

TAKUMA

CSR報告書 2018



〒660-0806
兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号
URL: <http://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。



+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：今治市クリーンセンター)

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

12 第12次中期経営計画とCSR課題

17 会社概要

19 沿革

21 タクマグループネットワーク

23 特集：“汽罐王”田熊常吉とタクマ

29 事業紹介

- 1.一般廃棄物処理プラント事業
- 2.エネルギープラント事業
- 3.水処理プラント事業
- 4.海外市場における取り組み

41 将来に向けたCSR活動

将来に向けたCSR活動
グループ会社のCSR課題

45 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
取締役・執行役員

51 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

57 環境

環境基本方針／環境マネジメント
タクマのCO₂削減技術
環境報告

61 公正な事業慣行

コンプライアンス・CSR推進教育／法令遵守の取り組み
CSR意識調査／社内通報制度／資材調達方針

63 消費者課題

品質への取り組み

65 コミュニティへの参画

66 社会貢献活動

67 財務データ

73 第三者意見

第三者意見
第三者意見を受けて／2017アンケート結果／編集方針

トップメッセージ

新中期経営計画の基本方針のもと、 社会とともに持続的成長を実現します。



タクマグループは、2012年に企業ビジョン「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、2020年度の経常利益100億円を目指す」を掲げ、第11次中期経営計画（2015～2017年度）を「持続的成長の実現」と位置付け、「EPC事業※での市場ポジションを維持・拡大」、「ベース収益事業の拡大」など6つの基本方針のもと、企業ビジョンの達成に向けて、事業の量と質を着実に拡大していくことを目標に取り組んでまいりました。

EPC事業では、堅調な需要を着実に受注に結び付け、それぞれの市場において一定のポジションを確保するとともに、大型バイオマス発電プラントや污泥焼却発電プラントの受注を複数件獲得し、ポジション拡大への足掛かりを築きました。また、ベース収益事業では、運営基盤の整備やメンテナンス対応の強化等、ベース収益事業の拡大に向けた取り組みを推進し、収益の維持・拡大に努めました。これらの取り組みの結果、事業の量と質を着実に拡大し、数値計画は連結受注額、連結経常利益において目標を達成することができました。

※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

■新中期経営計画について

当社グループでは、本年4月より現在の中長期ビジョン（企業ビジョン）の最終ステージとなる第12次中期経営計画（2018～2020年度）が始まっております。本中期経営計画期間では、引き続き堅調な需要が見込まれるものの、中長期的には我が国の政策変更や社会構造の変化にともない事業環境が大きく変化していくことが予想されます。本中期経営計画では、将来予想される事業環境の変化を見据え、企業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ため、5つの基本方針を定めました。

まず、一つ目の方針は、「収益基盤のより一層の強化・拡大」です。当社グループの商品、すなわち、廃棄物処理プラント、水処理プラント、ボイラプラントは、社会インフラの整備および企業の事業活動の基盤となるものです。お客様に納入させていただいて20年、30年と長期にわた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ります。多様化するお客様の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、収益基盤のさらなる強化・拡大を図ってまいります。

二つ目の方針は、「持続的成長の確保」です。当社グループは創業以来約80年の長きにわたって、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まいりました。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、お客様の価値を創造するとともに、その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てまいります。

三つ目の方針は、「ビジネスプロセス変革等による生産性の向上」です。我が国における少子高齢化等の社会構造の変化や、お客様のニーズ・社会的課題の高度化・多様化など、

外部環境の変化にともない、当社グループの事業のあり方も大きく変化してきております。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業務に注力することで生産性を高め、人的資源の効果的な活用とお客様に提供する価値のさらなる向上を目指してまいります。

四つ目の方針は、「人材の活躍促進」です。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、その持てる能力を最大限発揮し活躍できる環境づくりを進めてまいります。

五つ目の方針は、「コンプライアンス経営の継続的推進」です。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、過去数次にわた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・定着を図ってまいりました。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おりますが、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がないよう、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、当社グループ全体のコンプライアンス意識のさらなる浸透・向上を図ってまいります。

■責任ある企業経営

当社グループは本中期経営計画において将来の環境変化に強い事業基盤・経営基盤を構築することを目指しております。その実現のためには、お客様をはじめ、株主・投資家、取引先、従業員、地域社会など、それぞれのステークホルダーからの信頼に誠実に応え続けていくことが重要と考えます。そして、企業活動の基盤となるコーポレートガバナンス、コンプライアンス、リスクマネジメントの推進、徹底に取り組んでまいります。



トップメッセージ

■社会との持続的成長に向けて

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により、温室効果ガスの二酸化炭素の排出削減技術で社会課題の解決に貢献しております。



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。
参考：GCNJ（グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン）
<http://www.ungcnj.org/>

最後に、このCSR報告書は、当社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。

2018年7月

株式会社タクマ
代表取締役社長

加藤 隆 昭

＋ 持続可能な開発目標（SDGs）

持続可能な開発目標（SDGs）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。

当社でも、事業活動を通じて、この持続可能な開発目標に対応した取り組みを行っています。（本書のp.29～40「事業紹介」において、各事業で関連するSDGsのロゴを表示しています。）



＋ 社 是

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。

※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＝ボイラ」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。

＋ 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

1.第11次中期経営計画の振り返り

1 基本方針への取り組み

+ 第11次中期経営計画(2015-2017)の取り組み

- 【テーマ】

これまでの成果をベースとして、更に事業の量と質を高め「持続的成長の実現」を目指す。
- 【基本方針】

●EPC事業での市場ポジションを維持・拡大

●財務体質の更なる強化

●ベース収益事業の拡大

●人材マネジメント

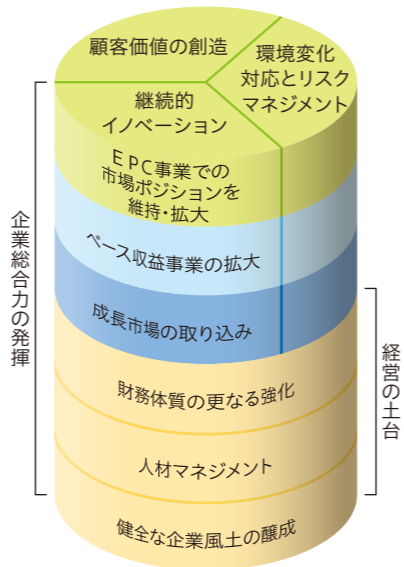
●成長市場の取り込み

●健全な企業風土の醸成
- 【視点】

●顧客価値の創造

●継続的イノベーション

●環境変化対応とリスクマネジメント



+ 成果と課題

- EPC事業では堅調な需要を着実に受注に結び付けそれぞれの市場において一定のポジションを確保。
- 大型バイオマス発電プラントや污泥焼却発電プラントを複数獲得し、ポジション拡大への足がかりを築く。
- ベース収益事業は各セグメントとも概ね計画利益を達成し、安定的に連結収益に貢献。
- 海外展開に向けた体制整備、人材の育成は、引き続き重要な課題。
- 継続的な利益確保により自己資本比率は一定の水準を確保。
- 受注拡大に対応し中途採用等により人員確保を図るも、労働需給の逼迫により苦戦。要員がタイトな状況が継続。
- 継続的な取り組みによりグループ全体にコンプライアンス・CSRの意識が浸透。



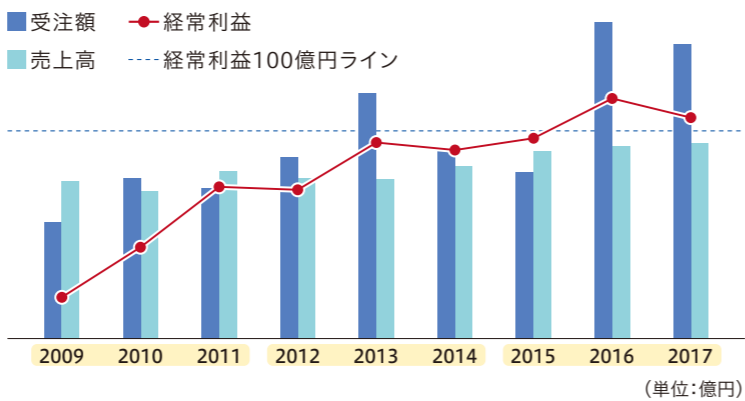
バイオマス発電プラント



下水污泥焼却発電プラント

2 数値実績

- 堅調な需要を背景に事業の量を着実に拡大。受注額は計画を大きく上回り、受注残高も2,000億円規模へ。
- 質の面では計画利益を達成するとともに「2020年度の経常利益100億円」に向けて順調に進捗。



	第9次中計期間 (2009～2011)	第10次中計期間 (2012～2014)	第11次中計期間				第11次中計 目標値
			2015	2016	2017	合計	
受注額	2,578	3,710	999	1,910	1,771	4,680	4,000
売上高	2,852	2,965	1,130	1,163	1,181	3,475	3,600
経常利益	137	257	96	116	106	319	270
受注残高	781	1,525	1,394	2,141	2,730	-	-

※ 受注残高は各中計最終年度末および各期末残高。

2.事業環境認識

- 当社グループの主要事業領域においては、足元では引き続き堅調な需要が見込まれる。
- 一方、中長期的には国の政策変更や社会構造の変化に伴う需要の変化、行政サービスの外部化の進展による包括委託の増加やニーズの高度化・多様化等、事業環境は大きく変化していくことが予想される。

	足元(第12次中計期間)	将来(中長期)
ごみ処理プラント (国内)	●施設の老朽化に伴う更新・延命化需要が継続 ●エネルギー利用の効率化、付加的機能(防災拠点・周辺施設設備等)のニーズは継続 ●DBO・O&M等、プラント運営の包括委託が更に増加	●更新・延命化の一巡 ●少子高齢化・人口減少等による市場の縮小 ●行政サービスの外部化(民間活用)が更に進む
水処理プラント (国内)	●下水処理場の老朽化に伴い更新需要が増大 ●下水污泥エネルギー化ニーズの高まり ●下水道事業におけるPPP手法(民間活用)採用の動き	●PPP/PFI等、プラント建設・運営の包括委託が増加 ●省エネ・創エネ、資源利用のニーズは継続
ボイラプラント (国内)	●FIT案件は引き続き需要が継続 ●施設稼働に伴いメンテナンス対象プラントが引き続き増加 ●プラント運転管理やO&Mのニーズが増加	●2030年エネルギーミックス実現に向けて再エネニーズは継続 ●地域分散型のバイオマス利用も継続 ●既存プラントの更新・燃料転換は一定の需要が継続
ボイラプラント (海外)	●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インド・中国メーカー等との厳しい競争環境が継続	●豊富なバイオマス資源を背景に引き続き一定の需要が継続 ●EFB等多様な燃料活用のニーズが高まる
ごみ処理プラント (海外)	●東南アジアでは都市化の進展や、ごみの増加・多様化により廃棄物発電ニーズが高まる ●制度面や資金面等の問題から市場の立ち上がりは緩やか	●経済成長に伴い市場が拡大
民生熱エネルギー (汎用ボイラ)	●国内市場は成熟するも更新需要等、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	●少子高齢化・人口減少等による国内市場の縮小 ●新興国の経済成長に伴い市場は更に拡大
設備・システム	●建築需要の増大、半導体産業の設備投資の拡大により、建築設備、半導体産業用設備ともに一定の需要が継続	●建築設備、半導体産業用設備ともに引き続き一定の需要が継続

※ DBO:Design Build Operate / O&M:Operation & Maintenance / PPP:Public Private Partnership / PFI:Private Finance Initiative / FIT:Feed-in Tariff
再エネ:再生可能エネルギー / EFB:Empty Fruit Bunch

3.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。



4.第12次中期経営計画の基本方針

●第11次中期経営計画からの継続となる3つの視点のもと、新たに5つの基本方針に取り組み、収益力・競争力の強化とともに、人的資源の効果的な活用を中心に経営基盤の強化を図り、中長期ビジョンの達成と将来の環境変化に対応し得る強靱な事業基盤・経営基盤の構築を目指す。

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きよう、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。

■基本方針

- ① 収益基盤のより一層の強化・拡大
- ② 持続的成長の確保
- ③ ビジネスプロセス変革等による生産性の向上
- ④ 人材の活躍促進
- ⑤ コンプライアンス経営の継続的推進

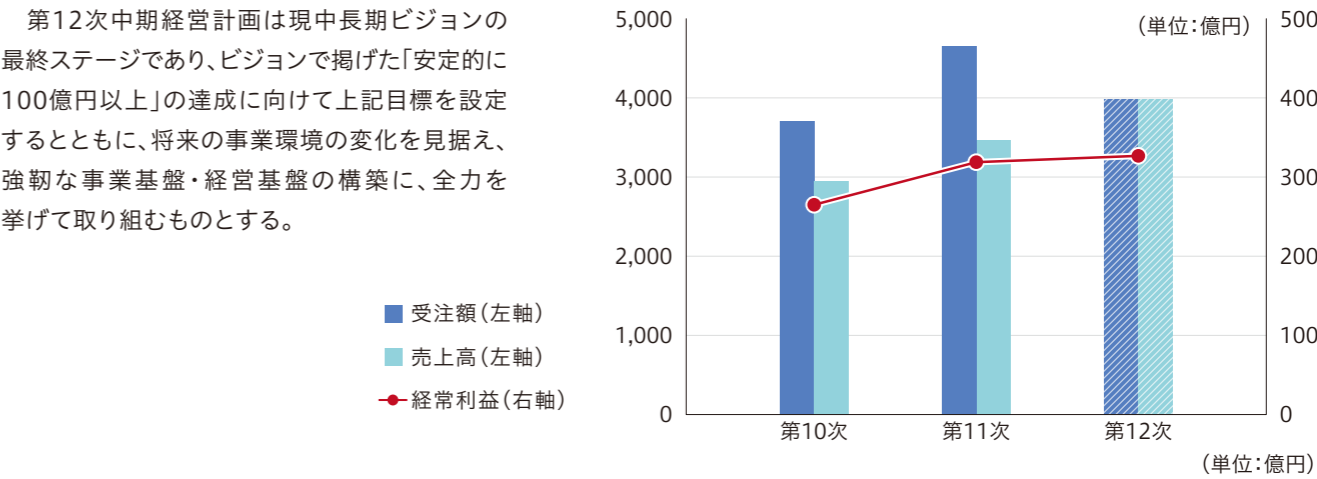
■基本方針達成のための視点

- ① 顧客価値の創造
顧客に寄り添い、顧客を深く知ることで、顧客目線の新たな価値を創造し、価格競争からの脱却を目指す。
- ② 継続的イノベーション
「技術」および「ビジネスモデル」のイノベーションを促進することで、持続性のある差別化を実現し、お客様の求める価値創造につなげていく。
- ③ 環境変化対応とリスクマネジメント
経済情勢の変化、法改正、顧客ニーズの変化等、当社を取り巻く事業環境の変化に適応し、さらには環境変化をビジネスチャンスとするための取り組みを強化していく。

ビジョン達成
変化に強い事業基盤・経営基盤を構築

5.数値目標

+ 数値目標：3か年累計連結経常利益 330億円



	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	2013	2014	合計	2015	2016	2017	合計	2018～2020年度
受注額	1,092	1,480	1,137	3,710	999	1,910	1,771	4,680	4,000億円程度 (3か年累計・参考値)
売上高	963	963	1,038	2,965	1,130	1,163	1,181	3,475	
経常利益	71	94	91	257	96	116	106	319	目標値:330億円 (3か年累計)

6.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



ごみ処理プラント(基幹的設備改良工事)
処理能力:810t/日
発電出力:17,200kW



ごみ処理プラント(DBO事業)
処理能力:174t/日
発電出力:3,800kW

+ 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



移床式上向流連続砂ろ過装置(高速型)
処理量:29,500m³/日



汚泥焼却発電システム実証プラント
処理量:35t-wet/日(含水率約70%)
発電量:約100kWh/h

+ 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



木質バイオマス発電プラント
発電出力:1,990kW



木質バイオマス発電プラント
発電出力:22,100kW

+ 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



バガス燃焼ボイラプラント(タイ)



バガス燃焼ボイラプラント(タイ)

+ 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



廃棄物発電プラント(中国)
処理能力:1,600t/日
発電出力:30,000kW



廃棄物発電プラント(英国)
処理能力:1,370t/日
発電出力:36,650kW

+ 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



スーパーエクオス
EQiシリーズ



スーパーバコティンヒーター
GTLシリーズ

第12次中期経営計画とCSR課題

2018年度より開始した第12次中期経営計画に関して、そのミッションを推進するうえで認識しているCSR課題およびその解決に向けた取り組みについて、当社の経営層および主なグループ会社のトップからご紹介します。

コーポレート・サービス本部 コーポレート・サービス本部長 田中 康二



コーポレート・サービス本部は、情報を含む経営資源の有効活用や法的リスクマネジメント等、グループ内各部門へのサービス提供を通じて、グループ全体の収益向上に貢献することをミッションとしており、着実な成長と企業力の強化に向けてより質の高いサービスの提供が求められています。

業務範囲は幅広く、株主との関係強化、BCP、情報セキュリティ、各種リスク低減等、さまざまなCSR課題がありますが、特に本中期経営計画では、事業を進めるうえで全てのベースになっている必要不可欠な「人材」に関して、採用・育成を推進するとともに、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、ひいては生産性向上につながる環境づくりを重点課題として取り組んでいきます。

経営企画本部 経営企画本部長 西山 剛史



本中期経営計画では「着実な成長に向けた企業力の強化」をテーマとして5つの基本方針を掲げています。「企業力の強化」には「誰もが認める“良い会社”にする」という意味合いが含まれており、それは売上の増加や収益の向上など単に業績面の追求だけではなく社会の要請に積極的に関与し、きちんと応えることができる会社を実現させることに他なりません。

世の中が考える企業価値の決定因子は有形資産から無形資産に転換してきており、また今の世界が認識する重大リスクは「環境」です。

当社は世の中の中の風を敏感に感じ取り、「良い会社」にするための各種取り組みを行うなか、特に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的課題の解決に取り組み、その責任を果たしていきます。

第12次中期経営計画とCSR課題

+ 営業統轄本部

■事業管理本部 営業統轄本部長 兼 事業管理本部長 兼 環境本部長 沼田 謙悟



お客様をはじめとする幅広いステークホルダーから信頼される存在となるための事業戦略を策定・実行することで、当社の企業価値向上と持続的成長を目指します。

例えば、市場環境の変化や多様化するお客様のニーズに的確に対応し、プラント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ることは、長い期間にわたってお客様と当社グループ相互の利益となります。

また、廃棄物処理プラントやバイオマス発電プラント等EPC事業における市場ポジションを維持・拡大していくことは、今日のさまざまな社会課題の解決に大きく貢献できるものです。

これらの事業戦略の策定・実行により、変化に強い事業基盤を構築し、社会から求められる企業として発展し続けたいと考えます。

■環境本部 環境本部 副本部長 富田 秀俊



2016年、世界中が脱炭素化を目指す「パリ協定」が発効され、当社もその一助となるべく企業活動を行う責務があります。環境本部は本中期経営計画を通し、循環型社会形成に貢献していきます。廃棄物処理プラント建設では高効率発電での高度化した熱回収、既設プラントの基幹改良ではCO₂の排出抑制、下水污泥焼却プラントでは焼却熱による発電の実現により温室効果ガス排出削減に努め環境負荷を低減します。また、DBO事業では廃棄物処理施設を環境啓発の場や大規模災害時の防災拠点としても活用し、かつ日々のメンテナンスを適切に行うことで地域住民の皆さまと共生していきます。最後に、環境本部は当社の質の高い製品、サービスを世の中に提供することで循環型社会形成に寄与するという社会的責任を果たしたいと考えます。

■エネルギー本部 エネルギー本部長 足立 光陽



エネルギー事業においては、FIT法により多数のバイオマス発電プラントを納入、また建設中です。これらのプラントがクリーンエネルギーの礎となるよう、本中期経営計画ではさらなる受注を継続し、稼働したプラントに対するメンテナンス事業体制の強化等を図り、永続的なプラント運営を行うことを重点施策として取り組んでいます。

また関連行政機関がSDGs(持続可能な開発目標)に向けて取り組む「再生可能エネルギーの導入促進」「気候変動対策」「循環型社会の構築」等の具体的施策に対し、再生可能エネルギーによるCO₂排出削減で環境保全へ寄与するなど、事業を通じた課題の解決により、社会に貢献していくことが持続可能な社会に対する当社の役割であると認識しています。

■国際本部 国際本部長 眞鍋 隆



国際本部は、本中期経営計画を通し、以下の点を重点に置き取り組みます。

まず、海外事業において、コンプライアンスや安全環境問題への対処は当然のこととして、各国の商習慣や宗教・文化・価値観を理解尊重しつつ、各種の規範に適合した形で事業を展開していきます。

次に、環境・エネルギー問題に対しバガス燃焼ボイラをはじめとするバイオマスボイラや優れた技術を持つごみ焼却プラントの提供を通じて、再生可能エネルギーの創出や現地の廃棄物処理環境の改善を図ることにより、循環型社会形成へ貢献します。

最後に、常にお客様目線に立ち、お客様の要望に基づく高付加価値の提案営業を強化します。

これらの取り組みを通じて、海外の国々の持続的発展に貢献することにより、社会的責任を果たしていきます。

+ エンジニアリング統轄本部

■管理センター エンジニアリング統轄本部長 兼 管理センター長 南條 博昭



管理センターは、コスト管理と全体工程管理を担当します。旺盛なバイオマスボイラ、一般廃棄物処理プラント等の需要がある一方で、社会構造の変化にともない、事業環境が変化しています。持続的成長に向けて、最適コストの策定を行い、競争力のある原価実現を目指します。そのため、資機材および工事等にかかわる価格動向に留意し、見積原価設定および実行予算管理に的確に反映させるほか、土木建築工事を含む工程管理・原価進捗管理に注力することで、リスク発現の抑制に取り組みます。

また海外事業では、ボイラプラントの商品力向上により、競合他社との差別化を図ります。廃棄物処理プラントは、パートナー企業との協働体制を検討し、参入スキーム構築に取り組みます。

