

**KOBELCO**



# Reflecting, Reforming, Restarting

神钢集团  
综合报告书2018

**KOBELCO**

**KOBELCO**

## 神钢集团对 利益相关方做出的 “承诺”

神钢集团制定了  
作为企业理念的“KOBELCO的三大约章”，  
这是对利益相关方的承诺。

同时，为实现该三大约章，  
还制定了“KOBELCO的六项誓约”，  
作为全体员工应当遵守的  
行为规范。

我们将以  
“KOBELCO的三大约章”和  
“KOBELCO的六项誓约”为基础，  
努力恢复包括客户、合作伙伴在内的  
利益相关方对我们的信赖，  
同时通过对社会和环境作贡献，  
实现企业价值的持续性提升。

## KOBELCO的三大约章

三大约章是神钢集团对社会作出的承诺，  
也是整个集团共享的价值观。

- 1 提供值得信赖的技术、产品及服务
- 2 发挥个体之能，追求团体之和
- 3 通过坚持不懈的创新，创造新价值

## KOBELCO的六项誓约

我们神钢集团下属的全体员工，  
为践行KOBELCO的三大约章，特此宣誓：

1

**提高职业道德，  
加强职业素养**

我们不仅要严格遵守法律法规、  
公司章程、社会规范，还要以崇高的  
职业道德及职业自豪感，开展公正、  
健全的企业活动。

2

**通过提供优质的产品与服务  
为社会作贡献**

我们将根据《品质宪章》的规定，  
提供安全、放心、优质的产品与服务，  
让客户满意，为社会发展作出贡献。

### 品质宪章

为能够提供拥有“值得信赖的品质”的  
产品、服务，神钢集团将遵守法律法规、法  
定标准及与客户约定的产品规格，并为提  
升品质坚持不懈地努力。

3

**营造适宜工作的职场环境**

我们将营造出安全且安心的职场  
环境，员工之间彼此尊重各自的人  
格、个性及差异，让每名员工都能满  
怀激情地开展工作，最大限度地发挥  
自己的能力。

4

**与地域社会的共生**

我们将努力为集团所在的地域社  
会作贡献。

5

**为环境作贡献**

我们将以构建更富裕、宜居的社  
会为目标，在生产活动过程中时刻关  
注环境，努力通过技术、产品、服务为  
环境作出贡献。

6

**尊重利益相关方**

我们将尊重包括客户、合作伙伴、  
员工、股东等在内的众多利益相关  
方，将其视为伙伴，与之构建健全、良  
好的关系。



代表取締役社長  
山口 貢

## 致利益相关方的一封信

为努力恢复信誉，  
坚定不移推行变革，  
让利益相关方看到“神户制钢的蜕变”。

神钢集团对神钢集团内部所发生的不适当行为\*给客户、合作伙伴等利益相关方带来的诸多困扰和担忧，再次深表歉意。

本不适当行为对于以“制造”为立业之本的神钢集团来说是绝对不能容忍的行为。除安全、环境、防灾外，尊重合规精神也是企业生存和保持可持续发展的基石和基础，这一点我们始终铭记在心，集团全体役員及员工将团结一致，努力恢复信誉。为此，我深刻认识到，按照防止再次发生对策的方针，坚定不移地推进企业风气和公司治理方面的根本性改革是必不可少的，紧张而切实地推行此项工作是我作为社长最大的使命。我们制定了作为企业理念的“KOBELCO的三大约章”以及为实现三大约章而确立的行为规范“KOBELCO的六项誓约”，包括我在内的经营管理层将直接就融合了三大约章和六项誓约的思想和宗旨，通过对话向员工表明经营团队对改革的真实想法。

神钢集团首次发布此份综合报告书，其目的就是向利益相关方表达我们坚定不移推行改革的决心和强烈意志。在公司治理、管理、程序等方面推行防止再次发生对策的同时，我们也将坚定不移地继续推进“2016~2020年度集团中期经营计划”（以下简称“中期经营计划”），以确立以材料类事业、机械类事业、电力事业为三大支柱的事业体制。敬请各位垂阅本报告书，并从不同观点给予评价。

希望本报告书能够成为我们与各位利益相关方进行对话的良好契机，敬请各位继续给予我们指导和鞭策。

2018年8月  
代表取締役社長

山口 貢

\* 对未达到法定标准或者客户规格等的产品，通过更改或者编造检验结果使其作为满足要求的产品向客户出货或者提供的行为，以下简称“本不适当行为”。

## Contents

# Reflecting, Reforming,

- 1 KOBELCO的三大约章、KOBELCO的六项誓约
- 2 致利益相关方的一封信
- 6 关于神钢集团不当行为的报告(概要)
- 10 新管理体制
- 14 取缔役会议长(社外取缔役)致辞
- 16 公司治理
- 24 质量统括取缔役致辞
- 25 合规统括取缔役致辞
- 26 防止再次发生对策的进展

## For Recovery and Growth

### 走向重生与再发展

- 32 社长致辞
- 38 Next100计划
- 40 2016~2020年度集团中期经营计划的概要
- 44 CFO致辞



# Restarting

## The Value of Our Existence

### 神钢集团的存在价值

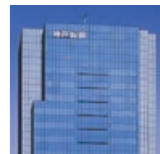
- 48 关于神钢集团
- 48 神钢集团的历史
- 50 特色技术、产品和服务
- 54 前10年的财务、非财务数据
- 56 前5年的财务、非财务重点
- 58 神钢集团的价值创造历程
- 60 神钢集团的事业战略
- 60 At a Glance
- 62 材料类事业
- 68 机械类事业
- 72 电力事业
- 75 技术开发



## Our Sustainability

### 神钢集团的可持续性发展

- 80 对社会所做的努力
- 91 对环境所做的努力
- 100 神钢集团的全球据点
- 102 公司数据



### 编辑方针

神钢集团一直都非常重视与股东、投资者、客户、合作伙伴等所有利益相关方之间的对话。作为其中一环，我们希望通过经营战略、事业活动、社会环境活动的报告，加深各位对集团所创造的经济价值和社会价值的综合理解，为此我们决定自2018年度开始发行《综合报告书》。

恳请各位利益相关方关注神钢集团在走向信誉恢复和持续发展过程中所展现的姿态。

### 综合报告书的编制流程

1. 对专业人员(证券分析师、机构投资者、ESG专家等)实施意识调查,听取对神钢集团的真实评价和意见。
2. 以经营企画部为首,以部长为中心,实施建导活动。就神钢集团110余年发展历史中,如何发挥其存在价值等问题以零基础的方式开展讨论。
3. 以企业传播部为主体,与经营管理层进行充分讨论进而推进综合报告书的编制。



### 关于对未来预测的注意事项

本综合报告书中含有一些诸如神钢集团的预想、确信、期待、意向以及战略等对未来进行预估的相关内容。这是神钢集团根据目前掌握的信息作出的判断和假定,基于该等判断和假定所包含的不确定性以及今后事业运营和内外状况变化等可能发生变动的因素,实际结果与预估内容之间可能会存在实质性不同。本公司对于未来预估相关内容,不承担修订义务。

上述不确定性以及变动的理由包含以下内容。但是,相关原因不限于以下内容。

- 主要市场的经济形势及需求、市场行情的变动
- 主要市场的政治形势及贸易限制等各种限制状况
- 汇率的变动
- 原材料的可得性及市场行情
- 竞争对手的产品·服务、价格政策、联盟、M&A等的事业开展
- 与本公司拥有合作关系之合作伙伴的战略变化

### 对象组织

原则上以株式会社神户制钢所及日本国内外的集团内公司的活动作为报告对象。

### 对象期间

对象期间为2017年度(2017年4月1日至2018年3月31日)。但是,必要时也会涉及到该期间前后的时间。

## 关于神钢集团不当行为的报告(概要)

### 不当行为的主要经过

2016年6月,神钢钢线不锈钢株式会社发生违反JIS法规的事件,以此为契机,神钢集团针对全体事业部门开展了以总公司为主导的质量检查,并在2017年8月末,在铝铜事业部门发现存在不当行为\*。为此,本公司立即

停止本不当行为对象产品的发货,同时,聘用外部律师事务所对公司内部实施调查,在此基础上于同年9月开始向客户进行说明,并于同年10月8日以后,自行对外发布了公告。

\* 对未达到法定标准或者客户规格等的产品,通过更改或者编造检验结果使其作为满足要求的产品向客户出货或者提供的行为,以下简称“本不当行为”。

详情敬请参阅本公司公布的《关于本集团不当行为的报告书》(2018年3月6日公布),其中介绍了外部调查委员会所查明的事实情况,以及原因分析和防止再次发生对策。  
[http://www.kobelco.co.jp/chinese/progress/files/20180306\\_report\\_cn.pdf](http://www.kobelco.co.jp/chinese/progress/files/20180306_report_cn.pdf)

### 本不当行为的原因分析

#### (1) 偏重效益的经营管理模式及不完善的组织体制

- 在总公司效益优先的经营模式下,各事业部门在没有对工序能力进行充分验证的情况下就接受订单,陷入了生产至上主义
- 对各事业部门的大幅度的权限下放降低了总公司的管理力度,总公司的质量合规管理没有充分发挥作用
- 因过去发现了与本不当行为类似的行为时,总公司的经营管理层没有采取根本性的应对措施,事业部门内部的监查不到位,所以导致了本不当行为未能及早发现

- 员工质量合规意识的麻木,滋生了“即使不符合客户规格但只要在一定范围内不会产生安全性问题就可以出货”的错误认识

#### (3) 容易滋生本不当行为的不完善的质量管理程序

- 导致本不当行为的质量管理程序上的原因有:使更改、编造成为可能的检查程序;单独且固定化的业务体制;难以遵守的公司内部标准的设定

#### (2) 欠缺平衡性的工厂运营方式和员工的质量合规意识的淡薄

- 存在根据不符合工序能力的客户规格进行产品制造、获取订单和按期交货至上的“生产和交货期优先”的风气
- 因不存在事业部门之间的人事交流和人事调动而形成的封闭性组织、没有进行适当的教育培训以及惩戒处分

股价:1,368日元 (2017年10月6日)

股价:1,107日元 (2017年11月10日)

股价:805日元 (2017年10月13日)

2017年10月8日 本不当行为对外公布

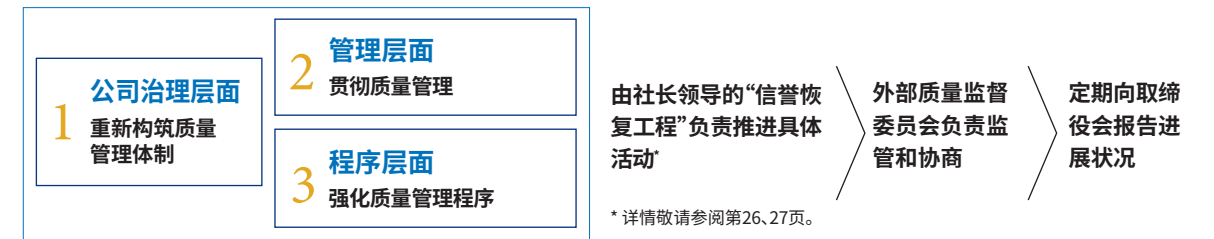
株式会社神户制钢所的股价变动 (以收盘价为基准) (2017年7月~2018年7月)

2017年11月10日 查明原因并对外公布防止再次发生对策

2018年3月6日 《关于本集团不当行为的报告书》对外公布

### 本不当行为的防止再次发生对策

根据原因分析,在外部调查委员会的建议的基础上,针对本不当行为,本公司制定了如下防止再次发生对策,并积极推行该政策。



外部质量监督委员会及取締役会对防止再次发生对策的进展状况进行确认,其结果将通过本公司官网持续公布。  
<http://www.kobelco.co.jp/chinese/progress/index.html>

#### 1 公司治理层面 重新构筑质量管理体系。

- 1 渗透集团的企业理念
- 2 取缔役会的存在方式
- 3 改善风险管理体制
- 4 改善组织的封闭性
- 5 完善质量保证体制
- 6 事业管理指标的改善

具体内容将在下页加以说明。

#### 2 管理层面 贯彻质量管理。

- 1 质量管理策
  - 通过制定“KOBELCO质量指南”强化事业所的质量保证管理
  - 由质量统括部作为事务局召开集团质量领导会议等
- 2 质量保证人才的教育、培训
  - 将质量保证人才定位为全公司共享的专业人才,在事业部门间和事业所间进行人才的横向轮岗和培养
  - 根据品质宪章,加强对神钢集团所有从事质量相关工作的员工的公司内部培训
- 3 总公司的协助政策
  - 由质量统括部质量监查室实施监查等

#### 3 程序层面 强化质量管理程序。

- 1 改善质量管理程序
  - 推进试验检验记录的自动化,尽可能避免数据录入由一个人完成
  - 统一出货标准,防止因双重的出货标准(客户规格和公司内部标准)导致不当行为发生
- 2 改善审核程序
  - 改善接受新订单时的审核程序,完善制度以确实接受订单时可掌握客户规格与本公司工序能力关系
  - 改善对质量产生影响的制造程序变更时的审核程序
- 3 推进设备投资中的质量风险评估
  - 导入包含降低质量风险观点的投资标准,通过适当的投资以降低质量风险

## 强化公司治理, 重新构筑质量管理体系

### 1 渗透集团的企业理念

- 进一步开展“Next100计划”活动(面向下一个100年的工作), 由经营最高层直接向员工传达神钢集团企业理念“KOBELCO的三大约章”及其行为规范“KOBELCO的六项誓约”的主旨以及融合了上述理念的经营管理层的感悟, 以此推行恢复神钢集团信誉的改革
- 为了持续反省质量问题等合规事件, 将每年10月设定为“KOBELCO约章月”
- 基于给社会造成的巨大影响, 在全体员工宣誓遵守的“KOBELCO的六项誓约”中加入更重视客户满意度和为社会发展作出贡献的内容

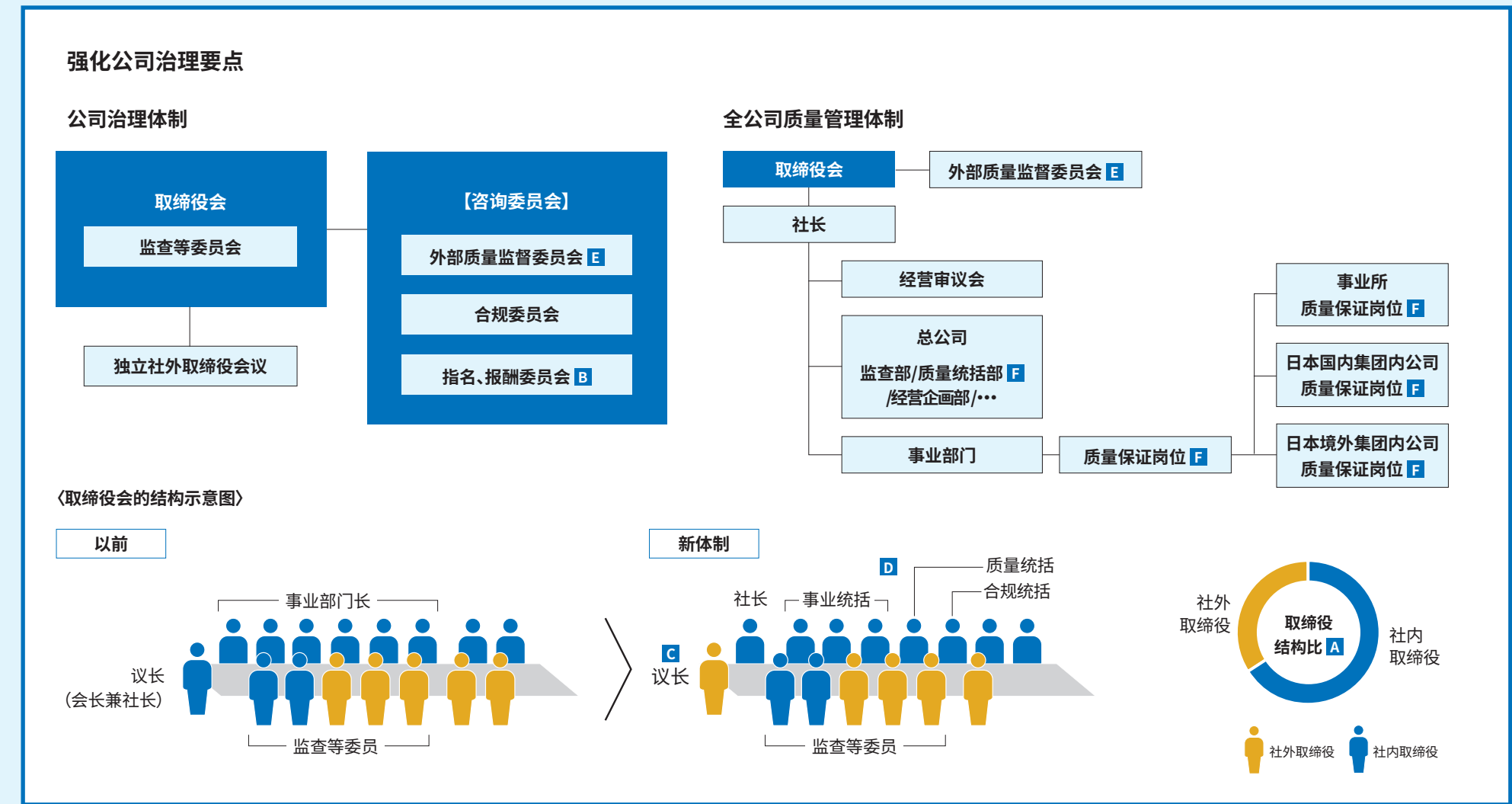
→ 详情参照本报告书第38、39页。

### 2 取缔役会的存在方式

- 为了提高取缔役会的公正性和透明性, 独立社外取缔役的构成比例变更为三分之一以上 **A**
- 设置“指名、报酬委员会”作为任意咨询机构, 委员半数以上由社外取缔役构成 **B**
- 废除会长职位, 从独立社外取缔役中选出取缔役会议长 **C**

- 改善以各事业部门长为取缔役的现状, 改为由材料类1名、机械类1名、电力1名的结构, 分别设置统括合规的取缔役、统括质量管理的取缔役 **D**
- 设置由公司外部专业人员组成的外部质量监督委员会, 商议和质量合规相关的各种课题 **E**

→ 详情参照本报告书第16~23页。



### 3 改善风险管理体制

- 定期实施“合规意识调查问卷”
- 根据“集团标准”强化集团内公司的风险管理
- 制定“KOBELCO质量指南”
- 设置从外部招聘的专职负责合规的执行役員, 新设合规统括部

→ 详情参照本报告书第25、26页。

2018年3月6日  
 《关于神钢集团不适当行为的报告书》对外公布

股价:1,222日元  
 (2018年2月26日)

### 4 改善组织的封闭性

- 通过改组事业部门、集团内公司, 彻底强化公司治理
- 通过实施事业部门之间的人事轮岗, 改善组织的封闭性
- 通过实施员工意识调查以及由专业人才组成“质量巡查组”等措施, 掌握并解决工厂发生的各种问题

→ 详情参照本报告书第26、27页。

### 5 完善质量保证体制

- 制定《品质宪章》
- 通过在总公司设置“质量统括部”以及设置直属于事业部门的“质量保证部门”, 强化制作所/工厂、事业部门、总公司各层面的质量保证体制 **F**

股价:1,209日元  
 (2018年5月18日)

- 质量统括部负责质量监查、质量保证担当人才的培养等统括工作以及事业部门的教育、培训的协助工作
- 从外部招聘负责质量统括部的执行役員

→ 详情参照本报告书第24、28页。

### 6 事业管理指标的改善

- 为实现“企业价值持续性提升”, 作为开展经营活动的目标及指标, 要发挥延伸至组织末端的健全的内部统制职能, 以能够尽早掌握风险并采取适当措施。(2018年度内确定如下事业管理指标的定义和运营方式: 经济性、遵守法规及合同、顾客满意度、质量稳定性、安全性、员工满意度、环境负荷)

→ 详情参照本报告书第27页。

股价:1,097日元  
 (2018年7月31日)



后排左起:

真部 晶平

取締役  
専务执行役員

勝川 四志彦

取締役  
専务执行役員

北川 二郎

取締役  
専务执行役員

石川 裕士

取締役  
(監査等委員)

对马 靖

取締役  
(監査等委員)

官田 贺生

社外取締役  
(監査等委員)

千森 秀郎

社外取締役  
(監査等委員)

前排左起:

柴田 耕一郎

代表取締役  
副社长执行役員

大滨 敬织

代表取締役  
副社长执行役員

與石 房树

代表取締役  
副社长执行役員

尾上 善则

代表取締役  
副社长执行役員

山口 贡

代表取締役社长

北畑 隆生

社外取締役  
取締役会议长

马场 宏之

社外取締役

冲本 隆史

社外取締役  
(監査等委員)

## 取締役



### 代表取締役社長

#### 山口 贡

持有股票数量:11,000股  
 1981年4月 入职  
 2011年4月 本公司执行役員  
 2013年4月 本公司常务执行役員  
 2015年4月 本公司专务执行役員  
 2016年6月 本公司取締役专务执行役員  
 2017年4月 本公司代表取締役副社長执行役員  
 2018年4月 本公司代表取締役社長(现)



### 代表取締役副社長执行役員

#### 尾上 善则

持有股票数量:19,200股  
 1980年4月 入职  
 2008年4月 本公司执行役員  
 2010年4月 本公司常务执行役員  
 2012年4月 本公司专务执行役員  
 2014年4月 本公司副社長执行役員  
 2014年6月 本公司代表取締役副社長  
 2016年4月 本公司代表取締役副社長执行役員(现)



### 代表取締役副社長执行役員

#### 奥石 房树

持有股票数量:11,900股  
 1984年4月 入职  
 2012年4月 本公司执行役員  
 2014年4月 本公司常务执行役員  
 2015年6月 本公司常务取締役  
 2016年4月 本公司取締役专务执行役員  
 2018年4月 本公司代表取締役副社長执行役員(现)



### 代表取締役副社長执行役員

#### 大滨 敬织

持有股票数量:16,900股  
 1981年4月 入职  
 2010年4月 本公司执行役員  
 2012年4月 本公司常务执行役員  
 2014年4月 本公司专务执行役員  
 2018年4月 本公司副社長执行役員  
 2018年6月 本公司代表取締役副社長执行役員(现)



### 代表取締役副社長执行役員

#### 柴田 耕一郎

持有股票数量:10,900股  
 1984年4月 入职  
 2012年4月 本公司执行役員  
 2014年4月 本公司常务执行役員  
 2016年4月 本公司专务执行役員  
 2018年4月 本公司副社長执行役員  
 2018年6月 本公司代表取締役副社長执行役員(现)



### 取締役专务执行役員

#### 真部 晶平

持有股票数量:14,400股  
 1978年4月 入职  
 2009年4月 本公司执行役員  
 2011年4月 本公司常务执行役員  
 2015年4月 本公司专务执行役員  
 2015年6月 本公司专务取締役  
 2016年4月 本公司取締役专务执行役員(现)



### 取締役专务执行役員

#### 北川 二郎

持有股票数量:10,400股  
 1982年4月 入职  
 2014年4月 本公司执行役員  
 2016年4月 本公司常务执行役員  
 2018年4月 本公司专务执行役員  
 2018年6月 本公司取締役专务执行役員(现)



### 取締役专务执行役員

#### 勝川 四志彦

持有股票数量:5,600股  
 1985年4月 入职  
 2015年4月 本公司执行役員  
 2017年4月 本公司常务执行役員  
 2018年4月 本公司专务执行役員  
 2018年6月 本公司取締役专务执行役員(现)



### 社外取締役

#### 北畑 隆生

持有股票数量:3,800股  
 1972年4月 进入通商产业省  
 2004年6月 经济产业省经济产业政策局长  
 2006年7月 经济产业省事务次官  
 2008年7月 辞去经济产业省职务  
 2010年6月 本公司取締役(现)  
 丸红株式会社社外監査役  
 2013年6月(学校法人)三田学園理事長(现)  
 丸红株式会社社外取締役(现)  
 2014年4月(学校法人)三田学園校長  
 2014年6月 SEIREN株式会社社外取締役(现)  
 日本瑞翁(ZEON)株式会社社外取締役(现)



### 社外取締役

#### 马场 宏之

持有股票数量:1,600股  
 1976年4月 进入住友橡胶工业株式会社  
 2000年3月 该公司取締役  
 2003年3月 该公司执行役員  
 2003年7月 SRI SPORTS株式会社(现为住友橡胶工业株式会社)取締役社長  
 2011年3月 该公司取締役会长  
 2015年3月 该公司顾问  
 2015年6月 积水化成工业株式会社社外取締役(现)  
 2017年6月 本公司取締役(现)

## 取締役(監査等委員)



### 取締役(監査等委員)

#### 石川 裕士

持有股票数量:8,000股  
 1982年4月 入职  
 2014年4月 本公司执行役員  
 2016年4月 本公司常务执行役員  
 2018年6月 本公司取締役(監査等委員)(现)



### 取締役(監査等委員)

#### 对马 靖

持有股票数量:6,300股  
 1982年4月 入职  
 2013年4月 本公司执行役員  
 2015年6月 神钢建机株式会社取締役常务执行役員  
 2018年4月 该公司取締役  
 2018年6月 本公司取締役(監査等委員)(现)



### 社外取締役(監査等委員)

#### 冲本 隆史

持有股票数量:7,700股  
 1973年 4月 进入株式会社第一劝业银行  
 2001年 6月 该行执行役員  
 2002年 4月 株式会社瑞穂实业银行执行役員  
 2002年10月 该行常务执行役員  
 2005年 4月 该行取締役副行长  
 2007年 4月 卸任该行取締役副行长  
 株式会社Orient Corporation顾问  
 2007年 6月 该公司取締役会长兼会长执行役員  
 2008年 6月 第一三共株式会社社外取締役  
 2011年 6月 卸任株式会社Orient Corporation  
 取締役会长兼会长执行役員  
 本公司監査役  
 富士通株式会社社外取締役  
 2012年 6月 富士电机株式会社社外取締役  
 中央不动产株式会社取締役社長  
 2013年 6月 新电元工业株式会社社外監査役  
 清和综合建物株式会社監査役  
 2015年 6月 中央不动产株式会社取締役会长  
 2016年 6月 卸任该公司取締役会长  
 本公司取締役(監査等委員)(现)



### 社外取締役(監査等委員)

#### 宫田 贺生

持有股票数量:2,400股  
 1977年 4月 进入松下电器产业株式会社  
 2007年 4月 该公司役員  
 2009年 4月 Panasonic株式会社常务役員  
 2011年 4月 该公司专务役員  
 2011年 6月 该公司代表取締役专务  
 2014年 6月 该公司顾问  
 2015年 3月 东燃通用石油株式会社社外取締役  
 2015年12月 卸任Panasonic株式会社顾问  
 2016年 6月 本公司取締役(監査等委員)(现)  
 2017年 4月 日本新日矿集团株式会社社外取締役(现)



### 社外取締役(監査等委員)

#### 千森 秀郎

持有股票数量:700股  
 1983年4月 取得律师资格(大阪律师会)  
 2002年5月(律师法人)三宅法律事務所代表社員(现)  
 2002年6月 欧姆龙株式会社社外監査役  
 2006年6月 株式会社得斯清(DUSKIN)社外監査役  
 2011年6月 内藤証券株式会社社外監査役(现)  
 2016年6月 本公司取締役(監査等委員)(现)  
 罗姆(ROHM)株式会社社外監査役(现)

## 執行役員

专务执行役員 宫下 幸正  
 水口 诚  
 森崎 计人  
 松原 弘明  
 冈 欣彦  
 宫崎 庄司

常务执行役員 河原 一明  
 山本 浩司  
 大久保 安  
 山本 明  
 竹内 正道  
 永良 哉  
 西村 悟  
 内山田 邦夫  
 山口 裕

执行役員 平田 诚二  
 岩本 浩树  
 中村 昭二  
 森 启之  
 后藤 有一郎  
 元行 正浩  
 浅田 秀树  
 北山 修二

门胁 良策  
 栗冈 义纪  
 木本 和彦





取缔役会运营过程中尊重利益相关方, 以此重建信誉, 促进中长期企业价值的提升。

#### 对本不适当行为及防止再次发生对策的评价

以2016年6月在关联公司内发现违反JIS法规的事件为契机, 在经营最高层的强烈决心和意志下, 以全体事业部门为对象, 开展了是否存在违反法定标准或客户规格的质量检查和质量自检。其背景是当时的社外监查役严厉地指出了问题, 对此经营管理层做出了正面回应。

检查结果显示, 包括集团内公司在内的多个生产据点连续多次实施了本不适当行为, 尽管此结果让集团备受打击, 但在此后的应对过程中, 集团毫无隐瞒, 公开事实, 面对事实, 诚恳应对, 作为社外取缔役, 我对此表示认可。此外, 在听取包括监查等委员在内的社外取缔役及外部专家意见的基础上, 彻查了原因, 并就防止再次发生对策进行了探讨。上述努力的结果是2018年3月6日公布了《关于本集团不适当行为的报告书》, 报告书提出的本不适当行为原因分析及防止再次发生对策的内容全面、充实, 在2018年7月召开的经济产业省公司治理体系研究会上, 被介绍为“守势”方面的最佳案例。虽然本不适当行为给客户带来诸多困扰, 但客户在安全性

取缔役会议长  
社外取缔役  
北畑 隆生

验证工作中对我们给予了大力协助, 并继续与我们保持合作, 神钢集团对此再次深表谢意。“尽管在合规方面失去了信任, 但对神户制钢的技术我们还充满了期待和认可”, 在这样信念的支持下, 我们绝不辜负客户的好意, 必须进一步提升产品质量以回报客户的信任。

#### 改善取缔役会的存在方式

针对本不适当行为的防止再次发生对策中, 除贯彻合规体制外, 同时应进行公司治理方面的一系列改革, 其中改善取缔役会的存在方式是重要支柱之一。取缔役会重视外部意见, 将社外取缔役的构成比例提高至三分之一以上, 且取缔役会议长由社外取缔役担任等。此外, 原所有事业部门长担任取缔役一职现改为从材料类事业部门、机械类事业部门、电力事业部门各选一人担任取缔役, 并新设统括质量和合规工作的取缔役, 形成一种横跨全公司的言论畅达的公司结构。总公司组织也按照该方针进行变革, 我们力图通过强化取缔役会和总公司职能实现公司治理水平的提升。

这些改善措施不仅仅涉及重要事件的审议和决议, 也能强化对防止再次发生对策的实施状况等进行监督的监管功能, 以及对神钢集团中长期存在方式进行探讨的功能。拥有多样化的事业部门是神钢集团的特色。未来商机存在于部门与部门的中间地带, 借助多部门合作以及跨部门结构, 可以衍生成为大规模的新领域业务。在这个意义上, 神钢集团的公司治理在“攻势”方面也有所进步。

#### 努力使取缔役会中的实质性讨论更加活跃

本人在就任取缔役会议长的同时, 也对表决方式进行了改革, 由原先的“是否有异议?”变更为“举手表决, 多数通过”。此外, 还推动社内取缔役积极发言, 努力使取缔役会中的实质性讨论更加活跃。

尽管公布了防止再次发生对策, 改善了取缔役会的存在方式, 但重建信誉的努力刚刚开始。在推行防止再次发生对策的同时, 发挥监督功能, 不让制定“品质宪章”时的危机意识淡化, 是取缔役会的重要责任。此外, 我们将通过谋求神钢集团的进一步发展, 重建股东、客户、合作伙伴等利益相关方对神钢集团的信赖, 努力使取缔役会运营更具高效性。

# 神钢集团的公司治理为重建信誉、提升企业价值助力

## 基本方针

神钢集团认识到，企业价值不仅包括业绩和技术能力，还应包括在开展事业活动过程中对股东、投资者、客户、员工、地域社会等所有利益相关方担负起社会责任的态度，认真提高上述所有要素的水平，就会带来企业价值的提升。

因此，公司治理不仅是组织形式，还是将上述所有努力付诸实现的框架，在构筑该框架的时候，我们认识到，完善有助于提升企业价值的风险管理机制、加强与利益相关方的协作、促进与资本市场的沟通、确保股东的权利和公平性、确保公开透明等是非常重要的。

在此认识的基础上，为实现持续性发展，神钢集团制定了“KOBELCO的三大约章”，这既是对社会的承诺，同时也代表了集团全体员工共通的价值观，为兑现该承诺，我们制定了“KOBELCO的六项誓约”作为督促全体员工践行三大约章的具体行动规范。我们希望在事业运营中践行三大约章和六项誓约，促进中长期企业价值的提升。

关于神钢集团公司治理的基本理念、运营方针等，敬请参阅“神户制钢所对公司治理的基本理念、措施”。  
[http://www.kobelco.co.jp/english/about\\_kobelco/kobesteel/governance/index.html](http://www.kobelco.co.jp/english/about_kobelco/kobesteel/governance/index.html) (英文)

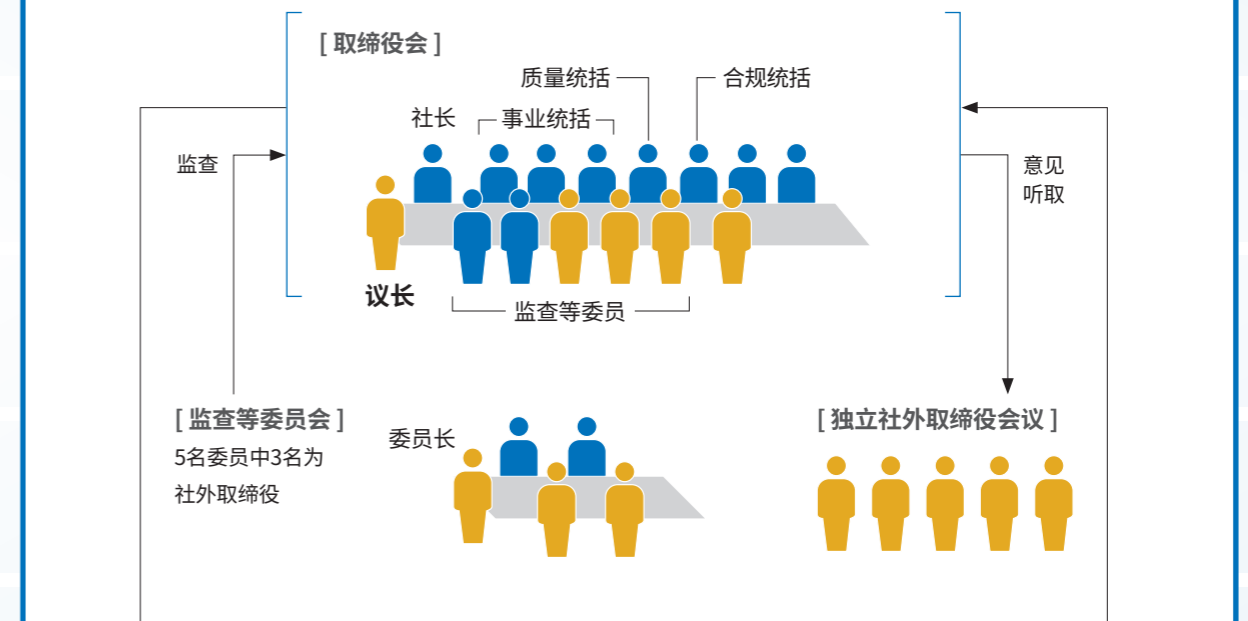
## 为强化公司治理所做的努力

1999	· 导入“公司内分公司制”，采用“执行役員制度”	
2000	· 制定“企业伦理纲领”	
2003	· 设置取締役会咨询委员会“合规委员会”	
2006	· 制定“企业理念”	
2007	· 招聘社外取締役(2名)	
2010	· 废止“公司内分公司制”，导入“事业部门制”	
2015	· 制定“神户制钢所对公司治理的基本理念、措施” · 设置独立社外取締役会议 · 制定役員指名理念、独立役员的基准	
2016	· 制定“2016~2020年度集团中期经营计划” · 变更为监查等委员会设置公司 · 改革役員报酬制度(股份型报酬的导入)	· 制定役員培训方针 · 导入取締役会评价制度
2017	· 将企业理念改名为“KOBELCO的三大约章”，重新制定“KOBELCO的六项誓约”	
2018	· 从提升监督功能的观点出发，取締役会存在方式的改善、导入	

