



## 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—地球と人の未来を支え続けること—を使命とし、「Made by Kubota」のモノづくりを通して、地球環境の保全に貢献しています。2014年度に環境経営戦略会議を発足させ、経営層主導による環境経営のスピードアップと、環境配慮製品の拡充や環境負荷・環境リスクの低減など環境保全活動のレベルアップにつなげています。

本年度で環境保全中期目標2015が最終年度を迎えますので、現在新たな環境保全中期目標の策定を進めています。次のステージに向け、より積極的な取り組みに挑戦し、活動の活性化を図っていきます。これからも「持続可能な社会」の構築をめざし、環境経営を推進してまいります。



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

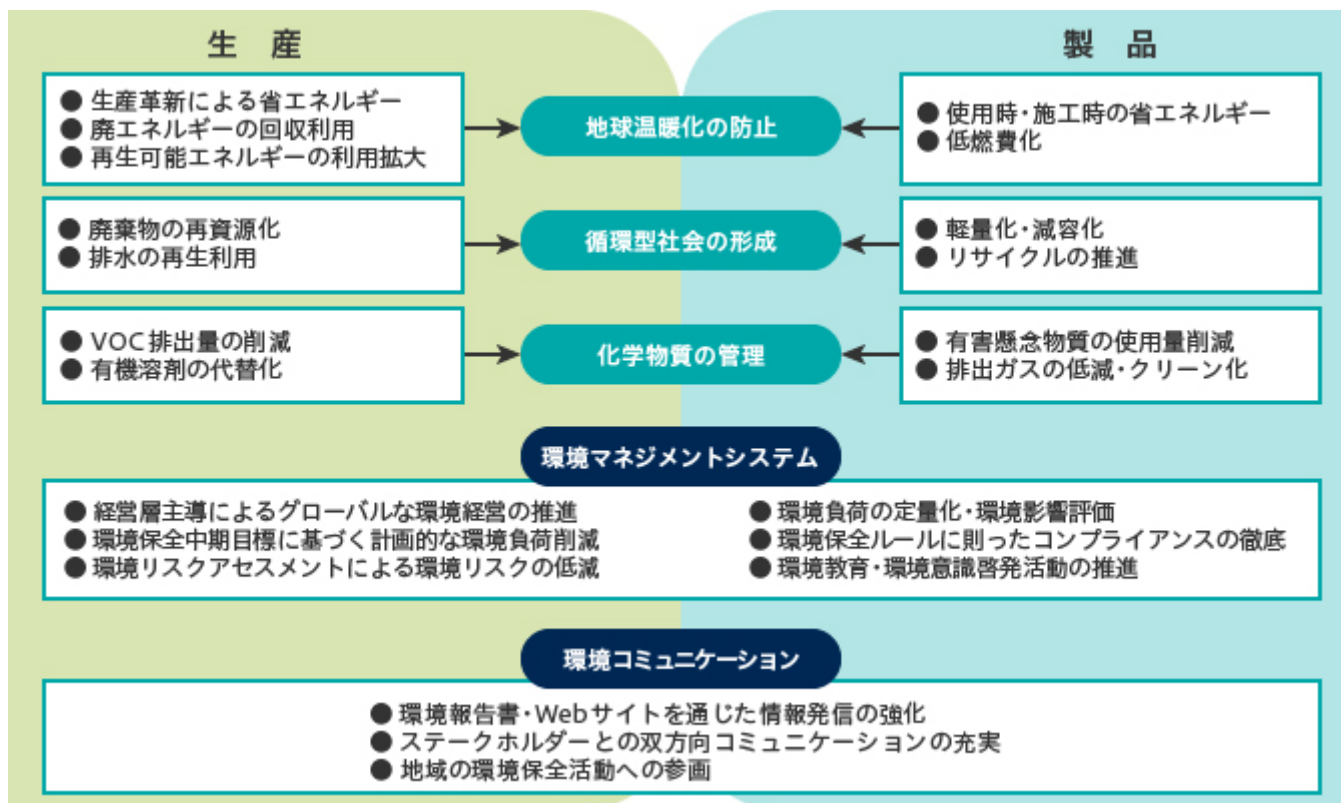
### ● 環境経営の基本方向

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

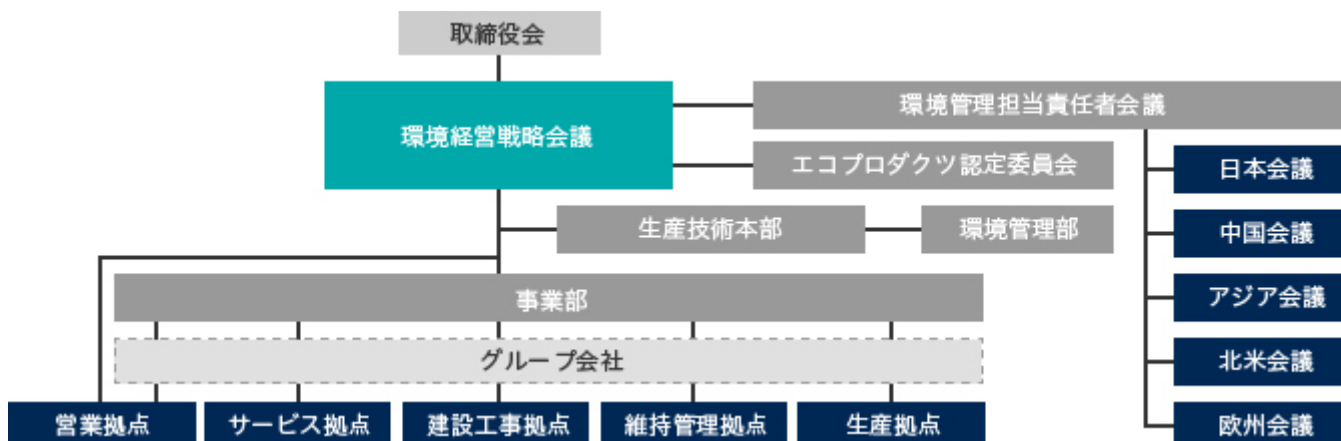
「環境経営の基本方向」に基づき、環境経営を進めるための重点施策を「生産」「製品」の2つの視点から推進しています。



## 環境経営推進体制

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」を中国、アジア、北米、欧州で展開し、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。

### 組織体制



## ● 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、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

2014年度は、中国・アジア・日本地区の「環境管理担当責任者会議」を開催しました。中国地区会議には中国に拠点をもつ8社、アジア地区会議には中国・日本以外の東アジアに生産拠点をもつ7社の環境管理担当責任者が集まりました。また、日本のマザー工場の環境管理担当責任者も参加しました。

各社の事例発表や、環境管理をテーマとしたグループ討議を実施し、クボタグループの方針を確認するとともに優れた取り組み事例を共有しました。グループ全体の環境経営を強化するために、今後もこれらの会議を通じて各拠点における環境保全活動のレベルアップを図ります。



中国地区会議 久保田農業機械(蘇州)有限公司



アジア地区会議 SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.


## 環境保全中期目標と実績

環境経営の基本方向を実行し、生産および製品開発段階において計画的に環境保全活動を推進するため、「環境保全中期目標2015」を策定しています。2014年度実績は下表のとおり、概ね2015年度目標を達成する水準となっています。

### 環境保全中期目標2015に対する2014年度実績

課題	取り組み項目	管理指標※2	対象範囲	基準年度	2015年度目標※6	2014年度実績※6	自己評価※7	進捗状況
地球温暖化の防止	CO <sub>2</sub> の削減	CO <sub>2</sub> 排出原単位※3	グローバル生産	2008	▲14%	▲26.0%	◎	生産設備や空調・照明等の省エネ活動により改善が進んでいます。
	省エネルギー	エネルギー使用原単位	グローバル生産	2008	▲14%	▲23.4%	◎	
循環型社会の形成	廃棄物の削減	廃棄物排出原単位	グローバル生産	2008	▲14%	▲30.6%	◎	分別の徹底による有価物化や梱包材のリターナブル化等により改善が進んでいます。
		再資源化率※4	国内グループ生産	—	99.5%以上	99.8%	○	目標を超える再資源化率を維持しています。
	海外グループ生産		—	90.0%以上	89.8%	△	委託先の変更により、埋立処分量を削減しています。あと少して目標達成というところまでできています。	
	水資源の節約	水使用原単位	グローバル生産	2008	▲21%	▲39.1%	◎	排水再利用設備の導入により改善が進んでいます。
化学物質の管理	VOCの削減※1	VOC排出原単位	グローバル生産	2008	▲21%	▲29.4%	◎	塗着効率の向上、VOCレス塗料の使用等により改善が進んでいます。
製品の環境性能向上	エコプロダクツの拡充	エコプロダクツ売上高比率※5	グローバル	—	40%	36.6%	△	2014年度は43案件を「エコプロダクツ」に認定しました。

- ※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 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。
- ※3 CO<sub>2</sub>排出量には非エネルギー起源温室効果ガスを含みます。エネルギー起源CO<sub>2</sub>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。
- ※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 エコプロダクツ売上高比率(%)=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
- ※6 ▲は「マイナス」を意味します。
- ※7 自己評価の基準 ○目標超過達成(目標を20%以上超過している場合) ○目標達成 △現状では未達成

「KUBOTA REPORT 2015(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。

## 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、2014年6月、新たに「環境保全中期目標2015」を織り込んで、以下5項目について「エコ・ファーストの約束」を行い、あらためて「エコ・ファースト企業」に認定されました。新たな約束に基づき、今後も積極的に取り組んでいきます。

- ・ 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](#)

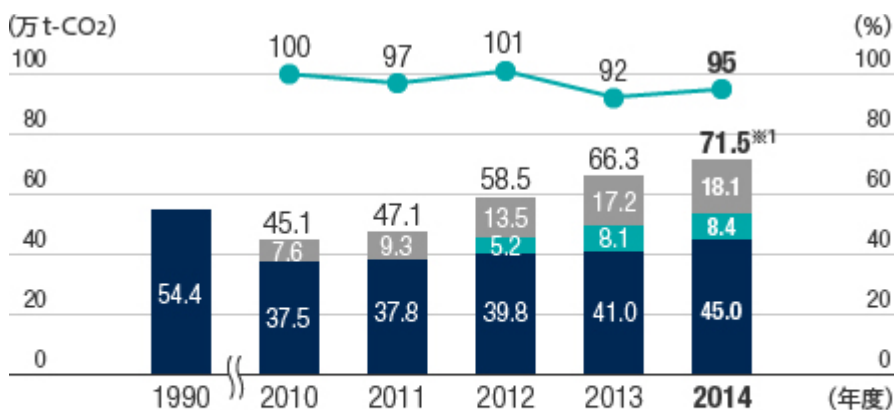
## 地球温暖化の防止

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疑う余地がなく、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。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CO<sub>2</sub>削減に取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub>排出量(スコープ1とスコープ2)

2014年度のCO<sub>2</sub>排出量は71.5万t-CO<sub>2</sub>で、前年度比7.9%増加しました。燃料転換や高効率機器への更新などの省エネ対策に取り組みましたが、国内は鋳物系生産拠点の生産量増加と集計対象の拡大、海外は生産量の増加により排出量が増加しました。また、CO<sub>2</sub>排出原単位は前年度比2.6%悪化しました。

#### CO<sub>2</sub>排出量と原単位の推移



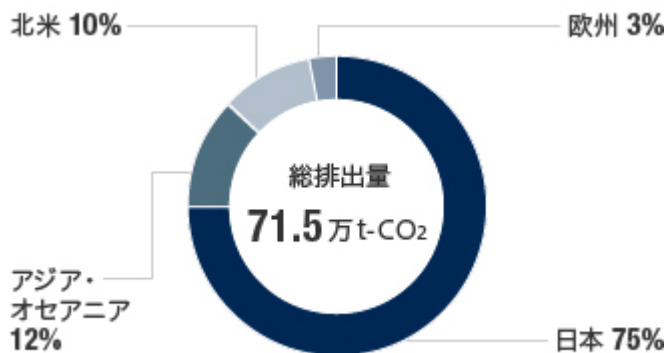
- CO<sub>2</sub>排出量(海外)※2
- 電気の影響(国内)
- CO<sub>2</sub>排出量(国内、1990年度はクボタ生産拠点のみ)※2
- CO<sub>2</sub>排出原単位(2010年度を100とした場合の指数)※3

