

TAKUMA

CSR報告書
2020



+TAKUMAで、 社会に新たな価値を。

かつて創業者の田熊常吉は、輸入品ばかりだったボイラに
知恵と技術を加え、日本初の純国産品を発明しました。

この精神は脈々と受け継がれ、タクマの技術が加わることで、
現在も新たな価値を持つ製品が生まれています。

これからもタクマは、創業より培った独自の燃焼技術、
ごみ処理技術、水処理技術などを活かした
プラントを通じ、世の中に新たな価値を提供しつづけます。

目次

(表紙:宮津与謝クリーンセンター)

- 3 | トップメッセージ
- 7 | タクマグループ第12次中期経営計画の概要
- 10 | 会社概要
- 11 | 事業概要
- 13 | グループ会社事業紹介
- 15 | 沿革
- 17 | 事業紹介
 - 1.環境プラント事業
 - 2.エネルギープラント事業
 - 3.海外事業主な納入物件
- 31 | 将来に向けたCSR活動

ENVIRONMENT —環境への取り組み—

- 33 | 環境
 - 環境基本方針/環境マネジメント
 - タクマのCO₂排出量削減技術
 - 環境報告

SOCIAL —社会への取り組み—

- 37 | 人権・労働慣行
 - 人権尊重と差別撤廃/従業員とともに
 - 労働安全衛生
- 43 | 消費者課題
 - 品質への取り組み
- 45 | コミュニティへの参画
- 46 | 社会貢献活動

GOVERNANCE —ガバナンスへの取り組み—

- 47 | 企業統治
 - コーポレート・ガバナンス
 - 内部統制/コンプライアンス・CSR推進体制
 - リスクマネジメント体制
 - 事業継続計画(BCP)/IR活動
 - 役員紹介:取締役
 - 新任社外取締役メッセージ
 - 役員紹介:執行役員
- 54 | 公正な事業慣行
 - 法令遵守の取り組み/社内通報制度
 - コンプライアンス・CSR推進教育
 - CSR意識調査/資材調達方針
- 57 | 財務データ
- 67 | 第三者意見

価値あるものを生み出し、
社会課題の解決や
世の中の持続的発展に
貢献し続ける。



このたびの新型コロナウイルス感染症で亡くなられた方々に謹んでお悔やみを申し上げますとともに、罹患された方々の一日も早い回復と、感染の早期収束を心よりお祈り申し上げます。

タクマグループの力を集結し、 収益の最大化・企業価値の増大を推進。

タクマグループは、「再生可能エネルギーの活用と環境保全の分野を中心にリーディングカンパニーとして社会に必須の存在であり続ける」こと、そしてめざすべき利益レベルとして「2020年度に経常利益100億円」を掲げ、事業環境が大きく変動するなかにおいても、安定的に100億円以上を獲得し得る体制を構築することを企業ビジョンとしており、その実現をめざし事業活動を展開しております。また、このビジョンは当社単独ではなく当社グループ全体の力を結集することにより、その成果として実現できるものと考えており、連結決算における収益の最大化と企業価値の増大を経営の基本方針としております。将来予想される事業環境の変化を見据え、ビジョンの達成と今後の着実な成長に

向けて企業力を高めていくことをテーマとする第12次中期経営計画(2018~2020年度)を鋭意推進しております。

事業環境の変化に適応し、 各市場において一定のポジションを獲得。

タクマグループでは、廃棄物処理プラント、エネルギープラント、水処理プラント等の建設(EPC事業[※])と、それらのプラントのメンテナンス、運転管理、運営等のアフターサービスを主要な事業としております。

当社グループの主要事業の領域では、気候変動の影響が顕在化しつつあるなか、低炭素・脱炭素社会の実現に向けて再生可能エネルギーへの期待はますます高まっております。また、公共インフラの老朽化にともなう更新工事や延命化工事などが計画されております。一方、中長期的には国の

政策変更や、少子高齢化・人口減少等の社会構造の変化にともなう需要の変化、行政サービスの外部化(民間活用)の進展による包括委託の増加やニーズの高度化・多様化など、事業環境は大きく変化していくものと認識しております。

このような事業環境のなか、当社グループが提供する各種プラントは、EPC事業において、それぞれの市場にてお客様から評価をいただき、一定のポジションを継続して確保しております。その中で、創エネ、温室効果ガス排出量削減に優れた下水汚泥焼却発電システムが今年、運転を開始いたします。

また、各種プラントは社会生活およびお客様の事業活動を維持するうえで欠くことができないもので、お客様に納入させていただいてから20年、30年と長期にわたりお使いいただくものです。アフターサービス事業においては、お客様がより長く、より有効に活用していただけるよう、当社グループに蓄積された豊富なノウハウによって長期補修計画を策定するとともに、綿密な現地調査を行ったうえで最適なタイミング・内容でメンテナンスを実施していくことで、施設の長期安定稼働を実現しております。特に、長期運営事業に

ついては、これまでのごみ処理プラント7件に加え、エネルギープラントで初めて20年間の長期運営事業を開始することができました。次の課題として、水処理プラントの長期運営事業についても、実施・運営体制を構築し、事業拡大の道筋を付けてまいります。

創業の精神「汽罐報国」に基づき、 社会と会社の持続的成長に取り組む。

第12次中期経営計画は、現中長期ビジョン(2012~2020年度)の最終ステージであり、2020年度は次期長期ビジョンを作成する年になります。前中長期ビジョンでは、「選択と集中による黒字化」により収益の改善を図り、現中長期ビジョンで「安定的に経常利益100億円以上の体制構築」のもとに、安定的黒字体質への基盤強化、量と質の着実な拡大を経て、着実な成長に向けた企業力の強化に結びつけようとしております。次期長期ビジョンは、タクマグループが飛躍する、その「将来像」を議論することになります。

一方で、新型コロナウイルス感染症による社会・経済活動への影響の拡大や長期化が懸念されており、先行きの不透明感が強まっております。将来の予測がこれまで以上に困難になるなか、変化への適応力や危機からの復元力の強化が重要となります。

当社は、「世の中が必要とするもの、世の中に価値があると認められるものを生み出すことで、社会に貢献し、企業としての価値を高め、長期的な発展と、すべてのステークホルダーの満足をめざす。」ことを経営理念としております。この理念は『汽罐報国』※という田熊汽罐創業の精神にあり、自らが生み出す財・サービスによって世の中に貢献することです。これは現在、企業経営の重要課題となっておりますCSR(企業の社会的責任)にも通じる理念です。引き続き、この理念に基づいて社会と会社の持続的成長の実現に向けて取り組んでまいります。再生可能エネルギーの活用と環境保全の分野で新しい価値を創造するとともに、新型コロナウイルス感染症に起因した新たな課題に関しても、コンプライアンス、リスクマネジメント体制、事業継続計画(BCP)の実効性の向上に努めてまいります。

当社は、2006年から国連「グローバル・コンパクト」※に参加しており、4分野(人権、労働、環境、腐敗防止)10原則を支持しております。これらの世界共通の理念を理解、尊重しながら、事業を展開してまいります。また、国連で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」、COP21で採択された「パリ協定」への取り組みについても、当社グループは廃棄物、バイオマスを利用した高効率発電など、二酸化炭素等温室効果ガスの排出量削減技術で社会課題の解決に貢献しております。



最後に、このCSR報告書は、タクマグループの活動を幅広いステークホルダーの皆さまに知っていただくとともに、グループの一人ひとりがCSRについてよく考え、事業とCSRに取り組んでもらうために作成しております。当社グループの活動が、社会課題の解決、社会の持続的発展に貢献できるよう、皆さまからのご意見を真摯に受け止めてまいりますので、忌憚のないご意見、ご指導を賜りますようよろしくお願いいたします。

2020年7月

株式会社タクマ
代表取締役社長

南條博昭

持続可能な開発目標(SDGs)

当社では事業活動を通じて、持続可能な開発目標(SDGs)に対応した取り組みを行っています。



社は 技術を大切に 人を大切に 地球を大切に

経営理念

世の中が必要とするもの、世の中に価値があると認められるものを生み出すことで、社会に貢献し、企業としての価値を高め、長期的な発展と、すべてのステークホルダーの満足をめざす。

田熊汽罐創業の精神である『汽罐報国』を今日の言葉に置き換えますと、自らが生み出す財・サービスによって世の中に貢献するということになります。これは現在企業経営の重要課題となっておりますCSR(企業の社会的責任)にも通じる理念ともいえます。タクマならびにタクマグループの経営理念は、この創業の精神にあります。

タクマグループ会社倫理憲章

当社およびタクマグループ会社が企業活動を行っていく上で、すべての役員および社員が、当社およびグループ会社を取り巻く環境と社会的責任を自覚し、関係法令やルールを遵守し社会倫理に即した行動をとることが、当社およびグループ会社の健全な発展に不可欠です。この認識のもと、経営理念の実現をめざす行動規範として本倫理憲章を定め実践します。

1. 「良き企業市民」として、地球環境との共存を図るとともに、積極的な社会貢献に努めます。
2. 法令を遵守し、公正、透明、自由な競争を心がけ、適法な事業活動を行うとともに、健全な商慣習に則り、誠実に行動します。
3. 市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力および団体とは、一切関係を持ちません。
4. 基本的人権を尊重し、差別行為はいたしません。
5. 優れた技術に基づいた高品質な製品、サービスの提供に努め、お客様から高い評価と信頼を獲得します。
6. インベスター・リレーションズ(IR)その他の活動を通じて、株主・投資家への適時かつ公平な企業情報の開示に努めます。
7. 会社の財産・情報の保護に努め、業務以外の不正または不当な目的に使用するような行為はしません。

タクマグループ会社行動基準

社会との調和

1. 地球環境との共存
2. 国際社会との共存
3. 社会貢献活動の実践

法令遵守および健全な経済活動の実践

4. 自由な競争および公正な取引
5. 政治・行政との関係
6. 接待・贈答等に関する方針
7. 反社会的行為への関与の禁止
8. 適切な輸出入取引

基本的人権の尊重

9. 差別行為の禁止
10. 社員の人格・個性・プライバシーの尊重
11. 安全な職場環境

顧客満足の実践

12. 製品・サービスの安全性および信頼性の確保
13. 宣伝・広告等に関する方針

情報の適正な開示

14. 企業情報の発信
15. 財務報告の信頼性確保
16. インサイダー取引の禁止

会社財産・情報の保護

17. 会社財産の管理および適正使用
18. 秘密情報の取り扱い
19. 知的財産権等の保護

※EPC事業:プラントの設計・調達・建設まで一括して請負う事業(Engineering・Procurement・Construction)

※汽罐報国:当社の創業者であり、明治・大正期の日本十大発明家でもあった田熊常吉が掲げた当社(当時は田熊汽罐製造株式会社)の社是で、「汽罐=ポイラ」の製造・販売・サービス等の企業活動を通して「報国」すなわち社会に貢献することを意味します。

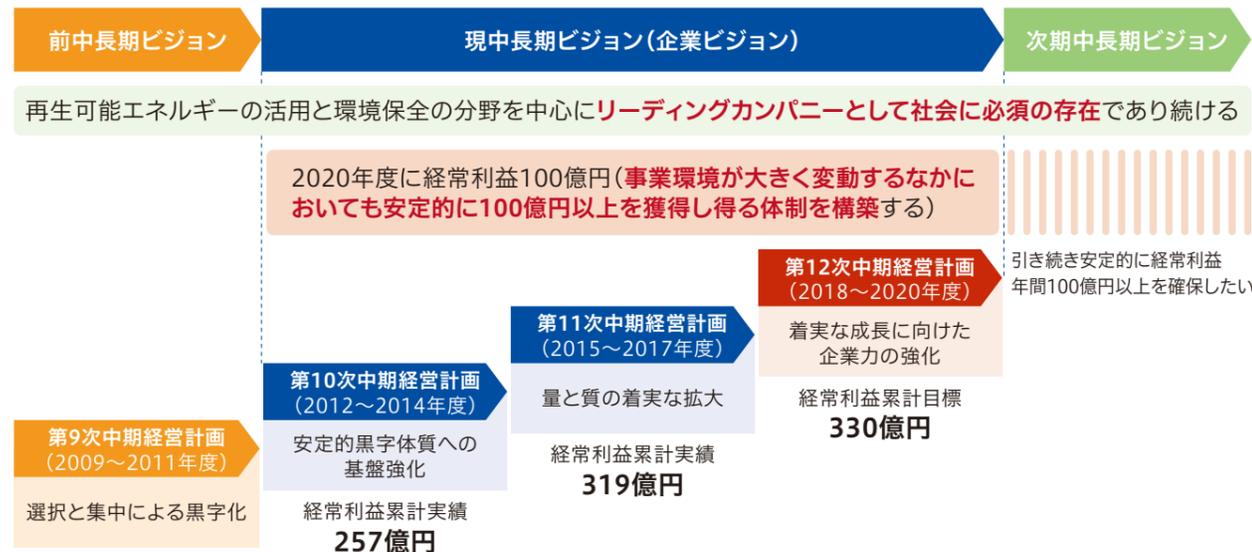
※国連「グローバル・コンパクト」:



タクマグループは、国連グローバル・コンパクト(UNGC)に参加しています。国連グローバル・コンパクトは、各企業・団体が責任ある創造的なリーダーシップを発揮することによって、社会の良き一員として行動し、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組み作りに参加する自発的な取り組みです。

1. 第12次中期経営計画の位置付け

- 2020年度を目標年度とする現在の中長期ビジョン(企業ビジョン)の最終ステージ。
- 将来予想される事業環境の変化を見据え、ビジョンの達成とその後の着実な成長に向けて企業力を高めていく3年間とする。



2. 第12次中期経営計画の基本方針

1 収益基盤のより一層の強化・拡大

当社グループの商品は納入から20年、30年と長期に渡りお使いいただくものが多く、より長く、より効果的に活用していただくために継続して質の高いアフターサービスを提供していくことが、お客様と当社グループ相互の利益につながり、長期的かつ安定的な収益の基盤となる。

多様化する顧客ニーズに的確に対応し、プラント・製品のライフサイクルを通じて質の高いソリューションを提供し続けていくことにより、収益基盤の更なる強化・拡大を図る。

2 持続的成長の確保

当社グループは創業以来約80年の長きに渡って、技術を核として世の中に価値があると認められるものを提供し、社会から必要とされる地位を築いてきた。

これまでの事業活動を通じて蓄積してきた技術・実績・経験・ノウハウなどの「強み」をベースとして、独自性のある技術・サービス・ビジネスモデルを継続的に生み出し顧客価値を創造するとともに、顧客ニーズの変化や新たな社会的課題の出現等、外部環境の変化に迅速に対応し、競争優位を確保・創出していくことで持続的な成長の確保につなげる。

3 ビジネスプロセス変革等による生産性の向上

少子高齢化等の社会構造の変化や、顧客ニーズ・社会的課題の高度化・多様化など、外部環境の変化に伴い、当社グループの事業のあり方も大きく変化してきている。

これらの変化に対応するために複雑化してきたビジネスプロセスを抜本的に見直して再構築し、より付加価値の高い(価値創造・価値提供につながる)業務に注力することで生産性を高め、人的資源の効果的活用と提供価値の更なる向上を目指す。

4 人材の活躍促進

当社グループの今後の事業展開に不可欠な多様な人材の採用・育成を推進するとともに、社員一人ひとりが意欲的に仕事に取り組み、持てる能力を最大限発揮し活躍できる環境づくり(職場風土の醸成、個々の意識改革、働き方の仕組みの整備)を進めていく。

5 コンプライアンス経営の継続的推進

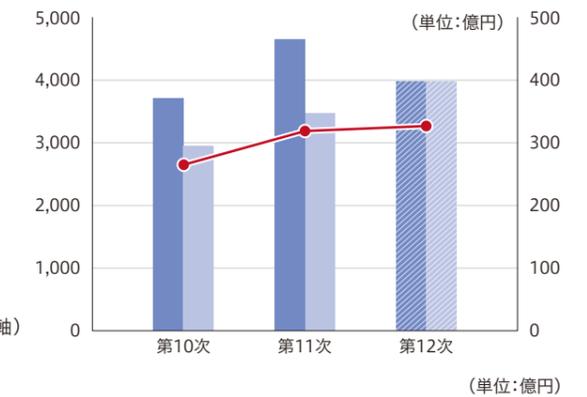
当社グループは「コンプライアンス」を企業活動の重要な基盤と位置付け、過去数次に渡る中期経営計画において基本方針の一つに掲げ、その浸透・定着を図ってきた。

継続的な啓発・教育活動によりコンプライアンス意識は着実に根付いてきているが、これまで積み上げてきた品質等への信頼を揺るがすことのないよう、引き続き改善を怠ることなく活動していくとともに、内部通報制度やCSR意識調査等の仕組みを効果的に運用・活用し、グループ全体のコンプライアンス意識の更なる浸透・向上を図る。

3. 数値目標

数値目標: 3か年累計連結経常利益 330億円

第12次中期経営計画は現中長期ビジョンの最終ステージであり、ビジョンで掲げた「安定的に100億円以上」の達成に向けて上記目標を設定するとともに、将来の事業環境の変化を見据え、強靱な事業基盤・経営基盤の構築に、全力を挙げて取り組むものとする。



	第10次中期経営計画 (実績)	第11次中期経営計画 (実績)				第12次中期経営計画		
	2012~2014	2015	2016	2017	合計	2018	2019	2018~2020年度
受注額	3,710	999	1,910	1,771	4,680	1,798	1,488	4,000億円程度 (3か年累計・参考値)
売上高	2,965	1,130	1,163	1,181	3,475	1,219	1,344	
経常利益	257	96	116	106	319	123	103	目標値: 330億円 (3か年累計)

4. 事業別重点テーマ

一般廃棄物処理プラント事業

事業環境

- 老朽化を背景とする更新・延命化需要は引き続き旺盛
- DBO・O&M等プラント運営の包括委託が更に増加

重点施策

- 運営事業の収益力強化
- 延命化・長寿命化への取り組みの更なる強化

ボイラプラント事業(国内)

事業環境

- FIT需要は引き続き旺盛
- 竣工・引渡に伴いメンテナンス対象プラントが大幅に増加
- プラント運転管理やO&Mのニーズが増加

重点施策

- FITバイオマス発電の更なる受注獲得
- メンテナンス体制の強化
- ごみ運営ノウハウの水平展開

廃棄物処理プラント事業(海外)

事業環境

- 都市化の進展やごみ量の増加・ごみ質の多様化等を背景に廃棄物の適正処理やエネルギー利用ニーズが高まる

重点施策

- パートナー企業との協働体制の構築
- 参入スキームの構築

水処理プラント事業

事業環境

- 省エネ・創エネ型汚泥焼却プラントのニーズの高まり
- 下水道事業におけるPPP/PFI手法活用の推進

重点施策

- 汚泥焼却発電システムの競争力強化
- ごみ運営ノウハウの水平展開

ボイラプラント事業(海外)

事業環境

- 東南アジアのバイオマス発電プラント需要は引き続き堅調
- 主力のバガス燃焼プラントでは厳しい競争環境が継続

重点施策

- 競争優位の創出による継続的受注の確保
- 現地法人(サイアムタクマ)の事業遂行機能の強化

民生熱エネルギー事業

事業環境

- 国内では更新需要を中心に引き続き一定の需要が継続
- 海外では新興国を中心に省エネボイラのニーズが高まる

重点施策

- 国内事業の維持・拡大
- 海外事業の拡大

※ DBO: Design Build Operate / O&M: Operation & Maintenance / PPP: Public Private Partnership / PFI: Private Finance Initiative
FIT: Feed-in Tariff / バガス: サトウキビの搾りかす

5. 第12次中期経営計画における進捗状況

2018年度より開始した第12次中期経営計画に関して、進捗状況を当社の経営層からご紹介します。

技術力の向上によりお客様の満足度を高め、事業環境の変化に対応する企業力を強化。

取締役 専務執行役員
エンジニアリング統轄本部長

竹口 英樹



当社を取り巻く事業環境が将来変動したとしても、「安定的に100億円以上の経常利益を維持する」ための企業力を高めていく、これが当社の本中期経営計画のテーマであり、エンジニアリング統轄本部ではその要となる技術力、すなわち計画力・設計力・購買力・施工力・製造力・研究開発力等の強化を受け持ちそして推進しています。当社が納入するプラントはこれら技術力の結集であり、お客様に満足いただけるプラントを提供するには、これら技術力とそれぞれのプロセスに携わる人的能力の向上が重要です。

当社は環境とエネルギーという事業分野を有しており、本中期経営計画ではそれらの事業分野拡大に資する技術力向上と人材育成に向け、部門毎の達成すべき目標を掲げ、その目標に向かって行動しています。今年度は本中期経営計画の最終年度であり、次期中期経営計画に向けた足固めの年度でもあります。しっかりと結果を生み出して最終年度を

締めくくり、次期中期経営計画をスタートしたいと考えています。

また、本中期経営計画の基本方針で掲げた「収益基盤のより一層の強化・拡大」、この実現に向けたアフターサービス事業の強化に対し、維持管理性を向上させる技術やICT・AI等の先端技術を用いたプラント監視・運転技術開発に取り組んでいます。さらにメンテナンス事業に欠かせない部品の確実なストック、迅速な供給を可能とするアフターサービス拠点、Supply Chain Lab(サプライチェーン・ラボ)を2022年リニューアル予定である播磨工場に併設いたします。

このように当社は、環境・エネルギー分野でのプラント建設や維持管理・運営に積極的に取り組み、環境保全・循環型社会の形成・二酸化炭素排出の削減を通じて、社会から求められるSDGs、持続可能な開発目標の達成に向けて貢献していきます。

TOPICS 新工場およびアフターサービス拠点の整備

● 播磨工場の更新、Supply Chain Lab建設を決定

播磨新工場では、これまで77年間の高品質なものづくりの方針を継承したうえで、生産性と品質をさらに高めるとともに、働く人や周辺環境にやさしいサステナブルな工場となるよう計画します。

Supply Chain Labは、当社のアフターサービス体制を整備・拡充する一環として、お客様の施設の稼働に欠かせない部品を確実にストックし、迅速に供給できる体制の構築を目的とした拠点を、新工場に併設します。