■技術センター 技術センター長 田口 彰



技術センターは、常に最新の社会的ニーズを調査・認識しながら、当社コア技術製品の開発から設計までを行う部門です。

近年、環境分野においては、廃棄物や有害物を適正に処理することに加え、発生抑制、再利用、廃棄物量削減の方向へ向かってきています。またエネルギー分野においては、従来使用していなかった燃料やエネルギー源を利用して、新たなエネルギーを作り出すという方向に向かってきています。このような社会情勢のなか、当社においても、これまで培ってきた燃焼、焼却、ボイラ、排ガス処理のコア技術を生かし、さらに発展させながら、常に地球に優しい製品を世の中へ送り続けていきます。

■プロジェクトセンター プロジェクトセンター長 竹口 英樹



当社が世の中に提供する設備やプラントは、都市ごみや産業廃棄物、下水污泥、バイオマス等といった、人の生活や生産活動から発生した廃棄物や副産物をエネルギー源として有効に活用し、人が暮らしていく、経済が成長していくうえで必要とされる電気や熱といったユーティリティを産み出し、社会に還元する役割を果たします。

地球全体に対する環境保全の一つとして再生可能エネルギーのさらなる拡大が望まれる今、プロジェクトセンターではごみ発電や下水污泥発電、バイオマス発電といった、循環型社会形成やCO₂排出削減を一層推進するプラントを世の中に提供するとともに、このようなプラント市場の拡大に資する技術やプロセスを創出・発展させ、将来にわたって人々が豊かに暮らしていける社会づくりに貢献していきます。

■設計センター 設計センター長 内山 典人



設計センターでは、ライフサイクルコストを考慮した仕様と設計作業の合理化を推進し、プラントデータの解析とICTの活用により、設備と制御面において価値ある技術を提供していきます。また、温室効果ガスの排出削減のため、各施設の省エネルギー化を推進し、高効率で経済性に優れたソリューションを提供することで、長期にわたり安定した運転・運営を実現していきます。

グローバルな視点に立って、外部環境の変化に応じグループ企業や関連企業・団体と連携し、企業としての社会的責任を果たすべくオープンイノベーションも推進します。

低炭素社会の実現に向け、プロセスおよびプロダクト改革に取り組み、すべてのステークホルダーが満足できる製品づくりを目指していきます。

■建設センター 建設センター長 谷 良二



多数の受注残案件の堅実な遂行と旺盛な新規案件への対応が本中期経営計画期間に求められ、幸せな事業環境にあります。反面、多忙に起因した仕事に対する熱意の希薄化、不本意な労働災害の発生、また、ほとんど全ての案件が長納期であり、人材育成策が後手に回るという懸念が存在します。これらのことから、最大の課題は社員の健康と安全を確保し、熱意を持って業務に取り組み、中計終了時点においては次のステップにむけた確固たる業務遂行体制を構築することであると認識しています。課題克服に向け、ベテランも若手も関係なく入社動機の一つである「環境を保全し、エネルギーを有効利用する仕事が好き」という気持ちを忘れず、業務に励みます。

第12次中期経営計画とCSR課題

+ グループ会社

■ 株式会社日本サーモエナジー 代表取締役社長 泉 雅彦



当社は『汽罐報国』の経営理念のもと、「民生熱エネルギー分野における企業活動を通して社会に貢献すること」をめざしており、当社の企業活動は、すなわちCSR活動であると考えています。

本中期経営計画では、「企業価値の向上」のため、二つの基本目標「企業規模の拡大」「企業品質の高度化」を掲げています。これらの目標を達成するため、安全で高品質な商品・サービスを開発、提供し、お客様およびお取引先様満足を向上させるとともに、その過程で従業員満足を向上させ組織の信頼性を強化します。当社の商品・サービスがより広く社会に浸透すれば、環境とエネルギー分野での貢献度は高まり、企業価値の向上へとつながります。

当社は、このような企業活動によって、すべてのステークホルダーにとって価値ある企業となるよう努力し、CSRを実現させていきます。

■ 株式会社タクマテクノス 代表取締役社長 辻 一徳



当社は全国で68箇所の事業所、出張所等を有し、委託を受けた施設の運転管理を行っています。近年は(株)タクマと協働したDBOやO&Mの施設も増え、その運営形態も従来から変化してきています。

しかしながら、私どもの使命が、各施設においてお客様に「安全」と「安定」を提供し、「安心」して業務を任せていただくことに変わりはありません。そのためには、全従業員が一丸となり、災害・事故を起こさず、施設の能力を十分に発揮させ、処理すべき廃棄物を適正に処理し、より高度になってきている要求水準を満たす運転を行うことが必要です。私たちは、本中期経営計画においても、企業の社会的責任を果たすために全力で邁進します。

■ 株式会社サンプラント 代表取締役社長 鈴木 秀介



当社は空気調和衛生設備の設計施工技術の活用を通して地域環境の保全に向けて行動することを理念として掲げて活動しています。

当社の属する建設業界においては、長時間労働が業界全体の問題として広く知られています。当社はこの問題が会社の存亡にかかわる重要課題である事を認識し、東京都主導の「ワークライフバランス」運動にも積極的に参画するなど、仕事と生活の両立できる環境の形成を図っていきます。また、従来通り「コンプライアンス」を絶対的な柱に据え、公明正大な会社運営を心がけます。これらを推し進めるため、法制度を理解することを目的に社内教育等を積極的に行い、CSR意識の向上に努めていきます。

■ 株式会社ダン・タクマ 代表取締役社長 喜多 由樹



当社は半世紀にわたり、半導体関連産業・電子精密加工業界の生産プロセスにおける高度にクリーンな環境の創造を生業とし、ともに豊かで安心・安全な生活の維持および環境・エネルギー資源の課題解決に資する合理的生産性の向上を実現し、クリーン機器装置の供給を介して幅広く社会に貢献しています。同時にコンプライアンスの維持・浸透は事業を支える最も重要な基盤のひとつであると考え、ESG各々の観点から遂行業務を捉えてさらなるコンプライアンスの持続的充実に努めていきます。

くわえて、国内外のお客様をはじめとするステークホルダーへの協力・貢献・連携を介してSDGsの達成に寄与できるように努めていきます。

本中期経営計画における基本方針や重点施策などについて、当社グループの企業価値向上へつながる取り組みや将来に向けて期待することや要望することなど、当社の監査等委員からの意見をご紹介します。

+ 監査等委員

常勤監査等委員(取締役) 榎本 康



当社は、「再生可能エネルギーの活用と環境保全分野を中心にリーディングカンパニーとして社会で必須の存在であり続ける」ことを企業ビジョンとして掲げ、多様化する顧客ニーズの実現や研究開発による技術向上を通じ、環境保全に貢献してきました。エネルギー消費や排出廃棄物の抑制、社会貢献などのさまざまな活動によっても、環境保全に努めています。

また、コンプライアンス経営の推進に継続的に取り組んできた成果は、着実に現れてきています。

今後、海外事業の展開も踏まえ、ESG投資やSDGs(持続可能な開発目標)など、グローバルに求められていることにもより意識して事業に取り組んでいくことが、社会に貢献し、企業価値の向上につながると考えています。

監査等委員(社外取締役) 佐竹 弘通



当社グループは、先の第11次中期経営計画において安定的に業績を確保できる体制を構築しました。本中期経営計画では、リスクマネジメントを強化し事業環境の変化に耐えうる強い企業としてさらに発展していくことを期待しています。

社会貢献に対する取り組みも成果が現れつつあり、推進体制を形骸化させることなく、グループのすみずみまで浸透させていくことが望まれます。一人ひとりがどうあるべきか常に考えて行動することが企業価値向上を実現させることになります。社外取締役としては、ステークホルダーの期待を的確に把握し満足度を高めていくことを念頭に、独立、公正な立場から経営監督機能の強化に取り組み、CSR経営の確立に努めていきます。

監査等委員(社外取締役) 岩橋 修



私は、長年にわたり警察行政に携わってきた経験をもとに、当社の監査役および取締役(監査等委員)を6年間勤めてきました。コーポレートガバナンスおよびコンプライアンスの観点を中心に監査等の業務を進めてきましたが、CSR重視も会社経営に不可欠の要素と考えています。

当社は、ごみ焼却プラントやバイオマス発電プラントを中核的事業としていますが、これらの本業を進めることが、そのままCSRにつながる恵まれた立場にある企業であるともいえます。それらに加えて、太陽光発電の導入、農作物栽培への排ガス、排熱活用の研究、地域活動への参加・貢献などの幅広いCSR活動を積極的に行ってきました。

今後とも、特に本業とその周辺においてCSRの趣旨にかなう活動を効果的に進めていけるものと考えています。

監査等委員(社外取締役) 村田 実



当社は、生活を支える社会インフラや産業機器の整備を通じて価値を創造し、社会に貢献しています。企業活動の最終成果品である製品やサービスは十分に社会の期待に応えるものであり、当社は社会の満足度の向上を目指して実績を積み重ねてきました。

一方、多様化する社会はより高度な価値を要求するようになり、成果品だけでなくそれを生み出すプロセス(生産過程)にも着目するようになってきました。CSRをもう一段レベルアップさせるためには、成果品を生み出すプロセスに関与する人たちの満足度を向上させる必要があります。製造・建設プロセスにおける環境負荷を低減し、それと同時に、作業員の安全と作業環境の改善を行うことが重要です。今後は、従業員や地元住民などのステークホルダーへの気配りが、より一層のCSRの推進につながるものと考えます。

会社概要

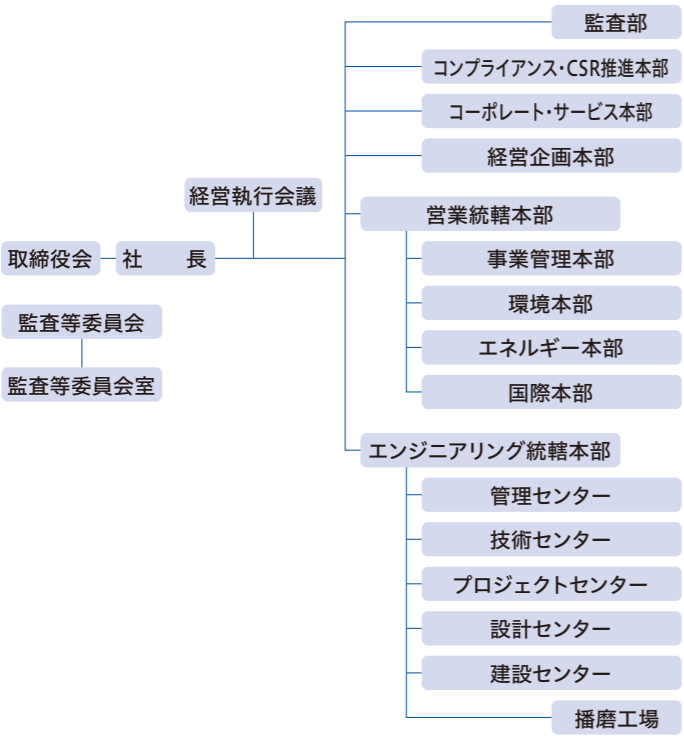
会社の商号	株式会社タクマ
本社所在地	〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号 Tel 06-6483-2609 Fax 06-6483-2751(代表)
代表者	代表取締役社長 加藤 隆昭
設立	1938年(昭和13年)6月10日
資本金	133億6,745万7,968円(2018年3月31日現在)
主要事業	各種ボイラ、機械設備、公害防止プラント、環境設備プラント、冷暖房ならびに給排水衛生設備の設計、施工及び監理、土木建築、その他工事の設計、施工及び監理
従業員数(単体)	837名(2018年3月31日現在)
従業員数(連結)	3,609名(2018年3月31日現在)

+ 許認可/登録

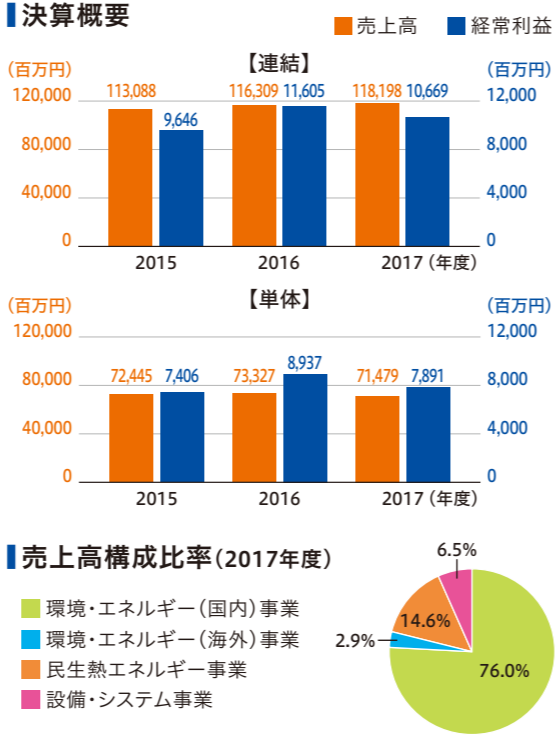
- 本社、支社、各支店
建設業許可(国土交通大臣許可 特27 第6129号、特29 第6129号)
建設コンサルタント登録(国土交通大臣登録 建26 第10202号)
一級建築士事務所登録(第01A02903号)
品質マネジメントシステム ISO9001認証取得
- 播磨工場
品質マネジメントシステム ISO9001認証取得
環境マネジメントシステム ISO14001認証取得
発電用火力設備の製造(経済産業省)
ボイラ及び圧力容器製造許可、クレーン製造許可(厚生労働省)
高圧ガス特定設備の製造(経済産業省)
冷凍器機製造届(兵庫県)



+ 組織図 (2018年6月27日現在)



+ 決算概要/売上高構成比率



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(バコティンヒーター)
- パッケージ型水管ボイラ
- 炉筒煙管式ボイラ(REボイラ)
- 熱媒体油ボイラ(サーモヒーター)
- 輻射暖房設備(ストリップヒーター)
- 各種船舶機器



バコティンヒーター サーモヒーター スーパーエクオス 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
- 污泥処理プラント
- 下水污泥焼却発電プラント
- 最終処分場浸出水処理プラント



上向流床型ろ過器



下水污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
- ケミカルフィルター



ケミカルフィルター



クリーンオープン



クリーンプレス

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-1950年

1912年「タクマ式汽罐」を世に送り出し、1938年にはボイラを通じて社会へ貢献する「汽罐報国」の精神を掲げ「田熊汽罐製造株式会社」を創立。タクマの礎となる企業姿勢や考えが生まれました。

1951年-1971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。

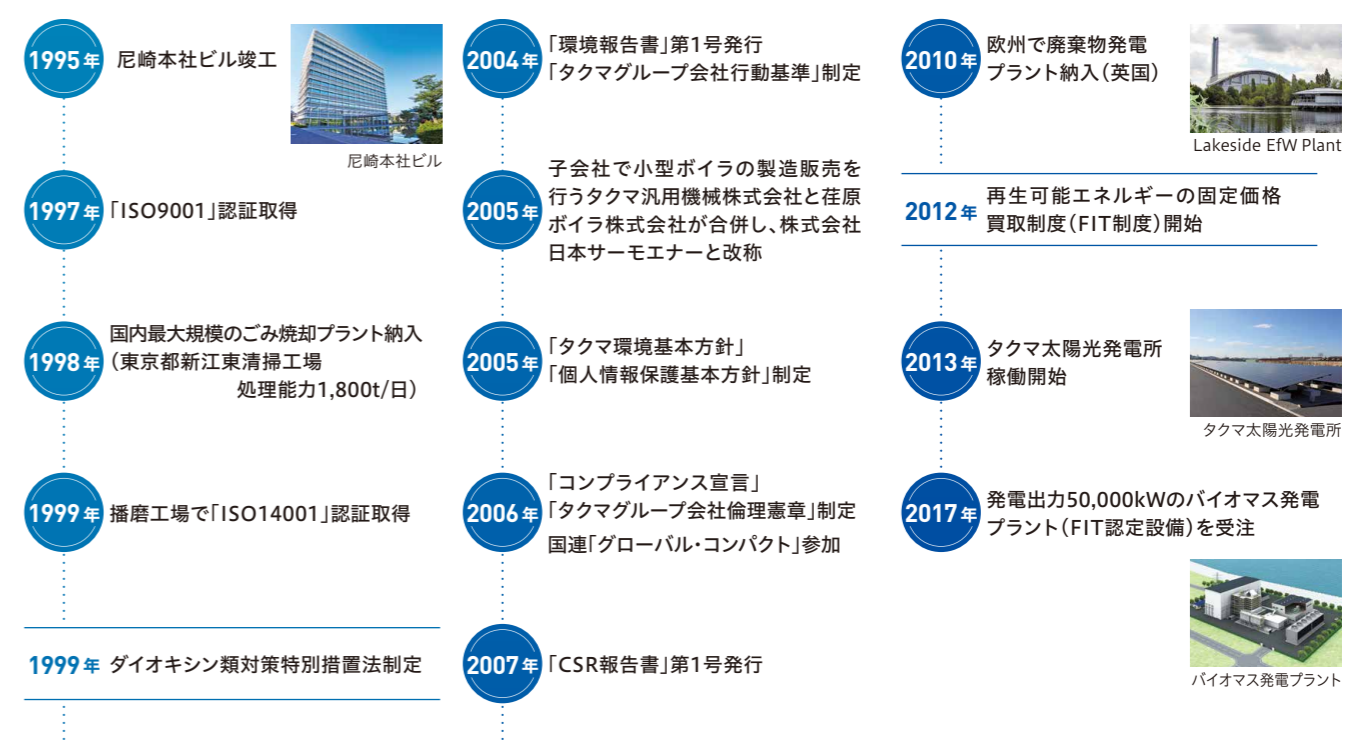
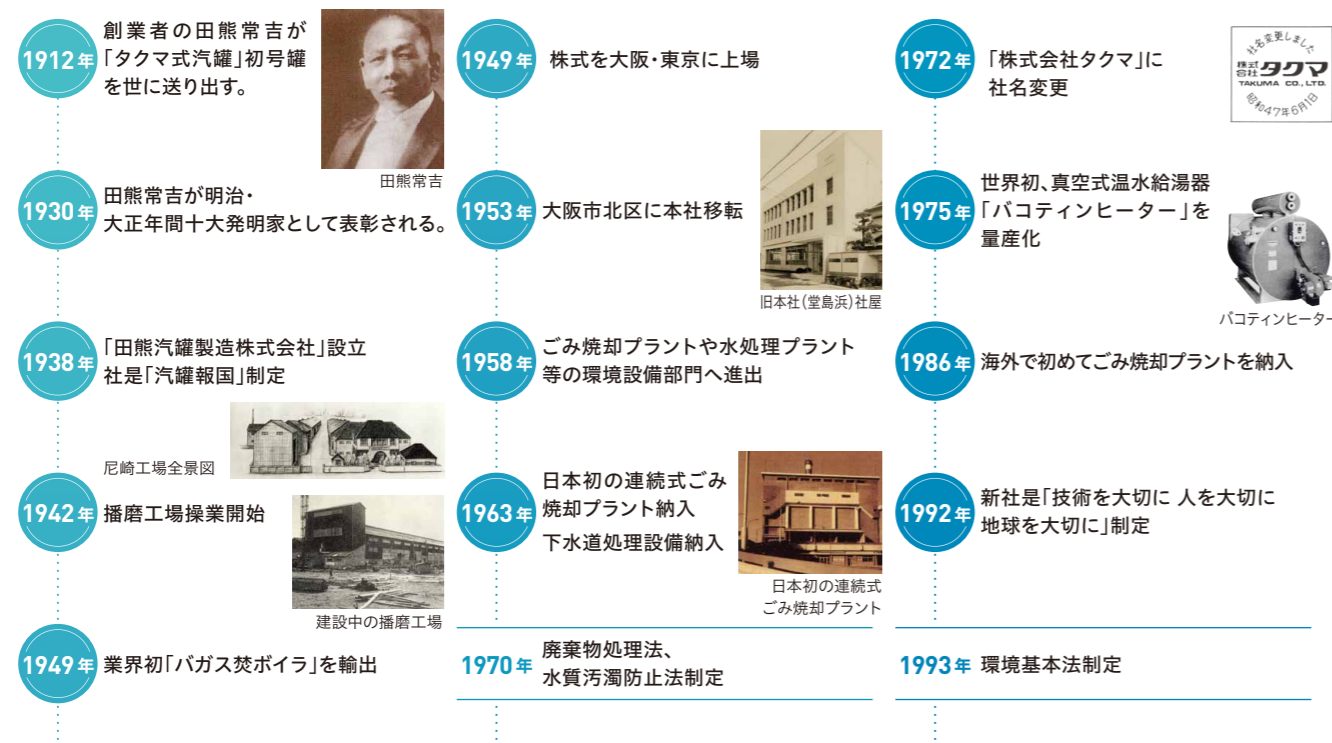
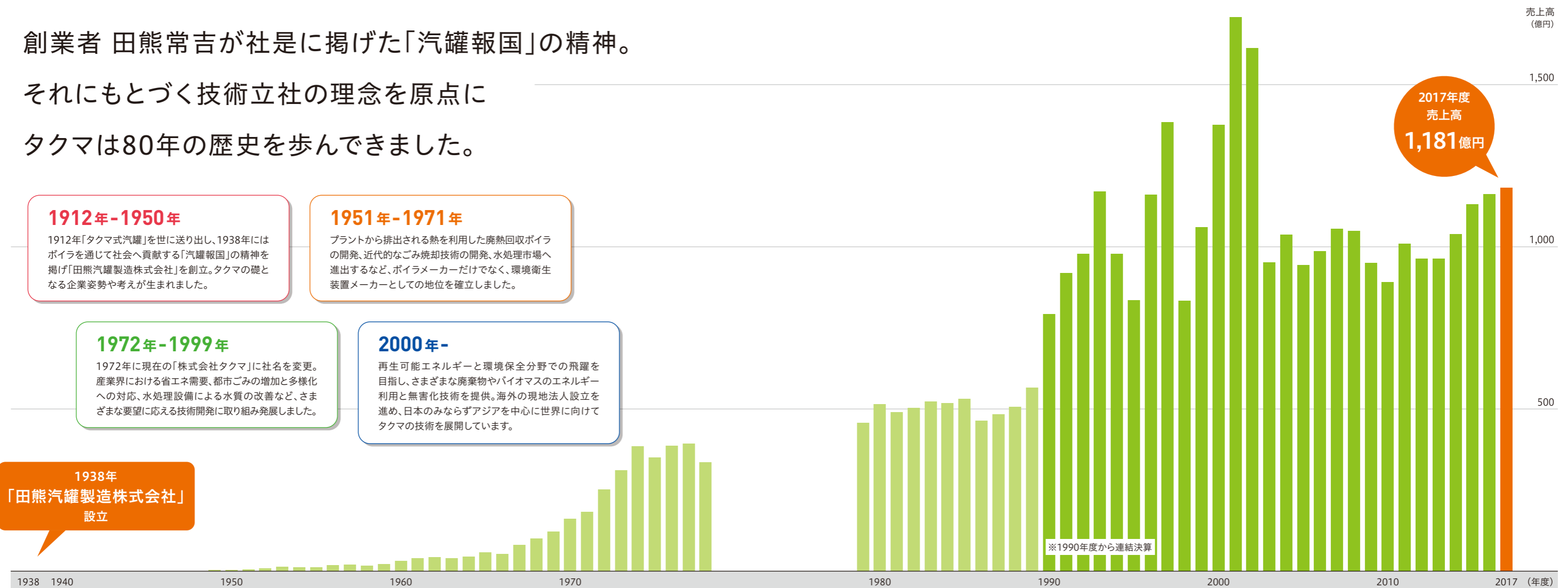
1972年-1999年