※1 CO<sub>2</sub>排出量(71.5万t-CO<sub>2</sub>)にはCO<sub>2</sub>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(3.3万t-CO<sub>2</sub>)を含んでいます。

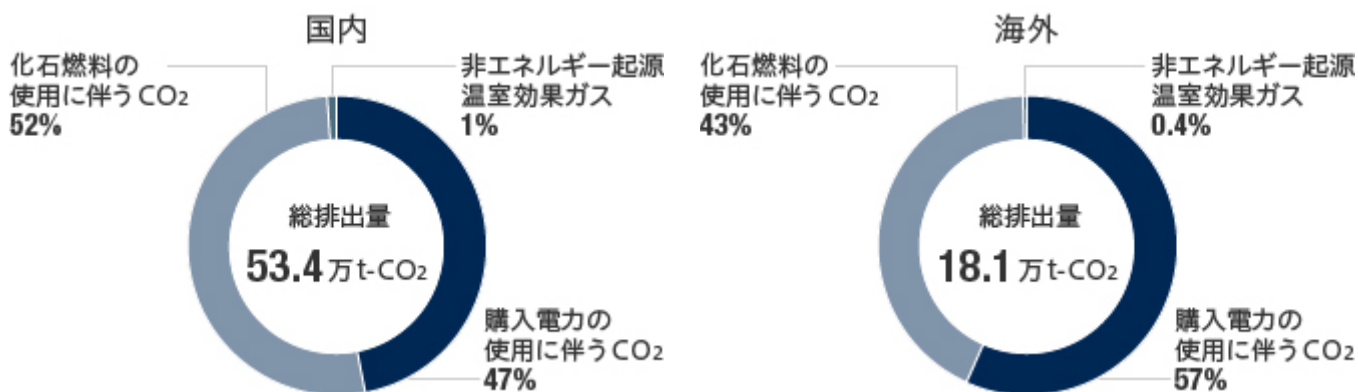
※2 2010年度以降のCO<sub>2</sub>排出量には非エネルギー起源温室効果ガス排出量を含んでいます。

※3 原単位は連結売上高当たりのCO<sub>2</sub>排出量です。

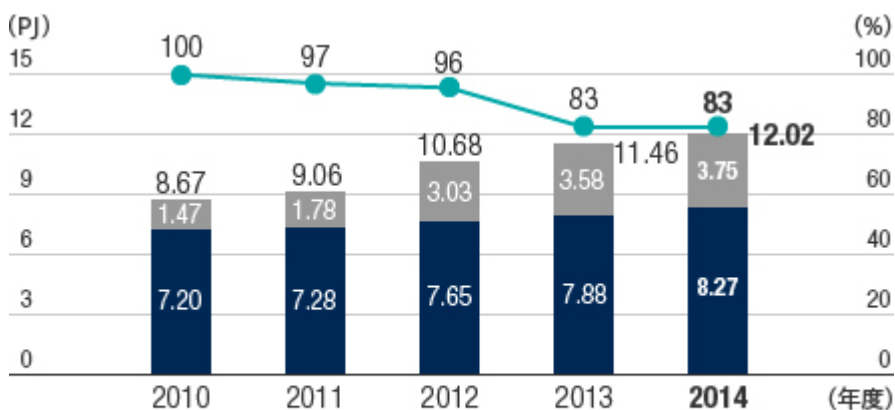
#### 地域別CO<sub>2</sub>排出量(2014年度実績)



排出源別CO<sub>2</sub>排出量(2014年度実績)



事業所におけるエネルギー使用量の推移



■ エネルギー使用量(海外) ■ エネルギー使用量(国内)  
● エネルギー使用原単位(2010年度を100とした場合の指数)※

※ 原単位は連結売上高当たりのエネルギー使用量です。

**Voice** 工場屋根にソーラーパネルを設置し、CO<sub>2</sub>排出量を削減

久保田建機(無錫)有限公司では、工場の屋根にソーラーパネル8,808枚を設置し、2015年4月から太陽光発電を開始しました。最大出力は2,233kWp、年間発電量は約2,300MWhを見込んでいます。これは当社における2013年の電力使用量の約6割、全エネルギー使用量の約5割に相当します。CO<sub>2</sub>排出量に換算すると年間約2,293トン※の削減になります。さらに、ソーラーパネルと屋根との隙間が断熱層の役割を果たすため、夏の暑さ・冬の寒さを和らげ、空調のエネルギー使用量削減にもつながると期待しています。

屋根を有効利用しながらクリーンな再生可能エネルギーの利用を推進し、周辺住民の皆さまから信頼いただける工場をめざします。



久保田建機(無錫)有限公司  
安全衛生環境課長 羅峰

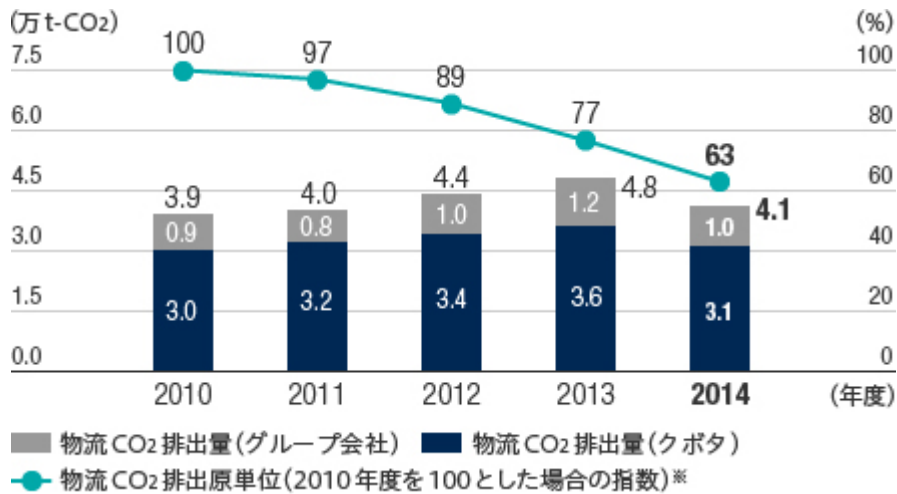
※CO<sub>2</sub>排出係数 0.997kg/kWh



# 物流CO<sub>2</sub>排出量

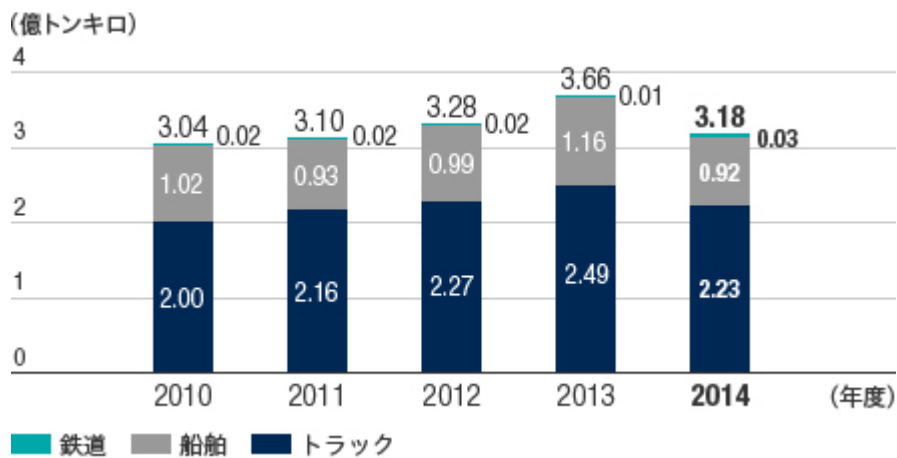
2014年度の物流CO<sub>2</sub>排出量は4.1万t-CO<sub>2</sub>で、前年度比15.0%減少しました。また、物流CO<sub>2</sub>排出原単位は前年度比19.2%削減しました。これは、積み合わせ輸送による積載効率の向上や、近隣港からの輸出増加による輸送距離の減少によるものです。

## 物流CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>排出量です。

## 貨物輸送量の推移(国内)



# バリューチェーンを通じたCO<sub>2</sub>排出量

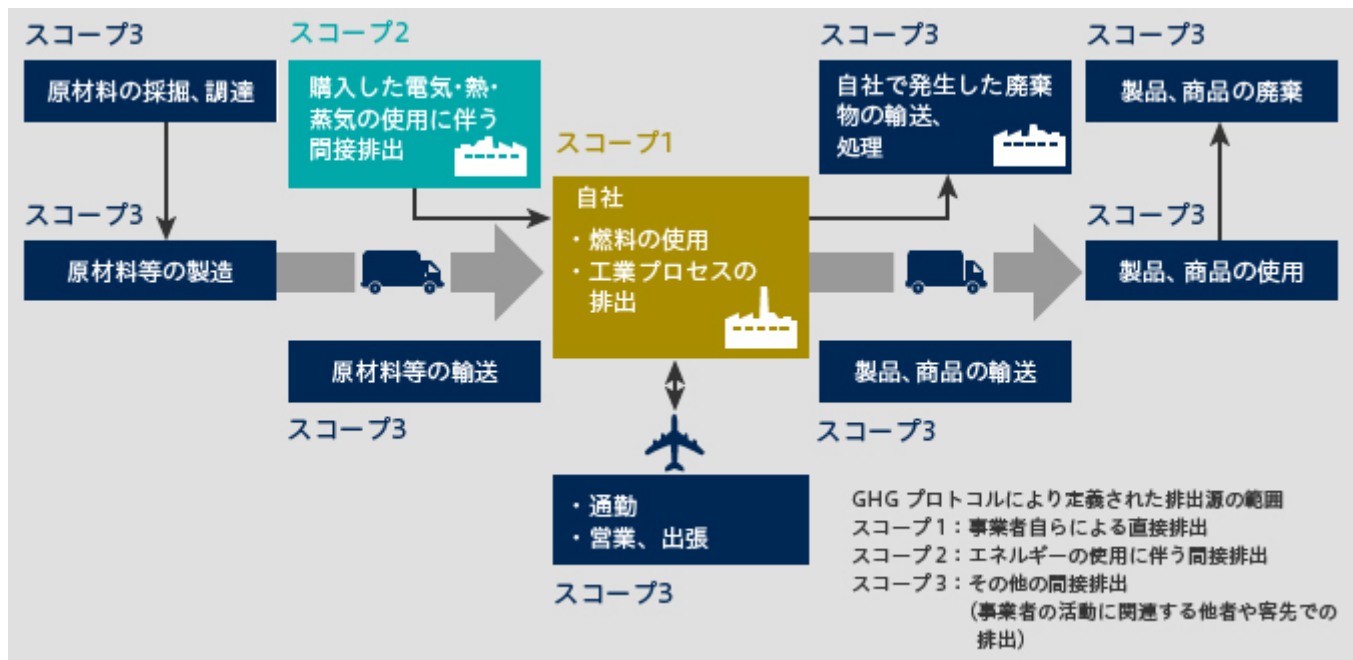
事業所におけるCO<sub>2</sub>排出量にとどまらず、バリューチェーン全体の排出量の把握に取り組んでいます。ガイドライン※に基づき、従来から算定しているCO<sub>2</sub>排出量(スコープ1、スコープ2、一部のスコープ3)に加え、他のスコープ3排出量を算定しました。今後も算定対象の拡大に努めていきます。

※ 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CO<sub>2</sub>排出量(2014年度実績)

区分		算定対象	排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )
自社の排出	直接排出(スコープ1)	化石燃料の使用	35.5
		非エネルギー起源温室効果ガスの排出	0.8
	間接排出(スコープ2)	購入した電気の使用	35.3
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	2.2
		従業員の出張	0.8
		製品および廃棄物の輸送	4.1
		設備などの資本財の建設・製造	17.0
		販売した製品の使用	1,549.4