新拠点の整備により、お客様からの幅広いニーズに対応し、再生可能エネルギーの活用と環境保全の分野において、社会に貢献していきます。



播磨工場

計画の概要

建設予定地	当社播磨工場敷地内
延床面積	新工場 約19,000㎡(付属施設含む) Supply Chain Lab 約3,500㎡
稼働予定	2022年12月

会社概要

会社の商号	株式会社タクマ
本社所在地	〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号 Tel 06-6483-2609 Fax 06-6483-2751(代表)
代表者	代表取締役社長 南條 博昭
設立	1938年6月10日
資本金	133億6,745万7,968円(2020年3月31日現在)
主要事業	各種ボイラ、機械設備、公害防止プラント、環境設備プラント、冷暖房ならびに給排水衛生設備の設計、施工及び監理、土木建築、その他工事の設計、施工及び監理
従業員数(単体)	875名(2020年3月31日現在)
従業員数(連結)	3,816名(2020年3月31日現在)

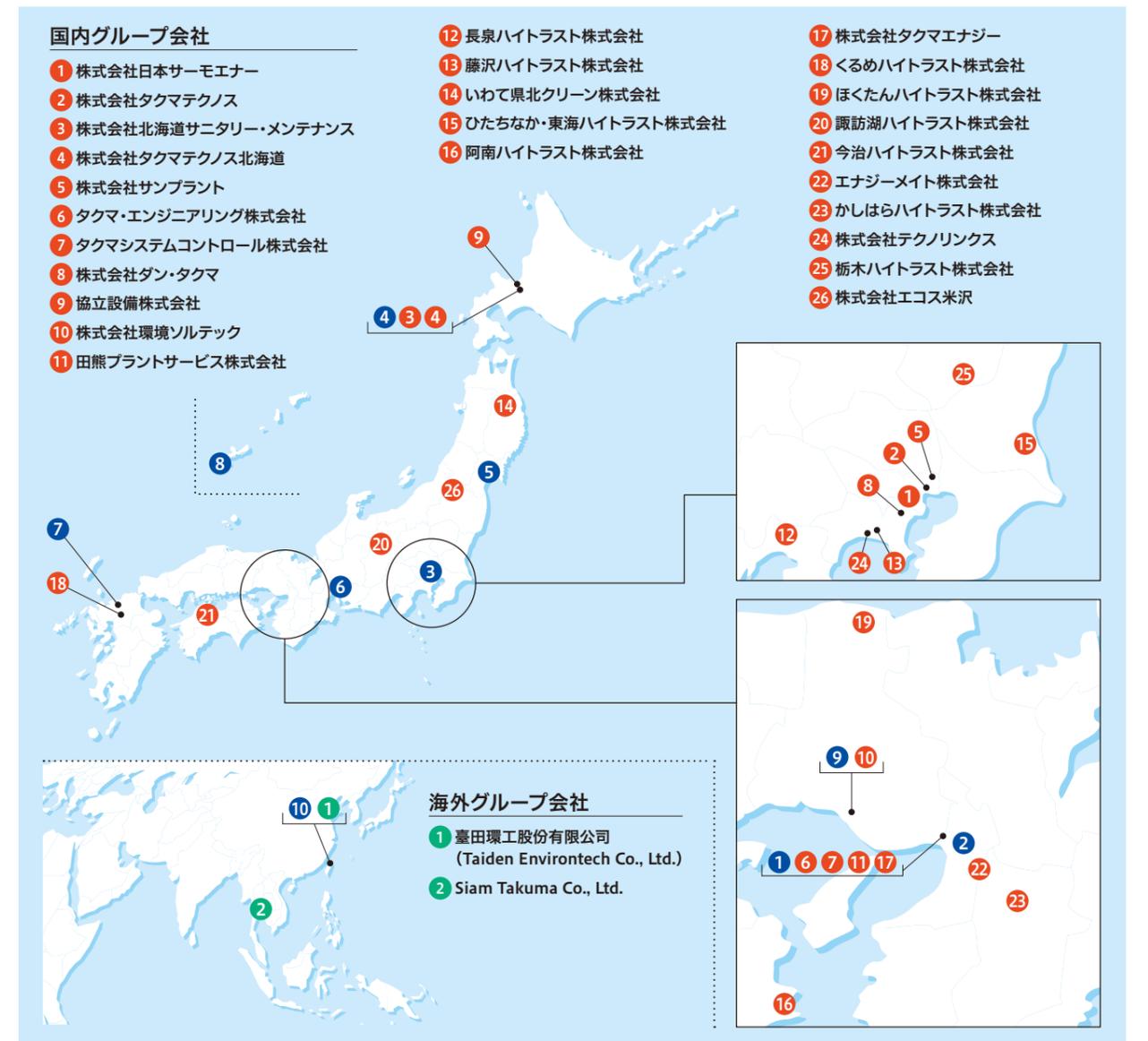
タクマ 事業所

- 1 本社(兵庫県尼崎市)
- 2 大阪事務所(大阪府大阪市)
- 3 東京支社(東京都港区)
- 4 北海道支店(北海道札幌市)
- 5 東北支店(宮城県仙台市)
- 6 中部支店(愛知県名古屋市)
- 7 九州支店(福岡県福岡市)
- 8 沖縄営業所(沖縄県宜野湾市)
- 9 播磨工場(兵庫県高砂市)
- 10 台北支店(台湾台北市)

タクマグループネットワーク

(2020年6月25日現在。詳細は当社ホームページに掲載しています。)

● 株式会社タクマ 事業所 ● 国内グループ会社 ● 海外グループ会社



事業概要

環境・エネルギー事業

一般廃棄物処理プラント

地域社会のニーズに応える高度なごみ処理技術で、循環型社会の実現をサポートします。

- ごみ焼却プラント
- 熱分解ガス化溶融プラント
- 資源化回収プラント
- 粗大ごみ破碎プラント
- 焼却灰・飛灰溶融プラント
- ごみ固形燃料化プラント
- 中継・中間処理プラント
- 原燃料(バイオガス)回収プラント
- 各種公害防止装置



ごみ焼却プラント



粗大ごみ破碎プラント

エネルギープラント

バイオマスボイラをはじめとする各種ボイラからトータルシステムまで、タクマのコア技術がここにあります。

- バイオマスボイラ
- 化石燃料ボイラ
- 廃熱ボイラ
- 発電プラント



バイオマス発電ボイラ



廃熱ボイラ

民生熱エネルギー事業

汎用ボイラ

タクマの燃焼技術の結晶として、広く産業界に支持を得ている信頼のブランドです。

- 貫流ボイラ(エクオス、スーパーエクオス)
- 真空式温水機(パコティンヒーター)
- 熱媒油ボイラ(サーモヒーター)
- 炉筒煙管式ボイラ(REボイラ)
- パッケージ型水管ボイラ



スーパーエクオス パコティンヒーター サーモヒーター REボイラ

※これらの製品は、グループ会社である株式会社日本サーモエナーの取扱商品です。

産業廃棄物処理プラント

高度な焼却技術で有害な物質も適正に処理し、産業界の環境保全活動を支援しています。

- 産業廃棄物処理プラント



産業廃棄物処理プラント



産業廃棄物発電と農園への熱供給プラント

水処理プラント

「水との対話」を通して、汚れた水の清浄化にトータルな視点で取り組んでいます。

- 下水・排水処理プラント
- 各種下水高度処理プラント
- 汚泥処理プラント
- 下水汚泥焼却発電プラント
- 最終処分場浸出水処理プラント



上向流移床型ろ過器



下水汚泥焼却発電プラント

設備・システム事業

空調設備・クリーンシステム

半導体産業をはじめ、大学・研究所・病院など多くの場所に快適でクリーンな環境を提供しています。

- 建築設備
- 空調設備
- 洗浄・乾燥設備
- クリーンルーム
- クリーン機器
- ケミカルフィルタ



クリーンオープン



クリーンブース



ケミカルフィルタ

グループ会社事業紹介

(関連するSDGs)

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

株式会社 サンプロラント



設立	1941年(昭和16年)9月15日
代表者	代表取締役社長 鈴木 秀介
従業員数	111名(2020年3月31日現在)

事業紹介

当社は田熊汽力工事株式会社東京出張所が独立してボイラ工事専門会社・東京汽力工事株式会社として創立され、1976年7月に現社名に変更、時代の変遷に対応しつつ総合設備会社としての道を歩んできました。

近年は、高齢者福祉施設、ホテルなどの商業施設から研究施設および米軍基地内の施設設備といった技術力・信用力に裏打ちされた工事を数多く施工しています。

来年には創立80周年を迎えますが、社是の一つ「謝恩奉仕」に基づき、空調設備工事、給排水衛生設備工事を通して建物内に快適な空間を生み出し、そこにいるすべての人たちが健やかな生活をおくれるように、社内一丸となって業務を遂行しています。

事業内容

- 空調設備・給排水衛生設備に関する設計、施工



研究機関(茨城県つくば市)



医療法人社団病院(東京都足立区)



リゾートホテル(北海道虻田郡ニセコ)

今後の事業方針について

以前にも増して、建物内外の環境にクリーンさが必要とされ、汚染物質やウイルス除去に対応した工事が求められています。当社はこれまでの工事実績(大学病院の設備工事やクリーンルーム工事)など相応の技術力は保持していますが、「不断研鑽」の社是にのっとり、さらなるレベルアップをし、より安全でクリーンな空間の提供に努めていきます。



(関連するSDGs)

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

株式会社 ダン・タクマ Dan-Takuma



本社(新横浜 LIVMO ライジングビル 2F)

設立	1969年(昭和44年)8月21日
代表者	代表取締役社長 喜多 由樹
従業員数	77名(2020年3月31日現在)

事業紹介

当社は半世紀にわたり、今や多種多様な産業・社会システムに至るまで幅広く用いられ、私たちの生活に重要な影響を及ぼす半導体・電子デバイスの製造プロセスに必須となる「高度にクリーンな環境」の創造により、社会に貢献してきました。

クリーンルーム・半導体製造装置用ケミカルフィルタ、高精度電子ビーム装置用磁気シールドルームでは世界トップクラスの技術力とシェアを有しています。

事業内容

- 半導体製造工程における取扱い製品



ケミカルフィルタ



磁気シールドルーム



ポリイミド
キュアリングオープン



ウェットステーション

新しい事業領域について

国立大学との共同研究を通じて、マイクロバブル・ナノバブルを利用した電子産業向け精密洗浄への応用研究開発、また、ナノバブルオゾン水での衛生・ヘルスケアへの応用研究を進め商品化を目指します。

写真の装置は、従来の半導体洗浄で使われる加熱混合洗浄液の代わりに、オゾンと純水を使い、半導体の洗浄を行う次世代環境技術対応型洗浄装置です。

従来と同等以上の洗浄性能を有しながら、オゾンと水という、酸素や水を原料とする洗浄液を使うことにより、廃液処理の容易化、安全性の向上を達成しています。



創業者 田熊常吉が社是に掲げた「汽罐報国」の精神。
それにもとづく技術立社の理念を原点に
タクマは80年の歴史を歩んできました。

1912年▶

創業者の田熊常吉は、1912年に日本初の純国産水管式ボイラ「タクマ式汽罐」を発明した、明治・大正年間十大発明家のひとりでもあります。1938年には社是「汽罐報国」を制定。ボイラ(=汽罐)の製造を通じて、社会や環境に貢献(=報国)するという理念は、今も経営理念の礎となっています。



田熊 常吉

- 1938年 「田熊汽罐製造株式会社」設立(1)
- 1942年 播磨工場操業開始(2)
- 1949年 業界初「バガス焚ボイラ」を輸出株式を大阪・東京に上場
- 1950年 大阪市北区(曾根崎)に本社移転(3)



(1) 尼崎工場全景図 (2) 建設中の播磨工場



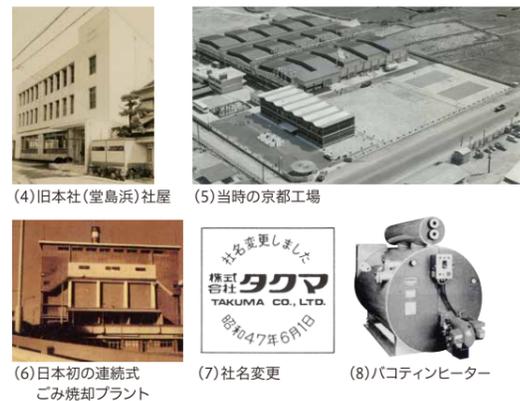
(3) 旧本社(曾根崎)社屋

1938年
「田熊汽罐製造株式会社」
設立

1951年▶

プラントから排出される熱を利用した廃熱回収ボイラの開発、近代的なごみ焼却技術の開発、水処理市場へ進出するなど、ボイラメーカーだけでなく、環境衛生装置メーカーとしての地位を確立しました。1972年には、現在の「株式会社タクマ」に社名を変更しました。

- 1953年 大阪市北区(堂島浜)に本社移転(4)
- 1958年 ごみ焼却プラントや水処理プラント等の環境設備部門へ進出
- 1961年 京都工場※操業開始(5)
※現在、株式会社日本サーモエナーの工場です。
- 1963年 日本初の連続式ごみ焼却プラント納入(6)
下水道処理設備納入
- 1970年 廃棄物処理法、水質汚濁防止法制定
- 1972年 「株式会社タクマ」に社名変更(7)
- 1975年 世界初、真空式温水給湯器「パコティンヒーター」を量産化(8)



(4) 旧本社(堂島浜)社屋 (5) 当時の京都工場 (6) 日本初の連続式ごみ焼却プラント (7) 社名変更 (8) パコティンヒーター

1985年▶

激動の経済環境へ対応するため、当社最初の中期経営計画を策定。産業界における省エネ需要、都市ごみの増加と多様化への対応、水処理設備による水質の改善など、さまざまな要望に応える技術開発に取り組み発展しました。

- 1985年 第1期中期経営計画の策定
- 1986年 海外で初めてごみ焼却プラントを納入(米国)
- 1992年 新社是「技術を大切に 人を大切に 地球を大切に」制定
- 1993年 環境基本法制定
- 1995年 尼崎本社ビル竣工(9)
- 1997年 「ISO9001」認証取得
- 1998年 国内最大規模のごみ焼却プラント納入(10)
(東京都新江東清掃工場 処理能力1,800t/日)
- 1999年 播磨工場で「ISO14001」認証取得
- 1999年 ダイオキシン類対策特別措置法制定



(9) 尼崎本社ビル (10) 新江東清掃工場

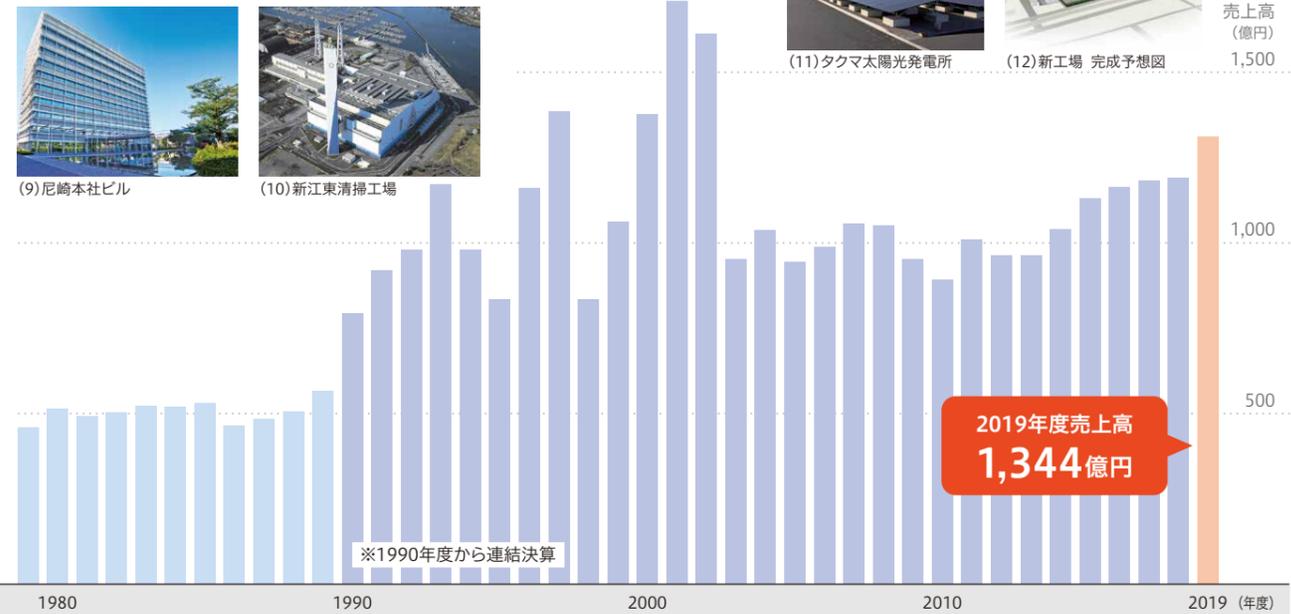
2000年▶

再生可能エネルギーと環境保全分野での飛躍を目指し、さまざまな廃棄物やバイオマスのエネルギー利用と無害化技術を提供。海外の現地法人設立を進め、日本のみならずアジアを中心に世界に向けてタクマの技術を展開しています。

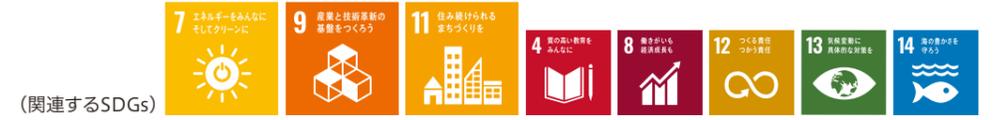
- 2004年 「環境報告書」第1号発行
「タクマグループ会社行動基準」制定
- 2005年 子会社で小型ボイラの製造販売を行うタクマ汎用機械株式会社と荏原ボイラ株式会社が合併し、株式会社日本サーモエナーと改称
- 2005年 「タクマ環境基本方針」「個人情報保護基本方針」制定
- 2006年 「コンプライアンス宣言」「タクマグループ会社倫理憲章」制定
国連「グローバル・コンパクト」参加
- 2007年 「CSR報告書」第1号発行
- 2010年 欧州で廃棄物発電プラント納入(英国)
- 2012年 再生可能エネルギーの固定価格買取取制度(FIT制度)開始
- 2013年 タクマ太陽光発電所稼働開始(11)
- 2019年 新工場およびアフターサービス拠点の建設を決定(12)



(11) タクマ太陽光発電所 (12) 新工場 完成予想図



1.環境プラント事業



一般廃棄物処理プラント事業

当社は、自社技術によるごみ焼却技術を開発し、1963年に「日本初の全連続機械式ごみ焼却プラント」を納入して以来、国内で360件を超える一般廃棄物処理プラントを建設してきました。その後も数々の新技術を導入し、「国内No.1の納入実績」を積み重ね、現在においても技術研鑽に努め、最高水準へ挑戦し続けています。

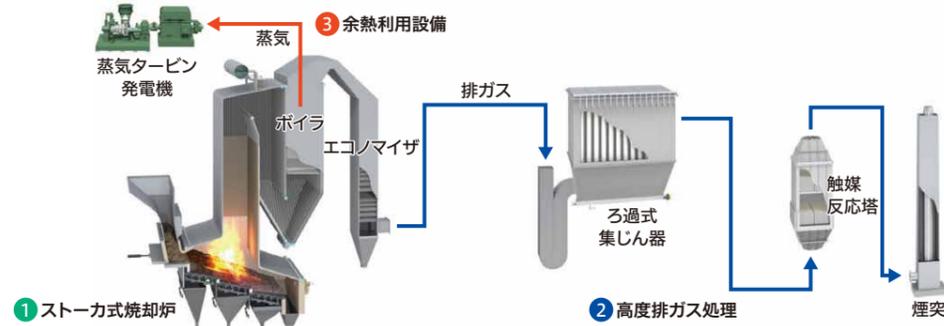
当社は、この先も業界のリーディングカンパニーとして、豊富な実績に基づく幅広い製品ラインナップとサービスで、一般廃棄物処理プラントの建設からアフターサービスまで、一貫した取り組みを展開し、地域の安定したごみ処理に貢献しています。

プラント建設

● ストーカ式焼却炉

ストーカ式焼却炉は、国内で最も普及しているごみ処理方式であり、当社の主力商品となります。現在、全国各地の多くの自治体における焼却炉がこの処理方式であり、当社は、豊富な実績に基づいた高度な技術・ノウハウにより、お客様のニーズにあわせて安心・安全・安定かつ高効率なごみ処理を実現しています。

安定燃焼の実現 ① ストーカ式焼却炉 独自技術のストーカや、最新の計測機器や高度な自動燃焼制御により、多様なごみでも安定した燃焼を実現します。	環境負荷の低減 ② 高度排ガス処理 排ガス中の有害物質を確実に除去する高度な排ガス処理技術や飛灰の最終処分量を低減する技術により、環境負荷の低減に貢献します。	高効率発電の実現 ③ 余熱利用設備 高温高圧ボイラなどにより、ごみの持つエネルギーを最大限回収し、高効率発電を実現します。
---	---	---



ごみの焼却 | 安定燃焼

焼却炉内に供給されたごみは、ストーカ(階段状の燃焼装置)の上を移動しながら、850℃以上の高温で安定して焼却します。

排ガス処理 | 確実な除去

ボイラ・エコノマイザを出た排ガスは、ろ過式集じん器・触媒反応塔で排ガス中の有害物質を確実に除去し、煙突から排出します。

余熱利用 | ごみエネルギーの有効活用

ごみ焼却で発生する熱を、ボイラおよびエコノマイザで蒸気として回収し、蒸気タービンで発電を行います。回収した蒸気は、施設内や近隣施設の給湯・冷暖房などの熱源としても利用します。

● メタンガス化施設

近年、環境省は、一般廃棄物のメタンガス化施設の導入を推進しています。当社は、最大限のエネルギーをごみから回収して高効率発電を実現する「都市ごみのメタン発酵と焼却によるコンバインドシステム」により、焼却処理の減量および環境負荷のさらなる低減に寄与しています。(平成26年度 新エネ大賞「新エネルギー財団会長賞」受賞技術)

メンテナンス

一般廃棄物処理プラントの安定稼働を実現するためには、毎年のメンテナンスが必要不可欠です。プラントにはさまざまなノウハウが凝縮されていることに加え、ごみの性状によって設備の劣化状況が変わるため、メンテナンスには高い技術力と経験値が求められます。当社は、蓄積された豊富なノウハウによって長期補修計画の策定や綿密な現地調査を行い、最適なタイミングでメンテナンスを実施することで、安定したごみ処理とプラントの長期稼働に貢献しています。



