環境報告
―社会・環境への取組み―
トーカロは表面処理皮膜が持つ
省資源化、省力化、環境負荷の低減等の諸機能を通じて社会に貢献します。

目次

目次・編集方針・・・

人と自然の豊かな未来に貢献していきます

代表取締役 社長執行役員　三船法行

カーボンニュートラルの実現を目指し、ESG経営に注力

技術開発が目指すもの、それは「人と自然の豊かな未来」を創ることに集約されると思います。企業価値の持続的成長を考えるとき、私はあらためてこの言葉の重要性を実感しています。

そこで、経営課題の一つとして、「ESGに注力した経営」を設定しました。これは、社会課題を解決するには、ESGという捉え方が経営の柱として適切だと考えているためです。

世界的に見ても、国連で採択された「SDGs（持続可能な開発目標）」に象徴されるように、環境問題をはじめとする地球規模の課題に対する意識が高まっています。

当社は、これらの実現に向けた取り組みを進めていきます。そのため、環境分野の現状分析から対策の企画立案を担う戦略部門として、2021年度に環境推進部を設立しました。事業を通した環境貢献技術の提供と、社内的な取り組みの両面で、環境負荷低減をさらに推進していきます。当社の2030年度CO_2削減目標を政府目標に合わせ2013年度比46%減と設定しました。それまでのロードマップについては、具体的な施策を含めて今後2年以内に決定します。事業成長と環境貢献を両立させ、カーボンニュートラルの実現に貢献します。

表面改質技術で環境負荷低減に寄与

事業を通した環境貢献として、主にエネルギー分野での表面改質技術の提供が挙げられます。表面改質技術は、部材表面にさまざまな特性を付加することで、お客さまの省エネ・省資源、環境負荷低減に貢献する技術です。装置・機器の腐食や摩耗などを防ぎ、長寿命化、高効率化にも貢献しています。

なかでも、風力発電、水力発電や地熱発電といった再生可能エネルギーの装置・機器の表面処理において、さらなる効果向上が見込まれます。その実現に向けて、装置・機器の表面処理の研究を進めています。加えて、水素発電やバイオマス発電といった脱炭素の発電への活用によって、水素社会や脱炭素社会の構築にも貢献します。また、当社の技術は蓄電池の製造ラインにも使われており、高い生産性に寄与しています。研究部門だけで取り組むのではなく、営業部門と協力しながら、グリーン成長市場開拓を進めていきます。

社内における環境貢献としては、CO_2排出量削減が一つの指標です。現在、当社が排出するCO_2量（年間約1万6千トン）の95%が電力使用によるものであり、事業所での省エネルギーに取り組むと同時に、再生可能エネルギー導入の検討を進めています。

多様な人材が活躍できる環境づくりを推進

多様な人材が活躍できる会社となることを目指し、2020年7月にダイバーシティ推進委員会を立ち上げ、2021年4月に社員の多様性に対応する新たな人事制度の導入を行いました。

また、コロナ禍において、事業の継続と従業員の健康を守るための施策を実施しています。まず、当社はメーカーなので、ものづくりをしないと利益を得られません。事業継続のためには、工場を止めないことが大前提となります。徹底した予防と、社内で感染を広げないための対策を実施しています。

執行役員制度を導入し、ガバナンスを強化

ガバナンスの強化にも力を入れています。取締役会の意思決定の迅速化および監督機能の強化、業務執行機能の強化、経営の効率化等を図ることを目的とし、執行役員制度を導入しました。執行役員が責任を持って業務を執行できる体制としています。さらに、海外拠点と密に連絡を取り、グローバルにガバナンスを発揮できるようにしています。

人と自然の豊かな未来へ

ESG活動を着実に推進していくことが「SDGs（持続可能な開発目標）」の達成にもつながると考えています。また、当社の存在意義は技術を通して「人と自然の豊かな未来に貢献する」ことです。従業員が誇りを持って働ける会社でありつづけるために、人を幸せにし、素晴らしい自然環境を守りつつ、豊かな未来に貢献する技術やサービスを提供し続けます。

グループ全体でビジョンを共有し、ESG活動に取り組んでまいります

取締役 常務執行役員
後藤 浩志

持続可能な社会の実現のために当社がなすべきことは、事業活動を通じて、日本・世界の環境負荷低減や生産活動の効率化に貢献し、人々を幸せにしていくことだと考えています。当社社長メッセージにもある通り、2021年度から、この考えを集約した「人と自然の豊かな未来に貢献する」という言葉を当社のビジョンとして掲げ、国内外の子会社や関連会社も含めたトーカログループ全体で、このビジョンに向けて尽力していきます。そのためには、それぞれの現場で一人ひとりが自分で考えて行動できるようにしていきたいと思います。

当社は、ESGにおいてまだまだ注力すべき多くの課題があると認識しています。ただし、トップダウン的に一方的な指示を出して進めても、あるいは逆に現場に任せきりでも上手くいかないと思います。我々がなすべきこと、これからどういう方向に進んでいくのかを、全社員で共有しながらESG活動に取り組み、当社の総合力で課題を解決していきたいと考えています。

私自身の役割は、社内の縁の下の力持ちである管理本部として、社内の双方向のコミュニケーションを促進することです。今後はより一層、ビジョンの社内浸透に注力していきます。当社のESG活動はこれから本格的に進めていく段階なので、最初はうまくいかないこともあるかもしれません。しかし、トライアンドエラーを繰り返しながらも、トップ（最高水準）を目指すつもりで取り組んでいきます。それが結果的に、当社の中長期的な企業価値向上につながっていくことでしょう。

これからも、表面改質技術を通じて、「人と自然の豊かな未来に貢献する」という使命を果たしていきます。

環境課題の解決に貢献する

トーカロの表面改質技術

耐熱性、耐腐食性、耐摩耗性･･･、トーカロの表面改質技術は、さまざまな部材表面に適確な特性を付与することで、 産業機器・製造装置等の長寿命化、生産効率向上のために有効に利用されています。
トーカロはこれからも表面改質を追求し、省エネ・省資源を可能にする、環境負荷低減に貢献するさまざまな機能を提供していきます。

例えば・・・

風力発電で

施設の耐久性を高めるとともに、発電効率も向上

風力発電による電力は自然の力を利用した再生可能エネルギーです。欧米ではすでにインフラとして広く普及しており、国内でも巨大なプロペラを目にすることも多くなってきました。プロペラに組み込まれた発電機に使用される軸受では、内部の電流によるスパーク現象が発生しベアリングを損傷させる懸念があります。大型の風力発電機ではベアリングの交換はほとんど不可能ですが、当社の技術を利用した絶縁ベアリングにより、操業を長期に安定させることができます。

自動車の生産ラインで

CO_2排出量削減に繋がる、高張力鋼板の生産に寄与

自動車業界では、CO_2排出量を削減するために燃費向上が大きな課題となっています。そこで車体の軽量化のために、薄く、かつ十分な強度を有する高張力鋼板が使われています。この高張力鋼板を高品質に安定して生産するために、トーカロの表面改質技術が活かされています。例えば、高張力鋼板の製造ラインでは、搬送ロール表面に異物が固着しやすく、この凸部が鋼板に押し込み傷を作る原因となります。その対策としてロール表面に溶射皮膜を形成することで異物の固着を抑制しています。

水力発電で

土砂摩耗を防ぎ、電力の安定供給を支える

水力発電に利用される河川水には土砂が混じっており、発電用水車の羽根が摩耗します。水車の羽根が摩耗すると発電効率が低下します。トーカロが新たに開発した耐土砂摩耗コーティングは、土砂摩耗試験において、ポンプ部品によく使用される高Ｃｒ鋳鋼と比較して最大１９倍の性能向上を達成しています。また、大きな流石の衝撃にも皮膜が割れないように高い靭性（ねばり）を持たせる工夫もしています。

バイオマス発電で

過酷な環境に晒される発電設備の長寿命化を支える

バイオマスとは、一般的には「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」とされており、身近なものでは食品残渣や家畜の糞尿などがあります。バイオマス発電はこれらの資源を直接またはガス化して燃焼させることによって発電しています。高温燃焼ガスに曝されるボイラ伝熱管への耐高温腐食皮膜や、排煙から硫黄酸化物を取り除く排煙脱硫装置部品への耐摩耗皮膜を溶射により形成することで、これら部材の長寿命化に貢献しています。

環境負荷低減に貢献

環境マネジメント

全拠点で環境マネジメントシステムを構築し、適正な運用のもと、継続的な改善を行っています。

基本的な考え方　ISO14001の推進　適用範囲　環境関連法の遵守　環境会計　環境教育・訓練

基本的な考え方

環境基本理念

トーカロ株式会社は、「地球環境の継続的改善と汚染予防による保全」が最も重要な課題の一つであることを認識し、表面処理皮膜が持つ省資源化、省力化、環境負荷低減等の諸機能を通じて社会に貢献し、地球環境を守ることを環境基本理念とする。