## スコープとは



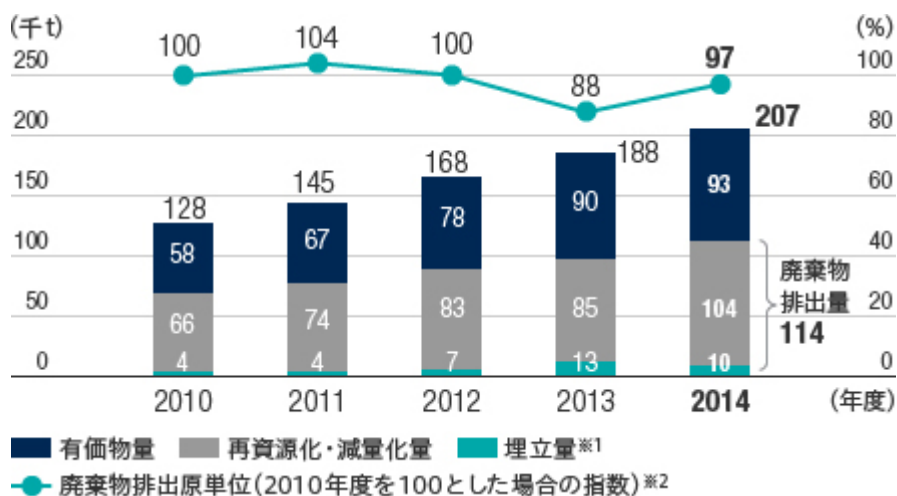
## 循環型社会の形成 – 廃棄物の3R

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事業活動に必要な資源の削減と有効利用、廃棄物の削減や再資源化に取り組んでいます。

### 事業所からの廃棄物等

2014年度の廃棄物排出量は11.4万tで、前年度比16.1%増加しました。分別の徹底や有価物化に取り組みましたが、国内は鋳物系生産拠点の生産量増加と集計対象の拡大、海外は生産量の増加により排出量が増加しました。また、廃棄物排出原単位は前年度比10.4%悪化しました。

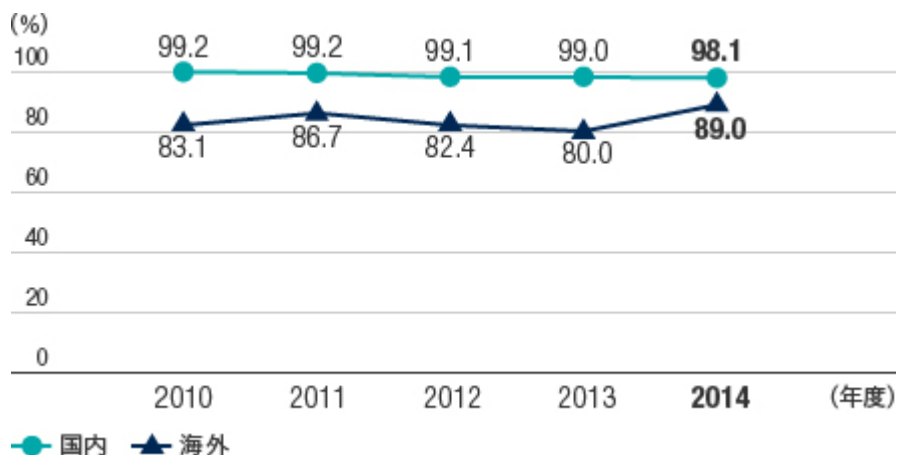
#### 廃棄物等排出量と原単位の推移



※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

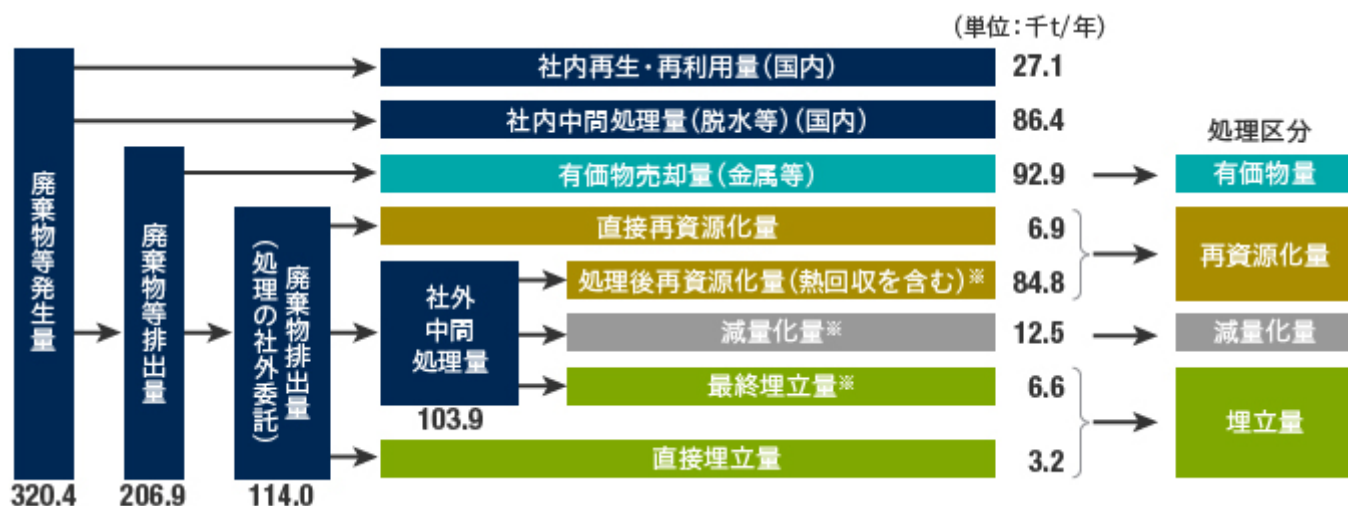
2014年度の再資源化率は、国内は98.1%で、前年度比0.9ポイント悪化しました。これは集計対象拡大に伴う埋立量増加によるものです。一方、海外では有価物化、再資源化を推進し、89.0%と9ポイント向上しました。

#### 再資源化率<sup>※</sup>の推移



※ 2013年度より社外再資源化量に熱回収を含んでいます。従来どおり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(2014年度実績)

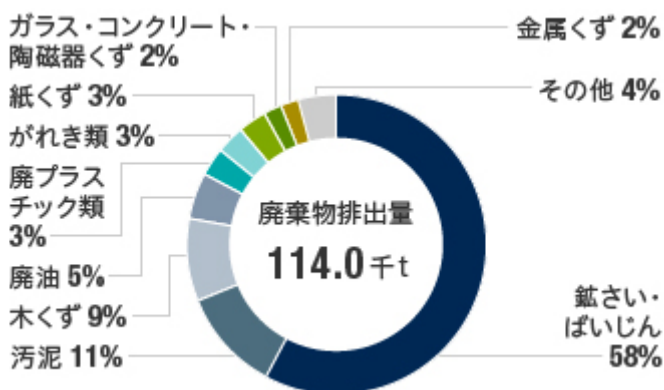


\* 社外中間処理に伴う処理後再資源化量、減量化量、最終埋立量は委託先での調査結果です。

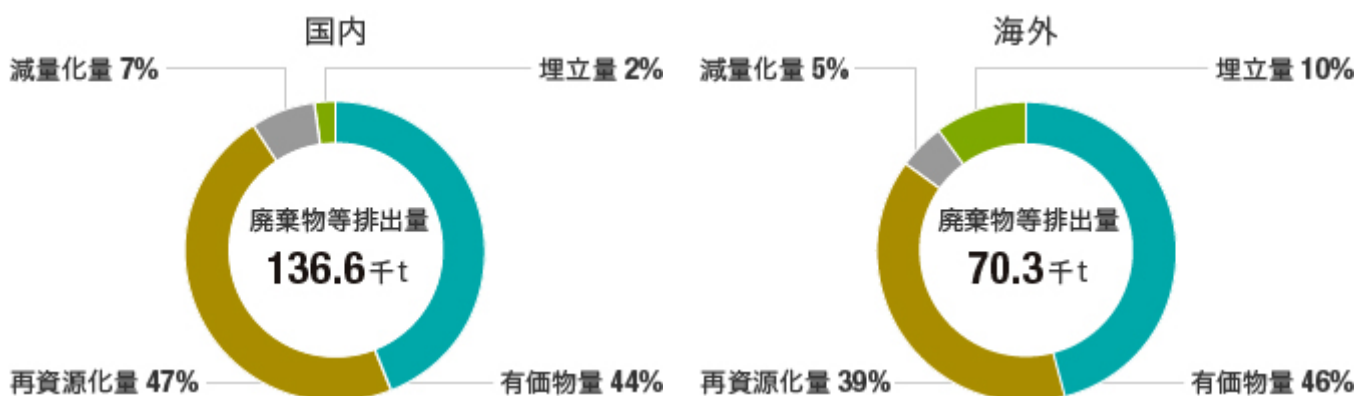
地域別廃棄物排出量(2014年度実績)



種類別廃棄物排出量(2014年度実績)



処理区分別廃棄物等排出量(2014年度実績)



**Voice****鉄製の再利用可能なパレットを導入し、廃棄物発生量を抑制**

Kubota Industrial Equipment Corporationでは、北米市場に供給しているLシリーズのトラクタと全シリーズのローダの輸送に使用するパレット(梱包材)を、木製のものから、鉄製で再利用可能なものに切り替えました。

これによって木製パレットの使用量を2014年の一年間で約3,600トン、70%削減することができ、廃棄物発生量の抑制につながりました。

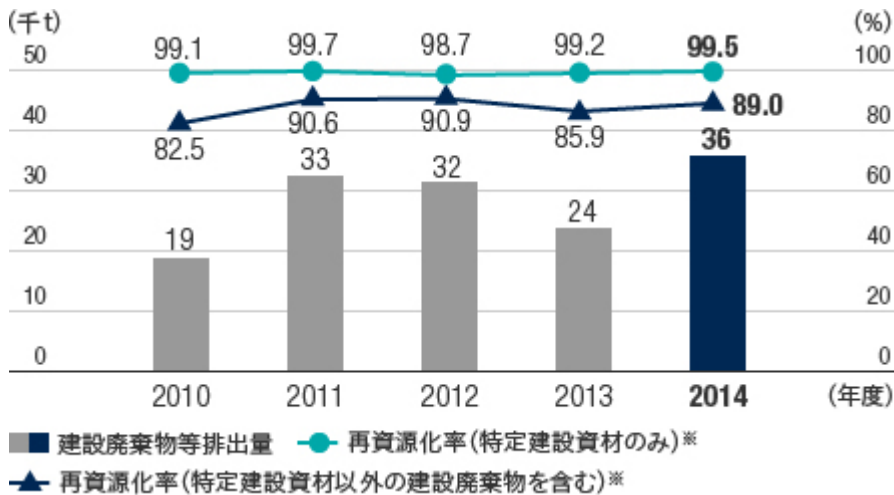
今後、事業が拡大していく中で、環境負荷を最小限に止めるべく、引き続き活動していきます。



Kubota Industrial Equipment Corporation 生産管理課長  
**Bethany Vega**

## 建設工事に伴う廃棄物等

### 建設廃棄物等排出量と再資源化率の推移 (国内)



※ 再資源化率 =  $\frac{\text{有価物売却量} + \text{再資源化量} + \text{減量化量(熱回収)}}{\text{建設廃棄物等排出量}} \div (\text{有価物売却量を含む}) \times 100(\%)$

## PCBs含有機器の処理・保管

PCBs(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廃棄物適正処理特別措置法に基づき、適正な届出と保管をしています。PCBs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。

保管中のPCBs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。今後も処理期限の2027年3月に向けて、適切に対応していきます。

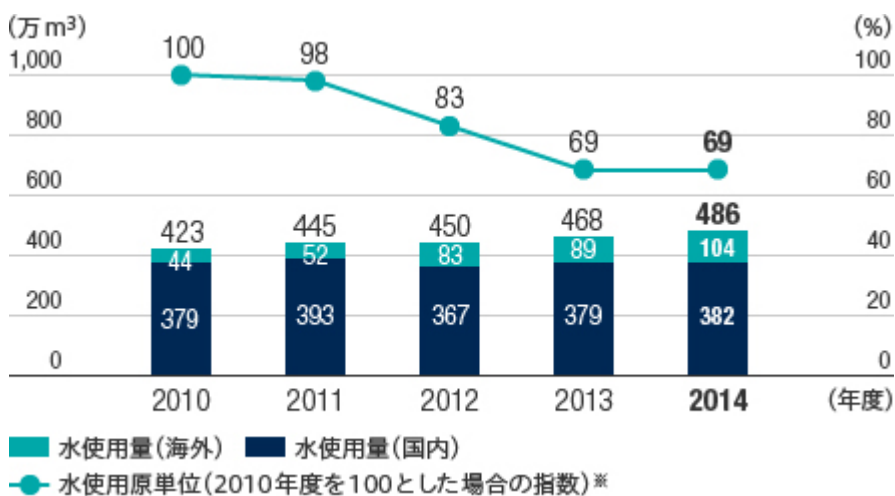
## 循環型社会の形成 – 水の3R

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。

### 事業所での水使用量

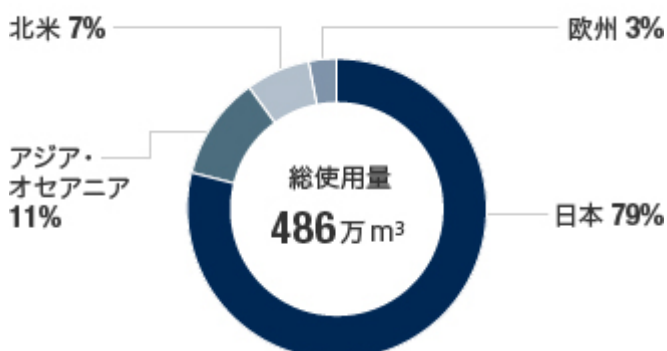
2014年度の水使用量は486万 $m^3$ で、前年度比3.8%増加しました。節水活動・排水再利用など水資源の有効活用に取り組みましたが、海外の生産量増加により使用量が増加しました。一方、水使用原単位は前年度比1.3%削減しました。