ボイラ水管の取替え

基幹的設備の改良

社会インフラである一般廃棄物処理プラントは、国内全体の約7割のプラント*が稼働後15年以上を経過しており、老朽化によるプラントの更新・延命化のニーズが高まっています。当社は、ボイラメーカー・環境プラントメーカーとして培ってきた高度な熱利用技術や省エネルギー技術をもとに、付加価値の高い基幹的設備改良工事を実施し、プラントの延命化とCO₂排出量の削減に貢献しています。 ※ 環境省「一般廃棄物の排出及び処理状況等について」平成30年度調査結果より



長期包括運営事業

近年、DBO事業など、10~20年にわたって運転・維持管理を一括で委託する「長期包括運営事業」が主流となり、当社グループも多くの施設の運営を行っています。

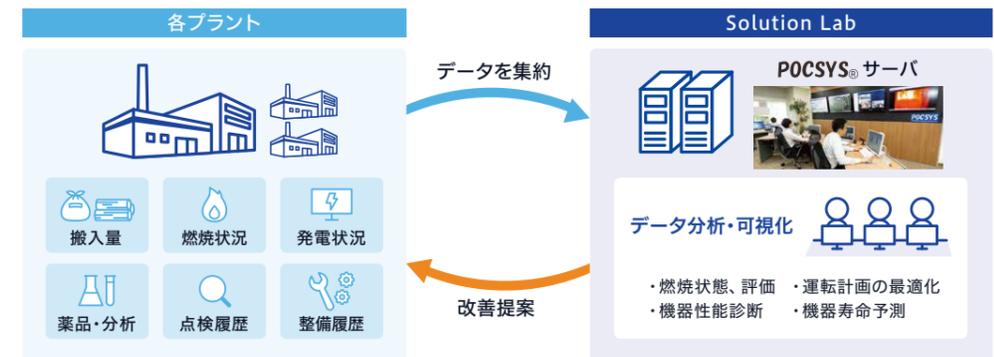
現在、10施設以上の一般廃棄物処理プラントの運転・維持管理データを運転・維持管理総合支援システム「POCSYS®」に一元化し、運転状況や機器の稼働状況をリアルタイムに集約管理しています。

また、当社は、現状のプラントの遠隔監視・運転支援機能の

さらなる拡充のため、「Solution Lab(ソリューション・ラボ)」を運営しています。「Solution Lab」では、プラントの運転状況、稼働状況を24時間体制で遠隔監視し運転支援を行っています。最新のICT(IoT、ビッグデータ、AI)を活用した質の高いサービスを推進し、お客様にとって最適なソリューションと、さらなる安心・安全・安定なプラント運営の実現に向けたサポートを提供します。

遠隔監視・運転支援拠点「Solution Lab」

ニーズに応じた最適なソリューション 遠隔監視、運転支援で得た情報に基づき、最新のICTにより運営に係る課題を抽出・分析することで、お客様にとって最適で質の高いソリューションを提供します。 また、将来の社会的課題に 대응べく、独自性のある技術・サービスなどを生み出し、新たな価値の創造を目指します。	安心で安全な運転と効率的な運営 最新のICTを活用した遠隔監視、運転支援機能により、お客様のさらなる安心で安全な運転と効率的な運営を提供します。 また、不測の事態においては、経験豊富な技術スタッフが現場に適切な指導を24時間体制で行うことが可能です。	人材の育成と技術の展開 長期間にわたりプラントを安定して運営するためには、ICTに加え、事業に携わる個人々の成長が必須となります。 「Solution Lab」では、運転訓練シミュレーター等を用いた実効性の高い教育・訓練により個人々の技術レベルを向上させます。
---	--	---



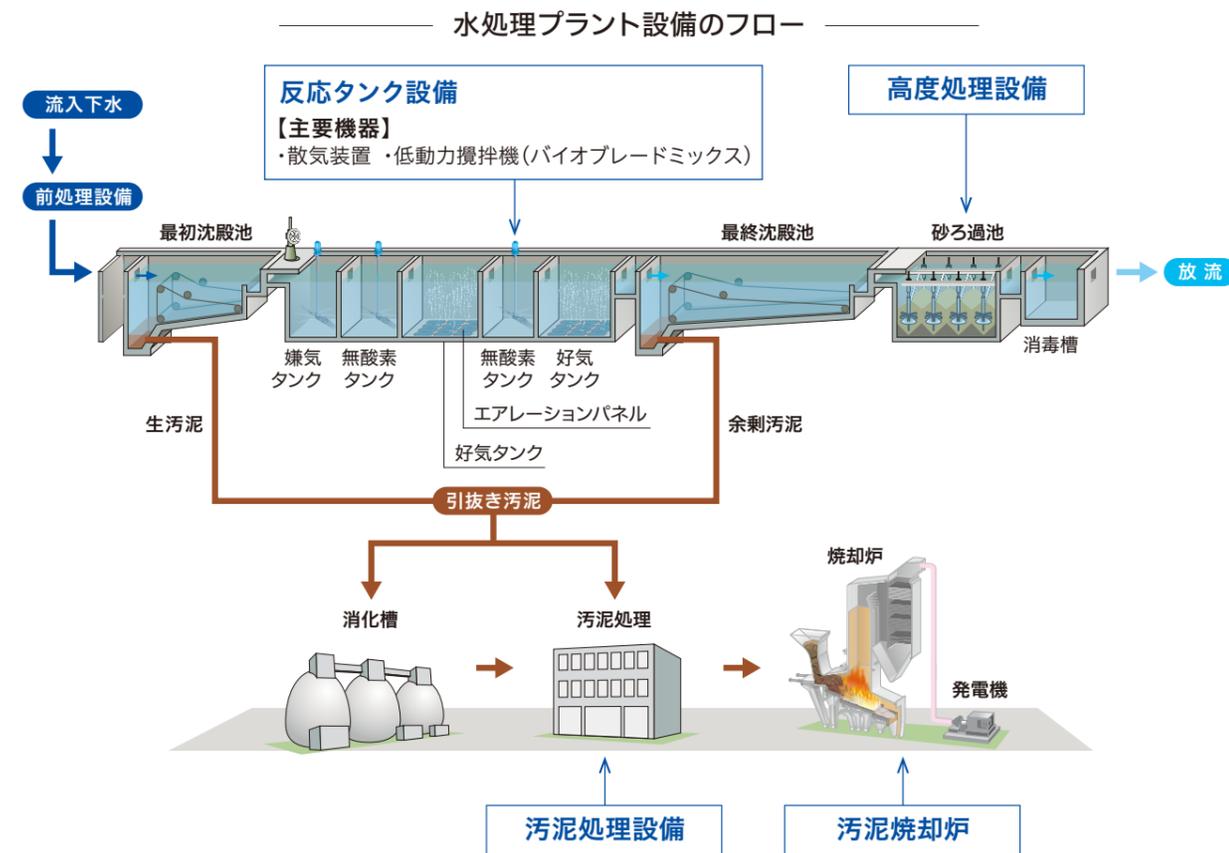
1.環境プラント事業



水処理プラント事業

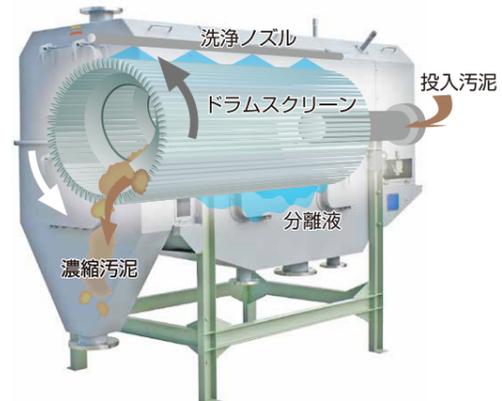
当社は水環境の保全に向け、特に排水の高度処理技術に関して、数多くの装置を納入してきました。また近年では水を浄化するだけでなく、処理設備の省電力化や、下水汚泥からエネルギーを創出することなどが求められています。当社ではその要請に応えるべく階段炉下水汚泥焼却発電システムを中心に開発を進め、焼却廃熱による発電技術を実用化しています。今後も、時代のニーズに応じた製品の提供を通じて、水環境の保全に貢献していきます。

水処理プラント



●汚泥処理設備 【主要機器】・回転ドラム型濃縮機

回転ドラム型濃縮機は金属製ウエッジワイヤーによるドラム型スクリーンによって構成され、ドラムの回転により凝集汚泥を固液分離し濃縮します。固液分離された汚泥はドラム内部のスパイラル状の送り羽根により、ドラムの回転にともない濃縮されながら出口側に搬送されます。ドラムスクリーンを低速回転させるだけのシンプルな構造なので、従来型に比べ低消費電力で省エネ効果が高い製品です。

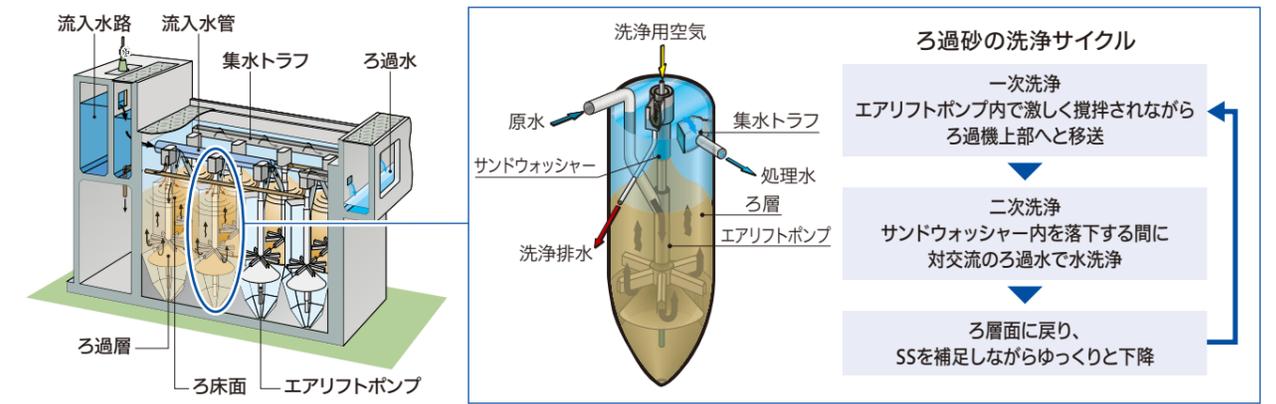


●高度処理設備 【主要機器】・上向流移床型砂ろ過装置(ユニフロサンドフィルタ)

公共用水域の水質改善対策あるいは下水処理水を再利用するニーズの高まりから、より高度な処理水質が求められています。上向流移床型砂ろ過装置/ユニフロサンドフィルタは、水中の汚濁物質(SS)を除去するもので、下水処理場での仕上げ処理や、上水場での前処理汚濁除去など、さまざまな分野で活用されています。本装置は国内累計2,700台以上の実績のある水質浄化技術のロングセラー商品です。ろ過処理

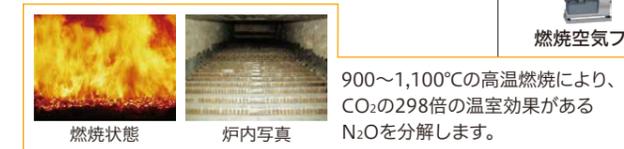
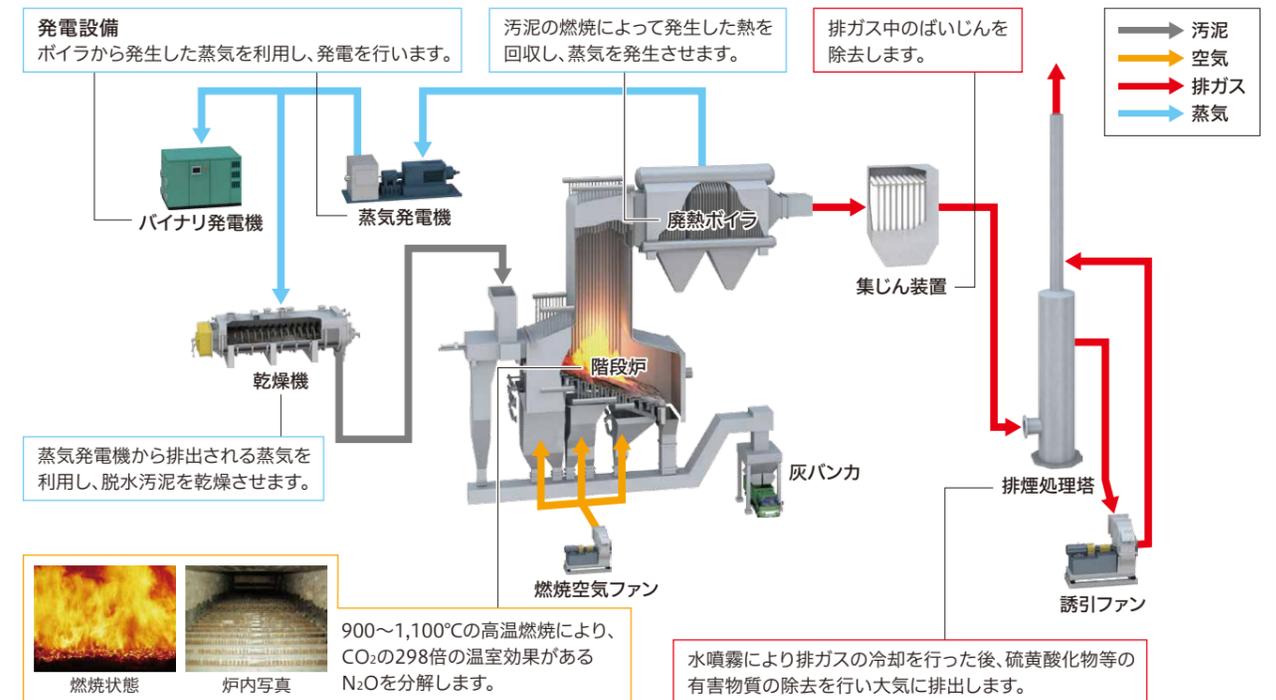
と併行して、ろ過砂を常時逆洗する機構により、安定した運転とメンテナンス性に優れた特徴を備えます。

一般的なるろ過速度の標準型をベースに、ろ過速度を2~3倍にした「高速型」、SS除去機能に窒素・リン除去機能を加えた「脱窒型」、「脱リン型」と充実したラインナップを取り揃えています。



●汚泥焼却炉 【主要機器】・階段炉下水汚泥焼却発電システム(階段炉および革新型階段炉)

下水の処理過程で発生する汚泥には、大きなエネルギーが含まれており、近年バイオマスとして注目を集めています。当社のコア技術である焼却技術とボイラ技術を生かし、汚泥を燃料として発電し、電力を創出することで、汚泥の持つエネルギーを有効利用します。2013年度に国土交通省による「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」に採択されたことを皮切りに、これまでに東京都や札幌市より本システムを受注しています。



900~1,100℃の高温燃焼により、CO₂の298倍の温室効果があるN₂Oを分解します。水噴霧により排ガスの冷却を行った後、硫酸化物等の有害物質の除去を行い大気に排出します。

1.環境プラント事業



プロジェクトストーリー

先進のバイオマス利用技術により地域の循環型社会を構築する
宮崎市、伊根町、与謝野町によるクリーンセンター建設プロジェクト



●施設概要

事業主体	宮津与謝環境組合	事業方式	DBO方式(Design:設計, Build:施工, Operate:運営)
施設名称	宮津与謝クリーンセンター	事業期間	工事期間/2016年4月~2020年6月 運営期間/2020年7月~2040年2月

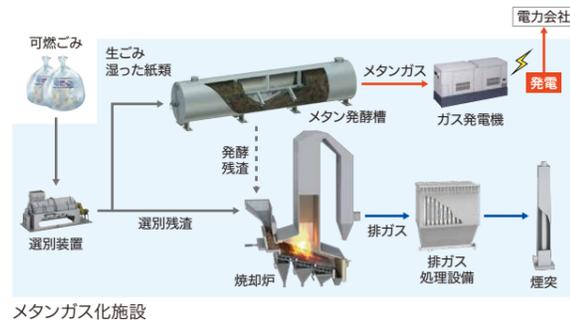
宮津与謝クリーンセンターは京都府北部の宮崎市、伊根町、与謝野町の1市2町の広域ごみ処理施設です。「エネルギー回収型廃棄物処理施設(ごみ焼却施設+メタンガス化施設)」と「マテリアルリサイクル推進施設」で構成され、先進のバイオマス技術を取り入れた、循環型社会の形成に貢献する施設です。

エネルギー回収型廃棄物処理施設

(ごみ焼却施設) 燃やすごみを処理する際に出る高温の熱を利用し、温水をつくります。
 (メタンガス化施設) 生ごみなどから生まれるメタンガスを回収し発電。その時に出る熱も再利用できます。

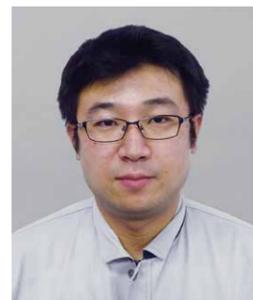
マテリアルリサイクル推進施設

不燃ごみやプラスチック製容器包装・かん類などを選別し、再資源化します。また、選別によりごみの埋立処分量を削減し、最終処分場の延命化に寄与します。



メタンガス化施設

技術担当者メッセージ



設計センター
 環境技術3部2課
小北 浩司

本施設は、エネルギー回収型廃棄物処理施設(ごみ焼却施設+メタンガス化施設)とマテリアルリサイクル推進施設で構成されます。メタンガス化施設では、可燃ごみ中の生ごみや紙類等をメタン発酵させ、そこで発生したメタンガスを用いてガス発電機を運転し、電気エネルギーとして回収します。また、発電した電気のうち、一部の場内負荷を賅った後の余剰分は外部に売電することができます。

メタンガス化施設の設計においては、当社のこれまでの経験で培ったノウハウを的確に反映すること、および先行施設の最新情報を入手して検討を加え、本施設の設計に取り入れることを心掛けました。

本施設が、衛生的なごみ処理という基本的な役割に加え、マテリアルリサイクルの推進やバイオマスエネルギーの有効利用に貢献していくことを願っています。



建設について

宮崎市・伊根町・与謝野町が「安全で衛生的な生活環境の実現」を目指した本プロジェクトは、ごみ処理施設の基本的な役割を担うだけのものではありませんでした。当社グループは、このプロジェクトを「先進のバイオマス利用技術で未来を拓く事業」と位置づけ、「循環型社会づくりに貢献するモデルケース」を目指し推進。「地域に安心と活気を届ける」「環境を護り、自然と共生する」「資源循環の輪を、将来にわたり支え続ける」この3つをプロジェクトコンセプトに設定し、本プロジェクトに取り組みました。

施設の計画にあたっては、「自然」、「歴史」、「人」の3つのデザインコンセプトを設定しました。豊かな自然環境に溶け込むデザインを採用したほか、地域の伝統工芸品の特徴的な形状を取り入れたデザイン、木のぬくもり等で来訪者をやさしくもてなすデザインなどを取り入れています。

工事期間中には、地中障害物の発見や豪雨災害によるごみピットの冠水など、予期せぬ出来事が重なり困難な工事となりましたが、それらの障害を乗り越え、先進設備を備えた全国に誇ることができる施設を完成させることができました。

●建設工事の様子



2018年7月(豪雨災害時の様子)

2018年9月

2019年4月

2019年10月

建設担当者メッセージ



建設センター
 建設部 2課
木村 尊博

本施設は、日本三景のひとつである天橋立から車で約10分の場所に位置し、高速道路の与謝天橋立ICに隣接する場所にあるため、景観的にも非常に目標となる施設です。

2017年1月に工事を着工し、当初から冬季間の積雪時における工期の遅延を一番に懸念していましたが、比較的暖冬に恵まれました。しかしながら、想定外の転石等の地中障害物による影響に加え、集中豪雨による山間部からの泥水流入等により、工期に大きく影響するさまざまな問題が発生したため、お客様との協議により工期を約11ヶ月間延長する事態となりました。

本工事は地元ゼネコンとの分担施工ですが、プラントと土木建築それぞれの所掌の問題等について情報共有したうえで工期を再編し、協調しながらお客様とともに苦境を乗り越えることができました。

お客様および地元住民の皆さまのご理解とご協力を賜り完成した本施設が、今後継続される運営事業においても、地域に貢献できる施設として持続・発展し続けることを願っています。

2. エネルギープラント事業

当社は、100年にわたりボイラ業界のパイオニアとして動力用、船舶用、空調用など、多種多様なボイラやプラントを数多く納入し、豊富な経験やノウハウを蓄積しています。今後も事業活動を通じ、お客様の課題解決と同時に、社会課題の解決にも取り組み、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

事業活動を通じた社会貢献

 <p>再生可能エネルギーの普及 バイオマス発電プラントの提供を通じて、再生可能エネルギーの普及に貢献しています。</p>	 <p>水、大気、山林といった環境の保全 適切な環境保全技術・設備を採用したプラントの提供を通じて、地球環境の保全に貢献しています。</p>
 <p>未利用資源の有効活用 従来有効活用されてこなかった燃料や廃棄物の良好な燃焼が可能なプラントの提供を通じて、循環型社会の実現に貢献しています。</p>	 <p>CO₂排出量削減 高効率な発電プラントの提供を通じて、低炭素社会の実現に貢献しています。</p>

当社のエネルギープラント事業が提供できる価値

1. プラントエンジニアリング

豊富な納入実績に基づき、さまざまな燃料や廃棄物を長期安定的に燃焼させることのできるプラントを提供しています。

バイオマス発電プラント

未利用材、製材端材、建築廃材、PKS(パームやしごら)、ペレット、畜ふん、バガス、製紙汚泥等、さまざまなバイオマスを燃料として活用でき、長期間、安定的に稼働する発電プラントをご提供します。

産業廃棄物焼却処理発電施設

処理困難物も適切に燃焼させたうえで、発電を含む高効率な熱回収が可能な施設をご提供します。

2. アフターサービス

高度な技術と経験に基づき、プラントの長期安定稼働をより確実なものとするサービスを提供しています。

メンテナンス

プラントの高い性能の維持と計画外停止の防止のため、定期的な点検整備の計画や機能改善・予防保全等の提案・施工を行います。

O&M*

お客様の事業収益を最大化するため、20年の長期間にわたる運転維持管理を受託し、業務負荷やライフサイクルコストを低減します。

*O&M: 運転・維持管理(Operation & Maintenance)