環境方針

トーカロ株式会社は、当事業所の活動、製品、サービスが表面改質製品の製造、販売であることを踏まえ、当社の環境基本理念に従い以下の方針に基づき環境の継続的改善に取り組む。

1. 当社の活動、製品、サービスが係わる環境側面を常に認識し、環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持する。
2. 当社は、環境に関する汚染の予防、持続可能な資源の利用、及び気候変動防止に努めることを約束する。
3. 当社は、環境マネジメントシステムの継続的改善に努めることを約束する。
4. 当社は、事業活動、製品及びサービスに係わる環境関連法規制、並びに当事業所が同意するその他の要求事項を順守することを約束する。
5. 当社は、この環境方針、並びに活動、製品、サービスが係わる環境側面を踏まえ、以下のテーマを課題に、環境目標を設定して活動に取り組み、環境の改善に資する。
   (1) 事業活動の省エネルギー、省資源
   (2) 事業活動推進による環境への貢献

この方針を達成するため、環境目標を設定し、当社の全部門、全階層の力を結集し、環境保全に寄与する。

2021年5月1日 改訂

ISO14001環境管理組織体制

ISO14001の推進

全拠点で認証を取得しています

当社は省資源化、省力化、環境負荷低減等の諸機能を通じて、社会貢献や地球環境保全に応えるために、環境マネジメントシステムの継続的な改善を行っています。
2012年に全拠点でISO14001の認証を取得して以降、拠点の移転や新規立ち上げがあっても認証を維持しており、現在も取得率は100%です。

ISO 14001認証取得状況（認証番号JQA-EM2253）（登録順）

認証取得　工場・研究所	認証サイト拡大年月
本 社	2002年3月
溶射技術開発研究所	2002年3月
北九州工場	2005年9月
名古屋工場	2006年9月
神戸工場	2006年9月
東京工場（行田事業所）	2007年9月
水島工場	2007年9月
明石工場（明石播磨工場を含む）	2009年9月
宮城技術サービスセンター	2012年8月
東京第二工場（鈴身事業所）	2018年8月

ISO14001認証取得のあゆみ

2002年	3月	**本社及び溶射技術開発研究所がISO14001をトーカロで初めて取得。**
2004年	10月	溶射技術開発研究所が神戸市東灘区から明石市の南二見工業団地内へ移転。
2005年	9月	溶射技術開発研究所の登録住所を新住所に変更。
		北九州工場が工場として初めて認証を取得。
2006年	9月	**名古屋工場、神戸工場、明石第三工場が認証を取得。**
2007年	9月	**東京工場（行田事業所）、水島工場が認証を取得。**
2009年	9月	**明石工場が認証を取得。トーカロの主要拠点全てが認証取得となる。**
2010年	10月	明石第三工場を明石工場に移転、統合。
2011年	7月	宮城技術サービスセンターを宮城県に新設。
	9月	**各営業所が認証を取得。**
		明石第三工場の認証を取り消し。
2012年	8月	**宮城技術サービスセンターが認証を取得。トーカロの全拠点が認証取得となる。**
2014年	8月	神戸工場が神戸市東灘区から神戸市西区へ移転。一部の生産工程が残った旧工場は神戸工場深江分室となる。
	12月	明石工場管轄の工場として明石播磨工場を取得。
2015年	9月	神戸工場の登録住所を新住所に変更。
2016年	2月	名古屋工場を名古屋市緑区から愛知県東海市へ移転。
	9月	**明石播磨工場の本格稼働に伴い明石播磨工場の認証を取得。**
		名古屋工場の登録住所を新住所に変更。
2017年	8月	本社を神戸市東灘区深江から神戸市中央区港島（ポートアイランド）に移転。
	9月	本社の登録住所を新住所に変更。
2018年	8月	**東京工場（行田事業所）の一部移転に伴い、東京第二工場（鈴身事業所）が新たに認証を取得。**
2020年	7月	北関東営業所を移転。

適用範囲

環境マネジメントシステムの適用範囲は、トーカロ株式会社の事業活動に適用します。

（１） 対象組織

トーカロ株式会社
本社 /宮城技術サービスセンター /東京工場 /名古屋工場 /神戸工場 /明石工場 /溶射技術開発研究所 /水島工場 /北九州工場

（２） 登録活動範囲

溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の研究開発、製造、販売、及びアフターサービス

（３） 所在地（物理的な範囲）及び活動範囲

記載内容はＪＱＡへの登録内容に準拠しています。

① 組織名：トーカロ株式会社・本社
所在地：兵庫県神戸市中央区港島南町六丁目４番４号
活動範囲：本社における統括管理及び支援業務

② 組織名：トーカロ株式会社・宮城技術サービスセンター（略称：宮城ＴＳＣ）
所在地：宮城県黒川郡大郷町川内字北中別所２１番１１
活動範囲：溶射を用いた表面改質製品の製造、販売及びアフターサービス

組織名：トーカロ株式会社・山梨営業所
所在地：山梨県甲府市飯田１丁目１番２４号
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の販売、及びアフターサービス

③ 組織名：トーカロ株式会社・東京工場（行田事業所）
所在地：千葉県船橋市行田１丁目１番１号
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の製造、及びアフターサービス

④ 組織名：トーカロ株式会社・東京第二工場（鈴身事業所）
所在地：千葉県船橋市鈴身町６０６番５
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の製造、販売、及びアフターサービス

組織名：トーカロ株式会社・神奈川営業所
所在地：神奈川県横浜市港北区新横浜１丁目１４番２０
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の販売、及びアフターサービス

組織名：トーカロ株式会社・北関東営業所
所在地：群馬県太田市下浜田町1086-45 2階
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の販売、及びアフターサービス

⑤ 組織名：トーカロ株式会社・名古屋工場
所在地：愛知県東海市名和町二番割下３３番３
活動範囲：溶射を用いた表面改質製品の製造、販売及びアフターサービス

組織名：トーカロ株式会社・静岡営業所
所在地：静岡県富士市本市場４１１－１ 富士王子ビル１０２
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の販売、及びアフターサービス

⑥ 組織名：トーカロ株式会社・神戸工場
所在地：兵庫県神戸市西区見津が丘１丁目５番
活動範囲：溶射周辺技術を用いた表面改質製品の製造及びアフターサービス

⑦ 組織名：トーカロ株式会社・明石工場
所在地：兵庫県明石市二見町南二見１４番地の１
活動範囲：溶射を用いた表面改質製品の製造、販売及びアフターサービス

組織名：トーカロ株式会社・明石工場（明石播磨工場）
所在地：兵庫県加古郡播磨町東新島１５番１
活動範囲：溶射を用いた表面改質製品の製造及びアフターサービス

⑧ 組織名：トーカロ株式会社・溶射技術開発研究所
所在地：兵庫県明石市二見町南二見１４番地の３
活動範囲：溶射及びその周辺技術を用いた表面改質製品の研究開発

⑨ 組織名：トーカロ株式会社・水島工場
所在地：岡山県倉敷市松江二丁目２番３８号
活動範囲：溶射を用いた表面改質製品の製造、販売及びアフターサービス

⑩ 組織名：トーカロ株式会社・北九州工場
所在地：福岡県京都郡苅田町鳥越町１番４８号
活動範囲：溶射を用いた表面改質製品の製造、販売及びアフターサービス

（4） 影響を及ぼすことができる範囲

サイト内

①設計開発

②製造プロセスの改善

インターフェースの環境側面は次の通りとする。

①エネルギー管理

②購買管理

③外部委託管理

④社内他工場委託管理

⑤廃棄物管理

⑥製品の流通・使用・使用後の廃棄

⑦サービス管理

影響を及ぼすことができる範囲

環境関連法の遵守

順守すべき法令を洗い出し、順守状況を確認しています

トーカロは環境に係わる順守すべき法規制を一覧表にまとめ、定期的に順守状況を確認しています。順守内容には行政への届け出、選任、規制値などがあります。
なお、現在まで環境関連法による罰金・処罰は受けておりません。

トーカロの事業と関連する主な環境法令

廃棄物の処理及び清掃に関する法律	大気汚染防止法
水質汚濁防止法	下水道法
土壌汚染対策法	浄化槽法
騒音規制法	振動規制法
悪臭防止法	工場立地法
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	特定化学物質の環境への排出量の把握など及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）
毒物及び劇物取締法	消防法
労働安全衛生法	高圧ガス保安法
地球温暖化対策の推進に関する法律	エネルギーの使用の合理化等に関する法律

