

IHI 統合報告書 2018

株式会社 IHI

IHI Realize your dreams



Realize your dreams

私たちIHIグループは、地球と地球に暮らす人々のために、ものづくり技術を駆使して、先進のエンジニアリングを創出し、さまざまな課題を解決します。あくなき技術の高みを追求する企業文化の上に、私たちの伝統は築かれています。

「技術をもって社会の発展に貢献する」という経営理念のもと、つねに、お客さま、ステークホルダーの皆さま、仲間と共に歩み、より良いグローバル社会の実現を目指して貢献します。

私たちは、英知を結集し、協力し合うことが、より大きな成果を生み、ビジネスを成功に導く力であると確信しています。これからも、社会インフラのプロフェッショナルとして困難な課題に挑み、卓越した解決力で人々の暮らしに豊かささらなる価値をお届けします。

IHI Group. Realize your dreams.

コンバインドサイクル発電プラント (タイ)





Index

Profile

地域と共に歩むIHIの歴史	3
造船を礎としたものづくりの系譜	5
IHIグループの価値創造プロセス	6
財務ハイライト	7
非財務ハイライト	8

Strategy - 社会と企業の価値創造 -

IHIグループ中期経営計画	9
CEOメッセージ	11
プロジェクトリスクマネジメント 報告	15
財務戦略	17
事業概況	18
事業戦略	21
グループ共通機能	29
技術戦略	31

Challenge - 事業による社会課題解決 -

特集 社会課題を解決するビジネス 1	33
特集 社会課題を解決するビジネス 2	35

ESG Management - 持続的成長の基盤 -

マネジメント紹介	37
社外役員メッセージ	39
コーポレート・ガバナンス	41
CSRマネジメント	46
環境	47
サプライチェーン・マネジメント	49
人材	51

Data Section

財務サマリー	53
非財務サマリー	55
会社情報	57

創業165年、志は時代を超える。



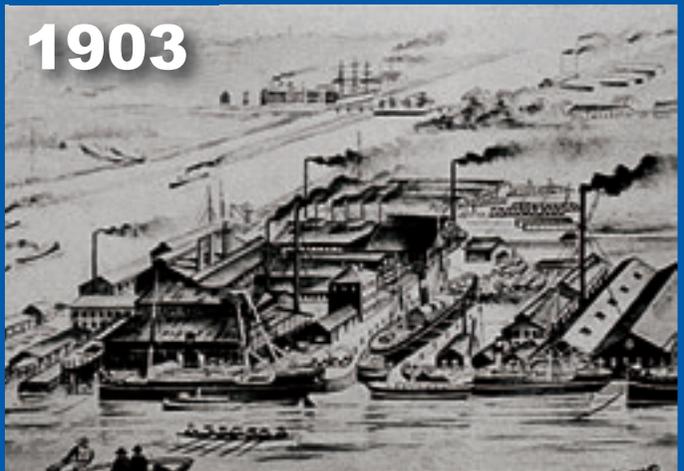
ひらの とみじ
平野 富二 (1846年~1892年)
実業家。石川島平野造船所(現IHI)創立者。

1853年、ペリー提督率いる黒船の来航が引き金となり、欧米列強へ対抗すべく江戸幕府が設立した、石川島造船所。一民間人でありながら、その造船所を明治政府から借り受け、日本初の民間洋式造船所となる「石川島平野造船所」を立ち上げたのが、平野富二でした。国産の艦船を建造し、工業を振興し、技術の力で国を発展させる。この志を遂げることに、富二は生涯をかけました。富二の志は、IHIグループの経営理念「技術をもって社会の発展に貢献する」の中に、時代を超えたDNAとして今も息づいています。

■ 地域と共に歩むIHIの歴史



1876
隅田川河口の石川島(現：東京都中央区佃二丁目)に石川島平野造船所設立

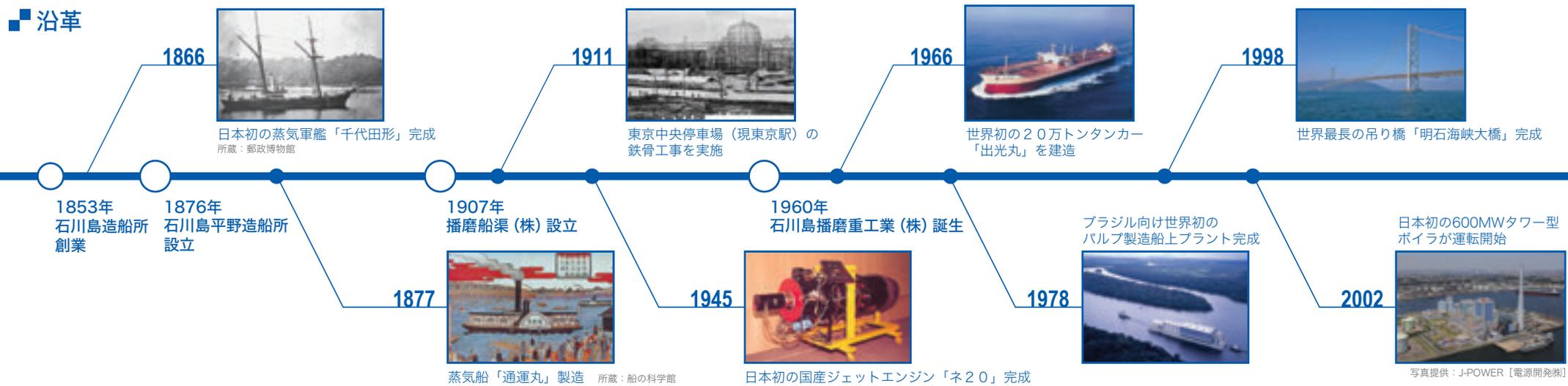


1903
佃島は臨海の工業地帯へ発展し豊洲の埋め立てが始まる



1950
戦後復興のあゆみと共に豊洲の造船工場も発展を遂げる

■ 沿革



海、陸、空、そして宇宙へ。
IHIの挑戦は続きます。

資源・エネルギー・環境事業領域

地球にやさしいエネルギーを、創り出す

- ボイラ
- 大型原動機
- 環境対応システム
- 陸用原動機プラント
- プロセスプラント
- 医薬プラント
- 中型原動機
- 原子力

社会基盤・海洋事業領域

社会を支えるインフラを、築き上げる

- 橋梁・水門
- 交通システム
- 都市開発
- シールドシステム
- コンクリート建材
- F-LNG

産業システム・汎用機械事業領域

世界の産業インフラの進化を、推し進める

- 物流・産業システム
- 熱・表面処理
- 農機・小型原動機
- 運搬機械
- 車両過給機
- 製鉄機械
- パーキング
- 回転機械
- 製紙機械

航空・宇宙・防衛事業領域

大空と宇宙の可能性を切り拓く

- 航空エンジン
- ロケットシステム・宇宙利用
- 防衛機器システム

豊洲本廠

出典：東京時層地図 for iPad

1994



豊洲は工場の街からビジネスと暮らしの街へ大きく舵を切り始める

2016



超高層マンションの建設により豊洲の居住人口が3万人を超える

2010



航空エンジン「GENx」を搭載したボーイング787が初飛行に成功

2015



ターボチャージャーの累計生産台数5,000万台を達成

2007年
石川島播磨重工業(株)から
(株)IHIに社名変更

2013



イプシロンロケット打ち上げ

提供：JAXA

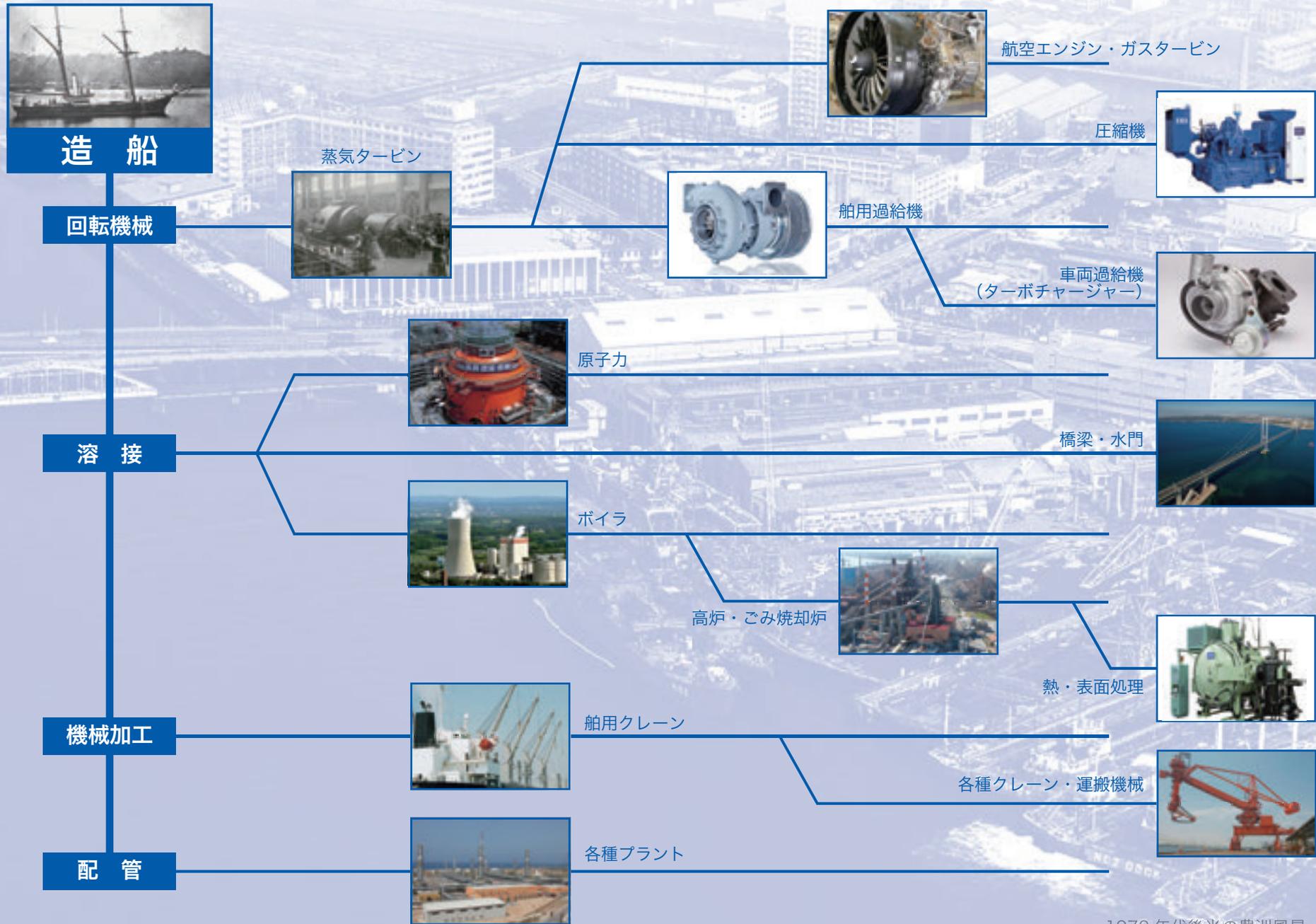
2016



トルコ最長の吊橋
オスマン・ガーズィー橋
(イズミット湾横断橋) 開通

■ 造船を礎としたものづくりの系譜

IHIの製品を作るために使われる回転機械、溶接、機械加工、配管などの生産技術は、造船技術から脈々と受け継がれてきたものです。



1970年代後半の豊洲風景

技術をもって社会の発展に貢献する
人材こそが最大かつ唯一の財産である

21世紀の環境、エネルギー、産業・社会基盤における諸問題を、ものづくり技術を中核とするエンジニアリング力によって解決し、地球と人類に豊かさや安全・安心を提供するグローバルな企業グループとなる

- メガトレンド**
- 多様化する社会インフラ
 - 複雑化する世界経済
 - 加速する高度情報化

インプット

- 財務資本** P.53
- 製造資本**
- 知的資本** P.31
- 人的資本** P.51
- 社会・関係資本** P.46
- 自然資本**



アウトプット

- 製品・サービス**
 - ボイラ
 - 陸用原動機プラント
 - プロセスプラント
 - 原子力
 - など
- 橋梁・水門
- 都市開発
- シールドシステム
- 交通システム
- など
- 車両過給機
- 回転機械
- パーキング
- 熱・表面処理
- など
- 航空エンジン
- 防衛機器システム
- ロケットシステム
- 宇宙利用
- など

アウトカム

Realize your dreams

社会への価値

- 7** エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 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
- 11** 住み続けられるまちづくりを
- 13** 気候変動に具体的な対策を
- 17** パートナーシップで目標を達成しよう

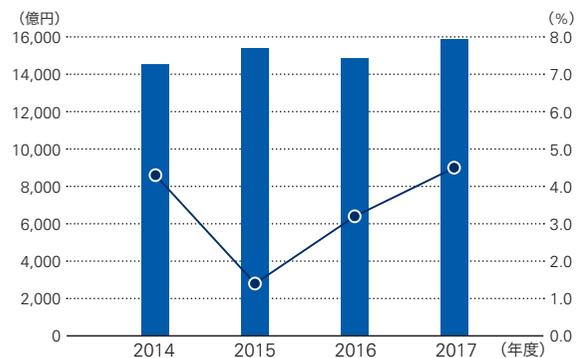
- お客さま**
- お取引先**
- 株主 投資家**
- 地域社会**
- 行政**
- 従業員**

蓄積・発展

財務ハイライト

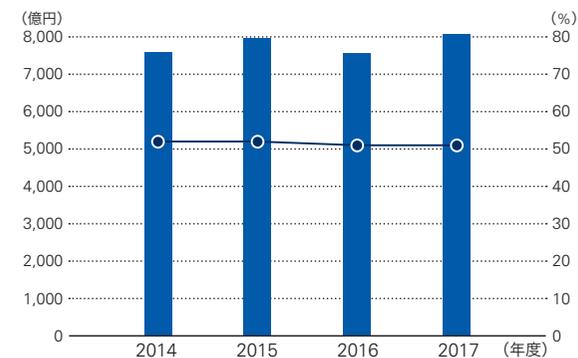
売上高・営業利益率

■売上高 ●営業利益率



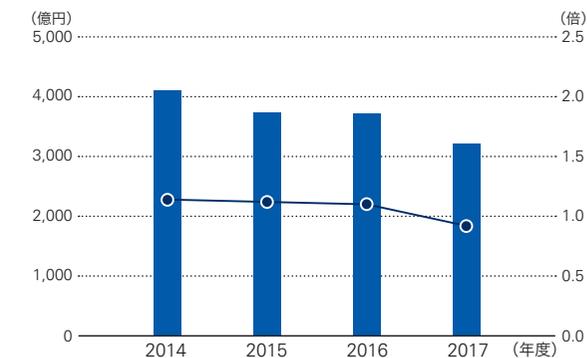
海外売上高・海外売上高比率

■海外売上高 ●海外売上高比率



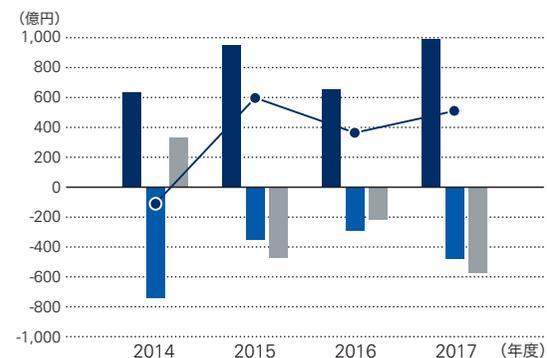
有利子負債残高・D/Eレシオ

■有利子負債残高 ●D/Eレシオ ※1



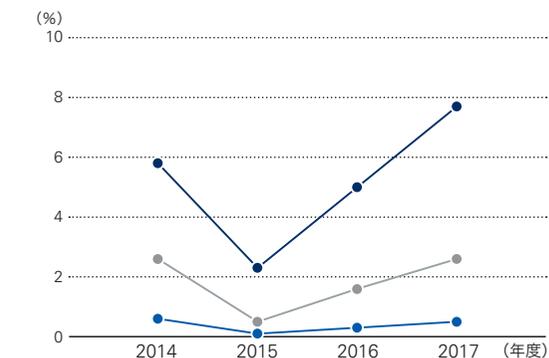
キャッシュ・フロー (CF)

■営業活動によるCF ■投資活動によるCF
■財務活動によるCF ●フリーCF



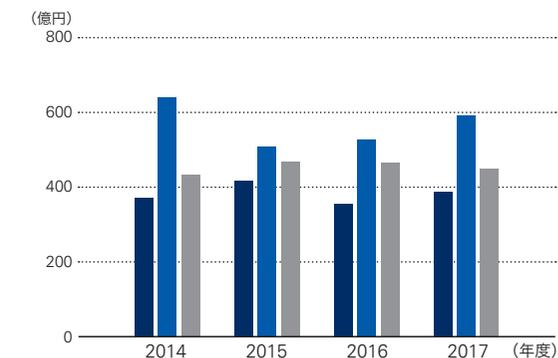
経営効率

●ROIC ※2 ●ROA ※3 ●ROE ※4



研究開発費・設備投資額・減価償却費

■研究開発費 ■設備投資額 ■減価償却費



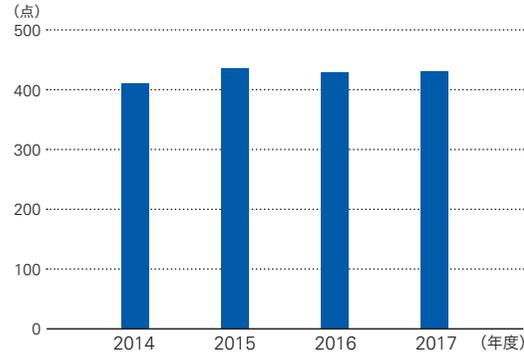
※1 有利子負債残高÷純資産
 ※2 税引後(営業利益+受取利息・配当金)÷(自己資本+有利子負債)
 ※3 親会社株主に帰属する当期純利益÷(前期末・当期末平均 総資産)
 ※4 親会社株主に帰属する当期純利益÷(前期末・当期末平均 自己資本)

上記は、IHIグループ連結の値です。

より詳細な情報はそれぞれ
 右記のウェブサイトをご覧ください。 >
 財務 <https://www.ihico.jp/ihir/>
 非財務 <https://www.ihico.jp/csr/>

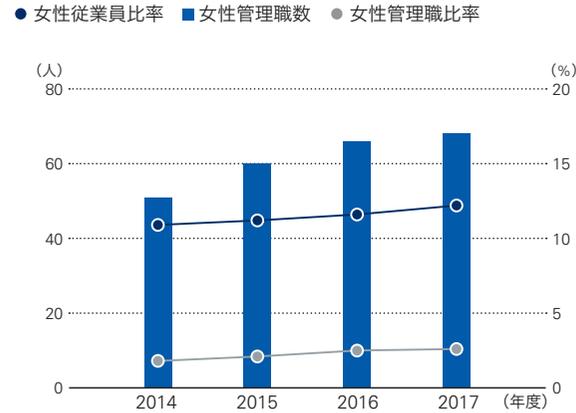
非財務ハイライト

日経環境経営度調査スコア



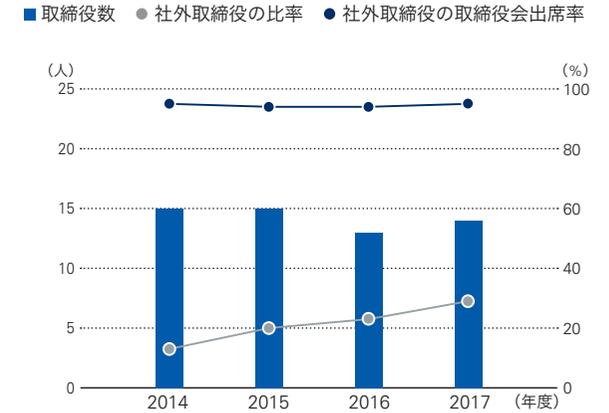
(IHI 単体)

女性従業員比率・女性管理職数・女性管理職比率

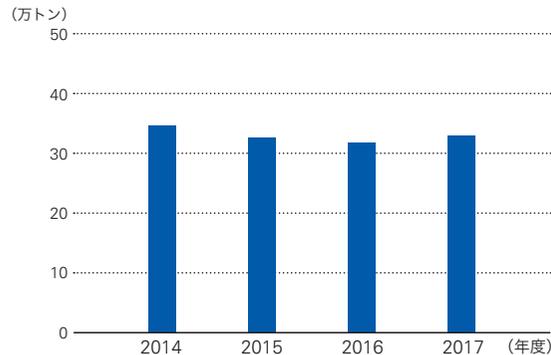


(IHI 単体)

取締役数・社外取締役の比率および取締役会出席率

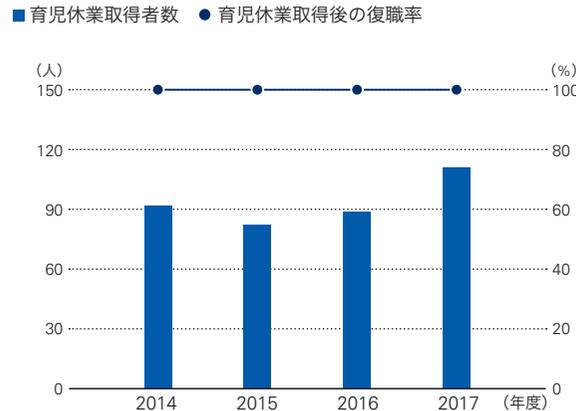


事業活動でのCO₂排出量

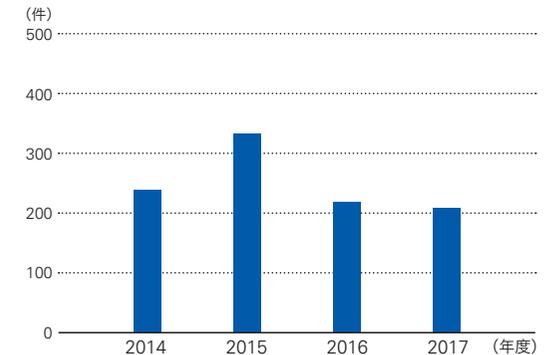


(IHI 単体)

育児休業取得者数・育児休業取得後の復職率



コンプライアンス・ホットライン通報件数



上記は、IHI 単体と表記されていない場合は IHI グループ連結の値です。

より詳細な情報はそれぞれ
 右記のウェブサイトをご覧ください。 > **財務** <https://www.ihico.jp/ihir/>
非財務 <https://www.ihico.jp/csr/>

グループ経営方針2016 —収益基盤の強化—

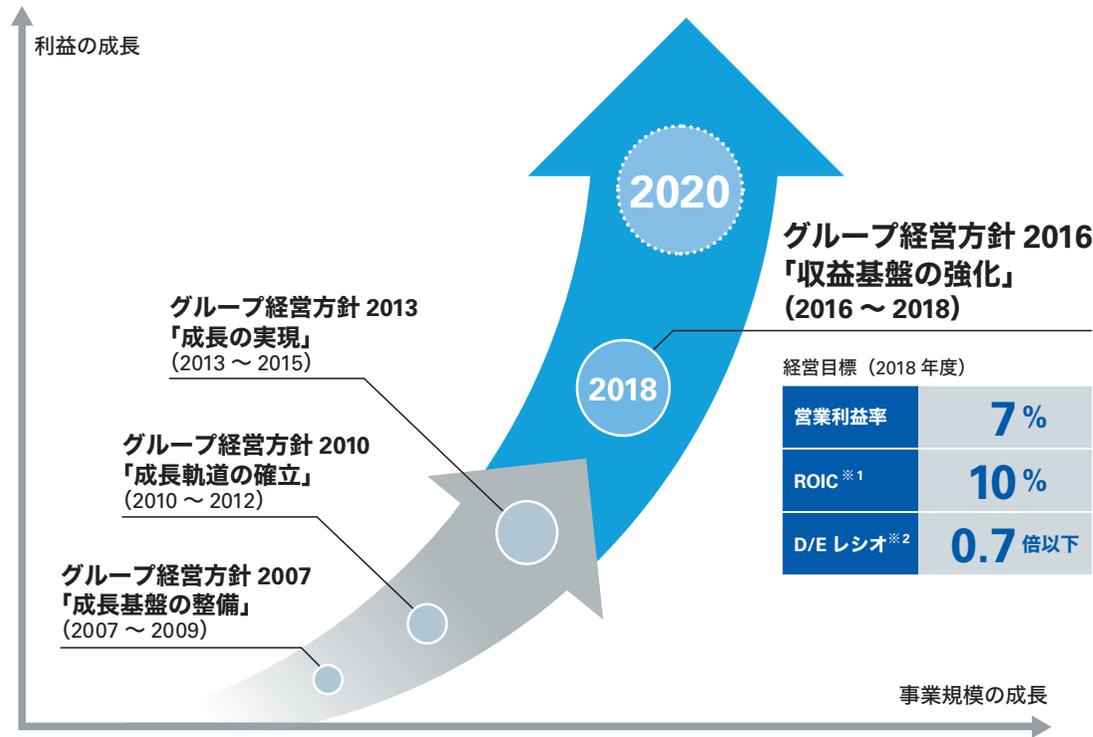
IHIグループは、製品・サービスの高度化による社会の発展への貢献を通じて収益性を高め、資本市場から求められる資本効率や株主還元を実現します。そして、持続的成長と企業価値の向上を図り、信頼される企業グループとなることを目指しています。

