

HITACHI

# 日立金属グループレポート 2018

---

統合報告書

MISSION  
経営理念

わが社は  
110年に及ぶ歴史を有ち  
主製品は質量ともに業界の首位を占めて  
つねに技術に精進し  
わが社を愛する人々の和の上に  
『最良の会社』を具現して  
社会に貢献することを念願しております

VALUE  
社是

彊則兼和

和すれば強し

Contents/Editorial Policy

目次／編集方針

- 3 目次／編集方針
- 4 ステークホルダーの皆さまへ

About the Hitachi Metals Group

日立金属グループとは

- 6 日立金属WAY
- 8 価値創造
- 10 強みの源泉となる事業基盤
- 12 ターゲット分野
- 14 事業ポートフォリオ
- 16 パフォーマンス

Strategies

経営戦略

- 18 戦略とビジョン|CEOメッセージ
- 24 ターゲット分野への対応例
- 26 オーガニックグロース拡大に向けた改革と進捗
- 29 R&D改革
- 34 ソリューション

Operating

オペレーティングセグメントの概況

- 38 特殊鋼カンパニー
- 40 磁性材料カンパニー
- 42 素形材カンパニー
- 44 電線材料カンパニー

Foundation

価値創造を支える基盤

- 47 コーポレート・ガバナンス
  - 56 多様な人材の活躍推進
  - 58 CSR基本方針
  - 60 CSR活動の取り組み実績と計画
  - 62 CSRに配慮した調達
  - 63 人権の尊重
  - 64 環境活動の報告と実績
- 
- 66 財務／非財務ハイライト
  - 68 財務方針
  - 70 株主・株式情報
  - 71 会社概要・株価推移

日立金属グループの情報発信

日立金属グループの価値創造と持続的成長についての説明	日立金属グループレポート(統合報告書)			
さまざまなステークホルダーに対する情報発信	有価証券報告書	定時株主総会招集ご通知	会社案内	コーポレート・ガバナンス報告書
詳細情報および最新情報の公表	日立金属WEBサイト <a href="https://www.hitachi-metals.co.jp/">https://www.hitachi-metals.co.jp/</a>			
	株主・投資家情報	企業情報	製品情報	CSR情報
	財務情報 ←		→ 非財務情報	

編集方針

日立金属グループでは、2016年(2015年度報告)より、株主・投資家をはじめとしたさまざまなステークホルダーの皆さまに、当社グループが強みを生かしてお客様の価値創造を実現し、持続的に成長する姿をより深く理解していただくため、「日立金属グループレポート(統合報告書)」を発行しています。編集にあたっては、国際統合報告評議会(IIRC)が公表した「国際統合報告フレームワーク」を参考にしています。なお、当社グループでは「日立金属グループレポート(統合報告書)」のほか、図のとおりさまざまなステークホルダーに向けた情報発信を行っています。また日立金属WEBサイトでは、より詳細な情報およびニュースリリース等の最新情報を随時更新し、公開しています。

対象期間

2017年度(2017年4月1日～2018年3月31日)  
※発行時点での最新の情報も可能な限り記載しています。

対象組織

日立金属株式会社および連結子会社  
※項目により対象期間、組織が異なる場合には、個々にその旨を明記しています。

## To Our Stakeholders

ステークホルダーの皆さまへ

### 日立金属グループレポート2018の 発行にあたって

日立金属グループは、世界で類を見ない高機能材料会社として、事業を通じ、社会課題の解決の一助となることで、社会への貢献と企業価値の向上をめざしています。それらの取り組みの中で、本レポートは、ステークホルダーの皆さまとの大切なコミュニケーションツールと位置づけております。

本レポートは、財務情報と非財務情報を体系的にまとめるとともに、当社グループの強みやビジョン、価値創造プロセスをより明確にお伝えできるよう心がけて作成しております。また、国際統合報告評議会(IIRC)が公表した「国際統合報告フレームワーク」や経済産業省が策定した「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」などを参照しながら、各部門が密接に連携し当社グループの横断的な考え方を集約したうえで作成しています。

皆さまにとって有益な情報のご提供と、日立金属グループの取り組みに対するご理解を深めていただく一助になれば幸いです。

代表執行役 執行役社長

**平木 明敏**



日立金属グループとは

# About the Hitachi Metals Group

## Contents

- 6 日立金属WAY
- 8 価値創造
- 10 強みの源泉となる事業基盤
- 12 ターゲット分野
- 14 事業ポートフォリオ
- 16 パフォーマンス

# Hitachi Metals WAY

## 日立金属WAY

日立金属グループが100年以上かけて育んできた「日立金属らしさ」を形づくる経営理念(MISSION)、社是(VALUE)、多様性のあるDNAを体系的に整理したものが「日立金属WAY」です。

私たちは日々、さまざまな仕事を通じて、新たな挑戦と向き合っています。この多様な「個の力」を束ね、日立金属グループならではのハーモニーを生み出すべく、私たちの持つ企業文化、行動原則を形成する理念を体系立て、「日立金属WAY」と総称しています。

私たちは多様な歴史や文化に培われた「日立金属WAY」を“日立金属らしさ”としてこれからも大切に育みながら、成長を続けていきます。

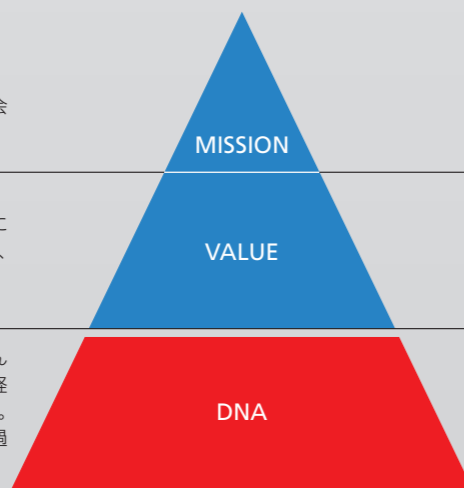
私たちが進むべき方向や  
戦略のベースには、  
「日立金属らしさ」、すなわち  
「日立金属WAY」があります。

### 日立金属WAY

日立金属グループが社会において果たすべき使命

経営理念を実現するために日立金属グループが守り、大切にしていこう価値観

日立金属グループが育んできた固有の遺伝子で経営理念、社是を支えるもの。合併や統合など進化の過程で付加・熟成されていく



#### 経営理念

わが社は110年に及ぶ歴史を有し主製品は質量ともに業界の首位を占めてつねに技術に精進しわが社を愛する人々の和の上に「最良の会社」を具現して社会に貢献することを念願しております。

#### 社是

**蘇則彊** (和すれば強し)

多様なDNAが密接につながり、「蘇則彊」を実現する企業文化・行動原則を形成していきます。

### 歴史の中で育んできた「日立金属らしさ」

#### 「質の量産」を具現化することで持続的成長をしていく力

日立金属グループは、その生い立ちにおいてM&Aを繰り返し、成長してきました。その過程の中で形成されたユニークで多様な技術、製品、事業ポートフォリオは「日立金属らしさ」そのものであり、また、強みでもあります。

日立金属グループのユニークで多彩な人材、技術、製品は、それぞれが各分野でトップクラスの実力を持つ「強い個」として存在しています。この「強い個」を束ねることにより、他社にはないイノベーションを次から次へと生み出していくことができます。同時に、そのイノベーションの成果をお客様や社会課題を解決する製品・サービスとして「質」と「量」を兼ね備えた高度なモノづくり力で提供しています。

このように、多様性を生かしたイノベーションの成果について「質の量産」を具現化することで、持続的成長をしていく力こそが、「日立金属らしさ」です。

### 進むべき方向

#### 世界トップクラスの高機能材料会社

常に変化し続ける社会の中で、日立金属グループの事業領域である素材分野も、その変化は激しさを増すばかりです。日立金属グループは、成長を続けお客様や社会にとってなくてはならない存在(会社)であり続けるために、「日立金属らしさ」を伸ばし、強化することで、環境親和製品をはじめとするバラエティーに富んだ製品など、時代が求める新しい価値創造に貢献するとともに、持続的成長を図りながら、世界トップクラスの高機能材料会社をめざします。

#### 社是 | 蘇則彊 和すれば強し

“蘇”は「一人ひとり異なった個性が集い、一つのハーモニーを作り出す」ということを意味し、“彊”は「期待された結果を出す強さ」を表しています。日立金属グループは、これを社是として、一人ひとりが切磋琢磨しながら一体感を持って「最良の会社」をめざしています。

# Value Creation

## 価値創造

日立金属グループは、変化する時代の中で、お客様や市場が必要とするものに常に耳を傾け、時代の先端を走る高度な新製品・新技術を提供しています。私たちは、お客様の価値創造を実現することが、さまざまな分野での社会課題の解決の一助を果たし、企業価値の向上につながると考えています。そして、このような価値創造プロセスを通じて、「世界トップクラスの高機能材料会社」へ挑戦しています。



# Business Foundation

## 強みの源泉となる事業基盤

日立金属グループの強みの根幹にあるのが「高度な技術」と「知見ある人材」です。日立金属は、創業以来、さまざまな知見を有する人材が「質」を追求し、横並びや追随ではない、高度な技術に裏打ちされた独創性溢れる製品を幅広く有することで、世界中のお客様のニーズに応えています。

## 高度な技術

さまざまな素材の特性を知り尽くした、極めて質の高いコア技術と、その「質」を追求しながら、お客様のニーズに応える製品を生み出し、量産化を可能にするモノづくり力が、「質の量産」を実現し、日立金属グループの価値創造を支えています。

日立金属グループでは、この「質の量産」の徹底により、フォーカスした分野におけるトップシェアを実現してきました。

## 質の量産

### コア技術

#### 素材の限界性能を引き出す材料技術と提案力

合金・  
形状設計技術

製造プロセス  
技術

分析・評価・  
技術

### モノづくり力

業界トップの生産能力

業界トップのコスト競争力

## トップシェアの実現

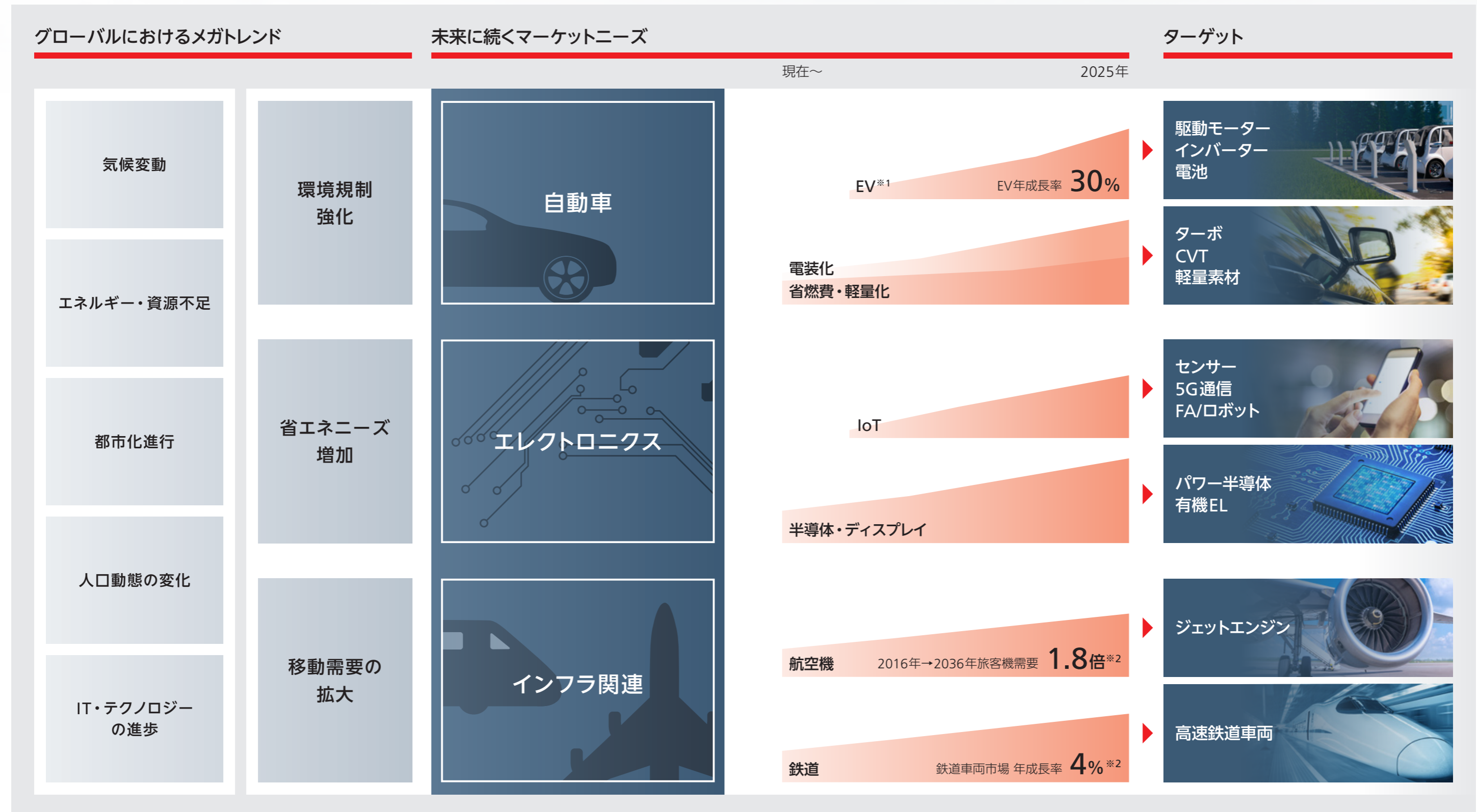


- 1 CVTベルト材
- 2 Ni系リードフレーム材
- 3 有機EL関連部材
- 4 鉄鋼圧延用ロール
- 5 自動車用鋳鉄製品
- 6 替刃材
- 7 フレキシブル配管システム「ソフレックス®」
- 8 アモルファス金属材料「Metglas®」
- 9 ネオジム磁石「NEOMAX®」
- 10 フェライト磁石「NMF®」
- 11 射出成形機用シリンダ
- 12 ステンレス鋼ピストンリング材
- 13 超音波診断装置用プローブケーブル
- 14 鉄道車両用電線・ケーブル

# Target Areas

## ターゲット分野

気候変動やエネルギー・資源不足などをはじめとしたメガトレンドは、産業界全体に大きな変革をもたらしつつあります。日立金属グループでは、より顧客起点でマーケットニーズを把握すべく、メガトレンドから事業機会と脅威を考察し、将来にわたる社会的ニーズに的確に応えていきます。



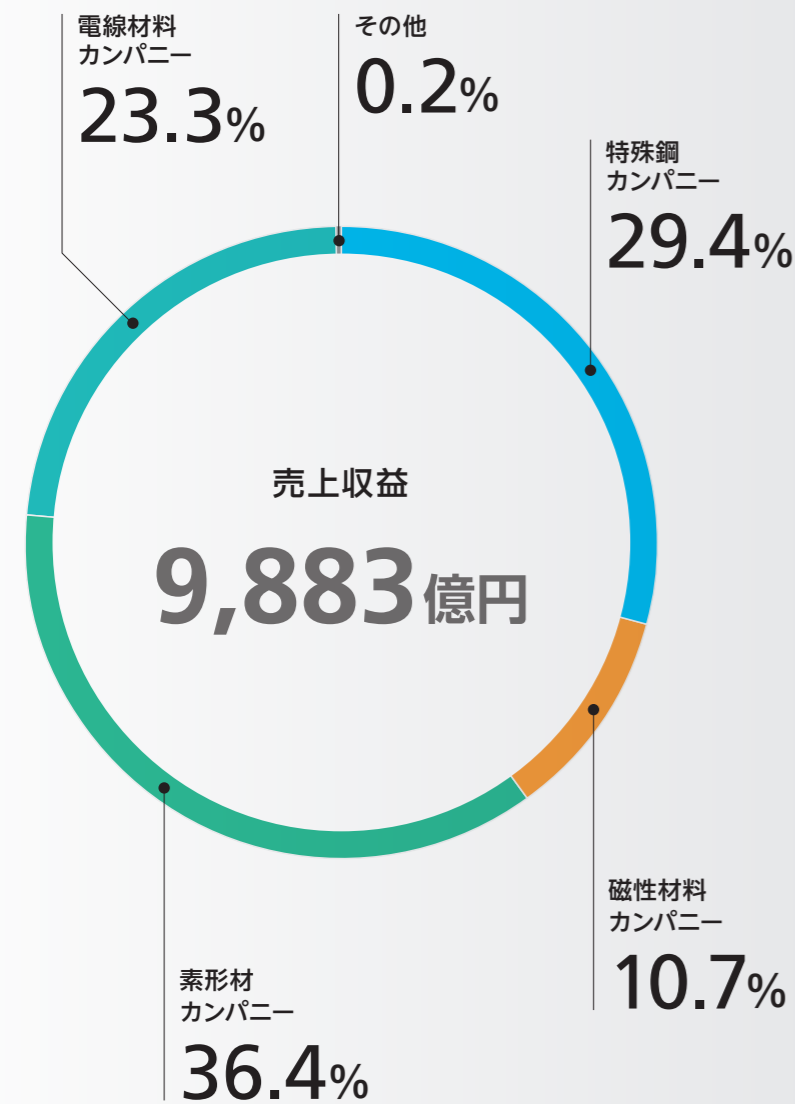
※1 ハイブリッド電気自動車(HEV)、プラグインハイブリッド電気自動車(PHEV)を含む電気自動車(EV)を指しています。  
 ※2 市場動向については、各種資料を参考に当社推定。

# Business Portfolio

## 事業ポートフォリオ

日立金属グループは、高性能材料開発をベースに、産業インフラ関連、自動車関連、エレクトロニクス関連をターゲット分野としてさまざまな材料・製品を提供しています。

### 2017年度 売上収益構成比率※



※ セグメント別売上収益構成比率は、外部顧客への売上収益を元に算定しています。

#### 特殊鋼カンパニー

売上収益  
**2,906億円**

調整後営業利益  
**279億円**

#### 磁性材料カンパニー

売上収益  
**1,061億円**

調整後営業利益  
**96億円**

#### 素形材カンパニー

売上収益  
**3,601億円**

調整後営業利益  
**118億円**

#### 電線材料カンパニー

売上収益  
**2,305億円**

調整後営業利益  
**149億円**

市場分野		
産業インフラ関連	自動車関連	エレクトロニクス関連
タービンケース材	特殊鋼	リチウム電池用クラッド材
ロール	冷間ダイス鋼「SLD-MAGIC®」	
アモルファス金属材料「Metglas®」	軟磁性部材	高周波低損失ソフトフェライトコア
	コモンモードチョークコイル	
	フェライト磁石「NMF®」	ネオジム磁石「NEOMAX®」
		マグネット・応用品
配管機器	自動車用鋳物	
ガス用ポリエチレン配管システム	高意匠アルミホイール「SCUBA®」	耐熱鋳造部品「ハーキュナイト®」
	電線	
鉄道車両用電線・ケーブル	高効率モーター用マグネットワイヤ	
	機能品	超音波診断装置用プローブケーブル
	電動パーキングブレーキ用ハーネス	



## Performance

パフォーマンス

### 2017年度 ハイライト

売上収益	ROE <sup>※2</sup>	EBIT
<b>9,883億円</b>	<b>7.7%</b>	<b>489億円</b>
調整後営業利益 <sup>※1</sup>	ROA <sup>※3</sup>	研究開発費
<b>651億円</b>	<b>4.5%</b>	<b>177億円</b>
調整後営業利益率	海外売上比率	従業員数
<b>6.6%</b>	<b>56%</b>	<b>30,390人</b>

※1 調整後営業利益 = 売上収益 - 売上原価 - 販売費及び一般管理費  
※2 ROE (親会社所有者帰属持分当期利益率) = 親会社株主に帰属する当期利益 ÷ 親会社株主持分 (当年度期首と当年度期末の平均) × 100  
※3 ROA (資産合計税引前利益率) = 税引前利益 ÷ 資産合計 (当年度期首と当年度期末の平均) × 100

### 2017年度 地域別事業規模

欧州	北米	日本
売上収益 <b>514億円</b>	売上収益 <b>2,948億円</b>	売上収益 <b>4,315億円</b>
従業員数 <b>212人</b>	従業員数 <b>7,765人</b>	従業員数 <b>13,054人</b>
中国	その他アジア	
売上収益 <b>753億円</b>	売上収益 <b>1,227億円</b>	
従業員数 <b>3,055人</b>	従業員数 <b>6,304人</b>	

経営戦略

# Strategies

## Contents

- 18 戦略とビジョン | CEOメッセージ
- 24 ターゲット分野への対応例
- 26 オーガニックグロース拡大に向けた改革と進捗
- 29 R&D改革
- 34 ソリューション

# Strategies

戦略とビジョン | CEOメッセージ



## 世界で類を見ない 高機能材料会社へ

代表執行役 執行役社長

平木 明敏

### はじめに

日立金属グループは、2018年度中期経営計画において、収益率向上を伴うグローバルでの事業拡大をめざし、オーガニックグロースを拡大するとともに、M&Aによる成長機会を捉えて、ポートフォリオの継続的な刷新を図っています。100年を超えて築き上げた多様性のある事業ポートフォリオを進化させ、多彩な高機能材料を束ねてさらに強くすることにより、日立金属らしいコングロマリット・プレミアムの発揮をめざしています。

自動車産業におけるEV\*化が急激に加速するとともに、製造業全般においてIoTやAIなど技術革新の波が高まり、日立金属グループのビジネスに強い追い風が吹いています。EV化に対しては高効率モーター向けに磁石、軟磁性材料、電線等をセットで提案でき、また、IoT化やAIの普及に対してはリードフレーム材、LTCC基板やマスフローコントローラなど複数の半導体関連製品を提案で

きるのも、世界で類を見ない高機能材料会社である日立金属の強みです。

### 2017年度の振り返り

就任1年目となった2017年度業績において3つの困難な課題に直面しましたが、いずれも着実な改善に向かっていきます。自動車用耐熱鋳造部品「ハーキュナイト®」では、モノづくり改革で製品歩留まりを大幅に向上させて生産技術の課題を克服するとともに、お客様のご理解のもとにプライシングの見直しを実行し、2018年3月に単月黒字化を果たしました。アルミホイールでは、米国AAP St. Marys Corp.において世界一の鋳物メーカーであるWaupaca Foundry, Inc.の高効率なモノづくりのマネジメント改革を実行し、生産効率向上の成果を上げています。黒鉛電極、耐火物など副資材コストの高騰は特に特殊鋼事業で収益圧迫要因となりましたが、

\* ハイブリッド電気自動車(HEV)、プラグインハイブリッド電気自動車(PHEV)を含む電気自動車(EV)を指しています。

**Strategies**

2018年度はお客様との協議により新たな価格決定方式であるサーチャージ制の導入を進めました。原材料価格の変動を製品価格に反映でき、当社業績への影響を最小化しました。