環境会計

新工場の、排水、排ガス処理、防音対策などの環境設備投資に注力しました

環境に関連した設備投資額について、ISO 14001を認証取得した2002年からの累計をグラフに示しています。当社の主な環境設備は、粉塵を放出しないための集塵設備やその集塵機から発生する騒音を遮蔽するための防音設備、そして省エネ関連設備などへの投資が大きな割合を占めています。
2020年度は高効率な空調機やコンプレッサーの導入、集塵機や防音設備の増強、省エネ照明への変換などを行いました。

環境投資額累計

設備投資内訳

環境教育・訓練

全従業員を対象に、一般教育を実施しています

環境マネジメントシステムの運用や、緊急事態発生時の対処方法について、必要な教育や訓練を計画的に実施しています。

主なテーマとして、「環境方針」「環境マネジメントシステムを運用することの意味」「廃棄物の取り扱い」などを、各現場における取り組みを交えて教育しています。

このような教育や訓練を通じて、意識の向上とレベルアップをはかっています。

教育風景

目標と実績

大きく２つのテーマを設定し、各サイトで目標を設定して環境活動に取り組んでいます。
2030年度CO_2削減目標を、政府目標に合わせ2013年度比46%減と設定しました。2023年度から開始できるよう、具体的な施策を準備しています。

2020年度の実績と2021年度の目標

2020年度の実績と2021年度の目標

33項目中、26項目で目標達成しました。

トーカロ全体のテーマとして、（１）事業活動の省エネルギー･省資源、（２）事業活動推進による環境への貢献を掲げ、各サイトで独自の目標を設定して取り組みました。その結果、省エネルギー関連では5項目が、事業活動推進関連では2項目が未達成でしたが、それ以外の26項目については達成できました。

事業活動の省エネルギー･省資源、事業活動推進による環境への貢献、気候変動防止に注力します

2021年度の大きなテーマとしては（１）事業活動の省エネルギー･省資源、（２）事業活動推進による環境への貢献、（３）気候変動防止を掲げ、全拠点が同じ方向性をもって目標を定め活動してまいります。

:達成　:未達成

サイト	環境目標	2020年度目標値	2020年度度実績	
事業活動の省エネルギー・省資源				
本社	省エネに係る補助金活用の促進	省エネ設備に係る補助金情報の案内配信　1件/年以上	昨年からの継続案件7月終了、他1件1月終了	☺
宮城	省エネ・省資源活動の促進	【追加】使用済みブラスト材のリサイクル運用　1,200kg/4ヶ月（12月～3月）以上	1,225kg/4ヶ月	☺
東京	省エネ・省資源活動の促進	省エネ設備への切り替え　3件/年以上	4件	☺
	不良率低減活動の推進	手直し溶射材料量　総使用量の 3.8%以下	2.40%	☺
	不良率低減活動の推進	不適合・クレーム発生率　0.08%以下	0.02%	☺
東京第二	省エネ・省資源活動の促進	省エネ設備導入および設備メンテによるロスの改善 3件/年	3件	☺
	省エネ・省資源活動の促進	溶射方法改善による材料使用量の削減 20kg/月以上	18.3kg/月	☹
	省エネ・省資源活動の促進	エアーガン改良による空気消費量の削減	20m^3/h → 12m^3/h に削減	☺
	不良率低減活動の推進	品質管理での不適合発生件数　36件/年以下	14件	☺
神戸	節電	電力節電対策実施　1件/年以上	2案検討も実施できず	☹
	省エネ・省資源活動の促進	水資源の再利用対策	2案検討も実施できず	☹
明石	電力の使用量削減	エアー漏れについて全欠陥部の改善又は改善計画の立案	計画通り	☺
	溶射材料のリサイクル推進　溶射1部門	A材料の回収率　明石工場全体で63%、第4工場で15.2%以上	明石工場：66.4% 第4工場：19.4%	☺
	溶射材料のリサイクル推進　溶射2部門	B材料の回収率　20%以上	26.90%	☺
	溶射材料のリサイクル推進　溶射3部門	C材料の回収率　4.4%以上	6.30%	☺
	溶射材料のリサイクル推進　溶射4部門	D材料の回収率　1.5%以上	1.30%	☹
水島	電力の使用量削減	目標値　原単位12.29以下	原単位 10.25	☺
	不適合の低減	予防処置作業マニュアル作成 12件/年以上	16件	☺
北九州	不適合の低減	溶射Ⅰユニットの不適合発生件数 5件/月、累積不適合発生率 0.35%以下	0.16%	☺
	不適合の低減	溶射Ⅱユニットの不適合発生件数10件/月、累積不適合発生率 1.50%以下	1.27%	☺

事業活動推進による環境への貢献

本社	新規案件開拓目的での新規PR	新規案件のPR　上期14件/月、下期12件/月以上　目標156件/年	152件	😞
宮城	新規提案活動の推進	新規受注活動の推進　点数120点/年以上	258点	😃
	環境貢献技術の確立	溶射パーツ開発における要素技術の確立 36件/年以上	32件	😞
東京	新規TD提案活動の推進	新規TD仕様の適用 12件/年以上	12件	😃
東京第二	新規提案活動の推進（営業）	新規アイテム受注件数　480件/年以上	575件	😃
名古屋	新規事業活動の推進	新規評価品及び製品の受注　60件/年以上	60件	😃
神戸	長寿命皮膜の提案	各工場の営業会議でのアイテム紹介 36件/年以上	38件	😃
明石	顧客への長寿命皮膜の提案	新規訪問　16件/月以上、192件/年以上	222件	😃
技研	新規開発	新規開発への取り組み 60件/年以上	60件	😃
	新規開発	新規溶射プロセスによる皮膜開発毎月実施	毎月実施	😃
水島	新規品の受注	新規品の受注件数　96件/年以上	110件	😃
北九州	新規案件開拓の推進	新規顧客登録 1件/月以上 または 既存顧客からの新規案件受注 1件/月以上	29件	😃

その他

神戸	廃棄物の削減	産業廃棄物(汚泥)の削減	削減設備導入も効果が見られず	😞

マテリアルバランス

事業活動の生産工程で資源やエネルギーをどれだけ使用し、どのような環境負荷が発生しているか、実態を把握し、解析して環境負荷の低減に努めています。

INPUT

エネルギー

電気……39,825 MWh
灯油……209 kl
LPG……10,615 kg
軽油……31 kl
ガソリン……101 kl
都市ガス……46,281 m³

原材料

素材（ステンレス鋼、等）

溶射材料
- 金属材料
- セラミックス材料
- サーメット材料

取水量

上水……65,850 m³
純水……18 m³
地下水……0 m³

顧客支給製品

各種副資材

製造

OUTPUT

主要製品（表面改質製品）

廃棄物

事業系一般廃棄物……59 t
全産業廃棄物……1,960 t

大気への排出

PRTR法
第一種
指定化学物質……1.0 t

排水量

下水……60,322 m³

※廃水処理を行った工場排水
1,640m³を含む。

リサイクル

金属屑……108.4 t
廃溶射材……27.4 t
廃ブラスト材……471.5 t
廃油、廃溶剤……12.0 t
紙類……26.4 t

INPUT

エネルギー使用量の推移

	2018年度	2019年度	2020年度
電気（MWh）	39,817	40,155	39,825
灯油（kl）	217	229	209
LPG（kg）	12,807	13,161	10,615
軽油（kl）	34	31	31
ガソリン（kl）	100	108	101
都市ガス（m^2）	25,017	30,611	46,281

原材料使用量の推移

※素材は含まない。

	2018年度	2019年度	2020年度
溶射材料（t）	291.5	325.2	297.2
その他材料（t）	59.9	72.6	55.7

OUTPUT

廃棄物排出量の推移

	2018年度	2019年度	2020年度
事業系一般廃棄物（t）	60	70	59
全産業廃棄物（t）	1,776	1,841	1,960

大気への排出量の推移

	2018年度	2019年度	2020年度
PRTR法第一種 指定化学物質（t）	3.1	2.5	1.0

取水量の推移

	2018年度	2019年度	2020年度
上水（m^3）	63,525.0	63,610.0	65,850.0
純水（m^3）	29.8	19.8	18.1
地下水（m^3）	0.0	0.0	0.0

排水量の推移

※括弧内の数値は廃水処理を行った工場排水の量です。

	2018年度	2019年度	2020年度
下水（m^3）	58,896.0（2,330.4）	58,059.0（2,528.0）	60,322.0（1,640.1）

リサイクル量の推移

※サーマルリサイクルは含まない。

	2018年度	2019年度	2020年度
金属屑（t）	145.8	90.6	108.4
廃溶射材（t）	24.1	28.6	27.4
廃ブラスト材（t）	569.1	570.8	471.5
廃油、廃溶剤（t）	11.2	9.2	12.0
紙類（t）	29.9	19.2	26.4

環境負荷低減への取り組み

トーカロは、事業活動、製品、サービスが係わる環境負荷を常に意識し、省エネルギー、廃棄物削減、有害物質の適正な管理などを通して、汚染の予防および継続的改善に努めています。