「グループ経営方針2016」では、「収益基盤の強化」をメインテーマに掲げ、利益の成長をより重視した次の施策を展開しています。

「グループ経営方針2016」の目指す方向性

<IHIグループビジョン>

IHIグループは、21世紀の環境、エネルギー、産業・社会基盤における諸問題を、ものづくり技術の中核とするエンジニアリング力によって解決し、地球と人類に豊かさや安全・安心を提供するグローバルな企業グループとなる



収益基盤の強化への取り組み

企業体質の改革

ものづくり力強化を目指した
品質システム、業務システムの改革

「グループ経営方針2016」

3つの取り組み

1 新たなポートフォリオ マネジメントによる 集中と選択	<ul style="list-style-type: none"> ● 戦略の方向性と定量目標 (ROIC※3と営業利益率) を組み合わせた「ミッション」をSBU※4ごとに設定 ● 優先投資指定、再生・再編指定による経営資源配分 など
2 プロジェクト遂行体制の 強化による収益力向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 見積プロセスやリスクレビューの改善 ● プロジェクトマネジメント能力強化のための人材育成体系の整備 など
3 グループ共通機能の 活用による ビジネスモデル変革	<ul style="list-style-type: none"> ● ソリューション・新事業、高度情報マネジメント、グローバル・営業それぞれの機能を強化 ● 事業部門とグループ共通機能の共創 など

収益基盤の強化

持続的な成長と企業価値向上の実現

※1 税引き後 ROIC (投下資本利益率) ※2 負債資本倍率

※3 税引き前 ROIC (投下資本利益率) ※4 Strategic Business Unit (戦略事業単位)

「グループ経営方針2016」 2年目(2017年度)の振り返り

収益基盤を強化するための3つの取り組みについては、集中と選択による事業構造改革、下振れ防止のためのプロジェクト審査・モニタリング機能の強化、再生可能エネルギービジネス関連施設の立ち上げなどの施策を進め、着実な成果を積み上げました。

「グループ経営方針 2016」		2年目の取り組みと課題	
1	 新たなポートフォリオ マネジメントによる 集中と選択	取組み F-LNG 事業、農機事業、回転機械事業等、 事業構造改革・再生再編が進捗	課題 事業領域制の導入による、部門を超えたよりスピーディーな 集中と選択の加速
2	 プロジェクト遂行体制の 強化による収益力向上	取組み 分散していた審査・モニタリング機能を集約し、 大型受注工事・大型投資のリスク潰し込みに注力	課題 進行中の大型プロジェクト（北米プロセスプラント、F-LNG 船）で 下振れ発生
3	 グループ共通機能の 活用による ビジネスモデル変革	取組み IoT 活用、新たなビジネスモデル（相馬スマートコミュニティ、 七ツ島バイオマス発電事業等）への取り組みが進捗	課題 事業環境変化に則したビジネスモデルの変革とグローバル展開の加速

2018年度の業績見通し

2018年度の業績については、全事業領域の黒字化を達成するとともに、資源・エネルギー・環境事業領域における前年度の不採算案件を解消することにより、増益となる見通しです。また、営業利益の見通しは、想定為替レートの影響等を除けば、「グループ経営方針2016」策定当初に掲げた経営目標に達する水準です。

	2016年度 実績	2017年度 実績	2018年度 見通し	2018年度 目標
売上高	14,863億円	15,903億円	15,000億円	—
営業利益率	3.2%	4.5%	5.7%	7.0%
営業利益	473億円	722億円	850億円	—
経常利益	220億円	214億円	650億円	—
親会社株主に帰属する 当期純利益	52億円	82億円	320億円	—
ROIC^{※1}	5.0%	7.7%	9.0%	10.0%
D/Eレシオ^{※2}	1.10倍	0.92倍	0.89倍	0.7倍以下
配当	0円/株	中間3円/株 期末30円/株 (期末は、 株式併合後の配当)	60円/株 (中間30円、期末30円) (予想)	—
為替レート	108.27円/\$	111.00円/\$	105円/\$	115円/\$

※1 税引後(営業利益+受取利息・配当金)÷(自己資本+有利子負債) ※2 有利子負債残高÷純資産

IHIの165年以上に及ぶ社業の歴史は、ものづくりによる社会貢献と変化への対応の連続でした。1853年、浦賀沖にペリー提督率いる黒船が来航し、これに備えて、江戸幕府が石川島に建築した造船所がIHIの前身となる石川島造船所です。わたしたちが今日あるのは、優れた技術力や人材はもちろん、変化に対応できるDNAを持っているからにほかなりません。

時代は常に変化の中にあります。ただ現在は、変化の速度がこれまでとは異なっていると感じております。その代表的なものがIoTやAIなどの情報のデジタル化であり、経営にも大きな影響を与えています。また、地球温暖化防止・環境保護のための低炭素化、さらには脱炭素化が叫ばれ、人材面ではダイバーシティや働き方改革の重要性が増しています。企業に対するこれらの社会的な期待や責任について、ひとつとしておろそかにすることはできません。

わたしたちIHIグループは、この時代の変化に対応し、持続的な成長を実現すると同時に、社会のさまざまな課題の解決に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

技術と人材、そして変革のDNA。
IHIグループの総力を結集し、
さらなる企業価値の向上を目指します。

満岡 次郎

株式会社IHI
代表取締役社長
(兼)最高経営責任者

2017 年度の振り返り

より強いプロジェクト遂行・リスクマネジメント体制と、変革へのスピードアップの必要性を痛感しました。

IHIグループは、2016年度にスタートした中期経営計画「グループ経営方針2016」において、「収益基盤の強化」をテーマとして掲げ、3つの施策「新たなポートフォリオマネジメントによる集中と選択」「プロジェクト遂行体制の強化による収益力向上」「グループ共通機能の活用によるビジネスモデル変革」に取り組み、経営目標の達成を目指しています。

[P.9 グループ経営方針2016](#)

初年度の2016年度は、ステークホルダーの皆さまからの信頼を回復することを最優先課題として、さまざまな施策に取り組みました。しかしながら、進行中の大型プロジェクトにおいて採算が悪化し、期初の利益見通しを達成することができませんでした。

2年目の2017年度は「信頼回復・そして変える」をスローガンに掲げ、「新たなプロジェクト遂行体制、リスクマネジメント体制の運用の徹底」をはじめとした施策に取り組みました。「信頼回復」とは、引き続き工事採算の下振れを防止することで、安定した利益を創出し、ステークホルダーの皆さまの信頼を取り戻すこと、「そして変える」とは、事業構造改革を加速して収益基盤を強化し、経営目標を達成する決意を込めたものです。

「信頼回復」の面では、期初の予想を上回る営業利益を計上することができ、収益基盤の強化に一定の手ごたえを感じることができました。しかしながら、北米のプロセスプラント工事や関係会社であるジャパン マリンユナイテッド（株）の工事において、採算が悪化し、当初目標とした利益水準を達成することはできませんでした。より強いプロジェクト遂行体制、リスクマネジメント体制により、真の「信頼回復」を実現しなければなりません。

すでに、北米のプロセスプラント工事については、当社グループOBを含めた有識者を適材適所に配置し、現場の最前線に焦点をあてたリスク対応を進めています。ジャパン マリンユナイテッド（株）については、ガバナンスを強化して、抜本的なコスト競争力強化などの課題に取り組んでいます。

「そして変える」については、2017年4月より移行した事業領域制のもと、それまでのSBU（戦略事業単位）で個々に行なっていた事業運営から脱し、事業領域に集約することで、集中と選択の意思決定の迅速化を図るとともに、リソースを成長分野に集中できる体制としました。しかしながら、事業環境の変化は想定以上に早く、わたしたちの「事業構造改革」や「ビジネスモデル変革」のスピードは、十分ではありませんでした。

こうした課題に対処すべく、2018年度の全社重点施策を策定しました。

2018 年度の重点施策

「変える元年」をスローガンとして、グループ経営方針2016の目標達成を目指します。

世の中の変化を見据え、危機感をもって、会社を変えていかなければならないという思いを込めて、2018年度のスローガンを「変える元年！一部門を超えて、チームで、そしてコミュニケーションを徹底してー」としました。

事業環境の不連続で激しい変化に負けないスピードで、事業構造改革、ビジネスモデル変革を進める思いを「変える元年」というスローガンに込めました。そのためには、部門を超えてチームとして協業することが必要であると考えています。

2018 年度の全社重点施策

『変える元年！』

一部門を超えて、チームで、
そしてコミュニケーションを徹底してー

強靱なプロジェクト遂行体制・
リスクマネジメント体制に変える

ものづくり力強化を目指し
品質システム・業務システムを改革する

事業戦略に沿って事業構造を変え
収益性を高める

お客さま価値創造に向けて
ビジネスモデルを変える

働き方改革推進により新しい職場づくり、
人づくりを進める

強靱なプロジェクト遂行体制・リスクマネジメント体制に変える

最も重要な施策は、「強靱なプロジェクト遂行体制・リスクマネジメント体制に変える」ことです。2017年度に整えた体制のもと、よりきめ細かなリスクマネジメントを実行していきます。また、プロジェクトの現場で丁寧にコミュニケーションをとり、タイムリーにリスクに対応できるようにします。

ただしわたしは、あらゆるリスクを避けようとしているわけではありません。新技術の適用や初めての国でのプロジェクトなど、リスクは新しいチャレンジの中に必ず含まれているものであり、リスクのないものに大きなリターンを期待することはできないからです。したがって、これからも成長のためのリスクは取っていくつもりです。

事業戦略に沿って事業構造を変え収益力を高める

いずれの事業領域においても、高い収益性が期待される事業、分野に経営資源を投入していきます。

例えば、航空エンジン事業では、独自の技術により付加価値の高い製品を提供することで収益性を高めています。航空エンジンに求められる大幅な軽量化と燃費改善に対して、その実現に向けて、独自の新素材の開発や設計を進め、製造プロセスを構築することに注力してきました。その結果、PW1100G-JM エンジンでは、当社の複合材部品が採用されるなど、市場シェアの拡大につながっています。

さらに、製品納入後のメンテナンスなどを行なうアフターマーケット分野への取り組みも強化します。この分野は、航空エンジン事業やボイラ事業などでは豊富な経験と実績があります。さらに、産業システム・汎用機械事業領域など、他事業のアフターマーケット分野にも経営資源を配分して、グループ全体で収益性を高めていきます。

お客さま価値創造に向けてビジネスモデルを変える

IHIグループの将来の成長に向けて、高度情報化社会への対応は不可欠であり、デジタル技術は、ビジネスモデル変革の原動力になると考えています。

わたしたちは、製品の稼働状況をリモートモニタリングする共通プラットフォーム「ILIPS® (アイリップス)」を独自開発し、さまざまな製品・サービスに適用しています。お客さまに納入した製品の稼働状況を把握しデータを分析することにより、故障の予兆発見や最適な保守・運転方法の提案を始めています。

このように、デジタル技術とわたしたちが持つものづくりのノウハウの融合によって、お客さま価値の向上につながるソリューションを提供することで、新たなビジネスモデルを創出していきます。

業務プロセスを改善し、ものづくり力の強化と働き方改革を推進する

経営方針の目標達成のためには、地道な改善活動の継続も不可欠であると考えています。2013年度より、業務プロセスを改善する活動「I-Project」をグループ全体で実施しています。コスト削減や業務の効率化、働き方改革など、業務プロセスの改善につながるテーマを職場ごとに設定し活動を展開しています。PDCAを回して成果を出すことにこだわり、わたしたち経営陣も現場の社員と意見を交わして活動の活性化を図っています。

事業環境の変化に耐えられる強い体質に変わるべく、改善活動を企業風土として根付かせていきます。



I-Projectでの職場訪問 (IHI 横浜事業所)

ESG への取り組み

社会の課題を解決し、
持続可能な社会を実現していきます。

社会と企業の持続可能性が改めて注目され、長期目線での成長が求められるようになってきました。ESG（Environmental：環境、Social：社会、Governance：ガバナンス）が多くの企業で重視されており、国連でもSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）が採択されました。これらの動きは、国や企業などがパートナーシップを結んで社会の課題を解決し、永く住み続けられる世界を実現することが大切であることを示唆しています。

わたしたちは、事業を支える重要な基盤として ESG への取り組みを強化します。そして、SDGs に示される社会課題を製品・サービスによって解決することで、持続可能な社会を実現していきます。

「環境」については、お客さまの生産効率を向上させる製品・サービスの提供を通じて、省エネルギーや環境負荷の低減に貢献しています。これからは、低炭素・脱炭素につながる製品がますます求められるようになります。わたしたちも技術開発本部内にカーボンフリーエネルギープロジェクト部を立ち上げるなど、技術の力で社会課題を解決すべく、集中的に技術開発に取り組んでいます。

[P.47](#) 環境の取り組み

「社会」の側面では、ダイバーシティへの取り組みが企業価値の向上に不可欠だと考えています。グループ全体としては、性別、人種、国籍、障がいの有無、年齢、性的指向などに関わらず、多様な人材が活躍できる制度や風土づくりを更に進めていきます。

また、環境の変化にフレキシブルに対応していくためには、社員一人ひとりの業務スキルの多様性も必要だと考えています。グループ会社間の異動を一層促進するなど、若手のうちから幅広い経験を積めるようにしていきます。

[P.51](#) 人材マネジメントの取り組み

「ガバナンス」については、2018 年度から、取締役会が重要事項の議論と経営の監視に集中できるよう付議基準を改訂し、6 月末からは社外取締役が 3 分の 1 を占める体制となりました。さまざまなバックグラウンドを持つ社外役員の意見を経営に取り入れることで、国内外のガバナンスの体制の整備やリスクマネジメントを強化し、風通しの良い経営体制づくりを目指します。

[P.41](#) コーポレート・ガバナンスの取り組み

SDGs による「ビジネスを通じた社会課題の解決」の考え方は、わたしたちの経営理念である「技術をもって社会の発展に貢献する」と合致するものです。また、社会課題の解決には、イノベーションやビジネスチャンスが秘められていると考え、積極的に取り組んでまいります。

2018 年度は次期中期経営計画を策定する年となります。社会課題の解決を起点とし、これからの企業活動の方向性をしっかりと見定めたいと思っています。

ステークホルダーの皆さまへ

この統合報告書は、わたしたちの事業や事業を支える基盤の取り組みなどをお伝えするコミュニケーションツールとなります。今後の経営に反映できるよう、ステークホルダーの皆さまには、ぜひ忌憚ないご意見をいただけますよう、よろしくお願い申し上げます。





事業領域との連携によって プロジェクトの遂行を支え、 収益力の向上を実現します。

執行役員
プロジェクトリスクマネジメント部長
吉田 光豊

プロジェクトリスクマネジメント部の使命

2014年度から2016年度にかけて、大型プロジェクトで多額の損失を計上したことの反省を踏まえ、2017年4月、リスク管理体制の強化を目的に「プロジェクトリスクマネジメント部」が発足しました。

当部門の役割は、大型プロジェクトや投資のリスクを分析し、下振れしないよう確実に案件の遂行を支えることにあります。また、会社の経営にインパクトを与える規模のリスクを察知した際には、早急に対策を講じるべく、迅速に関連部門および経営層に報告をすることも、重要な使命の一つです。

プロジェクトリスクマネジメントの体制

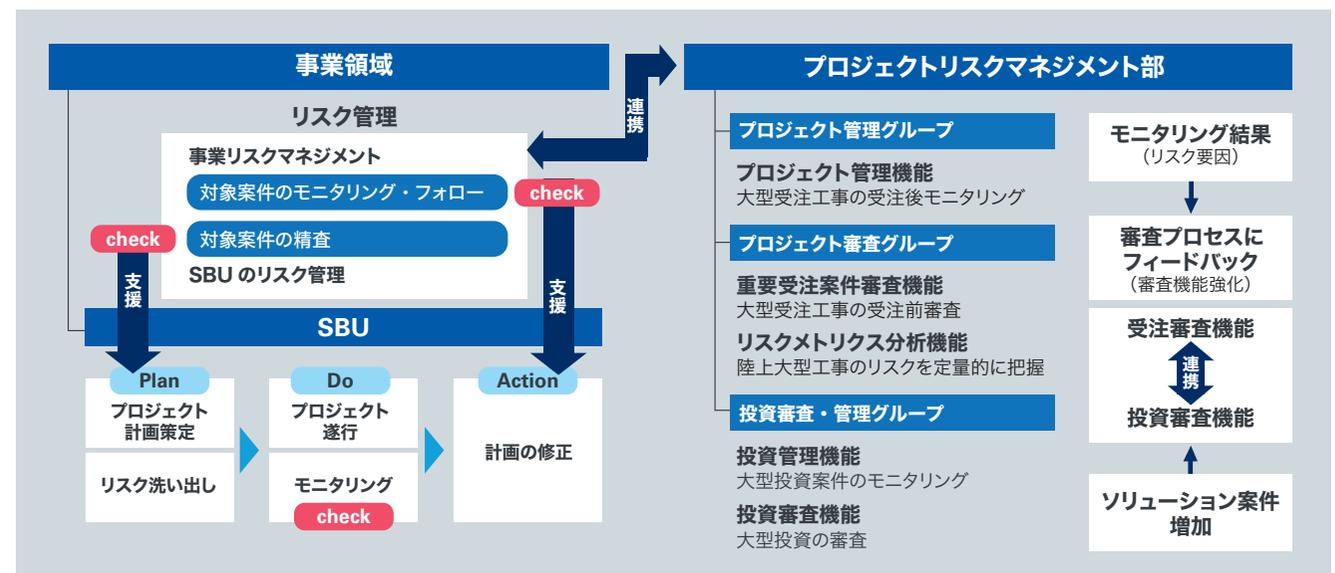
現在当部門は、大型プロジェクトの受注前審査、進行中プロジェクトのモニタリング、投資案件の審査・モニタリングの3つの機能から構成され、進行中プロジェクトのモニタリングに最も多くの人員を配置しています。

このほか、2017年度からは「認定レビュー」制度を設け、事業に精通した当社OBや外部有識者を起用して、モニタリング体制を強化しています。認定レビューの多くは、プロジェクトマネジメントの経験のある事業部長や技師長ク

ラスのベテランです。プロジェクト全体を俯瞰する視点と、現場で働く一人ひとりに目を配る現場に密着した視点の両面から、プロジェクトの確実な遂行を支えています。

管理対象と審査・モニタリングのプロセス

当部門が管理しているのは、新規の受注前・投資前の審査案件と、すでに進行中のプロジェクトならびに投資のモニタリング案件です。プロジェクトは短くて2年、長いものでは4～5年がかりとなることから、現在進行中のプロジェクトの中には、2016年度の受注前審査プロセス強化前に開始したプロジェクトも、半分程度含まれていると認識しています。そこで、進行中のプロジェクトに関しては、主要マイルストーンごとに審議の場を設け、当初計画していた条件がクリアされているかどうか、状況を確認することで、リスクが顕在化する前に手を打てるよう努めています。



投資案件においても、主要マイルストーンとそこで満たされるべき条件や、経済的な損失を最小限にして撤退するための出口条件も、投資前審査の段階で設定しています。事業戦略や方針との整合性、競争優位性、投資枠のほか、投資総額と年間投資額、投資回収計画などについても厳正に審議しています。投資開始後は計画どおり進んでいるか事業領域のリスク管理部門と連携し、モニタリングを行なっています。

事業領域や海外拠点との連携

2017年度より、当部門の発足と同時に、各事業領域側にもリスク管理を担当する組織が設けられました。手掛ける製品によってプロジェクトの進め方や専門性が異なることから、各事業領域とのコミュニケーションを深めることで、リスク管理のポイントを共有し、審査・モニタリングの質を高めています。また、海外案件においては、米国ならニューヨーク、東南アジアならシンガポールと、各地域拠点とも連携を図り、地域事情に精通したメンバーとの協働体制を敷いています。



2017年度の振り返りと今後の課題

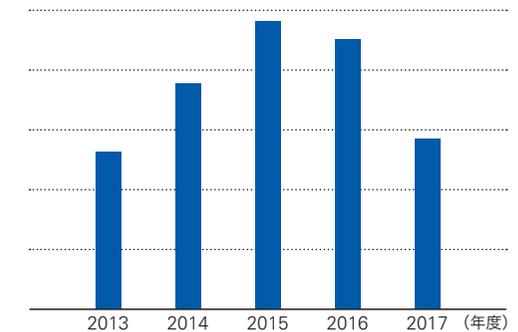
現時点で、2016年度以降に受注しているプロジェクトに関しては大きな下振れにつながる要素が見受けられていないことから、受注前審査の強化がリスクの低減に効果を発揮していると評価しています。一方で、モニタリングについては、内在しているリスク要因の早期発見に注力してきました。その結果、北米のプロセスプラント案件など、下振れリスクが複数発見され、当期に損失を計上するに至りました。

下振れの原因の多くは、プロジェクト費用を見積もる段階でリスクの特定とその対策が不足していることにあります。そのため、実際に工事が進行してリスクが顕在化した時に、予算とのギャップが生じることになります。現在、下振れの撲滅に向けた対策として、これまでの経験を反映したリスク項目の網羅的な洗出と、徹底的な潰し込みに力を注いでいます。今後は、製品ごとの特性を織り込み、より精度の高い見積もり作成の支援にも取り組んでいきます。



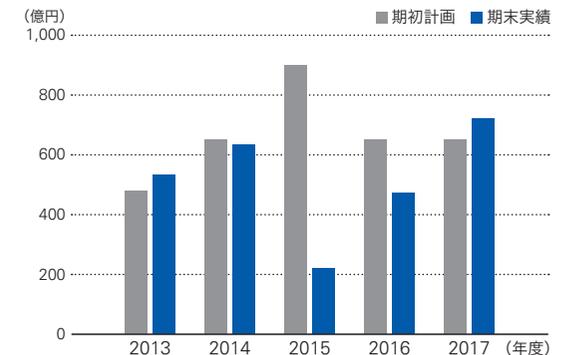
プロジェクトや投資において、リスクのないものはありません。二度と大きな下振れを発生させないよう、審査品質の向上によるリスク要因の排除と、現場との緊密なコミュニケーションによるリスクの早期発見と最小化に最善を尽くしてまいります。

大型プロジェクトにおける下振れ発生件数の推移



※ モニタリングを実施している大型プロジェクトについて、見積もり時とプロジェクト実行時の費用に比較的大きな差異が生じた下振れ事象の件数を表しています。

営業利益の期初計画/期末実績の差異





収益基盤の強化に向けて、 全事業領域を通じた 資本効率の改善に注力します。

取締役 常務執行役員 財務部長

山田 剛志

ROIC 改善を重視した施策に取り組み、「キャッシュ創出」の増大を目指します

中期経営計画「グループ経営方針 2016」では、2018 年度に営業利益率 7%、ROIC^{※1}10%、D/E レシオ^{※2}0.7 倍以下をそれぞれ経営目標とし、収益基盤の強化によって中長期的に 10% 以上の ROE^{※3}を確保することを目指しています。IHI グループは、従来はどちらかという収益額に

主要財務指標 (太字：「グループ経営方針2016」における経営目標)

	2016 年度	2017 年度	2018 年度目標
営業利益率	3.2%	4.5%	7.0%
営業利益	473 億円	722 億円	—
ROIC (投下資本利益率) ^{※1}	5.0%	7.7%	10.0%
D/E レシオ (負債資本比率) ^{※2}	1.10 倍	0.92 倍	0.7 倍以下
ROE (自己資本利益率) ^{※3}	1.6%	2.6%	—
自己資本比率	18.8%	19.9%	—

※1 税引後(営業利益+受取利息・配当金)÷(自己資本+有利子負債)

※2 有利子負債残高÷純資産

※3 親会社株主に帰属する当期純利益÷(前期末・当期末平均 自己資本)

重きを置いた経営をしてきましたが、本中期経営計画からは、事業の最終目標ともいえる「キャッシュ創出」という視点を加え、資本に対するリターンの増加、すなわち資本効率性を表す ROE や ROIC といった指標を重視するようにしています。

IHIらしい事業の「集中と選択」を進めます

「グループ経営方針 2016」では、25 の SBU を事業ポジションに応じて 5 つの将来ミッション区分に分類し、さらに最適な事業ポートフォリオを追求するため、優先的に経営資源を投入する「優先投資指定」と、市場魅力度、保有資産などを勘案し将来の事業性に懸念のある「再生・再編指定」の 2 つのカテゴリーを設定しています。このように事業ごとのミッションを明確にすることで、集中と選択をすみやかに決断できる仕組みを作っています。