1972年に現在の「株式会社タクマ」に社名を変更。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。

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。

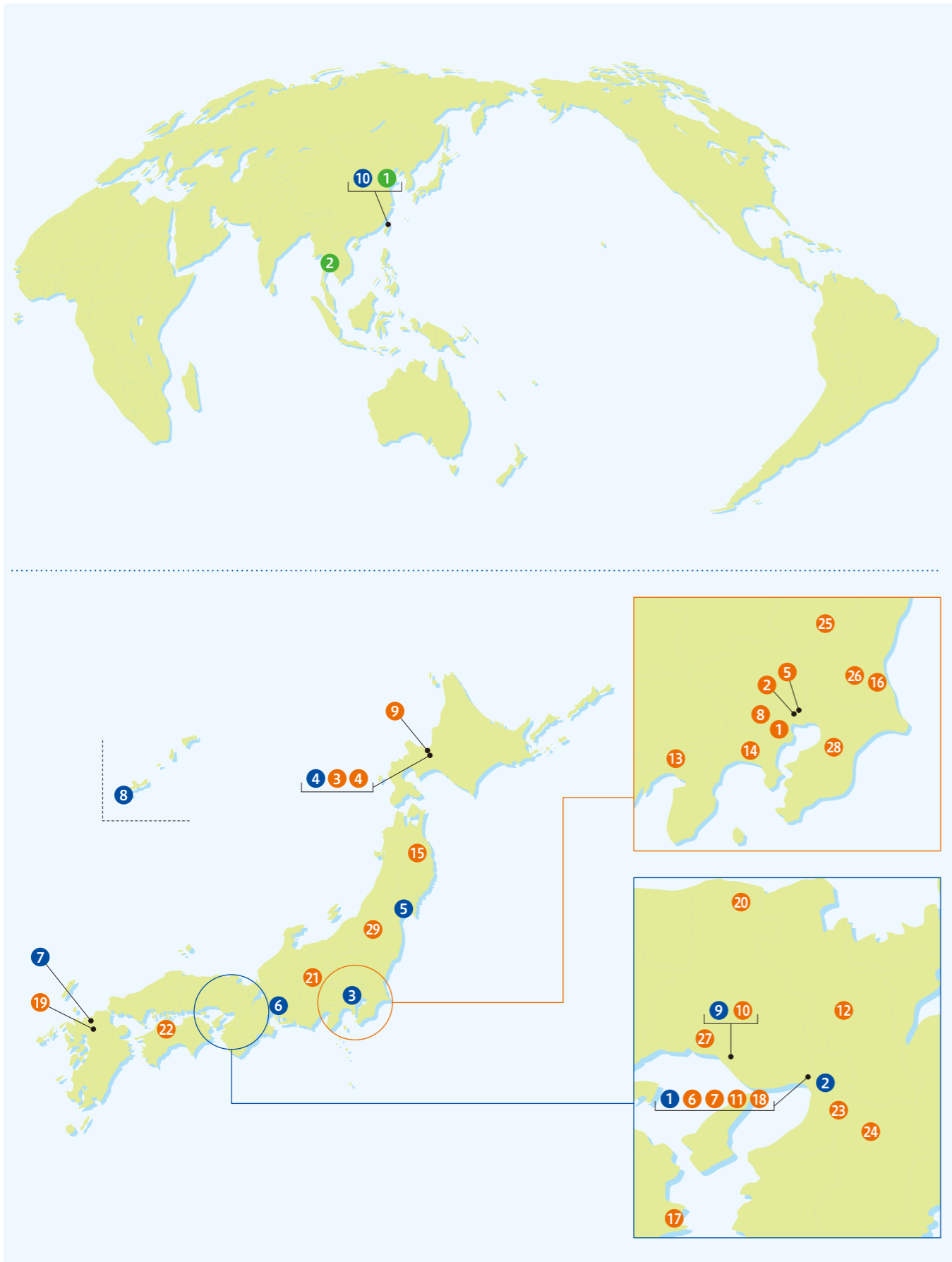
1938年
「田熊汽罐製造株式会社」
設立



タクマグループネットワーク

(2018年6月27日現在)

● 株式会社タクマ 事業所 ● 海外グループ会社 ● 国内グループ会社



■株式会社タクマ 事業所

- 1 本社**
〒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
 - 2 大阪事務所**
〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6丁目8番31号
(花原第6ビル)
TEL 06-4805-7600 FAX 06-4805-7601
 - 3 東京支社**
〒103-0004 東京都中央区東日本橋1丁目1番7号
(野村不動産東日本橋ビル)
TEL 03-5822-7800(代表) FAX 03-5822-7888
 - 4 北海道支店**
〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西5丁目11番地
(大五ビル)
TEL 011-221-4106(代表) FAX 011-241-0523
 - 5 東北支店**
〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町2丁目1番2号
(NMF仙台青葉通りビル)
TEL 022-222-3042(代表) FAX 022-225-6759
 - 6 中部支店**
〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目22番8号
(大東海ビル)
TEL 052-571-5211(代表) FAX 052-581-3005
 - 7 九州支店**
〒810-0022 福岡県福岡市中央区薬院1丁目1番1号
(薬院ビジネスガーデン)
TEL 092-717-2828(代表) FAX 092-717-2830
 - 8 沖縄営業所**
〒901-2224 沖縄県宜野湾市真志喜1丁目11番12号
(コムズビル)
TEL 098-898-6650 FAX 098-898-6657
 - 9 播磨工場**
〒676-8540 兵庫県高砂市荒井町新浜1丁目2番1号
TEL 079-443-6511(代表) FAX 079-443-6599
 - 10 台北支店**
台湾台北市114-92内湖區基湖路35巷16号7樓A1
TEL +886-2-8752-3838
FAX +886-2-2656-0584

■国内グループ会社

- 1 株式会社日本サーモエナジー**
各種ボイラおよび関連機器の製造・販売
〒108-0071 東京都港区白金台3丁目2番10号
(白金台ビル)
TEL 03-6408-8251 FAX 03-6408-8278
http://www.n-thermo.co.jp
 - 2 株式会社タクマテクノス**
ごみ処理施設、水処理施設等の維持管理運営および
各種ボイラ、環境設備等の設計、施工および監理
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1丁目5番6号
(第10号中央ビル)
TEL 03-3231-2911 FAX 03-3231-2917
http://www.takumatechnos.co.jp
 - 3 株式会社北海道サンタリー・メンテナンス**
下水処理施設等の維持管理運営
〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西5丁目11番地
(大五ビル)
TEL 011-221-8398 FAX 011-221-8542
 - 4 株式会社タクマテクノス北海道**
ごみ処理施設等の維持管理運営
〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西5丁目11番地
(大五ビル)
TEL 011-221-4128 FAX 011-221-1030
 - 5 株式会社サンプラント**
空調設備、給排水衛生設備、電気設備等の設計・
施工および監理
〒103-0004 東京都中央区東日本橋1丁目1番7号
(野村不動産東日本橋ビル)
TEL 03-5825-0921 FAX 03-5825-1631
http://www.sunplant.co.jp
 - 6 タクマ・エンジニアリング株式会社**
環境設備プラント、エネルギープラント等の設計
〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号
(タクマビル)
TEL 06-6487-4820 FAX 06-6487-4829
http://www.takuma-eng.co.jp
 - 7 タクマシステムコントロール株式会社**
環境設備プラント、エネルギープラント等の電気計装
設備の設計
〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号
(タクマビル)
TEL 06-6487-4830 FAX 06-6487-4839
http://www.takuma-sc.co.jp
 - 8 株式会社ダン・タクマ**
クリーン機器、洗浄装置、ケミカルフィルタ、クリーン
ルーム、乾燥装置、サーマルチャンバ等の製造、販売
〒201-0004 東京都狛江市市岩戸北3丁目12番16号
TEL 03-3488-1111 FAX 03-3488-1118
http://www.dan-net.com
 - 9 協立設備株式会社**
ごみ処理施設、下水処理施設機械設備、一般産業用
ボイラ設備等の設計・施工および監理
〒002-8081 北海道札幌市北区百合が原5丁目1番38号
TEL 011-770-2811 FAX 011-770-2822
 - 10 株式会社社環境ソルテック**
水質、排気ガス、土壌汚染等環境問題に関連する分析、
計量事業
〒676-0008 兵庫県高砂市荒井町新浜1丁目2番1号
(㈱タクマ 播磨工場 環境・エネルギー研究所内)
TEL 079-443-6508 FAX 079-443-6510
http://www.k-soltech.co.jp
 - 11 田熊プラントサービス株式会社**
各種ボイラ、環境設備等のメンテナンス業務
〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番27号
TEL 06-6488-8434 FAX 06-6488-0300
http://www.takuma-ps.com
 - 12 カンボリサイクルプラザ株式会社**
一般廃棄物および産業廃棄物の処理業務
〒622-0032 京都府南丹市園部町高屋西谷1番地
TEL 0771-68-3636 FAX 0771-68-3639
http://www.c-rp.co.jp
 - 13 長泉ハイトラスト株式会社**
一般廃棄物最終処分場の施設整備、運営および維持管理
〒411-0931 静岡県駿東郡長泉町東野374-12
TEL 055-989-2268 FAX 055-987-9935
http://www.nagaizumi-ht.jp
 - 14 藤沢ハイトラスト株式会社**
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒252-0815 神奈川県藤沢市石川2168番地
藤沢市北部環境事業所1号炉3階
TEL 0466-45-5411 FAX 0466-45-5454
 - 15 いわて県北グリーン株式会社**
一般廃棄物および産業廃棄物の処理業務
〒028-6505 岩手県九戸郡九戸村大江字刺家第20地割
48番地34
TEL 0195-42-4085 FAX 0195-42-4550
http://www.iwate2cln.co.jp
 - 16 ひたちなか・東海ハイトラスト株式会社**
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒312-0005 茨城県ひたちなか市新光町103番地2
TEL 029-265-5371 FAX 029-265-5372
http://hitachinaka-tokai-ht.com
 - 17 阿南ハイトラスト株式会社**
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒779-1631 徳島県阿南市橋町小勝1番地5
TEL 0884-49-5823 FAX 0884-49-5824
http://www.ecopark-anan.com
 - 18 株式会社タクマエナジー**
電力小売事業
〒660-0806 兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号
(タクマビル)
TEL 06-6487-4870 FAX 06-6483-2794
 - 19 くらめハイトラスト株式会社**
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒839-0805 福岡県久留米市宮ノ陣町八丁島 2225番地
TEL 0942-27-7490 FAX 0942-27-7491
http://www.kurume-ht.com

■海外グループ会社

- 1 臺環工股份有限公司**
(Taiden Environtech Co., Ltd.)
ごみ処理施設等のメンテナンス業務
台湾台北市114-92内湖区基湖路35巷16号7樓
(7F., No.16, Lane 35, Jihu Rd., Neihsu District,
Taipei 114-92, Taiwan)
TEL +886-2-2659-7137
FAX +886-2-2656-0584

2 Siam Takuma Co., Ltd.
エネルギー関連および環境関連プラントの販売、
同プラントの部品販売およびアフターサービス
77/53 Sinn Sathorn Tower, 15th Floor,
Krungdhonburi Road, Klongtongsai, Klongsarn,
Bangkok 10600, Thailand
TEL +66-2438-5616
FAX +66-2440-0114

20 ほくたんハイトラスト株式会社
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒669-6331 兵庫県豊岡市竹野町坊岡943番地
TEL 0796-21-9111 FAX 0796-21-9112
http://hokutan-ht.com

21 諏訪湖ハイトラスト株式会社
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒394-0055 長野県岡谷市字内山4769番14
TEL 0266-78-1590 FAX 0266-78-1591
http://www.suwako-ht.jp

22 今治ハイトラスト株式会社
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒799-1514 愛媛県今治市町谷甲394番地
TEL 0898-35-5181 FAX 0898-35-5182
http://bariclean.jp

23 エナジーマイト株式会社
コージェネシステムおよび同発電設備に関するシステム
販売および民生用オンサイト型エネルギーシステムの
一括サービス業
〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町3丁目6番8号
(御堂筋タワービル12階)
TEL 06-6241-6200 FAX 06-6241-6210
http://www.energy-mate.co.jp

24 かしはらハイトラスト株式会社
一般廃棄物処理施設の運転および保守管理
〒634-0826 奈良県橿原市川西町1038番地の2
TEL 0744-26-6227 FAX 0744-26-6228

25 栃木ハイトラスト株式会社
産業廃棄物の処理業務
〒321-4367 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘18ノ3
TEL 0285-83-3966 FAX 0285-83-6500
http://www.t-hitrust.co.jp

26 株式会社カツタ
一般廃棄物および産業廃棄物の処理業務
〒312-0002 茨城県ひたちなか市高野1968番地2
TEL 029-270-3711 FAX 029-270-3712
http://www.eco-katsuta.com

27 株式会社アール・ビー・エヌ
廃家電・廃OA等の一般廃棄物および産業廃棄物の処理業務
〒672-8035 兵庫県姫路市飾磨区中島3059番地の20
TEL 079-243-1200 FAX 079-243-1202
http://rbn.jp/

28 株式会社市原ニューエナジー
一般廃棄物および産業廃棄物の処理業務
〒290-0549 千葉県市原市万田野733番地
TEL 0436-50-8300 FAX 0436-50-8400
http://www.ichihara-new.com

29 株式会社エコス米沢
産業廃棄物の最終処分業務
〒992-0077 山形県米沢市大字梁沢7028番地の1
TEL 0238-39-4050 FAX 0238-39-4051
http://www.ecos-y.co.jp

特集

“汽罐王”田熊常吉とタクマ

田熊常吉が田熊汽罐製造株式会社を設立して今年で80年。

彼が生み出した国産初のボイラ開発の技術思想は、

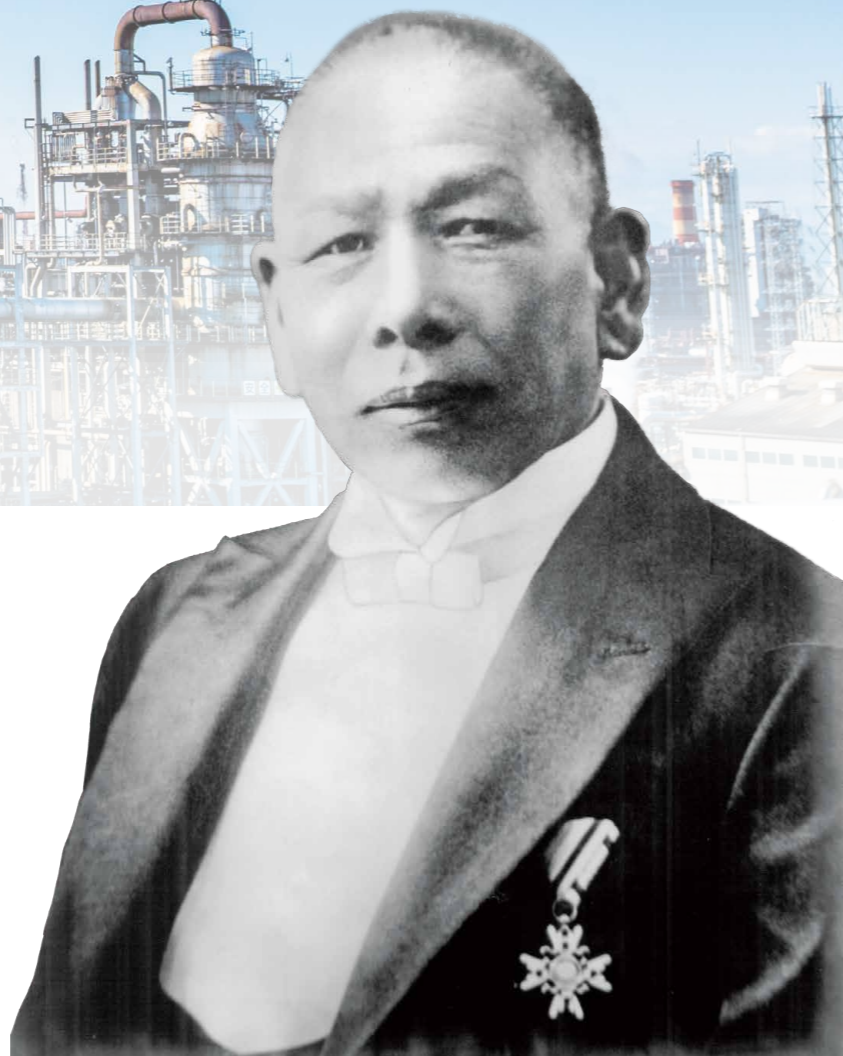
時を超えて今なお当社の技術者達に受け継がれています。

ここでは、この節目の年に改めて田熊常吉を身近に感じていただきたく、

彼の波瀾万丈な人生をご紹介します。

+ “汽罐王”田熊常吉

田熊常吉は当社の創業者であり、日本初の純国産水管式ボイラ「タクマ式汽罐」を発明した発明家でもあります。しかし、常吉がボイラ発明をスタートしたのは彼が40歳になる頃からです。ボイラについては専門書の用語も分からない素人の常吉が、“汽罐王”と呼ばれ、明治・大正年間の日本十大発明家に名を連ね当社を創業するまでには、多くの困難と、それを乗り越えるべく繰り返した試行錯誤がありました。



+ 少年期～青年期

常吉は、1872年2月8日、鳥取県東伯郡大誠村（現在の東伯郡北栄町）で産まれました。幼い頃から手先が器用で勉強好きだった常吉は、寺子屋を開いていた父のもと、漢文の勉強に熱心に取り組んでいました。常吉には、萬藏という兄と、よねという姉がいました。常吉は、京都で小学校の教師をしていた兄の萬藏から聞いた蒸気機関車や、都会の珍しいものの話を聞いて京都へ行きたいと考えるようになりました。

父と兄を説得し、14歳で京都へ出た常吉は、はじめ医者のもとで働きますが、20歳の頃には商人を目指し始めます。1903年に31歳で常吉は材木商になりましたが、翌年の1904年に日露戦争が勃発。木材の価格が暴落したことで廃業を余儀なくされます。すでに妻子のあった常吉は戦争が終わると友人を頼って朝鮮に渡り再起をはかりましたが、朝鮮で事業の計画を立てて帰国した常吉を待っていたのは、当時の妻亀子の悲報でした。



+ くま子夫人との出会い 汽罐発明との出会い

悲嘆に暮れる常吉でしたが、彼が35歳の頃、常吉と同じ境遇にあった播村くま子と再婚します。

くま子夫人は、苦しい家計のなかでも常吉の発明を支えました。夫人の助けがなければ「タクマ式汽罐」が発明されることもなかったでしょう。常吉が成功を収めた後に建立された彼の胸像には、彼を支えた夫人の横顔が刻まれています。

くま子夫人との再婚のあと、材木商として再起した常吉にもう一つの出会いが訪れます。それが、彼を後に汽罐発明へと駆り立てる岡本弥三郎との出会いです。

岡本弥三郎は、材木の製材機を稼働させるための動力として汽罐を発明しようとしていました。発明案を聞いた常吉はすっかり感心し、彼の発明する岡本式汽罐に出資します。これは常吉が38歳の頃の事でしたが、岡本式汽罐の事業は失敗、常吉とくま子夫人のもとには多額の負債が残りました。



常吉とくま子夫人



くま子夫人の肖像が側面に刻まれた常吉の胸像

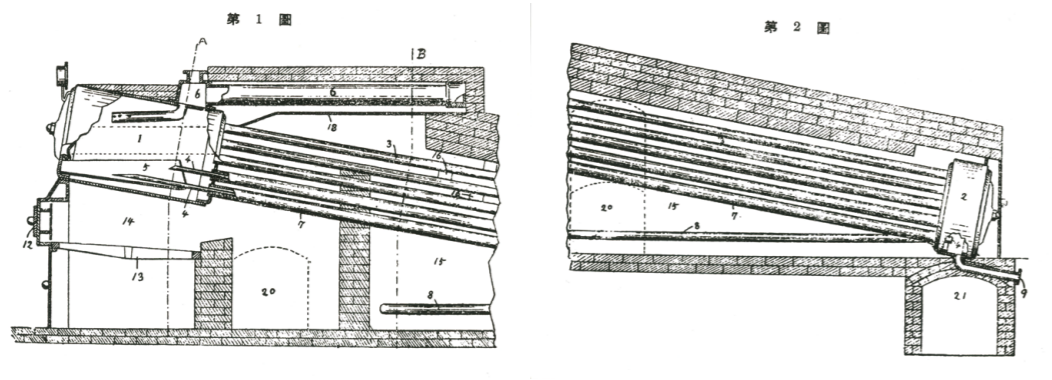
+ 「為せば成る」玄海灘の悟り

事業の失敗で多額の損害をうけ、一家離散の危機に瀕した常吉は、再び朝鮮の友人を頼ろうと船に乗ります。そして玄界灘を渡る船上のある夜、自らと家族の窮状を思い悲観的になるあまり海に身を投げようとしてしました。