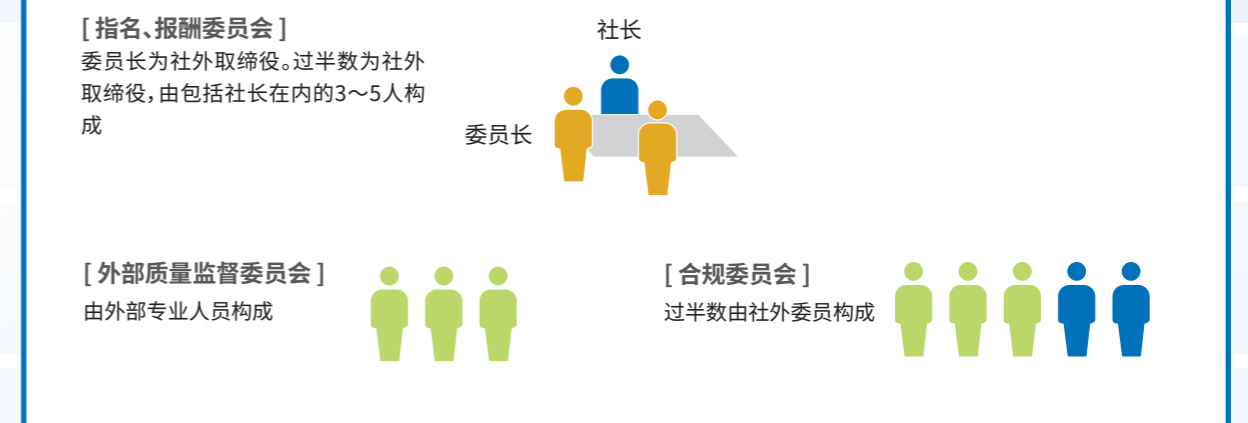
## 公司治理体制的特点

社内取締役   社外取締役   外部专业人员

### 社外取締役担任议长的取締役会



### 设置以社外取締役、外部专业人员为中心的咨询委员会，以提升监督功能



### 经营机构的理念 (经营机构、经营委任范围)

推进需求领域、事业环境、商流、规模等各不相同的广泛的跨领域复合经营,充分发挥协同优势是神钢集团企业价值的源泉,如果不与生产现场一线进行充分讨论,作为持续发展基石的技术开发和创新是无法实现的。

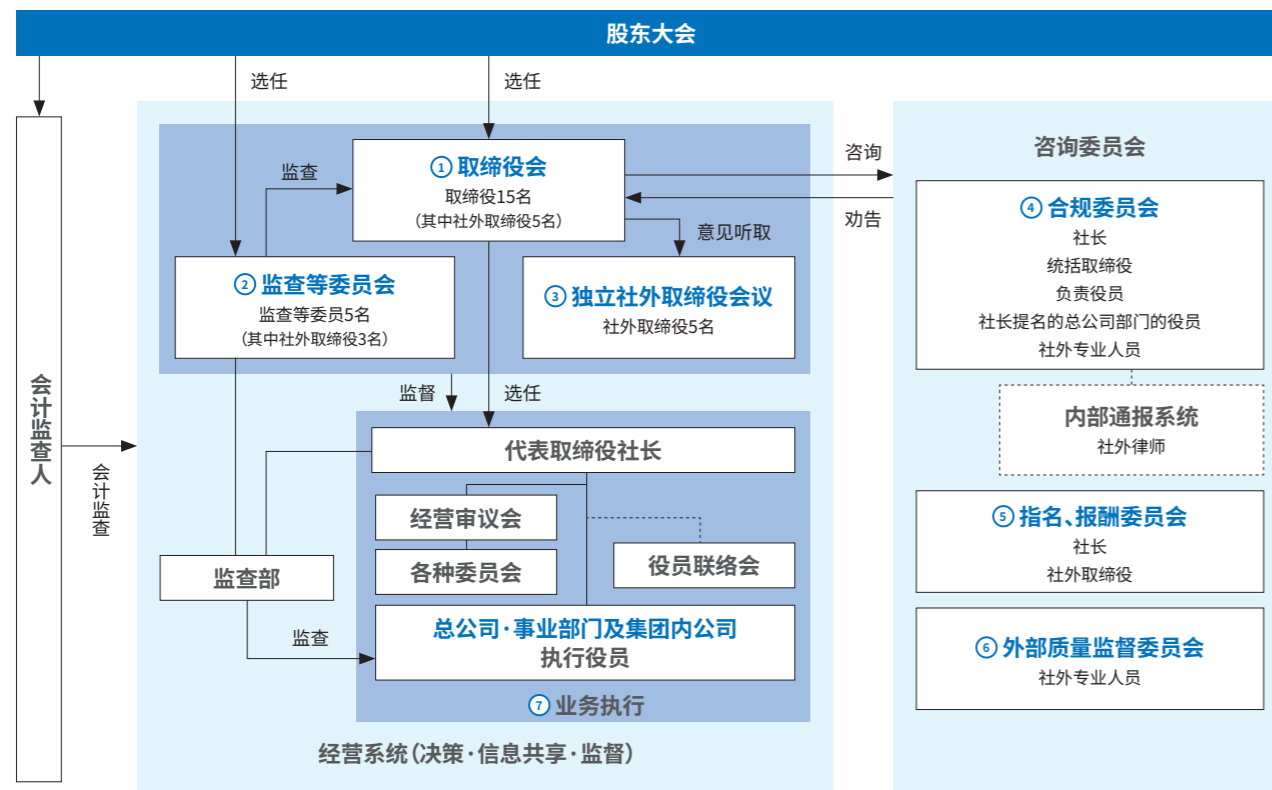
此外,推进复合经营的过程时,对于多领域事业的风险管理和经营资源的分配等,在进行充分议论并作出合理决策的同时,需由取締役会对业务执行实施机动性监督,因此不能把监督和执行完全割裂分离,我们希望一些能够正确理解业务执行的成员能参与到取締役会中。

在此理念的指导下,在机构设计方面,应避免监督和执行完全割裂分离。另一方面,为实施对本公司广泛事业领域的充分监督,同时维持和强化监督功能实现经营决策的快速化,监查工作负责人选择了在取締役会内设置拥有决议权的监查等委员会。

公司治理体制一览表

机构设计	监查等委员会设置公司
取締役人数 (其中独立社外取締役人数)	15名 (5名)
取締役任期	1年 (担任监查等委员的取締役的任期为2年)
监查等委员人数 (其中担任监查等委员的独立社外取締役人数)	5名 (3名)
会计监查人	KPMG AZSA LLC

公司治理体制图



### 1 取締役会

取締役 (除担任监查等委员的取締役外) 在公司章程上规定为15名以内,为确保取締役会的讨论更有实质性,在人数构成上还要考虑取締役的多样性。具体来讲,除社长外,还设立了统括总公司部门、材料类、机械类、电力等各事业及技术开发部门的取締役、统括合规的取締役、统括质量的取締役。

此外,为使议论更加活跃,决策更加合理,监督更加严格,反映外部公平中立的观点以及包括少数股东在内的利益相关方的观点也是必不可少的,因此除了担任监查等委员职务的社外取締役外,原则上还需聘请多名不担任监查等委员职务的社外取締役,目前公司聘请了2名不担任监查等委员职务的社外取締役 (除该2名外,还

聘请了3名担任监查等委员职务的社外取締役)。

社外取締役出席每月召开的取締役会,针对促进本公司持续发展的目标,阐述公平中立的观点以及包括少数股东在内的利益相关方的观点,并根据自身的丰富经验提出合理的建议,并按照上述观点行使决议权,对取締役会实施监督,对本公司与经营层之间的利益冲突实施监督。此外,为进一步激发并深化取締役会的议论,充实其对事业活动的监督功能,决定原则上由社外取締役担任取締役会议长。

### 2 监查等委员会

本公司作为设置监查等委员会的公司,针对公司法上关于监查等委员会的相关规定 (非业务执行役員3名以上,其中过半数为社外取締役),为确保取締役会的透明性和公正性,本公司对广泛的跨领域复合经营实施充分监查,确立了由5人构成监查等委员会的原则,其中社内委员2人,社外委员3人。此外,按照公司章程,本公司担任监查等委员的取締役限制在5名以内。

另外,本公司可按照监查等委员会的决议提名社内的监查等委员担任全职监查职务,由其行使充分监查。

担任全职监查等委员职务的取締役负责与经营层和监查等委员会之间的联络,并对内部监查部门发出指示和管理,担任监查等委员的社外取締役负责从专业角度提出监查相关见解,并发挥确保公正性的功能。为发挥上述功能,担任监查等委员的社外取締役主要从能够提供必要的监查知识的司法界、金融界、产业界等多领域聘请。

### 3 独立社外取締役会议

为最大限度地发挥独立社外取締役的功能,本公司设置了“独立社外取締役会议”,负责提名经营层、提供与共享报酬以外的业务执行相关信息。独立社外取締役会议全部由独立社外取締役组成,一个季度召开一次定期会议,必要时可召开临时会议。

独立社外取締役会议可适时邀请业务执行取締役出席会议,提供信息,交换意见。此外,为实现与监查等委员会、内部监查部门、内部管理部门之间的信息共享,由经营企画部担任独立社外取締役会议的事务局,由监查部对其提供协助和支持。

### 4 合规委员会

本公司设立“合规委员会”作为取締役会的独立咨询机构,负责审议企业活动中法律法规、伦理遵守相关事项。

合规委员会由社长、全公司合规统括取締役、担当执行役員、社内外专业人员、内部通报系统的受理窗口律师 (由律师会推荐,与本公司没有顾问合约的律师) 等组成,其过半数由涉外的委员构成。

合规委员会负责制定合规活动的基本方针、对合规活动的实施状况进行监督,此外对于一些必要措施,向取締役会提出建议或劝告。

合规委员会每半年召开一次定期会议,必要时可召开临时会议。

### 5 指名、报酬委员会

为提高取締役会运营的公正性与透明性，本公司设立“指名、报酬委员会”，负责对取締役、执行役員等重要人事、报酬相关事项进行说明汇报。

指名、报酬委员会由取締役会选定，由包括社长在内的3-5名(过半数为社外独立取締役)委员组成，每事业年度至少召开一次会议，必要时可择机召开。指名、报酬委员会的委员长由独立社外取締役担任。

指名、报酬委员会接受取締役会的咨询，对以下事项进行审议，并将其意见向取締役会汇报。

A) 取締役(担任监查等委员职务的除外)、执行役員候选人的提名及选任和卸任

B) 代表取締役候选人的提名、选定及解职

C) 特任顾问的选任及卸任

D) 上述A)~C)相关方针的制定

E) 取締役(担任监查等委员职务的除外)、执行役員、特任顾问的报酬制度

取締役会充分尊重指名、报酬委员会提交的意见汇报的内容，并对该报告事项做出决定。指名、报酬委员会的事务局由人事劳政部担任。

### 6 外部质量监督委员会

从外部的客观角度，对本不适当行为的改正及防止再次发生对策的实施进行持续监管，同时，就神钢集团今后面临的质量合规相关各类课题，作为协商该解决对策的组织，在未来一段期间内设置由外部专业人员组成的专门负责质量保证的“外部质量监督委员会”。

此外，在质量统括部内设置作为外部质量监督委员会事务局的特别工作小组，以确保该委员会具有可以开展实质性、主体性活动的体制。

### 7 业务执行

取締役会承担着对重要业务执行及其他法定事项进行审议、决议和对业务执行进行监督的责任。

为不妨碍取締役会作出迅速判断，公司制定了取締役会审议标准，在一定范围内将权限委托给社长职务以下的业务执行责任人。此外，还设置执行役員，负责协助业务执行取締役，建立可以行使经营委托，并可在经营方

面做出迅速判断的体制。为能快速适应瞬息万变的经营环境，取締役(担任监查等委员的取締役除外)及执行役员的任期为1年。

### 独立役员的选任理由

根据本公司所确定的“独立役員基准”，为避免出现与普通股东利益冲突情况，本公司的社外取締役(包含担任监查等委员的社外取締役)具有充分的独立性。

此外，为满足东京证券交易所确定的独立役員条件，独立役員还在该交易所进行了备案。

姓名	选任理由	2017年度出席次数	
		取締役会	监查等委员会
北畑 隆生	担任过行政官的丰富经历使其对整个产业界具有远见卓识，同时又具有上市公司社外役员的丰富见解，能够作出客观、公正、中立的判断。	21次中的20次	—
马场 宏之	在产业界与本公司不同的事业领域中具有丰富的经验，同时也具有作为经营者的远见卓识，能够作出客观、公正、中立的判断。	17次中的17次	—
冲本 隆史	具有在金融机构从事信贷管理、财务管理相关的丰富经历，同时也具有作为金融机构经营者的远见卓识等金融界知识储备，能够作出客观、公正、中立的判断。	21次中的21次	19次中的19次
宫田 贺生	在产业界与本公司不同的事业领域中具有丰富的经验，同时又具有包括海外事业法社长在内的作为经营者的远见卓识，能够作出客观、公正、中立的判断。	21次中的19次	19次中的17次
千森 秀郎	作为律师在司法界拥有丰富的经验，具有远见卓识，同时又具有上市公司社外监查役的丰富见解，能够作出客观、公正、中立的判断。	21次中的20次	19次中的19次

\* 自2017年6月21日马场宏之担任取締役以后，召开了17次取締役会。

### 独立役员的基准

本公司的社外取締役(包括担任监查等委员的取締役)只要满足下述任一条件，即可认为具有独立性。但是，L)仅适用于担任监查等委员的社外取締役。

- A) 现在或过去担任过神钢集团(指的是本公司及其子公司，下同。)的业务执行人(指的是业务执行取締役、执行役員及执行役員和其他使用人，下同。)
- B) 现在或过去5年内，近亲(指的是二亲等以内的亲属，下同。)担任过神钢集团的业务执行人
- C) 现在或过去3年内担任过本公司的主要股东(指的是持有表决权10%以上的股东。)或其业务执行人
- D) 现在或过去3年内曾为本公司的主要合作伙伴(指的是近3个事业年度内对本公司支付的款项最高金额超过本公司合并销售额2%的合作伙伴)或其业务执行人
- E) 现在或过去3年内以本公司为主要合作者(指的是近3个事业年度内本公司对其支付的款项最高金额超过其合并销售额2%的合作伙伴)或其业务执行人
- F) 现在或过去3年内为本公司资金筹集过程中不可或缺的、所依存的不可替代的金融机构及其他大型债权人或其业务执行人
- G) 现在或过去3年内从本公司领取役員报酬以外的大额钱款及其他财产(当获取者为个人时，指的是1,000万日元/年或10万美元/年中较高金额以上的金额，当获取者为法人、组合等团体时，指的是该团体合并销售额2%以上的金额)的顾问、会计专家或法律专家(当该财产获得者为法人、组合等团体时，指的是隶属该团体的人。但该团体不为其支付报酬，独立行使自己职务者除外。)

- H) 作为本公司会计监查人的公认会计师或隶属于本公司会计监查人的监查法人的公认会计师
- I) 在最近一个事业年度内从本公司获取的捐赠或资助超过1,000万日元/年或10万美元/年或该组织平均年度总费用的30%中较高金额的组织代表人或同等资格人员
- J) 与神钢集团具有社外役員互派关系(指的是神钢集团在职的业务执行人担任其他公司的社外役員，且该公司的在职业务执行人担任本公司的社外役員)的公司的业务执行人
- K) 近亲符合上述C)~J)人员(关于业务执行人，限于取締役、执行役員及执行役員，关于隶属于法律事务所等专业咨询机构的人，限于其员工及其合作伙伴。)
- L) 符合下述a-c人员的近亲
  - a. 现在或过去1年内为本公司子公司的非业务执行取締役
  - b. 现在或过去1年内为本公司子公司的会计事务参与人(该会计参与人为法人时，指的是隶属于该法人的公认会计师或税务师)
  - c. 过去1年内为本公司非业务执行取締役

## 役員報酬及支付给会计监查人的监查報酬

### 役員報酬

为实现中长期内企业价值的提升,最大限度发挥每一名役員应有的作用,有效发挥激励性报酬制度的功能,本公司制定如下役員报酬制度。

#### 1 役員报酬制度的基本方针

- 1) 该制度应能够为本公司持续发展提供优秀人才保障,并予适当奖励
- 2) 该制度能够实现与广大利益相关方的价值共享,不但可促进公司短期内发展,也能够促进公司的中长期发展需求
- 3) 为促进合并业绩的完成,应充分考虑每个事业领域的特性,最大限度发挥每名役員应有的作用
- 4) 关于报酬制度的存在方式及修订必要性方面,须经由过半数为独立社外取締役组成的指名、报酬委员会审议,确保在报酬相关事项决策过程中判断的客观性和透明性

#### 2 报酬体系

- 1) 本公司的役員报酬(担任监查等委员的取締役的报酬除外)由固定工资的基本报酬、与单年度业绩目标完成情况相关联的业绩联动报酬及以同广大股东共享价值观为目的的股份报酬为基础的中长期激励性报酬构成。鉴于其职责规定,非全职的社内取締役及社外取締役不在业绩联动报酬的考量范畴内,社外取締役不在中长期激励性报酬的考量范畴内。
- 2) 业绩联动报酬的标准额设定为每个役員岗位基本报酬的25~30%,中长期激励性报酬的单年度发放价值设定为每个役員岗位基本报酬的25~30%。
- 3) 鉴于其职责规定,本公司担任监查等委员的取締役的役員报酬仅限于固定工资的基本报酬。

### 2017年度役員報酬額

类别	人员(名)	总支付额 (百万日元)	不同种类报酬总额(百万日元)			备注
			基本报酬	业绩联动报酬	股份报酬	
取締役(任监查等委员的取締役除外) (其中社外取締役)	12(3)	640(26)	415(26)	86(-)	138(-)	报酬支付人员、支付额中含有1名当年度卸任的社外取締役(任监查等委员的取締役除外)。
取締役(监查等委员)(其中社外取締役)	5(3)	109(43)	109(43)	-(-)	-(-)	
合计	17	750	524	86	138	

\*1 鉴于2016年度的当期赤字及年度分红的预测情况,决定自2017年2月至2018年1月间取締役(社外取締役及担任监查等委员的取締役除外)的基本报酬削减5~10%。此外,鉴于计入了集团内公司产生的数额巨大的损失,代表取締役会长兼社长及部分取締役返还2017年2月至4月期间的基本报酬的10%。

\*2 我们深刻认识到本不适当行为给广大利益相关方带来诸多困扰,除社外取締役及担任监查等委员的取締役外,所有的取締役返还自2018年3月至6月期间的基本报酬的10%~50%。

#### 3 业绩联动的体系

- 1) 业绩联动报酬以归属于母公司股东的当期净利润(以下简称当期利润)和各事业部门的当期利润为评价指标来决定发放数额。评价的目标标准以中长期经营计划中提出的全公司当期利润“合并资产收益率5%以上”的标准为基础进行设定。此外,各事业部门同样以各事业部门当期利润“各事业部门资产收益率5%以上”的标准为基础进行设定。按照全公司及各事业部门的目标标准以及各自的目标完成情况,在每个役員岗位标准额基础上乘以0~200%的系数,以此来确定发放额。
- 2) 为提高役員在企业价值持续提升过程中的贡献意识,中长期激励性报酬采用被称为役員股份受益信托(BBT)的体系。基于该制度的报酬支付是在每个役員岗位所设定的基准点数基础上,按照每期全公司的当期利润及分红实施状况,乘以0~100%的系数后得出的点数进行发放,在信托期间每三年的特定日期,按照给予的点数,支付本公司股份以及将本公司股份按时价换算的等量金额。

#### 4 报酬标准的决定方法

按照由外部专业机构进行的役員报酬调查数据等,结合本公司的企业规模及役員应承担的职责来确定报酬标准。

#### 5 报酬方针的决定、验证方法

- 1) 取締役(担任监查等委员的取締役除外)的报酬制度相关方针由取締役会进行决议,担任监查等委员的取締役的报酬方针由全体监查等委员协议确定。
- 2) 关于报酬制度的现状及修订必要性方面,须经由过半数为独立社外取締役组成的指名、报酬委员会审议,在认为有必要进行修订时,将制度设计的修订提交取締役会,由取締役会进行决议。

### 支付给会计监查人的监查報酬

2017年度,本公司应支付的会计监查人报酬等数额为133百万日元,本公司及子公司应支付的钱款及其他

财产方面的利润合计总额为442百万日元。

## 取締役会评估

本公司取締役会面向2017年度全体取締役(16名)实施了取締役会的相关实效性评估。基于问卷调查统计结果及听证内容,监查等委员会对取締役会进行了首轮评估,并对今后改善提出了宝贵意见,此后在取締役会上,在对评

估结果进行确认,并掌握现存课题的同时,就今后提高实效性的措施等进行了讨论。

结果的概要及今后的措施如下。

分析、评估方法及评估项目等详情,敬请参阅下述网址。  
[http://www.kobelco.co.jp/english/about\\_kobelco/kobesteel/governance/](http://www.kobelco.co.jp/english/about_kobelco/kobesteel/governance/)  
 (英文)

### 评估项目

- 1 取締役会的结构、2 取締役会的议题、3 取締役会的运营、4 取締役会的资料、5 取締役会的权责、6 向社外取締役的信息提供情况等

### 分析、评估结果概要

- 在取締役会的结构、议题、运营状况、资料的内容、取締役会的权责及向社外取締役的信息提供情况等,结合2017年度为提升实效性而所做的各项改善等内容,确认本公司取締役会基本发挥了应有的功能,取締役会的实效性得以保障
- 关于2017年暴露出来的本不适当行为,是通过“Next100计划(面向下一个100年的工作)”及总公司实施的监查和自检要求等渠道发现的,本不适当行为从发现到防止再次发生对策的制定、公布等取締役会的应对基本是适当的,经判断本不适当行为不会对目前取締役会的实效性带来疑虑

- 为提高实效性,取締役会在公司治理方面推行了一系列防止再次发生对策(“改善取締役会的独立社外取締役的构成”、“改善全事业部门长任职取締役的构成”、“设置合规、质量统括取締役”等),强化了监督功能

### 今后的努力

经评估,在运营方面主要有以下几点尚有改善余地,对于以此为今后的课题,已达成共识。今后,在对这些课题做出应对的基础上,也将努力提升实效性。

1. 取締役会的运营:努力强化监督功能
2. 取締役会的议题:进一步扩充取締役会决议事项的报告
3. 取締役会的资料:结构、内容、分量的合理化

## 质量统括取缔役致辞

### 现在更应把品质作为经营的支柱

神钢集团在新制定的“品质宪章”中明确表示要“为提升品质坚持不懈地努力”，各事业部门以及集团的每位员工在推进事业活动时应时刻牢记“把品质作为经营支柱”的意识，这一点尤为重要。此外，质量保证部门应做好定位，时刻认识到“自己是公司的‘最后一道防线’，并在此意识下行动，无论如何都不能将不适当产品交付给客户”，要有组织地强化和培养可担重任的专业型人才。

我充分认识到，负责统括质量的取缔役的首要任务是优先恢复包括客户、合作伙伴在内的利益相关方的信赖，并切实推进防止再次发生对策的实施。我将同从外部招聘的负责质量工作的常务执行役員、总公司直辖组织质量统括部、各事业部门的质量保证部门成员一起，积极构筑质量保证体制，不断推进完善信息通畅的良好环境。从外部招聘专业人才不仅能够促进新老交替，也能够促进事业部门之间、事业部门与总公司之间的人才交流，使大家将重点转移到如何提升神钢集团特有的质量上来。

上述变革也符合一直以来我们在追求事业多样化的同时，发挥神钢集团特性的这一方针。提升包括市场运营（Marketing）、产品制造（Monozukuri）、人才力量（Manpower）在内的“3M”，在事业活动和质量保证两方面充分发挥“神钢集团特性”，现在正是将质量确立为真正经营支柱的好时机。

要有效发挥设置在取缔役会内部的作为咨询机构外部质量监督委员会的功能，我将与作为委员会委员的外部专业人员密切合作，在取缔役会上共享来自委员们的客观、坦诚的意见，并定期开展讨论。

代表取缔役  
副社长执行役員  
奥石 房树



## 合规统括取缔役致辞

### 自觉成为契约社会的一员

2000年前后的金融大爆炸引发了资金调配的全球化 and 内部管理相关法制的变化，受此影响，日本事业活动及企业管理也一举向欧美化方向发展。在这种时代需求中，客户和合作伙伴也开始适应国际化的契约社会。然而，神钢集团却未赶上此次时代潮流，丧失了自我变革的良机，导致神钢集团对特有的技术力和产品制造的自信和自豪，演变成了盲目的自信和傲慢，我认为此次不适当行为产生的背景就在于此。现在对神钢集团来说是改变每位员工认知水平的良机，借此充分做好在全球化契约社会中开展事业活动的思想准备。作为统括合规的取缔役，我将充分发挥领导能力，结合此前在海外从事商业活动所积累的经验和实际案例，将同样的意识向公司内部、集团内部共享和渗透。

具体来讲，要改变以前总公司统管能力下降、权限下放给事业部门的做法，明确总公司和事业部门的权限，同时实施改革，将总公司变成一个具有横向职能、能够统管全局的组织结构。此外，促进事业部门之间的人才交流，以此培养一批丰富经验和合规意识兼具的人才。另外，要加大宣传力度，让每位员工理解和接受“内部举报制度”，并有效加以利用。作为提升合规意识的活动之一，公司已于2017年开始实施员工意识调查，今后仍将持续实施下去，以把握员工合规意识的变化，并反映在包括风险管理活动在内的各种活动中。

在积极配合“Next100计划”开展的同时，经营最高层要深度参与其中，以健全的危机感和积极向前的心态努力推行意识改革和风气改革，让广大利益相关方充分理解“神钢集团的蜕变”。

取缔役  
专务执行役員  
真部 晶平



## 防止再次发生对策的进展情况 (截至2018年8月1日公布)

为了切实推行防止再次发生对策中提出的各种对策，神钢集团于2018年4月组建了由社长领导的“信誉恢复工程”，并组织成立了各分会委员会以及特别工作小组，作为防止再次发生对策的执行组织来推进具体活动。此外，作为长久对策，本公司计划进行的试验检验数据采集自动化等与质量相关的设备投资，今后也将依次执行。

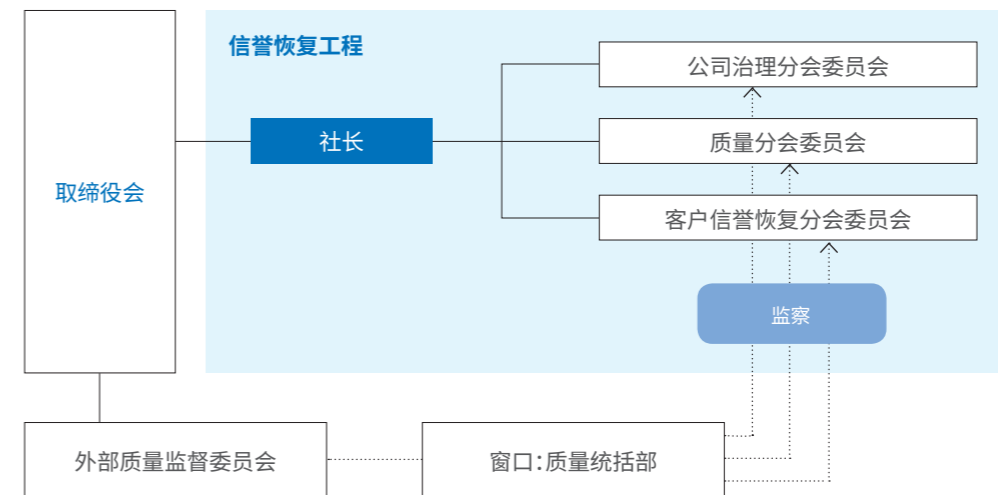
此外，为了从外部的客观视角来监督防止再次发生对策的执行情况，本公司设置了仅由社外委员组成的作为本公司取缔役会咨询机构的外部质量监督委员会，该委员会将持续复查审议进展情况。

今后继续推行外部质量监督委员会的监督职能，努力提升防止再次发生对策的实效性。

关于详情，敬请参阅2018年8月1日发布的“关于本集团推进的防止再次发生对策的进展情况”。  
[http://www.kobelco.co.jp/chinese/releases/files/20180801\\_progress\\_cn.pdf](http://www.kobelco.co.jp/chinese/releases/files/20180801_progress_cn.pdf)

外部质量监督委员会及取缔役会对防止再次发生对策的进展情况进行确认，其结果将继续在本公司网站公布。  
<http://www.kobelco.co.jp/chinese/progress/index.html>

## 防止再次发生对策的推行体制



# 1 公司治理层面 —— 构筑质量管理体制

## 改善风险管理体制

### ■ 定期开展合规意识的问卷调查

与2017年度一样，2018年7月也以全体员工为对象实施了“合规意识问卷调查”。

### ■ 强化集团内公司的风险管理

制定了神钢集团应最低限度需要完善的公司内部规则，将此作为“集团标准”。在推进集团内公司完善体制的过程中，在日本国内以各事业部门、企画管理部为核心，在日本国外以统括公司为核心对“集团标准”的引入提供协助。此外，还制定了神钢集团的“质量指南”，并于2018年5月开始实施。

### ■ 新设“合规统括部”

为了强化风险管理，提升合规意识，提高实效性，于2018年4月1日设立“合规统括部”。合规统括部在开展横跨业务部门的风险管理相关的意识改革及教育活动的同时，统括

特定监查部门<sup>1</sup>的风险管理业务，致力于风险管理的渗透与推进。

<sup>1</sup> 安全、环境、IT等质量除外。由质量统括部对质量合规进行管理。

## 改善组织的封闭性

### ■ 实施事业部门间的人员轮岗

为①培养具有广阔视野的人才、②通过人才流动激活组织活力、③为实现事业战略而强化协同作用，目前正在探讨新的人才轮岗方案。此外，还对促进人员轮岗的制度进行了完善，预计将于2018年11月形成方案，2019年4月开始实施。

### ■ 实施“员工意识问卷调查”

2018年7月，与合规意识问卷调查一并实施了“员工意识问卷调查”。

### ■ 成立“质量巡查组”

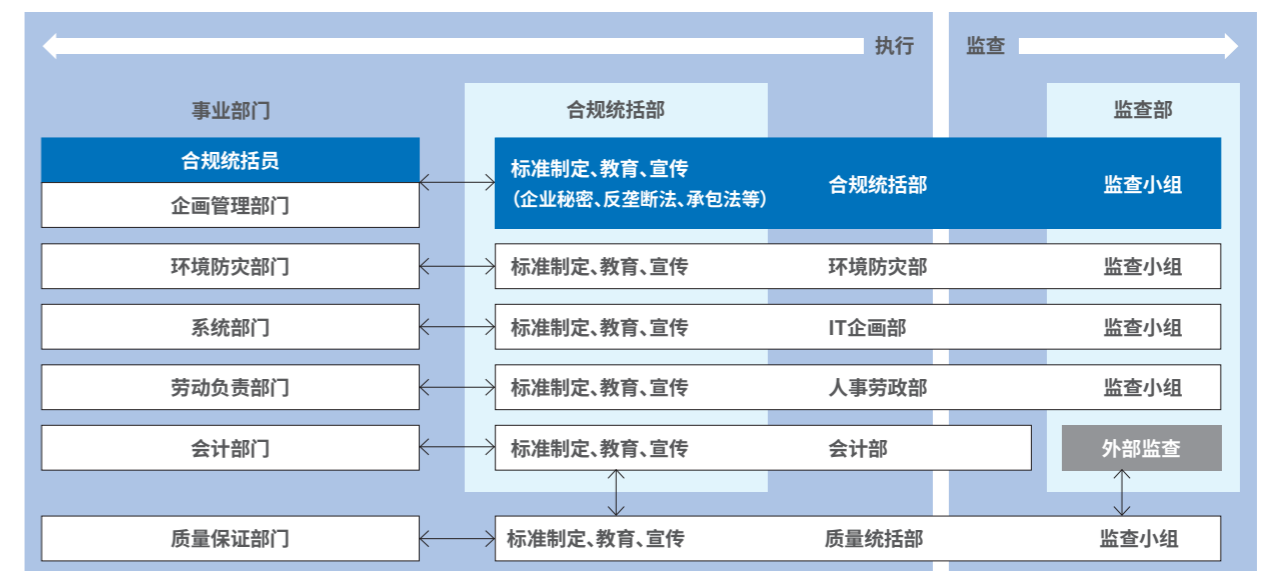
在产品制造推进部、IT企画部、技术开发本部等总公司部门组建“质量巡查组”，接受对各部门面临的各种问题的咨询<sup>2</sup>。充分利用神钢集团的资源，针对各据点试验、检验工序自动化的滞后性、解决工序能力不足等问题的对策探讨提供协助。

<sup>2</sup> 在纳入巡查对象的132个据点中，截至2018年7月末，已访问了其中的26个据点。

### ■ 事业管理指标的改善

计划设定绩效型指标（能够对目标值的定量进展（结果）状况实施评价的指标）和管理型指标（能够对过程本身实施评价的指标），构建PDCA运行的组织框架，预计从2019年4月开始导入。

