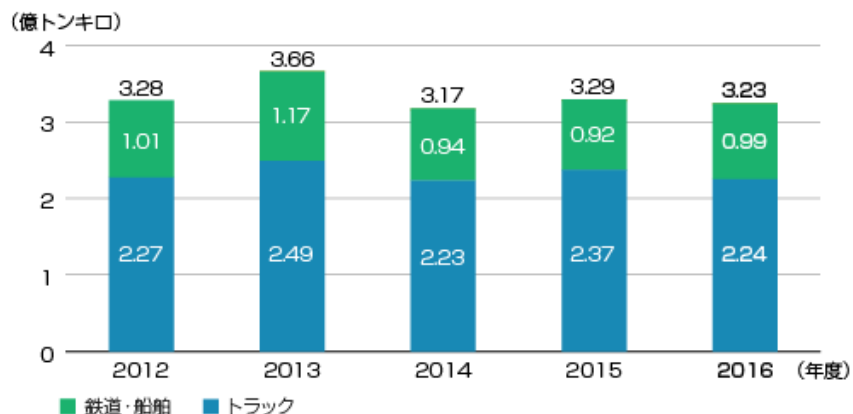
2016年度の物流CO2排出量は4.2万t-CO2で、前年度比5.2%減少しました。また、物流CO2排出原単位は前年度比2.0%改善しました。物流CO2排出量の減少は、貨物輸送量が減少したことが主な要因です。積み合わせ輸送などによる積載効率の向上や、船舶利用によるモーダルシフトなどの取り組みを継続して推進しています。

物流CO2排出量と原単位の推移（国内）



※ 原単位は連結売上高当たりの物流CO2排出量です。

貨物輸送量の推移（国内）



※ KUBOTA REPORT2017より、鉄道と船舶による貨物輸送量は合計値としています。

バリューチェーンを通じたCO2排出量

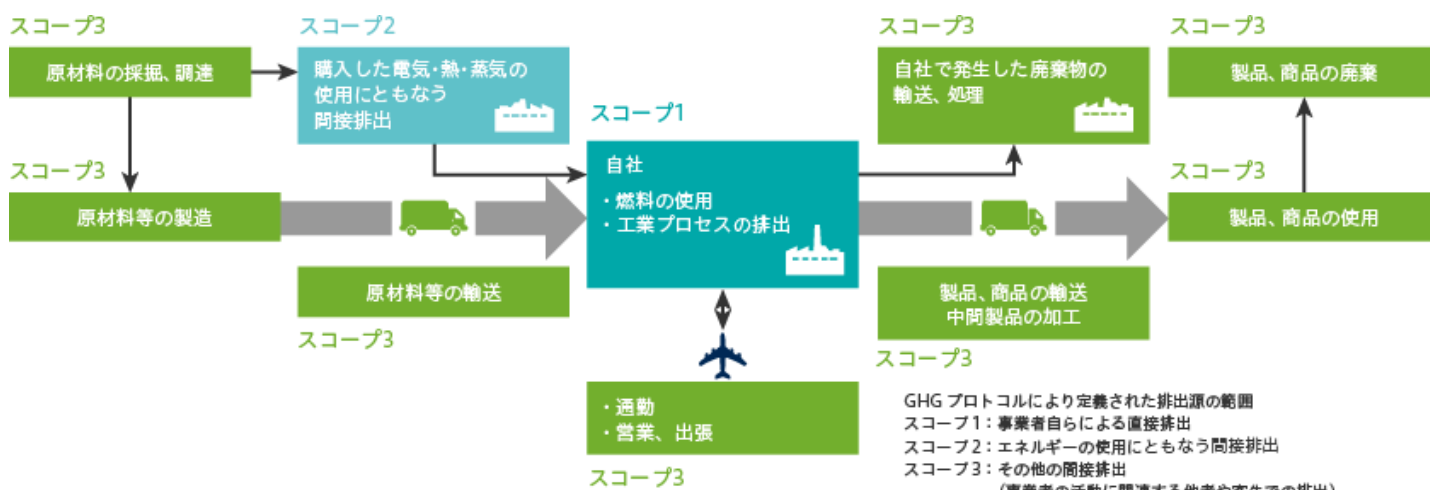
事業所におけるCO2排出量にとどまらず、バリューチェーン全体の排出量の把握に取り組んでいます。ガイドライン※に基づき、スコープ3排出量を算定しました。今後も算定対象の拡大に努めていきます。

※ 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（2016年度実績）

区分		算定対象	排出量 (万t-CO2)
自社の排出	直接排出（スコープ1）	化石燃料の使用 	30.6
		非エネルギー起源温室効果ガスの排出 	0.7
	間接排出（スコープ2）	購入した電気の使用 	33.4
上流および 下流での排出	その他の間接排出 (スコープ3)	購入した製品等の資源採取、輸送、製造	206.1
		設備などの資本財の建設・製造	21.9
		購入した電気の発電用投入燃料の資源採掘、生産、輸送 	2.5
		拠点から排出した廃棄物の処理 	1.6
		従業員の出張 	0.9
		雇用者の通勤	0.3
		製品および廃棄物の輸送 	4.2
		中間製品の加工	6.5
		販売した製品の使用	1844.0
販売した製品の廃棄時の輸送、処理	3.8		

スコープとは



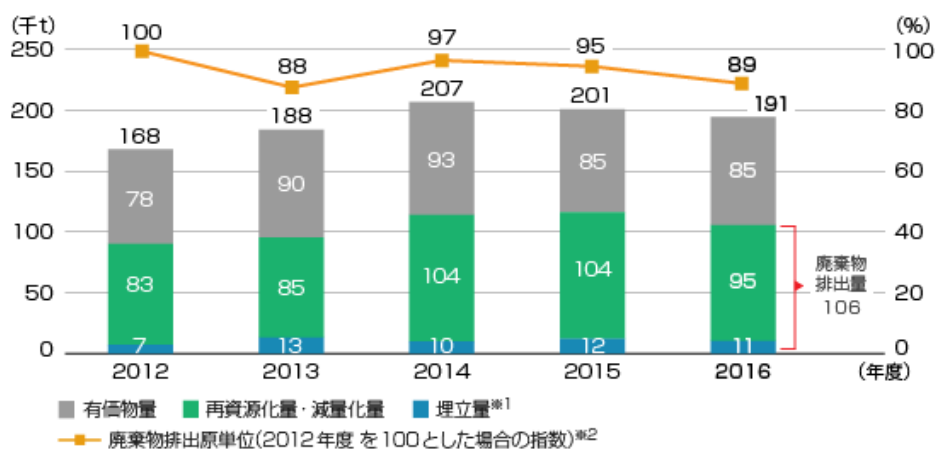
循環型社会の形成 - 廃棄物の3R

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。クボタグループでは国内拠点での廃棄物削減や再資源化の取り組みをグローバルに展開することで循環型社会の形成に取り組んでいます。

事業所からの廃棄物等

2016年度の廃棄物排出量は10.6万tで、前年度比8.8%減少しました。また、廃棄物排出原単位は前年度比5.7%改善しました。廃棄物排出量の減少は、国内の鋳物系生産拠点において生産量が減少したことが主な要因です。分別管理の徹底や有価物化などの活動を継続して推進しています。

廃棄物等排出量と原単位の推移

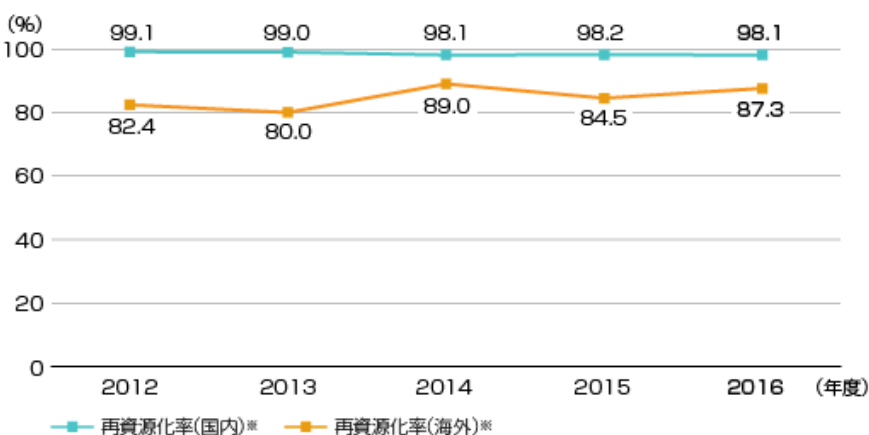


※1 埋立量=直接埋立量+中間処理後最終埋立量

※2 原単位は連結売上高当たりの廃棄物排出量です。
 廃棄物排出量=再資源化量・減量化量+埋立量

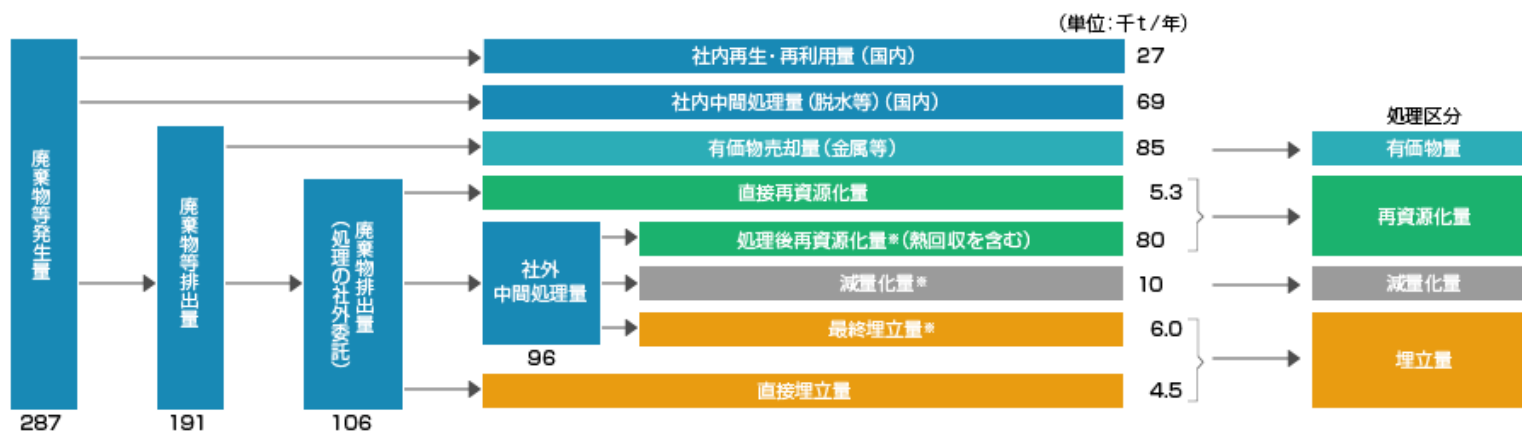
2016年度の再資源化率は、国内は98.1%で、前年度比0.1ポイント悪化しました。一方、海外は鋳物ダストのリサイクルを推進したことにより、87.3%となり、前年度比2.8ポイント向上しました。

再資源化率の推移

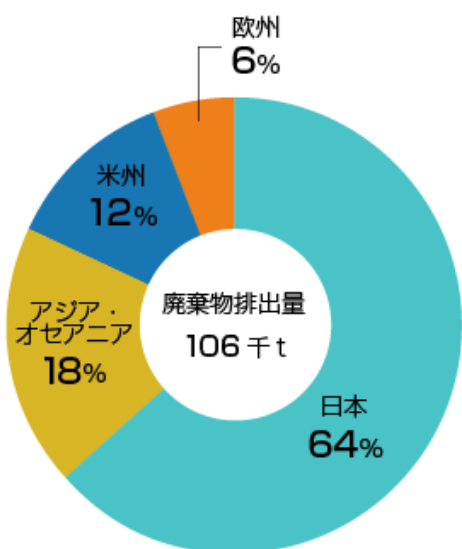


※ 再資源化率 (%) = (有価物売却量+社外再資源化量) ÷ (有価物売却量+社外再資源化量+埋立量) × 100
 2013年度より社外再資源化量に熱回収を含んでいます。熱回収を含まない場合の再資源化率との差は軽微です。