一方で、2017年度は3つの横串改革が順調に進展しました。特殊鋼、磁性材料、素形材、電線材料の4カンパニーに横串を通し、全社共通の方針のもとで研究開発、モノづくり、営業を行うとともに、透明度の高い経営を進めています。2016年度に始動したモノづくり改革は、2018年4月から技術開発本部が「技術革新」、新設の現場改革推進本部が「現場改革」で主導的役割を担う体制へとさらに強化しました。営業改革では、カンパニーの垣根を越えて全社の製品群をセットで扱うことによるシナジーの大きさを社員自身が実感しています。4月には全社R&D組織であるグローバル技術革新センター（Global Research & Innovative Technology center 略称GRIT）の研究棟が完成し、すでに大勢のお客様にお越しいただいて、日立金属グループのポテンシャルの大きさを直接ご覧いただいています。

2017年度はステークホルダーとのコミュニケーションの強化にも重点的に取り組みました。トップセールスで私自身がお客様を訪問するとともに、IRではスモールミーティングや説明会等、投資家との直接的対話の場を数多く設けました。社員とはタウンホールミーティングを重ねました。タウンホールミーティングは、グローバルではほぼ50回開催し、日立金属グループのグローバル人員約3万人のうち1割近い社員と直接対話をすることができました。

業績は満足できるものではありませんでしたが、会社の方向性はより明確に共有されるようになり、風通しが良くなり、EVなどの技術革新を追い風に日立金属グループの展望は明るさを増しています。

**2018年度の重点課題**

2018年度の重点課題として、まず価格は正を成し遂げます。2017年度は原材料、副資材価格の急騰の影響が営業利益を約60億円押し下げました。特殊鋼事業は数年がかりで進めてきた施策や新製品の効果が発現し

ましたが、副資材価格高騰の影響が大きく、業績面では実力を十分に反映できませんでした。副資材についてもお客様との協議が進展し、2018年7月から価格変動を製品販売価格に反映するサーチャージ制の適用を開始しています。

戦略的設備投資の早期戦力化にも力を入れます。GRIT研究棟、熊谷磁材工場のフェライト磁石、希土類磁石の革新的生産ライン、茨城工場の電線導体の新型連続鍛造圧延ライン、安来工場の1万トン自由鍛造プレスなど、4～6月期に大型投資が相次ぎ完成期を迎えました。2019年早々には土浦工場のクラッド材の新ラインが稼働します。これら大型投資を早期戦力化して、生産能力を高めるとともに、歩留まり改善など変動費削減を進めて限界利益率を高めます。これと並行して積極的な受注獲得により増産効果も上げて、限界利益の総和を拡大していきます。

磁石はEV化の進展とともに必ず柱になる事業であり、需要の立ち上がりに先行して生産能力を持つことにより、品質に加えて調達安定度でもお客様の信頼をいた

けるようになります。希土類磁石の革新的生産ラインは、顧客認定を取得し、本格稼働を開始しました。新しい重希土類拡散技術を適用し、IoTを駆使した工程管理を行い、検査工程の自動化も進めました。今後も順次ラインを増強し、飛躍的な成長をめざしていきます。

**R&D改革の進捗**

カンパニーの研究所在有製品のブラッシュアップや中期的な製品開発に注力する一方、GRITは10年先、20年先を見据えた技術革新に挑戦しています。日立金属グループが扱うような特殊な材料にとって技術潮流の変化は大きな脅威になりますが、材料開発、プロセス開発を両輪にして自ら技術革新を起こせば、大きく飛躍する好機に変わります。これまで手掛けていなかった製品分野にも挑戦し、お客様、日立グループ、研究機関などと連携するオープンイノベーションをめざしていきます。GRITに旧生産システム研究所を統合し、磁性材料研究所も同床化することで、社内でも組織横断的なイノベーションが起こることを期待しています。

**2017年度総括**

- 3つの利益押し下げ要因への施策実行・解決にめど(耐熱鍛造部品、アルミホイール、原材料価格高騰)
- 3つの横串改革加速(研究開発、モノづくり、営業)
- ステークホルダーとのコミュニケーション強化(タウンホールミーティング:2,000名超の社員と直接対話、投資家との直接対話機会の充実、積極的なトップ営業)

- 社風の変化:経営の透明性・信頼感、価値観の共有、社員のモチベーション向上

**新しい価値創造を志向する前向きな企業文化****2018年度の重点課題****▶ 価格は正**

コーポレート主導による「限界利益の総和の極大化」するプライシング

サーチャージ制見直し・適用拡大(非適用品の価格改定)

**▶ 投資の早期立ち上げ・効果刈り取り**

特殊鋼製品 1万トン自由鍛造プレス、クラッド材、圧延ロール等

磁性材料 革新的生産ライン、三徳買収等

素形材製品 配管機器向け新鍛造ライン等

電線材料 新連続鍛造圧延ライン、巻線革新的生産ライン等

コーポレート コーポレート研究所 GRIT新建屋開所

**「新しい日立金属」のスタートの年**

マーケットが大きく変わり、営業の横串機能の効果も出始めている中で、GRITのプロモーション機能も重要です。カンパニーの垣根を越えた製品群のプロモーション活動を通じて、現有製品の組み合わせやバージョンアップで10年、20年先の市場ニーズに対応できる可能性も見えています。クリーンエンジンに不可欠な材料とEV化に貢献する材料など、日立金属グループは真の開発型企業として、現有製品と革新的先端材料の双方で未来を切り拓いていきます。

### モノづくり改革の進捗

現場改革と技術革新を両輪とするモノづくり改革では、とくに現場改革が大きく進展しています。「2S3定」(整理・整頓・定位置・定量・定品)を切り口にボトムアップの活動を通じて現場をきれいにし、かつ「見える化」していく取り組みであり、現場間の交流を通じてグローバルに伝播してきました。カンパニーの垣根を越えて学び合い刺激し合う関係が生まれ、新しい日立金属グループの文化として根付きつつあります。安全活動を含めて現場

で何が起きているのか、トップを含めて共有化することは非常に大事であり、取り組みを加速するために社長直轄の現場改革推進本部を4月に設置しました。

一方、技術革新では磁石の革新的生産ラインの導入などで成果を上げるとともに、2017年度は、「ハーキュナイト®」のモノづくり改革に集中的に経営資源を投入しました。2018年度はあらためて技術革新に力を入れ、現場改革との両輪でモノづくり改革を強力に進めていきます。

### 営業改革の進捗

技術的に尖った製品、日立金属らしい製品を業界トップの生産能力と業界トップのコスト競争力をもってお客様にご提供する。それこそが日立金属グループが求める「質の量産」です。尖った製品だから高く売ればいい、利益率さえ確保できればいいという考え方では、グローバル競争で戦える領域が狭まり、高い成長性は望めません。

全社営業力強化プロジェクトでは、プライシングの基本方針を「限界利益の総和の最大化」に共通化するなど

横串機能を強化するとともに、営業部門の陣容を拡充しています。カンパニーの枠を超えた全社リソース活用による新製品・新市場開拓の取り組みでは、若手中心の次世代自動車部材プロジェクトもスタートしています。長期的にはEV化の動向、鉄鋳物の軽量化の動向など技術・市場の長期トレンドを見極めて、GRITと連携してロードマップを作成し、製品ポートフォリオ戦略と新事業創生に取り組んでいきます。

### 資本政策・株主還元策

積極的な成長投資、現場を強くするための合理化投資が集中したため、2017年度、2018年度の設備投資額は年1千億円規模が続きますが、これがピークであり、2019年度以降は減価償却費の範囲内での設備投資を見込んでいます。株主還元策については、投資と株主還元のバランスをより重視する方針であり、配当性向目標を従来の25%から30%に引き上げました。

### コーポレート・ガバナンスについて

当社は、指名委員会等設置会社であり、経営の監査機能と業務執行機能が有効に機能する組織運営を行っています。今年から取締役会と、業務執行の経営会議の役割を見直し、取締役会は経営会議と重複する議論に時間を割かず、長期の事業戦略、日立金属の進むべき方向性に関して活発な議論を行っています。

### 世界トップクラスの高機能材料会社へ

日立金属グループは、特長ある製品で、お客様の新たな価値創造の実現と、その背景にある社会課題の解決に寄与することで、企業価値の向上をめざしています。

その実現のために、一人ひとりが現場の第一線で戦う戦士となり、緊張感の中で持てる実力を発揮する「戦う集団」(One Force for Change)として躍動する企業文化を醸成します。「戦う集団」が、多様性を生かし、他社にはないイノベーションで次から次へと特長ある製品を生み出し、持続的に成長することで、世界で類を見ない高機能材料会社をめざしていきます。ぜひご期待ください。

#### コーポレート機能の強化による成長加速

研究開発 (GRIT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●脅威とチャンスを視野に入れた新事業創生テーマの推進</li> <li>●人材育成・教育機能の強化(営業部門、グループ会社)</li> <li>●営業と連携した技術の目利き機能・R&amp;Dスピードの強化</li> </ul>
営業	<ul style="list-style-type: none"> <li>●GRITを活用した経営トップ含めた重層的な提案活動</li> <li>●アカウント営業体制構築による顧客との関係強化</li> <li>●事業横断プロジェクトの遂行</li> </ul>
モノづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「現場改革」と「技術革新」の二本柱での活動</li> <li>●現場改革推進本部設置</li> <li>●IoTを利活用したマテリアルフロー全体での技術革新</li> </ul>

真の開発型企業

質の量産



## Strategies

### ターゲット分野への対応例

#### EV※関連製品

自動車の環境負荷低減策の一つとして、電動化が急速に進み、EVの生産台数の年成長率は30%を見込んでいます。駆動用モーターはもちろんのこと、インバーターや電池、充電器、パワー半導体、安全性や自律走行に不可欠な各種センサーなど、日立金属が培ってきた高度な技術とモノづくり力を発揮できる領域が限りなく広がっています。日立金属はこれを大きな事業機会として捉え、低炭素社会の実現に向けた貢献と持続的成長を同時に達成していきます。

#### 高機能材料をトータルで提供

#### EV関連製品のコアサプライヤーへ

パワートレインが電動になることで、駆動用モーターだけでなく、自動車用二次電池の高出力化と軽量化、自動運転も視野に入れたブレーキやハンドルの制御など、主要コンポーネント全てで革新が求められています。駆動モーター用磁石をはじめ、インバーターやコンバーター、二次電池などに使われる軟磁性材料やクラッド材など、必要とされるさまざまな高機能材料をトータルで提供できる日立金属は、開発と生産を加速させる揺るぎないパートナーとして、EVのコアサプライヤーをめざします。

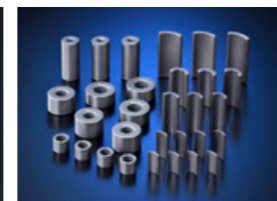
## EVの進化を牽引する日立金属の製品

### 「動かす」製品

- ネオジム磁石NEOMAX®
- フェライト磁石NMF®
- アモルファスモーターコア用材料
- 高効率モーター用マグネットワイヤ



ネオジム磁石NEOMAX®



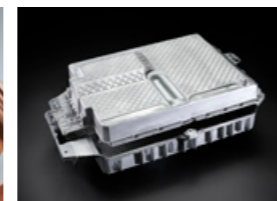
フェライト磁石NMF®

### 「蓄える」製品

- 高容量リチウムイオン電池用クラッド集電箔
- アルミバッテリーケース



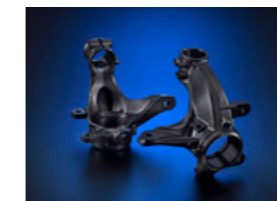
リチウム電池用クラッド材



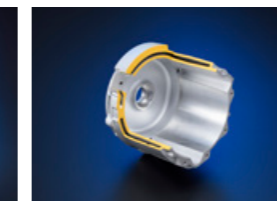
アルミバッテリーケース

### 「軽量化」製品

- 高強度・高靱性ダクタイル鋳鉄
- オメガナックル®
- 高意匠アルミホイールSCUBA®
- アルミモーターハウジング
- 摩擦攪拌接合 (FSW) 用ツール
- ネオジム磁石NEOMAX®



オメガナックル®



アルミモーターハウジング

### 「伝える」製品

- ナノ結晶軟磁性材料ファインメット®コイル/コアトランス
- 高周波低損失ソフトフェライトコア
- 高性能アモルファスパウダーコア
- 窒化ケイ素基板
- 電動パーキングブレーキ用ハーネス
- ハイブリッド自動車用電源ハーネス



高周波低損失ソフトフェライトコア



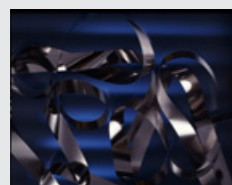
アモルファスパウダーコア



電動パーキングブレーキ用ハーネス



ハイブリッド自動車用電源ハーネス



ファインメット®リボン

#### ファインメット®の生産能力を増強

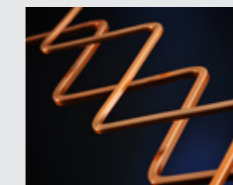
EV、鉄道、再生エネルギーなどその出力が数kW以上の機器で用いられる電源は、小型・軽量化を目的として、従来にも増して高周波での駆動が要求されるようになりました。しかし、高周波領域では、従来の電磁鋼板を使用した変圧器やリアクトルでは鉄損（鉄心で生じるエネルギーの損失）が大きくなり、これに起因する電力損失による効率の低下や温度上昇が課題になっていました。また、高周波化に伴って発生する高周波ノイズ対策も必要となっていました。これらの解決には、低鉄損で高透磁率かつ高磁束密度を持つナノ結晶軟磁性材料ファインメット®を変圧器、リアクトル、ノイズフィルター用チョークなどの鉄心として使用することが有効です。日立金属は、市場のニーズに応えるため、製造ラインの増強を実施し、2018年度末までに生産能力を3倍（2017年度対比）に増やします。さらに、工程改善により製品個々の品質向上も追求します。



ネオジム磁石NEOMAX®

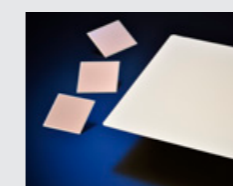
#### ネオジム磁石NEOMAX®が、モーターの小型化・高効率化を実現

NEOMAX®は、世界に先駆けて日立金属が開発・量産に成功したネオジム磁石で、磁気特性に優れた磁石です。高出力が求められるEVのパワートレインで幅広く採用されています。2018年9月に量産を開始した革新的生産ラインでは、徹底した自動化とIoTの活用により、品質向上と生産性の最大化を実現し、高まる市場のニーズに応えていきます。また、2018年4月の株式会社三徳の子会社化により原材料の調達コスト削減、合金製造/リサイクル集約による生産量拡大、一貫開発体制を構築しました。今後もモーターの小型化と高効率化にフォーカスし、重希土類の使用量を削減した高性能磁石ラインアップを拡大・充実させていきます。

高効率モーター用  
マグネットワイヤ

#### 旺盛なEV需要を見据えてマグネットワイヤ事業を拡大

駆動モーター用巻線などのマグネットワイヤ事業を、高機能純銅HiFC®の適用と革新的生産ライン導入により拡大していきます。日立金属が開発したHiFC®は、銅に極微量のチタンを添加することで不純物である酸素、硫黄の動きを制御し、導電性、柔軟性、溶接性を向上させています。モーターの巻線として使用することで、モーターの生産性向上をはじめ、小型軽量化、高効率化、信頼性向上に貢献します。また、日本とタイで革新的生産ラインを導入することで、モノづくりの高速化を図り、マグネットワイヤ事業を拡大します。

パワー半導体モジュール用  
高熱伝導窒化ケイ素基板

#### パワーモジュールの冷却性能を飛躍的に向上させる窒化ケイ素基板

電力の変換と制御を高効率で行うパワーモジュールは、EVをはじめ、鉄道車両、産業機器のモーターの制御部材として急速に普及が進んでいます。パワーモジュールに使用される絶縁基板は、絶縁性のみならず、パワー半導体から出る熱を効率よく伝える熱伝導率と、温度サイクルにより発生する応力に耐えられる高い機械的特性が要求されます。さらに今後、次世代パワー半導体としてSiC半導体の採用が進むことが予想されており、絶縁基板の高い熱伝導率、機械的特性への要求は強まる傾向にあります。日立金属が開発した窒化ケイ素基板は、高い熱伝導率と機械的特性を両立しています。この基板を使用することで、パワーモジュールの冷却機構の小型化、低コスト化が期待できます。加えて、SiC半導体の採用による高温動作化にも対応が可能になります。

※ ハイブリッド電気自動車 (HEV)、プラグインハイブリッド電気自動車 (PHEV) を含む電気自動車 (EV) を指しています。

## Strategies

オーガニックグロース拡大に向けた改革と進捗

## モノづくり改革をさらに強力に推進

日立金属グループが強力に推進するモノづくり改革は、現場改革と生産性や素材プロセス、機械加工、IoTによる技術革新の融合によって、従業員活性化とキャッシュ創出をめざしています。特に現場改革は、活動の要となることから、2018年4月に現場改革推進本部を新設。技術開発本部と連携し、全世界のグループ拠点における現場改革をさらに加速させていきます。

# Manufacturing Innovation

## Case 1

## IoT技術を活用した工場進化の土台づくり

特殊鋼カンパニー安来工場において、YoT (YasugiならではのIoT)による業務革新に取り組みました。これは、データ可視化とIoT技術の活用を並行するもので、YoTプロジェクトと呼んでいます。

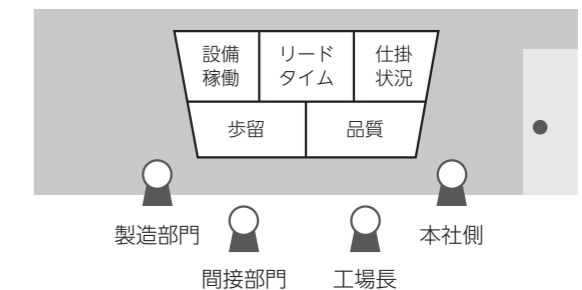
日立金属グループの中でも有数の多品種小ロット生産が特徴の特殊鋼製造は、工程が溶解、熱間加工、冷間加工などに完全に分離しているため、生産管理はこれまで、材料ごとや工程ごとに行ってききました。そのため、工場全体で俯瞰して生産管理の最適化を行いたくても同じ指標で議論ができない状態でした。そこで、データ可視化の取り組みとして部門横断共通プラットフォームの構築に着手し、主要設備の稼働実績、各工程の生産状況や仕掛状況、リードタイムや歩留まりの状況、不適合品の発生状況など工場全体の見える化を進めています。

これにより、製造部門や間接部門、工場長が同じ画面から各データへアクセスができるようになり、的確な課題把握と対応策の検討が可能になりました。さらに、IoT技術活用の取り組みでは、原料の棚卸し作業を「紙とペン」からスマートデバイス

に持ち替えることで、作業時間を半減することに成功しました。その他にも、センシングによる装置データの自動収集なども進めています。

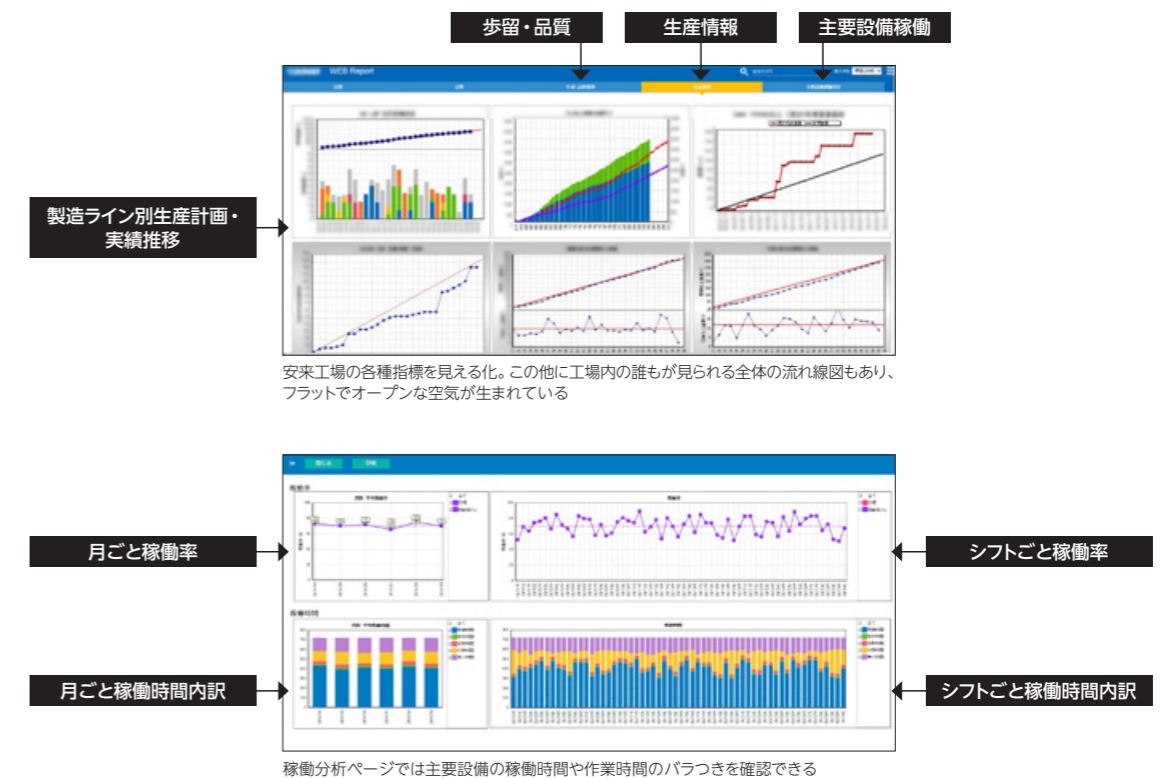
このYoTプロジェクトは、技術を使って工場を進化させる一つの「枠組み」です。今後、この枠組みの活用とさらなる進化で、モノづくりを改革し、生産性と安全性の向上を図っていきます。

## 部門横断共通プラットフォームの活用イメージ



多面的な現状把握と部門横断の課題解決

## 部門横断共通プラットフォームの画面



Case 2

### 現場による現場のための2S3定活動を前進

日立金属グループでは、モノづくりの基本として2S3定活動を全社活動として展開し、製造現場での2S(整理・整頓)と3定(定位置・定量・定品)によって職場環境の改善と在庫回転率の向上を図っています。

例えば、電線材料カンパニー茨城工場では「作業しやすい環境づくり」を基本的考え方としてさまざまな2S3定活動を実施。機器用電線巻き替えラインでは最適な動線を求めてレイアウトを一新し、作業中の運搬時間を約半分に短縮しました。

また、品質のバラつきが起こりやすいケーブル端末加工作業では、作業台車と工具つり棒を自作することで、重さが約4kgある電動切断工具の負荷を1.2kgまで減少させ、作業効率と品質を大幅に改善しました。

現場の声を基に改善を具現化することを2S3定活動の原点とし、現場自らが実行することで細かな改善を進めています。こうした継続的な活動によって作業環境が劇的に改善され、作業効率も数値として向上しています。

