

TAKASAGO CORPORATE REPORT 2018



高砂熱学工業株式会社 社是と経営理念

社 是 人の和と創意で社会に貢献

- 経営理念
- 1 最高の品質創りを重点に社業の発展を図り
社会に奉仕する
 - 2 全員の創意を発揮し顧客のニーズに対応した
特色ある技術を開発する
 - 3 人材育成と人間尊重を基本として
人の和と品性を高揚する

編集方針

高砂熱学グループは、2017年からコーポレートレポート(統合報告書)を発行しており、本報告書は第2号となります。高砂熱学グループの現在と中長期的な将来に関心をお持ちの皆様にとって有用な内容とするよう努めています。今後とも皆様のご感想やご意見を受けて、さらに報告の水準を上げていきたいと考えています。

なお、より詳しい情報については、下記の報告媒体をご参照ください。

- 報告対象組織
高砂熱学工業株式会社(国内外全店) および
高砂熱学グループ会社
※高砂熱学グループ全体については「高砂熱学グループ」ないし「当社グループ」、高砂熱学工業株式会社のみについては「高砂熱学工業」ないし「当社」と表記しております。
- 報告対象期間
2017年4月1日～2018年3月31日
※一部に同期間前後の内容も含まれます。
- 発行月
2018年8月(次回発行予定 2019年8月)
- 参考にしたガイドライン
国際統合報告評議会(IIRC)「国際統合報告フレームワーク」
経済産業省「価値共創のための統合的開示・対話ガイダンス」
GRI「サステナビリティ・レポート・ガイドライン」
第4版(G4)

主要な報告媒体の構成



CONTENTS

社是と経営理念	01
編集方針	02

戦略とコミットメント

トップメッセージ	03
マネジメント	09
財務ハイライト	11
非財務ハイライト	13
特集1 ITイノベーション	15
特集2 働き方改革	19

事業と価値創造

高砂熱学グループの価値創造	23
高砂熱学の歩み	25
国内事業	27
国際事業	29
グループ会社による取り組み	31
事業革新	33
研究開発	35
2017年度のハイライト	37

CSR

社会的責任(CSR)	39
お客様満足のさらなる向上	43
環境保全への貢献	45
従業員満足の実現	47
社会との調和	50
公正で透明性の高い経営	51
コーポレートガバナンスの充実	53

基本情報

企業概要	57
財務・非財務データ	61
営業ネットワーク	63

成長に向けた変革は、
いよいよ本格段階に
入ってきました。
良好な事業環境を
チャンスに、
将来の成長に向けた
挑戦を進めていきます。



2017年度の業績と次年度の見通し

高砂熱学グループの2017年度の連結決算は、売上高が2,899億円(前期比11.4%増)、営業利益は163億円(前期比32.1%増)、経常利益が174億円(前期比30.0%増)、そして親会社株主に帰属する当期純利益が118億円(前期比36.2%増)と、いずれも創業以来の最高の結果となりました。また、受注高も2,886億円(前期比5.6%増)と好調です。

この好決算の背景には、事業環境の好転があります。国内景気の緩やかな回復を背景として、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに先立つ建設特需、首都圏における活発な大型再開発投資、企業による設備投

資の持ち直しといった設備工事需要につながる動きが重なりました。

2018年度は、売上高については3,000億円(3.5%増)を見込む一方、利益についてはほぼ当期と同水準を想定しています(営業利益165億円、経常利益175億円、親会社株主に帰属する当期純利益118億円)。これは、採算の良い手持物件が当期以上に進捗することによる売上総利益の増加を見込む一方で、積極的な成長投資に伴う費用も増加するためです。また、受注高は、採算性を重視した選別受注、消化体制を考慮した計画的受注を進めることを前提に、2,800億円(3.0%減)を見込んでいます。

●長期経営構想と中期経営計画

長期経営構想
(2014～2023年度)

“GReeN PR!DE 100”

- 顧客の期待に応え信頼・信用され続ける企業グループ
- グローバル市場で存在感を認められる環境企業
- 地球環境に貢献する環境ソリューションプロフェッショナル

第1ステップ

中期経営計画
“iNnovate on 2016”
(2014～2016年度)

第2ステップ

中期経営計画
“iNnovate on 2019
just move on!”
(2017～2019年度)

第3ステップ

次期中期経営計画

変革の基礎づくり

売上高
(実績) 2,602億円

経常利益
(実績) 134億円

成長に向けた変革の断行

売上高
(目標) 3,100億円

経常利益
(目標) 185億円

夢の実現と
更なるステップへ

中長期的な成長に向けた改革

現在の良好な事業環境が継続する間に、いかに将来の成長に向けた取り組みを進めることができるかが、当社グループの中長期的な業績を左右します。

企業価値を持続的に高めていくことを目指す当社グループは、創業100周年に向けた長期経営構想「GReeN PR!DE 100」を、2014年度から実行してきました。10年をかけて、「顧客の期待に応え信頼・信用され続ける企業グループ」「グローバル市場で存在感を認められる環境企業」「地球環境に貢献する環境ソリューションプロフェッショナル」となるべく力を注いでいます。私たちは、「空調設備に特化した請負工事業」という従来の枠を超え、お客様とのより密接な関係を築き、そのニーズを汲み取ってソリューションを提供する“総合エンジニアリング企業”へと進化しつつあります。そして、技術力を活かした仕事をグローバルに展開し、低炭素さらには脱炭素を追求する世界において重要な役割を担うために、着実な歩みを進めています。

長期経営構想は、3つのステップで推進しています。2016年度までの3年間では、現場力、人材育成、安定収益に焦点を置いた「変革の基礎づくり」を行いました。その成果を踏まえ、2017年度からの第2ステップでは、「成長に向けた改革の断行」を基本テーマとする中期経営計画“iNnovate on 2019 just move on!”を実施しています。

当計画の最大の眼目は、高砂熱学グループ全体で、FM(ファシリティマネジメント)、PM(プロパティマネジメント)までをカバーし、先端技術を活用した環境エンジニアリングにより、高い付加価値を提供する「工事+ソリューションのハイブリッド型ビジネスへの転換」を実現することにあります。また同時に、現場力や営業力の強化により、国内外における事業を成長させることも目指しています。

2017年度からの3年間で、M&A、グローバル化の加速、IT基盤強化、新事業の創造推進、経営基盤強化の5テーマに対し、350億円の投資を計画し、順次検討・実施しています。

ハイブリッド型ビジネスの加速

「工事+ソリューション」のハイブリッド型ビジネスでは、設備や建築物の企画・設計段階から20~30年後までを視野に入れた最適なライフサイクルコストを算出し、お客様の継続的なパートナーとしてその実現を支援することを基本とします。

ハイブリッド型ビジネスは、すでに本格的に展開しており、成功事例を生み出しています。これまでに成果をあげているのは、エネルギーサービス事業です。これは、冷温熱、電気、ガスといったエネルギーの供給と関連設備の運用・改善を一括でお引き受けし、定額のサービス費をいただくというものです。資金調達や設備の設計・施工を含め、当社グループがワンストップで対応することで、お客様の設備投資に係るコストをオフバランス化するとともに、高効率な省エネシステムの導入によるコストダウン、最適なエネルギー源の選定や設備運用全般にわたる運転管理・維持管理・エネルギーマネジメントによるコストダウン、さらには災害時の自立運営を可能とするBCP対策も図ることができ、お客様の事業を強力にサポートします。本サービス事業は、大病院を中心に日本全国で実績を増やしており、今後は

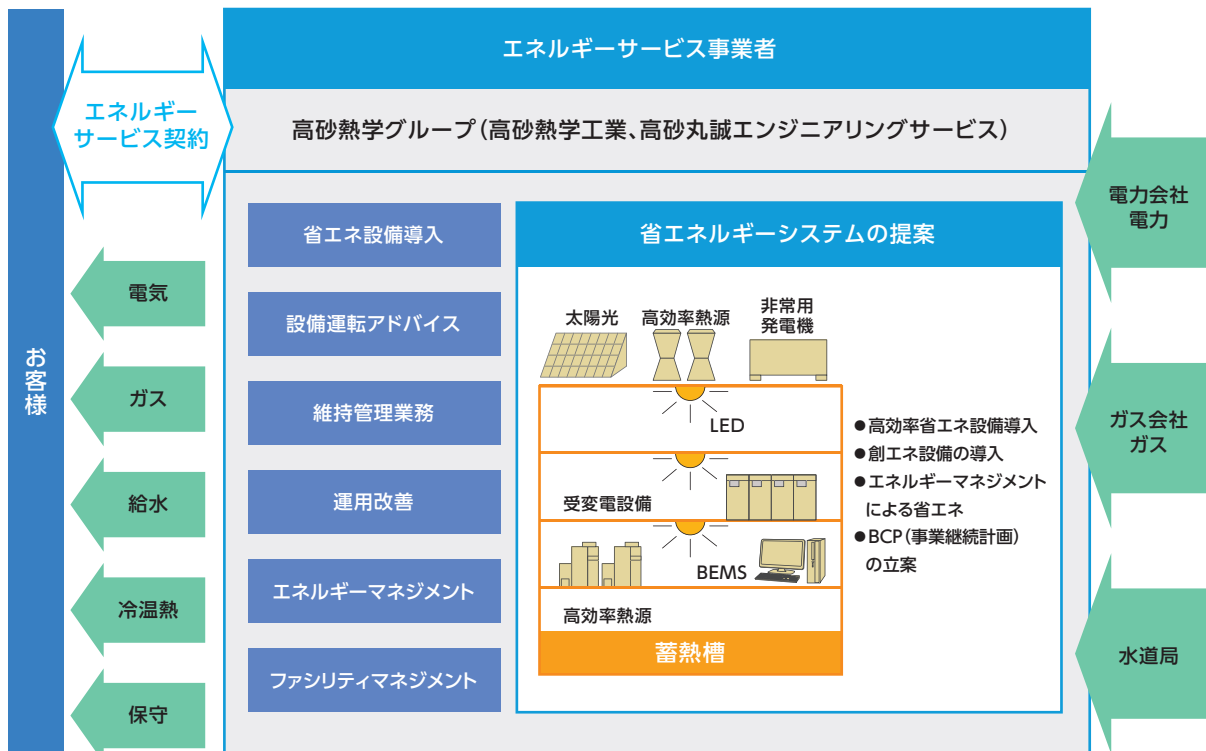
商業施設、工場、大学といった幅広いお客様への提案を活発化していく計画です。

さらに、ハイブリッド型ビジネスを支えるツールの開発・改良も活発に進めています。その代表例が、お客様の設備データを自在に“見える化”する「GODA®クラウド」です。クラウド型で、専門家が遠隔でサポートすることを可能にする同ツールは、環境省の「エコチューニングビジネスモデル確立事業」で採用され、2017年度の省エネ大賞も受賞しています。採用されたビルによっては、導入期間を通じて50%以上の省エネも実現しています。

さらにハイブリッド型ビジネス転換の核として、グループITシステムを全面的に見直しています。当社グループは、業界トップの施工実績を通じて、提案・設計段階の資料、施工時の図面・調達情報、運用段階のエネルギーデータや設備機器の管理データといった幅広い情報資産を蓄積してきました。こうした建物・設備の設計・施工・運用に関連するデータを一元管理し、グループ全体で活用することで、より優れた提案を、効率的に行うことができるようになります。

急ピッチで取り組むグループITシステムの再構築は、生産性の向上を通じて、働き方改革にも好影響を及ぼすと考えています。

●エネルギーサービス事業の枠組み



新サービスの創造

第2・第3の事業の柱を創造するという当社グループの課題には、複眼的にアプローチしています。

月島機械株式会社や株式会社ヤマトとの業務・資本提携は、お互いのノウハウを共有し、新しい事業モデルの構築に協力して取り組むものです。従来にない建設ビジネスモデルの構築を目指し、モデル現場における新たなプロジェクトが動き出しています。

一方、従来の技術を別の用途に応用する取り組みも進めています。シャーベットアイス方式による氷蓄熱空調システムを、水産物の高鮮度流通に応用する「SIS-HF® (Super Ice System® for HIGH FRESHNESS)」は、約4年間にわたる開発・実証を経て、2018年4月から本格事業化しました。提案、シミュレーション、デモ機を使った現場実証という一連のプロセスを踏む販売方式を通じ、水産関係者から高い評価をいただいています。

また、オープン・イノベーション推進の一環として、

スタートアップ企業のアイデアや技術と高砂熱学グループの強みを掛け合わせ、新たなビジネスやサービスを創出するプログラム「高砂熱学工業アクセラレータ“just move on!”」も始動しています。AI、AR/VR、IoT、ロボット、BIM (Building Information Modeling) といった技術を活用する前提で、「建物空間・パーソナル空間」「地域・インフラ」「建設現場」の3領域で、2017年9月に第1回募集を行いました。マッチングが成立した2社との取り組みは、2018年4月から始まっています。

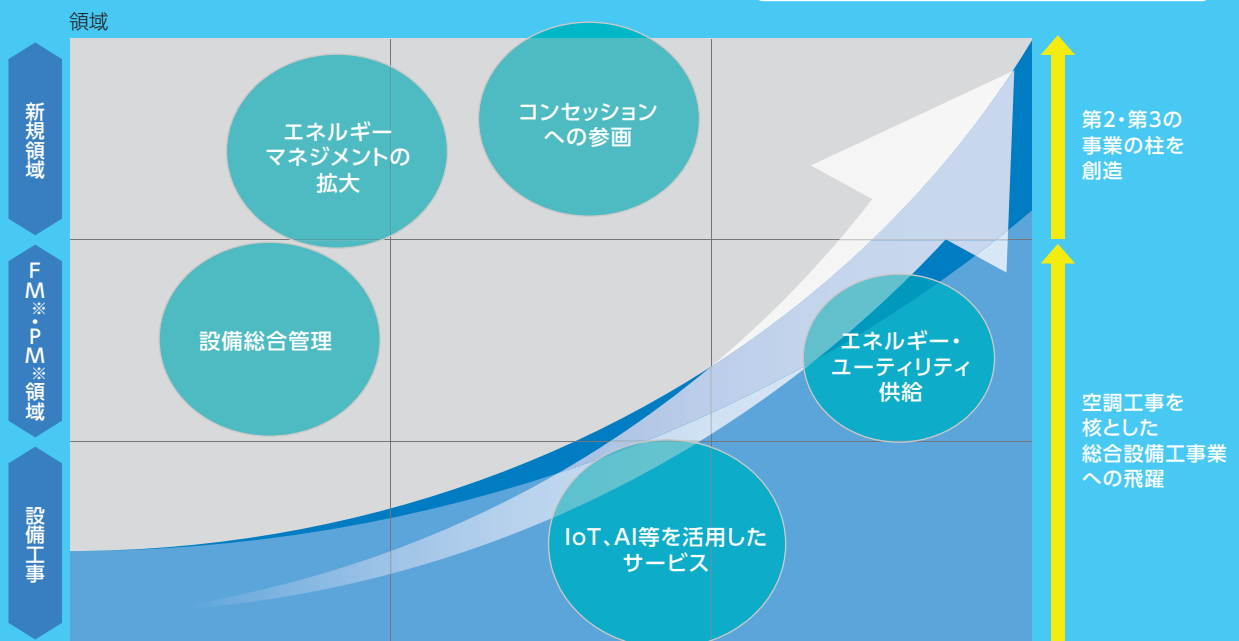
2020年度には、新しい研究開発拠点が運用開始となる予定です。マーケティングから先端技術の研究開発・事業化までの機能を備える拠点として、新サービスの可能性を広げる、スケールの大きな施設にしたいと考えています。

産学官連携等の知の交流もさらに積極化し、企業としての視野を広げながら、イノベーションが自然発生する企業風土を醸成していきます。

●成長戦略ロードマップ

現状の設備工事を起点に、FM・PM領域への進出、新たな領域の開拓を通じ、より社会に貢献する企業への進化をめざす

環境エンジニアリングにより
脱炭素社会に向けて世界に貢献



※FM:施設・環境の企画管理 PM:不動産管理

国際事業の経営基盤強化

国際事業は、中国・香港では一定の売上有るものの受注競争の激化に伴う利益の確保が課題となる一方で、東南アジアは売上・利益ともに好調で連結業績に寄与しています。メキシコは、売上・利益ともまだ小規模ながら堅調です。

今後は現地のパートナーとの合併会社設立や提携等を重要な選択肢とし、よりスピードを重視しつつ、現地における事業基盤の確立に取り組めます。

2017年11月には、在インドのクリーンルーム向け関連機器・内装材メーカーであるIntegrated Clean room Technologies Private Limited (ICLEAN社)を連結子会社化しました。当社グループは、ICLEAN社の保有する機動的な組織力や医薬分野における知見やノウハウをさらに活用し、同社の商圏等との相乗効果を通じて業容の拡大を進めます。

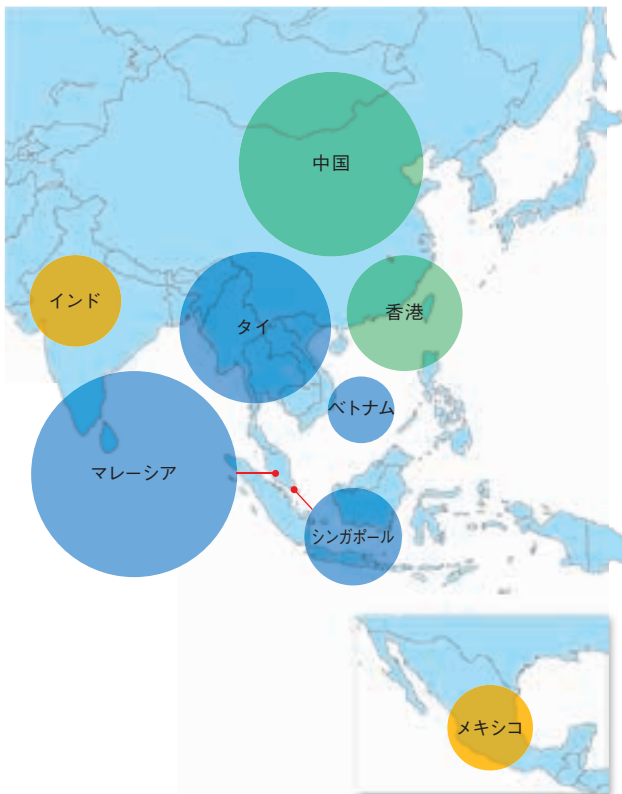
また、各現地法人においては、各地の事情に則した経営が行われるよう、ナショナルスタッフを経営陣に登用し、さらなる現地化を進めています。

働き方改革と人事制度改革

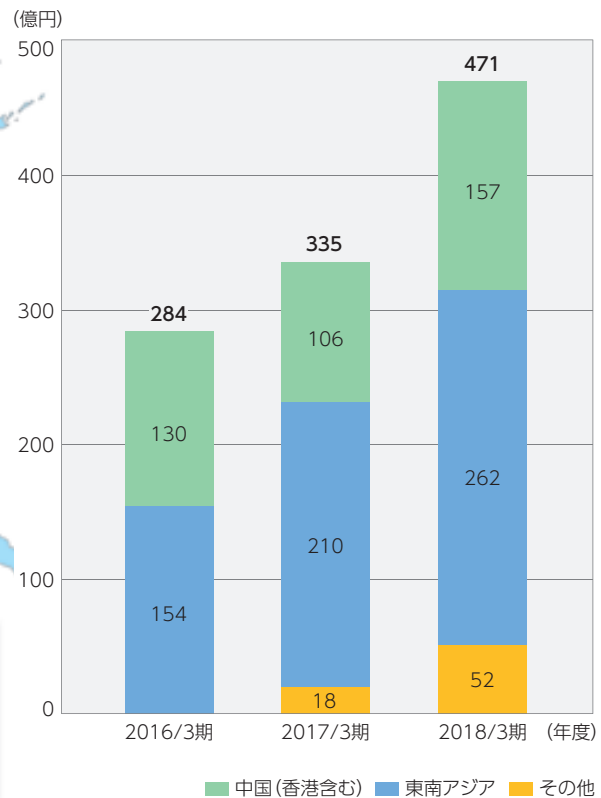
働き方改革は、当社グループにとっても喫緊の課題だと捉えています。当社グループでは、働き方改革の目的を「社員を幸福にすることで業績を向上させること」と定義しています。快適で生産性が高い状態で働ける環境を整えることによって、社員がいきいき、テキパキと働ける職場を目指しています。2017年度より「働き方改革委員会」が発足し、具体的な実施策の検討と実現に向けた活動を行っています。

また、働き方改革をさらに推進すべく新人事制度の導入に向けた準備を進めています。新制度における個人の評価は、「どれだけ自分の仕事の付加価値を高めることができたか」に焦点が当てられます。より大きな成果を生み出すために、従来の方法にとられない、斬新な発想も促していきます。また、目指すキャリアに向けて能力を発揮できる複線型人事、様々な経験を活かせるキャリアパスの体系化、将来を見据え安心して働くことのできる65歳選択定年制の導入も予定しています。

●国際事業の売上規模



●国際事業売上高推移



株主への還元

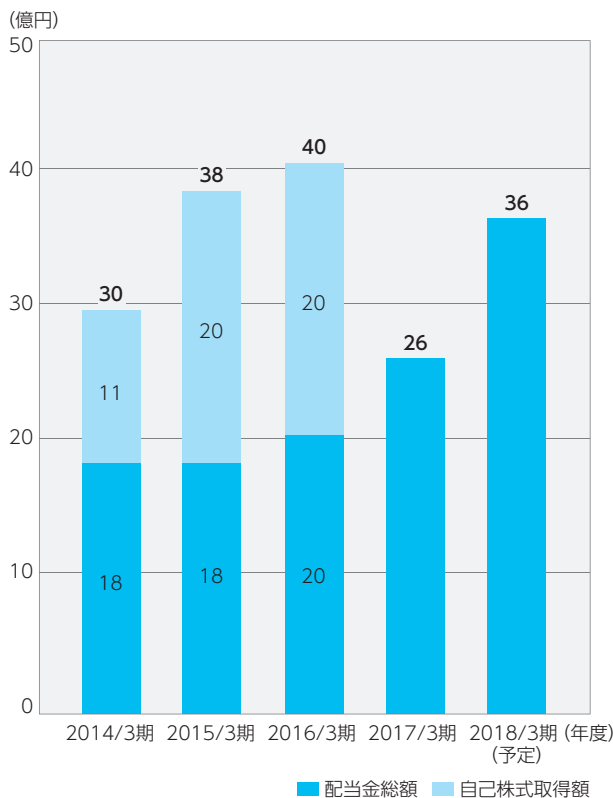
当社グループは、株主への利益還元を経営上の最重要課題の一つと位置付けています。

これまで、中長期的に安定した配当を行うことを基本方針として、「連結純資産配当率(DOE)2%」をベースに配当を行ってまいりましたが、株主の皆様への積極的な利益還元の姿勢をより明確にするため、2018年5月に配当方針を変更し、「連結配当性向30%を基準とし、かつ連結純資産配当率2%を下限に実施する」としました。引き続き安定した配当を行うことを基本としつつも、業績が良い時には、株主の皆様へ厚く還元させていただく、という考え方です。

