

神钢集团

综合报告书

2022

SHANGHAI
STEEL
CORPORATION

继续做客户和社会 心目中无可替代的存在

神钢集团通过在116年的历史发展中积累的各种人才、
技术、客户基础，致力于解决社会课题。

无论是现在还是未来，神钢集团都将秉持集团理念，

朝着“继续做客户和社会心目中无可替代的存在”这一目标，一路前行。

集团理念	通过践行“KOBELCO的使命、存在意义”而希望实现的社会、未来
KOBELCO 希望实现的未来	立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力， 创建一个生活安全、放心又充实的世界。
KOBELCO 的使命、存在意义	神钢集团的社会存在意义、需要完成的使命 灵活发挥员工个性和技术优势， 不断地向社会课题发起挑战。
KOBELCO 的三大约章	神钢集团对社会的承诺，集团共通的价值观 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	全体员工为兑现“KOBELCO的三大约章”而应实践的包括《品质宪章》在内的行动规范 1. 提高职业道德，加强职业素养 2. 提供优质的产品与服务 品质宪章 3. 营造适宜工作的职场环境 4. 与地域社会的共生 5. 对环境的贡献 6. 尊重利益相关方



目录

序言

- 01 集团理念
- 04 不断挑战解决社会课题的神钢集团的历史
- 06 At a glance
- 08 社长致辞

价值创造史

- 14 可持续性发展经营的框架
- 16 重要课题及指标、目标
- 18 价值创造历程
- 20 商业模式与优势
- 24 商业模式与提供价值
- 26 价值创造案例
- 28 财务、非财务重点数据

放眼中长期发展的经营战略与经营资源

神钢集团中期经营计划

- 30 神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)的进展
- 32 确立稳定的收益基础
- 38 财务担当役員致辞
- 42 为提升企业价值
- 46 向碳中和发起挑战

事业战略

- 54 各客户领域的经济环境
- 56 各事业部门概况
- 56 材料类事业
- 60 机械类事业
- 64 电力事业

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各种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的任何内容，均不承担修订义务。

上述不确定性以及变动的因素包含但不限于以下内容。

- 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

中长期战略

- 66 依据TCFD 倡议，披露气候变化相关信息
- 70 DX 战略

经营资源

- 72 与利益相关方的交流
- 73 KOBELCO的约章 Next100 计划
- 74 人才战略
- 75 人权
- 76 人才多样性与包容性(D&I)
- 77 安全卫生
- 78 构建负责任的供应链
- 79 质量

经营基础

- 80 社外取缔役三人谈
- 85 新任社外取缔役致辞
- 86 取缔役一览
- 88 公司治理
- 100 风险管理
- 101 合规

公司数据

- 102 前10年的财务和非财务数据
- 104 不同部门数据一览
- 106 公司概况、股份信息

编辑方针

编辑方针

神钢集团一直都非常重视与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》。

编辑本报告书有两个目的，一是，以116年的发展史中积累起来的“综合实力”为关键词，解读神钢集团的企业故事，通过价值创造历程，明确展现我们的目标姿态；二是，通过去年5月公布的神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)的进展，让社会了解我们的事业和举措。

恳请各位利益相关方关注神钢集团通过推动可持续性发展经营实现持续发展过程中所展现的姿态。

对象期间	对象期间为2021年度(2021年4月1日至2022年3月31日)。但是，必要时也会涉及到该期间前后的时间。
参考指南	<ul style="list-style-type: none"> • GRI(全球报告倡议组织, Global Reporting Initiative)《可持续发展报告指南》 • ISO26000(《社会责任指南》) • IIRC(国际综合报告理事会, The International Integrated Reporting Council)《国际综合报告框架》 • 日本经济产业省《基于价值协同目的的综合披露与对话指南》
重视的倡议	<ul style="list-style-type: none"> • 联合国全球契约(United Nations Global Compact) • 可持续发展目标(Sustainable Development Goals) • TCFD(气候相关财务信息披露工作组)倡议
编制流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自2018年度开始，将《GROUP PROFILE》、《ANNUAL REPORTS》和《社会环境报告书》进行合并，发行《综合报告书》。 2. 发行《综合报告书2021》后，听取公司内外利益相关方(证券分析师、机构投资者、集团员工等)对《综合报告书2021》的坦率评价和意见，同时报名参加外部团体主办的评奖活动，获得相对的评价。 3. 隶属于可持续发展推进委员会的综合报告书编纂部门结合上述评价和意见，在总公司各部门和事业部门的协助下，编写报告书草案。 4. 通过可持续发展推进委员会等机构，与经营管理层进行充分讨论进而推进《神钢集团综合报告书2022》的编制。

神钢集团信息披露体系

为了与利益相关方交流，神钢集团通过各种途径，多方面地发布信息。除了本报告书中提供的信息外，您可以通过ESG数据手册和神钢的官方网站获取各种信息。我们将继续积极披露信息，以便利益相关方能够更好地了解神钢集团。

ESG数据手册

https://www.kobelco.co.jp/english/about_kobelco/outline/integrated-reports/index.html



股东与投资者信息

<https://www.kobelco.co.jp/english/ir/>



可持续性

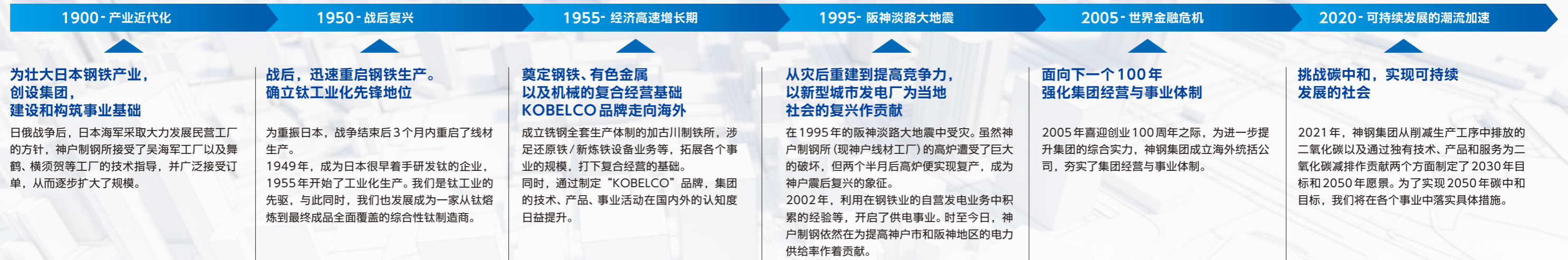
<https://www.kobelco.co.jp/english/sustainability/index.html>



信息披露媒介		提供信息的种类	
		财务信息	非财务信息
综合报告书	提供神钢集团的经营战略、事业活动、ESG相关信息，旨在加深读者对集团创造的经济与社会价值的全面了解。	●	●
ESG数据手册	专门提供具体的ESG相关数据。		●
有价证券报告书	根据《金融商品交易法》，提供公司概况、业务状况、财务报表等财务信息和公司治理体系等非财务信息。	●	●
决算速报	提供各季度决算信息。	●	
事业报告合并计算资料计算资料	基于公司法，提供财务信息、公司业务状况(非财务信息)等内容。	●	●
致股东书	为了加深广大股东对神钢集团的了解，我们每年两次发布《致股东书》，介绍集团业绩以及关于ESG举措的TOPICS。	●	●
公司治理报告书	基于证券交易所的上市规则，提供集团的公司治理相关信息。		●
本集团官网	本集团官网提供上述资料无法提供的更详尽的ESG相关信息等。(更详尽的ESG相关信息，参见《可持续性》)	●	●

不断挑战解决社会课题的神钢集团的历史

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滨的小林制钢所，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，在神户市胁滨町成立了“株式会社神户制钢所”。
神钢集团成立116年来，通过材料类事业、机械类事业和电力事业，解决了一个又一个社会课题，满足了不同时代的需求。



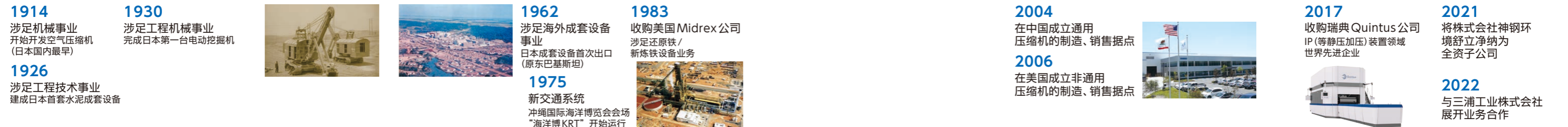
全公司



材料类事业



机械类事业

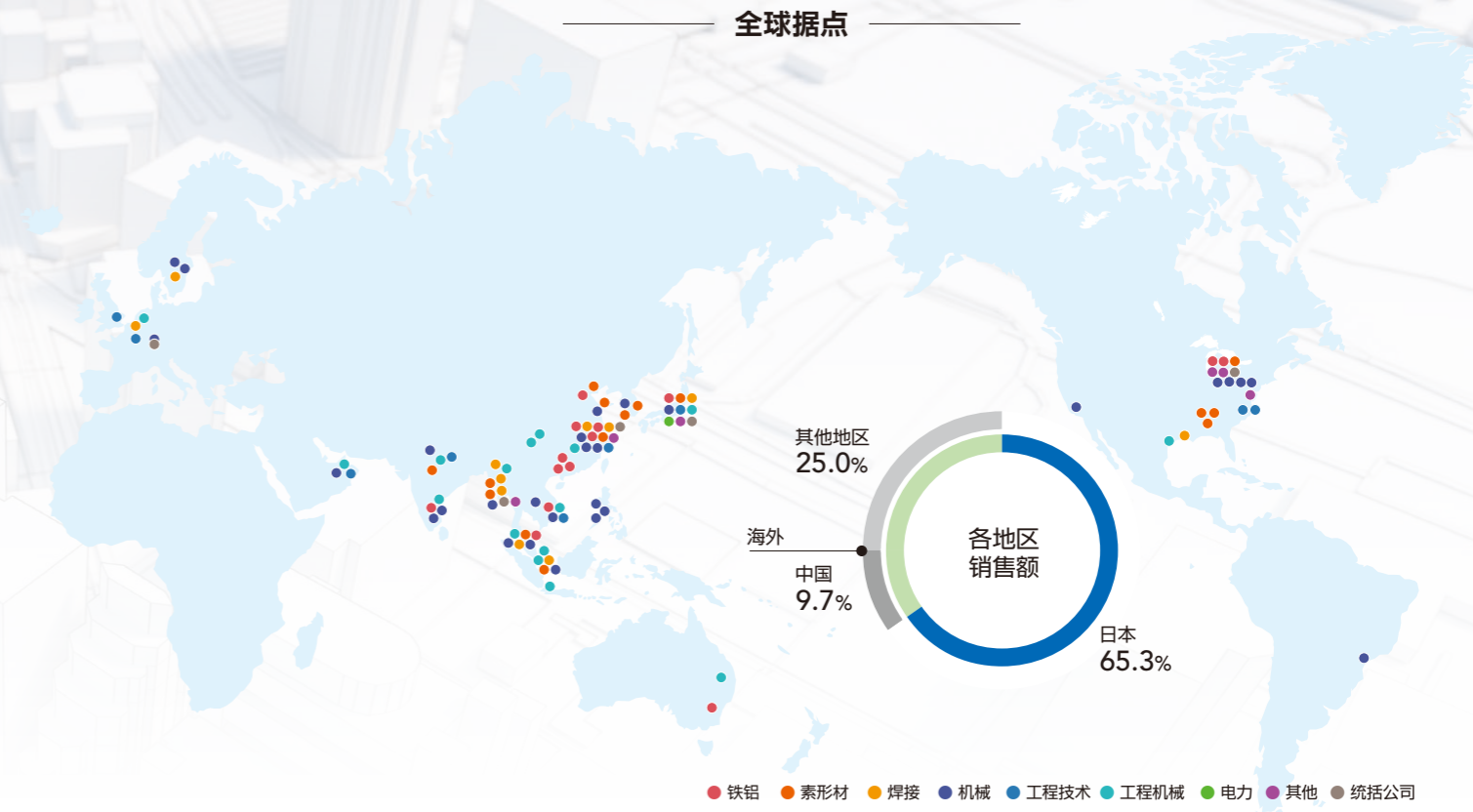
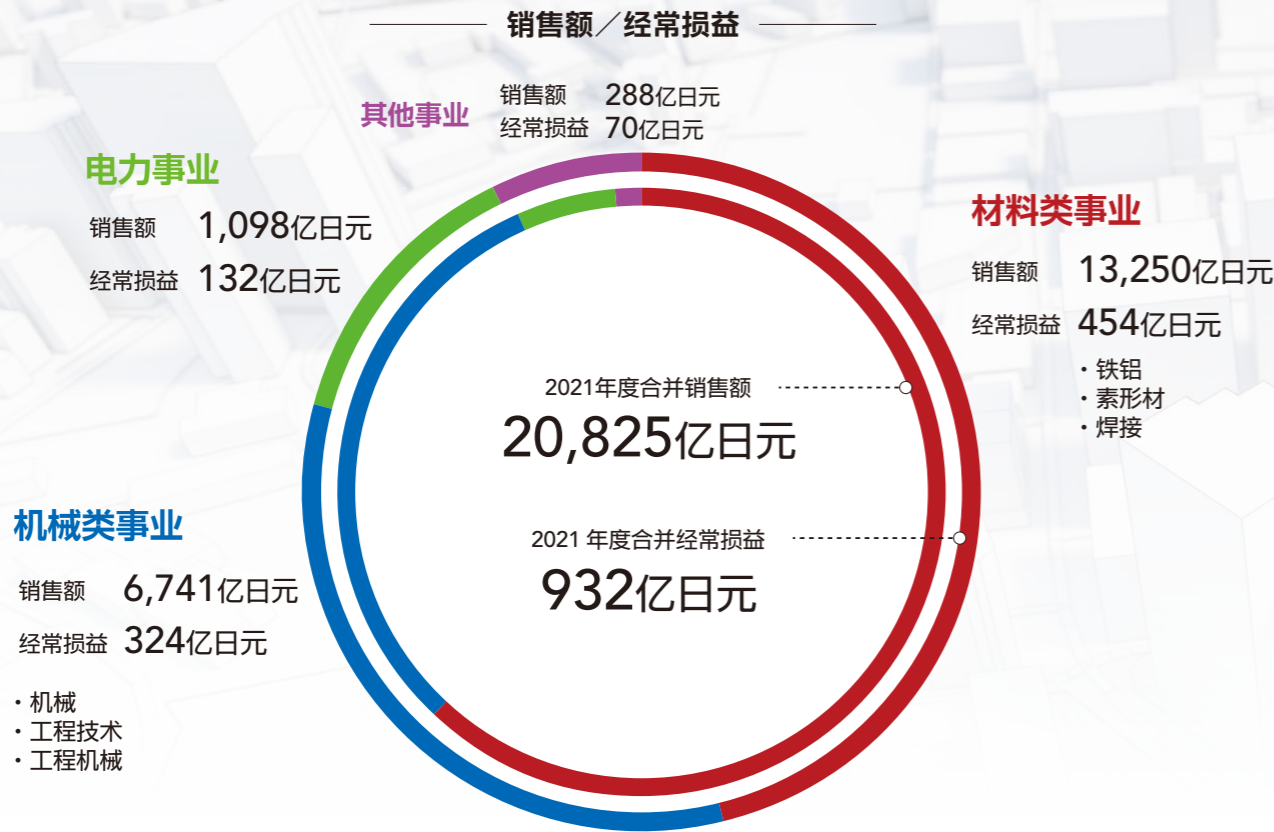


电力事业



At a glance (2021年度)

创业 **1905年** 注册资本(合并) **2,509亿日元** 总资产(合并) **27,287亿日元** 员工人数(合并) **38,106人** 全球规模(合并) **23个国家** 集团内公司 **251家** 研发费 **332亿日元** 知识产权储备量 **8,319项**
子公司201家 关联公司50家 日本国内3,576项 海外4,743项



事业部	主要产品与服务等	销售额	经常损益	总资产	员工人数
材料类事业	铁铝	9,149亿日元	375亿日元	10,890亿日元	11,828人
	素形材	3,332亿日元	51亿日元	2,444亿日元	4,469人
	焊接	769亿日元	27亿日元	794亿日元	2,445人
机械类事业	机械	1,668亿日元	125亿日元	1,909亿日元	4,716人
	工程技术	1,356亿日元	77亿日元	1,325亿日元	3,553人
	工程机械	3,716亿日元	120亿日元	3,619亿日元	7,829人
电力事业	电力	1,098亿日元	132亿日元	3,978亿日元	272人
其他事业	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	288亿日元	70亿日元	598亿日元	1,542人



发挥集团“综合实力”， 继续为社会的发展作贡献

代表取締役社长
山口贡

神钢集团坚定不移的使命

神钢集团自1905年创立以来，116年间，携手客户向世界提供了有助于社会发展的产品和技术。

无论时代和社会如何变迁，神钢集团始终本着为社会做贡献并为实现这一目标而勇于挑战的精神，不断扩大事业领域，凭借发挥神钢集团特有“综合实力”的事业组合、先进的技术实力、高品质的产品、具有优势的价格竞争力，助力各行各业发展，提升了神钢集团的全球影响力。这种勇于挑战的精神，今后也绝不会改变。

我们在集团理念中提出了“KOBELCO的使命、存在意义”，即我们要“灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战”。

“立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力，创建一个生活安全、放心又充实的世界。”为实现这一愿景，我们将继续果敢地挑战和解决各种课题，推动社会发展。为此，我们必须让集团的“综合实力”得到最大发挥，并以诚信的态度提供技术、产品、服务。这是神钢集团应有的面貌。

7大事业领域、21项核心技术，为产业发展提供有力支撑

神钢集团拥有7个事业领域，其中，材料类事业涵盖铁铝、素形材、焊接，机械类事业涵盖机械、工程技术、工程机械，此外还有电力事业。我们为“Mobility”“Life”“Energy & Infrastructure”等领域的广大客户提供技术、产品和服务。支撑我们广泛开展业务的是我们积累的神钢集团优势之一的“21项核心技术”。我们将这些业务进行了跨领域整合，加以研发或引入新技术，从而满足了社会变化和客户的需求。正因为神钢集团拥有如此多样的事业领域和坚实的技术基础，我坚信未来我们依然能够不负客户期望。

中期经营计划开局之年，实现良好开端

2021年5月，神钢集团公布了以“确立稳定的收益基础”和“向碳中和发起挑战”为两大支柱的神钢集团中期经营计划（2021～2023年度）。

计划公布后，时过一年，总体而言，进展顺利。尤其值得一提的是2021年度的业绩。全球经济逐步从疫情影响中恢复，在此背景下，我们的销售额时隔13年再次



突破2万亿日元，经常损益932亿日元，最终盈利600亿日元，2021年度每股分红40日元。

眼下，俄乌局势引发的资源能源价格高涨、供应链混乱、日元贬值等因素使得前景愈发充满不确定性。面对这种情况，我们将切实推进中期经营计划提出的五大重要课题，努力“确立稳定的收益基础”，确保ROIC（投入资本回报率）稳定在5%以上。

此外，针对“向碳中和发起挑战”这一长期课题，我们将继续致力于减少生产工序中的二氧化碳排放量，并为减少社会的二氧化碳排放量作出贡献。

确立稳定的收益基础

为实现中期经营计划收官年度（2023年度）ROIC5%以上，长期则确保8%以上的目标，神钢集团正积极采取以下五项重点措施。

1. 强化钢材事业的收益基础

通过削减固定费用降低盈亏平衡点，改善产品结构，改善销售价格，提高边际利润率，从而实现以下目标：粗钢产量在630万吨的情况下也能确保稳定收益，从长远来看，即使在600万吨的情况下也能确保盈利。

2. 新电力项目的顺利启动和稳定投产

神户发电所3号机已按计划于2022年2月开始投入运营，4号机预计于2022年度下半年开始投入运营。包括神户发电所的1号机和2号机以及真冈发电所的1号机和2号机在内，2023年度起，所有发电所全部运转，预计每年可贡献约400亿日元收益。

3. 材料类事业 战略投资的收益贡献

虽然贡献收益的时间比最初的预测有所推迟，但长期来看，汽车行业轻量化的需求仍然很高。神钢集团仍将努力奋斗，争取尽快实现收益贡献。

4. 重组不盈利的事业

通过退出不盈利品种的经营以及减员等举措，推进合理化。钛事业已于2021年度实现盈利。我们还将力争尽快促使铸锻钢事业和起重机事业扭亏为盈。

5. 机械类事业 收益稳定及市场发展的对应

神钢集团的机械事业和工程技术事业是具有多种技术能力和产品群的事业领域。目前，我们在化石燃料和核电领域已展现出竞争力，今后将加强和扩大在实现碳中和和社会等环境相关领域的业务。

在工程机械事业方面，我们将推动依赖多元化市场发展，而非高度依赖单一市场的体制，同时实现商业模式的转变，包括扩大存量业务，扩充配套业务等。

向碳中和发起挑战

神钢集团开展的碳中和工作包括两个方面，即减少钢材事业、电力事业等的生产工艺中的二氧化碳排放量，以及通过集团持有的技术、产品和服务，助力全社会的二氧化碳减排。

在钢铁领域，实现碳中和的关键在于MIDREX®工艺。

具体而言，在钢材生产工艺中的二氧化碳减排方面，目前已在技术上实现了以MIDREX®工艺生产的铁来生产低二氧化碳排放量的钢材。2022年5月，神钢集团宣布低碳高炉钢材“Kobenable Steel”进入商品化阶段。

MIDREX®工艺可以极大地推动全社会的二氧化碳减排，对于由高炉转电炉以及高炉二氧化碳减排而言是非常重要的工艺，未来还有可能改用氢气作为还原气体，替代天然气。

神钢集团优势的象征——综合实力

神钢集团基于广泛事业领域的客户基础和21项核心技术的深厚积累，是全球少有的能够提供高附加值产品和解决方案的集团公司。

汽车轻量化和电动化领域中，整合铁、铝、焊接技术提供解决方案，是“KOBELCO”的专属强项。

除炼铁工艺二氧化碳减排工作外，为挑战碳中和目标，我们还在为实现氢能社会而推动氢气的多种用途开发。例如，我们计划通过机械事业与工程技术事业的经营资源互用，在高砂制作所开展“混动型氢气供应系统”的实证试验。2021年11月被纳入全资子公司的株式会社神钢环境舒立净正在开展水处理相关业务、废弃物处理相关业务以及化学、食品机械相关业务等围绕环境领域的各类业务。今后，有望在电力事业中运用生物质来助力二氧化碳减排等，为发电业务带来协同效应。

通过这种方式整合集团的经营资源，提供满足社会需求的解决方案，这正是因为神钢集团具备“综合实力”这一优势方才能够做到的。我们将继续加强我们的竞争优势，进一步推进可持续发展。

此外，由于人工智能等技术的加持，曾经是劳动密集型的生产一线也已开始推进自动化和无人化。另一方面，在技术开发方面，利用MI（Materials Informatics：材料信息学）技术进行材料开发等的DX（Digital Transformation：数字化转型）正在迅速发展。我们认为，推进DX对于增强拥有多种独特资产的神钢集团的“综合实力”至关重要。

举全集团之力，落实可持续性发展经营

我们积极吸取2017年质量事件的教训，切实推进集团组织基础的演变。自我就任社长一职以来，我们重点推进了役员与员工的意识改革工作。首先，我一直强调，要打破组织之间的壁垒，改变组织、制度和结构，改变思维方式。自2018年起，我积极创造与员工进行对话的机会，目前已经与约1,500名员工进行了对话。特别是在与一线管理职务人员的对话中，我尤其注重再次确认大家的合规意识，强调职务自觉性和反复沟通的重要性。

在公司治理方面，我们加强了取締役会的监督职能，并成立可持续发展推进委员会、事业组合管理委员会、设备投资与投融资委员会等开展跨部门讨论的机构。我以自己坚定的意念，毫不放松地推进着公司治理改革。

2020年5月，神钢集团制定了新的集团理念。在这一集团理念的指导下，我们从支持事业活动的“经营基础领域”和实现事业发展的“价值创造领域”两个侧面出发，梳理了重要经营课题，于2021年明确了集团要落实的重要课题。

我认为要实现可持续经营，不仅需要企业是可持续的，员工也必须是可持续的。在神钢集团的人才多样化与包容性实践中，我们努力营造一个开诚布公的工作环境，让每一位员工都能坦率地发表意见。为此，我们需要加强组织建设和人才战略。在这其中，必须思考如何才能为员工提供一个充满活力的工作方式和促进职业发展的制度，而不是简单地建立一个人事制度。

在出任社长前的37年间，我在神钢集团不同事业部门积累了丰富的工作经历。比如，钢铁事业和机械事业两个部门的文化和风气完全不同，它们又都与总公司部门不尽相同。了解各事业部门各自的特点，从不同的观点出发，开拓了眼界，这些经历是我的巨大财富。我希望能够把这些经历运用于集团今后的组织建设和人才战略之中。我常说，工作就是不断交流。对于神钢集团而言，接受多元的价值观和思维方式，建立彼此可以相互提出要求的关系，是实现可持续发展道路必不可少的。

一切为了“社会的发展”

要实现神钢集团的可持续发展，尚有许多障碍需要我们去跨越。其实，回首往日，我们不断地突破组织和固有观念的束缚，坚持挑战。我们现在拥有的广泛的事业领域、多样化的技术以及庞大的客户群体，就是我们昔日挑战的成果。

未来，我们将在保持“以综合实力不断挑战解决社会课题”这一神钢集团本色的前提下，努力实现企业价值的最大化。



可持续性发展经营的框架

推进以集团理念为基础的可持续性发展经营

神钢集团围绕支撑事业活动的“经营基础领域”和实现事业发展的“价值创造领域”，推进以集团理念为基础的可持续性发展经营。我们将着眼“KOBELCO 希望实现的未来”，履行“KOBELCO 的使命、存在意义”，实现可持续发展，追求中长期企业价值的提升。

KOBELCO 的使命、存在意义
灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战。
每位员工的个性和支持多项事业发展的丰富技术，这是我们迎合时代发展需求而收获的财富与优势。支撑起社会基础的同时，不受组织和常识的束缚，不断挑战更高难度的课题。这就是 KOBELCO 的使命和存在意义。

KOBELCO 希望实现的未来
立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力，创建一个生活安全、放心又充实的世界。
我们的技术、产品和服务，不仅是为了现在的人们，也是为了未来的人们。一个生活安全、放心，美丽又富饶的地球环境被延续的未来。新的舒适、便捷被创造，人的愿望、梦想被实现。这就是 KOBELCO 希望实现的未来。