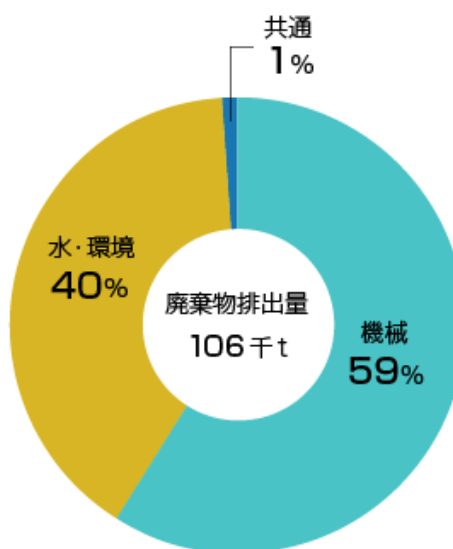
循環資源処理フロー（2016年度実績）



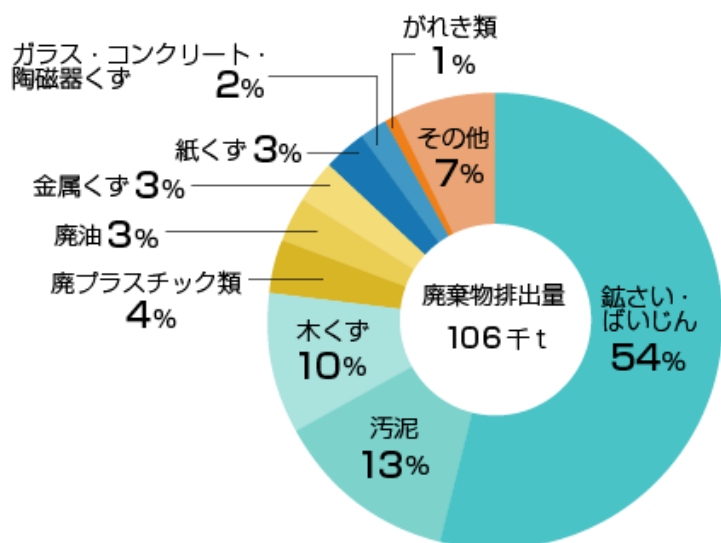
地域別廃棄物排出量（2016年度実績）



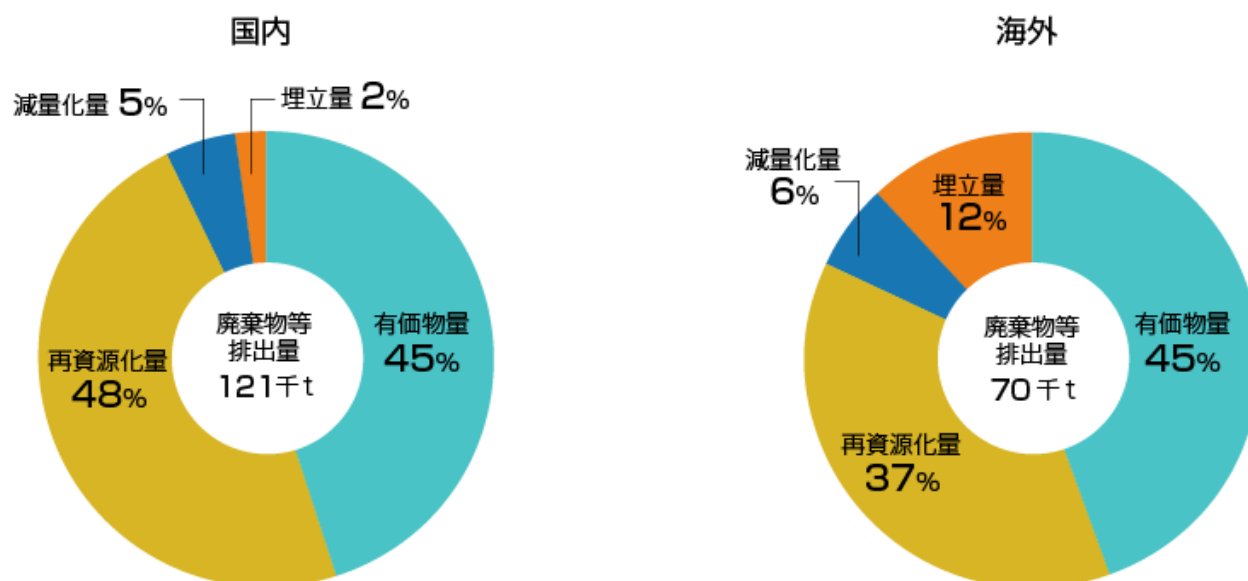
事業別廃棄物排出量（2016年度実績）



種類別廃棄物排出量（2016年度実績）



処理区分別廃棄物等排出量（2016年度実績） 



Voice 塗装ブースの水槽水汚泥除去システム導入により、廃棄物排出量を削減

久保田農業機械（蘇州）有限公司（中国）では、塗装ブース水槽水の汚泥除去をシステム化することで、廃棄物排出量の削減に取り組みました。

これまで計4カ所の塗装ブースの水槽水は、個別の水槽単位で薬品による汚泥除去処理を行っており、月に1～2回の頻度で水槽水を交換し全量廃棄していました。そこで2015年2月より、水槽水の交換頻度を抑えることのできるシステムを検討し、収集水槽を用いた循環システムを同年11月に導入しました。新たに設けた収集水槽に各塗装ブースの水槽水を送水し、収集水槽内でまとめて汚泥除去を行い、その処理水は各塗装ブースへ送水する循環システムです。

これにより、水槽水の交換周期を年1回にすることができ、循環システム導入前の約1/6に当たる年間約500t（推計値）の水槽水廃棄を抑制することができました。塗装設備を止めずに自動で汚泥除去が可能となり、作業の効率化も図ることができました。

これからも、さらなる廃棄物発生量の抑制と、作業の効率化に取り組んでいきます。

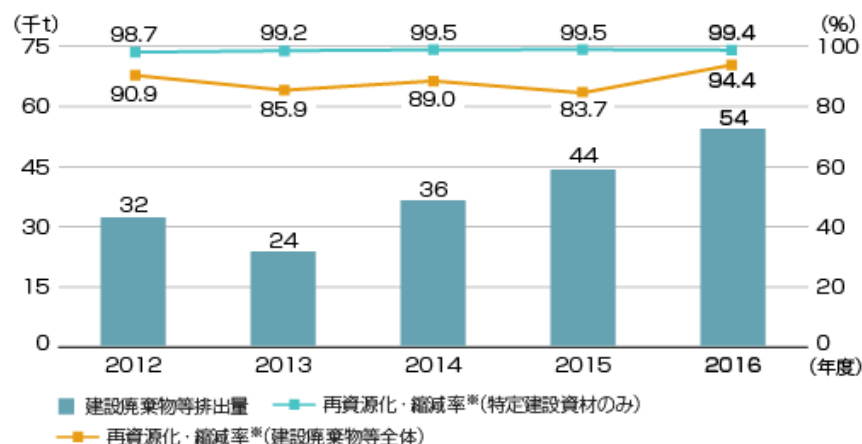


久保田農業機械（蘇州）有限公司
生産技術課
陳超

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排出量が異なるため、再資源化・縮減率が変動しますが、特定建設資材については高い再資源化・縮減率を維持しています。

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

2015年度までは再資源化率 (環境パフォーマンス指標算定基準参照) を算定していましたが、2016年度より「建設リサイクル推進計画2014」(国土交通省)を参考に、縮減量を算入し、再資源化・縮減率を算定する方法に変更しました。

従来の方で算定した2016年度の実績値は、特定建設資材のみでは99.2%、建設廃棄物等全体では87.6%です。

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特措法および廃棄物処理法に基づき、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廃棄物については、法律に則った管理をしていますが、2016年に低濃度PCB含有機器の不適正処理が1件発覚しました。本件については、必要な措置を講じたうえで再発防止に取り組んでいます。

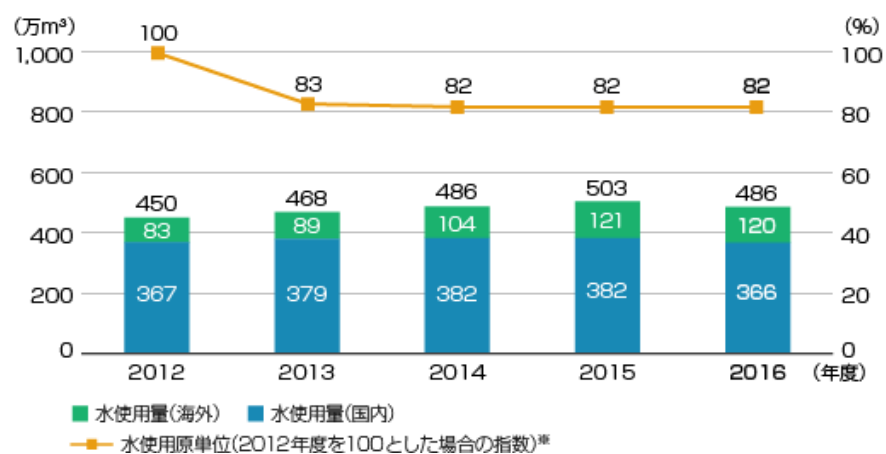
循環型社会の形成 - 水の3R

経済協力開発機構（OECD）は、2050年に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%以上になると報告しています。クボタグループでは、排水再利用の促進など、水資源の有効活用に取り組んでいます。

水使用量

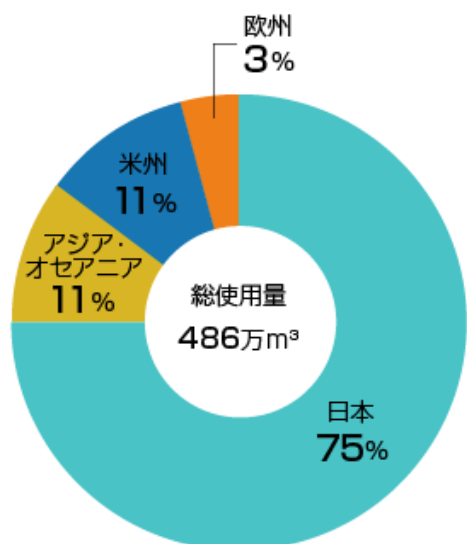
2016年度の水使用量は486万m³で、前年度比3.4%減少しました。また、水使用原単位は前年度比0.2%改善しました。水使用量の減少は、国内の鋳物系生産拠点および海外の素形材製品生産拠点において生産量が減少したことが主な要因です。排水の再利用や節水活動を継続して推進しています。

水使用量と原単位の推移

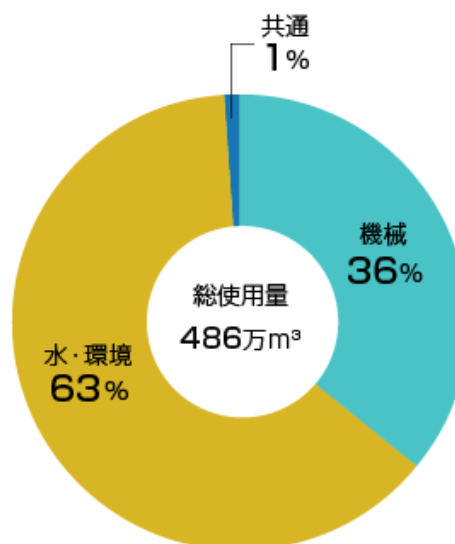



※ 原単位は連結売上高当たりの水使用量です。

地域別水使用量（2016年度実績）

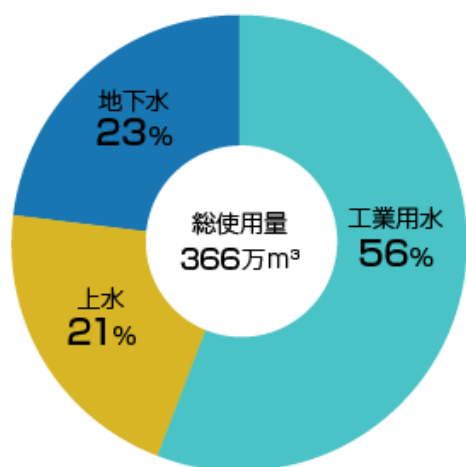


事業別水使用量（2016年度実績）

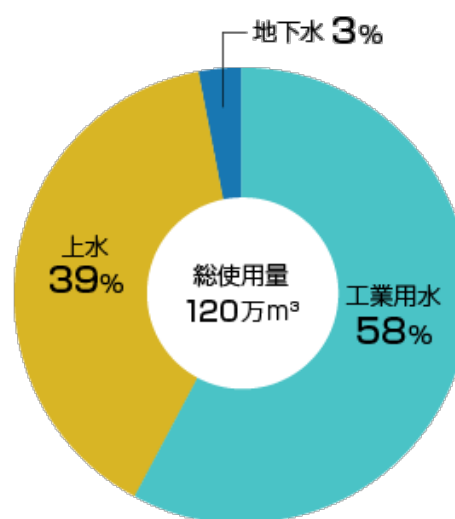


種別水使用量 (2016年度実績) 

国内



海外



全生産拠点を対象に水ストレス調査を実施

人口増加や経済成長などにより、世界における淡水の需要は将来的に大きく増加することが見込まれています。また一方で、地球温暖化などの影響により、淡水の供給はさらに不安定になることが予想されています。水不足や、洪水、局地的豪雨の増加など、事業活動に大きな影響を与える要因として「水リスク」への関心が世界的に高まっています。

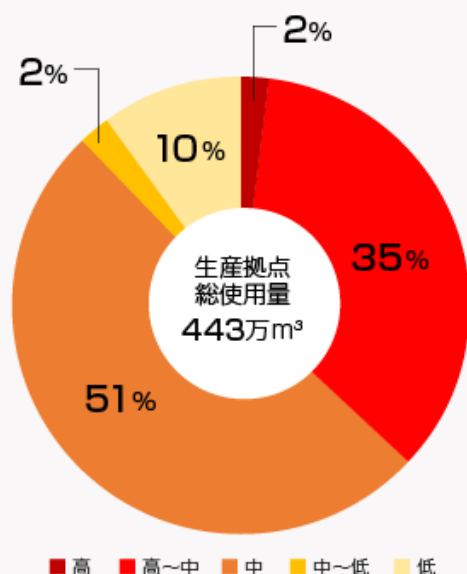
クボタグループでは、水資源の利用に関するリスクを把握し、より効果的な水リスクへの対応につなげていくため、全生産拠点を対象に水ストレス^{※1}に関する調査を実施しました。

WRI Aqueduct^{※2}およびWBCSD Global Water Tool(Version2015 1.3.5)^{※3}を用いて、15ヵ国、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

地域・国名		水ストレスのレベル/拠点数				
		高	高～中	中	中～低	低
アジア	日本	1	9 ^{※4}	9	2	0
	中国	0	3	1	0	0
	インドネシア	0	2 ^{※4}	0	0	0
	タイ	0	0	4	1	0
	サウジアラビア	1 ^{※4}	0	0	0	0
欧州	ロシア	0	1	0	0	0
	ノルウェー	0	0	0	0	1
	デンマーク	0	0	0	0	1
	オランダ	0	0	0	1	0
	ドイツ	0	0	1	1	0
	フランス	0	1	0	0	1
	イタリア	0	1	0	0	0
	イギリス	0	0	1	0	0
北米	カナダ	0	0	0	0	1
	アメリカ	6	0	2	0	0
合計		8	17	18	5	4

水ストレスレベル別の水使用量（2016年度実績）



調査の結果、生産拠点の約半数（計25拠点）が高～中程度の水ストレス地域に位置し、うち大阪湾沿岸、サウジアラビア、アメリカ合衆国中西部に位置する拠点（計8拠点）は水ストレスが極めて高い地域にあることがわかりました。また、この水ストレスが極めて高い地域での水使用量は総使用量の約2%となっています。

クボタグループでは、これまでも排水再利用の促進など、水資源の有効活用に取り組んできました。取り組みの結果、2016年度は生産拠点において水使用量を約15万m³（2014年度比）削減しました。水ストレスに関する調査結果を踏まえ、今後も水の3R活動を推進していきます。