しかし、飛び込む寸前で常吉は思いとどまり、後に常吉自身が「天の啓示」であったと語る体験を得ます。この時常吉が見出し、終生抱き続けた発明の原動力は、「自らの働いた事跡を世に伝え人の進歩に資するのが人の天命であって、同時に人生の最大快事である」という悟りと、「為せば成る」という信念でした。

常吉は帰国した後苦心して事業の失敗による借金を返済し、1912年（大正元年）、周囲の反対も押し切って、ついに40歳で独自のボイラ発明に取り組み始めました。

＋「汽罐は生き物なり」 常吉の汽罐研究



汽罐についてほとんど何も知らない常吉は専門書を数冊購入し、当時有名であった海外のコルニッシュ式やバブコック式など様々な汽罐にヒントを得て、独自汽罐の開発に挑みました。くま子夫人の支えを受けながら発明を続けた常吉でしたが、発明は思うようにはかどりません。

それでも諦めずに、人目を避けて兵庫県神戸市の高取山で研究に没頭し続けた常吉は直感します。それは、「汽罐は生き物である。汽罐は石炭の熱で水を蒸気に変えるが、水から蒸気をつくるのには罐水の循環が生命である。それは人間の血液の循環と同じ働きをするものだ。これまでの汽罐には人間の心臓に当たるものがなく、動脈に当たる部分も不完全である。」というひらめきでした。

常吉はさっそく罐水循環の実験を行おうとしましたが、資金難のため模型を製作できず、代わりに自宅の台所にある鍋とガラス製の酒沸かしや、ゴマを炒るホーロクといったもので自作した模型で実験を行い、罐水循環の理論を確立させます。「タクマ式汽罐」の最大の特徴である、ボイラの心臓である「集水器」と、動脈である「降水管」は、当時他の水管式ボイラには見られない発明でした。こうして常吉は、1913年に「タクマ式汽罐」発明の特許を取得し、自らの発明を世に送り出すべく、企業化を目指します。

＋ 常吉とタクマの歩み

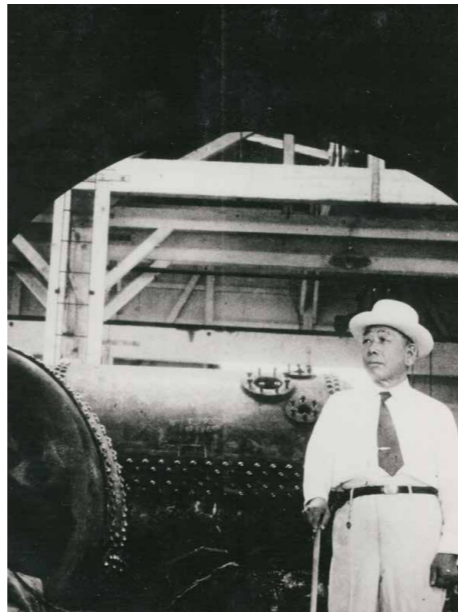
1914年4月、常吉は大阪で開催された第2回発明品博覧会に「タクマ式汽罐」を出品し、金賞を受賞しました。このとき初めて「タクマ式汽罐」は公式の場で優秀性を認められ、これ以降各方面からの問い合わせも増え、発明は実用化の緒につきはじめます。

常吉はチャンスを実感なものとするべく奔走し、東京帝国大学の加茂正雄博士からの支援を受け、同年11月より高田商会との販売契約を締結すると、販売は順調に滑り出します。翌年には、特許権保護を目的に、タクマ式汽罐合資会社を設立しました。

タクマ式汽罐の優秀さは、1919年に京都帝国大学により実施された当時の世界的な優秀缶、英国バブコック・ウィルコックス社のバブコックセクショナル式汽罐との能力試験で、タクマ式汽罐が蒸発量、熱効率ともに上回る結果を残したことで証明されます。

その後、タクマ式汽罐は1924年に満州、1926年に台湾へ進出します。当時、台湾の製糖会社ではバガス(サトウキビの搾りかす)を燃料とした高効率な汽罐が求められており、台湾製糖会社を始めとする複数の製糖工場での性能試験でタクマ式汽罐が優秀だと認められると、盛んな引き合いがあり、1930年から1932年の間に数十基を納めるに至りました。

そして1928年11月、常吉は殖産興業に尽力した功績を認められ、昭和天皇より勲五等瑞宝章を授かりました。また、1930年12月には「明治・大正年間の日本十大発明家」の一人として名を連ねました。この時、常吉は58歳でした。



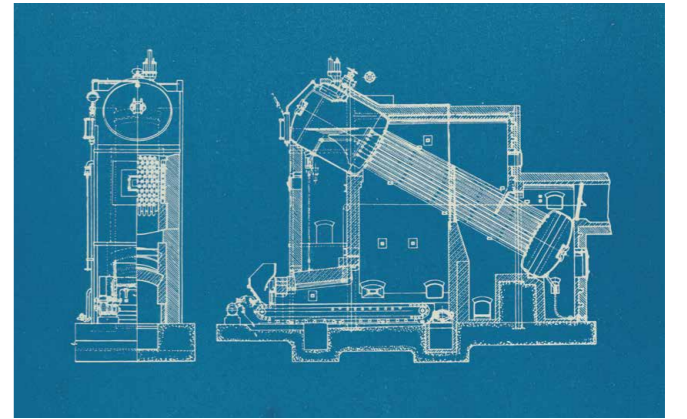
＋ 常吉 第二の挑戦(タクマ式汽罐から、つねきちボイラへ)

タクマ式汽罐の声価は高まり、年産額も当時の1,000万円に迫るほどになりました。販売が軌道に乗ると、常吉は新たな汽罐の発明に乗り出すべく、1936年6月、自宅に「田熊常吉研究所」を設立しました。ここで新たに生まれた高級小型ボイラを、常吉は「つねきちボイラ」と名付けます。つねきちボイラは、操作が簡便なうえ、当時の同じ蒸発量のボイラと比較して短時間で起蒸することができ、約30%少ない燃料で動かすことができたため、各方面から大きな反響がありました。常吉はこのボイラの生産体制を整えるべく、1937年7月、田熊常吉研究所を「株式会社田熊研究所」と改め、株式会社化しました。ここによりやく、常吉の理想とされていた汽罐の発明事業の基礎が整います。

そのころ日本は、1937年7月7日の盧溝橋事件をきっかけに、日中戦争へと突入します。戦争の拡大に伴い、ボイラ研究を生業とする田熊研究所も、戦時体制に組み込まれていくこととなります。



つねきちA型 楽隊の演奏と共に初出荷



つねきちA型 構造図

＋ 田熊汽罐製造株式会社設立 「汽罐報国」の社是を定める

こうして、研究所の生産能力を高めるべく、1938年6月、兵庫県尼崎市に、現在のタクマの前身である「田熊汽罐製造株式会社」が設立され、同年12月に田熊研究所と合併しました。常吉は初代社長となり、社是「汽罐報国」をここに定めます。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、純国産の水管式ボイラの発明に心血を注いだ常吉の想いであり、現在のタクマならびにタクマグループの経営理念の礎となっています。

その後、1939年3月にはボイラの据付、運転を行う田熊汽力工事株式会社を設立、1941年9月には同社の東京出張所を独立させ東京汽力工事株式会社(現在の株式会社サンプラント)を設立し、ボイラの研究、製作に据付を加えた三位一体の事業体制を整えました。

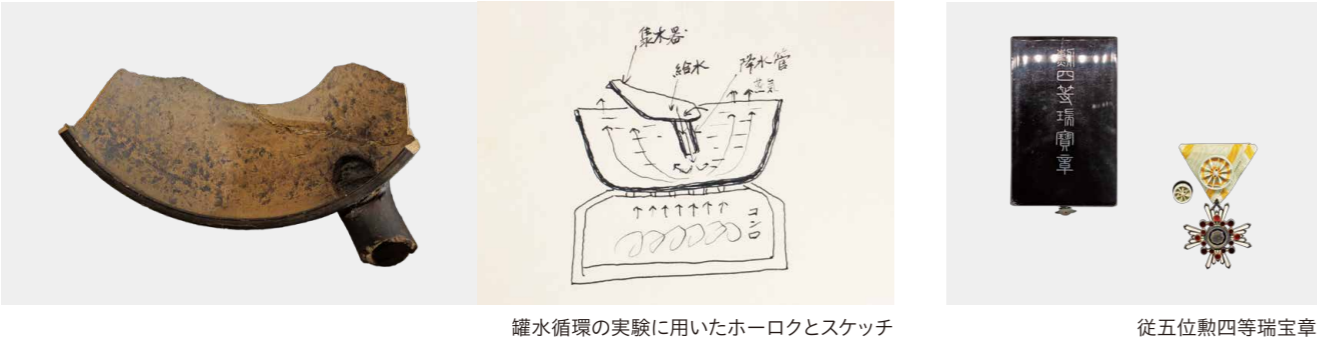


田熊汽罐製造株式会社創立当初の株券



“三位一体”を図案化した社章

＋ 晩年の常吉



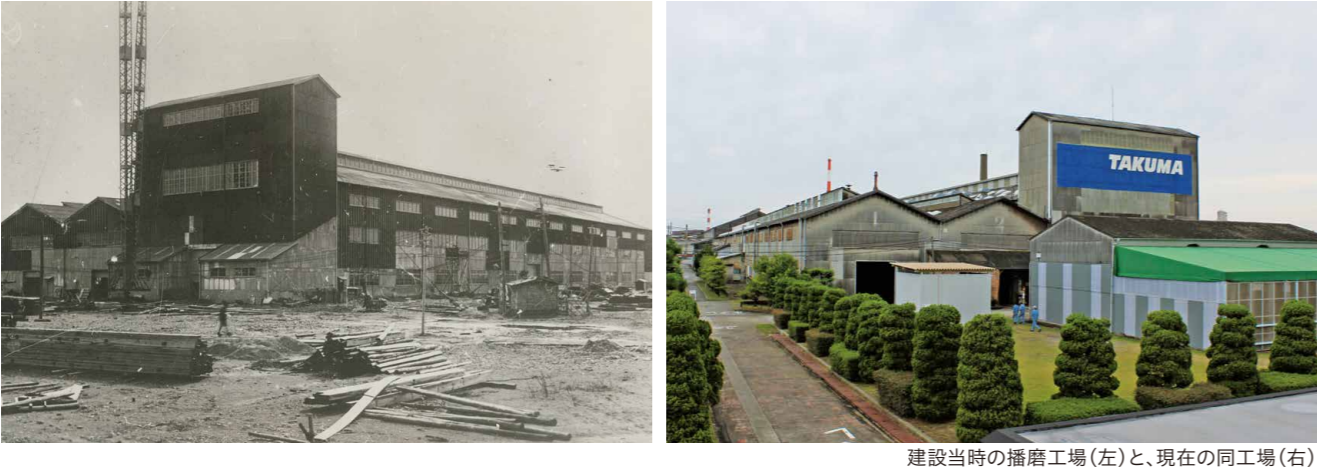
罐水循環の実験に用いたホーロックとスケッチ

従五位勲四等瑞宝章

常吉は、69歳まで田熊汽缶製造株式会社の社長として激務を務めましたが、高齢であることもあり1941年5月に社長を退きました。創業前から苦楽をともにしてきた藤田好三郎社長に席を譲ると会長に就任し、その後も、戦中、戦後の混乱を見届けました。常吉は、1947年3月に当時82歳のくま子夫人が亡くなった後、1953年12月22日、81歳で没するまで会社を見守り続けました。

常吉がその生涯を閉じた1か月後の1954年1月14日、「ボイラ事業を通じわが国産業の発展に寄与した功績」として「従五位勲四等瑞宝章」を追贈されました。この時の勲章は、常吉が罐水循環の実験に用いたホーロックとスケッチや、くま子夫人のコートとともに、当社の社宝となっています。

＋ 播磨工場に受け継ぐボイラ製缶技術と志



建設当時の播磨工場(左)と、現在の同工場(右)

常吉は、ほとんどボイラについて素人であったところから学び、発明を行い、タクマ式汽罐やつねきちボイラを世に送り出すに至りました。これらのボイラが今日の発展を遂げるには、常吉の発明・設計したボイラを、その品質を損なわずに製造し、徹底した品質管理のもとでお客様のもとへ届ける製缶技術が必要不可欠です。ボイラの設計が優秀でも、それを形にすることができなければお客様の信頼を得ることはできず、常吉も自らの経験からここに細心の注意を払っていました。

常吉が、自ら掲げた『汽罐報国』の理想を果たすべく構想し1942年12月に設立した播磨工場は、現在も当社のボイラ製造拠点として稼働し続けています。コア技術であるボイラ製造技術は技術者一人ひとりの手腕に集積される部分も多く、技術の継承、発展は、当社にとって必要不可欠なものです。

播磨工場では、現在も創業当時と変わらぬ志で、ベテランと若手がともに技術の習得・継承に励み、徹底した品質管理のもとで当社プラントに納入するボイラを製造しています。



- 出典
株式会社タクマ(2005)『田熊常吉 自伝-生い立ちからタクマ式汽罐まで』
株式会社タクマ(1989)『タクマ50年史』
松平道夫(1943)『日本の大発明家』金の星社
河村 直(1940)『大発明家の一生-汽罐王 田熊常吉伝』婦女界社

Ⅰあとかぎ



コーポレート・サービス本部 総務部 総務課
稲葉 遼

「発明家」といえば幼い頃からその道を志し大成する人物を想像しますが、田熊常吉がボイラ発明に着手したのは、当時材木商であった彼が40歳になる頃からでした。そんな変わった経歴を持つ彼が心血を注いだボイラと燃焼の技術は、今も当社の技術力の核として生き続けています。“汽罐王”田熊常吉のボイラにかけた情熱の源を、少しでも感じていただければ幸いです。



コーポレート・サービス本部 総務部 総務課
課長 井上 智代

田熊常吉はどのような人物であったのか。好奇心旺盛で勤勉だった幼少期、人生で何かを成し遂げたいともがいた青年期。自伝をひもとくと、幾重もの挑戦と失敗の末、大自然を統べる大いなる意思が彼に乗り移り、不可能を可能としていく道程が生き生きと描かれています。割愛したさまざまなエピソードの中には、友情、愛情、裏切り、信頼、絶望、希望など、涙あり、笑いあり、時代は変わっても今と変わらない人間ドラマがありました。社員が親しんでいる翁の肖像のうしろには、100年前の熱い魂の息吹が確かに存在するのです。

特集「汽罐王」
田熊常吉とタクマ

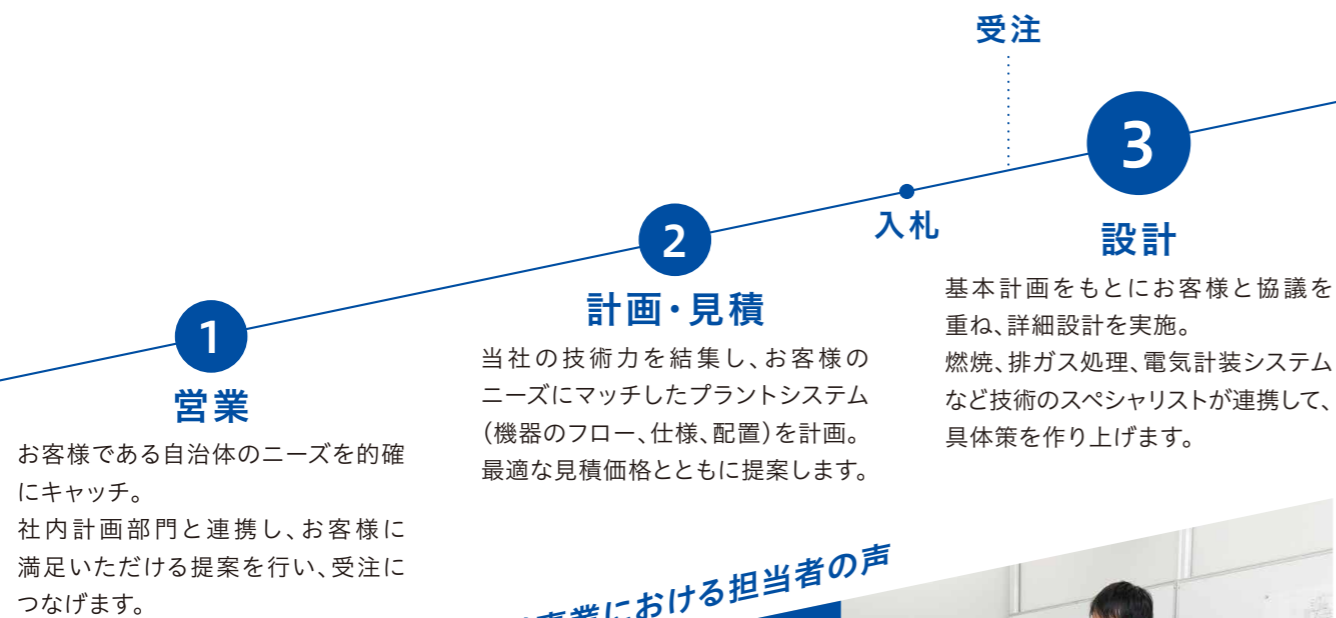
1.一般廃棄物処理プラント事業

(関連するSDGs)



＋一般廃棄物処理プラントができるまで

当社は、機器や装置の設計・製造・調達から建設までを一貫して行い、事業活動を通じて「地球環境保全」に貢献しています。当社の中核事業である一般廃棄物処理プラントができるまでの流れについてご紹介します。



●今治市新ごみ処理施設整備・運営事業における担当者の声

1 営業



営業として、タクマに仕事を任せたいと思っていただけるように、現地に何度も足を運びました。受注獲得までのプロセスは、まさに苦労の連続でした。

お客様のニーズを的確に捉え、実現するための事業提案、お客様はもとより、地元住民の方々との信頼関係の構築、社内外調整・折衝、各種企業との交渉、トラブル対応など色々ありましたが、竣工引き渡し後の顧客満足度アンケートで、お客様より「日本中に誇れる施設が完成したものと思っています。」との回答をいただいた時は、今までの苦労が報われ、喜びもひとしおでした。

3 設計



本工事受注後、まずはお客様のご希望を丁寧に伺いながら、当社が提案するシステムとの擦り合せを行うところからスタートしました。一例としては、本施設でごみの燃焼排熱を利用する余熱利用設備について、発電した電気を周辺施設へ供給できるように関係省庁等と協議を進め、温水供給システムから電気供給システムへと変更しました。

基本設計が確定した後は、すべての機械に対して能力、運転方法やメンテナンス方法などを説明し何度も協議を重ねることで、お客様に納得していただける施設を設計することができました。

施設引き渡しまでの道のりは苦労の連続でしたが、この経験を糧に今後もお客様に喜んでいただける施設を納入できるよう、取り組んでいきます。

5 建設・試運転



建設現場では、設計図面をもとにお客様に満足していただける施設を完成させるため、専門のスタッフにて日々施工管理が行われます。本施設の現場では、1日最大500人を超える作業員が従事していました。日々の施工管理業務では、作業員が安全に作業を行えるよう安全パトロールを行い、各種検査により施設が図面通りできているか確認をします。

また、地域の方々に工事に対して理解・安心していただくため、地域の方々をお迎えしての現場見学会の実施や現場周辺の清掃、地域活動への参加など交流を積極的に行いました。

施設が完成し、竣工式にてお客様からお礼の言葉を頂いたときは、今までの苦労が報われたと感じました。

6 アフターサービス



運営事業においては、本施設のコンセプトである「廃棄物を安全かつ安定的に処理する施設」として、当社独自の運転・維持管理総合支援システム「POCSYS」を活用した最適な維持管理を行います。さらには、「地域を守り市民に親しまれる施設」、「環境啓発・体験学習および情報発信できる施設」として、施設の運転・維持管理だけでなく、施設見学会や体験イベント、各種防災訓練等を地域の方々とともに取り組むことで、地域の人々が集い、寄り添う防災拠点となるよう努めています。

1.一般廃棄物処理プラント事業

＋ 主な納入物件

当社が、2017年度に納入した主な物件をご紹介します。

●新設

宇和島地区広域事務組合環境センター



- | | | |
|-------------------|---|-------|
| ● 工事名称 | ● 設備能力 | ● 納入地 |
| (仮称)広域新ごみ処理施設建設工事 | 焼却施設:120t/日(60t/日×2炉)
リサイクル施設:20t/5h
発電出力:2,500kW | 愛媛県 |

飯能市クリーンセンター



- | | | |
|---------------|--|-------|
| ● 工事名称 | ● 設備能力 | ● 納入地 |
| 飯能市ごみ処理施設建設工事 | 焼却施設:80t/日(40t/日×2炉)
リサイクル施設:11.8t/5h
発電出力:830kW | 埼玉県 |

今治市クリーンセンター



- | | | |
|-------------------|---|-------|
| ● 工事名称 | ● 設備能力 | ● 納入地 |
| 今治市新ごみ処理施設整備・運営事業 | 焼却施設:174t/日(87t/日×2炉)
リサイクル施設:41t/5h
発電出力:3,800kW | 愛媛県 |