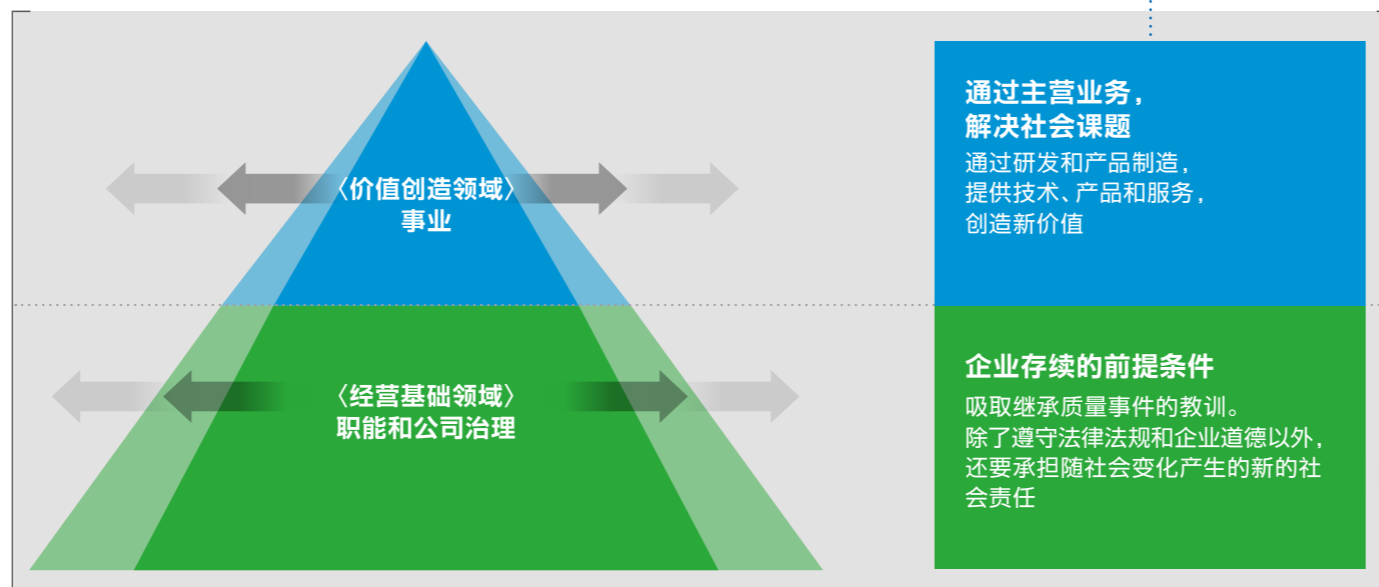
集团理念

KOBELCO 希望实现的未来
“立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力，创建一个生活安全、放心又充实的世界。”

KOBELCO 的使命、存在意义
“灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战。”

KOBELCO 的三大约章
KOBELCO 的六项誓约

需要应对的重要课题



推进工具



担当役員致辞



永良 哉
取締役执行役員

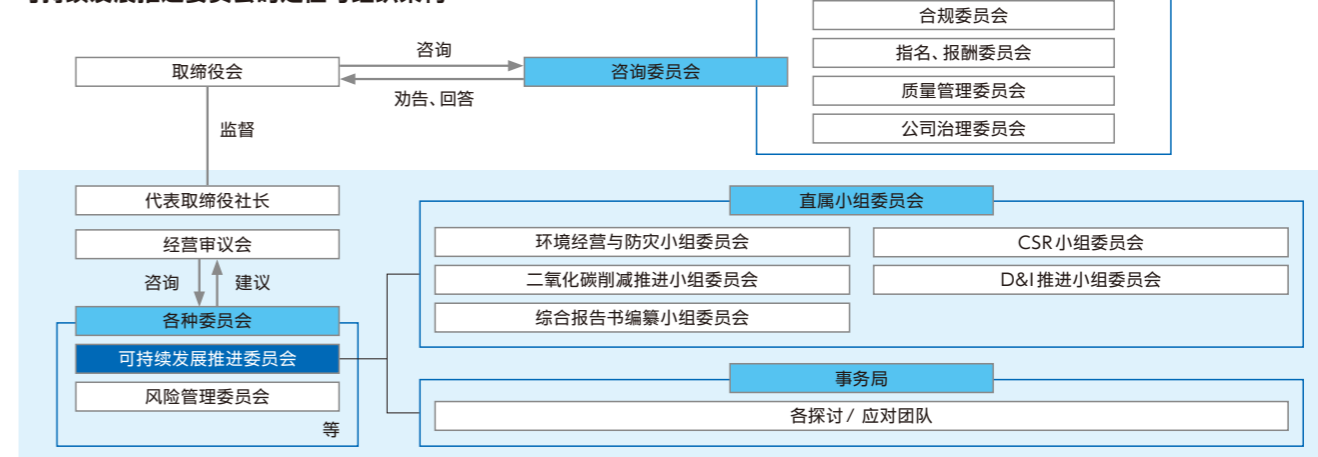
履行企业应尽的各种社会责任，同时助力解决社会课题

在推进可持续性发展经营过程中，神钢集团采取以下体制：原则上以经营审议会的辅助机构——可持续发展推进委员会为中心，循环针对重要课题的管理。为应对重要课题，可持续发展推进委员会设有针对各个课题的小组委员会，切实有效地开展工作。

可持续发展推进委员会体制

委员长(负责人)：取締役执行役員 永良 哉
向取締役会报告：1 次左右 / 季度
召开频率：1 次左右 / 季度

可持续发展推进委员会的定位与组织架构



重要课题及指标、目标

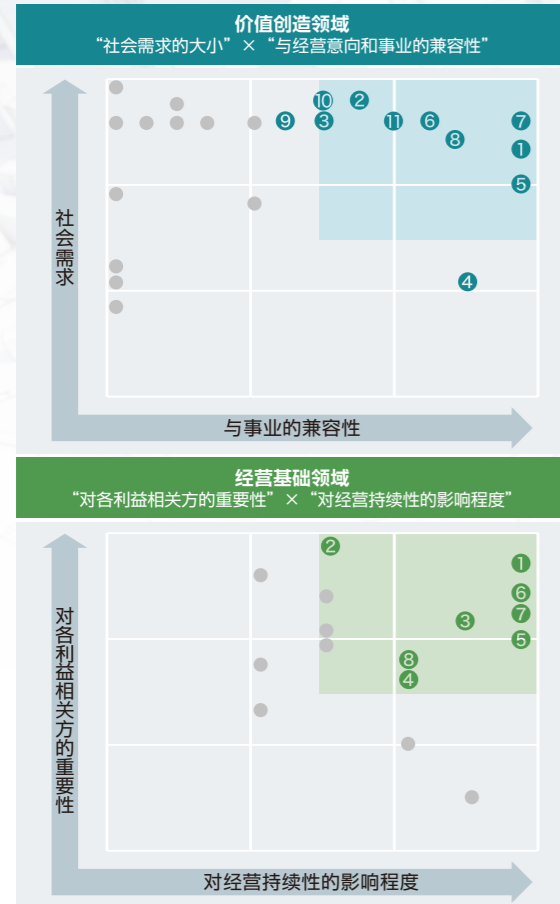
确定重要课题的流程

以CSR委员会(现可持续发展推进委员会)委员长为中心,对重要课题的评价流程及分析结果的妥当性进行验证,探讨应当优先解决的重要课题。

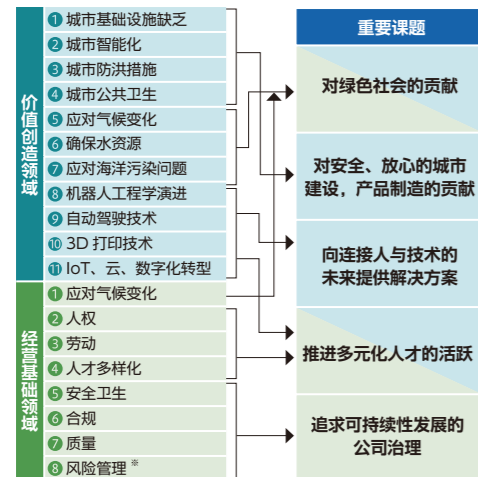
① 参考社会大趋势、以下国际框架和准则,全面提炼社会课题

- 联合国全球契约十项原则
- 可持续发展目标(SDGs: Sustainable Development Goals)
- OECD跨国企业行动指南
- 商业与人权指导原则
- GRI标准
- SASB准则
- ISO26000

② 从以下角度出发,对社会课题的重要性进行打分并制图



③ 汇总价值创造与经营基础领域共同的重要课题,收集类似课题



④ 确认与集团理念的一致性,同时由包括社外取缔役在内的经营管理层展开多次讨论

⑤ 最终确定重要课题,并获得取缔役会批准

* 包括环境法律法规和防灾等的最高风险

※1 2021年度因新冠肺炎疫情的影响逐步消退,粗钢产量增加,因而二氧化碳排放量较2020年度有所增加,但二氧化碳减排工作仍在按计划进行
 ※2 3个主要副产品:炉渣、粉尘、炼钢污泥 ※3 S+3E: Safety + Energy Security, Economic Efficiency, Environment
 ※4 调整指标,以便使用更为具体的数值检验工作开展情况
 ※5 制定神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)时计划的现有系统重建计划(不包括大型机械)的进度
 ※6 a.IT推广员(利用IT技术,自行策划并推进本部门业务改革的人) b.数据专家(能够进行高级数据分析的人员)

KOBELCO 集团的重要课题	指标、目标				2021年度主要举措的详情
	指标	目标	业绩(2020年度)	业绩(2021年度)	
对绿色社会的贡献 应对气候变化 资源循环对策	① 生产工序中二氧化碳的削减	2030年度:减少30~40%(与2013年度相比) 2050年度:向“碳中和”发起挑战	削减21%	削减16%*1	• 推进节能活动,按照“炼铁工艺实现碳中和的规划图”落实举措
	② 通过技术、产品和服务为二氧化碳减排作贡献	2030年度:6,100万吨(其中: MIDREX*4,500万吨以上) 2050年度:1亿吨以上	4,077万吨	4,491万吨	• 扩大有助于减排的技术、产品、服务的销售
	③ 电力事业中二氧化碳的减排	2030年度:提高煤炭火力发电的效率,达到超越临界(USC)以上 2050年度:向“碳中和”发起挑战	—	—	• 按照“电力事业实现碳中和的规划图”推进氨混配燃烧和单一氨燃料燃烧以及生物质的有效利用工作
	④ 水资源循环利用	保持95%以上	95.9%	95.7%	• 提高水资源利用效率,彻底落实循环使用
	⑤ 副产品的资源再生率	3个主要副产品的资源再生*2 2025年度:99%	98.9%	99.3%	• 推进3个主要副产品的资源再生,减少最终处理量
对安全、放心的城市建设,产品制造的贡献	“S+3E”*3 能源供应	—	—	—	—
	提供符合需求的材料和机械	2025年度:钢材中的“线材、条钢和高强度钢板”占比52%	44%	46%	• 为了在粗钢产量630万吨的情况下确保稳定收益,巩固钢材事业的收益基础,扩大特种钢、高强度钢板等高附加值产品的占比
	提高安全性和生产效率	⑥ 目标产品的产品结构	—	—	—
向连接人与技术的未来提供解决方案 数字化产品制造与业务变革(DX)	⑦ 通过数字化实现员工工作提效*4	2023年度:全年12.5万小时 2025年度:全年25万小时	—	全年7.6万小时	• 常规业务自动化:4万小时 • 沟通提效:1万小时 • 翻译工作提效:1万小时 • 用户开发实现业务数字化:0.5万小时 • 其他(盖章业务、外部合同等):1.1万小时
	⑧ 现有系统重建进展率*5	2025年度:100%	—	18.4%	• 启动SAP ERP系统的整合与更新(财会、机械类事业)和设计类系统的大规模重建
	⑨ 数字化转型人才培养数量	a. IT推广员 2023年度:约500人*6 b. 数据专家 2023年度:约140人*6	a.35人 b.99人	a.128人 b.113人(累计)	a:加强结业后的跟进工作,在“IT推广员工作门户网站”上介绍公司内部工作成果,开展发放教材视频等内部宣传工作等 b:以实际应用为假设制作培训教材、制作内部专用机器学习培训内容、开展实操人员数据分析OJT培训等
	⑩ 开发新事业	2025年度:多个事业化小组正在开展活动的状态 2030年度:多个事业化小组启动事业(目标收益规模10亿日元以上/项·年)	—	2个项目	• 建立并开始运行用于支持、加速和监控新事业策划的新事业开发管理系统“KOBELCO Start-Up Motivative System(KOSMOS)”
推进多元化人才的活跃 工作方式变革 人才培养	⑪ 获得博士学位的人数	—	177人	175人	• 鼓励员工积极获得学位,推进博士学位毕业生聘用工作
	⑫ 女性应届毕业生录用比例	2023年度:a.综合事务岗50%以上 b.综合技术岗15%以上 c.基干技能岗15%以上	a.34% b.16% c.9%	a.35% b.6% c.8%	• 综合岗录用:使用猎头服务,参与面向女性学生的讲习会 • 基干技能岗:加强与毕业生学校的沟通
	⑬ 女性管理岗比例	2020年度的2倍	2.7%	2.8%	—
	⑭ 残障者雇佣率	2.3%(法定雇佣率)	2.34%	2.56%	• 结合法定雇佣率,持续录用残障者
	⑮ 外籍员工数量	—	87人	76人	• 继续在中国当地高校录用毕业生
	⑯ 育儿特别休假(男性员工)	2023年度:100%	77.8%	78.5%	• 在各类D&I相关讲习会等场合开展宣传工作
	⑰ 工作满十年离职率	低于15%	15.8%	19.5%	• 开展各类改善工作方式活动以及支持兼顾工作和生活的活动等
⑱ 加班时间	—	16.6h(月/人)	17.2h(月/人)	• 原则上19点下班,各部门分别开展设置准时下班日等活动 • 为提高工作效率,开展改善工作	
⑲ 年假实休天数	平均15天/年·人	11天	13.9天	• 经上司与下属双方沟通后制定全年的年假计划,促进员工按计划休假	
⑳ 总实际劳动时间	低于2,000小时/年	1,978h	2,057h	• 原则上19点下班,推动各部门分别开展设置准时下班日等活动 • 为提高工作效率,开展改善工作	
㉑ 继续开展员工意识调查	—	继续	继续	• 2021年度仍继续开展	
㉒ 充实员工培训 a. 总培训时间(共计) b. 人均培训时间	—	a.210,948h b.18h	a.215,667h b.19h	• 除根据各部门的课题进行分职级培训和个人可自行选择参加的公开培训外,还以选拔的形式开展领导者培养培训。发挥线下与线上各自的优势,确立相应形式。同时,针对DX战略和“KOBELCO TQM活动”,开展人才培养工作	
合规与风险管理 尊重人权 安全卫生 质量保证 公司治理	㉓ 内部通报数量	—	112起	113起	—
	㉔ 员工培训参与率*4	开展面向全集团的人权培训	—	76.4%(参与本公司单独的e-Learning培训)	• 在本公司开展有关骚扰问题的e-Learning培训(普通员工和监督岗) • 2022年度计划在全集团范围内开展视频培训(海外开展另行研究)
	㉕ 休业灾害发生频率	0.10以下	0.24(日历年)	0.14(日历年)	• “全员参与,提升安全意识,做到相互提醒”“通过安全卫生诊断,了解并改善管理情况”“机械安全、安全支援工具的试运行与评估”等纳入重点实施项目,重点开展
	㉖ 充实监督人员培训	—	65人	778人	• 开展“新人教育”“新任监督人员教育”“正室室长教育”,学习有关健康与安全的相关知识、技能
	㉗ 内部质量监查中的质量指南认证据点比例	2023年度:质量监查对象据点的70%	—	2021年度内进展35%(8/23个据点)	• 中期经营计划(2021~2023年度)的所有监查对象据点共有126个(截至2022年度1Q) • 2021年度受新冠肺炎疫情影响,属于认定对象的现场据点共23个。其中,8个据点完成认定(认定率为35%)
㉘ 公司规定的试验和检查设备的自动化率	—	—	—	• 除根据集团传统的自动化定义推进自动化外,还在考虑一项中长期自动化计划,其中包括从数据收集到发布检查报告这一过程的部分自动化,从而提高试验和检查数据的可靠性	
㉙ 继续实施客户满意度调查	—	继续	继续	• 结合各部门事业形态,设计提问,开展调查	
㉚ 提高取締役会实效性评价	—	继续	继续	—	

集团理念

KOBELCO 希望实现的未来

立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力，创建一个生活安全、放心又充实的世界。

KOBELCO 的使命、存在意义

灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战。

KOBELCO 的三大约章

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

1. 提高职业道德，加强职业素养
2. 提供优质的产品与服务 **品质宪章**
3. 营造适宜工作的职场环境
4. 与地域社会的共生
5. 对环境的贡献
6. 尊重利益相关方

主要经营资本

财务资本

股东资本： 7,831 亿日元
有息负债： 6,551 亿日元
(除项目融资外)

人力资本

员工人数(合并)：38,106人
多样化的人力资源

制造资本

设备投资额： 1,081 亿日元
有形固定资产： 10,601 亿日元
折旧费： 1,051 亿日元

知识资本

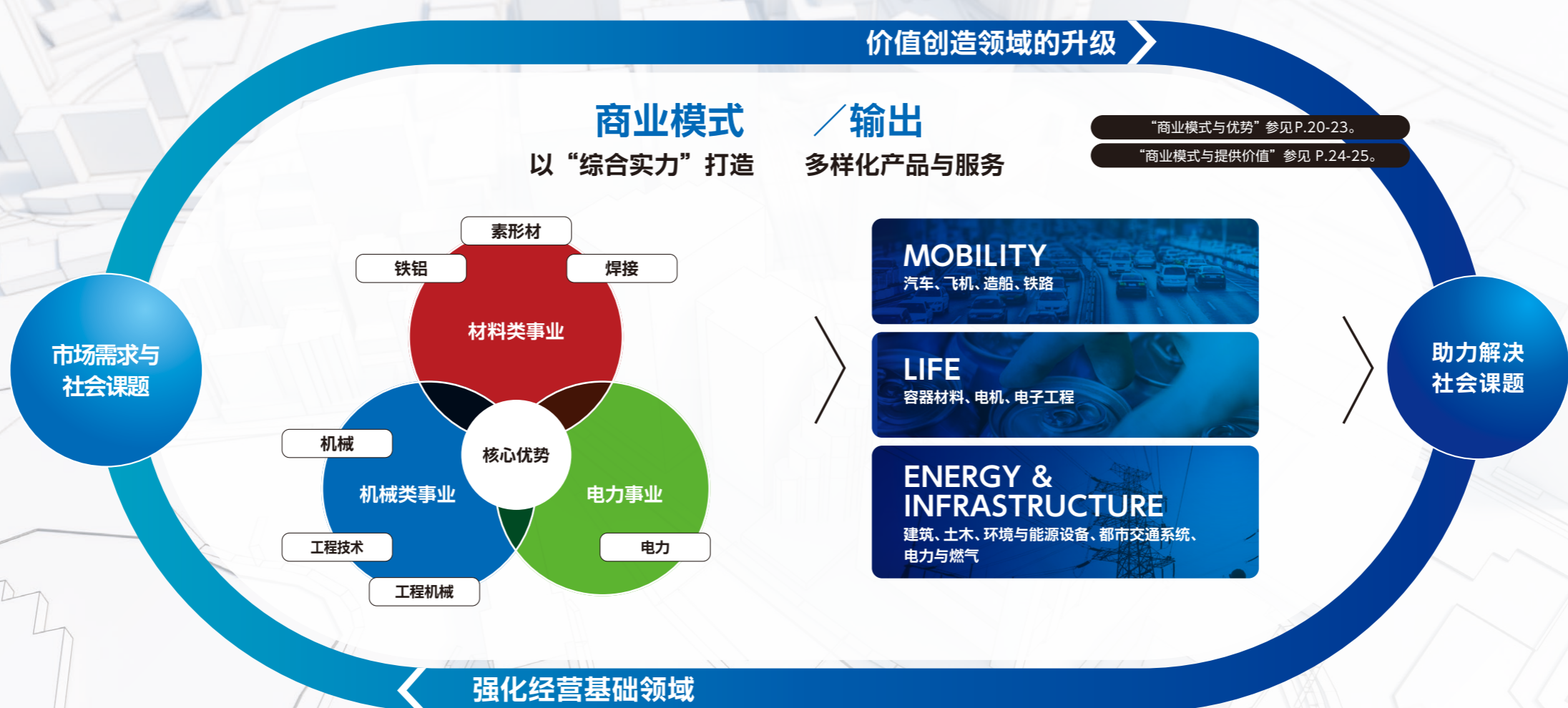
研究开发费：332 亿日元
知识产权储备量：8,319 件
(国内 3,576 项，海外 4,743 项)
116 年事业积累而成的经验和技术的集成

社会、关系资本

全球规模：23 个国家
集团公司：251 家
与各利益相关方的交流

自然资本

挑战 2050 年“碳中和”目标
CO₂ 减排量：16% (与 2013 年度相比)
CO₂ 减排贡献量：4,491 万吨
水资源循环利用率：95.7%
副产品的资源再生率：99.3%



商业模式
以“综合实力”打造

输出
多样化产品与服务

MOBILITY
汽车、飞机、造船、铁路

LIFE
容器材料、电机、电子工程

ENERGY & INFRASTRUCTURE
建筑、土木、环境与能源设备、都市交通系统、电力与燃气

“商业模式与优势”参见 P.20-23。
“商业模式与提供价值”参见 P.24-25。

提供价值

经济价值

合并销售额： 20,825 亿日元
ROIC： 4.7%
股息支付率： 25.0%

社会价值

- 通过神钢集团的技术、产品和服务为二氧化碳减排作贡献
- 为维系全球约 80 亿人生活的循环型社会作贡献
- 通过提升效率，提高劳动生产率
- 多元化人才的活跃
- 全球创造就业，开展员工教育



提升企业价值，加强各项资本

经营上需要应对的重要课题 (重要课题)

“重要课题及指标、目标”参见 P.16-17。

对绿色社会的贡献

- 应对气候变化
- 资源循环对策

对安全、放心的城市建设，产品制造的贡献

- “S+3E”能源供应
- 提供符合需求的材料和机械
- 提高安全性和生产效率

向连接人与技术的未来提供解决方案

- 数字化产品制造与业务变革 (DX)
- 多元化知识产权的融合与创新

推进多元化人才的活跃

- 人才多样性与包容性
- 工作方式变革
- 人才培养

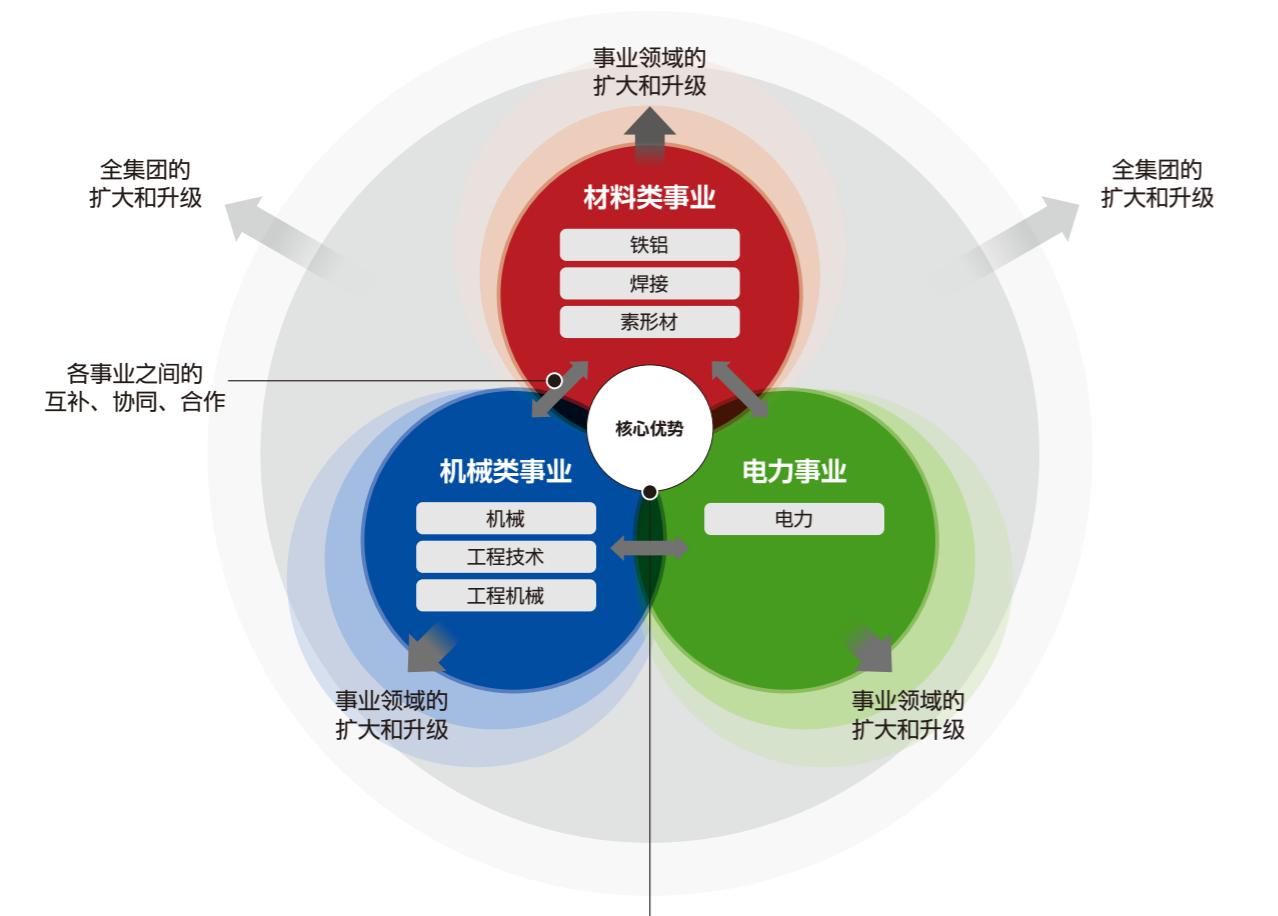
追求可持续性发展的公司治理

- 合规与风险管理
- 安全卫生
- 尊重人权
- 质量保证
- 公司治理


商业模式与优势

以神钢集团的“综合实力” 打造多样化技术、产品与服务

神钢集团在116年的历史中，开展了多种多样的事业。这些事业遍布世界各国，在多样化人才的推动下发展壮大。神钢集团立足于自己在广泛事业中积累的知识见解与技术能力，以集团的综合实力打造多样化技术、产品与服务。未来也将一如既往地解决客户和社会面临的课题而贡献自己的力量。