製品・サービスの紹介

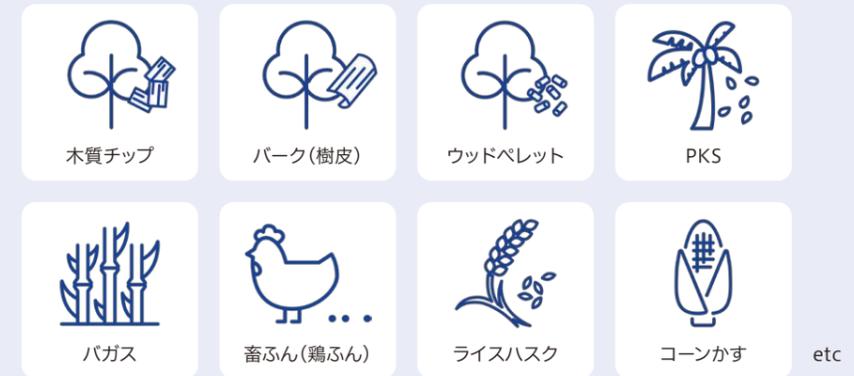
バイオマス発電プラント

木質チップ、バークなどの木質燃料やPKS、バガスなどさまざまなバイオマスから、熱や電力を生み出します。

4つのメリット

メリット 1 多種多様な燃料の燃焼

これまで利用が困難だったさまざまなものを燃料として有効利用することが可能です。



メリット 2 オーダーメイド設計

4つの燃焼機種からお客様の計画に最適な機種を選定し、プラント設計を行います。



メリット 3 長期安定稼働

性状が不安定なバイオマスであっても、豊富な経験やノウハウに基づいた設計を行い、故障や突発停止が少なく、適切にメンテナンスを行うことで安定的に何十年も運転が可能なプラントをご提供します。

メリット 4 高効率、省エネ性能

最適な燃焼方式やボイラを選定し補機動力や未燃分の低減を図ることで、送電端効率やボイラ効率を高めたプラントをご提供します。

2. エネルギープラント事業



プロジェクトストーリー

バイオマス発電プラントを通じて再生可能エネルギー業界の持続性を支える
愛知県豊橋市におけるバイオマス発電プラント建設プロジェクト

顧客名	サーラeパワー株式会社
工事名称	サーラeパワー バイオマス発電所建設工事
発電規模	22,100kW 年間1億5000万kwh (一般家庭の約4万世帯分)
主な燃料	PKS、木質燃料、木質ペレット
完成	2019年6月

お客様は、エネルギー事業を中心に幅広い事業を展開しているサーラグループの中心企業であるサーラエナジーの100%子会社であり、木質バイオマス発電事業を行う新会社として設立されました。今回納入したバイオマス発電プラントは、東南アジアからの輸入PKSを主力燃料とし、愛知県奥三河や静岡県遠州地区などから排出されるチップ化した未利用材等を混焼する際に出る熱を利用して発電します。

天候に左右されず温室効果ガスの抑制にもつながるクリーンで安定した電源であることに加えて、地域社会と連携し、地域の森林資源の適正な保護に貢献しています。

技術担当者メッセージ



プロジェクトセンター エネルギー技術1部2課
樋口 了慈

現在は技術統括部署に所属し、ボイラプラントの計画・設計業務に携わっています。
 サーラeパワー様におかれましては、今回初めて当社のボイラプラントを採用いただいたお客様であったことから、設計当初より綿密な打合せを重ね、プロジェクトを推進してきました。私以外にも多くのメンバーが本プロジェクトに携わるなかで一致団結して取り組んだ結果、お客様に満足していただけるプラントを建設することができたと考えています。
 今後、これまでに当社が培った経験と技術をもとにさらなるお客様のニーズに応えるべく、プラントの計画・設計に取り組んでいきます。



建設について

豊橋市新西浜町、三河港臨海部の敷地約3万m²に建設された本プラントは、PKSや国産間伐材を燃料に使い、一般家庭4万世帯分に相当する年1億5000万kWhの発電能力を有する国内有数の木質バイオマス発電所です。当社では、本プロジェクトを国内における再生可能エネルギー普及の重要なプロジェクトと位置づけ、早期の運転開始と徹底した安全管理を重視して建設に取り組みました。

建設工事は、2018年4月に着工し、2019年4月から試運転

を行い、着工後15か月後の2019年6月に完成いたしました。この規模のプラントでは大変厳しい工事工程ではありましたが、工事期間中の無災害(無災害記録:約16万時間)を実現したうえで、お客様へ引き渡すことができました。これもひとえにお客様のご協力や工事に携わった延べ20,900名の社員・協力企業の皆さまの尽力のおかげです。

この建設工事に携わった経験を生かして、変化していく時代に必要とされるプラントをこれからも建設していきます。

● 建設工事の様子



ステークホルダーメッセージ

サーラeパワー株式会社
 代表取締役社長
藤田 尚弘 様

エネルギー業界は、電力・ガスの小売全面自由化により、エネルギー産業の融合化・ボーダーレス化の時代を迎えました。これに対応して、サーラグループでは都市ガス・LPガスの供給に加えて電力の小売事業および発電事業にも取り組み、発電から電力販売まで一貫して手掛ける体制を整えることで、地域社会ならびにお客様の信頼とご期待にお応えできると考えております。
 タクマ製バイオマス発電プラントの運転を通じて、温室効果ガスの抑制にもつながるクリーンで安定した再生可能エネルギーを地域社会へ供給し、近隣地域から排出される未利用材の有効活用による地域社会との連携を深め、社会を支えるインフラとして革新に取り組んでいきます。

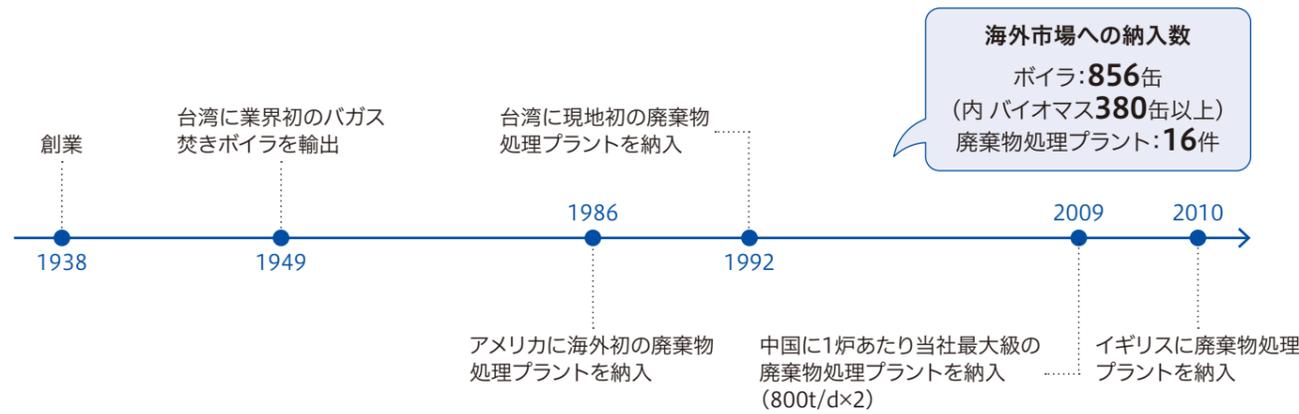
3.海外事業



1949年、台湾向けに業界初となるバガス焚きボイラを輸出したのが、当社の海外事業の始まりです。以来、70年余りの間に850缶以上のボイラを海外のお客様に納めてきました。創業当初より培ってきた燃焼技術は、化石燃料のみならず、バガス、パーム、木質等の特殊燃料にも対応しており、各国のさまざまな製造現場における動力源として現地の産業を支えるとともに、再生可能資源の有効利用を促進してきました。

また、廃棄物処理プラントについてはアメリカ、台湾、中国、韓国、イギリスに16の実績を有しています。廃棄物のような多様なものを燃やす場合にも当社の技術が生きています。国や地域により全く異なる性質を持つごみに対し適切なソリューションを提供することで長期安定稼働を実現しています。

近年では、パリ協定などの国際的な枠組みを踏まえて地球温暖化対策とエネルギー政策の両面からバイオマスボイラが再注目され、本格的な電源としての活用が大きな潮流となっています。また、とりわけ発展途上国においては、廃棄物の適正処理が喫緊の課題となっています。環境意識、法整備、予算などさまざまな要素が錯綜し、決して平坦な道のりではありませんが、当社の提供するプラントがクリーンエネルギーの提供や、住み続けられるまちづくりへの貢献をはじめ、持続可能な開発目標 (SDGs) の達成にさまざまな側面から寄与するものであることは間違いありません。今後とも当社の技術の結晶であるこれらの製品によりお客様のビジネスを支えるとともに、国際社会への貢献を果たしていきます。



納入事例



鹿草ごみ焼却プラント(台湾)

嘉義縣鹿草垃圾焚化廠

施設	廃棄物焼却発電プラント	処理能力	900t/日 (450t/24h×2炉)
竣工年月	2001年12月	発電能力	定格出力 28,000kW
処理方式	ストーカ式焼却炉		



TSM Group(タイ)

TSM Power Co., Ltd.
Thai Udonthani Power Co., Ltd.

施設	バイオマスボイラプラント(4缶)	蒸気条件(常用)	150t/h×4.2MPaG×450°C×2缶 170t/h×4.2MPaG×450°C×2缶
竣工年月	2012年11月2缶・2019年1月2缶	燃料	バガス
燃焼方式	トラベリングストーカ		

Kenana Sugar Co., Ltd.(スーダン)



スーダンに納入したバガス焚きボイラプラントです。1976年に設立されたKenana Sugar社はサウキピの栽培から製糖まで一貫管理、運営する大企業であり、当案件はナイル河の水利と豊かな日照に恵まれた立地を利用し、地域の緑化、穀倉帯化を図る壮大な国家事業でした。

通信手段も限られた時代、日本から遠く離れたアフリカの地において、規模の大きさ、要求水準の高さに加え、全く異なる文化や作業環境に悪戦苦闘しながらも1981年に6缶

施設	バイオマスボイラプラント(8缶)
竣工年月	1981年6缶・1999年3月1缶・2004年1月1缶
燃焼方式	トラベリングストーカ
蒸気条件(常用)	113.4t/h×3.2MPaG×360°C×6缶 136t/h×3.1MPaG×370°C×2缶
燃料	バガス

を、また、1999年と2004年にもそれぞれ1缶を納入し、地域開発に貢献することができました。1981年の竣工の際には、大統領始め各国来賓を迎えて盛大な開所式が挙行されました。



竣工を記念してKenana Sugar社の施設が描かれた当時の10スーダン・ポンド紙幣

Lakeside Energy from Waste Ltd.(イギリス)



イギリス、ロンドン郊外のスラウにおいて2010年に納入した廃棄物焼却発電プラントです。同社のウェブサイトには、1年間に450,000トンのごみを処理し、306GWhの発電を行っており、これは同地域のすべての世帯(86,267戸)に対し十分な電力を供給するだけの規模を誇るプラントであると紹介されています。

施設	廃棄物焼却発電プラント
竣工年月	2010年1月
処理方式	ストーカ式焼却炉
処理能力	1,370t/日(685t/24h×2炉)
発電能力	定格出力 36,650kW

海外においてはこのように民間事業者様が都市ごみを含めた廃棄物処理を担われているケースも多くあります。ビジネスとして処理費や売電などによる収益性の向上を追求するにあたり、高効率で長期間安定的に稼働できる堅牢なプラントが必須となりますが、当施設はこれらの点でも高い評価を頂いています。

メッセージ



国際本部 副本部長

高松 健夫

Kenana Sugar社に納入した8缶のボイラは、長いものでは40年近くが経過した今もなお稼働を続けています。また、2010年に竣工したLakeside EfW社向け施設は、プラント引き渡しから10年が経ちましたが、現在でも欧州ナンバーワンEfWプラントとして順調に稼働し、お客様の厚い信頼を得ています。当社の製品は長期にわたり安定的に稼働することで、お客様のビジネスや社会への貢献が果たせるものであり、その性能こそが、当社が最も誇りととるところです。プラントの納入までには海外事業特有の困難に直面することも多々ありますが、先人より受け継いだチャレンジ精神と、これまでに培ってきた経験を礎として今後も取り組みを続け、将来につなげていきたいと考えています。

主な納入物件

当社が2019年度に納入した主な物件をご紹介します。

一般廃棄物処理プラント事業

基幹改良



山口市清掃工場

工事名称

山口市清掃工場
基幹的設備改良工事

設備能力

焼却施設：220t/日(110t/24h×2炉)
発電出力：3,600kW

納入地

山口県

水処理プラント事業



東京都 葛西水再生センター

工事名称

東京都葛西水再生センター汚泥濃縮槽4号
機械設備改良工事

設備能力・仕様

工事概要：汚泥掻寄機 更新工事
型式：中央駆動支柱型
設備能力：φ28,000mm×1台

納入地

東京都

エネルギープラント事業



CEPO半田

バイオマス発電株式会社

工事名称

CEPO半田バイオマス発電所建設工事

設備能力・仕様

燃料：PKS、木質燃料
蒸気条件(常用)：190t/h×6.2MPaG×480°C
発電出力：50,000kW

納入地

愛知県



サーラパワー株式会社

工事名称

サーラパワー
バイオマス発電所建設工事

設備能力・仕様

燃料：PKS、木質燃料、木質ペレット
蒸気条件(常用)：85t/h×6.0MPaG×480°C
発電出力：22,100kW

納入地

愛知県



青木環境事業株式会社

工事名称

廃棄物焼却処理発電施設建設工事

設備能力・仕様

処理物：産業廃棄物
処理量：93.6t/日
発電出力：1,050kW

納入地

新潟県



宇治市 東宇治浄化センター

工事名称

宇治市東宇治浄化センター
水処理設備工事その17

設備能力・仕様

工事概要：初沈、反応タンク、終沈、消毒、
用水設備の改築工事
処理水量：3,650m³/日
処理方式：凝集剤併用型
生物学的窒素除去法
仕様：散気装置、汚泥掻寄機他

納入地

京都府



大阪市 北港処分地

工事名称

北港処分地
廃水処理施設復旧工事(その2)

設備能力・仕様

工事概要：2018年9月の台風21号で
被災した廃水処理施設の
復旧工事
処理水量：3,000m³/時
処理方式：凝集沈殿方式
仕様：濁水処理装置

納入地

大阪府



高知県

浦戸湾東部流域下水道高須浄化センター

工事名称

浦戸湾東部流域下水道高須浄化センター
汚泥処理設備工事その15

設備能力・仕様

工事概要：脱水機の増設工事
型式：圧入式スクリーブレス脱水機他
設備能力：225kg-DS/時

納入地

高知県



株式会社サラ

工事名称

排ガス浄化設備設置工事

設備能力・仕様

設備概要：CO₂供給設備
排ガス源：バイオマス発電所の燃焼排ガス
CO₂供給量：2,750kg-CO₂/h

納入地

岡山県

林ベニヤ産業株式会社

工事名称

バイオマス発電所建設工事

設備能力・仕様

燃料：木質燃料
蒸気条件(常用)：31t/h×5.98MPaG×415°C
発電出力：6,800kW

納入地

京都府

将来に向けたCSR活動

タクマグループと社会の関わり

基本的な考え方

当社は、環境・社会・ガバナンスへの取り組みを基盤に、環境プラントやエネルギープラントを中心とする製品やサービスを提供しています。これらの活動を通じて、社会の要請や期待、責任に対応していく当社の事業活動全体が、CSRであると認識しています。

近年、SDGsという言葉が示すように、社会の持続可能性が問われています。当社は今後も、製品やサービスに新たな社会価値を加え、社会課題の解決へ貢献することで、持続可能な社会づくり、そして当社グループの経営理念・企業ビジョンの実現を目指していきます。



環境・社会・ガバナンスへの取り組み

将来に向けて持続可能な企業を目指すため、環境・社会・ガバナンスにかかわる「重要課題」を、GRI(企業の持続可能性報告に関する国際的ガイドライン)やISO26000をもとに選定し、その解決に向けた活動に取り組んでいます。各部署で「重要課題」に沿ったCSR課題を議論し、各部署の「アクションプログラム」を策定しました。また年度末にはその実施状況を自己評価しました。

ここでは、取り組みの一例を示します。

	ISO26000 中核主題	重要課題	CSR課題	部門	2019年度アクションプログラム			
					実施計画	実施状況の自己評価		
ENVIRONMENT 環境への取り組み P33	環境	環境問題解決への貢献	省エネルギーおよびCO ₂ 排出量削減への取り組み	技術部門	運転計画最適化システムを構築することで、個人の能力や技能にかかわらず、売電量を最大化できる最適化が行えるようにする。	人が立案した運転計画の売電量と比較し、システムが導き出した運転計画によって売電量を向上させることができた。		
				技術部門	計画段階でのプラントの省エネルギーおよびCO ₂ 排出量削減対策を推進し、環境問題解決への積極的な貢献をする。	省エネルギーおよびCO ₂ 排出量削減対策を盛り込んだ改造提案を積極的に行った。		
SOCIAL 社会への取り組み P37	消費者課題	製品・サービスの安全と品質	顧客満足を得られる安全・安定運転可能な施設的设计	技術部門	施設引き渡し後の施設における事故を無くすため、安全設計を重視した設計およびデザインレビューを実施する。また引き渡し後の施設の安定運転を実現するため、レビューリスト、チェックリストの運用および試運転期間における性能検証を実施する。	引渡済案件における安全対策にかかる追加工事の発生件数、引渡時点における安定運転にかかる不具合発生件数は、ともになかった。		
				労働慣行・人権	適正な労働条件の確保、ワークライフバランスへの取り組み	総務・人事部門	各員が業務のたな卸を行ったうえで、業務作業の効率化や業務分担の平準化などにより長時間労働を減少させ、休暇を積極的に取得できる環境を整備する。	業務のたな卸やマニュアル化を行い、業務分担の平準化などに取り組んだ。その結果、目標を達成することができた。
					適正な雇用関係および労働条件(安全衛生、社会対話等を含む)	技術部門	実験等における労働安全衛生への取り組み	実験等に関し、定期的に開催する進捗管理会議での安全対策の確認に加え、作業日報やチェックリスト等により安全衛生にかかわる事前確認および報告を徹底し、労働災害の発生を防止する。
コミュニティへの参画と発展	社会貢献活動	事業所周辺地域への貢献	営業部門	事業所周辺課題に沿った社会貢献活動を実施する。	事業所周辺で6月に開催された、清掃ボランティアに参加した。			
GOVERNANCE ガバナンスへの取り組み P47	組織統治	コンプライアンス	健全な企業風土の醸成	CSR部門	経営理念、グループ会社倫理憲章、グループ会社行動基準等の基本的な考えを共有し、社内浸透と定着を進める。	CSR報告書や社内教育等で、経営理念・倫理憲章・会社行動基準を示し、社内浸透と定着を図った。		
		リスクマネジメント	リスク管理計画の検討と実行	営業部門	社内関連部署と連携して、受注前および受注後におけるリスクを抽出・可視化することによって、リスクの低減対策を策定する。	受注前の段階で、抽出したリスクの回避や低減に向けた交渉をお客様と行い、受注後も各種リスク管理を行う体制を整えつつ実施した。		
		コーポレート・ガバナンス	取締役会の実効性を高めるための施策の支援	企画部門	取締役会の実効性を高めるために各取締役役にアンケートを実施し、取締役会で有用な審議がなされるように、その結果を評価・分析し報告する。	全取締役役に対してアンケートならびにヒアリングを実施し、その結果を評価・分析し取締役会に報告を行った。		
	公正な事業慣行	独占禁止法の遵守	独占禁止法の内容の理解と遵守の徹底	営業部門	独占禁止法に関する教育を実施し、「独占禁止法遵守誓約書管理規程」の運用を継続する。	独占禁止法に関する教育を実施し、「独占禁止法遵守誓約書管理規程」や「競合他社営業関連部署との接触管理規程」の内容を理解し、規程やコンプライアンスの遵守を心掛けた。		

企業活動や事業を通じて創出する社会価値

これまで経営理念のもとに長年積み上げてきたお客様をはじめとするステークホルダーとの信頼関係や、環境・エネルギー分野の技術力・ノウハウは、事業活動の根幹であり、幅広く社会に貢献できる最大の強みです。当社はこれらの強みを生かした企業活動や事業を通じて社会に価値を創出し、社会に貢献しています。ここではその一例を紹介します。

CO₂排出量の削減に貢献

廃棄物やバイオマス燃料を燃焼させた際に発生する熱を回収し、発電に活用することで、CO₂排出量の削減に貢献します(詳細はP34)。

地域拠点としてのクリーンセンター

当社が納入した今治市クリーンセンター(愛称:バリクリーン)では、地域住民が集える環境イベントの開催や、災害時の避難所開設など、地域に貢献する施設を実現しています。



バリクリーン美化プロジェクト(花壇の花植え)



避難所開設訓練

電力の地産地消を通じた地域活性化

当社グループのタクマエナジーでは、当社が納入した廃棄物発電プラントやバイオマス発電プラントから生み出される電力を各地域内に供給することで、発電プラントの付加価値向上や地域の活性化を目指します。

実績 京都府木津川市 神奈川県藤沢市
兵庫県北但地域 岡山県笠岡市

タクマビル新館(研修センター)の建設

2020年10月に竣工する予定のタクマビル新館は、持続可能な社会の実現に貢献する施設として、通常のオフィス機能に加えてCLT(直交集成材)の活用やプラントの遠隔監視・運転支援などさまざまな特徴を備えます。

施設の特徴

- プラントの遠隔監視・運転支援機能の拡充
- 建材に「CLT」「耐火集成材」を採用した、国産木材の有効活用
- 高い耐火耐震性能を備えた地域の防災拠点機能
- 社員の育成・能力開発



環境

環境基本方針

当社では、社員全員が地球環境の保全に貢献していくために、「環境基本方針」を制定しています。この基本方針は当社の全部署の活動に適用されます。

環境理念

タクマは「技術と人と地球を大切に」という社是のもとに、事業活動を通して地球環境の保全と豊かな社会の実現に貢献することを目指す。

行動指針

1. 地球環境の保全と事業活動との調和を、全社の共通認識とする。
2. 各種の環境法令・規制などの遵守、および国際的な環境標準に適合した環境管理・監査体制のもとに、環境保全活動の継続的な発展を目指す。
3. 地球環境保全のために、より優れた技術と製品の開発を推し進め、社会に提供する。
4. 事業活動のあらゆる分野において、省資源、省エネルギー、リサイクル、廃棄物の発生抑制に取り組む。
5. 環境教育、社内広報活動などとおして、全社員の地球環境保全の重要性に対する自覚と意識の向上を図る。
6. 当社の環境保全活動に関し、地域社会にも情報を提供しよう努める。