- 地球温暖化の防止
- 化学物質などの適正な管理
- 廃棄物の削減
- 大気汚染対策
- 土壌・水質汚濁対策
- 騒音対策

地球温暖化の防止

節電対策を徹底するとともに、省エネ機器の導入を推進しています

当社の使用するエネルギーは、化石燃料由来の一次エネルギーである灯油、軽油、LPGおよび都市ガスと、二次エネルギーである電気です。これらをCO_2換算でみると、電気および灯油によるものが、それぞれ92.55%、3.22%で、全体の95.77%にあたり、その2つでCO_2排出量のほとんどを占めています。

特に多いのが電気によるもので、これは電気事業者が排出したCO_2量を、利用者の使用量に応じて割り当てたもので、使用量にCO_2排出量へ換算する係数をかけることで算出されます。この係数は電気事業者により毎年公表されていますが、電気事業者の発電方法に大きく左右され、原子力発電が減り火力発電が増えると、同じ電気使用量でもCO_2排出量は多くなります。

トーカロでは、きめ細かい節電を実施することは当然のこと、加えて省エネ機器の導入、老朽化機器のエコ製品への更新などを行っています。
2020年度は、2019年度と比較し、電気使用量／売上比率は減少しており、省エネ設備導入等の節電効果が表れています。

2020年度のエネルギー使用量の内訳（CO_2換算）

CO2排出量の推移

電気使用量の推移

2020年度のCO2排出量が昨年に比べ減少しています。
エネルギー使用量の大半を占める電気使用量はほぼ横ばいであるにもかかわらずCO2排出量が下がっているのは、電力会社が発表しているCO2排出係数が下がったことによるものです。

TOPICS1

各運転者の走行データを分析し、燃費向上につなげています。

全社で導入しているテレマティクス（通信やGPS機能を備えた車載機器）を活用することにより自動車情報を収集し、各運転者の走行データを分析して燃費向上につなげています。走行距離、燃費、長時間アイドリング、急加速回数、等速走行時間比率等を運転者別に解析することで、運転者一人ひとりへの低燃費走行や安全運転の指導に役立てています。

また、ハイブリッド車とガソリン車の燃費に大きな差があることが分かり、遠距離移動が多い運転者にハイブリッド車を割り当て、拠点全体のガソリン消費量を減らすようにしました。この取り組みにより低燃費車のメリットの見える化ができ、自動車導入時のよい判断材料になりました。

現在、ハイブリッド車導入率は21.1%ですが、今後全ての社用車を順次ハイブリッド車に変更して行く計画です。
5年後には全ての車をハイブリッド車または電気自動車などに移行することを目指しています。

ハイブリッド車導入率

2019年度	2020年度
19.7%	21.1%

営業車等の平均燃費

※算定期間について、2019年度までは報告年度の5月～翌年4月でしたが、2020年度からは報告年度の4月～翌年3月に変更しました。

営業社用車（ハイブリッド車）

VOICE　コロナ禍における営業車の管理運用

佐々木　裕美 (宮城技術サービスセンター 技術課)

宮城技術サービスセンターは、営業活動・技術開発業務を主とした拠点です。
社員の半数が営業職であり、営業員はそれぞれ営業車を管理しています。

コロナ禍により外出制限が長期化し、客先訪問せずWeb会議システム等の利用による情報交換手段を確立した一方、乗車頻度が極端に減少した営業車両の管理運用が課題となりました。

燃費と環境性能を重視しハイブリッド車を9割採用していますが、乗車頻度が減少することでバッテリー性能が低下し、乗りたい時にエンジンがかからない！ということが度々発生しました。そこで車両管理システムの走行監視機能を用いて、一定期間走行していない車両を特定し、走行をルール化し改善しました。

IT活用による営業活動も定着しつつあるため、CO_2排出低減を目的に、営業車所有台数を減らすことを検討しています。
環境活動に積極的に協力して下さる宮城技術サービスセンターの皆さんに感謝し、環境管理事務局として何ができるかを考え、拠点全体として環境負荷低減に向けて、よりよい活動を目指します。

TOPICS2

新本社ビル～省エネルギー・環境負荷低減への取り組み

2017年に竣工した新本社ビルは、南側の窓を二重にし、ガラス間の空気を排気することにより室内の温度上昇を抑える機構を採用しています。また、省エネ性能に優れたマルチエアコンやLED照明を全面的に採用し、環境にやさしいビルとなっています。

この結果、新社屋の床面積当たりのエネルギー使用量は、旧本社に比べ約50%に抑えられています。
また、本社ビルでは充分な換気が可能な給排気システムを採用しています。

ビル管理法の考え方に基づく必要換気量が一人あたり毎時30m^{3}に対し、本社ビルで人が常駐しているオフィスフロアでは、以下の通り基準を満たしています。

2階オフィスフロア：一人あたり毎時　106m^3　（実測値）
3階オフィスフロア：一人あたり毎時　95m^3　（実測値）

- **断熱性が高い建物外皮**
  一般的な事務所ビルに比べ、約1.7倍の断熱性能
- **更に断熱性能を高めるインナーサッシ+エアフローシステム**
  利用時間の長い事務室等で導入
- **各種省エネ機器を採用**
- **設備機器の省エネ運用を支援するシステムの導入**
  BEMS(Building Energy Management System)によって、使用電力量を計測・集計

本社

化学物質などの適正な管理

PRTR法に則り、化学物質の排出・移動量を届け出ています

トーカロは、2020年度、指定化学物質の環境への排出量、および移動量につき、PRTR法（Pollutant Release and Transfer Register ：化学物質排出移動量届出制度）に従い8物質について届け出を行いました。なお、排出においては法の規制基準を満たしています。

2020年度のPRTR法 第一種指定化学物質の排出・移動量

	排出量（kg）				移動量（kg）	
	大気への排出	公共用水域への排出	当該事業所における土壌への排出	当該事業所における埋立処分	下水道への移動	当該事業所の外への移動（産廃）
クロム及び三価クロム化合物	6.0	0	0	0	0	4,730
コバルト及びその化合物	3.0	0	0	0	0	1,390
1-2-4トリメチルベンゼン※	29.0	0	0	0	0	0
トルエン	POINT 1 930	0	0	0	0	530
ニッケル	7.3	0	0	0	0	6,480
ニッケル化合物	1.8	0	0	0	0	POINT 2 0
バナジウム化合物	0	0	0	0	0	2,000
ほう素化合物	0	0	0	0	4.6	4,800

※1-2-4トリメチルベンゼンは灯油に１．５％程度含まれていますが、燃焼により消費されると考えられます。
大気への排出は、検査で使用するカラーチェック用洗浄剤に由来しています。

POINT 1 大気への排出でトルエンが930kgとなっています。
有機溶剤（シンナー等）に含有されている物質で、自然乾燥による蒸発量（揮発性有機化合物 VOC）を使用量から推計した値です。

POINT 2 ニッケル化合物は、顧客からの支給材を通常使用しており、使用後の残余分や集塵機からの回収粉塵は顧客に返却するため、移動量は0となっています。

廃棄物の削減

一般廃棄物から特別管理産業廃棄物まで、全ての種類に対して適正な処理を行っています

（1）事業系一般廃棄物

事業系一般廃棄物の多くを占めるものは、紙類です。当社では紙類の再利用・リサイクルに取り組み、製紙会社の協力を得て機密保持の上、溶解処理を行うことなどで削減に努めています。

（2）産業廃棄物

産業廃棄物は廃油が42%と最も多く排出されています。これは、湿式研削機（ロールなどの研磨を行う機械）で使用するクーラントと呼ばれる研削油を添加した冷却水に由来するもので、90%以上が水道水で、廃棄後はセメント工場などの燃焼温度調整用に利用されています。
続いて廃プラスチック13%、汚泥13%、廃アルカリ11%、鉱さい7%、ガラス･陶磁器くず6%となります。

汚泥は溶射時に発生する廃粉塵が多く含まれています。溶射の粉塵は乾燥状態ですが、廃棄基準の厳しい汚泥として多くを処理しています。

廃プラスチックは、材料容器や副資材などに加え、油が付着した紙くずや木くずなどを含みます。
廃アルカリの多くは少量の沈殿物を含むTD処理後の洗浄液で、ホウ素を含むため弱アルカリ性を示します。状況により汚泥として処理する場合もあります。
鉱さいとは鉱物滓のことですが、廃棄物処理では濡れているものはより管理の厳しい汚泥となります。トーカロでは現時点で濡れていなくても、濡れる可能性のあるものは汚泥として廃棄しています。