※1 「水ストレス」とは、1人当たり年間利用可能水量が1700tを下回り、日常生活に不便を感じる状態を指す（世界資源研究所（WRI）より）

※2 世界資源研究所（WRI）が開発・発表した水リスク情報を評価するツール

※3 持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）が開発・発表した水リスク情報を評価するツール

※4 一部、流域ごとのデータが存在しない拠点では、国ごとの評価を採用

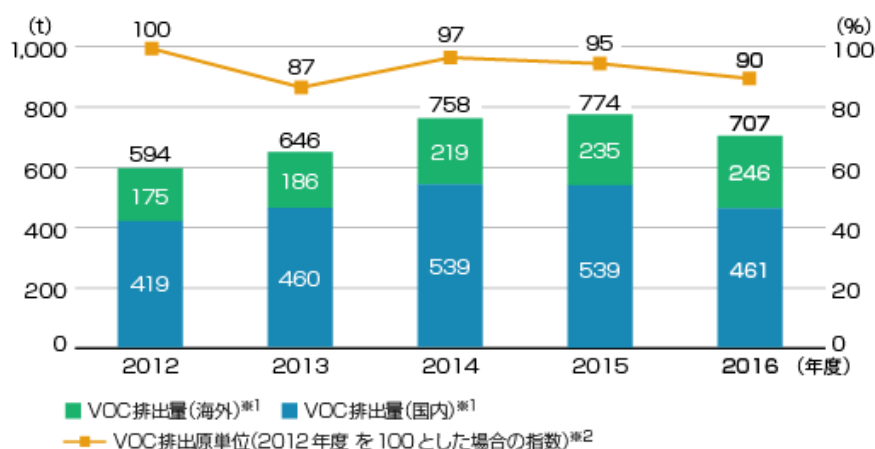
化学物質の管理

化学物質が人の健康と環境にもたらす悪影響を最小化するために国際的な枠組みづくりが進められています。クボタグループでは、化学物質の適正な管理と使用量削減に向けて継続的に取り組んでいます。

VOC排出量

2016年度の生産拠点からのVOC（揮発性有機化合物）排出量は707tで、前年度比8.6%減少しました。また、VOC排出原単位は前年度比5.5%改善しました。VOC排出量の減少は、国内の鋳物系生産拠点において生産量が減少したことが主な要因です。VOCを含む塗料・シナー類の廃止や削減、VOCを含まないものへの切り替えなどの対策を継続して推進しています。

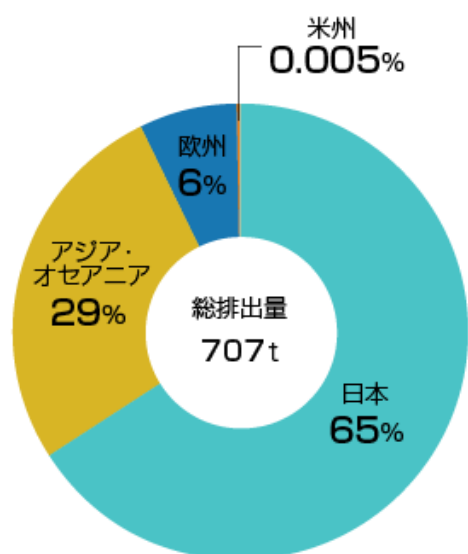
VOC排出量と原単位の推移



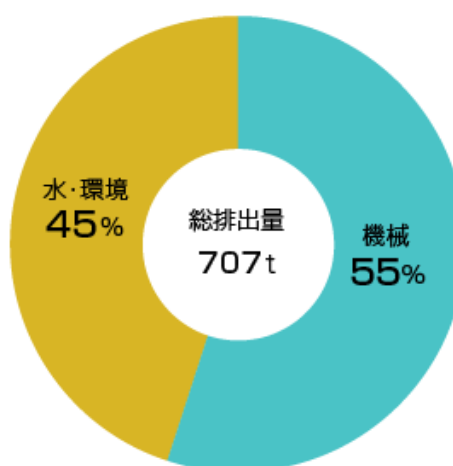
※1 クボタグループでの排出量に占める割合が大きいキシレン、トルエン、エチルベンゼン、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼンの6物質を対象としています。

※2 原単位は連結売上高当たりのVOC排出量です。

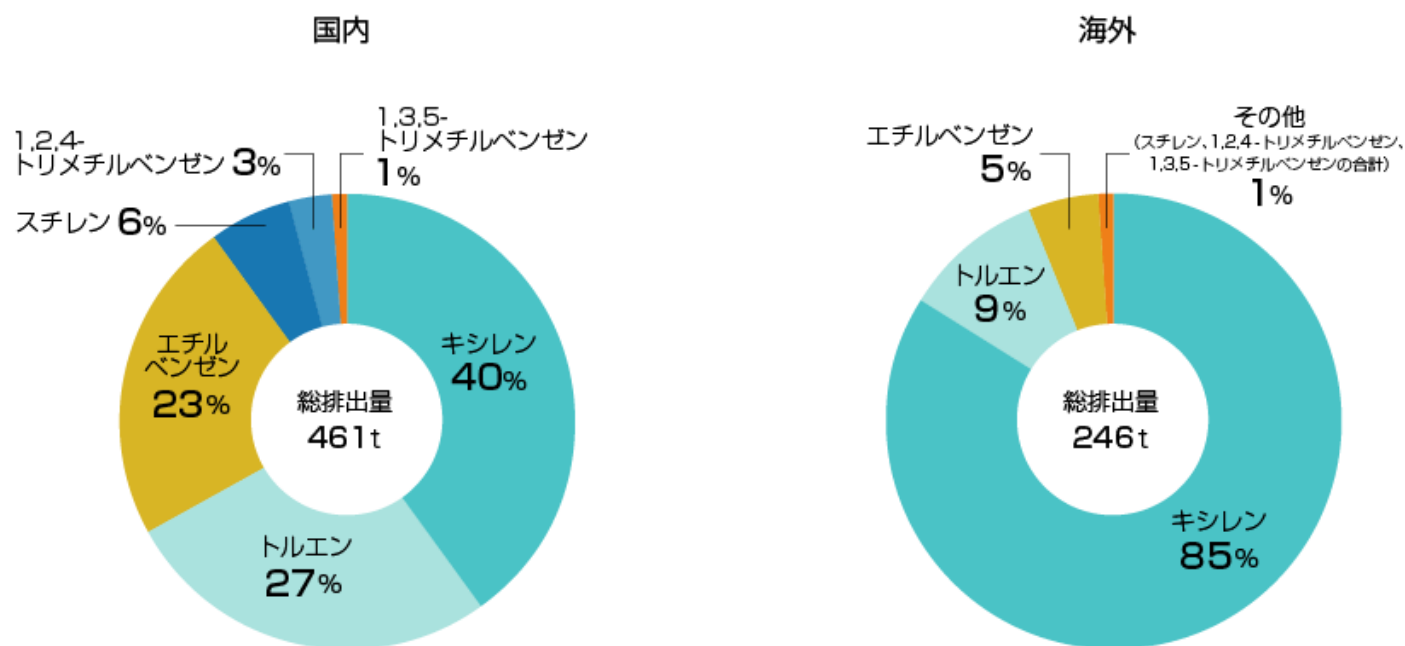
地域別VOC排出量（2016年度実績）



事業別VOC排出量（2016年度実績）



物質別VOC排出量（2016年度実績）

**Voice** 塗装前処理液の変更やシンナー回収再生装置導入により化学物質使用量を削減

久保田発動機（無錫）有限公司（中国）では、生産工程における化学物質取扱量の削減に取り組みました。耐食性と塗料の密着性を向上させるための塗装前処理では、これまで「リン酸鉄」処理を行っていました。「リン酸鉄」を含む廃水は、規制が厳しく処理後も排水が難しいため、濃縮後に産業廃棄物として委託処理しており、またこれにともない汚泥が発生していました。そこで、2015年11月より前処理液を「酸化ジルコニウム」処理へ変更しました。これにより、廃水中の有害なリン酸鉄はゼロとなり、廃水の委託処理量は製品1台当たりの約70%が削減でき、汚泥発生量も抑えることができました。

また同時期に、VOCを含む洗浄用シンナーの使用量削減のため、塗装調整室へのシンナー回収再生装置を2015年12月に導入しました。シンナーを回収し再利用する事で、製品1台当たりのシンナー使用量が約60%削減でき、これにともない使用後シンナーの廃棄量も約90%削減できました。

今後もさまざまな側面から、化学物質使用量の削減に総合的に取り組んでいきます。



久保田発動機（無錫）有限公司
製造部 製造課
張 志華

Voice ゼオライトを使用したVOC除去設備の設置により、VOC排出量を削減

Kubota Baumaschinen GmbH（ドイツ）では、2016年10月より、塗装ラインの排ガスを処理するため、吸着材としてゼオライトを採用したVOC（揮発性有機化合物）除去設備を導入しました。

当工場では、塗装工程でVOCを含有する塗料やシンナーなどを使用しており、これらのVOCレス化によるVOC排出量削減に取り組んできました。

しかし、近年の生産製品ラインナップの拡充や増産、国内の法規制などを踏まえ、今後VOC排出による環境負荷が無視できないレベルになることを想定し、最新式のVOC除去設備を導入することにしました。

今回導入したVOC除去設備は、ゼオライトによるVOCガスの吸着と、セラミックを用いた蓄熱燃焼を組み合わせた濃縮燃焼方式で、塗装ラインの排ガスを効率的に処理することができます。設備導入にあたっては、複数の塗装ラインの稼動状況に応じて排ガスの処理風量を調節し、電力やガス燃料の使用量を制御できるようにするなど省エネを図りました。また、最終排気口には濃度計を取り付け、処理後のVOC濃度を監視できるようにしています。

この装置の導入により、VOCを90%除去できるようになりました。

今後も、工場の変化点を考慮し、適切な環境負荷削減対策を実施していきます。



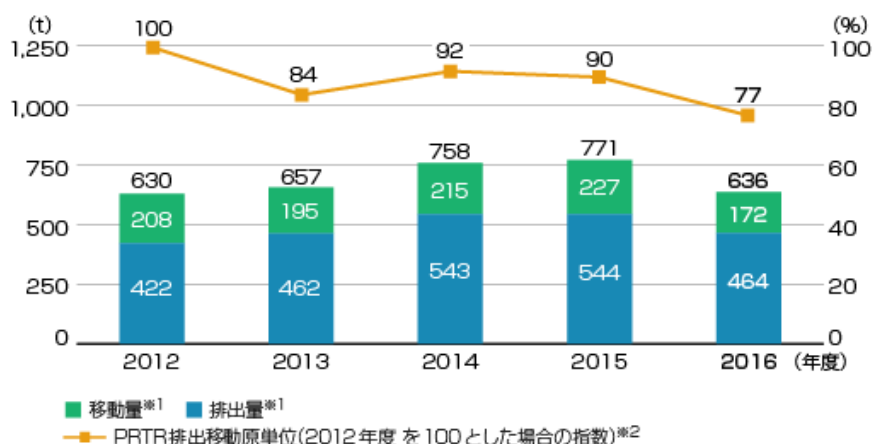
Kubota Baumaschinen GmbH
労働安全グループ長
Michael Kieborz

PRTR法対象物質の排出量・移動量

2016年度のPRTR法※対象物質の排出量・移動量は636tで、前年度比17.5%減少しました。また、PRTR排出移動原単位は前年度比14.7%改善しました。PRTR法対象物質の排出量・移動量の減少は、鋳物系生産拠点において生産量が減少したことが主な要因です。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。

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、以下の通りです。

地下水の管理状況（2016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）	0.03mg/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）	0.03mg/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、お取引先さまのご協力をあおぎながら、製品含有化学物質の調査をグローバルに進めています。

※ 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」

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・サービスの拡充を通して、グローバルな課題の解決に貢献しています。原材料の調達から製品の廃棄まで、バリューチェーン全体で環境に配慮した取り組みを進めています。

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の基本方向である「地球温暖化の防止」「循環型社会の形成」「化学物質の管理」の各項目について評価し、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。

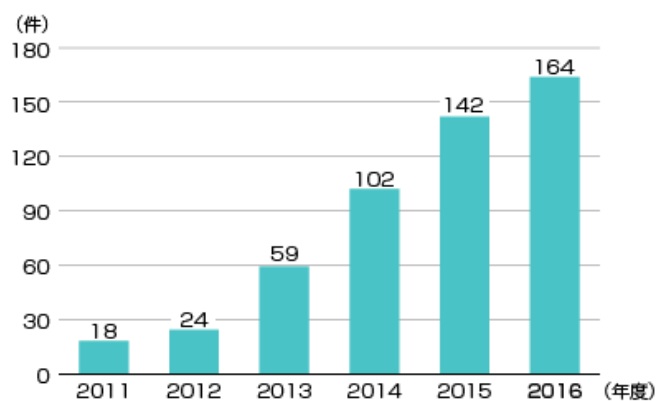


エコプロダクツ認定製品の拡充の軌跡

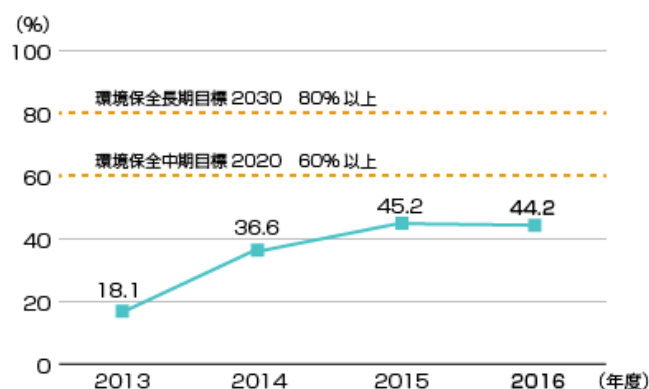
「エコプロダクツ認定制度」に基づき、2016年度は新たに22案件をエコプロダクツに認定し、累計認定件数は164件となりました。一方、エコプロダクツ認定製品の売上高比率は海外でのエコプロダクツ認定製品の売上高減少により44.2%となり、昨年度に比べて1.0ポイント低下しました。

