



タンガロイ 環境報告書

Tungaloy
Environmental Report

2018



株式会社タンガロイ

ごあいさつ

2017年も梅雨前線、台風、震度5強以上の地震などにより、日本各地が被災しております。世界でも、死者100名を超える雪崩、豪雨、土砂崩れ、ハリケーンなどが発生しました。それまでの生活を失ってしまった方々、命を落とされた方々のご遺族にお悔やみ申し上げると同時に、一日も早く穏やかな日々を取り戻すことができますよう、お祈りいたします。

気象庁の発表によりますと、国内の1時間あたり50mm以上の非常に激しい雨、1時間あたり80mm以上の猛烈な雨の年間発生回数は、統計開始(1976年)から10年間の平均と、最近10年間の平均とでは、それぞれ1.3倍、1.7倍に増加しているそうです。残念なことに、何事もない年などないことに加えて、気象状況は激化し、地球温暖化は確実に進行しているようです。2017年11月にドイツのボンで開かれたCOP23では、2020年のパリ協定発効に向けて、運用ルールづくりが少しずつ進められました。

2017年は、オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書採択から30年の節目でもありました。オゾンホールは毎年変わらず発生しているのですが、オゾン濃度には改善の兆しが見られるといううれしい発表がありました。現在は特定フロンに加えて、地球温暖化係数の高い代替フロン(HFC)の排出抑制にも取り組まねばなりません。また、地球温暖化対策に加えて大気汚染改善も視野に、世界各国でEVシフト、ガソリン車・ディーゼル車全廃を推し進める政策が打ち出されました。米国からパリ協定離脱宣言が

出されましたが、地球環境保護、環境改善に向けた切実な期待と潮流は大きく、確実なものとなっていると感じます。

環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001は2015年9月に改正され、より事業活動と一体化した、実行性のある環境保全活動を求められるようになりました。当社は1997年にISO14001を超硬工具専門メーカーとして国内で初めて取得し、今年で21年目になります。2016年10月に、新規格への移行も完了しております。この地球に存在する企業の一つとして、製造業の一端を担う者として、また、お客様のご期待、安心に応えられるタンガロイブランドであり続けるために、国内事業所、営業所、海外関係会社を含めたタンガロイグループ丸となって、環境保全活動を継続、推進してまいります。

本報告書には2017年のタンガロイグループによる環境保全活動の概要を記載しました。本報告書が皆様のご理解をいただき、また忌憚のないご意見を賜れば幸いに存じます。

2018年4月1日
株式会社タンガロイ
代表取締役社長

木下 聡



タンガロイ方針(品質・環境)

タンガロイは、優れた材料技術を基本とした超硬工具関連製品の製造および技術サービスの提供によって、産業・地域及び社会の発展に貢献するグローバルな企業です。

タンガロイは、環境への配慮を基本に、お客様およびステークホルダーの要求・期待をレビューし、時代をリードする新製品・新技術の開発と高品質・短納期製品の提供によって、お客様の物づくりに貢献します。

タンガロイは、順法精神と地球環境の維持を企業活動の基本とし、持続的な成長によって、企業価値の向上を目指します。

タンガロイは、職場を自己成長の場とし、誇りと責任を持って自立的成長に努めます。

・タンガロイは、お客様とのコミュニケーションを十分に尊重します。

・タンガロイは、AS9100、ISO9001、ISO14001に従い、品質管理システム及び環境管理システムの有効性の継続的改善に取り組み、適用されるあらゆる国際基準、法令、規則、協定を順守します。

・タンガロイは、会社の成長および利益を確保することと同様に、製品品質、及び環境保護を最重要事項と位置づけます。

・タンガロイは、全従業員を含むステークホルダーに本方針を周知します。

・タンガロイは、方針の実現のために、下記の事項に取り組みます。

・製品品質基準および環境基準を満足するために必要な教育を実施し、必要に応じて資格を与える。

・工程のあらゆる段階における検査、製造および管理方法を監視し、改善を継続していく。

・環境パフォーマンスを向上させるために、環境への影響が大きい事業活動について可能な限り向上を図ることに加えて、新たな変化に対しても、事故及び汚染を未然に防止する。