构成集团综合实力的核心优势




01 多元化人才

神钢集团的事业遍布全球23个国家和地区，集团合并员工人数约达3.8万人。集团事业领域广泛，因而拥有精通各领域信息和技术的广泛人才。神钢集团未来也将继续依靠全球化人才基础发展壮大，取得更大的成绩。



02 研究开发

神钢集团将凭借在广泛事业领域中积累起来的知识和技术能力，创造新的价值，为解决客户和社会所面临的问题不断贡献自己的力量。打造出可赢得客户满意的新技术、产品和服务，成为“与客户共同解决碳中和等社会课题的产品与服务的供应商”。



03 客户基础

神钢集团经营的业务涉及众多领域。因此，集团拥有各个技术领域的研发和生产技术，同时，我们还掌握着各个事业领域的行业趋势和客户需求。这些都是集团的巨大财富。对于通过客户获得的这些财富，我们将在各个事业部门之间共享和利用，从而努力提供神钢集团特有的技术、产品和服务。



神钢集团的事业遍布全球23个国家和地区，集团合并员工人数约达3.8万人。集团事业领域广泛，因而拥有精通各领域信息和技术的广泛人才。神钢集团未来也将继续依靠全球化人才基础发展壮大，取得更大的成绩。

广泛事业中拥有多元化技术和价值观的人才

神钢集团的事业领域广泛，包括铁铝、素形材、焊接、机械、工程技术、工程机械、电力等。在推动这些事业的过程中，神钢集团形成了丰富的人才储备，他们不仅精通各种材料和机械产品，而且精通制造这些产品的工艺技术、控制技术、工序管理和质量管理等各类技术。此外，在经营广泛事业的基础上，我们还拥有市场营销、销售、会计和法务等各种职业的专业人才。

集团事业遍布全球23个国家和地区，各据点都有价值观不尽相同的人才在发挥才能。

神钢集团在广泛事业中培养的具有多元技术和多元价值观的人才活跃于各地，致力于各事业的可持续发展。



为了进一步加强优势

我们以成为一家可让多元化人才最大限度发挥个人能力的企业为目标，推进职场环境和组织风气的改革。为此，我们将全力支持全体员工成长，进一步发挥员工能力，积极推进工作方式改革，包括缓解超长工作时间、鼓励休假等。

- ① 人才多样性与包容性
 - 我们的目标是让每一个人发挥个性与优势，并感受到自我成长。以KOBELCO ONE TEAM (一个神钢) 发起挑战，通过多样化的想法与经验，实现新的价值创造。
- ② 工作方式变革
 - 我们要创造一个良好的工作环境，让多元化的员工能够更有动力、更高效地工作。
- ③ 人才培养
 - 鼓励员工自发地不懈钻研，力争让每一位员工充满自豪感和热情完成每日的工作。

详细内容请参见“人才战略”“多样性&包容性(D&I)” P.74、76。



构成集团综合实力的核心优势

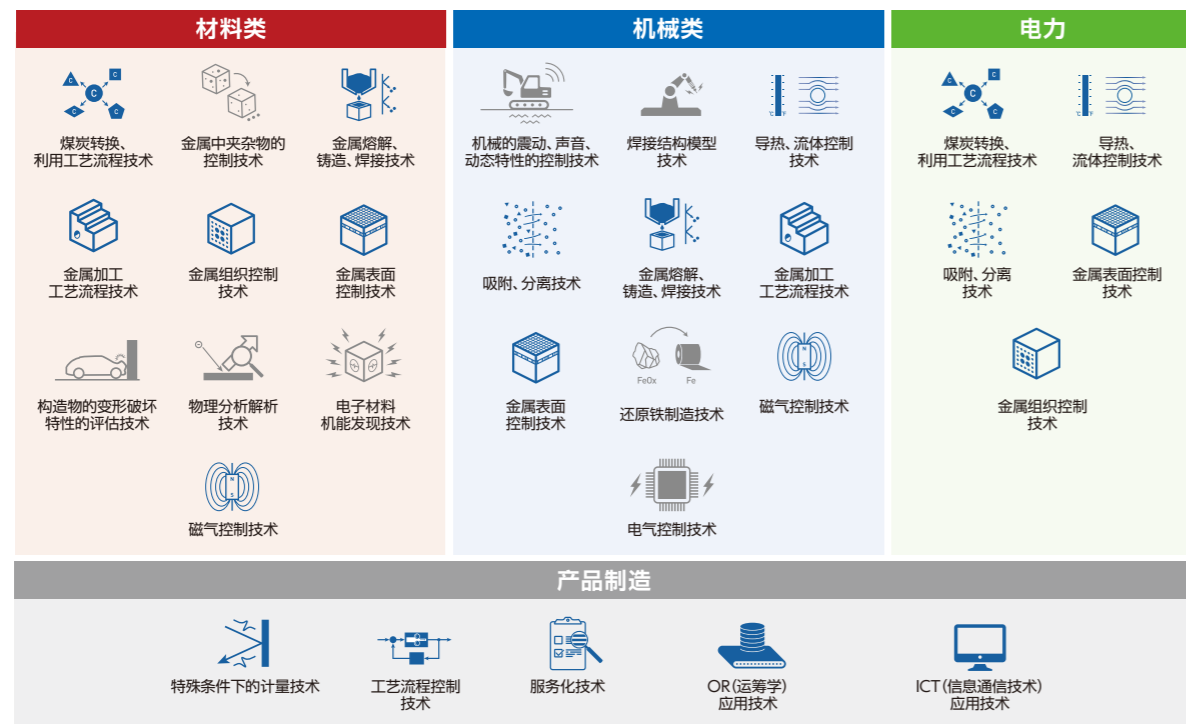
02 研究开发

神钢集团将凭借在铁铝、素形材、焊接、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和技术能力，创造新的价值，为解决客户和社会所面临的问题不断贡献自己的力量。打造出可赢得客户满意的新技术、产品和服务，成为“与客户共同解决碳中和等社会课题的产品与服务的供应商”。

融合 21 项核心技术，发挥不同事业部门间的协同效应

多年来，技术开发本部通过材料类事业、机械类事业、电力事业等多元化事业的研究成果，广泛积累了各类技术。这些支撑我们打造特色产品和保持先进的产品制造力的技术资产，可被分类为 21 项核心技术。

我们将加强核心技术，并通过核心技术的组合，创造新的价值。

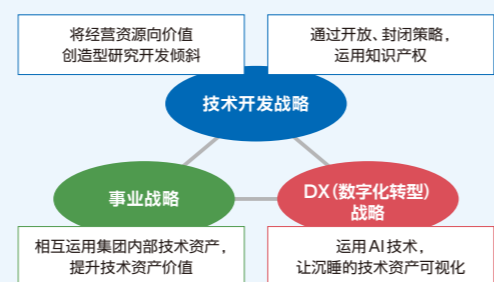


蓝色的核心技术：跨事业领域应用的核心技术

为了进一步加强优势

我们将碳中和以及数字化转型 (DX) 等迅速而重大的社会变化视为商机，致力于策划与推进新事业。

将“技术开发战略”与“DX 战略”“事业战略”相结合，三位一体地加以推进，加速各类技术资产和知识产权的相互运用，创造神钢集团独有的价值。



构成集团综合实力的核心优势

03 客户基础

神钢集团的事业领域广泛，包括铁铝、素形材、焊接、机械、工程技术、工程机械、电力等。因此，集团拥有各个技术领域的研发和生产技术，同时，我们还掌握着各个事业领域的行业趋势和客户需求。这些都是集团的巨大财富。对于通过客户获得的这些财富，我们将在各个事业部门之间共享和利用，从而努力提供神钢集团特有的技术、产品和服务。

在持续响应时代需求，多维度开展事业的同时构建而成的网络

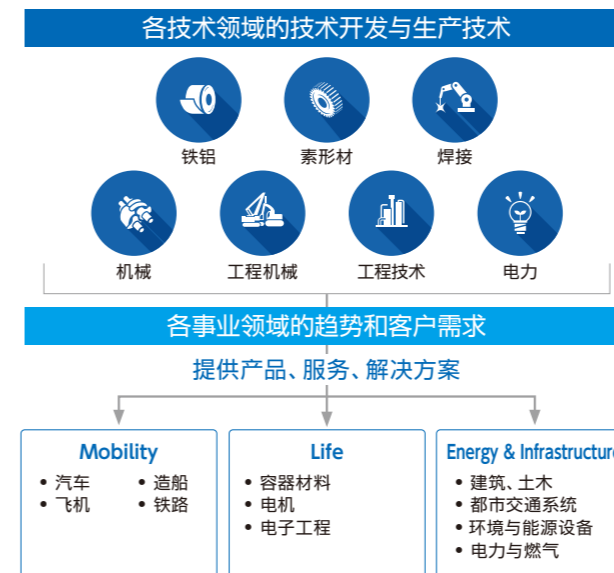
自 1905 年创业以来，神钢集团在 116 年的时间里，携手客户，打造并提供了符合客户需求的产品。如今，神钢集团已经拥有 7 大事业部门。

各事业部门面对的客户类型广泛，神钢集团通过了解各个领域的客户趋势和需求，努力从更加广阔的视角出发，提供产品、服务和解决方案。

同时，同一客户与神钢集团的多个部门建立业务往

来的情况也极为常见。面对这些客户，神钢集团能够立足于各个事业部门的视角，为客户提出多个方案。

例如，从材料事业的角度来看，神钢集团是世界上为数不多的一家同时拥有钢铁业务和铝业的企业之一，我们可以从钢铁或铝两个不同的角度来为客户提出方案，也可以将两者融合，从多元化材料的角度出发，为客户提出不同的方案。



为了进一步加强优势

作为全集团范围内的数字化转型 (DX) 举措之一，我们正在推进“客户服务数字化转型”，旨在立足客户视角，增强与客户的接触和客户服务，提升体验价值。将通过与各种客户和利益相关方的接触所获得的课题和需求定位为重要的资产，并迅速共享和应用，从而准确理解客户和利益相关方的需求要点，提供将其付诸现实的新商品和新服务。

客户服务数字化转型的举措内容

- 构建不受事业领域局限、以客户为中心的信息共享数据库，提升客户体验价值
- 在与客户的接触中运用数字化技术，增强市场营销工作的力度

价值创造史

商业模式与提供价值

各项事业

详细内容请参见P.56-65。

21项核心技术

制造工艺

各客户领域的经济环境

详细内容请参见P.54-55。

材料类事业

材料类事业的主要客户领域包括汽车、飞机、造船、铁路、食品容器、电子工程、建筑土木等。

神钢集团是一家有特色的制造商，拥有各种材料，如特种钢线材、超高强度钢等钢材、铝、铜、钛等有色金属材料、焊接材料等，为解决客户面临的种种课题贡献一己之力。



支撑三大领域产品制造的核心技术

机械类事业

机械类事业的主要客户领域包括汽车、飞机、造船、建筑土木、社会和产业基础设施、环境和能源等，对象区域覆盖全球。

在全球范围内，通过提供技术、产品和服务来解决客户面临的问题，从而为环境和社会作出贡献。



特殊条件下的
计量技术

工艺流程
控制技术

服务化
技术

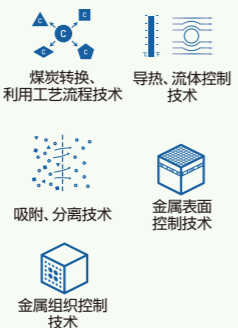
OR
(运筹学)
应用技术

ICT
(信息
通信技术)
应用技术

电力事业

在电力事业方面，作为社会基础设施的一部分，为确保稳定供电，我们采取万全之策，保障稳定运行。

未来，我们将继续按照相关法律法规和国家政策的要求，推进低碳化和脱碳化，提供安全、经济、稳定的电力服务。



详细内容请参见商业模式与优势
“研究开发” P.22。

原材料与
零部件采购

- 铁矿石
- 煤炭
- 铝锭
- 海绵钛
- 其他辅料

神钢集团产品

生产产品所需要的
材料、零部件

- 钢材产品
线材、条钢
薄板、厚板
- 铝板
- 铜板
- 铸锻钢产品
- 钛产品
- 铁粉
- 铝挤压品
- 铝铸件
- 焊接材料

助力生产

神钢集团产品

制造设备相关产品
和服务

原材料与
零部件采购

- 各类零部件
- 各类设备
- 各类材料
- 各类组件

- 工业机械
- 压缩机
- 各类成套设备
- 工程机械

原材料与
零部件采购

- 煤炭、天然气
- 发电机
- 维修零部件
- 其他辅料等

- 发电

特色技术、产品和服务(示例)

汽车铝板材 (材料类)

高强度钢板 (High Strength Steel) (材料类)

铁粉 (材料类)

汽车悬架装置用铝铸件 (材料类)

无碳钢实心焊丝 (SE系列焊丝) (材料类)

铁路车辆用铝型材 (材料类)

飞机用齿轮箱 (材料类)

应用于飞机发动机零件的钛材 (材料类)

LNG运输船用压缩机 (机械类)

曲轴 (材料类)

造船大型组装机器人系统 (材料类)

铝瓶罐材 (材料类)

半导体引线框架材料 (材料类)

铝盘材料 (材料类)

微通道热交换器 (DCHE) (机械类)

涂装耐候性钢板 "Eco-View" (材料类)

信息化施工品牌 "Horunavi" (机械类)

木质生物质发电 (机械类)

都市交通系统 (机械类)

MIDREX® 工艺 (机械类)

发电厂 (电力)

MOBILITY

- 汽车
- 飞机
- 造船
- 铁路

LIFE

- 容器材料
- 电机
- 电子工程

ENERGY & INFRASTRUCTURE

- 建筑、土木
- 环境与能源设备
- 都市交通系统
- 电力与燃气

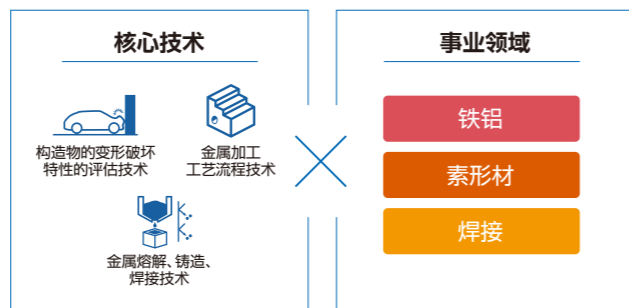
价值创造案例

除各事业部的特色技术、产品和服务外，事业领域广泛的神钢集团还在不同事业部门间、不同领域间相互运用彼此的技术和产品，为客户提供神钢集团独有的价值。

价值创造案例

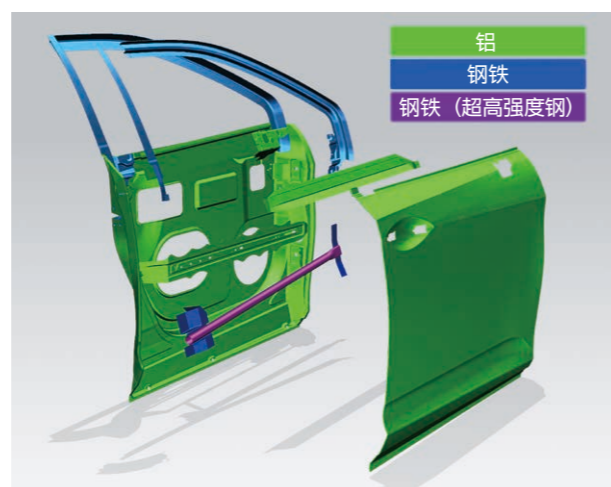
01

提出多元化材料方案，满足轻量化需求



为了降低油耗和减少二氧化碳排放量，作为一家材料制造商，神钢集团始终致力于汽车等“运输设备的轻量化”。尤其是近年来，以实现碳中和社会为目标的二氧化碳减排需求迅速增加，碰撞安全标准也日趋严格，汽车行业急需一个方案，来解决“既轻巧又结实的汽车”这样一个相互矛盾的难题。

本集团具有其他公司所没有的优势，让我们具备了提出这一解决方案的能力。神钢集团拥有钢铁和铝两类金属材料事业，并且拥有这些材料的接合技术，是日本唯一一家、在全球也十分罕见的材料制造商。神钢集团以此作为武器，为客户提供了一种解决方案，将集团生产的“超高强度钢”与轻质材料铝以及神钢特有的



神钢集团自主研发的复合材料门结构（模型图）

的接合技术相融合，形成多样化原材料，进而促进神钢集团材料的销售。

神钢集团的另一项优势是解决方案的先进性。其中最具代表性的是将铁、铝等特性迥异的异种材料接合起来的技术。这是神钢集团特有的解决方案，其背后是神钢集团多年来的技术积累。通过为客户提供先进的解决方案，提升了客户的产品价值，也为实现“既轻巧又结实的汽车”贡献了力量。

未来，神钢集团将继续挑战技术研发，努力降低从材料制造到产品生产和回收再利用整个流程的环境负荷。

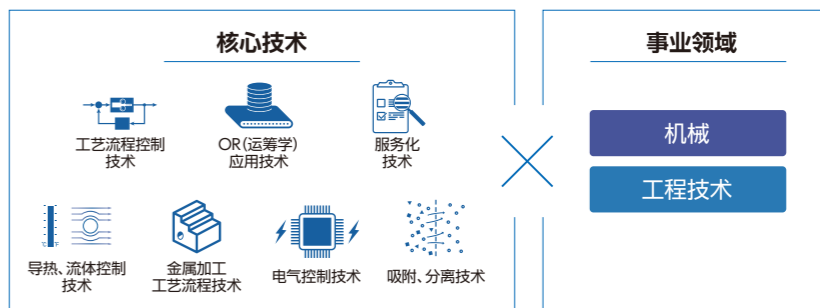


神钢集团自主研发的复合材料门结构（试制品）

价值创造案例

02

混合型氢气供应系统的实证试验



为实现 2050 年碳中和目标，神钢集团计划于 2023 年 3 月左右在高砂制作所进行“混合型氢气供应系统”的实证试验。

神钢集团的混合型氢气供应系统可满足“稳定、低成本产氢”的需求，解决了中小规模企业用氢的瓶颈问题，主要由神钢集团持有的以下 3 项产品和技术构成。

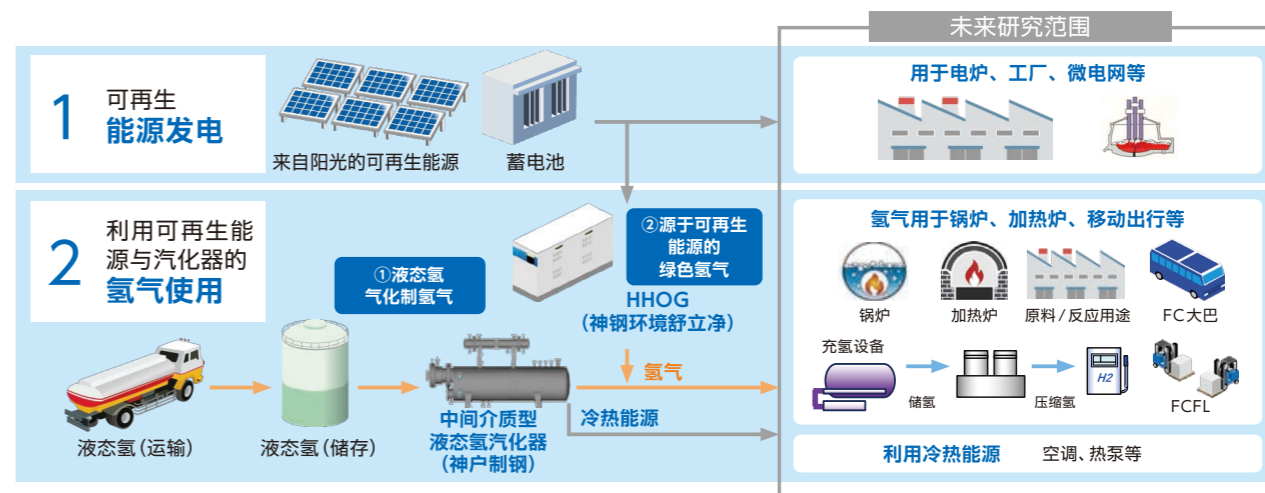
- ① 利用机械事业部门汽化器的关键技术正在开发的极低温液化氢气汽化器
- ② 运用株式会社神钢环境舒立净可再生能源的水电解制氢设备
- ③ 以工程技术事业部门的技术资源为基础、用于监控“制造、使用”过程的运转管理技术

具体而言，是在氢利用环节，将液态氢气化工艺与使用可再生能源的水电解制氢设备并联配置，形成混合

型氢气供应系统，以最大限度地降低成本，同时消除可再生能源特有的供应不稳定的问题。同时，对运行状况瞬息万变的工业炉和锅炉等的耗氢量（使用环节）进行远程监测，从而可以实现对混合型氢气供应设备的适度控制（制造环节），确保随时能够稳定且高效地提供氢气。此外，通过将液态氢气化时所产生的冷热能用于冷却工厂内的制造设备或用于空调、热泵等，可以帮助客户提高工艺效率，节约能源。

另外，我们还将通过扩大包括神钢集团在内的各企业的用氢范围，为向脱碳社会转型（向氢能社会转型）作出贡献。

本次实证试验旨在通过机械事业部门和工程技术事业部门经营资源的相互利用以及与株式会社神钢环境舒立净的合作，为实现氢能社会提供解决方案。



财务、非财务重点数据 (2021 年度)

销售额
20,825 亿日元




营业损益
876 亿日元




经常损益
932 亿日元



归属于母公司股东的本年净利润
600 亿日元



总资产
27,287 亿日元




有息负债余额
(除项目融资外)
6,551 亿日元




D/E 股价收益率
0.8 倍



ROIC
4.7%



ROA
3.5%



股息支付率
25.0%



自由现金流
(除项目融资外)
566 亿日元




营业现金流量
(除项目融资外)
1,816 亿日元



投资现金流量
(除项目融资外)
△ 1,250 亿日元



生产工序中二氧化碳减排
16.0%



通过技术、产品和服务为二氧化碳减排作贡献
4,491 万t




水资源循环利用率
95.7%



副产品*的资源再生率 *炉渣、粉尘、炼钢污泥
99.3%



女性管理岗比例
(单独)
2.8%



育儿特别休假率
(男性员工, 单独)
78.5%



女性应届毕业生录用比例
(单独)
综合事务岗 35.0%
综合技术岗 6.0%
基干技能岗 8.0%


残障者雇佣率
(单独) ※法定雇佣率: 2.3%
2.56%



休业灾害发生频率
0.14 (日历年)



加班时间
(单独)
17.2 小时/月·人



年假实休天数
(单独)
13.9 日



工作未满十年离职率
(单独)
19.5%



神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)的进展

2021年5月公布的神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)提出,神钢集团将努力通过多元化的业务、技术和人才等综合实力挑战解决社会课题,持续做利益相关方心目中无可替代的存在。为此,经营计划确定了两个最重要课题。在应对当前急剧变化的环境的同时,我们将继续紧密团结,致力于两个最重要的课题。

2021年5月宣布中期经营计划时我们对事业环境的五点认识(①向碳中和过渡、社会变革;②可持续发展潮流;③数字化转型;④钢铁行业的结构性问题;⑤新冠疫情下产业结构的变化)至今依然保持不变,其中一部分已在加速。除上述五点以外,近期的乌克兰局势导

致能源和原材料价格飙升,进而引发的⑥采购成本增加与供应链风险(需求与生产方面)愈发凸显。

这些都是无法规避的环境变化,神钢集团必须从攻守两方面采取应对措施。

神钢集团中期经营计划中的最重要课题

中期经营计划期间最大限度产出成果 确立稳定的收益基础

为“确立稳定的收益基础”,我们将切实推进五项重点措施。

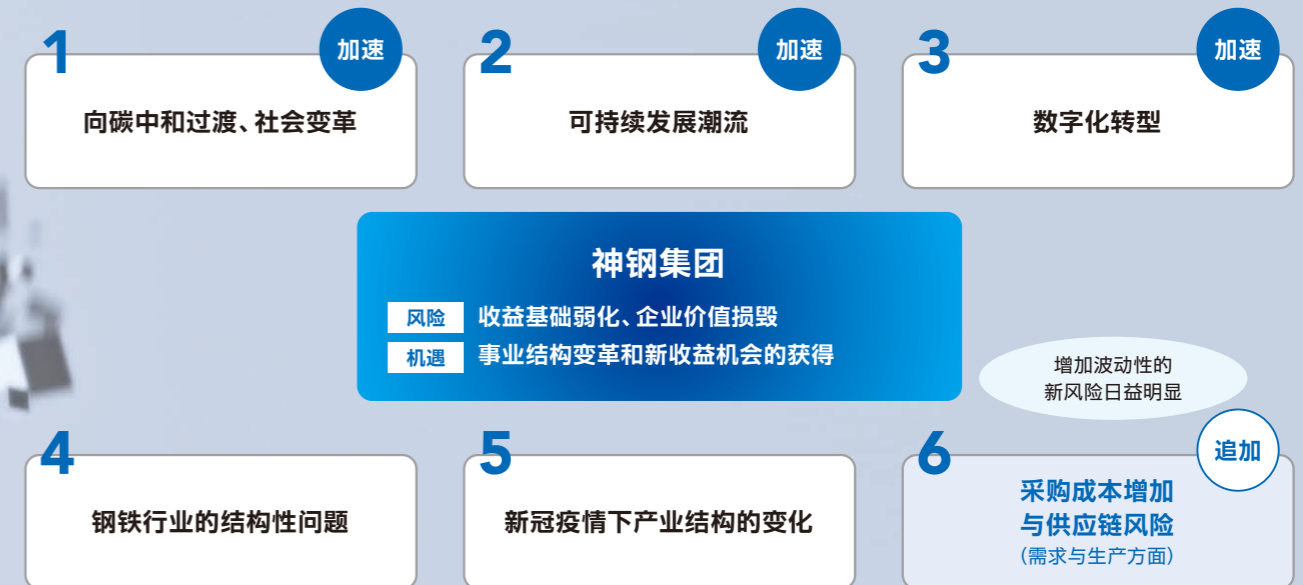
- 1 强化钢材事业的收益基础
- 2 新电力项目顺利启动和稳定投产
- 3 材料类事业战略投资的收益贡献
- 4 重组不盈利的事业
- 5 机械类事业 收益稳定及市场发展的对应