今後も環境に配慮した製品開発に努め、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



2016年度エコプロダクツ認定製品（抜粋）



トラクタ
Sluggerシリーズ
SL35HQ

排出ガス規制対応



乗用田植機
SPVシリーズ
2ZGQ-8D1 (SPV-8C) (中国)

排出ガス規制対応



耐震型ダクティル鉄管
GX形
呼び径 400

省資源

環境負荷物質の削減



浄化槽
中型浄化槽 HCZ型
HCZ-12~50

省資源

環境負荷物質の削減



コンバイン
HARVEST MASTER
ERH450

排出ガス規制対応



建設機械
ミニバックホー
U-40-6E

省エネルギー

排出ガス規制対応



2016年度缶、PET自動販売機
2コンプレッサーエアコン方式
36セレ、R1234yf冷媒

省エネルギー

環境負荷物質の削減



パッケージエアコン
工場向けエリア空調機
KBHP-ZP140-S

省エネルギー

環境負荷物質の削減

「エコプロダクツ認定製品」の詳細はこちらから [📄](#)

製品のライフサイクルにおける環境配慮

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さまざまな製品を取り扱っています。それぞれのライフサイクルにおいて、環境負荷の発生割合や大きさが異なるため、製品特性に合った負荷削減が重要であると考えています。

建設機械の環境配慮

建設機械は道路や水道などの社会インフラの発展に貢献しています。クボタグループは小型建設機械のトップメーカーとして、クボタ独自の燃料消費量低減の取り組みに加え、排出ガス規制への適合やメンテナンス性の向上による長寿命化など、製品使用時の環境負荷削減に取り組んでいます。

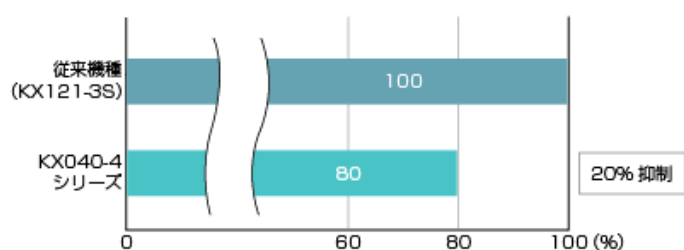


ミニバックホー-KX040-4シリーズ

クボタ独自の油圧システムとエンジンの省エネによる燃料消費量低減

ミニバックホー KX040-4シリーズはクボタ独自の油圧システムとエンジンの省エネにより、従来機種に比べて使用時の燃料消費量を20%抑制しています。

作業当たりの燃料消費量比較



①クボタ独自の油圧システム

作業負荷に応じて最適な油圧制御を行う「eco PLUS」機能を搭載し、エンジンの負荷を軽減することで燃料消費量を低減します。

②エンジンの省エネ

搭載エンジンは、燃焼方式の直噴化とダウンサイジング※により、燃料消費量を低減しています。

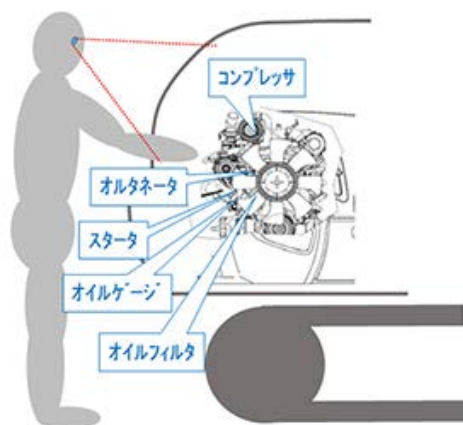
※ 小排気量化 (2.2リットル→1.8リットル) や気筒数削減 (4気筒→3気筒)

最新の排出ガス規制に適合する排気ガスのクリーン化

搭載エンジンは、北米の最新排出ガス規制（Tier4）に適合しています。

エンジン周辺のメンテナンス性向上による製品の長寿命化

エンジン周辺部は「ワンサイドメンテナンス構造」により、日常点検や整備を容易にし、故障発生を未然に防ぐことで、製品の長寿命化に貢献します。



ワンサイドメンテナンス構造
(後部ボンネットの開口部から点検必要箇所の視認と作業が可能な構造)

Voice 社会インフラの発展と地球環境保全の両立をめざして

クボタグループのミニバックホーは、1974年の生産開始以来、お客様からのご要望に応える作業性の向上や作業環境に合わせた車体サイズの最適化により、国内のみならず広く海外でもご利用いただき、社会インフラの発展に貢献してきました。特に近年は環境配慮性やさらなる安全性の向上に努めています。

環境配慮性においては、油圧システムの効率化やエンジンのダウンサイジングによる省エネ、消耗部品の長寿命化など、環境負荷を低減し、同時に作業効率の向上も実現しています。

また操作性やメンテナンス性の向上、全操作レバーのロック機構など、一般オペレータがより使いやすく、より安全に作業できるよう配慮しています。

今後も、社会インフラの発展と地球環境保全を両立させた製品をお客様に提供していきます。



クボタ 建設機械技術部 基礎室
国沢 輝夫

小型浄化槽の環境配慮

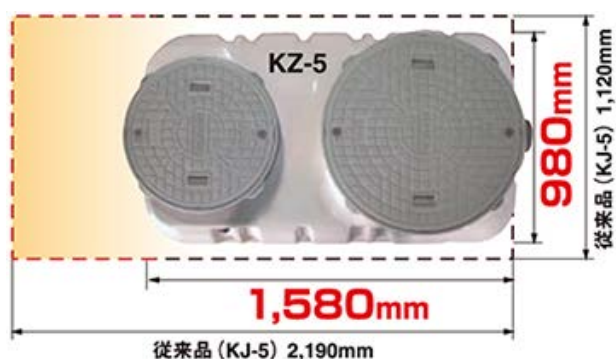
浄化槽は生活排水を浄化する設備で、主に中小都市でご使用いただいています。住宅ごとに効率的かつ適正な汚水処理施設の整備が必要なため、限られたスペースに容易に設置できる小型浄化槽が求められています。クボタグループは小型浄化槽のコンパクト化による施工時の省力化に取り組んでいます。

小型浄化槽のコンパクト化による施工時の省力化

小型浄化槽KZ型は、微生物をより多く保持できる担体の採用などにより、単位容積当たりの処理性能を向上させコンパクト化をはかりました。これにより、製品を軽量化するとともに設置に必要な掘削容積を削減し、施工時の省力化や残土発生量の抑制に貢献しています。

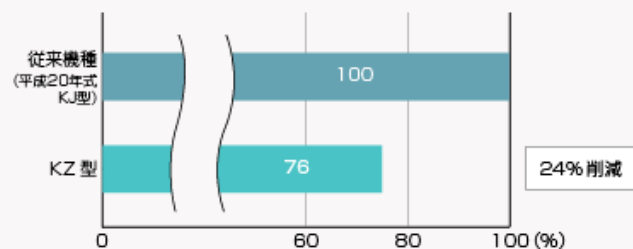


小型浄化槽 KZ型のパース図と高性能担体



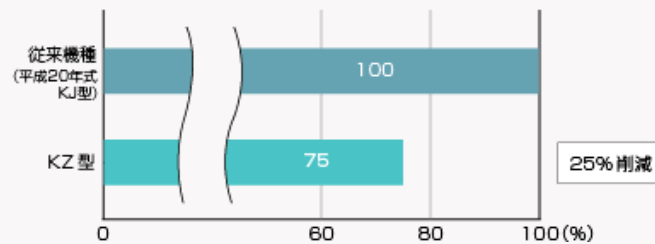
小型浄化槽 KZ型のコンパクト化

施工時の掘削容積※比較



※ 掘削容積は社内算出基準による

小型浄化槽の重量比較



環境配慮製品・サービスの進化の歴史

エンジンの進化の歴史

クボタは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、さまざま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きました。

エンジンの変遷

年代	トピックス	排出ガス規制への適合※2	累計生産台数
1920	・農工用の水冷横形石油発動機A型の生産開始 (1922年)		
1930	・陸用ディーゼルエンジン生産開始 (1931年)		
1950	・空冷ガソリンエンジン生産開始 (1956年) ・水冷立形ディーゼルエンジン生産開始 (1959年)		
1980	・小型ディーゼルエンジンの直噴化に成功 (1982年)		・1,000万台達成 (1987年)
1990		・EPA Tier1 (1999年)	
2000	・バイオディーゼル燃料対応開始 (2008年) ※1	・EPA Tier2 (2004年) ・EPA Tier3 (2008年)	・2,000万台達成 (2002年)
2010		・EPA Interim Tier4 (2012年) ・EPA Tier4 Final (2015年) ・欧州StageV※3 (計画) (2019年)	・2,500万台達成 (2011年) ・2,800万台達成 (2016年)

※1 バイオディーゼル使用の際はお問い合わせください。

※2 排出ガス規制はノンロードディーゼルエンジンの出力帯56~75kWのEPA(米国排出ガス規制)を代表して記載 [排気ガス対応表](#) 

※3 欧州StageV排出ガス規制 (出力帯56kW未満) はノンロードディーゼルエンジン向けとして、世界で最も厳しい規制となる見込み





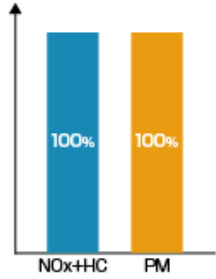
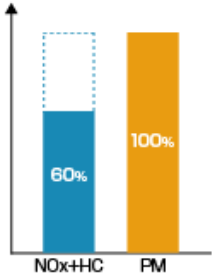
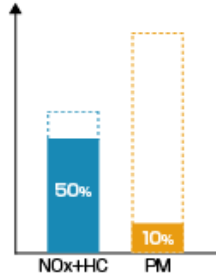
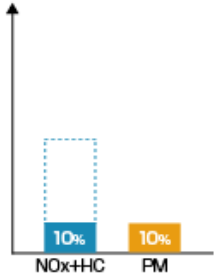
排出ガス規制への適合

クボタのエンジン技術は、世界中で年々強化される排出ガス規制に適合することで、進化を遂げてきました。エンジンの性能は、排出ガス規制に対応するだけでなく、燃費や耐久性などさまざまな性能が要求されます。基本性能は燃焼制御技術をベースに開発し、さらにエンジンを構成する数百点に達する部品一つ一つの形状、材質、硬度、強度といった最適なパラメータを選定し、総合的な品質向上を図ってきました。

特にクボタのエンジンは、コンパクトかつ高品質が評価され、100馬力以下の産業エンジンで世界トップシェアを獲得しています。

以下に、クボタエンジンの排気ガスクリーン化の歴史としてV3シリーズを代表して示します。

排出ガスクリーン化の歴史（エンジン出力：56kW～75kW）

	2004年～	2008年～	2012年～	2015年～
外観				
型式	V3800DI-E2	V3800DI-T-E3	V3800-CR-TE4	V3800-TIEF4
仕様	—	EGR	EGR+ CRS+ DOC+ DPF	EGR+ CRS+ DOC+ DPF+ SCR
排出ガス規制	EPA Tier2	EPA Tier3	EPA Interim Tier4	EPA Tier4 Final
排出ガス規制値※ (g/kWh)				

※ NOx（窒素酸化物）：酸性物質で、酸性雨や気管支炎等の原因物質の1つ。

HC（炭化水素）：燃焼が不完全で燃焼できなかった混合気そのまま排出されると発生する。

PM（排気微粒子）：燃焼で発生する煤などの微粒子。

最新エンジンに適應される技術

SCR:Selective Catalytic Reduction(選択触媒還元方式)

窒素酸化物(NOx)を還元し、窒素と水に無害化するディーゼル排気ガスの後処理装置

DOC:Diesel Oxidation Catalyst(ディーゼル酸化触媒)

排気ガス中の未燃焼ガスを酸化する

DPF:Diesel Particulate Filter(ディーゼル微粒子捕集フィルタ)

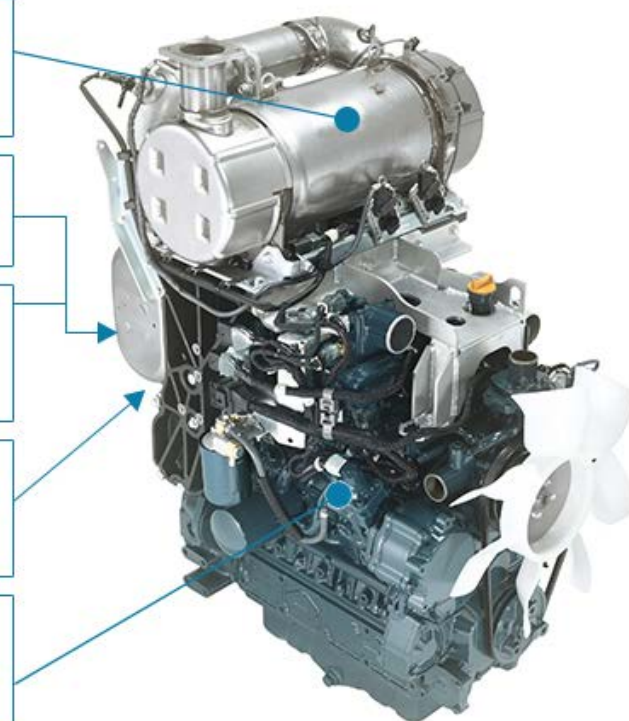
ディーゼルエンジンの排気ガスに含まれる粒子状物質を捕集する排気ガス後処理装置(フィルタ)

EGR:Exhaust Gas Recirculation(排気再循環)

排気ガスの一部を燃焼空気に戻すことで、窒素酸化物(NOx)の発生を低減する機構

CRS:Common Rail System(コモンレールシステム)

燃料を高圧かつ複数回噴射をすることで、燃焼効率を向上し、排気ガスの浄化および高出力化を達成できる



出力アップと燃料消費率の改善

クボタのエンジンは、多種多様な産業機械の動力源として、快適かつ環境に配慮した作業の実現に貢献しています。これまで、エンジンの外觀形状を変更せず出力アップし、さらに燃料消費率の改善に取り組んできました。排出ガス規制をクリアしながら燃料消費率を改善していくことが重要です。