・持続可能な資源の利用のために、省エネルギー、省資源に取り組むことに加えて、循環型社会を構築するために、Reduce(削減)、Reuse(再利用)、Recycle(再資源化)を推進し、ゼロエミッションを継続する。

・環境に負荷を与える物質は、可能な限り代替技術の採用および代替物質への転換を図る。なお、代替が不可能な物質に関しては徹底して運用管理する。

・従業員一人一人が、自分が担当する工程/製品の品質への責任、地球環境保全に対する企業としての責任を強く認識する。

・経営層は、必要な人的資源、設備などを提供し、活用できるようにする。

・経営層は、判定可能な基準を伴う品質管理及び環境管理に関して、目標を設定し、達成度を監視し、定期的に監査・評価する。

環境調和製品紹介

タンガロイでは毎年多くの新製品を開発、発売させていただいております。製品は全て業界標準である「日本機械工具工業会 環境調和製品基準」に基づく評価を実施しており、基準を満たしたものを発売しております。

高切込み・高送りカッタ

MILLQ^{UAD}FEED

TUNGALOY



最大切込み 2.5 mm、最大刃当たり送り 2.0 mm/t の高能率加工が可能なカッタ。インサート拘束部分と切れ刃の設計から、重切削加工におけるインサートの浮き上がりや切れ刃の欠損を防止し、優れた加工安定性と耐欠損性を実現した。

<https://www.tungaloy.com/jp/product/millquadfeed/>

直角肩削りカッタ

TUNG^{TRI}SHRED

TUNGALOY



荒加工用波状切れ刃と仕上げ用直線切れ刃インサートを設定した直角肩削りカッタ。独自のポケット配置により、切削抵抗が低く段差の少ない切れ刃を形成する。荒加工では高能率化、仕上げ加工では良好な加工面を提供。

<https://www.tungaloy.com/jp/product/tungtri-shred/>

高精度微い加工用ホルダ

DOM^{INI}MILL

TUNGALOY



中仕上げ微い加工用カッタ。両面仕様でありながらポジティブな逃げ角を備えたインサートで、刃先強度と切れ味を両立。高い刃当たり送りにも耐えられ、多刃仕様のボディと組み合わせて送り速度を飛躍的に向上可能。

<https://www.tungaloy.com/jp/product/domini-mill/>

高能率加工用刃先交換式エンドミル

DOT^{TWIST}BALL

TUNGALOY



インサートに独創的なねじれ形状を採用し、強固なクランプ機構を実現。荒加工において安定した長寿命を実現する。また、ホルダ 3 タイプとラジアスと高送りのインサートを組み合わせ、用途に合わせた使い分けが可能。

<https://www.tungaloy.com/jp/product/dotwistball/>

多機能・高剛性フェイスミル

DOT^{TRIPLE}MILL

TUNGALOY



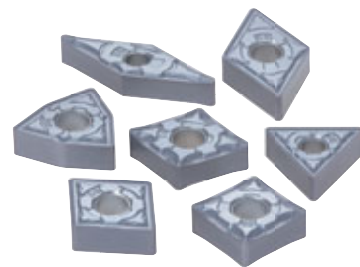
四角形、八角形、丸駒の 3 種類のインサートを同じカッタボディに装着可能な正面フライス加工用カッタ。進化したクランプ機構により、重切削時におけるインサートの浮き上がりやねじにかかる応力を軽減する。

<https://www.tungaloy.com/jp/product/dottriple-mill/>

耐熱合金旋削加工用新 PVD 材種

AH8000 SERIES

TUNGALOY



新 PVD コーティング技術による高 Al 積層被膜によって耐摩耗性を確保。耐熱合金の仕上げから中切削まで幅広い加工に対応し、安定した長寿命を発揮する新シリーズ。