機器用電線巻き替えライン



Case 3

### 社外展示会や発表会で現場改革の成果を発信

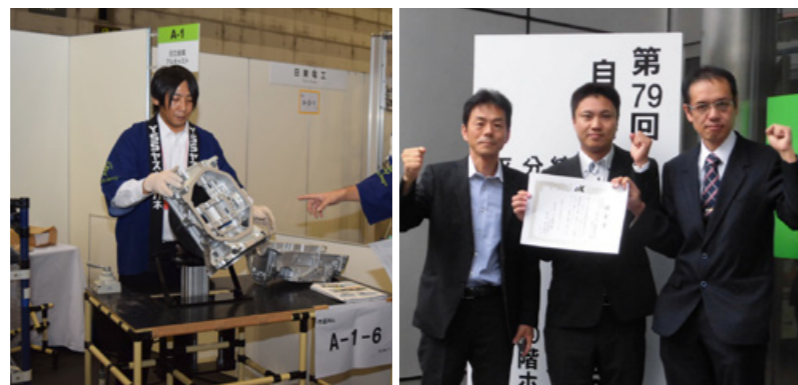
日立金属グループが推進する現場改革の成果は、社外のさまざまな発表の場でも積極的に発信しています。

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会が主催する「からくり改善®くふう展2017」に当社から8作品を出展しました。

からくり改善とは、てこの原理や重力を用いた古来の技術や原理を利用し、単純なメカニズムで作業改善をめざすものです。出展作品の「らくかい? (球面軸受とバネの力で検査品を手で直接支えることなく、軽々と検査面を自在にセット可能な検査台)」は、開催事務局の広報用冊子で「注目の10選」に選出されました。

また、一般社団法人日本鉄鋼連盟が主催する「第79回自主管理活動発表会」へ、当社

から2チームが参加。安来工場の検査グループが発表した周辺目視検査法による「検査効率UPプロジェクト!!」が、目視検査のあり方を見直して作業性と品質を改善した点が評価され、優秀発表賞を受賞しました。



※「からくり改善」は公益社団法人日本プラントメンテナンス協会の登録商標です。

Strategies

R&D改革

## 破壊的かつ非連続イノベーションを起こす研究拠点GRIT

メガトレンドを背景に、さまざまな分野で産業そのものの枠組みが変わろうとしています。こうした急速な環境変化に対応するためには、よりスピーディーな意思決定に加え、カンパニーの枠を超えた分野横断的な取り組みと、20年後を見据えたイノベーションが重要だと日立金属は考えます。そこで「真の開発型企業」をめざし、持続的成長と社会貢献に資する先端材料・プロセスの研究開発を推進するコーポレート研究所を設立しました。ここから、新たな研究開発の「変革と挑戦」が幕を開けます。

# R&D

## Strategies



技術開発本部  
グローバル技術革新センター長

## 井上 謙一

## PROFILE

1993年入社、冶金研究所に配属される。表面処理(コーティング)の開発に携わり、その成果が金型メーカーや自動車メーカーの注目を集めた。2005年に特殊鋼カンパニー表面改質センター(現 特殊鋼カンパニー安来工場Solution & Engineering Center)を開設し、表面改質ビジネスを本格的に立ち上げた。2016年高級金属カンパニー(現 特殊鋼カンパニー)技術部長を経て、2017年からGRITを率いる。

## GRITの概略と方向性

継続的な研究開発では不可能な  
非連続イノベーションに挑戦

コーポレート研究所として設立されたグローバル技術革新センター(GRIT)は、新研究棟が完成して本格的に稼働を始めました。GRITは“困難にあってもくじけない勇気、気概、やりぬく力”という意味の英単語でもあり、10年先20年先の新しい技術を創出しようという私たちのスピリットにまさしく合致するものです。

約100億円を投じた新研究棟は、活発なディスカッションが容易に行えるように、オープンスペースを基調にレイアウトしました。会議室も全てガラス張り、これまでの閉鎖的な研究施設のイメージからは対照的な印象を受けるはず。3Dプリンターや工作機械といったデモンストレーションのための設備も充実させたほか、日立金属の製品や保有技術をプレゼンテーションする展示場も設け、研究開発だけでなく営業活動にも最大限活用できる点が大きな特長です。

IoTやAIに代表されるデジタルイノベーションは、すでにあらゆる産業で創造的破壊を引き起こしています。身近なところでは、生産システムの大変革やガソリン車から電気自動車へのシフトがその代表例です。継続的なイノベーションは容易に進めることができますが、パラダイムシフトに直面する今、これまでとは異なったアプローチで非連続イノベーションと破壊的イノベーションを生み出す必要があります。その創出の場としてGRITは誕生しました。

日立金属が持つ経験と英知の結集に加え、オープンイノベーションと自由闊達な発想を生かせる場づくりにこだわりました。例えば、Open Labと名付けた研究スペースでは、自由な雰囲気の中で外部研究パートナーやお客様と協働でき、課題の解決やイノベーションを創出する場として機能しています。GRITの中には私自身の特別な部屋はありません。なぜなら、どこに行っても議論も仕事もできるからです。私がGRITのさまざまなスペースで仕事をするので、既存の組織階層を壊そうと考えています。

## グローバル技術革新センター

Global Research & Innovative Technology center

## I 設立の理念

真の開発型企業をめざし、目先のことだけにとらわれず、未来志向の研究開発・イノベーションを推進する。

## I コンセプト

- 1: 先端材料・プロセスで持続的成長をする未来を拓く
- 2: 人材の成長を育む
- 3: 日立金属のテクノロジーベース

## GRITの使命

新たな戦略的アプローチで  
革新的な材料開発へ

これまで産業の技術革新を牽引してきたのは材料であり、革新的な先端材料の開発は社会を変革する起点となります。その重要性を認識し、GRITでは鉄や金属というこだわりを捨



## Strategies

て、中長期の先端材料研究を開発テーマに据えています。

GRITで実際に研究開発を推進するのは、先端材料開発部と先端プロセス開発部です。先端材料開発部では現在、16のテーマを設定し先端材料の研究にまい進しています。さらに先端プロセス開発部では、先端デジタル技術を駆使してIoTで収集したデータをAIで解析し、開発現場へフィードバックすることでエンジニアリングによる生産技術革新を推し進めています。

またGRITには、研究と革新をいかに事業化へつなげるかという重要なミッションがあります。そこで各カンパニーの横串となる機能を担う事業革新部をGRIT内に新たに設置しました。さらに研究開発をプロデュースする戦略革新部も新設。ここでは、経験値が高いマネージャーが新規研究テーマを見いだすとともに、研究の方向性を明確に示すことで研究者に対して入口から出口まで先導するという画期的な試みを実践しています。研究者は商業的可能性を考慮せずに研究に没頭する傾向にありますが、事業革新部と戦略革新部が中心となって戦略的アプローチを展開することで、グローバルで通用するイノベーションが加速するものと期待しています。

### 研究開発事例

#### 逆転の発想で脅威を事業機会へと転換

GRITでは脅威と機会を視野に入れた中長期研究に取り組んでいます。その一つとして金属3Dプリンター向け金属粉末材料の開発があります。

現在の特種鋼は、溶解や鍛造、削り出しなどの複雑な工程を経て製造されていますが、航空機部品のような極小ロット

の部品は将来的にコストメリットが大きい金属3Dプリンターに置き換わる可能性が高いと考えられます。また自動車分野でも、強度がさほど求められない部品においては同様に金属3Dプリンターが使われるかもしれません。従来であれば、この予測は当社にとっては脅威でしたが、私たち自らが技術革新を起こせば、それは大きく飛躍する機会に変わります。

このように、モノづくりを大きく変革する技術として注目が集まる金属3Dプリンターの分野では、ステンレスやNi合金、アルミニウム合金などの既存材料だけでなく、積層造形の特徴を生かした新しい材料開発が盛んに行われています。GRITでは単に材料を作るのではなく、これまで培ったCAE\*解析技術を駆使することで、事前に金属の特性や変形をシミュレートし、検証を繰り返すことで材料ごとのレシピを開発しています。これが奏功し、株式会社日立製作所の研究開発グループと共同で金属積層造形に適した金属粉末を開発。これを用いてハイエントロピー合金の造形に成功しました。

材料の最適化をもたらすCAE解析技術を生かした研究開発を加速させ、自動車や航空機、エネルギー関連分野において、軽くて強い新材料開発を大きく前進させていく計画です。また、新材料だけでなく特殊な一品生産の製品開発にも応用させていく考えです。今後は鉄をメインとしながらも、超合金やアルミ、カーボンナノチューブ、セラミックスなど、機能性を備えた多種多彩な材料を組み合わせた複合金属の開発にも挑んでいきます。

さらにGRITの研究開発テーマには、お客様とともに取り組む製品開発もあります。例えばEVモーター向け磁石開発では、貴重なレアアースの重希土類の使用量が生産性とコストに大きく影響を及ぼしています。そこで私たちはお客様とともに、

重希土類フリー・省希土類磁石のさらなる高性能化に取り組んでいます。

### オープンイノベーションと将来展望

#### オープンイノベーションと人材育成で社会課題の解決へ

オープンイノベーションの推進は、GRITにとって重要なミッションです。すでに株式会社日立製作所をはじめ、大学や企業などの外部機関との密接なオープンイノベーションに取り組んでいます。

2016年7月には、国立研究開発法人物質・材料研究機構(NIMS)と「NIMS-日立金属次世代材料開発センター」を開設し、次世代超耐熱合金の実用化研究をスタートさせました。同研究は航空機エンジンやガスタービン向け金属材料に活用することで、CO<sub>2</sub>排出量削減や資源節約に貢献します。

加えてGRITは、人材育成の重要拠点としての役割も担っています。新卒採用研究者は、これまで大半が各カンパニーの研究所に所属されていましたが、GRITに配属される割合を高め、入社直後から日立金属グループ全体のビジネスを俯瞰できる機会を増やしています。また、GRITで技術サービス要員としての技能を養成し、世界各地のお客様へ派遣してさまざまなニーズを直接収集し、再びGRITに戻ってその知見を研究開発に生かすという構想もあります。さらに、今後のEVの主



戦場となる中国などの現地営業担当者向けコーチングスタッフをGRITで育成し、それと同時に現地の営業担当者の研修をGRITで行うことも検討中です。

GRITの使命は、研究開発から非連続イノベーションを創出し、それを事業化するところまでリードすることです。今後、5年をめどに海外拠点の設置も計画中であり、グローバルな動向をいち早くキャッチしていきたいと考えています。GRITを研究パートナーやビジネス案件の探索と海外研究者や外部機関との交流・連携を深める「場」として、ローカル人材の活用と育成も積極的に行っていきます。これからも、研究開発で社会課題の解決と日立金属グループの持続的成長に貢献していくGRITにご期待ください。

\* Computer Aided Engineeringの略。設計した構造物が要求性能を満たすかどうかを、実際に物を作る前にコンピュータ上でシミュレーションして調べること。

## 金属3Dプリンターによるハイエントロピー合金の造形に成功

GRITは、株式会社日立製作所の研究開発グループと共同で金属積層造形(金属3Dプリンター)に適した金属粉末を開発し、それを用いた金属積層造形のプロセス条件を見いだすことでハイエントロピー合金「HiPEACE®」\*の造形に成功しました。

ハイエントロピー合金とは、5種以上の元素が同程度含まれる合金と定義され、過半を占める主要元素が存在しないことが特徴です。強度と耐食性に優れる一方で、鋳造性や加工性が難しいといわれています。GRITは、これまで培ってきたCAE解析技術によって金属粉末材料の特性や変形を検証し、かつ金属積層造形の特性に合わせて最適化を実現しました。

ここで得られたハイエントロピー合金は、高い強度と延性、耐食性を有し、既存のNi合金よりも過酷な環境で用いることができる可能性があることが確認できました。今後はさらに実証実験を推進し、実用化をめざします。

\* Hitachi Printable Extreme Alloy for Corrosive Environmentの略。「HiPEACE®」は株式会社日立製作所の登録商標です。



ハイエントロピー合金「HiPEACE®」

### 脅威・機会を視野に入れた中長期研究開発テーマ(例)

カンパニー	現行製品	脅威を想定した開発テーマ
特殊鋼	金型材料	積層造形
	航空機・エネルギー材(超耐熱鋼)	複合材料
磁性材料	ネオジム磁石	新磁石
素形材	鋳鉄(NM)	複合材料・マルチマテリアル
電線材料	銅線	アルミ系導体・複合導体

## Strategies

## ソリューション

## 「強い個」の連携によって 航空機事業を飛躍的に拡大

日立金属グループでは、中期経営計画において航空機・エネルギー事業を高成長分野と位置づけ、大型投資を積極的に行っています。その一環として導入した桶川工場の840トンリングミルは2015年11月より稼働を開始し、航空機エンジン素材における認証取得から量産へ、革新技術で挑んできました。その結果、航空機エンジン用燃焼器ケース素材の受注・量産化を達成。「夙則 彊」の精神で強い個を結集させたソリューションが、大きな結実にまで躍進しました。



# Solutions

## Solution Case Study

### 航空機エンジン用 燃焼器ケース素材の開発をスタート

特殊鋼カンパニーの桶川工場では、今後の成長ドライバーとなる航空機・エネルギー分野の事業領域拡大に向け、2015年11月に世界最大サイズの加圧力を有する840トンリングミルを導入、稼働を開始しました。これにより、中～大型機向けの燃焼器ケース素材の製造が可能となりました。

大手航空機エンジンメーカーの現地窓口となったHitachi Metals America, Ltd. (HMA)は、桶川工場と安来工場が航空機・エネルギー材の製造を数多く手掛けてきたこれまでの実績に加え、充実した設備状況を積極的にプレゼンテーションしました。米国の大手航空機エンジンメーカーが関心を示したことから、航空機エンジン用燃焼器ケース素材の開発がスタートしました。

### 技術力と営業力の連携が 確かな「強い個」に

多くの人命を預かるジェット旅客機は高い安全性が求められ、航空機部品にも厳しい品質マネジメントシステムや特殊工程作業に関する国際的な認証制度が独自に運用されています。そのため、素材メーカーには高い技術力に加え、厳しい品質要求を満たす生産体制と認証取得が必要となります。

航空機エンジン素材の圧延は、使用するNi基合金の加工難度の特殊性から量産化には非常に困難が伴います。桶川工場



(左より)特殊鋼カンパニー桶川工場 柳瀬、大曾根、開発に協力した桶川工場 佐守、航空機・エネルギー統括部 三辻

※1 United Technologies Corporationの登録商標。ALLOY718よりもより高い温度域での強度に優れるNi基超耐熱合金。

※2 優れた高温強度を持つNi基超耐熱合金。



では、これまで主力設備として活用してきた350トンリングミルのノウハウをベースに、840トンリングミルの活用ノウハウを獲得し、さらに安来工場の技術者とも連携して、塑性加工・熱処理工程の条件設定をクリアして、2016年に航空機エンジン用燃焼器ケース素材を開発、次世代ジェット旅客機に搭載される新型エンジン向け燃焼器ケース素材の量産化を実現しました。

日立金属グループは、桶川工場の卓越した製造技術とともに、航空機・エネルギー統括部が持つ知見と営業力、さらに大手航空機エンジンメーカーのコネクションを有するHMAとの連携により、このプロジェクトを成功に導きました。これはまさしく社是である「夙則 彊」の精神の実践であり、技術的知見と営業を含めた関係者全員の熱意という「強い個」が束ねられたことによる成果です。

### 受注・量産化を実現した 技術的ブレークスルー

航空機エンジン用燃焼器ケース素材の受注・量産化の鍵を握っていたのは、素材となる「WASPALLOY®」\*1の加工でした。「WASPALLOY®」は、高温強度と耐高温腐食性、耐硫化性に優れたNi基合金です。同様に主要な超耐熱Ni基合金に「ALLOY718」\*2があります。「WASPALLOY®」は「ALLOY718」

よりもより高い温度域での強度に優れる反面、塑性加工難度が高くなります。桶川工場では、最適なオペレーション条件を導き出すために精緻な検討を重ねた結果、「WASPALLOY®」に関する技術的知見と独自の塑性加工技術を確立。これが、重要な技術的ブレークスルーとなりました。

現在、日本国内で「WASPALLOY®」を用いた中型～大型航空機向けエンジン用燃焼器ケース素材を量産できるのは桶川工場のみとなります。すでにほかの航空機エンジンメーカーからも相談があり、新たなプロジェクトがいくつもスタートしています。日立金属グループでは、これからも「強い個」の連

携によって航空機・エネルギー事業を強力に推進。2025年度には世界の4強の一角となるべく、売上高600億円超をめざしています。



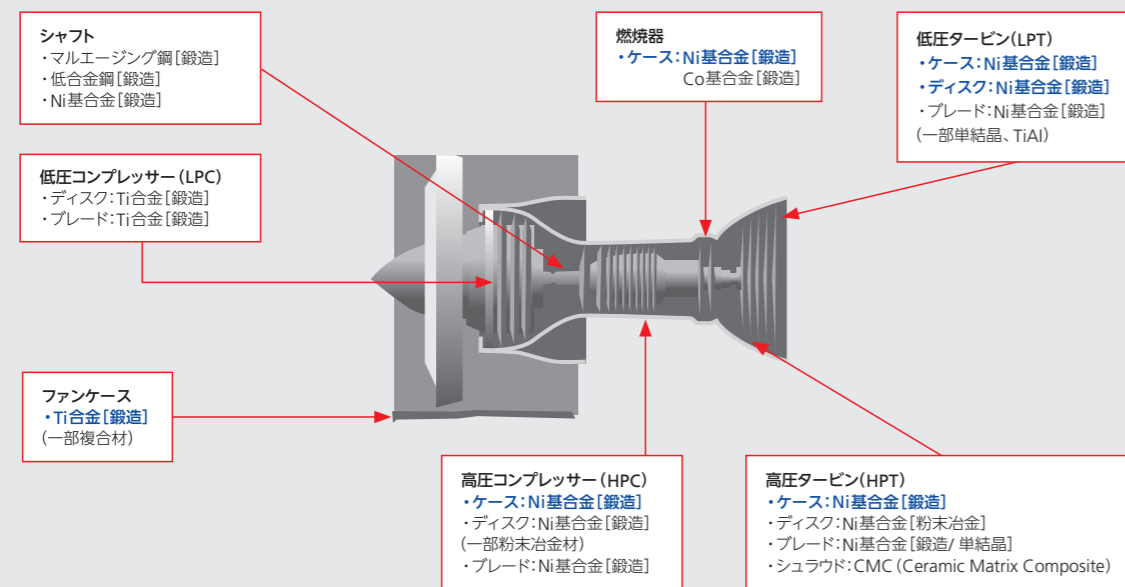
オペレーティングセグメントの概況

# Operating

## Ni基合金の特性と航空機エンジンのターゲット製品

航空機のジェットエンジンは、燃焼ガスのエネルギーでファンを回すことで推進力を得ています。エンジン内の最高温度は1600℃に達するといわれ、効率性の追求は耐熱性の向上が鍵を握っています。そのため、特にエンジン内で圧縮燃焼した空気が通過するホットセクションと呼ばれる素材には、主に高温強度・超耐熱のNi基合金が用いられます。Ni基合金における耐熱性の高さは、そのまま塑性加工の難しさに直結し、塑性加工に適した温度範囲が狭くなります。日立金属グループでは、これまでのリングミルの経験とノウハウ、技術的知見を結集させ、お客様の要求事項を満足させる生産プロセスとオペレーション条件の最適化を実現させました。日立金属グループのNi基合金における革新的加工技術と840トンリングミルの導入によって、燃焼器ケースだけでなく、さまざまな製品への拡販が見込まれます。

航空機エンジン断面図と、代表的な素材例



※ 青字: 840トンリングミルの導入によって拡販を見込む製品

### Contents

- 38 特殊鋼カンパニー
- 40 磁性材料カンパニー
- 42 素形材カンパニー
- 44 電線材料カンパニー

# 特殊鋼カンパニー



特殊鋼カンパニープレジデント  
佐藤 光司

## 中期経営計画の基本方針

### “Specialなハガネ”にこだわり グローバルで成長

モノづくり：“目からウロコ”の実践

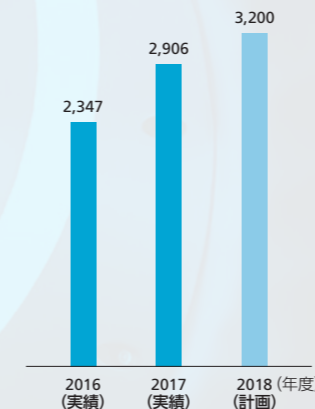
営業力：強みをさらに強く

- 大型投資効果刈り取り

## 定量目標に対する進捗

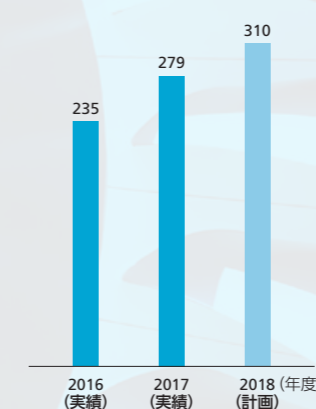
### 売上収益

(億円)



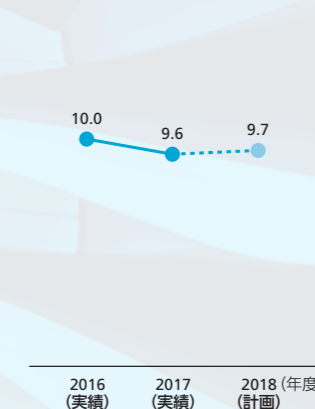
### 調整後営業利益

(億円)



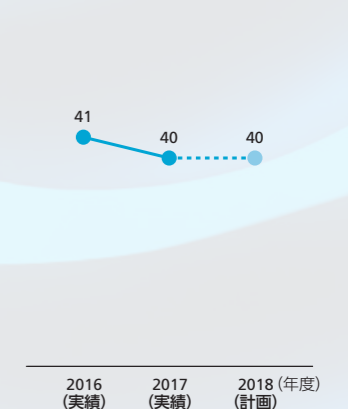
### 調整後営業利益率

(%)



### 海外売上比率

(%)



## ■ 中期経営計画に対する事業の進捗

### 市場環境と事業状況

環境規制強化や省エネルギーニーズの高まりから、環境親和製品の需要が拡大し、今後も大幅な需要の拡大が期待されます。

その中で2017年度は、工具鋼、産業機器材、電子材料を中心に需要が伸長し、増収増益となりました。この業績は、組織再編の影響を除いても、過去最高レベルにあります。特にリードフレーム材、有機EL部材、クラッド材の需要が大幅に増加しました。また、工具鋼から産業機器材と電子材料への生産枠の融通により、安来工場の限界利益の総和の最大化などの施策が奏功しました。

今後も「変化をチャンスに！」をスローガンに“Specialなハガネ”にこだわり、引き続きモノづくりと営業力の強化、大型設備投資によってグローバルで成長していく考えです。

### 各事業の概況

#### 工具鋼

グローバルでの成長を掲げ、国や地域に応じた熱処理・加工サービス体制の構築や新製品の開発・拡販を推進しています。安来工場では、1万トンプレス機が稼働を開始し、アルミダイカスト金型大型化への対応力を強化しました。また、新冷間