ガラス･陶磁器くずは、耐熱レンガなどに加えセラミック系の研削材でリサイクルのできないものが含まれています。

（3）特別管理産業廃棄物

ほとんどが、クロム含有材料（ステンレス鋼など）を使用する溶射で発生する粉塵を集塵機で回収したものです。溶出試験で規制値を超える場合があり、特別管理産業廃棄物として排出処理しています。

全廃棄物排出量の推移

特別管理産業廃棄物の内訳

全廃棄物排出量/売上高の推移

環境に配慮したお弁当容器の使用

プラスチック資源循環促進法が2021年6月11日に公布され、その後1年以内に施行となります。トーカロでは昼食のお弁当容器やフォーク・スプーン類の材質をプラスチックから環境に配慮した代替材料に転換するべく、各拠点で契約している業者との打ち合わせを2021年7月から始めました。
現在、使い捨て容器類について、バイオプラスチックなどの代替材料に順次置き替えを進めており、法の施行時までの置き換え完了を目標としています。

本社（神戸市）雑がみの資源化について

トーカロ本社（神戸市 ポートアイランド内）では、神戸市がポートアイランド・六甲アイランドの事業者を対象に実施されている事業者から排出される古紙（雑がみ）資源化の取組に2020年３月より参画しています。本社内で多く発生するシュレッダーダストを回収し、契約している運搬業者により神戸市の指定場所に運び込んでいます。

大気汚染対策

溶射の工程で発生した粉塵は、大気に放出せず安全に回収しています

トーカロの主要な加工製品は溶射によって表面改質したものです。溶射は粉末または線材を材料として、燃焼炎（フレーム）やプラズマジェット中に供給して溶融加速させ皮膜を形成します。
加工工程の中で、溶融しなかった粉末や溶融加速させても付着しなかった材料は粉塵となります。これらの粉塵を直接大気放出せず安全に回収するのが集塵機（写真）です。

カートリッジ式集塵機

溶射は乾式法であるため廃液処理の問題はなく、集塵方法も主に乾式を採用しています。溶射専用の作業室（溶射ブース）に浮遊する粉塵は、ダクトで集塵機に送り込まれ装置内の織布や不織布でできたフィルターを通してろ過捕集します。フィルター表面に捕集した微粉塵層が厚くなると目詰まり状態となり、圧力損失が大きくなり集塵効率が低下しますので、圧縮空気（パルスジェット）で間欠的に払い落とし、効率を復帰させる仕組みになっています。

回収した粉塵のうち、再利用できるものはリサイクルし、できないものは産業廃棄物として処理します。
なお、硫黄酸化物（SOx）の発生は確認されていません。

土壌・水質汚濁対策

周囲の地域に直接影響を与える土壌と水質だからこそ充分な対策に努めています

神戸工場では、溶射ではない表面改質を行っています。除害処理の必要な工場排水は凝集沈殿設備にて無害化したあと、下水道に排水しています。 万が一工場排水が漏洩した場合に備え、コンクリートで浸透防止しており、かつ漏洩が迅速に分かるよう目視で確認できるところに配管などの設備を配し、さらに、漏洩水が拡散しないよう拡散防止材などを常備しています。その管理は、関係法令基準を順守し、定期的な監視測定を実施するなど厳格な体制で臨んでいます。

1951年の創業時より借用していました旧神戸工場跡地は、土壌調査において一部基準超過が見られましたが、健康被害を生じさせるおそれがないため「形質変更時要届出区域」に指定されていました。土壌改質を行うことで2019年3月20日に指定の解除を受け、2019年3月末に借地を返却いたしました。

工場排水の処理フロー（凝集沈殿設備）

騒音対策

防音壁を設置し、騒音測定も定期的に実施しています

当社の騒音に関連する特定施設は、主に空気圧縮機、集塵機などの送風機が該当します。しかし、特定施設以外にも騒音発生源はあり、これら設備は、建屋内への設置や専用の防音壁を設けるなどの防音対策を実施して、近隣へ迷惑をかけないように努めています。
また、定期的に騒音測定を実施して規制値内であることを確認しています。

専用機器を使った騒音測定

お客さま・お取引先さまとともに

お客さまから信頼される企業を目指し、顧客要求事項を満足する製品・サービスの提供に努めています。
また、お取引先さまとはパートナーシップに基づいた活動を通じ相互発展に努めています。

- お客さま満足の向上
- ISO9001認証取得
- JIS Q 9100、Nadcap認証取得

お客さま満足の向上

お客さまに感動を届けられるよう日々研鑽しています

トーカロの生み出す高付加価値の商品は、高レベルの品質管理があってこそお客さまにご満足いただける製品となり、それにグッドサービスが加わることで、感動を覚えていただけるほどの価値を持ったオンリーワンの製品になると考えています。お客さまに真摯な態度で寄り添い、提案から受注、納品、アフターサービスに至るまでのあらゆる機会を捉えて、必要な情報をお伝えするよう努めています。

トーカロは、研究開発と共に品質管理に全力で取り組んでいます。一般的な品質マネジメントシステムであるISO9001や航空宇宙産業向けの品質マネジメントシステムであるJIS Q 9100の運用に加え、品質管理の成果を発表する「QA発表大会」や、新たな研究成果を発表する場である「技術レポート発表大会」を開催し、技術と品質管理の両面から、全社的なレベルアップをはかっています。また、執行役員を本部長とする品質管理本部を設置し、管理体制の強化をはかっています。

トーカロは2017年に神戸医療産業都市（KBIC、神戸市中央区）に本社を移転しており、同地区のメーカーとも連携を取りながら医療分野の市場開拓に注力しています。また、「医療」「環境・エネルギー」「輸送機器」をテーマとする展示会に積極的に出展しており、2020年度は合計5回の出展をはたしました。問題解決企業としてお客さまの課題を捉え、お客さまと共に、より良い製品・サービスが実現出来るよう、積極的に取り組んでいます。

展示会の様子（2020年度 アグロ・イノベーション2020）

2020年度の出展展示会

- 名古屋自動車部品＆加工EXPO　2020年10月
- アグロ・イノベーション2020　2020年11月
- 高機能セラミックス展　2020年12月 (同時開催のWEB展示会にも出展)
- モノづくりフェア2020　Onlineダイジェスト（WEB展示会）
  群馬バーチャルエキスポ （WEB展示会・無料）（https://www.gunma-virtualexpo.jp/）
  →詳細はこちら
  ※リンク先は外部サイトのため、情報が変更されている可能性があります。

VOICE　対面営業が制限される中でも、お客さまに寄り添う提案を

長谷川智子 (東京工場鈴身事業所営業部神奈川営業所)

私は東京工場に所属しており、製鉄所などの鉄鋼業界を主なお客さまとして営業を行っています。鉄鋼業界の営業は、現場に出向き実際の品物をお客さまと見ながら課題を伺うことを基本としていますが、新型コロナウイルスの感染拡大を防止するため、Webによる営業を中心とし、対面営業は控えることになりました。

対面営業が制限されてしまうという、この大きな環境の変化に、最初のうちは我々だけでなくお客さまにも戸惑いがありました。互いにWeb会議に慣れていないことはもちろん、製造現場に直接訪問してお話を聞かないと、どうしても詳しい状況が分からない場合があるからです。

試行錯誤を重ね、今では早急に打ち合せがしたいというお申し入れがあっても、Webを利用して10分後には打ち合わせを始められるなど、お客さまのご要望に迅速に対応できるようになっています。

今後、Web会議などを利用することで、より遠方のお客さまへも営業ができると思います。対面営業とWeb会議のそれぞれのメリットを生かしながら、今後もお客さまを第一に考え、営業活動を進めていきます。

ISO9001認証取得

全工場で認証を取得しています

当社は品質保証を通じて、お客さま満足度向上と社会的信頼に応えるために、品質マネジメントシステムの継続的な改善を行っています。

ISO 9001の認証取得状況

認証取得工場	認証取得年月	登録番号	登録活動範囲
北九州工場	1998年 7月	JQA-2470	産業機械装置部品、化学工業用装置部品及び液晶・半導体製造装置部品に対する溶射加工
東京工場	1999年 5月	JQA-QM 3344	産業用部品に対する表面処理加工（溶射加工その他周辺技術）
明石工場	1999年 10月	JQA-QM 3810	産業用部品に対する表面処理加工（溶射加工その他周辺技術）
神戸工場	2003年 5月	JQA-QMA 10001	液晶・半導体製造装置部品及び一般産業機械部品のZAC処理加工 自動車用部品成形用インサートブロック金型のＴＤ処理加工
水島工場	2011年 12月	JQA-QMA 14492	産業用部品に対する表面処理加工（溶射加工その他周辺技術）
名古屋工場	2017年11月	JQA-QMA15690	一般産業用および航空宇宙産業用部品の表面処理（溶射加工）