<https://www.tungaloy.com/jp/product/iso-turning/>

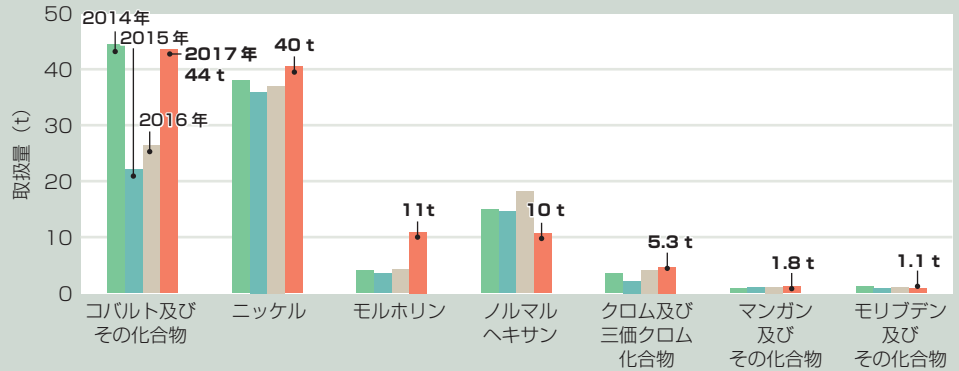
タンガロイの環境保全活動

化学物質管理

化学物質の中には人を含めた生態系に有害なものも存在します。これらの環境への漏洩を防止するため、定めた有害物質の徹底した管理に加え、全廃・代替化に取り組んでいます。

PRTR 法関連物質取扱状況

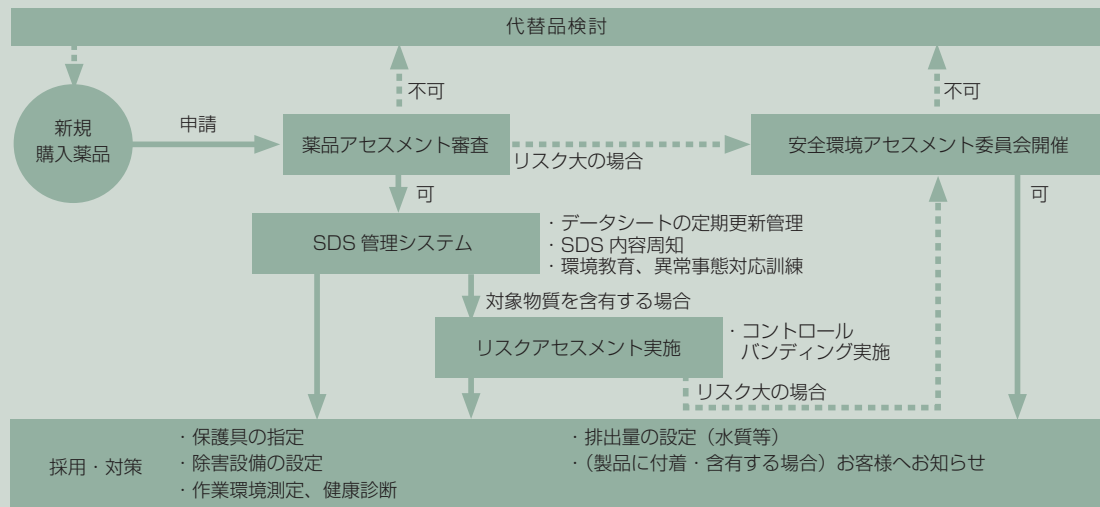
2017年はPRTR法対象物質462物質のうち、9物質を年間0.1t以上取り扱いました。1t以上はグラフの7物質です。ノルマル-ヘキサンとモルホリンは溶剤、その他は原材料です。



アセスメント

新規施設、設備及び化学物質は、事前にリスク回避すべく導入前のアセスメントを確実に実施しています。新規購入薬品についてはアセスメント審査後、データシートの

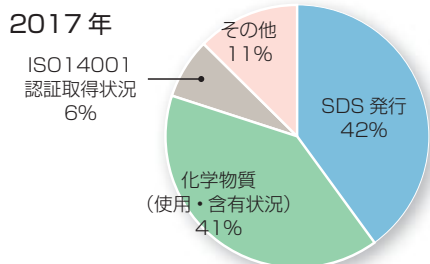
定期収集に加えて、必要に応じた注意喚起や対策を行います。危険性や対策の困難さによっては採用不可となり、代替品を検討することもあります。