以长远视角布局 向碳中和发起挑战

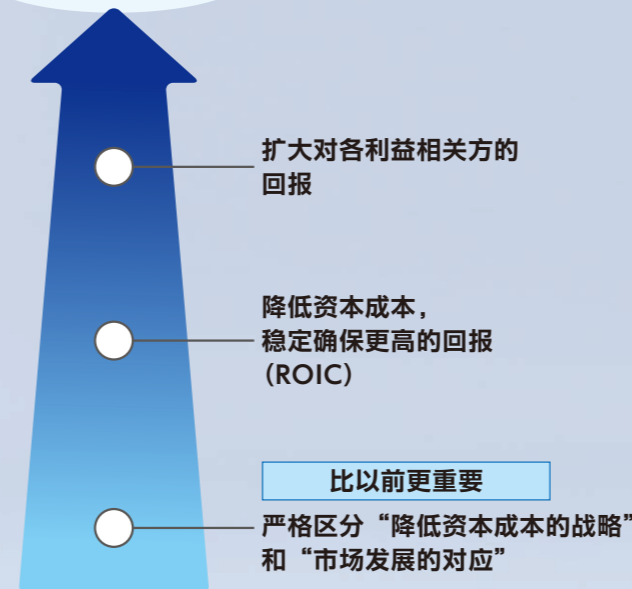
为实现2050年碳中和目标,神钢集团将通过推动集团专有技术研发和积极运用外部创新技术等举措,果断大胆地推进二氧化碳减排工作。

- MIDREX®工艺 | 炼铁工艺实现碳中和的举措
- 电力事业实现碳中和的举措 | 助力二氧化碳减排的举措

对当前事业环境的认识



提高企业价值



在急剧变化的环境中,企业要不断追求可持续发展和企业价值的中长期提升,就必须认识到我们比以往任何时候都更需要严格区分并明确“控制波动性,降低资本成本的战略”(强化现有业务的收益基础,向稳定收益结构转型,强化财务体制)和“市场发展的对应”(结合碳中和进展发展业务)。

神钢集团将以坚定的意志,努力降低资本成本,稳定确保更高的资本回报率(ROIC),从而加大对股东、投资人、集团员工等广大利益相关方的回馈。

确立稳定的收益基础

为确立稳定的收益基础，我们将落实中期经营计划提出的以下五项重点措施：强化钢材事业的收益基础；新电力项目顺利启动和稳定投产；材料类事业 战略投资的收益贡献；重组不盈利的事业；机械类事业 收益稳定及市场发展的对应。此外，受原料、辅料、能源价格等的高涨，我们将尽早地切实推进“将采购成本上涨部分向销售价格传导”的工作。

以确立稳定收益基础为目标五项重点措施

重点措施

1

强化钢材事业的收益基础

2021年度回顾

2021年度，受原料价格上涨向产品价格传导时间延迟等影响，金属价差大幅收紧。

※ 神钢集团订单结构中汽车、造船、建筑等行业的直接对接比率约为75%。志在布局不易受市场行情影响的直接对接领域



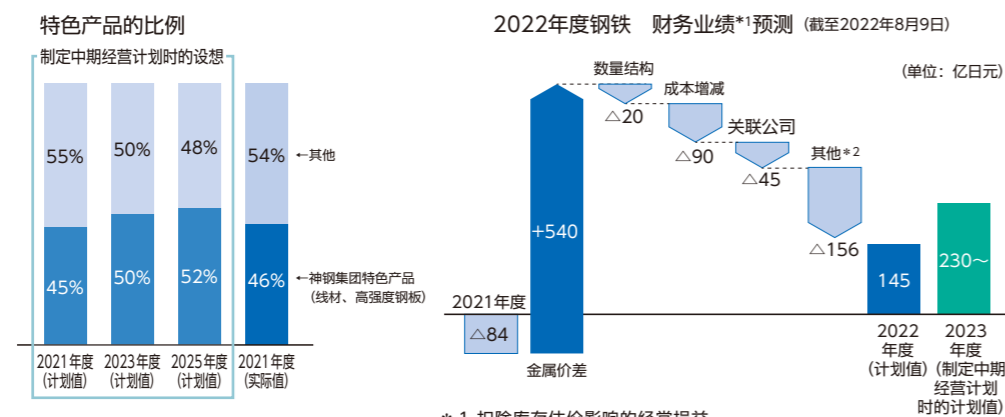
2022年度之后的目前进展情况

1. 改善钢材价格

- 通过改善价格来大幅改善金属价差，在此基础上保持价差稳定。

2. 改善品种结构

- “线材、高强度钢板”这一扩销品种的结构改善工作按计划推进。
- 提供用以满足社会对二氧化碳减排的需求以及客户对碳中和需求的产品与解决方案，进一步改善品种结构。



* 1 扣除库存估价影响的经常损益
* 2 包括物流成本、各种辅料价格的上涨等

3. 压缩固定成本

- 目前主要考虑人工成本和维护费用增加的短期应对措施，但目标是通过数字化转型和自动化等措施永久性地压缩固定成本。

※ 对于未来针对制铁所上游工序的大规模投资，目前正在结合碳中和的进展加以探讨

重点措施

2

新电力项目顺利启动和稳定投产

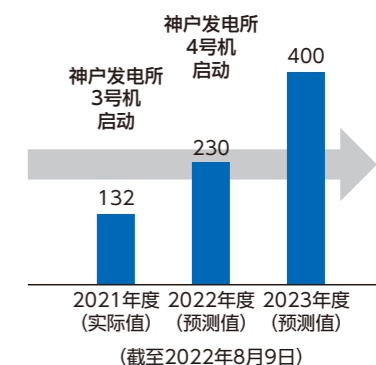
2021年度回顾

2022年2月，神户发电所3号机按计划启动，目前运行情况稳定。

2022年度之后的目前进展情况

- 2022年度下半年神户发电所4号机即将启用。
- 包括神户发电所1号、2号机和真冈发电所1号、2号机在内，2023年起所有发电所均将投入运转，届时每年可贡献约400亿日元收益。
- 作为应对气候变化的中长期措施，神钢集团将依据国家法律法规和日本政府方针，推进低碳化和脱碳化工作。挑战2050年碳中和目标，继续安全供应具有卓越经济性和稳定性的电力。

电力事业经常损益的变化(亿日元)



重点措施

3

材料类事业 战略投资的收益贡献

2021年度回顾

- 在推进汽车轻量化战略的过程中，实施针对高强度钢板、铝板材、铝悬架、铝挤压材的战略投资。加古川和北美的新连续热镀锌设备以及真冈的热处理、表面处理设备尽管一定程度上受到了新冠肺炎疫情的影响，但目前以获得材料认证、确立量产体制为目标，正在启动相应项目。
- 由于需求扩大时期较预期后延和产品制造力问题等原因，目前尚未获得预期的收益。但中长期来看，汽车轻量化需求依然旺盛，目前询价也很活跃。

2022年度之后的目前进展情况

- 铝悬架、铝挤压材于2022年度实现盈利。
- 车用铝板材实现盈利尚需时日，铝板材整体于2021年度实现盈利。
- 原料和能源价格高涨导致的采购成本上涨问题，已超出神钢集团凭自身努力能够解决的范围，我们已与客户协商，以期将上涨的成本合理地反映到销售价格中。铸锻钢、钛方面，除了转嫁增加的采购成本外，面对需求复苏，我们还计划提高利润率，目前正在推进一些相关举措。
- 对于目前采购成本的上涨，我们已逐渐取得客户一定程度的理解，今后也将继续对客户耐心解释。

重点措施

4

重组不盈利的事业

2021 年度回顾

钛事业

通过退出不盈利的焊接管业务，选择性接受大型锻造品订单，降低上游工序固定成本，同时通过推进车载燃料电池用 NC 钛箔实现量产等措施，于 2021 年度实现盈利。

2022 年度之后的目前进展情况

铸锻钢事业

在预计日本国内造船需求将下滑的情况下，退出不盈利产品(销往中国的组装式和一体式中小型产品)的经营并大幅减员，力争在 2022 财年实现盈利。

起重机事业

预计新冠肺炎疫情之后总需求仍将保持低位，国内外的竞争将进一步加剧。在此背景下，我们将采取通过调整事业规模来压缩固定成本等措施，以期 2022 年度实现盈利。

重点措施

5

机械类事业 收益稳定及市场发展的对应

机械

扩充环境产品目录

【通用压缩机】2022 年 1 月 5 日，神钢集团与三浦工业株式会社开展业务和资本合作，为客户提供综合解决节能和二氧化碳减排问题的系统。

资本合作基本情况请参见下方链接。

https://www.kobelco.co.jp/chinese/releases/1208019_15016.html

工程技术

通过环保产品目录实现收益最大化

- ① 扩大 MIDREX® 业务
- ② 通过钢铁、电力以及与株式会社神钢环境舒立净的合作，发挥集团综合实力

详细情况请参见 P.50-51 “炼铁工艺中的二氧化碳减排”。

应对能源转型的发展市场

利用氢能等碳中和工作

详细内容请参见 P.27, 52。

TOPICS

工程机械事业部门向稳定收益结构转型

此前，神钢全球挖掘机事业主要依赖于中国旺盛的需求。但近几年，中资生产商发展迅速，价格竞争愈演愈烈。未来预计需求或将缩小，价格竞争也将进一步激化。

在摆脱对中国市场的依赖、提供工程行业工作方式变革解决方案的“业务”实现收益、工程机械周边业务的商业化这三大中长期方针之下，神钢集团将继续向稳定收益结构转型。尽早确保 ROIC 稳定在 5% 以上，进而朝着更高水平发力。

中长期方针

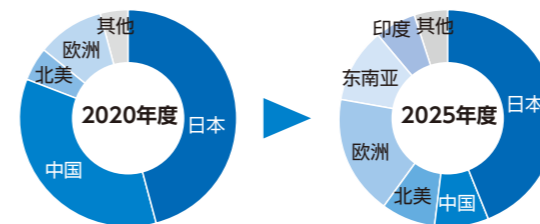
1. 摆脱对中国市场的依赖
2. 提供工程行业工作方式变革等解决方案的“业务”实现收益化
3. 提供现场设施专利等，推进周边业务*的事业化

* BIM 软件的销售、海外的废旧汽车回收相关事业等

向稳定收益结构转型

尽早确保 ROIC 稳定在 5% 以上，力争实现更高的水平

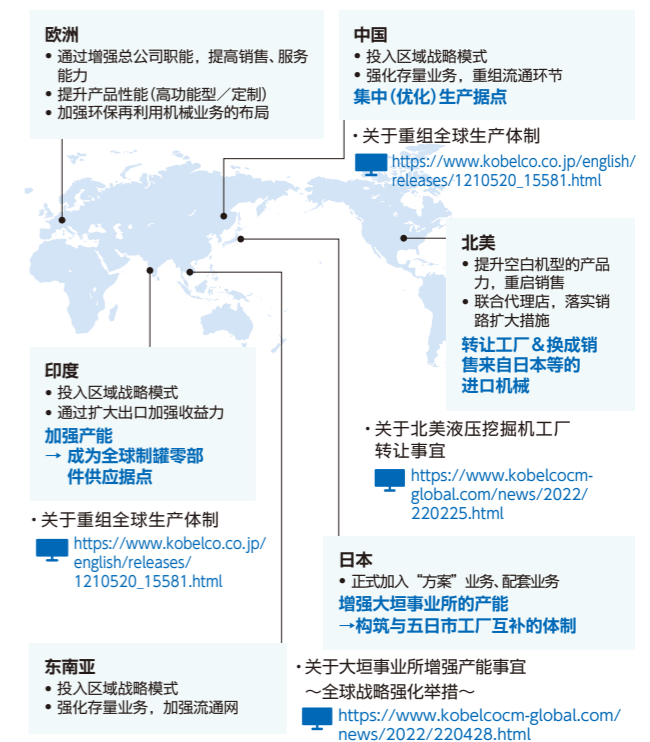
区域战略



在华收益占整体收益的比例预计将由 35% (2020 年度) 降至 8% (2025 年度)。

我们将今后市场份额存在增长空间的欧洲、北美和印度定位为“进攻区”，将已经拥有巨大市场份额的日本、东南亚和降低依赖度的中国定位为“防守区”，因地制宜布局商品和分销政策。

就北美地区而言，与其在北美地区维持自有工厂，不如转为进口机销售模式，后者应该是全球生产体制下的整体最佳方案。为支持面向北美地区的出口销售，日本国内将增强神钢建机株式会社大垣事业所的产能，建立与广岛五日市工厂的互补体制。今后，面对瞬息万变的市场环境，我们将构建一个灵活且应变性强的全球供应体制。

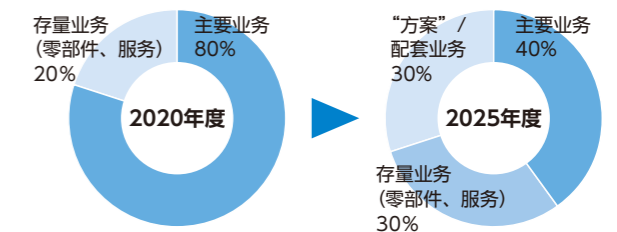


商业模式调整

- “主要业务”“存量业务”“方案/配套业务”三大领域向更为平衡的收益结构转型，加强应对市场环境变化的能力。
- 具体计划是 2025 年度存量业务(零部件、服务)、“方案”/配套业务的收益占比提升至 60%，远程操作技术“K-DIVE CONCEPT”自本年度起逐渐开始提供服务。

详细内容请参见以下链接。
关于重组全球生产体制

https://www.kobelco.co.jp/english/releases/1210520_15581.html



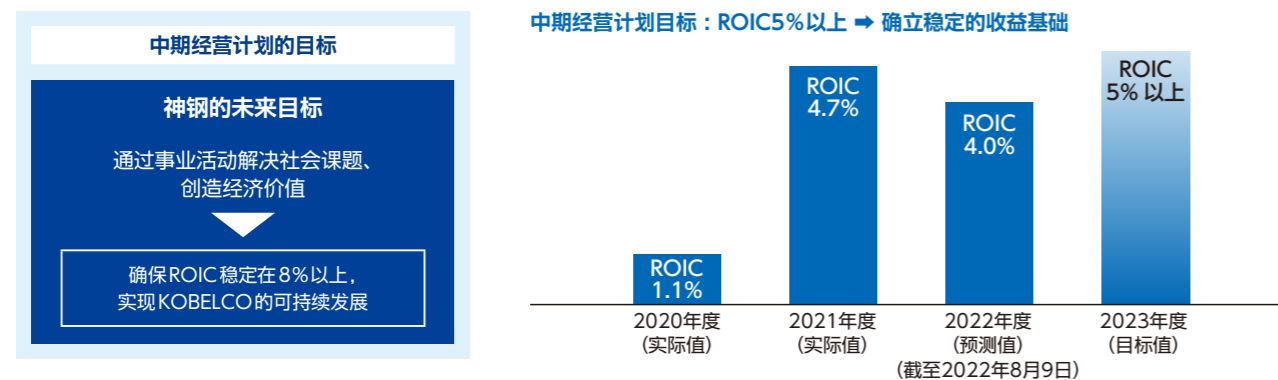
回报率 (ROIC)

基本方针

神钢集团把中期经营计划 (2021 ~ 2023 年度) 期间定位为“确立稳定的收益基础”的时期。在此期间将进一步深化“以材料类为中心收益能力的强化”等行动。

2023 年度, 新电力项目将顺利启动, 完全贡献收益, 确保该年度 ROIC (资本回报率) 达到 5% 以上, 并在未来确保 ROIC 稳定在 8% 以上, 力争成为可持续发展的集团。

2021 年度 ROIC 达到 4.7%。2022 年度, 乌克兰局势等国际形势依然不明朗, 集团计划通过改善钢材金属价差、促进电力事业贡献收益等举措, 确保 ROIC 达到 4.0% (截至 2022 年 8 月 9 日)。

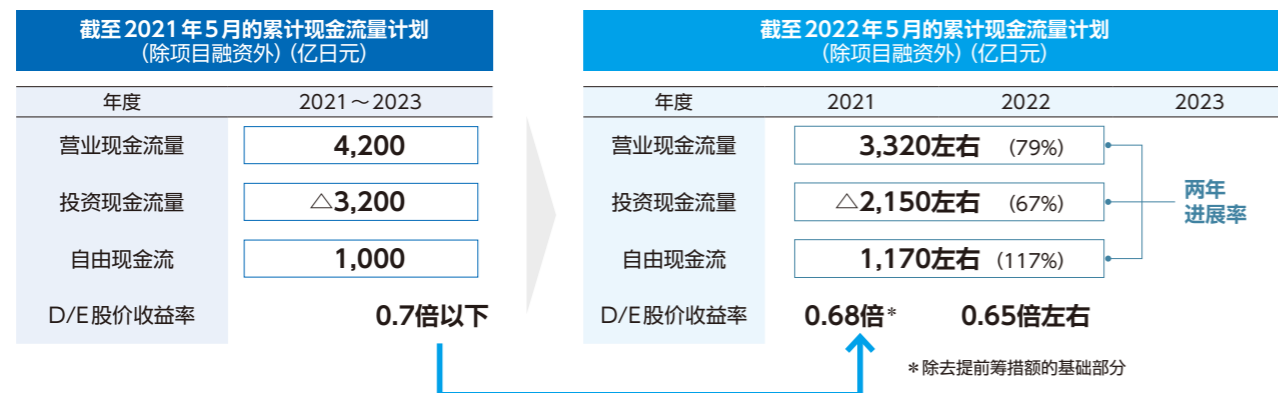


财务战略

基本方针

严格筛选新设备投资和投融资, 将投资现金流量控制在营业现金流量范围内, 2023 年度末的 D/E 股价收益率力争达到 0.7 倍以下。在继续开展改善流动资金等工作的同时, 集团还将加强监控体制, 研究和准备备用措施, 以应对营业现金流量下降风险。

2021 年度业绩方面, 由于业绩上升和设备投资支出减少等因素, 2021 年度末扣除提前筹措额后实际 D/E 股价收益率为 0.68 倍, 提前两年实现了中期经营计划中 2023 年度未达到 0.7 倍以下的目标。鉴于乌克兰局势等国际形势依然不明朗, 我们将继续推进强化财务体制的基本方针, 在财务运行工作中, 提高降低资本成本的意识。



设备投资与投融资

基本方针

在中期经营计划中, 为了着力重建财务基础, 我们计划将设备投资控制在营业现金流量范围内, 决策投资金额每年约 1,000 亿日元。总体方向为控制投资, 但 IT 战略相关投资增加至 150 亿日元/年左右。

2021 年度设备投资额为 989 亿日元 (决策金额), 已列入折旧费。2022 年度, 神钢集团计划临时增加设备投资, 主要用于维护和更新相关投资, 以重建稳定生产体制。

截至 2021 年 5 月的 设备投资计划 (亿日元)				截至 2022 年 5 月 设备投资额 (亿日元)				
年度		2021	2022	2023	年度	2021 (实际值)	2022 (计划值)	
设备投资	决策金额	1,100	1,000	1,000	设备投资	决策金额	989	1,260
	计提金额	1,400	1,100	1,100		计提金额	1,081	1,150
其中 IT 战略相关		150 左右/年			其中 IT 战略相关		91	160
折旧费		1,050	1,150	1,250	折旧费		1,051	1,200
研发费		300 左右/年			研发费		332	380

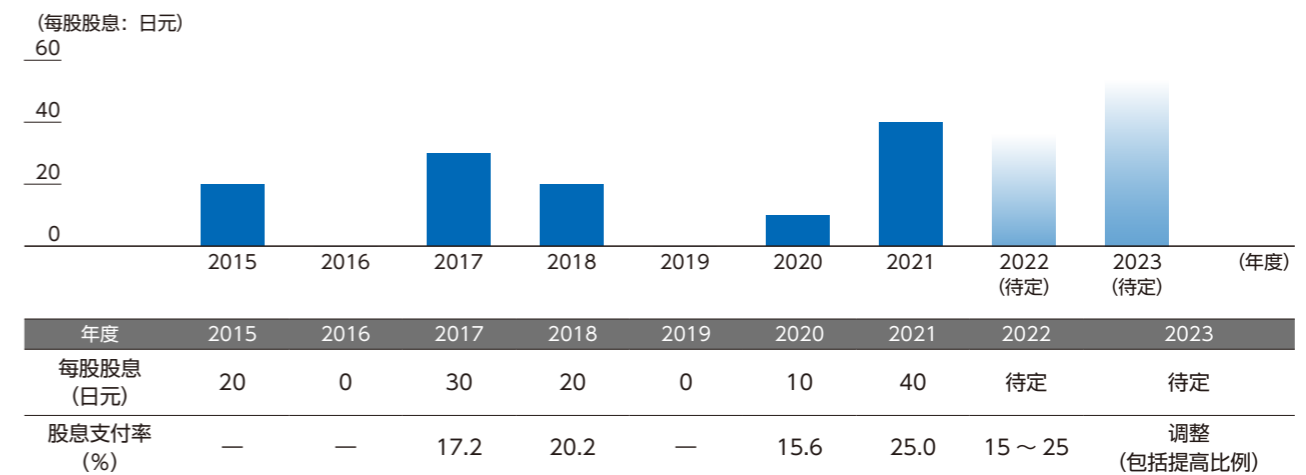
股东分红

基本方针

回馈股东原则上采取分红形式。

分红以持续稳定实施为原则, 并在综合考虑财政状况、业绩动向、未来资金需求等因素后决定。

2021 年度股息支付率为 25.0%。股息支付率目前继续执行归属于母公司股东的当期净利润的 15% ~ 25% 这一比例, 但自 2023 年起将进行调整 (包括提高比例)。



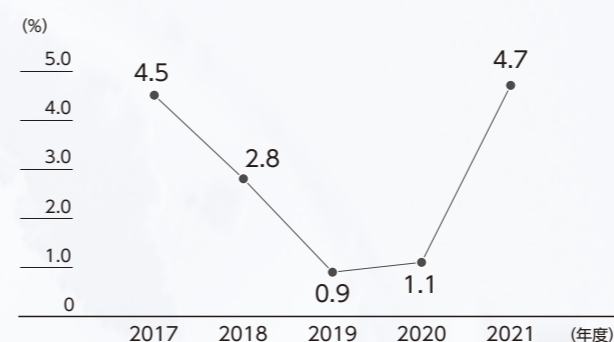
财务担当役員致辞



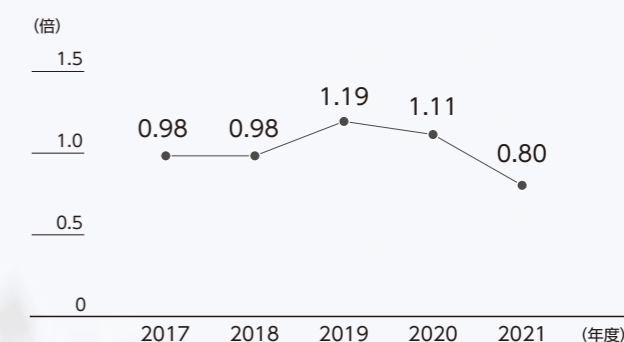
确立稳定的收益基础，
将社会变化视为商机，
果断坚定地发起挑战

取締役執行役員
勝川 四志彦

ROIC



D/E 股价收益率 (不含项目融资)



2021年度回顾

2021年度，神钢集团的收益受到了众多外部因素影响。

供应链风险

在神钢集团海外营业额中，亚洲地区占半数以上。特别是在最大需求国的中国，我们拥有多个生产据点，但受新冠肺炎疫情影响，城市封控导致部分工厂停产，影响了产品交付。

另一方面，神钢集团的产品较多面向车企提供，2020年度开始出现的全球性半导体短缺问题导致汽车产量减少，对神钢集团也产生了影响。我们将继续关注汽车生产动向，构建能够迅速应对需求变化的体制。

原材料等价格高涨

在原材料与能源价格上涨以及日元汇率下跌双重因素的作用下，企业的采购成本大幅攀升。在此情况下，我们将对内努力降低成本，对外在取得客户理解的前提下切实推进成本向售价的传导，从神钢集团事业持续性的角度来说这是不可或缺的。

乌克兰局势

乌克兰局势的影响体现在涉及俄罗斯的销售与采购方面。销售方面影响的是工程技术事业部门的还原铁相关事业。神钢集团2021年度面向俄罗斯的实际销售额不足合并销售额的0.5%。因此，影响并不算大。采购方面的影响体现在用于钢铁的原料煤和用于发电的普通煤的交易上。对于这一问题，我们已开始推进俄罗斯以外的替代采购，确保生产不受影响。今后或将对集团业绩产生一定程度的直接影响，但截至目前，影响甚微。然而，随着乌克兰局势的变化，宏观经济环境可能恶化，我们将继续关注局势对集团业绩的影响。

总结

面临如此严峻的事业环境，较之2020年度，神钢集团2021年度依然确保了收入和利润双双增加。利润增加的主要原因是销量的回升和库存估价影响的改善，但还有很大一部分原因是，新冠肺炎疫情下开展的以企业体质强化措施为首的稳步降本、改善不盈利事业的收益等工作效果逐渐显现。神钢集团易受外部环境影响的事业很多，但在确立稳定收益基础的目标下，集团面对市场行情波动的耐受力 and 体力确实已经得到了加强。

改善事业资产组合， 提升集团整体收益性

事业资产组合管理方针

为确立稳定的收益基础，神钢集团将继续推进事业资产组合变革。神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)提出2023年度ROIC(资本回报率)达5%以上的目标，以ROIC和市场发展潜力为坐标轴分为四象限，按照各个象限研究并落实相应措施。

对于低于ROIC目标但有市场发展潜力的事业(挖掘机、铝相关事业等)，我们将尽早采取措施改善收益。例如，对于一直以来高度依赖中国市场的挖掘机事业，将根据近期需求萎缩、竞争加剧导致销售价格下跌等市场环境的变化，从全球视角出发，优化供应体系，从而稳定收益，降低生产成本。同时，运用“K-DIVE CONCEPT”等数字化转型技术布局新业务，推动收益结构转型。另一方面，铝相关事业方面，也将运用数字化转型等技术加强产品制造力，改善价格，以期提升收益性。

钢材、非通用压缩机、起重机等有望达成ROIC5%这一中期经营计划目标的事业，将继续加强体质，努力保持并提升收益性。通用压缩机和株式会社神钢环境舒立净事业的收益性和发展潜力未来仍然可期，因此，

集团将提供与三浦工业株式会社的业务合作以及尽快发挥全资子公司的作用，进一步提高盈利能力。

事业资产组合管理体制

事业资产组合管理工作由经营审议会的辅佐机构——事业资产组合管理委员会负责。事业资产组合管理委员会从资产效率和资本成本的角度出发，制定集团事业资产组合战略方案，对各事业单元进行监控，并向经营审议会汇报结果，同时在取締役会也酌情开展讨论。

事业资产组合管理委员会及其下属各分会每三个月召开一次会议，对各个事业单元的业绩动向和KPI持续进行监控。在判断事业是否应当继续开展时，神钢集团不仅关注ROIC，同时还结合其他评价指标，多维度地展开讨论。基于这种讨论，2021年集团决定转让铜管事业。