高出力化および低燃費技術

		1999年 原型モデル (V3300-TE)	2015年 最新モデル (V3800-TIEF4)
定格出力 (kW) 燃料消費率※1 (g/kWh)		<p>出力: 100% 燃料消費率: 100%</p>	<p>出力: 127% (出力27%アップ) 燃料消費率: 91% (燃費9%低減)</p>
改善内容	①出力アップ ボア径※2×ストローク 排気量	100% φ98mm×110mm 3318cc	127% φ100mm×120mm 3769cc
	②燃焼方式変更	渦流室式 (メカ仕様)	直噴式 (電子制御仕様)
	③排出ガス規制対応 (仕様)	EPA Tier1 対応 (EGRなし)	EPA Tier4 Final 対応 (EGR+ CRS+ DOC+ DPF+ SCR)

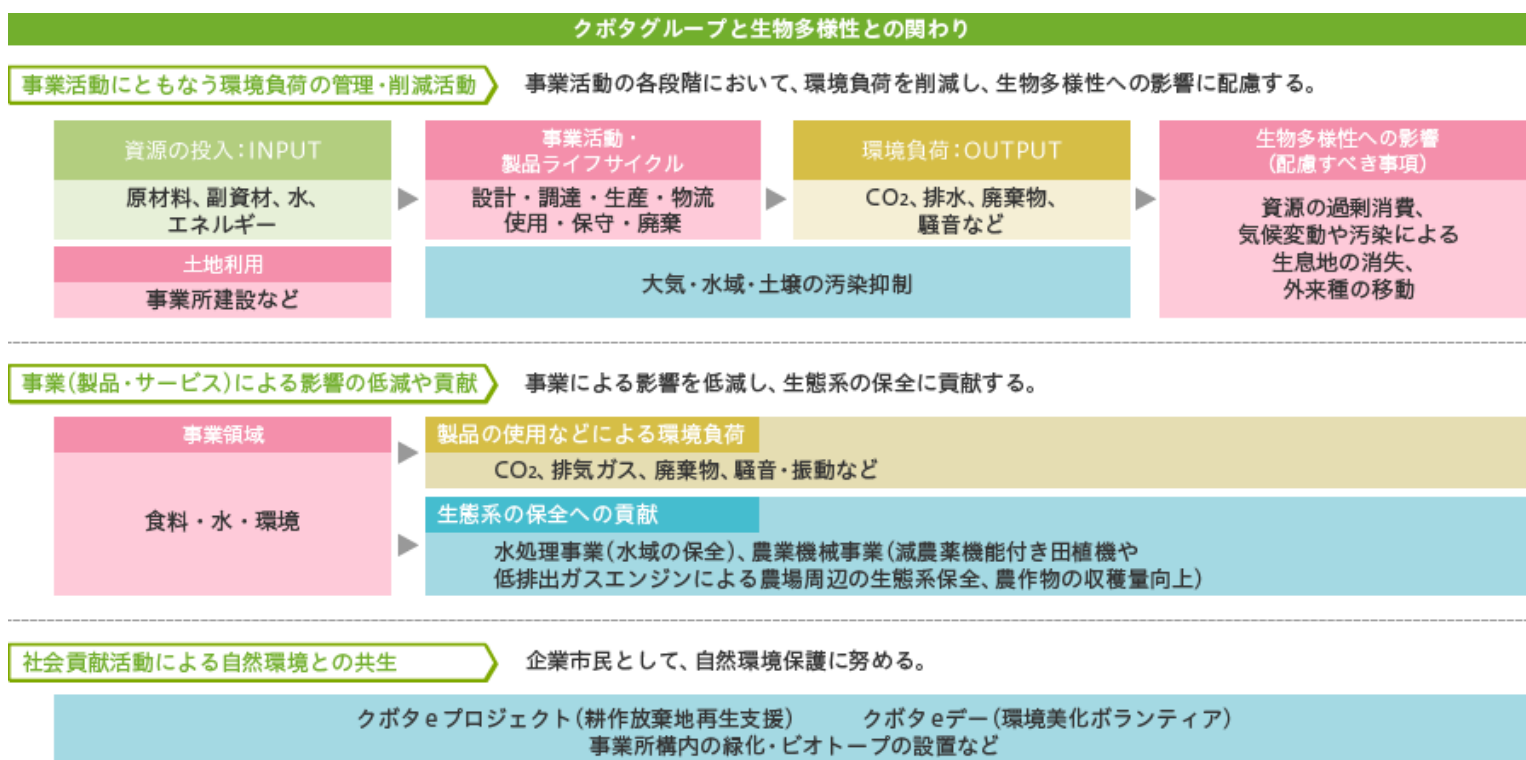
※1 定格出力時の燃料消費率

※2 シリンダー内径

生物多様性の保全

「エコ・ファーストの約束」の目標の一つに「生物多様性の保全」を挙げ、事業活動や社会貢献活動において、生物多様性の保全や自然環境の保護に配慮するよう努めています。

クボタグループと生物多様性との関わり



事業所での取り組み

◆ クボタ久宝寺事業センター ボランティア花壇の維持管理活動

クボタ久宝寺事業センターでは、年に2回、大阪府の久宝寺緑地にて花壇を維持管理するボランティア活動を行っています。2016年も、当事業センターの園芸部に所属する従業員と労使双方のメンバーが中心となり、花の苗の植え付けを行いました。

この活動が久宝寺緑地の発展に大きく貢献したとして、2016年12月、久宝寺緑地管理事務所より感謝状をいただきました。



花壇整備の様子



久宝寺緑地管理事務所からの感謝状

◆ KUBOTA Precision Machinery(Thailand) Co.,Ltd. 工場敷地内での緑化活動

KUBOTA Precision Machinery(Thailand) Co.,Ltd.では、工場敷地内での緑化活動に取り組んでいます。2016年6月の「環境月間」には、安全と環境チームの従業員を中心に、社長も参加して植樹活動を行いました。環境保全に貢献するクリーンな工場をめざし、従業員が意欲的に参加しています。



植樹活動の様子



◆ Kverneland Group UK Ltd. 事務所敷地内での緑化活動

Kverneland Group UK Ltd. (イギリス) では、従業員が参加して敷地内の緑化活動を行っています。2016年は、事務所敷地内の緑地に果樹を植えました。春は花が咲き、夏にはフルーツを楽しむことができる予定です。また、木材の廃パレットを利用して、テーブルとベンチを製作しました。これにより、従業員が自由に休憩時間を過ごし、自然を楽しむことのできる空間を設けることができました。事務所前には花壇を設置しており、野鳥や蜂が飛来する種類の花を植えています。



植樹活動の様子



花壇整備の様子

環境マネジメント

内部統制システムに基づいて、拠点ごとに環境マネジメントシステムの確立とリスク管理活動の充実を図っています。近年では海外拠点における環境マネジメントの強化に取り組んでいます。

環境法令遵守状況

環境法令を確実に遵守するために、排出ガス・排水・騒音・振動などについて、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、徹底した管理を実施しています。環境関連法規制の不遵守や苦情があれば、速やかに本社に報告する体制をとっています。

しかしながら、2016年に国内生産拠点で排水の規制値超過とPCB含有機器の不適合処理が、国内グループ会社で冷却水の漏えいがそれぞれ1件発生しました。また、2017年に入って、国内生産拠点で排水の規制値超過が1件発生しました。いずれも大事には至っておらず、周辺環境に影響が及ばないように必要な措置を講じたうえで、再発防止に取り組んでいます。

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、クボタ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、このクボタ環境管理部による環境監査に加え、各拠点による内部環境監査も毎年実施し、環境管理レベルのさらなる向上に努めています。



環境監査 久保田農業機械（蘇州）有限公司（中国）

2016年度環境監査実施状況

- 対象拠点・部門： 277拠点・部門
- 監査項目数： 25項目（維持管理部門）～ 61項目（海外生産拠点）
- 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

環境リスクアセスメント

生産拠点の環境リスクの状態を明確にし、計画的改善につなげることを目的に、有害物質の使用や環境関連設備の機能について詳細に評価する環境リスクアセスメントを毎年実施しています。

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、環境リスクの抽出精度を高め、さらなるリスク低減に努めています。



環境リスクアセスメント
Kubota Industrial Equipment Corporation (米国)

2016年度環境リスクアセスメント実施状況

- 対象拠点： 37拠点（国内生産27拠点、海外生産10拠点）
- 評価項目数：252項目（水質146、大気106）
- 評価対象： 水質関連設備、大気関連設備

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どうかを、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。2016年度に、環境パトロールの未経験者でも異常に気付くことができるポイントをまとめた「環境パトロールハンドブック」を作成し国内の各拠点に配布しました。ハンドブックを活用した環境パトロールで、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努めています。

実践レポート クボタ竜ヶ崎工場における環境パトロール実施

クボタ竜ヶ崎工場では、クボタグループの「環境保全規則」に基づき、環境パトロールを実施しています。

職場の作業環境や、廃棄物・排水処理の管理状況などは、毎月のパトロールの中で確認します。2016年6月のクボタグループ環境月間には、省エネルギー・節電・節水も活動テーマに追加し、その確認事項をまとめたチェックリストを各職場に配布し、照明や空調などの設備・機器を対象に、現場や事務所を含むすべての職場を確認しました。全員参加で取り組むことで、従業員一人一人がエネルギーのムダ取りについて意識する機会となりました。

今後も、定期的環境パトロールを継続し、さらに充実化させることで、ムダ取りの強化や環境事故の防止、そして従業員の環境意識向上に取り組んでいきます。



環境パトロールの様子

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努めています。

さらに、環境事故が発生した場合や環境事故の原因とな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。



塗料・シンナーの漏えいを想定した緊急事態対応訓練
クボタ空調（株）



ガスの漏えいを想定した緊急事態対応訓練
P.T. Metec Semarang（インドネシア）

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さまから、環境負荷がより少ない物品を調達するように努めています。

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、お取引先さまにご理解とご協力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](#)



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
（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

クボタが調達する材料・部品などについて、環境保全の分野で顕著な貢献が認められたお取引先さまを表彰する「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、クボタに供給いただいた物品について、省資源や省エネルギーなどお取引先さまが取り組まれた環境保全活動を定量的に評価し、特に優れた事例に対して表彰を行うものです。

2016年度は、152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事例を表彰しました。

本制度を活用しながら、今後もグリーン調達に努め、お取引先さまとともに環境に配慮した活動を推進していきます。



2016年度表彰式の様子（2017年1月）

環境教育・啓発

◆ 2016年度の環境教育実績

クボタグループ従業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
階層別研修	クボタ総合講座（新入社員ほか）	3	181	地球・地域環境問題とクボタの環境保全活動
	CSR研修	2	101	環境問題と環境リスク管理
	新任作業長研修	2	32	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	18	クボタの環境管理と職長としての取り組み
	経営幹部向け環境フォーラム	1	193	農研機構理事長 井邊時雄氏による講演
専門教育	環境管理基礎	1	26	法規制、環境リスク、環境保全などの基礎知識
	廃棄物管理	2	37	廃棄物処理法と処理委託契約・マニフェスト演習など
	環境関連施設管理	2	27	公害防止技術と公害防止関連法
	ISO14001 環境監査員養成	4	62	ISO14001規格・環境関連法と監査技法
	新廃棄物情報管理教育	13	148	廃棄物電子情報管理システム教育
一般教育	国内外拠点 環境教育	7	190	クボタグループの環境経営と環境リスク管理
	計	38	1015	
外部団体の教育への協力	宇都宮 白楊高等学校 インターンシップ受け入れ	1	5	クボタの環境保全活動と宇都宮工場の取り組み



環境管理教育（受講者：中国各拠点の環境担当）



経営幹部向け環境フォーラム（講師：井邊 時雄氏）

実践レポート 環境道場による環境意識啓発活動

クボタ堺製造所では、2012年より製造所内に「環境道場」を設立し、従業員の環境意識啓発活動に取り組んでいます。「環境道場」は、製造所の新入社員から管理職まで全従業員を対象としており、全従業員が環境保全活動の必要性を認識することにより、環境リスクの撲滅や環境負荷の削減に向けた活動を活性化することを目的としています。現物を展示した体感コーナーの設置やパンフレットの配布など、わかりやすく飽きのこない工夫を心がけています。

月2～4回の頻度で継続的に実施し、2016年3月には内容を一新して第2弾としてリスタートを行い、2016年12月までに約2,046名が受講しました。今後も全従業員の意識向上に努め、職場での改善活動や、家庭での実践にもつながる環境意識啓発活動に取り組んでいきます。



環境道場 省エネルギーコーナー

環境月間レポート 「クボタエコチャレンジ」による従業員・家族の環境意識啓発

ブランドステートメント「For Earth, For Life」の実現という大きな目標に向けて、一人一人の環境問題への理解や意識の底上げを図るため、2016年6月に、クボタグループ「環境月間」の新たな試みとして「クボタエコチャレンジ」活動を実施しました。「クボタエコチャレンジ」とは、世界中のグループ従業員とその家族の皆さんから、職場や家庭におけるエコな活動の写真を投稿してもらった環境フォトコンテストです。

総投稿数385点の写真が集まり、国ごと、拠点ごとに、それぞれ個性の光る写真が集結しました。さらに、人気投票を経てトップ10位の写真を表彰しました。

環境意識の向上だけでなく、普段交流のない世界中のグループ従業員とその家族が、同じテーマのもとに集い、思いを共有し合う機会となりました。



寺院の清掃活動（ミャンマー）



自宅屋上の緑化活動（中国）

◆ 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、グループ従業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、毎年6月の「環境月間」に環境功績賞の表彰を行っています。

2016年度は、表彰対象を生産拠点に加えて、非生産拠点・製品開発部門に拡大し、教育啓発・社会貢献を含めたさまざまな環境保全活動について評価を行い、省エネルギー、廃棄物削減、VOC排出削減、環境配慮製品の開発、環境意識啓発や地域での環境保全活動等で成果のあった24件を表彰し、うち2件を優秀賞としました。