#### 水使用量と原単位の推移

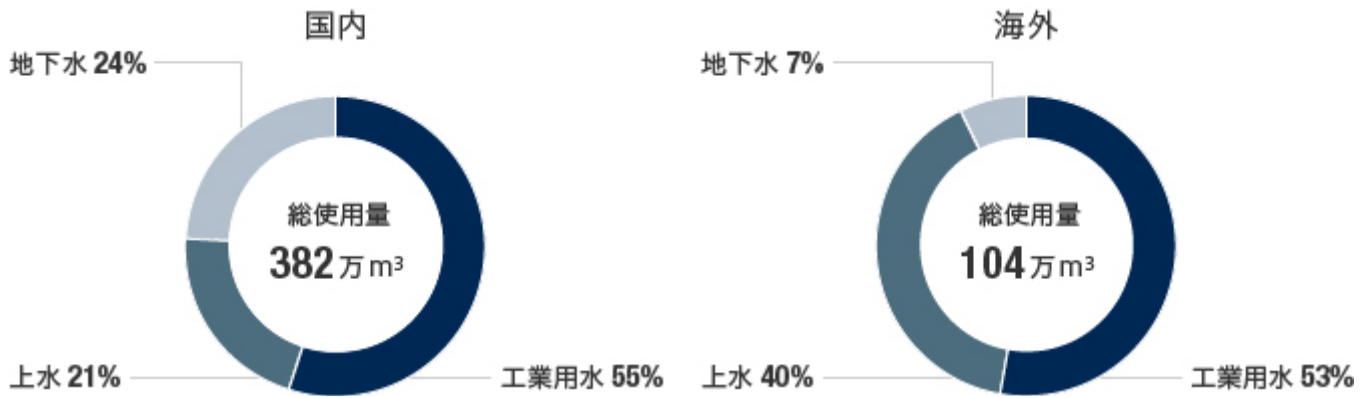


※ 原単位は連結売上高当たりの水使用量です。

#### 地域別水使用量(2014年度実績)



## 種類別水使用量(2014年度実績)



### Voice

## 光触媒処理法を利用した排水処理設備の導入

SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.(Amata Nakorn工場)では、2014年に排水中の高濃度COD※の原因物質を分解・除去する光触媒処理施設を導入しました。

CODの原因物質は難分解性で処理が難いため、年間約8,200トンの高濃度COD排水をすべて廃棄物として外部に委託処理していました。そこで、2013年よりナレスアン大学の排水処理研究所と共同で、高濃度COD排水を光触媒で処理する方法の研究開発に取り組み、実証を積み重ね、ついに施設導入に至りました。

開発した光触媒処理法により、工業団地排水規格の基準値の半分以下にまで濃度を低減することが可能になりました。さらに、この施設導入により廃棄物および薬品使用量の削減、そして大幅なコストダウンも実現しました。

※ COD: 化学的酸素要求量



SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.(Amata Nakorn工場)  
トラクタ製造課、環境管理課  
右から  
**Soray Iam-am,**  
**Somchai Limthongsittikhun,**  
**Patcharin Ngenbaion,**  
**Nattawat Yuttiwat**

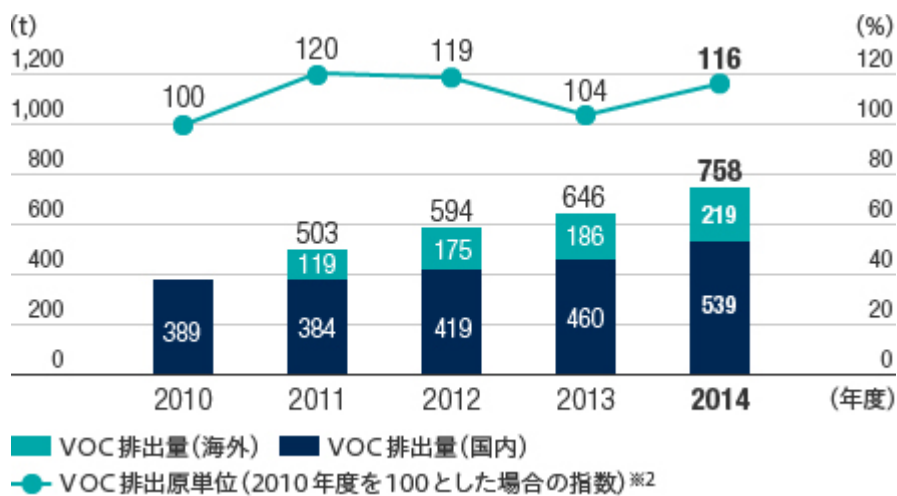
## 化学物質の管理

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

2014年度の生産拠点からのVOC(揮発性有機化合物)排出量は758tで、前年度比17.4%増加しました。塗装の効率化やVOCを含まない資材への切り替えなどのVOC削減対策に取り組みましたが、国内の鋳物系生産拠点および海外生産拠点での生産量増加により排出量が増加しました。また、VOC排出原単位は前年度比11.6%悪化しました。

#### VOC排出量※1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。

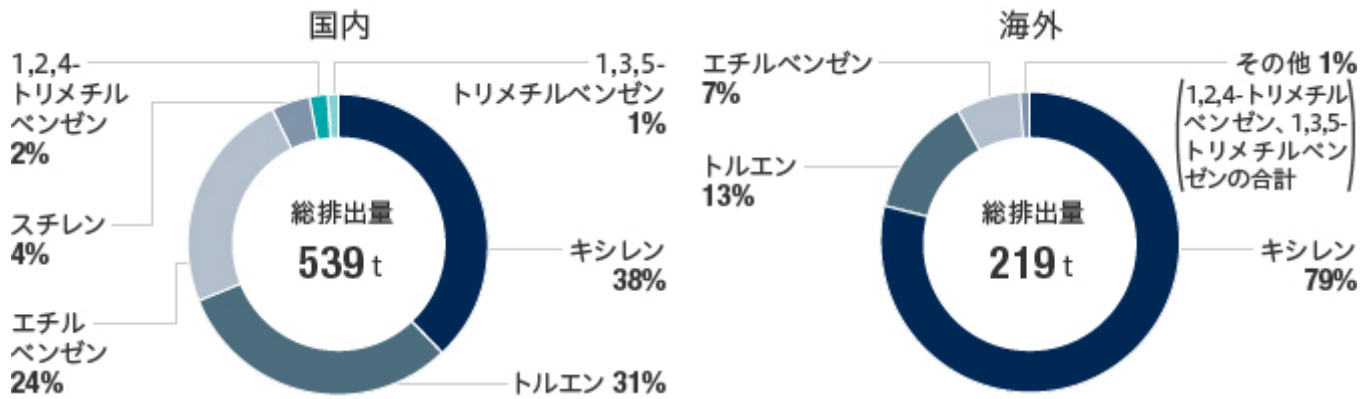
※2 原単位は連結売上高当たりのVOC排出量です。

#### 地域別VOC排出量(2014年度実績)





物質別VOC排出量(2014年度実績)

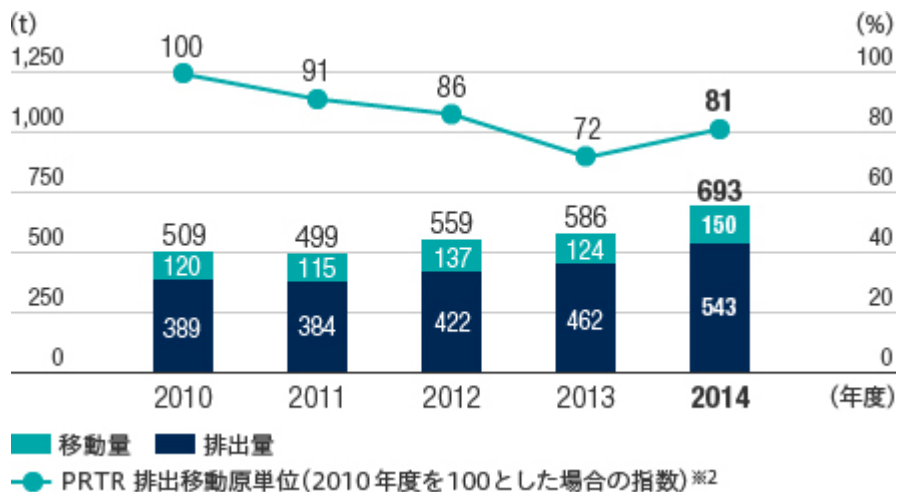


## PRTR法対象物質の排出量・移動量

2014年度のPRTR法※対象物質の排出量・移動量は693tで、前年度比18.2%増加しました。また、PRTR排出移動原単位は前年度比12.4%悪化しました。

※ 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※1の排出量・移動量と原単位の推移(国内)



※1 届出対象(拠点ごとの年間取扱量が1t(特定第1種は0.5t)以上)の化学物質について集計

※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。

## Voice

### 塗装前処理方法を変更し、PRTR法対象物質の取扱量を削減

クボタ宇都宮工場では、生産工程におけるPRTR法対象物質の取扱量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PRTR法対象物質を多く含む「リン酸亜鉛」処理を行っていましたが、2014年5月より「酸化ジルコニウム」処理を導入しました。この方法を導入したことで、細かな温度管理が必要になりましたが、PRTR法対象物質である亜鉛化合物の取扱量を2014年の一年間で1,786kg削減することができました。また、汚泥の発生量も27トン削減することができました。これらの処理にかかっていたコストも削減でき、さらに品質面でも耐食性向上に成功しました。

今後も、環境負荷削減とコスト削減、品質向上を一体のものとして捉え、さらなる改善に取り組んでいきます。



クボタ 宇都宮工場

柏木由行作業長 大木哲夫  
黒川秋広 鈴木辰武  
鈴木貞之 亀卦川理

## 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(2014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、お取引先様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つのレベルに区分して管理

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

環境配慮性の高い製品を社内認定する「エコプロダクツ認定制度」に基づき、2014年度は新たに43案件を「エコプロダクツ」に認定しました。今後も、製品のライフサイクルにおける環境負荷削減に取り組んでいきます。



### エコプロダクツラベル表示例



「エコプロダクツ」認定製品には、独自のエコプロダクツラベルを表示します。

### 2014年度エコプロダクツ認定製品(抜粋)



トラクタ  
M60シリーズ  
M9960他(北米、欧州)

排出ガス規制対応



コンバイン  
ワールド  
WR6100他

排出ガス規制対応



コンバイン  
PROシリーズ  
PRO688Q-G他(中国)

排出ガス規制対応



乗用草刈機  
フロントモア  
F90シリーズ  
F3990(北米)

排出ガス規制対応



乗用田植機  
ラクエル アルファ ライト  
ZP50L他

排出ガス規制対応

省資源



建設機械  
ミニバックホー  
KX155-5(中国)

排出ガス規制対応

省エネルギー



建設機械  
ホイールローダー  
R085(欧州)

排出ガス規制対応

省エネルギー



草刈機  
電動草刈機  
「しずかる」  
GC-E300

省エネルギー

環境負荷物質の削減



ハウス栽培用  
ヒートポンプ空調機  
ぐっぴーバズーカ  
KBHP-GP224-T他

省エネルギー

環境負荷物質の削減



排水管  
延焼防止機能付  
「受け口付直管」  
カンペイ立て管 φ100

省エネルギー

省資源

環境負荷物質の削減



廃水処理施設用機器  
膜カートリッジ/  
液中膜ユニット  
H7-510/EK400他

省資源

環境負荷物質の削減



クラッキングコイル  
エチレン熱分解管  
AFTALLOY  
KHR35AF

省資源

▶ [「エコプロダクツ認定製品」の詳細はこちらから](#)