多様な SBU を有することに対して、一部の投資家の方からは、経営資源の最適配分が困難なのではないか、と

のご指摘をいただくことがあります。しかし、例えば現在の主力である航空エンジン事業は、収益化までに非常に長い年月を要するビジネスモデルであり、幅広い事業に分散投資をしながらじっくりと育てるという、わたしたちの投資戦略でこそ育成ができたと言えます。25 という SBU 数は多過ぎるかもしれませんが、将来のコア事業を育てるためには、ある程度の分散投資を継続することは重要と考えます。

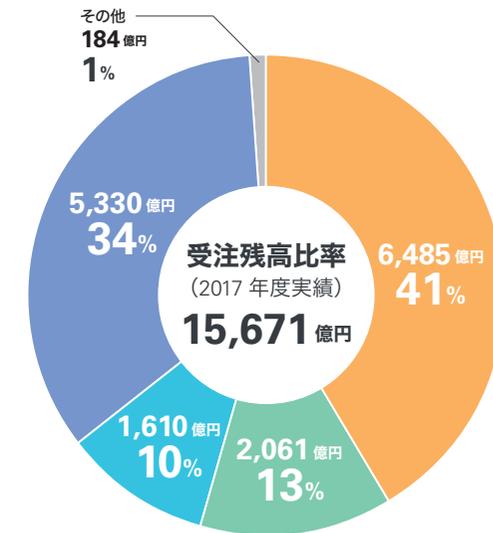
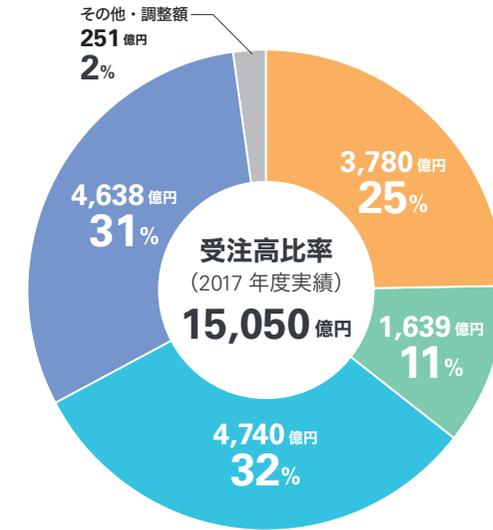
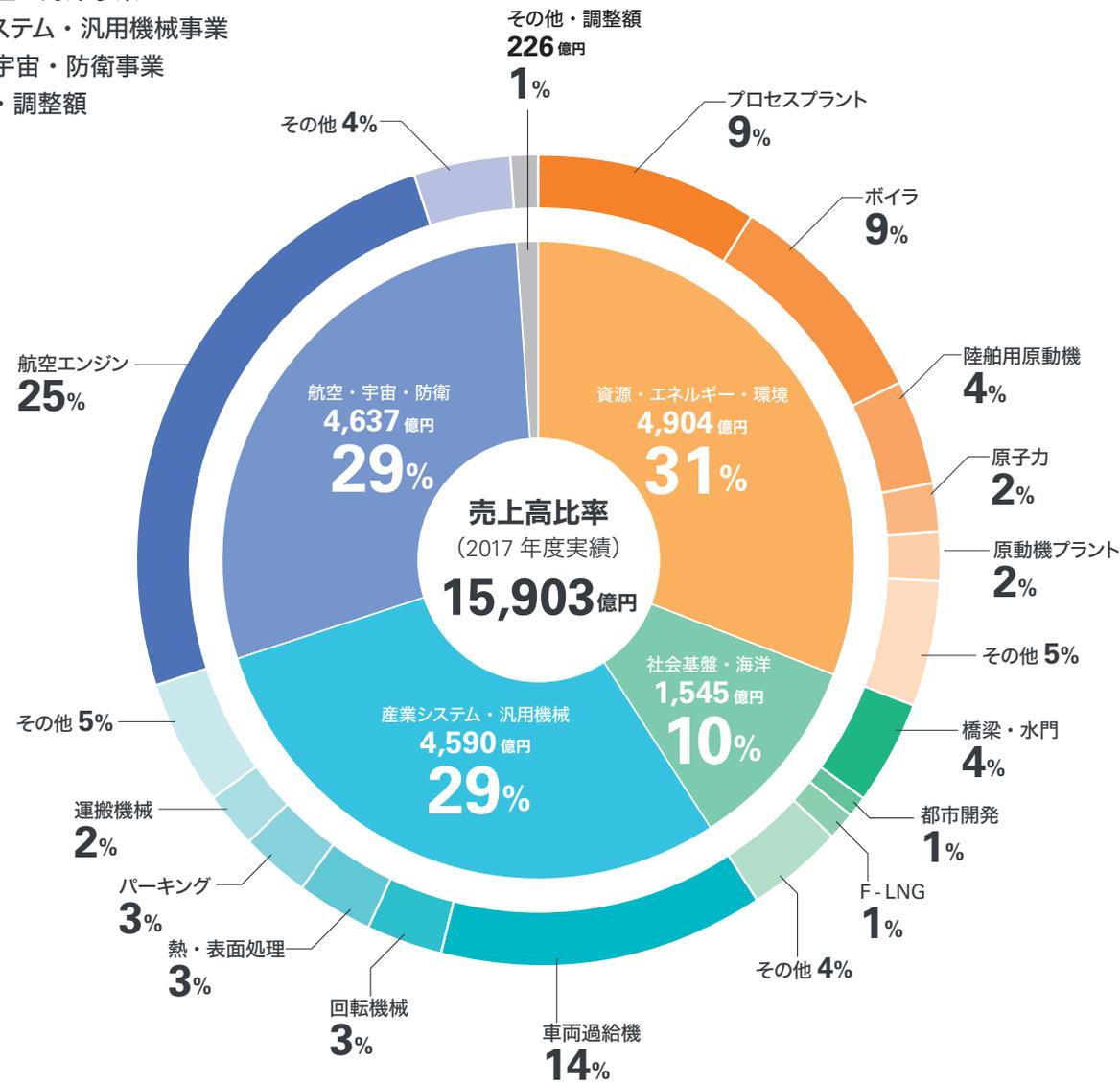
キャッシュ・フロー創出を重視し、早期に、そして長期的な株主価値の向上を目指します

IHI グループが本来理想とする資本政策は、期中に創出したキャッシュをそのまま保有するよりも、株主の皆さまへの配当、従業員への報酬、そして成長投資等へ振り分けることです。株主配当は、基本的には安定配当という方針で、1 株当たり年間 60 円の配当を実施してきました。現在の年間投資金額は事業戦略による若干の変動はありますが、基本的には今後も設備投資・研究開発投資・投融資として約 1,000 億円超の水準を維持していく方針です。

株主価値のさらなる向上のための原資として、早期に営業利益 1,000 億円を突破したいと考えています。これを達成すれば、株主配当や成長投資の実施に加えて、借入金の返済を十分に進めることができます。その結果、財務体質の強化が進めば、財務の信用格付け向上が望めるようになり、成長投資に振り向けるためのより良質な資金の調達が可能になります。こうした好循環に入ることで、株主還元方針の再検討など、株主価値のさらなる向上に向けた施策の実行も可能になると考えます。ステークホルダーの皆さまには、引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

事業概況

- 資源・エネルギー・環境事業
- 社会基盤・海洋事業
- 産業システム・汎用機械事業
- 航空・宇宙・防衛事業
- その他・調整額



※各項目の金額は億円未満を四捨五入しているため、各セグメントの合計が100%にならない場合があります。

資源・エネルギー・環境事業

売上高



プロセスプラントにおいて大型プロジェクトが進捗したことや、ボイラの増収により、増収となりました。

営業利益



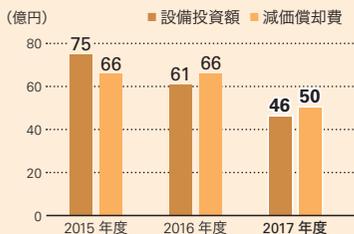
ボイラにおいて前期の採算悪化の影響が解消され、当期に増収の効果があったものの、プロセスプラントの採算悪化により、赤字幅が拡大しました。

受注高、受注残高



受注高は、原子力やプロセスプラントにおいて減少したものの、ボイラにおいてバングラデシュ向け案件を受注したことなどにより、増加しました。

設備投資額、減価償却費



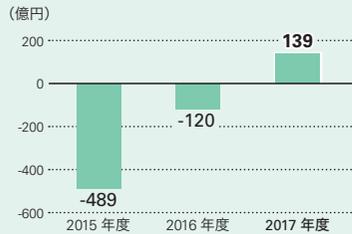
社会基盤・海洋事業

売上高



シールドシステムにおいて事業統合の効果や工事進捗に伴う増収があったものの、F-LNG・海洋構造物や交通システムの減少により、減収となりました。

営業利益



前期に計上したF-LNG・海洋構造物の赤字が解消したことなどにより、営業黒字となりました。

受注高、受注残高



受注高は、シールドシステムにおいて減少したものの、橋梁・水門でルーマニアプレイラ橋やムンバイ湾横断道路橋を受注したことにより、増加しました。

設備投資額、減価償却費



産業システム・汎用機械事業

売上高



車両過給機の中国向け販売台数が増加したことなどにより、増収となりました。

営業利益



車両過給機の中国向け販売台数が増加したことなどによる増収の影響により、増益となりました。

受注高、受注残高



受注高は、車両過給機や熱・表面処理において増加しました。

設備投資額、減価償却費



航空・宇宙・防衛事業

売上高



民間向け航空エンジンにおいて、販売台数が減少したことにより、減収となりました。

営業利益



新型のPW1100G エンジンの販売増加による影響や販管費の増加はあったものの、民間向け航空エンジンのスペアパーツの増加や為替の好転などにより、増益となりました。

受注高、受注残高

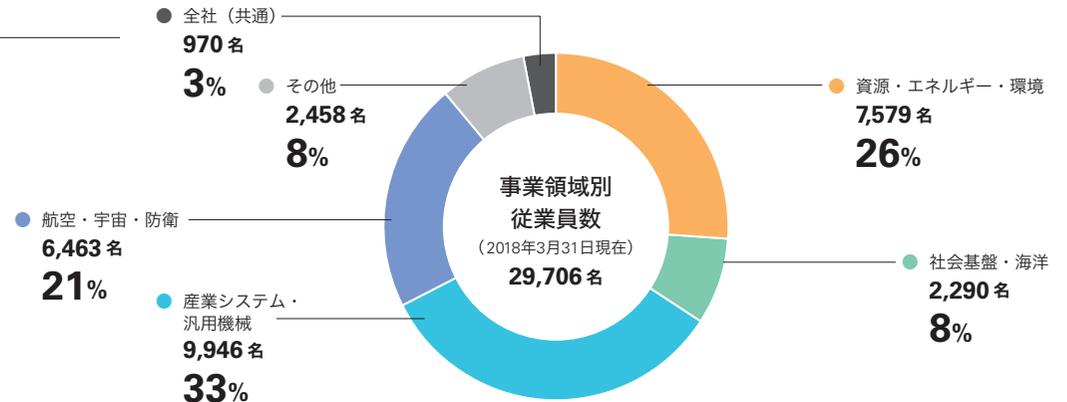
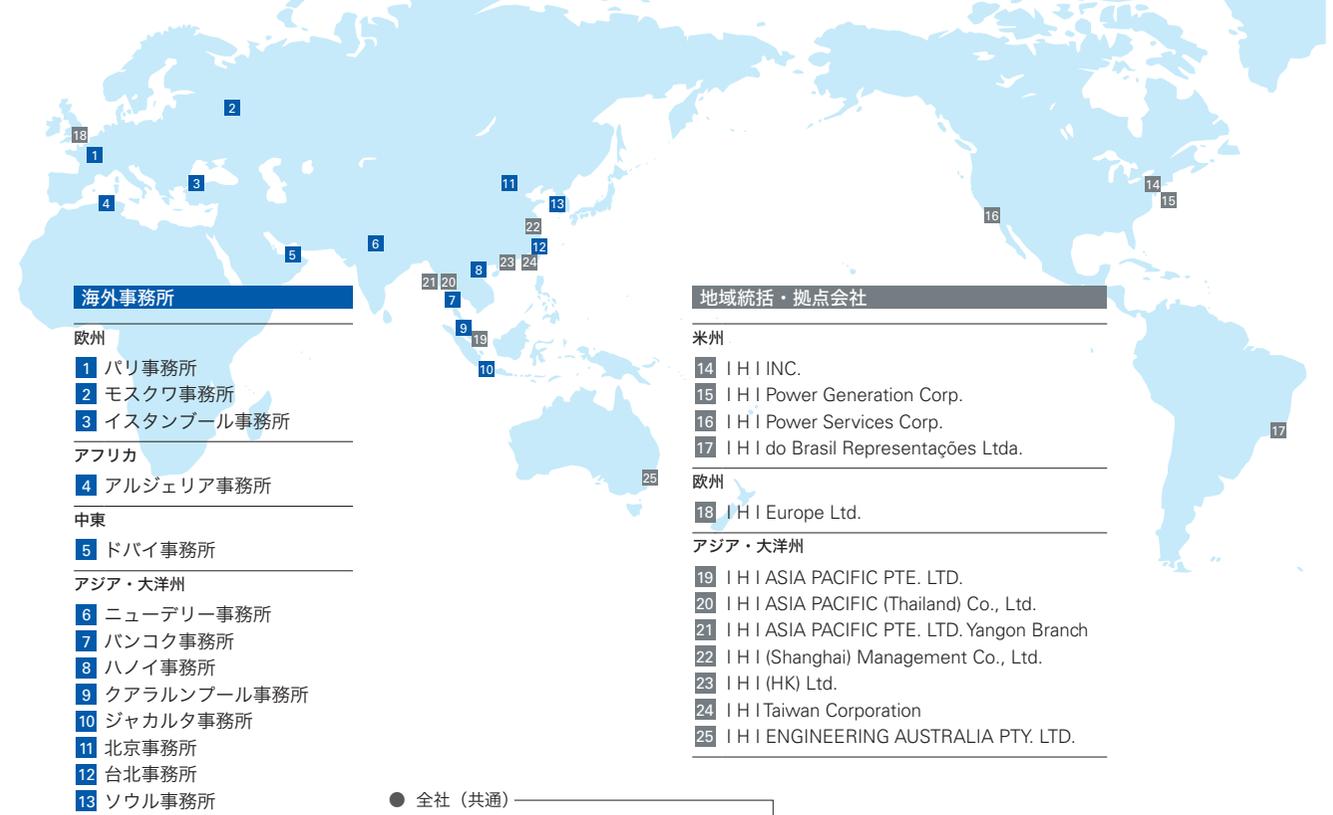


受注高は、防衛機器システムや、前期に一括受注があった防衛省向け航空エンジンにおいて減少したものの、民間向け航空エンジンにおいて増加しました。

設備投資額、減価償却費



海外拠点



※ 従業員数は就業人員数（IHIグループからグループ外への出向者を除き、グループ外からIHIグループへの出向者を含む。）であり、臨時従業員数については、従業員数の100分の10未満であるため記載していません。

資源・エネルギー・環境

〔提供する製品・サービス〕

ボイラ、陸用原動機プラント、中型原動機、大型原動機、プロセスプラント（貯蔵設備、化学プラント）、原子力（原子力機器）、環境対応システム、医薬プラント



代表取締役副社長
副社長執行役員
資源・エネルギー・環境事業領域長

大谷 宏之

エネルギー需要の多様化に応えながら、お客さまに最適なソリューションを提供する

地球環境の保全と安定的なエネルギー供給の両立を目指す

わたしたちは、人びとの生活に欠かせないエネルギーを安定供給すると同時に、環境負荷を低減するという社会的責任を負っています。石炭や天然ガス、原子力、再生可能エネルギーといった多様なエネルギー源を扱う技術を強みとして、人と地球に最適な製品・サービスを、ライフサイクル全般にわたって提供することに取り組んでいます。

2017年度の振り返りと2018年度以降の取り組み

2017年度は、世界的なプラント建設需要の減少等の影響もあり、当事業領域では受注が計画比で大幅な未達となりました。

課題となっている大型プロジェクトの損益下振れ防止への取り組みについては、プロジェクトリスクマネジメント部との連携によりモニタリングの徹底を図りました。また、過去の下振れを洗い出して原因を分析することで、業務プロセスを大幅に改善し、下振れ撲滅の地盤を固めることができました。その反面、北米の大型プラントプロジェクトにおいて下振れが発生し、営業赤字脱却には至ることができませんでした。

2018年度には、受注獲得に向けてコスト競争力を高めるべく、設計費、調達費、建設費の見直しを更に進めていきます。それに加えて、受注量の変動に応じて、設備投資や、研究開発費、人材といった経営資源の配分を柔軟に変更できる体制に改めました。これらの施策を着実に実行することで、2018年度こそは、営業赤字からの脱却を実現します。

IHIグループの技術とネットワークで、お客さまとの新たな関係を築く

2018年度には、事業領域直下に、事業開発機能と営業統括機能を統合した事業開発部を新設しました。ここでは、事業領域の視点でお客さまのニーズを広くとらえ、お客さま価値の実現に向けた開発を進め、早期事業化に取り組んでいます。現時点では、再生可能エネルギー関連を中心とした30件ほどの案件が動いています。

また、最近では海外へのビジネス拡大を目指すお客さまをサポートさせていただくことも増えています。長年にわたる海外でのプラント建設の実績や、世界各地のネットワークを活かし、パートナーとしてお客さまの役に立てることを大変嬉しく思っています。もちろん、設備の建設のみではなく、メンテナンスや予防保全といった製品のライフサイクル全般にわたって、お客さまの長期的なパートナーとして、設備の最適な運営による効率化と収益の最大化に寄与するべく、尽力していきます。

燃焼技術などの強みを活かし、低炭素社会の実現に貢献する

低炭素社会の実現に向けたグローバル社会の要請は一層強まっています。一方、安価で安定供給できる化石燃料による電力を必要とする地域・お客さまのニーズもあります。こうした状況を踏まえ、わたしたちの得意とする「燃料を効率よく燃焼させる技術」を活かした新しいエネルギー供給に取り組んでいます。具体的には、ボイラの燃料として石炭とともに

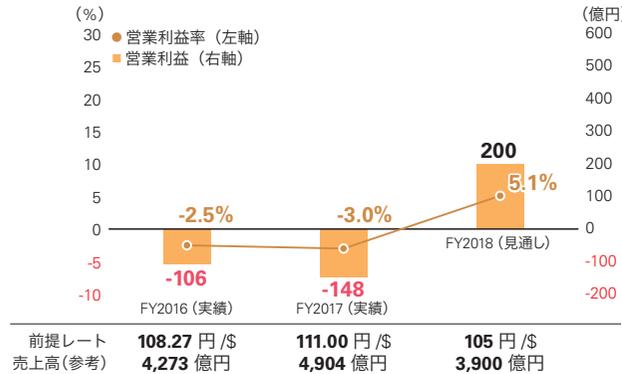
にバイオマスやアンモニアを用いることによって、CO₂ 排出を削減する取り組みを進めています。

2018年3月に竣工した日本製紙株式会社石巻工場のバイオマス混焼発電所では、燃料として最大30%の木質系バイオマス燃焼を混ぜることができ、バイオマス発電として国内最大の発電能力となります。

また、出力が天候に左右される再生可能エネルギー設備に蓄電池やガスタービンを組み合わせ、需要変動に応じた最適な稼働を行なうエネルギーマネジメントの提案も始めています。将来に向けては、水素エネルギーの利用拡大を視野に入れ、褐炭から水素を取り出す研究開発が一定の成果を出しています。

わたしたちは、長年培った技術やグループの総合力でエネルギーの安定供給と環境負荷の低減という使命を果たし、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

営業利益・営業利益率



優先投資指定のSBU

SBU	主な施策
ボイラ	<ul style="list-style-type: none"> 品質管理体制の強化・再構築 海外新興国への展開
陸用原動機プラント	<ul style="list-style-type: none"> 予防保全・遠隔モニタリングを活かした整備事業の拡大
中型原動機	<ul style="list-style-type: none"> 海外陸用発電市場での受注拡大

Topics

新興国の経済成長をエネルギーインフラで支える

— モザンビーク電力公社向け ガス焚き複合火力発電所建設工事の契約締結 —

100メガワットのガス焚き複合火力発電所をモザンビーク共和国に建設

当社と住友商事株式会社は、モザンビーク共和国の国営電力公社より、イニャンバナ州テマネにおけるガス焚き複合火力発電所の建設を受注しました。同国では今後ガス火力発電が主要電源になると考えられており、首都のマプトに続く、2案件目の同タイプ発電所の建設となります。



モザンビークに設置する発電所のCG

地域です。一方で、電力インフラの整備が不十分で、電力供給の不足が成長の制約要因の1つとされています。

わたしたちは世界最高水準の発電用タービン技術を活かして、同地域の電力インフラの整備に寄与し、共に成長発展していくことを目指しています。

「お客さま運用支援センター」がプラントの運転を24時間サポート

エネルギー供給インフラ設備は、常に安定的な運用を求められており、お客さまにとって最小限のコストで安定運用を実現することが重要です。

わたしたちは、「お客さま運用支援センター」にて世界各国で稼働するプラントを24時間モニタリングし、故障の予兆が生じたときの未然防止やトラブル発生時の早期復旧に取り組んでいます。定期整備や日々の運営支援サービスと合わせ、ライフサイクル全般にわたる支援を行なっています。

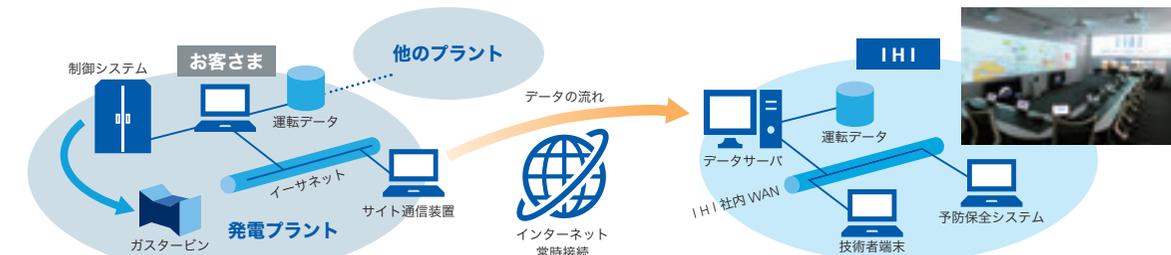
経済成長の続くアフリカ地域

電力インフラの整備がさらなる成長の鍵

モザンビーク共和国を含むサブサハラ・アフリカ（サハラ砂漠以南地域）は、経済成長率約4%という、高成長の続いている

IHI本社「お客さま運用支援センター」

国内外のプラントの運用状況を24時間監視し、本社技術者と国内外の整備拠点が情報共有と迅速な対応を行なうための拠点として機能します。



「あいモニタ」システム構成イメージ

わたしたちは製品・サービスの提供を通じてSDGsの目標の達成に貢献します。

7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

9 産業と技術革新の基盤をつくろう

11 住み続けられるまちづくりを

社会基盤・海洋

〔提供する製品・サービス〕

橋梁・水門、シールド掘進機、交通システム、コンクリート建材、都市開発（不動産販売・賃貸）、F-LNG（フローティング LNG 貯蔵設備、海洋構造物）



常務執行役員
社会基盤・海洋事業領域長

國廣 孝徳

パートナーと共にグローバルに社会インフラの整備を担う 企業グループへと成長する

持続的成長に向けたわたしたちの使命と、 事業戦略遂行を支える強み

社会基盤・海洋事業領域では、社会インフラの整備やセキュリティ分野、海洋開発、都市開発などの分野で事業を行ない、特に、橋梁およびトンネルを掘削するシールドマシンについては多数の実績を有しています。これらの事業を通じ、社会と人々の安全・安心な暮らしの礎となるインフラを築いていくことがわたしたちの使命です。

当事業領域の特徴は、多くのプロジェクトが現地の環境に合わせたオーダーメイドの工事であり、案件によっては数年にもわたる大規模プロジェクトとなることです。プロジェクトでは、個別案件の状況、お客さまの希望などを適切に設計に反映させることや、現地の特性に合わせた適切な据え付けを行なうことが求められます。これらに対応できる一貫したものづくりの力がわたしたちの強みです。

2017 年度の振り返りと 2018 年度以降の取り組み

2017 年度は、当領域のほぼすべての事業で業績を改善することができました。

特にこれまで営業利益の下振れ要因になっていた F-LNG（浮体式洋上天然ガス液化設備）は、ジャパン マリンユナイテッド（株）との連携を強めたことによる工期短縮や、ICT 化による生産性向上などから、数値面にも大きな改善が見られています。

主力の橋梁・水門事業については、国内では高度成長期に建設されたものの老朽化が進んでいることから、大規模な修繕の案件が増えています。一方、海外の新興国では新設案件

が多く、現地パートナーと連携しながら、ビジネスエリアの拡大を図っています。

また、リニア中央新幹線の計画は、シールドマシンやコンクリートセグメント^{※1}といったわたしたちの製品の総合力が発揮できる案件です。各工場の生産能力向上に取り組み、確実な受注につなげたいと考えています。