## 风险管理体制改善示意图



## 2 管理层面 —— 贯彻质量管理

### 质量管理对策

#### ■ 事业所的质量保证管理的强化

质量保证部门的员工不能受产品制造和加工情况的影响，需适当地进行出货审核。并且，为防止不适当产品的流出，制定了指南，以确保质量保证部门独立于制造和加工部门。

- I 将质量保证部门从设计(机械类)和制造部门中独立出来，作为事业所长直属的组织等。
- II 质量保证部门的负责人不得兼任事业所的设计(机械类)和制造部门的负责人。
- III 检验证明书的发行部门从设计(机械类)和制造部门中独立出来。
- IV 构筑质量管理体系。

#### ■ “集团质量领导会议”的召开

2018年9月至11月召集神钢集团质量保证负责人召开“集团质量领导会议”。会上将对各项对策相关的答复方案进行探讨，跟进各项对策的实施情况，共享质量管理活动相关信息等，计划将在日本、美国、中国、东南亚召开。

### 质量保证担当人才的教育和培养

#### ■ 质量保证担当人才的轮岗和培养

制作神钢集团的“质量保证人才地图”，在此基础上实施总公司与事业部门、事业所及集团内公司之间的人才轮岗制度。第一步是在总公司质量统括部的“质量监查室”录用专职人才，对其实施教育和培养，同时向各事业部门和集团内公司提供人才并促进轮岗体制的确立。此外，努力实现包括获得资格认定在内的质量相关教育项目的系统化，并将其反映在2019年度教育研修项目中，以此努力实现质量保证人才的培养。

### 与质量相关的公司内部教育

不仅仅是对质量保证部门，而是对在神钢集团工作的全体员工实施内部教育，努力实现对“品质宪章”的共鸣和理解。具体的计划是以合规责任人研修为核心，面向集团全体员工开展质量、合规相关的教育研修(2018年8月至2019年3月)。此外，计划应用e-learning和企业内网等实施质量教育(2018年9月~)。

### 总公司的协助政策

质量统括部质量监查室按照以下项目实施监查。

监查项目	
i) 确认遵守情况(实物监查)	<ul style="list-style-type: none"> <li>将对象产品的实际检验数据和法律法规以及客户合同规格实施实物比对监查</li> <li>确认保留品、不适当行为对象产品的处置情况</li> </ul>
ii) 从防止不适当行为的观点确认质量管理体系	<ul style="list-style-type: none"> <li>确认对质量相关的法律法规及客户合同规格的把握方法，确认管理岗位的部署情况</li> <li>确认工作现场的指示内容和实际情况</li> </ul>
iii) 确认遵守意识	<ul style="list-style-type: none"> <li>为防止不适当行为的发生，通过访谈确认公司高层的意向及员工意识</li> <li>确认与质量相关的合规教育的实施情况</li> </ul>
iv) 确认防止再次发生对策的推进及实施情况	<ul style="list-style-type: none"> <li>在存在不适当行为的事业所：确认防止再次发生对策的推进情况、实施情况及实效性</li> <li>在不存在不适当行为的事业所：针对已经通过质量监查确认的风险，确认其对策的推进情况、实施情况及实效性</li> </ul>
对象据点	
118据点 (在纳入监查对象的118个据点中，截至2018年7月末，合计已对27个据点实施了监查)	

## 3 程序方面 —— 质量管理程序的强化

### 审核程序的改善

#### ■ 接受新订单时的审核程序的改善

为防止与客户要求的事项发生偏差，各事业部门只有通过从开发到量产化各阶段的设计开发审议(DR)等适当的审核程序后才能决定是否接受订单。通过事先确定是否符合客户规格，参考制造条件及质量保证方法、工序能力与制造能力进行审议，并决定是否接受订单的程序，并把握进入量产后的工序能力及客户满意度等，促进改善工序能力、客户满意度及DR审议事项。

#### ■ 制造程序变更时审核程序的改善

把握4M(人、设备、材料、方法)变更时对质量产生的影响及与客户规格的吻合性，防患于未然。具体来讲，在制造程序中4M发生变更时，应明确审核程序，对风险实施重新评估。

### 推进设备投资中的质量风险评估

#### ■ 导入包含降低质量风险观点的投资标准

按照此前所采用的内部收益率法(IRR法)及回收期间法等设备投资标准，现实中投资收益较小的质量相关的投资(如新试验检验装置的引进等)也就难以提上议程。因此，应导入包含降低质量风险观点的投资标准，通过适当的投资以降低质量风险。

铝铜事业部门防止再次发生对策实施日程表

	铝铜事业部门	2017年度			2018年度		2019年度					
		11月	12月	1月	2月	3月	上半年	下半年	上半年	下半年		
管理层面的措施	组织变更	设置“质量保证部”										
	教育	探讨内容		教育			教育		教育			
	监查(比对及机制)			比对及机制的检查			比对及机制的检查		比对及机制的检查			
	技术开发协助								技术开发协助			
程序层面的措施	应急对策	试验检验数据和检验证明书的比对	实施中									
		对手动录入的试验检验结果进行双重检查	实施中									
		数据库的访问权限限制	实施中									
	长期对策	出货标准的合理化(运用方面)	实施中									
		客户规格和规格值的比对	实施中									
		试验检验数据不适当处理机会的排除	实施中					各个检查项目依次自动读取化				
		出货标准的合理化(系统对应)	实施中					运用开始(部分事业所的系统化需要时间)				
		工序能力的把握	依次实施			实施中		探讨实行PDCA机制				
		工序能力及试验检验能力的提升	依次实施			实施中		实施中				
		接受新订单时的审核程序的改善	详细讨论			实施中		运用/改善		正式开始运用		
制造程序变更时的审核程序的改善	详细讨论			实施中		运用/改善		正式开始运用				



# For Recovery and Growth

走向重生与再发展



## Contents

- 32 社长致辞
- 38 Next100计划
- 40 2016~2020年度集团中期经营计划的概要与进展情况
- 44 CFO致辞

为蜕变成为重获广大利益相关方信赖的企业集团，  
全力以赴推行防止再次发生对策，  
努力提升企业价值。

代表取締役社长  
山口 贡

### 经营最高层的责任和使命

无论什么企业，经营的基础是“信赖”。对于以制造为立业之本的神钢集团来说，信赖是由“质量”确保的，这样说毫不夸张。然而此次不适当行为却从根本上动摇了利益相关方对质量的信赖，对此，我感到无比地痛心，也必须面对并认真反省。

众所周知，神钢集团在过去也发生过违反合规事件及其他不适当事件，这令人非常遗憾。虽然每次都分析了原因，制定了对策，但合规作为企业存立、存续的前提，理应优于一切的这种认识却没有在公司内部得到完全的贯彻落实。换言之，“企业要想持续开展业务活动，应确保质量，而合规的存在是确保质量的前提，只有清楚此道理才能从事生产、销售并产生收益。”这样的基本认识一直不够充分。

虽然经本公司自检和外部调查委员会的调查，彻底查明了原因，并于2018年3月制定了防止再次发生对策，但在充满荆棘的道路上，神钢集团为重建信誉所做的努力不过是刚刚起步。作为经营最高层，恢复包括客户、合作伙伴在内的利益相关方对我们的信赖，倾注全力推进企业风气和公司治理方面的根本性改革，是我最大的责任和使命。应在“若再一次发生不适当事件则将丧失一

切”的决心下，将神钢集团打造成一个真正尊重合规精神的企业。

## 社长致辞

## 通过与员工的对话,不断传达“持续性”和“价值观共享”理念

经由神钢集团实施的质量自检和由外部调查委员会实施的调查确认,发现不适当行为对象产品的出货对象客户合计为688家公司。在客户的大力协助下,安全性验证工作得以顺利推进,但我们仍要诚心诚意继续努力,以尽快完成对最后1家公司(截至2018年7月末)的验证。

关于本不适当行为的防止再次发生对策由“公司治理层面(构筑质量管理体制)”、“管理层面(贯彻质量管理)”和“程序层面(强化质量管理程序)”构成。通过业务流程的彻底改善及对其进行跟踪、检验的管理体制的完善,切实保障神钢集团所提供的技术、产品和服务的质量。此外,在公司治理层面,对取缔役会的存在方式进行改善的同时,大力推进企业风气的改革,完善工作体系,使遵纪守法精神落实到集团每位员工的意识之中。特别是为实现神钢集团的持续发展,自2017年度开始全力推行“Next100计划(面向下一个100年的工作)”,以此构筑公司治理体制,将质量、合规相关基本态度向公司内部渗透,并确保其透明性和公平性。其中我最重视的活动是访问日本全国的事业所,与员工开展“事业所对话”。首先将与那些能力强、经验丰富、在上下级的纵向层面以及在开展部门间横向合作等层面都拥有很大影响力的部长级员工进行对话。

2018年4月开始开展事业所对话活动,截至7月末共进行了24场对话。我向部长级员工反复传达的理念是:(1)遵纪守法(合规)、尊重安全、环境、工作方式变革、多样性等是公司存续的基本条件;(2)部长级员工是实践的核心力量;(3)上下级之间的日常沟通是非常重要的。通过对话我感觉到部长级管理岗位具有非常强烈的危机意识,他们都认为“必须要变革”。为保证这种健全的危

机意识不淡化,我深切感受到持续开展对话的重要性。经营最高层率先作出展现决心的“承诺”、神钢集团全体役員、员工齐心协力的“价值观共享”以及将其向神钢集团内持续渗透的“持续性”,我们将凭借这些推进信誉恢复工作。只有让这项扎实的工作持续下去,才能蜕变成自律性组织,神钢集团的持续发展才能得以确保,下一代领导层自然也会脱颖而出,对此我充满期待。

## 积极吸收外部观点

防止再次发生对策中公司治理层面的要点是在上述意识改革的基础上对取缔役会的存在方式进行完善。2016年,神钢集团开启中期经营计划,变更为监查等委员会设置公司,并一直努力强化公司治理,但我们认为应以本不适当行为为契机,进一步加强公司治理,确认针对外部观点的“接受度”和“说服力”,并决定从该观点出发再次对取缔役会的存在方式进行改善,将取缔役会中社外取缔役的比例提高至1/3以上,并且从社外取缔役中选任取缔役会议长。我们将充分发挥社外取缔役的丰富经验和知识以及来自外部的多角度观点,在“神钢集团”这个大舞台上就如何实现重生和持续发展展开讨论。

另外,还设立了由外部专业人士组成的取缔役会咨询机构——外部质量监督委员会,除了对防止再次发生对策的进展状况实施监测外,还从强化公司治理的观点出发,分别配备了1名统括质量和合规的取缔役。通过框架、组织、体制等硬件的配备以及革新精神面貌的意识改革这两个方面,不再重蹈覆辙,重建信誉。

此外,改变以各事业部门长为取缔役的现状结构,在材料类事业、机械类事业、电力事业各配备1名取缔役,这种组织结构更便于站在更高的角度对业务执行实施监督和监测。材料类事业和机械类事业的取缔役已经有所



为保证健全的危机意识不淡化,我深切感受到持续开展对话的重要性。

反馈,认为“集团内部存在着打破事业部门之间的壁垒、开展多项合作和协力的余地”,无论是形式上还是实质上都已经开始出现变化的迹象。

对于包括集团内公司在内的组织、人事状况也正在探讨。各事业部门都拥有长期以来形成的特点和优势,在强化事业发展的过程中,造成了总公司职能相对弱化,权限下放给事业部门的局面。我们认识到这也是导致本不适当行为发生的原因之一,在进行反省的基础上,要对原来的组织框架进行改革,明确总公司和事业部门各自的权限,将总公司变成一个具有横向职能、能够统管全局的组织结构。另外,对客户来说什么是最有效率、最值得期待的,我们从该观点出发对跨越材料类别的组织体制的优劣反复进行探讨。此外,我们还要对事业部门内部

僵化的人事、人才状况进行了改善,促进跨事业部门的人才交流,以此培养具有丰富经历的人才。

## 社长致辞

## 提升神钢集团独有的附加价值的同时,为社会作贡献

受外部环境好转的巨大利好,2017年度的合并业绩中经常利润达到711亿日元,较上一年度有了大幅改善。但是受本不适当行为的负面影响,今后会涉及补偿和诉讼等问题,因此未来我们仍不可掉以轻心。

为确立以材料类事业、机械类事业、电力事业为三大支柱的事业体制而实施的中期经营计划的理念与此前相比不会有任何变化。我们在致力于推行信誉恢复措施的同时,也努力把握神钢集团的发展机遇。在全球性环境标准不断提高的背景下,运输机械轻量化的趋势对神钢集团来说无疑是一个利好,我们必将在钢铁、铝铜、焊接等

事业领域推进发展战略。此外我们还将积极向客户提供以焊接为代表的解决方案技术等神钢集团特有的技术、产品和服务,以此保障我们的发展。在机械类事业领域中,我们将以能源、环境、基础设施领域为主要目标,加速压缩机事业的扩张、强化氢能源相关业务等,以应对未来将不断扩大的需求。除启用压缩机大型试运转设备及收购等静压加压装置(IP装置)领域龙头企业Quintus公司等战略投资外,目前工程机械事业在中国市场增收势头良好。在使用自有发电技术的电力事业领域,也要切实推进目前正在实施的项目,作为中长期稳定的收益来源,承担起三大支柱之一的重任。

今后在对组织、人才的现状进行改善的同时,还要彻底追求协同效应。在为运输机械轻量化作贡献方面,积极推行融合了钢铁、铝铜、焊接等优势复合材料战略外,还将致

在致力于推行信誉恢复措施的同时,  
努力把握神钢集团的发展机遇。



力于融合了机械事业空气压缩机和工程技术的加氢站的开发。我们要不断努力推进这些措施,进一步提升神钢集团独有的附加价值,发挥竞争优势,努力为社会作贡献。

## 走向重生的决心

神钢集团必须重生为值得广大利益相关方信赖的企业集团。企业不可能孤立地生存和存续下去,需要和外部的广大利益相关方实现共存共荣,这一点极其重要,神钢集团全体员工已铭记在心。“与利益相关方开展对话有利于促进神钢集团的发展”,在该认识的指导下,今后我们将适当、及时公开信息,扩大对话机会,将外部的坦率意见应用于神钢集团的经营活动中。此外,我们认识到“神钢集团企业价值的提升与广大股东、投资者、客户、合作伙伴、地域社会等所有利益相关方的发展密切相关”,在此认识的基础上,我们将为中期经营计划的实现及集团的持续发展认真推行各种举措。

为实现神钢集团的重生,恳请广大利益相关方继续给予指导和鞭策。

## Next100计划

神钢集团从2017年度开始实施“Next100计划(面向下一个100年的工作)”，以期全体员工团结一致，打造一个充满“自豪、自信、热爱、希望”的企业集团，实现持续发展。在计划开始之际，为了让集团全体员工更好地理解这一企业理念，我们将2006年制定的企业理念修改为“KOBELCO的三大约章”。这些约章是神钢集团对社会的承诺，同时也代表了集团全体员工共通的价值观。此外，为了兑现承诺，新制定了全体员工应当遵守的“KOBELCO的六项誓约”，并开展活动将其向集团内渗透。

然而在实施该计划的过程中发现了本不适当行为，在弥补该计划不足部分的同时，通过进一步强化该计划，以期达到全体员工可以共享并共同理解本公司对集团的价值观及对本不适当行为的方针。

# 1 进一步推进“Next100计划”

以社长为首的经营管理层走访于日本国内外的各个事业所，持续亲自向员工传达“KOBELCO的三大约章”、“KOBELCO的六项誓约”的宗旨及其蕴含的经营管理层的感悟，积极展示经营管理层为恢复公司的信誉而进行改革的决心。



## 山口社长开展的“事业所对话”

2018年4月开始在各事业所同部长级管理层进行了促膝交谈，开展双向交流。该活动的目的是将社长的想法直接传达给各部门的领导，同时也是“Next100计划”活动的核心力量的部长级员工，让他们行动起来，成为“实践的核心”。

出席谈话的人员提出了各种各样的意见，山口社长也了解了部长们的想法，并就每一条意见亲自做出了回答。截至2018年9月末，共将在神钢集团全部24个事务所进行了31场对话，努力为神钢集团的信誉恢复营造齐心协力的氛围。

此外，事业部门长等经营干部也开展了对话活动。



## 山口社长“事业所对话”日程表

日期	事业所	部门
4月	11日 印度孟买	集团内公司
	18日 神户制铁所	钢铁事业部门、电力事业部门
	25日 大阪分公司	各事业部门、总公司部门
5月	加古川制铁所	钢铁事业部门
	11日 东京总公司	钢铁事业部门
	14日 真冈制造所	铝铜事业部门、电力事业部门
	21日 九州冲绳支店	各事业部门、总公司部门、集团内公司
	长府制造所	铝铜事业部门
	22日 中国四国支店	各事业部门、总公司部门、集团内公司
	西条工厂	焊接事业部门
25日 东京总公司	焊接事业部门、机械事业部门、工程技术事业部门	
30日	名古屋分公司	各事业部门、总公司部门
	大安制造所	铝铜事业部门
6月	1日 东京总公司	铝铜事业部门
	7日 播磨工厂	机械事业部门
	高砂制作所	钢铁事业部门、机械事业部门
27日	藤泽事业所	焊接事业部门
	7月	3日 北海道支店
4日	东北支店	各事业部门、总公司部门、集团内公司
	13日 茨木工厂	焊接事业部门
福知山工厂	焊接事业部门	
	23日 神户综合技术研究	技术开发本部
研究所	25日 东京总公司	总公司部门
	8月	6日 泰国曼谷
23日 北陆新潟支店		钢铁事业部门、总公司部门、集团内公司
28日 中国上海		集团内公司(召开2次)
9月	3日 神户总公司	工程技术事业部门
	21日 神户总公司	钢铁事业部门、总公司部门

# 2 设置“KOBELCO约章月” (每年10月)

为反省本不适当行为，牢记教训，坚决杜绝再次发生质量等合规问题，持续保持这份决心，需要为全体员工提供思考的空间。

于是，为向全体员工提供一个思考如何使自身不违反合规相关规定，或如何使周围员工不违反合规规定的契机，我们将每年10月定为“KOBELCO约章月”。

## 实施“畅谈场所”活动

在“KOBELCO约章月”，为①渗透集团企业理念、②防止对本不适当行为的意识淡薄、③实现双向交流沟通，我们将面向从事本公司及集团内公司相关业务的全体员工开展“畅谈场所”活动。我们计划将根据从“畅谈场所”活动中获取的反馈意见制定组织、个人的目标和规划。

## “KOBELCO的六项誓约”的修改

反省本不适当行为给客户及合作伙伴等带来诸多困扰和给社会带来的重大影响，在此基础上，对“KOBELCO的六项誓约”进行了部分修改，增加了神钢集团更加重视通过提供产品和服务让客户满意并为社会作出贡献的内容。

修改前

### 2. 提供优质的产品与服务

我们将提供安全、放心、优质的产品与服务，为社会作出贡献。

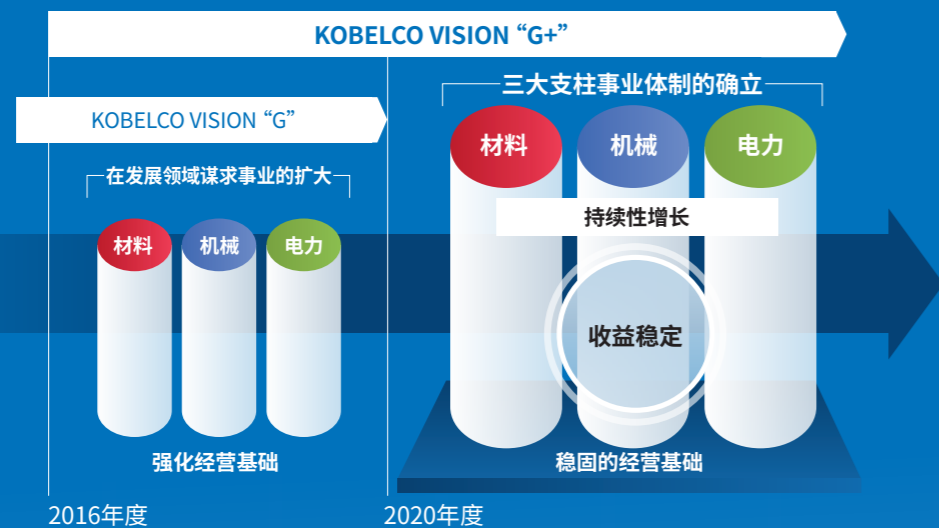
修改后

### 2. 通过提供优质的产品与服务为社会作出贡献

我们将根据《品质宪章》的规定，提供安全、放心、优质的产品与服务，让客户满意，为社会发展作出贡献。

# 神钢集团中长期经营蓝图 KOBELCO VISION “G+”

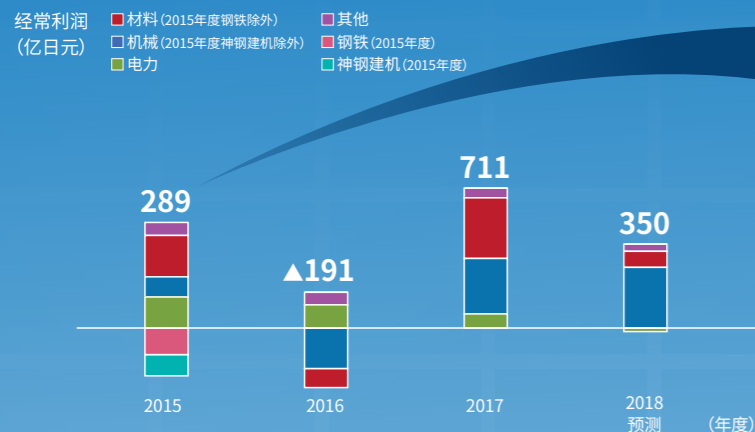
神钢集团从2016年开始致力于推进以2020年度为最终年度的集团中期经营计划和以确立三大支柱事业体制为目标的新经营蓝图 KOBELCO VISION “G+”。我们将进一步深化以材料类事业、机械类事业、电力事业为三大支柱的发展战略，确立稳固的事业体制。



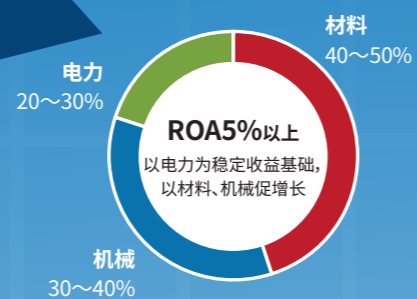
## 三大支柱事业发展战略

材料	机械	电力	强化经营基础
1 致力于运输机械的轻量化 2 强化钢铁事业的收益能力	1 致力于能源、基础设施领域 2 强化工程机械事业的收益能力	致力于电力事业的收益稳定化	1 强化公司治理 2 人才的确保和培养 3 强化技术开发力和产品制造力

## 业绩示意图 (截至2018年8月1日)



## 追求的事业发展组合示意图 (各事业利润结构)



三大支柱事业体制确立之时 (进展中的新电力项目投资以后)

## 材料类事业



### 1 致力于运输机械的轻量化

#### 1 汽车领域

作为世界上唯一一家拥有铁和铝产品及技术的厂家，神钢集团将以材料供应、接合技术等解决方案，为汽车轻量化作出贡献。此外，我们还将扩大全球市场份额，确保在汽车领域的稳固增长。

最先进的钢铁材料	最先进的铝合金	解决方案技术提案
<ul style="list-style-type: none"> <li>超高强度钢板</li> <li>特殊钢线材</li> <li>铁粉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>铝板材</li> <li>铝锻材悬架</li> <li>铝挤压、加工品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工技术</li> <li>评价技术、结构提案</li> <li>促进复合材料化发展的异材接合技术</li> </ul>

#### 2 飞机领域

神钢集团在现有的钛、铝、镁等材料领域内，强化上游工序(熔解、铸造/锻造)，积极参与和扩大下游工序(机械加工、表面处理、涂装)相关的研发。

今后的努力方向 ~ 在不断强化上游工序的基础上，根据客户要求推进面向参与、扩大下游工序的研发 ~

#### 飞机零部件制造工序



钛 推进研究开发，为参与大型锻造品的机械加工做准备  
 铝·镁 推进机械加工/表面处理的研究开发，为扩充完成加工零部件的产品种类做准备

研究开发期限：  
~ 2018年度末

### 2 强化钢铁事业的收益能力

于2017年度完成的上游工序集约化(集中到加古川制铁所)的效果将会显现。同时，通过实行设备投资及削减生产现场成本等收益改善措施以及依靠运输机械领域的增长，双管齐下，彻底提高收益。

#### 钢铁事业收益改善示意图 (2016年度发布时数据)



通过运输机械领域的成长与收益改善措施两大手段提高收益

#### [推进上游工序设备集中过程中的设备投资]

第6号连续铸造工厂: 新增一台用于铸造钢坯(线材·条钢的半成品)的中界面钢坯连续铸造机。  
 第2开坯工厂: 用于压延前对钢坯进行加热的加热炉由1座增加到2座, 使该工厂成为具有世界最大规模生产能力的开坯工厂。  
 其他: 升级溶钢处理设备, 完善坯料堆置场等

投资总额: 约**655亿日元**  
 回报额 : 每年约**150亿日元**

# 机械类事业



## 1 致力于能源、基础设施领域

通过设立世界最大规模的试车设备、投放全球战略性商品，不断扩大非通用及通用压缩机事业。在氢能相关业务领域，在国内外为即将到来的氢能社会积累经验。

### 1 压缩机事业的扩大

■ 非通用压缩机 ~ 打入大型离心式压缩机市场~  
非通用压缩机市场:约1万亿日元



■ 通用压缩机 ~ 确立隶属亚洲地区第一集团的地位~

### 强化全球化战略机型的销售

自2016年10月，作为全球战略机型，无油式通用压缩机新机型“Emeraude-ALE系列”在国内外生产并开始销售。今后，我们将逐步扩充产品线。

### 强化生产基础

生产据点向播磨工厂集中，以此提高生产效率，缩短供货周期。

### 2 致力于氢能相关业务领域

■ 为即将到来的氢能社会积累经验

#### 扩大加氢站用设备的销售量

- 压缩机、冷冻机等小型化设计
- 加氢站的综合工程技术能力  
→ 面向东京奥运会，扩大市场占有率  
(2017年度定置式加氢站日本国内市场份额:约30%)

#### 充分运用美国据点

■ 开发出美国加氢站专用的一体式组件“HyAC mini-A”并上市销售  
(2017年2月)



HyAC mini-A

#### 强化竞争力

- 新建加氢站综合测试中心
  - 在各种条件下对加氢站相关设备进行检测
  - 开发可应对法律规定及市场需求的产品
  - 确立低成本化、差异化技术
- 可再生能源加氢站的验证
  - 利用可再生能源制造零CO<sub>2</sub>排放的氢气，并运用于加氢站(充分运用神钢环境舒立净公司的技术)

## 2 提高工程机械事业的收益能力

通过神钢建机株式会社与神钢起重机械株式会社的事业合并(2016年4月)、中国事业的重建、扩大在欧美和印度的销量等，夯实事业基础，力争成为一家在全球挖掘机和履带式起重机市场具有发言权的企业。

### ■ 工程机械事业收益改善示意图 (2016年度发布的数据)

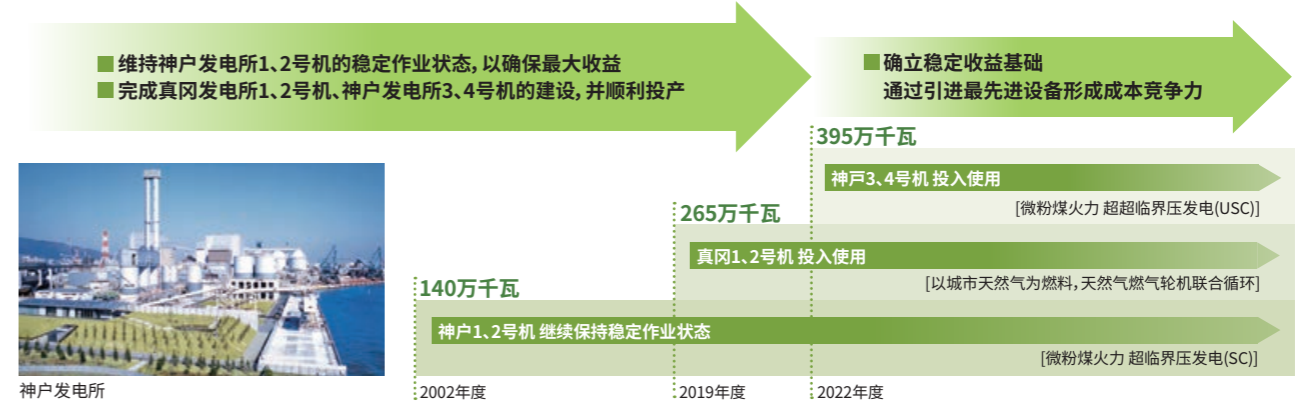


# 电力事业

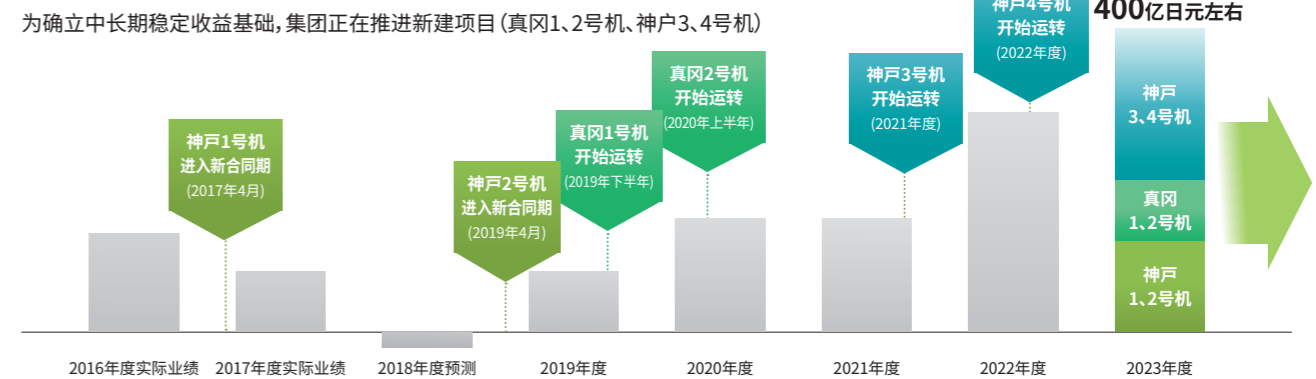


依托钢铁厂的基础设施和自有发电设备的建设、运营而积累的技术，除了现有的神户发电所1、2号机外，还将新建真冈发电所1、2号机、神户发电所3、4号机并实现投产，确立集团的稳定收益基础。

### ■ 致力于电力事业的收益稳定



### ■ 业绩示意图\*



\* 上图是2017年1月召开的说明会“电力事业对策”中提出的业绩示意图。各年度业绩示意图中包含△20~30亿日元左右的均摊费用。此外，对新项目启用前的前期费用等一次性费用预估也包含在内。

# 强化经营基础



### ① 强化公司治理 → P16

调整取缔役会体制等，以此强化公司治理体制

### ② 人材的确保·培养 → P84

积极推进人才的多样性，推行工作方式的改革，全力为员工创造一个安全舒适的工作环境，努力确保和培养能够引领神钢集团发展的人才

### ③ 提高技术开发力和产品制造力 → P75

- 致力于提升主打产品竞争力的差异化技术开发，同时在汽车、飞机、能源领域内努力创造出能够实现顾客价值的产品和工艺
- 通过提升品质力和现场力，灵活运用IoT数据等方法，努力强化生产基础，从根本上提升产品制造力

# 财务战略

- 原则上只用事业的现金流量来进行材料类、机械类事业发展的战略投资以及维持事业基础的常规投资
- 在维持财务纪律的基础上，为切实落实运输机械轻量化等重点领域的发展性投资，我们正在推行一项1,000亿日元规模的现金对策，主要涉及转让资产、改善营运资金、严格甄选投资项目等。

兼顾发展战略的实现和财务的健康化,以此推进集团的持续发展,提升股东返利,促进利益相关方对神钢集团的信誉恢复。

#### 关于中期经营计划的进展及本不适当行为的影响

神钢集团目前正在按照中期经营计划推行战略投资,努力获得投资回报。目前来看,我们认识到改善钢铁事业和工程机械事业的收益性是不可或缺的,因此不断推进强化上述两大事业的收益能力。在此过程中,2017年度在钢铁事业领域,以上游工序向加古川制铁所集中为核心的收益改善工作取得了较大进展,此外在工程机械事业领域,由于在中国计提准备金的因素消除,再加上市场行情回暖,可以预计收益会大幅改善。

但是,受本不适当行为的影响,还远远未达到令人满意的收益水平。2017年度,本不适当行为造成约80亿日元经常损益和约40亿日元特别损益的减收,2018年度约有100亿日元的影响要反映到业绩预测中。我们将在2018年度内对现行的中期经营计划进行调整(改善)的过程中,准确把握其中长期内将会产生哪些影响。

#### 中长期经营计划中财务战略的基本思路

神钢集团财务战略的基本思路是实现发展战略的同时,健全财务体制。尽管已经先行开展面向材料类、机械类事业的战略投资,但为了能够在维持财务规律的同时切实推动投资,坚持推行将“负债股权比率维持在1.0倍以下”的方针。2016年度最终陷入赤字状况,经营现金流量不够充足,面对此局面,依次实施了资产出让、运营资金的改善以及利用现金管理系统(CMS)提升资金使用效率等措施,已经基本确立创造出1000亿日元现金的目标。我们对不动产事业的发展等进行了探讨,2018年7月实施的神钢不动产株式会社事业合作中,股份转让也创造了一部分现金。接下来我们还将对集团所拥有的资产进行改善,努力健全财务体制,为未来发展投资提供保障。

从资产效率的观点来看,尽管提出了“资产收益率5%以上”的目标,但是受先行投资中资产增加等要素的影响,2017年度仅为3.1%。我们认为在对持有资产进行改善和努力提高资产效率的同时,早日实现战略投资的收益是完成目标的最佳途径。在股东分红方面,目前的股息支付率是“归属于母公司股东的当期净利润的15~25%”。为恢复信誉而保持现有设备稳定生产外,我们还将推动战略投资实现收益,尽早着手探讨提高股息支付率。

#### 关于经营相关风险的认识及对策

对于整体的经营风险,其基本方针是在事业活动中采取灵活的应对措施。集团上下努力构筑风险管理体制,以应对全球化事业的开展,在同美国、中国、泰国的统括公司开展合作的同时,也在努力降低财务、会计、税务、环境等企业基础管理的相关风险。在信息安全方面,