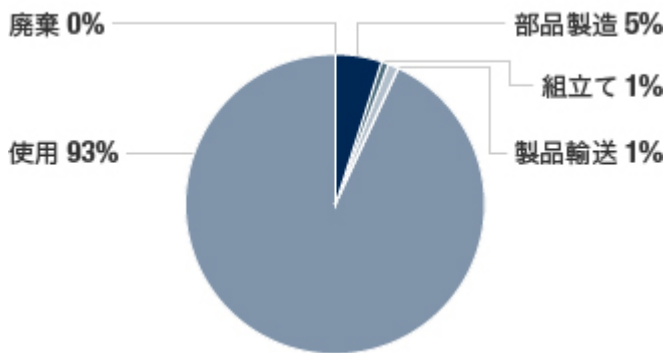
# 製品のライフサイクルにおける環境配慮

## ● ライフサイクルにおける環境負荷の分析

2014年度は、製品のライフサイクルにおける温室効果ガス排出量を把握するため、主力製品である農業用トラクタとダクタイル鉄管のライフサイクルアセスメント(LCA)について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。

農業用トラクタのライフサイクルにおける温室効果ガス排出割合は、使用段階が90%以上を占めています。使用段階の効率化が環境負荷の削減に重要であると認識しています。

農業用トラクタのLCA結果(段階ごとの温室効果ガス排出割合)※



※ 前提条件

農業用トラクタ: M9540DTHQ-EC 95馬力

使用条件: 5,000時間の牽引・運搬作業

使用場所: フランス

## ● 製品使用時の環境負荷低減

クボタグループでは、農業機械の省エネ利用に向けた適切なメンテナンスや作業方法を推奨しています。また二つ以上の作業を同時に行える農業機械を開発し、農作業の効率化による収穫量当たりの燃料消費量削減など、CO<sub>2</sub>排出量の低減に貢献しています。

### ■ ディーゼルエンジンの高性能化による貢献

フル電子制御コモンレール・インジェクション・システム搭載エンジンでは、燃料噴射を緻密にコントロールすることで、高い燃焼効率を得ることができ、高出力、低騒音、低燃費を実現しました。

さらに不完全燃焼によるスス微粒子状物質(PM)の発生を抑え、排ガスのクリーン化に貢献しています。

燃料噴射の緻密なコントロールで、完全燃焼を促進する  
コモンレール・インジェクション・システム

高圧力	1回の燃焼に3回の燃料噴射	タイミングの最適化	噴射量の適正化
低回転時 も高圧で 燃料噴射	3回の噴 射で燃焼 を効率化	燃料噴射は つねに最適 タイミング	必要時に 必要分を 燃料噴射

インジェクター

## ■ 農業機械の多機能化による貢献

田植機ラクエル アルファは1台で5つの作業を同時に行うことができます。多機能化による農作業の効率化で、燃料消費量を削減し、CO<sub>2</sub>排出量の低減に貢献しています。



- 肥料散布
- 殺菌・殺虫剤散布
- 除草剤散布
- 植付
- 枕地ならし

# ICTの活用による環境に配慮した農業経営

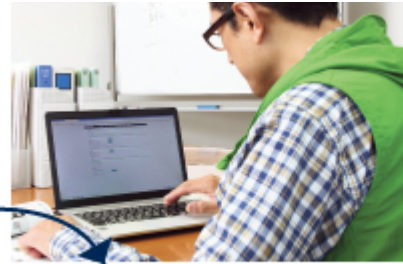
ICT(情報通信技術)を活用したクボタスマートアグリシステム(KSAS)は、農業経営の見える化により、「農作物の増収・品質向上」や「安心・安全な農作物づくり」の実現だけでなく、「肥料散布の最適化」、「メンテナンス性の向上による農業機械の長寿命化」など、環境に配慮した農業経営を実現します。

## ● 農作業の見える化による環境貢献

KSASで収集した収穫データを圃場ごとの土づくりや施肥計画に役立てることで、無駄のない農作業を実現し、施肥散布量の適正化による土壌、水質汚染の防止に貢献します。

### ①評価

刈取りしながら、圃場ごとに食味・収量を把握・確認することができる。



### ②分析

圃場ごとの食味・収量データを蓄積し、課題を分析することができる。

### ④実行

翌年度、トラクタ・田植機で圃場ごとに計画通りの施肥量を適切に散布することができる。



### ③計画

得られたデータや課題分析結果を、翌年度の圃場ごとの土づくりや施肥の計画に役立てることができる。



## ● メンテナンス性向上による長寿命化

### ■ 「農機情報」によるメンテナンス性の向上

KSAS対応機の稼働情報を自動で収集し、それをもとにお客様ごとにご利用機の「農機情報」を作成。毎朝更新し、お客様に提供するサービスを行っています。

セルフメンテナンス情報の提供で、予期せぬトラブルを抑制し、機械の長寿命化に貢献します。

項目	名称/部品名	単位	稼働時間	走行時間	作業時間	稼働率	状態
エンジン	ファンベルト	正常	0	500	500	100%	正常
	ベルト	正常	0	500	500	100%	正常
	ベルト	正常	0	500	500	100%	正常
エンジン	エンジンオイル	正常	0	50	300	100%	正常
	エンジンオイルフィルター	正常	0	50	300	100%	正常
	407オイルフィルター	正常	0	50	300	100%	正常
	潤滑オイル	正常	0	50	300	100%	正常
	潤滑オイルフィルター	正常	0	50	300	100%	正常
駆動ベルト	駆動ベルト	正常	0	500	500	100%	正常
	ベルト	正常	0	500	500	100%	正常

お客様に提供される「農機情報」

## ■ 農業機械のメンテナンス性の向上例

コンバイン各部がダイナミックに開閉するクボタ独自の機構「ダイナマックスフルオープン」を搭載したコンバインを展開しています。

日常の清掃・整備から作業途中の万一のトラブルまで、スピーディなメンテナンス作業を可能にすることで、安心・安全な作業だけでなく、コンバインの長寿命化にも貢献します。



フルオープン前の状態

### Voice KSASをお客様に広くご活用いただくことで 環境に配慮した農業に貢献したい

KSASは2011年から2014年にかけて新潟県で開発実証を実施し、2013年度からは全国各地でモニター活動を行いながら、精度向上に努めてきました。2014年から本格的にサービスを開始し、行政、農業団体、大規模稲作経営者の方々から高い関心を示していただいています。

作物・作業情報の蓄積・分析による、高収量でおいしい農作物生産の実現と、作業効率の向上・コスト低減、適切な栽培履歴管理による安心・安全な農作物づくりが、環境面にも配慮した持続可能な農業につながります。今後もKSASをお客様に広くご活用いただくことで環境に配慮した農業に貢献したいと思っています。



クボトラクタ事業推進部  
KSAS業務グループ長  
長網宏尚



# 生物多様性の保全

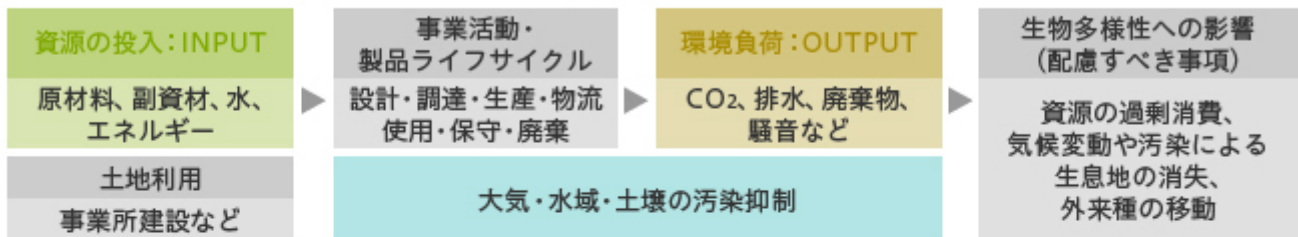
「エコ・ファーストの約束」の目標の一つに「生物多様性の保全」を挙げ、事業活動や社会貢献活動において、生物多様性の保全や自然環境の保護に配慮するよう努めています。

## 生物多様性とのかかわり

### クボタグループと生物多様性とのかかわり

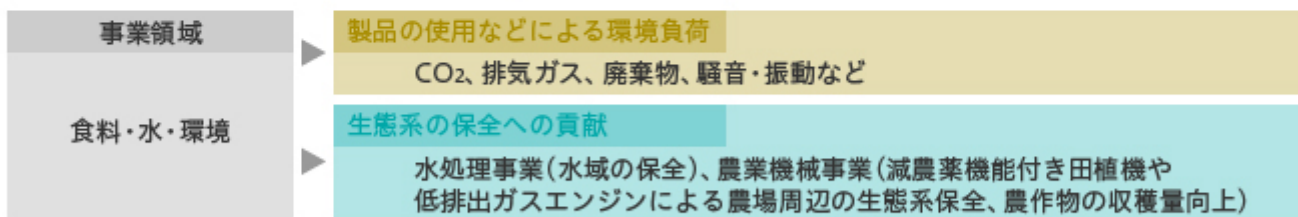
#### 事業活動にともなう環境負荷の管理・削減活動

事業活動の各段階において、環境負荷を削減し、生物多様性への影響に配慮する。



#### 事業(製品・サービス)による影響の低減や貢献

事業による影響を低減し、生態系の保全に貢献する。



#### 社会貢献活動による自然環境との共生

企業市民として、自然環境保護に努める。

クボタeプロジェクト(耕作放棄地再生支援)      クボタeデー(環境美化ボランティア)  
事業所構内の緑化・ビオトープの設置など

## 実践レポート

### 実践レポート

#### SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.(Amata Nakorn工場) ホワイトマングローブ苗木植樹ボランティアに参加

SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd.(Amata Nakorn工場)では、独自に従業員の社会的責任に関する方針を策定しています。この方針のもとで、多くの従業員がボランティアとして社会貢献活動に参加しています。

2014年には、環境保全活動の一環として、全従業員約1,400人が陸軍自然センターにおいてホワイトマングローブ苗木植樹活動に参加しました。この活動は、年3回の植樹活動を2016年まで続けることで、計10万本の苗木を植え、マングローブ林を広げることをめざしています。



苗木植樹活動の様子

### 実践レポート

#### P.T. Kubota Indonesia 水稲有機栽培プロジェクトに参画

P.T. Kubota Indonesiaでは、2014年より、インドネシア中部ジャワ州の稲作地帯における水稲の有機栽培プロジェクトに参加しています。このプロジェクトは、インドネシア銀行などの政府機関によって、CSR活動促進プログラムの一環として開始されました。研究機関や地域住民の方々とともに、化学肥料や農薬を使用せず、生態系に負荷の少ない水田づくりに取り組んでいます。P.T. Kubota Indonesiaからは、農作業の効率化に役立ててもらうために耕うん機と脱穀機を寄付するとともに、これら製品の使用方法やメンテナンス方法もレクチャーしています。

2015年には、農家の方々を同社工場にお招きし、ディーゼルエンジンに関する講習会を開催する予定です。



インドネシア銀行職員の方をはじめとするステークホルダーの皆様

## 環境マネジメント

クボタグループで定めたルールに基づいて、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。

クボタグループ内で環境関連法規制の不遵守もしくは苦情があれば、速やかに本社に報告される体制をとっており、2014年の報告のうち行政からの指導・勧告を受けた不遵守は、国内生産拠点での排水のPH規制値超過と中国のグループ会社での臭気濃度規制値超過の2件でした。いずれも必要な措置を講じた上で、再発防止のための改善に取り組んでいます。

### 環境監査／環境リスクアセスメント

#### ● 環境監査

内部統制システムに基づき、毎年、クボタ環境管理部による環境監査を実施しています。2014年度においても、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を対象に、書面監査に実地監査を交えて実施しました。

生産拠点では、環境管理部が実施する環境監査に加え、各拠点による内部環境監査も実施し、環境管理レベルのさらなる向上に努めています。



海外生産拠点監査 久保田建機(無錫)有限公司

#### 2014年度環境監査実施状況

- ・ 対象拠点・部門数: 219拠点・部門
- ・ 監査項目数: 32項目(建設工事部門)～90項目(国内生産拠点)
- ・ 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開始しました。

2014年度は海外生産拠点に対してはクボタ環境管理部が現地で実施し、国内生産拠点ではセルフチェックシートを用いた自己診断を実施しました。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きます。



海外生産拠点環境リスクアセスメント  
KUBOTA Precision Machinery (Thailand) Co., Ltd.