環境マネジメント

● ISO14001取得状況

当社の播磨工場では「ISO14001」の認証登録をしており、国際規格に適合して構築された環境マネジメントシステムに基づいて環境マネジメント活動を行っています。

また、グループ会社の株式会社日本サーモエナー、株式会社タクマテクノス、株式会社北海道サニタリー・メンテナンス、株式会社ダン・タクマにおいて「ISO14001」を取得しています。



播磨工場

タクマのCO₂排出量削減技術

廃棄物・バイオマスエネルギーに転換して、CO₂排出量を削減！

タクマの製品で1年間に

大阪市人口の年間CO₂排出量に相当



CO₂排出量（家庭部門：2018年度）1.92t/人として

約500万トン削減！

出典：温室効果ガスインベントリオフィス



バイオマス発電プラントによるCO₂排出量削減

バイオマス発電を行う業界の一つとして製糖業界があげられます。製糖工場では、原料であるサトウキビの絞りかすが大量に出ます。サトウキビは細かく砕かれて圧搾機で糖分を抽出され、残りの繊維質はバガスと呼ばれプラントの燃料として用いられます。発生した蒸気および電力は製糖プロセスの熱源や工場内動力源として使用され、余った電力は電力会社に売電されます。製糖工場の発電規模は近年大容量化が進み、単一工場で50,000kWクラスの発電例もあります。

1年間で
約400万トン
削減！

当社の納入したバイオマス発電プラントによるCO₂排出削減実績

(2019年度未現在)

● バイオマス発電によるCO₂排出量削減効果とは？

バイオマスは再生可能な生物由来の有機性資源で、化石資源（石油・石炭など）を除いたものです。バイオマス、例えば、木質チップを焼却しCO₂を排出しても、このCO₂は木の成長過程で光合成により空気中から吸収したもので相殺されるため空気中のCO₂の増加に影響しません。バイオマス発電により、化石資源由来の発電量を減らすことができ、その結果CO₂排出量削減につながります。



バイオマス発電プラント

ごみ焼却プラントによるCO₂排出量削減

ごみは大切なエネルギー源です。1トンのごみから約500kW^{***}の発電が可能です。欧米ではごみ焼却プラントをごみ発電プラント（Energy from Waste (EfW) Plant）と呼び、ごみから電力を得ることが当たり前になっています。ごみは“資源”なのです。

当社は、廃棄物をエネルギーに転換し、CO₂排出量を削減する技術で世界一を目指しています。

*** ごみ発熱量 8,800kJ/kg、発電効率20%と仮定



1年間で
約100万トン
削減！

当社の納入した一般廃棄物焼却プラントによるCO₂排出削減実績

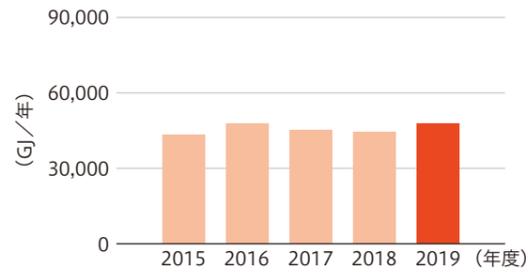
(2019年度未現在)

環境報告

当社の事業活動にともなう環境負荷の発生状況および環境配慮等の状況を、環境報告書ガイドライン(環境省)に沿って報告します。環境報告は、事業活動全体のうち、環境の視点から抽出された環境情報のみならず、関連する経済および社会的側面に関する情報も含まれます。

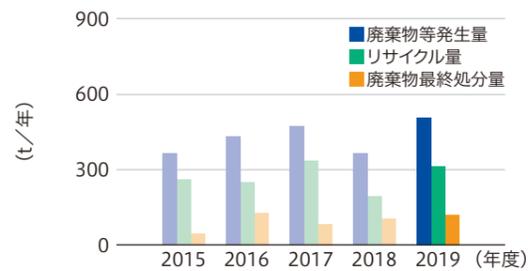
環境データ(単体)

●総エネルギー消費量



当社で消費した2019年度の燃料・電気の総エネルギー消費量は、2018年度と比較してやや増加しました。今後、省エネルギーを推進していきます。

●廃棄物等発生量



当社で2019年度に発生した廃棄物は、2018年度より増加していますが、リサイクル等の適正処理を行い、最終処分量は微増となっています。今後、廃棄物の発生抑制に努めます。発生した廃棄物はリサイクル、再利用に努めていますが、再利用できない部分は「産業廃棄物管理票(マニフェスト)」制度に基づき適切に処分しています。

PRTR対象物質排出量(単体)

当社の事業では、多量、多量の化学物質を使用することはありませんが、何種類かの指定化学物質を使用しています。そのため、PRTR法の対象物質は法律に従い、行政機関への報告および登録を行っています。

●ジクロロメタン(CAS No.75-09-2)

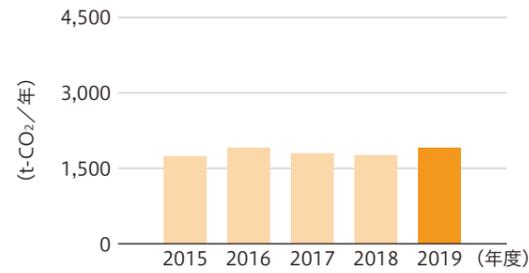
年度	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(t/年)	0.42	0.43	0.45	0.27	0.08

●トルエン(CAS No.108-88-3)

年度	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(t/年)	0.26	0.09	0.07	0.06	0.09

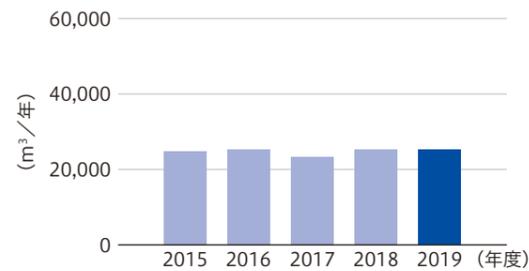
これらの物質は、ポイラ構造物等の防錆塗装に使用されています。

●温室効果ガス排出量



当社が排出している温室効果ガスは、CO₂のみです。2019年度は2018年度と比較してやや増加しました。今後、CO₂排出量削減に向けて努力していきます。

●水使用量



当社の2019年度の水使用量は、2018年度と比較してやや減少しました。今後も水使用量の削減に向けて努力していきます。

●エチルベンゼン(CAS No.100-41-4)

年度	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(t/年)	0.34	0.14	0.96	0.98	1.34

●キシレン(CAS No.1330-20-7)

年度	2015	2016	2017	2018	2019
排出量(t/年)	2.22	2.85	1.18	1.12	1.47

環境会計

環境会計とは、企業等が、持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位)に測定し伝達する仕組みです。

●環境保全コスト

環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用額とし、貨幣単位で測定します(環境会計ガイドラインより抜粋)。

項目	投資(千円)	費用(千円)
事業エリア内コスト		
公害防止コスト	3,764	22,307
地球環境保全コスト	3,125	19,318
資源循環コスト	—	14,277
管理活動コスト	—	36,120
研究開発コスト	14,301	1,637,750
社会活動コスト	—	12,863
合計	21,190	1,742,635

●環境保全効果

環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組による効果とし、物量単位で測定します(環境会計ガイドラインより抜粋)。

項目	2018年度	2019年度
(1) 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果		
総エネルギー投入量(Gj)	95,047	100,973
水資源投入量(m ³)	48,034	47,340
(2) 事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果		
温室効果ガス排出量(t-CO ₂)	3,977	4,273
廃棄物等発生量(t)	934	1,047
廃棄物最終処分量(t)	150	155
総排水量(m ³)	48,034	47,340
BOD排出量(kg)	2,565	2,567
COD排出量(kg)	2,747	2,760
T-N排出量(kg)	693	706
T-P排出量(kg)	121	125

環境効率

環境負荷は、その総量を削減することが求められる一方、事業経営の観点から経済効率性の高い環境への取り組みが求められています。この経済効率性の指標について、「事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン(環境省)の事例に沿って「環境効率」を報告します。

当社グループでは、連結売上高と温室効果ガス排出量の比を「環境効率」として算出しています。2019年度は、2018年度と比較してやや向上しました。

当社グループは、2006年度より「環境会計ガイドライン2005年度版(環境省)」をもとに、独自の環境会計制度を導入し、公開しています。当社グループは環境保全プラント・機器を主力商品としているため、社員の環境保全に関する意識は高く、グループとして環境保全に取り組んでいます。

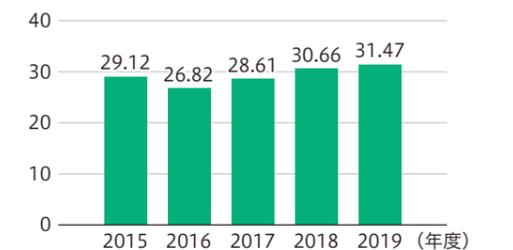
集計範囲

- 対象期間: 2019年4月1日～2020年3月31日
- 対象会社:
 - 国内12社**
 - (株)タクマ(本社、各事業所(海外拠点含む)、播磨工場)
 - (株)日本サーモエナー
 - (株)タクマテクノス
 - (株)北海道サニタリー・メンテナンス
 - (株)タクマテクノス北海道
 - (株)サンプラント
 - タクマ・エンジニアリング(株)
 - タクマシステムコントロール(株)
 - (株)ダン・タクマ
 - 協立設備(株)
 - (株)環境ソルテック
 - 田熊プラントサービス(株)
 - 海外2社**
 - 臺田環工股份有限公司
 - Siam Takuma Co., Ltd.

●当社グループの環境効率の定義

$$\text{環境効率} = \frac{\text{連結売上高(百万円)}}{\text{温室効果ガス排出量(t-CO}_2\text{)}}$$

●環境効率



人権尊重と差別撤廃

当社では、タクマグループ会社倫理憲章、タクマグループ会社行動基準や就業規則等に、基本的人権の尊重や差別行為の禁止を定めています。さらに、国連グローバル・コンパクトに参加し、人権尊重、人権侵害へ加担しないこと、強制労働・児童労働の廃止や差別の撤廃を支持しています。また、障がい者や高齢者の雇用の促進等に取り組んでいます。

- タクマグループ会社倫理憲章(抜粋)
 - 4. 基本的人権を尊重し、差別行為はいたしません。
- タクマグループ会社行動基準(抜粋)
 - 【基本的人権の尊重】
 - 9. 差別行為の禁止
 - 10. 社員の人格・個性・プライバシーの尊重
 - 11. 安全な職場環境

従業員とともに

当社では、従業員一人ひとりが持てる能力を最大限発揮するとともに、意欲的に仕事を取り組み、働きがいを感じ、長く働き続けることができる職場環境づくりを重点課題として取り組んでいます。

また、人材不足の解消や従業員の能力開発、働き方改革・ワークライフバランス・ダイバーシティのより良い実現のため、2020年4月に人事部の組織を再編し、「人財開発課」と「オフィスサポート課」を新たに設け、従業員がさらに働きやすく、能力を最大限に発揮できる「人を大切に」する職場環境づくりに取り組んでいます。

【社員データ】 ※2020年3月31日時点

従業員数	875名(男性805名、女性70名)
平均年齢	43.2歳
平均勤続年数	15.5年
離職率	1.6%(過去3年間)



従業員が長く働き続けられる制度

1. 働き方改革に対する取り組み

① 生産性向上・業務効率化に関する取り組み

- 業務フロー見直し ●業務の効率化、改善 ●チャットツール活用
- テレビ会議システムの利用 ●RPA※による作業の自動化

※RPA:ロボットによる業務の自動化ツール

② 年休を取得しやすい環境整備

当社では、従業員の自主性を尊重して、一斉休暇は就業規則に基づき特別休暇とし、年次有給休暇を充てておりません。そのうえで従業員の年次有給休暇の保有日数のうち、年間5日間について取得予定日を職場内に公表することで、従業員相互の理解や連携を促し、すべての従業員が年次有給休暇を取得しやすい環境を整備しています。

【平均年休取得日数、年間休日・休暇日数、特別休暇日数の推移(単位:日)】

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
平均年休取得日数(実績)	7.9	6.5	6.7	8.7	8.9
年間の休日・休暇日数(年休は除く)	129	129	128	129	132
上記の内、一斉特別休暇日数	11	11	12	13	9

2. ワーク・ライフ・バランスに対する取り組み

仕事と生活の調和を図るための施策として、また、従業員が仕事と育児・介護を両立させながら、その能力を十分に発揮するための支援策として次の制度を導入しています。

- 半日年休制度 ●育児休職 ●介護休職 ●フレックスタイム制 ●在宅勤務制度 ●妻出産に関する特定休暇制度

制度利用者の声(在宅勤務制度)

夫婦共働きで、10歳、6歳、2歳の子どもを抱える我が家では、子どもが病気になると病後児保育の利用、受け入れができない時は相互に業務の調整を行い、有給休暇や半日有給休暇で対応していましたが、在宅で業務ができるという選択肢があることは家族にとっても、仕事のうえでも大変助かっています。(40代、男性、基幹職)

3. ダイバーシティ推進への取り組み

① 女性活躍推進への取り組み

柔軟な働き方・継続就業できる職場環境を整備するとともに、当社を理解してもらう取り組みを継続し、2021年3月末時点の女性基幹職および総合職の人数(内定者含む)を2016年3月末時点の人数の2倍の20名とすることを目指しています。

【過去5年の採用人数男女内訳(カッコ内は新卒総合職採用人数)】

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
男性	26(19)	27(18)	28(19)	34(17)	38(16)
女性	2(1)	2(1)	2(2)	3(2)	3(2)
計	28(20)	29(19)	30(21)	37(19)	41(18)



② 障がい者活躍への取り組み

障がい者のより一層の雇用促進のため、障がい者の就労支援・管理や社内の業務受託サポートを行う「オフィスサポート課」を人事部に設けました。重度や知的を含む障がい者が、清掃や軽作業等の業務に就いて、当社従業員のサポートを行っています。

4. 従業員の健康確保の取り組み

- ストレスチェック
- 生活習慣病健診(定期健康診断に追加)
- がん検診、胃腸検査(希望者)
- 産業医による健康相談(月1回)
- 臨床心理士によるカウンセリング(月2回)
- 長時間労働となっている従業員へのヒアリング・フォロー

従業員的能力開発を支援し、やる気を引き出す取り組み

1. 教育・研修制度

<階層別教育>

新卒入社者から職位者まで、各階層で教育を実施し、従業員の能力・技術力向上やマネジメント力向上に取り組んでいます。



<技術研修会>

大学教授や社外の研究者を招いての講演、当社技術系社員による業務や研究に関する発表など、技術知識研鑽を目的とした技術研修会を年に複数回開催しています。

<能力開発支援>

各種免許や資格の取得に必要な費用の支給や、資格取得に対する報奨金を支給しています。

<語学力向上支援>

従業員の語学力向上のため、社内にてTOEIC試験を年2回実施し、高得点取得者には報奨金を支給しています。



従業員とともに

2. キャリア形成を支援する制度

- 業務目標の進捗を確認し、部下の希望や提言を上司が直接聞く面接を年2回設定
- 長期的なキャリア形成のための自己申告制度を3年に1回実施
- 一般職、作業職から総合職への職群転換制度

3. 社内表彰制度

毎年6月10日の創立記念日に創立記念表彰式を実施し、功績のあった従業員を表彰しています。

- タクマ賞:業務向上に貢献した社員や、社会活動における優れた功績をあげた社員
- タクマ技報優秀論文賞
- 発明考案表彰:特許権などを取得した社員
- 資格取得表彰、特許表彰
- 建設部門安全衛生表彰:無災害工事の現場所長
- 永年勤続表彰(20年以降、5年毎)



福利厚生制度

社員の多様なニーズに応えるため、カフェテリアプランや従業員持株会等の各種福利厚生制度を導入しています。

当社従業員の声を紹介します。(採用ホームページより)



Q 当社に入社を決めた理由は何ですか？

- 多くの人々の暮らしを縁の下で支える当社の事業に魅力を感じた。
- 学生時代に参加した当社のインターンシップの際に、先輩社員が生き生きと仕事をしている様子を見て「この会社で働きたい」と思ったから。
- 若手でもどんどん仕事を任せられる点が良いと思った。
- 学生時代に学んだことを生かす仕事ができる。

Q 仕事のやりがいを教えてください。

- 自らが携わった発電プラントが数万人分の家庭の電気を賄うような施設だというスケールの大きさ。
- やりたいと思ったことは何でも挑戦させてもらえる環境。
- 自分が建設に携わったプラントが稼働し、お客様から喜びの声をいただいたときは、それまでの苦労はすべて忘れず！
- 若いうちから実践的な経験を積むことができる。

Q 今後の目標について教えてください。

- 社内外から信頼される技術者となる。
- 自分の経験や技術を形に残し、後輩に伝えていきたい。
- ものづくりのプロフェッショナルを目指して日々精進していきたい。
- 関連する法制度が頻りに改正する中、常に最適な提案をお客様に行っていきたい。

労働安全衛生

労働安全衛生に対する取り組み

2006年度以降、当社は建設業労働安全衛生マネジメントシステムに基づくTK・COHSMSを導入し、自主的かつ積極的な安全衛生活動に取り組んできました。その中でも特徴的な施策である、①安全審査、②安全衛生教育の必携制度(現場代理人教育)、③作業前安全作業手順確認書作成(SSA)については、各部門において着実に浸透し、安全衛生に関する知識レベルは確実に向上しています。

2020年度の安全衛生目標として、「【作業所】休業災害(4日以上)0件の達成」「【店社】安全衛生教育の推進・安全審査

要領の厳守・店社安全パトロールの実施」「【安全衛生協力会】協力体制強化の推進」とそれぞれの場所で目標を掲げ、その役割をしっかりと果たすことにより全社で安全衛生活動の活性化を図ります。

関係者一人ひとりの心の中に、当社安全衛生方針の骨格である「人間尊重を理解し、安全と健康の確保を最優先する」意識がしっかりと根付くよう、現状に満足することなく、さらなる安全衛生活動に取り組めます。

安全衛生活動とその実績

1. 安全審査制度

一次協力会社が作成する工事・施工安全衛生計画書をもとに、当社の部内安全衛生管理者等が安全審査を実施し、合格してから着工する制度を採用しています。

本審査の結果、明らかになった危険要因・リスクを事前に排除し、各作業所における安全な作業環境の確保に努めています。

2. 安全巡視と安全講話

年間計画に基づき、安全衛生委員会(安全衛生委員・指導員で構成)、安全部および施工部門による、的確で実効性のある作業所の安全巡視を実施、また同時に現地での安全講話も行っています。

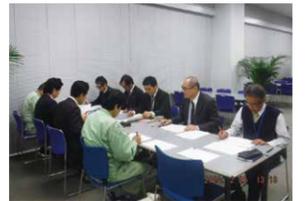
安全巡視では「リスクの早期発見排除」に重点を置き、安全講話では「災害事例等の資料を配布して説明による労働災害防止、作業員の安全意識向上」に努め、作業現場の安全確保に寄与しています。

3. 安全衛生教育(現場代理人教育)

社員および協力会社の監督員に対し安全意識・知識レベルの向上を図るため店社および作業所で専門的安全衛生教育を実施しています。

右記のように修了試験合格者数が19,000名を超え、安全法令等に精通した人材を各作業所に配置し、事故・災害を未然に防止する体制を整えています。

- 2019年度
安全審査実施件数:212件



安全審査会議

- 2019年度安全巡視の実績

安全衛生委員会(安全衛生委員・指導員)	:95回
安全部	:236回
施工部門	:362回



安全巡視



安全講話

- 2004年4月開始～2020年3月
延べ受講者数:35,682名
うち修了試験合格者数:19,099名



本社会場



東京支社会場

安全衛生推進大会

当社では、労働者の安全と健康を確保し快適な作業環境の形成を促進することを目的に、関係者が一堂に会して安全衛生意識を向上させ、共有するために安全衛生推進大会を開催しています。2019年度は作業所の無災害記録達成に協力していただいた事業者の表彰をはじめ、講師を招いて「本音と建て前の中で本当の安全をつくる」と題した講演を



無災害記録達成表彰の様子

行いました。さらに、安全衛生協力会社による安全衛生方針・目標発表が行われ、最後に、全員で2019年度スローガンの指差し唱和を行い、今後のTK・COHSMS運用による徹底した安全衛生管理に取り組む姿勢に変わりはないことを誓いました。

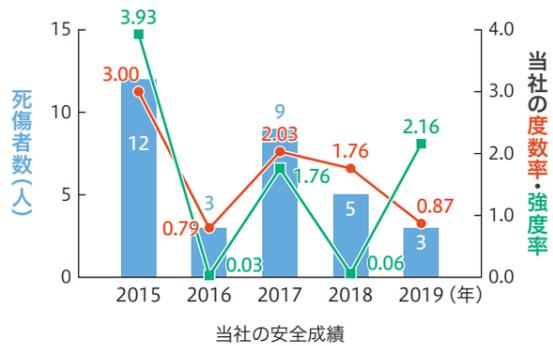


参加者全員によるスローガンの指差し唱和

近年の当社安全成績(死傷者数および度数率・強度率)

2019年の当社延べ労働時間数は2018年の約22%程度増となりましたが、総労働災害件数および休業件数ともに2018年より減少しました。しかし、強度率は全国平均を大幅に上回り、厳しい状況となりました。この状況に歯止めを

かけるため関係者が一体となり、引き続き努力を重ね、リスク管理を徹底して安全衛生管理体制をますます充実させるとともに、確固たる決意で労働災害を撲滅していきます。



年	度数率	強度率
2015年	0.92	0.21
2016年	0.64	0.11
2017年	0.81	0.18
2018年	1.09	0.30
2019年	1.69	0.29

※度数率
100万延べ実労働時間あたりの労働災害による死傷者数で、災害発生頻度を表す。
 $\frac{\text{死傷者数}}{\text{延べ実労働時間}} \times 1,000,000$

※強度率
1,000延べ実労働時間あたりの労働損失日数で、災害の重さの程度を表す。
 $\frac{\text{延べ労働損失日数}}{\text{延べ実労働時間}} \times 1,000$

(参考)建設業(総合工事業)の全国平均度数率・強度率

TOPICS 株式会社SEIKO 代表取締役、坂口様 建設ステーション技能者の顕彰を受賞

2019年10月、第27回CCI東京 建設ステーション技能者の顕彰で、当社施工の多摩川上流水再生センター汚泥焼却設備再構築工事の協力会社である、株式会社SEIKOの代表取締役、坂口充子様が優秀技能者として表彰されました。

同顕彰は東京都殿が、高度な技能と専門的知識により、建設ステーションにおいてリーダーシップを発揮し、より良いコミュニケーションによって安全や品質の向上に取り組む、優秀な技能者に対し表彰するものです。