ダイス鋼SLD-i®をはじめ、新鋼種の生産量も拡大しています。

#### 産業機器材

EV化が進む一方で、内燃機関関連の需要も拡大が見込まれます。2017年度もピストンリング材、CVTベルト材、タービンホイールをはじめとする高性能内燃機関部材の売上が増加しました。今後もこれらの高性能内燃機関部材の売上増加を図るとともに、製品開発や市場開拓によって非内燃機関部材の拡販に取り組み、全産業分野を視野に成長をめざしていきます。

#### 電子材料

2018年4月に株式会社SHカップープロダクツと株式会社日立金属ネオマテリアルとの経営統合を完了させ、電池材料、有機EL部材、スマートフォン部材、半導体部材の供給、販売体制を強化しました。また200億円の増産投資を行っており2019年度上期にかけて段階的に完成します。これらの施策により急拡大する有機EL関連部材をはじめ高機能電子材料をさまざまな用途へ拡販し成長させていきます。

#### 航空機・エネルギー材

安来工場での24トン真空誘導溶解炉(VIM)や高速4面鍛造機、桶川工場(2018年4月日立金属MMCスーパーアロイ株式会社を経営統合して発足)での840トンリングミル、日本エアロフォージ株式会社の5万トン型打鍛造プレスなど3拠点で航

空機・エネルギー材の拡大に向けた大型投資を実行してきました。3拠点のシナジーを発現させ、認定取得・量産を進め、革新技术でグローバルに挑み2025年度売上600億円をめざしていきます。

#### 軟磁性部材

急成長する市場に向け、パワーエレクトロニクスマテリアルノバータへの転換を図っています。具体的には軟磁性部材とセラミックス事業を合わせて拡大するべく、2018年4月にパワーエレクトロニクス事業推進室を発足。市場ニーズのスピードに合わせ、エネルギー高効率化と情報通信の高度化に対応していきます。

#### 外部環境リスク

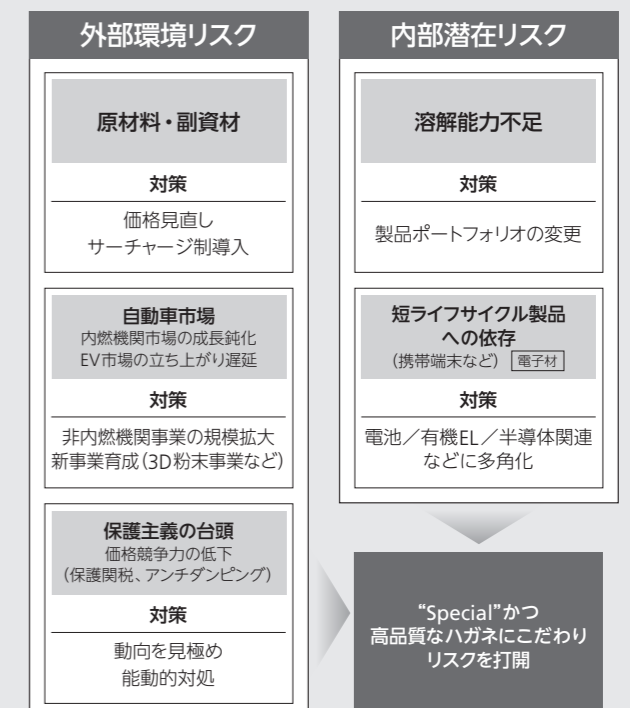
原材料・副資材の高騰に対しては、副資材も含めてサーチャージ制の適用を開始しました。自動車市場における内燃機関市場の成長鈍化やEV市場の立ち上がり遅延については、非内燃機関事業の規模拡大や3Dプリンター用の粉末事業など新事業の育成を図ります。

#### 内部潜在リスク

溶解能力不足については、需要動向についての検証を行い、

製品ポートフォリオの変更を含め能力増強を検討していきます。また、電子材料などの短ライフサイクル製品への依存は、多角化に取り組むことでリスクを軽減する計画です。

#### グローバル成長戦略実行により持続的な事業拡大



# 磁性材料カンパニー



磁性材料カンパニープレジデント  
赤田 良治

## 中期経営計画の基本方針

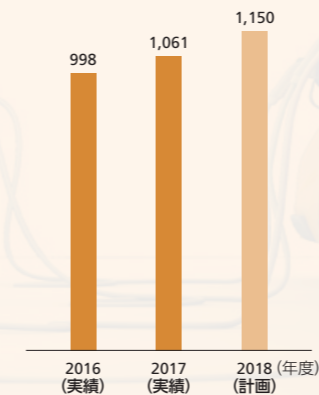
### モノづくり体制を「革新」し、成長への道筋づくり

- グローバル生産体制の強化
- 革新的生産ラインを構築

## 定量目標に対する進捗

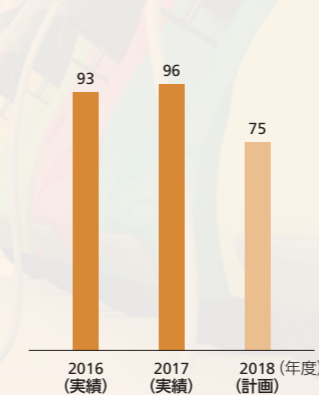
### 売上収益

(億円)



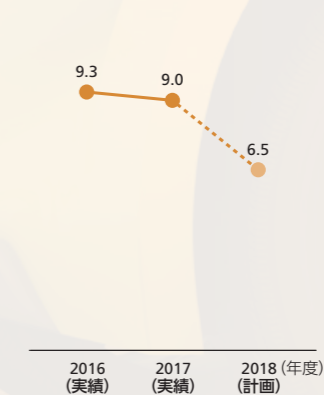
### 調整後営業利益

(億円)



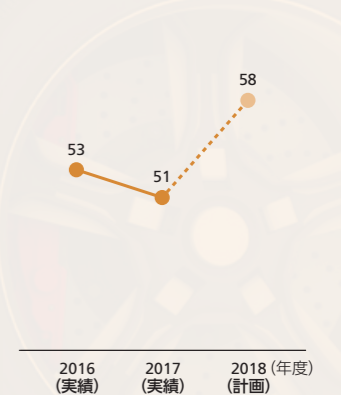
### 調整後営業利益率

(%)



### 海外売上比率

(%)



## 中期経営計画に対する事業の進捗

### 市場環境

ネオジム磁石をはじめとする高性能磁石の需要は、世界的なEV需要の拡大や生産設備の自動化など大きな伸びが期待できます。磁性材料カンパニーは、中期経営計画に基づき、これらの需要に対応できる体制を構築しています。

### グローバル生産体制の強化

2017年4月には、グローバル生産体制の強化を目的として、日立金属三環磁材(南通)有限公司を設立しました。中国におけるネオジム磁石事業の原材料調達から製造、販売までの体制を整備し、2018年より量産を開始しました。

### 革新的生産ラインの構築

国内では、熊谷地区(埼玉県)にネオジム磁石とフェライト磁石の革新的生産ラインを新しく導入しました。徹底した自動化とIoTの活用により、品質向上と生産性の最大化を追求しています。

### 事業基盤の強化

原材料から磁石製品に至る一貫生産体制を構築するため、株式会社三徳を2018年4月に子会社化しました。原材料の調

達コスト削減、合金製造/リサイクル集約による生産量拡大、一貫開発体制による製品の高性能化加速など、シナジー効果を最大限発揮させることで、事業基盤の強化を図ります。

### 熊谷地区のマザー工場化

磁性材料研究所と熊谷磁材工場を一体化させ、マザー工場化を推進。顧客ニーズを捉えた技術開発を加速させていきます。

### 革新的生産ラインの構築

#### モノづくり改革の実践:革新的生産ライン

徹底した自動化とIoTの活用により  
品質向上と生産性の最大化を実現

#### ネオジム磁石

- 重希土類の新拡散プロセスを採用
- 大量生産に特化した生産ライン
- さらなるライン拡張を計画中



ネオジム磁石  
NEOMAX®



2018年度下期量産

#### フェライト磁石

- 小型薄物に対応した生産ライン
- IoT技術による品質・傾向管理
- さらなるライン拡張を計画中



フェライト磁石  
NMF®



2018年4月量産

### 中・長期ビジョン

磁性材料カンパニーは、市場成長の積極的な取り込みによる事業規模拡大によって、2025年度売上収益2,000億円をめざしています。そのためには、2025年度の生産能力を2015年度対比で2.5倍超まで伸長する必要があると認識しています。今後は、生産性向上と生産能力の増強に加え、原材料の内製化と省重希土類技術の進化を加速させ、高性能ネオジム磁石

### 事業基盤の強化

#### 三徳子会社化によるシナジー

調達	原材料調達の集約による調達コスト削減
工程管理	一元管理によるリードタイム短縮で仕掛削減
生産	合金製造/リサイクルの集約による生産量拡大 リサイクル工程強化による処理コスト削減
技術	一貫開発体制による製品の高性能化を加速

#### 原材料プロセスの内製化により事業基盤を強化

を中心に市場を牽引する計画です。また2025年度には、売上構成に占める自動車関連の割合が70%まで伸長し、中国・欧米市場での拡大によって海外比率も55%まで拡大する見込みです。

### 中・長期ビジョン

#### 成長市場でのシェア増大による事業規模拡大

2025年度売上目標:2,000億円

(2016年度実績:998億円⇒2018年度計画:1,150億円)

#### 最高性能のネオジム磁石で市場を牽引

生産性向上・生産能力増強  
(目標:2015年度対比 2.5倍超)

原材料内製化

省重希土類技術の進化

# 素形材カンパニー



素形材カンパニープレジデント  
渡邊 洋

## 中期経営計画の基本方針

### グローバル成長に向けた モノづくり基盤の強化で 新たな価値の創造

## 定量目標に対する進捗

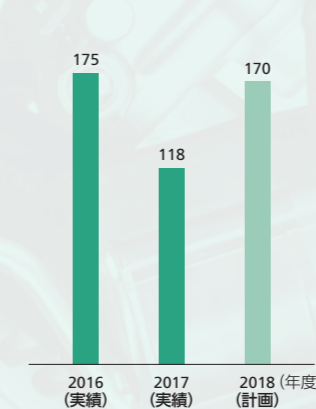
### 売上収益

(億円)



### 調整後営業利益

(億円)



### 調整後営業利益率

(%)



### 海外売上比率

(%)



## ■ 中期経営計画に対する事業の進捗

### 事業の状況

素形材カンパニーでは、中期経営計画において「グローバル成長に向けたモノづくり基盤の強化で新たな価値の創造」を基本方針に掲げて、鋳鉄と耐熱鋳鋼、アルミ、配管機器の4事業を推進しています。

足元では、重点課題として、耐熱鋳鋼事業とアルミ事業の業績改善に取り組んでいます。耐熱鋳鋼事業は、製造難易度の高まりによる生産性低下や価格設定などの課題により、2017年度は損失を計上しました。しかしながら鋳造条件最適化や加工効率の改善などによる生産性向上や価格は正により、2018年3月には単月ですが黒字化を達成しました。2018年度は年間での黒字化の達成を目標としています。アルミ事業

についても、固定費の過剰な削減やアルミホイールの製造難易度の高まりなどから生産性が低下し、損失を計上しました。生産性の改善に継続して取り組むほか、米国拠点の経営体制を刷新し、事業安定化を推進しています。

### 市場トレンドと戦略

素形材カンパニーの主要製品である自動車用鋳物部品は、環境性能向上を目的とした高性能化や軽量化が求められています。内燃機関であれば、エンジンに使用されるターボ部品の耐熱性や形状の複雑化への対応が必要です。EVであれば、モーターケース、インバーターケースなどが新たに必要となります。その一方で、商用車などでは、安定供給性や大型鋳造

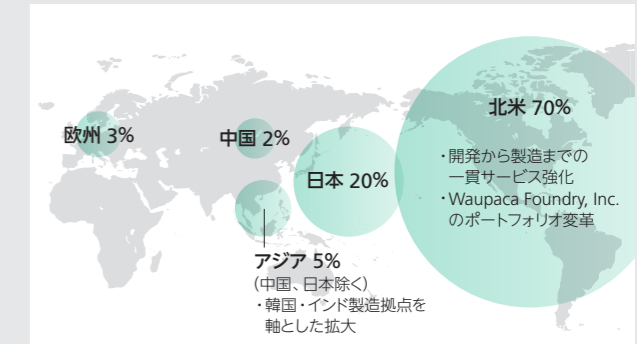
品が求められるなど、市場ニーズは多様化しています。

素形材カンパニーは、多様化する市場ニーズをチャンスと捉え、鋳物・アルミ統合No.1サプライヤーへの変革をめざしています。その一環として自動車関連の3つの統括部を統合し、最適なソリューションを提供できる体制にしました。技術力だけでなく多様な製品ラインアップと企画提案力でお客様に価値を提供していきます。

### グローバル供給体制強化

素形材カンパニーの海外売上比率は約80%です。今後さらにグローバルでの供給、サービス体制を強化する方針です。自動車分野では北米での軽量化製品のデザイン開発から製造までの一貫サービスの強化、アジア地区では韓国・インド製造拠点を軸とした新興市場向けビジネスを拡大する計画です。

### 地域別売上比率と主要施策



### 配管機器事業

配管機器事業では、既存事業の拡大、モノづくり力強化に加え、新規事業としてソリューションビジネスの開始・強化を行うことで事業拡大を推進します。

マスフローコントローラやフレキシブル配管システムなどの成長事業へ経営資源を投入するとともに、国内製造拠点へのプロセス改革を盛り込んだ設備投資でモノづくり力の強化を図ります。

さらに省エネルギー、労働者不足、安全・安心な社会の実現など社会ニーズの解決に貢献できるソリューション事業を、新規事業として推進します。

### Waupaca Foundry, Inc.のポートフォリオ変革

Waupaca Foundry, Inc.は、北米シェアNo.1の鋳鉄製造メーカーであり、スケールメリットと有力なお客様との強固な協業関係において圧倒的なプレゼンスを有しています。今後は乗用車向けのみならず、ヘビーデューティー分野で高付加価値ニーズに対応した製品を拡大して収益基盤を強化します。

### 市場トレンドと戦略

市場	機構	要求ニーズ	対応		当社製品
			既存事業	強化領域	
乗用車	内燃系	低燃費/低コスト	耐熱性要求への適合力	多様な耐熱材料技術	耐熱鋳鋼
		小型ガソリン/ターボ化	設計・鋳造・加工/拠点対応力	設計評価・加工強化	耐熱鋳鉄
	EV	仕様多様化 マルチ・ファンクション化	形状・大きさ・材質 軽量化と放熱性の両立	重力鋳造・LPD <sup>*1</sup> ・HPD <sup>*2</sup> 工法に対応 新材質・新工法の開発	バッテリーケース モーター/インバーターケース
非乗用車	シャーシ (構造部品) (足回り部品)	低コスト 軽量化 量的対応力	材質×強度設計の最適化	新材質開発	アルミホイール
			拠点対応力	日本・米国・韓国・インド	足回り部品
	耐用重性 低コスト 大型対応	安定供給性	Waupaca Foundry, Inc.	ダクタイル・Gray Iron	
		大型鋳造	水平割鋳造技術	大型ダクタイル	

\*1 LPD: 低圧ダイカスト、\*2 HPD: 高圧ダイカスト

# 電線材料カンパニー



電線材料カンパニープレジデント  
村上 和也

## 中期経営計画の基本方針

### 成長分野を拡大し、 高収益体質への変革を実行

## 定量目標に対する進捗

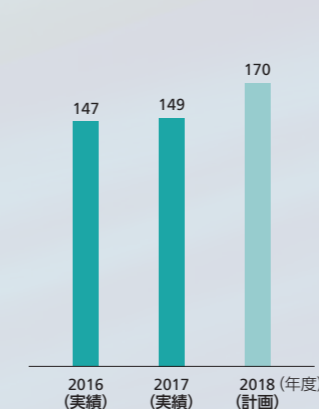
### 売上収益

(億円)



### 調整後営業利益

(億円)



### 調整後営業利益率

(%)



### 海外売上比率

(%)



## ■ 中期経営計画に対する事業の進捗

### 市場環境と事業状況

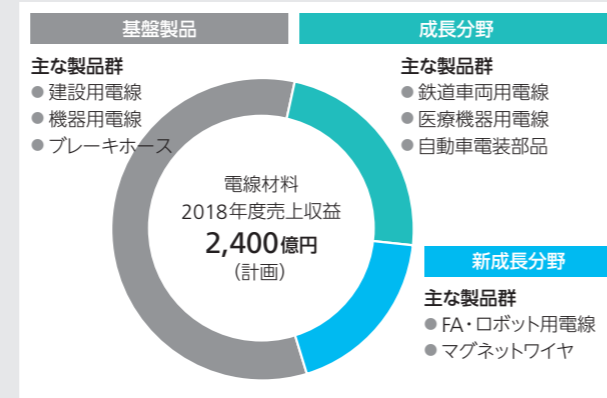
成長分野を拡大し、高収益体質への変革を実行しています。2017年度は、鉄道分野では中国拠点の生産能力増強と欧州での顧客拡大を実行。医療分野では、カテーテルとケーブルの融合製品の開発とプローブケーブルの生産能力の増強を図りました。自動車電装部品分野では、グローバル拠点での生産能力増強と新製品開発を推進しました。また、基盤製品を強化する施策として、機器用電線では急成長するFA・ロボット分野へ増産で対応したほか、EV用マグネットワイヤ向けに革新

的生産ラインの導入とHiFC®平角線の開発を推進しました。なお導入を進めていた新型連続鋳造圧延ラインが2018年4月に竣工し、基盤製品の競争力強化とHiFC®の量産体制が整いました。従来から成長分野としていた鉄道・医療・自動車電装部品の3分野に加え、新たにFA・ロボット用電線とマグネットワイヤの2分野を新成長分野に加え、この成長5分野で売上全体の約40%を占める構成となります。今後は成長5分野の構成比を50%以上へと拡大を図り、高収益体質へ変革させていく考えです。

### 2017年度取り組み概要

■ 成長分野を加速させる施策	
鉄道	中国拠点の生産能力増強・欧州顧客層拡大
医療	カテーテル・ケーブル融合製品の開発 プローブケーブル生産能力増強
自動車電装部品	グローバル拠点の生産能力増強・新製品開発
■ 基盤製品を強化する施策	
機器用電線	急成長するFA・ロボット分野への増産対応
マグネットワイヤ	成長を見込むEV用マグネットワイヤ向け 革新的生産ライン導入・HiFC®平角線開発
新型連続 鋳造圧延ライン	2018年4月竣工 ⇒基盤製品の競争力強化・HiFC®量産対応可能
FA・ロボット用電線、EV用マグネットワイヤを新成長ドライバーへ	

### 事業概要



### 成長5分野のアクションプラン

#### 鉄道

中国では鉄道インフラの急速な整備が続いており、車両の生産も高水準となっています。これまで国内で培った車両用電線技術を駆使した新型特別高圧ケーブル端末などを中国市場へ投入しシェア拡大を図ります。欧州では、引き続き、ソリューション提案と生産能力増強によってハーネス事業の拡大をめざします。

#### 医療

当社は、高精度・細径チューブ製造や極細同軸ケーブル、微細端末接続に関する高い技術を有しています。これらを融合し、ディスプレイ体内診断用カテーテルの開発を進め、カテーテル・ケーブル複合製品の量産化と拡販を推進します。また、プローブケーブルの新製品量産化と生産能力増強を推進していきます。

#### 自動車電装部品

グローバル成長戦略の実行により、持続的な事業拡大を強気に推し進めていきます。2017年度も需要が旺盛だったABS一体型EPB(電動パーキングブレーキ)ハーネスや各種センサーにおいて、適用車種拡大に対応した生産能力増強を図ります。またEV用モーター向け配線部材は、モーター接続の自動組み

付けによって組み立て作業の簡易化を実現する製品であり、量産規模の拡大を図ります。

#### マグネットワイヤ

旺盛なEV需要に向け、HiFC®と革新的生産ラインによって事業拡大を図っていきます。HiFC®は一般的な銅と比べ、導電性や柔軟性、加工後の導電率回復、溶接性に優れ、モーターの高性能化に大きく貢献するものと考えます。

#### FA・ロボット用電線

当社は、自動車向けセンサーケーブルで培った耐屈曲ケーブル技術をベースに製品の開発・量産を行っています。2020年まで年率20%前後で成長するものと予測され、日本と中国、ベトナムにおいて30億円の設備投資を実行していく計画です。

## Foundation

コーポレート・ガバナンス

### 取締役会長メッセージ



取締役会長

**西野 壽一**

日立金属グループは、「最良の会社を具現して社会に貢献する」ことを経営理念として事業にまい進してきました。この経営理念を実現する根幹となるのはコーポレート・ガバナンスであり、経営の重要課題と認識しています。

取締役会の責務は、執行役等による業務執行に対して、中長期的な価値創造の観点から監督と助言を行うことです。私は、2018年6月に取締役会長に就任しましたが、これまでの株式会社日立製作所およびそのグループ企業における経営者としての経験と先端技術開発や事業企画に関する知識を生かし、社内外の取締役との連携を深めるとともに、取締役会の議論をより一層活発かつ建設的なものとすることに貢献できると考えています。

先頃、取締役会全体の実効性に関して、取締役へのアンケートと個別ヒアリングを実施し、2018年6月の取締役会において、2017年度の実効性評価を行いました。その結果、取締役会の実効性が確保されていること、役割遂行に必要な情報を得る機会が拡充されていること、事業戦略に関する議論が活発になされていることについては評価がされました。その一方で、2018年3月から、優先順位の高い経営戦略の決定プロセスや経営戦略実行の監督プロセス、リスクマネジメントなどの重点項目に絞って実質的な議論を行っていることが、取締役会の実効性をさらに高めているものの、その加速・拡充が一層求められる評価となりました。今後さらに実効性を高めるべく、評価結果を取締役会の運営に生かしていきます。

また、2018年6月には、コーポレートガバナンス・コードが改訂されました。その趣旨に則り、ステークホルダーの皆さまに質の高い情報開示をタイムリーに実施するとともに、建設的な対話を通じて得た経営に対する客観的な評価と視点を企業活動へ反映することで、持続的な成長と企業価値の継続的な向上に努めていきます。

価値創造を支える基盤

# Foundation

#### Contents

- 47 コーポレート・ガバナンス
- 56 多様な人材の活躍推進
- 58 CSR基本方針
- 60 CSR活動の取り組み実績と計画
- 62 CSRに配慮した調達
- 63 人権の尊重
- 64 環境活動の報告と実績



## Foundation

### コーポレート・ガバナンスに関する基本的な考え方

当社は、経営の透明性、健全性および効率性を確保し、ステークホルダーの期待に応え、企業価値を増大させることがコーポレート・ガバナンスの基本であり、経営の最重要課題の一つであると認識しています。このため、経営の監督機能と業務執行機能が、おのおの有効に機能し、かつ両者のバランスのとれた組織体制を構築することが必要であると考えています。また、タイムリーで質の高い情報開示を行うことがコーポレート・ガバナンスの充実に資するものと考え、決算内容にとどまらず、

定期的に個別事業の内容や中期経営計画の開示を行うこととしています。コンプライアンスについては、コーポレート・ガバナンスの根幹であるとの認識のもと、単に法令や社内ルールの遵守にとどまらず、社会倫理および道徳を尊び、社会の一員であることを自覚した企業行動をとることとしています。