今後も、環境保全に貢献する優秀な取り組みを表彰し、その内容をグループ内で共有することを通じて、活動の活性化を図ります。

2016年度環境功績賞 優秀賞

対象	会社・所属	テーマ
生産拠点	SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd. Amata Nakorn工場（タイ）	常温管理可能な塗装前処理溶液の研究開発によるボイラーでの天然ガス使用量の削減
非生産拠点	ケービーエスクボタ（株） クボタ 機械ロジスティクスソリューション部	東西コンテナラウンドユースによるCO2削減

2016年度環境功績賞 受賞一覧

対象	区分・件数
生産拠点	優秀賞 1件、奨励賞 10件、努力賞 5件
非生産拠点	優秀賞 1件
製品開発	奨励賞 5件
教育啓発	教育啓発賞 1件
社会貢献	社会貢献賞 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、毎年、環境情報を開示しています。グループ全体や主要な事業所の取り組みや活動実績などをWebサイトで発信しています。加えて、事業所においても、地域社会との共生を目的とした環境コミュニケーションを行い、環境保全活動に対する理解促進を図っています。

環境に関する外部表彰

◆ クボタ環境サービス株式会社が「廃棄物・浄化槽研究開発功労者」環境大臣表彰を受賞

2016年10月に一般社団法人 日本環境衛生センターが主催する「第60回 生活と環境全国大会」にて、クボタ環境サービス(株)水処理営業部の岩尾 充氏が「廃棄物・浄化槽研究開発功労者」として環境大臣表彰を受賞しました。

この表彰は、廃棄物や浄化槽分野の研究開発において、優れた成果を残した人物・団体に送られるものです。岩尾氏は長年にわたり、汚水処理における高負荷法やメタン発酵、リン回収などの研究を通じ、汚泥再生処理センターの普及に多大な貢献をしてきたことが高く評価され、今回の受賞につながりました。



受賞した岩尾 充氏



「第60回生活と環境全国大会」表彰式

◆ 「高効率型二軸スクリーブレス脱水機」が「優秀環境装置表彰事業 経済産業大臣賞」を受賞

クボタ 水処理システム事業ユニットが手がける水・排水処理向け「高効率型二軸スクリーブレス脱水機」が、2016年6月に一般社団法人日本産業機械工業会が主催する「第42回優秀環境装置表彰事業」で、最高位となる「経済産業大臣賞」を受賞しました。「高効率型二軸スクリーブレス脱水機」とは、下水処理場等から発生する汚泥を脱水して減容化する装置です。

この賞は、環境保全技術の研究・開発ならびに優秀な環境装置の普及促進を図ることを目的に実施されており、地球環境保全につながる環境装置で、販売開始後10年以内、かつ実機として6ヶ月以上稼働している装置を対象としています。

「高効率型二軸スクリーブレス脱水機」のスクリーが従来の1軸から2軸になった「独創性」、従来機より向上した「脱水性能」、イニシャルコスト・ランニングコストの低減を実現した「経済性」、国内のみならず海外にも適用できる「将来性」を評価いただきました。



「優秀環境装置表彰事業 経済産業大臣賞」の表彰状



高効率型二軸スクリーブレス脱水機

◆ 久保田農業機械（蘇州）有限公司が「環境管理優秀企業賞」を受賞

久保田農業機械（蘇州）有限公司（中国）は、2016年6月、蘇州工業園区国土環境保護局より「環境管理優秀企業賞」を受賞しました。

この賞は、蘇州工業園区内の企業の環境マネジメントシステムの運用、先進的な環境施設の導入、環境パフォーマンス向上に向けた改善活動などを評価するもので、企業の環境意識と管理レベルの向上により園区内の環境リスクを低減させることを狙いとしています。申請を行った37社のうち10社が同賞を受賞し、6月5日の世界環境デーに陽澄湖で行われた環境イベントにて表彰されました。

今後も確実に環境マネジメント運用し、継続的な環境保全活動に取り組んでいきます。



「環境管理優秀企業賞」表彰式

◆ 久保田建機（無錫）有限公司が「エコ文明公益賞」を受賞

久保田建機（無錫）有限公司（中国）は、2016年6月、中国無錫市新区環境保護局より「2016年度エコ（生態）文明公益賞」を受賞しました。

この賞は、新区に所属する企業の環境に関する社会的責任意識を向上させるため、環境保全への取り組みや従業員への環境教育活動を評価するもので、2016年度は1000社以上の中から10社が表彰されました。受賞した企業には、新区でのエコ文明構築をめざし、環境に関する社会的責任の遂行と環境教育強化による従業員の環境意識向上、そして積極的な社会貢献活動への参加が期待されています。

これからも、環境法令遵守や従業員の環境意識向上に取り組んでいきます。



「2016年度エコ文明公益賞」の表彰状

◆ 久保田発動機（無錫）有限公司が節水モデル企業に認定

久保田発動機（無錫）有限公司（中国）は、2016年2月、中国無錫市水利局より「2015年度節水モデル企業」に認定されました。この制度は、節水や汚染対策において取り組みの評価された企業・事業所・地域コミュニティ・学校などに対し、中国での節水型社会構築を進めるうえでのモデルと認定し、補助金を供給する制度です。現場視察や従業員へのヒアリング、書類審査の結果、同社が節水活動を重視し積極的かつ計画的に活動を推進していること、廃水処理再生装置の導入による節水効果が顕著であること、そしてその取り組みが先進的であることが認められ、認定に至りました。

これからも、水使用量・排水量の削減をはじめ、環境負荷削減に取り組んでいきます。



「2015年度節水モデル企業」の認定通知書

◆ 久保田建機（無錫）有限公司と久保田発動機（無錫）有限公司が「2015年度無錫市新区企業環境保護信用評価制度」にてグリーン評価を取得

久保田建機（無錫）有限公司と久保田発動機（無錫）有限公司が、2016年5月、無錫市新区の環境保護局による「2015年度無錫新区企業環境保護信用評価制度」にて、最高評価である「グリーン」を取得しました。この評価制度では、無錫市新区における企業の環境管理の強化、環境規制遵守の徹底、社会的責任意識の向上などを通じて、経済と社会の持続的発展をめざすことを目的としており、企業の環境保護の信用性を5段階評価で格付けしています。

これからも、環境保護に誠実に取り組み、社会から認められる企業をめざしていきます。

◆ P.T. Kubota Indonesiaが「BLUE PROPER賞」を受賞

P.T. Kubota Indonesia（インドネシア）は、2016年12月、2015年7月から1年間の企業活動に対し、インドネシア政府の環境大臣より5度目の「BLUE PROPER賞」を受賞しました。

「PROPER（The Environmental Performance Rating Program）」と呼ばれるインドネシア環境省の格づけプログラムでは、企業の環境規制に対する遵守状況と、環境対策の実施状況を評価し、一般公開しています。これにより、企業の環境管理に対する意識向上と、省エネルギー、生物多様性保全、コミュニティ開発などの実施を促進しています。

受賞した「BLUE PROPER賞」は、環境規制を100%遵守し、適切に環境マネジメントシステムを運用している企業に与えられるものです。今後も引き続き、環境マネジメントの強化に取り組んでいきます。



「BLUE PROPER賞」の表彰状

◆ タイ3拠点が「Green Industry Award」を受賞

SIAM KUBOTA Metal Technology Co.,Ltd.(SKMT)、SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.(本社工場)(SKCN)、KUBOTA Precision Machinery (Thailand) Co.,Ltd.(KPMT)は、環境へ配慮したクリーンな工場であるとして、2016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、SKMTとKPMT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」、SKCN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」を受賞しました。



「Green Industry Award」の表彰状

◆ 「KUBOTA REPORT2016(フルレポート版)が第20回環境コミュニケーション大賞「信頼性報告特別優秀賞」を受賞

クボタグループの事業・CSR報告書「KUBOTA REPORT 2016」（フルレポート版）が、このたび、環境省および財団法人地球・環境フォーラム主催の第20回環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門 「信頼性報告特別優秀賞（サステナビリティ情報審査協会会長賞）」を受賞しました。

「環境コミュニケーション大賞」は、優れた環境報告書等を表彰することで、事業者を取り巻く関係者との環境コミュニケーションを促進し、もって環境への取組みが一層活性化することを目的とする表彰制度です。受賞した「信頼性報告特別優秀賞」は、環境に関する取組みについての情報発信の信頼性・透明性向上に特段の努力が見られる報告書に贈られるもので、一昨年に続き2度目の受賞となります。今回は、社会課題とクボタグループの事業との関わりを認識したうえで、持続可能性に関わる最新動向を踏まえながら取組みを進めていること、また環境負荷の全体像がわかりやすく、各ステークホルダーに対する方針も明確である点を評価されました。

今回の受賞を励みとして、今後も環境報告の信頼性・網羅性向上に努めるとともに、クボタグループをより一層ご理解いただける情報発信に取り組んでいきます。



「第20回 環境コミュニケーション大賞」表彰式

◆ クボタ宇都宮工場が「関東地区 電気使用合理化委員長表彰 最優秀賞」を受賞

クボタ宇都宮工場は、2016年2月、関東地区電気使用合理化委員会より「平成27年度関東地区電気使用合理化委員長表彰」最優秀賞を受賞しました。

この表彰制度は、電力使用についての組織運営・電力管理・設備管理・機器効率化などの取組みを総合評価し、電気使用の合理化に顕著な成果を収めた工場・事業場や個人の功績をたたえ広く社会に紹介することにより、電気使用合理化の意識高揚を図るものです。この度、当工場においてアモルファストランスを全面採用したことや、高効率モジュールチラー導入により空調起因のCO2発生量を70%削減したことが高く評価され、最優秀賞の受賞につながりました。

今回の取組み事例は社外の研修会でも紹介されました。また、当工場は栃木県電気使用合理化委員企業としても所属しており、工場内のみならず広く地域の環境負荷低減活動にも取り組んでいきます。



「関東地区 電気使用合理化委員長表彰 最優秀賞」の表彰状

環境コミュニケーションレポート

実践レポート 小学校における省エネルギー教育活動

P.T. Kubota Indonesia（インドネシア）では、工場周辺の小学校で省エネルギー教育を行っています。2016年11月に2校で実施し、小学生409名が参加しました。人事・総務関係の従業員12名が出向き、実際に教室の電球約100個をLED電球へ変更したのち、家庭での省エネや節水の方法についてお話ししました。そして最後に、生徒の皆さまにLED電球と省エネルギーをテーマにしたポスターを配布し、家でのLED電球の設置とポスター掲示をお願いしました。

LED電球に変えたことで、教室内はより明るく、そして白熱灯電球の熱で教室内が暑くなることもなくなりました。生徒の皆さまにも実体験を通して省エネを学ぶ機会を届けることができました。

今後、この活動を工場周辺の他の小学校でも継続していきます。



省エネルギー教育の様子



学校関係者と従業員の記念撮影

実践レポート ステークホルダーへのCSR・環境コミュニケーション活動

SIAM KUBOTA Corporation Co., Ltd.（タイ）は、ステークホルダーとの環境コミュニケーションを重要と考え、ステークホルダーの個別訪問とCSR・環境情報冊子の配布を実施しています。2016年4月は、当工場が入居しているナワナコン工業団地を所有するNava Nakorn Public Co., Ltd.と、近隣自治体であるアユタヤ県、パトゥム・ターニー県を対象に、個別訪問を実施しました。配布した冊子には、当工場で推進しているCSR・環境活動のレポートや環境負荷に関するデータを掲載しました。個別訪問を通じて、ステークホルダーに対する説明責任を果たすとともに、様々なご意見を伺うことができました。

2017年は、近隣のコミュニティーへの環境情報提供を促進します。今後もステークホルダーとよりよい関係を築き、企業としての責任を果たしていくため、コミュニケーション活動を継続していきます。



ステークホルダー訪問の様子

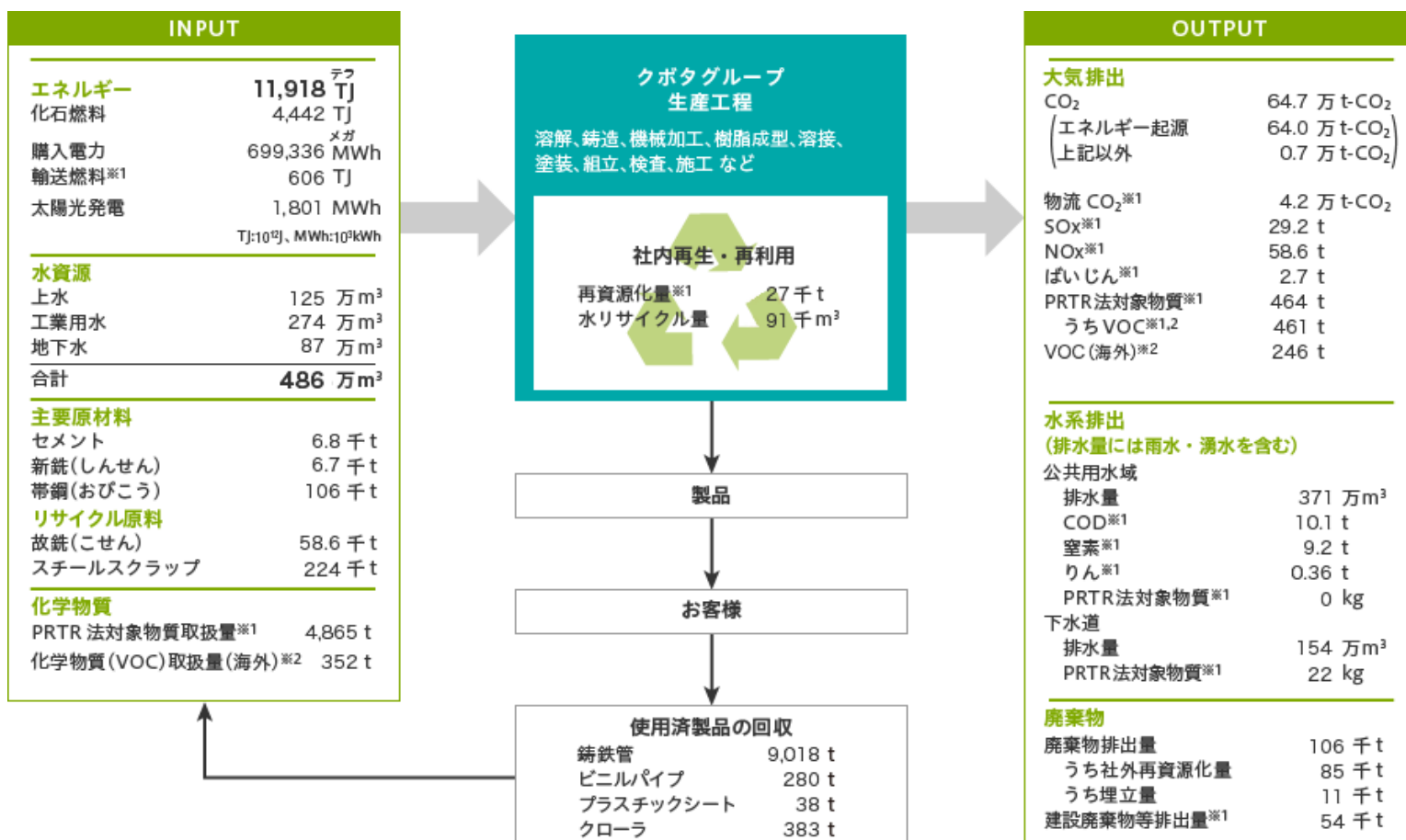


環境データ

クボタグループの環境負荷の全体像

クボタグループの国内外における多様な事業活動にともなう2016年度の環境負荷の全体像をまとめました。今後も環境負荷の把握と分析を行い、負荷低減に取り組んでいきます。