このように協力会社皆さまの日々のお力添えによって支えられている工事現場としても、この受賞は大変喜ばしい限りであり、安全や品質向上のため、引き続き協力会社を含めステークホルダーの皆さまと連携しながら、プラントの施工に努めていきます。



写真中央:坂口様

協力会社様からのメッセージ



旭シクロテック株式会社
執行役員
安全・品質・研修部 部長
岡林 哲幸 様

当社はプラント配管設備を主体とする施工管理会社としてタクマ殿から多くのご依頼をいただいています。昨年度は、CEPO半田バイオマス発電所・日本海水赤穂西浜バイオマス発電所・青木環境事業廃棄物発電施設・光が丘ごみ焼却施設ほか多くの建設工事に携わらせていただきました。

安全管理につきましてはタクマ殿の現場代理人教育を受講して施工体制を整え、SSA(日々の作業前に関係請負人が作成する安全作業手順書)作成時に危険要因を洗い出しています。工事着工前には特に材料の現場内の搬入方法や作業用の仮設足場をどのように設置するかをよく検討し、リスクアセスメントによる危険要因を低減させた施工方法を構築しています。

次に実際の現場ではタクマ殿の安全管理のもと、各社の工事工程の状況や混在作業に対し十分注意して、決められた施工方法での安全作業に努めております。

また当社の各営業所長・安全管理グループによる現場パトロールを最低1回/月のペースで実施しています。そこでは現場の状況を把握し安全管理・施工管理の面で問題点がないかを確認し、当社の工事責任者と打合せを行い不具合があれば是正するようにしております。

今後も「災害ゼロ」を目標に当社社員の監督者教育を実施して施工管理能力を向上させ、タクマ殿と協力して現場の安全管理・施工管理に努めていきたいと思っております。

当社施工担当部署より



株式会社タクマ
東京工事部 部長
橋本 順一

旭シクロテック株式会社殿は当社のごみ焼却施設をはじめバイオマス発電プラントなど多数の建設工事案件において配管設備を施工していただいています。安全衛生活動面でも当社の準安全衛生協力会員として多大なるご協力・尽力をいただき、日頃より深く感謝しています。

私は約7年前に「常総環境センター第三次ごみ処理施設建設工事」の現場代理人を務めました。この現場は熱分解ガス化溶融炉方式のごみ処理施設であり、3炉構成でプラント施設の機器点数の多さもさることながら配管設備の施工量も非常に多く、工期についても非常に長い現場でありましたが、全工期無災害で工事を納めていただきました。また当社での多数ある建設工事実績の中で現在まで災害の発生は不休災害が2件と、全体を通じて非常に優秀な実績を残されています。

一般的に安全管理は危険管理と言われるかもしれませんが、施工に携わる期間・人数が多ければ多いほど事故を引き起こす要因・機会が多数存在し、災害発生リスクが高まります。現場の安全管理において、理論上、現場にあるその危険要因に気づき事前に排除することができれば災害は防げます。ただ、言葉にすれば簡単なことですが、日々状況が変わる現場の中で工事に携わる関係者および店社の方々がしっかりと現場を見て状況に応じて有効な対策を考え、知識を持ってリスクの排除を日々実践していく、地道な努力の積み重ねがこの結果につながっていると思います。

今後も安全衛生管理に対する基本姿勢を変えずに継続し、当社が掲げる全工事「災害ゼロ」の目標が達成できるように末永く当社の安全管理にご協力いただきたいと思います。

品質への取り組み

近年、製造・サービスほか、多岐にわたる分野で品質にかかわる消費者(ステークホルダー)の注目度が高まるなか、安全・安心な製品・プラントをご提供するための当社の取り組みについてご紹介します。

当社は本社、支社、各支店で「ISO9001:品質マネジメントシステム」を、播磨工場で「ISO9001:品質マネジメントシステム」、「ISO14001:環境マネジメントシステム」を認証取得し、最新版の2015年度版にて運用をしています。

品質方針、品質マネジメントシステムに基づいて製品の品質向上に努めるとともに、顧客満足度を重視した活動を行っています。

お客様に喜ばれる製品・プラントをご提供するためには、製品そのものの品質を高めるだけでなく、プラントの計画から納入するまでの各プロセス(営業・計画・設計・購買・製造・施工・管理)における業務・品質の向上と各個人の業務力量の向上が必要です。

品質方針

株式会社タクマは、顧客の期待と高い信頼を得て満足感を与える製品を提供し、かつ、品質マネジメントシステムの有効性の継続的改善を行うために、以下の品質方針を設定する。

品質方針 「顧客の満足を得られる製品づくり」

当社は上記の品質方針のもと下記3項目を重点項目として掲げ、それに基づき、営業・計画・設計・購買・製造・施工・管理の全プロセスにおいて、製品およびサービスにおける品質向上を図るためのさまざまな取り組みを行っています。

重点項目

- 顧客満足を得る価値の創造(顧客ニーズの把握、過去事例に基づく改善)
- リスクマネジメント(事業環境変化、ヒューマンエラー対策)
- 人材マネジメント(人材育成・技術の継承)

品質向上を図るための具体的取り組み

● 組織的な品質向上の取り組み

製品品質を高めるための組織的な取り組みとして、年度始めに各部署の品質目標を設定し、その達成状況を定期的(年2回)にQM委員会(品質マネジメントレビュー)に報告しています。

ISO9001:2015年版への移行にともない、リスクおよび機会の明確化と取り組みを品質目標に定め、有効性の評価を行うことで、さらなる品質向上を図っています。

● 内部品質監査

各部門のプロセスにおける業務手順の標準化により各業務の精度を高めるとともに、各部門に対する内部品質監査の実施により、品質マネジメントシステムの運用状況確認を行い、必要に応じて業務内容の改善を行っています。

当社の内部品質監査は、外部機関の講師による内部品質監査員養成セミナーを修了し内部監査員として認定された社員により定期的実施しています。養成セミナーでは、ISO9001に関する基礎知識から、内部監査の具体的な実施方法に至るまでを習得するようにしています。

● 社員個人の業務力量の向上

社員個人の業務力量の向上のために、各プロセスにおける要員の必要な業務能力を設定した「業務力(技術力)達成チェックシート」を作成し、定期的に社員個々の現状の力量を把握するとともに目標設定の見直しを行っています。

● 品質管理とプロセスのレビュー

品質管理は良い製品・プラントを提供するうえで重要な施策の一つです。

当社では、不適合品が発生すればマニュアル(基準書)に定められた対応(改善策)を実施していますが、不適合品に至らなかったものに対しても、その要因となるおそれのあるプロセスがあれば予防対策としてレビューするように取り組んでいます。

さらに、購入品の不適合を防止するために、新規取引先に対する業者教育と既取引先への再教育(指導)も積極的に実施しています。

顧客満足度調査

当社は、納入した製品や当社担当者に対して、お客様が感じたご意見を取り入れ、品質とサービス向上に反映するため、2007年度から毎年、顧客満足度調査を実施しています。

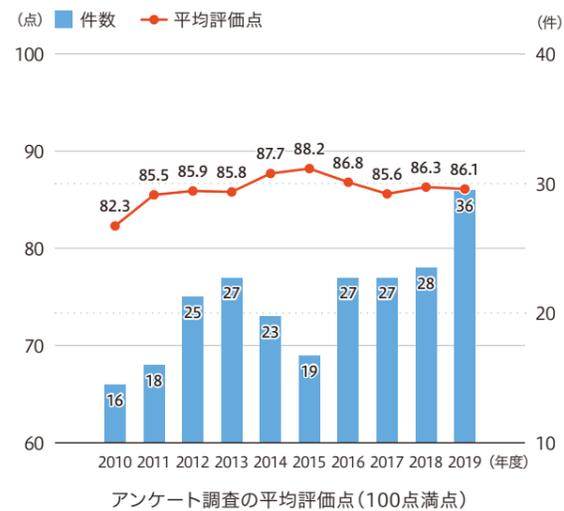
顧客満足度調査はまず、工事終了後に工事内容、納入機器および当社担当者の対応など全般にわたる満足度のアンケート調査をお客様に対して実施します。

次にQM委員会で、アンケート結果と当該部署の報告をもとに点数評価と内容分析を行います。

評価点数が基準点未満、もしくは個別項目で満足を示されていない項目など問題点があれば、当該部署に対するヒアリングに基づき、QM委員会にて問題要因分析および防止対策の検討を行います。また、特に高い評価を頂いた点についても分析を行い、問題点と好評点を社内関係部門に水平展開させることで、顧客満足度向上に努めています。

さらに、アンケート結果で問題要因分析および防止対策の検討を行ったお客様に対しては、その後の対応策が確実に実施され、満足度が改善されているか追跡調査を実施しています。

このアンケート調査結果は、この10年間継続して、平均80点以上の評価を頂いており、取り組みの成果が表れていると考えています。このように、当社はすべてのお客様にご満足いただけるよう製品・プラントの品質向上に取り組んでいます。



許認可/登録

● 本社、支社、各支店

建設業許可(国土交通大臣許可 特27 第6129号、特29 第6129号)
建設コンサルタント登録(国土交通大臣登録 建01 第10202号)
一級建築士事務所登録(第01A02903号)
品質マネジメントシステム ISO9001認証取得

● 播磨工場

品質マネジメントシステム ISO9001認証取得
環境マネジメントシステム ISO14001認証取得
発電用火力設備の製造(経済産業省)
ボイラ及び圧力容器製造許可、クレーン製造許可(厚生労働省)
高圧ガス特定設備の製造(経済産業省)



JQA-1952
ISO9001 認証取得
本社、大阪事務所、東京支社、
中部支店、九州支店、
北海道支店、播磨工場



JQA-EM0313
ISO14001 認証取得
播磨工場

メッセージ



建設センター 品質管理部2課 石黒 三雄

品質管理部門は、確実な製品検査と堅実な試運転を実践して、お客様に安全・安心なプラントを提供することに取り組んでいます。

試運転は、建設されたプラントを初めて動かすことになるので、安全確認と慎重な操作を心がけ、燃焼調整・運転調整を行い、お客様からご要求のある性能・取扱い確認を行っています。

お引き渡し後もお客様に長く安心してプラント運転が維持できるよう、お客様の声を聞き、写真・説明図を活用した分かりやすい取扱い資料を作り、説明のうえ、運転・指導を行っています。

お客様から満足の得られるプラント提供に向け、日々現場で試運転業務に取り組んでいます。

コミュニティへの参画

当社および当社グループ会社では、地域住民の皆さまから安全、安心で信頼できる施設を目指し、適正な情報開示はもちろん、各地域において施設周辺の清掃活動をはじめ、地域活動への参加や地域住民との交流を積極的に図っています。

その一例をご紹介します。



コースター作り

くろめハイトラスト株式会社

施設運営を受託している宮ノ陣クリーンセンター内にある久留米市環境交流プラザでは、久留米の住みよい空間を次世代に引き継ぐ自然環境をテーマにした学習拠点「宮ノ陣学びのビオトープ」が整備されています。

当該ビオトープでは、流域の河川、水路や周辺の地域に生息・繁殖するさまざまな生き物が棲める環境を整えており、2019年度は5月に、ビオトープでゲンジボタルが生息できるようにするため人工飼育方法について学ぶイベント「ホタルを育てる大作戦!」を開催しました。

当日は、専門家による飼育方法の講義やホタル人工飼育セットの見学、ビオトープ内の水路管理体験(アオミドロとり)などを実施し、多数の親子連れにご参加いただきました。



ホタル人工飼育セットの見学



水路管理体験(アオミドロとり)



運営報告会

諏訪湖ハイトラスト株式会社

施設運営を受託している諏訪湖周クリーンセンター(愛称:ecoポッポ)の役割や重要性、ごみ処理状況などの施設の運営状況を地域の方々に広く知っていただくためのイベント「ecoポッポふれあいフェス」を、2019年度は7月と11月の2回にわたり、湖周行政事務組合様と共催しました。

当該フェスでは、施設の運営報告会のほか、大抽選会、縁日コーナー、施設の Mascot キャラクターとの記念撮影などの各種催しにも多くのご参加があり、盛況のうちに終えることができました。

いわて県北クリーン株式会社

いわて県北クリーンは、会社所在地である九戸村様と「避難所、広域一時滞在施設提供に関する協定」を2018年度末に締結しており、災害時などさまざまな有事の際にはいわて県北クリーンが所有する施設を避難場所として提供する地域貢献活動を行っています。

また、地元の産業、芸術、文化が一同に会する秋の一大イベント「九戸村産業芸術文化まつり」にも毎年出展しており、2019年度は環境クイズやお菓子釣りコーナー、焼却炉設備の模型などの多彩なコーナーを設け、地域の幅広い年齢層の方々に足を運んでいただきました。



環境クイズ



焼却炉設備の模型

社会貢献活動

当社の社会貢献活動について、その一例をご紹介します。

タクマグループ一斉清掃活動

当社グループでは、毎年、ボランティアとして環境美化と地域貢献のため、事業所周辺を清掃する「一斉清掃活動」を行っています。2019年度は2回実施し、計570名が参加しました。清掃活動は、ごみの問題や地域とのつながりについて改めて考える機会となります。当社グループは、今後も本活動を続けていきます。



「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」参加

2019年11月、大阪市において「大阪マラソン」とタイアップされている清掃活動「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」に、当社の運営推進2部の有志が参加しました。この活動は、大阪の美しい街づくりのために、大阪市全域の公共スペースを団体・グループ・個人がボランティアで参加し清掃するものです。



献血活動

当社は、日本赤十字社による献血活動に参加しています。2019年度は播磨工場にて献血活動を行いました。継続的に多くの社員が参加し、献血10回目の記念表彰を受ける方もいます。今後も引き続き、本活動を実施する予定です。

WFP募金活動

当社は、日本におけるWFP(国連世界食糧計画)の公式支援窓口である国連WFP協会の評議員を務めています。毎年6月から8月にかけてキャンペーン期間を設け、社屋入口や食堂でのWFPポスター掲示、社内報への掲載など、社員に世界の食糧問題への関心を持ってもらうとともに、支援のための募金を呼びかけています。



非営利団体への貢献

ユニセフのクリスマス・カード購入

当社ではユニセフのクリスマス・カードを購入しています。その代金の一部は、ユニセフ活動資金として世界の子どもたちのために役立てられます。

未使用のカレンダーの提供

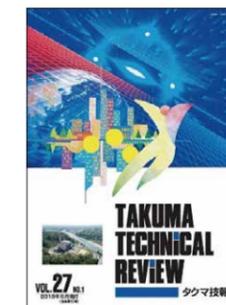
当社では、未使用のカレンダーをNPO法人に提供しています。NPO法人日本災害救援ボランティアネットワーク主催のチャリティカレンダー市へ提供し、カレンダー市の売上金が災害の被災者支援活動などに使用されます。また、NPO法人コミュニティ・サポートセンター神戸のギフト・オン・ハート・カレンダー・プロジェクトにもカレンダーを提供し、自治会などの地域団体、高齢者や障がい者の方々へ届けていただきます。

図書の発行

「タクマ技報」の発行

当社では年2回、技術雑誌「タクマ技報」を発行し、自社開発技術について紹介しています。2019年度は、ごみ焼却におけるNOx低減技術の変遷の解説、プラント設備の運転報告、海外視察報告、新製品の紹介などを掲載しています。要旨は当社のHPに掲載しています。

【タクマHP-技術情報-タクマ技報】<https://www.takuma.co.jp/gijutu/gihou.html>



企業統治

コーポレート・ガバナンス

●コーポレート・ガバナンスに関する基本的な方針

長期にわたって当社の企業価値を守りかつ着実に増大させていくためには、事業の発展のみならず企業運営において明確なガバナンスが確立されていること、すなわち経営に対する株主の監督機能が適切に発揮され、また執行者による業務執行の過程が透明で合理的・効率的でかつ遵法であること

●取締役会

当社の取締役会は、2020年6月25日現在、取締役（監査等委員である取締役を除く）6名および監査等委員である取締役5名（うち社外取締役4名）で構成され、毎月1回の定期開催を原則として必要に応じ適宜開催し、当社の経営にかかわる重要な事項や法令で定められた事項について意思決定を行うとともに、取締役の職務の執行を監督しています。

取締役	うち社外取締役
11名(男性10:女性1)	4名(男性3:女性1)

●執行役員

経営の意思決定の迅速化および経営責任の所在明確化のため、執行役員制度を導入し、会社の業務執行を委任された責任者として執行役員16名（2020年6月25日現在、取締役兼務を含む）を選任しており、取締役会に付議する事項および、その他業務執行に関する重要な事項を審議するとともに、取締役会での決議事項や業務執行にかかわる重要事項を的確に執行部門に指示・伝達する機関として社長執行役員を議長とする経営執行会議を設置しています。

が必要不可欠であり、そのためにもコーポレート・ガバナンス・コードの趣旨を適切に理解し、自律的かつ計画的に実践していくことが、経営の最重要課題の一つであると認識しています。

●監査等委員会

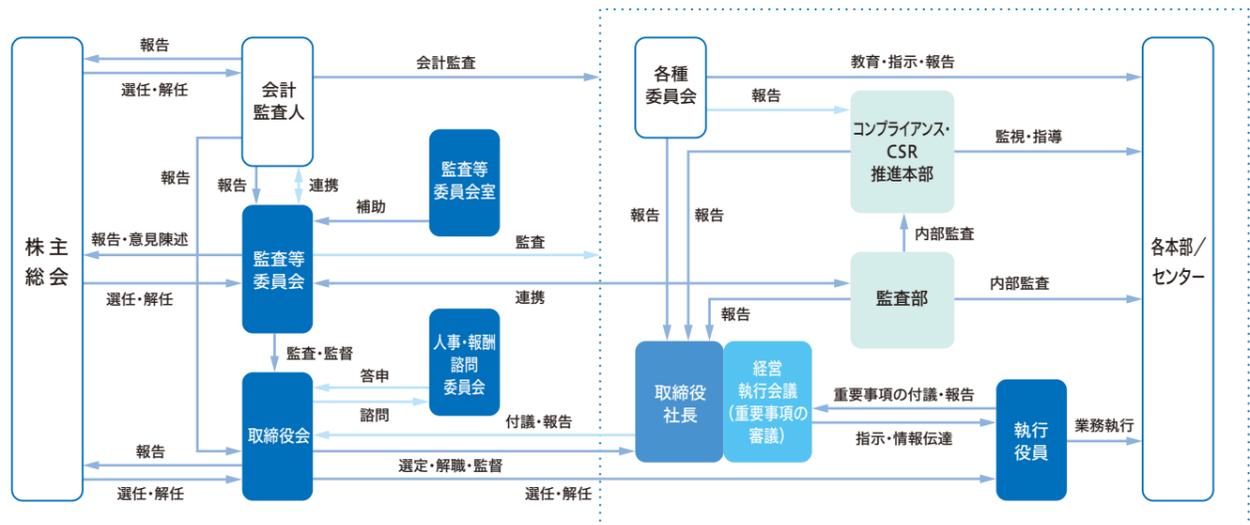
監査体制としては、社外取締役4名を含む5名の監査等委員で構成する監査等委員会が会計監査および業務監査にあたっています。監査等委員は、取締役会および経営執行会議等の重要な会議に出席し、業務執行状況の適時かつ的確な把握と監視に努め、それぞれの職歴・経験等を生かし、客観的視点に基づき必要に応じて意見を述べるなど、取締役の職務の執行について厳正な監査を行っています。また、監査等委員会の監査が実効的に行われる体制を確保するため、代表取締役と監査等委員が定期的に会合を持ち意思疎通を図っています。

●監査等委員会室

監査等委員会の職務を補助する部門として監査等委員会室を設置しています。

●人事・報酬諮問委員会

上記の体制に加え、取締役、執行役員の候補者選定および報酬等の決定における透明性と客観性を高め、取締役会の監督機能の充実を図ることを目的として、独立役員、代表取締役、人事担当役員で構成し、独立社外取締役が過半数を占める「人事・報酬諮問委員会」を設置しています。



コーポレート・ガバナンス体制図

(2020年6月25日現在)

内部統制

当社は、会社法に基づいて「内部統制システム構築の基本方針」を決議し、状況の変化に応じて、その内容の点検・改善に努めています（全文は当社ホームページに掲載しています）。

また、2006年度にコンプライアンス推進体制を構築し、関係法令や社内規程を含めた企業倫理を周知徹底する啓発・教育活動を継続的に実施し、コンプライアンスの徹底を図っています。そして、損失の危険の管理に関しては、リスク管理規程を定め個々のリスクについての管理責任者を決定し、同規程に従いリスク管理体制を構築しています。不測の事態が発生した場合には、社長を本部長とする有事対策本部を設置し、危機管理にあたることとし、迅速な対応に

よって損害の拡大を防止し、これを最小限に止める体制を整えています。

さらに、金融商品取引法に基づく財務報告に係る内部統制報告制度に対応し、財務報告の虚偽記載を発生させないための内部統制の構築ならびに評価を行い、当社グループの財務報告に係る内部統制は有効である旨を記載した内部統制報告書を開示しています。

当社は、今後もコンプライアンスの浸透・定着に努め、リスクマネジメントの深化を図り、業務を適正かつ効率的に遂行していきます。

コンプライアンス・CSR推進体制

●基本的な考え方

当社では、コンプライアンス・CSR推進担当部署（CSR部）の主導のもと、社内の組織を通じて社内コンプライアンス・CSRを具体的に浸透させることを目的に設置した「コンプライアンス・CSR推進機構」によって、その推進を図っています。

本機構は、コンプライアンス・CSR推進本部長を議長とし、事務局をCSR部に置き、本部/センターおよび部署単位で実行組織を編成しています。本部/センター内のコンプライアンス・CSRの推進の責任者として、各本部長/センター長が「コンプライアンス・CSR推進責任者」に就任し、部署内におけるコンプライアンス・CSRの啓発・教育を行う者として、各部署長が「コンプライアンス・CSR推進員」に就任しています。本機構の会議は「定例会」と「部会」から構成されています。