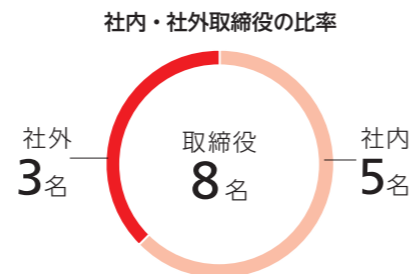
なお、当社は、上記の内容を具体化した「日立金属グループ行動規範」を制定し、役員および従業員がとるべき行動の具体的な基準としています。

### ガバナンス体制の概要

組織形態	
指名委員会等設置会社	
取締役関係	
定款上の取締役の員数	10名
定款上の取締役の任期	1年
取締役会の議長	会長（社長を兼任している場合を除く）
取締役の人数	8名
社外取締役に係る事項	
社外取締役の人数	3名
社外取締役のうち独立役員に指定されている人数	3名
各種委員会	
委員会の構成	指名委員会、監査委員会、報酬委員会
委員会の人数	指名委員会・監査委員会・報酬委員会各4名
執行役関係	
執行役の人数	15名
独立役員関係	
独立役員の数	3名

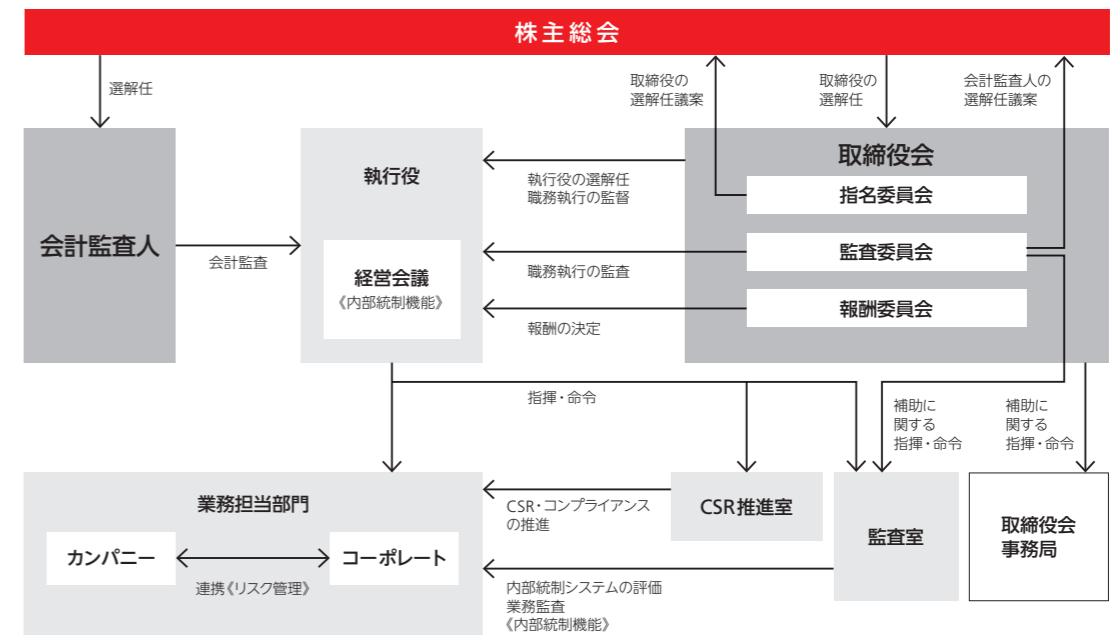
#### コーポレート・ガバナンス強化に向けた取り組み

- 商法上の「委員会等設置会社」に移行（2003年6月）
- 独立役員たる社外取締役を2名から3名に増員（2016年6月）



### 会社の企業統制の体制等

コーポレート・ガバナンス体制の模式図



各委員会の委員構成および委員長（議長）の属性

役位	氏名	指名委員会	監査委員会	報酬委員会
取締役会長	西野 壽一	◎		
社外取締役	五十嵐 将	○	○	○
社外取締役	岡 俊子	○	○	○
社外取締役	島田 隆	○	○	○
取締役	佐坂 克郎			
取締役	中村 豊明			
取締役	蓮沼 利建		◎	
取締役	平木 明敏			◎

※◎委員長 ○委員

当社は、指名委員会等設置会社の機関構成をとっています。この体制のもとで取締役8名（うち女性1名）のうち3名の社外取締役を選任し、会社法の規定に基づき指名委員会、監査委員会および報酬委員会を設置しています。指名委員会は4名の委員（うち3名は社外取締役）、監査委員会は4名の委員（うち3名は社外取締役）、報酬委員会は4名の委員（うち3名は社外取締役）で組織しており、執行役を兼務しない取締役1名が監査委員会の職務の執行を補助する体制を敷いています。各委員は取締役会の決議により定めています。

指名委員会は、株主総会に提出する取締役の選任および解任に関する議案の内容を決定する権限等を有する機関です。

監査委員会は、取締役および執行役の職務の執行の監査、

株主総会に提出する会計監査人の選任に関する議案の内容を決定する権限のほか、会計監査人の解任および再任しないことに関する議案の内容を決定する権限ならびに会計監査人が職務上の義務に違反し、もしくは職務を怠った場合または会計監査人としてふさわしくない非行があった場合などにおいて当該会計監査人を解任する権限を有しています。

報酬委員会は、取締役および執行役の報酬の内容の決定に関する方針およびそれに基づく個人別の報酬の内容を決定する権限等を有しています。

なお、取締役会および委員会の職務の執行を補助するため取締役会事務局を設置し、取締役会および委員会の担当者をお願いしています。

## Foundation

### 監査委員会監査組織の状況

監査委員会を組織する委員は、計4名です。監査委員会は、取締役および執行役の法令・定款違反、経営判断の妥当性、内部統制システムの相当性の監査ならびに会計監査を担っています。監査委員会の職務の執行は、監査委員会の職務の執行を補助する取締役と取締役会事務局の監査委員会担当者が補助しています。これらの者は、執行役からの独立性を確保するた

め他の業務執行部門の職位を兼務していません。監査委員会は、通常監査として、年間の監査実施計画および監査方針を作成し、これに基づき重要事項の報告聴取、監査委員による各事業所等および各グループ会社への往査等の手段により監査を行っています。また、取締役および執行役の法令・定款違反の行為等が見込まれる場合は特別監査を実施することとしています。

### 会計監査人の状況

2017年度における当社の会計監査業務を執行した公認会計士は、次のとおりです。なお、その指示により、必要に応じて新日本有限責任監査法人に所属する公認会計士およびその他が、

会計監査業務の執行を補助しています。

当社の会計監査業務に係る補助者は、公認会計士7名、その他25名です。

公認会計士の氏名等	所属する監査法人
業務執行社員 大内田 敬	新日本有限責任監査法人
業務執行社員 葛貫 誠司	新日本有限責任監査法人

(注)新日本有限責任監査法人は、2018年7月1日に法人名称を「EY新日本有限責任監査法人」に変更しています。

## 取締役・執行役に関する事項

### 取締役の機能および役割

当社では、取締役会決議事項を取締役会規則に規定しており、それらは会社法上の取締役会の専決事項(経営の基本方針、内部統制システムの整備に関する基本方針等の決定、執行役の選解任、代表執行役の選定・解職等)に加え、剰余金の配当、新

株・新株予約権の発行、ならびに一定の規模を超える財産の取得・貸借・処分、債務保証、組織再編等の事項です。これら以外の事項については執行役社長にその決定を委任しています。

### 社外取締役の機能および役割、会社との関係

社外取締役は、取締役会の構成員および指名、監査、報酬の各委員会の委員として活動しています。豊富な経験と高度な知識を有するとともに社会一般の規範に精通し、より広い視野に立って当社の経営における意思決定および監査機能の強化ならびに効率性の向上に寄与しています。

当社は、各社外取締役について、当社からの独立性は確保されていると考えており、東京証券取引所に対し、全員を独立役員として届け出しています。

当社は、社外取締役五十嵐將氏が過去に在籍していた会社

のうち、株式会社ブリヂストンおよびスズキ株式会社との間で取引がありますが、2018年3月期におけるその取引額は、いずれも当社および各社の連結売上収益の1%を大きく下回っており、五十嵐將氏の過去の在籍状況は、社外取締役としての独立性に影響を与えるものではないと判断しています。

社外取締役岡俊子氏および島田隆氏については、記載すべき事項はありません。

各社外取締役と会社との関係については、下記「社外取締役の独立性の判断基準」に照らして独立性を判断しています。

社外取締役の独立性の判断基準は、日立金属コーポレートガバナンス・ガイドライン第15条(社外取締役の独立性の判断基準)に定めています。ガイドラインは、当社のWEBサイト(<https://www.hitachi-metals.co.jp/ir/ir-csr.html>)に掲載しています。

### 取締役の経歴および各会議体への出席状況 (2018年6月19日現在)

※2017年4月～2018年3月の各会議体への出席状況について記載しています。



取締役会長  
**西野 壽一**

各会議体への出席状況  
取締役会 一  
指名委員会 一  
(2018年6月就任)

1980年 4月 株式会社日立製作所入社  
2002年 4月 同社 中央研究所長  
2005年 4月 同社 グループ戦略本部技術戦略室長 兼 経営企画室副室長  
2005年 9月 株式会社日立ディスプレイズ(現 株式会社ジャパンディスプレイ) 常務取締役  
2008年 10月 株式会社日立製作所 理事  
2009年 4月 株式会社ルネサステクノロジ(現 ルネサスエレクトロニクス株式会社) 取締役  
2011年 4月 株式会社日立製作所 執行役常務  
2012年 6月 当社 社外取締役(2015年6月退任)  
2013年 4月 株式会社日立製作所 執行役専務  
2015年 4月 同社 代表執行役 執行役副社長(現任)  
2018年 6月 当社 取締役会長(現任)

#### 選任理由

株式会社日立製作所およびそのグループ企業における経営者としての豊富な経験と先端技術開発や事業企画に関する高度な知識を、当社の経営に反映していただくとともに、同氏の就任により日立グループとの緊密な連携を図ることが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、取締役に選任しました。



社外取締役  
**五十嵐 將**

各会議体への出席状況  
取締役会 16回/16回  
指名委員会 2回/2回  
監査委員会 16回/16回  
報酬委員会 4回/4回

1973年 4月 株式会社ブリヂストンタイヤ(現 株式会社ブリヂストン)入社  
1981年 9月 ユタ大学 客員助教授  
1982年 8月 鈴木自動車工業株式会社(現 スズキ株式会社)入社  
2003年 4月 同社 四輪技術第二統括部長  
2003年 6月 同社 取締役  
2008年 12月 株式会社浅沼技研 取締役  
2009年 2月 KPIT Cummins Infosystems Ltd.(現 KPIT Technologies Ltd.)顧問(現任)  
2010年 7月 G.D.R.研究所 代表(現任)  
2010年 10月 KPIT Infosystems Inc. 取締役(現任)  
2016年 6月 当社 社外取締役(現任)

#### 選任理由

国際的製造企業の経営者としての豊富な経験と高度な知識を、社外取締役としてより客観的な立場で当社の経営に反映していただくことが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、社外取締役に選任しました。



社外取締役  
**岡 俊子**

各会議体への出席状況  
取締役会 16回/16回  
指名委員会 2回/2回  
監査委員会 15回/16回  
報酬委員会 4回/4回

1986年 4月 等松・トウシュロコンサルティング株式会社(現 アビームコンサルティング株式会社)入社  
2000年 7月 朝日アーサーアンダーセン株式会社 入社  
2002年 7月 デロイト・マツコンサルティング株式会社(現 アビームコンサルティング株式会社)入社  
2002年 9月 同社 プリンシパル  
2005年 4月 アビームM&Aコンサルティング株式会社 代表取締役社長  
2008年 6月 ネットイヤーグループ株式会社 社外取締役  
2014年 6月 アステラス製薬株式会社 社外監査役  
2015年 6月 株式会社ハピネット 社外監査役(現任)  
2016年 4月 PwCアドバイザリー合同会社 パートナー  
2016年 6月 株式会社岡&カンパニー 代表取締役(現任)  
当社 社外取締役(現任)  
三菱商事株式会社 社外取締役(現任)  
2018年 6月 ソニー株式会社 社外取締役(現任)

#### 選任理由

コンサルティング会社の経営者としての豊富な経験と高度な知識を、社外取締役としてより客観的な立場で当社の経営に反映していただくことが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、社外取締役に選任しました。



社外取締役  
**島田 隆**

各会議体への出席状況  
取締役会 16回/16回  
指名委員会 2回/2回  
監査委員会 16回/16回  
報酬委員会 4回/4回

1976年 4月 株式会社ボストン・コンサルティング・グループ 入社  
1987年 10月 同社 ヴァイス・プレジデント  
1994年 1月 日本ヒルティ株式会社 ヴァイス・プレジデント  
1996年 11月 ウォルト・ディズニー・テレビジョン・インターナショナルジャパン 日本代表  
1998年 7月 A.T. カーニー株式会社 ヴァイス・プレジデント  
2005年 10月 Medtronic, Inc.(現 Medtronic plc) ヴァイス・プレジデント  
日本メドトロニック株式会社 ヴァイス・プレジデント  
2008年 5月 同社 代表取締役社長  
メドトロニックソファモアダネック株式会社 代表取締役社長  
2015年 5月 コヴィディエン ジャパン株式会社 代表取締役社長  
日本コヴィディエン株式会社 代表取締役社長  
2015年 6月 当社 社外取締役(現任)  
2017年 6月 日本メドトロニック株式会社 相談役

#### 選任理由

国際的企業の経営者としての豊富な経験と高度な知識を、社外取締役としてより客観的な立場で当社の経営に反映していただくことが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、社外取締役に選任しました。

## Foundation



取締役  
**佐坂 克郎**

各会議体への出席状況  
取締役会 ー  
(2018年6月就任)

1980年 4月 当社 入社  
2013年 4月 財務センター 財務部長  
2013年 5月 安来工場 次長  
2013年 6月 安来工場 次長 兼 株式会社日立金属安来製作所 代表取締役社長  
2015年 4月 日立金属投資(中国)有限公司 董事 兼 総経理  
2017年 4月 当社 執行役 経営企画本部 副本部長 兼 グループ会社監査役室長  
2018年 4月 囑託  
2018年 6月 取締役(現任)

**選任理由**

当社の財務、経営企画業務に携わったほか、中国の地域統括会社の董事 兼 総経理等を務めた経験を有し、当社グループの業務に精通していることから、同氏を取締役会の構成員とし、その豊富な経験と高度な知識を生かすことが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、取締役に選任しました。



取締役  
**中村 豊明**

各会議体への出席状況  
取締役会 16回/16回

1975年 4月 株式会社日立製作所 入社  
2006年 1月 同社 財務一部長  
2007年 4月 同社 代表執行役 執行役専務  
2007年 6月 同社 代表執行役 執行役専務 兼 取締役  
2009年 6月 同社 代表執行役 執行役専務  
2010年 6月 当社 社外取締役(2012年6月退任)  
2011年 6月 株式会社日立ハイテクノロジーズ 取締役(2016年6月までは社外取締役)(現任)<sup>(注)</sup>  
2012年 4月 株式会社日立製作所 代表執行役 執行役副社長  
2012年 6月 株式会社損害保険ジャパン(現 損害保険ジャパン日本興亜株式会社) 社外監査役  
2013年 4月 日立コンシューマエレクトロニクス株式会社 取締役  
日立アプライアンス株式会社 取締役  
日立コンシューマ・マーケティング株式会社 取締役

2013年 5月 日立コンシューマ・マーケティング株式会社 取締役  
2015年 6月 当社 取締役(2016年6月までは社外取締役)(現任)  
2015年 12月 取締役会議長  
2016年 4月 株式会社日立製作所 囑託  
2016年 6月 同社 取締役(現任)  
当社 取締役会長

(注)2018年6月22日付で株式会社日立ハイテクノロジーズの取締役に退任しています。

**選任理由**

株式会社日立製作所およびそのグループ企業における経営者としての豊富な経験と高度な知識を当社の経営に反映していただくとともに、同氏の就任により日立グループとの緊密な連携を図ることが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、取締役に選任しました。



取締役  
**蓮沼 利建**

各会議体への出席状況  
取締役会 16回/16回  
監査委員会 16回/16回

1977年 4月 株式会社日立製作所 入社  
2004年 4月 同社 情報・通信グループ 財務本部担当本部長  
2006年 7月 同社 監査室 監査部長  
2010年 4月 同社 監査室長  
2016年 4月 同社 囑託 監査室主管  
2016年 6月 当社 取締役(現任)

**選任理由**

株式会社日立製作所において長く財務業務に携わったほか、監査室長を務めた経験を有しており、財務・会計分野に関する業務に精通し、高度な知識を有していることから、同氏を取締役会の構成員とすることが、取締役会の意思決定および監督機能の強化ならびに効率性の向上に資するものと判断し、取締役に選任しました。



取締役  
**平木 明敏**

各会議体への出席状況  
取締役会 16回/16回  
報酬委員会 3回/3回

1985年 4月 当社 入社  
2008年 6月 日立設備エンジニアリング株式会社 取締役社長  
2010年 4月 当社 事業役員 特殊鋼カンパニープレジデント 兼 輸出管理室副室長  
2012年 4月 事業役員常務 高級金属カンパニープレジデント 兼 特殊鋼事業部長 兼 輸出管理室副室長  
2015年 4月 代表執行役 執行役常務 高級金属カンパニープレジデント 兼 輸出管理室副室長  
2015年 6月 代表執行役 執行役常務 高級金属カンパニープレジデント 兼 輸出管理室副室長 兼 取締役  
2016年 1月 代表執行役 執行役常務 技術開発本部長 兼 品質保証本部長 兼 取締役  
2017年 4月 代表執行役 執行役社長 兼 取締役(現任)

**選任理由**

日立グループ企業の社長および当社事業部門の長を務めた経験を有し、2017年4月以降、執行役社長として当社の経営を担ってきたことから、同氏を取締役会の構成員とすることで、取締役会において執行部門の情報の共有化を図るとともに、その豊富な経験と高度な知識を生かすことで、取締役会の意思決定機能の強化と効率性の向上に資するものと判断し、取締役に選任しました。

## 取締役会の実効性についての分析・評価

当社は、2017年度の実効性に関する取締役会全体としての実効性に関し、取締役へのアンケートと個別ヒアリングを実施しました。アンケートの大項目は、構成・意思決定プロセスおよび貢献、運営・支援体制その他です。実施したアンケート・ヒアリング結果等で得られた各取締役からの評価および意見に基づき、2018年5月の取締役会にて議論し、6月の取締役会において評価を行いました。その結果、取締役会全体の実効性は確保されていること、役割遂行に必要な情報を得る機会が拡充されていること、事業戦略に関する議論が活発になされていることについては評価がされました。一方で、2018年3月から、優先順位の高い経営戦略の決定プロセスや経営戦略実効の監督プロセス、リスクマネジメントなどの重点項目に絞って実質的な議論を行っている

ことが、実効性をさらに高めているものの、その加速・拡充が一層求められる評価となりました。

そして、次の点の議論については、さらなる改善の余地があることを認識しました。

- ①戦略の前提となる市場等の分析と戦略の実行施策・進捗状況フォローアップ
  - ②当社の長期ビジョンの従業員への浸透の検証
  - ③当社グループ全体のガバナンス・リスクマネジメントの強化
  - ④後継者育成プロセスの評価
- 今後さらに実効性を高めるべく、今後の取締役会の運営に生かしていきます。

## 2017年度に取締役会で議論された主な議題

- 安来工場大型鍛造プレス設置
- クラッド材製造ライン導入
- インド鋳鉄事業現況報告
- ハーキュナイト事業業績改善計画
- 磁性材料事業における子会社取得
- 電線事業における子会社解散
- パワーエレクトロニクスマテリアルズ事業推進室設立
- 中長期事業戦略報告
- 全社IT施策
- コーポレートガバナンス・コード対応
- 取締役会の実効性評価に関する再検討
- 「基本と正道」再徹底プロジェクト
- 理念共有化進捗状況報告

## 業務執行体制の状況

業務執行については、取締役会から執行役に対し業務の決定権限を大幅に委譲することによって意思決定の迅速化を図っています。執行役は、執行役の職務の執行が法令および定款に適合し、かつ、効率的に行われることを確保するために経営会議を組織し、当社または当社グループに影響を及ぼす一定の

重要な経営事項については、経営会議で審議を行った上で、これを決定することとしています。また、当社では、製品および市場の異なる複数の事業を擁する当社の特質に合致するとの判断から、社内カンパニー制度を採用しています。

## 執行役(2018年4月1日現在)

代表執行役 執行役社長  
**平木 明敏**  
全社業務執行統括

代表執行役 執行役専務  
**西家 憲一**  
管理管掌  
経営企画本部長  
グループ会社監査役室長

代表執行役 執行役専務  
**西岡 宏明**  
管理管掌  
最高財務責任者 財務本部長

執行役常務  
**佐藤 光司**  
事業、技術管掌  
特殊鋼カンパニープレジデント  
技術開発本部長  
輸出管理室副室長

執行役常務  
**田宮 直彦**  
管理管掌  
人事総務本部長  
コンプライアンス統括責任者

執行役  
**赤田 良治**  
事業管掌  
磁性材料カンパニープレジデント  
輸出管理室副室長

執行役  
**植村 典夫**  
事業管掌  
パワーエレクトロニクスマテリアルズ  
事業推進室長

執行役  
**大塚 真弘**  
事業管掌  
日立金属投資(中国)有限公司 董事長  
総経理

執行役  
**正路 英一郎**  
営業管掌  
営業本部長

執行役  
**諏訪部 繁和**  
管理管掌  
情報システム本部長  
熊谷事業所長

執行役  
**長谷川 正人**  
技術管掌  
品質保証本部長

執行役  
**波多野 知行**  
事業管掌  
Hitachi Metals America, Ltd.  
Director, President & CEO

執行役  
**平野 健治**  
事業管掌  
特殊鋼カンパニーバイスプレジデント  
安来工場長

執行役  
**村上 和也**  
事業管掌  
電線材料カンパニープレジデント  
輸出管理室副室長

執行役  
**渡邊 洋**  
事業管掌  
素形材カンパニープレジデント  
輸出管理室副室長

## Foundation

### 役員の報酬等

「取締役および執行役の報酬等の内容の決定に関する方針」の内容につきましては、「①当社経営を担う取締役および執行役が、長期的視点で経営方針を決定し、中期経営計画および年度事業予算を立案・実行することにより、当社の企業価値を増大させ、株主等利害関係者に資する経営を行うことに対して報酬を支払う。②取締役および執行役が経営に対してそれぞれの経営能力あるいは経営ノウハウ・スキルを生かし、十分な成果を生み出せるよう動機付けするために、短期および中長期的な会社の業績を反映した報酬体系とし、顕著な成果に対しては相応の報酬を支払うことで報いる。③当社が支払う報酬は基本報酬および期末賞与とする。④自社株式の保有を通じて株主と利害を共有することで、当社の持続的成長と中長期的な企業価値の向上を促進するため、取締役および執行役は、報酬