我们将对日本国内数据中心实施分散转移,构筑一个能够相互备份的安全体制。

目前,对于那些诸如自然灾害以及美国对钢铁、铝产品实施进口限制等难以预见的风险,作为经营者应该思考如何应对。我们要构筑新的体制,对于可预测风险应防患于未然,对于不可预测的风险则可尽可能做出灵活、快速的应对。

#### 与利益相关方进行积极对话,并反映在经营活动中

本不适当行为让神钢集团包括企业风气在内的很多问题凸现出来。经营层应身先士卒,在集团全体员工中推行包括企业风气改革在内的防止再次发生对策,努力让利益相关方看到“神户制钢的蜕变”。

本不适当行为增加了我们从包括客户、股东、投资者在内的利益相关方获取宝贵意见的机会。我们的方针是,充分利用这个机会,今后不但要将神钢集团的正确信息及时、认真地传达给利益相关方,同时还要将获得的宝贵意见在公司内部认真领会,并尽可能反映到经营活动中。恳请各位继续给予支持。

取缔役专务执行役員  
勝川 四志彦





# The Value of Our Existence

神钢集团的存在价值

## Contents

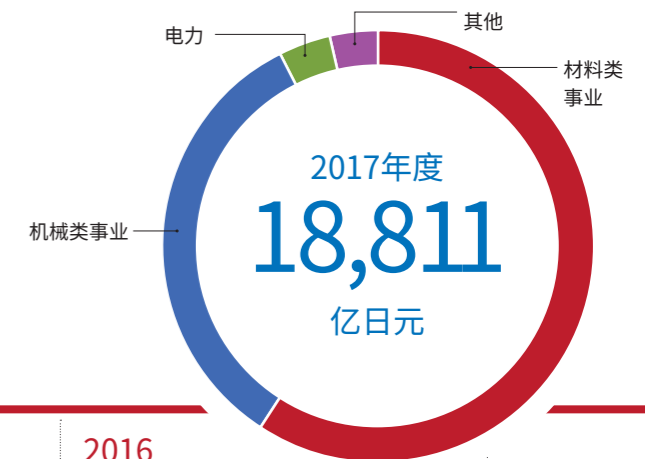
<b>48</b> 关于神钢集团	<b>60</b> 神钢集团的事业战略
48 神钢集团的历史	60 At a Glance
50 特色技术、产品和服务	62 材料类事业
54 前10年的财务、非财务数据	68 机械类事业
56 前5年的财务、非财务重点数据	72 电力事业
58 神钢集团的价值创造历程	75 技术开发

关于神钢集团

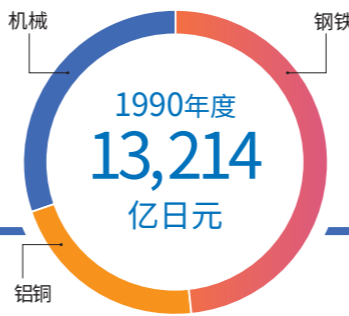
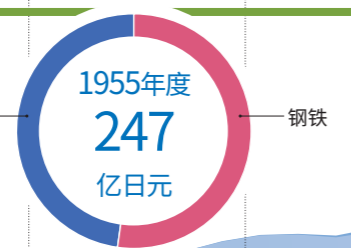
# 神钢集团的历史

1905年,合名会社铃木商店收购了由小林清一郎经营的位于神户胁浜的小林制钢所并将其改名为神户制钢所,我们将此作为株式会社神户制钢所的起源。此后于1911年从铃木商店独立出来,在神户市胁浜町成立了“株式会社神户制钢所”,注册资本为140万日元。

神钢集团从铸锻钢事业开始,凭借在钢铁、焊接、铝铜、机械、工程技术、工程机械、电力等广泛的事业领域中积累起来的知 识、技术能力和生产能力,今后还将为解决客户和社会所面临的问题不断贡献自己的力量。



材料	1905 涉足铸锻钢事业	1916 涉足钢材事业 开始生产轧钢产品	1917 涉足钢事业 开始生产铜管、铜棒	1937 涉足铝事业 开始铝铸锻造事业	1940 涉足焊接事业 开始生产焊条 (日本首家)	1955 金属钛 实现工业生产 (日本首家)	1959 确立锈钢全套生产体制 滩滨第1高炉开炉	1968 在泰国开设 制造据点 (焊条)	1970 加古川制铁所竣工	1979 开发出焊接机器人 ARCMAN™	2006 中国汽车用特殊钢 线材加工据点投产 美国汽车悬架装置 用铝锻造工厂投产	2014 在中国设立汽 车用冷轧高强 度钢板的制 造、销售据点	2016 天津铝板材工厂投产 汽车用铝板材 (日系首家)	2017 上游工序集中到 加古川制铁所
	1914 涉足机械事业 开始开发 空气压缩机 (日本国内最早)	1926 涉足工程技术事业 建成日本首套水泥成套设备	1930 涉足工程机械 事业 完成日本第一台电 动挖掘机	1962 涉足海外成套设备事业 日本成套设备的首次出口 (原东巴基斯坦)	1975 新交通系统 冲绳国际海洋博 览会会场“海洋博 KRT”开始运行	1983 收购美国 Midrex 公司 涉足还原铁/新炼铁设备业务	2004 在中国成立通用压缩机的 制造、销售据点	2006 在美国成立非通用压缩 机的制造、销售据点	2014 机械事业 100周年	2017 收购瑞典 Quintus 公司 IP(静压加压)装置领域世界龙头企业				
机械	1914 涉足机械事业 开始开发 空气压缩机 (日本国内最早)	1926 涉足工程技术事业 建成日本首套水泥成套设备	1930 涉足工程机械 事业 完成日本第一台电 动挖掘机	1962 涉足海外成套设备事业 日本成套设备的首次出口 (原东巴基斯坦)	1975 新交通系统 冲绳国际海洋博 览会会场“海洋博 KRT”开始运行	1983 收购美国 Midrex 公司 涉足还原铁/新炼铁设备业务	2004 在中国成立通用压缩机的 制造、销售据点	2006 在美国成立非通用压缩 机的制造、销售据点	2014 机械事业 100周年	2017 收购瑞典 Quintus 公司 IP(静压加压)装置领域世界龙头企业				
电力	1905 创业 以战前大财阀“铃 木商店”进军重工 业领域为契机而 创立	1937 股票上市 (东京、大阪、神户, 现在在东京、名古屋 上市)	1960 开设纽约事务所	1979 制定国际统一 商标 “KOBELCO”	1988 成立美国统括公司 (与纽约事务所合 并, 2017年集中到 底特律)	1995 在阪神淡路大 地震中受灾 灾后2个半月 实现高炉复产	2000 制定“企业伦理纲领”	2005 创立100周年 2006 制定“企业理念”	2011 成立中国统括公司	2016 制定中期经营蓝图 “KOBELCO VISION 'G+'”	2017 将企业理念改为“KOBELCO的三大约章”, 新制定“KOBELCO的六项誓约” 发现不适当行为, 制定防止再次发生对策 成立东南亚及南亚地区统括公司			
1905 集团的创设及事业 基础的建设和构筑	1950 生产体制的扩充和 全球化事业的开展	1970 “KOBELCO” 商标的诞生和确立	1990 推进复合经营、 为地域社会做贡献	2005 面向下个100年强化经营、 事业体制	2017									



1905

集团的创设及事业基础的建设和构筑

1950

生产体制的扩充和全球化事业的开展

1970

“KOBELCO”商标的诞生和确立

1990

推进复合经营、为地域社会做贡献

2005

面向下个100年强化经营、事业体制

2017

全公司

1905 创业 以战前大财阀“铃木商店”进军重工业领域为契机而创立

1937 股票上市 (东京、大阪、神户, 现在在东京、名古屋上市)

1960 开设纽约事务所

1979 制定国际统一商标 “KOBELCO”

1988 成立美国统括公司 (与纽约事务所合并, 2017年集中到底特律)

1995 在阪神淡路大地震中受灾 灾后2个半月实现高炉复产

2000 制定“企业伦理纲领”

2005 创立100周年 2006 制定“企业理念”

2011 成立中国统括公司

2016 制定中期经营蓝图 “KOBELCO VISION 'G+'”

2017 将企业理念改为“KOBELCO的三大约章”, 新制定“KOBELCO的六项誓约” 发现不适当行为, 制定防止再次发生对策 成立东南亚及南亚地区统括公司

\*1 日本国内销售额,由全集团销售额(到1980年为止按单体基数计算,1981年以后按合并基数计算)减去日本境外销售额(到1998年为止为出口额,1999年以后为合并基数的境外销售额)后得出。  
\*2 销售额饼状图的构成比按照包含部门之间交易在内的各部门的单纯合计额制作而成。

关于神钢集团

# 特色技术、产品和服务

神钢集团所拥有的技术、产品和服务除了为实现运输机械的轻量化降低环境负荷作出贡献外，还广泛应用于能源的创造、舒适生活的营造等各个领域。

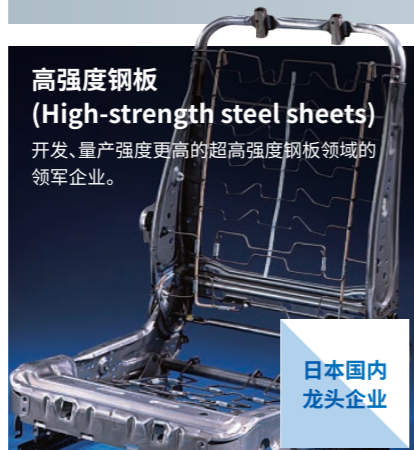
下面主要向您介绍在各个领域发挥着独有价值的特色技术、产品和服务。

## 减轻环境负荷的 KOBELCO



世界2辆车中有1辆使用!

汽车阀门弹簧用线材  
作为“线材神户”的代表性产品



高强度钢板 (High-strength steel sheets)  
开发、量产强度更高的超高强度钢板领域的领军企业。

日本国内龙头企业



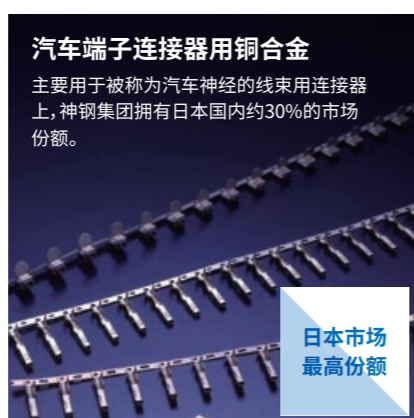
日本市场最高份额

汽车铝板材  
用于汽车引擎盖等部件



日本市场最高份额

汽车悬架装置用铝锻件  
与原先的铁锻件相比，重量减轻了40%以上



汽车端子连接器用铜合金  
主要用于被称为汽车神经的线束用连接器上，神钢集团拥有日本国内约30%的市场份额。

日本市场最高份额



铁粉  
除用于形状复杂的汽车部件外，神钢也制造用于环保(用于净化污染土壤和水质)事业的产品。

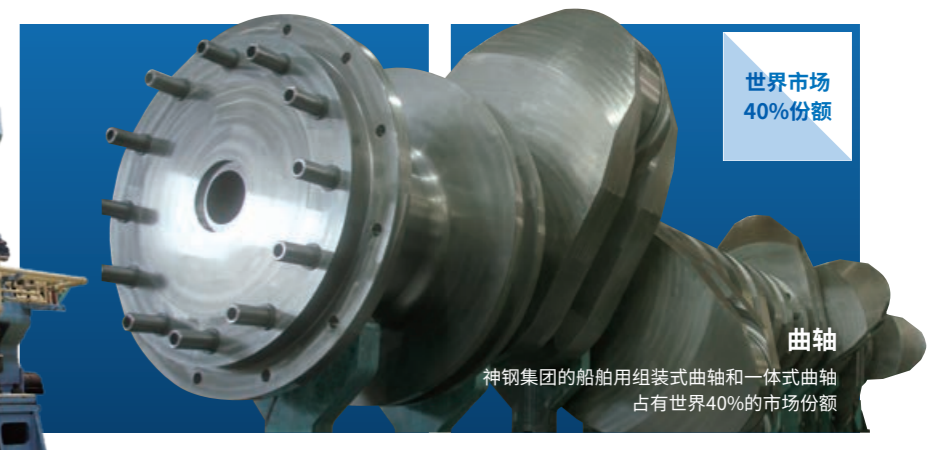
日本国内龙头企业

### 运输机械



橡胶捏炼机  
橡胶捏炼机是轮胎、橡胶产品制造过程中不可缺少的设备。神钢集团拥有高生产效率和节能性的先进技术。

世界市场40%份额



世界市场40%份额

曲轴

神钢集团的船舶用组装式曲轴和一体式曲轴占有世界40%的市场份额



铁路车辆用铝型材  
最近不但在日本国内受欢迎，也被英国的车辆采用

日本市场最高份额

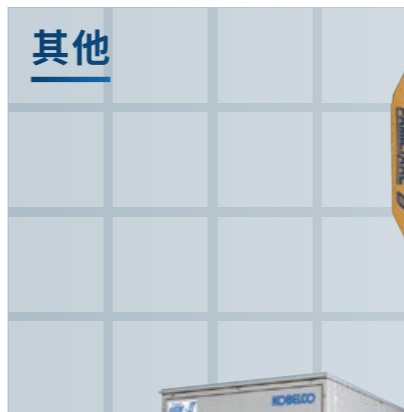


飞机用齿轮箱  
充分应用了铝铸锻技术、解析技术、合金开发能力的飞机零部件



钛材领军企业

应用于飞机发动机零部件的钛材  
在飞机发动机风扇机匣部件领域已被采用达30年以上



### 其他

减轻环境负荷

无镀铜实心焊丝(SE系列焊丝)  
利用神钢集团独有的焊丝表面处理技术，去除了制造过程中的镀铜处理工艺，减轻了对地球环境的负荷



通用压缩机“Emerald系列”

拥有最高水平的性能和节能性的无油式机种

日本国内最高市场份额



拥有业界最高水平能源效率

热泵  
用于楼宇、工厂等地采暖设施的节能型机器



业绩居世界之首

MIDREX®工艺  
直接还原铁的先进工艺，全球共有70处以上投入使用



流化床气化熔融炉  
在废弃物处理领域，能够满足减少CO<sub>2</sub>排放量、减轻填埋处理厂的负荷需求

业绩居日本之首

关于神钢集团

特色技术、产品和服务

**世界市场 50%份额**

**螺杆非通用压缩机**  
于1956年生产出日本第一台螺杆压缩机，此后便逐渐应用于大型项目



**神户发电所**  
日本国内最大规模的电力批发供应企业



**二元发电机“微型双工质”**  
有效利用此前未加以利用的工厂废热和温泉水



**创造能源的 KOBELCO**

**小型高效**

**二元发电机“微型双工质”**  
有效利用此前未加以利用的工厂废热和温泉水



**世界最高市场份额**

**低合金用焊材**  
应用于石油精炼反应器和火力发电锅炉等设备




**业绩居日本之首**

**微通道热交换器 (DCHE)**  
应用于加氢站和海上设备

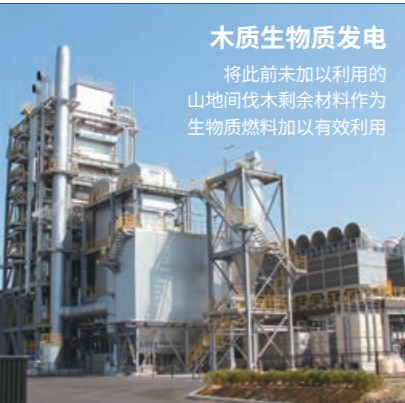


**为提升品质和效率作出贡献**

**药芯焊丝**  
焊接施工效率高，广泛应用于造船、建筑钢结构、桥梁等产业领域，可大幅降低飞溅和烟尘，改善作业环境



**木质生物质发电**  
将此前未加以利用的山地间伐木剩余材料作为生物质燃料加以有效利用



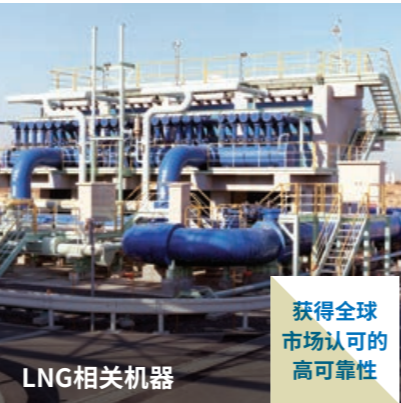
**有效利用沼气**

**下水道沼气注入都市燃气管道设备**  
该都市燃气化设备将下水道污泥中产生的沼气精炼至与家庭(都市)燃气同等品质



**获得全球市场认可的高可靠性**

**LNG相关机器**



**日本国内龙头企业**

**空调热交换器用铜管**  
在不断推进沟槽管和热泵热水器用铜管等高附加值产品开发的同时，强化东南亚地区的供应体制。



**实现了高运输性能**

**伸缩臂履带式起重机TK-G系列**  
最新机型在保持适应苛刻的基础土木工程作业的坚固结构的基础上，布局紧凑、方便作业的。维持了超高的举升能力的同时，又将运输范围控制在3m以内。



**兼具效率性和安全性的ICT工程机械**

**信息化施工设备“Dig Nav”**  
这是一款丰富多彩的ICT工程机械，借助导航系统，通过驾驶席的显示屏以及警报装置可大幅提升施工效率，借助机器操作系统，仅仅通过简单的手柄操作即可实现复杂的挖掘作业



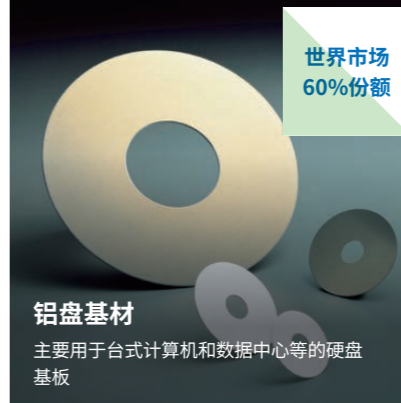
**在亚洲拥有约20%的市场占有率**

**半导体用引线框架材料**  
运用独有的元素配比技术，开发出了强度、导电率和耐热性能俱佳的铜合金板条



**世界市场 60%份额**

**铝盘基材**  
主要用于台式计算机和数据中心等的硬盘基板



**充实的产品阵容**

**水处理设备**  
能够满足上下水处理设备、用水排水处理设备、污泥处理设备、纯水和超纯水制造设备等水处理相关领域的广泛需求



**让生活更舒适的 KOBELCO**

**日本市场 70%份额**

**铝瓶罐材**  
拥有日本国内所有铝罐材料约30%以上的市场份额，在加工更加复杂的瓶罐材料中占据了约70%市场份额



**有助于提高建筑钢结构的生产效率**

**搭载REGARC™的钢结构焊接机器人**  
通过使用独创的焊接工艺“REGARC™”，即使在电流较大时也能够大幅降低飞溅和烟尘，提高钢结构焊接的品质和生产效率



**业绩居日本之首**

**都市交通系统**  
拥有“广岛Astram Line”等丰富的新交通系统建设成果。海外市场方面，正在建设“雅加达都市高速铁路南北线”。



**业绩居日本之首**

**格状钢制防沙堤**  
可以阻挡泥石流和流木等，确保安全的同时又不会阻碍水流和鱼类的通行，对自然环境影响较小



## 关于神钢集团

## 前10年的财务、非财务数据

(年度)		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
事业年度：											
	销售额	¥2,177,289	¥1,671,021	¥1,858,574	¥1,864,691	¥1,685,529	¥1,824,698	¥1,886,894	¥1,822,805	¥1,695,864	¥1,881,158
	销售成本	1,890,317	1,475,461	1,570,779	1,635,862	1,510,511	1,537,249	1,581,527	1,548,384	1,465,577	1,595,229
	营业损益	116,934	46,015	124,550	60,555	11,234	114,548	119,460	68,445	9,749	88,913
	经常损益	60,876	10,258	89,082	33,780	△18,146	85,044	101,688	28,927	△19,103	71,149
	归属于母公司股东的本年净利润	△31,438	6,304	52,939	△14,248	△26,976	70,191	86,549	△21,556	△23,045	63,188
	经营活动产生的现金流量	118,199	172,893	177,795	39,486	45,401	194,294	153,078	97,933	141,716	190,832
	投资活动产生的现金流量	△127,405	△120,324	△96,686	△85,267	△123,513	△62,105	△73,674	△104,618	△137,833	△161,598
	筹资活动产生的现金流量	138,700	△29,641	△98,196	△40,233	127,644	△138,501	△156,027	93,883	16,545	△66,598
	设备投资额	118,044	128,739	91,378	96,085	114,935	101,402	103,522	109,941	160,297	128,653
	折旧费	128,700	118,835	114,819	118,037	106,725	82,936	89,881	94,812	96,281	102,032
	研究开发费	31,029	28,255	29,832	31,436	30,763	28,494	29,920	29,843	30,102	32,014
事业年度末：											
	总资产	2,295,489	2,249,345	2,231,532	2,159,512	2,226,996	2,288,636	2,300,241	2,261,134	2,310,435	2,352,425
	净资产	513,460	557,002	597,367	571,258	569,922	734,679	851,785	745,492	729,404	790,984
	有息负债	855,971	837,770	769,839	746,471	907,656	748,138	650,991	776,073	789,632	726,013
	包含项目融资在内的有息负债	954,790	925,119	845,483	810,172	959,179	787,246	677,447	789,493	796,927	738,865
每股数据*1： (日元)											
	本年净利润	△104.7	20.9	176.3	△47.4	△89.8	226.2	238.1	△59.3	△63.5	174.4
	净资产	1,595.83	1,720.87	1,828.13	1,718.40	1,706.34	1,841.10	2,137.00	1,903.80	1,860.36	2,049.95
	股息	35.00	15.00	30.00	10.00	—	40.00	40.00	20.00	—	30.00
财务指标：											
	营业利润率(%)	5.4	2.8	6.7	3.2	0.7	6.3	6.3	3.8	0.6	4.7
	经常利润率(%)	2.8	0.6	4.8	1.8	△1.1	4.7	5.4	1.6	△1.1	3.8
	总资产经常利润率(ROA)(%)	2.6	0.5	4.0	1.5	△0.8	3.8	4.4	1.3	△0.8	3.1
	自有资本当期净利润率(ROE)(%)	△5.8	1.3	9.9	△2.7	△5.2	11.9	12.0	△2.9	△3.4	8.9
	自有资本比率(%)	20.9	23.0	24.6	23.9	23.0	29.2	33.8	30.6	29.2	31.6
	D/E股价收益率(倍)	1.65	1.60	1.36	1.37	1.75	1.11	0.88	1.10	1.17	0.98
	股息支付率(%)	—	71.4	17.0	—	—	17.7	16.8	—	—	17.2
已发行股份数(千股)		3,115,061	3,115,061	3,115,061	3,115,061	3,115,061	3,643,642	3,643,642	3,643,642	364,364	364,364
非财务数据：											
	员工人数										
	合并(人)	33,526	33,629	34,772	35,496	36,018	36,019	36,420	36,338	36,951	37,436
	单独(人)	9,932	10,129	9,933	10,370	10,398	10,586	10,609	10,833	11,034	11,191
	男性(人)	9,181	9,356	9,393	9,725	9,728	9,891	9,881	10,090	10,241	10,304
	女性(人)	751	773	540	645	670	695	728	743	793	887
	外籍(人)	23	21	21	23	30	34	40	57	60	70
	女性管理职位比率(单独) <sup>2</sup> (%)	0.7	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.9
	残障者雇佣率(单独) <sup>3</sup> (%)	2.24(1.8)	2.24(1.8)	2.17(1.8)	2.07(1.8)	2.11(1.8)	2.02(1.8)	2.28(2.0)	2.31(2.0)	2.38(2.0)	2.30(2.0)
	行使育儿休業权力人数(单独) <sup>4</sup>										
	男性(人)	0	1	3	3	1	0	1	5	7	8
	女性(人)	39	40	41	40	40	45	48	38	54	40
	育儿休業结束后返岗率(单独)(%)	100.0	94.1	100.0	100.0	100.0	89.5	100.0	94.7	96.0	96.7
	应届毕业生录用人数(单独)										
	男性(人)	388	396	106	278	374	336	294	362	344	421
	女性(人)	14	20	3	19	24	19	14	26	50	64
	工作满三年离职率(单独) <sup>5</sup> (%)	4.0	5.0	5.5	5.7	5.8	9.0	5.2	12.1	6.6	1.6
	取得年假天数(单独)(日/年·人)	7.8	7.6	8.6	8.9	9.1	8.4	9.1	11.8	14.9	15.5
	加班时间(单独)(小时/月·人)	23.8	14.3	19.3	20.0	19.6	20.2	22.9	22.7	16.5	18.4

\*1 由于实施了股票合并(2016年10月1日起生效), 10股合并为1股, 因此在计算每股数据时假定2008年度初进行了该股票合并。

\*2 在神户制钢所, 科长以上为管理职位。

\*3 ( )内为法定雇佣率

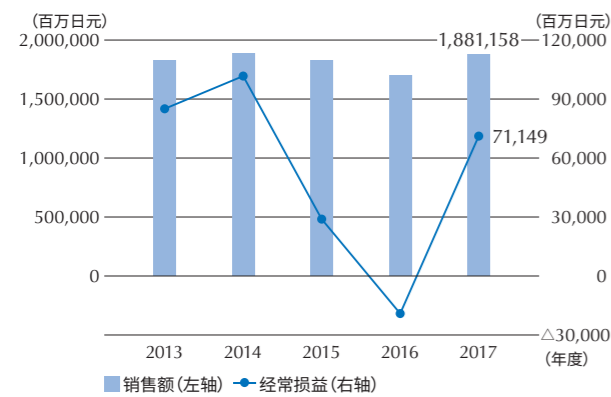
\*4 神户制钢所的育儿休業时间以3年为限, 该人数包含正在育儿休業的人数

\*5 在该年度入职的定期录用人员中, 连续工作满3年的离职人员比例(2016年度、2017年度的数字分别是截止到2017年度末的离职人员比例)

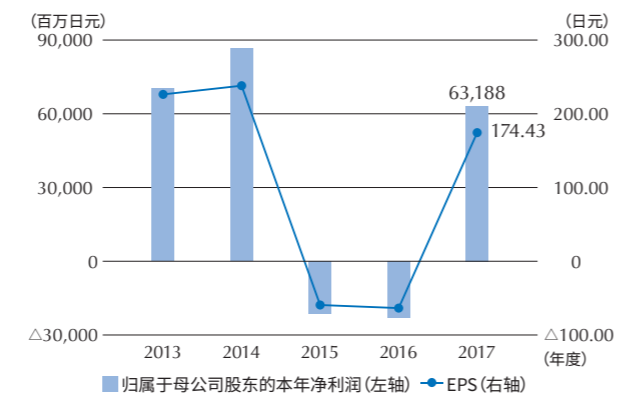
关于神钢集团

# 前5年的财务、非财务重点数据

## 销售额/经常损益

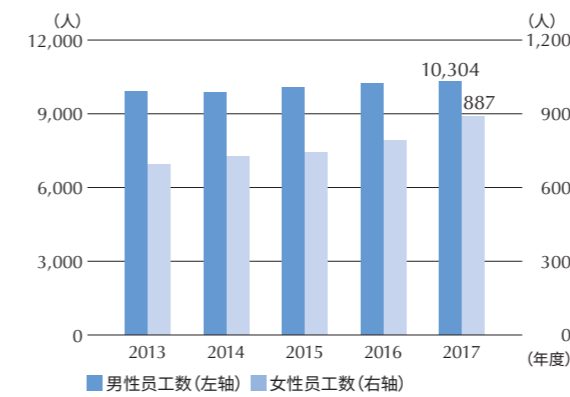


## 归属于母公司股东的本年净利润/每股本年净利润(EPS)<sup>\*1</sup>

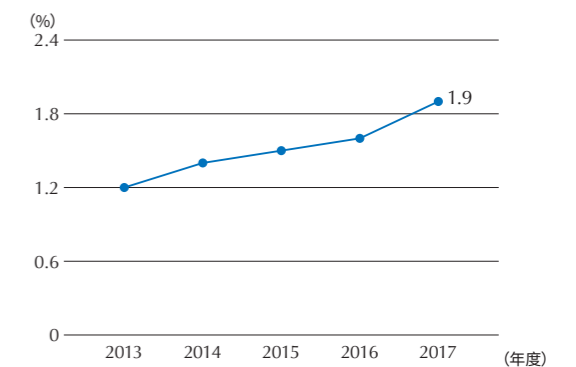


\*1 由于实施了股票合并(2016年10月1日起生效),10股合并为1股,因此在计算每股本年净利润时假定2013年度初进行了该股票合并。

## 员工人数(株式会社神户制钢所)

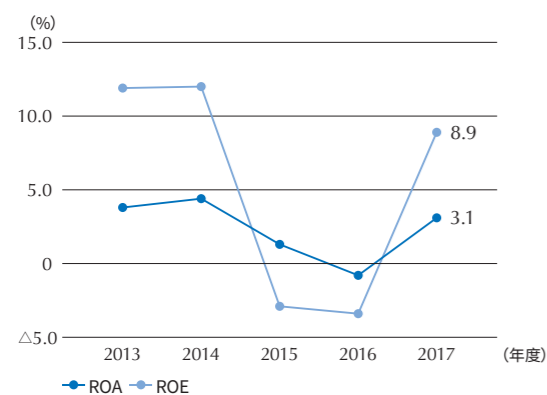


## 女性管理职位比率(本公司)<sup>\*3</sup>

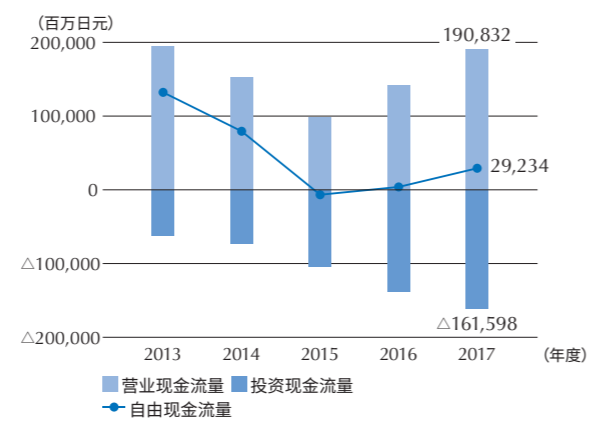


\*3 神户制钢所将科长以上定义为管理职位。

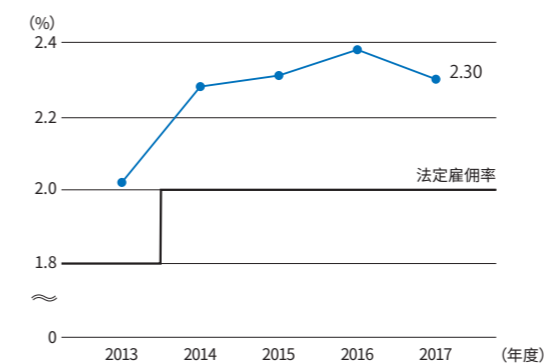
## ROA/ROE



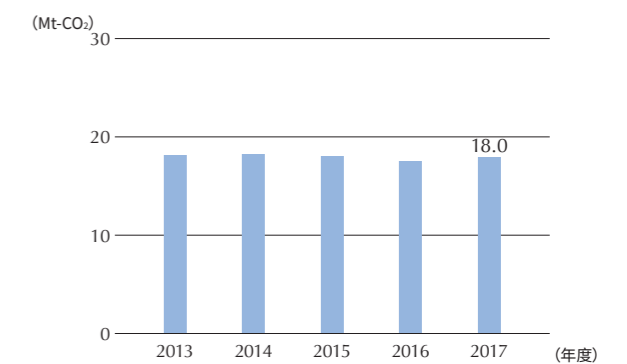
## 现金流量



## 残障者雇佣率(本公司)

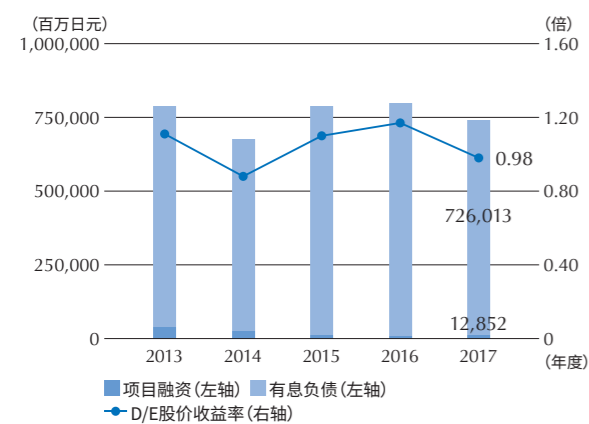


## CO<sub>2</sub>排放量(本公司)<sup>\*4</sup>

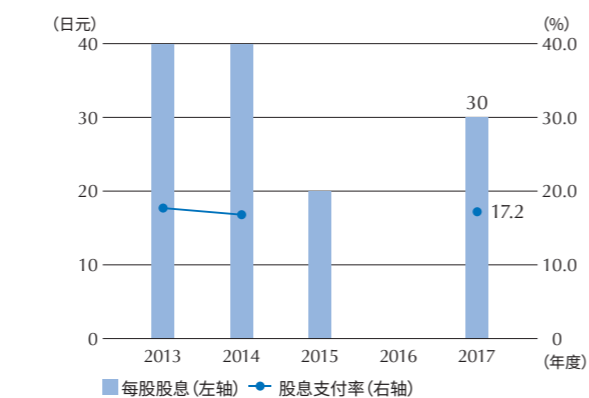


\*4 由于2017年度购入电力的排放系数未公布,故使用了2016年度的排放系数。会因电力等系数的重设而向以前年度追溯进行重新计算。

## 有息负债/ D/E股价收益率

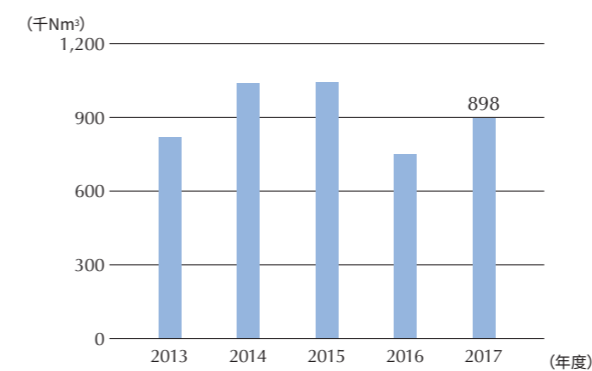


## 每股股息<sup>\*2</sup>/股息支付率

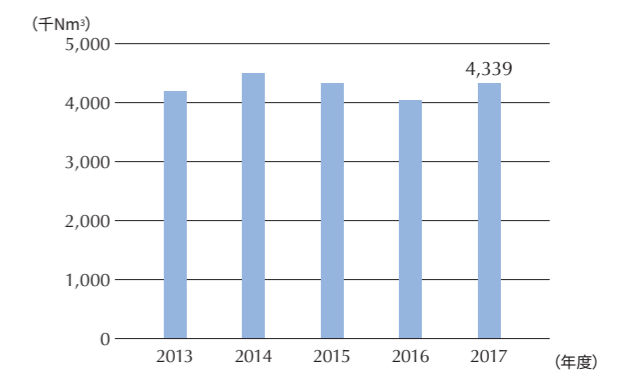


\*2 由于实施了股票合并(2016年10月1日起生效),10股合并为1股,因此在计算每股股息时假定2013年度初进行了该股票合并。

## SO<sub>x</sub>排放量(本公司)



## NO<sub>x</sub>排放量(本公司)



# 神钢集团的价值创造历程

神钢集团充分发挥了自创业以来一脉相承的DNA和以该DNA为底蕴在110余年历史中积累起来的优势,努力解决日本国内外客户和社会所面临的问题和需求,进一步提升企业价值,从而书写了价值创造的历程。神钢集团以“KOBELCO的三大约章”和“KOBELCO的六项誓约”为基础,坚持追求集团独有的“协同效应”,努力为社会作贡献。