### 2014年度環境リスクアセスメント実施状況

- ・ 対象拠点： 33拠点(国内生産26拠点、海外生産7拠点)
- ・ 評価項目数： 247項目(水質145、大気102)
- ・ 評価対象： 水質関連設備、大気関連設備

## 異常時・緊急時訓練

事業活動における環境リスクを特定し、リスクの極小化に努めています。

万一、環境事故を発生させた場合でも、周辺環境への影響を最小限に抑えるため、各拠点でリスクごとに定めた対応手順に基づいた訓練を定期的を実施しています。



PCBを含んだ油漏洩を想定した流出防止訓練  
恩加島事業センター

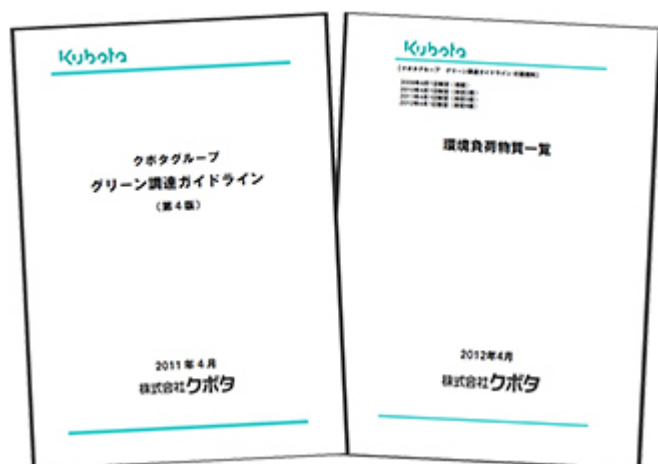


油漏洩を想定した流出防止訓練  
日本プラスチック工業(株)本社工場

## グリーン調達

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、お取引先様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および付属資料  
(日本語版、英語版、中国語版を発行)

▶ [「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](#)

## 環境教育・啓発

### 2014年度の環境教育実績

全世界の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(新入社員他)	2	172	地球・地域環境問題とクボタの環境保全活動
	CSR研修 (入社9年目クリエイティブ職対象)	2	116	環境問題と環境リスク管理
	上級職昇級者研修	3	112	クボタグループの環境経営
	新任作業長研修	2	65	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	27	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	200	造園家 涌井雅之氏による講演

分類	教育・研修	回数	受講人数	概要
専門教育	環境管理基礎	1	20	法規制、環境リスク、環境保全などの基礎知識
	環境関連施設管理	1	22	公害防止技術と公害防止関連法
	省エネ管理	1	12	省エネ技術と省エネ関連法
	廃棄物管理	2	26	廃棄物処理法と処理委託契約・マニフェスト演習等
	ISO14001環境監査員養成	3	46	ISO14001規格・環境関連法と監査技法
	新廃棄物情報管理教育	24	283	電子情報管理システム教育
一般教育	国内拠点 環境教育	15	333	クボタグループの環境経営と環境リスク管理
	海外生産拠点 環境管理技術教育	1	23	公害防止技術
	計	59	1,457	

外部団体の教育への協力	宇都宮 白揚高等学校 インターンシップ受け入れ	1	3	クボタの環境保全活動と宇都宮工場の取り組み
	自治体や企業、 団体に対する環境教育	4	56	阪神工場の環境への取り組みと環境道場見学



環境管理技術教育(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:涌井雅之氏)

## 環境月間レポート 「水の有効利用」をテーマに活動を展開

クボタグループでは、毎年6月を「環境月間」として環境啓発活動を実施しています。2014年度は、事業と関わりの深い「水」を取り上げ、「水の有効利用」をテーマとした活動を展開しました。

その一環として、環境月間啓発ポスターを作成し、グループ全拠点で掲示しました。ポスターの図柄には、2013年国連子供環境ポスター原画コンテスト日本国内部門小学校高学年の部で最優秀賞を受賞した佐々木佑季さんの作品を使わせていただきました。



KUBOTA Engine (Thailand) Co.,Ltd.での掲示風景



環境月間啓発ポスター

### 作者のコメント

地球には、およそ14億km<sup>3</sup>の水があるといわれています。そのうち、約97%が海水で、淡水は約3%しかないそうです。そして、僕たちが利用できる生活用水はわずか0.8%しかないそうです。世界では水不足で困っている人々がたくさんいて、世界の人々が助け合いながら、わずかな水を大切に使うことが大切だと思い、この絵を描きました。環境月間に活用されたことは、とても驚きました。水不足で世界の人々が苦しまない社会を作ってほしいです。



埼玉県深谷市立深谷中学校1年生  
佐々木 佑季さん

## 環境に関する外部表彰

### ● 環境情報開示に対する表彰

クボタグループの事業・CSR報告書『KUBOTA REPORT 2014』(Web版)が、「第18回環境コミュニケーション大賞」(環境省、一般財団法人地球・人間環境フォーラム主催)において環境報告書部門の「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、優れた環境報告書などを表彰することによって、企業などの環境経営および環境コミュニケーションへの取り組みを促進するとともに、情報開示の質の向上を図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、環境報告書として優れていることに加え、報告書の第三者審査を受け、さらに環境に関する取り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与えられるものです。事実情報を漏らさず、誠実に情報開示に努めてきた点が評価されました。今後も誠実に信頼性・網羅性のある情報開示に取り組んでいきます。



「信頼性報告特別優秀賞」の表彰状



## ○ 環境活動に関する表彰

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

P.T. Kubota Indonesiaは、2013年7月から1年間の企業活動に対し、インドネシアの環境大臣より2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付けプログラムでは、環境保全活動において優秀な実績をあげた企業を表彰しています。

この賞は、環境規制を遵守し、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

### ■ SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd (Amata Nakorn 工場) が環境保全活動に対する総理大臣賞を受賞

SIAM KUBOTA Corporation Co.,Ltd(Amata Nakorn 工場)は、2014年にタイの総理大臣より「The Prime Minister's industry Award(総理大臣産業賞)」の「Environmental Quality Conservation Award(環境品質保全賞)」を受賞しました。この賞は、国内産業の発展とモラル向上においてロールモデルとなる企業のうち、特に持続可能な経済成長のために環境保全活動を推進している企業に与えられるものです。同社は、環境マネジメントシステムが整備されていること、環境負荷削減や従業員の環境教育に注力していることなどを評価いただきました。

また、これ以外にも、産業廃棄物管理に関して、工業団地管理局(IEAT:Industrial Estate Authority of Thailand)が主催する「IEAT Waste Management Award」の最優秀賞を、エネルギー管理に関して、工業省が主催する「Thailand Energy Award 2014」を受賞しました。



Amata Nakorn 工場スタッフ一同

# 環境コミュニケーションレポート

## 実践レポート SIAM KUBOTA Metal Technology Co.,Ltd.における 小学生向け環境教育

SIAM KUBOTA Metal Technology Co.,Ltd.では、環境保全に関する社会貢献活動の一環として、地域の小学校で環境教育を実施しています。従業員が児童と一緒に昼食をとりながら自然環境について語り合い、また、クイズやゲームなどを通じて環境保全意識の芽生えを促しています。

「水や空気などの大切な資源を地域住民の方々と共有させていただいている」ことに感謝し、これからも積極的に社会貢献活動に取り組んでまいります。



環境教育の様子

## 実践レポート クボタ阪神工場(武庫川)における 小中学生との環境コミュニケーション

クボタ阪神工場(武庫川)では、尼崎市の「次世代育成事業」の一環として2011年度から毎年、地域の小中学生の工場見学を受け入れています。2014年度は約150名の小中学生が訪れました。

まず、水道管の製造工程などを説明し、実際の製造現場を案内します。その後、水などの資源の大切さを理解し環境保全意識を高めてもらうために、「環境道場」において工場の環境保全活動を説明します。また、排水処理や廃棄物リサイクルの仕組みを模型やクイズ形式でわかりやすく紹介します。さらに、LED照明の電気使用量を見て、CO2削減効果を実感してもらいます。

今後も「見てもらう工場」「発信する工場」として、「顧客・地域」に感動を与えることをめざしていきます。



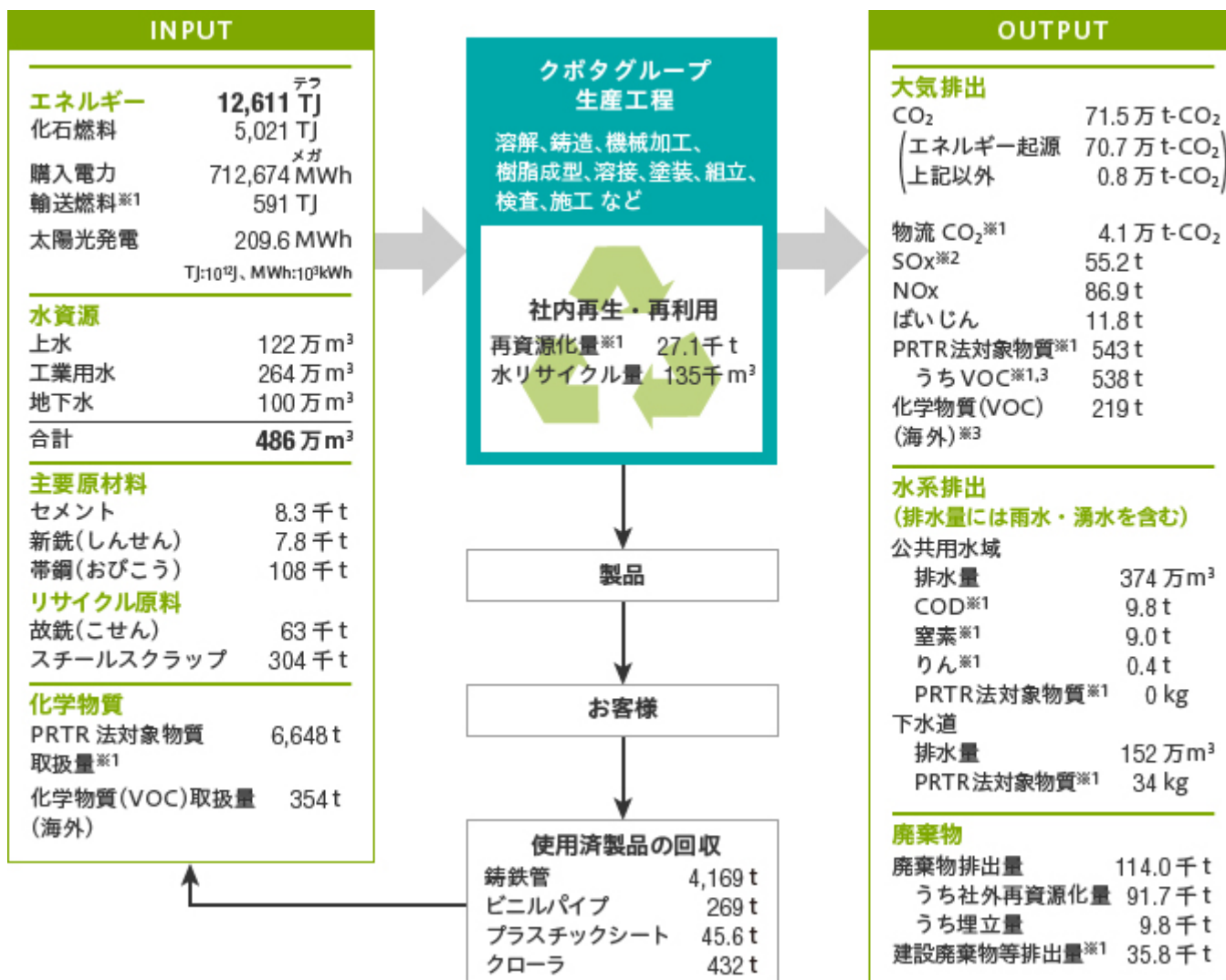
環境道場で説明を受ける小学生

# 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2014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 2014年度よりSO<sub>x</sub>排出量の算定対象を変更しました。変更後の集計対象は「主要な環境指標の推移」を参照ください。