このような方針に基づき、2018年3月期の配当は、普通株式1株につき、年間配当金は50円(連結配当性向は31.2%、連結純資産配当率は3.2%)とさせていただきます。

当面は成長に向けた資金需要を見込んでおり、積極的に自己株式を取得する予定はありませんが、引き続き、配当と自己株式の取得を合わせた総還元性向を意識して株主還元を推進してまいります。

●配当金総額・自己株式取得額の推移



持続可能な社会の実現に向けて

当社グループは、CSRを経営の根幹に位置付け、社会との調和を追求するとともに、持続可能な社会の実現に貢献していくことを基本姿勢としています。

その一環として、2018年7月に国連グローバル・コンパクトに署名しました。国連グローバル・コンパクトは、「人間の顔をしたグローバリゼーション」を実現するための世界的な枠組みとして、当社グループがグローバルに事業を展開する上での礎となります。

また、国際社会共通のビジョンであるSDGs(持続可能な開発目標)に対しても、「環境エンジニアリングにより、脱炭素社会に向けた世界に貢献」することを通じて積極的な役割を担うことが、当社グループの永続的な発展にも結び付くものと確信しています。

本レポートを手にとってくださった皆様には、引き続きのご指導、ご支援を賜りますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。



高砂熱学工業株式会社
代表取締役会長兼社長執行役員

大内 厚

取締役・監査役

常勤監査役

山本 幸利

監査役

瀬山 雅博
(社外監査役)

取締役

松永 和夫
(社外取締役)

取締役 常務執行役員

原 芳幸

コーポレート本部長 兼
経営企画部長 兼
経営戦略担当 兼
コンプライアンス担当

取締役

藤村 潔

(社外取締役)

取締役 専務執行役員

松浦 卓也

営業統括

代表取締役会長 兼
社長執行役員

大内 厚



執行役員

専務執行役員

岡野 史明

国内事業統括本部副本部長 兼
事業管理統括部長 兼 購買担当

常務執行役員

西村 眞二

働き方改革推進室長 兼
働き方改革担当

藤森 敏夫

国内事業統括本部
営業推進担当(西日本担当)

安原 晴敏

名古屋支店長

三田 暢博

東京本店長

執行役員

牧 好幸

九州支店長

倉田 昌典

事業革新本部特命担当

三井 俊浩

国際事業統括本部営業推進担当

鈴木 健寿

内部監査室長

塚田 彰

国内事業統括本部
営業推進担当(東日本担当)

円角 幸雄

名古屋支店副支店長

今井 隆

名古屋支店副支店長

山本 一人

関信越支店長

岡崎 志郎

国内事業統括本部副本部長

監査役

伊藤 鉄男
(社外監査役)

監査役

藤原 万喜夫
(社外監査役)

常勤監査役

近藤 邦弘

代表取締役 専務執行役員

高原 長一
国内事業統括本部長 兼
品質・環境・安全担当 兼
国内関係会社担当 兼
開発事業推進部担当

取締役

藪中 三十二
(社外取締役)

取締役 常務執行役員

田淵 潤
国際事業統括本部長 兼
海外関係会社担当

取締役 常務執行役員

山分 弘史
事業革新本部長 兼
イノベーションセンター長 兼
技術担当 兼 新規事業開発担当 兼
環境ソリューション事業推進部担当



執行役員

田中 裕一
環境ソリューション事業推進部長

村田 雅敏
東京本店副本店長

中村 正人
国際事業統括本部副本部長 兼
国際事業統括本部国際事業企画部長

土谷 科長
横浜支店長

小島 和人
大阪支店長

新 真則
国際事業統括本部東南アジア統括部長 兼
シンガポール現地法人
「タカサゴ・シンガポール」代表取締役社長

横手 敏一
広島支店長

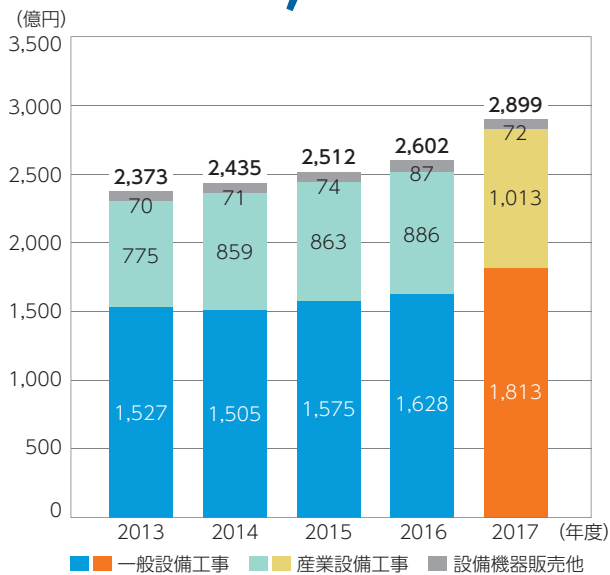
神谷 忠史
エンジニアリング事業部長

高山 真人
日本設備工業株式会社 代表取締役社長

財務ハイライト

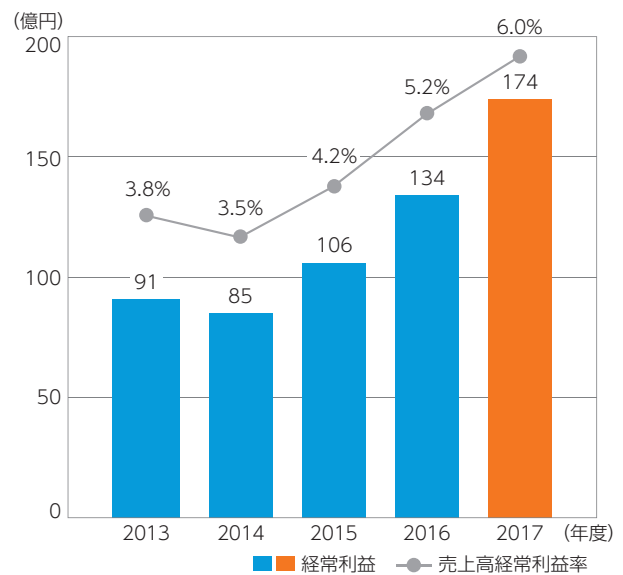
売上高

2,899 億円



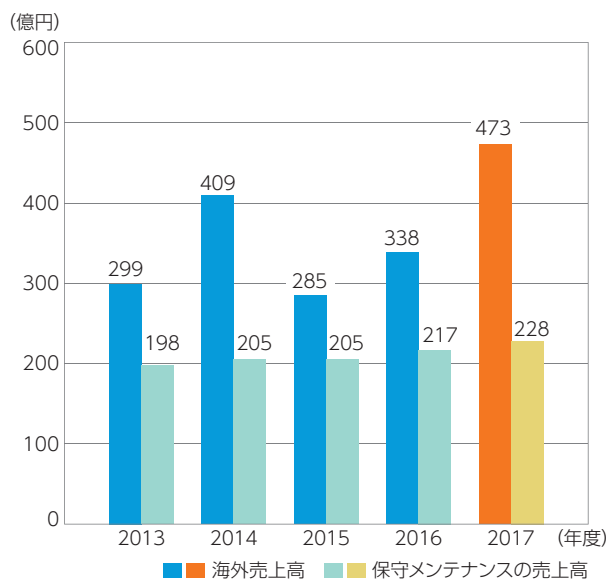
経常利益・売上高経常利益率

経常利益 174 億円



海外売上高・保守メンテナンスの売上高

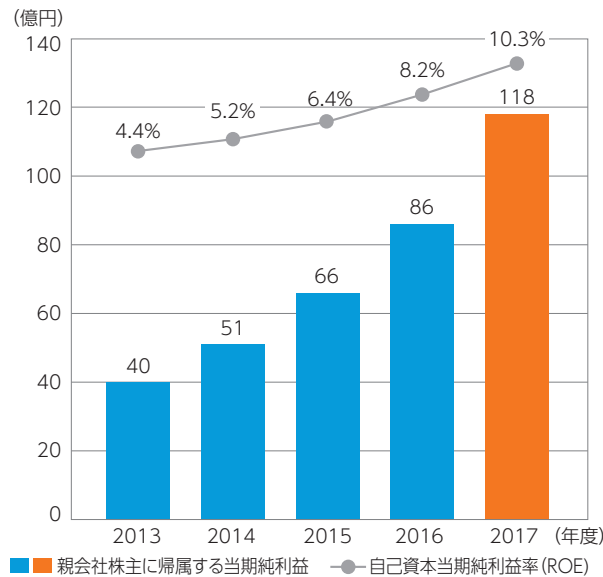
海外売上高 473 億円



※単位未満は切り捨てて表示しています。

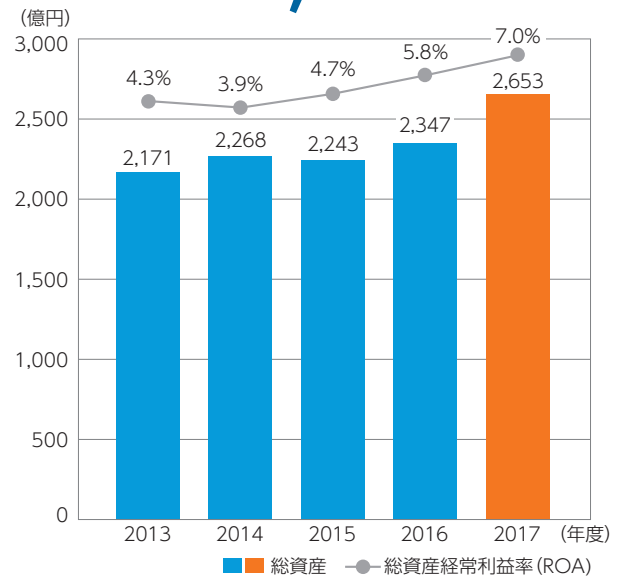
親会社株主に帰属する当期純利益・自己資本当期純利益率(ROE)

親会社株主に帰属する当期純利益 **118**億円



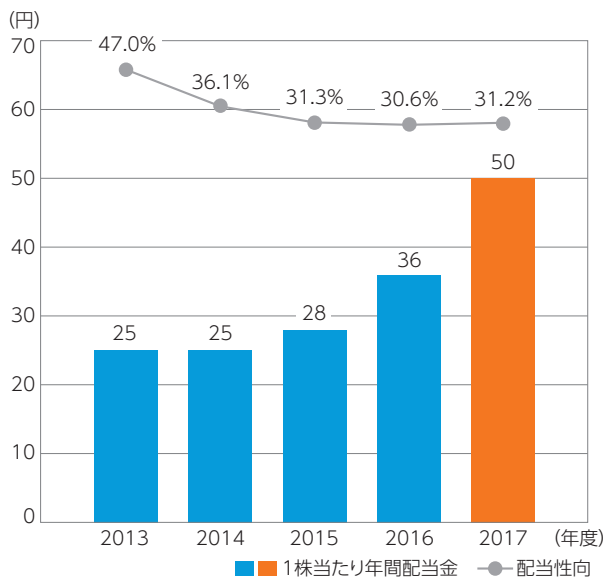
総資産・総資産経常利益率(ROA)

総資産 **2,653**億円



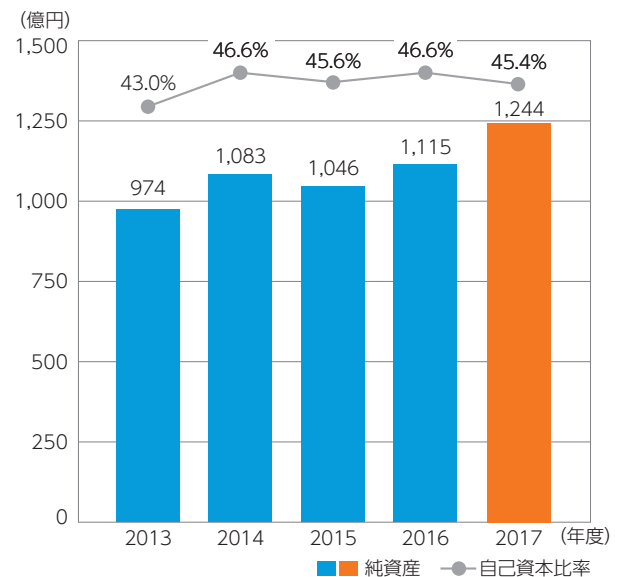
配当性向・1株当たり年間配当金

配当性向 **31.2%**



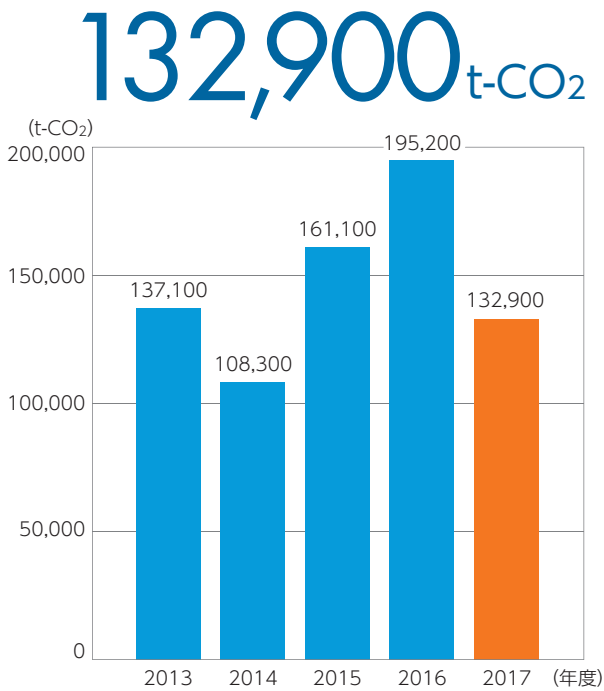
純資産・自己資本比率

自己資本比率 **45.4%**

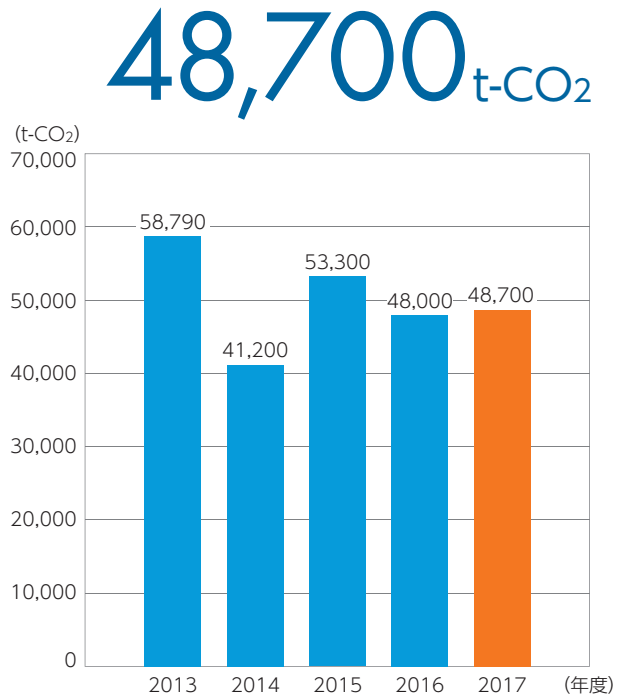


非財務ハイライト

お客様に納入する空調設備のCO₂削減量

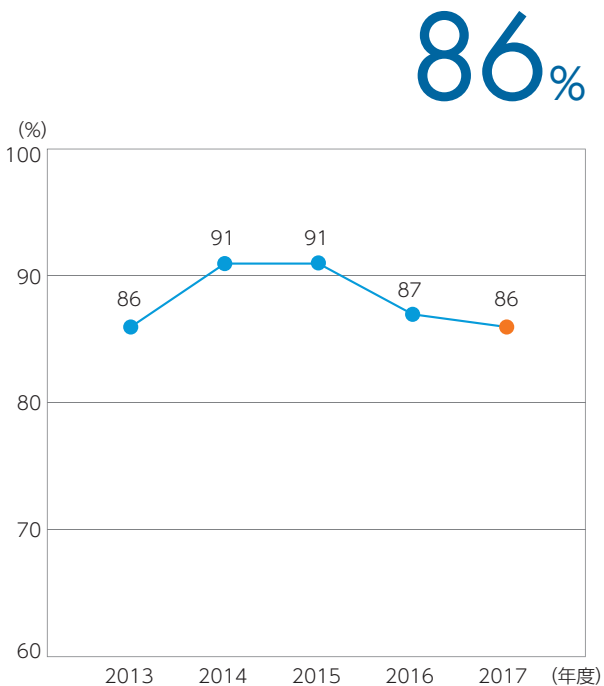


主な生産活動に伴うCO₂排出量

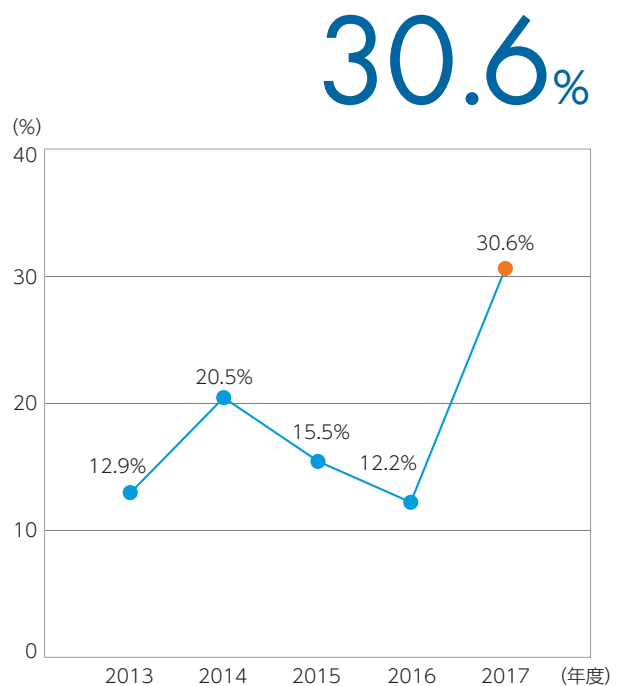


※2013年度：算出基準を見直し、再計算しました

施工現場における産業廃棄物ゼロエミッション活動実施率



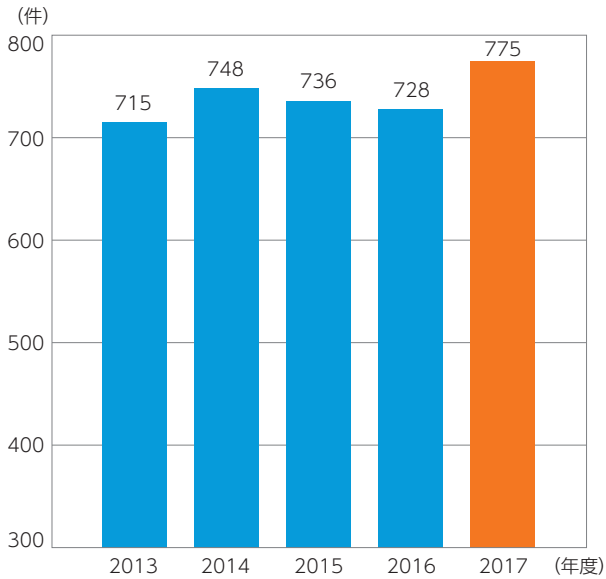
新入社員女性採用実績率



※単位未満は切り捨てて表示しています。

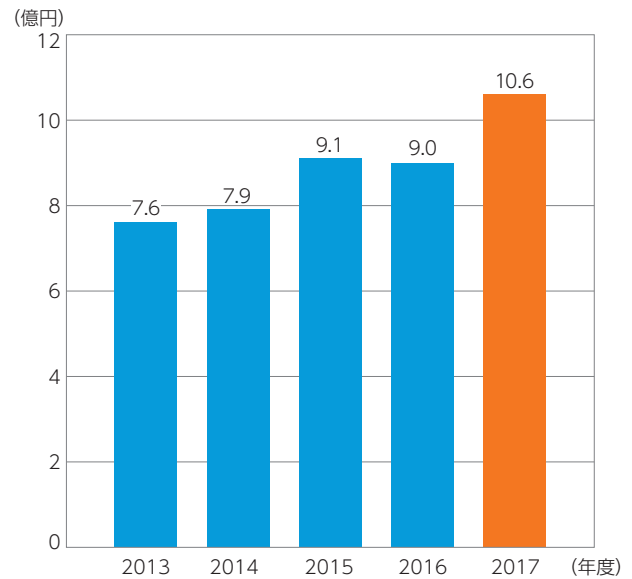
特許等取得件数

775件



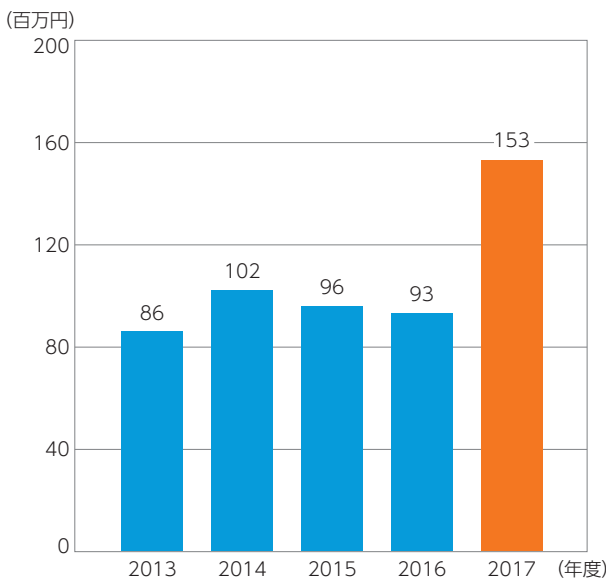
研究開発投資額

10.6億円



人材育成投資額

153百万円



特集

1

次のステージに向けた

I T

イノベーション

中期経営計画“iNnovate on 2019 just move on!”が掲げる経営基盤の強化。その要となるのが、現在急ピッチで進めているITイノベーションです。業務の高度化とビジネスモデルの転換を導く3つのプラットフォームを並行開発し、次のステージに進むためのインフラを包括的に整えています。



高砂熟学工業株式会社 事業革新本部

イノベーションセンター 新技術開発部BIM推進室

課長代理 鈴木 崇浩

TTE-BIMを現場で使うための
サブツール開発を担当。

IT統括部 IoT・AI開発部

課長代理 岩井 真美子

Takasago Smart Platformの
開発を担当。

IT統括部 情報システム部

課長代理 高橋 大典

基幹システム刷新の
プロジェクトリーダーを務める。

(写真左より)

3つのプラットフォームを構築

ITは進化のスピードを速め続けており、その利活用のあり方は、ビジネスの生産性や創造性を決定付ける要因ともなっています。高砂熱学グループは、中期経営計画“iNnovate on 2019 just move on!”のもと、業務全体を支える基幹システムを刷新するとともに、設計・施工データを一元管理する『TTE-BIM』、建物設備の稼働データを収集して最適な制御につなげる『Takasago Smart Platform』を構築しています。