品質管理体制

工場	実施事項	登録活動範囲
受注検討	• ヒアリング • 顧客要求事項検討書 • 事前検証試験	• お客さまの要求事項実現のためのヒアリングによる情報収集 • お客さまごとの使用環境を分析 • 提案
受注（加工指示）	• 加工指令書 　○ 図面 　○ 購入仕様書	• お客さまの要求事項を加工指令書へ展開（図面・購入仕様書などの添付）
製造	• 入荷検査 • 購買プロセス管理 • 製造プロセス管理 • 出荷検査	• 入荷検査（源流管理に基づき、不適合な部品、材料の製造工程への投入防止） • 購買管理（選定された購買先から適合品を購入） • 製造プロセス（安定した製品品質を提供するため5Mに基づく各施工プロセスを管理） • 出荷検査（顧客要求に適合した製品の提供）
出荷	• トレーサビリティ管理	• 製品識別による施工履歴の管理
アフターサービス	• アフターフォロー	• 技術・営業・製造のタイアップによる客先へ伺っての品質調査 • お客さまクレームへの誠実な対応

JIS Q 9100、Nadcap認証取得（航空、宇宙産業向け）

名古屋工場で航空宇宙産業における権威ある認証を取得しています

JIS Q 9100は高度な品質管理が求められる航空宇宙防衛製品への品質適用に制定されたものです。当社では、航空宇宙産業界特有の要求事項を満足させるため、2008年11月に名古屋工場が認証を取得しました。明石工場も2014年に取得しましたが、航空機関連の仕事を名古屋工場に集約することになり2020年3月末をもって認証を返上しました。
Nadcapは、米国のNPOであるPRI（Performance Review Institute）が航空宇宙軍需産業における特殊工程作業に対して審査する国際的認証制度です。

JIS Q 9100 及び Nadcap 認証取得状況

	認証取得工場	認証取得年月	登録番号	登録活動範囲
JIS Q 9100	名古屋工場	2008年 11月	JQA-AS 0044	航空宇宙産業用部品の表面処理（溶射加工）
Nadcap		2014年 3月	967616467	航空宇宙産業用部品の表面処理（溶射加工）

従業員とともに

当社は、地域ごとに定められた最低賃金以上の給与を支給することを遵守するとともに、企業倫理行動ガイドラインで、従業員がその能力を最大限に発揮し、自己実現をはかることができるように、会社が従業員に対して負う義務とそれに対しての決意を掲げています。
また、当社の労働条件が法令等で定められる基準以上になることを遵守するとともに、会社側の幹部と労働組合の幹部で構成される労使懇談会を年6回程度実施し、より充実した職場環境や待遇の実現に向け協議を重ねています。

- 社員全員が活躍できる環境づくり
- 人権の尊重
- 労働安全衛生への取り組み
- ワーク・ライフ・バランス

社員全員が活躍できる環境づくり

仕事と子育ての両立支援に関する取り組み

- 育児介護休業制度
- 育児介護時短勤務制度
- 子の看護介護休暇制度

働きやすい環境づくりに関する取り組み

- 通信教育制度
- 表彰、奨励金制度

全ての社員が能力を充分に発揮できる環境づくりに関する取り組み

- 定年退職者再雇用制度
- ストレスチェックの実施
- リフレッシュ休暇の導入
- フレックスタイム制の導入
- 時間単位で取得できる有給休暇制度の実施
- テレワークの導入

通信教育講座のご案内

人材関連データ

- **全従業員に占める女性の割合（単体）**
  14.2%（125人/881人）　2021年3月末時点
- **役員に占める女性の割合（単体）**
  9.1%（2人/22 人）　2021年3月末時点
- **臨時従業員比率（単体）**
  18.5%（163人/881人）　2021年3月末時点
  臨時従業員はパートや契約社員などの直接雇用者で構成され、派遣社員は含みません。
- **自発的離職率（単体）**
  1.76%　（15人/852人）　2020年度
  （正社員や契約社員などのフルタイム従業員における定年退職などを除く）

人権の尊重

従業員の処遇差別の排除を徹底しています

従業員の基本的人権を尊重し、人種、国籍、民族、思想信条、宗教、年齢、性別、性的指向、身体的特徴、障碍の有無、社内的地位、雇用形態、財産、出身地、結婚の有無などその他の業務遂行と関係のない理由による不当な差別や嫌がらせなど、個人の尊厳を傷つけるような行為は一切行わないことを、コンプライアンス・ハンドブックに明記するとともに、新規採用時の選考基準としないよう指示しています。

ハラスメントの防止

ハラスメントを防止するため、2020年、全従業員向けにハラスメント研修を開催しました。管理職向けの初回研修は2019年度に実施しています。
コンプライアンス意識の向上の浸透のため、全従業員にコンプライアンス・ハンドブックを配布しているほか、ハラスメントなどの公益通報相談窓口として、クリーンライン委員会を設置しています。

- **障碍者雇用率**
  2.44%（単体）（2021年3月末）

労働安全衛生への取り組み

災害時の安全確保にも注力しています

労働基準法・労働安全衛生法などを順守し、安全衛生に配慮した、働きやすい職場環境の維持向上に努めると共に、福利厚生に関する諸制度の充実に努めています。一方、災害に対しての安全確保および被害最小化のための対応を事業所ごとに定めています。

万一の労働災害を未然に防ぐため、全社一丸となり安全衛生対策を強力に推し進めています。
取り組みの一つとして、大阪大学キャンパスライフ健康支援センター特任教授である社外取締役に、健康問題や安全衛生に関する監督とアドバイスをいただいています。

2021年労働安全衛生方針

トーカロ株式会社は「安全はすべてに優先する」を安全衛生管理の基本とし、安全衛生に配慮した『職場環境の維持向上』ならびに『無事故・無災害の達成』に努めるとともに、全ての従業員の健康を維持、増進させるため、明るく働きがいのある職場づくりに取り組みます。

1. 当社業務に係わる安全衛生関係法規制および関連する社内規程を順守すること。
2. 労働安全衛生活動（点検・パトロール・教育）を継続し、安全衛生意識の向上に努めること。
3. ５S活動の取組みによる見える化とリスクアセスメントや労働災害の分析を推進することで事故、災害のもとになる危険要因の低減を図ること。
4. 従業員が健全な状態で働けるようメンタルヘルスに十分配慮すること。
5. 新人への安全衛生教育を徹底すること。
6. 構内協力会社および外注業者の安全活動の促進を図ること。

製造現場での熱中症対策

近年、夏の暑さは厳しさを増し、製造現場の気温は以前より上がりやすく、作業負担も大きくなっています。暑くなればなるほど熱中症の危険性は高まり、従業員の健康に悪影響を及ぼしかねません。
それを予防するため、当社では冷暖房設備の充実に力を入れています。売り上げの5割強を占める半導体・FPD（フラットパネルディスプレイ）加工工場ほぼ全てに導入しており、他の現場においても導入を積極的に進めています。

冷暖房以外の対策としては、業務で発生した蒸気の屋外への排気、遮熱コートによる屋外からの入熱の低減、大型送風機の設置などを必要な事業所で実施しています。さらに、個人向けの対策としては、水分補給や塩飴での塩分補給の促進、スポットクーラーの設置、空調服の導入なども実施しています。対策を行った現場の作業員からは「作業がしやすくなった」という声が多く、作業の効率化にもつながっています。
しかし、対策がまだまだ十分でない現場もあり、さらなる改善が必要です。今後も当社では、従業員の健康を考え、事業所ごとに適した方法で対策を講じていきます。

メンタルヘルスケアの取り組み

従業員のメンタルヘルスケアとして、法律で義務付けられているストレスチェックを毎年1回実施し、個人へ結果をフィードバックしています。また、会社組織の診断も実施し、組織の課題を抽出して、職場改善に役立てています。
ストレスチェックとは別に、相談窓口を設けています。SOMPOヘルスサポート株式会社と契約を結ぶことで、会社を通すことなく安心して相談できる仕組みを作っています。

安全意識向上のための取り組み

事業所ごとに毎月安全衛生委員会を実施して職場のリスク評価を行い、その結果を従業員にフィードバックしています。委員会で出た情報は隔月で全事業所が参加する全社安全衛生会議で共有をはかっています。また、新入社員に対して安全教育を主とした入構教育を実施し、併せて外部コンサルタントの指導により職長教育に注力し、安全意識の向上をはかっています。

ワーク・ライフ・バランス

ダイバーシティの推進

2020年7月にダイバーシティ推進委員会を設置し、多様な人材がいきいきと働きやすい会社となることを目標に活動を開始しました。各拠点から年齢や性別、職位も含め多様な人材を推進委員として選出し、テーマごとにグループを作って活動しています。課題点や改善策について定期的なミーティングの実施や、アンケートなどによる従業員の意見収集を行っています。
現在は重点課題として女性活躍推進を掲げており、女性が働きやすい会社を目指しています。我々は職場環境改善に向け前向きに取り組んでいます。
→詳細はこちら
※リンク先は外部サイトのため、変更される可能性があります。