都市開発事業は、現在建設中のオフィスやホテル等の複合施設である「豊洲ベイサイドクロス」の完成をもって、東京都江東区豊洲地区の再開発がおおよそ完成します。今後は、豊洲での実績を活かし、江東区砂町地区の工場跡地の再開発を進めていきます。

ICT 化によってお客さま価値と生産性の向上を図る

2018 年度以降の取り組みにおいて鍵となるのは「お客さま価値の向上」です。2017 年度に新設した技術開発部では、ICT や AI 技術によるサービスの提供に取り組んでいます。橋梁・水門、シールドマシンなど、アクセス困難な箇所との遠隔監視による点検作業の負担軽減が、その一例です。また、建設現場の管理でも、ICT の活用によりリアルタイムの進捗管理が可能になっており、生産性向上だけでなく現場での働き方改革も進むと期待しています。

パートナーと共にグローバルに社会インフラの整備を担う企業グループへと成長

今後、長期にわたる事業成長を成し遂げるために、グローバル展開の加速が必要です。目標としては、現在 10%程度

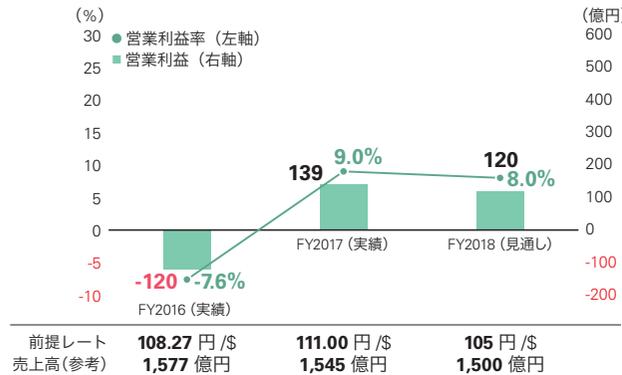
の海外収益比率を、2021年までに40～50%に引き上げていきたいと考えています。

海外の案件では、国によって異なる文化やルールの理解が必要となるため、現地パートナーの協力が欠かせません。特に、海外では橋梁のみの建設からコンセッション型ビジネス^{※2}に移行しつつあり、現地での長期的な関係性と最適なサプライチェーンの重要性は高まっています。2018年の着工に向けて準備が進むインド・ムンバイのトランスハーバーリンク橋、ルーマニアのブレイラ橋の両案件でも、現地企業と連携しながら進めています。

わたしたちは、グローバルで交通インフラのライフサイクルを担い、安全と安心を支える会社となることを目指し、パートナーと共に成長していきます。

※1 コンクリートセグメント：トンネル壁面に設置するコンクリート製ブロック
 ※2 コンセッション型ビジネス：建設に加え、運用開始後の保守、メンテナンスを含めて一括で請け負い、長期にわたって維持管理・運営にも関与する方式の事業

営業利益・営業利益率



優先投資指定のSBU

SBU	主な施策
橋梁・水門	<ul style="list-style-type: none"> ● 保守・保全事業でのソリューションの提供 ● 海外インフラ輸出など ● ICTの活用による生産性改善

Topics

パートナーと共に日本の技術の世界へ広げる — インド ムンバイ湾横断道路の道路橋建設工事を受注 —

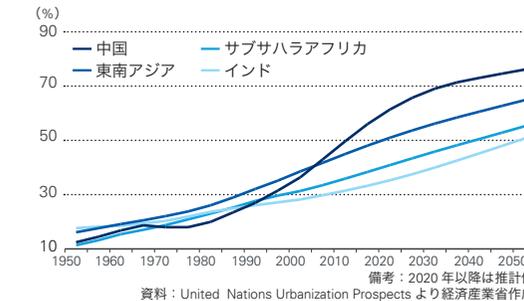
経済発展が続く新興国のインフラ整備需要

中国や東南アジア、インド、アフリカなどの経済発展が著しい新興国では、今後、都市化がさらに加速すると考えられていることから、大規模なインフラ整備需要が高まっていくことは間違いありません。わたしたちは、これまでベトナムの日越友好橋（ニャットン橋）、トルコのイズミット湾横断橋（オスマン・ガーズィー橋）などの建設を手掛けており、今後も新興国でのインフラ整備への参画を計画しています。

強みを活かしたコンソーシアムの組織

日本国内と事情の異なる新興国で円滑にプロジェクトを推進するため、現地の商文化・ルール・サプライチェーンの事情に精通した企業とパートナーシップを結んでいます。ムンバイ都市圏開発庁が発注したムンバイ湾横断道路のプロジェクトでは、インド最大手のゼネコンであるラーセン & トップロ社とコンソーシアムを組織しました。

主要新興国・地域の都市化率



予想される新興国の急速な都市化

新興国では急速な都市化が予想されており、社会インフラ整備の需要が増大すると期待される。

インド ムンバイ湾横断道路

約10kmの海上道路建設に高い技術力で対応

(株)IHインフラシステムを含むコンソーシアムが受注した海上道路橋は、ムンバイ市で進められている総延長約22kmの海上道路を建設するプロジェクトの一部です。この橋の完成により、ムンバイ市と湾を挟んだ対岸のナビムンバイ市の間の移動時間は大幅に短縮される予定で、交通渋滞の緩和やCO₂排出量の削減が期待されています。わたしたちは橋梁を形作る箱桁の製造、輸送などを担当しますが、常に潮風にさらされる海上道路橋であるため、箱桁には錆止め効果のある重防食塗装を施します。この塗装はインドで初めて採用されるものとなります。わたしたちは日本の高い技術力で安全・安心なインフラ整備に貢献します。



ムンバイ湾横断道路 完成予想図
出典：Mumbai Metropolitan Region Development Authority

わたしたちは製品・サービスの提供を通じてSDGsの目標の達成に貢献します。



産業システム・ 汎用機械

〔提供する製品・サービス〕

物流・産業システム（物流システム、産業機械）、
運搬機械、パーキング、熱・表面処理、車両過給機、
回転機械（圧縮機、分離装置、船用過給機）、
農機・小型原動機、製鉄機械、製紙機械



取締役
常務執行役員
産業システム・汎用機械事業領域長

長野 正史

「モノ売り」から「コト売り」へ、 お客さまへの提供価値強化に向けて、ビジネスモデルを変える

事業領域の現状と目指す姿

産業システム・汎用機械事業領域は、物流・産業システム、運搬機械、パーキング、熱・表面処理、車両過給機、回転機械、農機・小型原動機の7つのSBUを有し、産業の現場で欠かせない多種多様な製品を提供しています。

このたび、事業領域ビジョンとして、注力すべき分野を「マニュファクチャリング（ものをつくる）」「モビリティ（ひとをうごかす）」「ロジスティクス（ものをうごかす）」の3つと捉え、世の中におけるさまざまな非効率さの解消によって、社会課題の解決を目指すことを使命として掲げました。

2017年度の振り返りと2018年度以降の取り組み

2017年度の業績は、ターボチャージャーの販売台数が増加したこと、熱・表面処理の受注が上振れしたことにより、売上、営業利益とも期初想定を上回る増収増益となりました。しかし、まだまだ個別の製品の「モノ売り」に支えられている部分が多いことは否めません。改めて、事業の収益構造を分析した結果、製品単体の販売よりも、製品を納入した後のメンテナンスや部品交換、受託加工といったサービス、すなわち「コト売り」のほうが、収益力が高く、伸ばすべき余地があることが明確になりました。

2018年度は、全社重点施策でもある「お客さま価値創造に向けてビジネスモデルを変える」を実現すべく、「モノ売り」から「コト売り」への転換を加速させます。

ビジネスモデル変革に向けたさまざまな取り組み

約10,000人の人材が海外と国内にほぼ半々に配置され、グローバルなネットワークが構築されていることも特徴の一つです。これまでは個別の製品の販売が主でしたが、現地でのアフターサービス事業を拡大するため、多様な製品に対応できるサービス拠点を設けることも含め、事業領域内外の連携をさらに強めることも必要です。

また、「コト売り」を強化する取り組みとして、関西電力株式会社との共同研究による「IoTを活用した揚運炭設備の運用高度化サービス」があります。過去に納入した揚運炭設備に当社独自のリモートモニタリング共通プラットフォーム「ILIPS®」（アイリップス）を導入して設備の稼働状況を監視するもので、これまで人手に頼っていた日々の点検業務を省人化することは、お客さま価値の向上につながります。

世の中の変化に対応した新たな技術開発

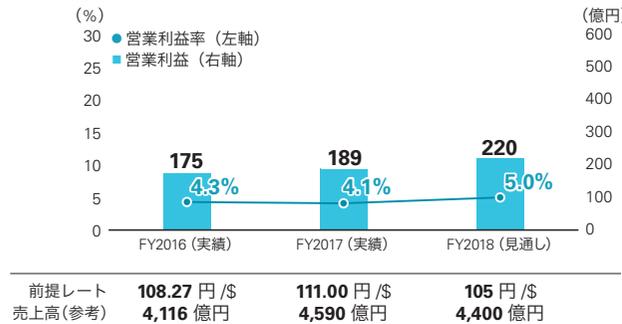
ターボチャージャーについて言えば、環境対応を目的としたダウンサイジングエンジンの普及に伴って、市場は当面拡大基調が継続すると考えています。そのため、お客さまのニーズに合わせた新機種の開発を進めるとともに、ハイブリッドカー向け電動ターボチャージャーの開発も進めています。一方、2017年度に新設した事業開発部では、電気自動車向けの非接触型給電システムなどの技術開発を進め、変化するお客さまのニーズに応じていきます。

また、AI（人工知能）の進歩が急速に進む中、技術開発本部や米ベンチャーと協力し、物流倉庫で段ボールなどの荷下

ろしを行なうロボットシステム（IHIデパレタイズシステム）を開発しました。高齢化や人手不足といった社会課題を解決する手段として、こうした無人化・省人化のニーズは非常に高まっていると考えています。

わたしたちの強みは、多種多様な製品群と、幅広い業種のお客さまとのネットワークです。これらを活かし、「モノ売り」から「コト売り」へのビジネスモデル変革により収益構造を改革します。さらにオープンかつグローバルなパートナーシップを築くことで、お客さまの課題解決に向けた提案力を強化していきます。

営業利益・営業利益率



優先投資指定のSBU

SBU	主な施策
車両過給機	●グローバル事業体制の高度化
回転機械	●グローバルな「コト売り」の拡大と事業体制の改革
パーキング	●メンテナンス用ストックの拡大、海外展開
熱・表面処理	●熱・表面処理の受託拠点強化

Topics

AI 技術で物流業界の人手不足解消に貢献

— 世界初、AI 搭載のデパレタイズシステムを共同開発 —

物流業界で深刻化する人手不足を解消

スマートフォンの普及により、インターネット通販の利用規模拡大が続いており、物流業界の人手不足は深刻化しています。中でも、物流会社の配送センターにおける荷物の荷揚げ（パレタイズ）・荷下ろし（デパレタイズ）は重労働のため作業者の確保が困難になることが見込まれ、ロボット導入による無人化・省人化が急務となっています。

しかしながら、従来のデパレタイズ（荷下ろし）ロボットは、取り扱う荷物の画像、積み付け方法などの事前登録が必要で、サイズの異なる荷物の混在するパレットなどには対応できませんでした。

米ベンチャー企業と共同開発して処理能力大幅向上

IHIグループのロボット制御技術と、パートナーである米国のベンチャー企業 Kinema Systems 社の3Dビジョンや

AI 技術との組み合わせによって、世界で初めてAI搭載のデパレタイズシステムの開発に成功し、販売を開始しました。

IHIのデパレタイズシステムでは、AIによる物体認識技術を採用して、段ボールの位置、サイズ、向きを認識することで、さまざまな荷



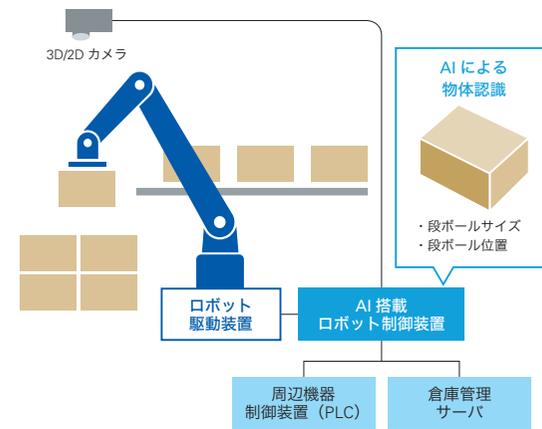
AI 搭載のデパレタイズシステム

姿や混載パレットに対し適切な荷下ろしを実現し、作業処理能力は1時間当たり450個と、従来より30%向上させました。

パートナーシップにより社会課題の解決に貢献

わたしたちは、培ってきた制御技術やロボティクス技術を活用して、強みを活かしあえるパートナーと共に物流システムやものづくりの高度化に取り組み、社会課題の解決に貢献していきます。

システムの構成イメージ図



わたしたちは製品・サービスの提供を通じてSDGsの目標の達成に貢献します。

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	17	パートナーシップで目標を達成しよう
---	------------	---	-----------------	----	-------------------

航空・宇宙・防衛

〔提供する 製品・サービス〕

航空エンジン、ロケットシステム・宇宙利用、
防衛機器システム



取締役
常務執行役員
航空・宇宙・防衛事業領域長

識名 朝春

空、そして宇宙へ 世界のパートナーと共に拡大するニーズに応じていく

持続的成長に向けた役割と事業戦略

航空・宇宙・防衛事業領域は、民間および防衛向け航空エンジン、ロケットシステムや宇宙利用、防衛機器システムなどを提供しており、特に航空エンジンでは日本の生産の大半を担うリーディングカンパニーです。これらの事業を通じて、安全快適で環境にやさしい空の交通や、日本の安全保障への備え、そして人類の夢である宇宙利用の拡大・発展に貢献することがわたしたちの使命です。

わたしたちの特徴は、IHJグループの中では比較的少量型の生産が主、かつ需給調整が難しい製品を扱っている、ということです。その中で、生産を効率化しキャッシュ・フローを創出するためには、お客さまやサプライチェーンを巻き込んだ、チーム連携を基軸とした事業経営が必要であり、これがまさにわたしたちの強みでもあります。

2017年度の振り返りと2018年度以降の取り組み

2017年度の売上高は、民間向け航空エンジンの新機種への移行に伴う販売台数減少により減収でしたが、スペアパーツ増加や為替好転などにより、営業増益となりました。

民間向け航空エンジンは、先行投資でエンジン本体の開発を行ない、量産を開始します。その後、整備やスペアパーツ販売などで長期にわたって投資の回収を行ない、更に利益を積み上げていくというビジネスモデルです。長期的な成長持続に向けた基盤づくりとして、「Passport20」や「GE9X」などの新しいエンジンの開発にも参画中です。これらの開発投資を進めるため、2018年度から数年の利益は踊り場を迎え

ると見えています。しかし、これらは必ず次なる成長につながる投資だと確信しています。

防衛向け航空エンジンも、スペアパーツ販売が順調に推移しました。一方、航空自衛隊の最新鋭戦闘機 F-35A に搭載する「F135 ターボファンエンジン」の生産体制整備とともに、防衛省の主契約者として、2018年6月には将来戦闘機用エンジンのプロトタイプ納入も果たしました。

ロケットシステム・宇宙利用では、民間利用の促進に向け、衛星搭載能力向上に向けた技術開発に取り組んでおり、2018年1月には、能力向上型イプシロンロケット3号機の打ち上げに成功しました。

新しいソリューションの提供により、 事業を通じて社会に貢献

宇宙利用分野では、衛星データを活用したソリューションに対する社会の期待が高まっています。これに対応すべく、わたしたちは世界中の船舶位置情報を提供するサービスを開始し、安全で効率的な海上交通の実現に取り組んでいます。また、今後はIHJグループの持つ幅広い事業と組み合わせ、長期気象予測や森林火災の早期検知などさまざまな衛星データ利用サービスにも取り組む予定です。

市場のニーズに応え、 パートナーと共にさらなる飛躍を目指す

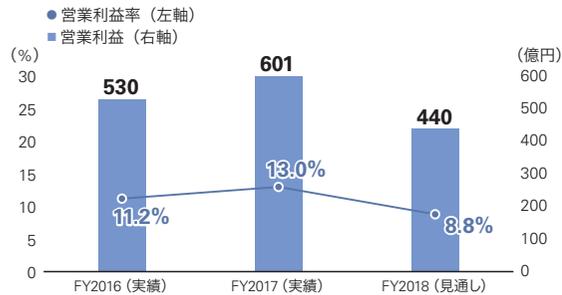
増大する民間向け航空エンジンの需要に応じて、2016年度には相馬第一工場（福島県）に、複合材部品を製造する、最先

端技術を取り入れた専用加工棟を新設しました。迅速で効率的な技術開発やエンジン設計のために、現在昭島事務所（東京都）を拡張して機能を集約しているところです。また、整備事業の拡大に対応して、瑞穂工場（東京都）では、PW1100G-JM エンジンの分解・組立専用棟を建設しました。更なる整備事業拡大のため、新しい工場の建設も計画しているところです。

同時に、生産性倍増を目標に、ものづくりへのIoT導入（スマートファクトリー化）を進めています。人と物と設備がデジタルデータにより効率的につながる仕組みを構築し、設備稼働率や作業効率の向上を図っています。

成長市場のニーズを取り込んで、お客さまやパートナーと共に、わたしたちはさらなる飛躍を目指します。

営業利益・営業利益率



前提レート 売上高(参考)	FY2016 (実績)	FY2017 (実績)	FY2018 (見通し)
108.27 円/\$	111.00 円/\$	105 円/\$	
4,719 億円	4,637 億円	5,000 億円	

優先投資指定のSBU

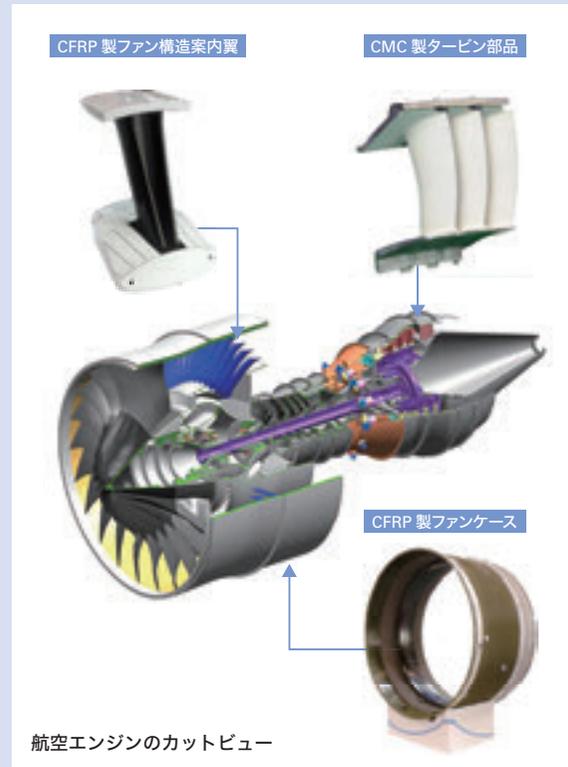
SBU	主な施策
航空エンジン	<ul style="list-style-type: none"> ●新規量産エンジンの生産体制整備とコストダウン ●将来の戦闘機や民間機向けエンジンの開発推進 ●新材料や革新的生産技術などの分野における独自技術力の強化
ロケットシステム・宇宙利用	<ul style="list-style-type: none"> ●H3ロケット・イプシロンロケットなどの新機種の開発遂行 ●宇宙利用技術をてこにしたソリューションビジネスの推進

Topics

独自の先端技術で、より安全で快適、安価な航空輸送に貢献

— 航空エンジン向け新素材・新技術の開発 —

世界の航空旅客需要は今後も堅調に推移し、おおよそ2年後には現在の約2倍の航空機が必要になると言われています。こうした航空機の市場成長を確実に取り込んでいくために、価値の高いものづくりへと進化していかなければなりません。わたしたちは、より安全で快適、安価な航空輸送を目指し、独自のものづくり技術の開発に取り組んでいます。



炭素繊維強化複合材料 (CFRP)

エンジンの推進力（推力）を生み出す大型のファン部品に、軽量で高い強度のCFRP材料を適用すべく技術開発を行ない、最新鋭のPW1100G-JMエンジンに採用しました。これにより大幅な軽量化を図るとともに、エンジンの燃費改善や低騒音化を実現しています。

セラミックス基複合材料 (CMC)

ファンの軽量化に加え、エンジンの燃費改善を実現するキーテクノロジーとして、タービン部品への適用を目指し、軽量・高耐熱性の新素材であるCMCの開発を進めています。世界中のエンジンメーカーがしのぎを削る中で、1日も早い実用化のために、素材メーカーや国内研究機関と共同で開発を加速しています。

三次元積層造形技術 (3Dプリンタ)

近年世界的に注目されている3Dプリンタによる、ものづくり技術開発にも取り組んでいます。

3Dプリンタは、製造できる形状の自由度が高い、少量生産の場合の製造コストが低い、製造期間が短縮できるといった優れた特徴があり、部品設計や開発期間に革新的な進歩をもたらす可能性を持っています。すでにロケットターボポンプ大型部品の造形を実証するなど、航空宇宙ものづくりの革新に向け、当技術の開発を強力に進めています。



3Dプリンタ製
ロケットターボポンプ部品

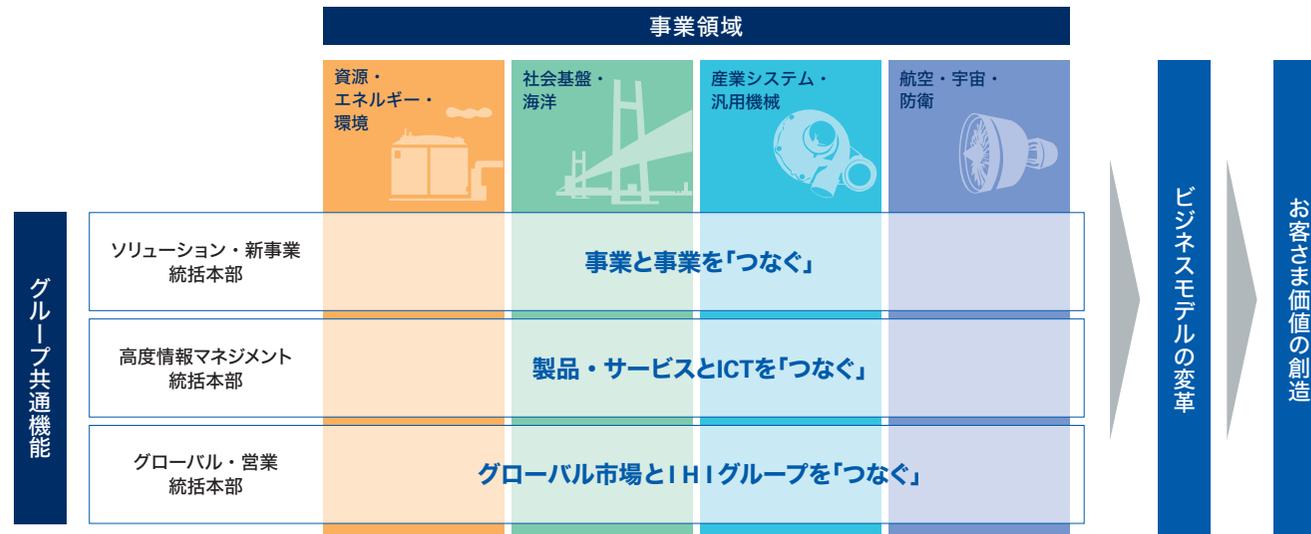
わたしたちは製品・サービスの提供を通じてSDGsの目標の達成に貢献します。



3つの「つなぐ」機能によって ビジネスモデルの変革を牽引する

多様化するお客さまのニーズを確実に捉え、IHIグループのビジネスモデルの変革を加速するために、2013年4月より事業を横断したグループ共通機能として「ソリューション・新事業」「高度情報マネジメント」「グローバル・営業」の3つの統括本部を設置しました。

事業領域に蓄積されている技術やビジネスモデルとグループ共通機能を有効につなぎ合わせることでイノベーションを起こし、お客さまへ新たな価値を提供してまいります。



ソリューション・新事業

「ソリューション・新事業」は、多様化するお客さま価値や社会環境の変化に対応した全社的な事業課題解決・事業創出を行なう役割を担っています。

そのために、市場ニーズ起点で、関連する事業領域またはグループ外リソースが保有する製品・サービス・技術を組み合わせた事業開発に継続的に取り組み、事業創出を推進していきます。



高度情報マネジメント

「高度情報マネジメント」は、IoT、AI/機械学習など最新のICTを用いて、事業領域・SBUと共にデジタルトランスフォーメーションを推進する役割を担っています。

グループ共通のIoTプラットフォームを展開し、お客さまにおける製品の利用・運用に関するさまざまな情報から、故障の予兆診断や最適運用、製品の最適設計などの提案を行なっています。