の一部を役員持株会に拠出し、一定の株式数に至るまで自社株式を取得することを原則とする。取得した自社株式は在任中および原則として退任後1年を経過するまで継続して保有する。」こととしています。基本報酬につきましては「取締役および執行役としての経営に対する責任の大きさ、およびこれまでに培った豊富な経験、知見、洞察力、経営専門力等を活用した職務遂行への対価として個別に決定する。また、取締役および執行役の人材確保のため、他社報酬レベルと比較して遜色のない水準とする」こととし、期末賞与につきましては「業績に連動するものとする」こととして、その比率を高めています。

2017年度における役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額および対象となる役員の員数は下表の通りです。

役員の報酬等の状況

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額 (百万円)		対象となる役員の員数 (名)
		基本報酬	期末賞与	
取締役 (社外取締役を除く)	132	119	13	4
執行役	458	333	125	15
社外役員	52	45	7	3

(注) 執行役を兼任する取締役に対しては、執行役としての報酬等を支給しており、取締役としての報酬等は支給していません。

### 親会社との関係

当社は、株式会社日立製作所を親会社とする日立グループの一員として、同社との関係においては、事業運営および取引では自律性を維持しつつ、研究開発協力等を通じて同グループ各社と緊密な協力関係を保ち、その経営資源を有効に活用して、高品質の製品およびサービスの提供を図っています。

株式会社日立製作所との人的関係につきましては、同社の取締役1名および執行役1名が当社の取締役を兼務しています。同社は、当社の取締役会における意見の表明および議決への参加を通じて、当社の経営方針の決定等について影響を及ぼし得る状況にあります。上場取引所の定めに基づき独立役員と

して指定する社外取締役3名が就任しており、取締役会における審議に当たり、より多様な意見が反映され得ることから、当社は独自の経営判断を行うことができる状況にあると認識しています。当社の業務執行を担う執行役は、同社の役員を兼務していません。

株式会社日立製作所との取引関係につきましては、同社との間に日立グループ・プーリング制度による金銭消費貸借その他の取引関係がありますが、当社の事業活動は同社との取引に大きく依存する状況にはありません。なお、同社との取引は市価を基準として公正に行うことを方針としています。

### 株式の政策保有に関する方針

当社は、取引関係の維持・強化、資本・業務提携、共同開発等の保有目的ならびに保有に伴うリターンおよびリスクを総合的に勘案して、当社の企業価値の向上に資すると認められる場合を除き、政策保有株式を保有しないことを原則とします。

政策保有株式については、毎年見直しを行い、保有する意義

の乏しい銘柄については、市場動向等を考慮して売却する等の対応を適宜行います。

政策保有株式に係る議決権行使に当たっては、当該株式の発行会社の状況や議案が株主価値を毀損するものでないか等を総合的に勘案し、その対応を決定します。

### 内部統制

#### 内部監査組織の状況

当社は、内部監査を担当する部門として監査室(専任担当者10名)を置いています。監査室は、年間の監査実施計画および監査方針を作成し、これに基づき定期的に各事業所および各グループ会社の業務執行状況および経営状況を往査するほか、必要に応じて特別監査を実施し、業務等の是正勧告を行っている

#### 監査委員会、会計監査人、内部監査部門の連携状況

監査委員会は、会計監査人から、①監査実施計画の説明を受け、必要に応じて協議および調整しています。また、②監査結果の報告を受け意見交換を行っています。さらに、③会計監査人がその職務を行うに際して執行役の職務の執行について不正の行為または法令もしくは定款に違反する重大な事実があることを発見したときは、その報告を受けることとしています。また、監査委員会は、内部監査部門から監査実施計画の報告を受け、定期的に報告を聴取するとともに、監査委員会監査との連携を図るため、①監査委員会が必要と認める部門への内部監査部門による特別監査の実施および②内部監査部門が実施する監査に盛り込む重点監査項目の設定を指示することができることとしています。また、監査室は、内部統制の評価をも担当しており、その状況を監査委員会に報告しています。さらに、内部監査部門以外の財務、コンプライアンス、リスクその他を担当す

ます。また、執行役社長および監査委員会に対して監査実施計画を事前に報告するとともに監査の結果を報告しています。さらに、必要に応じて、当社内の環境、安全、システムを担当する各部門等と協力して往査を実施しています。

るコーポレート部門等も内部統制につき一定の役割を担っており、職務の遂行状況を監査委員会に報告しています。

また、当社では、「三様監査の連携推進」が監査・監督機能の最重要テーマと考え、会計監査人評価基準に基づく当社側から会計監査人への一方向での評価から一歩踏み込んで、「相互牽制と相互評価」を推進しています。殊に、外部機関である会計監査人によるリスク検出機能が、当社グループのリスク検出全体の中で重要と考え、その機能強化のために、会計監査人と当社財務部門、内部監査部門、監査委員会との間それぞれでの相互評価を拡充しています。具体的には、お互いのコミュニケーション・連携や組織体制等を評価し、相手に伝えて、機能強化につなげています。また、当社事業所・子会社の財務部門と会計監査人との間の相互評価も始めています。

### リスク管理

リスク管理については、政治・経済・社会情勢の変化、為替変動、急速な技術革新および顧客ニーズの変化その他の事業リスクについて、各執行役が把握、分析および対応策の検討を行うとともに、適宜、取締役会、監査委員会、経営会議その他の会議における議論を通じて、その見直しを図っています。また、当社グループの各拠点は、コンプライアンス、反社会的勢力、財務、調達、環境、災害、品質、情報セキュリティ、輸出管理および法務等に係る顕在化したリスク情報を、各業務担当部門等と、速やかに共有する体制を構築するとともに、コーポレートの各業務担当部門が、社内規則・ガイドライン等の制定、教育、啓発、事前チェックならびに業務監査等を実施し、社内カンパニーの関係業務担当部門と連携することによって、リスクの回避、予防および管理を行っています。さらに、BCP (Business Continuity Plan、事業継続計画)については、この策定のみならず事業構造やリスクの変化に合わせて定期的・継続的にBCPを改善するBCM (Business Continuity Management、事業継続管理)を実践しています。当期は、当社グループ国内拠点において大規模地震を想定して策定したBCPの見直し、更新を実施しています。それに加えて、災害発生時における安否確認システムを全社的に拡大整備しています。

日立金属グループの経営成績、財政状態等に影響を及ぼす可能性がある主なリスクは以下の通りです。

- 製品需要に関連する市場の経済状況に係るリスク
- 原材料価格の変動に係るリスク
- 資金調達に係るリスク
- 為替レートの変動に係るリスク
- 有価証券の価値変動に係るリスク
- 海外への事業展開に係るリスク
- 競争優位性および新技術・新製品の開発・事業化に係るリスク
- 知的財産権に係るリスク
- 環境規制に係るリスク
- 製品の瑕疵・欠陥に係るリスク
- 法令・公的規制に係るリスク
- 地震、その他自然災害等に係るリスク
- 情報セキュリティに係るリスク
- 退職給付債務に係るリスク
- 親会社との関係に係るリスク
- M&Aに係るリスク
- 人材確保に係るリスク

# Foundation

## 多様な人材の活躍推進

日立金属グループは「最良の会社を具現して社会に貢献する」ことを経営理念とし、グローバル企業として成長を遂げていくために『イノベティブな企業文化を創造させることが企業価値を増大させる』という考えのもと、ダイバーシティ&インクルージョンを重要な経営戦略として位置づけ、さまざまな施策に取り組んでいます。

### 人材を競争力の源泉とする グローバル人材戦略

グローバルで事業拡大を推進する日立金属グループは、人材こそが競争力の源泉であるという認識のもと、グローバルで実行力のある「日立金属人の育成」に向けて人材育成プログラムの充実と強化に取り組んでいます。

また人材戦略として、2018年度中期経営計画において「グローバル共有『理念』(グループ全従業員が持つべき基本的価値観)の浸透と企業文化の変革をめざすマネジメント改革」「多様な人材の活躍と「働き方改革」を推進するダイバーシティ&インクルージョン」「安全で健康な職場の実現」「グローバル人材マネジメントの推進」の4つをテーマとして掲げています。

### 人材育成プログラム

コミュニケーションシンボル「Materials Mag!c」には、「私たち一人ひとりが成長への原動力となる」という決意が込められています。日立金属グループでは、一人ひとりが専門力を磨き、自らが課題を発見し、行動・解決できる人材、また余人をもって代えがたい「一隅(いちぐう)を照らす人材」となるよう、OJTとOFF-JTを相互に連携させた人材育成プログラムの充実と強化に取り組んでいます。

#### 次代を担う人材の育成

次代の経営を担う人材を早期に選抜し、育成プログラムの充実も図っています。計画的な人事ローテーションやタフアサインメントをはじめ、OFF-JTなどの研修を実施しています。

#### グローバルにおける人材の採用・育成

事業の急速なグローバル化に伴い、欧州や米国、中国、アジアの地域統括会社で将来の幹部候補となる人材の採用と育成を加速させています。さらに国内社員の海外業務研修、グローバル研修など、グローバルに活躍できる将来の幹部候補の早期育成や外国籍社員・留学生の積極採用、海外グループ会社におけるナショナルスタッフの責任あるポストへの登用を推進しています。

### ダイバーシティ&インクルージョンの推進

多様性を軸としたイノベティブな企業文化の創造には、全ての人材の可能性を広げ、活躍できる仕組みと環境の醸成が重要です。人材基盤の強化として、多様な人材の確保と戦略的

配置、活用促進に取り組んでいます。さらに、社長を責任者とするダイバーシティ推進協議会を設置して、グループ全体で活動方針や課題を共有し、ダイバーシティ&インクルージョンを推進しています。

また、社外取締役に女性1名を選任し、ダイバーシティの定期的な助言を受けながら、特に女性活躍推進については以下の方針のもとに取り組んでいます。

#### 女性活躍推進における活動方針

##### 1. 新卒採用(総合職)における女性の採用比率

目標達成 技術系10%以上  
事務系40%以上

##### 2. 定着支援

不安払拭のためのキャリア支援  
管理職層の意識改革  
日立グループ研修等をはじめとする育児・介護との両立支援  
働き方改革を通じた多様な働き方の推進

##### 3. 登用施策

女性管理職目標 2017年度1.2%、2018年度1.5%の達成  
選抜者の個別育成計画、研修の実施

#### 主な取り組み紹介

- 女性総合職社員への実態調査
- 社長・人事管理役員と有識者との鼎談
- 日立金属女性総合職ネットワークイベントの開催
- 経営者研修・ダイバーシティ研修
- 日立グループ女性活躍度調査・分析
- 日立グループキャリア研修、産休前・復職支援セミナーへの派遣

さらに、日立グループ内外との人材交流や経験者を積極的に採用するほか、自らの可能性の幅を広げたい社員に対し、カンパニーや職種を超えて異動を実現させる社内フリーエージェント制度「マイチャレンジ」の活用、配偶者海外帯同休暇の導入など、多様な人材の交流と多様なキャリアの実現を支援しています。

#### 「輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会」の

##### 行動宣言に賛同

当社執行役社長平木明敏は2017年8月、内閣府が支援する「輝く女性の活躍を加速する男性リーダーの会」の行動宣言に賛同し、自らが先頭に立って女性のさらなる活躍を推進していくことを表明しました。



### 2017年度「なでしこ銘柄」に選定

2018年3月22日、当社は「女性活躍推進に優れた企業」として、経済産業省と東京証券取引所が選定する、2017年度「なでしこ銘柄」(鉄鋼の業務区分)に選ばれました。2017年7月には、ESG投資指数「MSCI日本株女性活躍指数(WIN)」\*の構成銘柄にも組み入れられており、性別多様性が評価されたものと認識しています。

※ 各業種から性別多様性スコアの高い企業を選別して構成した指数。



### 「働き方改革」

日立金属グループは、多様な人材が異なる価値観や考え方を共有しながら、生産性の高い仕事のやり方や働き方を志向し、仕事の充実感と自らの成長を実感できる環境づくりが不可欠であると考えます。これを実現するため、「働き方改革」プロジェクトを2016年度に立ち上げました。2016年度を「意識改革」フェーズ、2017年度を「実行」フェーズ、2018年度を「浸透」フェーズと位置づけ、2018年度までに年間総実労働時間2,000時間未満をめざします。

「実行」の年である2017年度は「業務改革」に重点を置き、既

存施策のさらなる強化と新規施策の積極的な導入を推し進めました。「浸透」の2018年度は全社間接部門で、多様性を前提とした生産性の高い「働き方」をスタンダードにすることを目標にしています。

#### 2017年度における「働き方改革」の取り組み

2017年度は、業務改革を軸に積極的に新施策の導入に取り組みました。業務改革の基本コンセプトとして「止める、減らす、変える」を掲げ、あらゆる会議体のあり方をその要否も含めて徹底的に議論して最適化。会議や資料づくりにかかる工数を最小限に抑えるなど、より柔軟な働き方を実現する環境づくりとサポート体制を整備・強化しました。

#### 2017年度「働き方改革」の活動概要

意識改革・啓発	トップメッセージの継続的発信、管理・専門職(課長相当職以上)を対象とした研修の実施
業務改革	定例会議の半減・資料の削減を実施、会議・メールのルール遵守を徹底、職場ワーキンググループの実施、ルール・慣行見直し「働き方改革.com」*の設置、IT化推進
就業環境整備	在宅勤務の有効活用、サテライト・モバイルオフィスの活用
労働時間管理強化	部門勤務時間方針の制定と徹底、勤怠管理システムの改善、勤怠管理の日々入力と承認の徹底

※ 2017年度より期間限定で開設したメールによる「働き方改革」提案システム。

#### 従業員構成(単体)

	2013年度 (2014年3月末)	2014年度 (2015年3月末)	2015年度 (2016年3月末)	2016年度 (2017年3月末)	2017年度 (2018年3月末)
従業員数(人)	6,362	6,306	5,966	5,858	6,315
男性	5,720	5,660	5,339	5,241	5,654
女性	642	646	627	617	661
女性比率(%)	10.1	10.2	10.5	10.5	10.5
平均年齢(歳)	42.1	43.0	43.5	43.9	43.6
平均勤続年数(年)	19.2	20.0	20.6	21.0	21.0
女性管理職(人)	10	10	11	12	16
障がい者雇用率*(%)	2.11	2.24	2.34	2.40	2.31

※ 特例子会社を含みます。

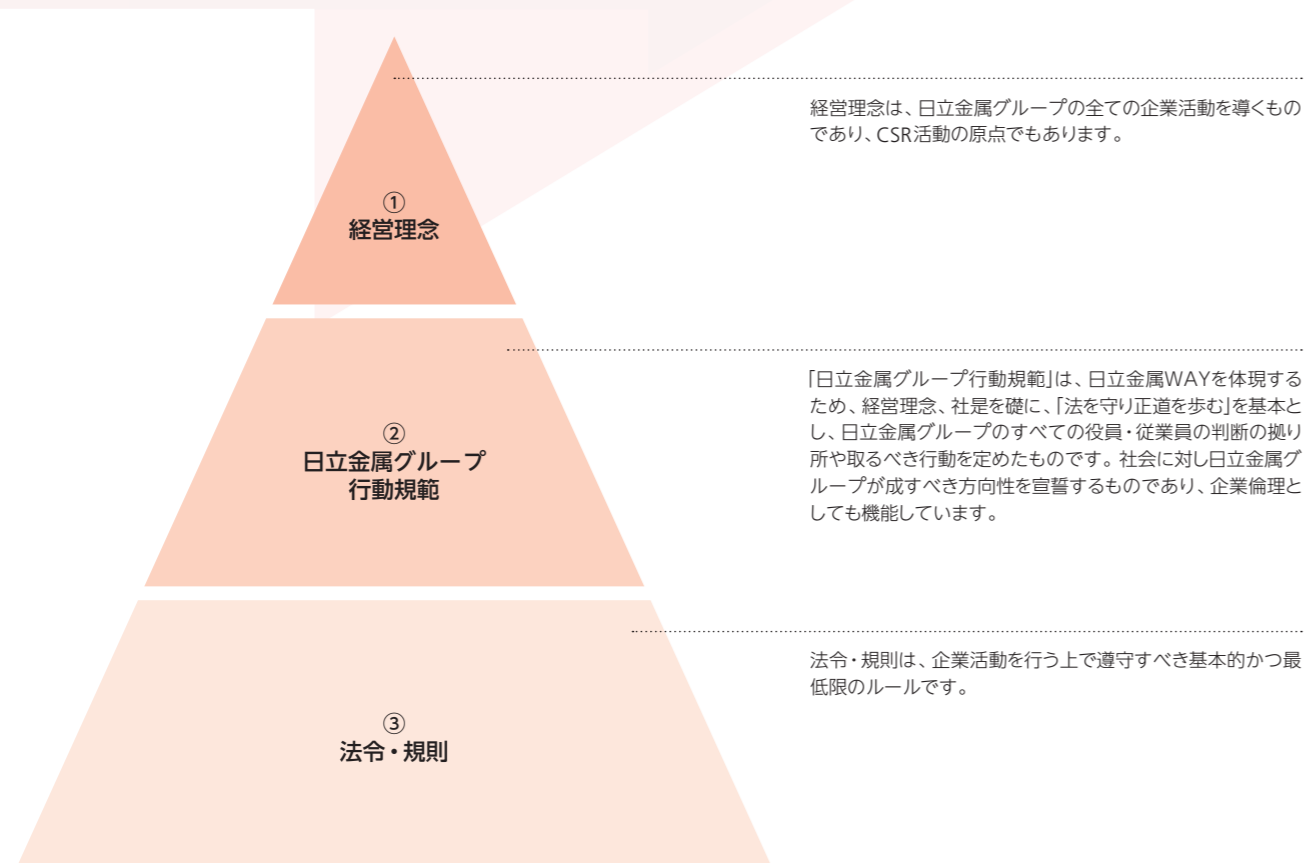
# Foundation

## CSR基本方針

日立金属グループでは、全ての役員および従業員が、日々の業務の中で法令・規則および「日立金属グループ行動規範」を守り実践していくことで、社会的責任を果たし、経営理念を具現化していくことをめざしています。また、「事業活動において利潤を追求するだけでなく、さまざまなステークホルダーの要請に応え、社会の発展に貢献する」という考えのもと、本業を通じて社会に貢献することを基本方針としてCSR活動を推進しています。

### CSRを実践するための指針

日立金属グループでは、CSRを実践するための指針を以下のように体系付けています。



日立金属グループでは、全ての役員および従業員が、日々の業務の中で法令・規則および「日立金属グループ行動規範」を守り、実践していくことで、社会的責任を果たし、経営理念を具現化していくことをめざしています。

#### 社外からの評価

日立金属は、世界の代表的な社会的責任投資指標に採用されています。「FTSE4Good Index Series」は、ロンドン証券取引所が出資するFTSEグループが算出するインデックスの一つで、環境マネジメント、気候変動の軽減、人権および労働者の権利、サプライチェーン労働基準、贈収賄防止の5つのESG(環境・社会・ガバナンス)テーマに沿って銘柄を選定しており、投資選択基準として重要な指標となっています。その他にも、GPIFが新たに選定した3つのESG投資指数である「MSCIジャパンESGセレクト・リーダーズ指数」「MSCI日本株女性活躍指数(WIN)」「FTSE Blossom Japan Index」の全てに組み入れられています。また、「女性活躍推進に優れた企業」として、経済産業省と東京証券取引所が選定する、2017年度の「なでしこ銘柄」やESGの評価が高い企業に投資する「SNAMサステナビリティ・インデックス」に選定されています。

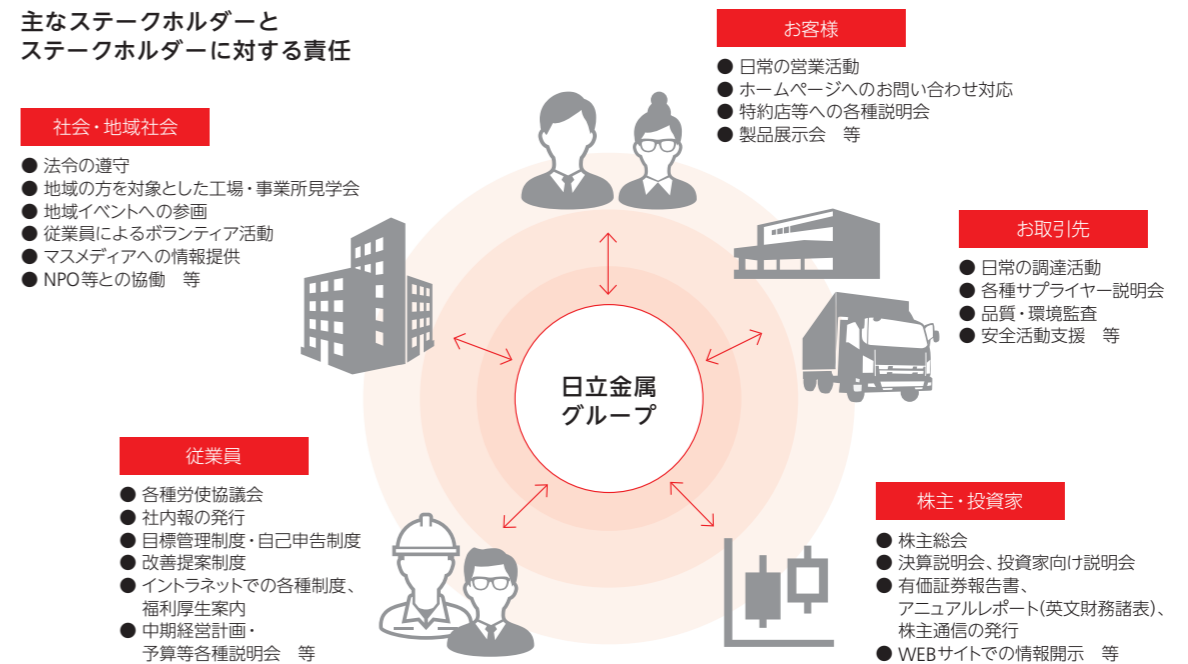


### 日立金属グループのステークホルダー

日立金属グループの事業は、多様なステークホルダーの皆さまとの関わりによって成り立っています。日立金属グループでは事業活動に特に関わりの深い主なステークホルダーを「お客様」

「株主・投資家」「お取引先」「従業員」「社会・地域社会」と捉え、これらのステークホルダーからの要請・期待に応え、社会の持続可能性に貢献することで、CSR活動を進化させていきます。