※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。

# 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

環境指標		単位	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	
INPUT	総エネルギー投入量	TJ	9,235	9,646	11,320	12,150	12,611	
	化石燃料	TJ	3,535	3,726	4,370	4,660	5,021	
	購入電力	MWh	523,490	543,100	642,400	690,600	712,674	
	輸送燃料(国内)	TJ	564	587	641	695	591	
	水使用量	万m <sup>3</sup>	423	445	450	468	486	
	うち海外	万m <sup>3</sup>	44	52	83	89	104	
	上水	万m <sup>3</sup>	86	87	103	110	122	
	工業用水	万m <sup>3</sup>	236	256	246	256	264	
	地下水	万m <sup>3</sup>	101	102	101	102	100	
	PRTR法対象物質取扱量(国内)	t	5,277	5,321	5,667	5,839	6,648	
	化学物質(VOC)取扱量(海外) <sup>※1</sup>	t	-	-	329	354	354	
	OUTPUT	CO <sub>2</sub> 排出量	万t-CO <sub>2</sub>	45.1	47.1	58.5	66.3	71.5
			うち海外	万t-CO <sub>2</sub>	7.6	9.3	13.5	17.2
エネルギー起源			万t-CO <sub>2</sub>	44.5	46.5	57.9	65.7	70.7
上記以外			万t-CO <sub>2</sub>	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
物流CO <sub>2</sub> 排出量(国内)		万t-CO <sub>2</sub>	3.9	4.0	4.4	4.8	4.1	
SO <sub>x</sub> 排出量 <sup>※2,3</sup>		t	5.2	2.9	26.6	78.7	55.2	
NO <sub>x</sub> 排出量		t	66.1	61.7	64.3	79.6	86.9	
ばいじん排出量		t	5.5	6.4	5.7	9.2	11.8	
PRTR法対象物質排出量(国内)		t	389	384	422	462	543	
うちVOC <sup>※1</sup>		t	389	384	419	460	539	
化学物質(VOC)排出量(海外) <sup>※1</sup>		t	-	119	175	186	219	

環境指標		単位	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	
OUTPUT	水系排出	排水量	万m <sup>3</sup>	378	382	348	382	374
		COD排出量※4.5(国内)	t	10.6	11.9	10.4	10.6	9.8
		窒素排出量※4.5(国内)	t	9.5	10.2	9.7	8.9	9.0
		りん排出量※4.5(国内)	t	0.35	0.29	0.30	0.32	0.37
		PRTR法対象物質排出量(国内)	kg	35	40	9.0	8.4	0
	下水道	排水量	万m <sup>3</sup>	94	101	134	123	152
		PRTR法対象物質移動量(国内)	kg	21	20	20	21	34
	廃棄物	廃棄物排出量	千t	70.0	78.2	89.7	98.2	114.0
		うち海外	千t	10.2	14.5	25.4	32.6	38.0
		廃棄物埋立量	千t	4.3	4.1	7.2	13.1	9.8
建設廃棄物等排出量(国内)		千t	18.9	32.7	31.8	23.8	35.8	

※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 従来は、燃料の燃焼由来のSOx排出量を算定対象としていました。2014年度に、海外子会社(SIAM KUBOTA Metal Technology Co., Ltd.他3社)について、燃料の燃焼以外の生産プロセスから排気にSOx排出が含まれることが分かりました。当該海外子会社の生産プロセスからの排気にはSOx濃度規制が適用され、かつSOx排出量が大きいものであったため、当該SOx排出量を算定に含めました。これに伴い、過年度に遡及してSOx排出量を修正しています。

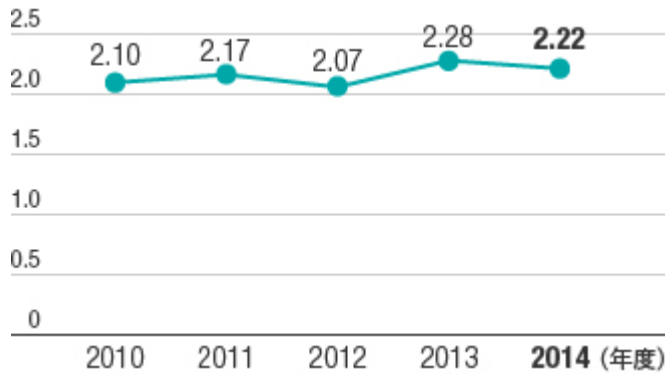
※4 総量規制対象拠点からの総排出量です。

※5 精度向上のため2013年度の数値を修正しています。

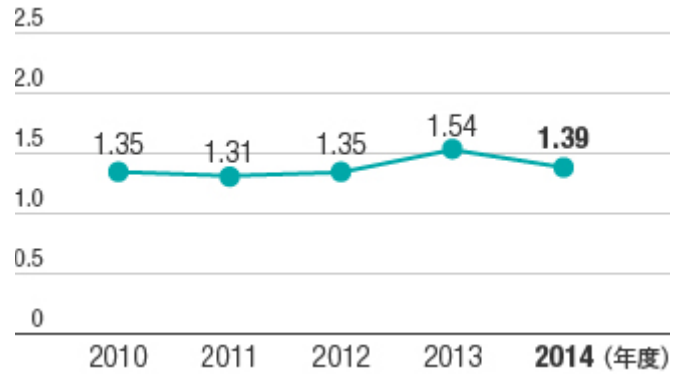
## 環境効率

水使用量を環境負荷とした環境効率は、昨年度に比べて向上しました。一方、CO<sub>2</sub>・廃棄物・VOCについては、環境効率が悪化しました。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。

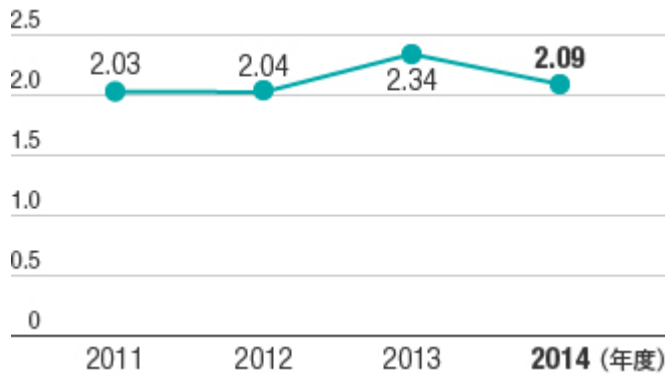
CO<sub>2</sub>の環境効率※1



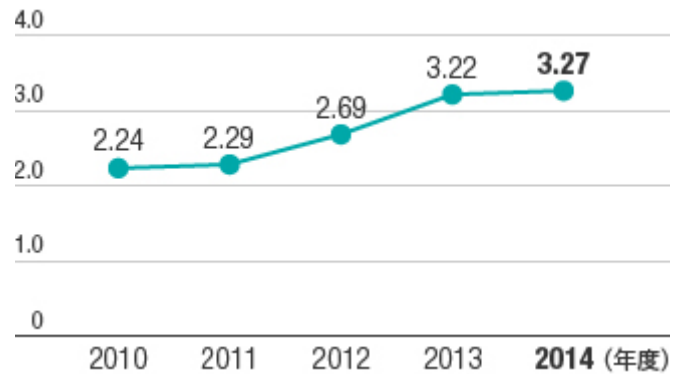
廃棄物の環境効率※2



水の環境効率※3



VOCの環境効率※4



※1 CO<sub>2</sub>の環境効率＝連結売上高(百万円)÷CO<sub>2</sub>排出量(t-CO<sub>2</sub>)

※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(m<sup>3</sup>)×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

2014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	34	873
53	エチルベンゼン	132,403	0.0	0.0	0.0	0.0	24,898
71	塩化第二鉄	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	キシレン	204,045	0.0	0.0	0.0	0.0	37,372
87	クロム及び三価クロム化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,383
132	コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
185	ジクロロペンタフルオロプロパン	2,692	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
188	N,N-ジシクロヘキシルアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,105
239	有機スズ化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14
240	スチレン	20,399	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
243	ダイオキシン類	0.017	0.0	0.0	0.0	0.0	0.52
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	11,311	0.0	0.0	0.0	0.0	2,389
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	2,516	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
300	トルエン	168,010	0.0	0.0	0.0	0.0	21,947
302	ナフタレン	1,482	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	鉛化合物	10	0.0	0.0	0.0	0.0	11,112
308	ニッケル	0.68	0.0	0.0	0.0	0.0	441
349	フェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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
354	フタル酸ジ-ノルマル -ブチル	52	0.0	0.0	0.0	0.0	149
392	ノルマル-ヘキサン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	ベンゼン	2.5	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	1,927
412	マンガン及びその化 合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44,253
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	モリブテン及びその 化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		542,923	0.0	0.0	0.0	34	149,876

集計対象: 事業所ごとの年間取扱量1トン(特定第1種は0.5トン)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 2015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」に取り組み、外部へ公表しています。

### 環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	主な取り組み内容	2013年度		2014年	
		投資額	費用額	投資額	費用額
事業エリア内コスト		679	1,353	1,476	1,657
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	377	341	563	433
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	301	233	888	326
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	0.5	779	25	898
上・下流コスト	製品の回収・再商品化のためのコスト	0	30	0	25
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	2	1,326	14	1,581
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	288	6,394	282	6,598
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	199	0	88
合計		969	9,303	1,772	9,950
当該期間の設備投資額(土地含む)の総額(連結データ)				50,700	
当該期間の研究開発費の総額				39,500	

## 環境保全効果

効果の内容	項目	2013年度	2014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〔輸送燃料を除く〕(TJ)	7,870	8,274
	水使用量(万m <sup>3</sup> )	379	382
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 <sub>2</sub> 排出量〔エネルギー起源〕(万t-CO <sub>2</sub> )	48.5	52.6
	SO <sub>x</sub> 排出量(t)	16.2	19.8
	NO <sub>x</sub> 排出量(t)	64.7	70.0
	ばいじん排出量(t)	3.4	3.5
	PRTR法対象物質排出量・移動量(t)	586	693
	廃棄物排出量(千t)	65.6	76.0
	廃棄物埋立量(千t)	1.2	2.5

## 経済効果

(単位:百万円)

分類	内容	年間効果
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	234
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	47
	有価物の売却	1,018
合計		1,299

### <環境会計の集計方法>

- 1) 期間は2014年4月1日から2015年3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、2006年度末までにすべての国内生産拠点でISO14001認証を取得しました。現在は、海外生産拠点におけるISO14001などの認証取得の拡大に向けた活動を展開しています。2014年度は中国の2生産拠点、タイの1生産拠点がISO14001認証を取得しました。

### ISO14001認証

クボタ

No	拠点・事業ユニット	認証に含まれる組織・関連会社	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"> <li>東日本総合部品センター</li> <li>クボタ機械サービス(株)KS筑波研修センター</li> <li>関東クボタ精機(株)</li> </ul>	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"> <li>流通加工センター</li> </ul>	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"> <li>クボタベンディングサービス(株)竜ヶ崎工場</li> <li>(株)クボタ関東ベンダーセンター竜ヶ崎事業所</li> </ul>	自動販売機	DNV	1998年 11月13日
4	阪神工場	<ul style="list-style-type: none"> <li>丸島分工場</li> </ul>	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"> <li>クボタ環境サービス(株)</li> <li>クボタメンブレン(株)</li> <li>(株)クボタ計装</li> </ul>	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		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

No	拠点・事業ユニット	認証に含まれる組織・関連会社	主要製品・サービスなど	審査登録機関	認証取得年月日
10	水処理システム事業ユニット	・ 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	LRQA	2000年7月14日
11	ポンプ事業ユニット	・ 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	水処理システム事業ユニット(膜)		ろ過膜ユニット	LRQA	2000年7月14日
13	宇都宮工場	・ クボタ機械サービス(株)KS宇都宮研修センター	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・関連会社	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)	・ 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	クボタシーアイ(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 栃木工場</li> <li>・ 堺工場</li> <li>・ 小田原工場</li> <li>・ (株)九州クボタ化成</li> </ul>	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)	・ 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

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	TUV	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)	汎用トラクタ・小型トラクタ・トラクタ用インプルメント	BSI	2012年 9月20日
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	Kubota Industrial Equipment Corporation(アメリカ)	トラクタ・トラクタ用インプルメント	DEKRA	2012年 11月28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

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

MASCI: Management System Certification Institute (Thailand)(タイ)

SGS(米): Systems & Services Certification, a Division of SGS North America Inc.(アメリカ)

TUV: TUV 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)

DEKRA: DEKRA Certification, Inc.(アメリカ)