その狙いは、「工事+ソリューションのハイブリッド型ビジネス」への転換の加速、そして働き方改革を促す環境の整備にあります。

基幹システムの刷新

情報システム部が担当する基幹システムの刷新は、仕事の仕方を進化させるとともに、ビジネスモデルも変えていく、という高砂熱学グループの意思を象徴する取り組みです。

高橋 「現行のシステムは、約40年前に構築したシステムがベースになっており、ワークフロー管理のような今日の業務ニーズへの対応を難しくしていました。重要な社会的要請である働き方改革の推進のためにも、抜本的な見直しが必要でした」

新たな基幹システムは、業務管理のペーパーレス化を進め、事務作業を削減します。そのためには、各支店がカスタマイズしてきた帳票類の統一が必要になりますが、これを機



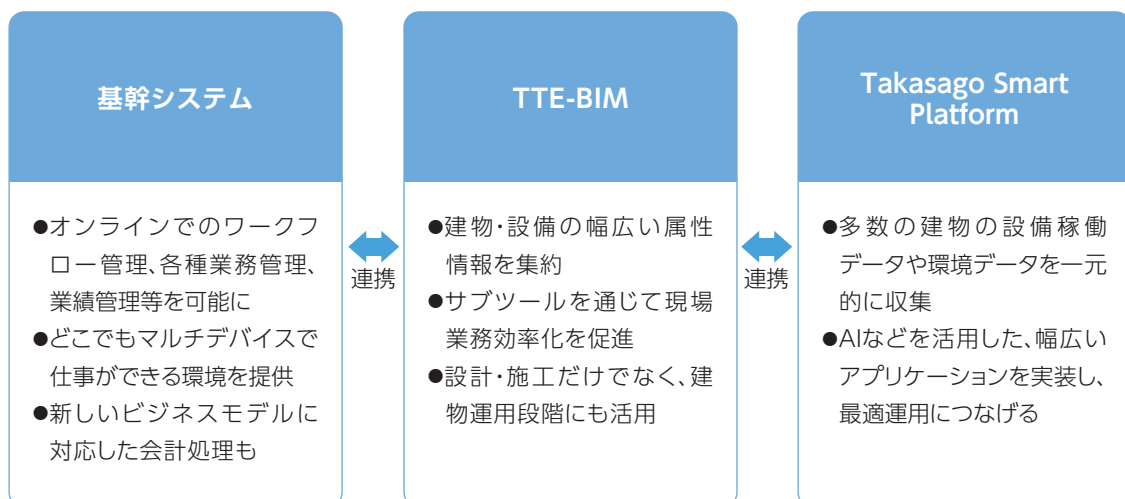
会として、全面的な標準化を行っています。また、従来のシステムではできなかったオンラインでの業績管理も可能にし、経営品質の向上につなげます。そして、業務アプリケーションとしては、ネットワークで仕事をする、つまりどこにいてもマルチデバイスで作業ができる環境を提供します。

さらに、今後本格化するビジネスモデルの転換や新サービスの提供に備え、従来の工事会計に加えて、第2、第3の事業に関する会計処理にも対応できるようにします。

今回の基幹システム刷新は、技術環境の変化や求められるスピードを踏まえ、従来とは異なるアプローチで進めます。

高橋 「これまでの基幹システムは、全て自社システムで開発していましたが、新システムでは、汎用的な業務はパッケージソフト、独自性が高い業務は自社開発という考えで、システム全体を構築していきます。当社の考えを具体的に表現し、ベンダーとの折衝を重ねながらプロジェクトを進めることは、私たちにとって学ぶことの多い貴重な体験です。」

●3つのプラットフォーム



TTE-BIM:設計・施工+αの水準を向上

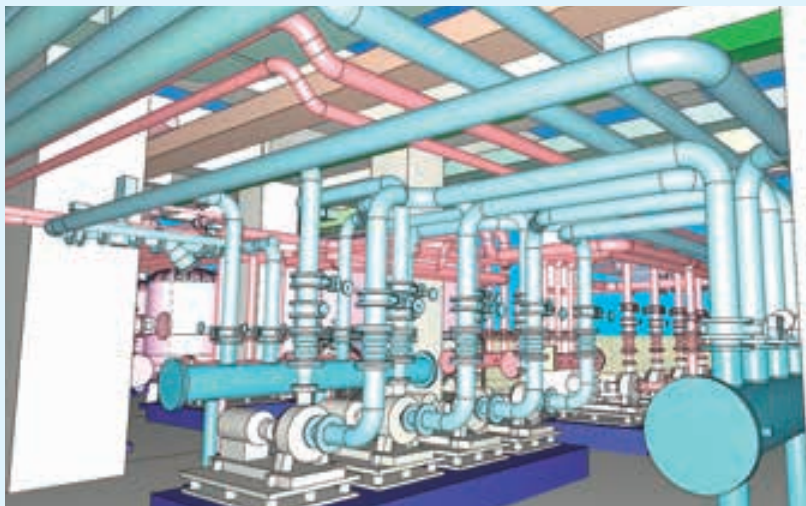
高砂熱学グループでは、計画・施工の情報化による品質・生産性向上に1980年代から取り組んできました。情報化の技術はBIM(Building Information Modeling)と呼ばれ、コンピューター上に作成した建物・設備の3次元デジタルモデルに情報を書き込み、設計や施工に役立てるものです。専門組織として設置されたBIM推進室は、その高砂熱学グループ版である『TTE-BIM』を開発中です。

これまで2次元的に作成されてきた施工図は、現場写真や各種記録などの情報との連携には人の介在が不可欠でした。

TTE-BIMでは、情報はBIMモデルに集約されます。BIMモデルには、図面に描かれてきた情報、例えば配管やダクトの形状や配置とともに、材質、コスト、納期、さらには施工の進捗といった情報も付加できます。この情報を使えば、見積の作成や工程管理、そして作業指示や引き継ぎのようなコミュニケーションも容易になります。こうしたメリットを具体化するサブツールの一つとして、例えばiPadを使って設計・施工情報の管理をするアプリケーションも開発しています。

鈴木 「BIMモデルで情報を統合管理することによって、施工管理の円滑化や施工品質の向上が図れるほか、報告書の作成といった業務も効率化できます。施工現場の生産性が高まり、働き方改革にもつながるはず。そのためにも、TTE-BIMの利用価値に大きく影響するサブツールを、できるかぎり現場が使いやすいものとするよう苦心しています。」

高砂熱学グループがTTE-BIMを活用する場面は、まずは設計・施工が中心になりますが、次の段階には、集約した情報に基づき、FM・PMサービス*を最適な形で提供していくことを構想しています。



BIMモデル一例(完成イメージ)

鈴木 「TTE-BIMを使うことで、建物ライフサイクル全体にわたるお客様との長期的で緊密な関係を築きやすくなります。BIMモデルにデータが蓄積されていくに従い、お客様にとって価値のあるご提案をできる可能性が広がります」

*FM(ファシリティマネジメント)サービスでは、設備を改善するエンジニアリング、省エネコンサルティング、効率的なエネルギー供給等を通じ、施設の付加価値を向上させます。PM(プロパティマネジメント)サービスでは、不動産の収益力を高める提案を行い、不動産管理全体を最適化します。



Takasago Smart Platform: 多数の建物設備の最適運用を実現

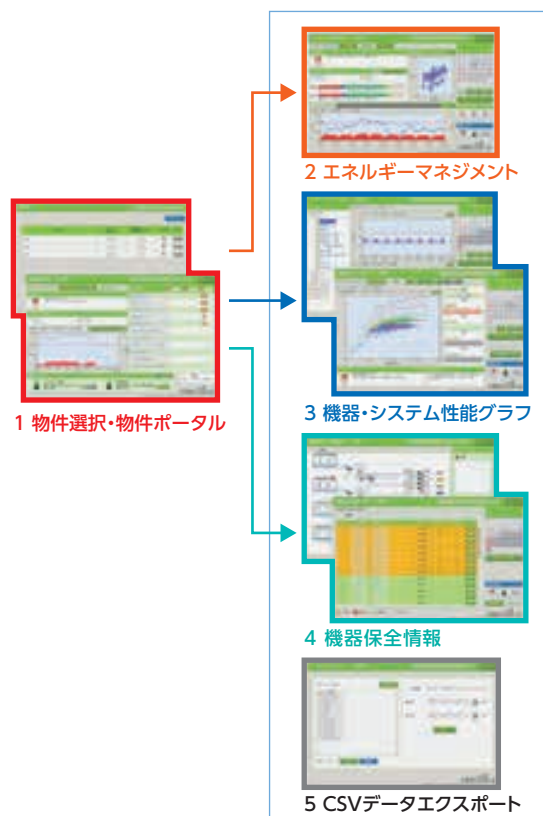
高砂熱学グループは、センサーなどのIoTデバイスを用いて、建物設備の稼働データや室内空間の環境データ等を収集し、分析結果に基づき最適な設備運用を行うソリューションを提供してきました。ただ、これまでは、各技術担当者の個別のスキルに依存しており、普及展開の妨げとなっていました。そこでIoT・AI開発部では、管理対象となる多数の建物・施設から収集されるデータを一元的にクラウド上に保存し、AIを含む様々なアプリケーションで誰でも効率的に利用できるようなプラットフォーム『Takasago Smart Platform』の開発を進めています。

岩井 「建物の環境は一つひとつ異なり、データを解析して設備を最適に運用することは、これまではベテランの技術者にしかできませんでした。この壁を超えるために、IoT・AI開発部では、優れた技術者の技術・ノウハウを網羅的に整理し、AIの一種である『ルールエンジン』に組み込む作業も進めています」

Takasago Smart Platform上で使用できるソフトの一つであるGDoc® (Green Energy Management Doctor:ジードック)が搭載するルールエンジンは、高砂熱学グループが長年にわたり蓄積した設備運転の知見に基づく体系的なロジックを基に、運転状況に応じた最適な制御目標値を判断します。

Takasago Smart Platformは、2018年度中にプラットフォームと一部のアプリケーションの開発を終了し、クラウドサービスとして提供開始する計画です。

●エネルギーマネジメントシステムGDoc®



岩井 「当社グループ初となる自社運用のクラウドサービス提供に向けて、運用設計、セキュリティ確保、体制構築を含め、解決すべき課題を整理し、ベンダーにも相談しながら一つずつ潰してきました。開発も大詰め段階にさしかかり、ギアを上げて取り組んでいます」

データ連携による付加価値の創出

将来的には、設計・施工情報を中心に蓄積するTTE-BIMと、設備の運用時データを収集して最適制御につなげるTakasago Smart Platformとを相互連携させることによって、総合的な建物管理に役立つ構想です。Takasago Smart Platformのデータとして、稼働データや環境データだけでなく、空間を使用する人の居室状況やバイタルデータ(体温、血圧、心拍数など)も収集できれば、連携の効果がさらに大きくなります。



岩井 「センサーで居室人数がわかれば、熱がどれくらい必要かも計算できます。BIMモデルの“モノのデータ”に、こうしたデータやバイタルデータが加われば、より正確なシミュレーションモデルを構築できますし、快適さの指標のあり方も見えてくるかもしれません」

今後は、TTE-BIMと基幹システムの連携も進めていく構想です。連携によって、BIM側のデータに基づいて発注を行う、基幹システムやCRMシステムにある顧客データと結び付ける、といったことも可能になります。

高橋 「社内システムのハブである基幹システムとTTE-BIMとを連携させることによって、新たな付加価値を生み出す方法が見出せると考えています」

さらに、外部との連携も進めていきます。TTE-BIMのサブツールは社外にも提供する予定ですが、他社にご利用いただけるようにするには、ツールの使いやすさだけでなく、BIMモデル自体の普遍性も求められます。よりオープンなプラットフォームとすることで、メリットの幅がさらに広がります。Takasago Smart Platformについても、気象情報をはじめとする様々な社外データとの連携を進めていく計画です。

鈴木 「建設業は他業界より生産性が低いと言われています。より広く使われるBIMを構築し、業界全体に貢献していきたいと考えています」

開発中の3つのプラットフォームの有用性は、こうした有機的な連携によってさらに高まります。より大きな付加価値を生み出すために、幅広い可能性を模索していきます。

特集

2

働き方

改革

1

当社の考える
「働き方改革」

当社では、2017年度から実施している中期経営計画”iInnovate on 2019 just move on!”の重点取組事項である「現場力の強化」と「ワークライフバランスを実現する職場環境の構築」の両立を狙いとして、2017年4月に「働き方改革委員会」(委員長:西村眞二常務執行役員 兼 働き方改革担当)を発足させました。同委員会では、「生産性向上」、「業務効率化IT推進」、「女性活躍推進」の各ワーキンググループ(WG)を設置し、改革のための具体的な実施策の検討と実現に向けた活動を行っています。

当社は、一人ひとりの社員が健康で生き活きと仕事に取り組み、より生産性を向上させるワークライフバランスを実現する職場づくりを通じて、従業員満足度を高めると共に、持続的な企業成長を両立させて参ります。

建設業における働き方改革の社会的要請

国土交通省は、2018年3月に「働き方改革加速化プログラム」を発表しました。これは、日本の生産年齢人口の減少が見込まれる中で高品質の建設現場を支える人材を確保していくために、従来型の働き方の見直しを呼びかけるものです。同プログラムは、社会的要請に対応する形で、長時間労働の是正、給与・社会保険、生産性向上の3つの分野における新たな施策をパッケージとして打ち出しています。

当社としても、建設業に属する事業者として、こうした動きへ積極的に参画し、新たな働き方を実践・発信していきたいと考えています。

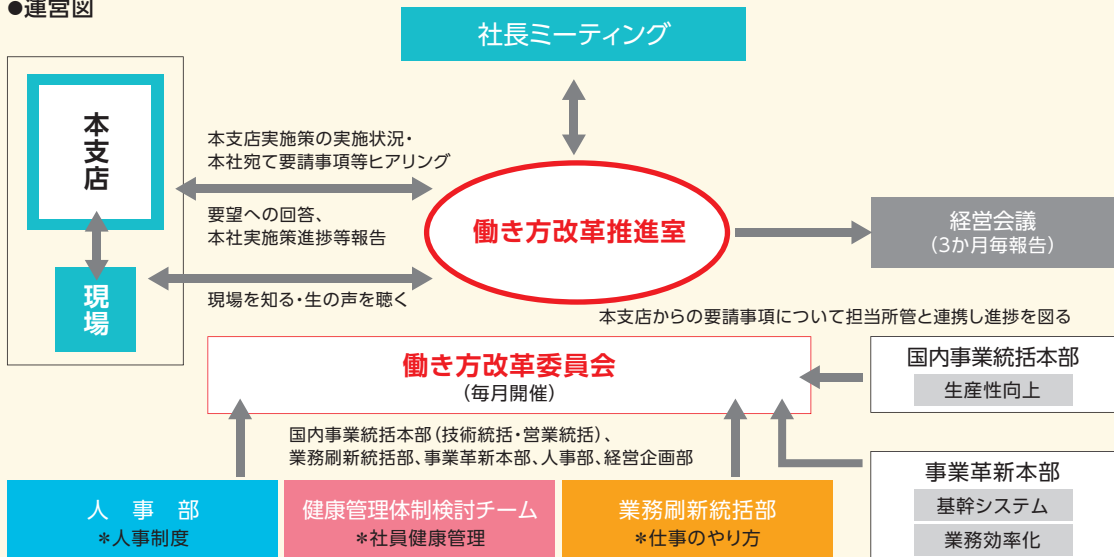


2

運営体制

「働き方改革委員会」と、2017年9月に設置された推進組織「働き方改革推進室」を中心に、関係各組織と連携して活動を進めています。毎月開催される働き方改革委員会は、人事部、業務刷新統括部、国内事業統括本部と協働し変革実現のための施策を調整。働き方改革推進室は、現場を束ねる支店にできるかぎり密着し、現状を把握しながら、各現場にフィットする施策を検討・調整し、その実践を支援するよう心がけています。

●運営図



3

テレワークの
試行

2017年度の主要な取り組みとして、場所にとらわれない柔軟な働き方「テレワーク」の試行と、全社展開に向けた課題の検討を行っています。

当社の多くの社員が従事する業務は、オンサイトで作業をする性格が色濃く、自宅で勤務することが前提のテレワークはマッチしにくいようにも思われます。これまでは、大半の社員が「うちにはテレワークは馴染まない」「導入するとしても、ごく一部の業務だけだろう」といった見方をしていました。しかし、人財のダイバーシティ化や女性活躍推進の進化の必要性、増加しつつある介護休職問題への対応の重要性を考慮し、当社は聖域を設けず柔軟な働き方を模索する必要があると判断しました。テレワークを実際に試してみた社員とその上司にアンケートを取ってみたところ、非常に前向きな結果が得られました。2019年度のテレワーク制度導入に向けて準備を進めています。

●テレワーク導入に向けたステップ



●テレワークを試行した社員と上司による評価結果

	項目	平均		項目	平均
実施者	仕事に対する満足度	4.3	上司	コミュニケーション	4.0
	働き方に対する満足度	4.6		仕事の質と生産性	4.6
	在宅環境に対する満足度	4.2		周囲の評判	4.3
	私生活と仕事の切り替え	4.5		総合評価	4.3
	総合評価	4.4			

テレワークを試行した社員へのアンケート結果より、5点満点評価

VOICE

性別や職位を問わず利用される制度に

コーポレート本部経理財務部 嶋原 裕子

子供がまだ小さいため、往復約2時間の通勤時間を削減できるメリットは大きいと考え、試行プログラムへの参加を希望しました。テレワークではクラウドのシステムを使用した連結決算業務や、集計・分析資料の作成、会計処理の検討等をしていますが、ひとりで進める業務については社内にいる時よりも集中して取り組めると感じています。また、通勤時間がない分、就業前後に子供と過ごす時間を多くとることができ、家族からも好評です。ワーク・ライフ・バランス向上のため、性別や職位を問わず広く利用される制度になることを願います。



4

Apple Watchの
施工現場への導入

2017年11月から、施工現場での生産性向上、業務効率化、安全管理強化、さらには健康増進を目的として、Apple Watch 400台を順次導入しました。「手がふさがっていることも多く、素早くスマートフォンの操作や応答がしづらい」、「大事な連絡を逃すことも多い」といった意見が現場から出ていたことに対応するものです。手首に装着するApple Watchに電話、メッセージ、通知等が届けば、作業中でも応じやすくなります。

さらに、モデルとなる特定現場では、情報共有の質とスピードの向上のために、ライン管理職、現場代理人、所員(以上当社)、職長、作業員(以上協力会社)までを含めた社内外の関係者に貸与する試みを行っています。

今後、Apple Watchの有効性についての現場アンケートを実施し、効果を検証する予定です。Apple Watchが提供する多彩な機能の活用方法についても、安全や健康面も含めてアイデアを募り、生産性向上に結び付けていく計画です。



●Apple Watchの使用例

1

電話着信が手首への振動で通知され、取り逃がしを回避

2

Siriを立ち上げ、話しかけることで通話やメッセージ送信を行う

3

通知メールや資料閲覧による報告・連絡へのクイックレスポンス

4

天気アプリにより、風散飛散の防止準備や熱中症への注意を促す

健康経営アプリケーション「CiRQLE*1」をトライアル

Apple Watchを使った健康経営アプリケーションの「CiRQLE」を国内初導入し、トライアルを実施しています。「CiRQLE」は、チームでゲームを楽しむように、お互いにコミュニケーションを取りながら運動への意識を競い合うもので、個人の健康増進や社内コミュニケーションの活性化を促します。

「CiRQLE」の活用により、経済産業省が推奨するプレゼンティズム*2の改善も目指しています。このパイロット的な試みには社員からも反響があり、「身体を動かすことを普段より意識するようになったり、チーム内でお互いを激励したり、楽しみながらできていることで社内の雰囲気も変わった気がします」といった声もあがっています。

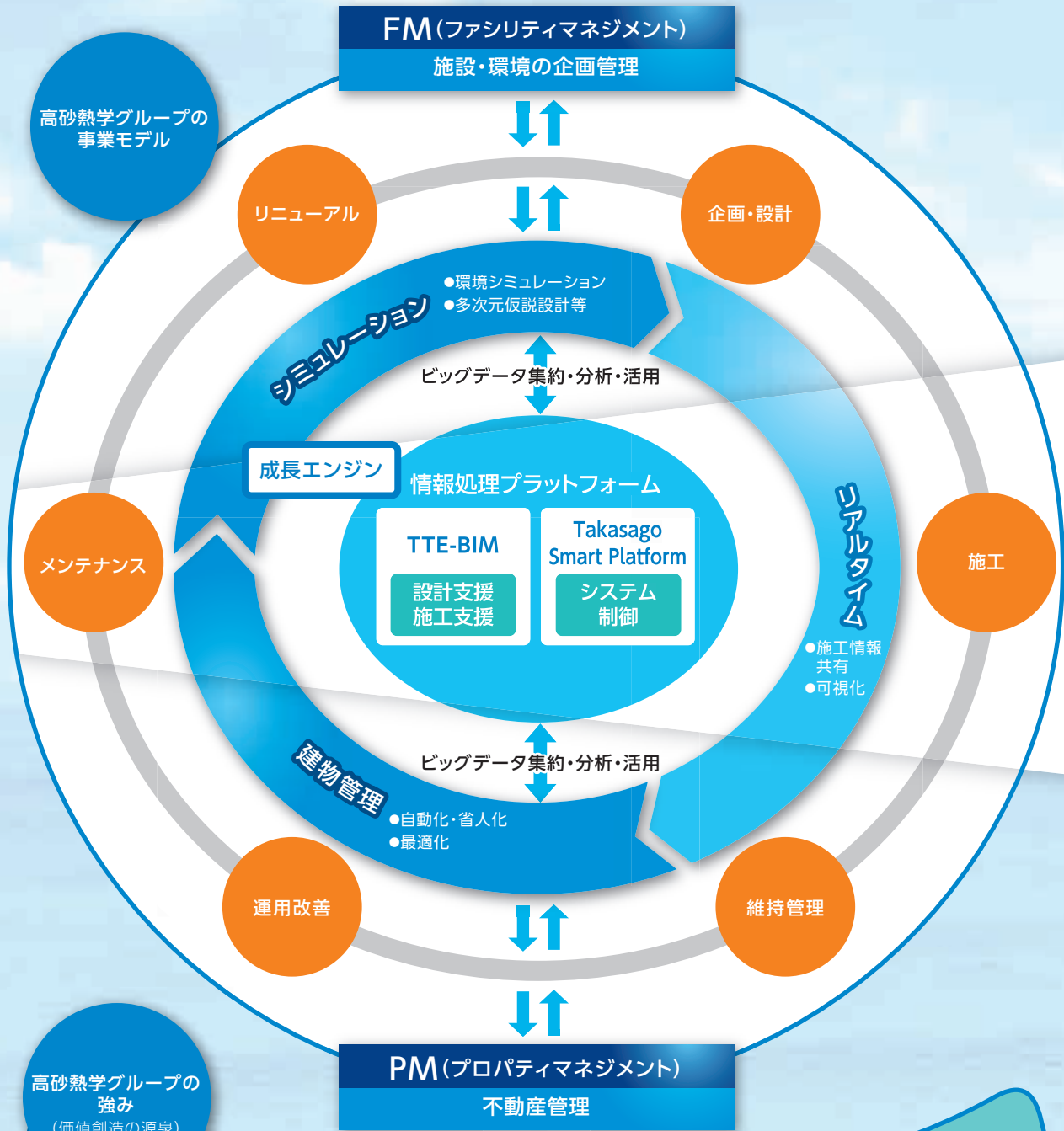
*1 CiRQLEは、Phone Appli、Jenaによる共同開発ソリューションです。