#### 主なステークホルダーとステークホルダーに対する責任

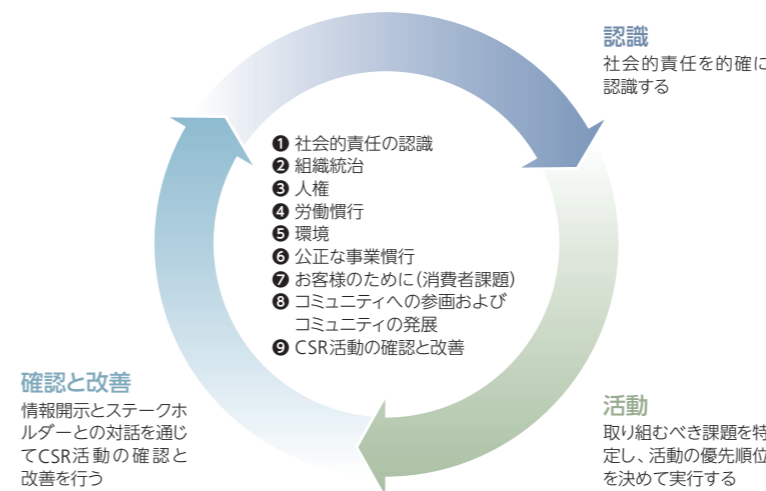


### CSR活動のフレームワーク

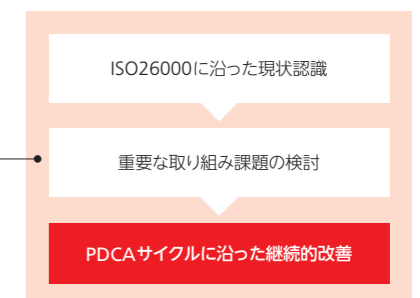
国際標準に沿ったフレームワークのもと継続的に経営品質を高めています。日立金属グループは2015年度以降、企業の社会的責任のグローバル・スタンダードであるISO26000をベースとした「日立

グループCSR活動取り組み方針」に基づき、毎年取り組み実績を評価しています。そして、次年度以降の目標・施策を設定する等ロードマップの形に再度落とし込み、実行するというサイクルを繰り返していくことで、経営品質を継続的に高めています。

#### 日立グループのCSRマネジメントのフレームワーク



#### 日立金属グループの取り組み



# Foundation

## CSR活動の取り組み実績と計画

日立グループは経営とCSRの融合をより一層進めることを目的に企業の社会的責任のグローバル・スタンダードであるISO26000をベースとした「日立グループCSR活動取り組み方針」を定めています。当社もこの方針にそって、PDCAによる活動をさらに強化し、CSR活動を着実に実行し経営品質を継続的に向上していきます。

## CSR活動の取り組み実績と計画

★★★ 目標達成   ★★ 目標 90%達成   ★ 目標未達

2017年度の実施策(計画)	2017年度の実施策(成果)	自己評価	2018年度施策の計画
<b>1. 社会的責任の認識</b>			
・外部有識者に当社CSR活動に対するアドバイスや評価をいただく(継続)	・法政大学人間環境学部の担当教授から当社CSR活動に関するアドバイスや評価をいただいた	★★★	・外部有識者に当社CSR活動に対するアドバイスや評価をいただく(継続)
<b>2. 組織統治</b>			
・コンプライアンス・マネジメント会議を半期ごとに開催し、事業に係るコンプライアンスやリスクに関する事象の分析、再発防止策の策定、情報共有を実施(継続)	・再発防止策の実行・成果についての継続的なフォローアップを行うとともに、コンプライアンス活動状況や発生事象に関する情報共有を実施(継続)	★★★	・コンプライアンスに関する会議を定期的に開催し再発防止策の策定、情報共有を実施(継続)
・CSR・コンプライアンス研修を当社および国内外子会社で実施(継続)	・CSR・コンプライアンス研修を実施(当社および国内外子会社150回開催)	★★★	・コンプライアンス研修を当社および国内外子会社で実施(継続)
・環境教育を本社および各カンパニーで実施(継続)	・環境e-ラーニング実施(受講率100%)、環境監査員養成研修実施(3回)	★★★	・環境e-ラーニング実施(受講率100%)、環境監査員養成研修実施(1回)
・日立グループの従業員満足度調査である「Hitachi Insights」を間接部門全員を対象に継続実施	・日立グループの従業員満足度調査である「Hitachi Insights」を間接員全員を対象に9月に実施(連結ベースで6,468人が回答)	★★★	・日立グループの従業員満足度調査である「Hitachi Insights」を間接員全員を対象に継続して実施
<b>3. 人権</b>			
・日立グループ全体の方針に沿った日立金属グループ人権方針に基づき、3年に1回は従業員全員が人権研修を受講	・日立金属グループ全体における人権研修を計画に沿って実施(合計5,416人)	★★★	・日立金属グループ全体における人権研修の計画的実施(継続)
<b>4. 労働慣行</b>			
・多様な人材の活躍の基礎となる「働き方改革」(間接部門の年間総労働時間を短縮)プロジェクトを通じ、KPIを設定し取り組む	・「働き方改革」全社推進プロジェクトを2016年5月に立ち上げ、KPIを設定し全社的に年間総労働時間の削減、生産性向上策等を展開	★★★	・「働き方改革」のさらなる推進に向けて管理職の意識改革、業務効率向上策(書類・会議の削減等)、年間総労働時間の短縮、制度面での支援に取り組む
・ダイバーシティ採用比率(自社独自指標)目標値を50%超に設定し、多様な人材を積極的に採用	・ダイバーシティ採用比率(自社独自指標)目標値を50%超に設定し、多様な人材を積極的に採用	★★★	・ダイバーシティ採用比率目標値50%超の継続実施
・ダイバーシティ推進専用の社内イントラネットの整備	・ダイバーシティマネジメント専用HPを社内イントラネットに掲載	★★★	・女性総合職比率(4%)を設定
・次世代育成支援対策推進法、女性活躍推進法一体型の行動計画を制定し、対外公表	・一体型の行動計画を作成し社外公表。関連数値もできる限り広く公開した	★★★	・次世代育成支援対策推進法、女性活躍推進法一体型の行動計画を制定し、関連数値を積極的に社外公表する
・女性総合職の連携、情報交換の場を設定	・女性総合職全員を対象としたネットワーキングイベントを開催	★★★	・女性管理職比率の向上 ・女性総合職の情報交換の場を継続して設定し、連携強化を図る
・障がい者の法定雇用率を上回る	・2017年度実績値は2.43%となり目標を達成	★★★	・法定雇用率2.2%を上回る
・事業所に対する安全衛生監査を通じて、日立金属グループ安全衛生重点施策の活動や遵法状況を確認するとともに、管理監督者への安全衛生教育を実施	・国内15事業所の安全衛生監査を実施。海外事業所は1拠点(中国)のみとなった	★★	・事業所に対する安全衛生監査を通じて、日立金属グループ安全衛生重点施策の活動や遵法状況を確認するとともに、管理監督者への安全衛生教育を実施
・日立金属グループ全体でのストレスチェックの実施	・ストレスチェックは日立金属グループ全体で実施	★★	・日立金属グループ全体でのストレスチェックの実施
・次代を担う人材の育成プランを策定し、計画的な人事ローテーションや研修プログラムを実施	・優秀な課長級人材を選抜し、グローバルリーダー育成のための研修プログラムを実施	★★★	・部長級人材に対する選抜型経営幹部養成プログラムを検討・実施
	・計画的な人事ローテーションを活性化させるため中途採用による人材確保に注力	★★★	・新卒採用による一定数の人材確保に加え、人事ローテーション・年齢構成是正のための中途採用を継続実施
<b>5. 環境</b>			
・環境親和型重点製品の売上高比率 <sup>*1</sup> (19%以上)	・環境親和型重点製品の売上高比率(20.7%)	★★★	・環境親和型重点製品の売上高比率(21%)
・エネルギー使用量の活動量原単位の削減(基準年度(2005年度)対比11.5%)	・エネルギー使用量の活動量原単位の削減(基準年度(2005年度)対比6.6%)	★	・エネルギー使用量の活動量原単位の削減(基準年度(2005年度)対比13%)
・廃棄物・有価物発生量の活動量原単位の削減(基準年度(2005年度)対比7.5%)	・廃棄物・有価物発生量の活動量原単位の改善(基準年度(2005年度)対比11%)	★★★	・廃棄物発生量原単位改善率8%(基準年度比)
・再資源化率の向上(72%)	・再資源化率の向上(79%)	★★★	・再資源化率の向上(74%)
・化学物質の大気排出量原単位の改善(基準年度(2006年度)対比32%)	・化学物質の大気排出量原単位の改善(基準年度(2006年度)対比19%)	★	・化学物質の大気排出量原単位の改善率34%(基準年度比)

2017年度の実施策(計画)	2017年度の実施策(成果)	自己評価	2018年度施策の計画
<b>6. 公正な事業慣行</b>			
・コンプライアンス(独占禁止法)特命監査の実施(継続)	・コンプライアンス(独占禁止法)特命監査(書類閲覧、営業担当部長への聞き取り調査)を実施	★★★	・コンプライアンス(独占禁止法遵守を含む)に関する監査の継続的実施
・日立グループCSR調達ガイドラインに基づき、当社調達先のCSR取り組み状況を調査する	・「日立金属グループ サプライチェーンCSR調達ガイドライン」を配布するとともに、「CSR調達チェックリスト」を回収し、取引先のCSR推進状況の確認を実施	★★★	・「CSR調達チェックリスト」の調査結果をお取引先にフィードバックして、課題を共有する
・企業倫理月間(10月)の実施(継続)	・10月の企業倫理月間に、経営層を対象に社外講師による講義など倫理的行動と法令遵守を徹底する各種施策を実施	★★★	・企業倫理月間(10月)の実施(継続)
・コンプライアンスに関する法令・規則遵守状況の監査(継続)	・社内監査時にコンプライアンスに関する法令・規則遵守状況を確認した	★★★	・コンプライアンスに関する法令・規則遵守状況の監査(継続)
	・主要海外グループ会社に対するリスクサーベイを行い、リスクの抽出と対策の立案を実施した	★★★	
・情報セキュリティ教育実施(継続)	・情報セキュリティ教育実施	★★	・情報セキュリティ教育実施(継続)
・情報セキュリティ自己監査実施(継続)	・情報セキュリティ自己監査実施	★★	・情報セキュリティ自己監査実施(継続)
・個人所有パソコンの業務情報点検削除実施(継続)	・個人所有パソコンの業務情報点検削除実施	★★	・個人所有パソコンの業務情報不保持のオンライン誓約の実施
・標的型攻撃メール模擬訓練の実施(継続)	・標的型攻撃メール模擬訓練の実施(継続)	★★	・標的型攻撃メール模擬訓練の実施(継続)
・ウィルス駆除状況調査・分析の実施および情報公開	・ウィルス駆除状況調査・分析の実施および情報公開	★★	・メール誤送信対策の実施とグループ内への展開
		★★	・欧州一般情報保護規則(GDPR)への対応
<b>7. お客様のために(消費者課題)</b>			
・連結会社における落穂拾い会議 <sup>*2</sup> の実施(継続)	・連結会社による落穂拾い会議を、計画通り実施	★★★	・連結会社における落穂拾い会議の実施(継続)
・カンパニー主催ミニ落穂拾い会議の国内・海外事業拠点における拡大(継続)	・カンパニー主催ミニ落穂拾い会議は、国内・海外事業拠点で8拠点実施	★★★	・カンパニー主催ミニ落穂拾い会議の国内・海外事業拠点における拡大(継続)
・新事業創生タスクの推進(継続)	・新事業創生タスクの推進(16テーマ、継続推進実施)	★★	・新事業創生タスクの推進と、継続テーマの選択
・新製品売上比率の拡大(新製品売上比率30%以上)	・新製品売上比率の拡大および戦略新製品の開発(新製品売上比率:29%)	★★	・プロセス研究(AI・ロボティクスを活用した生産技術開発)
・国内外研究機関・顧客との協働・協創を推進(オープンイノベーションの実行)	・国内外研究機関・顧客との協働・協創を推進:「3DAMオープンラボ」を開設	★★	・国内外研究機関・顧客との協働・協創を推進(オープンイノベーション拡大)
<b>8. コミュニティへの参画およびコミュニティの発展</b>			
・地域住民や地域文化とより密接に関わることができる社会貢献活動の検討(継続)	・事業所・工場が立地する地域を中心に地域貢献活動を実施(社会貢献実施額2億5千万円相当)	★★★	・地域住民や地域文化とより密接に関わることができる社会貢献活動の検討(継続)
・公益財団法人日立金属・材料科学財団への支援を通じて材料科学技術研究への寄与(継続)	・公益財団法人日立金属・材料科学財団への支援を通じた材料科学技術研究への寄与(支援額400万円)	★★★	・公益財団法人日立金属・材料科学財団への支援を通じて材料科学技術研究への寄与(継続)
・日本古来の製鉄法「たたら製鉄」操業の支援(継続)	・島根県出雲町にある「日刀保たたら」において、財団法人日本美術刀剣保存協会が行う日本古来の製鉄法「たたら製鉄」操業の支援(操業場所および人材提供)	★★★	・日本古来の製鉄法「たたら製鉄」操業の支援(継続)
<b>9. CSR活動の確認と改善</b>			
・CSR調査を活用した経営品質の向上(継続)	・CSR調査の採点結果を関係各部門にフィードバック。当該結果を元に各部門で経営品質向上の施策を実施	★★★	・CSR調査を活用した経営品質の向上(継続)
・CSRに関する国際基準や、各種調査・評価機関の要請に適合した活動を展開(継続)	・国際標準化機構(ISO)の社会的責任に関する手引きであるISO26000に基づくCSR活動のPDCA実施	★★★	・CSRに関する国際基準や、各種調査・評価機関の要請に適合した活動を展開(継続)
・カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP) <sup>*3</sup> への回答拡充	・サステナビリティ・レポートの国際的なガイドラインであるGRI-G4に沿った開示範囲の拡充	★★★	・カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)への回答拡充(継続)
	・カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)への回答実施	★★★	

\*1 経営戦略上の伸長対象の製品で、かつ気候変動または資源循環等の環境課題解決に大きく貢献する製品。  
\*2 常にお客様の立場に立ち、製品事故の根本原因の究明と未然の防止策を審議する制度。  
\*3 世界の機関投資家が連携し、企業に対して気候変動に関する情報開示を求めるプロジェクト。

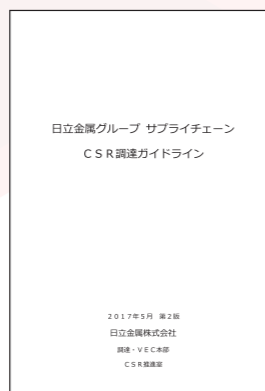
## Foundation

### CSRに配慮した調達

日立金属グループは、世界各国・地域のサプライヤーから資材調達を行っています。社会的責任とその影響を自覚し、公平で公正な調達活動を実践するために「調達方針」を定め、多くのサプライヤーの協力を得ながらCSRに配慮した調達を行っています。

### 「日立金属グループ サプライチェーンCSR調達ガイドライン」の発行

日立金属では、2017年5月に「日立金属グループ サプライチェーンCSR調達ガイドライン」を改訂し、WEBサイトに公開しました。その内容は、人権の尊重と環境への配慮、公正取引と倫理、安全衛生や品質・安全性、情報セキュリティ、社会貢献など、企業の社会的責任として認識されているCSRの考え方を幅広く織り込んだものです。自社のみでなく、サプライチェーン全体で社会的責任を果たすという理念を共有しています。また新規取引開始の際にはこの方針を伝えると同時に、日立金属グローバル・コンプライアンス・プログラム(HMGCP)に基づく贈収賄リスクに関する企業調査も行い、取引先審査の強化も推進しています。



日立金属グループ サプライチェーン  
CSR調達ガイドライン  
2017年5月 第2版  
日立金属株式会社  
調達・VEC本部 CSR推進室

### グローバル化対応

日立金属グループでは、欧州と北米、アジアでグローバル調達ネットワークを確立し、調達基盤の拡充を図っています。調達活動の全体最適化とモノづくり強化への支援、CSRリスク対応の強化に取り組むとともに、グループ横断で集中・集約購買を拡大しています。さらに、世界各地で最適な調達先から開かれた調達活動を行うため、現地調達活動を推進しています。GPO (Global Procurement Office)を欧州、米国、アジア、中国の4拠点に設置し、優良なサプライヤーを発掘するとともに、域内の調達ガバナンスを効かせながらさまざまなサポートを行っています。

また日立金属グループでは、紛争鉱物問題に対しても、責任ある調達活動を実践しています。サプライチェーンを透明化し、責任ある調達活動を実践するために、紛争鉱物問題に取り組む団体であるResponsible Business Alliance (RBA) およびGlobal e-Sustainability Initiative (GeSI)が開発したConflict Minerals Reporting Template (紛争鉱物報告書)を活用して鉱物の原産国およびサプライチェーンに関する調査を行っています。同時に、CFS (Conflict Free Smelter)\*からの調達も引き続き要請していきます。

\* CFS (Conflict Free Smelter): RBA/GeSIが設立した組織であるResponsible Minerals Initiative (RMI)が、「同地域での紛争に関わっていない」と認定した製錬業者のこと。

### コンプライアンス

サプライヤーとの取引を行う上で、法令・社会規範の遵守徹底は何よりも不可欠であると考え、定期的に事業所の調達部門担当者が集まり、法令等に関する講習などを実施しています。ほかにも下請代金支払遅延等防止法の遵守を自主的にチェックする社内ルールを設けて運用し、法令遵守に関する自主的な定期監査にも取り組んでいます。

### グリーン調達

日立金属は地球温暖化防止、資源の循環的な利用、生物多様性や生態系の保全など、環境配慮の考え方を取引先と共有するために、1998年「グリーン調達ガイドライン」を発行して以来、最新の法令、化学物質規制に対応した改訂を重ねてきました。最新の情報を共有することによって、環境負荷の低減(省資源、省エネルギー、リサイクル、製品含有化学物質の適正管理)に取り組んでいます。

### 調達BCPの取り組み

地震や風水害などの自然災害や、新型インフルエンザ・火災・停電などによる事業停止リスクに備えるため、調達BCPに取り組んでいます。調達ソースの多元化と複数分散化を進める一方、主要調達先にBCP施策を要請するなど、調達保全リスクの極小化を推進しています。

## Foundation

### 人権の尊重

日立金属グループは、「日立金属グループ行動規範」、それを補完する「日立金属グループ人権方針」において、人権の尊重について定め、事業活動に関わるあらゆる人びとの権利を尊重し、侵害しないように努めることを基本姿勢としています。

### 「日立金属グループ人権方針」の実践

2013年12月に「日立金属グループ人権方針」を策定しました。この方針では、国際人権章典ならびに国際労働機関(ILO)の「労働における基本原則および権利に関するILO宣言」に記された人権を最低限のものと理解し、国連の「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づく人権デュー・デリジェンスをはじめ、適切な教育、当社が事業活動を行う地域や国の法令遵守など、

国際的な人権の原則を尊重するための方策を追求していくことを明確に定めています。

「日立金属グループ人権方針」の実践とともに、役員や従業員への啓発活動やホットラインの設置などを継続的に取り組み、人権侵害が発生しない企業風土づくりを推進しています。

### 人権デュー・デリジェンスの取り組み

人権デュー・デリジェンスは、人権に対する影響を特定して評価対応し、マイナスの影響に対して予防や救済措置を講じて、その効果を継続的に検証していくものです。日立金属グループでは、事業活動において自社やバリューチェーンにおける人権への影響を、「深刻さ」と「発生可能性」の観点から人権リスクを評価し、優先づけして対策を講じていきたいと考えています。

当社は、株式会社日立製作所を中心とする人権デュー・デリジェンスに参加しており、調達部門においてサプライチェーンにおける人権への影響評価、人材部門において従業員の人権への影響評価を行うなど、優先度と対策の検討を行っています。

### 人権尊重啓発活動とハラスメント防止の取り組み

計画的に人権意識を高めるために、e-ラーニングによる人権教育や階層別研修などを定期的の実施しています(2017年度連結ベース人権関連研修受講者数6,031名)。また、「日立金属グループ人権方針」が全ての活動に組み込まれるよう、各種ハ

ラスメント相談窓口を設置しています。

事業活動がグローバルで急速に進展する中、宗教や国籍の違い、障がいの有無、性別などにより人権の侵害が起こらないように人権意識の向上と対策を推進していきます。



# Foundation

## 環境活動の報告と実績

日立金属グループは、地球環境を守り、次世代に引き継ぐという自覚を持ち、環境に配慮し限りある資源を有効に利用します。また、新たな価値を生み出す新製品・新事業の創出を通じ、高品位の環境親和製品を提供し、持続的な成長をめざします。

### 1 環境親和型重点製品

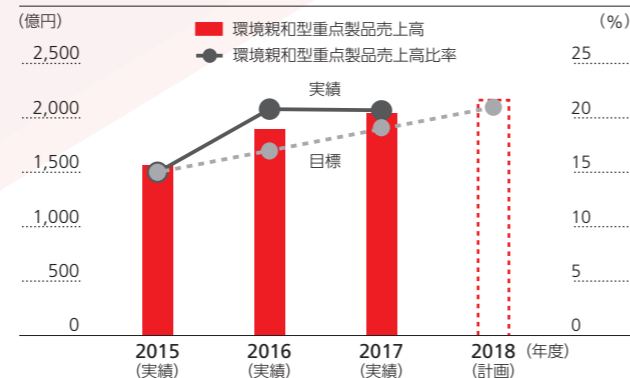
#### ● 環境親和型重点製品の売上高向上

「環境親和型重点製品」は、経営戦略上の伸長製品で、かつ気候変動、資源有効利用等の環境課題解決に高い貢献度を有する製品を選定しています。

2017年度の環境親和型重点製品の売上高比率は、目標値19%に対し、実績値20.7%を達成しました。目標達成の要因は、対象製品の拡大および売上伸長によるものです。

今後とも、経営戦略とも整合しつつ、本製品の売上高を拡大することにより、社会の環境課題解決に貢献を図ってまいります。

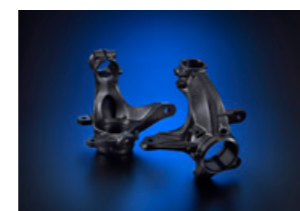
環境親和型重点製品の売上高と売上高比率



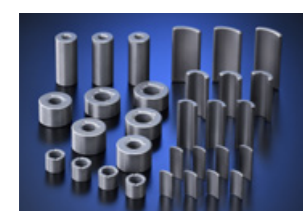
#### ● 環境負荷低減に貢献する新製品の紹介



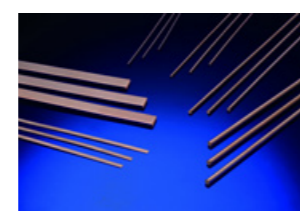
**長寿命ハイスロール「HINEX®」シリーズ**  
特殊鋼カンパニー  
耐摩耗性、耐肌荒れ性に優れた新製法によるハイスロール。さらに、圧延時のロール損傷防止を目的としたロールを開発・提供中。



**高靱性軽量化ダクタイル鋳鉄「オメガナックル®」**  
素形材カンパニー  
「オメガナックル®」は、薄肉中空断面構造とすることにより、強度・剛性を維持しつつ、軽量化を実現(当社従来品比△17%)。



**高性能フェライト磁石 (NMF®-12J、12K、15G、15J)**  
磁性材料カンパニー  
フェライト磁石で世界最高レベルの磁気特性のNMF®-15シリーズ、EV用などの高保磁力(NMF®-12J、12K)の量産を開始。



**高機能純鉄「HiFC®」**  
電線材料カンパニー  
無酸素銅に比べて低温で軟化し、より少ない焼鈍エネルギーで加工ひずみの除去が可能。優れた導電率を示し、機器の省エネ・高効率化に貢献(平成26年度 全国発明表彰「21世紀発明賞」を受賞)。