此外，集团还设有设备投资与投融资委员会，负责在决策重要的新投资项目时加强审查，并对已决策项目进行监控与评估。该委员会也是经营审议会的辅佐机构，与事业资产组合管理委员会以及DX战略委员会等开展合作，为经营审议会深入探讨各项课题而发挥桥梁作用。

在全集团内的渗透

另一方面，仅仅经营层认识到ROIC的重要性是不够的。我们必须让ROIC的思路深入到每个事业部门的每位员工的意识中，因此，集团面向员工开展了分职级培训。同时，我们还充分运用内部推进的“KOBELCO TQM”，将加强产品制造活动与提高ROIC相关联。让思路渗透至每一名员工的意识中，使其成为组织文化还需时日。但我相信，只要每个人都能够正确理解ROIC的思路，将其融入到各自的行动目标中，进行自我管理，终有一天会促进整个集团的收益性提升。

视社会变化为机遇

全社会都在加快向碳中和迈进的步伐，而拥有钢铁事业和煤炭火力发电事业的神钢集团，常常会给人以二氧化碳高排放企业的负面印象，这也成为了股票折价的要因。但是，这并未正确反映神钢集团描绘的未来蓝图。

神钢集团就生产工序中排放的二氧化碳，制定了实现碳中和目标的规划图，并正在切实推进中。此外，神钢集团认为碳中和行动是集团的一个商机，正在积极采取措施推进。其中一项举措就是低碳高炉钢材“Kobenable Steel”的商品化，这种钢材运用了神钢集团自有高炉二氧化碳减排解决方案。“Kobenable Steel”是一种将二氧化碳减排效果成功实现商品化的产品，通过解决生产环节的课题创造出了新的价值与

市场。此外，在日本国内尚未充分明确具体的氢能利用方针的形势下，神钢集团率先在高砂制作所开始探讨“混合型氢气供应系统”的实证试验等。除产品销售外，集团还考虑用整个系统展开业务，积极探讨新业务的可行性。综上所述，神钢集团具备解决社会课题的基础。现在或许还只是一颗幼芽，我相信不久它就会成长为改变游戏规则参天大树。

当然，这需要持续开展研发和投入大量资金才能实现。具体的资金需求预计将在下一个中期经营计划之后产生。目前，我们正努力夯实财务基础，做好灵活应对未来投资需求的准备。同时，集团还在考虑包括发行可持续发展债券和绿色债券等在内的多种筹资手段，以便在需要发展投资时做好准备。

降低资本成本，扩大股权价差

除了基于ROIC提高收益性外，降低资本成本也同样重要，我们正在努力通过追求两者来扩大股权价差，从而提高企业价值。

具体而言，提升收益性方面，我们将通过上述改善事业资产组合的方式，努力提高ROIC。此外，为降低资本成本，我们还开展以下工作：1 确立稳定的收益基础；2 强化财务基础；3 积极向市场披露信息。

在确立稳定收益基础方面，我们已提出并正在开展以下五项重点措施：①强化钢材事业的收益基础；②新电力项目顺利启动和稳定投产；③材料类事业 战略

投资的收益贡献；④重组不盈利的事业；⑤机械类事业收益稳定及市场发展的对应。这五项重点措施中，有些措施必须获得客户对于价格改善的理解，但集团内部应开展的工作已切实取得进展，确保稳定收益所需的体制正在逐步形成。

强化财务基础方面，中期经营计划提出的目标是严格筛选新设备投资和投融资，将投资现金流量流控制在营业现金流量范围内，2023年度末D/E股价收益率达到0.7倍以下。但是2021年度末D/E股价收益率为0.68倍（除去提前筹措额的基础部分），已提前达成目标。我们将继续增强财务体质，在财务运行工作中，贯彻降低资本成本意识。

在积极向市场披露信息方面，重要的是通过加强与投资者和分析师的对话来消除信息不对称问题，缩小股市评价与神钢集团认识之间的差距。神钢集团拥有多元化事业，因此容易受到“多元化折价（conglomeratediscount）”的评价，但我相信，集团针对碳中和与数字化转型等新兴市场开展的神钢集团特有的产品开发和市场投入，正是源自这样的多元化事业。因此，我们将积极、认真地披露事业资产组合管理、各事业单元的状况以及新事业和新产品的信息。此外，我们希望非财务信息清楚地展示神钢集团的举措和未来愿景。

集团价值最大化，增长战略清晰化

神钢集团的事业发展得益于众多利益相关方的支持。其中，回馈广大股东是集团重要主题之一。因此，神钢集团努力提升股价，建立股东对于神钢集团的信任。目前股息支付率保持在15%至25%的水平，集团将确立稳定的收益基础，2023年度以后探讨提高股息支付率。神钢集团拥有着在悠久历史中积淀而成的多种技术、产品、服务以及创造了它们的多元化人才。我坚信，只要充分发挥这些综合实力，未来必然会迎来巨大发展。衷心地希望广大利益相关方能够理解神钢集团所拥有的价值的本质。

另一方面，今后的神钢集团需要在各事业单元严格贯彻PDCA循环，不要自以为是，而是集思广益，详尽讨论问题，从而选择最佳解决方案。

为实现“灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战。”这一使命和存在意义，我们将确立稳定的收益基础，将社会变化视为商机，果断坚定地发起挑战。



提升企业价值

提升企业价值的举措

神钢集团企业价值的源泉是我们在116年的历程中培育的各种技术、产品和服务，和推动这些技术、产品、服务不断发展的人才和知识产权，以及我们与广大利益相关方建立起来的信赖关系。现对于为提升神钢集团的企业价值而开展的相关举措进行了如下梳理。今后，神钢集团将继续努力保持并提升企业价值。



收益性 (ROIC)
 中期经营计划提出的ROIC目标是5%以上。为了实现这一目标，不仅要提高各事业的收益性，还要讨论最佳事业资产组合并谨慎选择投资。具体内容将在第43页以后进行说明。

加权平均资本成本 (WACC)
 加权平均资本成本中，最佳资本配置是重要因素。中期经营计划重视财务的稳健性，设定了2023年度末D/E股价收益率0.7倍以下的目标。2024年度开始将进入正式探讨碳中和投资的阶段，也就需要重新探讨最佳资本配置。可筹资金额、评级目标、提高财务稳健性和降低加权平均资本成本之间的权衡关系等，需要探讨的课题很多，我们将根据实际情况灵活讨论，灵活决定。当然，所筹集的资金应该用作流动资金和用于投资，我们将继续压缩非事业用资产。

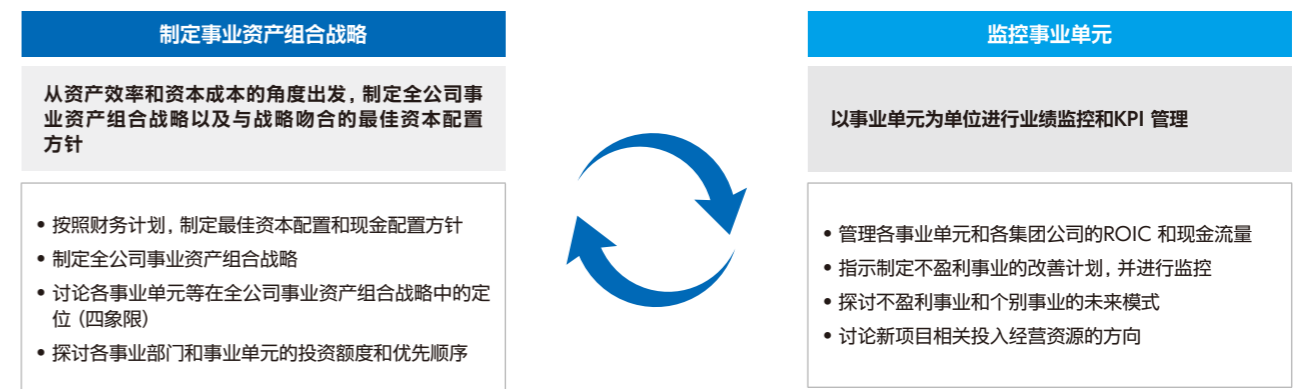
另一方面，降低股东资本成本也是一个重要因素。我们认识到，在业绩波动性较大的背景下，神钢集团股东资本成本处于较高水平。因此，中期经营计划提出了确立稳定收益基础的目标。

同时，在可持续发展等潮流之下，资本成本也在上升。通过扩大信息披露以及与广大利益相关方的对话，加深各位对神钢集团的方针和举措的理解，同时，为了将广大利益相关方的意见反映到经营中，经营层主动推进双向沟通，进行公平且高度透明、具有实效性的经营管理。

增长率
 要保持和提升企业价值，就必须为实现中长期发展和价值创造而开展相应的研究开发与设备投资。这些投资短期内会给收益性 (ROIC) 带来负面影响，但如果断定从长期来看对于神钢集团提升企业价值而言是必要的，就会毫不犹豫地付诸行动。

事业资产组合管理

结合中期经营计划的课题，即缺乏资产效率和资本成本视角，以事业单元为单位的监控不到位等情况，神钢集团在事业单元的管理和评价中，运用资本回报率 (ROIC) 这一指标，努力提高资本成本和经营资源的效率，巩固经营基础。



管理方针和今后举措

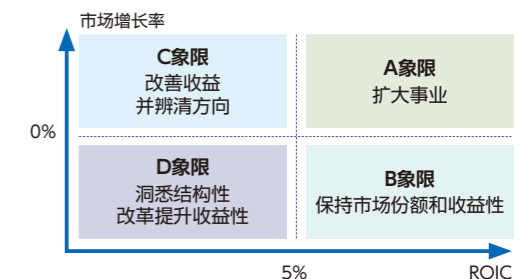
进行事业资产组合管理时，依据收益性 (ROIC) 和市场发展潜力，将各事业单元划分到A~D四个象限，按照各个象限研究并落实相应措施，同时，根据战略优化经营资源的分配。

2022年5月更新的事业资产组合 (预测2023年度) 中，钢材事业因2021年度已实现了利润率改善，所以从2021年5月预测中的D象限移至B象限。另一方面，位于B象限的挖掘机业务，由于原材料成本及物流成本飙升、中国本土厂商崛起导致的收益性恶化等原因，移至D象限。

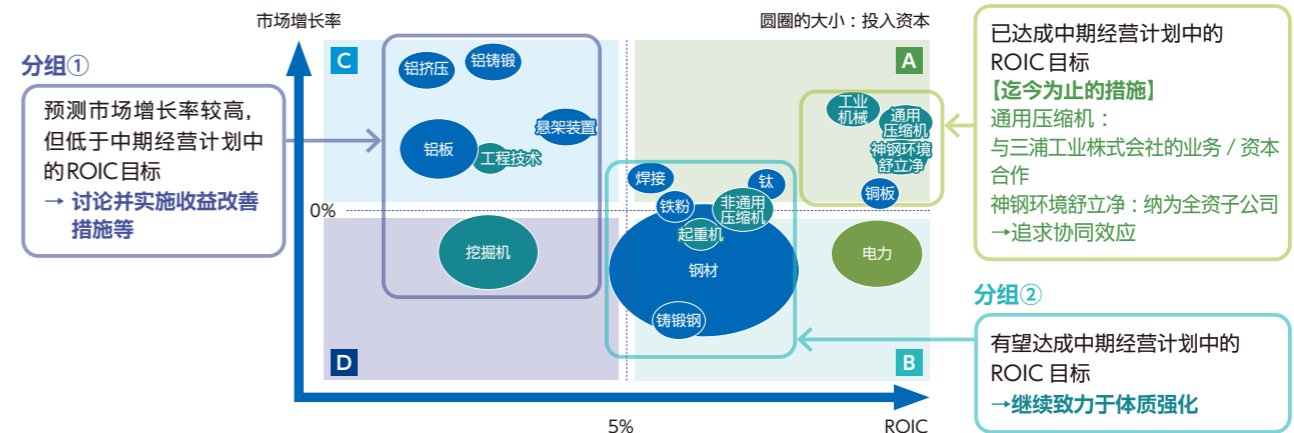
【今后举措】

- 集团举措①：探讨收益改善策略，验证实施情况，辨清事业方向
- 集团举措②：继续监控体质加强策略的落实情况，以稳定达成超出资本成本的ROIC
- 集团举措③：为追求协同效应，计划探讨并制定对策，通过事业资产组合管理委员会等，对策略进行评估

事业资产组合管理方针



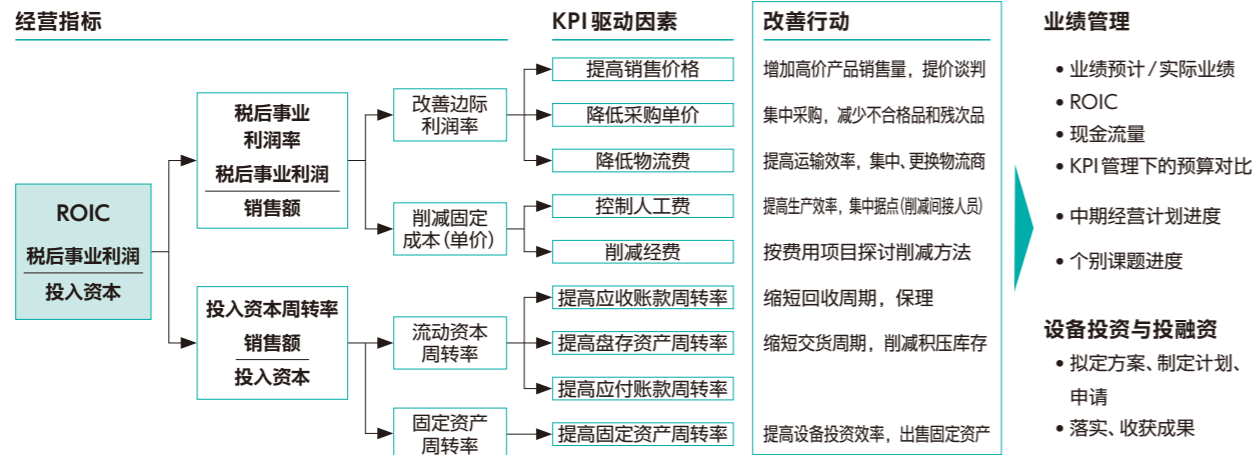
事业资产组合 (2023年度设想)



依据 ROIC 树状图进行事业管理

各事业单元使用 ROIC 树状图设定主要 KPI，并使用 KPI 进行业绩管理。
事业资产组合管理委员会按季度实施监控。

ROIC 树状图 (以下为一概 ROIC 树状图，非实际使用的树状图)



※ 事业利润 (NOPAT) = 营业损益 + 已收股息 + 权益法投资损益 - 税费

素形材事业部门举措事例 ~与“KOBELCO TQM”活动挂钩~

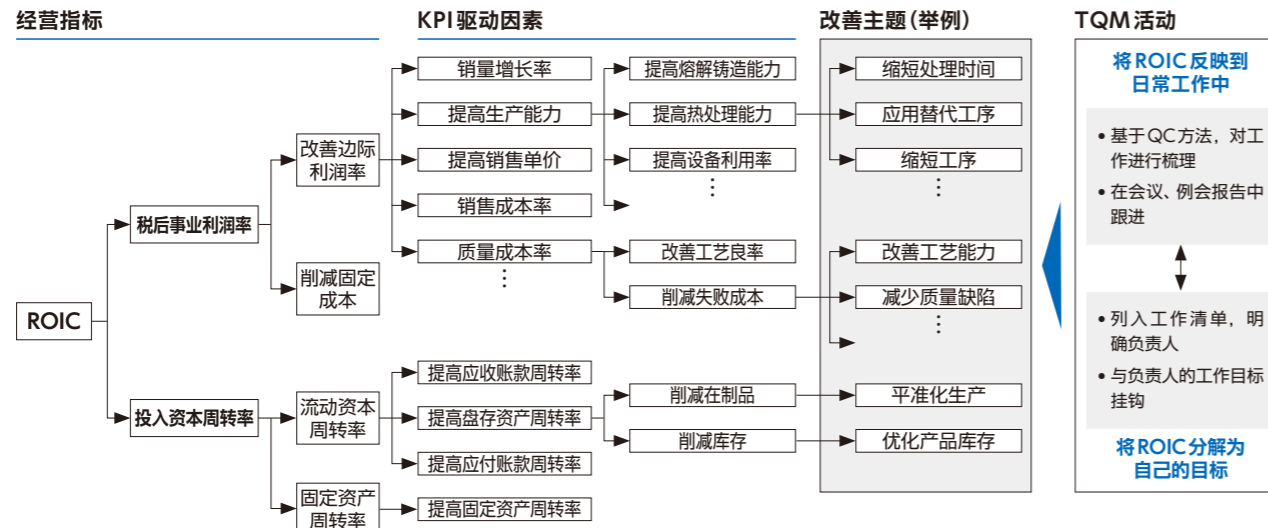
神钢集团大力开展“KOBELCO TQM (Total Quality Management)”活动*，在“KOBELCO TQM”活动的方针管理中导入了 ROIC 树状图。

素形材事业部门为将提升 ROIC 落实到日常工作中，设定了应对 ROIC 树状图 KPI 驱动因素的改善主题。针对这些改善主题，基于 QC 方法对工作进行梳理，定期在部门科室会议和例会报告中跟进每个改善主题。此外，为使每一位员工都能够将 ROIC 分解为自己的目标，并依此开展工作，部门科室制定各个改善主题的相应预算，明确负责人，并使其与负责人个人的工作目标挂钩。

由此将“KOBELCO TQM”活动与 ROIC 树状图结合，在机制上确保每位员工都能够在工作中融入提升工作质量与 ROIC 的意识。

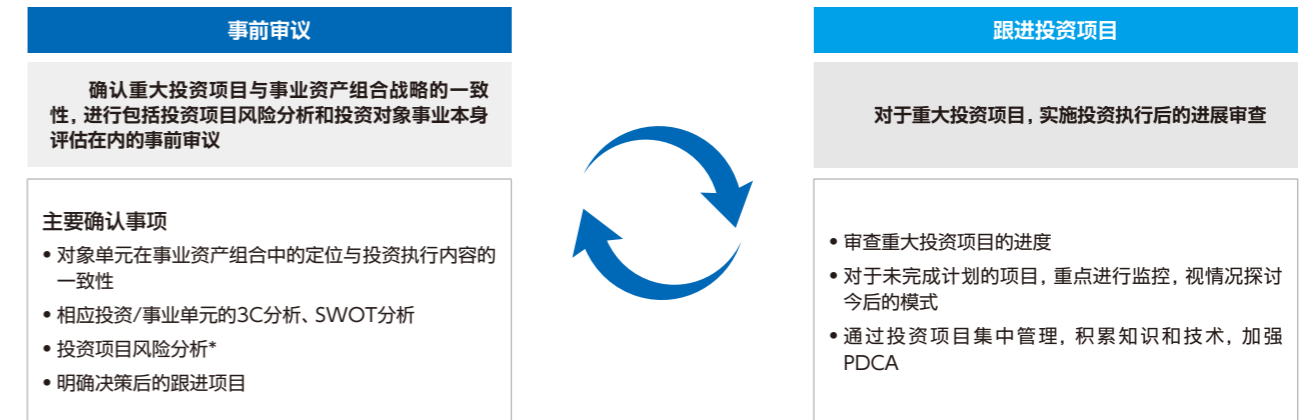
* 为了能够适时地以适当的价格提供令客户满意的优质产品和服务，而开展的旨在有效且高效地运营公司整个组织并实现整个组织目标的系统性活动

铜板单元案例



投融资管理

重要投资项目由经营审议会的辅佐机构——设备投资与投融资委员会负责，通过与事业资产组合管理委员会合作，分析投资项目的风险、开展包括评估投资对象事业本身等的事前审议，并对实施时机与可行性等问题进行深入讨论，形成委员会意见后，向经营审议会汇报。此外，在对已经做出决策的投资项目的跟进方面，为了能够取得计划预期的效果，我们大量积累通过投资项目集中管理所获得的知识 and 经验，在充分讨论的基础上，将跟进结果形成委员会意见，报告至经营审议会。加强这些投资项目的 PDCA 循环，严格筛选投资项目，切实取得投资效果。

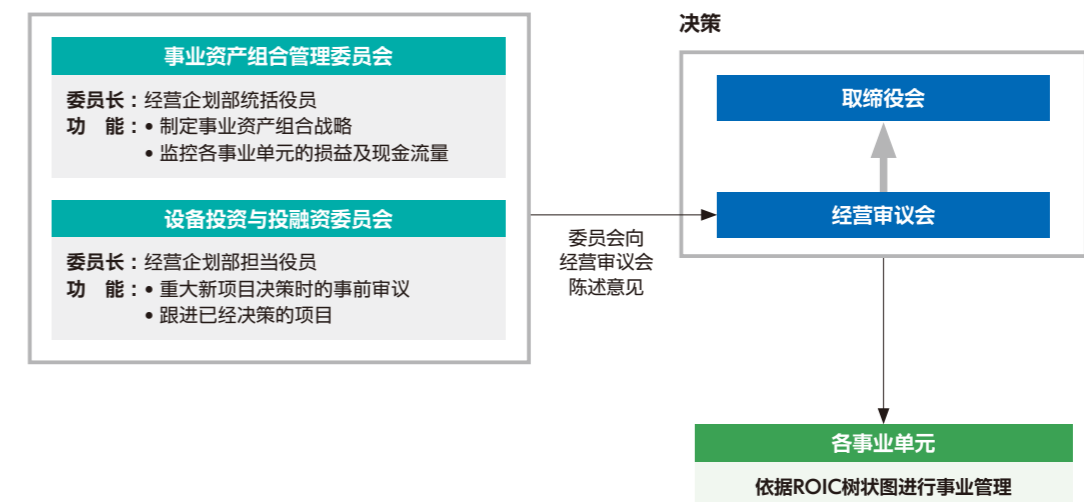


* 由相关部门实施风险分析
经营企划部、财务经理部、事业开发部、IT 企划部、安全·环境部、法务部等

投资方针

在中期经营计划中，为了着力重建财务基础，我们计划将设备投资控制在营业现金流量范围内，决策投资金额每年约 1,000 亿日元。总体方向为控制投资，但 IT 战略相关投资增加至 150 亿日元 / 年左右。

管理体制 (事业资产组合管理、设备投资与投融资管理)



向碳中和发起挑战

[目的与背景]

神钢集团从削减集团生产工序中排放的二氧化碳以及通过独有的技术、产品和服务为二氧化碳减排做贡献两个方面制定了2030年目标和2050年愿景。

	2030年目标	2050年愿景
生产工序 二氧化碳减排	30~40% (相较于2013年度)*1	挑战 并实现碳中和
通过技术、产品和服务 为二氧化碳减排作 贡献*2	6,100万吨 (其中:MIDREX®4,500万吨以上*3)	1亿吨以上

*1 减排目标的对象范围多数是炼铁工艺中的削减。在2020年9月公布数据的基础上进行调整(从BAU数据变更为总量数据,并考虑了神钢独家解决方案的应用不断扩大的因素)

*2 通过神钢集团独有的技术、产品和服务,在社会各个领域为二氧化碳减排做贡献

*3 调整2020年9月公布时的计算公式

为实现2050年碳中和目标,在生产工序中的二氧化碳减排方面,通过推动神钢集团独有技术研发和积极运用外部创新技术,果断大胆地推进着减排工作。此外,从有助于二氧化碳减排的角度来看,我们拥有MIDREX®工艺等机械类事业以及能够为汽车轻量化和电动化做出贡献的材料类事业等各种技术、产品和服务。我们将充分发挥神钢集团能够融合多种技术和产品的优势,将伴随着碳中和进程不断增长的需求视为商机,牢牢抓住。

	内部环境	外部环境	神钢集团的行动
风险 (消极因素)	短板: Weakness <ul style="list-style-type: none"> 集团的高炉、煤炭活力发电所二氧化碳排放量较大 	威胁: Threat <ul style="list-style-type: none"> 神钢集团二氧化碳减排对策成本增加 投资者等的撤资动向 	风险最小化 <ul style="list-style-type: none"> 披露2050年碳中和目标规划图 按照规划图推进中长期技术开发
机遇 (积极因素)	优势: Strengths <ul style="list-style-type: none"> 拥有很多有助于二氧化碳减排的产品目录 多元事业与技术的融合 	机遇: Opportunity <ul style="list-style-type: none"> 有助于二氧化碳减排的产品目录的需求增加 	机遇最大化 <ul style="list-style-type: none"> 推进有助于二氧化碳减排的产品目录的技术开发和事业化进程

MIDREX®工艺



为了“实现2050年碳中和目标”,钢铁行业正在发生急剧变化,因此,行业对直接还原铁的关注愈发高涨。MIDREX®工艺是一个助力实现碳中和目标的切实可行的方法。

工程技术事业部门
新铁源中心担当
执行役員 **元行 正浩**

随着炼铁工艺二氧化碳减排需求高涨,全球对直接还原铁愈发关注。神钢集团独有技术MIDREX®工艺是一种使用天然气的直接还原制铁工艺,与高炉法相比,炼铁工艺中的二氧化碳排放量能够减少20%至40% (“还原铁、电炉”与“高炉、转炉”的对比)。MIDREX®工艺的钢铁产量占全球还原铁产量的约6成(若以天然气计算,则约为8成)。

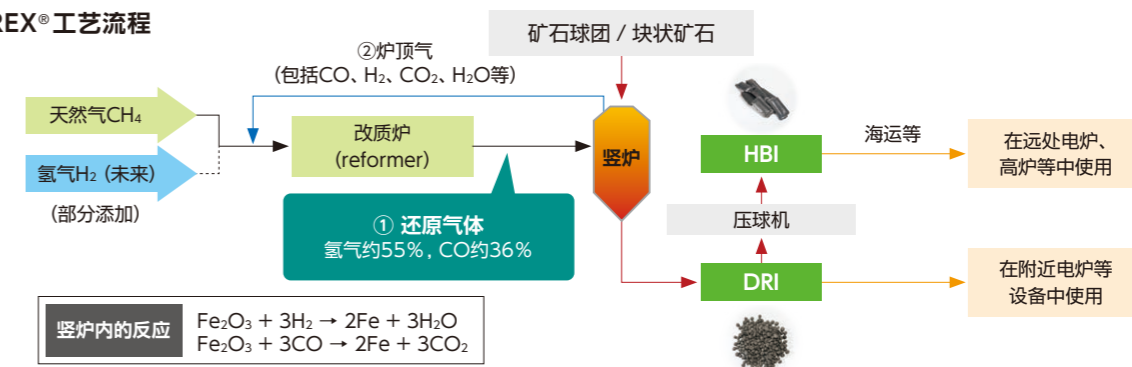
目前,对MIDREX®工艺的询价十分活跃。这表明在全球钢铁制造商认真思考脱碳化的大环境下,通过直接还原炼铁工艺生产的DRI (IDirect Reduced Iron)在向碳中和转型的规划中占据了重要位置。