グローバル・営業

「グローバル・営業」は、国内・海外拠点の一体運営により、IHIグループのグローバル化、ビジネスモデルの変革を加速させる役割を担っています。

マーケティング機能と総合営業機能の一体化、官民連携による案件組成、地域に根差した事業展開などにより、お客さまとの価値共創に取り組みます。

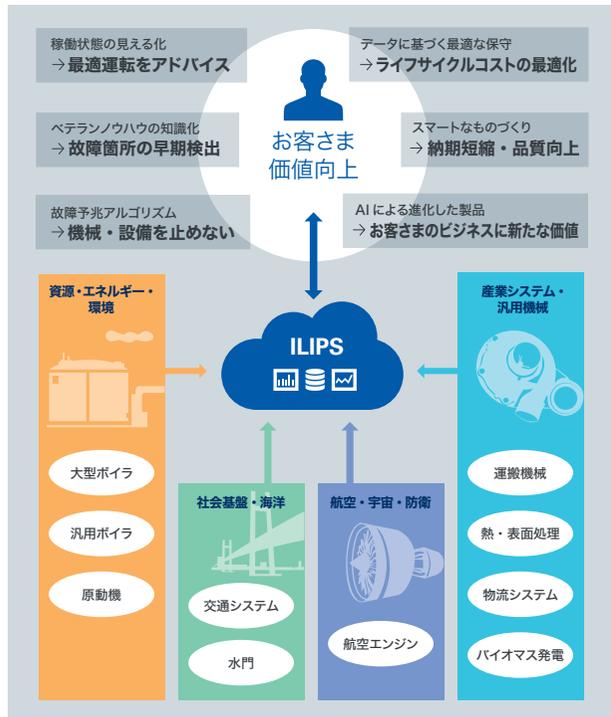


デジタルで広がる新たな価値

IHIグループのデジタルトランスフォーメーション

「デジタルトランスフォーメーション」とは、あらゆるものをインターネットでつなぐIoTやAIなどの技術によって、製品・サービスやビジネスモデルなどを変革し、世の中に新たな価値を創造することを意味します。

IHIグループでは、製品の稼働情報をはじめとしたライフサイクル全般にわたる情報を、独自のIoT共通プラットフォーム（ILIPS®）に集約・解析しています。それによって、IHIだからこそできる故障予兆診断や最適運転支援などの新たなサービスを生み出します。



Topics

IoTを活用した揚運炭設備の運用高度化サービス

— お客さまと共同でフィールド試験を開始 —

IHI運搬機械(株)(IUK)は、電力分野で世界初となる揚運炭設備の運用高度化サービスを共同開発するため、関西電力株式会社と共同でフィールド試験を開始しました。

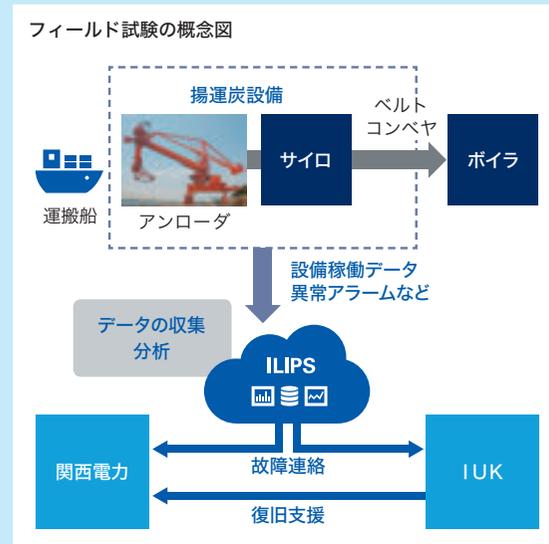
揚運炭設備は、船で運ばれた石炭燃料を発電用ボイラまでベルトコンベヤなどで運ぶ設備です。設備を24時間連続して安定的に稼働させるために、これまでは1日数回にわたって人による巡回点検を行なうほか、定期的な部品交換や修繕が必要でした。

今回の試験は、関西電力舞鶴発電所の実際の設備を用いて、お客さまと共同で行なっています。石炭を陸揚げするアンローダを、インターネットを通じてIoT共通プラットフォーム(ILIPS®)に接続し、設備

の稼働状況が見える化。AIが稼働データをリアルタイムに分析し、不具合事象の予兆を検出することでトラブルを未然に防ぎ、設備の安定稼働を実現します。

さらに、石炭を運ぶベルトコンベヤについても、ベルトの損傷やローラーの劣化状況を把握するためのセンシング技術の開発を進めています。劣化状況に応じてタイムリーな部品交換を行なうことで、コストや労力の最小化につながります。

こうした設備の遠隔監視や故障予兆診断・予防保全の取り組みは、わたしたちの提供するさまざまな設備に適用できます。最新のIoTを駆使したサービスによって、社会インフラや各種プラント設備の安定稼働やコストの削減などの課題解決に貢献していきます。



関西電力株式会社舞鶴発電所にてお客さまと



未来の社会が必要とする 技術の開発をさらに前へ、 そして速く。

取締役
常務執行役員
技術開発本部長

村上 晃一

研究開発をかつてない速さで進め 社会のニーズに貢献する

技術開発における新たな価値の創造は、サービスや製品の先にあるお客さまのニーズを理解し、それに応えることから生み出されます。その上で、必要な技術をタイムリーに提供できるようにすることが、技術開発部門に課されたミッションの本質であると認識しています。

今は、世界の情勢やお客さまのニーズの変化がかつてない速さで変化する時代です。一方で、研究開発自体が一朝一夕で成るものではないことには変わりありません。ではこのギャップを埋めるためにはどうしたらよいか。一つは、お客さまのニーズを先読みして研究開発を始めること、もう一つはオープンイノベーションによって自社に足りないところをパートナーと補完し合うことで、研究開発のスピードを速めることが必要だと考えています。

専任のワークスラボを新たに設立 事業領域とともに新分野へ挑戦

2017年度は、お客さまが求める研究開発をさらに加速していくため、優先度の高いテーマに集中的に対応する新部門(ワークスラボ)を設置しました。ワークスラボでは「再生可能エネルギー」、「電動化」ならびに「次世代ものづくり」の3つの分野において事業領域と連携して取り組みを進めています。具体的には、「次世代ものづくり」では製造工程の自動化の取り組みが進んでいます。例えば航空エンジンの分野では、素材となるCFRP(炭素繊維強化複合材料)の積層を自動で行なうプロセスがすでに実用化されており、受注量の増加に対応しています。もちろんこの成果は自社のみでなくお客さまにも適用できるものです。

IHIつなぐラボの活動を強化し イノベーションの創出を加速

オープンイノベーションの拠点として2014年にオープンした「IHIつなぐラボ」は、国内外のさまざまな企業・

大学・研究機関の方々を日々お迎えしており、来場者数は累計1万人を超えています。

IHIつなぐラボでは、IHIグループのシーズの紹介や、わたしたちが求める技術をテーマにしたセミナーなどを開催し、社外技術とのマッチングに取り組んでいます。また、研究員とお客さまが直にコミュニケーションを交わす場としても機能しており、課題解決のための気づきや技術開発の加速といった成果も得られています。

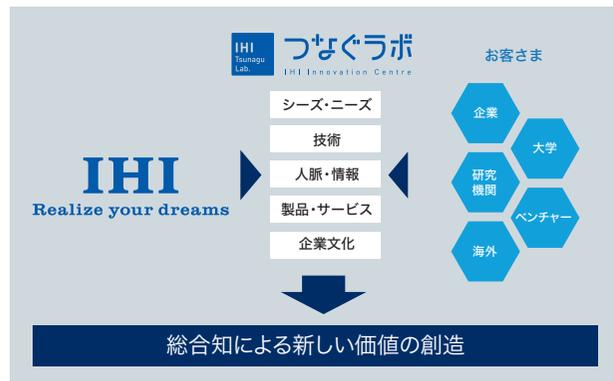
わたしは、IHIらしさというものを「お客さまの信頼を絶対に裏切らない、ものづくりとエンジニアリングの企業」であることだと考えています。時代の変化に先んじて自分たちも変わっていかねば企業は生き残れませんが、大切な根幹の部分は変えてはなりません。お客さまに寄り添い、最後までとことん力を尽くすIHIらしいものづくりを、これからも探求してまいります。

グループ技術戦略2016



オープンイノベーションの拠点 「IHIつなぐラボ」

IHIつなぐラボは、IHIグループのオープンイノベーションの推進拠点として2014年に開設されました。国内外のさまざまな企業・大学・研究機関との共想・共創を通じたイノベーション創出に向け、オープンイノベーションを推進しています。



活動実績

当施設は、IHIグループの製品や技術を展示するほか、お客さまとわたしたちの技術のマッチングを図る「マッチングセミナー」や、新事業創出につながるさまざまなテーマでブレインストーミングを行なうワークショップなどを開催しています。活動を通じて、お客さまとの共同研究に結びつくなど、新しい価値創造に向けたつながりが生まれています。

来場者数	技術マッチングセミナー開催回数	ワークショップ参加企業数
2014年より のべ 10,500人	2017年度 開催回数 8回	2017年度 のべ 50社



ひらめきエリア

共想エリア

カフェエリア

Topics

強みを活かして、創造的な問題解決を目指す

— スリーエム ジャパンとの共同ワークショップの取り組み —

スリーエム ジャパン株式会社は、産業向け資材・日用品メーカーとして多岐にわたる製品・サービスを手掛けるリーディングカンパニーです。

「IHIつなぐラボ」の運営にあたり、同社の技術の体験型展示を行なう「カスタマーテクニカルセンター」を参考にさせていただいたことをきっかけとして、両社でワークショップや技術交流会などを実施しています。

ワークショップでは、「未来の世界におけるエネルギーのあり方」などのテーマについて、創造的な問題解決を考える取り組みを行なっています。エンジニア同士が直接交流することによって、新しいアイデアの創出や、イノベーションを生む土台の醸成を進めていきます。



ワークショップの様子

スリーエム ジャパン株式会社
カスタマーリレーション本部 太田光洋様より



「IHIとスリーエムは、以前よりお互いの製品を提供し合う関係にありました。IHIは社会インフラを幅広く手掛けており、素材を加工する技術に長けているので、スリーエムの持つテクノロジープラットフォームとの掛け合わせによって、よりよい製品を生み出せる可能性がまだまだあると考えています。

例えば、IHIの道路橋の補修工事でコンクリートを打設する際に、スリーエムの特殊なフィルムを用いてコンクリートの耐久性を向上させるなど、すでに具体的な取り組みもあります。

これからも継続的に交流を重ねることで学びを分かち合い、化学反応を起こせる関係を築いていきたいですね。」



社会インフラの老朽化対策



スピードと品質で 社会インフラに新しい命を与える



首都高速八重洲線夕留高架橋の架け替えの様子

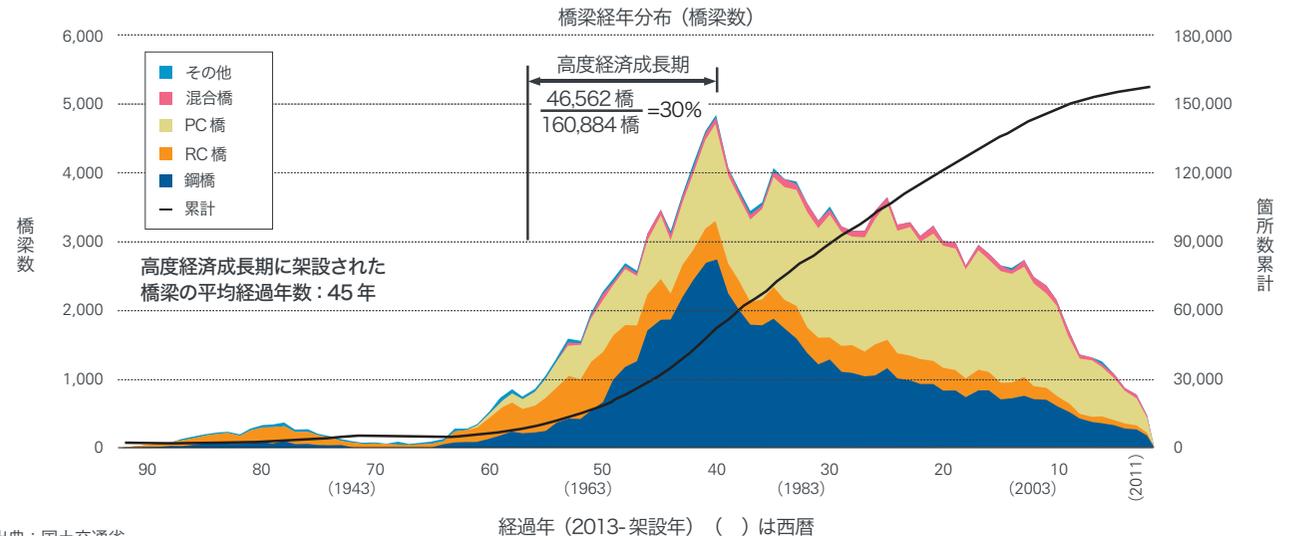
道路は、わたしたちの生活や経済活動になくてはならない基本的な社会インフラです。日本では1960年代から70年代の高度経済成長期に主な社会インフラが整備されました。それから現在、時間が経過し、インフラの老朽化が社会問題となっています。一般的に社会インフラの寿命は50年とされていますが、日本各地で建設から50年を超えたインフラ建造物が出始めています。加えて、2013年12月には笹子トンネルにて天井板が崩落し、9名が犠牲となる事故が発生しました。二度とこのような事故が起こらないためにも、国内外において、老朽化するインフラのリニューアルの重要性が増しています。

特に、東京都の首都高速道路では、10年後には、道路全体のうち約3割が経過年数50年以上となります。加えて、1日あたりの平均利用交通量は約100万台であり、大型車交通量は東京23区一般道の約5倍と、構造物にとって過酷な使用環境にあります。そのため、道路橋を支える床版のひび割れや鋼床版や鋼桁の疲労損傷が増加しています。

国内の高速道路（道路橋）については、合わせて4兆円規模の更新・修繕を今後10年強にわたって計画されています。そのうち、「床版取替」は1.6兆円規模と試算・公表さ

れており、IHIグループでは2017年度に中日本高速道路株式会社小田原厚木道路川端高架橋の床版取替工事を受注しました。

橋梁の経年分布



出典：国土交通省

大規模架け替え工事の工期を大幅に短縮

首都高速八重洲線汐留高架橋の高速道路本線の一部を架け替える大規模な改築工事を施工しました（2011～2014年）。交通量が多い地域であるため、品質と安全を確保した上で、通行止め期間をなるべく短くすることが課題でした。本工事は、既設橋桁の撤去と新設橋桁の架設の大きく2工程に分けられます。撤去作業では、安全性と周辺の影響を考慮し、一夜という短い時間での一括撤去を行ないました。架設作業では、工期短縮と通行止め回数削減を目的に、交差点上の区間は、現場で組み上げた新しい橋桁を多軸台車と吊上げ設備によって一度に架設する大ブロッカー一括架設を採用しました。

このような工程短縮の取り組みによって、当初予定していた20か月という工期から、2.5か月短縮し、17.5か月で作業を終えることができました。この実績が評価され、2014年度の土木学会田中賞作品部門を受賞しました。

複雑な構造の床版工事にも対応

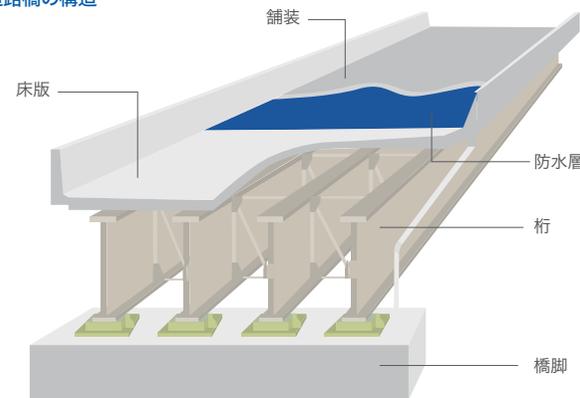
東北自動車道綱木川橋の床版取替工事を施工しました（2012～2014年）。綱木川橋は、東北自動車道仙台宮城インターチェンジ付近に位置し、1975年の開通から37年が経過していました。今回の改良工事の対象である鉄筋コンクリート床版（以下、RC床版）は、経年劣化や大型車両の増加に加え、冬季の凍結防止剤の散

布の影響で塩害劣化の進行が著しい状況にありました。これまでは、RC床版の上面へのコンクリートの打ち直しや舗装の部分補修によって維持が行なわれてきましたが、近年その補修頻度が多くなってきたことから、抜本的な老朽対策として床版取替を行なうこととなりました。

本橋は近くにインターチェンジがあるため複雑な構造をしています。また、交差する国道をまたぐため、床版取替時は国道の交通規制が必要となります。設計が難しい上、取替作業は夜間のみで実施しなければならない、大変難易度の高い工事でした。

設計の問題に関しては、従来のRC床版から、複雑な線形に対応できるプレキャストプレストレストコンクリート床版（以下、PCa床版）に取り替えることに決定しました。PCa床版そのものの軽量化と床版同士をつなぐ綱手をコンパクトな形に開発し、短時間での施工に対応できるようにしました。これにより、作業が夜間のみとなる制約の中、無事工期内に完了することができました。

道路橋の構造



※床版：橋の上を通る車両の重みを橋桁や橋脚に伝えるための床版（ゆかいた）のこと。（国交省 東北地方整備局より）



PCa床版の敷設の様子

日本で培った技術で世界のインフラを長寿命化する

わたしたちが誇る、架橋の一部架け替え技術や床版補修技術は、今あるインフラの長寿化を図るものです。そのまま放置すればあと数年で寿命を迎えるケースでも、適切に損傷を補修し補強を行なうことにより、さらに数十年寿命を延ばすことが可能です。また、新設と異なり既設資源を活用するため工期も短く、省資源・省エネルギーにつながります。

世界の状況を見ると、北米ではすでに老朽化のピークを迎えており、国内と同様にリニューアルのニーズが高まっています。一方、アジアやアフリカなどの新興国では、橋梁をはじめとした社会インフラの新設が盛んに行なわれていますが、これらも将来的にはリニューアルの対象となります。今後は、国内で培った技術・ノウハウをもってビジネスの海外展開を加速していきたいと考えています。

わたしたちはスピーディかつ高品質なインフラのリニューアルを通して、世界の交通の安全・安心に貢献してまいります。



低炭素・脱炭素技術で 循環型社会のエネルギーを支える

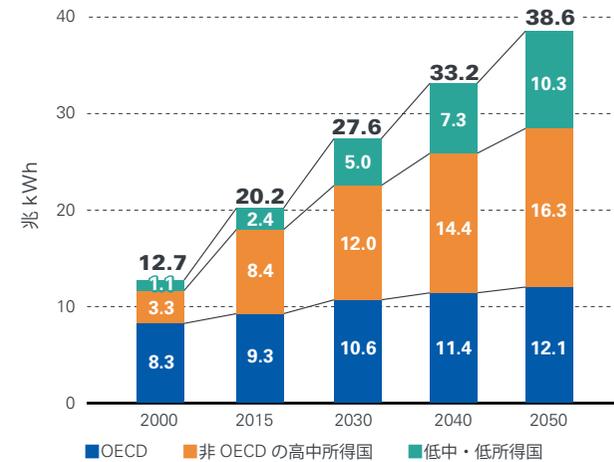


世界では、人口増加や都市化・産業化が進み、今後エネルギー需要の一層の増加が見込まれています。一方、COP21で採択されたパリ協定では、気候変動要因のひとつとされるCO₂の排出量の削減目標を国ごとに定めて対策を行なうことが、合意されました。環境負荷を抑えつつ、同時に、増大するエネルギー需要に応えることが、社会的な課題となっています。

現在、化石燃料は発電用に用いられ、電力の安定供給に役立てられています。しかしながら、燃焼によりCO₂が排出されるため、有効利用に当たっては効率のよい発電技術やCO₂排出量を削減する技術が求められています。

IHIグループでは、低炭素・脱炭素化技術により、CO₂排出量削減に取り組み、限りある資源に依存しない「循環型社会」の実現を目指しています。

電力最終消費



※低中・低所得国は2015年時点の1人あたり名目GDPが\$4,000以下の国・地域とした
出典：(一財)日本エネルギー経済研究所 IEEJアウトック 2018

IHIの低炭素・脱炭素技術開発

既存設備でバイオマス燃料を利用する

生物由来の資源であるバイオマスを燃焼して放出されるCO₂は、生物の成長過程において、光合成によって大気中から吸収したものです。そのため、燃焼によるCO₂排出量はゼロとみなすことができます。化石燃料を用いた火力発電では、間伐材などをチップにした木質バイオマスを混焼させることで、CO₂排出量を削減できます。

従来の技術では、その混焼率(熱量比)は2~3%が限度でした。わたしたちは、発電用ボイラでより多くの木質バイオマスを利用するための技術である「木質バイオマス高比率混焼システム」を開発し、混焼率を50%と大幅に高めることに成功しました。この技術は、既存設備の軽微な改良で導入できるものであり、2016年度に新エネ大賞の経済産業大臣賞に選ばれました。

仮にすべての国内大手電力会社の石炭焚きボイラで50%の木質バイオマスの混焼が実現すると、年間1億トン近くのCO₂を削減できると試算しています。

廃棄物からバイオマス燃料をつくる

わたしたちは、バイオマスの燃焼技術を開発するだけでなく、バイオマス燃料の製造にも取り組んでいます。

東南アジアではパームオイルの原料となるパームヤシが広く生産されています。パームオイルの搾取過程で大量に発生するEFB（Empty Fruit Bunch：パームヤシの空果房）は、水分・灰分・塩分が多く、未利用のまま廃棄され、腐敗による悪臭やメタンの発生など、環境問題の原因となっていました。わたしたちは、廃棄物となっていたEFBをペレット状に加工する手法を確立し、火力発電用に利用可能なバイオマス燃料に転換しました。

現在はマレーシア国内にテストプラントを設置し、商用流通に向けた実証を行なっています。

パームヤシ廃材のバイオマス燃料化



CO₂を排出しないアンモニアを活用する

アンモニア（NH₃）は、窒素と水素の化合物であり、燃焼してもCO₂を排出しません。このため、クリーンな発電用燃料としての利用が期待されていますが、そのためには安定して燃焼させる技術の開発が必要です。

わたしたちは、国家プロジェクト「戦略的イノベーション創造プログラム」に参画し、アンモニア利用技術の開発を進めています。その中で、ガスタービンやボイラで、従来の燃料にアンモニアを混合したうえで燃焼させる技術を開発しました。

2000kW級ガスタービンでは、世界初となる混焼比率20%（熱量比）を達成し、同時にNO_xの環境規制をクリアするという成果を上げました。また、ボイラでは、CO₂排出量の削減だけでなく、硫化腐食の抑制、灰処理量の低減など、運用・保守メンテナンスの軽減に役立つ技術としても期待されています。さらに、アンモニアを直接燃料とした固体酸化物燃料電池（SOFC）では、世界最大規模である1kWクラスの発電に成功しました。

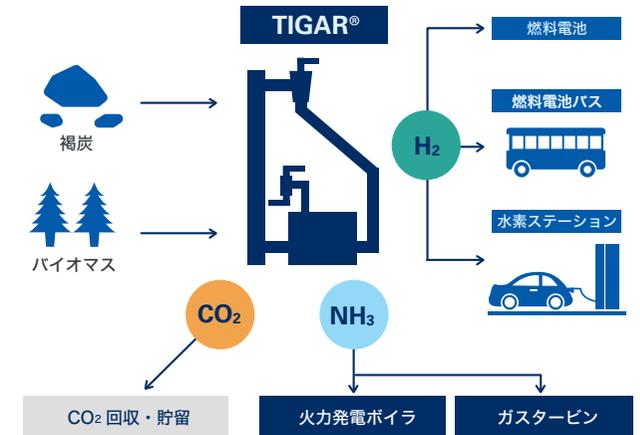
未利用低品位炭を価値ある燃料・製品に転換する

全世界の石炭埋蔵量の半分を占める褐炭は、低品位炭に分類され、安価ではあるものの、発熱量が低くハンドリングが難しいため、有効利用されていませんでした。

こうした未利用資源を価値ある物質に転換するために、循環流動層ボイラの技術を応用した「二塔式ガス化炉（TIGAR®）」を開発しました。TIGAR®は、褐炭や

バイオマスから、水素を含む合成ガスを生成することができます。この合成ガスからは、アンモニア、メタノール、合成天然ガスなど、付加価値の高い化学製品などが製造でき、熱利用や発電も含めて、幅広く利用することが可能です。また、CCS技術（CO₂を回収し地中に貯留する技術）との組み合わせによって、CO₂を排出せずに水素を製造することもできます。

TIGAR®を核としたバリューチェーン



循環型社会の実現を目指して

IHIグループは、ここで紹介した技術に加えて、自然エネルギーを利用した海流発電やバイナリー発電、藻類バイオ燃料の開発など、さまざまな低炭素・脱炭素技術の開発を進めています。