*2 何らかの疾患や症状を抱えながら勤務し、業務遂行能力や生産性が低下している状態を指します。

※Apple Watch、Siriは米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。

高砂熱学グループの価値創造

高砂熱学グループは、「技術の高砂」としての技術力・開発力をはじめとする強みを常に磨き続けながら、あらゆる用途のビル、工場、施設に対し、建築設備のライフサイクル全体にわたるソリューションを提供しています。私たちは、脱炭素社会への貢献を目指して、人にやさしい快適空間の創出、高品質な製品の製造環境づくり、最新の省エネルギー運用などの社会的価値を創出しています。



高砂熱学グループの強み
(価値創造の源泉)

知的資本

知財保有件数
775件
(2018年2月末)

特許保有数
495件
(2018年2月末)

人的・組織的資本

グループ従業員数
5,714名
(2018年3月末)

グローバルネットワーク
11ヶ国、25社
(2018年3月末)

社会関係資本

完成工事高累計額
約7.7兆円
(2018年3月末)

高和会※会員企業
1,463社
(2018年4月末) ※協力会社組織

財務資本

自己資本比率
45.40%
(2018年3月末)

成長投資額
350億円
(現中期経営計画期間)

高砂熱学グループが事業を通じて創出する主な社会的価値



人に優しい快適空間

オフィスビル、超高層ビル、商業施設、ホテル、レジャー施設、地下街などの空間における人間の健康保持と快適住環境の実現を目的とした空調



高品質な製品の製造環境

クリーンルームやドライルームなど、高度に清浄度・温湿度が管理された生産工程環境の提供を目的とした空調

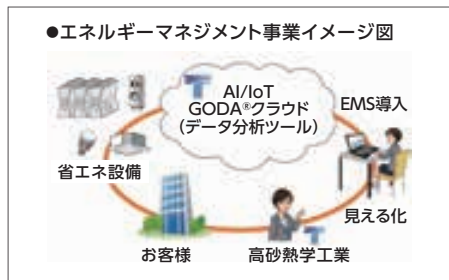


TCR-SWIT®設置事例

最新の省エネルギー運用

長年の実績の中で培った高度な設備管理技術と積み重ねた豊富な経験を活かし、最適な設備総合管理とお客様の課題を解決するソリューションを提供

- エコチューニング/省エネコンサルティング
- エネルギーサービス(熱源受託)
- 設備運用最適化



新領域の社会課題解決

蓄積した技術力を新領域に活用し、社会的な課題の解決に貢献するソリューションを創出

- 水素エネルギー利用、太陽熱利用
- 海水シャーベットアイス(SIS-HF®)による水産物高鮮度流通ソリューション
- バイオマス、メガストック開発



海水シャーベットアイス(SIS-HF®)

COP21(国連気候変動枠組条約第21回締約国会議)が、2015年12月に「パリ協定」を採択したことで、国際社会は「脱炭素」に向けた転換を進める段階へと入りました。事務所、ホテル、病院、工場といった様々な建物に「人・製品・自然」にやさしい空気環境を提供してきた高砂熱学グループにとって、この動きを後押しすることが社会的使命であり、脱炭素社会に近づく具体的な成果が、今後創出する社会的価値の中心となります。

高砂熱学の歩み

当社は、1923年11月16日、出資者 原邦造により「高砂煖房工事」の社名で創立されました。

空調設備工事を出発点に、お客様に信頼される設計・施工者として、そして最適なシステム・機器の開発者として、技術の高度化に挑み続けてきました。世界が“脱炭素”に向かう今日、その技術力をさらに磨きながら、環境ソリューションプロフェッショナル企業を目指して、創立100周年に向け社会の要請にお応えしていきます。

“技術優先”そして“和”へ一人ひとりの力が全員の協力一致によって遺憾なく発揮され、業界で技術の頭角を現し、将来の発展の基盤を築いてきました。

黎明期

- 1923年 高砂煖房工事(株)創立
- 1943年 高砂熱学工業(株)に改称
- 1949年 建設業法による登録を完了



成長期

- 1969年 株式上場
- 1972年 日本ピーマック(株)、日本開発興産(株)設立
- 1974年 シンガポールより海外進出開始
- 1980年 T.T.E.エンジニアリング(マレーシア) Sdn.Bhd.設立
- 1984年 タイタカサゴCo.,Ltd.を設立
- 1994年 高砂熱学工業(香港)有限公司を設立
- 2003年 高砂建築工程(北京)有限公司を設立
- 2005年 タカサゴシンガポールPte.Ltd.を設立
- 2007年 タカサゴベトナムCo.,Ltd.を設立



変革期

- 2012年 日本設備工業(株)を持分法適用関連会社化
- 2013年 PT.タカサゴインドネシアを設立
- 2014年 ミャンマー事務所開設(現ミャンマー支店) 高砂丸誠エンジニアリングサービス(株)発足 月島機械株式会社と業務・資本提携
- 2015年 タカサゴエンジニアリングメキシコ, S.A.de C.V.を設立
- 2017年 株式会社ヤマトと業務・資本提携 在インドIntegttated Cleanroom Technologies Pvt.Ltd.を連結子会社化



1930年
国産第1号高砂珪原式ターボ冷凍機



1978年
サンシャイン60



1927年
日本初の本格温湿度調整装置
(帝国人造絹絲(株)[現・帝国(株)]岩国事業所)



1973年
日本銀行本店新館



1920年
「煖房と換気」前編、後編
初代社長 柳町政之助 著
(建築設備技術遺産第2号)

1960

1950

1930

1940

1923



1970年
大阪で
日本万国博覧会開催
日本初の地域冷房設備を導入

2018

2010

2000

2001年
札幌ドーム



1993年
横浜ランドマークタワー

1988年
過冷却水型水蓄熱システム；
スーパーアイスシステム (SIS®) 開発



2017年
GINZA SIX



2003年
六本木ヒルズ森タワー



2012年
渋谷ヒカリエ

©Shibuya Hikarie



2012年
歌舞伎座

協力：松竹(株)・(株)歌舞伎座

1980

1990

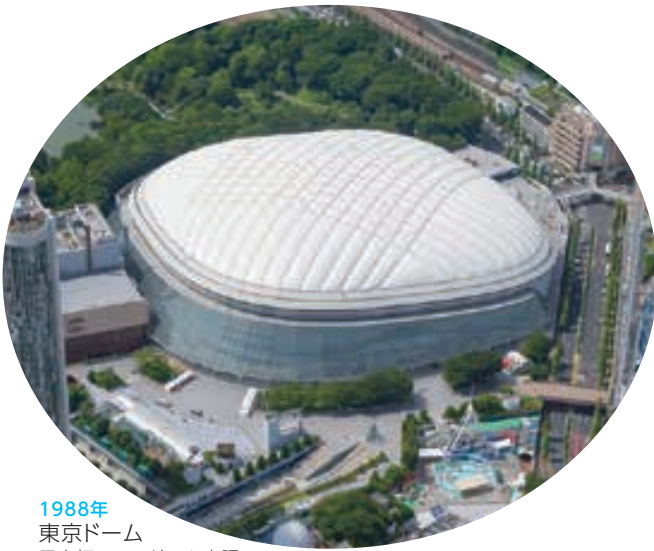
1970



1980年
警視庁本庁舎



1996年
フジテレビ本社ビル



1988年
東京ドーム
日本初のエアドーム空調

協力：株式会社東京ドーム



2012年
東京駅丸の内駅舎

国内事業

国内事業統括本部は顧客志向の経営、収益力の強化、経営の進化を基本方針に掲げて国内事業を運営していきます。



東京ミッドタウン日比谷

国内事業統括本部の新しい役割

2018年度より、営業統括部に「FS営業推進室」「開発営業推進室」「産業営業推進室」を新設し、「FM・PM事業推進部」「国内関連事業部」を事業革新本部から移管しました。

ソリューション活動・新規顧客開拓活動・産業営業推進活動への重点的取り組みによる本支店への営業サポート力強化、及び国内グループ経営強化、FM・PM事業実践の推進を通して、全グループのポテンシャルを十分に発揮させることによって企業の事業拡大に取り組んでいきます。

●品質・環境・安全部

本支店と共に安全・品質管理・問題解決力強化に取り組むと共に、グループ会社への品質環境安全レベルの向上支援をしていきます。

●事業管理統括部

各統括部・本支店・グループ関連会社とのスピード感を持った事業戦略の実行・推進を実現していきます。

●営業統括部

組織営業の深化による顧客課題解決力強化、異業種連携によるマーケティング機能強化、産業分野、有望・成長分野における受注推進等、収益力の基盤を強化していきます。

●技術統括部

働き方改革の推進とパートナー企業との共存共栄体制を強化し、次世代に向けた最適な施工体制を構築していきます。

●購買統括部

購買スキルの平準化・高度化を実現すると共に、全店購買の拡大を実施していきます。

●FM・PM事業推進部

ビルライフサイクル全般にわたって、施設に付加価値を提供するFM・PM事業を拡大していきます。

●国内関連事業部

国内グループ会社と連携したグループ将来像の描出により、グループシナジーが十分に発揮できる仕組みを構築していきます。

中期経営計画実現に向けた取り組み

1. 国内グループ経営の強化

グループ外売上増大とシナジー発揮のための仕組みを構築し、グループ協働による売れる商品の開発・販売推進および新事業・新商品の創造に取り組んでいます。豊富な竣工物件・顧客基盤や、省エネを軸とした高度な環境エンジニアリング技術、ビルライフサイクル全般をカバーできるグループ統合力を活かしながら、FM・PM領域や非建設分野等の新しい事業領域進出への足掛かりをつくり、より社会に貢献する企業へ進化することを目指しています。

2. 業務の効率化・仕事のやり方の変革

業務総量の削減と業務効率化を目的として、業務の特性に合わせたワークシェア及びアウトソーシング体制の構築と運用を検討していきます。高砂技塾など教育組織を活用した技能工育成と技術伝承に継続的に取り組むと共に、地域ごとに最適なパートナーとの共存共栄体制を強化し、電気・衛生・内装・通信のワンストップ体制構築の加速化に取り組んでいきます。また、営業職の体系的キャリアプランを構築し、セールスエンジニアリング教育を進化させて次世代の営業員育成に取り組んでいきます。

2017年度取り組み事例

東京オリンピック・パラリンピックを控えての需要増加に対応すべく計画的な施工体制構築の推進、組織的な改善活動による安全および品質管理能力の向上、技術情報化の推進、現場業務従事者の環境改善等、施工現場力の強化に取り組みました。また、安定した施工体制の確保及び安全・品質管理の向上を目的として、協会会社等の人材育成支援組織「高砂技塾」において、当社が認定する優秀技能者「高砂マイスター」による技術力向上および技術伝承の促進に取り組みました。

営業現場力の強化の一環としては、CRM (Customer Relationship Management) の導入を全社的に推進し、収益性を重視した受注活動の徹底及び原価管理の強化により、安定的な収益を確保することができました。このような取り組みにより、中期経営計画初年度の戦略達成状況については、一定の成果を得ることができました。



ホテルオリオンモトリゾート&スパ：
空気調和・衛生工学会 第32回振興賞「技術振興賞」、
第6回カーボンニュートラル賞受賞



第34回高砂熱学グループ技術発表会



新入社員技術研修

国際事業

国際事業統括本部は変革の断行により、高砂熱学グループの中で存在感・安定感のある国際事業を確立していきます。



特殊プラント工事への挑戦と進化

設備工事を中心に30数年間の施工実績がある中国で、新規分野開拓への大きな足掛かりとしてプラント工事に挑戦しました。限られた工期で完成させるために、天候に左右される土木工事を前倒しで行い、配管工事は3次元

CADを使用することで工事省力化に努め、工期通りに工事を完成させました。中国現地法人従業員を中心に遂行されたこのプロジェクトの成果は、これからの国際事業にとっての大きな一歩となります。

国際事業統括本部の新しい役割

既存海外子会社を基盤とする国際事業の経営安定には、コア事業そのものの拡大・成長をベースに、新規市場、新規事業開発へのチャレンジが必要となりますが、それとともに潜在リスクも高まってきます。リスクマネ

ジメントを更に強化し損失発生を未然に防止するとともに、各地域の市場の変化を的確に把握し、弾力的な戦略を講じていくことが重要であり、2018年度の方針を次のように定めています。

中期経営計画実現に向けた取組み

1. 現地法人における経営管理の自立	1 現地法人における業務プロセスの遵守・運用による内部統制強化 2 現法におけるガバナンス体制・コンプライアンスの強化(社則・システム等の見直し)
2. 現地法人の収益の安定化	1 東南アジア駐在営業担当者によるインドネシア・ベトナム等での顧客開拓を継続 2 上記地域での生産体制強化のため人的資源投入(日本人社員)・ナショナルスタッフ採用並びに教育 3 シンガポール・マレーシアでの事業戦略見直し 4 メキシコ市場の注視と対応
3. 現地パートナーシップの再構築と新規パートナーの発掘	1 ICLEAN社とのシナジー創出に向けた活動の継続 2 業務・資本提携・M&Aの検討

2017年度取り組み事例

National Staff(現地社員)技術研修

National Staffの技術力強化を目的に、海外現地法人の従業員3~5年生を対象として、日本での1週間の技術研修を2年前から実施しています。研修は「座学」ととどまらず、「日本の現場管理や最新技術を見て、感じてもらうこと」に主眼を置き計画しています。「施工中の現場視察」「当社技術研究所視察」「日本ピーマック工場視察」をはじめ、「衛生陶器メーカーショールーム」「配管加工会社」など実践的な内容としています。加えて「高砂ファミリーフェスティバル」「全社技術発表会」への参加を通じて、National Staffも高砂グループの一員であることを再認識する研修としています。

国際事業統括本部 技術発表会

各海外現地法人から、自国で検討し実践した業務に対して成果を発表する「技術発表会」を国際事業統括本部で2年前から実施しています。発表会は日本で開催され、言語は英語。各国の特徴を生かした発表が行われ、審査員も真剣に審査を行っています。本発表会の最優秀グループは「グループ技術発表会」への参加資格を得るため、National Staffにとって大きな目標になっています。

工事管理業務の推進

2018年度国際事業統括本部経営方針に基づき、全ての現地法人に工事管理部門(機能)を設置し、各現法の実情に即した工事管理機能・役割を明確に定義しています。更に、本部及び東南アジア統括部が連携し年2回の担当者会議開催とともに、各現法への巡回によって活動の進捗状況を把握・管理しています。



プロジェクト紹介

グループ現地法人であるT.T.E Engineering (Malaysia) Sdn. Bhd.は、LEDなどの光半導体、蛍光灯、白熱電球、ディスチャージヘッドランプ等を製造・販売するオスラム社(本社:ドイツ)の子会社である、オスラムオプトセミコンダクターズから建築・設備一式ターンキープロジェクトを受注し、昨年竣工しました。1980年代より、マレーシア現法は電子デバイス・機器を中心とする多数のプロジェクトを遂行しており、今回の受注はその実績と高いエンジニアリング力を評価された結果と言えます。



OSRAM: 新工場建築工事一式が竣工

グループ会社による取り組み

国内グループ

高砂丸誠エンジニアリングサービス株式会社

Takasago Marusei Engineering Service Co., Ltd.

●お客様の声を分析・活用し、設備総合管理ソリューションを強化

当社は、設備のライフサイクルコスト削減を強力に支える「設備総合管理」という新しいソリューション型ビジネスモデルのブランド化に取り組んでいます。2018年度からは、メンテナンス周辺事業領域拡大の一環として、お客様からのクレームや多様な要望を一元管理し、CTI※と連動させることで顧客満足の向上を図るとともに、CRM※データの分析に基づいたソリューションを提供するコンタクトセンターを設立しました。この仕組みにより当社のお客様担当者への問い合わせ対応の負担を軽減し、更に社内業務サポート推進に活用することにより、働き方改革と従業員満足の向上を実現していきます。



※ CTI : Computer Telephony Integration
コンピューターと電話の機能統合
※ CRM : Customer Relationship Management
顧客情報を統合管理する手法

日本ピーマック株式会社

NIPPON PMAC CO., LTD.

●米国における「パフマック」の販売拡大に注力

当社は、中期経営計画「PMAC LEGEND 2019」を策定し、2022年度(創立50周年)には、売上100億円(内海外売上10億円)を目指します。特に新市場への事業拡大に取り組む中で、米国を海外進出の最重要拠点として位置付け、その中でも、ニューヨークは当社の「パフマック」の納入実績があり、地域性から建物のリニューアル需要において、今後も「パフマック」の急速な拡大が見込まれています。2017年、マンハッタンに「Nippon PMAC USA Inc.」を設立し2018年7月より本格的な営業活動を開始しています。



日本設備工業株式会社

NIHON SETSUBI KOGYO CO., LTD.

●「ユビタスク施工」を全社展開し、業務の水準を向上

「ユビタスク施工」とは当社におけるICT※を活用した施工の合理化・効率化を目指した取組み・活動全体を総称する合言葉です。いつでもどこでも(ubiquitous)、iPadなどを「指」で使いこなすことにより、負荷軽減(Unburden)を図り、仕事(Task)を「助ける」という意味を重ねた造語です。この「ユビタスク施工」を全社展開し、これまでの業務の質、そして働き方を改善すべく取り組んでいきます。

※ICT: Information and Communication Technology 情報通信技術



国際グループ

Takasago Vietnam Co., Ltd.

●産学連携活動への取り組み

協働プロジェクトの一環として、長岡技術科学大学・ハノイ工科大学と産学連携活動に取り組んでいます。テーマは「SWIT®による空間空調のCFD解析技術の高度化」であり、CFD解析による事前検討と施工後の実測を比較し、現行モデリング手法の再精査を進め、予測精度の高いCFD解析技術の取得を目指すものです。ベトナムのSWIT®導入プロジェクトにおいて、現地ハノイ工科大学の学生とともに、解析の予実確認を進めていきます。



Thai Takasago Co., Ltd.

●Training Centerで若手技術者の教育

Training Centerは、ナショナルスタッフ幹部技術者が若手スタッフを教育する場として2017年に完成し、より実践的な技術研修が行えるよう様々な工夫がされています。本教育施設の活用や真のエンジニアの育成に向けた図面研修・設計研修の成果は、タイタカサゴ全体の技術レベルを底上げし、今後のタイタカサゴの業績に大きく寄与すると確信しています。



PT. Takasago Thermal Engineering

●インドネシアでのGODA®クラウド展開

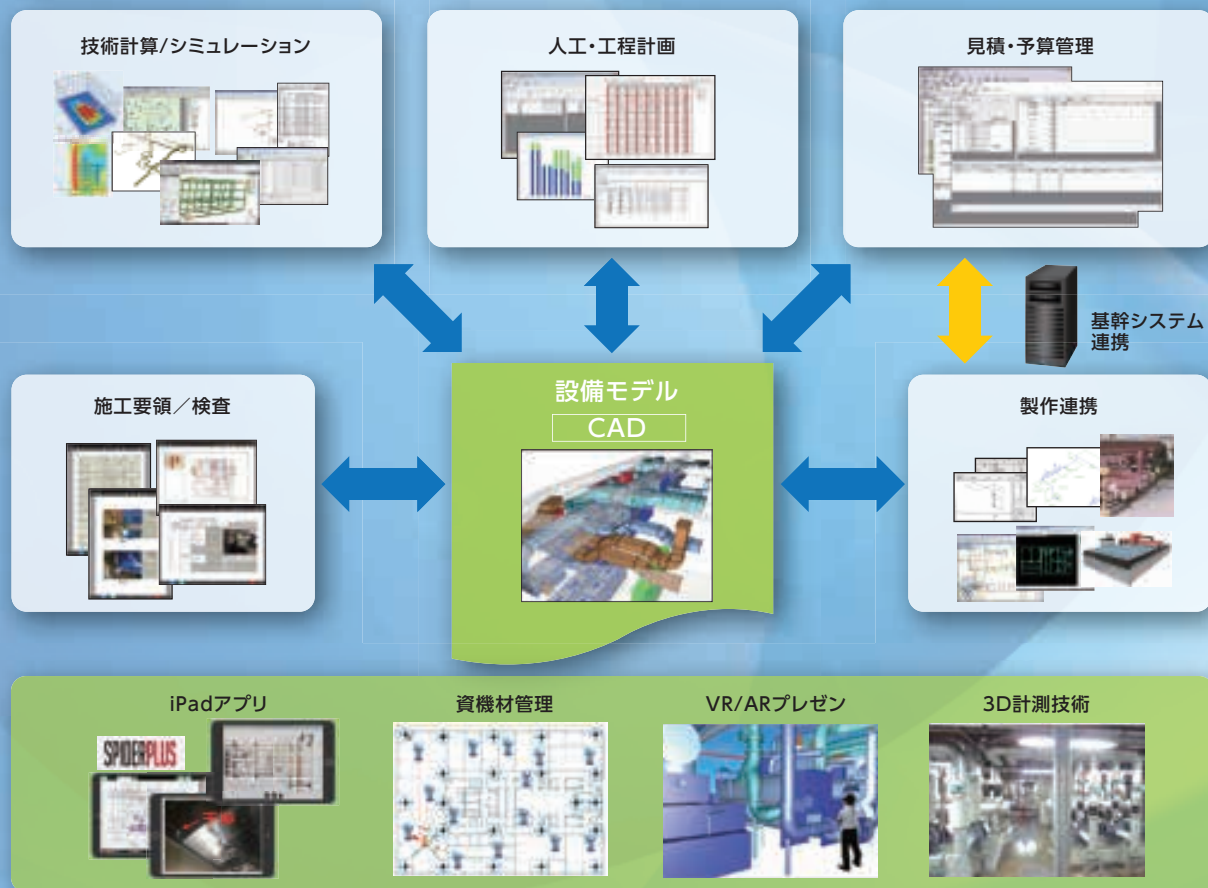
GODA®クラウドは、建物の中央監視装置から運用データを収集・蓄積し、運用状態を多角的に分析するためのツールであり、地理的な制約を受けることなく省エネチューニングを行うことができます。また、各地に分散した工場や事業所の運用データを本社で一元管理するといった使い方も可能です。