MIDREX®工艺的主要组成设备是竖炉和改质炉,二者均为Midrex公司的独家技术。Midrex公司拥有设计、供应这些设备所需的专业知识,与成套设备内的许多其他设备相同,竖炉和改质炉由公司自主设计,并持续进行改善。MIDREX®工艺的优势是操作稳定,这种优势有最新技术做后盾,并且经过了长期验证。因此,MIDREX®工艺的成套设备在多数情况下都能超过额定产能。

同时,在市场发展急速变化的背景下,除了能够炼制不同品位的铁矿石原料和使用各种能源(天然气、氢气、焦炉气)以外,产品选项也非常丰富,比如一套设备能够同时生产高温DRI(供应相邻熔化炉)和HBI(Hot Briquetted Iron,热压铁,用以出口),这也是MIDREX®工艺的特点之一。

今后,为继续保持技术优势,还需要实现高炉用HBI、低品位矿石、以百分百氢能还原铁矿石的MIDREX H2™等新产品和新技术的商业化。部分MIDREX®成套设备此前也使用过低品位矿石,今后将会继续加强使用低品位矿石。MIDREX®工艺非常灵活,可以使用各种品位的铁矿石,这是MIDREX®工艺相对于其他竞争厂商工艺的优势之一。在氢气还原方面,MIDREX®工艺具有使用约含有75%氢气的还原气体常年进行商业生产的实际业绩。将氢气配比从75%提升到100%并不是一个大的飞跃,从我们的经验和测试数据来看,我坚信这是能够实现的。

MIDREX®工艺流程



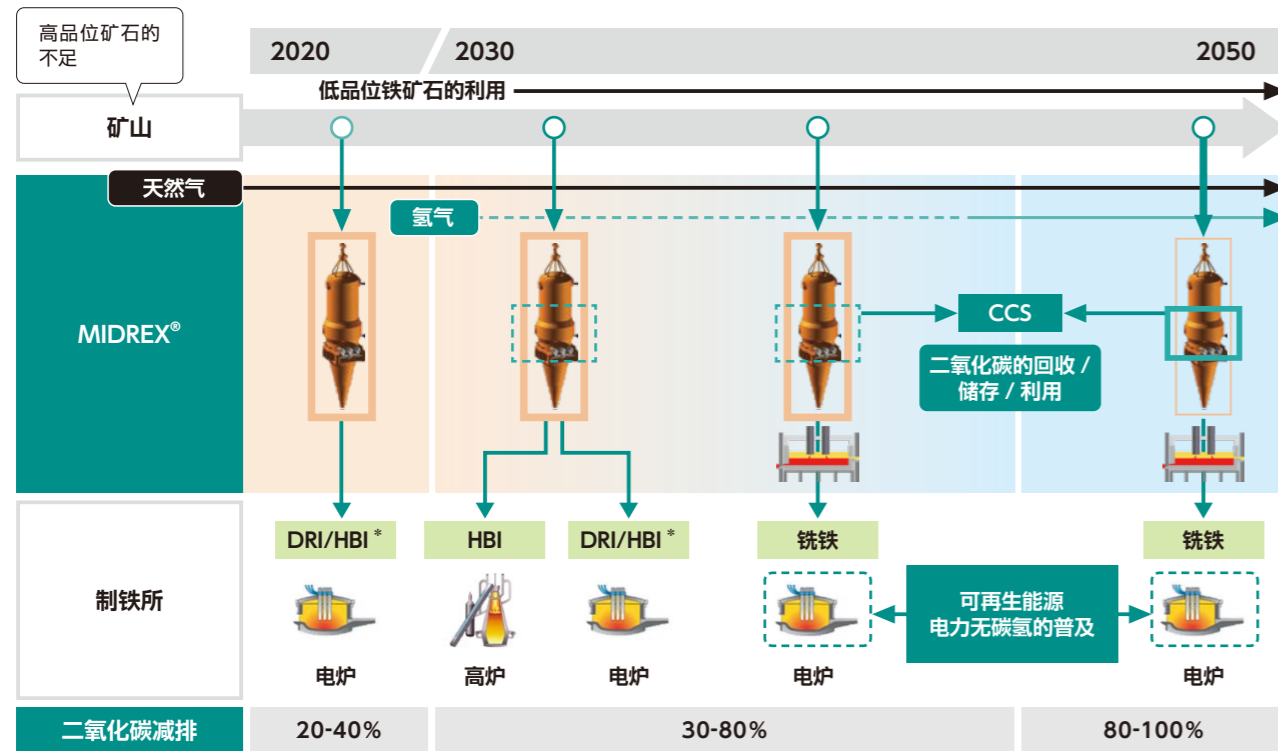
※资料来源:2021年2月16日神钢集团发布的《神钢集团炼铁工艺中的二氧化碳减排解决方案》

※关于MIDREX®工艺的详细内容,请参见Midrex公司官网。<https://www.midrex.com/>

通过MIDREX®工艺实现CO₂减排贡献规划图

目前，神钢集团正在按照中期经营计划公布的规划图，推进基于MIDREX®工艺的二氧化碳减排工作。我们将继续利用神钢集团独有技术MIDREX®工艺，提供基于MIDREX®工艺的二氧化碳减排解决方案来扩大收

益，并为二氧化碳减排作出贡献，包括扩大该工艺在电炉中的应用需求，提供高炉二氧化碳减排解决方案，挑战氢还原炼铁工艺等。



* CO₂减排量可能随着引进设备、使用原料等固有环境而发生变化
 * DRI (Direct Reduced Iron: 直接还原铁): 铁含量约为90%的纯净铁源。作为高级铁屑和铁铁的替代品，广泛应用于电炉、高炉和转炉等设备中。
 * HBI (Hot Briquetted Iron: 热压铁): 由于还原铁不适合长距离运输，所以将从还原炉排出的高温还原铁压固成一定大小的块状 (Briquette)。

MIDREX H₂™ (100%氢气直接还原)

MIDREX®工艺可以逐步使用氢气替代天然气来运行，进而实现二氧化碳进一步减排。我们已经确认，无需大规模额外投资，即可完成向完全使用氢气作为还原剂的氢气还原炼铁工艺的转变。

在全球最大的钢铁厂商安赛乐米塔尔集团 (Arcelor Mittal) 开展的氢气低碳炼铁研发中，Midrex公司作为氢气直接还原炼铁工艺的技术供应商入选，与该公司签订了联合研发计划。

作为其中一环，Midrex公司还发挥公司拥有的技术优势，与安赛乐米塔尔集团签署了另一项合同，就计划建于后者德国汉堡工厂内的氢气还原铁生产实验成套设备开展设计工作。

该实验成套设备回收现有直接还原铁成套设备 (使

用天然气作为还原剂) 炉顶气中所含的氢气，并开展氢气还原实验。该成套设备计划年生产还原铁约10万吨，是全球规模最大的仅使用氢气作为还原剂的直接还原铁成套设备。



安赛乐米塔尔集团德国汉堡工厂现有直接还原铁成套设备

TOPICS

炼铁工艺中的CO₂减排解决方案相关工作

MIDREX® 工艺

工程技术事业部门
新铁源中心担当
执行役員 元行 正浩



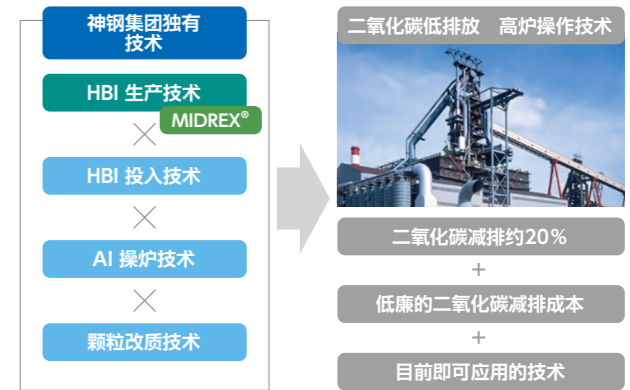
炼铁工艺

铁铝事业部门
事业战略部担当
执行役員 木本 和彦

神钢集团通过融合工程技术事业部门与钢铁事业部门的技术，成功验证了可大量减少高炉作业中二氧化碳排放量的新技术。在该验证试验中，向高炉中投入了大量MIDREX®工艺生产的HBI (还原铁)，将决定高炉内二氧化碳排放量的还原剂比例*1 (高炉中的碳燃料的使用量) 稳定降低 (二氧化碳排放量较之原来*2 约减少20%)。

这一技术还在验证试验中将焦炭比例降至世界上公认的较低水平，在目前运用现有技术进行二氧化碳减排的措施当中，本集团认为通过这项解决方案，能够仅以较低的额外成本即可削减二氧化碳。

促成这一成果的关键技术是神钢集团的两项独有技术。



两项关键技术

- ①工程技术事业部门的MIDREX®工艺中HBI生产技术
- ②钢铁事业部门的高炉操作技术 (HBI高炉投入技术、AI操炉技术、神钢集团独有的颗粒改质技术)

神钢集团将这两项二氧化碳减排技术进行商品化，在日本国内首次实现了低碳高炉钢材“Kobenable Steel”的商品化 (神钢集团调查结果。截至2022年5月17日)，这种钢材在高炉工艺中大量削减了二氧化碳排

放量。该产品采用了将二氧化碳减排效果分配至特定钢材的“质量平衡方式*3”。

该产品采用与传统相同的高炉工艺制造，具有以下两个特点。

- ①适用于所有钢材品种
神钢集团加古川制铁所和神户线条工厂生产的所有钢材品种 (薄板、厚板、线材、棒材) 均可适用。
- ②保持以往产品质量
广大客户可以一如既往地放心使用神钢集团的优势产品——特殊钢材、超高强度钢等高质量要求的高炉钢材。

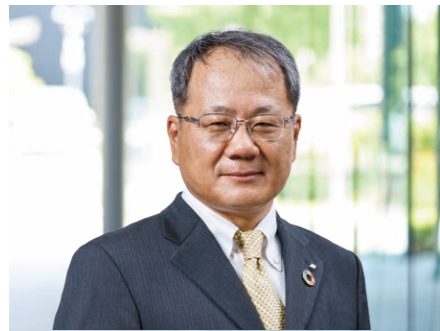
神钢集团率先向社会提供“Kobenable Steel”低碳高炉钢材，助力绿色社会建设。未来，为了实现“立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力，创建一个生活安全、放心又充实的世界。”神钢集团将继续灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战。

产品商标 (正在申请注册)



* 1 还原剂比例 = 焦炭比例 (高炉中的焦炭量) + 煤粉比例 (注入高炉的煤粉量) 焦炭: 煤炭制成的碳燃料, 煤粉: 粉碎的煤
 * 2 对比日本及神钢集团二氧化碳减排目标的基准年 (2013年度) 所得数值
 * 3 在产品制造过程中, 当具有某种特性的原料和不具有某种特性的原料混合在一起时, 根据具有该特性的原料的投入量, 将该特性分配给产品的一部分。用于因制造工艺和供应链特点而难以分离产品特性的产品。

炼铁工艺实现碳中和的举措



以神钢集团独有技术“炼铁工艺二氧化碳减排解决方案”，为实现2030年二氧化碳减排目标而努力，同时为整个供应链的二氧化碳减排作出贡献。

铁铝事业部门 事业战略部担当 执行役員 **木本 和彦**

炼铁工艺中的二氧化碳减排对于日本钢铁厂商而言也是一个重要课题。在日本，神钢与其他钢铁公司共同参与了由国立研究开发法人新能源产业技术综合研究开发机构(NEDO)推进的业务，进行着技术开发。日本全国正在努力减少炼铁工艺中的二氧化碳排放量，例如国家“绿色创新(GI)基金事业”还通过了“炼铁工艺中的氢气运用项目”。

神钢集团钢铁事业的二氧化碳减排工作主要依靠应

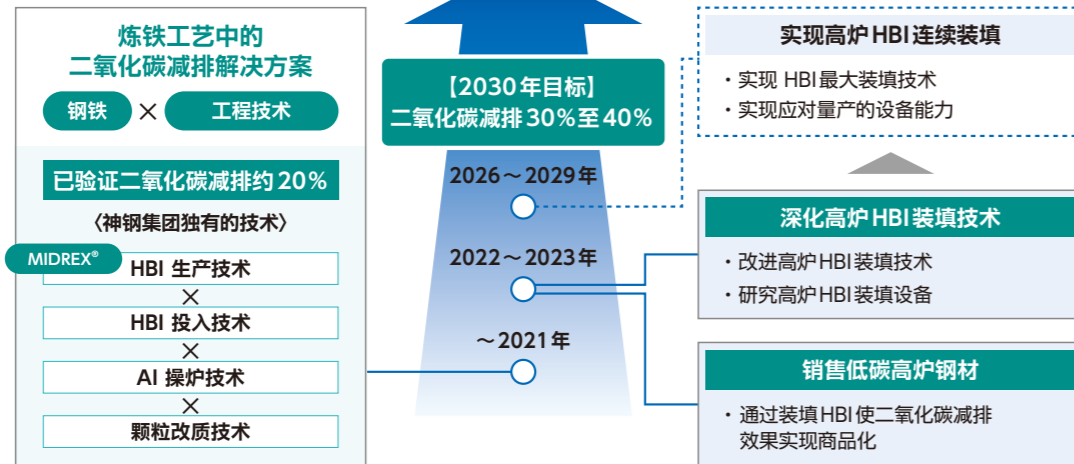
用MIDREX®工艺生产的铁源(HBI)。2030年的目标将通过使用HBI的高炉二氧化碳减排解决方案等技术的推广来实现。该技术已验证成功，因此是一项切实可行的工作。

未来，我们将致力于进一步深化技术，如升级HBI高炉投入技术和设备研讨等，以实现HBI高炉连续装料。

切实实现2030年目标，进而挑战更高的2050年碳中和目标。

[2050年愿景] 向碳中和发起挑战

(2021年2月公布)



另一方面，使用神钢集团钢材产品的客户也在推进整个供应链的二氧化碳减排工作，对低碳排放产品的要求越来越高。神钢集团于2022年5月实现了低碳高炉钢材“Kobenable Steel”的商品化，客户对此表示极大的关注，该产品在汽车领域实现了日本国内首次落地应用*。使用该产品的是丰田汽车株式会社，在其“氢动力卡罗拉”赛车的悬挂构件中使用了二氧化碳减排效果达100%的“Kobenable Premier”薄板产品。使用“Kobenable Premier”的赛车在2022年6月3日至5

日举行的“ENEOS2022超级耐久系列赛 Powered by Hankook”中，参加了第2轮的“NAPAC 富士SUPER TEC 24小时耐力赛”。

* 神钢集团调查结果。截至2022年6月3日



炼铁工艺实现碳中和的规划图

在过去的一年里，关于神钢集团炼铁工艺实现碳中和的规划图的研究取得了一定进展，因此我们结合研究情况对规划图进行了更新。

为了推动神钢集团炼铁工艺实现碳中和，我们将以

应用MIDREX®工艺生产的铁源为基本战略，通过“有效利用现有高炉进行二氧化碳减排”和“使用大型电炉冶炼高级钢”，双管齐下，展开探讨。

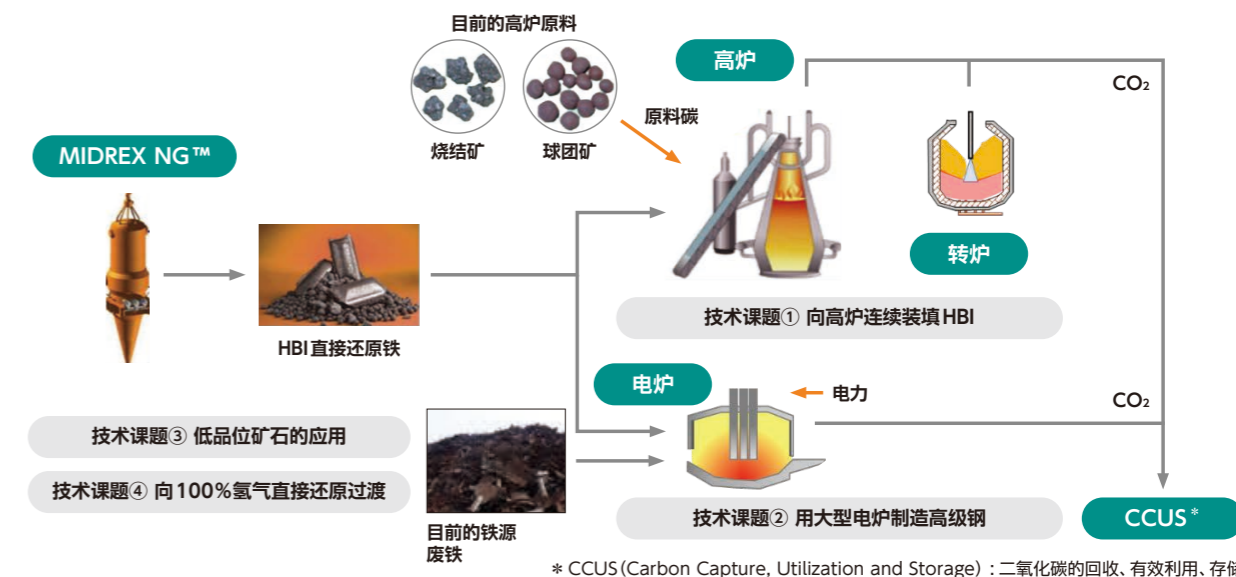


实现规划图主要需要攻克以下四个技术课题。其中技术课题①和②以在加古川制铁所的举措为中心展开，技术课题③和④是直接还原铁制造相关的课题。

加古川制铁所将致力于向高炉连续装填HBI(技术课题①)和用大型电炉制造高级钢(技术课题②)的研究。

此外，MIDREX®工艺铁源的应用方面，我们将致力于低品位矿石的应用(技术课题③)和向100%氢气直接还原的过渡(技术课题④)研究。

关于这些举措，我们将通过钢铁事业部门和工程技术事业部门的技术融合力争实现目标。

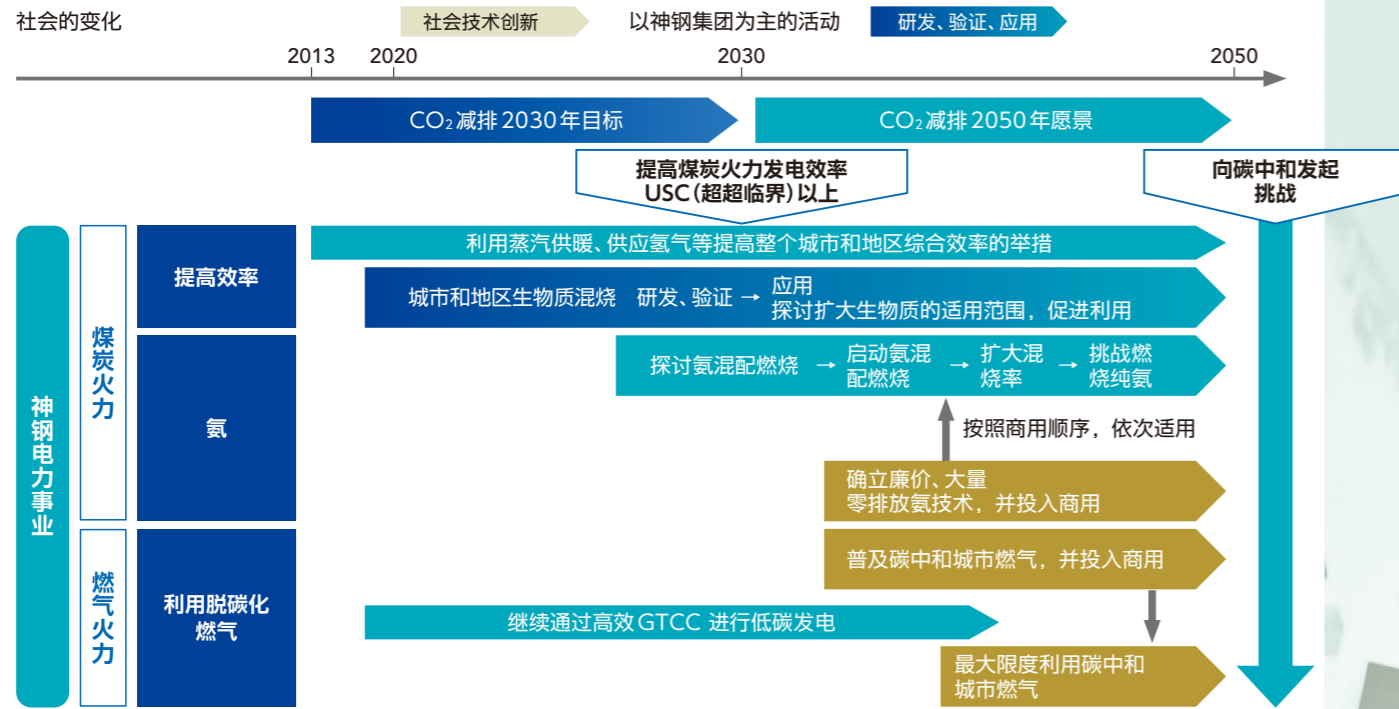


* CCUS(Carbon Capture, Utilization and Storage)：二氧化碳的回收、有效利用、存储

电力事业实现碳中和的举措

神户发电所的煤炭火力发电将利用发电所的蒸汽，向周边地区供暖和供应氢气，以期提高整个地区的能源利用效率。另外，电力事业部门还将与工程技术事业部门合作，通过加强生物质燃料（下水污泥、食品残渣）混烧、氨混配燃烧等二氧化碳减排举措，力争成为全球先进的城市型煤炭火力发电厂。真冈发电所的燃气火力发电

电将通过高效 GTCC，持续、稳定地进行低碳发电作业。神户发电所还将扩大氨混配燃烧比例，最终挑战燃烧纯氨。真冈发电所正在考虑最大限度地利用碳中和城市燃气，并通过这些措施向 2050 年碳中和目标发起挑战并力争实现。

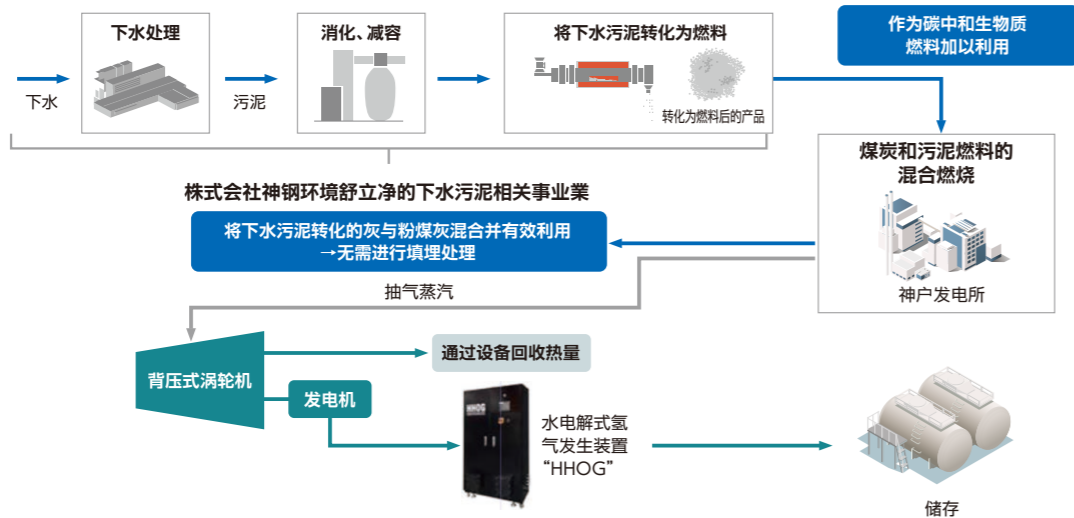


关于氨混配燃烧，为推进国立研究开发法人新能源与产业技术综合开发机构 (NEDO) 补助项目正在研发的技术的应用等工作，跟进国家策略和 NEDO 等的技术研发趋势，推动集团内部的深入探讨。

2021 年度，株式会社神钢环境舒立净获得了两个将下水污泥转化为燃料的项目订单，并正在与神钢集团共同推进下水污泥生物质燃料混烧和使用抽气蒸汽的相关项目。

株式会社神钢环境舒立净的相关举措，请参见第 62 页。

将下水污泥转化为燃料~制氢供氢举措



二氧化碳减排举措

神钢集团的产品通过各种方式为二氧化碳减排作着贡献。不仅包括通过使用神钢集团产品来直接降低二氧化碳排放量，还有很多情况下是通过利用神钢集团的产品和解决方案，为客户的二氧化碳减排产品作出贡献。此处，特对这些产品和解决方案进行介绍。

神钢集团助力二氧化碳减排产品的实际业绩，请参见第 69 页。

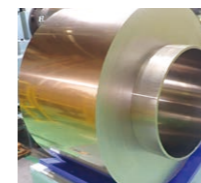
助力汽车电动化的举措

世界各国已提出汽车电动化的发展目标，车企纷纷加快了电动化的步伐。神钢集团长期以来一直通过提供有助于提升燃油经济性的轻量化材料和零部件助力二氧化碳减排。此外，我们还拥有很多有助于提升今后数量与日俱增的电动车和燃料电池车性能的产品。

大臣奖”。NC 钛由神钢集团技术开发本部和素形材事业部门开发，融合了机械事业部门的设备技术，是与丰田汽车一同成功实现量产的全球首例 NC 钛。通过这项开发，NC 钛的高耐腐蚀性和导电性促进了燃料电池组的“瘦身”和性能提升，且无需使用昂贵的贵金属类材料。同时，拥有优异的冲压成型性和提供表面处理线圈使得分离器的生产性有了飞跃性提升。

2021 年，在一般财团法人素形材中心主办的“第 37 届素形材产业技术大奖”中，神钢集团用于嵌入燃料电池分离器中的钛轧制材料“NC (Nano- Carbon composite coat) 钛” (以下简称“NC 钛”) 与丰田汽车株式会社 (以下简称“丰田汽车”) 一同获得“经济产业

NC 钛已经实现量产并出货，并被自 2020 年 12 月开始销售的丰田汽车燃料电池车“MIRAI”批量用作燃料电池分离器的材料。



NC 钛材 线圈外观



燃料电池车“MIRAI”