循環型社会の実現のために、更なる技術の開発と実用化に取り組んでいきます。

取締役

氏名 当社における地位	選任理由	2017年度 取締役会 出席回数	在任年数	取締役会の諮問機関の 委員就任状況	
				報酬諮問 委員会	指名諮問 委員会
 齋藤 保 代表取締役会長	2012年4月から代表取締役社長 最高経営責任者として、当社グループをリードしたうえで、2016年4月からは代表取締役会長として、コーポレート・ガバナンスの更なる向上に努めており、その豊富な経営者としての経験と見識を当社グループの経営に活かしております。	18/18回	10年 2ヵ月	—	—
 満岡 次郎 代表取締役社長	航空宇宙事業の責任者として、グローバルに展開する同事業の成長を図ったうえで、2016年4月から代表取締役社長 最高執行責任者として、また2017年4月から代表取締役社長 最高経営責任者として当社グループの経営をリードしており、その豊富な経営者としての経験と見識を当社グループの経営に活かしております。	18/18回	4年	委員	委員長
 大谷 宏之 代表取締役副社長	航空エンジンの生産技術部門を中心に多くの知見を蓄積した後、原動機事業部門、産業・ロジスティクス事業部門の責任者を務め、2018年4月から代表取締役副社長を務めており、その幅広い事業経営経験と見識を当社グループの経営に活かしております。	18/18回	4年	—	—
 識名 朝春 取締役	航空エンジンの技術開発分野において多くの知見を蓄積した後、2016年4月から航空宇宙事業の責任者を務めており、その豊富な実績と経験を航空・宇宙・防衛事業領域を中心とする当社グループの成長に活かしております。	18/18回	2年	—	—
 山田 剛志 取締役	財務分野、経営企画部門を中心に多くの知見を蓄積した後、2014年4月に財務部次長、2017年4月から財務部長を務め、財務体質改善などグループの経営全般に高い見識を有しており、これを当社グループの成長に活かしております。	14/14回	1年	委員	—
 水本 伸子 取締役	技術研究所で研究者としての実績を積んだ後、本社ビル移転プロジェクトを皮切りに経営企画部門、人事部門、調達企画部門等本社部門の主要ポストを歴任しており、その幅広い経験と実績を当社グループの成長に活かしております。	—	2018年 6月 就任	—	—

氏名 当社における地位	選任理由	2017年度 取締役会 出席回数	在任年数	取締役会の諮問機関の 委員就任状況	
				報酬諮問 委員会	指名諮問 委員会
 長野 正史 取締役	人事部門を中心に多くの知見を蓄積した後、国内営業拠点、人事部門、経営企画部門の責任者を歴任し、その豊富な経験と実績を産業システム・汎用機械事業領域を中心とする当社グループの成長に活かしております。	—	2018年 6月 就任	—	—
 村上 晃一 取締役	技術開発部門において材料の研究・開発、技術管理全般を経験した後、回転機械事業部門の責任者を経て、2017年4月から技術開発本部長を務めており、その経験と技術全般にわたる高い見識を当社グループの成長に活かしております。	—	2018年 6月 就任	—	—
 藤原 健嗣 社外取締役	旭化成株式会社において、多角的な経営を推進してきた経営トップとしての豊富な経験と幅広い見識を当社の経営に反映していただくとともに、独立した立場からの経営の監視・監督機能を発揮していただいております。	18/18回	3年	委員長	委員
 木村 宏 社外取締役	日本たばこ産業株式会社において、事業環境の変化に対応して積極的なグローバル化を推進してきた経営者としての豊富な経験と幅広い見識を当社の経営に反映していただくとともに、独立した立場からの経営の監視・監督機能を発揮していただいております。	16/18回	2年	委員	委員
 石村 和彦 社外取締役	AGC株式会社において、経営トップを務めてきた豊富な経験と幅広い見識を当社の経営に反映していただくとともに、独立した立場からの経営の監視・監督機能を発揮していただいております。	14/14回	1年	委員	委員
 田中 弥生 社外取締役	非営利組織の評価・研究や多くの政府委員等を通じて培われた高度な専門知識と多面的な経験を当社の経営に反映していただくとともに、独立した立場からの経営の監視・監督機能を発揮していただいております。	13/14回	1年	—	委員

監査役

氏名 当社における地位	選任理由	2017年度 取締役会 監査役会 出席回数	在任年数	取締役会の諮問機関の 委員就任状況	
				報酬諮問 委員会	指名諮問 委員会
 上杉 繁 常勤監査役	航空宇宙事業の経理・財務分野を中心に多くの知見を蓄積した後、当社の関係会社管理政策を担当し、内部統制やコンプライアンスの知見も豊富に有しており、これを当社の経営監査業務に反映しております。	18/18回	2年	—	—
		17/17回			
 菅 泰三 常勤監査役	財務分野を中心に多くの知見を蓄積した後、アジア大洋州統括会社の社長を務め、財務管理に関する高度な専門知識と経営管理全般に係る幅広い業務経験を有しており、これを当社の経営監査業務に反映しております。	14/14回	1年	—	—
		13/13回			
 橋本 孝之 社外監査役	日本アイ・ビー・エム株式会社の経営トップとしての豊富な経験およびグローバル企業における知見を、独立した立場から当社の経営監査業務に反映していただいております。	17/18回	3年	委員	—
		17/17回			
 八田 陽子 社外監査役	国際税務に代表されるグローバルな業務での豊富な経験と見識を、独立した立場から当社の経営監査業務に反映していただいております。	18/18回	2年	—	—
		17/17回			
 谷津 朋美 社外監査役	弁護士および公認会計士として多くの企業の諸課題に対応した豊富な経験と見識を、独立した立場から当社の経営監査業務に反映していただいております。	13/14回	1年	—	—
		13/13回			

執行役員

満岡 次郎

最高経営責任者

村上 晃一

常務執行役員
技術開発本部長
グループ技術全般、
新事業関連担当

川口 雅人

執行役員
米州統括会社社長

大谷 宏之

副社長執行役員
資源・エネルギー・環境事業領域長
調達関連事項、安全・労働担当

粟井 一樹

常務執行役員
総務部長
法務、CSR 関連事項、
グループコンプライアンス担当

松本 直士

執行役員
航空・宇宙・防衛事業領域
副事業領域長

國廣 孝徳

常務執行役員
社会基盤・海洋事業領域長

池山 正隆

執行役員
航空・宇宙・防衛事業領域
副事業領域長

吉田 光豊

執行役員
プロジェクトリスクマネジメント部長

識名 朝春

常務執行役員
航空・宇宙・防衛事業領域長
広報・IR 関連事項、
グループ本社業務改革担当

川崎 義則

執行役員
産業システム・汎用機械事業領域
副事業領域長

井手 博

執行役員
資源・エネルギー・環境事業領域
副事業領域長

桑田 敦

常務執行役員
グローバル・営業統括本部長
グループ営業全般担当

新村 高志

執行役員
産業システム・汎用機械事業領域
副事業領域長（兼）グローバル・
営業統括本部副本部長

志田 真人

執行役員
人事部長

水本 伸子

常務執行役員
高度情報マネジメント統括本部長
情報マネジメント関連事項担当

米澤 克夫

執行役員
資源・エネルギー・環境事業領域
副事業領域長

盛田 英夫

執行役員
航空・宇宙・防衛事業領域
副事業領域長

山田 剛志

常務執行役員
財務部長
グループ財務全般担当

国貞 寛

執行役員
ソリューション・新事業統括本部長

川上 剛司

執行役員
社会基盤・海洋事業領域
副事業領域長
株式会社IH | インフラシステム
代表取締役社長

長野 正史

常務執行役員
産業システム・汎用機械事業領域長

高柳 俊一

執行役員
資源・エネルギー・環境事業領域
副事業領域長

小宮 義則

執行役員
資源・エネルギー・環境事業領域
副事業領域長



社外取締役
石村 和彦

AGC 株式会社 取締役会長
TDK 株式会社 社外取締役
野村ホールディングス株式会社
社外取締役



社外取締役
田中 弥生

ソーシャル・ガバナンス研究所
代表
住友商事株式会社 社外取締役



社外監査役
谷津 朋美

TMI 総合法律事務所 パートナー
弁護士
公認会計士
ヤマハ発動機株式会社 社外監査役
SMBC 日興証券株式会社 社外取締役



人材こそIHIグループの強み 一人ひとりが活躍できる 環境づくりを

石村 和彦
社外取締役

Message

わたしは、さまざまなステークホルダーに対して社会的責任を果たすことこそが経営者の使命であり、それが結果として企業価値の向上につながると考えて、企業経営に当たってきました。また、私が会長を務める AGC グループは、連結売上高の 75% を海外事業からの売上が占めています。そのようなグローバル企業経営の経験も活かし、IHI グループの社外取締役として、グローバル化の一層の推進と、それに伴って必要となる組織管理の強化への助言を通じて、当社の企業価値向上に貢献できるように努めています。

当社の大きな強みは、社会の課題解決につながる製品を生み出そうとする人材と技術力だと考えます。当社は従来から人材を重要な財産と認識して積極的な投資を行なっていますが、加えて今後、事業の集中と選択を強化する中では、人材の適性を見極めて、一人ひとりがより活躍できる場を提供していくことがさらに重要になります。その上で、フェアな評価体制を整えることが大切だと考えます。

環境面への取り組みでは、当社には、非常に高効率の石炭火力発電ボイラ技術があります。多様なエネルギー源を組み合わせる「エネルギーミックス」を考える上での石炭火力の位置づけについては、私が参加する経済同友会の環境資源エネルギー委員会でも議論をしていますが、インド等の旺盛なエネルギー需要が存在する新興国では、石炭燃料の必要性が続くと見えています。このため、少なくとも当面の時間軸においては、当社の持つ、環境負荷を低減する石炭火力発電ボイラの高効率化技術が果たす役割には意義があると考えています。

今年度は次期中期経営計画を策定する年になります。2019 年度からの計画を立案するに当たっては、人的リソース活用の視点からも、より踏み込んだ「集中と選択」の検討が望まれます。わたしは、社外のステークホルダーの視点からも、会社全体を俯瞰した事業ポートフォリオのあり方などについて、積極的に意見を申し上げていきます。

社外取締役は、業務執行を行なう経営陣から独立した立場で、取締役会の意思決定に参加し、当社経営に対して助言・提言を行なっています。また、社外監査役は、その高度な専門性や豊富な経験を独立した立場から経営の監査業務に反映しています。

さらに、社外取締役・社外監査役は、報酬諮問委員会・指名諮問委員会においても、積極的な関与と助言を行なっています。

さまざまなバックグラウンドを持つ社外役員の見解を IHI グループの経営に取り入れることで、一層のコーポレート・ガバナンスの強化を図っています。

各機関における役員構成

機関	社内役員	社外役員
取締役会	8名	4名
監査役会	2名	3名
報酬諮問委員会	2名	4名
指名諮問委員会	1名	4名

社内取締役 社外取締役 社内監査役 社外監査役



ダイバーシティ経営で 社会と企業の価値を 共に高める

田中 弥生
社外取締役

Message

IHIの社外取締役としての私の役割の一つは、非営利組織の評価・研究の経験を活かし、組織のあり方について独立した立場からご意見することだと考えています。企業には、財務情報のほかに、数値では測れない、社会からの信頼や人材の活性化などの非財務のパフォーマンスがあります。企業が持続的に成長をしていくためには、組織の基盤として事業活動を支える非財務活動も重要であり、経団連が企業行動憲章の改定に際してSDGs達成への貢献を取り入れるなど、社会からの要請も高まっています。当社の組織ガバナンスにおいて、非財務活動への配慮が適切に行なわれているかを検証することにより、企業価値向上にも貢献できると考えます。

ダイバーシティ（多様性）は今、政府が女性管理職比率の目標を掲げるなど、女性活躍推進に焦点が当たっています。当社の女性従業員の割合は全体の約15%であり、目標数値のハードルは高い状況ですが、各地域で女性社員による研鑽と交流の場を設けるなど、組織としても女性活性化の意識が高まっています。わたし自身も現場でのコミュニケーションの機会を増やし、ダイバーシティの向上に寄与したいと思っています。

ダイバーシティを進めるためには、経営陣の理解とコミットメントが欠かせません。海外事業展開においては、国内と異なり“あうんの呼吸”で仕事を進められないなど、従来の社内の常識には収まらない問題に日々直面します。自分たちと異なる考えや行動を理解・受容した上で、多様性がもたらす生産性向上やイノベーションといった効果を明確に示し、経営側がダイバーシティを推し進めていくことが重要です。

当社の社員は、一人ひとりが誠実で、技術に対する誇りと愛を持っていると感じます。一方で、自分たちが生み出している製品・サービスが、どのように社会に貢献しているかについては、意識付けが十分にされていないようにも感じます。当社の製品や、事業の中で当たり前に行っている地域社会への配慮などが、どのように社会課題解決につながっているのかについても、今後、積極的に社内外に向けて発信していきたいと思っています。



現場との細やかな コミュニケーションで プロジェクトリスクの最小化を

谷津 朋美
社外監査役

Message

わたしの役割は、社外監査役として独立した立場から取締役の職務執行を監査すること、そして弁護士および公認会計士という立場からも適切な助言を行なうことだと考えています。IHIグループは直近の課題としてリスクマネジメントの強化に注力していますが、法務や会計の視点でのリスク管理についても取締役会などで積極的に意見を申し上げています。

当社の事業はスケールが大きく、長い歴史の中で日本経済を牽引し、その成長に貢献してきました。ものづくりの場面で発揮されるその技術力は、当社の大きな強みです。一方で、潜在的にリスクの大きいプロジェクトを扱うため、リスク発現時の損失も大きくなります。そこで、プロジェクト開始前に各部門が細心の注意を払ってリスクを最小化し、開始後も当社の総力をもってリスクを管理することが最も重要です。そのためには、現場と管理部門、経営層のより密接なコミュニケーションが求められます。社外監査役も潜在的なリスクの可能性を指摘できるよう、社内監査役と共にプロジェクトリスクマネジメント部に対する頻繁なヒアリングに加えて、年間に海外を含めて約4件の現場監査を行なっています。

当社の企業価値向上のためには収益力の強化がカギとなりますが、リスクを管理して安定的な利益を生み出すための体制は構築されつつあります。さらに将来の成長を見据えると、グローバル事業の拡大が不可欠であり、そのためには、海外関係会社まで含めたリスク管理の徹底、ひいてはガバナンス強化が求められます。当社は現在約150の海外関係会社をしていますが、管理に要するコストと成長領域へのリソース投入の必要性を考慮すると、事業の選択と集中をさらに進める必要があると考えます。

コーポレート・ガバナンスについては、経営の意思決定プロセスの透明性やその実効性は適切であり、有効に機能していると評価しています。現取締役会では既に関連な議論がなされていますが、わたしたち社外役員が、現場の意見を聞き、社内では上げにくい声を代弁する形で問題提起をするなどして、さらに風通しの良い経営体制づくりに貢献していきたいと思っています。

コーポレート・ガバナンスの取り組み

—誠実な企業経営のために—

基本的な考え方

IHIは、コーポレート・ガバナンスを、IHIが本来有する力を最大限に発揮するように経営の効率性を高め、持続的成長と企業価値の最大化を担保するシステムと定義しています。わたしたちは、この実現のため、経営監視監督機能と職務執行機能を明確に区分して企業内意思決定の効率化と適正化を図るとともに、関連諸規定の整備やそれを運用する体制を構築して、IHIグループ全体における業務の適正を確保しております。

わたしたちは、コーポレート・ガバナンスの不断の改善を進め、株主をはじめとするステークホルダーの皆さまに長期にわたって信頼され、ご愛顧いただくことを目指します。

コーポレート・ガバナンス充実に関する基本方針

IHIは、次の基本方針に沿って、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組みます。

- 1 株主の権利を尊重し、平等性を確保します。
- 2 株主をはじめとするステークホルダーとの適切な協働に努めます。
- 3 会社に関する情報を適切かつ積極的に開示し、ステークホルダーへの説明責任を果たすと同時に、透明性を確保します。
- 4 取締役会、監査役および監査役会が経営監視監督機能を十分に果たせるよう、それぞれの役割・責務を明確化します。
- 5 中長期的な株主の利益と合致する投資方針を有する株主との間で建設的な対話を行ないます。

コーポレート・ガバナンス体制の概要

当社は監査役会設置会社であり、取締役の職務の執行を監査するため監査役を選任しております。取締役会は、当社経営上の重要事項およびグループ経営上の重要事項に関する意思決定を行なうとともに、取締役の業務執行について監督を行なっております。なお、社外取締役は、経営者としての豊富な経験と幅広い見識を有する者および高度な専門知識と多面的な経験を有する者を選任しており、業務執行を行なう経営陣から独立した立場にて、取締役会の意思決定に参加するとともに、当社経営に対して助言・提言を行なっております。

業務執行体制

IHIは、取締役会の意思決定機能と監督機能の強化および業務執行の効率化を図るため執行役員制度を導入しています。執行役員は、取締役会の決議をもって任命されます。

報酬諮問委員会

役員報酬の妥当性を確保するため、社外取締役3名、社外監査役

1名、人事担当取締役および財務担当取締役の計6名にて構成し、委員長を社外取締役とする「報酬諮問委員会」を設置しています。

指名諮問委員会

代表取締役による役員指名の適切な行使を監督し助言することなどを目的に、代表取締役社長、社外取締役4名の計5名にて構成し、委員長を代表取締役社長とする「指名諮問委員会」を設置しています。

役員を選任に関する方針

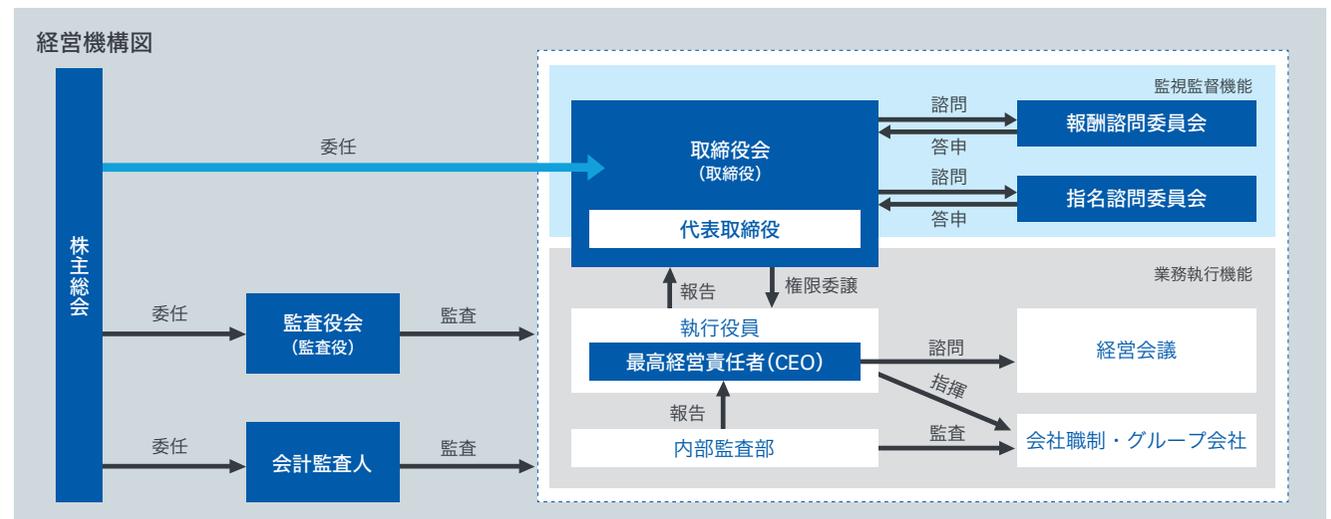
取締役会は、「役員に求める人材像」を策定するとともに、東京証券取引所が規定する独立役員の要件を踏まえ、社外取締役および社外監査役の独立性を実質面において担保することを主眼とした「社外役員独立性判断基準」を策定します。

取締役会は、「役員に求める人材像」および「社外役員独立性判断基準」*に従って、IHIグループの持続的な成長と中長期的な企業価値向上のために最適な役員人事を行なうことを基本方針とします。

* 詳細についてはウェブサイトをごらんください。

コーポレート・ガバナンス

<https://www.ihi.co.jp/ihi/company/policy/governance/>





取締役会評価

IHIは、取締役会の実効性を高める取り組みとして、2015年度から取締役会評価を実施してきました。

2016年度の評価の結果を受けて、2017年度は取締役会改革に取り組み、その効果の測定のため2018年度中に実効性評価を実施する予定です。

取締役会評価のプロセス

- ① 外部コンサルティング会社による取締役および監査役全員を対象とした匿名のアンケートの実施
(アンケート項目) 取締役会の構成・運営、リスクマネジメント、ボードカルチャー等
- ② 外部コンサルティング会社によるアンケートの集計および分析
- ③ アンケートおよび分析結果をもとに、対象役員全員からのヒアリングの実施
- ④ 社外役員を主メンバーとする社外役員懇談会による意見交換の実施
- ⑤ 以上の結果を取締役会としての自己評価として取りまとめ、改善すべき課題を抽出

評価結果 2016年度

取締役会にて取りまとめた 2017 年度の改善すべき課題

- 重要事項の審議の充実
- 執行部門への権限委譲の一層の促進
- 効率的な取締役会運営

取締役会改革 2017年度

取締役会の評価で抽出した課題への対策を決議

- ① 重要事項の審議の充実
 - 経営方針・計画に関する議論の充実
 - 大型受注工事、大型投資案件のモニタリング
 - 役員報酬・人事に関する審議方法の見直し
 - 非公式会議（取締役監査役懇談会・社外役員懇談会）の活用

ポイント

- 取締役会は、執行部門への権限委譲と効率的運営により創出した時間を重要事項の審議に充てる

- ② 執行部門への権限委譲の一層の促進

- 取締役会へ付議する金額基準を引き上げ

なお、金額基準には該当しないが、新規事業など当初計画では想定していなかった案件や事業戦略上重要な意義のある案件、大きなリスクが含まれている案件等は、執行部門の判断により決議事項または報告事項として取締役会で審議を行なう

- ③ 効率的な取締役会運営

- 執行側からの提案・説明時間の大幅圧縮

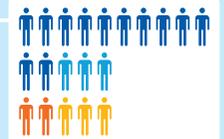
今後の取り組み 2018年度～

- 2018年4月～ 新付議基準による運用を開始
- 重要事項の審議の充実に関する実施内容は、順次改善を図る
- 改革の成果を測るため、2018年度中に再度実効性評価を実施予定

ガバナンス強化のあゆみ

- 2003年** 取締役会の改革および執行役員制度を導入
社外監査役を2名から3名に増員
- 2007年** 報酬諮問委員会の設置
- 2008年** 社外取締役を1名から2名に増員
- 2008年** 取締役の任期を2年から1年に短縮
- 2013年** 東京証券取引所にすべての社外取締役と社外監査役を独立役員として届出
- 2015年5月** コーポレート・ガバナンスに関する基本的考え方の改定と基本方針の策定

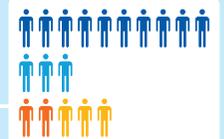
- 2015年6月** 社外取締役を2名から3名に増員
役員人事に関する強化
(指名諮問委員会の設置等)
報酬諮問委員会メンバーの過半数を社外役員に



- 2015年8月** コーポレートガバナンス・コード対応について、取締役会で決定

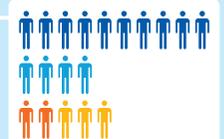
- 2016年1月** 取締役会評価の実施

- 2016年6月** 取締役総数を15名から13名に



- 2017年6月** 社外取締役を3名から4名に増員

新指標に基づく業績連動賞および業績連動型株式報酬制度の導入
(役員報酬制度改定の完了)



- 2018年6月** 取締役総数を14名から12名とし、3分の1が社外取締役に



役員報酬の 決定方針と手続き

基本的な考え方

IHIおよびIHIグループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を目的として、経営理念・グループビジョンならびにグループ経営方針に則した職務の遂行を最大限に促し、また具体的な経営目標の達成を力強く動機付けることとしています。この実現のため、固定報酬に加えて、業績連動型株式報酬および業績連動賞与を採用しています。

▶ 詳細についてはウェブサイトをご覧ください。

コーポレート・ガバナンス

<https://www.ihico.jp/ihico/company/policy/governance/>

報酬決定の手続き

取締役および執行役員の報酬に関する事項は、その妥当性と客観性を確保するため、IHIが任意に設置する報酬諮問委員会における審議・答申を経て、取締役会で決定することとしています。

社外取締役および監査役の報酬

社外取締役の報酬は、その職責に鑑み、基本報酬のみとしています。監査役の報酬は、IHIグループ全体の職務執行に対する監査の職責を負うことから基本報酬のみとし、監査役の協議により決定しています。

2017 年度取締役および監査役の報酬等の内容

(百万円)