●定例会

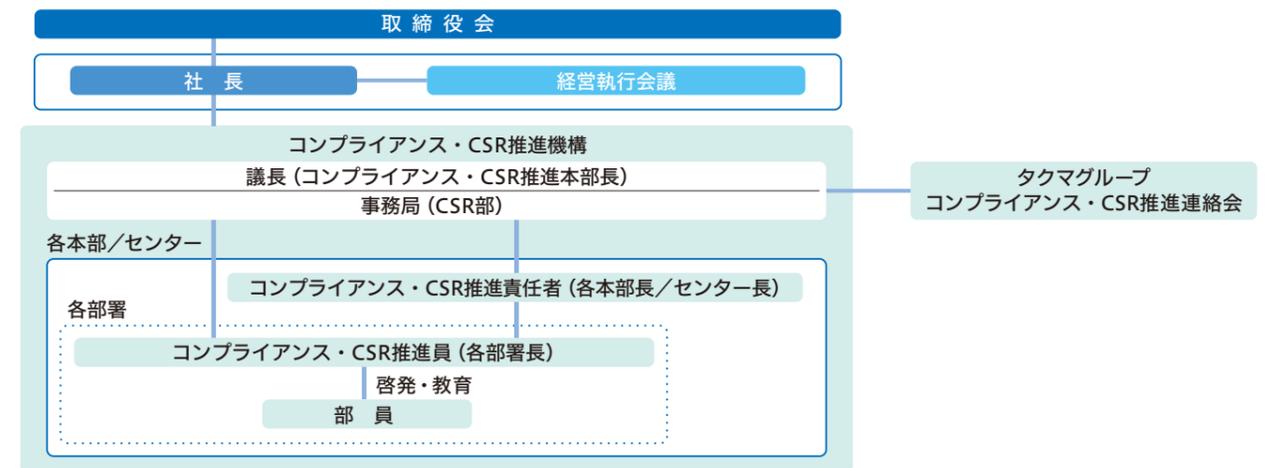
「定例会」は年1回、推進責任者を招集して開催され会社全体のコンプライアンス・CSR推進状況や過年度のコンプライアンス・CSR推進教育の実施状況等の報告を受けるとともに、当該年度の推進計画を審議します。

●部会

「部会」は四半期に1回程度の頻度で推進員を招集して開催され、各部署でのコンプライアンス・CSR浸透を図るための教育研修が実施されます。部会開催後に推進員は研修資料あるいは部内で作成した教材を用いて部内でコンプライアンス・CSR推進教育を実施し、その結果を事務局に報告します。

●タクマグループコンプライアンス・CSR推進連絡会

グループ全体においてもコンプライアンス、リスクの管理が徹底されるよう、「タクマグループコンプライアンス・CSR推進連絡会」を通じてグループ会社の啓蒙・教育に努めています。2019年度は各社の代表を招集し2回開催しました。



コンプライアンス・CSR推進体制図

リスクマネジメント体制

当社は、「リスクマネジメント方針」にのっとり、全社のリスクを当社の主要業務となるプラント建設に係る「プロジェクトリスク」、DBO事業に係る「DBO事業プロジェクトリスク」および「DBO事業プロジェクト運営・維持管理業務リスク」ならびに、その他の会社事業活動に係る「潜在的リスク」、

「顕在化リスク」および「財務報告に係るリスク」に分け、リスクマネジメント体制を構築しています。

また、グループ会社についても「タクマグループコンプライアンス・CSR推進連絡会」を通じて、グループ会社におけるリスクマネジメントの構築と管理強化を進めています。

リスクマネジメント方針

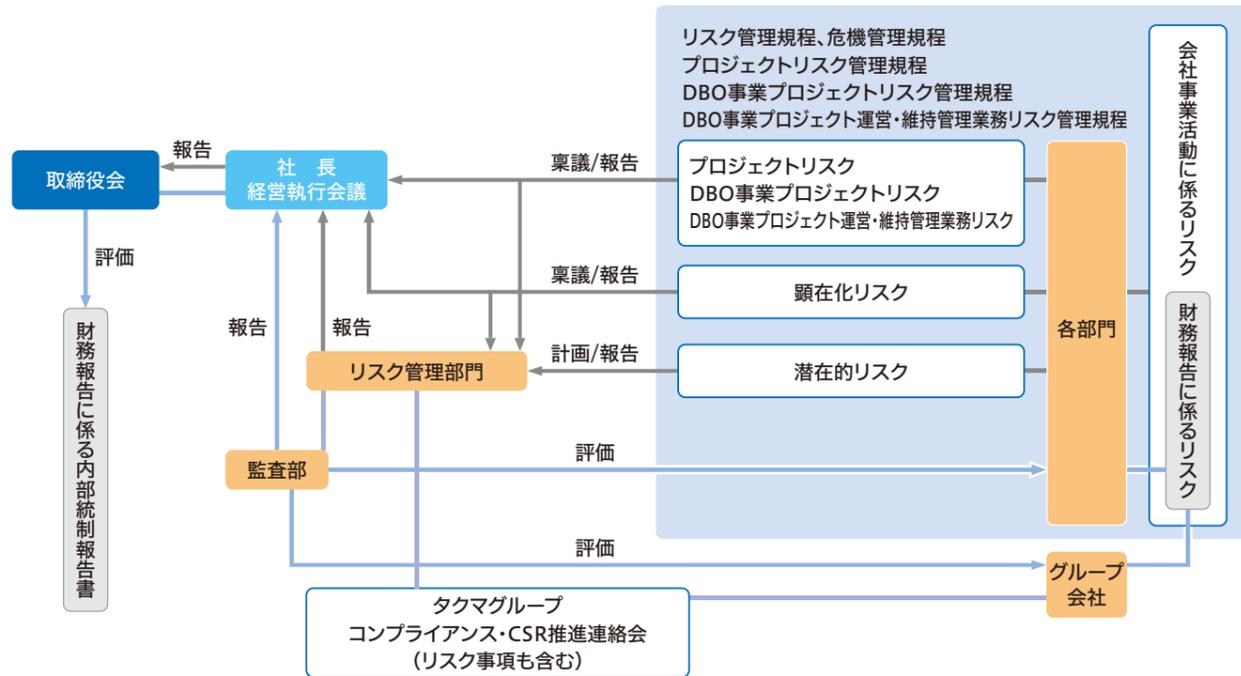
【リスクマネジメント基本目的】

リスクとは、当社グループの事業目標の達成を阻害し、ステークホルダーに損失または不利益を生じさせる可能性がある全ての事象をいう。

当社グループは、リスクのマイナスの影響を最小限に抑制しつつリターンを最大化を追求することによって、企業価値を高めることを目的としてリスクマネジメントに取り組むものとする。

【リスクマネジメント行動指針】

1. 当社のリスクマネジメントに関する責任は、最高経営責任者である社長にある。
2. リスクマネジメント活動は、全ての役員、社員が参加する。
3. リスクマネジメント活動は、リスク管理規程等リスク関連諸規程にもとづき遂行する。
4. リスクマネジメント活動は、中期経営計画および年度計画にしたがって遂行し、継続的に改善を図る。
5. リスクが顕在化した場合には、損失の最小化のために速やかに責任ある行動をとり、必要に応じて臨時の組織を設けて対応する。
6. グループ各社のリスクマネジメント活動は、各社が自主的方針、計画にもとづいて遂行し、当社の組織が支援する。



リスクマネジメント体制図

事業継続計画(BCP)

当社は、大規模災害、パンデミック等の緊急事態の発生時において、業務を適切に実施し事業の継続を図るために、以下の方針に基づく「事業継続計画書」を策定しています。

1. 役員・社員等の安全を確保するために防災対策を進めるとともに、緊急時においても事業継続を可能とする体制を維持し被害を極小化する。
2. 仕入先・協力会社と連携し事業を継続することによって顧客の要望に応え、早期の災害復旧を目指す。
3. 事業継続を通じて社員、家族、株主、近隣住民をはじめ、多くのステークホルダーからの信頼と社会的要請に応える。

【防災関係規程体系図】

リスクマネジメント方針

- リスク管理規程
- 危機管理規程
- 海外危機管理規程
- 防災管理規程

- 消防計画
- 地震対策マニュアル
- 風水害対策マニュアル
- 新型インフルエンザ対策行動マニュアル
- 安否確認サービス運用細則

*消防法施行規則による



防災訓練等の実施

11月19日、本社防災訓練にはグループ会社・協力会社も参加し、南海トラフ地震を想定した地震、津波、消火、避難の各訓練を実施しました。本社は津波等一時避難場所であり、住民の避難誘導も訓練に盛り込みました。10月9日、自衛消防隊員の消火技術の維持向上を目的とする、尼崎市防火協会主催の消防操法大会では屋内消火栓の部に出場し、火災発生時における対応力の向上に取り組みました。その他、専用システムを利用した安否確認訓練を2回実施しました。



防災訓練

また、当社のBCPの最優先対象である「情報システムの維持・回復」についても、地震および地震による停電を想定し、対応訓練を行いました。

これらの訓練等では各規程・マニュアルの理解や必要な知識・技能を有しているかを確認できました。その結果は今後の教育訓練や各種対策に反映させ、危機対応能力の一層の向上に努めます。



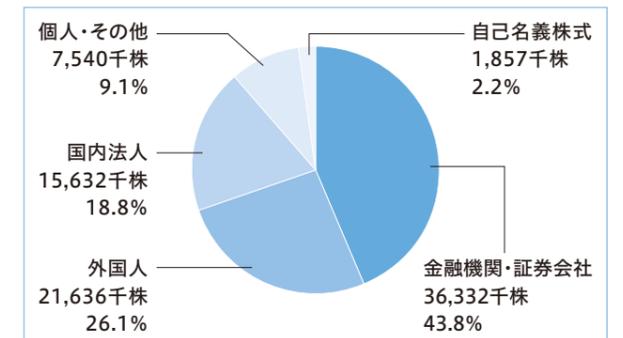
対応訓練

IR活動

当社は、「タクマグループ会社行動基準」に則り、株主・投資家の皆さまに対し、正確な会社情報を適時かつ公平に提供しています。その一環として、株主総会招集通知、決算情報、適時開示情報、有価証券報告書、株主通信、英文アニュアルレポートのほか事業情報等を下記のホームページ上で開示しています。

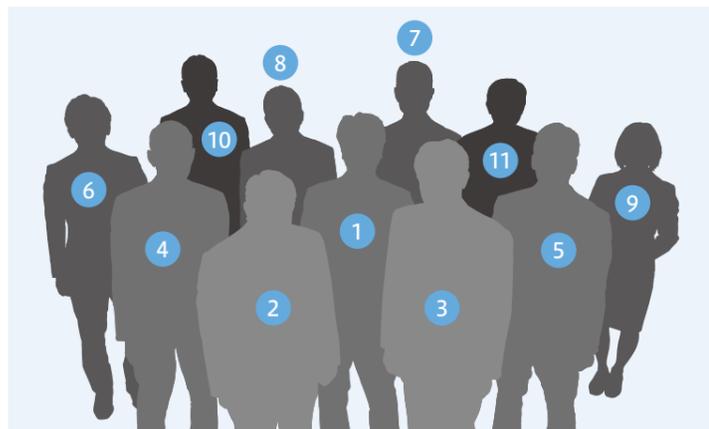
【タクマHP-株主・投資家情報】

<https://www.takuma.co.jp/investor/>



株式の所有者別分布状況 (2020年3月31日現在)

役員紹介:取締役



- 1 代表取締役
社長執行役員
南條 博昭
- 2 取締役
会長執行役員
加藤 隆昭
- 3 取締役
副社長執行役員
沼田 謙悟
- 4 取締役
専務執行役員
西山 剛史
- 5 取締役
専務執行役員
竹口 英樹
- 6 取締役
執行役員
田中 康二
- 7 取締役
(監査等委員)
榎本 康
- 8 社外取締役
(監査等委員)
岩橋 修
- 9 社外取締役
(監査等委員)
藤田 知美
- 10 社外取締役
(監査等委員)
伊藤 嘉章
- 11 社外取締役
(監査等委員)
金子 哲哉

新任社外取締役メッセージ



社外取締役(監査等委員)

伊藤 嘉章

この度は当社の社外取締役(監査等委員)に選任されましたことを誠に光栄に存じます。私は、公認会計士として約30年にわたり、大手監査法人にて企業の会計監査に携わってきました。担当会社としては各種メーカーをはじめ、不動産業、サービス業等あらゆる業種を担当させていただき、また並行してIPOを目指す企業の業務支援も経験させていただきました。今までの監査業務、企業支援の経験を生かして、当社のさらなる企業価値の増大に貢献できるよう、尽力していきたいと考えます。

当社は創業以来、一貫してボイラ業界のパイオニアとして歩んできており、また社会の変化にも対応しつつ、環境保全の分野にも進出して事業を展開しています。

2015年に上場会社に対してコーポレートガバナンス・コードが策定され持続的成長に向けた企業の取り組みが明示されました。当社のコーポレートガバナンスの取り組みは有価証券報告書等、その他の資料等から拝見する限り、大変真摯に取り組まれており他社と比較しても非常にしっかりした体制と仕組みを構築している印象をうけます。また、その運営方法もとてもレベルの高いものであると推察できます。当社の社外取締役として、経営の最重要課題の一つである高レベルなガバナンスの維持を達成するため、会社業務を十分把握したうえで、株主を中心としたステークホルダー全般の視点から客観的な立場で業務執行に対する監督機能を果たしていけるように努めていきたいと思っております。



社外取締役(監査等委員)

金子 哲哉

私は、銀行員として、約30年間、国内外拠点営業・統括、国際資金為替、人事、海外進出アドバイザー等を経験してきました。その後、商社マンに転じ、審査・法務・物流・保険・IT企画等、会社全体を支える部門を所管する役員として、8年間、経営の一端を担ってきました。現在は、不動産会社の持株会社社長を務めています。

これまでの、銀行員時代、商社マン時代に得た知見を生かし、環境・エネルギー分野のリーディングカンパニーである当社の一層の成長に貢献していきたいと考えています。

次の1万円札の顔となる渋沢栄一は、明治から大正にかけて、多くの企業を起しましたが、その中で、今から100年以上も前に、『論語と算盤』を唱え、倫理と利益の両立の必要性を説きました。その精神は、まさに今国際社会が取り組んでいるSDGsにつながるものであり、当社の持っている技術、ノウハウは、SDGsを達成しようとする時、必要不可欠で、その重要性はますます高まるものと思っております。そして、その高まる期待に応えるべく、技術力に一層磨きをかけていただきたいと思います。強く願っています。

時代の要請に沿った事業を展開し、その業界をリードする立場にある当社の社外取締役(監査等委員)に選任されたことは、まことに光栄であり、当社の事業を深く理解し、これまでの国内外での幅広い知見を生かし、役割期待に応えていきたいと考えています。

役員紹介: 執行役員



常務執行役員
眞鍋 隆



常務執行役員
谷 良二



常務執行役員
内山 典人



常務執行役員
足立 光陽



常務執行役員
田口 彰



執行役員
富田 秀俊



執行役員
前田 典生



執行役員
濱田 州朗



執行役員
中村 圭志



執行役員
大石 裕

公正な事業慣行

法令遵守の取り組み

● 独占禁止法遵守への取り組み

当社では、独占禁止法に対して永続的な法令遵守を確保するために、「独占禁止法遵守誓約書管理規程」を制定し、対象者は独占禁止法を遵守する旨の誓約書を提出するように定めています。

また、上記の対象者が競合他社の営業関連部署と接触する場合の手続きについて定めた「競合他社営業関連部署との接触管理規程」を制定し、正当な業務執行としての接触を事前に所属本部長/センター長に申請し、承認を得ることであります。

● 独占禁止法に関する研修会の開催

当社では、独占禁止法への理解を深め最新の情報を把握するために、独占禁止法に関する研修会を定期的に開催しています。

● 法令改廃情報提供システムの導入

当社では、常に最新の法令改廃情報を把握するために、法令改廃情報提供システムを導入しています。本システムでは、法令改廃情報を事前にメールで知らせる「法令アラート」が配信され、必要に応じて本システムのホームページ上で該当法令の詳細を確認することができます。

また、現行法令に限らず、判例やパブリックコメントを検索することができ、法令に対する理解をより深めることができるようになっています。

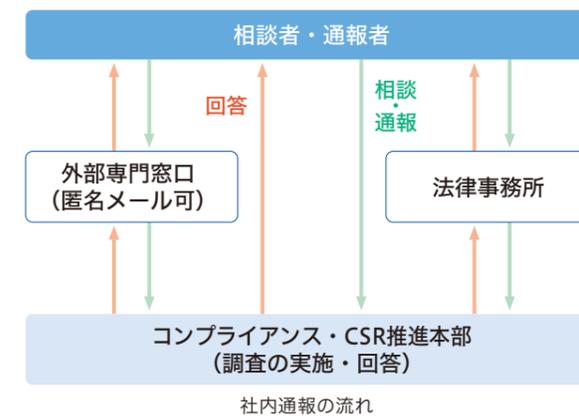
社内通報制度

当社では、違法、不正を早期に発見し是正措置を講ずることによりコンプライアンス経営の推進を図ることを目的として、2006年度から社内通報制度を運用しています。

通報窓口としては、コンプライアンス統括部門と法律事務所、匿名のメールでの通報を受け付ける外部専門窓口を設置しています。また、通報したという行為自体を理由に不利益な取り扱いを受けることがないことを、「社内通報規程」および

「タクマグループ会社行動基準」で定めています。

さらに、本制度が正しく理解され活用されるよう全対象者に通報窓口を記載したカードを配付し、定期的に本制度の周知活動を行っています。2019年度のCSR意識調査では、本制度の認知度は90%を超えていますが、本制度を知らないという回答や、本制度を利用しようと思わないという回答があり、通報制度における課題となっています。



社内通報制度

コンプライアンス上、問題となる違法・不正行為等、またはそれと疑われる行為があることを知ったときは、自己の関与の如何に関わらず通報窓口へ通報することにより、違反行為の早期発見・是正・防止に努めなければなりません。

通報者は、通報したという行為自体を理由に不利益な取り扱いを受けることはありません。

※「社内通報規程」をご確認ください。

通報窓口(ヘルプライン)

社内窓口 コンプライアンス・CSR推進本部CSR部
.....@.....

社外窓口 ○○法律事務所
.....@.....

社外窓口 ○○専門会社
.....@.....

コンプライアンスカード

コンプライアンス・CSR推進教育

当社では、社内にコンプライアンス・CSRを浸透させることを目的に設置した「コンプライアンス・CSR推進機構」(p.48参照)によるコンプライアンス・CSR推進教育を実施しています。2019年度は、「第12次中期経営計画におけるコンプライアンス・CSR推進本部の中期計画方針である『コンプライアンス経営の継続的推進』に基づき、社会の要請、期待

に対して、社内の実情、グループ会社の特性に配慮しつつ、グループ全体のコンプライアンスおよびCSRの意識のさらなる浸透、向上ならびにリスクマネジメント活動の推進を継続的かつ着実に実施する」という方針のもと、下記の通り4回のコンプライアンス・CSR推進教育を実施しました。

- 第1期:インサイダー取引について
- 第2期:独占禁止法コンプライアンス研修
- 第3期:安全保障輸出管理の概要
タクマCSR理解度テスト
- 第4期:パワーハラスメント予防
将来に向けたCSR活動 CSR課題とアクションプログラム



開催回数:年4回(5月、8月、11月、1月)

部署数:45部署

延べ受講者数:4,315名

2019年8月(第2期)と2020年1月(第4期)には、外部から専門の講師をお招きし、ご講演・研修いただきました。

● 第2期講演会

「独占禁止法コンプライアンス研修
～談合・カルテルに手を染めないために～」

弁護士法人 御堂筋法律事務所
弁護士
武井 祐生 氏



● 第4期研修会

「パワーハラスメント予防
～職場メンタルヘルスの観点から～」

株式会社H2コンサルタント
公認心理師・臨床心理士・産業カウンセラー
松岡 美幸 氏



● さまざまな教育手法

当社は推進員(各部署長)により直接行われるCSR教育やディスカッションをはじめ、PC上で受講できるeラーニング、部署毎において1年を通じ達成を目指すCSR課題とアクションプログラムの実行などさまざまな手法を用い、高いコンプライアンス・CSR意識の醸成を図っています。

また、2006年から、「タクマグループ会社倫理憲章」や「タクマグループ会社行動基準」に基づいて、従業員各々が守るべきルールやとるべき行動を「解説」と「Q&A」でまとめた「コンプライアンスマニュアル」を全社員に配付し、日常業務や社内研修で活用しています。



● 経営層向け社内CSR講演会

開催日:2019年12月25日

講演テーマ:理解して活用する これからの独占禁止法

講演者:九州大学法学部准教授(経済法)

平山法律事務所 代表弁護士 平山 賢太郎 氏



CSR意識調査

当社では、コンプライアンス・CSRの意識レベルや推進教育の浸透度を定量的に把握し、各年度の活動の総括および次年度の活動計画の参考とするとともに、今後のコンプライアンス・CSR推進活動に活用することを目的として、2008年度から「CSR意識調査」を実施しています。また、2013年度からグループ会社も含めて実施しています。

当社では、前回の調査と比較して点数が低下した項目に

ついては改めて教育を行うなど、調査結果を実際の活動に積極的に活用しています。2019年度では、975名(993名中)の社員が経営理念やタクマグループ会社行動基準などに沿った行動をしていると回答があり、社員にコンプライアンス・CSRの意識が浸透していると評価できます。

本調査は継続して実施し、コンプライアンス・CSR推進教育の継続的改善につなげていきます。

資材調達方針

当社資材部では、「資材調達方針」を定め、それに基づいた調達活動を行っています。

取引先に対しては、国籍・企業規模・取引実績にかかわらず、公平な参入機会を提供しています。取引先の選定は、品質・価格・納期などの信頼性・安全性および技術開発力・供給力を総合的に判断して決定しています。

優良な取引先との長期にわたる安定的な取引は、製品の信頼性を向上させ、企業価値を向上させることにもつながります。そのため、信頼関係を確立するとともに、相互発展を図ることを目指しています。

また、関連法規および社会規範を尊重するとともに、取引を通じて知り得た取引先の機密情報については、厳格に管理し保持に努めています。

当社資材部の調達手順については下記ホームページに掲載しています。

【タクマHP-資材調達】<https://www.takuma.co.jp/procurement/index.html>

【資材調達方針】

1. すべてのお取引先様に対し公平に選定を行います。
2. 新規メーカーの発掘に努めます。
3. 機密情報は厳格に管理します。
4. 新規関連情報の入手に努めます。
5. グリーン調達を推進します。
6. 取引に関わる法規を遵守します。
7. 常にVA・VEを念頭に調達を行います。
8. 自己啓発に努めます。

TOPICS 南條社長、プラント運営を行う事業所を訪問

2019年9月から10月にかけて、当社社長の南條が、ごみ処理プラント・バイオマス発電プラントの長期運営事業(運転管理やメンテナンスなど)を担う事業所9か所を訪問しました。