外部とのコミュニケーション

タンガロイをとりまくステークホルダー（住民・従業員・お客様・取引先・株主など）と相互に理解を図るため、地域社会と共生するための活動などを行っています。

ステークホルダーからの問合せ



いわき本社
いわき市の好間川堤防を、地域の方と共に除草、清掃しました。



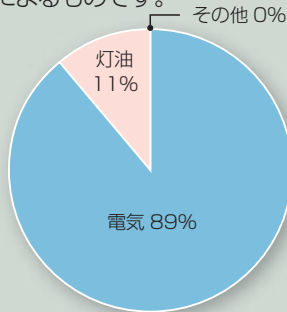
名古屋事業所
日進市のにっしんわいわいフェスティバルに出席しました。

省エネルギー活動

タンガロイでは、エネルギーを種類別に分けると電気約 9 割、灯油約 1 割で使用しています。

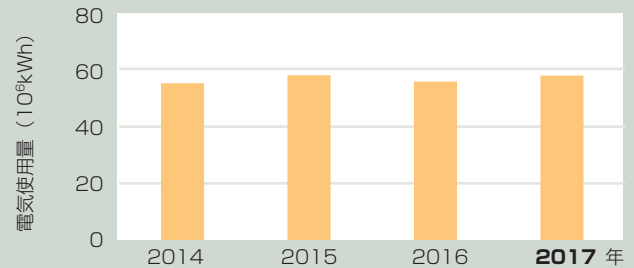
使用しているエネルギー割合

使用しているエネルギーを種類別に原油換算で比較。およそ 9 割が電気によるものです。



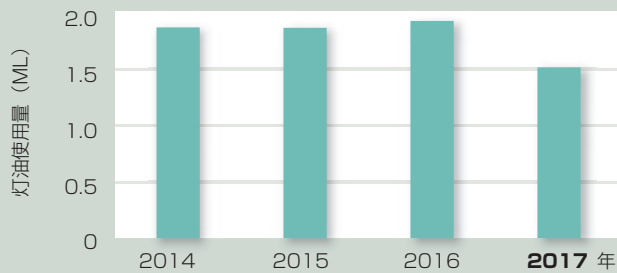
電気使用量（工場分）

2016 年と比較し、約 1% 増加しました。



灯油使用量

2016 年と比較し、空調機の設定を見直したことで、約 18% 減少しました。



風力発電

従業員の環境意識啓発の一環として、いわき本社に風力発電設備を設置しました。

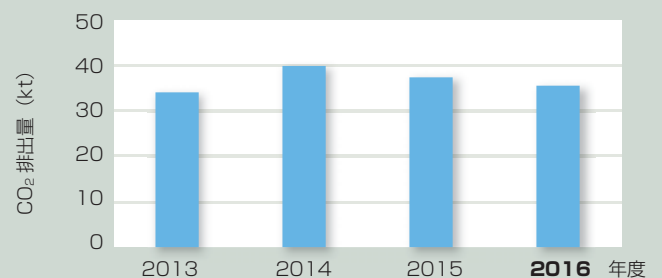


地球温暖化防止

タンガロイも省エネ活動等を通して CO₂ 排出量を削減し、地球温暖化防止を目指します。

CO₂ 排出量

2015 年度と比較し、約 4% 減少しました。



九州工場
地域の夏祭りに参加し、交流を図りました。



製品事業本部
地域の学校の工場見学を受け入れています。



T-BCP の策定

2011年の東日本大震災、2012年の九州北部豪雨、2014年の豪雪など、タンガロイの事業所も被災することがたびたび起こっています。現在は復興を遂げ、かつての事業活動規模を大きく上回ることもできていますが、今後起こりうる災害でも、従業員とその家族の生命や健康を守り、事業を継続することで、雇用と