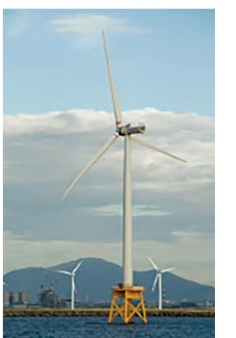
“MIRAI” 燃料电池组

助力能源产业碳中和的举措

随着碳中和的发展，产业界或将推进 CCUS 的落地应用，扩大可再生能源的使用。神钢集团中，除机械类事业外，焊接事业等材料类事业也将为能源产业的碳中和作出贡献。

② 海上风力发电机塔架

海上风力发电机塔架焊接使用的是特殊焊接施工工艺，要求窄间隙、高速焊接、高韧性等高质量技术。神钢集团也在着手研发焊接材料和施工工艺，并推进落地应用。尤其是在日本国内市场，海上风力发电正处于引进期，需要提高焊接施工的效率，以降低发电成本。神钢集团将开发高效施工工艺和先进的焊接材料，通过发挥我们的优势，即提出焊接解决方案来提高客户价值，从焊接领域出发为海上风力发电保驾护航，为二氧化碳减排作贡献。



焊接解决方案方面的举措

① 二氧化碳液化罐

为回收二氧化碳并加以再利用，需要液化储存二氧化碳的储罐。神钢集团考虑使用高强度钢生产二氧化碳液化罐，但今后应用极低温用钢的可能性也会越来越大。迄今为止，神钢集团针对适用极低温用钢的船用燃料罐，开发了高效电渣焊接工艺的焊接材料和施工方法，今后，这项研发技术同样能够推广用于二氧化碳液化罐。

各客户领域的经济环境

神钢集团以七大事业部门为中心开展业务，从领域来看，神钢集团的主要客户可分为“Mobility”“Life”和“Energy& Infrastructure”三大领域。这三大领域的经济环境、风险和机会如下所示。

面向领域	经济环境	风险和机遇	相关事业部门
MOBILITY			
汽车	<ul style="list-style-type: none"> 纵观全球，新冠肺炎疫情蔓延导致的生产影响已经逐渐缓解，总体呈恢复趋势。但同时，中国清零政策带来的城市封控影响以及乌克兰局势恶化导致的供应链混乱问题，致使减产风险增大 半导体供需紧张或将持续至2023年中期 从全球中长期来看，汽车生产面临减产因素与增产因素复杂交错的状态 由于碳中和行动加速，各国针对零排放汽车的举措也相应地加强。电动化速度因此进一步加快 新款汽车网联化趋势加强 为推动自动驾驶的落地应用，全球各国试验和立法动向扩大 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 随着生活方式调整、共享化和MaaS(出行即服务)应用扩大，汽车需求下降 燃油经济性监管进一步加强，LCA(生命周期评估)管制纳入法律 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 电动化加速 网联化、自动驾驶技术应用扩大 	<ul style="list-style-type: none"> 铁铝 素形材 焊接 机械
飞机	<ul style="list-style-type: none"> 新冠肺炎疫情下的出入境限制已有所缓和，旅客需求正在逐步回升。预计2023年度后可恢复至疫情前水平 航空业收益性正在改善。旅客需求呈恢复趋势，货物需求持续坚挺 由于碳中和行动加速，引入节油设备和改良型发动机、应用替代性航空燃料等动向扩大 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 生活方式调整导致旅客需求下降 盈利恶化导致新飞机需求低迷 燃料价格高涨 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 出入境限制放宽，旅客需求增加 货物需求增加 	<ul style="list-style-type: none"> 素形材 机械
造船	<ul style="list-style-type: none"> 随着新冠肺炎疫情所导致的需求不振逐渐恢复，订单量稳定推移 另一方面，钢材等物料设备价格高涨，乌克兰局势恶化导致供应链混乱等造成船舶用品交付延误情况严重，形势依然严峻 为应对环境监管大幅收紧，加快探讨零排放船舶的引进 IoT、AI的发展以及物流革命等推动自动驾驶船舶的概念和价值变革 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 供需平衡的恶化 中韩造船厂商崛起 钢材价格高涨 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 零排放船舶需求上涨，加速引进 船舶引进IoT技术，走向智能化 	<ul style="list-style-type: none"> 铁铝 素形材 焊接
LIFE			
食品容器	<ul style="list-style-type: none"> 出于环保考虑，逐渐放弃使用塑料瓶等食品容器，转向使用铝罐 此外，由于硬苏打水(含酒精的碳酸水)等低酒精饮料和葡萄酒等新型罐装饮料的出现，海外需求正在增加 预计铝罐需求将持续保持坚挺 2022年日本国内铝罐总需求预计同上一水平 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 气候变化导致食品供应链混乱 进口材料冲击 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 由于微塑料问题显现，向金属容器回归 	<ul style="list-style-type: none"> 铁铝
IT半导体	<ul style="list-style-type: none"> 受新冠肺炎疫情蔓延影响，居家需求和远程办公增加，游戏机、计算机用半导体需求大幅上涨 除了5G的普及和数据中心的扩展外，随着数字化的推进以及经济逐步走出新冠肺炎疫情阴影开始回暖，半导体需求迅速扩大。而新冠肺炎疫情下的工厂停工、出口管制法规的收紧以及自然灾害造成的混乱等让供应面临困境，这些因素加剧了全球半导体的短缺 尽管需求存在周期性波动，但中长期来看属于增长领域 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 市场波动(供需不匹配) 地缘政治风险 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 数字化的发展 汽车网联化、自动驾驶技术应用扩大 	<ul style="list-style-type: none"> 铁铝 素形材
ENERGY & INFRASTRUCTURE			
建筑、土木	<ul style="list-style-type: none"> 由于美国、欧洲和东盟已经开始走出新冠肺炎疫情蔓延导致的需求萎缩局面，全球需求预计将坚挺推移。而中国方面，由于基础设施投资不畅，需求持续缩小 日本国内方面，人口持续减少导致民宅呈减少趋势，但在国土强化相关项目中的东京都地区大型重建项目、磁悬浮相关项目以及可再生能源相关项目的支撑下，预计中期内需求将基本保持平稳 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 各国经济恶化，基础设施投资减少 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 智慧城市建设步伐加快 工程机械IT化(自动驾驶、远程操作等) 工程现场的数字化转型 	<ul style="list-style-type: none"> 铁铝 焊接 工程机械
水处理和废弃物处理	<ul style="list-style-type: none"> 由于国土强化计划等原因，日本国内的公共投资需求目前还会继续保持，但另一方面，还出现了人口减少、跨区域化和政企合作等市场变化 伴随着日本海外人口增长和生活水平的提高，以亚洲新兴国家为中心，水处理相关基础设施等需求将会继续增加 作为国家方针加速推进碳中和工作 乌克兰局势、日元汇率走低等因素，导致辅料和能源价格高涨 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 日本国内公共投资放缓 由于中美对立和新冠肺炎疫情蔓延影响，日本海外需求萎缩 降低环境负荷等方面的技术水平不断提高，研发和技术验证成本负担增加，竞争日趋激烈 原材料供应困难，成本上涨 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 新兴国家经济增长需求增加 有助于碳中和的新环境事业的需求增加 	<ul style="list-style-type: none"> 工程技术



面向领域	经济环境	风险和机遇	相关事业部门
ENERGY & INFRASTRUCTURE			
石油精炼和石油化学	<ul style="list-style-type: none"> 由于新冠肺炎疫情暂时稳定，交通需求和经济呈现复苏趋势，使得全球消费增加，需求预计将保持上涨态势。特别是在中国、东盟等亚洲国家，经济增长带动能源消费增加和石油化学业发展，预计将导致需求增长，从而拉动全球需求的增加 乌克兰局势恶化，致使原油、天然气等价格高涨，世界经济受到较大影响 随着经济复苏，日本国内需求有望回升，但从中期来看，由于汽车燃油效率的提高和向其他能源转换等因素，石油需求将继续下降。炼油厂运营方面，未来可能需要进一步削减产能 受实现碳中和的事业环境发生变化的影响，大型石油公司的开发和设备投资项目预计将推迟，前景依然不明朗 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 碳中和相关管制收紧 原油需求萎缩，价格波动 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 非化石能源事业扩大 	<ul style="list-style-type: none"> 机械
工业机械	<ul style="list-style-type: none"> 由于新冠肺炎疫情暂时稳定，主要产业的需求回暖，设备投资有望逐步恢复，但恢复步伐较慢，前景依然不明朗 日本国内需求方面，以制造业为主的节能增效工作以及物流网点的自动化和省力化搬运系统和国土强化项目中的洪水治理对策等需求依然旺盛 全球需求方面，随着各国加快后疫情时代增长战略等，全球经济持续复苏，预计亚洲、中东、欧美等地区的订单将会增加 碳中和行动加速，二氧化碳减排和节能方面的需求将会增加 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 经济恶化导致企业投资欲望减退 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 面向碳中和的节能需求增加 伴随数字化转型推进省人化和工作方式变革 	<ul style="list-style-type: none"> 焊接 机械
可再生能源	<ul style="list-style-type: none"> 受新冠肺炎疫情蔓延影响，设备投资欲望减退，需求暂时下降 发电成本稳步降低，与其他电源相比更加具有成本竞争力。但是，受施工费、选址管制等因素限制，较国际水准依然偏高 但是，由于碳中和行动加速，可再生能源的应用将会扩大，中长期内将大幅增长 随着今后的政策变化，有可能会进一步加速应用 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 政策及立法迟缓 竞争加剧导致出现成本竞争，开发和技术验证的成本负担加重 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 为加快实现碳中和，各国将开展立法，扩大投资 可再生能源设备因成本下降而得到普及 	<ul style="list-style-type: none"> 焊接 机械 工程技术
城市交通	<ul style="list-style-type: none"> 新兴国家人口向大城市集聚，导致交通拥堵、大气污染等问题，对交通系统有较高需求 以东南亚为中心，继续开展日元贷款项目 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 由于少子老龄化等原因，日本国内用户减少 受新冠肺炎疫情蔓延影响等，项目推迟，投资欲望降低 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 日本国内存量项目维护需求，新建项目、延伸项目的凸显 日本政府继续施行基础设施出口政策 	<ul style="list-style-type: none"> 工程技术
还原铁	<ul style="list-style-type: none"> 为了实现碳中和目标，与高炉炼铁法相比，对二氧化碳排放量较少的直接还原炼铁工艺的关注增加 由于全球清洁钢铁生产需求高涨，各钢铁厂商扩大了向还原铁成套设备转型的步伐 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 经济状况恶化导致向钢铁厂商投资的欲望减退 还原铁市场迅速扩大导致竞争加剧，行业门槛降低 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 为了加速实现碳中和，对低碳钢材的关注高涨 各国不断加强对二氧化碳排放的管控 	<ul style="list-style-type: none"> 铁铝 工程技术
电力	<ul style="list-style-type: none"> 因新冠肺炎疫情蔓延而停滞不前的经济活动在2021年度开始恢复，工商业需求回暖，电力需求同去年增加。但是，由于节能方面的进展，预计2023年后将转为下降趋势 由于乌克兰局势恶化，包括日本在内各国纷纷出台政策，禁止或限制进口煤炭等俄罗斯资源，导致燃料供需紧张，价格高涨。此外，资源价格高涨还导致了电力批发交易市场的电价上涨 随着太阳能等分散式电源的扩大电力事业结构发生变化，电力体系改革加剧竞争 在脱碳趋势下，在应对稳定供应、经济效益等公共利益性问题的同时，除了需要新增可再生能源投资外，还需要有效利用以火电、核电等大型电源为主的现有电厂 	风险 <ul style="list-style-type: none"> 脱碳趋势和投资者的撤离动向 关停低效燃煤火力发电站 机遇 <ul style="list-style-type: none"> 随着非电力部门的电力化和氢能化，所需用电量预计短期内呈减少趋势，中长期内呈增加趋势 对电力系统稳定运营的需求以及对发挥调峰作用的火力电源的需求将会上涨 通过电力自由化创建新电力市场 	<ul style="list-style-type: none"> 工程技术 电力

各事业部门概况

材料类事业



副社长执行役員
水口 诚

在材料类事业方面，除了确立稳定收益基础这一中期经营计划的重点课题外，我们还将减少集团生产工序中的二氧化碳排放量以及通过技术、产品和服务为减少二氧化碳排放量做贡献作为重要课题。

生产工序中的二氧化碳减排方面，一个较大的问题是如何减少炼钢工艺中的二氧化碳排放量。针对此问题我们切实展开研讨，最终成功地实现了低碳高炉钢“Kobenable Steel”的商品化。我们将继续推进探讨，向2050年碳中和目标发起挑战。

另一方面，在通过技术、产品和服务为减少二氧化碳做贡献方面，相信神钢集团用于汽车和飞机轻量化与应对电动化的轻量化材料和磁性材料，以及可用于可再生能源相关设施的各种钢材和焊接材料等，能够在世界各地的各种产品中发挥作用。

在材料类事业方面，我们将通过推进上述两方面的举措，为整个社会的二氧化碳减排作出贡献。

战略

确立稳定的收益基础

① 强化钢材事业的收益基础

按照预测，从长期来看日本钢材内需将持续减少，在这一背景下，我们将建立一个即使粗钢年产量为630万吨也能确保稳定收益的体制，并进一步建立一个产量在600万吨也能确保盈利的事业体制。为实现这一目标，我们将继续通过改善钢材价格和产品结构、压缩固定成本等方式，坚决降低盈亏平衡点。

在改善产品结构方面，2021年度特殊钢线材和高强度钢的比例为46%，我们将继续朝着2025年度达到52%的目标努力。压缩固定成本方面，目前已将人工成本增长和以稳定运转为目的的维护成本增长纳入其中，今后将继续通过推进DX(数字化转型)来推动自动化。

② 重组不盈利的事业

铸锻钢事业和钛事业方面，为尽早实现稳定盈利，我们通过退出不盈利品种的经营以及减员等举措，推进合理化。钛事业已于2021年度实现盈利。铸锻钢事业也已取得进展，有望在2022财年实现盈利，我们将继续努力致力于该事业的合理化工作。

二氧化碳减排举措

关于减少炼钢工艺二氧化碳排放量问题，我们目前主要考虑利用MIDREX®工艺，推行使用HBI的高炉

二氧化碳减排解决方案。面向2050年碳中和挑战，我们将参与国立研究开发法人新能源与产业技术综合开发机构(NEDO)推动的三个项目(COURSE50、Ferro Coke、Super COURSE50)，并推进由钢铁企业联盟建立并入选绿色创新(GI)基金项目的“炼铁工艺的氢利用项目”，双管齐下。

此外，还运用高炉二氧化碳减排解决方案，以“Kobenable Steel”为品牌名，在日本首次实现了低碳高炉钢材的商品化。目前已有客户对该产品显示出了极大的兴趣。

除“Kobenable Steel”外，神钢集团还拥有许多有助于二氧化碳减排的技术、产品和服务，不仅推动了集团自身生产工序的二氧化碳减排，还为全社会的二氧化碳减排作出了贡献。为实现碳中和，全社会已采取了一系列举措，包括减轻汽车和飞机的重量来提高燃油效率，以及电动化、可再生能源的普及等。然而，在推广这些举措的过程中，产品的特性、成本等方面还有许多技术课题。我们相信，神钢集团的材料(铁铝、素形材、焊接材料)和利用这些材料的解决方案技术将有助于解决这些课题。同时，助力二氧化碳减排，也将推动材料类事业进一步强大。



铁铝

2021年度总结

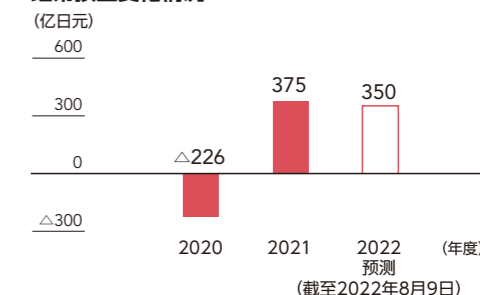
钢材

- 随着新冠肺炎疫情的影响逐渐消退，汽车、建筑业等领域的需求也在逐步增长
- 受钢材市场行情上涨和原材料价格上涨向产品价格传导等因素影响，销售价格上涨
- 尽管原材料价格上涨向销售价格传导时间延迟导致利润减少，但由于销量增加和原材料价格上涨带来了库存估价影响的改善等因素，共计提346亿日元经常损益

铝板

- 除了饮料用罐材的销售扩大外，汽车领域需求增加以及销售扩大见效，导致销量增加
- 销量增加，加之库存估价影响带来损益改善，因此共计提28亿日元的经常损益

经常损益变化情况



推进可持续性发展经营

- 向客户提供特色技术、产品和服务，为解决不同领域的社会课题做贡献。
- 利用高炉HBI装填技术等，构建低碳炼铁工艺，实现钢材的持续供应。
- 通过生产能够高度循环利用的铝罐材料，控制塑料废弃物(塑料瓶)数量的增加，为保护海洋环境做贡献。
- 通过扩大有助于汽车轻量化的铝板材的供给能力、提高回收率、使用绿色铝等举措，努力减少二氧化碳排放。
- 发挥材料类事业的协同作用，推进汽车轻量化技术、轻量化材料的全球供给等神钢集团独有的汽车轻量化方案建议活动，进一步助力汽车领域的二氧化碳减排。



事业优势

钢材

- 通过集中上游工序带来的成本竞争力
- 特色产品(特殊钢线材、超高强度钢板)

铝板

- 饮料罐：牢固的客户关系
- 汽车：先进的热处理生产线：提供解决方案(分析、设计)
- 磁 盘：全球市场份额约60%

影响事业的社会变化

- 应对气候变化
- 日本国内钢材需求萎缩
- 汽车电动化趋势
- 塑料减排趋势
- 数字化发展不断深入

重要课题与举措

钢材

- 建立粗钢年产量在630万吨下可确保稳定收益，600万吨也能确保盈利的体制
→压缩固定成本，变动费用降本
- 以特色产品(特殊钢线材、超高强度钢板)为武器，改善品种结构
- 获得与产品价值相匹配的销售价格
- “钢铁业二氧化碳减排先进企业”推进工作
→日本首例低碳高炉钢材“Kobenable Steel”上市

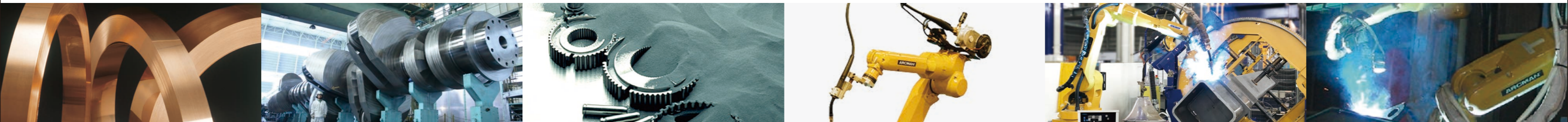
铝板

- 满足日益扩大的汽车板材需求
- 副原料与能源价格上涨向销售价格传导
- 战略投资项目贡献收益(汽车铝板材)
 - 中国子公司实现量产
 - 确立真冈新板材生产线量产体制
- 强化产品制造力，削减成本

TOPICS

炼铁工艺中二氧化碳减排解决方案相关举措

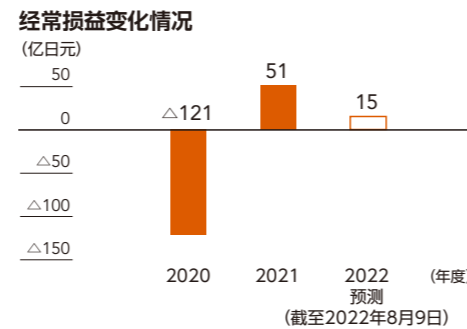
详细内容请参见P.49。



素形材

2021年度总结

- 汽车、IT、半导体等领域需求增加
- 销量增加，加之铜市价上涨带来库存估价影响改善等因素，共计提51亿日元的经常损益



推进可持续性发展经营

- 我们将通过各种商业资产(人才、信息、知识产权等)与技术资产(铸造、锻造、加工等)结合所产生的协同效应，为客户提供安全可靠、有价值的产品和服务，为建设安全放心的社会贡献力量。
- 为应对运输设备(汽车、飞机、船舶、铁道车辆等)的轻量化、汽车的电动化以及IT和半导体领域的扩展，我们通过面向全球供应铝(挤压件、悬架、铸锻铝材)、钛、铸锻钢、铜、铁粉产品，支持社会和工业的可持续发展，为实现碳中和作出贡献。并且通过提高循环利用和资源循环比例，为降低环境负荷作贡献。



事业优势

- 汽车** • 拥有能够助力汽车轻量化和CASE发展趋势的材料、零部件和全球生产据点
- 造船** • 日本国内唯一的全系列制造商
- 飞机** • 与客户关系牢固，交货成果丰富
- IT** • 与客户关系牢固，交货成果丰富

影响事业的社会变化

- 应对气候变化
- 数字化发展不断深入
- 新冠疫情下产业结构发生变化
- 战乱、灾害等导致供应链发生变化

重要课题与举措

共同课题

- 原料与能源价格上涨部分向销售价格的传导

铸锻钢

- 接单重视收益性，优化订单结构，尽早实现盈利

铝铸锻

- 扩大IT领域的销售，升级砂型铸造事业的产品制造力

钛

- 新冠肺炎疫情导致产业结构发生变化，调整面向飞机的大型锻造品战略

铝悬架

- 在中日美三极追求最大产能(强化产品制造力)，应对需求

铝挤压

- 通过提高汽车加工品的比例，改善订单结构，扩大新领域的销售
- 构建可应对订单结构变化的生产体系(设备通用化、多能工化)

铜板

- 切实抓住汽车端子和半导体两大发展领域的需求，实现最大化生产，确保引线框架事业收益稳定
- 切实启动越南新据点

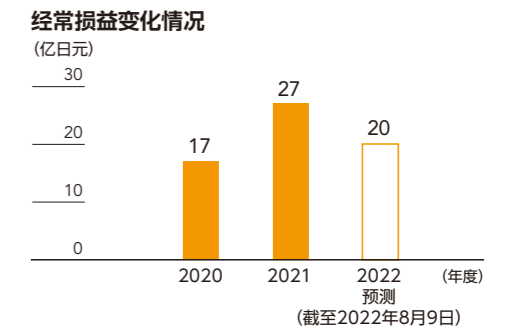
铁粉

- 针对汽车电动化需求，开拓新产品与新领域

焊接

2021年度总结

- 在日本，建筑钢结构等需求增加
- 海外，在东南亚汽车、工程机械领域的需求增加
- 较上一年度利润增加10亿日元，计提27亿日元经常性损益



推进可持续性发展经营

- 向全球提供特色产品和服务，包括能够降低环境负荷的焊接材料(无镀铜实芯焊丝)、能够大幅减少飞溅的“REGARC™”焊接工艺、自动化方案(造船大型组装机器人系统)等，通过发展满足客户需求的焊接解决方案事业，为社会贡献力量。
- 与客户联合研发低钢渣技术，助力解决底盘零部件防锈性能这一汽车轻量化课题，为运输设备实现轻量化作贡献。
- 利用AI技术，增强焊接机器人的功能，实现不逊色于熟练焊接工人的高质量焊接，从效率和质量两个方面，为客户的产品制造作贡献。
- 通过提供智能手机APP“KOBELCO WELDING APP”，方便客户获得焊接技术信息和解决焊接难题的方法，通过提供与客户更密切的信息，为课题解决作出贡献。



事业优势

- 日本国内唯一一家拥有焊接材料、机器人系统、电源、施工工艺等整套产品目录的企业
- 通过立现场和迅速响应开展建议型销售
- 日本国内焊接行业最大的焊接材料与焊接系统销售组织

影响事业的社会变化

- 应对气候变化
- 少子老龄化导致劳动力短缺
- 业务变革
- 数字化发展不断深入

重要课题与举措

- 通过结构改革，巩固收益基础
 - 调整生产体制，优化人员构成
 - 推进数字化转型，建设智慧工厂
- 促进焊接解决方案落地应用，扩大收益
 - 通过材料、系统和工艺的组合，提出技术方案建议
- 巩固日本境外事业收益基础
 - 提高经营效率，改善收益
 - 向日本境外推广焊接解决方案

TOPICS

推进客户制造环节的DX(数字化)

我们将通过将先进的IT、AI技术与我们多年积累的技术经验和焊接技术相结合，努力扩大焊接机器人的自动化范围，推进相关的产品研发工作，解决劳动力短缺问题，将人们从重体力劳动中解放出来。



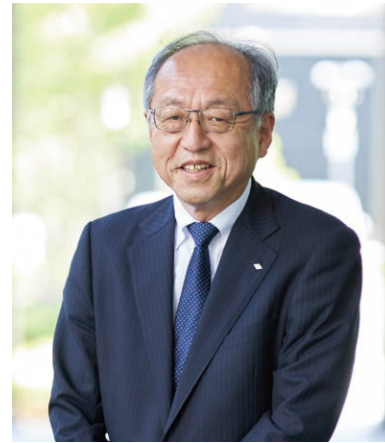
技术中心
焊接系统部
福永 敦史

- ① AI熔池传感器 对熔池图像进行AI分析，并将机器人控制到最佳目标位置，实现熟练焊工精湛技术的自动化。
- ② 生产支持DX 收集和分析来自机器人的生产数据，帮助客户提高生产力，减少停机时间。此外，利用摄像头拍摄到的图像，进行远程机器人操作，实现安全作业。
- ③ 机器人操作免教学 使用3D-CAD数据，离线模拟机器人动作，自动创建用以控制机器人的程序。程序创建逻辑中包含了熟练操作工的技术知识，因此初学者也可以轻松完成机器人指示操作。



(左) AI熔池传感器
(中) 生产支持DX: ARCMAN™ View
(右) 机器人操作免教学: ARCMAN™ Offline Teaching System

机械类事业



副社长执行役員
森崎 计人

机械类事业主要面向汽车、飞机、造船、建筑土木、社会和产业基础设施、环境和能源等领域，业务覆盖全球。机械类事业拥有众多有助于二氧化碳减排和降低环境负荷的技术、产品和服务，是一项能够在全球层面解决客户面临的社会课题，进而为环境和社会作出贡献的事业，具有广阔的发展前景。

氢和可再生能源相关、MIDREX®工艺等以二氧化碳减排为代表的环保产品目录的洽询越来越多。通过有效发挥在2021年度纳为全资子公司的株式会社神钢环境舒立净的优势，打造环保产品目录，并与钢铁事业和电力事业携手展开二氧化碳减排行动等，机械类事业正在努力促进集团内部合作，积极扩大业务。工程机械事业通过“K-DIVE CONCEPT”工程机械远程操作技术，也为工程现场工作方式的变革作出了贡献。为实现可持续发展社会，神钢集团不断扩大机械类事业活跃的舞台。我们相信，通过对机械类事业的技术、产品和服务做全球性“乘法”来创造并深化价值，将会为机械类事业中长期发展提供动力。