### 日立グループの環境ビジョン

日立金属グループは、日立の環境ビジョンである「低炭素社会」「高度循環社会」「自然共生社会」を重要な3つの柱として、ステークホルダーとの協創による、社会イノベーション事業を通じて環境課題を解決し、生活の質の向上と持続可能な社会の両立を実現することをめざします。また、日立のめざす環境長期目標「環境イノベーション2050」を達成するために、必要な役割を果たしてまいります。

日立の環境ビジョン・環境イノベーション2050のURL  
<http://www.hitachi.co.jp/environment/vision/innovation2050.html>



### 2 廃棄物削減・資源循環の取り組み

#### ● 砂の再生処理による埋立廃棄物の削減とリサイクル化の推進

グレイ鋳鉄およびダクタイル鋳鉄を製造している米国のWaupaca Foundry, Inc. (WFI)では、2016年度Plant5に砂再生処理装置を導入したことで2017年度には使用済型砂の30%を再生することが可能となりました。その結果としてWFI全体で前年度対比23,000トンの廃棄物発生量の削減となり、最終埋立処分量33,000トンの削減に貢献しました。WFIの廃棄物発生量は、前年度比で溶解重量原単位で約12%、再資源化率は3.8%改善しています。Plant5は、再生砂の利用拡大を推進していく計画であり、中子砂に75%の再生砂を使用することを一つの目標にしています。これは年間55,000トンの生砂再生量に相当します。

WFIではこのように、廃棄物発生量低減、最終埋立処分量の削減、そして鋳物砂の再生処理、再利用化、スラグの有効利用といった資源の持続的な利用を今後も推進していきます。



Plant5に導入した砂再生処理装置

### 3 生態系の保全への配慮

日立金属グループは、生態系の保全への配慮の活動として、植樹・森林保全活動、工場近隣の清掃活動、環境教育等を実施しています。

#### ① 主な植樹・森林保全活動事例

株式会社日立金属安来製作所は、島根県企業参加の森づくり「ハーモニーの森」活動に参加し、CO<sub>2</sub>削減のためにクヌギの木460本を植樹しました。

#### ② 生態系の保全に関する活動

日立フェライト電子株式会社は、「鳥取砂丘の一斉清掃活動」により、ごみを取り除き日本海の生態系保護を実施しました。また、日立金属株式会社茨城工場では、地域の方々と共同で「十王川沿いの清掃活動」を実施しました。今後も継続して地域周辺の生態系保全活動に取り組んでいきます。



「ハーモニーの森」活動に参加  
島根県企業参加の森づくりにおけるCO<sub>2</sub>の削減活動  
(株式会社日立金属安来製作所)



「鳥取砂丘の一斉清掃活動」に参加  
(日立フェライト電子株式会社)



「十王川沿いの清掃活動」を実施  
(日立金属株式会社茨城工場)

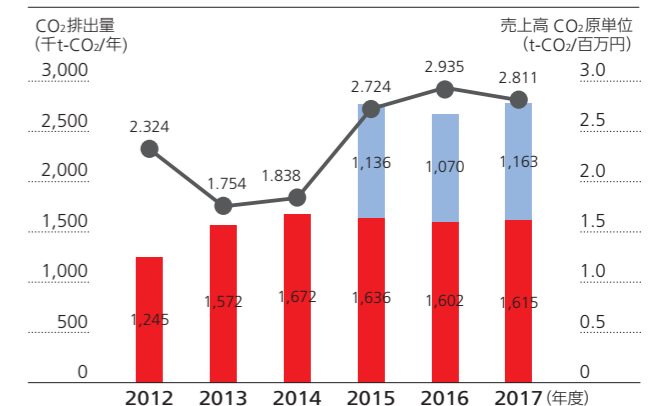
### 地球温暖化防止

2017年度日立金属グループの事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量は、前年度から10万5千トン増加して277万8千トン\*でした。一方、売上高CO<sub>2</sub>排出量原単位は4.2%改善しました。

日立金属グループは、CO<sub>2</sub>削減のために、モノづくりと連動した省エネルギー活動、具体的には工程省略、効率改善、歩留まり向上、省エネルギー機器の導入などを行っています。

\* 日立金属グループのCO<sub>2</sub>排出源は電力が62%を占め、コース、都市ガスの順です。電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、国内は環境省発表の「電気事業者ごとの排出係数」を、海外はIEAの国別換算係数(2010年)を使用しています。

#### CO<sub>2</sub>排出量とCO<sub>2</sub>排出原単位の推移



CO<sub>2</sub>排出量 (WFI) CO<sub>2</sub>排出量 [金属Gr] (WFIを除く)  
売上高 CO<sub>2</sub>原単位 (t-CO<sub>2</sub>/百万円)  
WFI: Waupaca Foundry, Inc.

1USドル=106.24円 1ユーロ=130.52円

	百万円					千USドル		千ユーロ	
	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度	2017年度			
期間内									
営業成績:									
売上収益	¥ 988,303	¥ 910,486	¥1,017,584	¥1,004,373	¥807,794	\$9,302,551	€7,572,043		
売上原価	803,607	731,153	819,433	793,517	637,081	7,564,072	6,156,964		
販売費及び一般管理費	119,566	113,350	122,090	126,446	106,851	1,125,433	916,074		
調整後営業利益	65,130	65,983	76,061	84,410	—	613,046	499,004		
その他の収益	5,401	14,070	36,416	21,303	5,844	50,838	41,381		
その他の費用	24,205	11,786	12,523	21,306	16,278	227,833	185,451		
営業利益	46,326	68,267	99,954	84,407	53,428	436,050	354,934		
税引前当期利益	46,985	66,016	96,233	86,391	55,820	442,253	359,983		
親会社株主に帰属する当期利益	42,210	50,593	69,056	70,569	48,133	397,308	323,399		
キャッシュ・フロー:									
営業活動に関するキャッシュ・フロー	39,133	89,391	115,742	108,983	99,171	368,345	299,824		
フリー・キャッシュ・フロー	△ 35,947	53,527	83,595	△ 4,767	89,339	△ 338,357	△ 275,414		
現金及び現金同等物の増減(△)額	△ 84,499	19,111	41,271	△ 7,443	61,765	△ 795,360	△ 647,403		
資本的支出	91,786	63,843	59,602	51,474	31,987	863,950	703,233		
減価償却及び無形資産償却費	46,138	43,039	42,927	39,917	33,762	434,281	353,494		
研究開発費	17,749	17,971	19,121	20,903	16,814	167,065	135,987		
期末:									
資産	¥1,058,832	¥1,040,390	¥1,033,311	¥1,083,450	¥848,772	\$9,966,416	€8,112,412		
有利子負債	160,844	194,457	220,376	255,350	177,195	1,513,968	1,232,332		
資本	570,192	548,746	504,675	476,176	382,840	5,367,018	4,368,618		
発行済株式(千株)	427,572	427,576	427,579	427,601	427,657	—	—		
1株当たり当期利益(円)*1	¥ 98.72	¥ 118.32	¥ 161.50	¥ 165.02	¥ 116.79	\$ 0.93	€ 0.76		
1株当たり配当金(円)	26.00	26.00	26.00	23.00	17.00	0.24	0.20		
1株当たり純資産(円)*2	1,316.08	1,254.89	1,159.70	1,090.64	870.36	12.39	10.08		

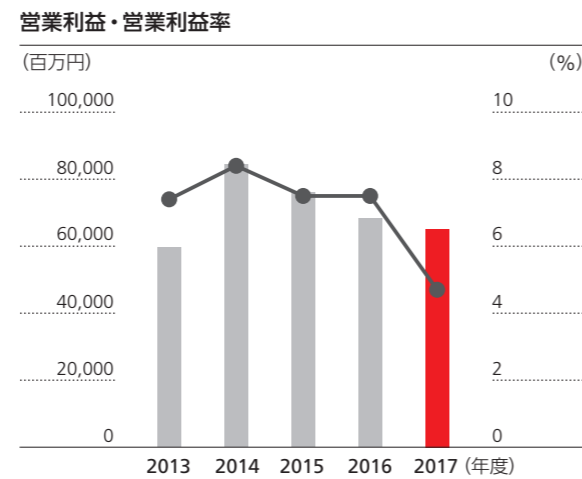
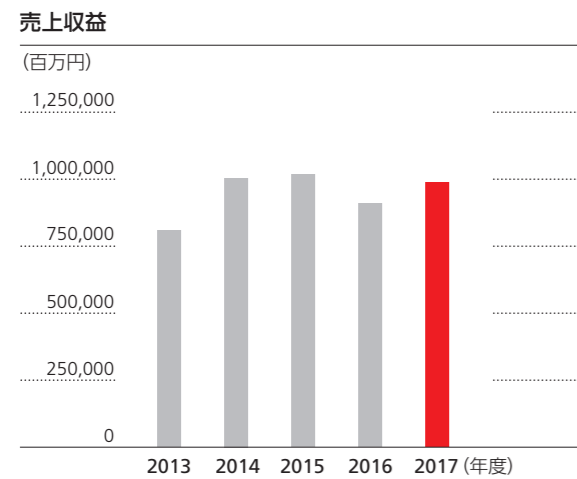
\*1: 基本的1株当たり当期利益  
\*2: 1株当たり親会社所有者帰属持分

	百万円					千USドル		千ユーロ	
	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度	2017年度			
参考情報:									
株式時価総額	¥537,886	¥667,874	¥496,420	¥788,924	¥628,228	\$5,062,931	€4,121,099		
企業価値(EV)	643,818	722,920	596,496	965,245	712,512	6,060,032	4,932,714		
EBITDA	94,864	111,299	141,644	128,212	90,979	892,922	726,816		
EBITDAマージン(%)	9.6	12.2	13.9	12.8	11.3	—	—		
EV/EBITDA倍率(倍)	6.79	6.50	4.21	7.53	7.83	—	—		

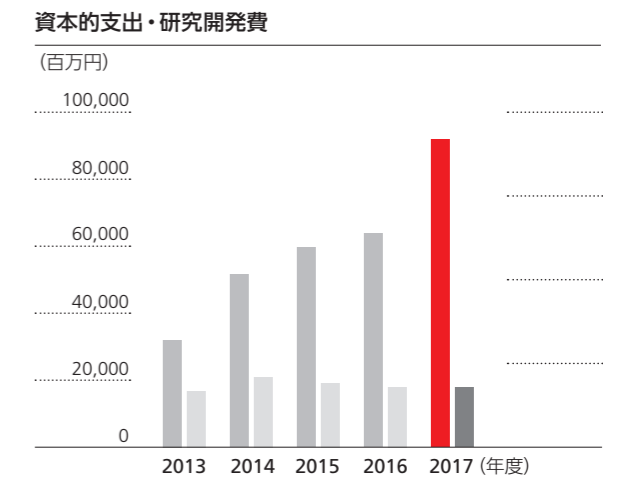
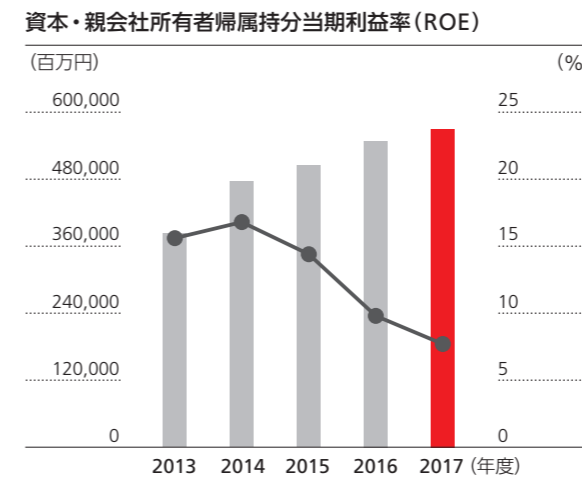
	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
主要財務指標:					
営業利益率(%)	4.7	7.5	9.8	8.4	6.6
営業キャッシュフロー・マージン(%)	4.0	9.8	11.4	10.9	12.3
売上当期利益率(ROS)(%)	4.3	5.6	6.8	7.0	6.0
資産合計税引前利益率(ROA)(%)	4.5	6.4	9.1	8.9	8.0
投下資本利益率(ROIC)(%)	4.4	6.5	9.3	8.0	6.8
親会社所有者帰属持分当期利益率(ROE)(%)	7.7	9.8	14.4	16.8	15.6
資産合計回転率(回)	0.93	0.88	0.98	0.93	0.95
親会社所有者帰属持分比率(%)	53.1	51.6	48.0	43.0	43.9
有利子負債比率(D/Eレシオ)(倍)	0.29	0.36	0.44	0.55	0.48
営業キャッシュフロー・負債比率(倍)	4.11	2.18	1.90	2.34	1.79

	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
非財務情報:					
環境親和型重点製品売上高(百万円)	204,236	189,573	156,213	—	—
環境親和型重点製品売上高比率(%)	20.7	20.8	15.0	—	—
原油換算エネルギー使用量(kl/年)	1,121,565	1,077,309	1,091,936	705,808	707,640
売上高エネルギー使用量原単位(kl/百万円)	1.14	1.18	1.07	0.78	0.79
CO2排出量(千t-CO2/年)	2,778	2,672	2,771	1,672	1,572
売上高CO2排出量原単位(千t-CO2/百万円)	0.0028	0.0029	0.0027	0.0018	0.0018
従業員数(人)	30,390	28,754	29,157	30,278	26,850

注: 1. 当社は、2015年3月期の有価証券報告書における連結財務諸表から、国際財務報告基準(IFRS)を適用しています。  
2. USドルおよびユーロはそれぞれ2018年3月31日の為替レートに基づき、1USドル=106.24円、1ユーロ=130.52円として計算しています。  
3. 希薄化後1株当たり当期利益については、希薄化効果を有している潜在株式が存在しないため記載していません。  
4. 有利子負債は、短期借入金、長期借入金および社債の合計です。  
5. 1株当たり当期利益は、親会社株主に帰属する当期利益(当期純利益)を、期中平均発行済株式数で、1株当たり親会社所有者帰属持分は、資本合計から非支配持分を除いた資本を期末発行済株式数で除し算出しています。  
6. 企業価値(EV)は、ネット有利子負債と株式時価総額の合計です。  
7. EBITDAは、税引前利益に支払利息と減価償却費を加算したものです。  
8. EBITDA倍率は、EBITDAを売上収益で除し算出しています。  
9. 売上当期利益率は、親会社株主に帰属する当期利益を売上収益で除した数値です。  
10. ROAは、税引前当期利益を、前会計年度末および当会計年度末の資産平均で除した数値です。  
11. 投下資本利益率は、税引後営業利益(NOPAT)を、前会計年度末および当会計年度末の親会社株主持分合計、その他の包括利益合計、有利子負債の平均値合計で除した数値です。  
12. ROEは、親会社株主に帰属する当期利益を、資本から非支配持分を除いた前会計年度末および当会計年度末の資本平均で除した数値です。  
13. 電力のCO2排出係数は、国内については環境省発表の「電気事業者ごとの排出係数」を、海外については2008年のIEAの国別換算係数を使用しています。



\* 調整後営業利益を記載



## 1 当社の財務方針

当社は長期にわたる持続的成長の実現を可能にするために、成長投資の実行や、株主の皆さまへの長期的かつ適正な利益還元を行いながら、健全で堅固な財務基盤を確立することを財務方針としています。

そのために、日立金属が持つ特色ある多様な事業でさまざまな産業分野に立脚するという特長のもと、戦略的投資を機動的に実行するとともに、その投資・資金効率、収益力を向上させ、キャッシュを生み出すサイクルを早めることを経営課題と位置づけ、バランスのとれた財務体質の実現をめざしています。

## 2 株主への利益還元方針

当社は、お客様のニーズや技術の進化とグローバル化のなかで、国際的な競争力を強化し、企業価値の増大を通じて、株主の皆さまへ長期的かつ適正な利益還元を行うことが会社の責務であるという認識のもと、中長期で成長することを主眼に経営環境、将来の事業展開および業績を総合的に勘案して株主の皆さまへの利益配分および内部留保を決定することを基本方針としています。

内部留保資金は、将来の事業展開を見据えて、新素材の開発・製品化、新事業の創出および競争力のある製品の増産・合理化などに投資するものとしたします。また、自己の株式の取得は、機動的な資本政策の遂行を可能とすることなどを目的として、その必要性、財務状況、株価水準等を勘案して適宜実施するものとしたします。

このような方針のもと、2017年度は、業績等を勘案し、1株当たり26円の年間配当(中間配当1株当たり13円、期末配当1株当たり13円)を行いました。

また、2018年度につきましては、現時点では1株当たり34円の年間配当(中間配当1株当たり17円、期末配当1株当たり

17円)を行うことを予定しています。

今後とも利益の増大と収益率の向上に取り組むとともに、資本効率の向上をめざした財務戦略を展開し、株主価値を向上させてまいります。

## 3 資金調達状況

当社では、成長投資に必要な資金は、事業が生み出す営業キャッシュ・フローおよび手元流動性資金で賄うことを基本とし、それを超える投資規模の場合には、金融・資本市場から調達することも選択肢の一つとし、成長への機会損失とならないよう、堅実かつ柔軟な資金調達を行うものとしています。

2018年3月31日に終了した事業年度においては、利益の増加や運転資金の増減により創出した資金を、主に成長基盤の強化に向けた設備投資に充当しました。一方で長期借入金の返済も行い、資金の安定化を図りました。

## 4 流動性の状況

当社の流動性マネジメントは、1年以内に期限が到来する債務について、不測の事態にも機動的に対応できる流動性を備えておくことを基本としています。

当社の2018年3月末の手元流動性残高は、549億円でした。

## 5 有利子負債の状況

2018年3月末の有利子負債残高は、前年度末対比で336億円減の1,608億円でした。うち短期有利子負債は546億円、長期有利子負債は1,063億円となりました。デッド・エクイティ比率(D/E Ratio)は前年度末比0.07ポイント低下し0.29となりました。

## 6 格付け

当社は流動性および資金調達政策の機動性、柔軟性の確保、資金調達コスト低減のために、安定した高格付けの確保ならびに維持を重要な経営目標としています。日本の格付機関である株式会社格付投資情報センター(Rating and Investment Information, Inc. (R&I))から長期社債に関する格付けを毎年取得しており、2018年3月末現在の当社発行の長期社債および無担保社債は「A+」格付けとなっています。

## 7 キャッシュ・フローについて

当社は、営業利益の増大および利益率の向上と運転資本の削減による、キャッシュの創出に取り組んでいます。

正味の運転資本である売掛債権・棚卸資産・買掛金・前受金については、資金効率の向上をめざす指標として手持日数を管理指標とし、短縮に努めています。

特に、棚卸資産を掌握し削減するために、製造拠点と調達部門には材料在庫を、製造拠点とカンパニーには仕掛品・製品等の生産棚卸資産を、国内外販社とカンパニーには流通在庫を、おのおの責任区分として、将来動向を見据えた適正な在庫水準管理と中長期的な削減に取り組む体制をとっています。精度の高い売上見通しに基づき、的確な棚卸資産管理を迅速に行うことで一段の在庫圧縮に努め、運転資金手持日数のさらなる短縮をめざします。

また、当社は当社連結子会社との間で、キャッシュ・プーリング・システム(以下、CPS)を運営しており、日立金属グループにおける運転資金のマネジメントを行っています。国内連結子会社は原則として外部借入を行わず、CPSによって資金調達を行うこととしています。これにより日立金属グループ全体での余剰資金と借入金の一元化を図り、資金効率の向上に努めています。米国・中国子会社においても同様のCPSを導入しており、米国・中国内グループ会社における資金の集中管理を行っています。

## 8 投資効率

当社は持続的成長の実現に不可欠な事業への投資を機動的に実行しています。この投資には、設備の更新や合理化、生産能力の増強や拠点の新設、福利投資等に加え、M&Aなどの投資も含まれますが、通常の投資と戦略投資は、その投資判断や投資回収など、その定義・区分を分け実行しています。

戦略投資の計画立案にあたっては、キャッシュ・フローを重視し、ディスカウント・キャッシュフロー・メソッドに基づく現在価値評価(正味現在価値NPV)や投下資本利益率・投資回収期間を用いて投資判断の意思決定を行っています。

## 株式の状況

(2018年3月31日現在)

発行済株式総数	428,904,352 株
発行可能株式総数	5 億株
株主数	29,148名(含む単元未満のみ所有株主)

## 株主構成

(2018年3月31日現在)

区分	株主数(名)	所有株式数(単元)	所有比率(%)
金融機関	71	613,323	14.32
金融商品取引業者	50	24,999	0.58
その他の国内法人	545	2,344,927	54.75
外国法人等	513	947,748	22.13
個人その他	24,991	352,253	8.22

(注) 1. 単元未満株式を除きます。 2. 自己株式(13,321単元)は、個人その他に含めています。

## 大株主

(2018年3月31日現在)

株主名	所有株式数(千株)	所有比率(%)
株式会社日立製作所	226,233	52.91
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	14,071	3.29
ジェーピー モルガン チェース バンク 385632	13,912	3.25
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	12,203	2.85
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)	4,071	0.95
ステート ストリート バンク ウェスト クライアント トリーティー 505234	4,011	0.94
ジェーピーエムシービー オムニバス ユーエス ペンション トリーティー ジャスデック 380052	3,936	0.92
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口7)	3,935	0.92
ジェーピー モルガン チェース バンク 385078	3,916	0.92
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口1)	3,042	0.71

## 上場証券取引所

(2018年3月31日現在)

東京証券取引所第1部(証券コード 5486)
------------------------

## 格付

(2018年7月現在)

格付投資情報センター	長期優先債務格付 A+
------------	----------------

## 株主メモ

- 事業年度： 毎年4月1日から翌年3月末日まで
- 配当金受領株主確定日： 毎年3月末日および9月末日
- 公告方法： 電子公告
- 単元株式数： 100株
- 株主名簿管理人： 東京証券代行株式会社  
東京都千代田区神田錦町三丁目11番地(NMF竹橋ビル6階)

## 会社概要

社名	日立金属株式会社(Hitachi Metals, Ltd.)
本社所在地	〒108-8224 東京都港区港南一丁目2番70号 (品川シーズンテラス)
	TEL 03-6774-3001 0800-500-5055
設立	1956年(昭和31年)
上場証券取引所	東京証券取引所第1部
証券コード	5486
WEBサイトアドレス	https://www.hitachi-metals.co.jp

## 株価推移



## 将来の見通しに関する注意事項

本レポートには、当社および当社グループの将来についての計画、見通し、戦略、確信、業績見込みに関する記述が含まれています。これらの記述は、作成時点において入手可能な情報に基づいた分析・判断によるものであり、経済動向、市場環境などに関するリスクや不確実性を含んでいます。このため実際の業績は当社の見込みとは異なる結果となる可能性があることをご承知おください。また、本レポートに掲載されている情報は、当社が信頼できると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。

 日立金属株式会社