

化学物質の管理

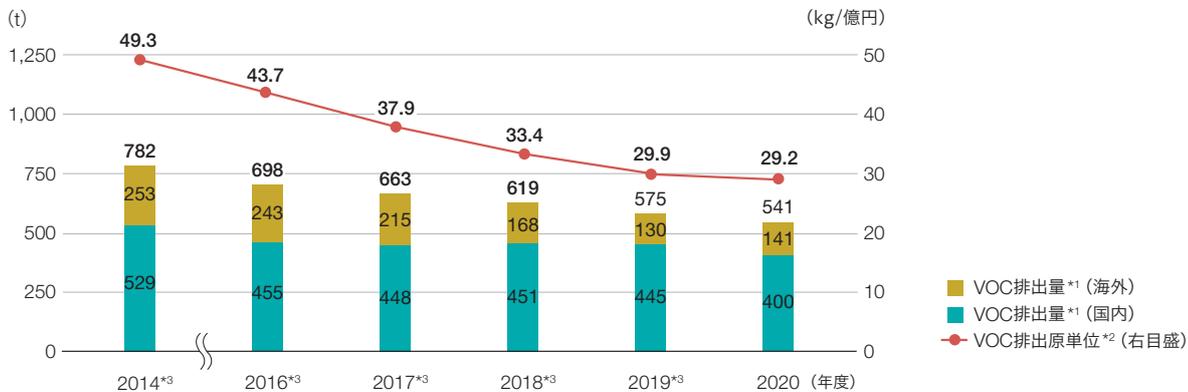
化学物質は人々の暮らしに欠かせないものとなっています。一方で、化学物質による人体や生態系への影響を抑制するために、各国では化学物質の使用・管理に関する法規制を強化しています。

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

VOC排出量

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

VOC排出量と原単位の推移



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

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

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

VOC削減対策

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

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

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

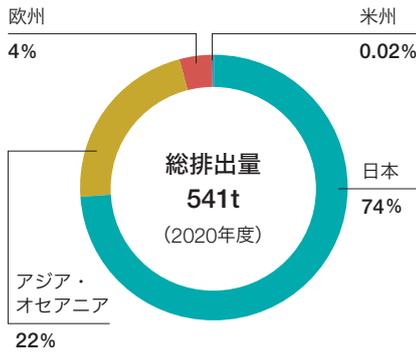
今後も、VOCを含む塗料やシンナーなどの廃止・代替化や使用量削減などの取り組みに加え、法令遵守と周辺地域への負荷低減に配慮した排気処理設備の導入により、VOC排出量削減を推進していきます。



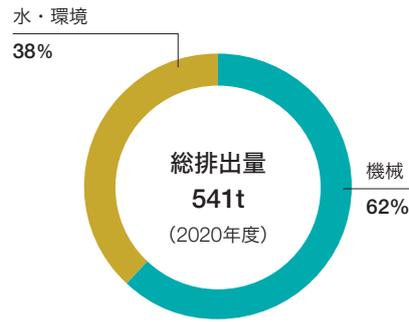
久保田建機(無錫)有限公司(中国)では、塗装ロボット導入により、品質や生産性向上と共に塗装の手直しを減らすことができました。その結果、塗料使用量やVOC排出量の削減につながりました。

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

地域別VOC排出量

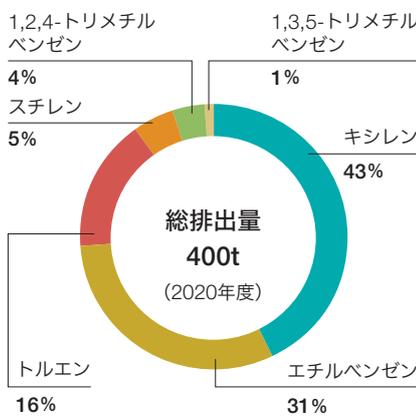


事業別VOC排出量

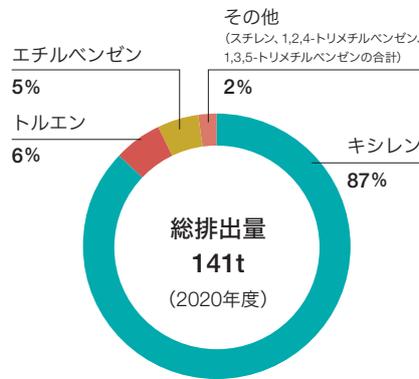


物質別VOC排出量

● 国内



● 海外

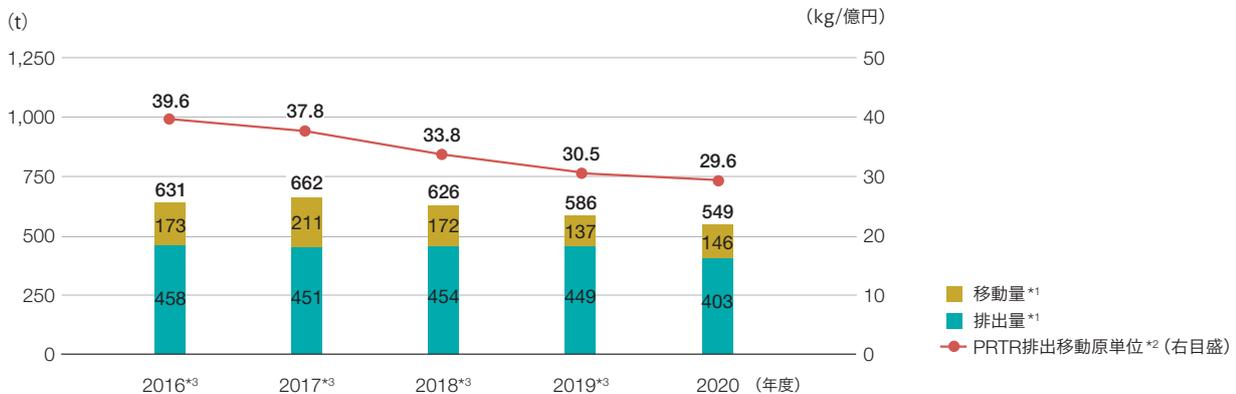


PRTR法対象物質の排出量・移動量

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

* 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

PRTR法対象物質の排出量・移動量と原単位の推移(国内)



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

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

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

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

オゾン層破壊物質の管理

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

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

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

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

^{*3} フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律

大気汚染物質の排出の管理

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

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

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

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

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

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

地下水の管理状況

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

地下水の管理状況(2020年度)

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

製品に含まれる化学物質の管理

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

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

^{*} 欧州連合(EU)の化学物質の登録、評価、認可および制限規則

▶3つの管理区分

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