近年、各種プラント運営の包括委託が増加し、従来に増して質の高いアフターサービスの重要性が高まっています。本訪問を通じて、引き続き当社グループが一体となり、お客様や地域のニーズに応じた質の高いサービスの提供に努めていくという想いを、各事業所職員と共有しました。



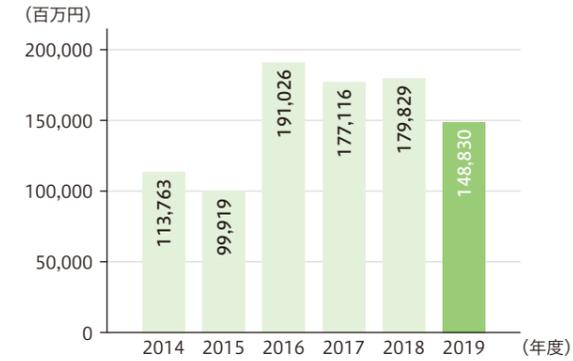
財務データ

主要な連結経営指標等の推移

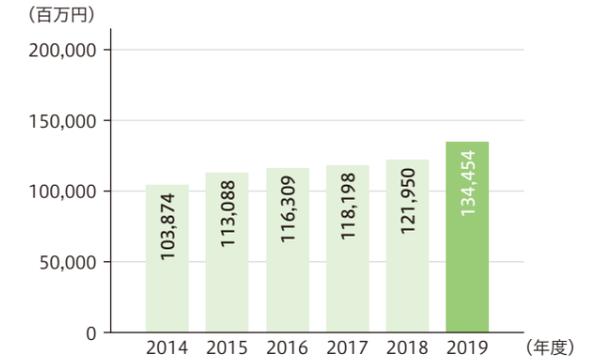
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
売上高 (百万円)	103,874	113,088	116,309	118,198	121,950	134,454
営業利益 (百万円)	8,222	9,189	10,973	10,029	11,604	9,600
経常利益 (百万円)	9,116	9,646	11,605	10,669	12,334	10,300
親会社株主に帰属する当期純利益 (百万円)	8,029	7,817	8,550	7,847	8,853	7,445
包括利益 (百万円)	9,397	7,149	9,936	10,177	7,325	5,881
純資産額 (百万円)	52,515	58,809	67,727	76,725	83,087	85,040
総資産額 (百万円)	123,126	132,614	140,201	151,488	155,988	163,498
1株当たり純資産額 (円)	631.53	708.18	815.77	924.25	1,000.34	1,043.15
1株当たり当期純利益金額 (円)	97.12	94.55	103.43	94.93	107.10	90.36
潜在株式調整後1株当たり当期純利益金額 (円)	—	—	—	—	—	—
自己資本比率 (%)	42.4	44.1	48.1	50.4	53.0	51.8
自己資本利益率 (%)	16.8	14.1	13.6	10.9	11.1	8.9
株価収益率 (倍)	9.7	10.7	10.5	12.3	12.3	13.3
営業活動によるキャッシュ・フロー (百万円)	21,726	6,728	9,590	5,140	10,817	△11,732
投資活動によるキャッシュ・フロー (百万円)	△160	△445	142	△328	△1,382	△202
財務活動によるキャッシュ・フロー (百万円)	△3,706	△2,899	△1,787	△1,670	△9,119	△4,350
現金及び現金同等物の期末残高 (百万円)	45,007	48,335	57,132	60,283	61,027	44,753
従業員数 (人)	3,266	3,366	3,447	3,609	3,619	3,816

- (注) 1. 売上高には、消費税等は含まれていません。
 2. 潜在株式調整後1株当たり当期純利益金額については、潜在株式が存在しないため記載していません。
 3. 『「税効果会計に係る会計基準」の一部改正』（企業会計基準第28号 2018年2月16日）等を2018年度の期首から適用しており、2017年度に係る主要な連結経営指標等については、当該会計基準等を遡って適用した後の指標等となっています。

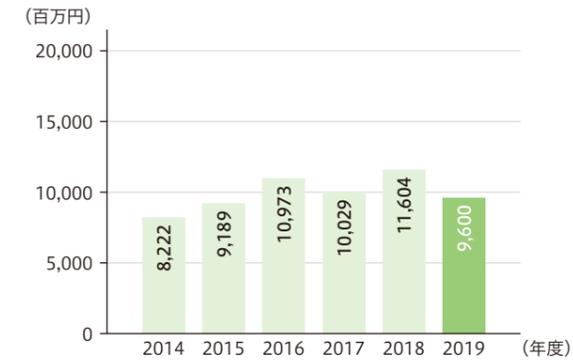
● 受注高



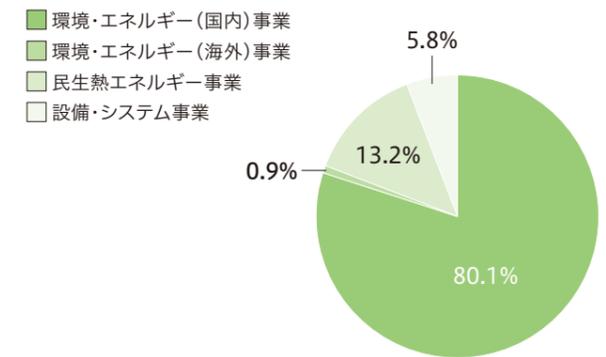
● 売上高



● 営業利益



● 売上高構成比率(2019年度)



セグメント別業績

(単位:百万円)

セグメントの名称	受注高	売上高	営業利益	受注残高
環境・エネルギー(国内)事業	123,154	108,123	10,619	337,322
環境・エネルギー(海外)事業	1,351	1,143	△202	733
民生熱エネルギー事業	17,925	17,868	966	3,928
設備・システム事業	6,790	7,840	384	3,453
計	149,221	134,975	11,767	345,437
調整額	△390	△521	△2,167	△122
合計	148,830	134,454	9,600	345,315

連結貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	2018年度	2019年度
流動資産		
現金及び預金	61,769	46,145
受取手形及び売掛金	49,507	73,349
商品及び製品	816	1,002
仕掛品	2,086	2,048
原材料及び貯蔵品	1,453	1,629
その他	2,315	2,812
貸倒引当金	△27	△19
流動資産合計	117,919	126,967
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物(純額)	3,259	3,075
機械装置及び運搬具(純額)	1,566	1,531
土地	3,012	2,497
その他(純額)	455	1,316
有形固定資産合計	8,293	8,420
無形固定資産	313	275
投資その他の資産		
投資有価証券	18,948	15,629
長期貸付金	353	293
繰延税金資産	4,809	6,529
退職給付に係る資産	-	53
その他	5,459	5,437
貸倒引当金	△109	△108
投資その他の資産合計	29,461	27,834
固定資産合計	38,068	36,530
資産合計	155,988	163,498

(単位:百万円)

負債の部	2018年度	2019年度
流動負債		
支払手形及び買掛金	21,927	29,276
電子記録債務	15,941	14,680
短期借入金	761	550
未払法人税等	3,628	1,673
前受金	9,797	10,029
賞与引当金	2,970	3,153
製品保証引当金	149	164
工事損失引当金	1,739	3,401
関係会社整理損失引当金	999	833
その他	4,331	3,820
流動負債合計	62,245	67,582
固定負債		
長期借入金	342	262
役員退職慰労引当金	184	220
退職給付に係る負債	9,745	10,110
その他	382	282
固定負債合計	10,655	10,875
負債合計	72,901	78,458

純資産の部

株主資本		
資本金	13,367	13,367
資本剰余金	3,768	3,818
利益剰余金	60,865	66,243
自己株式	△235	△2,178
株主資本合計	77,765	81,250
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	5,389	3,764
繰延ヘッジ損益	8	3
為替換算調整勘定	△4	△2
退職給付に係る調整累計額	△462	△373
その他の包括利益累計額合計	4,930	3,392
非支配株主持分	390	397
純資産合計	83,087	85,040
負債純資産合計	155,988	163,498

連結損益計算書及び連結包括利益計算書

(単位:百万円)

連結損益計算書	2018年度	2019年度
売上高	121,950	134,454
売上原価	94,490	108,592
売上総利益	27,460	25,861
販売費及び一般管理費		
給料及び手当	5,498	5,606
福利厚生費	1,480	1,481
賞与引当金繰入額	1,252	1,248
退職給付費用	437	433
役員退職慰労引当金繰入額	57	57
支払手数料	1,668	1,566
旅費及び交通費	865	855
減価償却費	209	211
賃借料	720	816
租税課金	621	615
研究開発費	955	1,151
その他	2,088	2,215
販売費及び一般管理費合計	15,856	16,261
営業利益	11,604	9,600
営業外収益		
受取利息	20	19
受取配当金	398	465
持分法による投資利益	473	222
その他	105	132
営業外収益合計	997	840
営業外費用		
支払利息	59	16
コミットメントフィー	17	28
固定資産処分損	58	53
貸倒引当金繰入額	49	-
その他	83	40
営業外費用合計	267	139
経常利益	12,334	10,300
特別利益		
投資有価証券売却益	-	709
特別利益合計	-	709
特別損失		
和解金	-	565
投資有価証券売却損	-	213
投資有価証券評価損	154	91
関係会社整理損失引当金繰入額	999	-
その他	40	-
特別損失合計	1,194	870
税金等調整前当期純利益	11,139	10,139
法人税、住民税及び事業税	4,178	3,891
法人税等調整額	△1,990	△1,168
法人税等合計	2,187	2,722
当期純利益	8,951	7,417
非支配株主に帰属する当期純利益又は非支配株主に帰属する当期純損失(△)	97	△28
親会社株主に帰属する当期純利益	8,853	7,445

(単位:百万円)

連結包括利益計算書	2018年度	2019年度
当期純利益	8,951	7,417
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	△1,772	△1,625
繰延ヘッジ損益	57	△4
為替換算調整勘定	△8	4
退職給付に係る調整額	96	89
その他の包括利益合計	△1,626	△1,535
包括利益	7,325	5,881
(内訳)		
親会社株主に係る包括利益	7,226	5,906
非支配株主に係る包括利益	98	△25

連結株主資本等変動計算書

2018年度 (単位:百万円)

	株主資本				
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計
当期首残高	13,367	3,768	52,948	△235	69,848
当期変動額					
剰余金の配当			△1,570		△1,570
親会社株主に 帰属する当期純利益			8,853		8,853
連結範囲の変動			656		656
持分法の 適用範囲の変動			△22		△22
自己株式の取得				△0	△0
自己株式の処分		—		—	—
株主資本以外の項目 の当期変動額(純額)					
当期変動額合計	—	—	7,917	△0	7,916
当期末残高	13,367	3,768	60,865	△235	77,765

	その他の包括利益累計額					非支配株主 持分	純資産合計
	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ 損益	為替換算 調整勘定	退職給付に係る 調整累計額	その他の 包括利益 累計額合計		
当期首残高	7,161	△46	2	△559	6,557	319	76,725
当期変動額							
剰余金の配当							△1,570
親会社株主に 帰属する当期純利益							8,853
連結範囲の変動							656
持分法の 適用範囲の変動							△22
自己株式の取得							△0
自己株式の処分							—
株主資本以外の項目 の当期変動額(純額)	△1,771	54	△6	96	△1,626	71	△1,555
当期変動額合計	△1,771	54	△6	96	△1,626	71	6,361
当期末残高	5,389	8	△4	△462	4,930	390	83,087

2019年度 (単位:百万円)

	株主資本				
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計
当期首残高	13,367	3,768	60,865	△235	77,765
当期変動額					
剰余金の配当			△2,067		△2,067
親会社株主に 帰属する当期純利益			7,445		7,445
連結範囲の変動			—		—
持分法の 適用範囲の変動			—		—
自己株式の取得				△1,999	△1,999
自己株式の処分		50		57	107
株主資本以外の項目 の当期変動額(純額)					
当期変動額合計	—	50	5,377	△1,942	3,484
当期末残高	13,367	3,818	66,243	△2,178	81,250

	その他の包括利益累計額					非支配株主 持分	純資産合計
	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ 損益	為替換算 調整勘定	退職給付に係る 調整累計額	その他の 包括利益 累計額合計		
当期首残高	5,389	8	△4	△462	4,930	390	83,087
当期変動額							
剰余金の配当							△2,067
親会社株主に 帰属する当期純利益							7,445
連結範囲の変動							—
持分法の 適用範囲の変動							—
自己株式の取得							△1,999
自己株式の処分							107
株主資本以外の項目 の当期変動額(純額)	△1,625	△4	1	89	△1,538	6	△1,532
当期変動額合計	△1,625	△4	1	89	△1,538	6	1,952
当期末残高	3,764	3	△2	△373	3,392	397	85,040

連結キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

	2018年度	2019年度
営業活動によるキャッシュ・フロー		
税金等調整前当期純利益	11,139	10,139
減価償却費	797	917
減損損失	40	-
投資有価証券売却損益(△は益)	7	△495
投資有価証券評価損益(△は益)	154	91
賞与引当金の増減額(△は減少)	3	183
工事損失引当金の増減額(△は減少)	1,366	1,661
関係会社整理損失引当金の増減額(△は減少)	999	△165
退職給付に係る負債の増減額(△は減少)	470	494
受取利息及び受取配当金	△419	△485
支払利息	59	16
持分法による投資損益(△は益)	△473	△222
売上債権の増減額(△は増加)	△2,228	△23,614
たな卸資産の増減額(△は増加)	2	△311
その他の流動資産の増減額(△は増加)	△26	△528
仕入債務の増減額(△は減少)	1,864	6,146
その他の流動負債の増減額(△は減少)	431	△550
その他	△3,197	210
小計	10,992	△6,514
利息及び配当金の受取額	647	563
利息の支払額	△60	△18
法人税等の支払額又は還付額(△は支払)	△762	△5,762
営業活動によるキャッシュ・フロー	10,817	△11,732
投資活動によるキャッシュ・フロー		
定期預金の純増減額(△は増加)	△14	△650
有形固定資産の取得による支出	△482	△1,520
有形固定資産の売却による収入	1	507
無形固定資産の取得による支出	△51	△36
投資有価証券の取得による支出	△801	△1,253
投資有価証券の売却による収入	104	2,621
貸付けによる支出	-	△50
貸付金の回収による収入	112	139
その他	△251	38
投資活動によるキャッシュ・フロー	△1,382	△202

(単位:百万円)

	2018年度	2019年度
財務活動によるキャッシュ・フロー		
短期借入金の純増減額(△は減少)	△7,030	△175
長期借入金の返済による支出	△469	△116
自己株式の取得による支出	△0	△1,999
配当金の支払額	△1,570	△2,067
非支配株主への配当金の支払額	△27	△23
その他	△20	33
財務活動によるキャッシュ・フロー	△9,119	△4,350
現金及び現金同等物に係る換算差額	△11	11
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	304	△16,273
現金及び現金同等物の期首残高	60,283	61,027
連結の範囲の変更に伴う現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	439	-
現金及び現金同等物の期末残高	61,027	44,753

第三者意見

第三者意見



関西大学 社会安全学部・大学院社会安全研究科 教授・博士(法学)
日本経営倫理学会 常任理事
経営倫理実践研究センター 上席研究員
高野 一彦

1. 「タクマCSR報告書2020」の特長

日本を代表するプラントエンジニアリング企業であるタクマグループは、わが国の産業の基盤であり、社会から事業継続を強く求められていると思われる。したがって本報告書の中でも、特に事業の持続可能性(Sustainability)に関する特長に着目して、第三者意見を述べたい。

第一は、社会課題を見据えた経営努力である。例えば、バイオマス発電や廃棄物発電プラントの開発など、温室効果ガス対策・創エネルギーなどの社会課題を本業で解決する努力が行われている。低炭素社会の実現のために企業にも厳しい目が注がれる中、これらの製品は今後も支持され続けることと思う。

第二は、働きやすい制度や社風の醸成に関する記載が充実していることである。報告書では、働き方改革や在宅勤務制度など、従業員が長く働き続けられるための制度に関する記載が充実している。また南條社長が、プラント運営を行う事業所を9カ所訪問された旨が記載されているが、風通しの良い社風づくりのための取り組みと思われる。本報告書は、従業員を大切にすることが、企業の競争力につながるという経営者の思いを垣間見ることができる。

第三は、企業としての「レジリエンス(強靱性)」向上のための取り組みである。昨年の第三者意見では、リスクマネジメント体制は充実しているが、災害の発生を前提とした訓練を定期的に行うことで、さらにBCP(事業継続計画)の実効性を高めることができるのではないかと、指摘をさせていただいた。今年の報告書では、防災訓練や「情報システムの維持・回復」を目的としたBCPトレーニングを実施し、危機管理能力の一層の向上に努めている旨が記載されている。

このように昨年よりもさらに発展している様子を、本報告書からうかがい知ることができて嬉しく思う。

2. さらなる発展のために

これからのタクマグループのCSR経営に期待することを以下に挙げたい。

第一は、価値創造プロセスの検討である。「2020年は次期長期ビジョンを作成する年」とのことだが、南條社長のトップメッセージにも示されているように、培ってきたタクマグループの強みを生かした事業活動により、SDGs(持続可能な開発目標)などの社会課題を解決することで、持続可能な未来社会の実現を目指したビジョンの策定を期待している。

第二は、グローバル・コンプライアンス体制のさらなる深化である。本報告書の「事業紹介」において、海外での事業展開が紹介されており、今後も海外事業は発展していくことと思われる。特に贈賄やデータ保護などに関する欧米の法制度は域外適用されることから、海外事業における重要なリスクだと思われる。同社では現時点で高度なコンプライアンスへの取り組みが行われているが、グローバル事業特有のリスクを含めた深化を期待したい。

第三は、レジリエンスのためのさらなる取り組みである。新型コロナウイルスのパンデミックが社会問題になっているが、これを契機にBCP(事業継続計画)の見直しと改善による持続可能性の向上に努められることを期待したい。

タクマグループは質の高いCSR活動を真摯に行っていると思う。今後も本業を通じて社会課題の解決に貢献することで、会社としても益々発展されることを期待している。

第三者意見を受けて



取締役 執行役員
コンプライアンス・CSR推進本部長
兼 コーポレート・サービス本部長
田中 康二

「CSR報告書2020」の発行にあたりまして、関西大学教授の高野一彦様より貴重なご意見を頂戴し、誠にありがとうございました。

本書は、タクマグループが社会課題の解決と企業価値の向上を図り、持続的な成長を実現するために取り組んでいるさまざまな活動と企業ビジョン達成に向け進めている当社グループの第12次中期経営計画をステークホルダーの皆さまにご理解いただくため、関係者の声を中心にわかりやすい解説に努めました。

「1.『タクマCSR報告書2020』の特長」では、当社グループも重要と捉えております「事業の持続可能性」の視点から、とても貴重なありがたいお言葉を頂きました。当社グループの持続的な成長を実現するため、引き続き、これらの取り組みを進めてまいります。

また、「2.さらなる発展のために」においては、CSR経営に期待する方策を示していただきました。今後の取り組みの方向性を示していただいたことに感謝申し上げます。「千里の道も一歩から」、当社グループの新しいビジョンの実現をめざすために、一層強靱な事業基盤の構築に努める所存です。

今回、ご指摘いただいた内容を真摯に受けとめ、CSR経営の推進とCSR報告書の充実を図ってまいりますので、今後とも一層のご支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

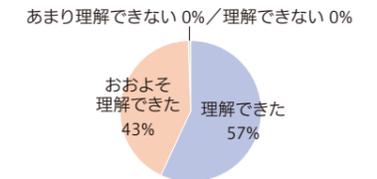
- **編集方針**
「CSR報告書」とし、当社のCSR活動を記載しました。
- **発行者およびお問い合わせ先**
株式会社タクマ
コンプライアンス・CSR推進本部 CSR部
TEL(06)6483-2673
FAX(06)6483-2620

- **対象期間**
原則として2019年4月1日から2020年3月31日までです。一部2020年度の活動内容を含んでいます。
- **対象範囲**
原則として株式会社タクマおよび関係会社を対象としています。
- **発行時期**
今回発行 2020年7月
次回発行 2021年7月予定
前回発行 2019年7月

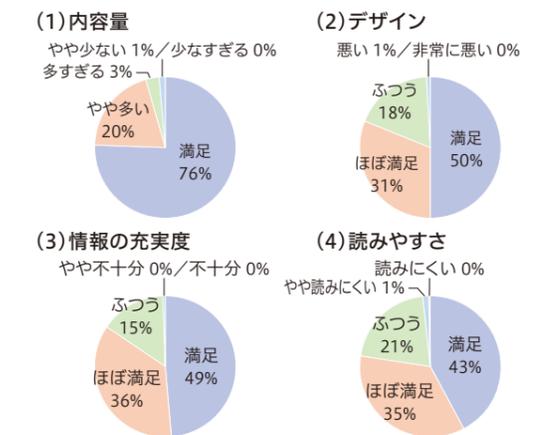
「タクマ CSR報告書2019」アンケート結果

調査期間: 2019年7月~2020年6月
回答者数: 1079名

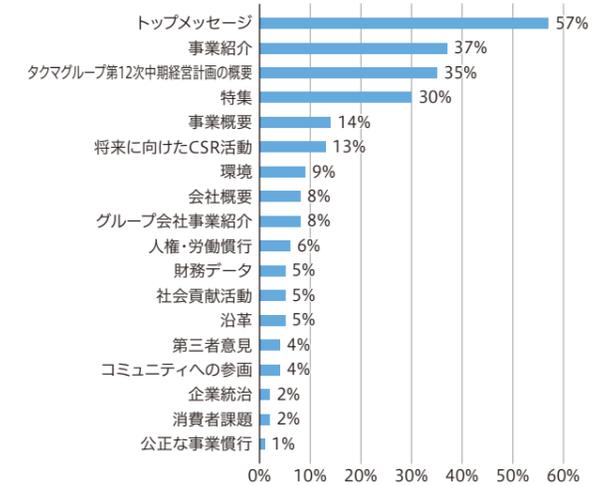
Q1 当社の活動についてご理解いただけましたでしょうか。



Q2 本書に対する満足度はいかがでしょうか。



Q3 どの項目に興味をもちましたか。(複数回答3つまで)





〒660-0806

兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号

URL: <https://www.takuma.co.jp/>

本書は、以下の取り組みにより環境やユニバーサルデザインに配慮しています。

■印刷



有害廃液を出さない「水なし印刷」で印刷しています。



環境に配慮し、植物油インキを使用しています。

■用紙



「適切に管理された森林からの木材(認証材)」を原料とした、FSC®認証紙を使用しています。



本書で使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。

■フォント



見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。



表紙には**抗菌加工**をしています。