日本国内で多くの実績があるGODA®クラウドは、海外へのソリューション拡大のための活動を開始しています。既にユーザーインターフェースの多言語化を完了させ、海外初の事例として、インドネシアの工場へのサービス提供が決まっています。



事業革新

事業革新本部は、社内外の知識や技術を結びつけるオープンイノベーションによって、技術開発の質とスピードを高め脱炭素社会・持続可能な社会の実現に向けた価値創造を推進していきます。



働き方改革に向けた業務の革新

業務の革新に向けて、基幹システムを刷新するとともに、FM・PMサービスの基盤となる「Takasago Smart Platform」の構築を進めています。さらに、ゆとりが持てる働き方への変革を目指して、BIM

(Building Information Modeling)、IoT(モノのインターネット)、AI(人工知能)を駆使した業務の自動化・効率化を図るとともに、先進的な施工技術の開発に取り組んでいます。

事業革新本部の新しい役割

お客様の期待に応え信頼・信用される企業グループとして成長しつづけるため、中期経営計画に則り、2017年度に「事業革新本部」が設立されました。同時に、新事業創造を加速するため、マーケティング・研究開発・インキュベ

ーションに関わる機能を一体化した新組織「イノベーションセンター」が事業革新本部内に設立されました。事業革新本部は、産・学・官に渡り多様な皆さまと連携し、脱炭素サステナブル社会の実現に向けた価値創造を推進していきます。

●イノベーションセンター(新事業・新サービスを生み出すための組織)

マーケティング機能の整備	これまでにない市場・顧客ニーズを掘り起こす仕組み・体制の構築
先端技術に係る研究開発機能の強化	新サービス創造、迅速な技術開発に向けたオープンイノベーションの推進
インキュベーション機能の整備	事業化を推進する仕組み・体制の構築
FM・PM事業との連携	工事とソリューションを融合したハイブリッド型ビジネスの確立

2017年度取り組み事例

新規事業開発

当社のエネルギー利用技術を活用し、スマート・サーマル・ネットワーク事業の構築へ向けて開発を進めています。再生可能エネルギー、未利用エネルギー、廃熱を有効活用し、地域の分散型エネルギー源として、エネルギーセキュリティを維持するとともに、域内のエネルギー管理を高度化させる取り組みです。



オープンイノベーション

産学官連携やスタートアップ企業との連携等、多様な共創ネットワークの構築・強化を通じて、イノベーションの創出に取り組んでいます。

当社の固有技術や事業をベースにし、地域が抱える課題を解決するための地域密着プロジェクトの創出や、大学や研究所との技術交流を通じ、新たな共創パートナーづくりに積極的に取り組んでいます。また、昨年度からスタートアップ企業の持つアイデアや技術と当社のリソースを融合させて新規事業創造を加速するための「アクセラレータ・プログラム」を実施しています。



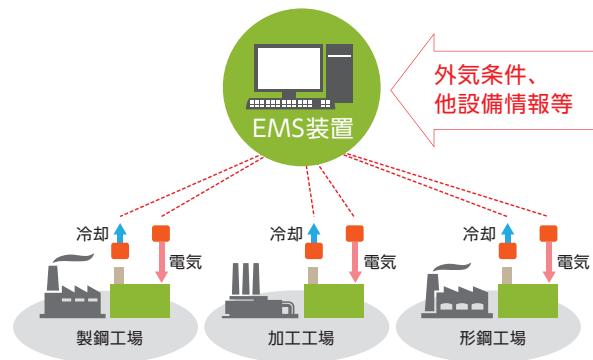
プロジェクト紹介

エネルギー管理(エネマネ)事業

施設や工場等において、中長期計画に基づき実行される省エネルギー工事を取りまとめ、エネルギー管理システム(EMS)設備により見える化し、事業者と協働してより効果的な省エネルギー対策を実施する事業です。

EMSの機能

施設全体のエネルギー使用量を計測・計量し、デマンドを超える可能性があれば、設定条件の緩和や停止可能な機器(設備)を優先的に停止することで省エネルギーとピークの抑制を図ります。



東京鋼鉄株式会社小山工場におけるエネマネ事業

東京鋼鉄株式会社小山工場におけるエネマネ事業では、経済産業省の「エネルギー使用合理化等事業者支援事業」補助金を活用し、施設内のエネルギー消費状況をGODA®クラウドとEMSによって見える化を行う事業です。

設備導入後、3年間のアフターサービスにより電力デマンド対策、EMS設備による省エネ設備の導入効果の確認、運転アドバイスなど高砂熱学工業が一連の業務を実施することでお客様のライフサイクルコストの最適化に貢献します。



東京鋼鉄株式会社小山工場

研究開発

当社の「全員の創意を發揮し顧客のニーズに対応した特色ある技術を開発する」という経営理念のもと、

1. エネルギーミニマムの最適環境を提供する
2. 生産効率向上のための環境技術を追求める
3. 高品質・省力化に貢献する施工技術を開発する

という研究開発基本方針に沿って高砂熱学グループが一体となり研究開発を推進しています。

サステナブル社会実現への貢献

当社グループは、「地球環境に貢献する環境ソリューションプロフェッショナル」として、脱炭素・サステナブル社会の実現に寄与する技術・商品の創出と普及展開を行っています。当社の活動がSDGsの達成に寄与できるよう点検しつつ、2030年のゴールを社会とともに目指して参ります。

エネルギー利用については、ビルのライフサイクルにおいてワンストップで最適化を図るシステムと体制の整備に注力するとともに、従来廃棄していた低温排熱の貯蔵、搬送システムの事業化にも取り組んでいます。環境影響最小化に関しては、CO₂削減に寄与する省エネルギー技術に加え、水浄化、有機溶剤回収などの技術開発も行っています。生産性向上の分野については、自社の働き方改革にも繋がる建設現場でのBIM技術活用への注力のもとより、オフィスの知的生産性向上に寄与する研究開発にも取り組んでいます。

AI・IoTの活用は、これらの目的達成のためには必要不可欠と認識し、強力に推進しています。

これらの事業創造の取り組みを、「イノベーションセンター」のマーケティング・研究開発・インキュベーション機能、加えて当社グループとの一体化によって推進していきます。

さらなるイノベーションに向けて

現在の技術研究所を核とし、新規事業プロセスを推進する機能、オープンイノベーションを軸とした共創機能および外部への発信機能を大幅に強化した新しい研究開発拠点をつくばみらい市に建設し、2020年春から運用を開始する予定です。

知的財産マネジメント

当社の特許等取得件数は、2018年4月末現在で784件（特許、実用新案、意匠、商標を含む）と業界トップです。そのうち特許は501件と3分の2を占め、国内外の内訳は、国内479件、海外22件です。当社のソリューションに使用するだけでなく、保有特許の実施許諾によって技術を供与する取り組みも進めています。

特許等取得件数
(2018年度)

784件



研究開発活動と成果

次世代エネルギーマネジメントシステム



建物・施設の設備運用を、ライフサイクルにわたって見える化し、運転支援や運用最適化をするクラウド型エネルギーマネジメントシステム (GDoc®)を開発し、実証導入を進めています。熱源システム間の熱融通などの機能を高度化して適用範囲を拡大するとともに、施設運用データの一括管理による複数建物のエネルギー消費量や熱源の運用評価、異常や劣化診断機能を強化し、全体最適運用のためのシステム開発を進めています。



GDoc®管理画面の一例

吸着材を用いた低温廃熱蓄熱システム



(国研)産業技術総合研究所の技術を基に、(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)他数社と共同で開発に取り組み、吸着材の更なる高性能化と量産技術を確認し、今まで利用が難しかった100℃以下の低温廃熱を高密度に蓄熱し利用することが可能となりました。定置での廃熱利用に加え、可搬コンパクト型蓄熱システムの利用により、オフラインでの熱輸送も可能です。今後、さらに実証導入を増やし商品化を目指します。



トラック搭載時蓄熱システム外観

水素エネルギー利用システム



(国研)産業技術総合研究所と共同研究を進めている水素製造システムを利用し、福島県内のガス会社が運営する「移動式水素ステーション」に対して水素の供給を開始しました。本システムは、太陽光発電由来の電力を直接「水電解・燃料電池一体型セル」に供給して、CO₂フリーの水素を製造できます。今後は、業務用建物以外への実証導入を進めることで、来たるべき水素利用社会の実現に貢献していきます。

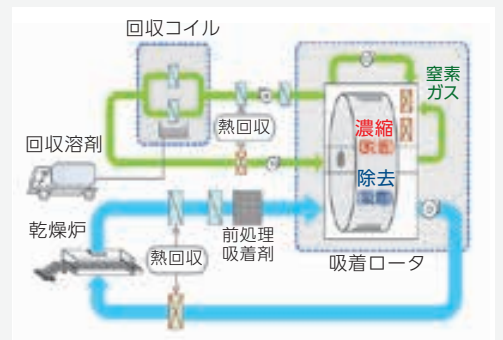


移動式水素ステーション

クローズド溶剤回収システム



粘着テープや印刷工場から排出される有機溶剤排ガスから溶剤を回収するシステムの開発を進めています。ロータで吸着処理した空気を乾燥炉の給気に循環再利用(クローズド化)することで、様々な環境問題に係る有機溶剤の大気放出量を大幅に削減するとともに、効率的な熱回収が行えるため乾燥炉の省エネも図れます。また、窒素脱着方式で排水レスであるため、蒸気脱着方式に比べて排水処理費用も大幅に削減できます。人・地球・未来に最も優しい排ガス処理システムを目指します。



クローズド溶剤回収システムの基本構成

2017年度のハイライト

ステークホルダーと社会から信頼される熱とエネルギーの専門家として、省エネ・省CO₂をはじめとする地球環境保全に取り組み、事業を通じた環境エンジニアリング活動による脱炭素社会への貢献をグローバルに展開する高砂熱学工業。その1年間の取り組みのハイライトを、経営、商品関連の両面からご紹介します。

経営トピックス

2017年
4月5日

VISION BOOK発行
中期経営計画を
全グループ員で共有



2017年
5月12日

株式会社ヤマトと業務および
資本提携



2017年
7月11日

新入社員研修を刷新。富士教育
センターで実務訓練を実施

富士教育訓練センター（静岡県富士宮市）を活用し、初の試みとなる実務訓練を実施。実際の施工現場で行われる配管作業などを体験することで、施工管理者としての安全・品質に対する知識を深めることが目的。



3月

2017
4月

5月

6月

7月

8月

9月



2017年
6月13日

角型高速VAV

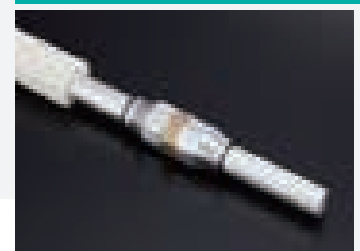
ヒュームフード向け
「i-Fume mini」と
「角型高速VAV」を開発



2017年
9月11日

冷媒管工事の酸化防止作業を
約8割低減した
「エルブレイズ®工法」を開発

建築物の施工現場における冷媒管工事の配管内面の酸化防止に向けて、部分的に窒素置換を行い、ロウ付けする「エルブレイズ工法」(局所窒素置換工法)を開発。冷媒配管の系統全域での一括窒素置換が難しい場合に、作業を効率化。



2017年
10月4日

アルミニウム冷媒配管工法の
展開に向けアルミ配管用の
機械式継手
「アルミおっぞんくん」を
共同開発

商品関連トピックス

2017年
9月11日

スタートアップとの
共同プログラム
「高砂熱学工業アクセラレータ
"just move on!"」募集開始



2017年
9月25日

インドでクリーンルーム機器
メーカーの株式を追加取得

「国際事業の経営基盤強化」と「海外
における事業領域の拡大」の一貫とし
て、Integrated Cleanroom
Technologies Pvt.Lt (ICLEAN社)
の発行済普通株式の27.46%を追加
取得。



2017年
11月24日

第34回高砂熱学グループ
技術発表会を開催

高砂熱学グループの技術の取り
組み成果を発表し、技術者の相
互研鑽と交流を図る「グループ
技術発表会」を大阪市北区の阪
急うめだホールにて開催。



10月

11月

12月

2018
1月

2月

3月

4月



2018年
1月23日

「平成29年度
省エネ大賞」受賞

「GODA®クラウド/SatToolク
ラウド」が、「平成29年度省エネ
大賞(製品・ビジネスモデル部門)」
で「省エネルギーセンター会長賞」
を、株式会社パナソニックと共同
受賞。



2018年
2月5日

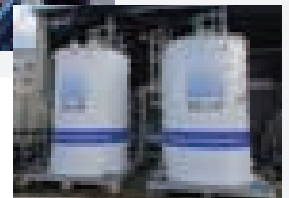
「GODA®クラウドサービス」を
本格展開
企業・施設のエネルギー管理者
の省エネ推進をサポート



2018年
2月5日

海水シャーベットアイス製造装置の
販売を本格事業化

「環境ソリューション事業推進部 SIS事
業部」を新設し、水産物の高鮮度流通
を可能にする海水シャーベットアイス
製造装置の販売を本格化。



社会的責任 (CSR)

当社は、CSR経営 (社会的責任を果たす経営) を社業と一体のものとして経営の根幹に位置づけ、持続可能な社会の実現を目指しています。当社を取り巻く社会的・経済的環境の変化の中で社会の要請に応え、継続的かつ積極的に社会に貢献していくことが使命であると考えています。

高砂熱学グループのCSR経営

高砂熱学グループは、CSR基本方針を定めています。社会の持続的発展に寄与することをはじめとして、すべてのステークホルダーとのコミュニケーションを深め、社会の一員としての責任を果たしていきます。また、当グループのCSR経営は、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) やESG (環境・社会・ガバナンス) の

取り組みとの親和性が高く、これらを考慮した経営を実践し、事業の中長期的な成長および企業価値ひいては株主共同の利益の継続的かつ持続的な向上に努めてまいります。

(CSR基本方針は、ウェブサイト <https://www.tte-net.com/csr/policy.html> に記載しています。)

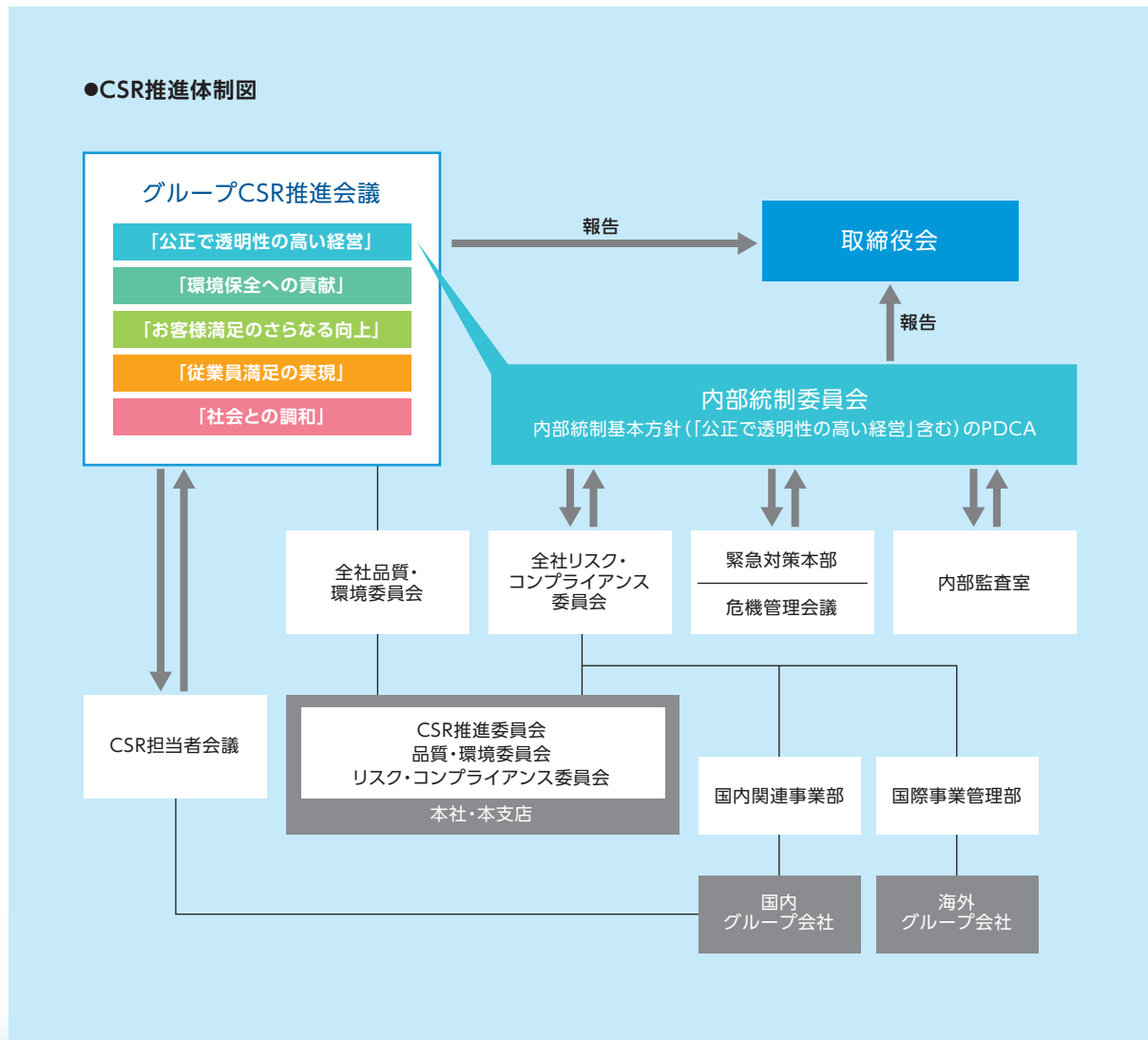


CSR推進体制

当社では、CSR活動推進のため、経営企画部に「CSR推進室」を設置しているほか、本社および各支店での「CSR推進委員会」、グループ会社間での「CSR担当者会議」により、CSR活動の実施状況と課題を把握し、PDCAサイクルを実践しています。

社長を議長とする「グループCSR推進会議」では、基本方針の審議や活動状況の把握、改善すべき事項の協議等を行っています。

今後も、リスクマネジメントやコンプライアンスについてはもちろんのこと、本業としての環境エンジニアリングや、森林保全活動等を通じた環境保全への貢献や社会貢献活動をはじめ、労働安全の徹底、ワーク・ライフ・バランスの実現などの労務環境を整備し、企業として果たすべき社会的責任についての活動を進めていきます。



高砂熱学グループは、事業年度ごとにCSR活動計画を策定しています。

5つの活動項目に基づく活動目標を展開し、定期的に活動を振り返り、課題を明確にしたうえでその後の活動に活かすというPDCAサイクルを通じて、CSR経営の徹底を図っています。

主なCSR活動状況一覧表

テーマ	活動項目	SDGs	2017年度			
			活動目標	活動の概要		
環境問題への取り組み	お客様満足のさらなる向上	 	FM・PM領域の新ソリューションの提供	FM・PM領域で高砂の強みを生かしたビジネスを創造し、顧客の期待を上回る価値の提供		
				エネルギーを核に高砂独自のFM・PM領域のソリューションサービスを提供		
				高砂の強みを生かした先端技術でFM・PM領域の新ソリューションサービスを提供		
			満足と信頼を得られる品質の提供	重大トラブル・クレームの再発防止策報告を全国展開		
				初期不具合、漏水事故の真の原因分析と対策		
				トラブル・クレームに対する是正措置、予防処置の早期展開		
		研修開発の推進	エネルギー管理システムGDoc®による顧客設備運用の省力化			
	環境保全への貢献	 	脱炭素社会の構築	設計・施工段階での省エネ提案		
				施工資材の削減		
				オフィス消費電力量の削減		
				社有車の低燃費車への転換		
				企業の森林づくり参画の全社展開		
				自社環境保全技術の普及・展開 吸着剤蓄熱システムでの廃熱の有効利用によるCO ₂ 排出抑制		
			自然共生社会実現への貢献	自然環境保全技術の普及・展開 (排水レスフラッシング工法の普及展開)		
			グリーン調達提案の実施			
社会問題への取り組み	 	労働安全の徹底	墜落災害、重量物による災害、未熟練者による災害の絶滅			
		ワークライフバランスの増進	各種休暇制度の取得促進			
		人権や多様性の尊重	女性活躍推進 障がい者雇用推進			
		人財の活躍推進と育成	社員の育成体系の整備			
		社会との調和		社会貢献活動への取り組み 積極的な情報公開	寄付金付き自動販売機の運用 各種情報の積極的発信による理解促進	
ガバナンスへの取り組み		コーポレートガバナンスの充実	コーポレートガバナンス・コードへの対応			
		内部統制システム運用による業務の適正確保	内部統制委員会による内部統制システムの運用監視と取締役会報告			
		コンプライアンスの徹底	リスク・コンプライアンス委員会でのPDCA管理			
		リスクマネジメントの強化	重点管理リスク縮減活動の推進およびリスク・コンプライアンス委員会でのPDCA管理によるリスクの顕在化防止			
		適正な調達取引の推進	取引先への「調達基本方針」実施状況の確認と改善指導			

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

活動実施状況	評価	2018年度
		活動の概要
社内セミナーの開催 顧客向けセミナーの開催 FM関連展示会の出展	○	FM・PM事業の推進 (GODA®クラウドサービス)
顧客訪問とプレゼン 具体的提案とプレゼン活動	△ 受注件数1件(目標3件)	
新ソリューションサービスの立案、 試行提供、提案	△ 試行提供を実施したが、 契約には至らなかった	
重大トラブル発生なし	○	重大トラブル・クレームの再発防止策報告を全国展開
実施率100%	○	初期不具合、漏水事故の真の原因分析と対策
立案率、実施率90%以上	○	トラブル・クレームに対する是正措置、予防処置の早期展開
フィールド実証3件	△ フィールド実証件数は1件であったが、 進行中の提案案件は多数あり。	排水レスフラッシング工法の新型装置開発と展開
新築:省エネ法基準値に対して低減率10%以上 改修:原設備年間運用エネルギー量に対して 低減率30%以上	○	設計・施工段階での省エネ提案
削減率10%	○	施工資材の削減
270kwh/一人	○	オフィス消費電力量の削減
70%以上	○	
全店で実施	○	企業の森林づくり参画の全社展開
フィールド実証	○	自社環境保全技術の普及・展開 吸着剤蓄熱システムでの廃熱の有効利用によるCO ₂ 排出抑制
採用件数40件以上	○	自然環境保全技術の普及・展開 (排水レスフラッシング工法の普及展開)
調達率90%以上	○	グリーン調達の提案・実施
85%以上	○	施工現場のゼロエミッション活動
昨年度比10%以上減	△ 削減活動は行ったが、前年度 比5%増となり、未達となった	オフィスの一般廃棄物削減
安全衛生管理、 安全衛生教育評価率90%以上	○	墜落災害、重量物による災害、未熟練者による災害の絶滅
年次休暇取得率10%以上向上 各種休暇取得率100% くるみんマーク取得奨励	△ 年次休暇取得率は達成したが、 くるみんマーク、各種取得率100%は未達となった	計画有給取得の促進 新たな休暇取得策の検討・実施
女性管理職候補性の育成	○	育児・介護支援策の拡充
障がい者雇用増加	○	
事務系社員の育成計画	○	事務系社員の技術研修
利用推進	○	寄付金付き自動販売機の運用
IRイベント HPからの情報発信	○	個人投資家向けIR配信サービスの開始
73項目の対応状況を定期的に検証	○	コーポレートガバナンス・コードへの対応
委員会の定期的開催と 取締役会報告	○	内部統制委員会による内部統制システムの運用監視と取締役会報告
リスク・コンプライアンス委員会でのPDCA	○	リスク・コンプライアンス委員会でのPDCA管理
リスクの顕在化防止	○	重点管理リスク縮減活動の推進およびリスク・コンプライアンス委員会でのPDCA管理によるリスクの顕在化防止
取引先への「調達基本方針」実施	○	取引先への「調達基本方針」実施状況の確認と改善指導