CCSCC: China Classification Society Certification Company(中国)

CQC: China Quality Certification Centre(中国)

## 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

■対象期間 2014年4月～2015年3月(海外データ:2014年1月～2014年12月)

※ 2013年度より、クボタグループの会計方針は決算期が連結決算日と異なる連結子会社等のうち一部の会社について連結決算日に仮決算を行い連結する方法に変更していますが、環境報告の報告対象期間は上記の通り定めています。

■対象組織 クボタ本体および日本国内の連結子会社53社および海外の連結子会社103社(カバー率100%)に加えて、2014年度よりクボタグループ環境管理範囲に含まれる一部の持分法適用会社12社を含む(連結子会社数の合計156社と一部の持分法適用会社12社)

## 環境パフォーマンス指標算定基準

環境パフォーマンス指標		単位	算定方法
エネルギー・CO <sub>2</sub> 関連	総エネルギー投入量 (TJ: 10 <sup>12</sup> J)	TJ	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>購入電力量 × 単位発熱量 + Σ [各燃料使用量 × 各燃料の単位発熱量]</li> <li>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</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拠点で使用する購入電力・化石燃料</li> <li>物流で使用する輸送燃料(国内)</li> </ul>
	エネルギー使用量 (PJ: 10 <sup>15</sup> J)	PJ	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>購入電力量 × 単位発熱量 + Σ [各燃料使用量 × 各燃料の単位発熱量]</li> <li>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</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拠点で使用する購入電力・化石燃料</li> </ul>
CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>購入電力量 × CO<sub>2</sub>排出係数 + Σ [拠点で使用する各燃料使用量 × 各燃料の単位発熱量 × 各燃料のCO<sub>2</sub>排出係数] + 非エネルギー起源温室効果ガス排出量</li> <li>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CO<sub>2</sub>排出量 + CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量</li> <li>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(各年度最新版の係数を使用 環境省・経済産業省)」による</li> </ul> <p>[CO<sub>2</sub>排出係数]</p> <p>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</p> <p>2010～2014年度 燃料:「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(各年度最新版の係数を使用 環境省・経済産業省)」による 電気:国内は電気事業者が公表する実排出係数(クレジット反映前) 海外はGHGプロトコル(The Greenhouse Gas Protocol Initiative)公表の各国排出係数(ver4.5)</p>	


			<p>電気のCO<sub>2</sub>排出係数の影響:2011年度、国内の電気のCO<sub>2</sub>排出係数(2010年度の電力会社実績)で算出したCO<sub>2</sub>排出量と各年度の同CO<sub>2</sub>排出係数で算出したCO<sub>2</sub>排出量との差</p> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2010年度 of 非エネルギー起源温室効果ガスは国内拠点のみ</li> <li>・ 非エネルギー起源温室効果ガスのうち、HFC、PFC、SF6の排出量は1月から12月のデータ</li> </ul>							
エネルギー・CO <sub>2</sub> 関連	貨物輸送量	トンキロ	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\Sigma</math> [輸送重量(トン) × 輸送距離(km)]</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内物流(製品および産業廃棄物)</li> </ul>							
	輸送燃料	TJ	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\Sigma</math> [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] + <math>\Sigma</math> [鉄道・船舶の各貨物輸送量 × エネルギー使用原単位]</li> <li>・ 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 省エネルギー庁・財団法人 省エネルギーセンター)による</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内物流(製品および産業廃棄物)</li> </ul>							
	物流CO <sub>2</sub> 排出量	t-CO <sub>2</sub>	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\Sigma</math> [トラック輸送の輸送燃料 × 輸送燃料別CO<sub>2</sub>排出原単位] + <math>\Sigma</math> [トラック輸送以外の貨物輸送量 × 輸送機関別CO<sub>2</sub>排出原単位]</li> <li>・ 算定方法は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver.4.0)」(2015年5月 環境省・経済産業省)トンキロ法による</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内物流(製品および産業廃棄物)</li> </ul>							
	スコープ3排出量	t-CO <sub>2</sub>	<p>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(Ver.2.2)」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(ver.2.2)」(2015年3月 環境省・経済産業省)による</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">購入した電気の発電用投入燃料の資源採取、生産、輸送</td> <td> <p>【算定式】 電気使用量 × CO<sub>2</sub>排出原単位</p> <p>【算定対象】 購入した電気(国内・海外)</p> </td> </tr> <tr> <td>拠点から排出した廃棄物の処理</td> <td> <p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [廃棄物種類別排出量 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>【算定対象】 拠点から排出した廃棄物(国内・海外)</p> </td> </tr> <tr> <td>従業員の出張</td> <td> <p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [移動手段別交通費支給額 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>移動手段別交通費支給額は、海外の一部子会社(45拠点)については、欧州・米州・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、上記各地域・国に立地する子会社の売上高を乗じて推計。</p> <p>【算定対象】 交通費支給額は航空機(国内・海外)と鉄道(国内・海外)による移動分</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [設備投資額 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>【算定対象】 設備投資(国内・海外)</p> </td> </tr> </table>	購入した電気の発電用投入燃料の資源採取、生産、輸送	<p>【算定式】 電気使用量 × CO<sub>2</sub>排出原単位</p> <p>【算定対象】 購入した電気(国内・海外)</p>	拠点から排出した廃棄物の処理	<p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [廃棄物種類別排出量 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>【算定対象】 拠点から排出した廃棄物(国内・海外)</p>	従業員の出張	<p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [移動手段別交通費支給額 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>移動手段別交通費支給額は、海外の一部子会社(45拠点)については、欧州・米州・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、上記各地域・国に立地する子会社の売上高を乗じて推計。</p> <p>【算定対象】 交通費支給額は航空機(国内・海外)と鉄道(国内・海外)による移動分</p>	
購入した電気の発電用投入燃料の資源採取、生産、輸送	<p>【算定式】 電気使用量 × CO<sub>2</sub>排出原単位</p> <p>【算定対象】 購入した電気(国内・海外)</p>									
拠点から排出した廃棄物の処理	<p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [廃棄物種類別排出量 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>【算定対象】 拠点から排出した廃棄物(国内・海外)</p>									
従業員の出張	<p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [移動手段別交通費支給額 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>移動手段別交通費支給額は、海外の一部子会社(45拠点)については、欧州・米州・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、上記各地域・国に立地する子会社の売上高を乗じて推計。</p> <p>【算定対象】 交通費支給額は航空機(国内・海外)と鉄道(国内・海外)による移動分</p>									
	<p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [設備投資額 × CO<sub>2</sub>排出原単位]</p> <p>【算定対象】 設備投資(国内・海外)</p>									



			設備などの資本財の建設・製造
			<p>【算定式】 <math>\Sigma</math> [時間当りの燃料消費量 × 年間使用時間 × 耐用年数※ × 各燃料の単位発熱量 × 各燃料のCO<sub>2</sub>排出係数]</p> <p>※ 製品毎に時間当たりの燃料消費量、年間使用時間、耐用年数を想定して算出した</p> <p>【算定対象】 農業機械(トラクタ、田植機、コンバイン)と建設機械(ミニバックホー等)</p>
廃棄物 関連	廃棄物等 排出量	t	【算定式】 ・ 有価物売却量+廃棄物排出量
	廃棄物 排出量	t	【算定式】 ・ 再資源化量・減量化量+埋立量 ・ 産業廃棄物排出量+事業系一般廃棄物排出量
	埋立量	t	【算定式】 ・ 直接埋立量+社外中間処理後最終埋立量
	再資源化率	%	【算定式】 ・ (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	【算定式】 ・ 建設廃棄物排出量(特定建設資材以外の建設廃棄物を含む)+ 建設工事に伴って発生した有価物売却量(クボタグループが有価物を買 い取る業者と直接契約しているものを対象とする) 【算定対象】 ・ 国内
	建設廃棄物の 再資源化率	%	【算定式】 ・ [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(有価物売却量を含む) × 100
水関連	水使用量	m <sup>3</sup>	【算定式】 ・ 上水、工業用水、地下水の使用量合計
	排水量 (公共用水域、 下水道)	m <sup>3</sup>	【算定式】 ・ 公共用水域および下水道への排水量合計(雨水・湧水を含む)
	COD排出量、 窒素排出量、 りん排出量	t	【算定式】 ・ COD、窒素、りん濃度(mg/l) × 公共用水域への排水量(m <sup>3</sup> ) × 10 <sup>-6</sup> 【算定対象】 ・ 国内における総量規制対象拠点
	水リサイクル量	m <sup>3</sup>	【算定式】 ・ 自社の排水処理設備で浄化し、再使用した水量合計(冷却水の循環使用量は含まない)
化学物質 関連	PRTR法 対象物質 取扱量	t	【算定式】 ・ 「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、各拠点での年間取扱量が1トン以上(特定第1種指定化学物質は0.5トン以上)の取扱量の合計 【算定対象】 ・ 国内拠点(法届出対象拠点のみ)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2012年度以降は「鉄鋼業におけるPRTR排出量等策定マニュアル(第12版2012年度用)」の改訂に伴い、再生資源由来の指定化学物質を含む</li> </ul>
PRTR法対象物質 排出量・ 移動量	t	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PRTR法に規定される第1種指定化学物質のうち、各拠点での年間取扱量が1トン以上(特定第1種指定化学物質は0.5トン以上)の排出量・移動量の合計</li> <li>・ 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</li> <li>・ 移動量=下水道への移動量+廃棄物としての拠点外移動量</li> <li>・ 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」(環境省・経済産業省)、「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</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PRTR法対象物質取扱量の算定対象と同じ</li> </ul>
化学物質(VOC) 取扱量	t	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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取扱量合計</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海外</li> <li>・ 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うち各拠点での年間取扱量が1トン以上のもの</li> </ul>
VOC排出量	t	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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排出量合計</li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内および海外拠点</li> <li>・ 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うち各拠点での年間取扱量が1トン以上のもの</li> </ul>
SOx排出量	t	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 燃料使用量(kg) × 燃料中の硫黄含有率(重量%) ÷ 100 × 64 ÷ 32 × [(1-脱硫効率) ÷ 100] × 10<sup>-3</sup></li> <li>または、時間当たりSOx排出量(m<sup>3</sup>N/h) × 施設の年間稼働時間(h) × 64 ÷ 22.4 × 10<sup>-3</sup></li> <li>または、SOx排出濃度(ppm) × 施設の年間排ガス量(m<sup>3</sup>N/y) × 64 ÷ 22.4 × 10<sup>-9</sup></li> <li>または、SOx排出濃度(mg/m<sup>3</sup>N) × 施設の年間排ガス量(m<sup>3</sup>N/y) × 10<sup>-9</sup></li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内拠点における大気汚染防止法ばい煙発生施設および法規制の適用を受ける海外拠点の施設</li> </ul>
NOx排出量	t	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ NOx濃度(ppm) × 10<sup>-6</sup> × 時間当たり排出ガス量(m<sup>3</sup>N/h) × 施設の年間稼働時間(h) × 46 ÷ 22.4 × 10<sup>-3</sup></li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SOx排出量の算定対象と同じ</li> </ul>
ばいじん 排出量	t	<p>【算定式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ばいじん濃度(g/m<sup>3</sup>N) × 時間当たり排出ガス量(m<sup>3</sup>N/h) × 施設の年間稼働時間(h) × 10<sup>-6</sup></li> </ul> <p>【算定対象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ SOx排出量の算定対象と同じ</li> </ul>

# 環境報告に対する第三者保証

環境情報の信頼性・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 2015(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。

※ <http://www.j-sus.org/>

## ■ 環境報告審査・登録マーク



## ■ 工場往査



Kubota Manufacturing of America Corporation



クボタ精機

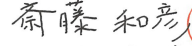



### 独立した第三者保証報告書

2015年9月28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  
大阪府中央区瓦町3丁目6番3号

代表取締役  西藤 和彦  
取締役  松尾 章喜

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 2015 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 PDF」という。))に記載されている2014年4月1日から2015年3月31日までを対象とした「J-SUS」マークの付与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

環境省の環境報告ガイドライン2012年版及びGlobal Reporting Initiativeのサステナビリティ・レポート・ガイドライン第3.1版等を参考にして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 PDF 129-132 ページに記載。)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」(www.j-sus.org/kitei\_pdf/logo\_fuyo\_env.pdf)(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」(2003年12月改訂)、ISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」(2012年6月)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(2014年12月改訂)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 PDF 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 PDF 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2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 PDF 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