クボタグループの環境負荷の全体像



※1 国内データ

※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。

主要な環境指標の推移

◆ 「クボタグループの環境負荷の全体像」に記載の主要な指標の5年推移 

INPUT

環境指標		単位	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
エネルギー	総エネルギー投入量	TJ	11,320	12,150	12,611	12,080	11,918
	化石燃料	TJ	4,370	4,660	5,021	4,576	4,442
	購入電力	MWh	642,400	690,600	712,674	698,632	699,336
	輸送燃料（国内）	TJ	641	695	591	643	606
	太陽光発電	MWh	69	67	210	1,285	1,801
水資源	水使用量	万m ³	450	468	486	503	486
	うち海外	万m ³	83	89	104	121	120
	上水	万m ³	103	110	122	119	125
	工業用水	万m ³	246	256	264	287	274
	地下水	万m ³	101	102	100	97	87
化学物質	PRTR法対象物質取扱量（国内）	t	5,740	5,912	6,725	5,368	4,865
	化学物質(VOC)取扱量（海外）※1	t	329	354	354	335	352

OUTPUT

環境指標		単位	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	
大気排出	CO2排出量	万t-CO2	58.5	66.3	71.5	67.3	64.7	
	うち海外	万t-CO2	13.5	17.2	18.1	16.7	17.3	
	エネルギー起源	万t-CO2	57.9	65.7	70.7	66.5	64.0	
	上記以外	万t-CO2	0.6	0.6	0.8	0.8	0.7	
	物流CO2排出量（国内）	万t-CO2	4.4	4.8	4.1	4.4	4.2	
	SOx排出量（国内）※2,3	t	4.1	16.2	19.8	17.3	29.2	
	NOx排出量（国内）※3	t	58.0	64.7	70.2	60.6	58.6	
	ばいじん排出量（国内）※3	t	3.5	3.4	2.9	2.9	2.7	
	PRTR法対象物質排出量（国内）	t	422	462	543	544	464	
	VOC排出量※1	t	594	646	758	774	707	
	うち海外※1	t	175	186	219	235	246	
水系排出	公共用水域	排水量	万m ³	348	382	374	382	371
		COD（国内）※4	t	10.4	10.6	9.8	9.9	10.1
		窒素排出量（国内）※4	t	9.7	8.9	9.0	9.6	9.2
		りん排出量（国内）※4	t	0.30	0.32	0.37	0.35	0.36
		PRTR法対象物質排出量（国内）	kg	9.0	8.4	0	0	0
	下水道	排水量	万m ³	134	123	152	157	154
		PRTR法対象物質移動量（国内）	kg	20	21	34	23	22
廃棄物	廃棄物排出量	千t	90	98	114	116	106	
	うち海外	千t	25	33	38	40	39	
	社外再資源化量	千t	69	76	92	93	85	
	埋立量	千t	7	13	10	12	11	
	建設廃棄物等排出量（国内）	千t	32	24	36	44	54	

※1 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。

※2 従来は鋳物製造工程の燃料の燃焼由来のSOx排出量の算定において、スラグとばいじんに含まれる硫黄を含めていましたが、これらの硫黄は大気に排出されないため、2014年度より、これらの硫黄分を控除して算定する方法に変更しました。

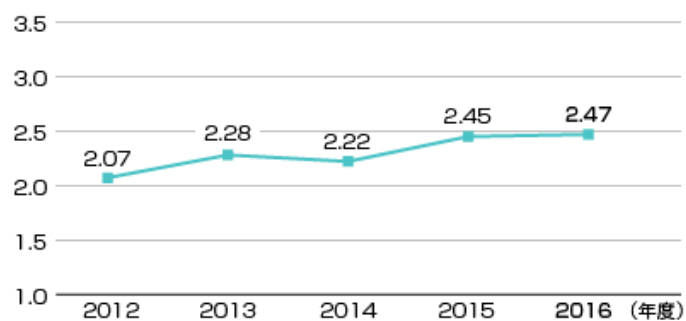
※3 2016年度より、大気（SOx, NOx, ばいじん）排出量の集計対象を国内拠点における大気汚染防止法に規定されるばい煙発生施設のみに変更しました。これにともない、2012年度から2015年度の数値を変更しています。海外生産拠点の大気負荷物質については、各国の法規制に基づいたモニタリングを引き続き行っていきます。

※4 総量規制対象拠点からの総排出量です。

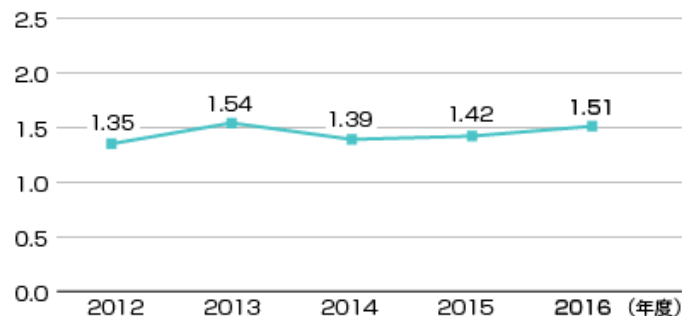
環境効率

CO₂・廃棄物・VOCの3つにおいて環境効率が向上しました。数値の向上は、環境負荷量当たりの売上高が増加し、環境効率が上がったことを示します。

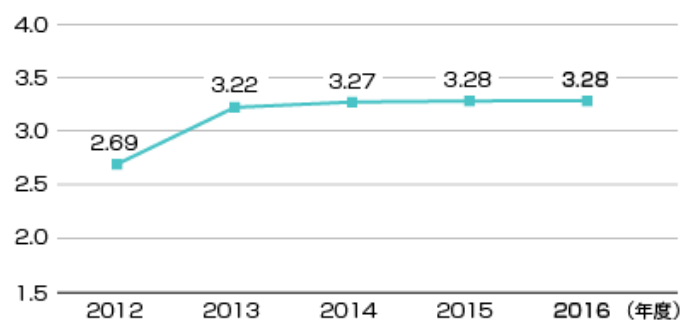
CO₂の環境効率の推移※1



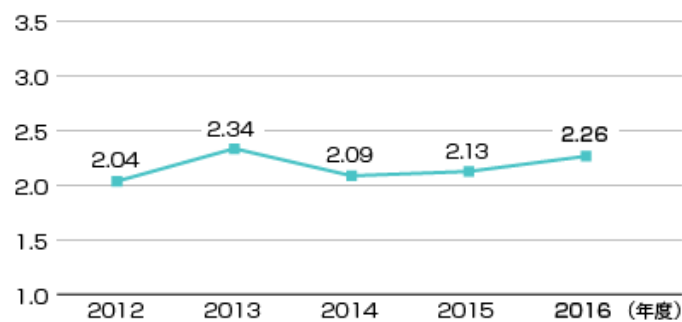
廃棄物の環境効率の推移※2



水の環境効率の推移※3



VOCの環境効率の推移※4



※1 CO₂の環境効率=連結売上高(百万円)÷CO₂排出量(t-CO₂)

※2 廃棄物の環境効率=連結売上高(百万円)÷廃棄物排出量(t)÷10

※3 水の環境効率=連結売上高(百万円)÷水使用量(m³)×10

※4 VOCの環境効率=連結売上高(百万円)÷VOC排出量(kg)

PRTR法対象物質集計結果

◆ 2016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	22	757
51	2-エチルヘキサン酸	48	0.0	0.0	0.0	0.0	85
53	エチルベンゼン	105,337	0.0	0.0	0.0	0.0	21,444
71	塩化第二鉄	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	185,119	0.0	0.0	0.0	0.0	33,176
87	クロム及び三価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,875
132	コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
185	ジクロロペンタフルオロプロパン	1,181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
239	有機スズ化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
240	スチレン	28,316	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
243	ダイオキシン類	0.029	0.0	0.0	0.0	0.0	0.011
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	16,005	0.0	0.0	0.0	0.0	4,526
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	3,291	0.0	0.0	0.0	0.0	721
300	トルエン	123,497	0.0	0.0	0.0	0.0	16,731
302	ナフタレン	1,052	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	鉛化合物	12	0.0	0.0	0.0	0.0	8,099
308	ニッケル	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	451
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	104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
354	フタル酸ジ-ノルマル-ブチル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	143
400	ベンゼン	2.0	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	1,446
412	マンガン及びその化合物	0.021	0.0	0.0	0.0	0.0	82,782
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		463,964	0.0	0.0	0.0	22	172,255

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（ダイオキシン類：mg-TEQ/年）

■ VOC（揮発性有機化合物）

■ 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

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	2015年12月期 (9ヵ月分)		2016年12月期 (12ヵ月分)	
		投資額	費用額	投資額	費用額
事業エリア内コスト		1,204	1,524	1,795	2,610
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	179	438	505	399
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	1,015	420	1,282	854
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	10	666	9	1,357
上・下流コスト	製品の回収・再商品化のためのコスト	0	25	0	35
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	3.8	1,083	3.5	1,552
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	181	4,830	540	6,757
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	1
環境損傷対応コスト	拠出金・賦課金など	0	74	0	87
合計		1,389	7,537	2,339	11,042

当該期間の設備投資額（土地含む）の総額（連結データ）	65,400
当該期間の研究開発費の総額	43,000

◆ 環境保全効果

効果の内容	項目	2015年12月期 (9ヵ月分)	2016年12月期 (12ヵ月分)
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〔輸送燃料を除く〕(TJ)	5,988	7,660
	水使用量(万m ³)	292	366
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](万t-CO ₂)	38.0	46.8
	SO _x 排出量(t)	5.4	29.2
	NO _x 排出量(t)	44.8	58.6
	ばいじん排出量(t)	2.2	2.7
	PRTR法対象物質排出量・移動量(t)	710	636
	廃棄物排出量(千t)	59.6	67.1
	廃棄物埋立量(千t)	1.8	2.1

◆ 経済効果

(単位：百万円)

分類	内容	年間効果 2016年12月期 (12ヵ月分)
省エネルギー対策	生産設備の燃料転換や照明・空調機器の高効率化など	360
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	162
	有価物の売却	813
合計		1,335

<環境会計の集計方法>

- 2015年12月期は、2015年4月から2015年12月までの9ヵ月間、
2016年12月期は、2016年1月から2016年12月までの12ヵ月間です。
- 環境会計の集計範囲は国内拠点です。
- 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。
- 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。
- 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、すべての国内生産拠点がISO14001認証を取得しています。海外生産拠点ではISO14001などの認証取得の拡大を展開しており、2016年はサウジアラビアの1拠点、2017年はフランスの1拠点が新たに認証を取得しました。また、認証を取得している各拠点では2015年の規格改訂に対応した認証の移行を進めています。

◆ ISO14001 認証

クボタ

No	拠点・事業ユニット	認証に含まれる組織・グループ会社	主要製品・サービスなど	審査登録機関	認証取得年月日
1	筑波工場	<ul style="list-style-type: none"> 東日本部品センター 東日本研修センター筑波サービスG 関東クボタ精機（株） 	エンジン・農業機械など	LRQA	1997年11月28日
2	京葉工場	<ul style="list-style-type: none"> 流通加工センター 	ダクタイル鉄管・異形管・スパイラル鋼管	LRQA	1998年7月16日
3	竜ヶ崎工場	<ul style="list-style-type: none"> クボタベンディングサービス（株）竜ヶ崎工場 （株）クボタ関東ベンダーセンター竜ヶ崎事業所 	自動販売機	DNV	1998年11月13日
4	阪神工場	<ul style="list-style-type: none"> 丸島分工場 	ダクタイル鉄管・異形管・圧延用ロール・ティーザクス	LRQA	1999年3月5日
5	久宝寺事業センター	<ul style="list-style-type: none"> クボタ環境サービス（株） クボタメンブレン（株） （株）クボタ計装 	計量機器・計量システム・精米関連製品・廃棄物破碎機器・液中膜ユニット・金型温調機など	DNV	1999年3月19日
6	枚方製造所		バルブ・鋳鋼・セラミック関連新素材・建設機械	LRQA	1999年9月17日
7	恩加島事業センター		産業用鋳鉄製品・排水集合管・その他鋳物製品	JICQA	1999年12月22日
8	堺製造所・堺臨海工場 製造部門		エンジン・農業機械・小型建設機械など	LRQA	2000年3月10日
9	滋賀工場		FRP製品	JUSE	2000年5月18日
10	水処理システム事業ユニット	<ul style="list-style-type: none"> 新淀川環境プラントセンター 	下水処理・汚泥処理・浄水処理・用排水処理施設・ろ過膜ユニット	ICJ	2000年7月14日
11	ポンプ事業ユニット	<ul style="list-style-type: none"> クボタ機工（株） 	下水処理・浄水処理施設、ポンプ・ポンプ設備	LRQA	2000年7月14日
12	宇都宮工場	<ul style="list-style-type: none"> 東日本研修センター宇都宮サービスG 	田植機・コンバイン	LRQA	2000年12月8日