お客様満足のさらなる向上

高品質で安全性・性能に優れた建築設備やサービスを常にお届けし、お客様の満足と信頼を獲得することに努めています。その一環として、お客様の設備の省エネルギー化と最高品質の空気の創出を両立させる活動に注力しています

満足と信頼を得られる品質の提供

品質管理体制

当社は品質マネジメントシステム(ISO9001:2015)の認証を取得し、品質管理体制の継続的改善を行っています。マネジメントシステムに基づき、高品質かつ短納期の施工・施工管理、運用支援を遂行することでお客様の満足につなげています。

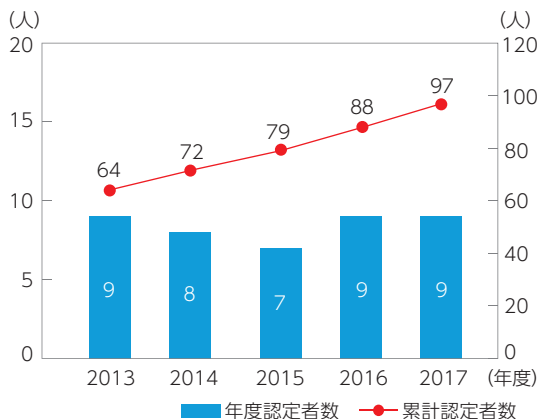
また、品質管理強化の取り組みとして、国内事業統括本部内に「安全・品質管理グループ」を設け、品質管理体制を一元化しています。四半期毎に重点目標に対する活動結果を評価し、全店共通の品質確保に係る方策の企画管理および、各店の現場パトロールにより現場管理状況を把握し総括指導を実施しています。今後も、お客様のニーズに的確に応え、より一層お客様の企業活動に貢献できるよう、品質管理体制の充実に努めていきます。

協力会社と一体となった品質確保

当社は、約1万人の協力会社の技能者とともに現場の品質確保に努めているため、高度な技能と現場でのチームワークが欠かせません。そこで、2007年度から、現場作業の主体となる協力会社の技能者を対象に、優れた技能と統率力・指導力をもつ技能者を優秀技能者(高砂マイスター)として認定する「高砂マイスター制度」を実施しています。

さらに、高いプライドを持って技術の伝承に貢献している技能者に対して、2017年度に「高砂上級マイスターこうさきこうき光輝」を新設し、認定を行っています。

●高砂マイスター認定者数



2017年度 優秀会社表彰・高砂マイスター認定式



Green Air®活動の推進と発信

当社グループでは、お客様の満足度を向上するとともに、環境保全への貢献として「GreenAir®活動」を推進しています。

お客様設備の省エネルギー化・環境負荷削減を目指したこの活動は、創業の地である東京・京橋に開設した高砂熱学グループの総合展示場「グリーン・エア プラザ」から発信しています。

「グリーン・エア プラザ」では、お客様との双方向コミュニケーションによりお客様が抱える設備の課題や想いを

伺い、その解決を通じてお客様施設の設備運用の最適化に貢献するとともに、その集めた情報を技術やサービスの開発などに活かしています。

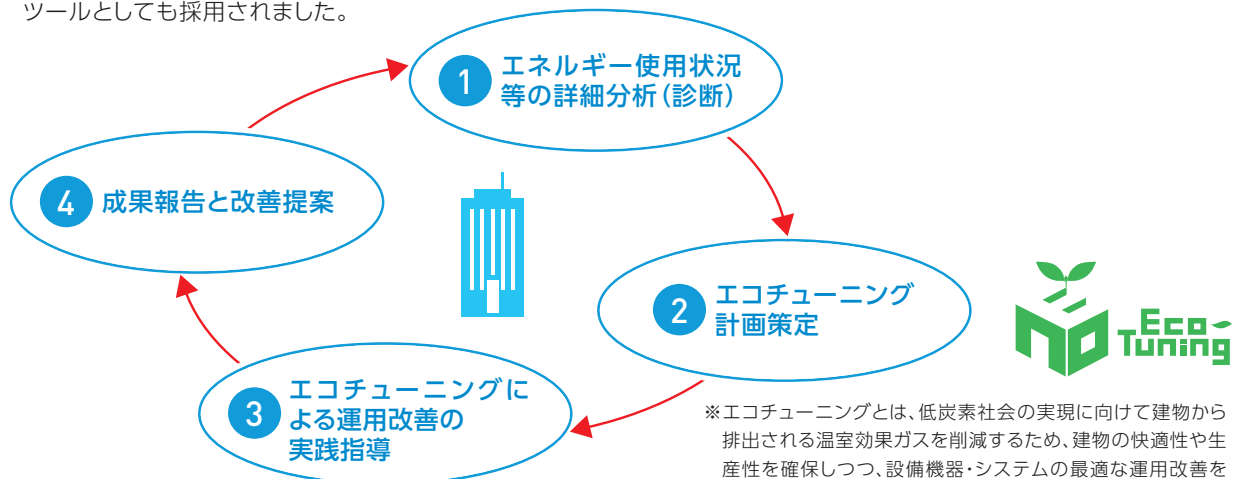
「グリーン・
エア プラザ」
来場者数

9,254名
(平成25年7月～平成30年3月)

省エネルギーインフラツールの社会への提供

クラウド版データ分析ツール GODA®(ゴォーダ®)クラウド

GODA®クラウドは中央監視装置のデータを使って、お客様の設備データを自在に「見える形」にするエネルギー分析ツールです。2014～2016年度「環境省エコチューニングビジネスモデル確立事業」のエコチューニングツールとしても採用されました。



また、GODA®クラウドは、「2017年度グッドデザイン賞」(社会基盤システム/インフラストラクチャー)および「平成29年度省エネ大賞」(製品・ビジネスモデル部門)を受賞しました。当社はGODA®クラウドを、エネルギー分析のインフラとして、①エネルギー分析者不足、②データの未活用といった省エネルギー化・環境負荷削減における社会課題を解決し、社会に貢献できるツールとして提供していきます。



詳細情報については、ウェブサイトをご参照ください。 <https://www.tte-net.com/csr/activities/index.html>

環境保全への貢献

環境保全技術を駆使して、脱炭素社会の実現、自然共生社会の実現、循環型社会の構築への貢献に努めています。お客様の環境保全の取り組みを支援するとともに、自らの事業活動における環境負荷も継続的に削減しています。

脱炭素社会の実現

●環境基本方針と管理体制

当社は、環境保全に対する基本的な考え方として「環境基本方針」を制定し推進体制を規程化しています。

事業活動においては、省エネルギー・省CO₂技術を積極的に開発し、お客様との協働により設備運用を最適化し、本業を通じた脱炭素社会の実現に取り組んでいます。また、環境法令順守を徹底し、環境汚染防止にも努めています。

2015年には環境マネジメントシステム (ISO14001) を全社統合認証取得し、2016年はISO国際規格改訂に伴う移行認証取得を完了しました。事業の継続的改善を重ね、環境保全活動のレベルアップを図っています。

●取り組み

環境目標の一つとして「脱炭素社会への貢献」を掲げ、低炭素から脱炭素に向けて、より積極的にCO₂削減への取り組みを実施しています。「自社環境保全技術の普及・展開」、「設計・施工段階での省エネ提案」、「施工資材の削減」により、お客様の設備の省エネ化に貢献します。また、自社オフィスでは「オフィスの電力使用量削減」、「グリーン購入」により、日々の省エネ活動を推進しています。

お客様に納入する空調設備のCO₂削減量合計

132,900 t-CO₂
(2017年度)

施工段階での省資源活動によるCO₂削減量

3,100 t-CO₂
(2017年度)

自然共生社会の実現

生物多様性や生態系への配慮に対し、様々な取り組みを実施しています。

●自然環境技術の普及・展開

生産現場からの排水による環境負荷を軽減するため、排水の出ない自社環境保全技術である「排水レスフラッシング工法」を展開し、排水を浄化しています。

●グリーン調達提案の実施

低環境負荷製品をお客様へ提案(グリーン調達)し、生態系に配慮した製品の採用を推進しています。

●企業の森林づくり参画の全社展開

当社事業との関連性を踏まえ、二酸化炭素の吸収など森林の持つ公益的機能の維持増進を推進し、地球環境保全に寄与しています。国・都道府県が推進する「企業の森林づくり」に賛同し、群馬県にある自然林「高砂熱学の森」の活動を始め、国内各地で継続的に活動しています。さらに、当社初となる海外活動として、マレーシア・サワラク州のサワラク大学構内で実施する「熱帯雨林再生プログラム」に取り組み始めました。サワラク大学構内熱帯雨林再生予定区画20haのうち、活動場所となる10haを「タカサゴの森」として植林します。大学による森林再生

の調査研究に活用するとともに、マレーシア国内の緑化・熱帯雨林の安全と再生に役立てることを目的としています。



協賛契約締結式



植樹活動

循環型社会の構築

当社では廃棄物等を貴重な国内資源と捉え、そこから有用な資源を回収し、有効活用を図ることを目的に、以下の取り組みを実施しています。

●施工現場のゼロエミッション活動

施工現場の分別収集・リサイクル可能製品の採用推進により、リサイクル率の向上に取り組んでいます。

●オフィスの一般廃棄物削減

当社オフィスからの廃棄物で最も多いコピー用紙のペーパーレス化を推進し、使用量の削減に取り組んでいます。

●2017年度環境活動の目標と成果

✓:達成

活動目標	活動項目		管理項目	管理基準	実績	評価	
脱炭素社会の構築への貢献	設計・施工の各段階での省エネルギー提案	(新築)	$\frac{\text{エネルギー削減量}^{\ast 1}}{\text{基準}^{\ast 2}\text{エネルギー消費量}}$	10%	27%	✓	
		(改修)	$\frac{\text{エネルギー削減量}^{\ast 1}}{\text{基準}^{\ast 2}\text{エネルギー消費量}}$	30%	32%	✓	
	施工時の機器消費エネルギー低減		$\frac{\text{エネルギー削減量}^{\ast 3}}{\text{原設計のエネルギー消費量}}$	10%	11%	✓	
	オフィスの省エネルギー活動の実施	本社、母店、営業所、研究所、の使用エネルギー削減	$1 - \frac{\text{今年度エネルギー消費量}}{\text{前年度エネルギー消費量}}$	一人あたり270kwh/月以下	100%	✓	
	施工資材の削減	施工時の配管、ダクト、設備架台量の削減	$1 - \frac{\text{資源削減量}}{\text{原設計のダクト・配管・架台の資源量}}$	10%	16%	✓	
自然共生社会実現への貢献	グリーン調達 ^{※4} の提案と実施		$\frac{\text{提案現場数}}{\text{対象現場数}}$	90%	98%	✓	
	地域環境活動への参画		各店1件以上	100%	100%	✓	
	生物多様性に貢献する技術の実用化と展開		フラッシング排水レス配管洗浄技術の試験導入	40件	49件	✓	
循環型社会形成への貢献	施工現場における産業廃棄物ゼロエミッション活動 ^{※5} の実施		$1 - \frac{\text{最終処分量}}{\text{廃棄物総量}}$	リサイクル率	85%	87%	✓
	産業廃棄物マニフェスト管理の徹底		$\frac{\text{実施現場数}}{\text{全元請現場数}}$	100%	100%	✓	
	フロン回収工程管理票の管理の徹底		$\frac{\text{フロン回収工程管理表管理現場数}}{\text{全フロン回収現場数}}$	100%	100%	✓	

※1 一定規模の自社設計物件

※2 基準値とは、省エネ法基準値相当の年間エネルギー量または物件ごとに定めた数値

※3 一定規模の物件(新築+改修) ※4 一定規模の元請物件(新築+改修) ※5 全元請物件

詳細情報については、ウェブサイトをご参照ください。 <https://www.tte-net.com/csr/activities/index.html>

従業員満足の実現

社は「人の和と創意で社会に貢献」に則り、体系的で計画的な人材育成に取り組むとともに、従業員がいきいきと仕事ができる環境づくりに努めています。

人財の活躍推進と育成

ステージに合わせた教育

当社は、空調設備のパイオニアとして価値創造を使命に掲げ、既成概念にとらわれず新しいことにチャレンジする企業風土を大切にしており、未来の高砂を創る人材を育成するため、「タカサゴ・アカデミー」を設置して各種研修(Off-JT)と多様な経験(OJT)の両輪で人材を育成する、実践的で多角的な教育を行っています。

タカサゴ・アカデミーでは、入社から退職まで全ての階層において、個々の従業員が、それぞれのステージで活躍できるよう、必要な能力やビジネススキルの修得、倫理観を醸成しています。

2018年度からは新人教育を変革し、2年次までは技術系社員と事務系社員が隔たりなく現場OJTを経験し、その後各部門に配属することで多様なキャリア形成を促進します。

階層別研修ではマネジメントスキルを重要視し、MBA学位取得制度や次世代リーダー養成の「ヤングボードプロジェクト」、管理職候補の「変革マネジャーセミナー」、若手社員が対象の「変革リーダーセミナー」などを実施し、将来の経営を担う人材を継続的に育成しています。



富士教育訓練センター新入社員体験学習



新入社員導入教育



東京本店
第三事業所
成田 友樹

研修やOJTを通じて仕事が楽しく豊かに

社員は「技術」・「対話」・「法令遵守」など仕事に必要な能力の向上を目指しています。当社の育成・研修制度は、社員に寄り添った研修カリキュラムやOJT制度であり、年々ブラッシュアップされていると思います。私は入社13年目ですが、新入社員当時はOJT制度により上長から丁寧に仕事を教えていただき、現在は、その教えを後輩に伝えています。学ぶ立場から教える立場に変わることは自身の成長を感じますし、その後の自己形成にも大きな影響がありました。

また、社内研修を機に他部署の諸先輩方・後輩と繋がりができ、日常業務での質問や相談をすることもあります。研修やOJTを通じて仕事が楽しく豊かになると感じています。



人権や多様性の尊重

従業員満足度調査

従業員が意欲を持ち、いきいきと仕事を遂行するためには、そのための環境づくりが重要です。当社では、毎年「従業員満足度調査」を実施し、調査結果の分析による成果や課題の把握と、それに基づく、働きやすい職場環境の整備に取り組んでいます。



女性活躍の促進

当社では、従業員が育児と仕事を両立できるよう社内諸制度の充実に取り組んでいる他、建設現場を含むすべての職場で性別関係なく活躍できる環境を整備するため、様々な取組みを促進しています。

また、女性社員のキャリア形成に向け、キャリア研修をはじめとする男女差のない能力開発を行っています。

女性採用実績
(2017年度)

30.6%



東京本店管理部
経理課
酒向 友美

キャリア支援研修を受講して

この研修では、相乗効果を生み出す『チーム力最大化のための貢献』について、聴講式の受け身の研修ではなく、チームで協力しながら実践を通して学ぶ事ができ、とても充実した内容でした。受講後は、業務の効率化や付加価値が求められる中、自分に任された仕事をただこなすだけでなく、チームの一員として相乗効果を生み出せる人材になるよう意識するようになりました。今後は研修で学んだ「自分の思い込みにとらわれる事なく自分と相手双方が納得できるアサーティブな自己表現」「チームで目的を共有すること」を常に心掛けながら業務に従事していきます。



ワーク・ライフ・バランスの促進

休暇制度

従業員のワーク・ライフ・バランスの促進を目的に、年次有給休暇の取得を推奨している他、永年勤続表彰時(20年・30年・40年)のリフレッシュ休暇制度、7月～9月の間に3日間取得できる夏季休暇制度等を設けています。また万が一、業務外の傷病により休職する場合にも、時効を迎えた年次有給休暇の直近10年間分を特別休暇として付与し、従業員が治療に専念できる制度としています。

その他、社会貢献活動への従業員参加の活動を促進すべく、ボランティア休暇制度を設け、活動支援金を支給する等、積極的に社会貢献活動を支援しています。

有給休暇取得率
(2017年度)

45.7%

詳細情報については、ウェブサイトをご参照ください。 <https://www.tte-net.com/csr/activities/index.html>

育児・介護制度の充実

「仕事と生活の調和」を念頭に、意欲を持って仕事に臨めるよう「育児」と「介護」に関する制度を制定しています。育児、介護を目的とした勤務時間短縮措置制度を設けており、適用可能年限を拡大する等、育児、介護を必要とする社員が働きやすい体制としています。

さらには、子女の看護休暇・介護休暇制度を制定して

おり、従業員の家庭環境の変化に対応可能な制度を整えています。

育児休業復職率
(2017年度)

100%

労働安全衛生

リスクの特定と対策

当社は、安全衛生管理にリスクアセスメントを導入しています。

各施工現場では、安全衛生作業手順書の作成・遵守を徹底していますが、近年、重篤な墜落災害が発生していることを受け、活動目標に「墜落災害の絶滅」を掲げ、実効ある現場巡回による安全衛生対策実践の確認と指導、安全衛生作業手順等によるリスク対策の指導、未熟練者を含む現場入場者への安全衛生教育と指導などの対策を実施しています。

安全衛生活動の強化を目的として設置した「安全品質管理グループ」では、四半期毎に重点目標に対する活動結果を評価し、現場パトロールを通じて全社共通の安全確保に係る方策の企画管理および、現場管理状況の把握と指導総括を実施しています。

また、毎年春に開催される「全社安全衛生大会」を通じて、安全衛生活動に対する意識を高めています。

教育とフォローアップ

2017年度の「安全品質管理グループ」(全社統一基準パトロールで現場管理の品質を評価)が実施した安全重点目標に掲げた安全衛生管理項目の実施率は、目標の90%を超えました。

今後も実施率100%を目指し、特に現場の日常管理状況を重点的に確認し、フォローアップを実施していきます。

安全成績推移と災害事故撲滅に向けて

2017年度は、安全・品質管理グループの重点目標を通期で達成することができました。しかしながら、36件(休業災害5件、不休災害31件)の災害が発生しており、残念ながら度数率、強度率目標は未達となりました。2018年度の安全活動目標は、重篤災害に直結する「墜落災害の絶滅」と「重量物による災害の絶滅」、近年増加傾向にある「未熟練者による災害発生の絶滅」に、昨年度増加した「転倒災害の絶滅」を加え、災害防止に向け活動していきます。



当社は、「社会貢献活動への自主的な取り組みを通じて、「良き企業市民」としての社会的責任を果たすこと」を基本的な考え方とし、地域環境の改善や文化・芸術活動への支援等に積極的に関わっています。

地域環境活動

当社は、協力会社様の協力のもと、国内各地での地域清掃活動を実施しています。役職員に参加を呼びかけ、継続的な取り組みとしています。地域の方々とのコミュニケーションを取る貴重な機会にもなっています。

▶ 地域清掃活動のべ参加人数(2017年度): **467名**



新宿クリーンアップ大作戦

各事業所では、飲料ペットボトルの使用済みキャップを回収ボックスに投入するよう社員に呼びかけています。2017年度までに収集できた使用済みキャップは、221,889個(1,627kgのCO₂排出削減に相当)です。

また、2016年度より、寄付金付き自動販売機を導入しています。緑化運動や緑の国際貢献に使われる「緑の募金」の年間総額(2017年度)は、627,090円でした。



「緑の募金」受納式

文化・芸術活動への協賛・支援

文化・芸術の振興に向けて、祭典・祝典や活動団体への協賛・支援を行っています。2017年度も、東急文化村オペラ「オテロ」への協賛、NHK交響楽団への支援等、クラシック音楽や舞台芸術を中心に協賛・支援しました。

また、東京駅周辺エリアにおける光の祭典「東京ミチテラス」にも継続的に協賛しています。

▶ 支援対象の文化・芸術プログラム・団体: **9件**



東急文化村オペラ「オテロ」©上野 隆文

詳細情報については、ウェブサイトをご参照ください。 <https://www.tte-net.com/csr/activities/index.html>

公正で透明性の高い経営

コンプライアンスはCSR経営の重要な構成要素との認識を持ち、「意識」と「実践」の徹底に取り組んでいます。また、経営リスクの顕在化の未然防止と、危機発生時の影響を最小化するための対策にも努めています。

コンプライアンス

当社は、コンプライアンスの確立がCSR経営の基本であるという認識のもと、意識向上と日頃の実践を徹底するよう継続的に取り組んでいます。

また当社グループとして「10のグループ行動指針」を定めています。携行可能な小冊子「グループ企業倫理綱領」を役職員に配付し、日常業務や社内研修等で活用しています。



日本語版

英語版

●10のグループ行動指針

1. 法令・社内ルールへの遵守と倫理的な規範に即した行動
2. 適正な会計処理の徹底と会社財産の保護
3. 公平・安全・健康的な職場環境づくりの推進
4. 工事現場の安全確保と品質の維持・向上
5. 適切な情報管理・情報開示の推進
6. お客様との適切な関係の維持
7. 同業他社との公正な競争関係の維持
8. 協力会社との適切な関係の構築
9. 社会的責任・社会貢献・地球環境への配慮
10. 反社会的勢力・団体との関係遮断

リスクマネジメント

当社の事業を取り巻くあらゆるリスクの顕在化を未然に防止するとともに、リスクの顕在化するなかで危機の発生に際してはその損失を最小化すべくリスクマネジメントを行っています。