●基幹改良

千代田クリーンセンター



- | | | |
|--|---------------------------------------|-------|
| ● 工事名称 | ● 設備能力 | ● 納入地 |
| 置賜広域行政事務組合
千代田クリーンセンター焼却施設基幹的
設備改良工事 | 焼却施設:255t/日(85t/日×3炉)
発電出力:2,150kW | 山形県 |

2. エネルギープラント事業

(関連するSDGs)



＋エネルギープラントができるまで

当社の中核事業であるエネルギープラントができるまでの流れについてご紹介します。



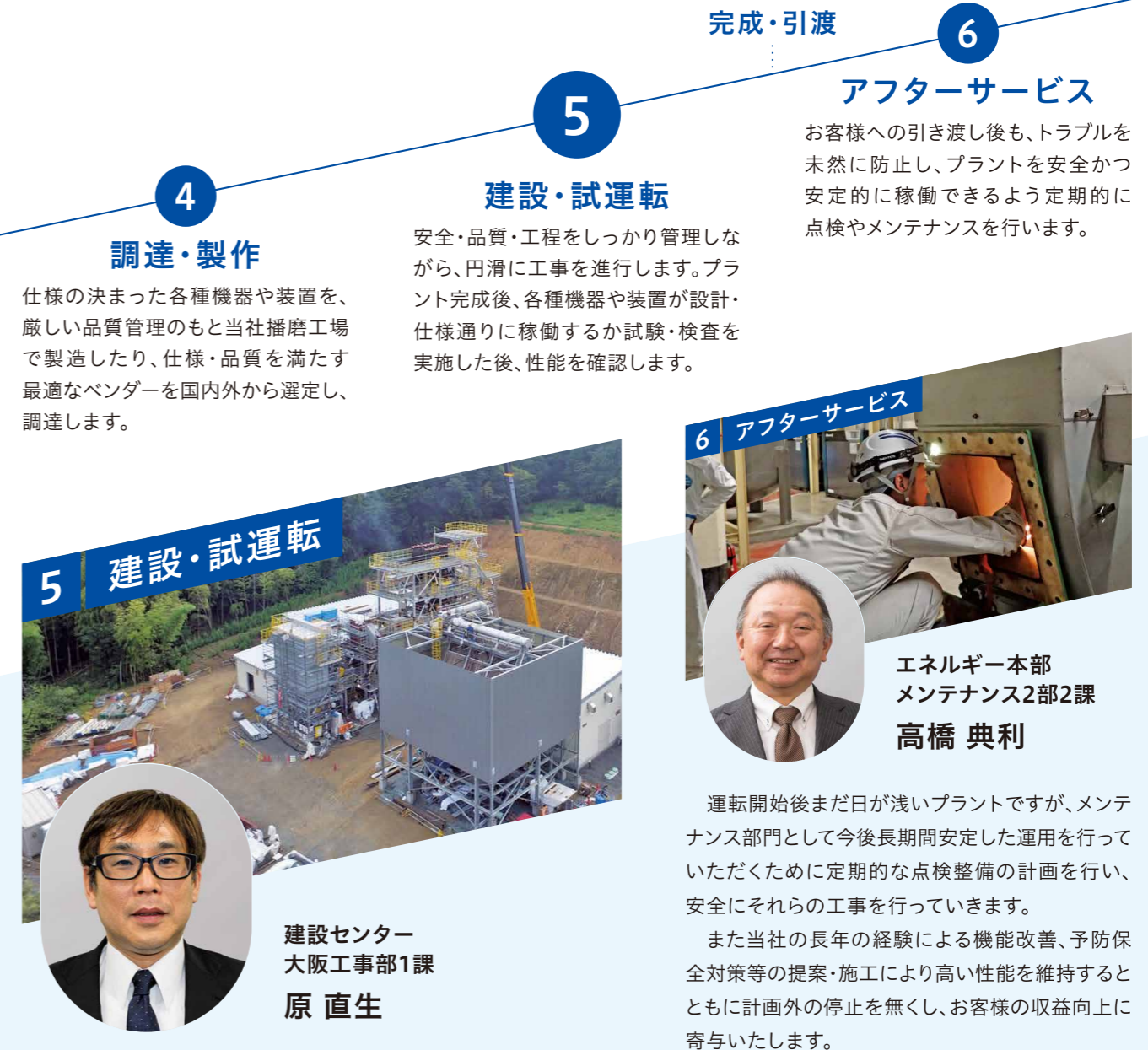
エネルギー本部
プラント2部1課
文谷 恭平



プロジェクトセンター
エネルギー技術2部2課
引田 浩之

本事業は『山の木を余すことなく利用し、日本の山林の再生・発展を志す』というお客様のコンセプトを実現すべく、国内の山林から出るさまざまな燃料を安定的に燃焼・発電できるプラントを提案しました。お客様や関連役所との打合せを行い、また建設予定地にも頻繁に足を運び、発電所稼働に必要なインフラ状況の確認を行い、全体計画を固めていきました。提案したプラントが順調に稼働し、お客様の事業や地域社会へ貢献できるよう、今後もサポートしていきます。

営業部署とともに、お客様と打合せを繰り返し、プラント計画を練っていきます。お客様のご要望をお聞きするのはもちろんですが、当社のノウハウを盛り込んだ提案も行いつつ、営業部署と一体となって受注を目指します。受注後は、お客様はもとより、公的機関や各機器のメーカー等のご協力を頂きながら、プラントの設計を進めていきます。完成した設計図書類を工事部署へ引渡し、施工が完了した後、試運転部署とともに技術担当者も現場にて検査や運転指導等を行います。完成後に稼働するプラントで働くお客様を現場で目のあたりにする時、お客様の事業に貢献できていることを強く実感します。



エネルギー本部
メンテナンス2部2課
高橋 典利

当社の2MW級発電プラントの初号機である、今回の木質バイオマス発電設備設置工事の現場代理人として、工事計画の作成から建設工事の実施・完工まで携わりました。工程は、工事4カ月、試運転2カ月の合計6カ月と短期間なこと、かつ、2MW級発電プラントではありませんでしたが、機器点数は、大規模発電プラントと変わりがないため、工程を遵守することに特に力を注ぎました。お客様をはじめ、関係者の協力により無事、工程内に完工することが出来ました。本プラントを通して地元雇用の促進および未利用材活用による林業の活性化に貢献できることを願っています。

運転開始後まだ日が浅いプラントですが、メンテナンス部門として今後長期間安定した運用を行っていただくために定期的な点検整備の計画を行い、安全にそれらの工事を行っていきます。また当社の長年の経験による機能改善、予防保全対策等の提案・施工により高い性能を維持するとともに計画外の停止を無くし、お客様の収益向上に寄与いたします。

2.エネルギープラント事業

＋主な納入物件

当社が、2017年度に納入した主な物件をご紹介します。

●エネルギープラント



■中国木材株式会社 本社工場

- 工事名称
中国木材バイオマス発電所(本社)建設工事
- 設備能力
燃料:木質燃料
蒸気条件(常用):42t/h×6.0MPaG×460℃
発電出力:9,850kW
- 納入地
広島県



■SGET グリーン発電三条合同会社

- 工事名称
バイオマス発電所建設工事
- 設備能力
燃料:木質燃料
蒸気条件(常用):28t/h×6.0MPaG×425℃
発電出力:6,250kW
- 納入地
新潟県



■バイオマスパワーテクノロジー株式会社

- 工事名称
バイオマスパワーテクノロジー松阪
木質バイオマス発電設備設置工事
- 設備能力
燃料:木質燃料
蒸気条件(常用):11.4t/h×4.2MPaG×405℃
発電出力:1,990kW
- 納入地
三重県

●産業廃棄物処理プラント



■新日本開発株式会社

- 工事名称
No.5 焼却炉建設工事
- 設備能力
処理物:産業廃棄物
焼却処理能力:93.6t/日
- 納入地
兵庫県



■パルテックエナジー株式会社

- 工事名称
5号バイオマス発電設備設置工事
- 設備能力
燃料:木質燃料、PKS
蒸気条件(常用):85t/h×6.0MPaG×480℃
発電出力:22,100kW
- 納入地
兵庫県



■DS グリーン発電米沢合同会社

- 工事名称
バイオマス発電所建設工事
- 設備能力
燃料:木質燃料
蒸気条件(常用):28t/h×6.0MPaG×425℃
発電出力:6,250kW
- 納入地
山形県



■合同会社えひめ森林発電

- 工事名称
松山バイオマス発電所建設工事
- 設備能力
燃料:木質燃料、PKS
蒸気条件(常用):48.5t/h×6.0MPaG×480℃
発電出力:12,500kW
- 納入地
愛媛県



■株式会社クリハラント

- 工事名称
だいごバイオマス発電所建設工事
- 設備能力
燃料:木質燃料
蒸気条件(常用):11.4t/h×4.2MPaG×405℃
発電出力:1,990kW
- 納入地
茨城県

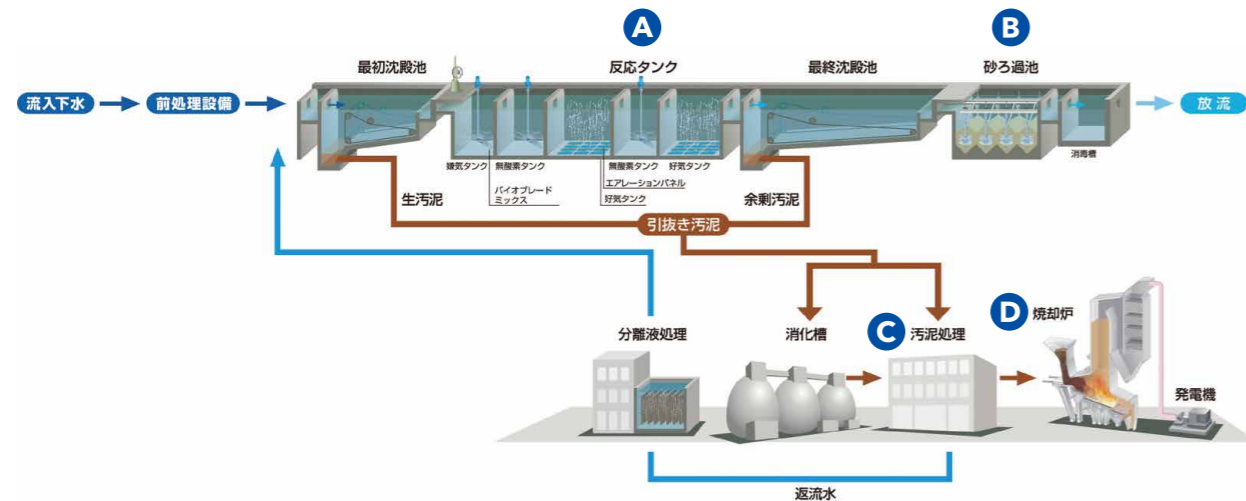
3.水処理プラント事業

(関連するSDGs)



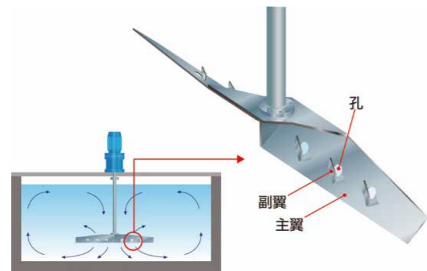
当社が水処理プラント事業に取り組んでからすでに50年以上が経過し、これまで水処理設備の建設を通じて水環境の改善に貢献してきました。また、近年では水環境の改善だけでなく、処理装置の省電力化や汚泥からエネルギーを創出することなどが求められています。

下水処理施設を中心に、当社の「省エネ」「創エネ」製品は要所で活躍しており、「持続可能な下水道システム」の実現に貢献していきたいと考えています。



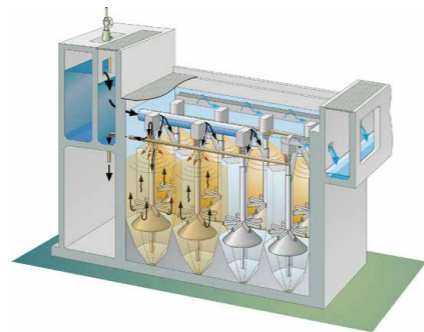
A 反応タンク設備 省エネ

【主要機器】
散気装置
低動力攪拌機
(バイオブレードミックス)



B 急速ろ過設備 省エネ

【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)



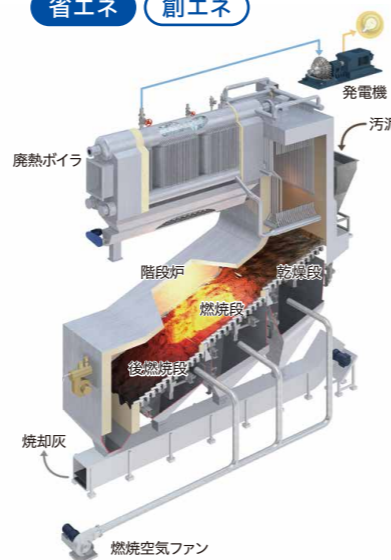
C 汚泥処理設備 省エネ

【主要機器】
回転ドラム型濃縮機



D 汚泥焼却発電設備 省エネ 創エネ

【主要機器】
階段炉下水汚泥発電システム
(階段炉 および 革新型階段炉)



+ 主な納入物件

当社が2017年度に納入した主な物件をご紹介します。



垂水処理場

- 工事名称
垂水処理場 本場砂ろ過機械設備工事
(砂ろ過機械設備 更新工事)
- 設備能力
処理水量: 7,992m³/日
処理方式: 上向流移床型砂ろ過池【高速型】
仕様: M40×1台×3池
- 納入地
兵庫県

誉汚水中継ポンプ場

- 工事名称
誉汚水中継ポンプ場スクリーンかす設備更新工事
(自動除塵機 更新工事)
- 設備能力
形式: 裏がき式連続自動スクリーン
仕様: 幅800mm×深さ1,300mm
- 納入地
兵庫県



北多摩二号水再生センター

- 工事名称
北多摩二号水再生センター汚泥濃縮設備再構築工事
(汚泥濃縮機納入)
- 設備能力
形式: 回転ドラム型
仕様: 50m³/h
- 納入地
東京都

4.海外市場における取り組み

(関連するSDGs)

7

エネルギーをみんなに
そしてクリーンに

11

住み続けられる
まちづくりを

6

安全な水とトイレ
を世界中に

8

働きがいも
経済成長も

9

産業と技術革新の
基盤をつくろう

12

つくる責任
つかう責任

13

気候変動に
具体的な対策を

14

海の豊かさ
を守ろう

+ 東南アジア市場におけるバイオマス発電プラント事業

東南アジアにおけるバイオマス発電ボイラの販売事業は、当社の歴史を語る上で欠くことのできない事業の一つです。これまで、海外のお客様に向けては370缶に上るバイオマスボイラを納めてきましたが、特に、現地法人を置くタイにおいては、1959年以来のバガス(サトウキビの絞りかす)燃焼ボイラの豊富な納入実績を有しており、同国の製糖業界を長きにわたり支えてきたと自負しています。

現在、タイでは、再生可能エネルギーの固定価格買取制度の産業界への浸透にともない、工場内の動力源を得ることのみにとどまらず、10MPa・520℃クラスの比較的高温高压の蒸気により積極的に発電を行い、売電による収入増を目指したボイラ設置を望むお客様が増えており、ますますの需要増が見込まれます。

このような状況下、当社はこれまでの経験に基づく確かな技術ときめ細やかな対応で、タイのみならず、インドネシアやベトナムなどの近隣諸国の需要にも対応し、東南アジアを中心に、バイオマス由来の地球にやさしい電力供給の実現に貢献していきたいと考えています。



サトウキビ搬入

+ 主な納入物件



- 2017年度納入バガスボイラ
- 蒸気量 : 170t/h
- 蒸気圧力 : 4.2MPa
- 蒸気温度 : 485℃
- 缶数 : 2缶

+ Message



プロジェクトセンター
エネルギー技術2部3課
川部 康之

2017年度初めて海外案件を担当しました。海外案件は国内向けの案件と比較してボイラの規模が大きく、また設計中はお客様とのやり取りを全て英語で行わなくてはならない等、海外案件特有の事柄に戸惑うことも多かったですが、この度無事にお客様へボイラプラントを納入することができ、安心しています。今回得られた経験を生かし、次回以降の案件にも精力的に取り組んでいきたいと考えています。

+ 海外廃棄物発電プラント事業

近年、世界の国々においては急激な都市化の影響などによりごみ処理問題が顕在化しています。特に新興国などでは、ごみがそのまま埋め立てられていることによって土壌汚染や火災の発生など生活環境にさまざまな悪影響が出ていることが報じられています。これらの国々では、ごみ処理問題解決に向けた取り組みが行われており、廃棄物発電プラントに対する需要も、排出されるごみの量に比例するかのようにな年々増加していますが、本格的なプラント建設の伸びは緩やかであるのが現状です。廃棄物発電プラント建設においては再生可能エネルギーへの期待と同時に安全・環境への配慮も強く求められますが、それらに対する制度面、財政面、技術面などの整備がまだまだ十分でないことも、原因の一つになっているのではないかと思います。

一方、当社は日本国内でのごみ焼却処理設備においてトップシェアを誇る豊富な経験と実績があります。また、写真は英国のLakeside Energy from Waste Limited社に納入したプラントですが、海外においても中国や英国などの地域で9つの納入実績があり、特にこの英国レークサイドプラントや北京高安屯プラントでは年間8,000時間以上の連続運転を達成するなどお客様から高い評価と信頼を得ています。

このような当社の豊富な経験を生かしてステークホルダーの皆さまと連携を取りながら綿密な情報交換を行っていき、廃棄物処理問題解決に向けて積極的に協力していくことが、その国・地域の方々にとっての安全・安心・安定なプラントの提供につながるものと確信しています。

当社の強みである技術力と現地企業等とのパートナーシップを組み合わせ、現地のニーズに合わせた最適な提案を行うことで、廃棄物発電プラント導入促進に向けた取り組みに貢献していきたいと考えています。

+ 主な納入物件



- Lakeside Energy from Waste Plant
(英国レークサイドごみ発電プラント)
- ごみ焼却量 : 1,370t/日(685t/日×2炉)
- 蒸気量 : 95t/h・炉
- 蒸気圧力 : 4.5MPa
- 蒸気温度 : 400℃
- 発電出力 : 36,650kW

+ Message



国際本部
環境営業部営業課
マーク ナイハン
Marc Nyhan

近年、世界中でごみに対する問題意識が高まるなか、当社は半世紀にわたり何百ものごみ焼却施設を納入し、独自技術を通してそれら環境問題に解決策を提示してきました。当社の技術やノウハウを通して海外の環境問題に貢献したいと日々勤しんでいます。これらのプロジェクトは困難で複雑ですが、人々や社会によりクリーンな環境を提供できるようこれからも励んでいきます。

将来に向けたCSR活動

当社は、将来に向けて持続可能な企業を目指し、より幅広いCSR活動の発展と拡大のために、2011年度からCSR活動のロードマップを作成し、その実践と改善を行っています。2012年度には、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（組織の社会的責任に関する国際規格）を参考に、当社における「重要課題」を選定し、現在、その解決に向けた活動に取り組んでいます。

2017年度の活動報告

各部署で「重要課題」に沿って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、各部署でその実施状況を自己評価しました。（下表に一例を示します。）

ISO26000 中核主題	重要課題	CSR課題	部門		2017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
組織統治	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。	各取締役にアンケート、また必要に応じヒアリングを実施し、その結果を評価・分析し取締役会へ報告した。
	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、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報告書や社内教育で、経営理念、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	リスク管理手法の改善	技術部門		物件毎のリスク管理表を作成し、リスクの洗い出しおよび予防措置を行う。	物件毎のリスク項目を水平展開することで、リスクの顕在化が防止できた。また、顧客満足度の低下につながるようなクレーム事象は発生しなかった。
		現場でのリスク管理項目の確認と現状評価および改善、運用	施工部門		工事現場における事故・災害をなくすため現場作業におけるリスクを特定し、工事毎の施工計画書の内容を充実させるとともに、計画に基づき安全活動が実施されているか監視、改善を推し進める。	安全衛生計画書でリスクを特定し施工計画書に反映させ、その計画に基づき安全活動の実施を監視し改善を図ったが、災害が発生し、目標は達成できなかった。今後は作業員への指導・教育に加え現場管理者への教育を実施するとともに、協力業者と安全意識の向上を図る。
	情報の開示（説明責任の遂行と透明性の徹底）	社外への技術情報の適正な開示	技術部門		対外技術発表のために、タイムリーかつ適正な技術情報の開示を社内働きかけ実施する。	主要学会の発表募集を適宜社内へ案内し、また発表可能と思われる開発テーマの担当部署へ打診した。
	社会的責任に関する社員の育成	社会的責任の理解（認識）の推進および「社会の責任を意識した主体的な行動」の推奨	営業部門		自部署の業務における「社会的責任を意識した主体的な行動」を部内で議論し、各人の主体的行動の実行につなげる。	部内において、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の読み合わせを実施し、社会的責任の自覚と倫理に即した行動を心掛けた。
	ステークホルダーエンゲージメント	顧客との信頼関係の構築	技術部門		調査対象案件の担当者が調査結果（顧客評価）を具体的に整理し、部内タスクで報告することで、部署全体での対処策を検討、実践する。	前年度の実施結果は、期初に部内報告およびQM委員会への対応を完了した。当部署担当に関する評価は目標を上回っており、目標は達成した。
消費者課題	製品・サービスの安全と品質	メンテナンスの安全・品質に関するリスクに対する措置	技術部門		トラブル事例を共有し、未然防止および迅速な対応に活用する。	トラブル事例は部内会議の中で共有し、同様の事例には迷いなく対応できるようにした。
		施工品質の向上	施工部門		現場自主検査の実施および社内担当者による現場施工管理状況のチェックを強化し、施工品質の向上を図る。	全ての現場において現場自主検査を実施し、社内担当者による現場施工管理状況のチェックも月1回以上実施した結果、施工不良による追加工事の発生は無く、施工品質の向上を図ることができた。
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および独占禁止法遵守の徹底	営業部門		独占禁止法の教育を適宜実施し、「独占禁止法遵守誓約書管理規程」に則った行動を常に徹底し、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、規程の遵守やコンプライアンスの徹底を心掛けた。
	顧客、取引先・パートナーとの公正な取引関係	顧客との公正な取引の遂行	営業部門		贈収賄の防止などの教育を実施し、部内でコンプライアンス意識の浸透を図る。	贈収賄の防止などの教育を実施し、コンプライアンス意識の浸透に努め、顧客との公正な取引を遂行した。
		取引先・パートナーとの公正な取引の遂行	調達部門		「取引基本契約書」に関する教育研修を定期的に開催し、部員一人ひとりの認識を高める。	勉強会を実施したが設問を作成しての理解度確認を実施しなかったため、次年度に再度勉強会を実施し、設問形式で理解度を測る。
	財産権の尊重	知的財産権の保護と活用	技術部門		知的財産権に関する教育活動を行い、知的財産権の保護に対する社員の意識を向上し維持する。	新入社員研修で新入社員対象の特許基礎講座を開催し、社員の知識と意識の向上を図った。
労働慣行・人権	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）	ダイバーシティの推進	人事部門		女子学生を対象とした会社説明会を開催する。	女子学生を対象とした説明会や、女性社員による研究室訪問を実施した。
	社員の能力開発（スキルアップ）	提案業務に関するさらなるスキル・ノウハウの習得	営業部門		部内で業務能力向上の教育を実施し、スキルやノウハウを共有し、当該業務に関する各人の能力向上を図る。	部内講習会を適時開催し、提案ノウハウや最新技術等の情報の共有化を推進した。
		社員の育成・能力開発	施工部門		製品検査や試運転時に発生した懸案事項と対策について部内連絡書にまとめ、部内会議等で部員に周知し、関連部門に発信する。	毎月の部内会議を通して品質管理に関する問題点、事例を周知し、再発防止を促すとともに、試運転時に発生した事例を周知しプラントの品質向上につなげた。
環境	環境に関するマネジメント体制、および環境負荷の低減	環境に関する法規制への対応	生産部門		構内でのアイドリングストップを徹底させるため、パトロール指導を行う。	違反件数が昨年度よりも減少し、アイドリングストップが習慣化されている。
	環境問題解決への貢献	環境負荷低減への取り組み	技術部門		環境、エネルギー分野において、環境負荷低減に貢献でき、同業他社との差別化が図れる新技術、新事業の企画を立案し、提案する。	目標は達成できたが、さらに環境へ貢献できるような企画の立案に努める。
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	総務部門		事業所周辺の清掃活動を実施することにより、周辺地域社会の環境改善に貢献する。	事業所周辺の清掃活動を実施することで、周辺地域社会の環境改善に貢献した。