今后我们将推进符合神钢集团独有的价值创造历程的业务模式和事业活动,贯彻发展战略,在解决社会问题、提升企业价值的同时,尽职尽责,不辜负包括客户在内的利益相关方的期待,踏踏实实地恢复信誉。

“努力满足客户需求”作为神钢集团的DNA得以代代相传,不但在集团内部形成了“对社会、环境的认知”、“技术能力”、“生产能力(多品种、小产量)”三大优势,在集团外部也构建了向日本国内外不断辐射的“全球化顾客基础”。

这些DNA和优势将成为推动未来发展战略和差异化战略发展的起点。

### 应传承的DNA,应发挥的优势



确保并强化以具有“努力满足客户需求”DNA的人才(人力资源)为首的经营资源。

作为集团共通的价值观,每位员工都应持有该价值观,信守对利益相关方的承诺。

### 应遵守的承诺

KOBELCO的三大约章  
KOBELCO的六项誓约

## 追求并发挥神钢集团独有的“协同优势”

### 应追求的特性

运营着需求领域、事业环境、商流、规模等各不相同的多元化事业,发挥协同优势,是神钢集团企业价值的源泉。

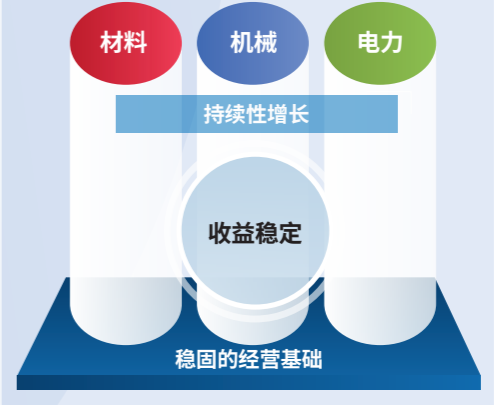
**解决客户和社会所面临的问题**

- 客户的要求和期望
- 环境问题、发展领域

### 应贡献的领域

客户和社会所面临问题的领域,就是神钢集团的发展领域。神钢集团将以“2016~2020年度集团中期经营计划”(→P40)为基础,进一步深化以材料类事业、机械类事业、电力事业为三大支柱的发展战略,确立稳固的事业体制。

### 应追求的商业模式



### 应追求的目标

## 企业价值的提升



神钢集团的事业战略

At a Glance (2017年度)

事业	构成比 <sup>*1</sup> (%)	主要产品、事业内容	2017年度重点	
材料类	<p><b>钢铁</b></p> <p>经常损益 173亿日元 (同比增加468亿日元)</p> <p>总资产 9,375亿日元 (同比增加11亿日元)</p> <p>员工人数 9,795人</p>	<p>经常损益 22.0</p> <p>总资产 41.3</p> <p>员工人数 26.2</p>	<p>《条钢》普通线材、特殊线材、特殊钢线材、普通钢棒材、特殊钢棒材 《钢板》厚板、薄板(热轧、冷轧、表面处理)</p> <p>《钢片》 《加工产品、铣铁等》铸锻钢产品(船舶用零部件、电机零部件、工业机械零部件等)、钛及钛合金、铁粉、铸造用生铁、制钢用生铁、矿渣产品、不锈钢管、建材、各种特殊钢产品、各种钢线</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>钢材销售数量: 尽管出口减少, 但受日本国内汽车需求走向稳健等利好, 钢材销售量与上年度持平</li> <li>钢材销售价格: 受主要原料价格上升等因素的影响, 价格高于上年度</li> <li>铸锻钢产品销售额: 受船舶用需求减少的影响, 低于上年度</li> <li>钛产品销售额: 由于面向飞机、普通工业的销售增加等影响, 销售额超过上年度</li> <li>经常损益: 由于本年度无需支出上年度高炉维修改造的一次性费用, 故利润达到173亿日元, 较上年度有468亿日元的改善</li> </ul>
	<p><b>焊接</b></p> <p>经常损益 49亿日元 (同比减少19亿日元)</p> <p>总资产 760亿日元 (同比增加31亿日元)</p> <p>员工人数 2,551人</p>	<p>经常损益 6.2</p> <p>总资产 15.1</p> <p>员工人数 6.8</p>	<p>《焊接材料》各种手工焊条、自动、半自动焊接用焊丝、药芯焊丝 《焊接系统》焊接机器人、焊接电源、各种焊接机器人系统 《试验、检测等》焊接相关试验、分析、咨询业务</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>焊接材料销售数量: 虽日本国内建筑钢结构及能源相关的需求有回暖倾向, 但韩国造船相关的需求大幅减少, 导致低于上年度</li> <li>焊接系统销售额: 虽然建筑钢结构需求走向稳健, 但与需求水平较高的上年度相比依然有所减少</li> <li>经常损益: 尽管建筑钢结构领域势头良好, 但同比减少19亿日元, 仅为49亿日元。</li> </ul>
	<p><b>铝铜</b></p> <p>经常损益 118亿日元 (同比减少1亿日元)</p> <p>总资产 3,249亿日元 (同比增加663亿日元)</p> <p>员工人数 7,239人</p>	<p>经常损益 3.0</p> <p>总资产 8.8</p> <p>员工人数 19.3</p>	<p>《铝压延产品》饮料罐用铝板、热交换器用铝板、汽车用铝板、各种铝挤压品、磁盘用铝板基材 《铜压延产品》半导体用铜板拉伸条、汽车端子用铜板拉伸条、引线框架材料、冷凝水管、空调用铜管 《铝锻件及其他》铝合金、镁合金铸锻件(飞机用零部件、汽车用零部件等)、铝加工品(汽车用零部件、铁道车辆用零部件)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>铝压延产品销售数量: 饮料罐铝材需求与上年度持平, 但由于汽车用铝材需求增加, 销售量超过上年度</li> <li>铜压延产品销售数量: 与上年度持平</li> <li>[铜板条] 汽车端子及半导体用铜板条需求增加</li> <li>[铜管] 泰国生产据点的设备发生故障导致销售数量减少</li> <li>经常损益: 原料金属价格上涨使得库存评价影响得以改善, 但不适当行为的影响及集团内公司业绩恶化的影响, 经常利润为118亿日元, 与上年度基本持平。</li> </ul>
机械类	<p><b>机械</b></p> <p>经常损益 23亿日元 (同比减少35亿日元)</p> <p>总资产 1,821亿日元 (同比增加338亿日元)</p> <p>员工人数 4,010人</p>	<p>经常损益 8.8</p> <p>总资产 27.9</p> <p>员工人数 7.8</p>	<p>《工业机械》能源、化工相关设备、核能相关设备、轮胎和橡胶机械、树脂机械、超高压装置、真空成膜装置、金属加工机械、各种成套设备(炼铁轧辊、有色金属等)、各种内燃机 《压缩机》各种压缩机、冷冻机、热泵、节能涡轮发电机</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>订单额: 由于中国石油化工领域等市场回暖, 同比增加17.9%, 达到1,511亿日元</li> <li>当年度末未交货订单额: 1,404亿日元</li> <li>经常损益: 由于压缩机部分订单的核算盈亏恶化, 仅为23亿日元, 同比减少35亿日元</li> </ul>
	<p><b>工程技术</b></p> <p>经常损益 69亿日元 (同比增加41亿日元)</p> <p>总资产 1,093亿日元 (同比增加45亿日元)</p> <p>员工人数 2,920人</p>	<p>经常损益 10.1</p> <p>总资产 17.1</p> <p>员工人数 18.9</p>	<p>《成套设备》还原铁、球团制造、石油化工、核能相关、水处理、废弃物处理等 《社会基础设施》防砂、防灾产品、土木工程、都市交通系统 《化工、食品》化工、食品相关设备</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>订单额: 与获得多个大型订单的上年度相比, 订单额减少31.6%, 仅为1,192亿日元</li> <li>当年度末未交货订单额: 1,834亿日元</li> <li>经常损益: 由于已接收订单的进展顺利, 同比增加41亿日元, 达到69亿日元</li> </ul>
	<p><b>工程机械</b></p> <p>经常损益 219亿日元 (同比增加533亿日元)</p> <p>总资产 3,884亿日元 (同比增加237亿日元)</p> <p>员工人数 7,075人</p>	<p>经常损益 10.1</p> <p>总资产 17.1</p> <p>员工人数 18.9</p>	<p>《土木及工程机械》液压挖掘机、小型挖掘机、小型轮式装载机、道路机械 《环保再利用机械》金属再利用机械、建筑再利用机械、工业废弃物再利用机械、林业机械 《履带式起重机》各种网格吊臂履带式起重机、伸缩臂履带式起重机 《轮胎式起重机》各种越野型起重机、网格吊臂轮胎式起重机</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>液压挖掘机销售台数: 超过上年度</li> <li>[日本国内] 受排放标准提高前的提前消费影响而有所增加</li> <li>[日本境外] 因中国基础设施投资带来的需求而有所增加</li> <li>履带式起重机的销售台数: 受东南亚等市场需求减少等影响, 低于上年度</li> <li>经常损益: 由于液压挖掘机销售台数增加以及中国液压挖掘机事业应收账款等相关准备金计提影响消除等原因, 利润达到219亿日元, 同比有533亿日元的改善</li> </ul>
电力	<p><b>电力</b></p> <p>经常损益 79亿日元 (同比减少51亿日元)</p> <p>总资产 1,071亿日元 (同比增加54亿日元)</p> <p>员工人数 235人</p>	<p>经常损益 6.9</p> <p>总资产 10.1</p> <p>员工人数 4.7</p>	<p>电力供应</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>电力销售量: 受定期检查天数增加的影响, 销售额低于上年度</li> <li>电力单价: 受发电用煤炭价格行情上涨的影响, 单价高于上年度</li> <li>经常损益: 受神户发电所1号机新合同生效以及定期检查维护费用增加等影响, 达到79亿日元, 同比减少51亿日元</li> </ul>
其他	<p><b>其他</b></p> <p>经常损益 54亿日元 (同比减少21亿日元)</p> <p>总资产 1,461亿日元 (同比减少115亿日元)</p> <p>员工人数 3,611人</p>	<p>经常损益 6.9</p> <p>总资产 10.1</p> <p>员工人数 4.7</p>	<p>不动产开发、建设、分销、中介、翻新、不动产租赁、楼宇管理、公寓管理、特殊合金及其他新材料(靶材等)、各种材料的分析、解析、高压气体容器制造业、超导产品、综合商社</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>神钢不动产株式会社: 分销事业和租赁事业均稳定增长</li> <li>株式会社神钢科研: 试验研究事业受不当行为的影响, 订单减少</li> <li>其他: 合并子公司Shinko Care Life Co., Ltd.*变更为适用权益法的关联公司</li> <li>其他事业整体经常损益: 54亿日元, 同比减少21亿日元</li> </ul>

\*1 经常损益、总资产的构成比按照包含部门之间交易在内的各部门的单纯合计额计算得出, 员工人数构成比是将总部管理部门计入其他之中后计算得出。  
\*2 Shinko Care Life Co., Ltd. 于2018年6月1日将名称变更为Sumirin Care Life Co., Ltd.



## 材料类事业



代表取缔役副社长执行役員  
柴田 耕一郎

### 材料类事业统括取缔役致辞

#### 众志成城共渡难关

本人自入职公司以来，在加古川制铁所长期从事制铁方面的工作。2014年开始担任加古川制铁所所长一职，至今已有4年。制铁所的结构体系规模庞大，在其运营过程中我深刻认识到，要想企业上下凝心聚力团结奋进，必须要“充分倾听生产第一线的真实的声音”，只做到“向员工准确传达自己想法”是不够的。

自针对本不适当行为的防止再次发生对策实施以来，本人时刻谨记自己作为统括材料类事业的取缔役，充分发挥个人经验履职尽责才是我的使命。同时坚持向员工强调“不要轻言放弃”、“渡过难关缺一不可”、“齐心协力”、“努力恢复信誉”的精神。

“生产制造的原点”非常简单，那就是“向客户提供质量稳定的优质产品，让客户满意”。我们将努力回归原点，严防神钢集团本不适当行为的再次发生，恢复信誉。

#### 顺应运输机械轻量化的潮流，把握事业发展的机遇

神钢集团作为世界上唯一一家能够同时提供最尖端的超高强度钢板、铝产品以及复合材料焊接技术的材料生产商，在市场中占有一席之地，向全球各行业有需求的客户提供技术、产品以及服务。今后在全球性环境标准不断提高的背景下，我们将顺应运输机械轻量化的趋势，发挥神钢集团的实力和优势，助力事业成长。

特别是在中期经营计划中有关汽车轻量化的战略投资方面，神钢集团决定投入1,600亿日元\*用来提升铝产品的供应能力，并在与美国钢铁公司共同成立的合资公司PRO-TEC公司内，新增超高强度钢板生产设备，在加古川制铁所新增汽车用高强度板的生产设备。同时在焊接事业领域，将进一步努力提升焊接技术解决能力。

在切实推进中期经营计划中提出的各项措施的同时，将倾注全力致力于战略投资成果的产出及收益化。

\* 详情请参阅第64页。

### 致力于汽车的轻量化

#### 市场环境商机

- 全球各国能耗及二氧化碳排放标准今后将更加严格，因此汽车轻量化需求的趋势将在今后一个较长时期内不会发生动摇。
- 轻量化材料的应用能够兼顾轻量和高强度，在应对日益严苛的环境标准的基础上，可提升碰撞安全性。因此汽车的进一步复合材料化被看好。

汽车车身框架中材料应用的动向

部位	要求性能	观点	小型车·中型车	大型车
车身框架	碰撞安全性、舒适性	可兼顾高强度和轻量化的超高强度钢板将成为主流	超高强度钢板	铝挤压材
面板、覆盖件	设计性、刚性	受刚性制约，钢板的薄化已达极限。铝材和树脂的应用逐渐扩大	薄钢板	铝板
发展材料复合化的部位				

#### 强项、优势

- 作为世界上唯一一家拥有最先进的超高强度钢板和铝材的生产商，将努力为汽车轻量化作出贡献。
- 作为材料生产商，能够利用积累下来的丰富数据资源，为客户提供低成本的异材接合技术，以及涵盖从产品设计至生产加工的技术支持等服务。

钢铁	铝铜	焊接
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 在超高强度钢板方面，作为领军企业，拥有相应的实绩及技术积累，并构建了横跨日美中三大据点的供应体制</li> <li>· 特殊线材在汽车用弹簧线材领域拥有50%的全球市场占有率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 在铝材方面，凭借独创的合金控制技术以及热处理技术，在面板材、悬架装置用铝锻材以及铝挤压材这些轻量化材料上均具备很强的竞争力</li> <li>· 正在构建面板材料(日中)、悬架装置用铝锻材(日美中)以及铝挤压材(日美)的全球供应体制</li> <li>· 因汽车电气化而有很大需求的铜板等占据市场最高份额</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 焊接材料的产品线覆盖各种汽车用材(高强度钢板、铝材、不锈钢等)</li> <li>· 在复合材料化方面具备独创的异材接合技术，在超高强度钢板化方面也具备独创的接合技术</li> </ul>

#### ■ 各类产品战略及本公司的优势

共通战略: 强化对日系汽车厂家的应对，并在需求旺盛地区(北美、中国)加强对欧美汽车厂家的攻势

**铝板材**  
满足全球范围内不断扩大的铝板材需求

**本公司的优势**

- 合金技术等具有领先地位
- 从罐材产品中孕育出的优异表面品质

**特殊线材**  
扩大海外发展中市场的销售

**本公司的优势**

- 高品质特殊钢的全球供应体制
- 日本国内外的二次加工据点

**超高强度钢板**  
以兼具高强度和高加工性能的超高强度钢板为武器，专注于车身框架的轻量化

**本公司的优势**

- 作为超高强度钢板的领军企业所拥有的相应实绩及技术积累
- 全球供应体制

**铝挤压、加工品**  
以高强度合金(7×××系)为武器，向全球供应保险杠材料、车身框架材料

**本公司的优势**

- 轻量化效果显著的高强度合金
- 保险杠设计技术

**悬架装置用铝锻材**  
切实捕捉不断扩大的全球需求

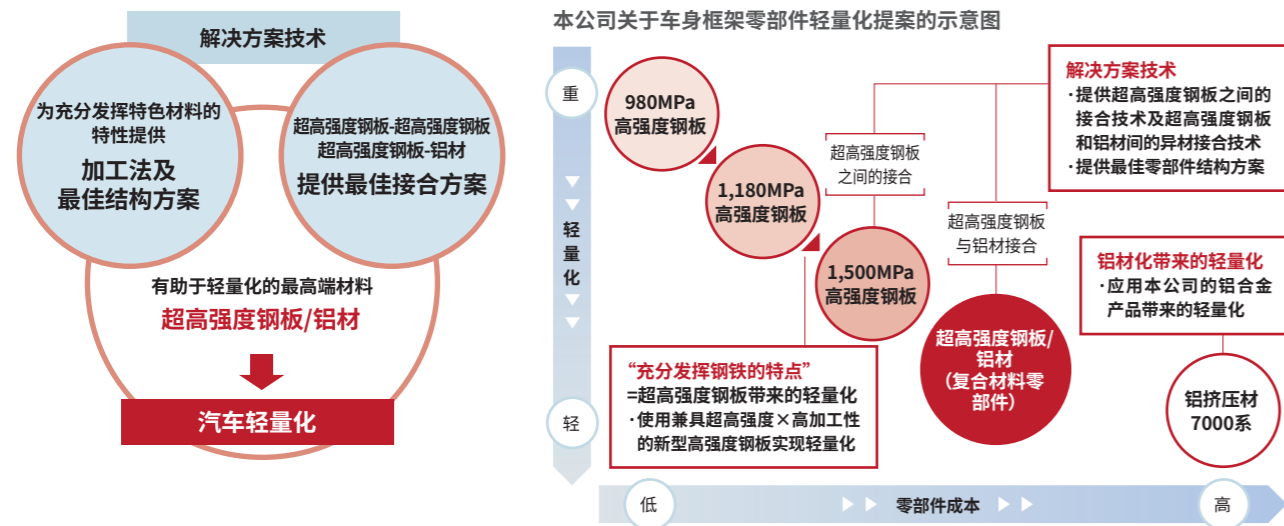
**本公司的优势**

- 开发、设计、模具/锻造技术能力
- 日美中三极体制

致力于汽车的轻量化

轻量化综合提案

发挥具有“超高强度钢板”、“铝材”以及“焊接材料”的优势，进而开发并提供“解决方案技术”。在“最高端材料”——超高强度钢板及铝材的基础上，搭配“解决方案技术”，提供其他企业无法做到的轻量化选择，为汽车轻量化作贡献。



有助于汽车轻量化的超高强度钢板战略投资

决定在日本国内的母工厂——加古川制铁所进行超高强度钢板生产设备投资 (2018年4月)

受世界范围内能耗标准及碰撞安全标准提高的影响，汽车厂商正在积极推进“车体的轻量化和高强度化”。为应对今后汽车用超高强度钢板的需求扩大，决定进行以在加古川制铁所内增设新的连续退火设备为主的设备投资。

实现日美 (PRO-TEC公司) 高加工性 超高强度钢板的 同时生产

■ 设备投资概要

- 投资设备：
  - 【新增】连续退火设备、卷取机、其他附属设备
  - 【升级】PTCM设备 (酸洗及冷镦连续生产线)、厂内物流设备
- 生产能力：24万吨/年
- 投资金额：约500亿日元
- 投产时间：2021年2月
- 主要产品：汽车用超高强度钢板 (冷轧及热镀锌)

· 投资目的：

- 基于汽车用超高强度钢板需求不断扩大的预测，扩大生产能力，提升生产效率
- 应对未来更高的高强度化和高加工性需求

■ 设备投资的特点及意义

- 具备最先进热处理性能连续退火设备
- 在冷轧钢板及热镀锌钢板领域，能够生产出满足客户需求且具有高加工性的超高强度钢板

全球供应体制的确立

强化作为竞争力源泉的日本国内母工厂，满足正在增长的北美、中国市场需求



汽车轻量化战略相关战略投资的实施状况

No.	决策时间	产品	概要	投资金额
①	2016年4月	铝挤压、加工品	在美国设立铝挤压新据点	46.7百万美元
②	2017年4月	悬架装置用铝锻材	美国 KAAP 公司设备扩张 (7期)	约53百万美元
③	2017年5月	铝板材 (母材)	与 Novelis 在韩国成立合资公司	315百万美元 <sup>*1</sup>
④	2017年5月	铝板材	真冈制造所制造设备扩张	约200亿日元
⑤	2017年9月	超高强度钢板	在北美新增制造设备	约400百万美元 <sup>*2</sup>
⑥	2018年4月	超高强度钢板	在加古川制铁所新增制造设备	约500亿日元
				合计 约1,600亿日元

\*1 股份购入额 \*2 PRO-TEC公司的融资额

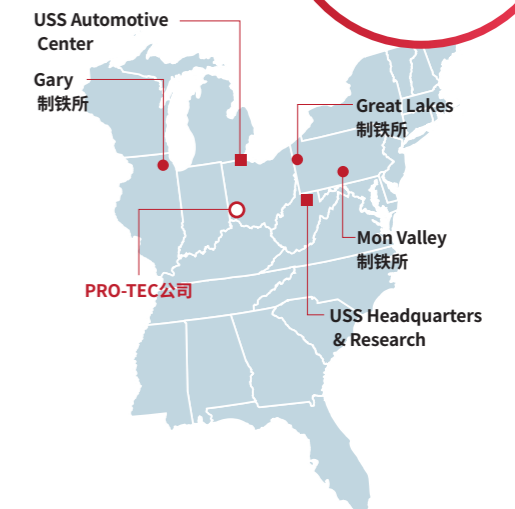
决定在 PRO-TEC 公司增设最先进的热镀锌生产设备 (2017年9月)

为应对北美地区不断增长的汽车用高强度钢板需求，决定在与 United States Steel Corporation (以下称 USS 公司) 的合资公司 PRO-REC 公司新增设最先进的连续热镀锌设备。

强化基于日本、美国、中国三极的 超高强度钢板的 全球化供应体制

■ PRO-TEC 公司增设新 CGL 设备概要

- 设备名称：连续热镀锌设备 (CGL: Continuous Galvanizing Line)
- 生产能力：50万吨/年
- 投资金额：约400百万美元
- 投产时间：2019年7月
- 产品种类：汽车用热镀锌超高强度钢板
- 母板供应：USS公司的各个钢厂



■ PRO-TEC 公司增设新 CGL 的特点及意义

- 拥有最先进技术的设备
- 生产具有竞争力的最高端高强度钢板
- 丰富北美地区车身框架零部件用超高强度钢板产品种类和生产线

致力于汽车的轻量化

异种金属接合用机器人系统的共同开发

“复合材料化”是指将各种材料按照其特点以适当方式进行组合使用。在“复合材料化”的趋势日益显著的环境下，株式会社神户制钢所与Fanuc株式会社共同开发出异种金属接合机器人系统，今后将向汽车厂商提案，以期实现应用。

- 神户制钢所将自行研发的可使超高强度钢板与铝材接合的异种金属接合法“Element Arc Spot焊接法 (EASW)”与Fanuc株式会社拥有的机器人技术、工程技术及传感技术相结合，开发出了机器人系统。
- 该系统可通过图像传感器检测出接合位置，实现机器人正确移动、加压、焊接元素的喂料与嵌合、电弧焊接等一系列动作的高速自动化运行。



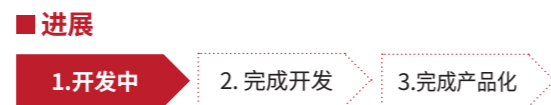
样机外观

能以最高强度  
(较传统方法而言)  
实现接合的  
机器人系统的试制版

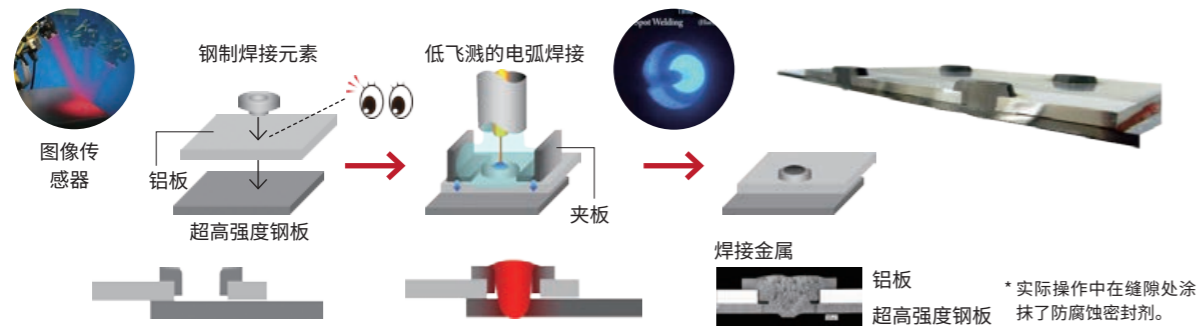
Topics Element Arc Spot 焊接法 (EASW) 的优点

基于对“超高强度钢板”与“铝材”的充分理解，发挥涉足“焊接材料”的优势，研发出神钢集团独有的异材接合技术“Element Arc Spot焊接法 (EASW)”。

- 效果
  - 利用现有的低成本电弧焊接法，令超高强度钢板和铝材的异材接合变为可能。
  - 可单面焊接，可用于封闭断面结构部件的焊接。



■ 接合步骤



致力于飞机领域

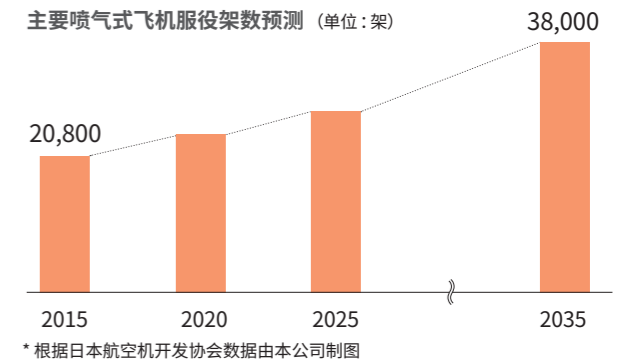
大型喷气式发动机用钛合金锻材的量产供应

作为美国通用公司 (GE) 制造的民用客机大型发动机用钛合金锻件供应商，通过了该公司发动机共同开发合作伙伴株式会社IHI的认证，并向该公司提供钛合金锻件 (发动机轴)。该零部件由神户制钢所负责产品的工序设计，由关联公司Japan Aerogorge株式会社负责锻造工序。此外，锻造以外的其他工序以及质量保证也由神户制钢所负责。

2015年，全球服役飞机数量约为20,800架，预计到2035年将大幅增长到38,000架，发动机相关零部件的需求也将同步扩大。今后，神钢集团与Japan Aerogorge株式会社将继续扩大飞机喷气式发动机用钛相关事业。



向日本国内外的  
飞机行业供应优质的  
钛锻材产品



致力于造船领域

面向造船领域的焊接机器人系统的开发与销售

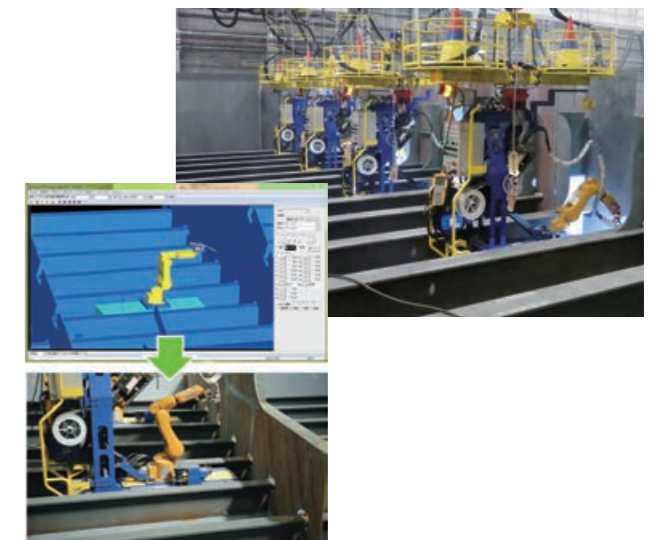
现正在开发、销售的造船大型组装机器人系统攻克了船舶建造时大型分段组装工序中难以实现机器人自动焊接的难题。

日本国内已有造船厂家开始使用该造船大型组装机器人系统，该系统可缩短20%左右的焊接作业时间 (较以往而言)，深受客户好评，为焊接作业的效率化作出了巨大贡献。在国土交通省推进的“i-Shipping (海事行业的生产效率革命)”中，造船工地上的自动焊接作为有助于“提升生产效率”和“机器人化”的技术，被寄予厚望。

- 1 充分利用ICT的自动焊接软件——“SMART TEACHING™”
- 2 小型焊接机器人“ARCMAN™ A30S”
- 3 焊丝“FAMILIARC™ DW-100R”
- 4 充分利用IoT的稳定生产支持系统“AP-SUPPORT™”

除造船领域外，以焊接材料、焊接机器人系统及施工技术 etc 综合能力为武器，积极应对建筑钢结构及工业机械领域的自动化需求。

为造船大型组装工程  
上焊接施工的  
“生产效率的提升”及  
“机器人化”作贡献



## 机械类事业



代表取缔役副社长执行役員  
大滨 敬织

## 机械类事业统括取缔役致辞

### 提升在能源、环境、基础设施领域的存在感

作为向美国、中国及中东等地客户输出非通用压缩机的技术人员，在2010年至2018年的8年间，作为压缩机事业部长，我凭借自己的经验，一直致力于扩大事业。同时，我还积极推动了中期经营计划中提出的世界最大非通用压缩机大型试车间的建设及氢能源项目。如今作为统括机械类事业的取缔役，我将充分发挥这些经验，努力提升机械类事业的存在感。

在能源、环境、基础设施领域方面，我会积极推进支柱产业之一——压缩机事业的扩大。在能源市场上，因原油价格低迷我们一度中止了相关设备投资。如今，能源市场已开始回暖，我们计划通过最大限度地利用非通用压缩机试车设备，并将重心放在获取有优势地位的亚洲市场份额。在通用压缩机领域，也决定向市场投放拥有世界最高效率、性能的全球战略产品，巩固神钢集团在亚洲的领先地位。此外，在氢能源相关业务领域，推进加氢站设备单元的开发等，推动融合了集团技术的再生能源加氢站验证试验，为即将到来的氢能源社会逐步积累经验。另外，我们将持续致力于核电站废炉所产生的废弃物处理业务，并争取更多污水及废弃物处理的订单、提升其收益能力，并努力探索新业务。

### 通过机械类事业的技术融合抓住商机

在工程机械事业的收益稳定化方面，我们在中国坚决地实行了销售体制及资本关系的改革等事业重组。此外，2017年度债权回收的工作进展顺利，液压挖掘机的需求也开始回暖，收益也得以大幅改善。在中国以外的地区，我们将在积极推进事业风险最小化的同时，在销售状况良好的印度进行设备投资，提高挖掘机工场的生产能力，推进提高在北美、欧洲等地的市场占有率，落实“攻”、“守”两方面的措施。此外，也要对收益能力较弱的起重机事业实施一定的援助，努力使整个工程机械事业实现收益稳定化。

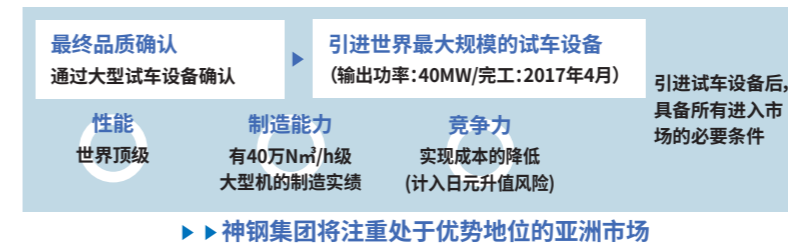
如上述所示，机械类事业中积累了许多种融合了集团技术、丰富多彩的产品。在2017年，我们收购了IP装置界世界顶级制造商——瑞典Quintus公司，进一步拓展了现有技术的领域。我们将继续合理应对环境变化，抓住各种商机，努力确立并扩大事业基础。

## 致力于扩大事业和强化收益能力

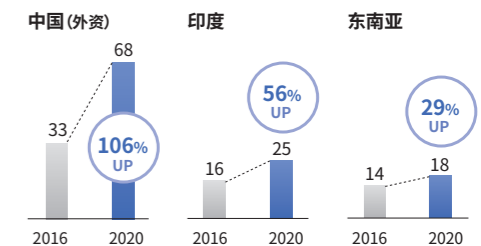
## 市场环境商机

能源	压缩机	·近年来，随着空气分离及化工成套设备的大型化，对非通用压缩机中大型离心式压缩机的需求持续扩大。该市场目前被两家欧洲公司垄断，客户很期待作为亚洲唯一的制造商的本公司打入该市场。 ·以亚洲为中心的通用压缩机事业仍有扩张的空间，降低成本、缩短生产周期等生产基础的强化是扩张的关键。
	氢能源	·作为面向2030年、2050年的能源政策，经济产业省发布的氢能源基本战略以及能源基本计划等大力倡导加强与实现氢能源社会相关的措施，预计以燃料电池汽车为核心的、与出行方式相关的氢能源需求将扩大。在海外，特别是在北美，对环保汽车需求的增加也令我们对市场的扩大充满了期待。
环境	废弃物处理	·普通废弃物处理方面，在提高设备使用寿命过程中产生的主体改良需求日益增加，在英国及泰国等地，废弃物处理采用了FIT（固定价格收购制度），致使废弃物发电领域存在商机。 ·特殊废弃物处理方面，我们认为在处理核电站废炉过程中产生的废弃物方面存在着商机。
基础设施	工程机械	·液压挖掘机方面，不仅是在主要市场中国，预计印度及北美等地的需求也将稳中有升。 ·履带式起重机的日本国内需求旺盛，预计在北美及东南亚市场的需求也将回升。