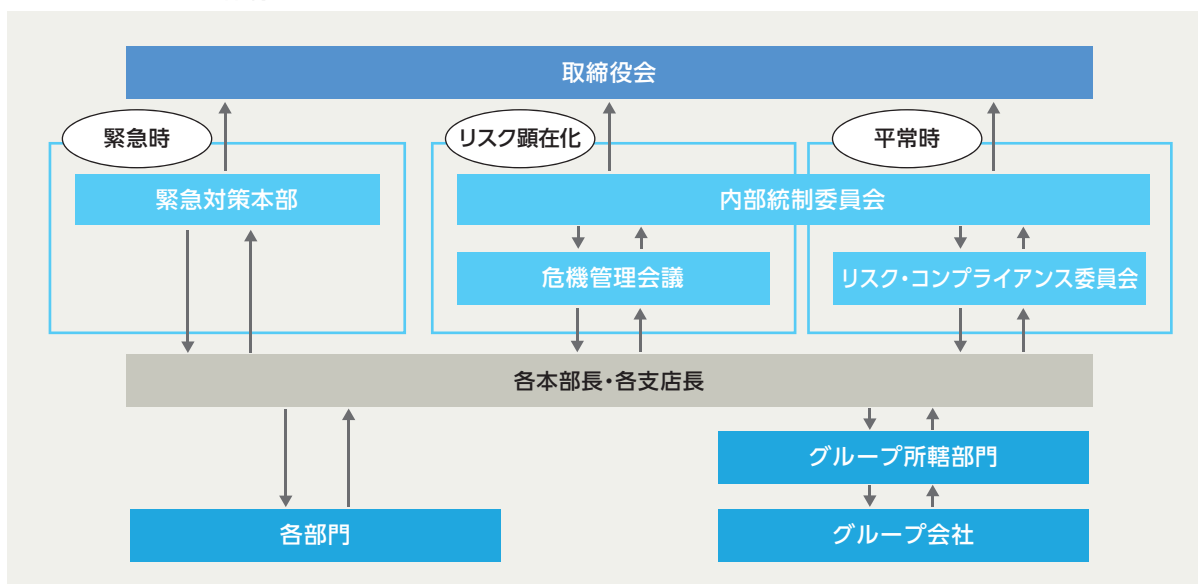
リスク顕在化の未然防止にあたっては、「リスク管理規程」に基づき、最高責任者を社長とし、コーポレート本部長を委員長とする「リスク・コンプライアンス委員会」を設置して、リスク管理に関する方針決定・リスクの洗い出しと発生可能性や経営への影響度合いによるリスク評価、リスク低減策立

案とその進捗管理を行い、その実効性を確保しています。

万が一のリスク顕在化するなかで危機の発生に際しては、「危機管理規程」に基づきその被害・損失を最小限にとどめるための体制を整えております。

また、リスクの中でも特に経営に対する影響度が高く、発生可能性が高いものを重点管理リスクとして最優先でリスク低減に取り組み、四半期毎に進捗と課題点を確認しリスク低減活動にフィードバックするPDCAサイクルを強化しています。

●リスクマネジメント体制



●主要なリスクと対応策

リスク	内容	対応
施工中の事故、災害リスク	●施工中の災害または事故による損害賠償、暇庇担保責任等が発生するリスク	<ul style="list-style-type: none"> ●安全衛生作業手順書の作成・遵守を徹底 ●現場パトロールを通じた全社共通の安全確保に係る方策の企画管理 ●現場管理状況の把握と指導総括の実施
海外事業リスク	●海外にて事業を展開する地域における予期せぬ法的規制や変更、政治不安および市況・為替の変動等のリスク	<ul style="list-style-type: none"> ●リスクマネジメント文書の作成と展開の実施 ●リスクの内容周知やリスク事例の水平展開
自然災害リスク	●地震等の大規模自然災害の発生に伴うリスク	<ul style="list-style-type: none"> ●大規模災害時における事業継続計画(BCP)の策定と訓練の実施 ●必要物資の備蓄 ●役職員の安否確認システムの導入
法的規制リスク	●法的規制の改廃や新設、適用基準等の変更によるリスク	<ul style="list-style-type: none"> ●「グループ企業倫理綱領」配付と日常業務や社内研修等での活用 ●コンプライアンス・プログラムによる研修や関連施策のPDCA管理
情報漏洩リスク	●機密情報・個人情報の漏洩リスク	<ul style="list-style-type: none"> ●情報管理に関する意識向上を目的とした「情報セキュリティ教育」の実施、「情報セキュリティパンフレット」の発行 ●現場事務所設置のパソコンすべての暗号化 ●サイバーテロ対策システムの導入

事業継続計画(BCP)による災害対応力の強化

大規模地震を想定した「事業継続計画(BCP)」を2014年4月に制定、大地震発生時に目標時間内に事業継続の体制を整える初動や復旧の手順を定め、病院など公共性の高い施設やお客様のサプライチェーンの復旧支援など災害時に建設業に期待される社会的責任を果たすための体制を整えています。2017年度は、首都直下地震が発生した際の本社と横浜支店(神奈川県横浜市)との初動訓練を実施いたしました。



BCP冊子

当社は、BCPの実効性を高めるべく、いわゆるBCM※に取り組んでいます。

※災害時の事業継続のための計画をBCPと言うのに対して、訓練の実施や必要業務資源の強化などBCPの実効性を高める活動をBCM(事業継続マネジメント)と呼びます。



横浜支店での初動訓練

詳細情報については、ウェブサイトをご参照ください。 <https://www.tte-net.com/csr/activities/index.html>

コーポレートガバナンスの充実

社会からの信頼を獲得し、中長期的に企業価値を高めるべく経営の適法性・透明性および迅速性を確保し、経営効率の向上を図ることをコーポレート・ガバナンスの基本方針としています。また、コーポレート・ガバナンス体制を整備し、ガバナンスの充実に努めています。

コーポレート・ガバナンス体制

当社は、取締役会および監査役会を設置しています。また、取締役の人数適正化・任期短縮を行うとともに、経営の意思決定・監督機能と業務執行機能を明確にし、迅速かつ機動的な経営を行うため、執行役員制度を導入しています。

具体的には、取締役会長、取締役社長、取締役副社長、本社本部長および社外取締役を除く取締役により構成する経営会議を設置して、経営に関する重要な事項の審議の充実と経営資源配分の意思決定迅速化を図っています。また、取締役会長、取締役社長、コンプライアンス担当役員、本社各本部長ならびに関係部室長等により構成し、当社および当社企業集団の内部統制システムの整備および運営を横断的に推進する内部統制委員会や、代表取締役、取締役会長、取締役社長、取締役副社長、および社外取締役により構成し、当社ならびに子会社の取締役、監査役および執行役員の選解任や報酬を審議する指名報酬委員会を設置しています。

上記に加え、監査役、会計監査人および内部監査室が相互に連携をとり、実効性のある監査を行うことによりコーポレート・ガバナンスの充実に努めています。

取締役会

取締役会は、現在9名（うち3名は社外取締役）で構成されており、原則として毎月1回開催するほか必要に応じて随時開催しています。取締役の任期は1年であり、経営責任を明確化しています。社外取締役は、独立した立場から有用な指摘、意見を、また、社外監査役は、客観的・専門的見地から有用な指摘、意見を述べるなど、それぞれ取締役会に出席し、社外役員に期待される役割を果たすよう努めています。

取締役会は、重要な業務執行の決定と取締役の職務の執行の監督を行うことにより、経営の効率性の向上と業務執行の適法性・妥当性の確保に取り組んでいます。

監査役会

当社の監査役は5名で、うち3名は社外監査役であります。監査役は、監査役会が定めた監査方針・監査計画に従い、ガバナンスの実施状況の監視、取締役会その他重要な会議への出席、重要な決裁書類の閲覧および

事業所の往査を実施しており、また、会計監査人および内部監査部門と連携をとるなど、実効性ある監査により取締役の職務執行の監査に努めています。子会社については、子会社の取締役および監査役等と、グループ経営会議、グループ監査役会等において情報交換を行い、連携を図っています。弁護士である社外監査役1名を含む社外監査役は、いずれも独立した立場から情報の入手と提供を行い、ともに外部の視点からの監視に努めています。一方、常勤監査役は当社における豊富な経験に基づき、業務に精通した立場から監視を行っており、それぞれの立場から監査の実効性を高めています。

内部監査室

内部監査につきましては、社長直轄部門として内部監査室（スタッフ6名）を設置し、内部監査規程に基づき、独立した立場から業務運営の適正性や効率性に関して計画的に業務監査を実施しています。また、子会社については必要に応じて情報交換等を行っています。内部監査室は、監査結果を代表取締役会長社長執行役員に報告するとともに、必要な措置および改善の実施状況の確認を行っています。また、当社および重要な連結子会社の財務報告に係る内部統制の運用状況の評価を行っています。監査役および会計監査人とも連携を図り、効果的な内部監査の実施に努めています。

会計監査人

当社の会計監査業務を執行している公認会計士は、金塚厚樹氏、木村純一氏であり、有限責任あずさ監査法人に所属しています。それぞれの継続監査年数は、金塚厚樹氏が1年、木村純一氏が2年であります。また、その補助者は公認会計士7名、その他7名であります。



役員選出の方針と手続

当社では、取締役候補の指名基準として、事業経営に関する識見を有し、先見性、洞察力、客観的判断力等に優れること、グループの持続的成長と企業価値向上のためリーダーシップを発揮できること、次世代の経営幹部育成に積極的な貢献が見込まれること、品格に優れ、人望厚く、高い倫理観、胆力を有していること、心身ともに健康で業務の遂行に支障がないこと、特別な利害関係がある等特段の問題を有していないこと等を総合的に判断します。上記基準に加え、社外取締役でない取締役(業務執行取締役)については、担当する分野における豊富な経験と識見を有するとともに、全体最適の観点から業務執行が可能なバランス感覚とリーダーシップを有することを要件とします。

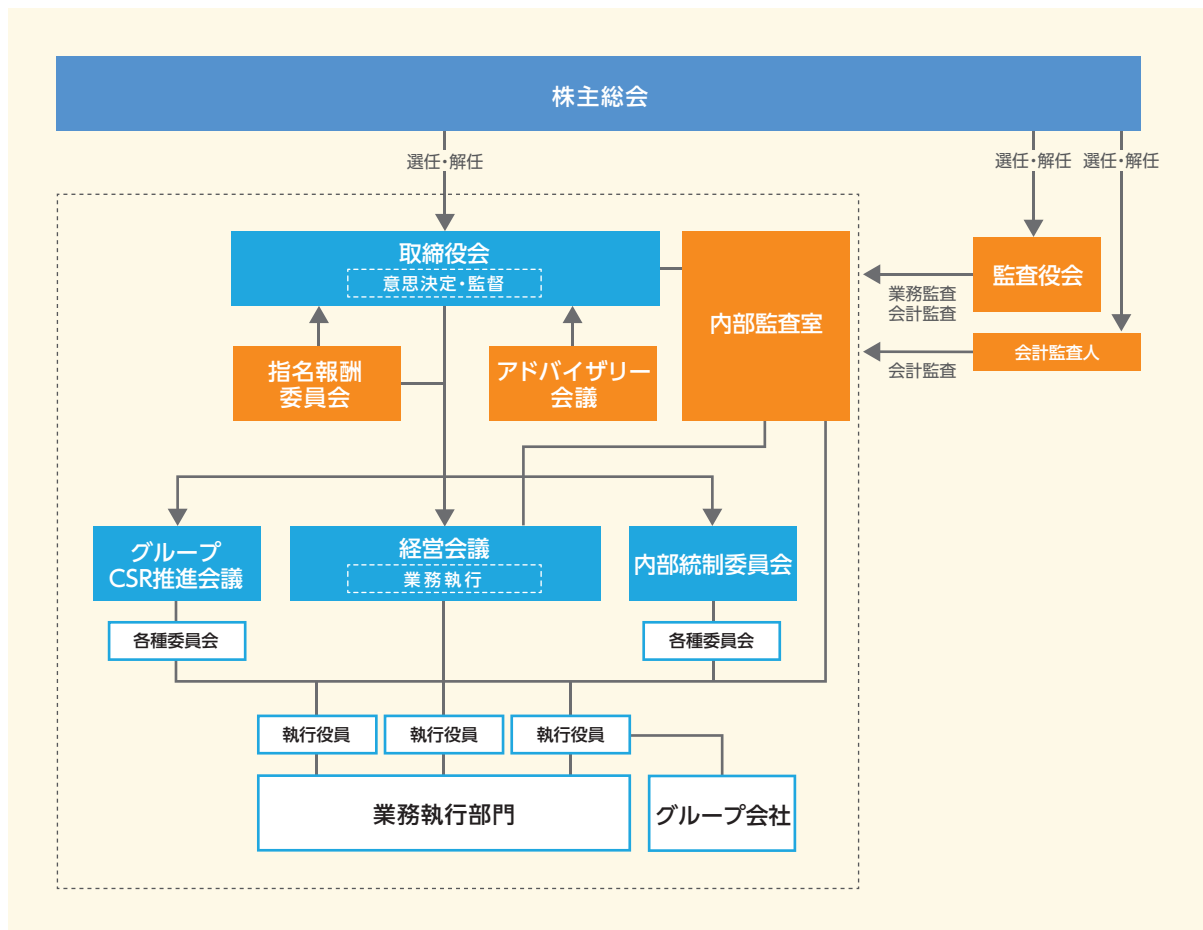
また、社外取締役については、専門分野や企業経営に関する豊富な経験と識見を活かして、独立した立場から経営の監督とチェック機能を果たしていただけることを要件としています。

監査役候補の指名基準として、監査役の責務を果たす

ための資質を有していること、高度な倫理観を有していること、心身ともに健康であること、特別な利害関係がある等特段の問題を有していないこと等を総合的に判断いたします。上記基準に加え、社外監査役でない監査役については、当社の事業に関する豊富な経験と識見を有し、適切な監査を行うことが可能であることを要件とします。また、社外監査役については、専門的見地や企業経営に関する豊富な経験と識見を活かして、独立した立場から適切な監査を行うことが可能であることを要件としています。

執行役員を選任基準として、高い専門性、実績を有し、経営戦略上の重要なマネジメントを担えること、グループの持続的成長と企業価値向上のためリーダーシップを発揮できること、次世代の経営幹部育成に積極的な貢献が見込まれること、品格に優れ、人望厚く、高い倫理観、胆力を有していること、心身ともに健康で業務の遂行に支障がないこと、特別な利害関係がある等特段の問題を有していないこと等を総合的に判断します。

●コーポレート・ガバナンス体制



役員報酬

取締役の報酬については、株主総会の決議により取締役全員の報酬等の総額の最高限度額を決定しています。

当社は、役員報酬に関する客観性・透明性を高めるために、任意の諮問機関として、代表取締役、取締役会長、取締役社長、取締役副社長および社外取締役をもって構成する指名報酬委員会を設置しており、当該委員会における審議を経て、取締役会の決議により取締役の報酬等を決定いたします。なお、本報告書提出時点において、指名報酬委員会は5名の委員により構成され、うち3名が社外取締役です。

取締役の報酬については、当社の事業を中長期的に成長させ、当社の企業価値ひいては株主共同の利益を継続的かつ持続的に向上していくことを目的として、コーポレート・ガバナンスを巡る動向や外部専門機関による調査データ、他社の報酬水準等を考慮の上、健全なインセンティブ（動機付け）の一つとして機能する報酬制度とする方針を決議しています。

報酬の構成は、基本報酬、短期（年次）インセンティブとしての賞与および中長期インセンティブとしての株式報酬型ストックオプション※とし、当該方針を考慮した構成割合に設定しています。なお、社外取締役については、基本報酬のみとしています。

基本報酬の額は各取締役の役位に応じて決定され、社外取締役を除く取締役の基本報酬は、内規に基づく当社株式の取得が行われることを考慮しており、社外取締役を除く取締役は、基本報酬の一部を役員持株会に拠出すること

を通じて当社株式の取得に努めることとしています。賞与は、単年度業績目標達成等への士気向上を目的とし、また、株式報酬型ストックオプション※は、中長期的な業績向上と企業価値向上への貢献意欲等を一層高めることを目的としています。

執行役員の報酬についても、取締役と同様に、基本報酬、短期（年次）インセンティブとしての賞与および中長期インセンティブとしての株式報酬型ストックオプション※により構成され、指名報酬委員会における審議を経て、取締役会の決議により決定します。

※2018年6月の株主総会において、中長期的な業績向上と企業価値の増大への貢献意識をさらに高めるため、株式報酬型ストックオプションに代え、新たに株式報酬制度を導入することが決議されました。

役員報酬（2017年度）

●取締役（社外取締役を除く）の報酬等の額

9名 **367**百万円

●社外取締役の報酬等の額

3名 **36**百万円

●監査役（社外監査役を除く）の報酬等の額

3名 **45**百万円

●社外監査役の報酬等の額

3名 **38**百万円

取締役会の実効性確保

アドバイザー会議

取締役会の諮問機関として、代表取締役および社外取締役・社外監査役をメンバーとする「アドバイザー会議」を設置しています。本会議は、取締役会全体の構成バランスの検討、実効性の分析と評価、取締役・監査役トレーニング方針と情報提供の確認等を、原則として毎年実施し、取締役会の活性化に寄与しています。

実効性評価

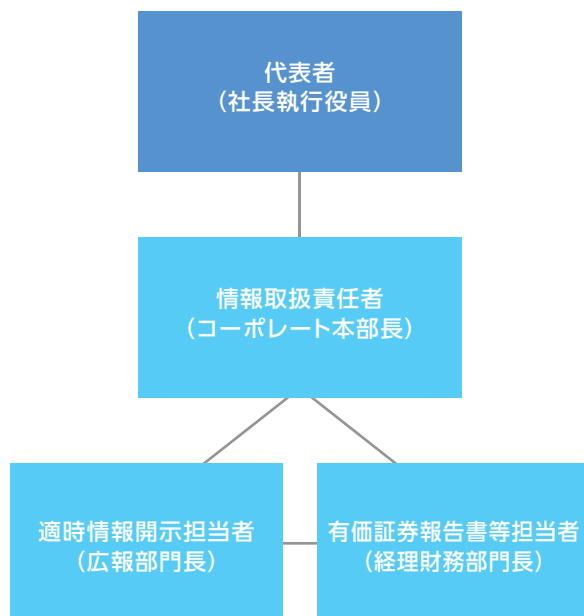
当社は、取締役会がその役割・責務を実効的に果たすために、取締役会全体が適切に機能しているか確認しています。定期的に各取締役、各監査役の自己評価に基づき取締役会全体として実効性について分析・評価を行うとともに、社外取締役および社外監査役から直接当該内容に関する指摘、意見を得て、問題点の改善等、適切な措置を講じます。本評価の分析結果について、取締役会の意思決定機能・監督機能の向上に活用し、コーポレート・ガバナンス報告書においてその概要を開示しています。

株主および投資家への情報開示と対話

当社は適正な情報開示を行うとともに、積極的かつ公正なIR活動を行うことを通じて、株主および投資家との建設的対話を促進していくことが、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上につながると認識しています。そのため、当社は、株主・投資家に対する説明・建設的な対話の機会を持ち、当社の経営に対する理解促進に努めています。

情報開示体制

代表者を社長執行役員とし、情報取扱責任者をコーポレート本部長、適時情報開示担当者を広報部門長、有価証券報告書等担当者を経理財務部門長とする「情報開示チーム」を構成しています。情報開示チームは、会社情報の開示に関する審議・決定を行うとともに、必要に応じて社内外の専門家への助言・指導を受けるとともに、適宜、取締役会において審議・報告を行っています。



2018年3月期決算説明会

対話の充実

年2回の決算説明会※に加え、適宜、個別面談等の対話の機会を設けています。取締役や経営陣幹部は、投資家説明会への出席やアナリストレポートにより直接的に情報を入手するほか、定期および必要に応じて広報部門から対話を通じた意見・要望等のフィードバックを受けるとしてしています。また、外部の投資家向けイベントにも参加しています。

※毎年5月と11月に、会長兼社長が決算概要・経営計画の実施状況・今後の見通し等を説明しています。証券アナリストおよびファンドマネージャー等、50名程度の出席をいただいています。

情報管理と透明性の確保

当社は、インサイダー取引の未然防止の観点から、金融商品取引法その他の関連法規や内部情報の管理等に関して定めた「内部者取引管理規則」の遵守を徹底しています。また、当社ウェブサイト公表している「ディスクロージャーポリシー（情報開示規程）」に則り、適時性・適法性・正確性・公平性の確保に努めて情報を開示しています。

当社ウェブサイトには、決算短信、有価証券報告書、適時開示資料、決算参考データ資料、中期経営計画等を掲載するとともに、個人投資家の皆様へ最新情報をお届けする「IR情報メール配信サービス」を提供しています。



企業概要

会社概要 (2018年3月31日現在)

社名	高砂熱学工業株式会社 Takasago Thermal Engineering Co., Ltd.	株式	東証1部上場
設立	1923年(大正12年)11月16日	所在地	〒160-0022 東京都新宿区新宿6丁目27番30号
従業員数	5,714名(当社 2,025名)	電話	03(6369)8212(代表)
資本金	13,134百万円	F A X	03(6369)9103(代表)
決算期	3月		

事業内容

- 空気調和設備
- クリーンルームおよび関連機器装置
- 地域冷暖房施設
- 給排水衛生設備
- コージェネレーション設備
- 電気・計装・通信設備
- 設備診断
- 故障診断システム
- 除湿・乾燥設備
- 原子力施設空調設備
- 高度精密空調設備
- 廃棄物真空搬送設備
- 建築工事
- 排熱回収設備
- 加熱・冷却設備
- 冷凍・冷蔵設備
- その他各種環境制御・熱工学システムの設計・施工・制作・据付・保守管理
- 機械・器具・諸材料の設計・製作・輸出入・販売及び仲介
- 省エネルギーおよび環境対策に関するコンサルティング・サービス
- 温室効果ガス排出権の取引に関する事業
- 不動産の売買・仲介・賃貸借および管理
- 労働者派遣事業
- 警備事業
- 清掃事業
- エネルギー供給事業
- 発電事業
- 水処理事業

建設業法第3条第1項に基づく許可

【特定建設業】

許可番号:国土交通大臣許可(特-27)第5708号

許可年月日:平成27年12月4日

許可の有効期限:平成27年12月4日～
平成32年12月3日

建設業の種類:管工事業 機械器具設置工事業
電気工事業 電気通信工事業
建築工事業

【一般建設業】

許可番号:国土交通大臣許可(般-27)第5708号

許可年月日:平成27年12月4日

許可の有効期限:平成27年12月4日～
平成32年12月3日

建設業の種類:消防施設工事業

主要な拠点



海外グループ企業 9 社 (9ヶ国)