今後の課題

「重要課題」の選定および「CSR課題」、「アクションプログラム」の策定については、今後、外部有識者の指導や助言を参考に、当社にとって適切と考える手法でCSR活動を実行していきたいと考えています。

当社の本業である環境およびエネルギー分野を取り巻くグローバルな経営環境は日増しに多様化し、競争激化の状況が続いています。その中で、当社の長年積み上げてきた環境・エネルギー分野の技術力は、当社のCSR経営の根幹であり、当社が幅広く社会に貢献できる最大の強みです。当社は、今後もこの強みを生かした活動を推進していきます。

グループ会社のCSR課題

当社の主なグループ会社において、CSR活動を推進するうえで認識しているCSR課題およびその解決に向けた取り組みについて、トップメッセージとしてご紹介します。

タクマ・エンジニアリング株式会社

- 設立 1969年(昭和44年)9月11日
- 事業内容 廃棄物処理プラント・水処理プラント・エネルギープラント・汎用ボイラの設計
- 従業員数 50名(2018年3月31日現在)



■トップメッセージ 代表取締役社長 福間 義人

当社は、環境保全と省エネに貢献できる産業機械の設計業務に携わっています。設計業務は人材が一番の経営資源と考えますので、CSR活動は従業員の能力の向上を図り、十分に能力を発揮してもらうことを大きな目的としています。

風通しを良くして自発的な業務改善を習慣づけ、働きやすい環境を整えることが全社の目指す方向です。また、個々の考え方を大切に多様性を維持することで、これまでにないものを作っていきたいと考えています。

タクマシステムコントロール株式会社

- 設立 1994年(平成6年)4月13日
- 事業内容 コンピュータソフトウェアの開発
電気制御装置の設計、製作、販売、施工および監理
- 従業員数 24名(2018年3月31日現在)



■トップメッセージ 代表取締役社長 内山 典人

当社は、廃棄物処理におけるプラント制御システムの製作とアプリケーションソフトウェアの開発・製作をタクマグループの一員として行っています。

これまで得られた豊富なノウハウをもとに、さまざまな外部環境の変化と顧客ニーズに応える創意と工夫により持続的に成長し、未来を創造できる企業を目指します。

事業活動を通じて地球環境にやさしい豊かな社会づくりのため、お客様とともに発展し、すべてのステークホルダーが満足する製品づくりに社員一丸となって取り組んでいきます。

株式会社環境ソルテック

- 設立 2000年(平成12年)4月5日
- 事業内容 環境負荷物質(ダイオキシン類、アスベスト、廃棄物、微量物質等)の測定・分析および一般環境測定・検査
- 従業員数 45名(2018年3月31日現在)



■トップメッセージ 代表取締役社長 井川 清光

当社は環境に関連する分析・測定検査の受託企業であり、当社の報告が環境状況の的確な把握に重要な役割と責任を担っています。その責任の重大性を認識し適正かつ公正な業務を実施するため、最新鋭設備の充実と整備および専門技術の研鑽や資格取得に努めるとともに、関連法制度等の知識を取得・周知徹底させることにより、継続的な業務の品質の維持向上と行動規範の遵守に努めています。

また、計量証明事業者として信頼性を保証するために国際的に通用するISO/IEC 17025認定をはじめ、さまざまな認定資格を取得し、常に高水準の計量証明者としての信頼を得る企業であり続け、今後も持続可能な社会の発展を支える企業として貢献していきます。

エナジーメイト株式会社

- 設立 2001年(平成13年)6月27日
- 事業内容 民生用オンサイトエネルギーサービス事業、ソリューション関連事業
- 従業員数 8名(2018年3月31日現在)



■トップメッセージ 代表取締役社長 南條 博昭

当社は民生用オンサイトエネルギーのトータルサービスをコア事業として設立されました。理想的なエネルギー、コージェネレーション(熱電併給)をステークホルダーに提供することを目的とし、2005年からはバイオマスボイラによる蒸気供給事業も行っています。サイトユーザーであるお客様とともに地球温暖化防止に日夜励んでいます。結果検証しながらご要望にきめ細かく対応し、お客様の事業に貢献できるサービスを提供することが当社のCSR活動です。

臺田環工股份有限公司(台湾)

- 設立 1988年(昭和63年)1月26日
- 事業内容 ごみ焼却施設等のメンテナンス業務
- 従業員数 15名(2018年3月31日現在)



■トップメッセージ 董事長 高松 健夫

臺田環工股份有限公司は、台湾におけるごみ焼却プラントのメンテナンス業務を通して台湾の環境保護改善に貢献しています。お客様をはじめとするすべてのステークホルダーの皆さまのご期待に応えるべく、豊富な経験に基づいた安全・安心なサービスの提供を心掛け、ごみ焼却プラントが長期にわたって性能発揮できるよう、最適な設備のメンテナンスに努めていきます。

Siam Takuma Co., Ltd.(タイ)

- 設立 2002年(平成14年)8月6日
- 事業内容 エネルギー関連および環境関連プラントの販売、同プラントの部品販売およびアフターサービス
- 従業員数 19名(2018年3月31日現在)



■トップメッセージ Managing Director 岡本 将英

「お客様、取引先、従業員等のステークホルダーにとってReliableな(信頼にた)る)会社か?」この問いに応えていくことがCSRの根幹であると考えています。特に海外での事業においては、国によって異なる法令、文化、国民性を尊重し理解したうえでの事業活動が求められます。十分な準備に基づく責任ある行動、そしてそれら活動についての説明責任を果たしていくことがReliableとなるためには必要であり、タクマグループの一員としてその責任を全うしていきたいと考えています。

＋コーポレート・ガバナンス

当社の取締役会は、2018年6月27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4名（うち社外取締役3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。

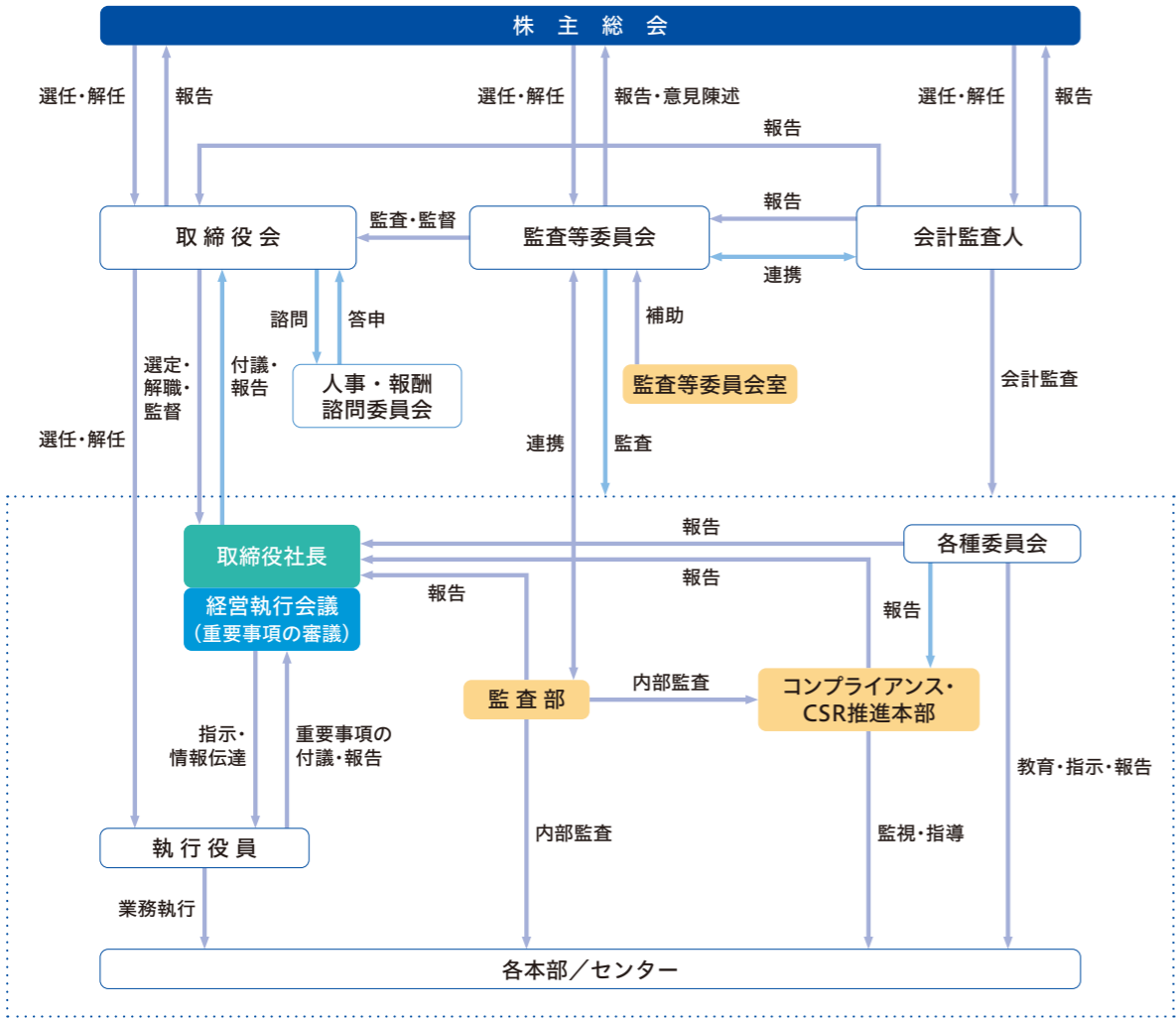
また、経営の意思決定の迅速化および経営責任の所在明確化のため、執行役員制度を導入し、会社の業務執行を委任された責任者として執行役員14名（2018年6月27日現在、取締役兼務を含む）を選任しており、取締役会に付議する事項および、その他業務執行に関する重要な事項を審議するとともに、取締役会での決議事項や業務執行にかかわる重要事項を的確に執行部門に指示・伝達する機関として社長執行役員を議長とする経営執行会議を設置しています。

監査体制としては、社外取締役3名を含む4名の監査等委員

で構成する監査等委員会が会計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確な把握と監視に努め、それぞれの職歴・経験等を活かし、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、取締役社長と監査等委員が定期的に会合を持ち意思疎通を図るほか、監査等委員会のスタッフ部門としての監査等委員会室を設置しています。

上記の体制に加え、独立役員、代表取締役、人事担当役員で構成する「人事・報酬諮問委員会」を設置し、取締役、執行役員の候補者選定および報酬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っています。



コーポレート・ガバナンス体制図 (2018年6月27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Webサイトに記載）

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

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にコンプライアンス・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。

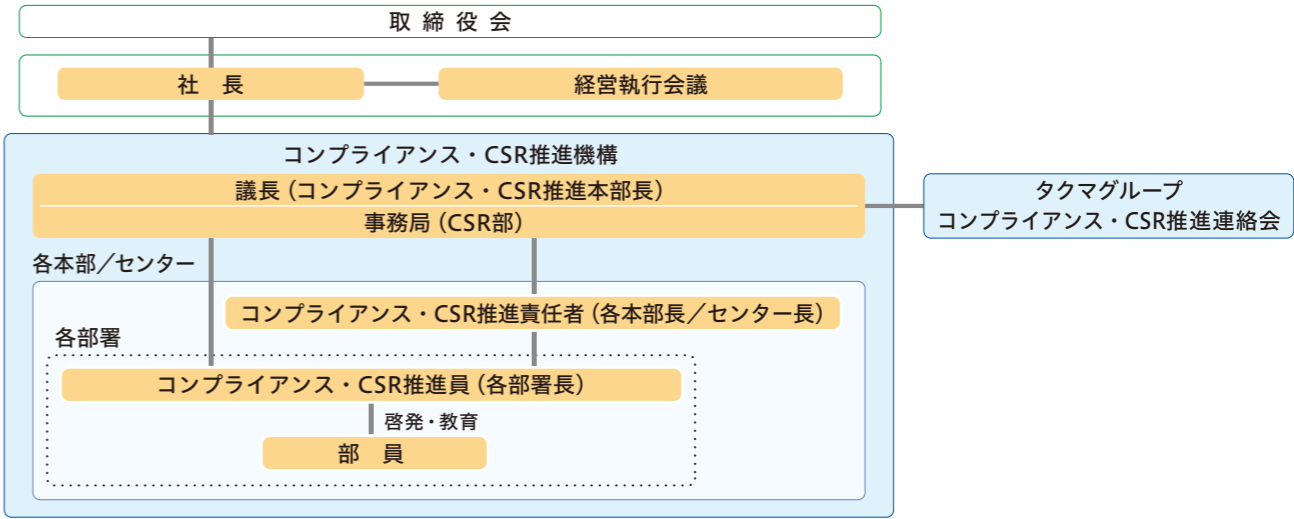
本部／センター内のコンプライアンス・CSRの推進の責任者として、各本部長／センター長が「コンプライアンス・CSR推進責任者」に就任し、部署内におけるコンプライアンス・CSRの啓発・教育を行う者として、各部署長が「コンプライアンス・CSR推進員」に就任しています。

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」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」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。

また、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。



コンプライアンス・CSR推進体制図

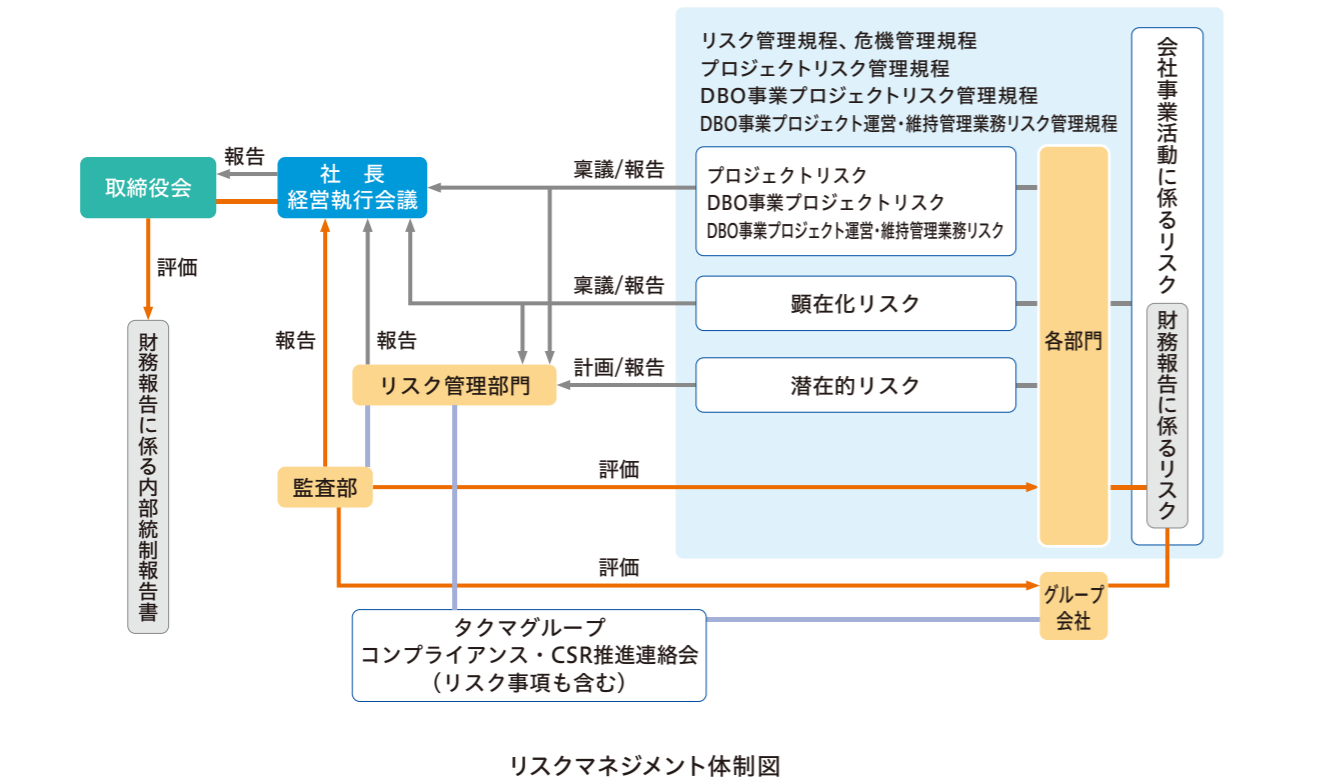
＋ リスクマネジメント体制

当社は、「リスクマネジメント方針」に則り、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

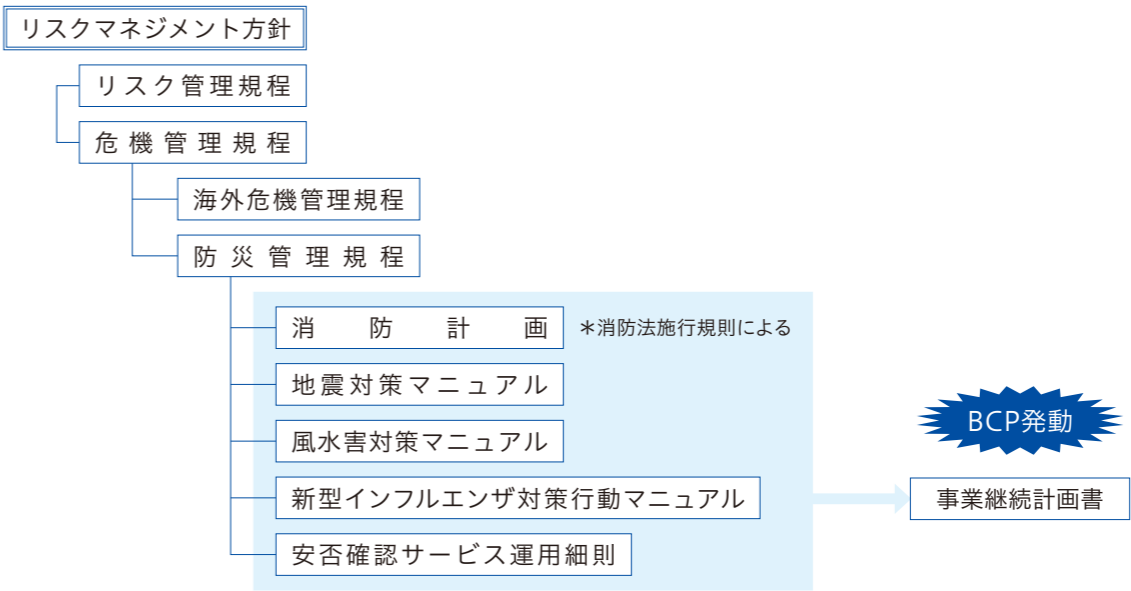
- [リスクマネジメント基本目的]
- リスクとは、当社グループの事業目標の達成を阻害し、ステークホルダーに損失または不利益を生じさせる可能性がある全ての事象をいう。
- 当社グループは、リスクのマイナスの影響を最小限に抑制しつつリターンの最大化を追求することによって、企業価値を高めることを目的としてリスクマネジメントに取り組むものとする。
- [リスクマネジメント行動指針]
- 1. 当社のリスクマネジメントに関する責任は、最高経営責任者である社長にある。
 - 2. リスクマネジメント活動は、全ての役員、社員が参加する。
 - 3. リスクマネジメント活動は、リスク管理規程等リスク関連諸規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。