### 进入非通用压缩机市场的条件



### 工程机械需求变动示意图(本公司预估) (单位:千台)



## 强项、优势

能源	压缩机	·非通用压缩机方面，本公司是世界上唯一一家产品系列涵盖螺杆式、离心式、往复式三种压缩机的生产厂家。通过引进世界最大规模的试车设备，已具备了进入需求逐渐提高的大型离心式压缩机市场的条件。 ·通用空气压缩机方面，无油式及冷油式两种机型均已达到世界最高水准的能效，在节能方面为用户作出贡献。
	氢能源	·压缩机、冷冻机、微通道热交换器等加氢站所必需的主要机器均由本公司自行生产，已实现小型化和集约化的HyAC系列被部分日本国内的正置式加氢站采用，市场占有率约为30%。另外，本公司也是日本首家将氢能源压缩机及其它机器销售到海外加氢站的厂商。 ·积极推进株式会社神钢环境舒立净的高纯度氢气发生装置以及Shinko Engineering & Maintenance Co., Ltd.的综合工程技术能力等神钢集团技术能力的整合。
环境	废弃物处理	·在普通废弃物处理方面，满足减少二氧化碳排放量及降低填埋处理厂负荷等需求的“流化床气化熔融炉”保持着日本第一的销售业绩。此外，我们还拥有PCB废弃物处理类产品，可以应对从城市垃圾到PCB废弃物的广泛废弃物处理需求。 ·特殊废弃物处理方面，核能相关废弃物处理、储藏用设施、机器等均有较多的销售业绩，除此之外，还将本公司独创的控制爆破技术及运转技术等相结合，涉足CWD（化学武器无害化）事业。
基础设施	工程机械	·本公司横跨挖掘机与起重机两大专业领域，重型挖掘机、环境再利用机械、履带式起重机是主要产品。我们的产品具有“低噪音”、“低燃耗”、“耐用性好”等特点，我们正在积极推动符合各地需求的产品战略。

神钢集团的事业战略

致力于扩大事业和强化收益能力

1 能源领域

引入世界最大规模的试车设备



神钢集团将注重处于优势地位的亚洲市场

- 2017年4月,非通用压缩机用的大型试车设备完工
- 将使用世界最大级别的40MW可变速电机来进行试车变为可能,进入大型离心式压缩机市场的条件已全部满足

加氢站单元的开发



减少了客户现场调整工作的时间

开始销售专门面向美国定置式加氢站的“HyAC mini-A”

- 2017年2月,开始销售专门面向美国定置式加氢站的一体式小型箱式氢气站单元“HyAC mini-A”
- 面向日本国内的“HyAC mini”系列占地面积降低10%
- 通过与株式会社龙野生产的加注机的组合销售,产品涵盖了从氢气压缩到FCV(燃料电池汽车)的填充

Topics 株式会社福井 GREEN POWER 顺利运转

从事木材生物质发电事业的株式会社福井GREENPOWER,自2016年4月开始,平稳运转至今。

设备概要

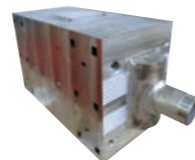
- 发电规模** :7,000kW级 (相当于约1万5,000户普通家庭的用电量)
- 所在地** :福井县大野市
- 发电设备** :流化床气化熔融炉
- 原材料使用量** :约8万吨/年 (以间伐木材为主)
- 事业主体** :株式会社福井Green Power



株式会社福井Green Power 大野发电所

用于加氢站的扩散接合型微通道热交换器获奖

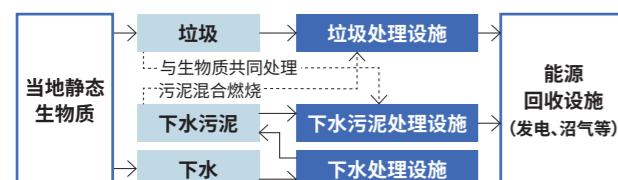
日本冶金工业株式会社与株式会社神户制钢所生产的、专门用于加氢站扩散接合型微通道热交换器(产品名:DCHE),在ISSF\*主办的新应用奖“新技术”单元获得银奖。DCHE是以日本冶金工业株式会社提供的不锈钢为原材料,由本公司加工制造而成。此次为日本冶金工业株式会社第二次获奖,是本公司首次获奖。



\* ISSF(International Stainless Steel Forum) 1996年成立,是由25国共32家不锈钢制造商以及25个相关业界团体组成的全球机构。新应用奖是为了促进不锈钢的新应用而设立的,自2015年开始,此次为第二届。本奖项由“新技术”和“新市场开拓”两个单元组成。

生物质发电相关措施

· 充分发挥产品种类丰富的优势,在环境、能源领域提供综合解决方案



- 消化性气体精制装置+发电事业 (在神户市玉津处理场,于2018年5月开始)
- 已有消化性气体的发电事业 (在高砂市伊保净化中心,于2018年4月开始,下关市山阴终端处理场预计于2019年4月开始)
- 下水污泥+垃圾共同处理(向自治体提案中)

结合现有设备进行生物处理及能源回收

2 环境领域

Topics 成立与放射性废弃物处理相关的合资公司

株式会社神户制钢所与瑞典STUDSVIK AB(以下称为斯图斯维克公司)于2016年7月成立合资公司“神钢斯图斯维克株式会社”。斯图斯维克公司在放射性废弃物的回收设施及使用后树脂的处理设施方面有着长年安全运行的实绩。

本公司在放射性废弃物的处理、处置及保管设施、核乏燃料的运输、储藏容器等方面有着30多年的经验与实绩,新公司将融合两家公司的实绩与经验,在处理、处置废炉过程中产生的放射性废弃物的课题上为社会作出贡献。

与IKE签订关于合并协议的基本合作意向书

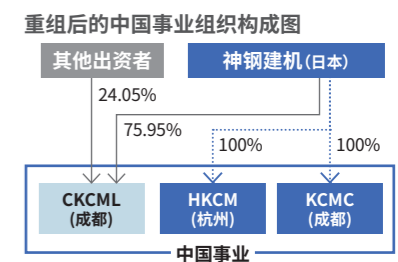
株式会社神钢环境舒立净于2018年3月与株式会社IHI以及株式会社IHI环境工程技术(以下称为IKE)之间,就与IKE废弃物处理设施相关事业等的合并协议事项达成基本合作意向。

今后,将对协同合作进行探讨,摸索收益基础的扩大以及通过营业、技术经验的融合来强化竞争力、研发能力及提案能力的可能性,推动合并协议进程。

3 基础设施领域

解除中国工程机械事业的合资合同,完成事业重组

神钢建机株式会社于2017年10月解除了与中方合作伙伴的合资合同,在中国彻底重建了以本公司为主导的事业体制。我们将之前生产和销售由两个独立公司分别负责的事业体制重组为产销一体的模式,旨在达到就各项课题能够顺利达成共识、进行迅速且高效的事业运营的目的。另外,通过对生产、销售、代销商渠道、售后服务渠道的调整、强化以及债权管理的强化,构筑一个稳固的本土化销售网络体系。



Topics 收购瑞典 Quintus 公司

为丰富工业机械事业的产品种类,本公司于2017年4月收购了Quintus Technologies AB(以下称为Quintus公司)。Quintus公司主要生产用于飞机零部件及发电用涡轮叶片、半导体相关原材料等高附加值产品的IP装置,是该领域的世界龙头企业,它以航空航天领域为中心,在欧洲和美国具有绝对地位。

自2014年度建设临时焚烧设施以来,对饭馆村内该对策地域内的废弃物进行了焚烧、减容,对当地复兴作出的贡献获得了社会的认可。今后我们也将将在各方面继续为受灾地区的复兴作出贡献。

加强印度液压挖掘机工场的生产能力

2018年3月,神钢建机的印度子公司Kobelco Construction Equipment India Pvt.Ltd.(以下简称KCEI)决定加强当地液压挖掘机工场的生产能力,以满足印度对液压挖掘机的旺盛需求。

KCEI于2011年开始将液压挖掘机的本地生产能力由年均1,200台提高至2,000台。此次,为切实应对日益高涨的印度国内需求以及印度出口的增产需求,拟将年均产能提升至3,000台。

“饭馆村废弃物处理业务”获地区贡献表彰

2017年8月举办的“平成29年度福岛地方环境事务所作业合理化、安全对策等协议会讲话会暨优秀承包者表彰仪式”上,神户制钢所与神户环境舒立净作为神钢环境、神户制钢共同企业体推行的“平成27年至平成28年饭馆村小宫地区对策地域内废弃物处理业务”在地域贡献单元获得表彰。

## 电力事业

电力



取缔役专务执行役員  
北川 二郎

### 电力事业统括取缔役致辞

#### 充分发挥电力事业中积累的经验与热情

我最初供职于制铁所的设备部门，从1996年开始，作为神户发电所1、2号机的主要企画、建设人员参与到电力事业中来。2016年4月起，我担任电力事业部门的事业部门长一职，该部门是由总公司相关部门与钢铁事业部门的电力事业运营组织合并而来。作为统括电力事业的取缔役，我必将发挥电力事业工作中积累的经验与热情，坚决完成中期经营计划中制定的任务。

中期经营计划中要求我们要在继续保持现有的神户发电所1、2号机稳定运行的基础上，按计划推进新项目，确立神钢集团中长期的稳定收益基础。真冈发电所1、2号机正在建设中，直至2019年完成建设前，都将因为新项目的前期费用而对业绩造成较重负担，但包含神户发电所3、4号机在内的所有项目将在2023年左右完成建设并投入使用，届时预计将创造400亿日元左右的经常利润。

#### 神钢集团电力事业的社会意义

经过2011年的东日本大地震，电力事业所处的环境将迎来过渡期。根据2015年“巴黎协定”的内容，日本的政策目标是到2030年电源结构能达到最佳，即实现兼顾安全性、稳定供给、经济效率以及环保。其中，火力发电被定位为以高效为前提而使用的电源，对新建的煤炭火力发电设备的提出了实现与最先进的超超临界压发电(USC)相当的发电效率要求，对新建的LNG(液化天然气)火力发电设备也要求达到最先进的发电效率。同时，修订后的节能法也要求各电力公司的平均火力发电效率在2030年要提升到44.3%以上。

针对以上情况，根据日本国家制定的“现阶段可利用的最佳技术标准(BAT)”，神钢集团正计划建设拥有最先进发电设备的高效火力发电厂。此外，在节能法所提出的平均发电效率方面，包含新项目在内的本公司发电厂也将切实遵守该标准，通过提升火力发电设备的效率，在落实日本的全球变暖对策及能源政策的基础上开展事业。

神钢集团作为拥有数个大规模电源的电力批发供应商，在与电力公司、燃气公司建立长期稳定关系的同时，也将不辜负地域社会为首的利益相关方的期望，在经营中把“安全、环境、防灾”放在首位，作出不懈的努力。

### 致力于稳定收益基础的确立

#### 市场环境商机

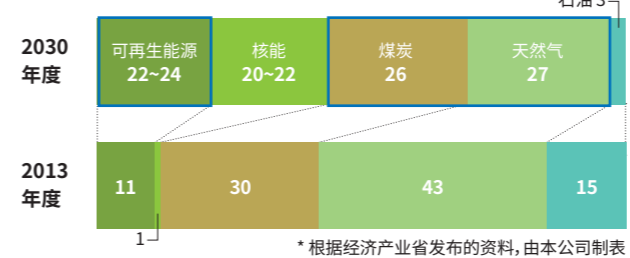
##### ■ 日本的能源政策

- 1995年《电气事业法》修订后，电力批发供应事业获得认可，此后经过2011年东日本大地震，2016年全面实现零售自由化，并计划于2020年实现发电与输电的分离，日本的能源政策正处于过渡期。
- 日本的政策目标是2030年的电源结构将同时兼顾安全性、稳定供给、经济效率以及环保。

##### ■ 向高效发电厂转变

- 日本国内的电力需求虽不会增长，但预计会维持一定的水准，因此，为了应对发电厂高使用年数的需求，切换成最先进的高效发电厂是必不可缺的。

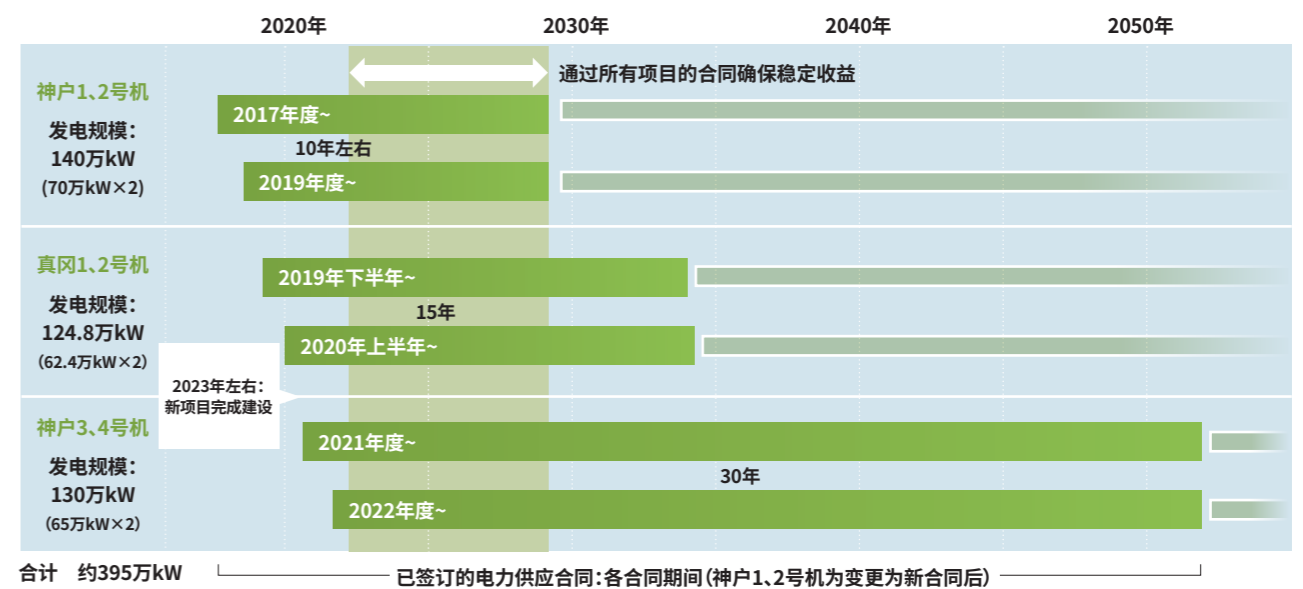
2030年的理想电源结构



#### 强项、优势

- 能够利用软件、硬件两方面有效利用本公司拥有的事业基础设施
- 神户1、2号机及3、4号机(煤炭火力发电厂)**
  - 钢铁厂的土地、岸壁、装卸设备以及自用发电事业积累下来的技术和经验
  - 作为一家都市型发电厂，由于离需求地区较近，故送电损耗较少
  - 能够推进未利用能源的有效应用
- 真冈1、2号机(燃气火力发电厂)**
  - 从天然气基础管线、已完成开发的工厂区等已有基础设施以及自用发电事业积累下来的技术和经验
  - 作为日本国内首家大型内陆型发电厂，可以成为首都圈的备用供电来源
  - 该发电厂被日本政府认定为有助于稳固国土和能源基础

### 致力于确立中长期的稳定收益基础



神钢集团的事业战略

致力于稳定收益基础的确立

新项目概要

真冈发电所(1、2号机)

项目概要

- 所在地：栃木县真冈市
- 占地面积：约9ha
- 发电规模：124.8万kW(62.4万kW×2座)
- 发电方式：燃气轮机联合循环发电(GTCC、燃气轮机及蒸汽动力)
- 燃料：城市燃气
- 发电效率：约60%
- 开始运营时间(预计)：1号机2019年下半年/2号机2020年上半年

电力供应合同(2014年9月签订)

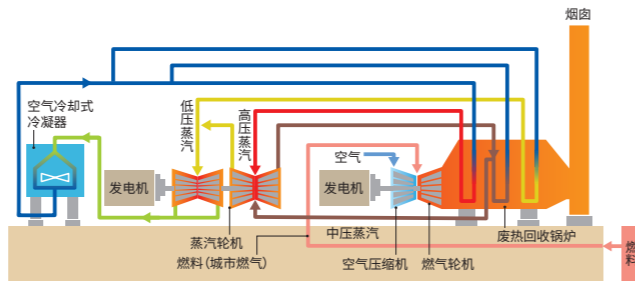
- 供给客户：东京GAS株式会社(全量批发供应)
- 供应年限：15年

事业运营公司(2016年1月成立)

- 公司名称：株式会社KOBELCO POWER真冈
- 注册资本：600百万日元(本公司全资)

燃气轮机联合循环(GTCC)发电方式的原理和优点

是一种将燃气轮机和蒸汽动力组合在一起的发电方式，依靠燃烧后产生的高温高压气体的膨胀力驱动燃气轮机旋转进行发电，同时利用废气的余热在锅炉中产生蒸汽，驱动蒸汽轮机发电，这种双重发电方式具有较高的发电效率。



日本国内第一座大型内陆型火力发电厂

发电量约相当于栃木县最大电力需求的40%

神户发电所(3、4号机)

项目概要

- 所在地：兵库县神户市(神户制铁所第3高炉原址)
- 占地面积：约20ha
- 发电规模：130万kW(65万kW×2座)
- 发电方式：微粉煤火力超超临界压发电(USC)
- 燃料：煤炭
- 发电效率：约43%
- 开始运营时间(预计)：3号机2021年度/4号机2022年度

电力供应合同(2015年3月签订)

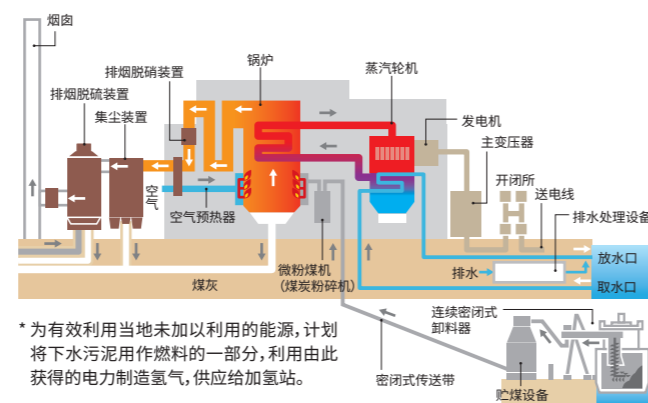
- 合约方：关西电力株式会社(全量批发供应)
- 供应年限：30年

事业运营公司(2018年5月成立)

- 公司名称：株式会社KOBELCO POWER神户第二
- 注册资本：300百万日元(本公司全资)

超超临界压(USC)发电方式的原理和优势

在锅炉中焚烧煤炭后产生高温高压蒸汽，驱动轮机旋转进行发电。蒸汽的温度压力升高后，就会提高发电效率，促进节能，减少二氧化碳排放。随着高温高压逐渐上升，当蒸汽温度超过593℃时就被称为超超临界压发电，此发电方式可提高发电效率，降低环境负荷。



\* 为有效利用当地未加以利用的能源，计划将下水污泥用作燃料的一部分，利用由此获得的电力制造氢气，供应给加氢站。

送电损耗较少的都市型发电厂

可进一步提高神户市及周边地区的电力自给率

技术开发



代表取締役副社长执行役員  
尾上 善则

技术开发统括取缔役致辞

致力于从根本上提升技术开发力和产品制造力

我自进入公司以来一直在钢铁部门工作，在神户制铁所和加古川制铁所从事过炼钢和线材条钢等方面的技术工作，也曾经作为产品技术负责人，和客户一起开发、提供技术、产品、服务等。在担任钢铁事业部门长的4年时间里，我们在2017年度顺利将上游工序集中到了加古川制铁所，这项工作无论是对钢铁部门还是对神钢集团来说，都是一个重要的节点。这些工作经历使我深切感受到，技术开发力，是开发能够满足客户需求的技术、产品、服务，提高生产能力的基础。此外我也强烈感受到，对环境和防灾抱有敏锐感知力并给予其充分的重视和利用ICT技术的先进措施是非常重要的。作为负责技术开发的取缔役，我将最大限度利用我的经验，为推进神钢集团的信誉恢复和下一阶段的发展尽职尽责。

在技术开发领域，我们将致力于两方面：“提升汽车、飞机、能源领域的技术开发力”、“加强品质和现场应对能力，通过灵活运用数据强化生产基础，从根本上提升产品制造力”。在提升技术开发力方面，我们在充分利用2017年开放的为了促进“与顾客的共同创造”、“神钢集团的技术融合”以及“信息传递的活跃化”而创设的技术展示中心“KoCoLab”的同时，与客户、合作伙伴一起致力于运输工具轻量化和二氧化碳减排等工作，以推动集团下一阶段的发展。在强化生产基础和提升产品制造力方面，大力推进ICT及AI技术的应用，推进数据分析相关人才的培养、针对信息泄露风险的安全策略等战略投资。此外，在防止再次发生对策和恢复信誉方面，通过尽快推进ICT技术的应用，确保质量的客观性和可信性，建立质量可追溯体制。

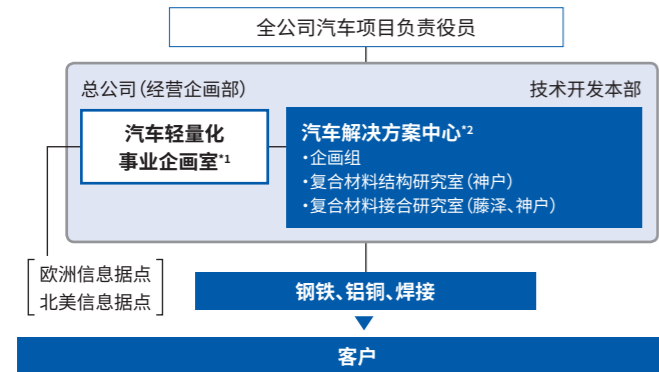
从环境、防灾角度出发提高利益相关方的信赖

另一方面，“环境”和“防灾”对神钢集团的可持续发展是极其重要的，推行“环境经营”和“防灾、减灾”是不可或缺的。我们提出了“通过技术、产品、服务为环保做贡献”、“在生产活动中融入环保理念”、“与社会和谐共处”的环境经营基本方针，并制定了“预防设备事故”、“加强防范自然灾害”、“遵守防灾相关法律法规”的防灾基本方针。每位员工都要从以上角度提高自己的环保和防灾意识，这是至关重要的。集团上下应团结一致，从环境和防灾的角度出发，努力获取包括客户和地域社会在内广大利益相关方的信赖。

提高技术开发力和产品制造力

新设汽车解决方案中心

为进一步扩大有助于汽车轻量化的超高强度钢和铝等材料的销售，提升不同领域解决方案的提案能力，我们于2017年4月为解决汽车轻量化而新设了“汽车解决方案中心”。在现有解决方案技术基础上新增异材接合技术（特别是焊接技术），目标是为客户提供神钢集团在复合材料和接合技术方面的独有价值，并提供轻量化方案。



汽车解决方案中心通过与汽车厂家和零部件厂家的对话，把握汽车燃耗和安全性能等方面的问题，从而开发并提出使用铁、铝、树脂等制造车体结构的方案，以及零部件和加工品的设计、接合相关的解决方案技术。

- 复合材料结构研究室**
  - 碰撞解析技术
  - 碰撞试验评估技术
- 复合材料接合研究室**
  - 异种材料接合技术
  - 超高强度钢板接合技术

\*1 由运输机材事业企画室发展整编而成  
\*2 由复合材料结构、接合研究室发展整编而成

开放KoCoLab及汽车用接合技术展示中心

为促进“与客户共同创造”、“神钢集团的技术融合”，提升本公司及本公司技术开发本部信息发布的活跃度，我们于2017年5月在神户综合技术研究所内开放了“KOBELCO Co-creation Laboratory(昵称KoCoLab)”。

该中心旨在更准确地把握客户需求，共同创造更有价值的技术，以“共创”和“Face to Face”为理念，不单介绍技术，还设置了共创区和讨论区，作为与客户开展讨论的平台。

此外，2018年7月在焊接事业部门的研究开发据点——藤泽事业所内还开放了汽车用接合技术展示中心。我们希望各大汽车厂商多多莅临，了解本集团的技术，就接合技术进行全方位地探讨，通过共创理念使创新活动更加活跃。



KoCoLab



汽车用接合技术展示中心

Topics 举办全公司技术论坛

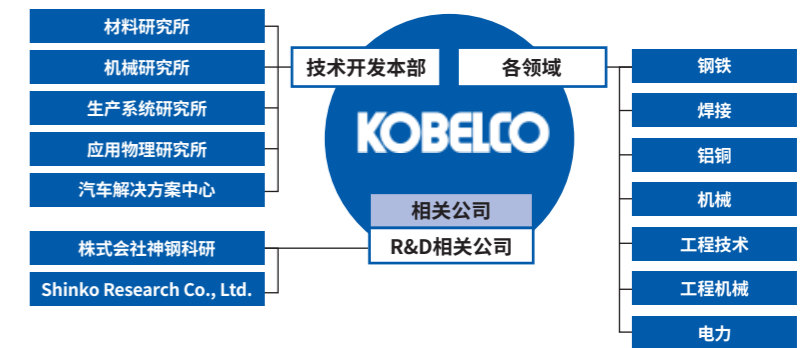
神钢集团每年举办一次“全公司技术论坛”，作为全公司的技术交流平台，2018年论坛的主题是“挑战不懈的变革及为KOBELCO品牌的重生打造值得信赖的品质”。除了从公司外部邀请专家演讲外，还通过神钢集团重点推进的“AI产

业应用的现状与本公司应用战略”等主题演讲以及海报展示等方式，为横跨各事业部门、集团内公司、技术开发本部的技术人员提供了一个技术交流和信息交流的平台。

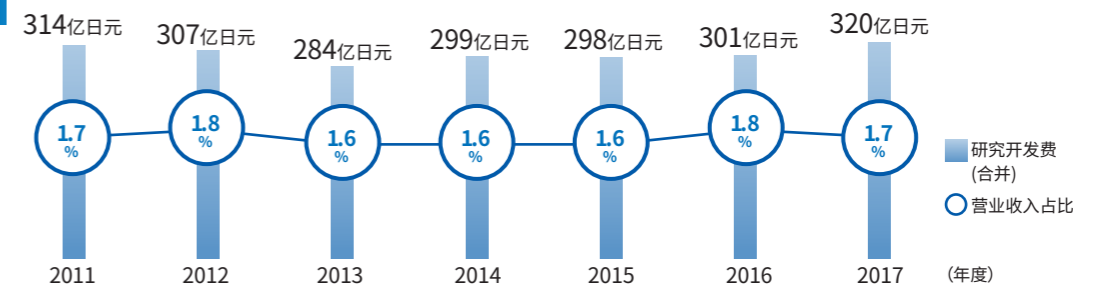


神钢集团核心技术的介绍

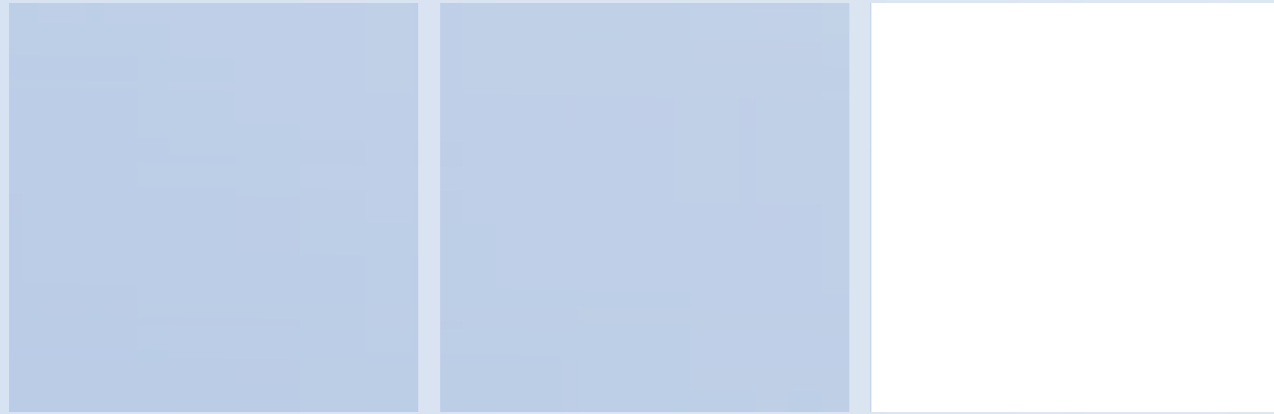
多年来，技术开发本部通过材料类、机械类、电力等多样化事业领域的研究开发活动，积累了多方面的技术。对特色产品的创造及高度的产品制造能力提供支撑的技术资产主要分为以下4大领域、21项核心技术。集团在强化核心技术的同时，还将对这些技术进行组合，继续和客户一起创造出新的价值。



Topics 研究开发费用的推移







# Our Sustainability

神钢集团的可持续发展

## Contents

<b>80</b> 对社会所做的努力	<b>91</b> 对环境所做的努力
80 利益相关方参与机制	91 环境经营基本方针
81 股东、投资者	92 环境中长期目标及其措施
82 客户、合作伙伴	94 VISION 1 在生产活动中融入环保理念
84 员工	97 VISION 2 通过技术、产品、服务为环境作贡献
88 地域社会	99 VISION 3 与社会和谐共处

对社会所做的努力

利益相关方参与机制

神钢集团将遵照“KOBELCO的三大约章”和“KOBELCO的六项誓约”，开展诚实守信的企业活动，实施积极且适当的信息公示和相互沟通，以此加深与广大利益相关方之间的信赖关系。



1 股东、投资者

神钢集团认识到，不但要重视股东的利润分配，也要重视与包括股东、投资者在内的广大利益相关方之间的沟通交流，提升经营活动的透明度，开展适当、及时的信息公示和广泛的信息公开。

特别是在股东大会方面，为帮助广大股东行使决议权，我们采取了一系列措施改善会议环境，如提前发出或在网站上提前公布会议召集通知，发布英文版会议通知，错开股东大会集中召开的会期，可通过网络行使决议权等。

为加强机构投资者和个人投资者之间的沟通，我们开展了如下活动。此外为恢复信誉，在以往展开的活动基础上，我们还扩大了信息公示的力度，增加了与市场的对话机会。

面向机构投资者开展的主要活动

- 决算说明会 (4次/年)



2018年4月

- 不同主题的说明会 (1~2次/年)
  - 电力事业开展的工作 (2017年1月)
  - 工程机械中国事业开展的工作 (2017年2月)
  - 针对汽车轻量化战略所开展的工作 (2017年5月)

- 参观工厂 (约2次/年)

- 藤泽工厂 (2017年4月)
- 加古川制铁所 (2017年10月)

- 接待机构投资者访问 (约120次/年)

- 社长小型会议 (约1次/年)



2018年6月

- 海外投资者个别面谈、海外IR (每年数次)

面向个人投资者开展的主要活动

- 面向个人投资者召开说明会 (约2次/年)
- 股东参观工厂 (约2次/年)

高砂制作所	2017年10月
加古川制铁所	2018年 2月
神钢建机株式会社五门市工厂	2018年 2月

2017年起接待的人数:6,135人 (包括同行人员)



(上)加古川制铁所、(下)神钢建机株式会社五门市工厂

- 发行“致股东”等相关资料

- 通过网站提供信息

- 股东、投资者信息

<http://www.kobelco.co.jp/english/ir/>  
(英文)



对社会所做的努力

2 客户、合作伙伴

为践行“KOBELCO的三大约章”之一的“提供值得信赖的技术、产品及服务”，通过各种措施提升产品制造力，提供日本国内外客户、合作伙伴信赖的技术、产品及服务。

产品制造推进活动

为提升产品制造力，神钢集团在“信息共享”、“协同优势发挥”、“人才培养”等方面做了大量努力。现在也在努力攻克“强化品质”、“强化现场产品制造力”、“节能”等课题，通过提升神钢集团的整体产品制造能力，提供可信赖的技术、产品和服务。

■ 强化神钢集团内部的协作

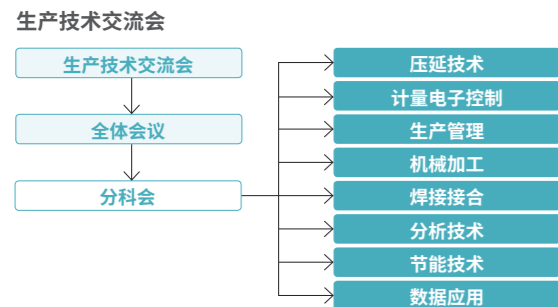
通过由各工厂代表参加的“产品制造推进领导会议”，对全公司的对策交换意见，并共享优秀案例，同时还通过“生产技术交流会”为个别要素技术相关的专业技术人员提供交流平台，以提高集团整体的技术水平。

■ 产品制造推进领导会议

作为产品制造推进活动的窗口，神钢集团在各工厂设置了“产品制造推进领导（工厂长、副工厂长级）”，并定期召集产品制造推进领导召开“产品制造推进领导会议”。在会上，介绍公司内外的先进案例，分享正在推进的措施的进展状况，并对新的措施进行讨论等，希望所介绍的案例能够对各工厂的改善活动提供参考，若有需求，还可与案例工厂召开个别交流会。

■ 生产技术交流会

在集团内具有共通性的高水平技术领域，神钢集团设置了“生产技术交流会”，作为同一技术领域的技术人员之间交流的平台。该交流会目前就下表所列的八大技术领域设置了分科会开展相关活动。各分科会上，该领域的技术人员突破事业部门和公司的框架限制，就“信息共享”、“人才培养”、“事业贡献”三大课题进行交流切磋。



■ 为强化现场产品制造能力所做的努力

神钢集团将现场产品制造能力基础——“5S活动”<sup>\*1</sup>视为一项重要活动，以从事产品制造活动的全部工厂为对象，大力强化5S活动。

此外，还积极推进现场改善活动（QC小组活动），每年召开一次“KOBELCO QC小组大会”，促进整个神钢集团的信息共享和互相启发，大力提升整体活动水平。

\*1 5S活动：所谓5S指的是整理(Seiri)、整顿(Seiton)、清扫(Seiso)、清洁(Seiketsu)和素养(Shitsuke)这5个词的首字母。5S活动在产品制造现场备受重视，是一种改善职场环境的活动。



小组讨论 讨论结果内部展示会 KOBELCO QC小组大会 5S 检查场景

在开放创新方面所做的努力

■ 物质、材料研究机构和三家钢铁厂共同构建开放创新推进体制

为推进钢铁行业的开放创新，国立研究开发法人物质材料研究机构（以下简称NIMS）与新日铁住金株式会社、JFE钢铁株式会社和株式会社神户制钢所，于2017年6月30日签订了以NIMS为主导的开放平台（MOP:Materials Open Platform）应用备忘录。