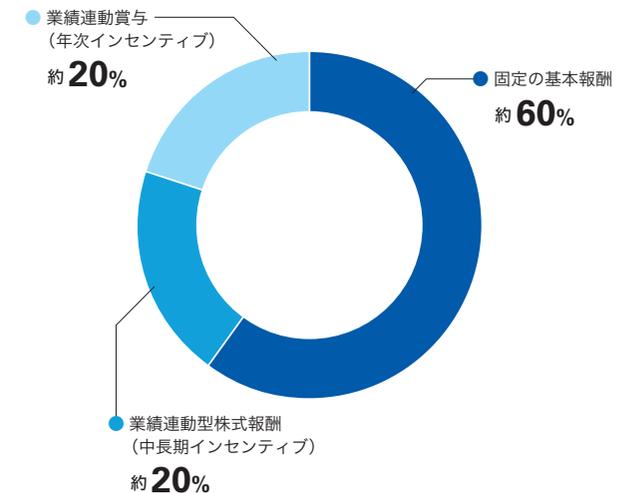
区分	支給人員	報酬等の種類別の総額			報酬等の総額
		基本報酬	業績連動型株式報酬	業績連動賞与	
取締役	17名	523	135	124	784
監査役	7名	108	-	-	108
合計 (うち社外役員)	24名 (9名)	631 (81)	135 (-)	124 (-)	892 (81)

(注) 取締役の報酬限度額は年額 1,090 百万円以内、監査役の報酬限度額は年額 120 百万円以内としています。

インセンティブ報酬の仕組みおよび報酬構成割合

報酬等の種類	報酬等の内容	業績評価指標	業績評価指標の見直し	固定/変動	給付の形式
業績連動型株式報酬 (中長期インセンティブ)	業績目標を達成した場合に交付する数を100とすると、その達成度に応じて概ね0～150で変動 業績評価期間は将来の3事業年度とし、業績評価期間開始事業年度において業績評価期間最終事業年度の業績目標を設定	「グループ経営方針2016」で重視する業績指標である連結ROIC(投下資本利益率)	グループ経営方針の見直しに応じて適宜変更を検討	変動	株式 + 現金
業績連動賞与 (年次インセンティブ)	業績目標を達成した場合に支給する額を100とすると、その達成度に応じて概ね0～200程度で変動	<ul style="list-style-type: none"> 株主との利害共有を目的とした「株主に帰属する連結当期純利益」 「グループ経営方針2016」で重視する収益性(「連結営業利益率」、「担当事業領域の営業利益率」) 「役員ごとのミッションに応じた個別評価指標」等 	経営環境や各役員の役割の変化等に応じて適宜見直しを検討	変動	現金

取締役(社内)および執行役員の報酬構成割合のイメージ



コンプライアンスの取り組み —よき企業市民であるために—

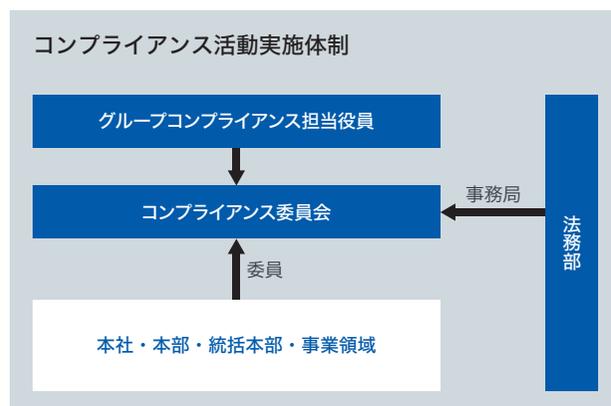
基本的な考え方

「コンプライアンス」は、社会の中で企業が活動を行なうための基盤となるものです。IHIグループでは、「IHIグループ基本行動指針」に則り、次の行動を実践することと定義しています。

- 法令や社内規定などのルールを大切にし、守ること
- 企業人として公正で、かつ責任ある行動をとること

コンプライアンス活動実施体制

わたしたちは、全社委員会組織として「コンプライアンス委員会」を設置し、四半期ごとに委員会を開催しています。委員会は、グループコンプライアンス担当役員を委員長として構成され、コンプライアンスに関わる重要な方針を審議・立案し、活動を推進しています。



コンプライアンス教育活動

コンプライアンスに対する意識の維持・向上のために、教育や研修などを多角的に行なっています。教育対象者に応じた内容で展開することで、効果の高い活動になるよう工夫しています。

■ 役員研修

IHIグループの全役員を対象に合同コンプライアンスの研修を実施しています。2017年度は外部講師により「コンプライアンスの問題を起こさないための組織風土づくり ～一人ひとりが生き生きと働ける職場環境を目指して～」と題した研修を実施しました。

■ ライン管理者向け研修

日常業務で部下の指導を行なっているライン管理者を対象として、研修を行なっています。2017年度は、コンプライアンス違反を起こさないためのポイント、セルフエスティーム（職業的自尊心）の高い組織風土を醸成することの重要性、今後のマネジメントの指針等を学ぶ内容としました。

■ e-ラーニング

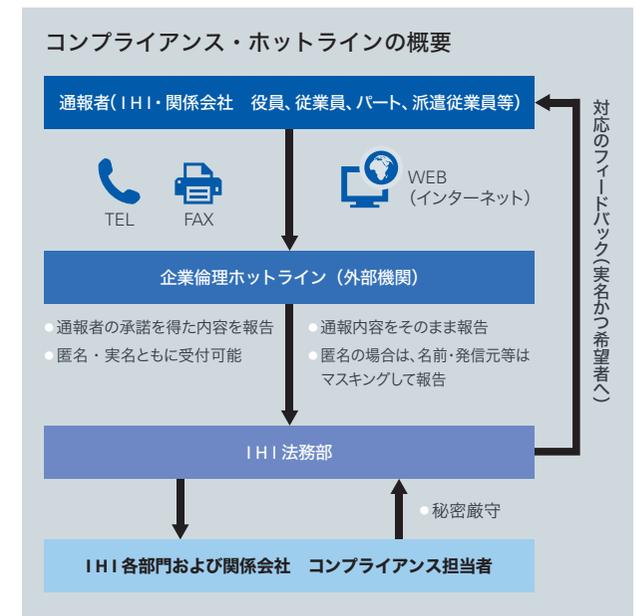
毎年テーマを決めて、e-ラーニングによるコンプライアンス教育を行なっています。2017年度は「談合の事例から学ぶ」と題して、国内および海外のIHIグループにも展開しました。

コンプライアンス教育の実績（2017年度）

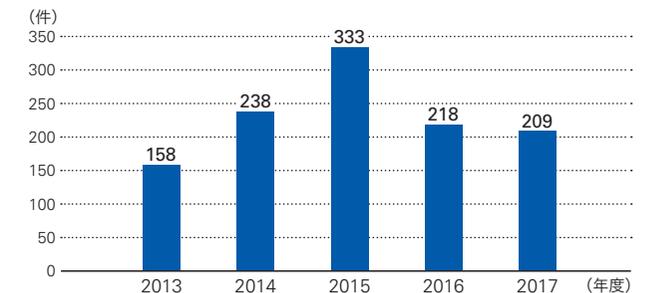
対象	受講者数
IHI・グループ会社役員	50名
IHI・グループ会社ライン管理者	83名
国内e-ラーニング受講者	18,020名
海外e-ラーニング受講者	1,261名

コンプライアンス・ホットライン

法令、社内規定や社内外のルールに対する違反またはその恐れのある行為などを未然にあるいは早期に把握し、適切な是正を図るために、コンプライアンス・ホットラインを運用しています。2017年度より国内に加えて米国での運用も開始しました。なお、2017年度の通報件数は209件でした。



コンプライアンス・ホットライン通報件数



リスク管理の取り組み —健全な事業継続のために—

リスク管理の基本方針

ＩＨＩグループでは、リスク管理を経営の最重要課題の一つと捉え、グループ全体で強化に取り組んでいます。事業の継続、役員ならびに従業員とその家族の安全確保、経営資源の保全、社会的信用を確保するため、予見されるリスクの識別・分析・評価を毎年度着実に実施しています。

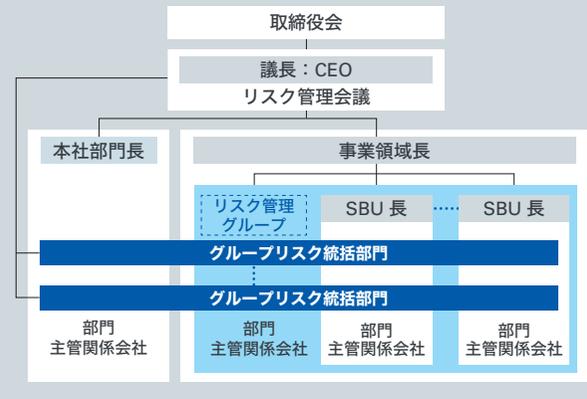
リスク管理体制

ＩＨＩグループでは、リスク管理全般に係る重要事項を検討する機関として、CEOを議長とするリスク管理会議を設置し、取り組み方針や年次計画、是正措置などの重要事項を検討しています。

重点的に対処すべきリスクを「ＩＨＩグループリスク管理活動重点方針」として定め、ＩＨＩの各部門および海外を含むグループ会社は、この方針に沿って主体的・自律的にリスク管理活動を進めています。

グループ全体に共通するリスクについては、主にＩＨＩの本社部門から構成されるグループリスク統括部門が専門性を活かした情報提供や教育を実施し、グループ各部門のリスク管理活動を支援しています。また、内部監査部門は、グループのリスク管理体制の整備状況および運用状況について監査を実施し、適正性確保に努めています。

リスク管理体制 2018年4月1日現在



2018年度リスク管理活動重点方針

2017年度は、持分法適用の関係会社の業績等が悪化したことにより、期中に業績予想を下方修正することになりました。また、安全面では、ＩＨＩグループでの災害発生件数をゼロとすることができませんでした。そこで、2018年度は、次の活動に重点的に取り組みます。

- ① 安全管理の徹底・強化
- ② 強靱なプロジェクト遂行体制とリスクマネジメント体制への変革
- ③ 品質システム、業務システムの改革
- ④ 働き方改革推進による業務生産性の向上・長時間労働の排除
- ⑤ 変化する経営環境・競争環境への対応
- ⑥ 大型投資の適正性の確保
- ⑦ グローバル戦略の実行に伴うリスクへの適切な対応
- ⑧ コンプライアンスの強化
- ⑨ 営業秘密・個人情報・重要技術情報の流出防止
- ⑩ 情報セキュリティの確保
- ⑪ 環境法令遵守と環境経営

- ⑫ 災害や事故発生時の適切な対応
- ⑬ ステークホルダーとの信頼関係の維持向上
- ⑭ ダイバーシティ向上の一層の推進
- ⑮ ハラスメント対策の徹底
- ⑯ 人権教育・啓発活動の推進

Topics 品質システム、 業務システムの改革

ＩＨＩグループでは、グループ経営方針2016の重点施策として、「ものづくり力強化を目指した品質システム、業務システムの改革」を掲げています。設計・生産などの業務システムを見直すとともに、これに適した品質マネジメントシステムを再構築し、アウトプットである製品・サービスの品質を保証する仕組みの強化に取り組んでいます。

取り組みのひとつとして、技術者・技能者を対象とした品質教育や役員・管理者および従業員を対象としたコンプライアンス教育を実施しています。品質だけでなく、お客さまの要求事項や関連法令・規制事項遵守の重要性について学ぶ機会を設け、適切な業務遂行ができる風土づくりを進めています。また、品質マネジメントシステムが適切に機能していることは内部監査で確認しており、その際、監査部門以外の者も参加させ監査力強化を図っています。

2017年11月には、品質に関する社内アンケートを実施し、これらの取り組みの成果を確認しました。今後も、お客さま、職場、現場との徹底したコミュニケーションを通して、継続的に品質保証プロセスの改善に取り組んでいきます。

環境の取り組み

—サステナブルな社会の実現のために—

基本的な考え方

わたしたちの生活や企業活動は、豊かな自然環境や天然資源がなくては成り立ちません。IHIグループでは、環境に与える負荷を低減し、サステナブル（持続可能）な社会を実現することが重要であると考え、環境活動に取り組んでいます。

わたしたちの事業は、工場設備や橋梁などの社会インフラを担っていますので、事業活動が社会に及ぼす影響も大きくなります。お客さまの環境負荷の低減に貢献できる製品・サービスを広めること、わたしたち自身の事業活動を効率化すること、2つの側面から社会全体の環境負荷を低減できるよう努めてまいります。

環境経営の実現に向けて

IHIグループでは2013年度に「IHIグループ環境ビジョン2013」を策定しました。これは2018年度の環境活動のあるべき姿を示したもので、「製品・サービスを通じた環境負荷低減」、「事業活動を通じた環境負荷低減」、「グループ環境マネジメントの推進」を3つの柱としています。本ビジョンの実現に向けて、CSR担当役員を委員長とする全社環境委員会にて、活動期間を3カ年とする計画を立てています。計画に沿って、各事業領域や各地区の環境委員会で具体的な活動に展開することで、継続して環境経営を推進しています。



2017年度に環境配慮製品として認定した騒音防止機器

環境配慮製品認定制度の運用

IHIグループでは、製品・サービスを通じた環境負荷低減を推進するため、2014年度より「環境配慮製品認定制度」を運用しています。これは、独自のガイドラインに基づいて製品およびサービスの環境性能を評価し、特に優れたものを環境配慮製品として認定する制度です。



2017年度に（株）アイ・エヌ・シー・エンジニアリングの手がける騒音・振動対策に関連する3点の製品・サービスを環境配慮製品として認定し、認定数は計18点になりました。今後も順次認定数を増やしていきます。認定製品はウェブサイトで詳しくご紹介していますので、ぜひご覧ください。

環境配慮製品ウェブサイト

<https://www.ihico.jp/csr/environmental/environmental03.html>

環境教育の推進

IHIグループでは、全社的な教育プログラムである階層教育、ISO14001を取得している拠点ごとに行なう環境教育、また専門知識を習得し環境活動のキーパーソンを育成する集合研修を実施しています。

2017年8月には、各拠点のエネルギー管理者や環境担当者を対象とした「省エネ集合研修」を開催し、IHIおよびグループ会社10社から52名が参加しました。研修では、外部の省エネルギーの専門家による講演やグループディスカッションを行ない、課題の共有や取り組み事例の展開を図りました。

また、同年9月には生産活動の中で排出される廃棄物を適正に処理するための、「廃棄物集合研修」も実施しています。廃棄物処理法の改正に関する情報共有や廃棄物処理の現場での演習を行ない、実務に関する知識を深めました。今後も研修などの教育活動を通じて、環境活動のレベルアップを図っていきます。



「省エネ集合研修」の様子

環境コミュニケーション

IHIグループは、2017年12月に開催された日本最大級の環境展示会「エコプロ2017～環境とエネルギーの未来展」に出展しました。次世代の理科系人材の育成を目的として、エネルギーの安定供給に貢献する製品・サービスについて、イラストを多用した平易な表現で紹介しました。ブースに来場された約6,000名の方から、わたしたちへの期待の声を多数お寄せいただきました。

また、IHIグループでは毎年6月を「環境月間」と位置づけ、従業員の環境配慮の意識を高めることを目的として、環境クイズや社内報での情報発信などを行っています。2017年度は5,072名がクイズに参加しました。

今後も、ステークホルダーの皆さまとの積極的なコミュニケーションを図り、環境経営に活かしてまいります。



次世代にエネルギーミックスの重要性を説明

Topics

豊洲エネルギーサービス(株)が東京都準トップレベル事業所に継続認定

豊洲エネルギーサービス(株)(TESCO)は、豊洲IHIビルおよび芝浦工業大学豊洲キャンパスへ蒸気と冷水を供給する地域冷暖房と、豊洲IHIビルに電力を供給するサービスを行なっています。同ビルの地下2階に備えたコジェネレーションシステムは、IHIのガスタービンや排熱回収ボイラなどから構成されています。発生する余剰の蒸気を発電に有効活用することで、効率のよい発電ができることが特長です。

こうした取り組みを評価され、TESCOは東京都環境局が推進する「地球温暖化の対策の推進程度が特に優れた事業所」の準トップレベル事業所として、2011年に続いて2度目の認定を受けました。今後もさらなる運転効率の向上を通じて、地域の安定的なエネルギー供給を支え、地球温暖化対策に貢献していきます。



TESCOのエネルギー供給施設と準トップレベル事業所認定の盾

サプライチェーン・マネジメントの取り組み

—お取引先と共に—

基本的な考え方

IHIグループは、「公平・公正な取引」「お取引先との相互繁栄」「法令の遵守と社会的要請への対応」を3つの柱とする「IHIグループ調達基本方針」をもとに調達活動を行なっています。

企業活動に必要な資材や機器類を調達する際には、法令の遵守はもちろんのこと、人権や環境、紛争鉱物^{※1}の問題などについて配慮する必要があります。そのような社会からの要請に応えるために、社員への教育を徹底するとともに、お取引先とも共有し、共存共栄を目指していきます。

※1 紛争地域において産出された鉱物を購入することが現地の武装勢力の資金調達につながり、結果として当該地域の紛争に加担することを危惧される鉱物の総称。

IHIグループ調達基本方針

①公平・公正な取引

IHIグループは、国内外から、意欲と競争力のあるお取引先に対してオープンに競争の機会を提供します。また、品質、価格、納期、技術開発力、経営状況等を総合的かつ公正に評価し、選定を行ないます。

②お取引先との相互繁栄

IHIグループは、お取引先を価値創造のパートナーと位置づけ、最適な品質・コスト・納期を確保し安定調達を実現することを通じて、お取引先と信頼関係を構築し相互の競争力強化と繁栄を目指します。

③法令の遵守と社会的要請への対応

IHIグループは、関連法規を遵守します。また、社会的な要請にも応えるため、特に、環境・人権・労働・安全衛生・情報管理に十分配慮した調達活動を展開します。

グループ最適な調達網の構築

IHIグループでは、グループ全体の調達力強化を推進する専門家集団の「品目別専門家カウンシル」を設置しています。カウンシルのメンバーは、鋼材や電気製品な

どグループ全体に共通する主要な品目に関し、製品の仕様や調達先などについて事業領域と連携して見直しを図ることで、グループ最適な調達網を構築します。

2018年度には、工場間の部品の運搬やお客さまへ製品をお届けする「物流」に関するカウンシルを新たに設置しました。荷姿や梱包材の選定、輸送手段やルートの見直しなど、さまざまな観点から、輸送効率の向上と環境負荷および輸送コストの低減を実現していきます。

Topics

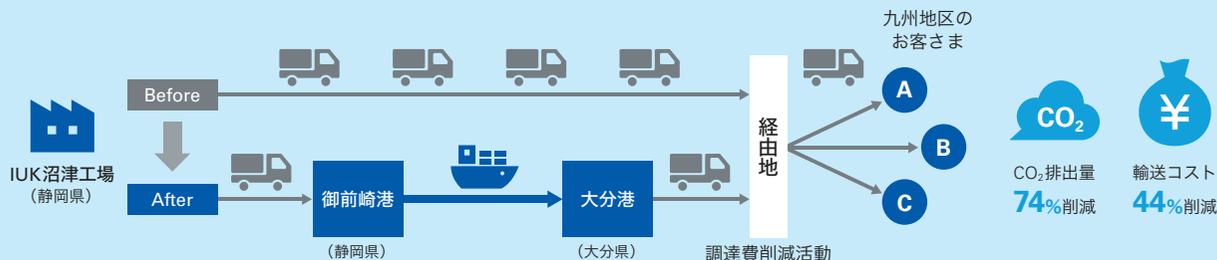
陸送から海上輸送へ モーダルシフトの拡大

IHI運搬機械(株)(IUK)の手掛けるパーキングシステム(立体駐車場)は、ビルやマンションに併設されることが多く、工事現場の敷地が狭いため4トントラック複数台で輸送しています。遠隔地へ輸送する場合に、これを海上輸送へと切り替えることでCO₂の排出量や輸送コストの削減活動を進めています。2017年度には九州地区向けに導入し、従来の陸送に比べてCO₂排出量74%、輸送コスト44%を削減することができました。



輸送ルート(静岡～大分)

IUKのエレベータパーキング



調達費削減活動

IHIグループ内に調達費削減の改善風土を醸成し、調達費削減のノウハウをグループで共有することを目的として「調達費削減事例発表会」を年に1回開催しています。発表会では「調達仕様改善・標準化」「競争環境改善・グローバルマルチソース化^{※2}」「集中購買」という3つの観点において、グループ会社を含めた優

良事例の紹介・表彰を行なっています。2018年3月の発表会では、提出された90件の事例の中から優れた9件を表彰し、その内容を共有しました。

※2 最適な調達先を世界中から選択できるように体制を構築すること

海外調達拠点のネットワーク



Topics

航空エンジン部品製造における「3つのR」の実現

航空エンジンに使用するさまざまな部品を切削技術によって製造する(株)IHIエアロマニファクチャリング(IAM)では、部品を加工する際に使用する切削油を再利用する取り組みを進めています。

金属を削り出す工程では、多量の油を使用します。従来は油分を含んだ切粉をそのままリサイクルに出していたところを、金属と油を分離する設備を導入し、油を繰り返し使用できる仕組みをつくりました。これによって、切粉の再資源化(Recycle)、油の再利用(Reuse)、廃棄物の削減(Reduce)を達成するとともに、油の購入や廃棄物の処理にかかる費用を年間2千万円程度削減できる見込みです。IAMでは、この取り組みを工場内で水平展開し、環境負荷の低減と調達費の削減を一層押し進めていきます。



Topics

サプライヤー表彰

IHIグループでは、特に優れた実績を残されたお取引先に対して表彰を行ない、連携の強化を図っています。2017年1月には、OSR Vietnam Joint Stock Company(ベトナム)へ感謝賞を贈呈しました。

OSR社は、2013年の創業以来、発電用ボイラ向けの鉄骨やダクトなどを中心に、IHIグループ各社へさまざまな製品を供給しています。高い製品品質を保ちながら確実な納品をし続けていただける、なくてはならないパートナーとして、感謝の意を表しました。



ハイフォン本社での表彰式
OSR Vietnam Joint Stock Company

人材マネジメントの取り組み —従業員と共に—

基本的な考え方

IHIグループは、「人材こそが最大かつ唯一の財産である」の経営理念のもと、最も重要な経営資源の一つに「人材」を位置付けています。従業員の持てる能力を最大限に発揮し、さらにその能力を向上させるため、計画的な人材育成、制度や労働環境の整備、風土改革を進めています。

グループ全体で共有すべき人材マネジメントに関する考え方を「グループ人材マネジメント方針」として定めています。「グループ」「グローバル」「ダイバーシティ」をキーワードとして、採用・配置・育成・評価などのプロセスごとに以下のような各種施策を展開しています。

■グループ

経営戦略・事業戦略に合わせたグループ全体での最適な人材配置、グループ合同研修

■グローバル

語学・異文化コミュニケーション教育等によるグローバル人材の育成、海外拠点現地マネジャー育成

■ダイバーシティ

女性、外国人、障がい者、高齢者の雇用の積極的な活用、企業内保育所の設置、ダイバーシティ推進講演会の開催

グループ人材マネジメント方針

IHIグループは、「経営理念」および「IHIグループビジョン」のもと、ものづくり技術を中核とするエンジニアリング力によってお客さまの価値創造を果たすため以下を推進する。

- 「グローバル」「ものづくり技術・エンジニアリング力」「世界に通用する業務品質」の視点で卓越した能力を持つプロフェッショナルの集団となるため、グループ従業員が共有すべき価値観として「求める人材像」を定め、その浸透を図る。
- 「求める人材像」を指針に人材マネジメント諸施策を実施し、グループ従業員の成長機会を提供する。
- 多様な人材が「経営理念」、「IHIグループビジョン」に共感し、能力を発揮できる環境を実現する。

求める人材像

誠実と信頼
Integrity and Trust

お客さまと社会のために
For Customers and Society

創造と革新
Innovation and Creation

チームワーク
Team Work

世界レベルのプロフェッショナル
World-class Professional

キーワード

グループ

グローバル

ダイバーシティ

IHIグループ教育研修体系

	経営人材育成教育	階層別・職位別教育	公開講座	グローバル人材育成教育	プロフェッショナル人材育成教育	ダイバーシティ
経営幹部	経営幹部研修 エグゼクティブ研修				生産マネジメント研修	
管理職	階層ごとの特別研修 関係会社特別研修		マネジメントスキル 語学関連・異文化対応力	海外拠点研修 インド滞在集中研修	設計プロフェッショナル研修 生産マネジメント入門研修	異業種交流 女性管理職・課長代理研修
職場リーダー	階層ごとの特別研修	階層別・職位別教育		英会話ブース/オンライン英会話/海外赴任前研修		
中堅						
若手						

■ 人選されて受講する教育 ■ 階層・職位の該当者が受講する教育 ■ 各自の選択により受講できる教育

ダイバーシティの推進 多様な個性が活きる職場づくり

IHIグループでは、企業の経営戦略としてダイバーシティの推進に取り組んでいます。

多様な個性や価値観をもつ従業員一人ひとりが、持てる能力を最大限に発揮できる職場をつくること、また、多様な考え方を結びつけ、創造と革新を生み出す組織風土をつくるのが、ダイバーシティの推進の目的です。

毎年11月はダイバーシティ推進月間とし、意識の浸透を図っています。2017年度は、ベストプラクティス事例の共有や、ダイバーシティ推進講演会・ワークショップを実施しました。また、各事業所の車いす対応トイレを、ユニバーサルデザインに基づいた「だれでもトイレ」に改め、性的少数者(LGBT)や障がい者の働きやすさにつながる環境整備を進めています。