長時間労働の削減、有給休暇の消化とともに、育児休業制度の充実や、働き方の意識改革にも取り組んでいます

当社は、仕事と生活の調和の実現に向け、労使による長時間労働の削減や年次有給休暇の取得奨励はもとより、少子高齢化が急速に進む中で従業員の仕事と子育ての両立を支援する取り組みとして、育児休業制度を設けています。さらに、妊娠中および出産後の健康管理に配慮した労働環境の整備も行っています。
また、家族介護を行いながら働く従業員にも配慮し、職場の意識や職場風土の改革とあわせ、働き方の改革に取り組んでいます。

有給休暇平均取得率

※有給休暇取得率＝有給休暇取得日数／有給休暇付与日数（前年度繰越分は含まない）×100
　有給休暇平均取得率＝各従業員有給休暇取得率の合計／全従業員数　×　100
2020年度実績算定期間：2020年4月～2021年3月

2019年度	2020年度
約70%	約66%

介護休業取得実績

※介護休業…2週間以上常時介護を必要とする家族を介護する。

	2019年度	2020年度
対象者数	0名	0名
取得者数	0名	0名

育児休業取得実績

※育児休業…1歳未満の子と同居し、養育する。

	2019年度	2020年度
対象者数	男性　25名	男性　19名
	女性　7名	女性　8名
	計　　32名	計　　27名
取得者数	男性　0名	男性　0名
	女性　7名	女性　8名
	計　　7名	計　　8名

介護休暇取得実績

※介護休暇…要介護の家族を介護する。

	2019年度	2020年度
男性	4名	4名
女性	3名	2名
計	7名	6名

看護休暇取得実績

※看護休暇…小学校就学の始期に達するまでの子を養育する。

	2019年度	2020年度
男性	18名	12名
女性	7名	2名
計	25名	14名

人材育成の取り組み

当社では、自己啓発、相互啓発を促し職務遂行を通じて創造力の開発を行うため、教育・訓練規程を定めています。
まずは、新入社員と中途採用者に対し、会社や仕事についての基礎的な概念と知識技能を与えるための教育を行い、その後、それぞれの職場での教育や、管理職教育および監督者教育、専門教育などを、必要なタイミングで都度行っています。

VOICE　仕事も趣味も、活躍できる場所で充実!!

永井健介 (環境推進部環境室専門課長、溶射技術開発研究所企画管理課専門課長)

私は、2021年4月よりISO14001の統括環境管理責任者に就任し、統括の環境関連業務などを開始しました。

普段は溶射技術開発研究所でイベント業務の運営を行っており、私にとって1年間で最も大きなイベントは、全事業所および国内子会社の新たな技術開発を発表する技術レポート発表大会です。1年間の成果報告ともいえる当大会の運営は緊張感があり、準備も大変ですが、やりがいも大きく、若手からベテランまで参加する発表会には非常に刺激を受けています。

個人的な話となりますが、実は私は20歳のころ事故の後遺症で右足に障碍が残り、身体障害4級認定となっています。15年前の45歳のころにたまたま出会ったカートという乗り物に夢中になり、トーカロカート部に入部しました。現在は、カート部の監督として部員を指導し、トーカロチームで耐久レースにも参戦しています。

トーカロは、私のような障碍者でも障碍のハンディを気にせずのびのびと働ける職場であり、趣味を楽しめるクラブ活動も盛んです。仕事も趣味も真面目に楽しく取り組んでいきます。

地域社会とともに

周辺地域の清掃活動、地域イベント、青少年育成プログラムへの参画、スポーツ振興などを通じ、地域住民の皆さまに親しんでいただける企業を目指しています。

- 地域清掃活動
- 青少年の育成への貢献

地域清掃活動

新型コロナウイルスの影響により、活動を縮小しました

トーカロの地域清掃活動は2020年度、新型コロナウイルスの影響により、規模を縮小し、マスクの着用や密の回避など、感染拡大の防止に努めた上で実施しました。遠方からでも目立つオレンジ色のビブスを着用して車に注意しながら活動しています。

コロナ禍以前は、宮城技術サービスセンターでは、雪のない4月～11月を中心に年4回、川内流通工業団地内および周辺の一般道路沿いのゴミ拾いや工場周辺の草取り、工業団地内の安全走行を促す標識を直すなどの活動を行っています。溶射技術開発研究所では、近隣にある明石海浜公園の緑地帯を清掃しています。立ち入り許可を明石海浜公園事務所へお願いした際には、快諾いただいた上、公園のホームページにトーカロの清掃活動を掲載していただきました。

また、近くの公園に放置されている花火かすやBBQ残渣と思われる多量のごみに苦心している神戸工場、所属する工業団地の清掃活動に合わせるかたちで毎月実施している明石工場など、それぞれの工場に合ったかたちで活動しています。神戸工場では、近隣の会社の方からトーカロの活動を参考に新たに地域清掃活動を開始する旨のお話もいただき、励みになっています。

神戸工場周辺の清掃活動の様子

溶射技術開発研究所周辺の清掃活動の様子

青少年の育成への貢献

明石城旗学童軟式野球大会を支援しています

初年度の2012年度から特別協賛をしている「明石城旗学童軟式野球大会」ですが、2020年度は新型コロナウイルスの影響で中止になりました。本大会はトーカロが明石トーカロ球場のネーミングライツを取得した頃にスタートした大会です。再び少年たちの輝かしい活躍と声援が響き渡ることを願っています。

これまでの明石城旗野球大会と明石トーカロ球場

※トーカロは特別協賛をしています。

インターンシップ生の受け入れ

2007年度より毎年インターンシップ生の受け入れを行ってきましたが、2020年度はコロナ禍の影響で実施しませんでした。
例年であればドイツのHelmut Schmidt大学から1、２名のインターンシップ生の受け入れを実施しています。溶射技術開発研究所で夏期の1カ月余りを過ごし、溶射技術に関する研究開発業務の体験と当社の企業活動を経験していただいています。また、公私にわたる交流を通じて文化の相互理解を深めています。再びインターンシップ生を受け入れられる日が来ることを心待ちにしています。

海外インターンシップ生による活動の様子（2019年度）

地域・社会貢献活動予算

「地域・社会貢献活動予算（年間）」を設定し、その中から新型コロナウイルス感染症拡大防止への支援などのために寄付を行いました。また、2020年8月から、兵庫県立大学グローバルビジネスコース留学生への奨学金を給付することにしました。
詳しくはこちら https://www.tocalo.co.jp/csr/contribution.html のページでご覧いただけます。

株主・投資家とともに

当社では、株主・投資家の皆さまの視点に立って、迅速かつ正確な情報開示を基本としたIR活動を推進しています。

情報開示方針　主なIR活動　配当方針

情報開示方針

株主通信やホームページなどでは、わかりやすい情報開示を心がけています

当社では、経営方針、財務データなどの企業情報を、株主や投資家の皆さまの視点に立ち、迅速、正確かつ公平に開示することで、株主や投資家の皆さまの信頼に応えるよう努めています。
情報開示にあたっては、法定開示基準および証券取引所の定める開示規則を順守しています。

IR関連ツール

- 有価証券報告書、四半期報告書（年4回）
- 決算短信（年4回）
- 株主通信

最新の株主通信は、こちらのページでご覧いただけます。

- ファクトブック
- 投資家向け会社説明会資料
- ホームページIR情報

IR情報はこちらのページで詳しくご覧いただけます。

ホームページIR情報

ファクトブック

株主通信

主なIR活動

個人投資家向け説明会にも注力しています

当社は、投資家向け会社説明会、アナリストや国内外機関投資家とのミーティングなどを随時実施し、株主･投資家の皆さまと経営トップとの直接対話の機会を設け、積極的にコミュニケーションをはかっています。
知名度向上や企業認知の拡大、投資家・ファン拡大に向けて、継続的に資産運用フェアへの参加も行っています。

またホームページではIR情報を積極的に提供しています。各種開示資料の閲覧をはじめ、ＣＭ動画をアップするなど、当社の事業内容に親しみを感じていただけるコミュニケーションを目指しています。

日経IR・個人投資家フェア Online 2020で説明する三船社長

投資家フェアへの出展告知

配当方針

2020年度は、1株当たり35円となりました

当社は、株主に対する利益還元を経営の重要施策とし、業績に裏付けられた成果の配分を通じて、安定的な配当の継続を重視するとともに、積極的に株主還元の充実をはかっています。
2020年度の配当は、１株当たり35円（うち中間配当12.5円）としました。この結果、配当性向(連結)は38.9%となりました。内部留保資金については、事業の発展・拡大を通じた中長期的な株式価値の向上に資するため、事業の成長、企業体質の強化に必要不可欠な研究開発や設備投資に充当していきます。