お客様からの信頼を守り、地域の復興と発展に寄与していきたいと考えています。

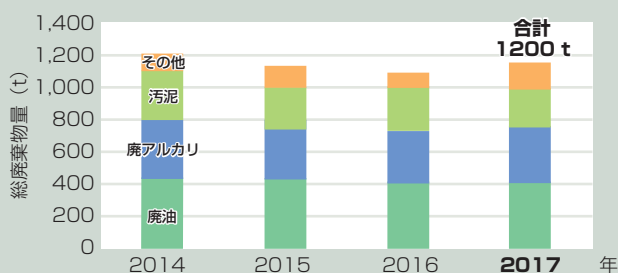
2016年、Tungaloy Business Continuity Plan; T-BCPを立ち上げました。緊急時においても事業を継続できるように、更なる防災・減災や避難、被災後の復旧に向けた準備に取り組んでいます。

廃棄物とリサイクル

廃棄物の適正分別とリサイクル化を推進しています。2004年以降、目標である「総廃棄物量に占める埋立処分量1%以下(ゼロエミッション)」を継続中です。

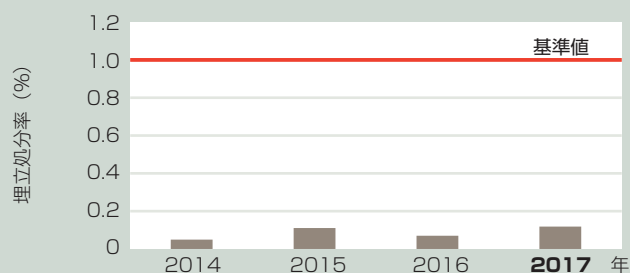
総廃棄物量

2016年と比較し、生産量が増加しているため、約3%の増加になりました。



埋立処分量

2017年は0.1%でした。



委託業者視察

廃棄物処理委託業者を定期的に訪問し、処理状況や法令順守を確認しています。



使用済み製品回収

使用済み製品の回収・リサイクルにも取り組んでいます。

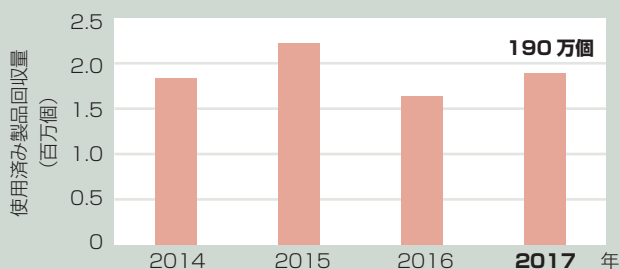
製品回収専用サイト

<https://www.tungaloy.com/jp/recycle/>



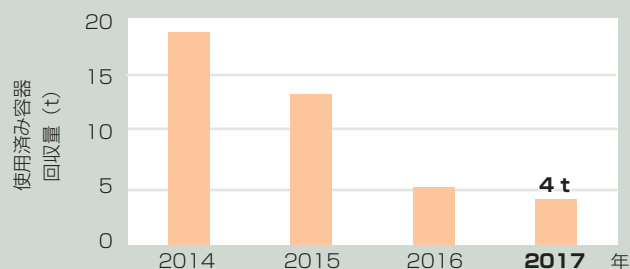
製品リサイクル

2016年と比較し、約12%の増加になりました。



容器リサイクル

2016年と比較し、約23%の減少になりました。一般的なプラスチックや段ボールを使用しているため、お客様でのリサイクルが主流になりつつあるものと思われます。加えて、2017年10月からの中国の規制強化により、廃プラスチック類の材料リサイクルが難しくなりました。