在该MOP中，对于各公司的共同课题以及凭一己之力难以解决的中长期课题，以“横向合作”的形式建立all-Japan体制，相互协作，强化创新创造能力，夯实日本在未来国际钢铁业竞争中的基础技术实力，同时将在此过程中取得的研究成果发展为双边合作，为构建低环境负荷、安全放心的社会以及促进基础设施出口作贡献。



签约仪式现场

■ 压缩空气能源贮藏（CAES）系统的实证实验

风力发电的输出功率会受天气影响而发生变动，为能够在电力系统上稳定利用风力发电，国立研究开发法人新能源产业技术综合开发机构（以下简称为NEDO）与早稻田大学、能源综合工学研究所合作，应用基于发电量预测信息的控制技术，进行了压缩空气能源贮藏（CAES:Compressed Air Energy Storage）系统的实证实验。



试验设施外观

此次NEDO项目<sup>\*2</sup>中，早稻田大学负责CAES系统控制技术的开发，能源综合工学研究所负责设备搭建，本公司受能源综合工学研究所委托，负责机器的设计和制造。今后的目标是确立CAES系统控制技术，对扩大可再生能源的使用作贡献。

\*2 电力系统输出功率变动应对技术研究开发事业/风力发电预测、控制高度化/应用蓄能技术的输出功率变动控制技术的开发(2014~2018年度)

■ 与广岛大学共同设立“神钢建机梦源力共创研究所”

神钢建机株式会社与国立大学法人广岛大学于2018年4月1日在广岛大学内设立了“神钢建机梦源力共创研究所”，这是广岛大学新设立的“民营企业等外部机构研究所制度”<sup>\*3</sup>的首次实践。

该研究所具有对多个共同研究讲座等进行统筹和管理的功能，共同研究讲座、共同研究及学术指导相关合同均在该研究所框架下签订，从而将组织对组织的研究活动推向更高层次，在产业和学术两方面取得更好的成果。

神钢建机与广岛大学自2017年起开始共同研究，2016年与广岛大学签订一揽子合作研究协议书，从多角度推进产学合作。今后双方将在新技术开发、人才培养、对地域社会的支援等各方面展开产学合作。

\*3 与民营企业等外部机构一起，在广岛大学内设置共同研究组织，通过“组织”合作的方式形成的高度的相互理解和信任为前提，推进新价值共创型的共同研究及人才培养，从而为社会作贡献。



剪彩仪式现场

对社会所做的努力

3 员工

神钢集团最大的财富为“人”。正如“KOBELCO的三大约章”和“KOBELCO的六项誓约”所提的，我们倾注全力推进“人才多样化”、“工作方式变革”、“安全卫生管理”和“人才培养”，以期员工之间彼此尊重各自的个性，营造出安全且放心、能最大限度地发挥自己的能力和满怀激情地开展工作的职场环境。

人才多样化

2014年10月集团新设了人才多样化推进室，该室以“支援员工重返岗位”、“支援员工施展才能”、“完善职场环境”为三大支柱，努力打造一个尊重每位员工的多样性，能最大限度发挥每个人的能力，使之满怀激情地开展工作的职场和公司。

特别是在促进女性施展才能方面采取了一系列措施，诸如设定了女性员工录用比例的目标数值；为帮助综合岗位上的年轻女性员工在人生大事之前尽快提升职业化速度，给予她们特别的职业规划指导。

<p><b>支援员工重返岗位</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 延长育儿假时间(子女满3周岁前)</li> <li>· 育儿期间工作时间等特别关照期的延长(子女小学入学前)</li> <li>· 在家办公日制度(每月4天, 孕妇及其配偶、子女小学入学前、护理)</li> <li>· 延长护理休假时间(最长可延长至3年)</li> <li>· 子女看护、家属护理的带薪休假</li> <li>· 福利制度中对育儿方面给予重点优待</li> <li>· 再雇佣入职制度(因配偶工作调动、育儿、护理原因离职后5年以内)</li> <li>· 职业经历延续停职制度(配偶工作调动的情况下3年之内)</li> </ul>	<p><b>支援员工施展才能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 设定应届毕业生录用的目标数值(综合事务岗30%、技术岗10%、基于技能岗10%)</li> <li>· 举办女性员工交流会和外籍员工交流会</li> <li>· 以女性员工和外籍员工为对象实施职业导师制度</li> <li>· 年轻女性员工的职业规划指导(蜕变经历)</li> <li>· 以女性员工和外籍员工的上司为对象开展管理研修等</li> </ul>	<p><b>营造一个能满怀激情、发挥个人能力的职场环境</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 支援男性参与育儿</li> <li>· 改善长时间劳动、提高年假实休率等, 与“工作方式变革”活动联动</li> <li>· 为营造适宜工作的职场环境, 在全部事业所内实施人才多样化研修活动</li> </ul>
--	---	---

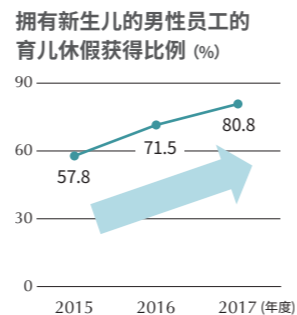
■ 获得“Kurumin”认证

为使员工兼顾工作和生活, 在完善工作环境方面采取了一系列措施, 对育儿工作给予积极支持的企业可获得下一代培养认证(昵称“Kurumin”)。神钢集团2次(2012年、2015年)获得该殊荣。



■ 男性员工的育儿休假获得率达标

通过张贴呼吁男性员工休假的海报、在公司内网上宣传利用了此制度的员工案例、向符合条件的员工及其上司积极呼吁等举措, 本公司拥有新生儿的男性员工的育儿休假比例达到了80%的目标。



为营造适宜工作的职场环境而实施的人才多样化研修活动

为引起对固有的性别职能分担意识(性别偏见)的关注, 在所有事业所内实施人才多样化研修活动。截至目前以管理监督岗为对象开展了60次研修, 约有1400人参加。



女性综合岗交流会

2014年度以后每年都举行交流会。2017年男性管理岗也参加了交流, 就“营造尊重多种个性和价值观的职场环境所需的沟通”进行了小组讨论。

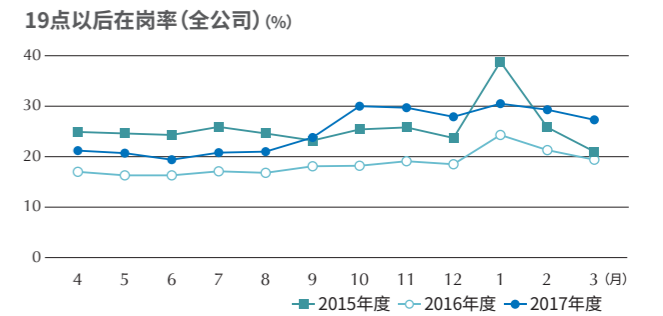
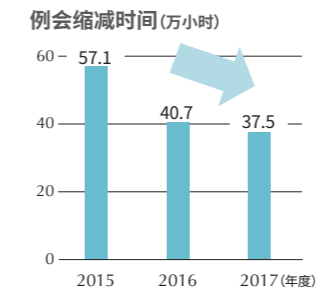
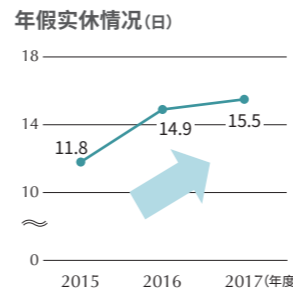
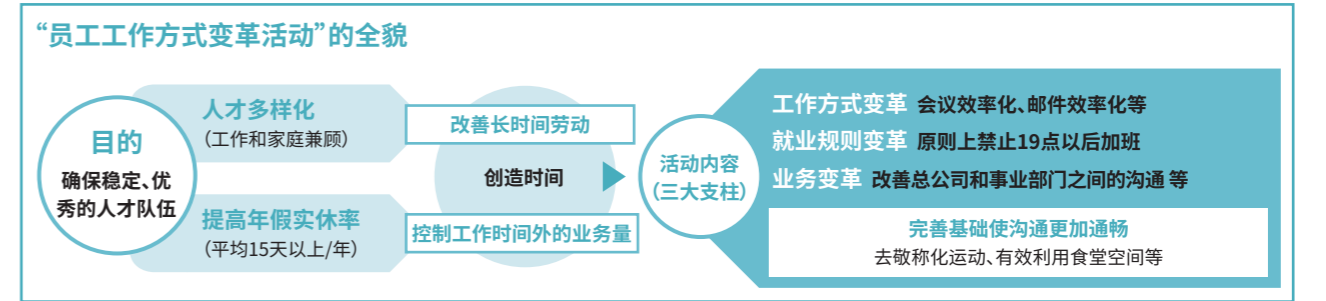


呼吁行使特别休假权利的海报



工作方式变革

为确保并留住优秀人才, 神钢集团不断提高年假实休率, 努力营造可使员工兼顾工作和家庭的工作环境。自2016年开始, 为提高业务效率, 创造更多时间, 提升每位员工的时间使用效率, 神钢集团正式地展开了“员工工作方式变革活动”, 该活动以“工作方式变革”、“就业规则变革”、“业务变革”为三大支柱。



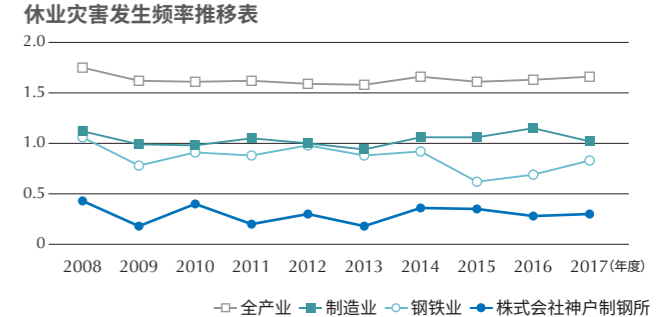
(图表左) 完成了提高年假实休率(每年平均15天以上)的目标。  
(图表中) 避免“凡事先开会”, 制定新的会议规则, 努力提高会议效率, 大幅缩短了会议时间。

安全卫生管理

“安全、卫生、健康是事业经营的基础, 优先于所有事业活动”, 我们秉持此理念, 努力创造一个安全、放心、充满活力的工作环境, 开展了丰富多彩的安全卫生活动。

**安全卫生管理计划所追求的目标**

- 建立一个能正确理解并切实遵守法规及公司内部规章的组织和体制。
- 不放过因生产、质量、人员、组织、环境等变化而出现的“变化”, 并能作出迅速应对。
- 主动创造一个能够重视自身安全、保障同事安全、关注健康的环境。



■ 安全管理

株式会社神户制钢所从中长期角度出发, 持续开展了一系列劳动灾害防范活动, 大幅减少了劳动灾害, 频率也保持在低位。但令人遗憾的是2017年发生了两起死亡灾害事故。

保护员工的生命和健康是完成企业社会责任的重大前提。在此认识的基础上, 神钢集团和合作公司团结一致, 从人员、设备、管理的视角出发, 将进一步努力提升安全水平。

对社会所做的努力

3 员工

健康管理

株式会社神户制钢所基于基本理念，致力于“维持职业性疾病0发病率”和“降低疾病带来的工作损失天数”。自第一届(2015年度)开始，连续三年被授予由经济产业省和东京证券交易所共同评定的“健康经营品牌”，并入选经济产业省“健康经营优良法人2017”名单。



<b>心理健康疾病的预防</b> 对象:全体员工	在所有事业所配备专业心理咨询师,在人事变动、晋级、晋升等工作方面发生变化时,积极提供相应的心理咨询。同时还设立了专线电话,可以电话咨询
-----------------------------	---

致力于“削减代谢综合症等高风险疾病因素”

<b>血液检查</b> 对象:20、25、30岁的全体员工	按照日本法律规定,35岁开始就有义务接受验血,神钢集团则在不同年龄段实施。以便员工尽早采取措施应对高风险肥胖症(代谢综合症)
<b>健康挑战活动</b> 对象:加入健康保险的人(18岁以下的员工家属除外)	在一定期间内开展运动、戒烟、减重等活动,对完成目标的员工给予奖励
<b>推行禁烟活动</b> 对象:加入健康保险的人(员工家属除外)	工厂内禁烟等吸烟禁烟空间分离,在吸烟场所张贴疾病风险警示海报,推广使用尼古丁贴片等,努力推行禁烟活动。2015年度在一定期间内开展了无烟活动,对完成目标的员工给予了奖励

致力于“健全体检制度,促进癌症等疾病的早期发现”

<b>神钢医学检查50</b> 对象:50岁的全体员工	由公司全额承担“全套体检”自选项目(肿瘤标志物、乳腺癌检查、脑疾病检查等)费用
<b>夫妇健康检查50</b> 对象:50岁以上的全体员工及其配偶	由公司部分承担“全套体检”自选项目(肿瘤标志物、乳腺癌检查、脑疾病检查等)费用
<b>胃癌、大肠癌检查</b> 对象:35岁以上的全体员工	健康保险全额承担

人才培养

神户制钢的人才培养目标是使员工对工作抱有自豪感和成就感。为此,每一位公司员工都应该拥有具体的发展目标,不断成长,公司会给予全方位的支持。

神钢人应具备的素质

努力使每位员工共享多样化的价值观,让他们在每天的工作中充满自豪感和积极性。为此,神钢集团明确了如下神钢人应具备的素质。

**“我们不断努力,成长为对正在走向世界的KOBELCO的信誉贡献力量的人才。”**

- 诚实**  
实事求是,凡事以诚为本的人才
- 协作**  
表达自己想法,接受他人意见,在相互切磋中不断成长的人才
- 变革**  
不安于现状,任何时候都勇于挑战、追求变革的人才

对职业开发、能力开发提供支援

在人才培养方面,神钢集团以职场OJT(在职培训,On the Job Training)作为教育的根本,作为其补充,还开展研修活动,支持员工的发展。研修体系根据管理岗、综合岗、基干岗(技能类、事技类)的工作职责来确定,每年会对其内容进行调整。2018年度,作为不适当行为的应对措施,对各岗位不同职级的教育内容进行了调整,并对问题进行了深刻挖掘。

此外,在员工职业规划方面,全公司设置了对话平台,每年4~5月上司和部下之间会就业务目标及未来职业规划进行交流对话。

管理岗、综合岗

神钢集团期待管理岗和综合岗员工在具有高度专业性和广泛性的业务领域能够承担起管理职能,我们致力于年轻员工的基础教育,提升中坚员工的问题解决能力和专业性,培养管理岗领导人等。

在支援员工潜能自我激发的方面,公司制定了相关制度,承担员工参加远程教育语言学习的学费。此外,在自选福利计划(cafeteria plan,选择型福利厚生制度)方面,公司对员工职业资格报考费用、书籍购买费用、外部教育机构的学费等提供补助。另外为促使自律性职业规划的形,公司还引入了人才公开招聘制度。

管理岗、综合岗培养体系图

	管理岗	中坚	年轻
<b>领导型人才培养研修</b>	全公司共通	外部研修 经营管理培训班	企业经营和管理能力的强化
<b>不同职级集中研修</b>	全公司共通	神钢集团部长 室长、组长管理 管理岗第2年 新任管理岗	专家报告 主查前 第3年 新员工
			[OJT支援]
		将TPAC 应用于组长	OJT领导 TPAC使用方法
	事业部 集团内公司	按照不同事业部/不同集团内公司开展研修	
	专业职能统括岗	按照不同专业职能开展研修	
<b>选择、公开型研修</b>	全公司共通	技术、技能类研修 商务类研修	
<b>个别课题研修</b>	全公司共通	合规、环境经营、人才多样化、人权、质量等	
<b>潜能自我激发支援</b>	全公司共通	语言研修等	

基干岗(技能类)

对于支撑产品制造现场的基干岗技能类员工,公司除了要求其入职5年内参加必修技能教育外,还通过支持其考取技能认定等资格证书,或派遣其到产业技术短期大学进修等方式,积极培养年轻技术人员。此外还在总公司及各事业所开展监督岗任职培训,以提升现场监督岗位人员的“管理能力”。另外,除了质量、生产管理培训外,也不断充实作为质量、生产管理基础的安全、环境、合规、人权等管理监督人员岗位职责相关知识的培训。

资格、职责	按不同职级开展教育	派往产业技术短期大学研修
<b>系长</b>	新任系长能力提升教育 系长任职教育	
<b>职长</b>	新任职长能力提升教育 职长任职教育	
<b>班长</b>	新任班长教育 领导型人才培养教育 基干员工教育	派往产业技术短期大学研修
<b>担当者</b>	按照不同职种开展技能教育(操作岗、维修岗、加工岗、组装岗、焊接岗、检查分析岗) 共通技能教育	

基干岗(事技类)

为支持基干岗事技类员工的能力开发,神钢集团除了通过OJT提升员工的业务执行能力外,还按照工作职责对不同职级的员工进行教育培训。2017年以后,按照每位员工的职业经历和业务熟练程度,依次充实了可供选择的线下研修项目,对进一步提升员工的专业技能提供支援。

工作职责区分	按照不同职级实施教育	选择、公开型研修
<b>主事</b>	· 为激发“协同作用”而开展的沟通研修 · 新任主事研修	
<b>副主事</b>	· 课题立项研修 · 工作分解结构(WBS)的基本研修(工作分解和可视化) · 教育研修、指导研修 · 自我尊重研修	· 业务改善研修(操作手册编写研修等) · 时间管理研修(计划能力提升研修等) · 逻辑写作研修
<b>担当</b>	· MACS(企业管理模拟训练) · 问题解决方法研修(应用) · 基干员工教育 · 问题解决方法研修(基础) · 商务标准研修	· 自主沟通研修 · 各种电脑技巧研修

对社会所做的努力

4 地域社会

神钢集团致力于通过体育运动为社会作贡献，同时各事业所也持续开展了一系列社会贡献活动，通过培养新生代力量、与地域社会开展交流、为地域社会振兴提供支持、开展环保活动等，为当地社会作出贡献。

通过体育运动为社会作贡献

通过体育运动为社会作贡献是神钢集团具有代表性的CSR(企业社会责任)活动。集团开展了一系列特色活动，诸如对日本橄榄球运动的强大支撑力量——高中橄榄球比赛提供支援，通过神户制钢“Kobelco Steelers”加强了与地域社会的交流，开展了丰富多彩的体育运动支援活动等，促进社会健康发展。



“KOBELCO CUP 2018”合影

“KOBELCO CUP”为男女高中橄榄球队员的培养作出贡献

为普及橄榄球运动，培养橄榄球选手，神钢集团对“KOBELCO杯”橄榄球比赛(“日本全国高中联队橄榄球大赛”、“日本全国高中女子联队橄榄球大赛”)进行了特别赞助。该项赛事以2005年株式会社神户制钢所成立100周年为契机，在北海道夕张市首次举办，自2008年开始比赛场地转移至长野县上田市的菅平高原，每年夏季举办，到2018年该赛事已经举办了14届。

“KOBELCO杯”从日本全国9大赛区(北海道、东北、关东、北信越、东海、近畿、中国、四国、九州)选拔出17岁以下的代表选手组成“U17队”，由因队员人数不足而无法单独组队参加“全国高中橄榄球大赛”的高中生组成“U18队”，此外还有女子队，各队同场竞技角逐优胜。神户制钢Kobelco Steelers俱乐部前辈还会对选手进行指导，传授高技能和知识，提升高中橄榄球选手的水平。

对男女高中橄榄球比赛提供赞助

神钢集团还对“日本全国高中橄榄球大赛”(俗称“花园大赛”)进行了特别赞助。在2017年举办的第97届大赛上，在预选赛中获胜的来自日本全国各都道府县的51所学校代表队参赛，争夺桂冠。

2017年12月27日开幕式后，为强化和推广15人制女子橄榄球运动，举行了“U18花园女子15人制”橄榄球比赛，从日本全国选拔出来的44名高三以下的女性选手分成东、西两队展开了对抗。

在2018年1月8日决赛前，为那些因队员人数不足而不能踏入花园大赛场地的高中橄榄球队员举办了被称为“另一场花园大赛”的“U18联队东西对抗赛”，从东、西部赛区选拔的49名选手上演了激烈的精彩对决。



U18花园女子15人制橄榄球比赛

对“日本脊髓基金”的捐赠活动

神户制钢Kobelco Steelers俱乐部于2017年9月22日向NPO法人“日本脊髓基金”捐赠了246,759日元，这部分捐款来自于在2016赛季比赛会场实施的募捐活动以及2017年7月9日举行的“2017年神钢橄榄球节”的部分收益金。



脊髓损伤是橄榄球运动员很常见的伤病，神户制钢Kobelco Steelers俱乐部从15年前就开始为该基金募捐，今后募捐活动还将持续下去。

开展橄榄球教学活动

神户制钢Kobelco Steelers俱乐部通过橄榄球运动加强了与地域社会的交流，并开展了一系列传递体育运动内涵的活动。这些活动旨在为孩子们提供一个与体育运动近距离接触的机会，传播橄榄球运动的魅力。其中一项活动是从2015年开始与神户市教育委员会合作，在神户市的小学开展橄榄球教学活动。2017年度共在21所学校举办该活动，约有1,200名小学生享受到了带式橄榄球带来的乐趣。



神钢地域社会贡献基金

神钢集团在迎来创立100周年之际，于2006年设立了“神钢地域社会贡献基金”，以孩子们为对象开展了一系列支援活动。

育儿支援

神户制铁所(兵库县神户市)

该活动源于一些监护人志愿团体想为孩子们提供一个接触书籍、阅读书籍的环境。通过每月举办一次室内阅读活动、亲子活动、露天阅读活动等，为儿童、学龄前儿童及其监护人提供了一个良好的去处。



长府制造所(山口县下关市)

该制造所通过捐赠儿童书籍来支援学童保育。学童保育是指利用学校的空教室为留守儿童提供游戏和生活的场地的行为。冒险类、图鉴、迷宫等特别受孩子们欢迎，这些书籍也有助于培养创造性和增长知识。



大安制造所(三重县员弁市)

为支持员弁市的育儿支援活动，该制作所向一些育儿设施(市内5家)赠送了婴幼儿室内玩具和防灾头巾。入园前儿童及其监护人在这些设施里可以放心游玩或咨询专家。



保育所

神钢建材工业株式会社(兵库县尼崎市)

该公司向保育所赠送了积木(KAPLA)，这些积木手感好，使用安全，深受孩子们喜爱。积木的玩法多种多样，孩子们时而和小伙伴一起合作进行主题搭建，时而将其和其他玩具搭配玩耍，爱不释手。



中小学

真冈制造所(栃木县真冈市)

为培养孩子们的沟通能力和表达能力，该制造所在真冈市积极推进“ICT应用教育”，向中小学捐赠了对提升理科研究和各种课程的授课效果有帮助的实物投影仪。



图书馆

Japan Superconductor Technology, Inc.(福岡县北九州市)

由于担心现在的孩子们科学知识匮乏，该公司在2017年度继续向图书馆捐赠了一批科学类书籍。其中，大量使用了照片、图片、通俗易懂的图鉴深受小学生欢迎，而中学生则喜欢阅读那些自由研究指南类图书。



## 对社会所做的努力

2017年度神钢地域社会贡献基金的援助情况

事业所	接受援助的单位	援助内容
神户总公司	母子生活支援设施	带儿童座的电动自行车、出租DVD播放机等
	儿童馆	开展活动所需制作材料等
神户综合技术研究所	体育振兴	比赛费用
神户制铁所	妇女大会	开展活动所需材料等
	志愿者团体	绘本、连环画等
加古川制铁所	经认定的儿童乐园	玩具
	志愿者团体	水渠清扫活动费
	垒球协会	垒球比赛运营费
高砂制作所	育儿支援中心	玩具
	儿童日间服务	玩具
播磨工厂	志愿者团体	展板等
	残障儿童支援团体	活动用品

事业所	接受援助的单位	援助内容
藤泽事业所	青少年会馆	长椅、植物等
福知山工厂	发达支援中心	平衡木等
茨木工厂	保育所	智力玩具
西条工厂	小学	一套太鼓
真冈制造所	中小学	实物投影仪
大安制造所	育儿支援中心	玩具
长府制造所	学童保育	儿童书籍
集团内公司		
神钢造机株式会社	幼儿园、保育园	野餐花园洋房
神钢建材工业株式会社	保育所	积木
Japan Superconductor Technology, Inc.	图书馆	科学类书籍

## 日本国内外的社会贡献活动

作为为地域社会做贡献的一环，神钢集团日本国内各事业所积极举行事业所周边及道路等清扫活动。日本境外的事业所也在尊重当地的文化和习俗的同时，作为所在国家和地区的一员，努力为社会做贡献。下面将从在日本国内外举行的社会贡献活动中选取一部分作介绍。

### ■ 加古川制铁所(兵库县)

#### 制铁所厂前道路的清扫、接待周边学校的工厂参观

制铁所厂前道路清扫活动从10多年前就已经开始，每月约有10名员工参与其中。在接待工厂参观方面，2017年度接待了周边12所学校1,310人参观工厂。

### ■ 滩滨科学广场(兵库县)

#### “自然教室”让孩子们亲近自然和科学

在神钢集团的地域交流设施——滩滨科学广场，举办了面向儿童的群落生境观察、自然手工制作等自然教室活动，通过与大自然的亲密接触，培养孩子们关注环境的情感和理念。自2004年开馆以来，该活动已连续举办了14届，2017年约有1,700人参加。



### ■ Kobe Aluminum Automotive Products, LLC(美国)

#### 在马术医疗设施中开展志愿者活动

该公司对马术医疗设施进行了清扫和修缮。马术医疗设施通过让残障人士与马匹接触或体验骑马来恢复身心健康。最初是因为有员工家属在该设施接受治疗，并此为契机有15名员工参加了清扫和修缮，该志愿者活动今后每年都将开展下去。

### ■ Thai Escorp Ltd. (泰国)

#### 捐赠校服、文具、体育用品等

神钢商事株式会社的泰国法人Thai Escorp Ltd.于2017年6月向当地贫困小学生和他们就读的学校捐赠了校服、文具、体育用品等。



### ■ Kobe CH Wire(Thailand)Co.,Ltd.(泰国)

#### 访问郊区学校，并为其提供援助

以公司福利厚生委员会为主的有志员工在公司内外进行募捐，然后访问郊区学校并向学校捐赠学习用品等。该援助活动自2009年开始，每年都举行。2017年是该活动实施的第9年，公司员工访问了位于曼谷郊区的Baan Nong Pho学校(幼儿园、小学)。

### ■ Kobe Precision Technology Sdn.Bhd.(马来西亚)

#### 访问医院、海边清扫活动

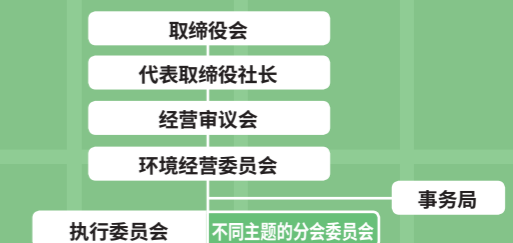
作为CSR活动的一环，2017年，为配合穆斯林最重大的节日——庆祝斋月(禁食月)结束而举行的“开斋节”，该公司访问了医院，并开展了海边清扫活动，此外为了给水灾受灾群众提供帮助，还举行了捐助活动。

## 对环境所做的努力

### 以三大VISION为基础开展环境经营，打造“环保先进企业集团”。

神钢集团认为，把一个孕育万物的健全的地球环境留给下一代是我们的使命，因此我们制定了环境经营的基本方针和六大实施项目，在事业活动的各方各面融入环保理念，努力推进环境经营。神钢集团内部还设立了环境经营委员会，负责对六大实施项目进行探讨并提出建议，力争通过由集团内部所有员工参与的环境经营来实现“环保先进企业集团”这一目标。

集团环境经营推进体制



## 环境经营基本方针

神钢集团作为一家环保先进企业集团，将在经营活动中通过践行以下内容来承担社会责任，提高环保能力，提升企业价值。

### VISION 1

融入环保理念的生产活动

### VISION 2

通过技术、产品、服务为环境做贡献

### VISION 3

与社会的和谐共处

通过践行集团环境经营进一步提升企业价值(提高集团环保能力)

## “KOBELCO的六项誓约”和“环境经营六大实施项目”

遵照环境经营的基本方针，对照“KOBELCO的六项誓约”，神户制钢集团制定了以下实施项目。

KOBELCO的六项誓约	环境经营六大实施项目	
1 提高职业道德，加强职业素养	贯彻风险管理	严格遵守环境保护法，把握开展事业活动时的环境风险，在降低风险的同时，实施妥当的环境管理。
2 通过提供优质的产品与服务为社会做贡献	通过产品、技术、服务为环保做贡献	通过提供融入环保理念的产品、技术、服务为环境做贡献。
3 营造适宜工作的职场环境	全员参与活动	作为营造节能、舒适的工作环境的一环，开展节能办公活动，为求全体员工在行动实践环保，继续开展环境教育与学习，努力培养职场风气。
4 与地域社会的共生	与社会和谐共处	通过在各地推进开展森林整备活动以及举办KOBELCO森林童话大赛和在事业所推进周边清扫活动等，为地域社会作出贡献。
5 为环境做贡献	在各方面贯彻环保生产理念	减轻环境负荷、制定全球变暖对策、促进资源循环利用等，在各方面贯彻环保生产理念。
6 尊重利益相关方	公开环境相关信息	通过公开环境相关信息以及与地域社会、客户之间的沟通，将环境经营相关活动准确传达给利益相关方。

“对环境所做的努力”报告书的报送机构已公布在本公司网页上。

对环境所做的努力

# 环境中长期目标及其措施

神钢集团基于环境经营基本方针制定了“六大实施项目”，并据此制定了2016~2020年度“中期环境经营计划”，推动融入环保理念的事业活动。

自我评价 ○:按计划进行 ▲:存在课题 ×:计划未完成

实施项目	长期方针	中期目标
VISION 1 在各方全面贯彻环保生产理念	全球变暖对策	在各种事业活动中推行节能减排活动, 为防止全球变暖作出贡献。 ■ 为达成各界制定的低碳社会实施计划, 持续推进节能活动。
	促进资源循环利用	持续推进零垃圾填埋活动 ■ 继续努力降低废弃物处理量, 实现业界新制定的自主行动计划目标。 ■ 按照“钢铁炉渣产品管理指南”进行妥当的处置。
	妥当管理化学物质	根据“神钢集团有害化学物质管理方针”, 努力减少有害物质。 ■ 对化学物质进行妥当管理, 努力推进削减、替代化学物质的活动, 同时采取妥当的对策应对PCB特别措置法、氟利昂排放抑制法。
	减轻环境负荷	努力贯彻自主管理, 持续致力于减轻环境负荷。 ■ 继续对作业内容与设备进行精细化管理, 努力降低烟尘排放等减轻环境负荷。
贯彻风险管理	为降低风险, 将有组织、有计划的推进活动并实现常态化。 ■ 继续由总公司推进现场环境监查, 监查对象扩大至集团内公司及关联公司, 充实自主环境管理体制。 ■ 继续向日本境外集团内公司渗透与日本相同的环境经营理念, 通过现场环境监查等手段提高风险管理水平。	
全员参与活动	神钢集团全体员工将持续努力提高环境意识。 ■ 持续推行分职级教育、e-learning以及集团内公司的环境教育, 启发员工的环境意识。此外还鼓励员工参加神钢生态生活笔记(KOBELCO Eco-Life Notebook)活动, 进一步激发环境意识。	
VISION 2	通过技术、产品、服务为环境做贡献	在全部产品开发、技术开发过程中要融入环保理念, 创造环保产品和新的商机。 ■ 对于运输工具的轻量化、氢能源社会的实现、电源多样化等环境、能源领域相关课题, 神钢集团全体员工将齐心协力, 为实现低碳社会做贡献。
VISION 3	与社会和谐共处	在环境保护方面也力争实现与社会和谐共处。 ■ 推动以“KOBELCO森林童话大赛”、“森林整備活动”、“儿童馆上门生态教室”为三大支柱的神钢绿色计划(KOBELCO Green Project), 谋求与地域社会和谐共处。
	公开环境相关信息	积极公开环境相关信息, 谋求与利益相关方的沟通。 ■ 继续公开信息, 实现与所有利益相关方的良好沟通。

2017年度的实绩	2018年度采取的措施
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 为达成各界制定的低碳社会实施计划目标, 持续进行节能投资, 踏实推进节能活动, 积累成果。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 延续2017年度的做法, 按照中期计划, 继续开展节能活动。</li> </ul> <p>→ P94</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各事业部门制定的废弃物处理计划进展顺利, 预计可以实现2020年度自主行动计划所要完成的目标。</li> <li>■ 钢铁事业部门的3家事业所均遵从指南, 并加以合理运用。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 努力推进各事业部门制定的废弃物处理计划。</li> <li>■ 按照“钢铁炉渣产品管理指南”进行妥当的处理。</li> </ul> <p>→ P94</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 变压器等PCB废弃物处理均按计划进行, 在落实氟利昂排放抑制法相关要求上, 通过提醒相关事业所重视、开展现场监查等方式加以贯彻。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PCB废弃物相关处理正按计划进行。关于氟利昂的妥当管理, 正通过现场监查等方式加以贯彻执行。</li> </ul> <p>→ P95</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 贯彻烟尘及排水的管理, 继续控制排放量。</li> <li>■ 加古川制铁所的非悬浮粉尘排放量(制铁所影响值)在2017年4月至7月, 未达到自主管理目标值(3吨/km<sup>2</sup>/月)。</li> </ul>	<p>评价 ▲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 继续对作业内容与设备进行精细化管理, 努力降低粉尘排放等造成的环境负荷。</li> <li>■ 在高处设置洒水设备, 降低粉尘排放量。</li> </ul> <p>→ P95</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在各生产据点根据环境管理系统来提高环境管理水平, 同时通过现场监查等手段确认状况。</li> <li>■ 对中国、马来西亚、新加坡的集团内公司实施现场环境监查, 提高各公司环境管理水平。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过对各生产据点员工进行教育来提高环境管理水平, 同时通过现场监查等手段确认状况。</li> <li>■ 对荷兰、韩国的集团内公司实施现场监查等, 提高各公司环境管理水平。</li> </ul> <p>→ P96</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过召开环境会议、分职级教育、e-learning等活动, 提高员工的环保意识与环境知识。</li> <li>■ 通过神钢生态生活笔记(KOBELCO Eco-Life Notebook)活动, 激发家庭环保意识。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 继续推行分职级教育、集团内公司的环境教育等, 启发员工的环保意识。此外, 还鼓励员工参加神钢生态生活笔记(KOBELCO Eco-Life Notebook)活动, 进一步激发环保意识。</li> </ul> <p>→ P96</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 就向燃料电池车提供更低碳的氢能源进行验证。其具体内容为来自于可再生能源的水电解氢与来自于化石燃料的氢混合, 从而获取更低碳的氢能源。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过促进有助于实现运输工具轻量化的复合材料研究开发、扩大高强度钢板的销售、促进加氢站普及及相关技术、服务的销售, 为低碳社会作出贡献。</li> </ul> <p>→ P97</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第5届“KOBELCO森林童话大赛”获得了集团12家事业所所在地的所有自治体的支持, 共征集到超过600件作品。</li> <li>■ 3家事业所举办了儿童馆上门生态教室活动, 3家事业所举办了森林整備活动、深山保护活动。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 推动以“KOBELCO森林童话大赛”、“森林整備活动”、“儿童馆上门生态教室”为三大支柱的神钢绿色计划(KOBELCO Green Project), 谋求与地域社会和谐共处。</li> </ul> <p>→ P99</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过环境·社会报告书、主页、环境监视屏等途径公开环境信息。另外, 通过参加各类展会, 向公众介绍神钢集团的环境相关技术与产品。</li> </ul>	<p>评价 ○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 继续公开信息, 谋求和利益相关方的全面沟通。</li> </ul> <p>→ P99</p>