＋ 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】



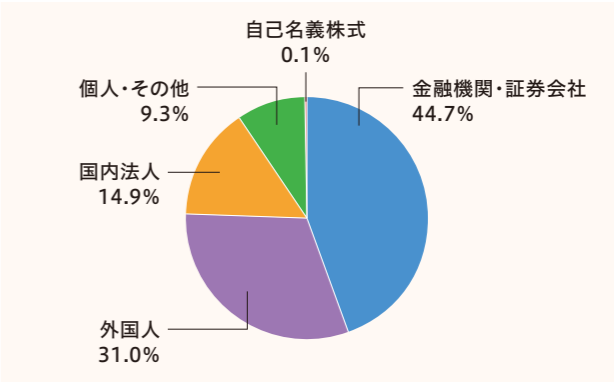
＋ IR活動

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】<http://www.takuma.co.jp/investor/>



株主通信



株主構成（2018年3月31日現在）

企業統治

+ 取締役・執行役員

(2018年6月27日現在)

■ 取締役



(後列左から)

社外取締役 (監査等委員)	社外取締役 (監査等委員)	取締役 執行役員	社外取締役 (監査等委員)	取締役 (監査等委員)
村田 実	佐竹 弘通	田中 康二	岩橋 修	榎本 康

(前列左から)

取締役 常務執行役員	取締役 副社長執行役員	代表取締役 社長執行役員	取締役 専務執行役員	取締役 常務執行役員
西山 剛史	沼田 謙悟	加藤 隆昭	南條 博昭	竹口 英樹

■ 執行役員



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

+ ハラスメントに関する講習会

2018年1月、弁護士法人 古家野法律事務所の東岡由希子弁護士をお招きして「コンプライアンスとハラスメント」と題して、ハラスメントについての講習会を開催しました。

講習会では、主にセクシュアルハラスメントやパワーハラスメントについて、関係法令や当社の規則・制度を交えて具体的に解説いただき、その予防や事後対応等について学習しました。



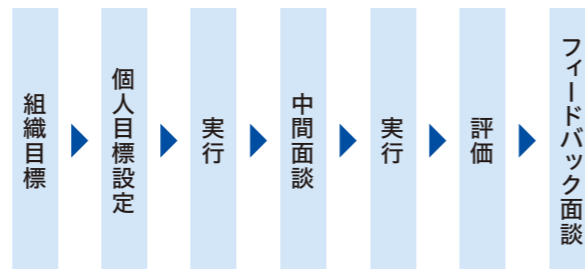
従業員とともに

当社では、社員一人ひとりが持てる能力を発揮するとともに、意欲的に仕事に取り組み、働き続けることができるよう、さまざまな施策を講じています。

+ 社員のやる気を引き出す制度

①目標管理・人事考課制度

毎年度、期初に各部門の方針に基づき各自の業務目標を上司との面談のうえ、決定しています。その後、9月に上司と中間面談を実施し、翌年3月に1年間の振り返り面談を行い、上司から部下に対して仕事に関する評価をフィードバックしています。こうした上司と部下のコミュニケーションを通じて部下育成とモチベーション向上を図っています。



②自己申告制度

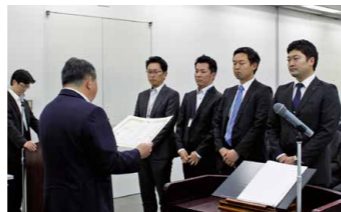
勤続3年以上の社員を対象に、3年毎に今後のキャリア形成等に関して直接会社に伝えることができる自己申告制度を導入しています。これにより、社員の意識やニーズ、問題点を把握し、人事諸施策への反映を図っています。

③職群転換制度

一般職や作業職から総合職への職群転換制度を設けており、意欲・能力のある社員が性別や学歴にかかわらず能力を発揮し、さらに基幹職昇格のチャンスを提供しています。

④社内表彰制度

毎年6月10日の創立記念日に、業績向上に貢献した社員や社外活動で優れた功績をあげた社員、技術士や博士号、特許権などを取得した社員のほか、永年勤続者、優秀論文執筆者、無災害工事の現場所長などを対象として表彰しています。



+ 社員の能力を高める制度

①階層別教育

新入社員研修から始まり、2年生技術発表会、5年生論文討論会、10年生発表会、中堅社員研修など、節目で階層別教育を実施し、社員の能力向上を図るほか、職位者に対しても研修を実施し、マネジメント力向上に取り組んでいます。



②技術研修会

大学教授や社外の研究者による講演、当社技術社員による担当業務や研究テーマに関する発表など、技術知識向上を目的とした技術研修会を開催しています。

③能力向上支援制度

免許資格受験費用の負担や資格取得者に対する報奨金の支給など、公的資格の取得を支援することで、社員の能力向上を図っています。

当社では、技術士取得に向けた「受験対策講座」を設けており、技術士取得を目指す社員に対して、すでに技術士を取得している社員による答案添削指導や模擬面接などの支援を行っています。

+ 働き方改革に関する取り組み

①長時間労働の是正に関する取り組み

長時間労働者およびその上司に対して人事部がヒアリングを行い、原因を把握するとともに、長時間労働の是正策を検討・実行し、その結果について検証する取り組みを実施しています。

②年休等取得促進に関する取り組み

2016年度下期より、年次有給休暇等の保有日数のうち、年5日の休暇を計画的に取得する施策を実施しています。

+ 社員の健康確保の取り組み

毎年の定期健康診断時に、ストレスチェックや生活習慣病健診のほか、希望者に対してがん検診や胃部検査等を実施しています。

また、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)を実施しており、社員の心身の健康確保に努めています。

従業員とともに

女性活躍に向けた取り組み

当社では、女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画を策定・公表し、女性社員による座談会の採用ホームページへの掲載や、女子学生に限定した会社説明会の実施など、女性にも当社に対する理解を深めてもらうとともに、フレックスタイム制度の対象者拡大など、柔軟な働き方・継続就業できる職場環境を整備することで、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。



座談会の様子(上)・説明会の様子(下)

高齢者雇用の促進

当社では、定年を迎えた社員のうち希望者について、当社またはグループ会社で65歳まで再雇用し、活躍してもらう制度を整備しています。

過去5年の再雇用者数

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
定年到達者数	8	12	11	3	5
再雇用希望者数	6	10	10	2	5
再雇用者数	6	10	10	2	5

育児や介護の支援策

育児・介護を抱える社員に対する支援策として、下記の勤務制度を整備しています。

①短時間勤務・フレックスタイム制の活用

3歳未満の子を養育している社員に対する短時間勤務や、小学校低学年(3年生修了)までの子を養育している社員に対するフレックスタイム制を設けています。また、家族の介護を行う社員に対してもこれらの制度の利用を認めています。

②在宅勤務制度

2015年4月より小学校就学前の子を養育する社員や家族の介護を行う社員に対して、週1日の在宅勤務を認めています。

利用者の声

朝、子供の起床から家を出発するまでの1時間、そして、夕方のお迎えから夕食までの1時間、これが幼児2人と暮らす我が家において、体力的・精神的に最も大変な時間帯です。在宅勤務をすることで、通勤時間をこの時間帯の育児・家事に充てることができるため、妻の負担が軽減され、大変助かっています。

社員のニーズに応じた福利厚生制度

福利厚生制度のひとつとして、社員の多様なニーズに応えるため、カフェテリア方式による福利厚生制度を導入しています。これは、自己啓発支援、育児介護支援、健康維持増進支援、財産形成支援のメニューの中から社員が選択し、その利用費用を毎年一定額の範囲内で支給するものです。

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安全衛生教育の必修制度(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。

2018年度の安全衛生目標として、「作業所:休業災害(4日以上)ゼロの達成」「店社:安全衛生教育の徹底推進・安全審査要領の厳守・店社安全パトロール計画の実施」「安全衛生協力会:協力会社との連携強化」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」意識が深く根付くよう、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。



安全審査会議

2017年度

安全審査実施件数 160件
(初回審査合格率:94%)

2.安全巡視と現地教育

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し、また同時に現地での安全教育をともにに行っています。

安全巡視では「リスクの早期発見・排除」に、現地教育では「コミュニケーション力による作業員の安全意識向上」に重点を置き、作業現場の安全確保に寄与しています。

2017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):28回
安全部:297回
施工部門:305回



現地教育



安全巡視

労働安全衛生

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の安全衛生教育を実施しています。

下記のように修了試験合格者数が16,000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。

- 2004年4月開始～2018年3月
- 延べ受講者数 33,362名
- うち修了試験合格者数 16,050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。

2017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と、作業所長として長期にわたって無災害を達成した社員の表彰をはじめ、「安全作業用機器の正しい使い方」の講義や、講師を招いて「ヒューマンエラーを防ぐために～チーム力でエラーを防止する～」と題した講演を行いました。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2017年度スローガンの指差し唱和を行い、今後も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。



無災害記録達成表彰の様子



参加者全員によるスローガンの指差し唱和

協力会社様からのメッセージ



長久築炉工業株式会社
代表取締役
坂口 俊也

当社は創業47年を迎え、主に西日本のごみ焼却施設の補修工事を中心に事業を展開しています。先代社長から長く貴社とお取引させていただくなかで、私自身も入社した当時からさまざまな築炉技術、安全衛生管理等を貴社より学び現在に至っています。

安全衛生管理活動は事業者の責任であり、当社では店社安全パトロールで現場をすみずみまでチェックし、加えて作業員全員の健康状態、決められたルールは守られているか、SSA、KYK(危険予知活動)も活用できているかを、三現主義で実践していくことが使命であると考えています。

当社の今後の課題として人材不足が重大な事案となり、特に若手の築炉技能士の育成について注力しているところです。また、監督者能力強化については、自社教育はもちろんのこと、貴社の実施する現場代理人教育へ参画し全力を尽くしたいと思いをします。

最後に、貴社との連携により安全で安心して働ける職場づくりを目指し、「絶対に怪我させない」「怪我しない」を合言葉に、災害ゼロとともに工事を完工するよう努めていきたいと思いをします。

当社発注担当者より



株式会社タクマ
大阪工事部4課
課長 荒川 忍

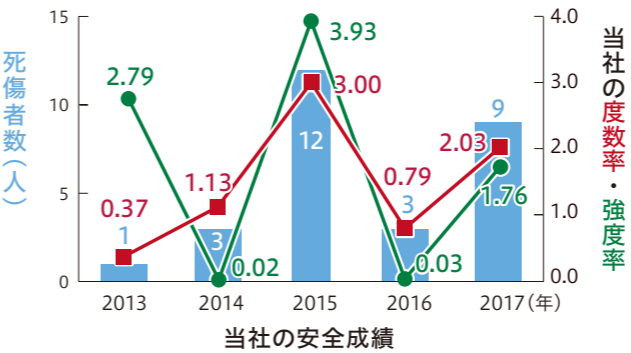
長久築炉工業株式会社殿は、当社の協力会社としてごみ焼却施設の築炉補修工事を中心に半世紀近く協力いただいております。

当社が工事現場で実施する安全衛生活動に関して、貴社が社員へ着実に浸透させ、現場で働く人全員の安全意識レベルの向上を着実に図っている結果が、約20年「休業災害ゼロ」の継続につながり、その結果、当社の安全な職場づくりに大きく貢献されています。

事業を継続していくうえで、建設業界の人材不足等懸念材料が数々存在すると思われませんが、変化する情勢に対しさらにリスク管理を徹底し充実させ、貴社のますますの発展へとつなげていただきたいと思います。

近年の安全成績

2017年は、建設業を取り巻く繁忙状況のなか、当社も活況を呈しました。そのような状況下で、不休災害を含む総労働災害件数は2016年より減少しましたが、安全成績にかかわる休業災害は増加しています。私たちはこの状況に歯止めをかけるべく安全衛生管理体制をますます充実させるとともに、関係者が一体となり、リスク管理を徹底して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	※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、災害発生の頻度を表す。 $\frac{\text{死傷者数}}{\text{延べ実労働時間}} \times 1,000,000$
2013年	1.25	0.23	
2014年	0.91	0.07	
2015年	0.92	0.21	
2016年	0.64	0.11	
2017年	0.81	0.18	

年	強度率	※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。 $\frac{\text{延べ労働損失日数}}{\text{延べ実労働時間}} \times 1,000$
2013年	0.23	
2014年	0.07	
2015年	0.21	
2016年	0.11	
2017年	0.18	

(参考)建設業(総合工事業)の全国平均度数率・強度率

+ 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すること」を社是のもとに、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するように努める。

+ 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、株式会社ダン・タクマにおいて「ISO14001」を取得しています。

+ タクマのCO₂削減技術

廃棄物・バイオマスエネルギーに転換して、CO₂を削減！

タクマの製品で1年間に 約500万トン削減！

(スギ約3.5億本*のCO₂吸収量に相当)

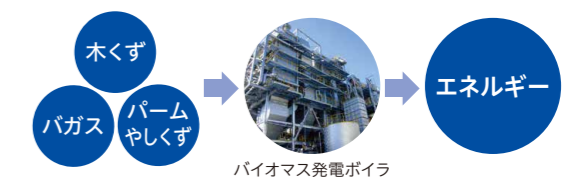
*スギ1本のCO₂吸収量を14kg/年として

■バイオマス発電ボイラによるCO₂削減

バイオマス発電の代表例として製糖工場があげられます。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ボイラ燃料として用いられます。発生蒸気は製糖プロセスの熱源として使用され、その余剰蒸気は発電に使用されます。発電した電力は工場で使用され、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。

●バイオマスとは？

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。例えば、木くずを焼却し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。バイオマスを焼却し発生した熱を利用し発電することにより、化石資源を燃料とした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。



■ごみ焼却プラントによるCO₂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400万トン 削減！

当社の納入したバイオマス発電ボイラによる
CO₂削減量実績
(2017年度末現在)

1年間で 約100万トン 削減！

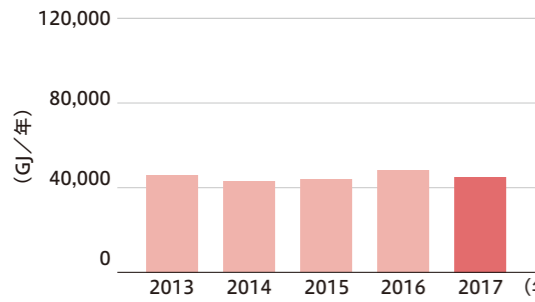
当社の納入した一般廃棄物焼却プラント・
産業廃棄物焼却プラントによるCO₂削減量実績
(2017年度末現在)

＋ 環境報告

当社の事業活動に伴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。

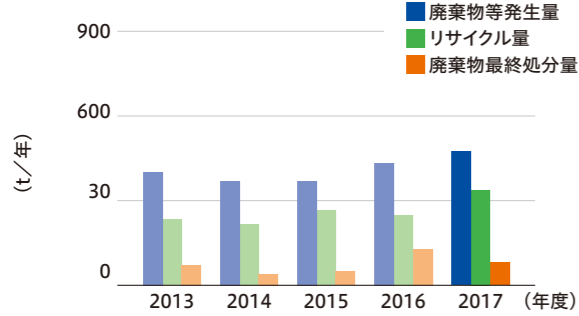
■ 環境データ（単体）

● 総エネルギー消費量



当社で消費した2017年度の燃料・電気の総エネルギー消費量は、2016年度と比較してやや減少しました。今後も省エネルギーを推進していきます。

● 廃棄物等発生量



当社では、事業活動において発生した廃棄物のうち、リサイクル・再利用できるものはそれぞれ回収業者に販売し、残りのリサイクル・再利用できない部分は、「産業廃棄物管理票（マニフェスト）」制度に基づいて、運搬業者／中間処理業者／最終処分業者等に委託して処分しています。

■ PRTR対象物質排出量

当社の事業では、多種類、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。

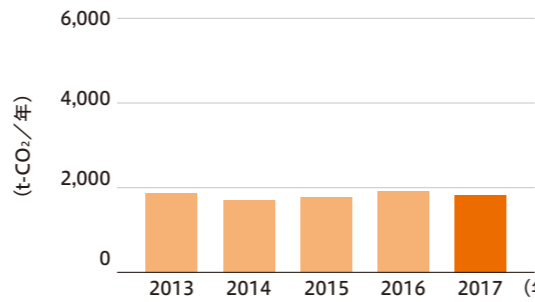
● ジクロロメタン（CAS No.75-09-2）

年度	2013	2014	2015	2016	2017
排出量 (t/年)	0	0.3	0.4	0.4	0.5

● キシレン（CAS No.1330-20-7）

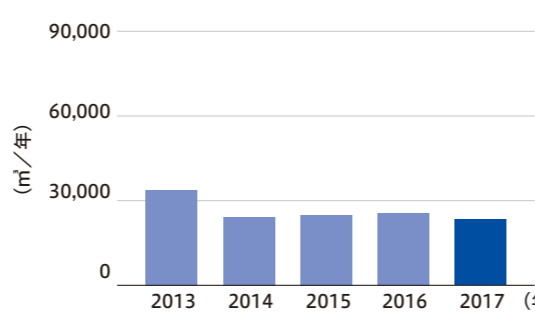
年度	2013	2014	2015	2016	2017
排出量 (t/年)	1.4	3.4	2.2	2.9	1.2

● 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。2017年度は2016年度と比較してやや減少しました。今後もCO₂削減に向けて努力していきます。

● 水使用量



当社の2017年度の水使用量は、2016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。

● トルエン（CAS No.108-88-3）

年度	2013	2014	2015	2016	2017
排出量 (t/年)	0.08	0.08	0.26	0.09	0.62

これらの物質は、ボイラ構造物等の防錆塗装に使用されています。

■ 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、環境保全への取組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。

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。

● 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	21,851	17,197
地球環境保全コスト	15,190	21,806
資源循環コスト	—	12,971
管理活動コスト	—	46,685
研究開発コスト	4,028	1,361,328
社会活動コスト	—	9,925
合 計	41,069	1,469,912

● 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	2016年度	2017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)	101,681	97,416
水資源投入量 (m³)	50,584	45,460
(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)	4,337	4,131
廃棄物等発生量 (t)	976	1,028
廃棄物最終処分量 (t)	163	131
総排水量 (m³)	48,299	45,460
BOD排出量 (kg)	2,720	2,448
COD排出量 (kg)	2,898	2,613
T-N排出量 (kg)	698	645
T-P排出量 (kg)	119	111

■ 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。2017年度は、2016年度と比較してやや向上しました。

● 当社グループの環境効率の定義

連結売上高(百万円)

温室効果ガス排出量(t-CO₂)

集計範囲

● 対象期間：2017年4月1日～2018年3月31日

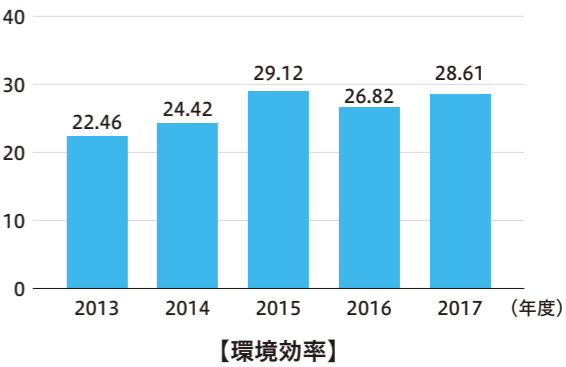
● 対象会社：

[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.