環境教育

環境保全活動の継続的改善を図るため、全従業員を対象に環境教育や異常事態対応訓練を実施しています。



タンガロイの業務や自分の仕事が環境にどんな影響を与えるか、あるいは環境の変化がどう影響してくるか、良い面も悪い面も含め、各人が認識を持つべく教育を行っています。



内部環境監査員への教育も定期的を実施しています。



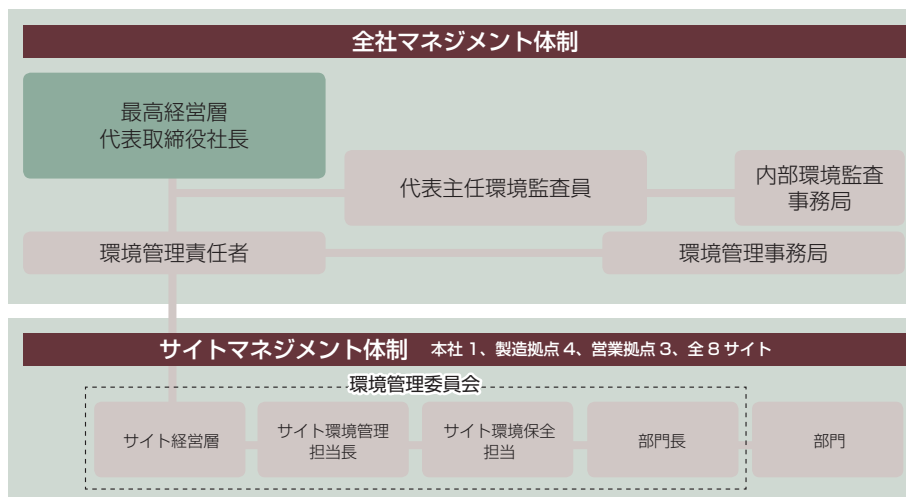
保有設備ごとに想定事故を設定して、訓練を行っています。事前に対応手順に目を通し、抜けがないか、動作の意義は何か、確認します。



測定器や漏洩物回収資材なども、できるだけ実際の物を使います。訓練後には持ち出しやすさ、使いやすさなども検討されます。

環境保全体制

タンガロイでは企業活動や製品が環境に及ぼす影響を把握し、計画的に改善・向上していくマネジメントシステムを推進しています。



改正規格認証取得済

株式会社タンガロイ
EC97J1123
ISO 14001:2015・JIS Q 14001:2015

| サイト情報 | 事業活動内容 | | | | | ISO14001 取得 |
|---|--------|-----------|-------|----|------------|------------------------------|
| | 本部機能 | 生産企画・資材調達 | 開発・設計 | 製造 | マーケティング・販売 | |
| 本社 福島県いわき市好間工業団地 11-1 | ● | | ● | | ● | 1999.12 2010.03 いわきへ移転 |
| 製造拠点 いわき工場 福島県いわき市好間工業団地 11-1 | | ● | ● | ● | | 1997.11 |
| 製品事業本部 山梨県韭崎市大草町上條東割 114 | | ● | ● | ● | ● | 1998.12 |
| 名古屋工場 愛知県日進市浅田町茶園 77-1 | | ● | | ● | | 1999.12 |
| 九州工場 福岡県久留米市宮の陣 3-7-57 | | | | ● | | 1999.12 |
| 新横浜事業所（東部支店） 神奈川県横浜市港北区新横浜 1-7-9 友泉新横浜一丁目ビル (東京営業所、長野営業所、新潟営業所、富士営業所、高崎営業所、いわき営業所、東北営業所) | | | | | ● | 1999.12 |
| 中部支店 愛知県日進市浅田町茶園 77-1 (名古屋営業所、三河営業所、浜松営業所、金沢営業所、トヨタ営業所) | | | | | ● | 1999.12 |
| 西部支店 大阪府大阪市西区江戸堀 2-1-1 (大阪営業所、京都営業所、神戸営業所、岡山営業所、広島営業所、福岡営業所) | | | | | ● | 1999.12 |



いわき本社



名古屋工場



九州工場



〒 970-1144 いわき市好間工業団地 11-1 Tel: 0246-36-8501
www.tungaloy.co.jp
environmental.Gr@tungaloy.co.jp