对环境所做的努力

**VISION 1 在生产活动中融入环保理念**

在各方各面贯彻环保生产理念

全球变暖对策

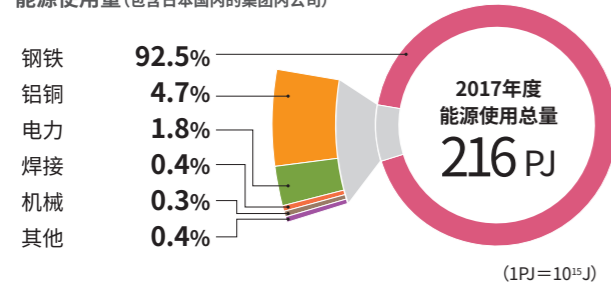
针对全球变暖问题，在事业活动的各方各面推进节能的合理化和相关研究开发，努力削减温室效应气体的排放。2017年度在各事业所开展了一系列节能活动，如设备的变频化、更新(换成高效能设备)，照明设施的LED化等。

生产工序中能源的使用量

2017年整个神钢集团共使用了216PJ能源(换算成原油为557万kL)。

其中，约93%用于钢铁相关事业，约5%用于铝铜相关事业。

能源使用量(包含日本国内的集团内公司)

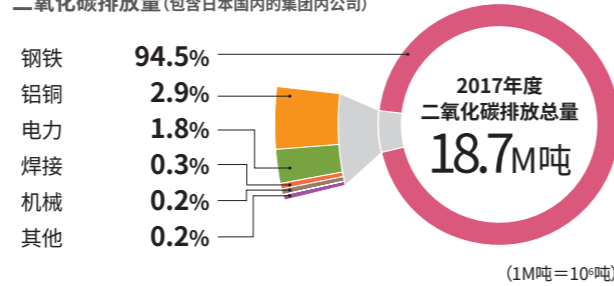


二氧化碳排放量

2017年整个神钢集团排放了18.7M吨二氧化碳。

其中，约95%来自钢铁相关事业，约3%来自铝铜相关事业。

二氧化碳排放量(包含日本国内的集团内公司)



\* 由于2017年度购入电力的排放系数未公布，使用了2016年度的排放系数

促进资源循环利用

为有效利用有限的资源，努力在生产工序以及办公室内抑制废弃物的产生。同时，通过提高生产工序中副产品等的附加价值、开发或引入这些副产品的新技术的手段，积极推进资源的循环利用。此外，还对出货产品的包装规格进行了优化，在办公类业务方面，全集团积极推行会议资料的电子化和IT化，从而努力降低纸质资源的使用量。

抑制废弃物产生，推进再循环利用

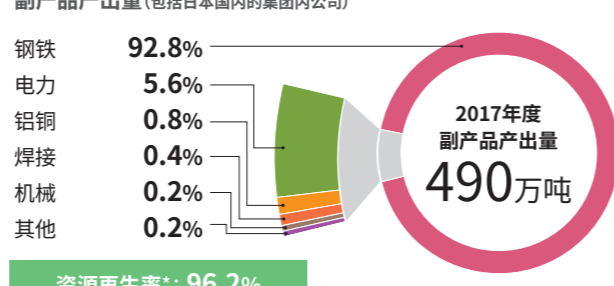
神钢集团2017年度总计产出490万吨副产品，其中约93%来自于钢铁相关事业。在制铁所，我们积极推行钢铁炉渣(炼铁工序中分离回收的副产品)、铁渣的资源再利用，并提高其附加价值。

2017年度的资源再利用率方面，株式会社神户制钢所整体达到96.7%，日本国内神钢集团整体达到96.2%。

神钢集团积极推行通过提高成品率、削减辅料使用量的根本对策来降低废弃物产生量。这些对策有助于完成各界制定的自主行动计划(最终填埋处理量或资源再生相关数值目标)所确定的目标(2020年时)。

神钢集团(日本国内)的最终填埋处理量为15万吨。我们将继续通过抑制废弃物产生量、开发资源再生及新循环利用技术、提高附加价值，进一步削减废弃物的最终填埋处理量。

副产品产出量(包含日本国内的集团内公司)



资源再生率\*: 96.2%

\* 资源再生率=再生资源量/处理对象量

妥当管理化学物质

按照相关法令对化学物质的使用、排放、废弃等进行妥当管理。

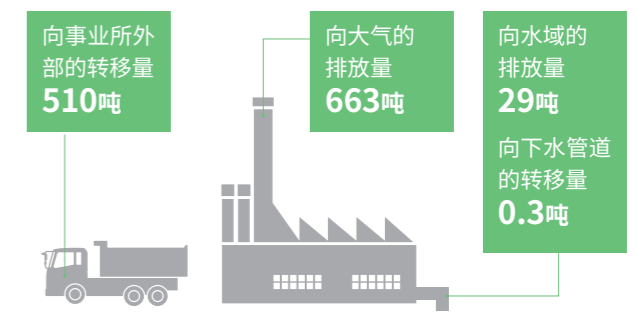
应对法律限制和使用量、排放量的削减

对于PRTR法<sup>1</sup>和化审法<sup>2</sup>所涉及的化学物质，神钢集团在把握使用量、排放量和转移量的同时，采取相关措施，削减使用量、抑制排放量。

按照PRTR法规定，神钢集团的预计申报量总计为使用物质53种，排放量<sup>3</sup>692吨，转移量<sup>4</sup>510吨。

此外，对于废PCB电气机械、使用氟类化学品的机械，分别按照PCB特别措置法<sup>5</sup>、氟里昂排放抑制法<sup>6</sup>进行妥善保管和管理。

PRTR法预计申报量总计(包含日本国内的集团内公司)



<sup>1</sup> PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)“关于特定化学物质环境排放量把握及管理改善促进的法律”

<sup>2</sup> “关于化学物质审查及制造限制等的法律” <sup>3</sup> 排放量是指向大气、水域排放的量的总和 <sup>4</sup> 转移量是指向事业所外部和下水管道转移的量的总和

<sup>5</sup> “关于多氯联苯废弃物妥当处理推进特别措置法” <sup>6</sup> “关于氟类使用合理化及管理妥当化的法律”

减轻环境负荷

公司将“在生产活动中融入环保理念”定位为环境经营基本方针之一，不断改善生产工序，更新设备，引进高效新设备和减轻环境负荷的除害设备等，在各方各面贯彻环保生产理念，努力降低烟尘排放等环境负荷。我们还将继续在抑制排放上做出努力。

大气污染对策

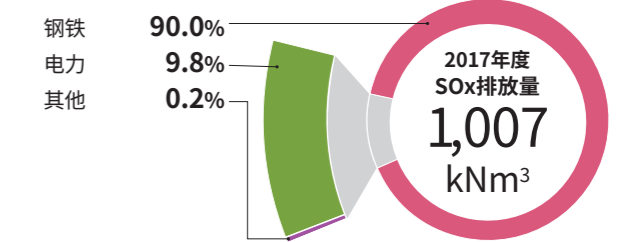
烟尘排放状况

对于生产工序中产生的SOx(硫氧化物)，通过节能化措施削减燃料使用量、及使用低硫燃料、改用都市燃气作为燃料等手段，抑制烟尘的产生。此外，我们还采取了脱硫等废气排放对策。

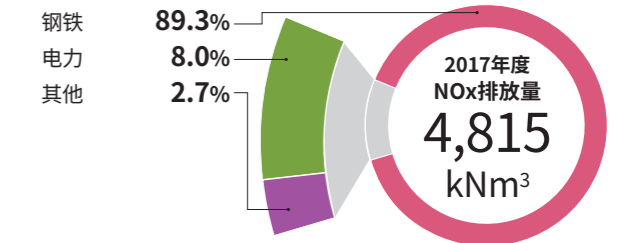
另一方面，对于NOx(氮氧化物)，通过引入低NOx燃烧技术和节能措施，努力控制排放量。

神钢集团2017年度总排放量为SOx:1,007kNm<sup>3</sup>、NOx:4,815kNm<sup>3</sup>。

SOx排放量(包含日本国内的集团内公司)



NOx排放量(包含日本国内的集团内公司)

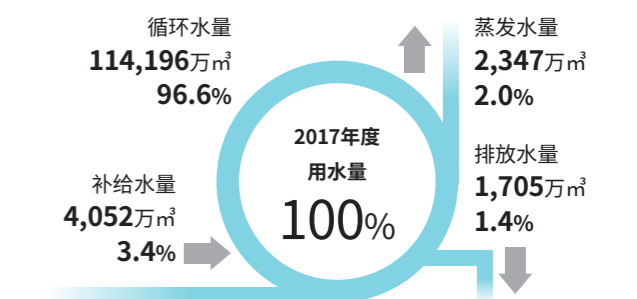


水质污染对策

神钢集团通过生产工序的改善和再生水的利用来实现节水。此外，还按照生产工序中排放的污水特性将其在不同处理系统中净化，以此抑制向公共用水区域排放污浊负荷物质。

在各事业所，将生产工序中产生的废水经絮凝沉淀、沙尘过滤等措施净化后，再在事业所内循环利用。钢铁事业部门内约有97%的水被循环利用。

水循环利用状况(钢铁事业部门)



对环境所做的努力

**VISION 1 在生产活动中融入环保理念**

**贯彻风险管理**

把握事业活动的环境风险，在降低风险的同时，确定日常管理程序，进行妥当的环境管理。此外，通过环境监查等活动，继续贯彻遵纪守法意识，强化环境管理。

**强化环境管理**

神钢集团引入ISO14001等环境管理体系，通过PDCA管理循环以期强化环境管理。

为降低风险，在各事业所排查潜在的环境风险的同时，定期开展紧急事态应对训练。训练结束后，通过总结会等方式找出存在的问题，运用PDCA管理循环予以解决。

另外，总公司环境防灾部还通过书面及现场环境监查对各事业所的法令遵守状况进行确认。



现场环境监查 (神钢铝业株式会社)



油污泄漏紧急事态应对训练 (神钢建机株式会社)

**日本境外事业所的风险管理活动**

日本境外事业所和日本国内事业所、集团内公司一样，也在不断完善环境管理体制。

2017年度，对马来西亚和新加坡的3个生产据点实施了现场调查，掌握了环境管理的实际状况，发现了其中存在的问题，根据调查结果采取了必要的修正措施。2018年度集团将继续采取措施，强化日本境外事业所的环境管理。



现场环境监查 (马来西亚)

**全员参与活动**

为提高全体员工的环保意识，继续召开全体会议、进行环境相关的教育、学习，以期在行动中融入环保理念变为常态理念。

**提高环保意识**

**集团环境会议**

为实现共享环境信息，促进横向开展环境相关措施，每年召开“神钢集团环境会议”。在2017年度的会议上，介绍了各事业所实施的降低环境负荷等有益的活动案例，并对相关法规修改内容等进行了确认。

**环境教学**

株式会社神户制钢所自2006年开始不间断地进行环境教学，并将其纳入到了分职位（遵从各事业所的职位制度）教育之中。此外，利用公司内网定期开展e-learning，以期提高员工的环境意识、普及环境法规。



神钢集团环境会议

**VISION 2 通过技术、产品、服务为环境作贡献**

**通过技术、产品、服务为环境作贡献**

在钢铁、铝铜等材料领域以及机械、工程技术等广泛领域中，神钢集团充分发挥长期以来积累的生产技术、工程技术以及丰富经验，向社会提供融合了环保理念的技术、产品和服务，为环境作出自己的贡献。

**通过技术、产品削减二氧化碳排放量**

神钢集团通过独有的技术和产品，在社会各个领域为削减二氧化碳排放作出自己的贡献。



关于其他为二氧化碳排放量削减作出贡献的技术、产品和服务，将依次在网站上公布。

对环境所做的努力

VISION 2 通过技术、产品、服务为环境作贡献

为削减二氧化碳排放作出贡献的产品专题

从丰富多样的产品中选取2例作介绍。

具备世界最高水平节能性和低噪音的无油式通用空气压缩机“Emeraude-ALE”

通用压缩机是为设备机械的动力、涂装及粉体搬运等提供压缩空气的设备，在各种行业中被广泛应用。其消耗的能源一般约占工厂整体的20%，因此其节能性备受重视。新型号可彻底消除能源损耗，实现高水平的能源效率。新型号的压缩机的能源效率可达5.70kW/(m<sup>3</sup>/min)，达到了世界最高水平(与株式会社神户制钢所的传统产品相比提高了3%)。从环保的角度出发，降噪也是非常重要的。依靠新型隔音箱体，噪音仅为66分贝，这也是世界最高水平的低噪音。已发售的产品规格在120-275kW之间，今后还将进一步扩充产品阵容。

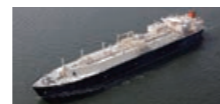


Emeraude-ALE (翡翠ALE)

符合LNG船的节能和环境标准的非通用螺杆式压缩机

船舶也需要削减二氧化碳的排放量。近年来，一种高效的“船舶用双燃料低速二冲程发动机”投入市场，其燃耗比以往降低了10%左右，将成为今后的主流产品。LNG船用燃料气体压缩机的作用是将LNG罐里的气化液化气进行压缩后输送至发动机。过去该过程采用离心式压缩机，效率低下。就效率而言，螺杆式压缩机则更适合该过程。此次，神钢集团获得世界上第一笔该型发动机用螺杆式压缩机订单，并已交付使用。

本集团拥有世界非通用螺杆式压缩机领域的最高市场份额，我们将重点关注LNG船用产品，今后将努力推进扩大其销售量。



LNG船案例之一



非通用螺杆式压缩机

通过研究开发为环境作贡献

为实现氢能社会，对使用可再生能源的氢气站进行验证。

氢气站等氢气供给网的建设以及FCV(燃料电池汽车)的氢能利用已经崭露头角。大多数情况下，氢气由化石燃料制造而来。如将通过可再生能源制造而来的水电解氢(简称：可再生氢)与之混合，不仅可以保证氢能源的供给，而且还能降低二氧化碳的排放。但是，要从输出功率不稳定的可再生能源电源中高效制造氢气，并且向FCV稳定供给可再生氢，这两方面还存在着技术难题。此次，我们将模仿了太阳能发电的不稳定电源和模仿了商用时间断的氢能源供应模式结合在一起，进行了提高水电解装置效率和向FCV稳定供给氢能源的验证。

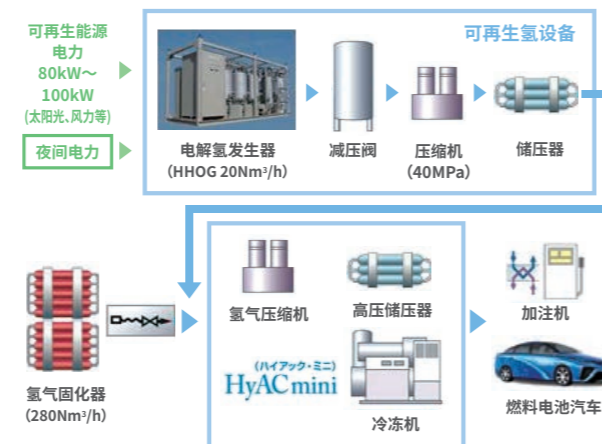
该验证在2016~2017年度日本环境省“二氧化碳排放削减对策强化诱导型技术开发和验证事业”中的“利用可再生能源制造中规模(1.5kg/h程度)高压氢气的氢气站相关技术开发和验证”中实施。

设备基本规格

平均供给能力:300Nm<sup>3</sup>/h以上、5kg×约3分填充、6台/小时×12小时营业=72台填充/日

可再生氢供给能力:20Nm<sup>3</sup>/h:100%使用可再生氢的情况下，填充8台/日。若要填充72台/日，则需混合平均12%的可再生氢(24小时制造氢气)

设备流程图



VISION 3 与社会和谐共处

与社会和谐共处

神钢集团在环境方面也以实现与社会和谐共处为目标。从2013年度开始，为保全和保护作为二氧化碳吸收源的森林资源，在整个集团内部开展环保活动“神钢绿色计划(KOBELCO Green Project)”，以培养人们爱护环境的意识。其中举办了旨在培养孩子环保意识的“KOBELCO 森林童话大赛”和集团员工参与的“森林整備活动”、“儿童馆上门生态教室”等活动。

神钢绿色计划(KOBELCO GREEN PROJECT)

■ 第5届“KOBELCO 森林童话大赛”

森林带给人们丰富的大自然恩惠，为培养孩子们爱护森林的意识，我们向日本全国的小学生、初中生、高中生征集以森林为主题的童话，获得金奖的作品将由专业插图作家绘成图画书。



第5届大赛颁奖典礼

第5届大赛金奖获奖作品

在2017年度举办的第5届比赛中，共收到了670件作品，其中森凜同学的“狸猫的百年母亲”(小学组)、吉川真未同学的“森林的出租屋”(初高中组)2件作品获得金奖。

集团将制作完成的图画书向提供援助的自治团体管理下的小学、初中、高中以及特别支援学校、公立图书馆等赠送，共约2,000套。

审查委员长的评语

“KOBELCO森林童话大赛”最重要的是“表现森林”。在这个意义上，第5届的表现力水平很高。在这个过程中，做过研究、做过学习，然后插上想象的翅膀，轻快地跳入故事的世界，通过作品我很好地感受到了该创作过程。各位作品的完成度都很高，作为审查长我很高兴并感到骄傲。



审查委员长 永田 萌

■ 森林整備活动

由志愿员工组织的“森林整備活动”在兵库县内的“KOBELCO 森林”(三木市)和“ECOWAY森林”(神戸市灘区)2地开展。此外，在大阪府茨木市钱原地区开展了深山和耕地保护活动。

持续开展疏林、除杂草等工作初显成效，阳光开始照入森林，森林也逐渐恢复了生机。

■ 儿童馆上门生态教室

由神户市主办的“神户儿童生态挑战21俱乐部”开办了“儿童馆上门生态教室”，培养儿童对环境的兴趣和环保意识。

株式会社神户制钢所以铁和电为主题，为孩子们提供学习计划，让他们认识环境、电力的重要性以及铁的便利性。2017年该活动在北青木儿童馆、唐櫃儿童馆、颂荣儿童馆三处实施，共有89名儿童参加。

公开环境相关信息

通过公共监视屏公开环境信息

加古川制铁所和神户制铁所将制铁所烟尘排放量等环境信息通过设置在各地的监视屏进行实时公开。

公共监视屏设置场所	
加古川制铁所环境信息	加古川市政厅、播磨町公务厅、别府公民馆、尾上公民馆
神户制铁所环境信息	滩滨科学广场、滩滨 Garden Baden

开展与地域社会的交流

为促进地域社会理解神钢集团的环保措施，在加古川制铁所和神户制铁所内为当地居民召开了说明会，共计有127人参加。

此外，还在加古川制铁所和神户制铁所内开通了环境免费电话热线，作为环境相关问题的咨询窗口。今后我们仍将一如既往地倾听大家的宝贵意见。

### 神钢集团全球化事业据点

## 遍布世界各地的神钢集团

神钢集团齐心协力, 在各国市场上努力创造新的价值, 实现全球性增长。

关于神钢集团的详细情况, 敬请浏览以下网站。

株式会社神户制钢所日本国内外事业所介绍  
[http://www.kobelco.co.jp/chinese/about\\_kobelco/locations/index.html](http://www.kobelco.co.jp/chinese/about_kobelco/locations/index.html)



神钢集团企业日本国内外事业所介绍  
[http://www.kobelco.co.jp/chinese/about\\_kobelco/group/index.html](http://www.kobelco.co.jp/chinese/about_kobelco/group/index.html)



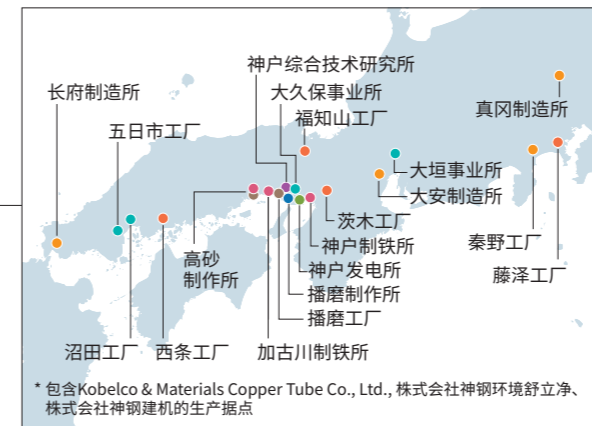
#### 欧洲、中东

- 焊接**  
Kobelco Welding of Europe B.V. - 荷兰
- 机械**  
Kobelco Machinery Europe GmbH - 德国  
Kobelco Machinery Middle East FZE. - 阿联酋  
Quintus Technologies AB - 瑞典
- 工程技术**  
Midrex UK Ltd. - 英国
- 工程机械**  
Kobelco Construction Machinery Europe B.V. - 荷兰  
Kobelco Construction Machinery Middle East & Africa FZCO. - 阿联酋

#### 亚洲·太平洋

- 钢铁**  
鞍钢神钢冷轧高强汽车钢板有限公司 - 中国 辽宁省  
神钢钢线(广州)销售有限公司 - 中国 广东省  
神钢新确弹簧钢线(佛山)有限公司 - 中国 广东省  
神钢线材加工(佛山)有限公司 - 中国 广东省  
神钢特殊钢线(平湖)有限公司 - 中国 浙江省  
江阴法尔胜杉田弹簧制线有限公司 - 中国 江苏省  
蒂赛克神钢索商务咨询(上海)有限公司 - 中国 上海市  
麦卡发商贸(上海)有限公司 - 中国 上海市  
Kobelco Millcon Steel Co., LTD - 泰国  
Kobe CH Wire (Thailand) Co., Ltd. - 泰国  
Kobe Steel Asia Pte. Ltd. - 新加坡  
Mahajak Kyodo Co., Ltd. - 泰国
- 焊接**  
上海神钢焊接器材有限公司 - 中国 上海市  
唐山神钢焊接材料有限公司 - 中国 河北省  
青岛神钢焊接材料有限公司 - 中国 山东省  
Kobelco Welding Asia Pacific Pte. Ltd. - 新加坡  
Kobelco Welding India Pvt. Ltd. - 印度  
Kobelco Welding Marketing of Korea Co., Ltd. - 韩国  
Kobe MIG Wire (Thailand) Co., Ltd. - 泰国  
Kobe Welding (Malaysia) Sdn. Bhd. - 马来西亚  
Kobe Welding of Korea Co., Ltd. - 韩国  
Thai-Kobe Welding Co., Ltd. - 泰国
- 铝铜**  
神钢汽车铝部件(苏州)有限公司 - 中国 江苏省  
神钢汽车铝材(天津)有限公司 - 中国 天津市  
苏州神钢电子材料有限公司 - 中国 江苏省  
Ulsan Aluminum, Ltd. - 韩国  
Kobe Electronics Material (Thailand) Co., Ltd. - 泰国  
Kobe Precision Technology Sdn. Bhd. - 马来西亚  
Kobelco & Materials Copper Tube (M) Sdn. Bhd. - 马来西亚  
Kobelco & Materials Copper Tube (Thailand) Co., Ltd. - 泰国  
Singapore Kobe Pte. Ltd. - 新加坡
- 机械**  
益阳益神橡胶机械有限公司 - 中国 湖南省  
神钢压缩机制造(上海)有限公司 - 中国 上海市  
神钢产机系统工程(青岛)有限公司 - 中国 山东省  
神和包装(无锡)有限公司 - 中国 江苏省  
无锡压缩机股份有限公司 - 中国 江苏省  
Kobelco Advanced Lube-system Asia Co., Ltd. - 韩国  
Kobelco Compressors India Pvt. Ltd. - 印度  
Kobelco Compressors (Malaysia) Ltd. - 马来西亚  
Kobelco Compressors (Thailand) Ltd. - 泰国  
Kobelco Compressors (Vietnam) Ltd. - 越南  
Kobelco Machinery Asia Pte. Ltd. - 新加坡  
Kobelco Machinery India Pte. Ltd. - 印度  
Kobelco Machinery Philippines Inc. - 菲律宾  
L&T Kobelco Machinery Private Limited - 印度
- 工程技术**  
米德雷克思冶炼技术服务(上海)有限公司 - 中国 上海市  
Kobelco Eco-Solutions Vietnam Co., Ltd. - 越南  
Midrex Technologies India Pte. Ltd. - 印度

#### 日本(主要生产据点)



#### 北美·南美

- 钢铁**  
Grand Blanc Processing, LLC - 美国 密歇根州  
Kobelco CH Wire Mexicana, S.A. de C.V. - 墨西哥 瓜纳华托州  
PRO-TEC Coating Company, LLC - 美国 俄亥俄州
- 焊接**  
Kobelco Welding of America Inc. - 美国 德克萨斯州
- 铝铜**  
Kobe Aluminum Automotive Products, LLC - 美国 肯塔基州  
Kobelco Aluminum Products & Extrusions Inc. - 美国 肯塔基州
- 机械**  
Kobelco Advanced Coating (America), Inc. - 美国 伊利诺伊州  
Kobelco Compressors America, Inc. - 美国 加利福尼亚州  
Kobelco Compressors Manufacturing Indiana, Inc. - 美国 印第安纳州  
Kobelco Machinery do Brasil Servicos Empresarias Ltda. - 巴西  
Kobelco Stewart Bolling, Inc. - 美国 俄亥俄州
- 工程技术**  
Midrex Technologies, Inc. - 美国 北卡罗来纳州
- 工程机械**  
Kobelco Construction Machinery U.S.A. Inc. - 美国 德克萨斯州、南卡罗来纳州
- 其他**  
Kobe Steel International (USA) Inc. - 美国 纽约州  
Kobe Steel USA Holdings Inc. - 美国 特拉华州  
Kobe Steel USA Inc. - 美国 密歇根州  
Shinsho American Corporation - 美国 密歇根州

## 公司概况 (截至2018年3月31日)

### 公司信息

公司名称: 株式会社神户制钢所  
(英文名称: Kobe Steel, Ltd.)

集团商标: **KOBELCO**

创立时间: 1905年9月1日

成立时间: 1911年6月28日

注册资本: 2,509亿日元

员工人数: (合并) 37,436人  
(单独) 11,191人

### 股份信息

可发行股份总数: 600,000,000股

已发行股份总数: 364,364,210股

股东人数: 189,496人

上市证券交易所: 东京证券交易所市场第一部(股票代码: 5406)  
名古屋证券交易所第一部(股票代码: 54060)

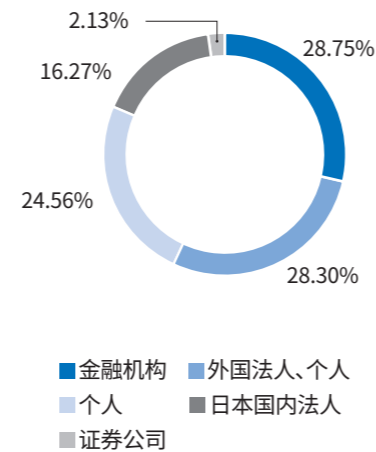
股东名册管理人、特别账户管理机构: 三菱UFJ信托银行株式会社

### 大股东(前10名)

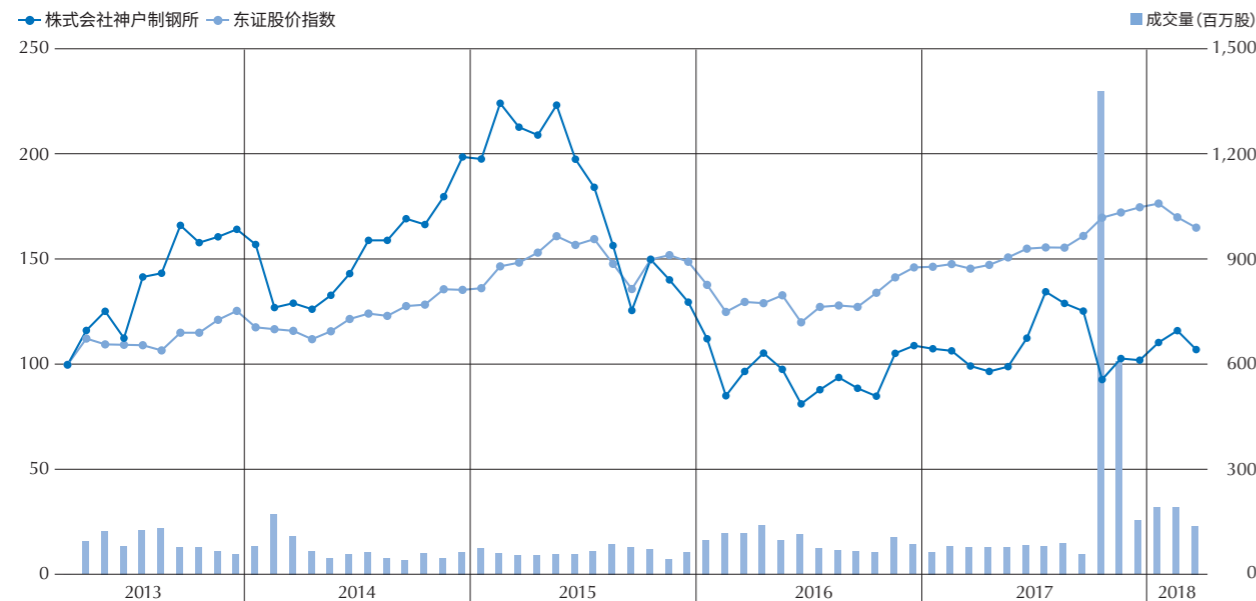
股东名称	持股数(千股)	持股比例(%)
日本Master Trust信托银行株式会社(信托账户)	14,497	3.98
日本Trustee Services信托银行株式会社(信托账户)	12,150	3.34
新日铁住金株式会社	10,735	2.95
日本生命保险相互会社	10,119	2.78
日本Trustee Services信托银行株式会社(信托账户5)	6,906	1.90
株式会社瑞穗银行	6,467	1.78
State Street Bank West Client-Treaty 505234	5,911	1.62
三菱UFJ信托银行株式会社	5,233	1.44
日本Trustee Services信托银行株式会社(信托账户2)	5,133	1.41
日本Trustee Services信托银行株式会社(信托账户1)	5,077	1.39

\* 本公司所持有自有股份229千股。大股东对本公司的持股比例是将自有股份减掉后计算得出的。

### 不同股份持有人分布状况



### 股价及成交量变动表



\*1 株式会社神户制钢所的股价和东证股价指数是将2013年3月的收盘价作为100后进行指数化计算得出。  
\*2 由于实施了股票合并(2016年10月1日起生效), 10股合并为1股, 因此在计算每股数据时假定2013年初进行了该股票合并。

### 总公司·分公司·支店

名称	电话	地址	电邮	传真
神户总公司	〒651-8585	兵库县神户市中央区胁浜町海岸通2丁目2-4	Tel (078) 261-5111	Fax (078) 261-4123
东京总公司	〒141-8688	东京都品川区北品川5丁目9-12 (ON大厦)	Tel (03) 5739-6000	Fax (03) 5739-6903
大阪分公司	〒541-8536	大阪府大阪市中央区备后町4丁目1-3(御堂筋三井大厦)	Tel (06) 6206-6111	Fax (06) 6206-6101
名古屋分公司	〒451-0045	爱知县名古屋市西区名驿2丁目27-8(名古屋Prime Central Tower)	Tel (052) 584-6111	Fax (052) 584-6105
北海道支店	〒060-0004	北海道札幌市中央区北四条西5丁目1-3(日本生命北门馆大厦)	Tel (011) 261-9331	Fax (011) 251-2533
东北支店	〒980-0811	宫城县仙台市青叶区一番町1丁目2-25(仙台NS大厦)	Tel (022) 261-8811	Fax (022) 261-0762
新潟支店	〒950-0087	新潟县新潟市中央区东大道2丁目4-10(日本生命新潟大厦)	Tel (025) 245-8681	Fax (025) 243-1645
北陆支店	〒930-0858	富山县富山市牛岛町18-7(Urban Place)	Tel (076) 441-4226	Fax (076) 442-4088
四国支店	〒760-0017	香川县高松市番町1丁目6-8(高松兴银大厦)	Tel (087) 823-7222	Fax (087) 823-7333
中国支店	〒730-0036	广岛县广岛市中区袋町 4-25(明治安田生命广岛大厦)	Tel (082) 258-5301	Fax (082) 258-5309
九州支店	〒812-0012	福冈县福冈市博多区博多驿中央街1-1(新干线博多大厦)	Tel (092) 431-2211	Fax (092) 432-4002
冲绳支店	〒900-0006	冲绳县那霸市Omoromachi1丁目3-31(那霸新都心媒体大厦西栋)	Tel (098) 866-4923	Fax (098) 869-6185
高砂制作所	〒676-8670	兵库县高砂市荒井町新浜2丁目3-1	Tel (079) 445-7111	Fax (079) 445-7231

关于株式会社神户制钢所日本国内事务所的介绍, 敬请浏览以下网站。  
[http://www.kobelco.co.jp/chinese/about\\_kobelco/locations/japan/index.html](http://www.kobelco.co.jp/chinese/about_kobelco/locations/japan/index.html)



### 网站介绍

关于各部门的活动、财务、非财务数据、CSR、公司治理信息等详细信息, 敬请浏览集团网站。

### 股东、投资者信息

<http://www.kobelco.co.jp/english/ir/>  
(英文)



### CSR(环境·社会性)

[http://www.kobelco.co.jp/chinese/about\\_kobelco/csr/index.html](http://www.kobelco.co.jp/chinese/about_kobelco/csr/index.html)



### 咨询窗口 株式会社神户制钢所 企业传播部