リスクマネジメント

災害発生時の対策などを徹底しています

当社のリスク管理体制は、CSR委員会がリスク管理の状況を横断的に監視し、全社的対策を検討することを基本としています。事業継続計画書を2010年4月1日に発行し、毎年更新しています。

コンプライアンス、反社会的勢力への対応、環境、災害、品質、情報セキュリティ、与信管理、投融資および輸出管理などに係るリスクについては、それぞれの担当部署にて規則、ガイドライン、マニュアルなどを作成し、周知徹底をはかっています。不測の事態が生じた場合は、災害対策規程に則り、ただちに災害対策本部を設置し、対策を実施することになっています。

上記以外に新たに生じたリスクについては、取締役会においてすみやかに対応責任者となる取締役を定め、適切な対応をはかる体制を整備することとしています。
また、万一の事態に備えて防災訓練を毎年実施しています。主な拠点では火災訓練と、地震や津波を想定した大規模災害対応訓練を行っています。合わせて、災害時に備え非常食等も各拠点に備蓄しています。

新型コロナウイルス感染症
拡大防止の取り組み
—従業員とお客さまの安全のために—

世界的に流行している新型コロナウイルスは日本にも影響を及ぼし、我々の生活を一変させました。
この状況下で、トーカロでは下記の考え方を重視し、感染防止対策を実施しています。

- 従業員とその家族、そしてお客さまとお取引先の安全を第一に考える。
- 事業継続のためにリスクマネジメントを徹底する。

当社では2020年2月から、工場の操業を維持しつつ、政府発表の基本方針に沿って3密回避・マスク着用などの感染防止対策を開始しました。3月1日には社長を本部長とする新型コロナウイルス対策本部を設置し、以降「かからない」「うつさない」「持ち込まない」を基本として、通勤や営業活動、社内業務に関わる対策を実施しました。これらの対策は事業の継続と従業員の健康を守るため、状況に応じて対策を見直しつつ2021年8月現在も継続して実施しています。

当社はコロナ禍において安全に十分に配慮しつつ、お客さまに全力で向き合い、ご要望にお応えしております。今後も表面改質技術で社会に貢献できるよう取り組んでまいります。

トーカロの具体的な対策

トーカロの取り組み（2020年1月～2021年8月末）

（報告範囲：トーカロ国内事業所）

一　2020.01～2020.03　日本で感染者確認、感染拡大防止策を迅速に開始

1/16　国内初の感染確認

2月

- ■ 中国子会社にマスクを寄付
- ■ 毎日出勤前に検温を実施
- ■ 時差出勤の推進
- ■ 出張の自粛
- ■ WEB会議の推進
- ■ マスク着用の指導

3月

3/9　専門家会議「3密避けて」呼びかけ

- ■ 新型コロナウイルス対策本部を設置
- ■ 食堂の3密対策を推進
- ■ 訪問を極力控える
- ■ 公共交通を避けるため、車通勤を許可
- ■ コロナ対策として出勤基準の策定

一　2020.04～2020.05　緊急事態宣言発令、対策を強化

4月

4/7　7都道府県に緊急事態宣言発令

4/16　緊急事態宣言 全国に拡大　13都道府県は特定警戒都道府県

- ■ テレワーク推進
- ■ 全従業員に1人50枚マスク配布、着用の徹底
- ■ 新入社員研修　Webでの研修に移行

5月

5/27　緊急事態宣言解除

- ■ 訪問の再開（訪問先の事前承認必須）

2020.06～　新しい生活様式に対応し、柔軟に対策を移行

6月

6/19 政府が段階的緩和を公表

■ 政府の緩和を受け、対策を再検討（マスク着用、テレワーク、時差出勤、出張、車通勤など）
■ 国内医療関係機関7団体に寄付

2020.07～2020.12　Go to トラベルの開始と停止

7月

7/22　Go to トラベルキャンペーン開始（東京除く）

■ 感染拡大に伴い、対策を強化（マスク着用、出張など）

9月

■ 出張工事後、希望者に対してPCR検査または抗体検査の受診費用を一部会社が補助（家族含む）

12月

12/15　Go to トラベル全国一時停止決定

■ 公共交通を避けるため、車通勤の推奨
■ 来社をご遠慮いただく
■ ISO14001内部監査を一部の事業所においてWebで実施

2021.01～2020.03　2回目の緊急事態宣言とワクチン接種開始

1月

1/8　4都県に緊急事態宣言発令

2月

2/17　新型コロナウイルスワクチン国内接種開始

3月

3/21　緊急事態宣言解除

■ 必要性を考慮の上、県外含め出張可
■ 来客受け入れ可

2021.04〜2021.06　3回目の緊急事態宣言、対策を強化

4月

4/5　3府県にまん延防止重点措置適用

4/25　4都府県に緊急事態宣言発令

- 対策の強化（マスク着用など）
- 出張の自粛
- 密閉室にはできるだけ除菌装置やCO_2測定器を設置
- 来社をご遠慮いただく
- テレワーク、時差出勤、車通勤などの推奨

5月

- ワクチン接種当日の有償半休ないし有償全休を許可（翌日以降の発熱を含む）

6月

6/20　沖縄を除く都道府県　緊急事態宣言解除

- 海外出張から帰国時の隔離措置期間の設定

2021.07〜　4回目の緊急事態宣言と東京五輪・パラリンピック開催

7月

7/12　東京に緊急事態宣言発令

7/21　東京五輪開始

8月

8/2　4県に緊急事態宣言発令、5道府県にまん延防止等重点措置適用

8/24　東京パラリンピック開始

- 対策継続中

ワークスタイル

時差出勤

通勤時の密接を回避するために実施しました。また、更衣室や食堂の密度低減にもつながりました。

Web会議

3密回避のため、積極的に実施しました。遠方の人とのやり取りもすぐに顔を見て行うことができるので、業務の効率化につながりました。

テレワーク

テレワークが可能な部署は積極的に取り入れました。家からでもWeb会議への参加が可能となり、有効に時間を使うことができました。

車通勤

一部の事業所以外は車通勤が認められていませんでしたが、感染対策のため一時的に許可しました。

日常業務

検温・消毒

各所にアルコールを設置し、こまめな消毒を実施しました。社員・来客者ともに検温を行い、安全対策をはかりました。

北九州工場

マスク着用

全従業員にマスクを配布し、職務中は以下の場合を例外として、常時マスク着用としました。①通勤で単独歩行途中 ②隔離された部屋に1人でいるとき　③食事・喫煙時・休憩時

なお、マスクを外す場所では立ち位置の印を付けるなど、隣との距離（2m以上）を保つ対策を施しました。

東京工場
鈴身事業所

食堂

座席を片側撤去して対面での食事を防止しました。事業所によっては、従業員を二分して食事時間をずらす取り組みも行いました。

本社

事業所

会議室利用

人数の多い会議はWeb開催にし、会議室内では座席間隔を空けるなど、3密を防止しました。また、事務所の机を移動して、空き会議室の活用に取り組みました。

神戸工場

机レイアウト

対面を避ける、間隔を空けるなど、机の配置を工夫しました。対面する場合、机の間に遮蔽板を設置し、飛沫拡散の防止を行いました。

※写真の点線部に遮蔽板があります

本社

作業者間の3密対策

製造現場は比較的、作業者間距離が取りやすくなっていますが、距離が取れない場合もあります。その場合は、作業者や製品の安全を十分に考慮のうえ、遮蔽板を設置する等で3密対策を行いました。

東京工場
行田事業所

※機密事項に配慮し、写真は一部修正しています。

環境推進部発足にあたって

環境推進部 部長 檜山耕作

私どもの環境報告をお読みいただきありがとうございます。
このたび新部署「環境推進部」が発足いたしました。本当に大切にしなければいけないことは何か。お客さまのニーズに応えながら、社会全体・地球規模の問題に対応するには、従来のやり方のみでは不十分だと考えています。これまでの経験も活かしつつ、新たなアプローチも必要でしょう。溶射技術をはじめとした私どもの事業・表面改質技術“表面カエル”はもちろんのこと、今後は環境への姿勢や組織体制の改善も含めた“かたちをカエル”で進んでいきたいと考えています。
お客さま目線で自社技術を俯瞰し、地球目線で弊社自身を睨みながら、表面改質技術をもって社会に貢献していく所存です。今後ともご指導・ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

編集後記

環境報告 2021 年度版をお読みいただきありがとうございます。
この度、トーカロは「人と自然の豊かな未来に貢献する」に向けて動き出しました。環境報告もそれに合わせてさらに内容を充実させていきたいと考えております。
今後も皆さまからのご期待に応えられるよう邁進する所存です。忌憚のないご意見・ご感想をお寄せいただければ幸いです。これからもトーカロをよろしくお願い申し上げます。