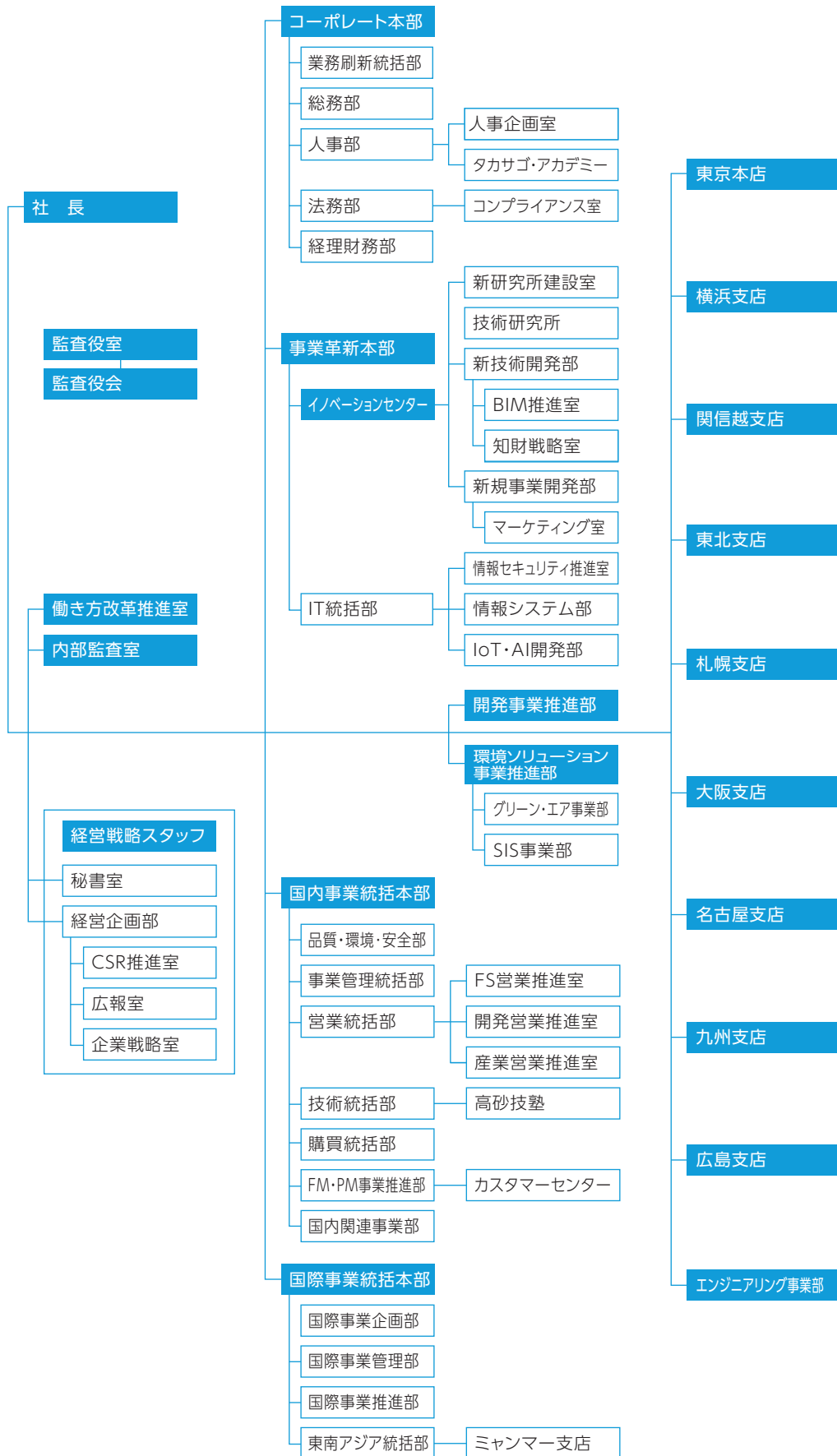
- 高砂建築工程(北京)有限公司 (中国)
- Takasago Singapore Pte. Ltd. (シンガポール)
- Thai Takasago Co.,Ltd. (タイ)
- T.T.E. Engineering(Malaysia) Sdn. Bhd. (マレーシア)
- Takasago Thermal Engineering(Hong Kong) Co., Ltd. (香港)
- Takasago Vietnam Co., Ltd. (ベトナム)
- PT. Takasago Thermal Engineering (インドネシア)
- Takasago Engineering Mexico, S.A. de C.V. (メキシコ)
- Integrated Cleanroom Technologies Pvt. Ltd. (インド)

※ミャンマーには、高砂熱学工業のミャンマー支店を設置

国内グループ企業 5 社

- 高砂丸誠エンジニアリングサービス株式会社
- 日本ピーマック株式会社
- 日本開発興産株式会社
- 日本設備工業株式会社
- 苫小牧熟供給株式会社

●組織図 (2018年4月1日現在)



●株式情報

大株主(上位10名) (2018年3月31日現在)

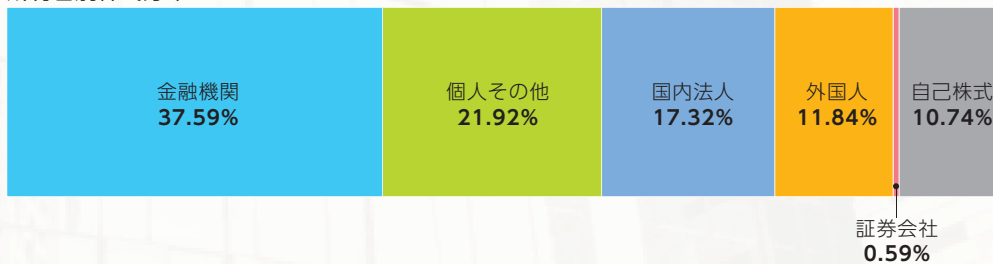
株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本生命保険相互会社	4,560	6.17
第一生命保険株式会社	4,231	5.73
高砂熟学従業員持株会	3,377	4.57
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	3,252	4.40
日本マスタートラスト信託銀行株式会(信託口)	3,241	4.39
株式会社三菱東京UFJ銀行	2,346	3.18
高砂共栄会	2,334	3.16
株式会社みずほ銀行	2,177	2.95
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)	2,178	1.60
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	1,023	1.39

- (注) 1.持株数は、千株未満を切り捨てて表示しています。
 2.持株比率は、自己株式(8,890千株)を控除して計算しています。
 3.持株比率は、小数点第3位以下を切り捨てて表示しています。
 4.株式会社三菱東京UFJ銀行は、2018年4月1日より株式会社三菱UFJ銀行へと社名変更しております。

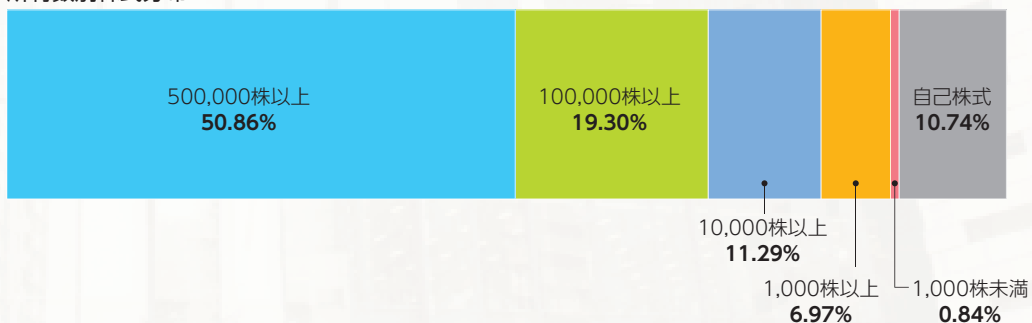
株式の状況

- ・発行可能株式総数 200,000,000株
- ・発行済株式の総数 73,874,773株
(自己株式 8,890,995株を除く)
- ・株主数 5,812名
(前事業年度末比 ー)

所有者別株式分布



所有数別株式分布



財務・非財務データ

◎財務情報(連結)

	(年度)	2008	2009	2010	2011
経営成績					
受注高	(百万円)	236,642	206,016	207,283	221,431
売上高	(百万円)	214,215	209,298	213,175	215,464
営業利益	(百万円)	7,681	5,751	5,205	5,214
経常利益	(百万円)	8,161	6,438	5,910	6,695
親会社株主に帰属する当期純利益	(百万円)	2,805	4,341	3,003	4,269
1株当たり当期純利益	(円)	34.27	54.03	38.72	55.23
自己資本当期純利益率	(%)	3.3	5.3	3.7	5.2
総資産経常利益率	(%)	4.0	3.3	3.3	3.6
売上高営業利益率	(%)	3.6	2.7	2.4	2.4
研究開発費	(百万円)	923	916	935	996
設備投資額	(百万円)	809	791	446	481

財政状態

総資産	(百万円)	196,879	188,151	175,166	197,434
純資産	(百万円)	81,218	82,713	81,786	85,771
1株当たり純資産	(円)	1,004.87	1,064.33	1,052.62	1,105.66
自己資本	(百万円)	80,985	82,565	81,655	84,075
自己資本比率	(%)	41.1	43.9	46.6	42.6

キャッシュ・フロー

営業キャッシュ・フロー	(百万円)	2,430	8,604	△5,939	569
投資キャッシュ・フロー	(百万円)	1,260	472	1,443	△556
財務キャッシュ・フロー	(百万円)	△5,289	△4,783	△2,273	△1,157

配当状況

1株当たり配当金	(円)	25	25	25	25
配当性向	(%)	73.0	46.3	64.6	45.3
純資産配当率	(%)	2.4	2.4	2.4	2.3

◎非財務情報

従業員数	(人)	2,461	2,562	2,617	4,085
うち単体	(人)	1,678	1,770	1,817	1,845
国内連結子会社	(人)	444	481	524	1,909
海外連結子会社	(人)	339	311	276	331
主な生産活動に伴うCO ₂ 排出量	(t-CO ₂)	—	—	29,000	72,100
建設廃棄物の最終処分率(汚泥除く)	(%)	—	—	14	19

※百万円未満切捨て

2012	2013	2014	2015	2016	2017
253,918	264,280	255,648	265,301	273,464	288,646
248,430	237,389	243,582	251,291	260,204	289,933
3,570	7,780	7,727	9,289	12,383	16,362
4,760	9,109	8,582	10,602	13,427	17,461
2,186	4,011	5,196	6,650	8,665	11,804
28.74	53.24	69.28	89.40	117.83	160.41
2.5	4.4	5.2	6.4	8.2	10.3
2.4	4.3	3.9	4.7	5.8	7.0
1.4	3.3	3.2	3.7	4.8	5.6
843	768	791	918	903	1,064
1209	962	2,019	2,325	862	3,303
207,465	217,132	226,878	224,367	234,716	265,326
93,932	97,416	108,362	104,613	111,574	124,484
1,186.44	1,248.38	1,413.59	1,392.30	1,487.29	1,637.63
90,371	93,415	105,725	102,325	109,382	120,546
43.6	43.0	46.6	45.6	46.6	45.4
13,054	13,575	△3,423	△1,272	23,528	6,170
△870	1,455	△4,921	△5,398	2,329	△5,685
△2,801	△3,285	△837	△2,215	△6,079	7,107
25	25	25	28	36	50
87.0	47.0	36.1	31.3	30.6	31.2
2.2	2.1	1.9	2.0	2.5	3.2
4,312	4,405	4,471	4,576	4,831	5,714
1,859	1,850	1,858	1,885	1,950	2,025
1,908	1,938	1,940	1,999	2,040	2,120
545	617	673	692	841	1,569
43,700	58,790	41,200	53,300	48,000	48,700
10	14	9	9	13	14

営業ネットワーク (2018年6月1日現在)

本社・支店

● 本社・コーポレート本部	〒160-0022	東京都新宿区新宿6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア 12F)	TEL:03-6369-8212
技術研究所	〒243-0213	神奈川県厚木市飯山3150	TEL:046-248-2752
● 事業革新本部	〒160-0022	東京都新宿区新宿6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア 12F)	TEL:03-6369-8203
● 国内事業統括本部	〒160-0022	東京都新宿区新宿6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア 12F)	TEL:03-6369-8234
● 国際事業統括本部	〒160-0022	東京都新宿区新宿6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア 12F)	TEL:03-6369-8233
● 東京本店	〒160-0022	東京都新宿区新宿6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア 12F)	TEL:03-6369-8221
第1事業所	〒100-0005	東京都千代田区丸の内2-2-3 (丸の内仲通りビル 6F)	TEL:03-3211-4986
第2事業所	〒150-0002	東京都渋谷区渋谷2-20-12 (渋谷日永ビル 7F)	TEL:03-5467-4777
千葉営業所	〒261-8501	千葉県千葉市美浜区中瀬1-3 (幕張テクノガーデンD棟 11F)	TEL:043-212-8780
多摩営業所	〒190-0012	東京都立川市曙町2-38-5 (立川ビジネスセンタービル 10F)	TEL:042-522-8131
● 横浜支店	〒220-8126	神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー 26F)	TEL:045-224-1570
● 関信越支店	〒330-0854	埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-10-16 (シーノ大宮ノースウィング 17F)	TEL:048-637-3500
茨城営業所	〒305-0033	茨城県つくば市東新井15番4 (関友つくばビル 7F)	TEL:029-863-7430
新潟営業所	〒950-0916	新潟県新潟市中央区米山1-24 (新潟駅南センタービル 6F)	TEL:025-243-4881
長野営業所	〒380-0813	長野県長野市鶴賀鍋屋田1403-3 (大通り昭和ビル 3F)	TEL:026-234-7117
栃木営業所	〒320-0026	栃木県宇都宮市馬場通り1-1-11 (宇都宮TDビルディング 3F)	TEL:028-622-0395
群馬営業所	〒370-0841	群馬県高崎市米町2-29 (高崎ペヤングビル 5F)	TEL:027-327-7082
山梨営業所	〒400-0055	山梨県甲府市大津町317-13	TEL:055-243-3381
埼玉営業所	〒330-0854	埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-10-16 (シーノ大宮ノースウィング 17F)	TEL:048-650-1202
● 東北支店	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町2-4-1 (興和ビル 5F)	TEL:022-227-9552
福島営業所	〒963-8005	福島県郡山市清水台2-13-23 (郡山第一ビル 6F)	TEL:024-934-8521
山形営業所	〒990-8580	山形県山形市城南町1-1-1 (霞城セントラル 2F)	TEL:023-608-5211
北東北営業所	〒020-0021	岩手県盛岡市中央通3-7-1 (岩手政経ビル 3F)	TEL:019-624-6273
青森営業所	〒030-0802	青森県青森市本町1-2-15 (青森本町第一生命ビルディング)	TEL:017-777-3702
秋田営業所	〒010-0951	秋田県秋田市山王3-1-12 (太陽生命秋田ビル 4F)	TEL:018-863-0860
● 札幌支店	〒060-0003	北海道札幌市中央区北3条西4-1-1 (日本生命札幌ビル 6F)	TEL:011-261-2531
旭川営業所	〒070-0032	北海道旭川市2条9 (道銀ビル 6F)	TEL:0166-24-2918
釧路営業所	〒085-0015	北海道釧路市北大通10-2-1 (新釧路道銀ビル 8F)	TEL:0154-25-5421
帯広営業所	〒080-0010	北海道帯広市大通南11-18-1 (TRAD十勝ビル 5F)	TEL:0155-23-5981
函館営業所	〒040-0078	北海道函館市北浜町10-34	TEL:0138-43-5280
千歳営業所	〒066-0012	北海道千歳市美々 987-22 (新千歳空港内 ターミナルアネックスビル 2F)	TEL:0123-46-3000
● 大阪支店	〒530-0013	大阪府大阪市北区茶屋町19-19 (アプローズタワー 20F)	TEL:06-6377-2800
京都営業所	〒604-8101	京都府京都市中京区柳馬場通御池下柳八幡町65 (京都朝日ビル 7F)	TEL:075-255-4602
神戸営業所	〒651-0087	兵庫県神戸市中央区御幸通7-1-15 (三宮ビルディング南館 5F)	TEL:078-251-6771
滋賀営業所	〒520-2361	滋賀県豊洲市北野1-20-27	TEL:077-586-3788
姫路出張所	〒670-0981	兵庫県姫路市西庄甲108番	TEL:079-291-2141
和歌山出張所	〒640-8137	和歌山県和歌山市吹上4-4-21	TEL:073-432-6501
奈良出張所	〒630-8122	奈良県奈良市三条本町9-21 (JR奈良伝宝ビル 3F)	TEL:0742-34-7522
● 名古屋支店	〒450-6037	愛知県名古屋市中村区名駅1-1-4 (JRセントラルタワーズ 37F)	TEL:052-582-8400
静岡営業所	〒420-0852	静岡県静岡市葵区紺屋町17-1 (葵タワー 8F)	TEL:054-252-1195
浜松営業所	〒430-7717	静岡県浜松市中区板屋町111-2 (浜松アクトタワー 17F)	TEL:053-454-0090
北陸営業所	〒920-0869	石川県金沢市上堤町1-18 (住友生命金沢上堤町ビル 6F)	TEL:076-232-1381
富山営業所	〒930-0004	富山県富山市桜橋通り5-13 (富山興銀ビル 9F)	TEL:076-442-1121
福井営業所	〒910-0005	福井県福井市大手3-7-1 (織協ビル 5F)	TEL:0776-22-6522
三河営業所	〒448-0858	愛知県刈谷市若松町1-19	TEL:0566-21-1830
豊田営業所	〒473-0901	愛知県豊田市御幸本町1-192 (京屋ビル3階)	TEL:0565-26-1107
三重営業所	〒514-0004	三重県津市栄町4-255 (津栄町三交ビル 4F)	TEL:059-225-6683
岐阜営業所	〒500-8842	岐阜県岐阜市金町8-26 (AZMOND 2F)	TEL:058-214-9995
● 九州支店	〒812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前2-19-24 (大博センタービル 9F)	TEL:092-431-8050
熊本営業所	〒860-0806	熊本県熊本市中央区花畑町4-7 (朝日新聞第一生命ビル 7F)	TEL:096-355-7031
大分営業所	〒870-0027	大分県大分市末広町1-1-18 (ニッセイ大分駅前ビル 15F)	TEL:097-532-5947
長崎営業所	〒850-0033	長崎県長崎市万才町7-1 (住友生命長崎ビル 11F)	TEL:095-823-2785
鹿児島営業所	〒892-0844	鹿児島県鹿児島市山之口町1-10 (鹿児島中央ビル 7F)	TEL:099-226-8222
北九州出張所	〒803-0811	福岡県北九州市小倉北区大門2-1-22 (山崎ビル 2F)	TEL:093-562-9505
宮崎営業所	〒880-0806	宮崎県宮崎市広島1-12-3 (上村ビル 2F)	TEL:0985-24-0599
沖縄営業所	〒900-0032	沖縄県那覇市松山1-32-7 (那覇久米ビル 4F)	TEL:098-868-9146

● 広島支店	〒730-0017	広島県広島市中区鉄砲町10-12 (広島鉄砲町ビルディング 7・8F)	TEL:082-221-2871
岡山営業所	〒700-0826	岡山県岡山市北区磨屋町3-10 (岡山ニューシティビル 8F)	TEL:086-222-3313
鳥取営業所	〒680-0842	鳥取県鳥取市吉方127-2 (吉方小谷テナント)	TEL:0857-21-1145
四国営業所	〒760-0023	香川県高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル 3F)	TEL:087-851-0820
松山営業所	〒790-0051	愛媛県松山市生石町515-4-102 (しらすぎハイツ)	TEL:089-933-3443
高知営業所	〒780-8005	高知県高知市南新田町4-32	TEL:088-831-4042
徳島営業所	〒770-0011	徳島県徳島市北佐古一番町5-12 (徳島JA会館 8F)	TEL:088-632-6404
山口営業所	〒754-0014	山口県山口市小郡高砂町1-8 (MY小郡ビル 4F)	TEL:083-972-6489
島根営業所	〒690-0842	島根県松江市東本町5-31-1 (西村金物店ビル 2F)	TEL:0852-67-6341
● エンジニアリング事業部	〒160-0022	東京都新宿区新宿6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア 12F)	TEL:03-6369-8230

国内グループ企業

高砂丸誠エンジニアリングサービス株式会社	〒108-0023	東京都港区芝浦4-13-23 MS芝浦ビル	TEL:03-3455-3600
日本ピーマック株式会社	〒243-0213	神奈川県厚木市飯山3150	TEL:046-247-1611
日本開発興産株式会社	〒101-0047	東京都千代田区内神田1-1-7 東大手ビル	TEL:03-3292-6680
日本設備工業株式会社	〒100-0004	東京都千代田区大手町1-7-2 東京サンケイビル	TEL:03-3279-1731
苫小牧熱供給株式会社	〒053-0806	北海道苫小牧市大成町1-11-25	TEL:0144-74-3141

海外グループ企業

高砂建築工程(北京)有限公司 Takasago Constructors & Engineers (Beijing) Co., Ltd. (中国)	19M Oriental Kenzo Plaza, 48 Dongzhimenwai Ave. Beijing 100027, P.R. of CHINA	TEL:+86-10-8454-9488	
Takasago Singapore Pte. Ltd. (シンガポール)	1 Jalan Kilang Timor #08-01, Pacific Tech Centre Singapore 159303	TEL:+65-6737-3312	
Thai Takasago Co.,Ltd. (タイ)	Bangna Towers C 16th Fl., 40/14 Moo 12, Bangna-Trad Rd., K. M. 6. 5, Bangkaew, Bangplee, Samutprakarn 10540 Thailand	TEL:+66-2-751-9695	
T.T.E. Engineering (Malaysia) Sdn. Bhd. (マレーシア)	13th Floor, Menara Choy Fook On, No. 1B, Jalan Yong Shook Lin, Section 7, 46050 Petaling Jaya, Selangor Malaysia	TEL:+60-3-7955-5972	
Takasago Thermal Engineering (Hong Kong) Co., Ltd. (香港)	17th Floor, Hong Kong and Macau Building, 156-157 Connaught Road, Central, Hong Kong	TEL:+852-2520-2403	
Takasago Vietnam Co., Ltd. 6-1 Hanoi Office (ベトナム)	3rd Floor, AC Office Building, Lot A1A, Handicraft & Manufacturing Industrial Zone, Dich Vong Hau Ward, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam	TEL:+84-24-6275-1932	
	6-2 Ho Chi Minh Office (ベトナム)	5th Floor, Vista Somerset Tower, 628C Ha Noi Highway, An Phu Ward, Dist. 2, HCMC, Vietnam	TEL:+84-28-6281-4475
PT. Takasago Thermal Engineering (インドネシア)	Gedung Mugi Griya, Jl. MT. Haryono, 4th Floor, Unit 406, Tebet, Jakarta Selatan 12810, Indonesia	TEL:+62-21-8370-8518	
Takasago Thermal Engineering Co., Ltd. Myanmar Branch Office (ミャンマー支店)	Room No. 810, Level-8, No. 37, La Pyi Wun Plaza, Alanpya Pagoda Road, Dagon Township, Yangon, Myanmar	TEL:+95-9-457-598-770	
Takasago Engineering Mexico, S.A. de C.V. (メキシコ)	Anillo Vial 2 Fray Junipero Serra, Pabellon Santa Fe #2601 Piso 4, Residencial Juriquilla Santa Fe, Queratro, QRO., Mexico	TEL:+52-1-442-325-4545 TEL:+52-1-442-217-1054	
Integrated Cleanroom Technologies Pvt. Ltd. (ICLEAN社)(インド)	Integrated Cleanroom Technologies Private Limited, 3rd Floor, Ratna Arcade, Sy. No. 126-128, Kompally, Hydenabad - 500014 Telangana, India	TEL:+91-40-2716-5311 TEL:+91-40-2716-5316	