公正な事業慣行

+ コンプライアンス・CSR推進教育

当社では、社内にはコンプライアンス・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.46参照)によるコンプライアンス・CSR推進教育を実施しています。

2017年度は、「第11次中期経営計画における基本方針である『健全な企業風土の醸成』と、視点である『環境変化対応とリスクマネジメント』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、コンプライアンスおよびCSRの意識の向上ならびにリスクマネジメント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：入札談合と独占禁止法
- 第2期：タクマCSR理解度テスト
- 第3期：リスクマネジメントについて／安全保障輸出管理
- 第4期：コンプライアンスとハラスメント／将来に向けたCSR活動～CSR課題とアクションプログラム

■ 経営者層向けCSR講演会

2017年度は、下記の通り有識者をお招きし、経営者層向けにご講演いただきました。



第1回(2017年9月27日)

「企業価値向上型コンプライアンス
～内部通報システムを素材として」
(講演者：遠藤輝好法律事務所 弁護士 遠藤 輝好 氏)



第2回(2018年1月24日)

「グループ経営と親会社役員の責任」
(講演者：甲南大学法科大学院 教授 山田 純子 氏)

+ 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、承認を得ることとしています。

● 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、必要に応じてウェブ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。

+ 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。

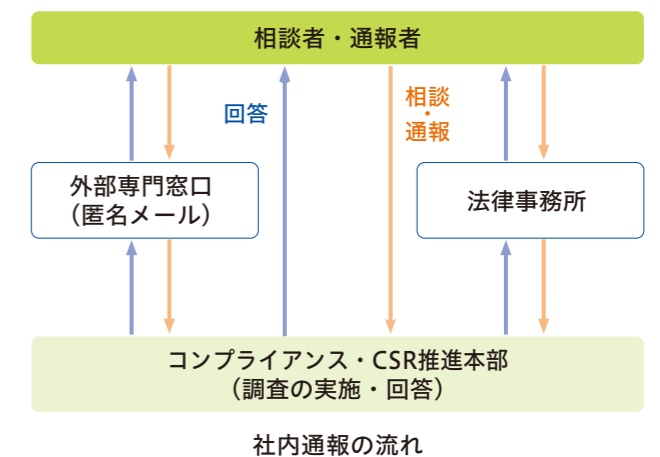
本調査は継続して実施し、コンプライアンス・CSR推進教育の継続的改善につなげていきます。

+ 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。



+ 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】<http://www.takuma.co.jp/procurement/>

【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。

品質への取り組み

近年、製造・サービス他、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「ISO9001：マネジメントシステム」を認証取得し、2017年12月に最新版のISO9001：2015年版へと移行を完了しています。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。

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

■組織的な業務内容の向上

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。

■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に実施しています。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、新規取引先への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

当社は品質向上に向けた取り組みとして、下記の取り組みを実施しています。

- ① 2007年度から毎年、顧客満足度調査を実施
- ② 納入した製品や当社の担当者に対してお客様が感じたご意見を品質とサービスに反映

本調査の流れは右図の通りです。

まず、工事を行ったお客様に対して工事終了後に、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実施します。

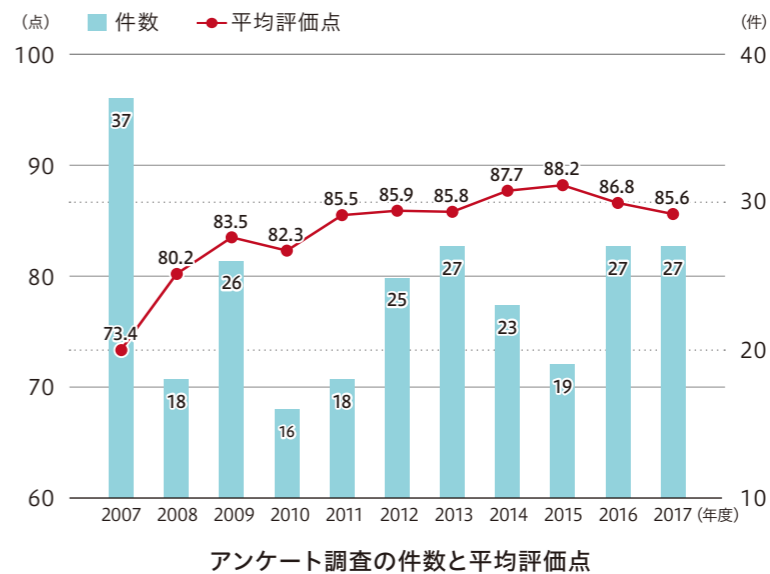
次にQM委員会で、そのアンケート結果とそれに関連する担当部署の報告と説明をもとに項目ごとの点数評価と内容分析を行います。

評価点数が100点満点中70点未満もしくは個別項目の4段階評価で評価1（不満）、評価2（やや不満）の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評価を行い、問題点と好評点をあわせて社内関係部門に水平展開させることで、さらなる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、下図の通り開始2年目から継続して平均80点以上の評価をいただいております、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。



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。

■ひたちなか・東海ハイトラスト株式会社

周辺地域の一斉清掃活動への協力など、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。

2017年度は、2018年1月開催の「第66回勝田全国マラソン」に協賛、参加しました。本大会には施設竣工当初より毎年継続して参加しています。



■くるめハイトラスト株式会社

久留米地域の生き物について学習できる空間として施設内に整備された「宮ノ陣学びのビオトープ」を中心に、久留米の住みよい環境を次世代に引き継ぐための自然環境学習を行っています。

2017年度は、6月にホタル観賞講座「親子でホタルを見にいこう」、8月に「川の生き物探し大作戦」、11月に「ビオトープの生き物探し大作戦」として、親子で参加していただく市民講座を開催しました。



■諏訪湖ハイトラスト株式会社

2017年度は、11月に施設名称である「ecoポッポ」を冠した「ecoポッポふれあいフェス」を開催し、300名を超える方々にご来場いただきました。本イベントでは、施設の運営状況報告会に続き、岡谷市長池小学校合唱団による合唱イベントも行いました。また、「ecoポッポたんけんツアー」として、普段立ち入ることのできないルートの見学のほか、ごみクレーン操作疑似体験も実施しました。



■ほくたんハイトラスト株式会社

災害時の避難拠点としての備えをはじめ、地域における環境学習、啓発の中核的存在として将来にわたり交流できる場を提供しています。

2017年度は、8月に、公開施設見学と環境学習プログラムによる自然体験およびクラフト教室など一般に広く当施設の理解を深めてもらうため開催された「クリーンパーク北但祭り」に参加しました。クラフト教室では、キャンドル、竹細工、ペットボトル飛行機などの製作を実施し、たくさんの親子連れにご参加いただきました。



■いわて県北クリーン株式会社

ホームページにて維持管理記録をはじめ、「IKCニュース」としてさまざまな情報を定期的に発信し、また、毎年「環境活動レポート」を発行するなど、情報開示を行っています。

2017年度は、9月には九戸村の「村民スポーツ・レクリエーション大会」への参加、10月には「江刺家地区ゴミ拾い活動」への参加および「九戸村産業・芸術文化まつり」への出店など地域貢献活動を継続して行いました。



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。2017年度は2回実施し、計547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

2017年11月、大阪市において「大阪マラソン」とタイアップして実施されている清掃活動「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」に、当社の大阪テクノコンサル部(当時)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を支援しています。2017年度は、春と秋の2回実施し、本社と播磨工場にて計167名が参加しました。献血活動と同時に骨髄移植のドナー登録についても参加者を募り、新たに4名が登録を行いました。今後も引き続き、本活動を実施する予定です。



献血活動

●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、社屋入口や食堂にWFPのポスターを掲示し、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。



WFP募金活動

■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。

●チャリティカレンダー市への提供

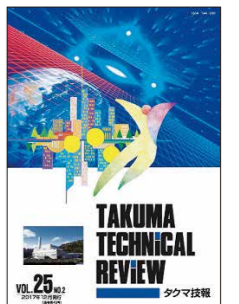
当社では、未使用のカレンダーをNPO法人日本災害救援ボランティアネットワーク主催のチャリティカレンダー市へ提供しています。2017年度は約100本を提供しました。カレンダー市の売上金は、災害の被災者支援活動などに使用されます。

■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。2017年度は、下水汚泥焼却灰の有効利用の解説、プラント設備の運転報告、実証試験結果の報告、海外の環境施設視察報告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】<http://www.takuma.co.jp/gijutu/gihou.html>



＋ 主要な連結経営指標等の推移

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
売上高 (百万円)	96,333	103,874	113,088	116,309	118,198
経常利益 (百万円)	9,449	9,116	9,646	11,605	10,669
親会社株主に帰属する 当期純利益 (百万円)	8,834	8,029	7,817	8,550	7,847
包括利益 (百万円)	9,935	9,397	7,149	9,936	10,177
純資産額 (百万円)	43,888	52,515	58,809	67,727	76,725
総資産額 (百万円)	108,519	123,126	132,614	140,201	151,861
1株当たり純資産額 (円)	527.50	631.53	708.18	815.77	924.25
1株当たり当期純利益金額 (円)	106.86	97.12	94.55	103.43	94.93
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 (%)	40.2	42.4	44.1	48.1	50.3
自己資本利益率 (%)	22.7	16.8	14.1	13.6	10.9
株価収益率 (倍)	6.9	9.7	10.7	10.5	12.3
営業活動による キャッシュ・フロー (百万円)	8,269	21,726	6,728	9,590	5,140
投資活動による キャッシュ・フロー (百万円)	△1,430	△160	△445	142	△328
財務活動による キャッシュ・フロー (百万円)	△5,866	△3,706	△2,899	△1,787	△1,670
現金及び現金同等物の 期末残高 (百万円)	27,029	45,007	48,335	57,132	60,283
従業員数 (人)	3,315	3,266	3,366	3,447	3,609

(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。

＋ 当期の経営成績の概況

当連結会計年度におけるわが国経済は、企業収益のほか、雇用環境・所得環境にも引き続き改善がみられるなど、緩やかな回復基調が続いています。また、海外経済も緩やかに景気が拡大しているものの、英国のEU離脱、米国の政策運営などの不確実性もあり、先行きは不透明な状況となっています。

このような経済情勢の下、当社グループの主要事業においては、環境意識の高まりから地球温暖化の防止や省資源・省エネルギーへの取り組みが進められているなか、ごみ処理施設では、老朽化した施設の更新工事や改良工事などの計画があり、バイオマス発電設備では、電力の固定価格買取制度などエネルギー政策の後押しにより、今後とも需要が見込まれています。

当連結会計年度の業績については、ごみ処理施設の建設工事や基幹改良工事、運転・維持管理のほか、バイオマス発電設備や下水污泥焼却発電設備の建設工事などの受注により、受注高は177,116百万円となりました。前連結会計年度に比べ13,910百万円(7.3%)の減少ですが、引き続き高水準となっています。

売上高については118,198百万円とごみ処理施設やバイオマス発電設備の建設工事などが順調に進捗していることから、前連結会計年度に比べ1,889百万円(1.6%)の増加となりました。この結果、受注残高は273,060百万円となりました。

損益面においては、営業利益は10,029百万円、経常利益は10,669百万円、親会社株主に帰属する当期純利益は7,847百万円と原価低減の効果が大きかった前連結会計年度に比べ943百万円(8.6%)、935百万円(8.1%)、703百万円(8.2%)の減少となりました。

(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	148,892	90,075	10,487	262,388
環境・エネルギー（海外）事業	3,873	3,401	78	2,783
民生熱エネルギー事業	17,696	17,321	1,015	3,350
設備・システム事業	7,141	7,696	228	4,770
計	177,603	118,494	11,809	273,292
調整額	△486	△295	△1,779	△231
合計	177,116	118,198	10,029	273,060

＋ 連結貸借対照表

(単位：百万円)		
資産の部	2016年度	2017年度
流動資産		
現金及び預金	57,718	60,863
受取手形及び売掛金	44,953	50,355
商品及び製品	476	732
仕掛品	1,911	1,887
原材料及び貯蔵品	1,510	1,686
繰延税金資産	2,470	1,668
その他	1,161	1,827
貸倒引当金	△27	△38
流動資産合計	110,175	118,983
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物（純額）	3,585	3,465
機械装置及び運搬具（純額）	2,003	1,715
土地	3,017	3,011
その他（純額）	321	309
有形固定資産合計	8,927	8,501
無形固定資産	299	339
投資その他の資産		
投資有価証券	17,202	21,218
長期貸付金	912	684
繰延税金資産	2,210	784
その他	934	1,819
貸倒引当金	△460	△470
投資その他の資産合計	20,798	24,036
固定資産合計	30,025	32,877
資産合計	140,201	151,861

(単位：百万円)		
負債の部	2016年度	2017年度
流動負債		
支払手形及び買掛金	20,456	22,420
電子記録債務	12,415	12,686
短期借入金	8,142	8,144
未払法人税等	2,531	280
前受金	7,935	13,591
賞与引当金	2,635	2,942
製品保証引当金	176	85
工事損失引当金	3,577	372
その他	4,071	3,785
流動負債合計	61,943	64,311
固定負債		
長期借入金	928	458
役員退職慰労引当金	152	183
退職給付に係る負債	9,010	9,405
その他	438	775
固定負債合計	10,530	10,824
負債合計	72,473	75,135

(単位：百万円)		
純資産の部	2016年度	2017年度
株主資本		
資本金	13,367	13,367
資本剰余金	3,768	3,768
利益剰余金	46,258	52,948
自己株式	△234	△235
株主資本合計	63,159	69,848
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	4,885	7,161
繰延ヘッジ損益	△20	△46
為替換算調整勘定	5	2
退職給付に係る調整累計額	△590	△559
その他の包括利益累計額合計	4,279	6,557
非支配株主持分	287	319
純資産合計	67,727	76,725
負債純資産合計	140,201	151,861

＋ 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	2016年度	2017年度
売上高	116,309	118,198
売上原価	90,693	93,371
売上総利益	25,615	24,826
販売費及び一般管理費		
給料及び手当	5,242	5,316
福利厚生費	1,419	1,440
賞与引当金繰入額	1,109	1,236
退職給付費用	418	417
役員退職慰労引当金繰入額	48	51
支払手数料	1,387	1,448
旅費及び交通費	761	798
減価償却費	211	201
賃借料	649	668
租税課金	568	485
研究開発費	971	927
その他	1,853	1,804
販売費及び一般管理費合計	14,641	14,796
営業利益	10,973	10,029
営業外収益		
受取利息	36	28
受取配当金	300	338
持分法による投資利益	279	461
その他	159	117
営業外収益合計	775	946
営業外費用		
支払利息	75	66
為替差損	-	157
固定資産処分損	51	44
その他	17	38
営業外費用合計	143	306
経常利益	11,605	10,669
特別利益		
投資有価証券売却益	-	110
関係会社清算益	-	90
特別利益合計	-	200
特別損失		
投資有価証券評価損	-	60
特別損失合計	-	60
税金等調整前当期純利益	11,605	10,810
法人税、住民税及び事業税	2,858	1,352
法人税等調整額	171	1,580
法人税等合計	3,030	2,933
当期純利益	8,574	7,877
非支配株主に帰属する当期純利益	24	30
親会社株主に帰属する当期純利益	8,550	7,847

(単位：百万円)		
連結包括利益計算書	2016年度	2017年度
当期純利益	8,574	7,877
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	1,299	2,275
繰延ヘッジ損益	△29	△3
為替換算調整勘定	22	△3
退職給付に係る調整額	69	31
その他の包括利益合計	1,361	2,299
包括利益 （内訳）	9,936	10,177
親会社株主に係る包括利益	9,942	10,125
非支配株主に係る包括利益	△5	52

＋ 連結株主資本等変動計算書

2016年度 (単位：百万円)

	株主資本					その他の包括利益累計額					非支配株主 持分	純資産合計
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計	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	13,367	3,768	38,754	△232	55,657	3,586	△26	△11	△659	2,888	263	58,809
当期変動額												
剰余金の配当			△992		△992							△992
親会社株主に 帰属する当期純利益			8,550		8,550							8,550
連結範囲の変動			△54		△54							△54
自己株式の取得				△2	△2							△2
株主資本以外の項目の 当期変動額(純額)						1,299	5	16	69	1,391	24	1,415
当期変動額合計	—	—	7,504	△2	7,501	1,299	5	16	69	1,391	24	8,917
当期末残高	13,367	3,768	46,258	△234	63,159	4,885	△20	5	△590	4,279	287	67,727

2017年度 (単位：百万円)

	株主資本					その他の包括利益累計額					非支配株主 持分	純資産合計
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計	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	13,367	3,768	46,258	△234	63,159	4,885	△20	5	△590	4,279	287	67,727
当期変動額												
剰余金の配当			△1,157		△1,157							△1,157
親会社株主に 帰属する当期純利益			7,847		7,847							7,847
連結範囲の変動			-		-							-
自己株式の取得				△0	△0							△0
株主資本以外の項目の 当期変動額(純額)						2,275	△25	△3	31	2,277	31	2,308
当期変動額合計	—	—	6,690	△0	6,689	2,275	△25	△3	31	2,277	31	8,998
当期末残高	13,367	3,768	52,948	△235	69,848	7,161	△46	2	△559	6,557	319	76,725

＋ 連結キャッシュ・フロー計算書

(単位：百万円)

	2016年度	2017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	11,605	10,810
減価償却費	850	789
投資有価証券売却損益(△は益)	0	△110
関係会社清算損益(△は益)	0	△90
投資有価証券評価損益(△は益)	-	60
貸倒引当金の増減額(△は減少)	△17	20
賞与引当金の増減額(△は減少)	182	307
工事損失引当金の増減額(△は減少)	△1,586	△3,205
退職給付に係る負債の増減額(△は減少)	445	441
受取利息及び受取配当金	△336	△367
支払利息	75	66
持分法による投資損益(△は益)	△279	△461
売上債権の増減額(△は増加)	462	200
たな卸資産の増減額(△は増加)	148	△386
その他の流動資産の増減額(△は増加)	△25	△305
仕入債務の増減額(△は減少)	△2,143	1,958
その他の流動負債の増減額(△は減少)	1,489	△425
その他	147	△797
小計	11,020	8,504
利息及び配当金の受取額	404	456
利息の支払額	△76	△66
法人税等の支払額又は還付額(△は支払)	△1,758	△3,753
営業活動によるキャッシュ・フロー	9,590	5,140
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)	3	4
有形固定資産の取得による支出	△575	△343
無形固定資産の取得による支出	△64	△124
投資有価証券の取得による支出	△473	△560
投資有価証券の売却による収入	12	229
貸付けによる支出	△171	△151
貸付金の回収による収入	1,327	549
その他	82	68
投資活動によるキャッシュ・フロー	142	△328
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)	△75	-
長期借入金の返済による支出	△672	△467
自己株式の取得による支出	△2	△0
配当金の支払額	△992	△1,157
非支配株主への配当金の支払額	△16	△21
その他	△28	△23
財務活動によるキャッシュ・フロー	△1,787	△1,670
現金及び現金同等物に係る換算差額	14	8
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	7,960	3,150
現金及び現金同等物の期首残高	48,335	57,132
新規連結に伴う現金及び現金同等物の増加額	836	-
現金及び現金同等物の期末残高	57,132	60,283

+ 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
一般社団法人 経営倫理実践研究センター 上席研究員
高野 一彦

1. タクマグループのCSR経営の特長

タクマグループは、プラントを中心にわが国の産業の基盤をささえる重要な事業を行っており、社会から事業継続を強く求められていると思う。私は、コーポレート・ガバナンス、リスクマネジメント、コンプライアンスなど、企業における持続可能性(sustainability)の基盤となる各種マネジメント体制を専門領域としてCSR研究を行っている。そのような立場から「タクマ CSR報告書2018」を拝読し、特長を以下に紹介したい。

第一は、コーポレート・ガバナンスである。同社は2016年6月の定時株主総会をもって、改正会社法で新設された監査等委員会設置会社への移行を行うとともに、人事・報酬諮問委員会を任意に設置した。これは取締役会の監視機能を高め、自由闊達な議論ができるように、ということを意図した機関設計であると思われ、先駆的である。

第二は、コンプライアンス体制である。同社は、「コンプライアンス・CSR推進機構」を設置し、重要リスクについてグループ全体でPDCAサイクルをまわしている。コンプライアンス・CSR推進員が所属する部署の教育・啓発を行い、定期的に機構に進捗報告を行っている。グループにおいては、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、従業員教育などの啓発活動を行っている。特に独占禁止法、輸出管理、ハラスメントなどを重要リスクと捉え、頻度の高い従業員教育を行うことによって、浸透を図ろうとしている様子がよくわかる。

第三は、コンプライアンス・CSRの浸透度の把握と改善のサイクルである。同社は、2008年からCSR意識調査を始め、2013年からはグループ会社とその対象を拡大している。コンプライアンス・CSR教育の浸透度を経年で定量的に把握することで、施策の改善を図っている。

タクマグループのCSR活動の特長は、豊富な従業員教育とコミュニケーションにあると思う。従業員の意識が向上し、風通しの良い社風を醸成できれば、企業が抱えるほとんどのリスクに対応できると思われる。今後もこのような活動を継続して欲しいと思う。

2. さらなる発展への期待

現在、南海トラフ地震などの広域複合災害の発生が予測されている。タクマグループでは、このような災害に対応するために、事業継続計画(BCP)を策定している。今後は、定期的にクライシス・シミュレーション・トレーニングを行い、策定したBCPを運用し、うまくいかないところを改善すると、さらにBCPの実効性が高くなると思う。

また、タクマグループ第12次中期経営計画によると、海外での事業展開を積極的に進める内容になっている。海外においては、データ保護、贈賄禁止、競争法などの各分野で多額の制裁金・罰金、そして域外適用を規定する法制度があり、グローバル企業における重要リスクとなっている。充実した従業員教育に、これらのテーマを加えることで、今後の事業発展に対応した強い組織に昇華すると思う。

タクマグループは、現時点でとても高いレベルのコンプライアンス・CSR活動を行っていると思う。今後、事業の拡大や社会の変化に対応したコンプライアンス・CSR活動を探求することで、企業における持続可能性を高め、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

当社の「CSR報告書2018」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、本年度から始めました当社グループの第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. タクマグループのCSR経営の特長」では、当社グループのCSR経営の取り組みについて評価を頂きまして感謝申し上げます。『築城十年、落城一日』、依然、組織の信用・信頼を毀損するような不祥事が後を絶ちません。「コーポレート・ガバナンス」「リスクマネジメント」「コンプライアンス」は、健全な企業活動を行ううえで、なくてはならない経営の土台となるものです。今後も、ステークホルダーからの期待、要請に応えるため、また、当社グループの持続的な成長を実現するため、危機感を持って、これらの取り組みを進めてまいります。

また、「2. さらなる発展への期待」においても、事業継続計画(BCP)の充実、グローバルビジネスにおける重要リスクへの対応について貴重なご意見を頂きました。ESGやSDGsに対する視点も持ち、将来の環境変化に対応し得る強靱な事業基盤、経営基盤の構築を目指してまいります。

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。

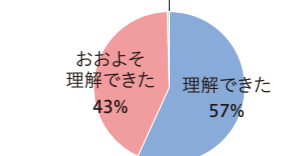
- 編集方針
「CSR報告書」とし、当社のCSR活動を記載しました。
- 発行者およびお問い合わせ先
株式会社タクマ
コンプライアンス・CSR推進本部 CSR部
TEL (06) 6483-2673
FAX (06) 6483-2620

- 対象期間
原則として2017年(平成29年)4月1日から2018年(平成30年)3月31日までです。一部2018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 2018年(平成30年)7月
次回発行 2019年(平成31年)7月予定
前回発行 2017年(平成29年)7月

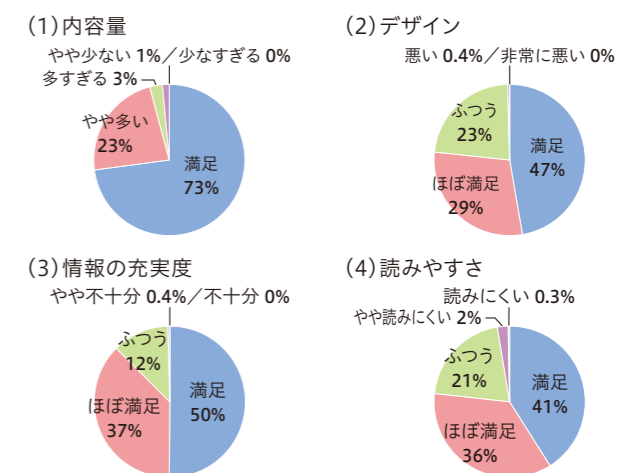
「タクマ 会社案内 CSR報告書2017」アンケート結果

調査期間:2017年7月~2018年6月
回答者数:961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。
あまり理解できない 0.4% / 理解できない 0%



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たれましたか。(複数回答3つまで)