「だれでもトイレ」のサイン(例)



ダイバーシティ推進講演会でのワークショップ

仕事と育児の両立支援を強化 企業内保育所を2カ所設置

仕事と家庭生活をともに充実させるワークライフ・バランスの実現を支援するために、IHIグループでは法令で求められる基準を上回る諸制度に加え、さまざまな独自制度を導入しています。

2017年度には、IHIグループ従業員およびその家族が、育児休業から確実かつ計画的に職場復帰することができるよう企業内保育所を2カ所設置しました。相馬事業所(福島県)、瑞穂工場(東京都)の保育所は、内装にぬくもりの感じられる木を多く用いるなど、子どもたちの健康と成長に配慮した設計としています。

利用者からは「同じ敷地内にいるので安心」「送り迎えの時間が短縮できた」などの声が聞かれ、ワークライフ・バランスの向上の効果が現れています。



企業内保育所 I☆KIDS そうま(福島県相馬市)

認定の取得「えるぼし」「健康経営優良法人2018」

従業員が能力を最大限に発揮できる環境の実現に向けた取り組みが評価され、2017年度には2つの認定を受けました。

■女性活躍推進法に基づく「えるぼし」認定

2016年より施行された女性活躍推進法に基づき、女性の活躍推進に関する状況等が優良な企業に対して、厚生労働省が3段階の区分に分けて認定する制度です。IHIは5つの評価項目のうち「採用」「労働時間」「管理職比率」「多様なキャリアコース」の項目の審査基準を満たし、「えるぼし(2段階目)」の認定を取得しました。

■健康経営優良法人2018(ホワイト500)

経済産業省ならびに日本健康会議による、社員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組む法人を顕彰する制度です。わたしたちは「IHIグループ健康経営宣言」に基づき、健康保険組合と連携して従業員と家族の積極的な健康づくりを支援しています。2017年度は、IHIグループ5社(IHI(株)、IHIエスキューブ、IHIプラント建設(株)、新潟原動機(株)、(株)IHIジェットサービス)が認定を受けました。



「えるぼし認定」マーク



「健康経営優良法人2018」認定マーク

年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
主要財務サマリー (億円)											
受注高	15,565	11,767	9,704	12,009	12,696	12,256	14,589	16,643	16,053	13,898	15,050
売上高	13,505	13,880	12,427	11,872	12,218	12,560	13,040	14,558	15,393	14,863	15,903
営業利益	▲ 168	256	471	613	433	421	532	632	220	473	722
持分法投資損益	1	7	4	3	6	43	53	▲ 17	11	▲ 35	▲ 330
営業外損益 (純額)	▲ 140	▲ 121	▲ 141	▲ 99	▲ 16	▲ 59	0	▲ 67	▲ 123	▲ 253	▲ 508
経常利益	▲ 308	135	330	514	417	362	532	565	97	220	214
親会社株主に帰属する当期純利益	251	▲ 74	173	297	238	333	331	90	15	52	82
減価償却費	318	361	382	382	411	417	404	432	467	466	448
設備投資額	391	452	375	863	535	550	545	639	508	527	592
研究開発費	241	247	255	292	300	302	335	370	416	355	386
総資産	15,422	14,893	14,124	13,614	13,381	13,642	14,963	16,908	17,150	16,928	16,336
有利子負債残高	3,679	4,271	4,320	3,733	3,452	3,538	3,578	4,106	3,745	3,719	3,222
純資産	2,344	2,059	2,270	2,536	2,584	2,992	3,625	3,595	3,333	3,376	3,502
従業員数 (人)	23,722	24,348	24,890	26,035	26,915	26,618	27,562	28,533	29,494	29,659	29,706
1株当たりデータ (円)											
1株当たり親会社株主に帰属する当期純利益 ※1	172	▲ 51	119	203	163	228	225	59	10	34	54
1株当たり純資産額 ※2	1,500	1,310	1,447	1,623	1,708	1,971	2,237	2,240	2,062	2,060	2,103
1株当たり年間配当金	40	0	20	30	40	50	60	60	30	0	60
地域別売上高 (億円)											
北米	1,731	1,576	1,392	1,261	1,258	1,473	2,130	2,715	3,366	3,202	3,513
欧州	784	904	703	908	994	930	1,522	1,710	1,399	1,161	1,326
アジア他	3,259	3,586	3,151	2,951	2,958	2,457	2,532	3,153	3,202	3,208	3,239
日本	7,731	7,814	7,181	6,752	7,008	7,697	6,855	6,978	7,424	7,289	7,823
事業領域別売上高 (億円)											
資源・エネルギー・環境	-	-	-	3,064	3,123	3,215	3,440	4,153	4,524	4,273	4,904
社会基盤・海洋	-	-	-	1,224	1,147	1,178	1,503	1,886	1,681	1,577	1,545
産業システム・汎用機械	-	-	-	2,822	3,187	3,825	3,978	4,117	4,047	4,116	4,590
航空・宇宙・防衛	-	-	-	2,737	2,994	3,384	4,060	4,348	5,002	4,719	4,637
財務指標 (%)											
海外売上高比率	42.8	43.7	42.2	43.1	42.6	38.7	47.4	52.1	51.8	51.0	51.0
営業利益率	▲ 1.2	1.9	3.8	5.2	3.5	3.4	4.1	4.3	1.4	3.2	4.5
ROE ※3	11.7	▲ 3.6	8.6	13.2	9.8	12.4	10.5	2.6	0.5	1.6	2.6
ROA ※4	1.6	▲ 0.5	1.2	2.1	1.8	2.5	2.3	0.6	0.1	0.3	0.5
ROIC ※5	▲ 1.2	3.0	4.8	6.2	4.6	4.5	5.3	5.8	2.3	5.0	7.7
D/E レシオ (倍) ※6	1.57	2.07	1.90	1.47	1.34	1.18	0.99	1.14	1.12	1.10	0.92
自己資本比率	14.3	12.9	15.0	17.5	18.7	21.1	23.1	20.5	18.6	18.8	19.9

年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
貸借対照表関連情報 (億円)											
流動資産	10,826	10,364	9,417	8,534	8,443	8,147	9,012	10,537	11,005	10,738	10,381
固定資産	4,596	4,529	4,706	5,080	4,937	5,494	5,951	6,371	6,145	6,189	5,954
資産合計	15,422	14,893	14,124	13,614	13,381	13,642	14,963	16,908	17,150	16,928	16,336
流動負債	8,986	8,981	7,581	6,911	6,896	6,654	7,262	7,959	8,827	8,762	8,116
保証工事引当金	191	200	187	160	155	189	254	368	443	479	537
受注工事損失引当金	326	298	170	312	291	215	183	285	532	373	272
固定負債	4,092	3,852	4,271	4,166	3,899	3,995	4,075	5,353	4,989	4,789	4,717
負債合計	13,078	12,833	11,853	11,078	10,796	10,649	11,338	13,312	13,816	13,552	12,834
株主資本	1,946	1,870	2,046	2,346	2,543	2,827	3,322	3,135	3,058	3,099	3,132
純資産合計	2,344	2,059	2,270	2,536	2,584	2,992	3,625	3,595	3,333	3,376	3,502
負債純資産合計	15,422	14,893	14,124	13,614	13,381	13,642	14,963	16,908	17,150	16,928	16,336
キャッシュ・フロー計算書関連情報 (億円)											
営業活動によるキャッシュ・フロー	33	▲ 176	767	955	247	743	392	635	953	653	990
投資活動によるキャッシュ・フロー	467	▲ 417	▲ 627	▲ 777	▲ 377	▲ 610	▲ 622	▲ 746	▲ 355	▲ 289	▲ 479
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 487	428	▲ 18	▲ 259	▲ 385	▲ 31	113	334	▲ 475	▲ 219	▲ 573
有利子負債の増減	▲ 366	592	49	▲ 587	▲ 281	86	40	528	▲ 361	▲ 26	▲ 497
フリー・キャッシュ・フロー ※7	501	▲ 593	139	177	▲ 129	133	▲ 230	▲ 110	598	364	510

※1 親会社株主に帰属する当期純利益÷発行済株式総数

※2 純資産÷発行済株式総数

※3 親会社株主に帰属する当期純利益÷(前期末・当期末平均 自己資本)

※4 親会社株主に帰属する当期純利益÷(前期末・当期末平均 総資産)

※5 税引後(営業利益+受取利息・配当金)÷(自己資本+有利子負債)

※6 有利子負債残高÷純資産

※7 営業活動によるキャッシュ・フロー+投資活動によるキャッシュ・フロー

より詳細な情報はそれぞれ
右記のウェブサイトをご覧ください。

財務 <https://www.ihico.jp/ihico/>

非財務 <https://www.ihico.jp/csr/>

項目		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度 (計画)	将来目標
CSR 全般							
施策	従業員の意識醸成	e-ラーニングによる社会課題意識の醸成	継続	継続	e-ラーニングによる統合報告書の理解度深化	e-ラーニングなどによるSDGs 認知度向上	地球的課題を意識し、ステークホルダーの期待に応えるためにわたしたちがなすべきことを自ら実践し、それぞれからの信頼を得ることによって将来にわたって企業としての存在価値を高める
関連データ	CSR 認知度	89%	90%	92%	90%	SDGs 認知度 90% 以上	—
ガバナンス							
施策	リスク管理	14 項目の活動重点方針を定めて活動	16 項目の活動重点方針を定めて活動	18 項目の活動重点方針を定めて活動	16 項目の活動重点方針を定めて活動	16 項目の活動重点方針を定めて活動	—
関連データ	社外取締役の取締役会出席率	95%	94%	94%	95.3% (平均) (最も低い出席率: 89%)	各社外取締役の出席率が85% 以上	各社外取締役の出席率が85% 以上
	社外監査役の取締役会と監査役会の出席率 (2018 年度追加)	—	—	—	—	各社外監査役の出席率が85% 以上	各社外監査役の出席率が85% 以上
コンプライアンス							
施策	コンプライアンス教育	コンプライアンス・リスクマネジメントに関するプログラムを展開	セルフエスティームに関するプログラムを展開	継続	継続	継続	法令の意味するところを理解したうえでこれを大切に守り、社会的なルールや国際的な取り決めにも反することのないよう、誠実、公正を旨として倫理的に行動する
	コンプライアンス推進体制のグローバル化	IHI 本体と米州統括の体制の高度化	海外子会社のコンプライアンス推進体制の明確化	海外従業員向け e-ラーニングの展開	海外ホットライン制度の米州における運用開始	海外ホットライン制度のアジア大洋州等における運用開始	グローバル化に対応したコンプライアンス推進体制の確立
関連データ	法令違反 (指導) 件数	59 件	48 件	60 件	52 件	—	—
	ホットライン通報件数	238 件	333 件	218 件	209 件	—	—
サプライチェーン							
施策	調達方針の徹底	・アンケート結果のフォロー ・環境規制対応に関するガイドライン策定	国内外 IHI グループへの展開	国内外 IHI グループへの周知徹底	継続	継続	主要なサプライヤーへ「IHI グループ調達基本方針」を展開することにより信頼関係を構築し相互の競争力強化と繁栄を目指す
	調達担当者の教育	・化学物質管理を含めた調達コンプライアンスの徹底 ・グローバル調達要員向け調達講座の開催	・調達関係者への e-ラーニングの実施 ・グローバル調達要員向け調達講座の開催	・調達関係者への e-ラーニングの実施 ・海外関係会社へ向けた IHI グループ調達基本規定の説明会の実施	・国内調達関係者への e-ラーニングの実施 ・海外調達拠点および関係会社向けコンプライアンス講座テキスト作成とその開催 (マレーシアにて実施)	・国内調達関係者への e-ラーニングの実施 ・海外調達拠点および関係会社向け調達コンプライアンス講座の開催	グローバル調達コンプライアンス徹底
労働安全							
施策	安全衛生管理の徹底	・産業保健業務評価 (OHD) の導入 ・健康診断結果に基づく就業上の措置基準導入	・労使による「IHI グループ中央安全衛生委員会」を設置 ・重点関係会社に対する指導・支援 ・海外安全衛生管理強化 ・海外赴任者の健康管理の強化 ・「健康経営銘柄」選定	・重点関係会社に対する指導・支援 ・「安全衛生管理評価手法」の関係会社への展開 ・海外安全衛生管理強化 ・健康経営宣言の発信 ・「健康経営優良法人」選定	・関係会社を含む「グループ労使パトロール」の実施 ・IHI グループ重点関係会社に対する指導・支援 ・体系的な災害分析手法の IHI グループ内への導入 ・健康経営の取り組み推進 ・治療と職業生活の両立支援	・IHI グループ重点関係会社・工場に対する取り組み強化 ・体系的な災害分析手法の IHI グループ内への展開 ・リスクアセスメント、IT 等を活用した災害予防活動の推進 ・健康経営と働き方改革を両輪で推進 ・健保とのコラボヘルスを強化	共に働くすべての人びとが安全で健康に働くことができる職場環境の確保に取り組む
関連データ	災害度数率	0.24	0.22	0.27	0.57	0.2 未満	—
	年次休暇の取得	16.02 日	15.92 日	16.5 日	17.63 日	16 日以上	—

項目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度 (計画)	将来目標	
ダイバーシティ							
施策	女性の活躍推進	<ul style="list-style-type: none"> 女性活躍推進の意識浸透 女性同士のネットワーク構築 女性従業員のキャリア意識、モチベーション向上 男性（特に男性管理職上司）の女性活躍推進に対する意識向上 女性活躍推進の阻害要因の発見 	<ul style="list-style-type: none"> ワークライフバランスの促進 グループ一体となった女性活躍推進 男性従業員の女性活躍推進に対する意識改革 女性同士のネットワーク構築支援 	継続	継続	継続	多様な人材が「経営理念」「HIIグループビジョン」に共感し、能力を発揮できる環境を実現する
	障がい者雇用の拡大	<ul style="list-style-type: none"> 水本執行役員が「女性技術者育成成功労賞」を受賞 社外向けウェブサイト上にダイバーシティページを作成し、経営トップメッセージを発信 	<ul style="list-style-type: none"> ダイバーシティ推進月間（11月）の実施 グループ会社の取り組みフォロー 女性活躍推進法行動計画を策定 「なでしこ銘柄」選定 	<ul style="list-style-type: none"> グループ全体での女性活躍推進講演会、ダイバーシティ推進月間（11月）の実施 事業所内保育所（相馬・武蔵）設置準備 2020年度の数値目標公開 	<ul style="list-style-type: none"> グループ全体での女性活躍推進講演会、ダイバーシティ推進月間（11月）の実施 事業所内保育所（相馬・武蔵）、育児アドバイザーサービス開始 在宅勤務制度、配偶者転勤退職制度の整備 「えるぼし」認定取得 	<ul style="list-style-type: none"> グループ合同での女性活躍推進講演会、ダイバーシティ推進月間（11月）の実施 事業所内保育所設置準備（横浜）、ベビーシッターサービス開始 男性育休取得推進施策の実施 	
	高年齢者の活用	ライフプランセミナーの見直し	新ライフプランセミナーの実施（一般従業員について満58歳時に加え、満50歳時にも実施）	60歳以上の基準賃金改善（選択定年制度適用者）	継続	継続	
	外国人の活用	重点地域（アジア）からの採用	継続	継続	<ul style="list-style-type: none"> 継続 受入体制の強化（指導員研修の充実、異文化交流イベントの開催） 	<ul style="list-style-type: none"> 継続 受入体制の強化（外国人従業員向け研修の充実） 	
関連データ	女性採用数	大卒：32名（14%） 技能系：3名	大卒：47名（17%） 技能系：3名	大卒：40名（14%） 技能系：6名	大卒：35名（14%） 技能系：4名	大卒：20名（12.7%） 技能系：6名	大卒：計15%以上（技術系10%以上、事務系35%以上を目安とする） 技能系：2016年度～2018年度計15名以上
	女性管理職数・比率	51名（1.8%）	60名（2.1%）	66名（2.5%） （2016年4月1日実績）	68名（2.6%） （2017年4月1日実績）	74名（2.8%） （2018年4月1日実績）	3.0%（2018年度） 3.5%（2020年度）
	女性役員数	1名	1名	2名 （うち1名は社外監査役）	4名 （うち3名は社外役員）	4名 （うち3名は社外役員）	1名以上（2018年度）
	育児休業取得後の復職率	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	障がい者雇用率	2.02%	2.17%	2.14%	2.03%	2.2%超（2019年4月）	2.3%（2021年3月）
外国人新卒採用	11名	9名	7名	8名	3名（実績）	-	
環境							
施策	環境マネジメント	エネルギー消費量、CO ₂ 排出量、廃棄物排出量の削減目標設定と月次管理	環境負荷データ収集システムの構築完了	「グループ環境活動計画2016」制定	中長期的な環境課題の検討	継続	世界中のお客さま・パートナーとの協業を通して地球環境を守り続けるグローバルな企業グループとなる
関連データ	事業活動でのCO ₂ 排出量*	34.6万トン	32.6万トン	31.7万トン	33.0万トン	30万トン未満	30万トン未満（2018年度）
	製品・サービスでのCO ₂ 排出削減貢献量	11製品にて試算	算定手法の課題抽出	250万トン以上	250万トン以上	1,000万トン以上	1,000万トン以上（2018年度）
	環境配慮製品の売上比率	認定数4	認定数10	認定数15	認定数18	売上比率拡大	70%以上（2018年度）
	CDP気候変動	97 A	99 B	リーダーシップレベル A-	マネジメントレベル B	マネジメントレベル以上	マネジメントレベル以上
日経環境経営度調査スコア（フルスコア500）	411	436	429	431	400以上	400以上	

*電力消費によるCO₂排出量の計算に、電気事業者別排出係数を使用しました。

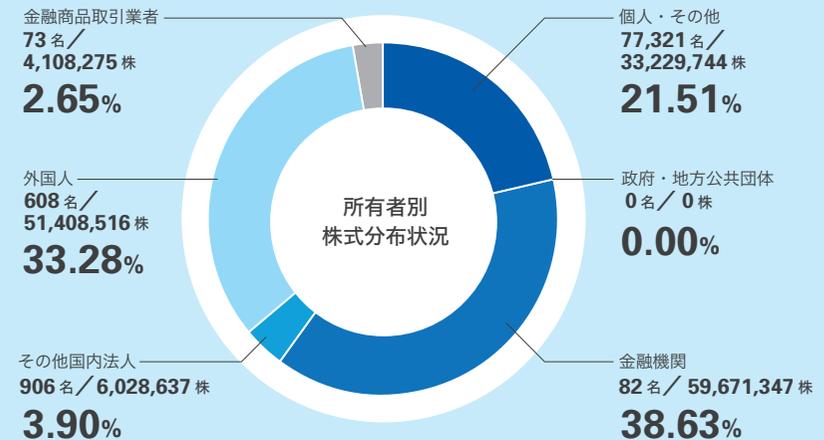
社名…………… 株式会社 IHI
 本社所在地…………… 〒 135-8710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号
 豊洲IHIビル
 03-6204-7800 (代表)
 代表者…………… 代表取締役社長 満岡次郎
 創業…………… 1853 (嘉永6)年12月5日
 設立…………… 1889 (明治22)年1月17日
 資本金…………… 1,071 億円
 グループ従業員数…………… 29,706 名
 工場数…………… 7 工場
 支社…………… 8 カ所
 海外事務所…………… 13 カ所
 グループ会社数…………… 国内関係会社 : 70 社
 (国内子会社 52 社、国内関連会社 18 社)
 海外関係会社 : 147 社
 (海外子会社 120 社、海外関連会社 27 社)
 銘柄コード…………… 7013
 上場証券取引所…………… 東京証券取引所、名古屋証券取引所、
 札幌証券取引所、福岡証券取引所
 単元株式数…………… 100 株
 発行可能株式総数…………… 300,000,000 株
 発行済株式数…………… 154,446,519 株 (自己株式 233,435 株を除く)
 株主数…………… 78,991 名
 事業年度…………… 毎年4月1日から翌年3月31日まで
 定時株主総会…………… 毎年6月
 期末配当支払株主確定日…………… 毎年3月31日
 中間配当支払株主確定日…………… 毎年9月30日
 株主名簿管理人・
 特別口座の口座管理機関…………… 〒 100-8233 東京都千代田区丸の内一丁目4番1号
 三井住友信託銀行株式会社
 (郵便物送付先および電話照会先)
 〒 168-0063 東京都杉並区和泉二丁目8番4号
 三井住友信託銀行株式会社 証券代行部
 0120-782-031 (フリーダイヤル)

大株主

株主名	持株数 (千株)	持株比率 (%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社 (信託口)	8,425	5.45
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社 (信託口)	6,938	4.49
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社 (三井住友信託銀行再信託分・株式会社東芝退職給付信託口)	5,542	3.58
第一生命保険株式会社	5,406	3.50
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505001	4,756	3.07
みずほ信託銀行株式会社 退職給付信託 みずほ銀行口 再信託受託者 資産管理サービス信託銀行株式会社	4,597	2.97
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505223	2,993	1.93
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社 (信託口5)	2,936	1.90
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社 (信託口9)	2,930	1.89
STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY 505234	2,642	1.71

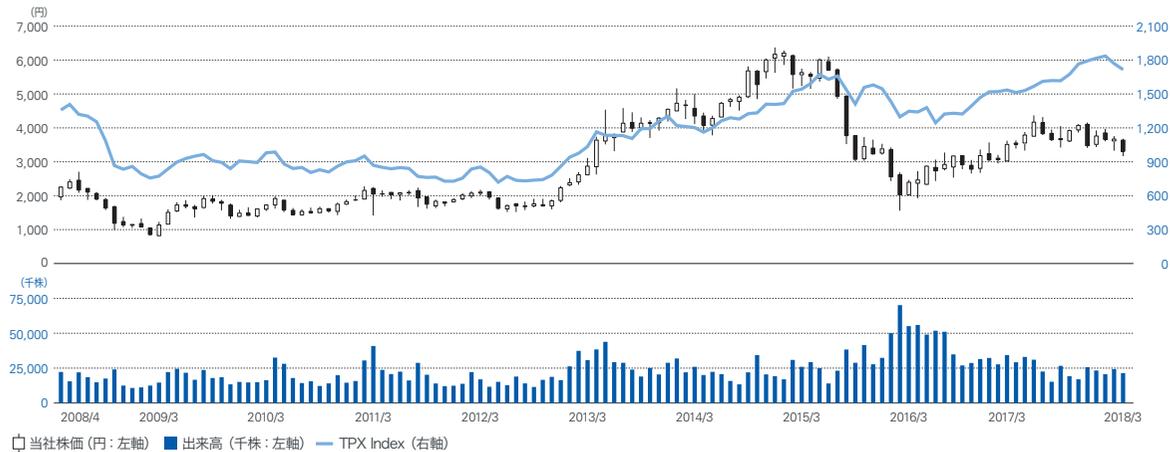
※持株数および持株比率は単位未満を切捨て表示しています。
 ※持株比率は、自己株式を控除して計算しています。

株主構成



※数値は、表示単位未満を切捨て表示しているため、
 株主構成の合計が100%になっておりません。

株価・出来高推移



※当社は、2017年10月1日に10株を1株とする株式併合を実施しました。上記数値は当該株式併合を遡及適用しております。

IHI 統合報告書 2018 について

本報告書では、2016年度からスタートした「グループ経営方針 2016」を中心に、IHIグループの方針や戦略とそれを支える基盤について特に重要な情報をお伝えしています。また、本報告書をステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションツールとして活用してまいります。

■ 対象範囲

株式会社IHI、および主要なグループ会社

■ 対象期間

2017年度（2017年4月1日～2018年3月31日）
ただし、一部には2016年度以前や2018年度以降に予定されている活動や情報も含まれています。

■ 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
- グローバル・レポーティング・イニシアチブ (GRI)
サステナビリティレポーティングガイドライン
(GRIスタンダード)

■ お問い合わせ先

IHIウェブサイトのお問い合わせフォームにお問い合わせください。

< CSR 活動に関するお問い合わせ >

https://contact.ihi.co.jp/index.php/ihi_jpn/IHI/form_10707

■ 免責事項

本報告書にはIHIグループの過去と現在の事実だけでなく、発行日時における計画や見通し、経営計画・経営方針に基づいた将来予測が含まれています。この将来予測は、記述した時点で入手できた情報に基づいた仮定なしの判断であり、諸条件の変化によって、将来の事業活動の結果や事象が予測とは異なったものとなる可能性があります。読者の皆さまには、以上をご承知いただきますようお願い申し上げます。

ウェブサイトのご案内

その他詳細情報につきましては、当社ウェブサイトをご覧ください。



IR情報

<https://www.ihi.co.jp/ihi/ir/>



CSR情報

<https://www.ihi.co.jp/csr/>



【お問い合わせ先】

株式会社 IHI

経営企画部 CSR企画グループ

〒135-8710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHIビル

TEL (03) 6204-7046 FAX (03) 6204-8608

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

91000-026-00-1809-27500FXSS (CK179)