グループ会社（国内）

No	会社名	認証に含まれる組織・グループ会社	主要製品・サービスなど	審査登録機関	認証取得年月日
1	日本プラスチック工業（株）	<ul style="list-style-type: none"> 本社工場、美濃工場 	合成管・プラスチックシートなど	JSA	2000年10月27日
2	（株）クボタ工建		土木構造物・建築物の設計・施工	JQA	2000年12月22日
3	クボタ環境サービス（株）		上水・下水・埋立て処分・し尿・ごみのプラント施設の設計・工事および維持管理	MSA	2002年11月20日
4	（株）クボタケミックス	<ul style="list-style-type: none"> 栃木工場 堺工場 小田原工場 （株）九州クボタ化成 	合成管・継手	JUSE	2003年3月27日 (2011年統合認証)
5	クボタ空調（株）	<ul style="list-style-type: none"> 栃木工場 	セントラル式空調機器	JQA	2004年8月27日
6	クボタ精機（株）		油圧バルブ・油圧シリンダ・トランスミッション・油圧ポンプ・油圧モーターなど	LRQA	2007年3月17日
7	クボタ化水（株）		環境保全プラントの設計・施工および維持管理	BCJ	2010年2月1日
8	（株）管総研		水道事業支援パッケージソフトウエア	JCQA	2014年4月14日

グループ会社（海外）

No	会社名	主要製品	審査登録機関	認証取得年月日
1	SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd. [Headquarters] (タイ)	小型ディーゼルエンジン・農業機械	MASCI	2003年 2月28日
2	P.T. Kubota Indonesia (インドネシア)	ディーゼルエンジン・農業機械	LRQA	2006年 2月10日
3	Kubota Materials Canada Corporation (カナダ)	鋳鋼製品・ティーザクス	SGS (米)	2006年 6月15日
4	P.T. Metec Semarang (インドネシア)	自動販売機	TÜV	2011年 3月16日
5	KUBOTA Precision Machinery (Thailand) Co.,Ltd. (タイ)	トラクタ用機器	LRQA	2015年 8月5日
6	Kubota Manufacturing of America Corporation (アメリカ) (Kubota Industrial Equipment Corporation (アメリカ) 含む)	汎用トラクタ・小型トラクタ・ トラクタ用インプリメント	BSI	2012年 9月20日 (2015年統合)
7	SIAM KUBOTA Corporation Co., Ltd. [Amata Nakorn] (タイ)	トラクタ・コンバイン	BV	2012年 9月27日
8	ATEC Instrument and Chemical Co., Ltd. (ベトナム)	水処理用化学薬品	BSI	2013年 1月18日
9	久保田三聯ポンプ (安徽) 有限公司 (中国)	ポンプ	CCSCC	2013年 5月29日
10	久保田農業機械 (蘇州) 有限公司 (中国)	コンバイン・田植機・トラクタ	SGS	2013年 11月13日
11	久保田建機 (無錫) 有限公司 (中国)	建設機械	CQC	2014年 12月11日
12	SIAM KUBOTA Metal Technology Co., Ltd. (タイ)	エンジン・トラクタ用鋳物	BV	2014年 12月19日
13	久保田発動機 (無錫) 有限公司 (中国)	ディーゼルエンジン	SGS	2015年 3月22日
14	KUBOTA Engine (Thailand) Co., Ltd. (タイ)	ディーゼルエンジン	LRQA	2015年 7月3日
15	Kubota Saudi Arabia Company, LLC (サウジアラビア)	鋳鋼製品	TÜV	2016年 9月30日
16	Kubota Farm Machinery Europe S.A.S (フランス)	トラクタ	BV (仏)	2017年 2月20日

LRQA: Lloyd's Register Quality Assurance Limited (イギリス)
 DNV: DNV Certification B.V. (オランダ)
 JUSE: (財)日本科学技術連盟 ISO審査登録センター
 JICQA: 日本検査キューエイ(株)
 JSA: (財)日本規格協会
 JQA: (財)日本品質保証機構
 MSA: (株)マネジメントシステム評価センター
 BCJ: (財)日本建築センター
 JCQA: 日本化学キューエイ(株)

MASCI: Management System Certification Institute (Thailand) (タイ)
 SGS(米): Systems & Services Certification, a Division of SGS North America Inc. (アメリカ)
 TÜV: TÜV Rheinland Cert GmbH (ドイツ)
 SGS: SGS United Kingdom Limited (イギリス)
 BSI: BSI Assurance UK Limited (イギリス)
 BV: Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch (イギリス)
 CCSCC: China Classification Society Certification Company (中国)
 CQC: China Quality Certification Centre (中国)
 BV(仏): Bureau Veritas Certification France (フランス)

◆ EMAS認証

■ グループ会社（海外）

No	会社名	主要製品	審査 登録機関	認証取得 年月日
1	Kubota Baumaschinen GmbH（ドイツ）	建設機械	IHK	2013年 1月3日

IHK: Industrie- und Handelskammer für die Pfalz（ドイツ）

環境パフォーマンス指標算定基準

◆ 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	連結子会社※3			持分法 適用会社※4
			国内	海外	合計	
2012	2012年4月～2013年3月	2012年1月～2012年12月	62	95	157	—
2013	2013年4月～2014年3月	2013年1月～2013年12月	61	101	162	—
2014	2014年4月～2015年3月	2014年1月～2014年12月	53	103	156	12
2015	2015年4月～2016年3月※1	2015年1月～2015年12月※1	51	102	153	13
2016	2016年1月～2016年12月	2016年1月～2016年12月※2	47	125	172	12

※1 2015年度は決算期変更により、会計期間が9ヶ月間（2015年4月～2015年12月）となっておりますが、環境データの対象期間は1年間としています。
2015年度における連結売上高当たりの環境負荷量（CO₂排出量、エネルギー使用量、物流CO₂排出量、廃棄物排出量、水使用量、VOC排出量、PRTR法対象物質排出量・移動量）の算定に使用した連結売上高は、2015年4月から2016年3月までの連結売上高合計値です。

※2 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）は、環境データの対象期間を6ヶ月間（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。
尚、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。

※3 連結子会社のカバー率は各年度とも100%です。

※4 2014年度より一部の持分法適用会社を対象組織に含めています。

◆ 環境パフォーマンス指標の算定方法

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
CO2排出量（t-CO2）	<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 <ul style="list-style-type: none"> [1990年度] 「二酸化炭素排出量調査報告書」（1992年 環境庁）および「地球温暖化対策地域推進計画ガイドライン」（1993年 環境庁）による [2012～2015年度] <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 <電力> 国内は電気事業者ごとの実排出係数、海外は「GHG emissions from purchased electricity」（GHG Protocol）による [2016年度] <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 <電力> 国内は電気事業者ごとの実排出係数、海外は「CO2 Emissions from Fuel Combustion –2016 edition」（IEA）および「The Emissions & Generation Resource Integrated Database (eGRID）」（EPA）による 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 1990年度のCO2排出量はクボタ生産拠点のエネルギー起源CO2排出量のみ
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（トン）×輸送距離（km）〕 貨物輸送量は国内物流における製品および産業廃棄物の輸送量
輸送燃料（J）	<ul style="list-style-type: none"> 輸送燃料＝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「改正省エネ法荷主対応マニュアル（第3版）」（2006年4月 経済産業省 資源エネルギー庁・財団法人 省エネルギーセンター）による
物流CO2排出量（t-CO2）	<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
総エネルギー投入量（J）	<ul style="list-style-type: none"> 総エネルギー投入量＝エネルギー使用量＋輸送燃料

指標（単位）	算定方法
スコープ3排出量（t-CO ₂ ）	<ul style="list-style-type: none"> 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」による
購入した製品等の資源採取、輸送、製造	<ul style="list-style-type: none"> Σ {製品の生産量×CO₂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 CO₂排出原単位：製品の単位生産量当たりのCO₂排出量推計値
設備などの資本財の建設・製造	<ul style="list-style-type: none"> 設備投資額×CO₂排出原単位
購入した電気の発電用投入燃料の資源採取、生産、輸送	<ul style="list-style-type: none"> 拠点で使用した購入電力量×CO₂排出原単位
拠点から排出した廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> Σ {廃棄物の種類別排出量×CO₂排出原単位}
従業員の出張	<ul style="list-style-type: none"> Σ {移動手段別交通費支給額×CO₂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（68拠点）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	<ul style="list-style-type: none"> Σ {移動手段別交通費支給額×CO₂排出原単位} 移動手段別交通費支給額は、クボタ従業員の鉄道および自動車による移動分
製品および廃棄物の輸送	<ul style="list-style-type: none"> 物流CO₂排出量と同様
中間製品の加工	<ul style="list-style-type: none"> Σ {中間製品の出荷台数×CO₂排出原単位} 中間製品：エンジン（外販分のみ） CO₂排出原単位：クボタグループの加工工場における1台当たりのCO₂排出量
販売した製品の使用	<ul style="list-style-type: none"> Σ {製品の出荷台数×CO₂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） CO₂排出原単位＝時間あたり燃料消費量×年間使用時間×耐用年数×各燃料の単位発熱量×各燃料のCO₂排出係数（製品ごとに時間あたり燃料消費量、年間使用時間、耐用年数を想定して算出）
販売した製品の廃棄時の輸送、処理	<ul style="list-style-type: none"> Σ {製品の出荷台数×CO₂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） CO₂排出原単位：製品1台当たりのCO₂排出量推計値

廃棄物関連

指標 (単位)	算定方法
廃棄物等排出量 (t)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 廃棄物等排出量 = 有価物売却量 + 廃棄物排出量
廃棄物排出量 (t)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
再資源化量 (t) 減量化量 (t) 埋立量 (t)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (2013年度より) ■ 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 (%)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 (2013年度より)
建設廃棄物等排出量 (t)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建設廃棄物等排出量 = 建設廃棄物排出量 + 建設工事に伴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を買取る業者と直接契約しているものを対象
建設廃棄物等 再資源化率 (%) 再資源化・縮減率 (%)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2016年度より、「建設リサイクル推進計画2014」(国土交通省)を参考に、縮減量を算入し、再資源化・縮減率を算定する方法に変更 <p>[2012~2015年度] 再資源化率 = {有価物売却量 + 再資源化量 + 減量化量(熱回収)} ÷ 建設廃棄物等排出量 × 100</p> <p>[2016年度] 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</p>

水関連

指標 (単位)	算定方法
水使用量 (m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水使用量 = 上水使用量 + 工業用水使用量 + 地下水使用量
排水量 (m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 排水量 = 公共用水域への排水量 + 下水道への排水量 ■ 排水には雨水および湧水を含む
水リサイクル量 (m ³)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自社の排水処理設備で浄化し、再使用した水量の合計 (冷却水の循環使用量を除く)
COD (t) 窒素排出量 (t) りん排出量 (t)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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）	<ul style="list-style-type: none"> 「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）	<ul style="list-style-type: none"> 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排出等マニュアル第4.1版 2011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）	<ul style="list-style-type: none"> 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）	<ul style="list-style-type: none"> 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）	<ul style="list-style-type: none"> 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 国内拠点における大気汚染防止法に規定されるばい煙発生施設を対象

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（％）	<ul style="list-style-type: none"> 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（％）	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル素材使用率＝溶解工程におけるリサイクル素材投入量÷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

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※の環境報告審査・登録マークの付与が認められました。これは、「KUBOTA REPORT 2017 事業・CSR報告書<フルレポート版>」（PDF）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の定めた環境報告審査・登録マーク付与基準を満たしていることを示しています。

工場往査



(株)クボタケミックス 小田原工場

環境報告書審査・登録マーク



※日本語版 <http://www.j-sus.org/>
 ※英語版 <http://www.j-sus.org/english.html>
 ※中国語版 <http://www.j-sus.org/chinese.html>

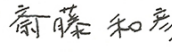


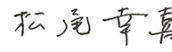
独立した第三者保証報告書


2017年5月16日

株式会社クボタ
 代表取締役社長 木股 昌俊 殿

KPMG あずさサステナビリティ株式会社
 大阪市中央区瓦町3丁目6番5号

代表取締役 

取締役 

当社は、株式会社クボタ（以下、「会社」という。）からの委嘱に基づき、会社が作成した「KUBOTA REPORT 2017 事業・CSR 報告書 <フルレポート版>」（PDF）（以下、「CSR 報告書フルレポート版」という。）に記載されている2016年1月1日から2016年12月31日までを対象とした「」マークの付されている環境パフォーマンス指標（以下、「指標」という。）並びに重要な環境情報の開示の網羅性に対して限定的保証業務を実施した。

会社の責任

会社が定めた指標の算定・報告基準（以下、「会社の定める基準」という。CSR 報告書フルレポート版内に記載。）に従って指標を算定し、表示する責任、また、サステナビリティ情報審査協会の「環境報告審査・登録マーク付与基準」（以下、「マーク付与基準」という。）に記載されている重要な環境情報を漏れなく開示する責任は会社にある。

当社の責任

当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準（ISAE）3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」、ISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」及びサステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針に準拠して限定的保証業務を実施した。

本保証業務は限定的保証業務であり、主として CSR 報告書フルレポート版上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務における手続と比べて、その種類は異なり、実施の程度は狭く、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- CSR 報告書フルレポート版の作成・開示方針についての質問及び会社の定める基準の検討
- 指標に関する算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定した子会社1社における現地往査
- マーク付与基準に記載されている重要な環境情報が漏れなく開示されているかについて、質問及び内部資料等の閲覧による検討
- 指標の表示の妥当性に関する検討

結論

上述の保証手続の結果、CSR 報告書フルレポート版に記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める基準に従って算定され、表示されていない、または、重要な環境情報が漏れなく開示されていないと認められる事項は発見されなかった。

当社の独立性と品質管理

当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく独立性及びその他の要件を含む、国際会計士倫理基準審議会の公表した「職業会計士の倫理規程」を遵守した。

当社は、国際品質管理基準第1号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

以上