战略

收益稳定及市场发展的应对 机械事业与工程技术事业

机械事业在“化石燃料领域”发挥了竞争力，今后，将强化并扩大有望增长的“环境相关领域”业务。通过与三浦工业株式会社的资本业务合作，我们将为客户提供节能和解决二氧化碳减排课题的综合性系统，并研究氢能利用技术。

在工程技术事业方面，我们将借助环保产品目录，力争实现收益最大化。我们将通过扩大MIDREX®业务，并与钢铁、电力以及2021年11月纳为全资子公司的株式会社神钢环境舒立净携手合作，发挥集团综合实力，创造集团特有价值。

另外，在能源转型和应对发展市场方面，我们还在2022年度中利用机械事业和工程技术事业的经营资源，启动了“混合氢气供应系统”示范试验，为实现未来氢社会积极提供解决方案。

工程机械事业

为实现向稳定收益结构的转型，我们将以主体业务、存量业务、“解决方案”周边业务等三大业务为支柱，将事业做大、做强。

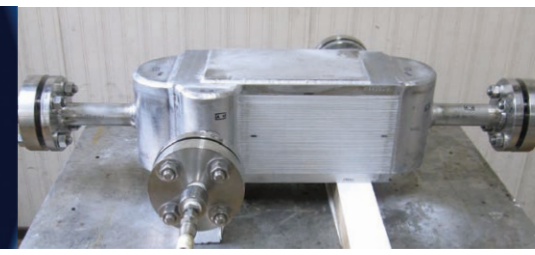
中国市场一直以来都是工程机械事业的巨大收益支柱，但由于中国市场衰退以及中国厂商攻势加剧，事业环境将日益严峻。我们将在优化中国事业，确保收益稳定性的同时，将今后市场份额存在增长空间的欧洲、北美和印度定位为“进攻区”，将集团已经拥有巨大市场份额的日本、东南亚和降低依赖度的中国定位为“防守区”，按地区逐一展开最为恰当的事业体制、商品和流通政策，逐渐摆脱依赖于中国市场的收益体制。

此外，我们还将通过不断强化零部件销售和售后服务，强化存量业务的收益。

同时，我们还将通过“解决方案”周边业务的事业化，构建新的业务模式，努力使其成为工程机械事业新的收益支柱。作为其中一例，工程机械的远程操作系统“K-DIVECONCEPT”将于2022年度中逐步开始提供服务。

机械事业、工程技术事业和工程机械事业的战略请参见以下资料。
神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)进展情况说明会资料

https://www.kobelco.co.jp/chinese/releases/files/20210519_c.pdf

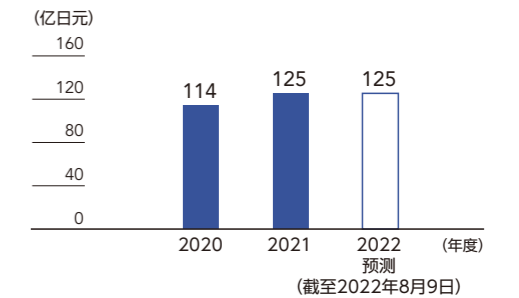


机械

2021年度总结

- 由于设备投资复苏等原因，订单金额增加
- 受新冠肺炎疫情蔓延影响，上年度订单萎靡，销售额下降
- 由于服务项目增加，项目结构发生变化，利润率改善，计入经常损益125亿日元

经常损益变化情况



推进可持续性发展经营

- 提供减轻环境负荷的能源相关技术
通过以提炼、压缩和热交换技术为核心的新型机械装置和制造技术的开发，加快向更高层次产业结构转型的速度，提供氢能等低环境负荷能源相关技术
- 促进全面节能，减少二氧化碳排放量
通过与在供热产品方面拥有优势的三浦工业株式会社合作，扩大属于清洁热源的热泵的销售，回收压缩机余热，面向更广大的客户群体提供节能和解决二氧化碳减排课题的综合型全新解决措施
- 为削减废弃物作贡献
生产销售用于表面处理和离子镀处理等有助于提高零部件效率、延长使用寿命的装置
- 实行数字化转型，提供稳定作业
导入“Kobelink”通用压缩机IoT云服务，为交货设备稳定作业保驾护航

事业优势

- 压缩机款式齐全(螺杆式、涡轮式、活塞式等)，可以按照用户用途，提供最适用的压缩机
- 与其他事业合作，创造新的价值

影响事业的社会变化

- 环境监管收紧引起能源结构变化(从煤炭、石油向天然气过渡，未来再向可再生能源、氢气过渡)
- 减少废弃物

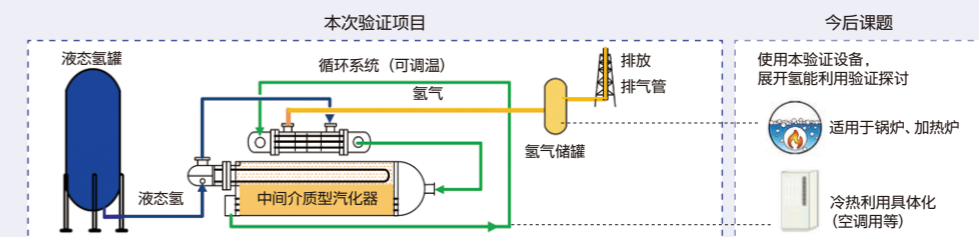
TOPICS

入选NEDO“氢社会构建技术开发项目”~“液态氢冷热电可用中间介质型液态氢汽化器开发”~

神钢集团在日本国立研究开发法人新能源与产业技术综合开发机构(NEDO)公开征集的“氢社会构建技术开发项目”的大规模氢能利用技术开发项目中，在液态氢接收基地所需设备大型化相关开发方面，提出“液态氢冷热电可用中间介质型液态氢汽化器开发”方案，并于2022年3月9日获得采用。

该方案有效利用神钢集团在液化天然气汽化器方面拥有的实际成果——中间介质型汽化器核心技术，通过试制冷热电回收型液态氢汽化器小型试验机，使用液态氢进行验证试验，获得液态氢汽化器的传热性能和机械性数据，从而进行大型化基础开发。另外，与该项目相关的“以热能消耗为主体的工厂脱碳的氢利用模式调查”项目也于2021年12月3日入选NEDO项目。

通过本项目，我们将为构建氢社会这一社会课题作出贡献。



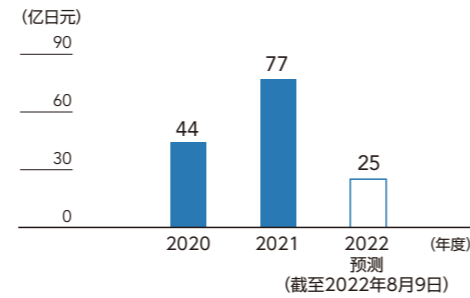


工程技术

2021 年度总结

- 还原铁相关事业和废弃物处理相关事业方面接到多个大型项目，订单金额增加
- 由于上一年度受新冠肺炎疫情蔓延影响的海外项目进展情况有所改善，以及项目结构变化导致利润率改善等，计入经常损益 77 亿日元

经常损益变化情况



推进可持续性发展经营



- 为二氧化碳减排作贡献
除了有助于二氧化碳减排的 MIDREX® 工艺以外，还可提供氢气发生装置和木质生物质发电等可再生能源
- 为确保用水安全以及建设可持续居住的城市作贡献
 - 立足水处理和废弃物处理事业开展基础设施建设，提供助力循环型社会建设的技术、产品和服务
 - 通过在新交通系统方面积累的自动驾驶技术和系统集成，助力交通基础设施建设

事业优势

- 拥有二氧化碳减排、废弃物处理、可再生能源等诸多环保产品目录
- 拥有 MIDREX® 工艺，在直接还原铁市场占有很高的全球市场份额
- 通过与其他事业合作创造新的价值，如针对高炉的二氧化碳减排解决方案、神户发电所的生物质燃料（下水污泥、食物残渣）混烧等

影响事业的社会变化

- 应对碳中和
- 应对循环型社会

TOPICS

通过简易股权交换，将株式会社神钢环境舒立净彻底纳为全资子公司

2021年11月1日，通过简易股权交换，株式会社神钢环境舒立净彻底成为神钢集团的全资子公司。神钢集团将加快新事业开创的步伐，并加快实现碳中和目标的行动，对有效发挥了集团综合实力的神钢舒立净业务加以扩大，提升经营效率，快速作出决策，加快能够进一步强有力发挥集团协同效应的行动速度，从而使集团环保产品目录的收益最大化，不断提升企业价值。

连续获得下水污泥燃料转化的业务订单

株式会社神钢环境舒立净是与各家相关公司组成的特定工程建设联合企业体，公司连续拿到了地方共同法人日本下水道事业团“兵库东流域下水污泥跨区域处理厂污泥处理设施改建工程”和“福知山市污泥处理设施重建项目污泥有效利用设施建设工程”项目订单。除了现有设施改建以外，两项工程均需新建污泥消化设施和污泥燃料转化设施。兵库东流域下水污泥跨区域处理厂的污泥消化设施和污泥燃料转化设施将成为日本国内规模最大的污泥处理设施。在上述项目中，公司将借助下水污泥所生产的生物质和污泥燃料并积极加以利用，推进下水污泥能源的有效利用和温室气体减排工作。

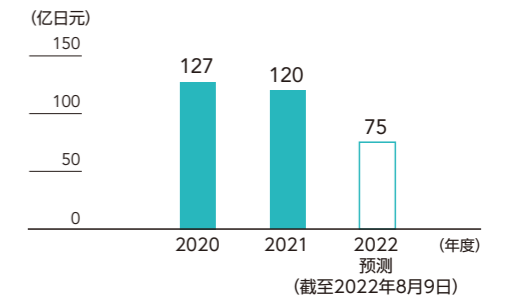


工程机械

2021 年度总结

- 液压挖掘机销量方面，在基础设施投资下降的中国，需求减少，但在东南亚和欧洲等地，受基础设施投资扩大影响，需求恢复，销量出现增长
- 履带式起重机销量方面，由于受厂商提供的发动机认证问题影响，北美销量下降，但在印度和欧洲，由于需求恢复等原因，销量与上年度持平
- 尽管日元贬值对美元和欧元的外汇行情产生了一定影响，但由于销售结构恶化，采购成本增加等原因，计入经常损益 120 亿日元，收益较上年度减少 6 亿日元

经常损益变化情况



推进可持续性发展经营



- 通过解决工程技术人员短缺问题，提高现场生产效率和无人化，为从根本上确保安全作贡献
借助工程机械远程操作技术“K-DIVE CONCEPT”，实现“工程现场远程化”操作
- 为建设全球资源循环型社会作贡献
广泛提供建筑物解体、汽车解体、金属处理等循环利用机械
- 助力降低气候变化风险
研发具备“电动化”“燃料电池化”低碳技术的工程机械，并落地应用

事业优势

- 工程机械的节能技术以及庞大的环境循环利用机械产品阵容
- 液压挖掘机远程操作技术“K-DIVE CONCEPT”等新一代技术开发实力

影响事业的社会变化

- 数字化
- 工作方式多样化
- 工程业人口减少，工人老龄化
- 碳中和

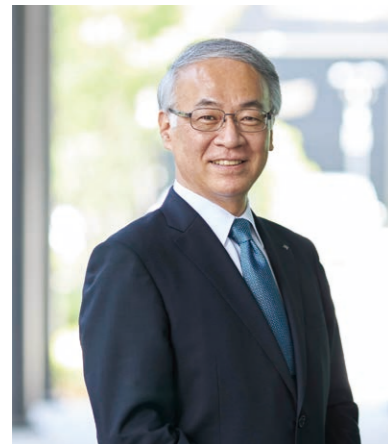
TOPICS

液压挖掘机远程操作技术“K-DIVE CONCEPT”

神钢建机株式会社提出打造“以工人为主的工程现场远程操作系统”，展开了“K-DIVE CONCEPT”研发工作。最终，在固定场地提供远程操作服务的准备工作逐渐就绪，自2022年度起，将逐步开始提供服务。今后，现场施工将摆脱地点和时间等的限制，有望解决工程技术人员人手不足的问题，通过现场无人化提高生产效率。

Phase 1	Phase 2	Phase 3
固定场地作业 远程操作金属废品场地、工业废弃物处理场地、沙土坑等固定场地的重型机械。	一般土木施工现场作业 远程操作一般土木施工现场、修建现场等短工期现场的重型机械。	匹配服务 为高效人才培养提供支持，帮助扩大就业人员数量。
2022年度内 开始服务		

电力事业



执行役員
北川 二郎

2022年2月，具备最新发电设备的神户发电所3号机投入商业运行。该发电站邻近电力需求地区，输电损耗少，有助于电力系统的稳定，凭借经济性突出的高效稳定的电力供应，必能为地域社会的进一步发展作出贡献。正在建设的神户发电所4号机也在按计划进行施工，计划于2022年下半年投入商业运行。

近几年来，日本的能源形势发生了翻天覆地的变化。2022年3月，由于地震和气候恶化造成的影响，出现了意料之外的大规模停电风险，日本首次发布了“电力供应紧张警报”。6月，在有记录以来时间最短的梅雨季过后，连日高温，酷暑难耐，日本政府发布了“电力供应紧张预警”。在日本国内，可再生能源正逐渐成为主力电源，但人们也再次认识到了电力供需出现上述吃紧局面时，通过火力电源稳定供应电力的重要性。神钢集团拥有能够对抗灾害、大容量且能够稳定供应电力的大规模高效火力发电站，这对社会而言具有非常重大的意义。我们将按照国家能源政策，凭借高效发电设备，稳定供应经济性突出的电力，并向着2050年碳中和目标，进一步提高效率，展开低碳化行动，力争实现安全、安心又充实的生活。

战略

日本的能源政策

2020年，日本宣布将在2050年实现碳中和，并在2021年6月的G7峰会上作出了国际承诺。2021年10月，日本内阁会议通过第六次能源基本计划，为了达到2030年的温室气体减排目标（比2013年减少46%），2022年5月，日本政府通过了《节能法》等相关修正案。

为了实现上述脱碳化目标，日本汇编了《清洁能源战略》作为体现日本能源推动方向的发展战略，其中体现的两大战略是：确保能源安全；面向碳中和社会，展开经济与社会、产业结构变革。

其中，火力发电在电力供应紧张的形势下，有望发挥电力稳定供应源的作用，在进一步扩大引进

可再生能源的背景下，作为能够发挥供需平衡调节能力（弥补可再生能源波动性）和惯性作用（降低停电可能性）等功能的电源，火力发电依然不可或缺。

今后，电力事业还将面向碳中和型社会，进一步提高效率，推进低碳化，推动淘汰低效火力发电，使用氨气、氢气等燃料，向脱碳型火力发电转型。

神钢集团的行动方针

神钢集团将按照中期经营计划中公布的路线图，继续长期稳定供应环境负荷低、经济性优越的电力，同时为实现2050年碳中和的目标，进一步提高效率和开展低碳化行动。通过电力稳定供应，为地域社会和地球环境作贡献，实现安全、放心又充实的生活。

面向2030年

神户 煤炭火力	<ul style="list-style-type: none"> 通过利用蒸汽供暖和供应氢气等措施，提高整个城市和地区的综合能源效率 探讨生物质燃料混烧 探讨氨混配燃烧 通过上述举措，确保发电效率达到43%以上
真冈 燃气火力	<ul style="list-style-type: none"> 继续通过高效GTCC进行低碳发电

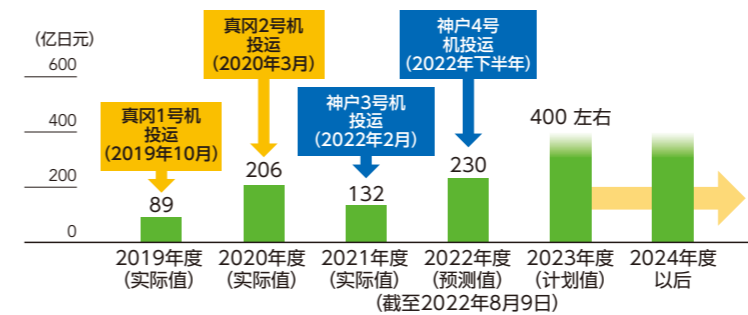
面向2050年

神户 煤炭火力	<ul style="list-style-type: none"> 扩大氨混配燃烧率→挑战燃烧纯氨 <p>【社会技术创新】 确立廉价、大量零排放氨技术，并投入商用</p>
真冈 燃气火力	<ul style="list-style-type: none"> 最大限度利用碳中和城市燃气 <p>【社会技术创新】 普及碳中和城市燃气，并投入商用</p>



2021年度总结

新电力项目顺利启动并稳定投产



2021年度，除了真冈发电所定期检修导致停运时间增加以外，加之没有像2020年度冬季那样采取应对电力供应紧张的措施等原因，经常损益为132亿日元，比2020年度减少74亿日元。

※数值为电力部门经常损益的实际值与计划值

推进可持续性发展经营

电力事业依据集团理念，引领可持续性发展经营。为了落实“灵活发挥员工个性和技术优势，不断地向社会课题发起挑战”这一“KOBELCO的使命、存在意义”，电力事业将与工程技术事业等集团内部事业部门展开合作，加快电力事业二氧化碳减排技术的落地应用。

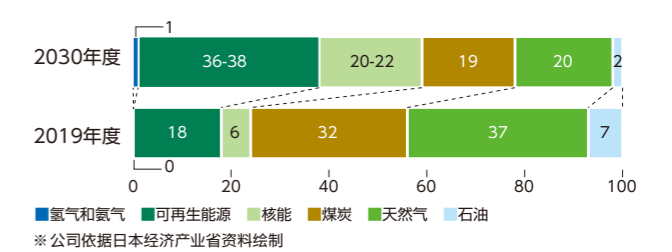
事业优势

神户 煤炭火力	<ul style="list-style-type: none"> 为进一步提高神户市和阪神地区的电力自给率作贡献 遵守日本最严格的环境标准 利用发电设备供暖，提高综合能源效率 计划把城市产生的下水污泥等作为生物质燃料加以充分利用 坐落于电力需求地区，发电厂的输电损耗非常少 炼铁业自营发电积累的作业技术 利用港口设备基础设施
真冈 燃气火力	<ul style="list-style-type: none"> 日本国内首座内陆型火力发电厂，发生地震、海啸等灾害的风险较低，是首都圈能源的有力后备力量 采用世界最高水平的GTCC 借助燃气主干线和已开发工业园等现有基础设施，充分运用自营发电业务中积累的技术和经验

第六次能源基本计划

2021年10月，新的日本国家政策目标（第六次能源基本计划）出台，内容为到2030年，电源结构将同时达到安全、稳定供应、经济和环保目标。神钢集团将充分发挥事业优势，展开提高效率和低碳化行动，实现稳定的供应性，优异的经济性和环境适应性，按照国家政策发展电力事业。

2030年的理想电源结构 (%)

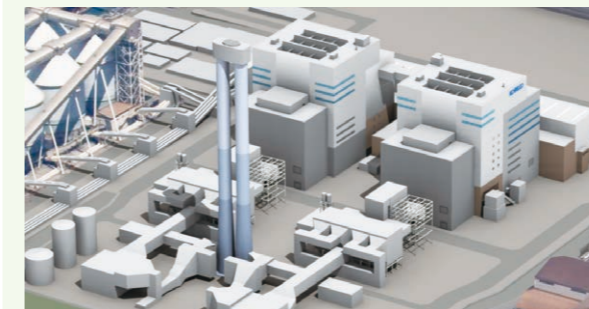


※公司依据日本经济产业省资料绘制

TOPICS

新电力项目的进展情况

神户发电所3、4号机(示意图)



3号机 2022年2月投入商业运营
4号机 2022年下半年投运(计划)

真冈发电所1、2号机(全景)



1号机 2019年10月投入商业运营
2号机 2020年3月投入商业运营

基于TCFD倡议披露气候变化相关信息

基本思路

集团将二氧化碳减排举措视为企业经营的最重要课题，2021年5月，在神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)中，宣布挑战2050年碳中和目标，将在向碳中和过渡期间，大力提升企业价值。

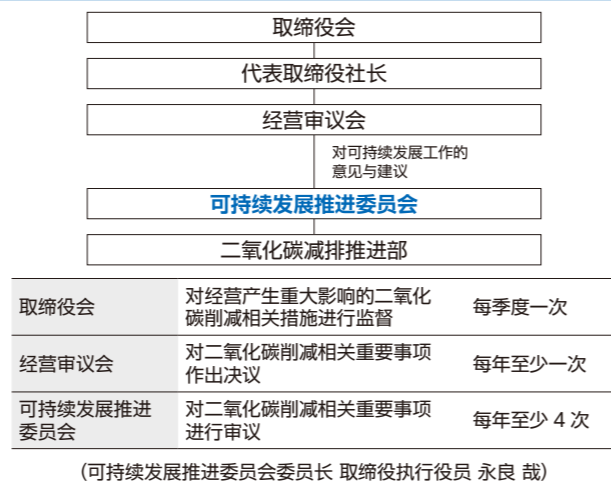
今后，神钢集团将继续通过二氧化碳减排工作，

为实现“KOBELCO希望实现的未来”——“立足现在、展望未来，为人们的愿望与梦想助力，创建一个生活安全、放心又充实的世界”而贡献力量。

公司治理和风险管理

作为专门处理气候相关风险及机遇相关课题的组织，公司在可持续发展推进委员会(委员长：取缔役执行役員)下设置二氧化碳减排推进部，进行气候变化相关战略性探讨，并就气候相关风险及机遇在整个集团范围内展开探讨和工作。

二氧化碳减排推进部的探讨结果和工作成果通过可持续发展推进委员会，每季度向取缔役会报告一次，并接受取缔役会的监督和指导，在体制上，由取缔役会对气候变化相关风险直接进行治理。



战略

神钢集团根据国际能源署(IEA)等提出的社会情景、一般社団法人日本钢铁联盟及一般社団法人日本铝协会等行业组织制定并公布的长期愿景以及国家的能源政策等，展开中长期气候相关风险与机遇的分析工作。同时，依据该分析对神钢集团实行项目的合理性进行评估。

<气候相关风险>

今后，以碳定价为首的有关气候变化的环境管制将日益收紧。这些都可能会对神钢集团的业绩和财务状况

产生巨大影响。近年来，洪水、台风灾害的频率出现愈演愈烈的趋势，气候变化导致灾害增加，必然会造成产量下降，供应链混乱等问题。

<气候相关机遇>

因国际社会对气候相关问题的关注度越来越高，人们对低碳产品和服务的需求不断增加，汽车轻量化以及MIDREX®工艺等神钢集团有助于二氧化碳减排的产品的需求在中长期内有呈增加趋势。

短期、中期、长期的气候相关风险与机遇

	风险		机遇	
	短期与中期(~2030年度)	长期(~2050年度)	短期与中期(~2030年度)	长期(~2050年度)
政策与法律制度	管制收紧导致成本增加		有助于二氧化碳减排的技术、产品和服务(汽车轻量化、MIDREX®工艺等)的需求增加	
市场与技术的转移	有关低碳技术的设备投资、研发费用、运转成本的增加			
评价	信息披露的不充分与不及时等问题导致企业形象恶化		在气候相关问题方面，作为先进企业与众不同	
物理风险(灾害等)	洪水、台风等自然灾害增加导致产量下降，供应链出现混乱		防灾相关公共投资、设备投资的增加导致产品需求增加	
	海面上升、涨潮灾害等导致沿海地区工厂防灾费用增加，产量降低			

□ 风险大 □ 风险小 □ 机遇大 □ 机遇小

应对风险和机遇(研究开发)

生产工序中的二氧化碳的削减

为了进一步削减炼铁工艺中产生的二氧化碳排放量，神钢与其他钢铁公司共同参与了由国立研究开发法人新能源与产业技术综合研究开发机构(NEDO)推进的业务，并为实现其实用化而大力推进技术开发。其中，“炼铁工艺中的氢能利用项目”成功入选日本国家“绿色创新(GI)基金项目”。朝着2050年的碳中和目标，神钢已经展开了行动。

情景分析

为了把握未来的气候相关风险及机遇，神钢集团开展了中期(2030年)及长期(2050年)情景分析。进行情景分析之际，我们使用了国际能源署(IEA)公布的2°C情景(SDS)、1.5°C情景(Net Zero by 2050)、IPCC第6次评估报告中的4°C情景，并参照一般社団法人日本钢铁联盟及日本铝协会等神钢集团所属行业组织公布的长期愿景，开展了分析与评估。电力事业方面，因为电力与国家能源政策密切相关，所以我们以日本政府能源政策为基础，开展了情景分析工作。同时，结合外部环境变化，定期对风险与机遇的分析评估进行调整。

商业影响

集团90%以上的二氧化碳排放来自于炼铁工艺，因而，钢铁业的中长期动向对集团商业发展产生的影响最为深刻。据日本钢铁联盟《全球变暖对策长期愿景——挑战零碳钢》，经济增长与人均钢铁储备量存在一定的相关性，而且钢铁的总储备量会随着人口的增加而扩大。因此可以预测，随着今后全球经济的发展与人口增长，钢铁需求会持续增加。

钢铁生产大致可分为两大类，即利用自然资源(铁矿石)生产(主要是高炉和直接还原铁)和废钢再利用生产(主要是电炉)。根据日本钢铁联盟的预测，随着钢铁总储备量的增加，废钢再利用量将大幅增加。另一方面，仅靠废钢再利用无法满足对钢材的需求，因而，预计利用自然资源(铁矿石)的生产仍将需要保持目前同等水平。

随着人们对气候变化对策及相关信息披露的关注度不断提高，预计钢铁行业内二氧化碳减排措施的重要性将继续加大。为此，国家、地方政府、投资者、客户等利益相关方对神钢集团落实内部设备二氧化碳减排举措和扩大有助于二氧化碳减排的产品销售的关注度或将进一步提升。

通过技术、产品和服务为二氧化碳减排作贡献

神钢集团正在通过现有减排贡献产品目录中有助于实现汽车轻量化的原材料和零部件、热泵等产品，为追求更高的二氧化碳减排效果而持续展开技术开发工作。同时，我们将积极推进MIDREX H₂™(100%氢气直接还原)等有助于二氧化碳减排的新技术、新产品、新服务的开发。

风险和机遇

神钢集团以生产和销售钢铁产品为主营业务之一，因而属于高耗能型材料行业。神钢集团的二氧化碳排放量为1,610万吨(2021年度，Scope1、2)，在日本制造业中位居前列。因此，碳定价等气候变化相关政策、法律法规、管制的未来动态均属于可能给经营带来重大影响的风险。

在物理风险方面，各类研究机构及气象厅等报告显示，随着全球气候变暖加剧，大气中的水蒸气增加，降水量随之增加，暴雨、台风造成的破坏有加强的趋势。近年来，神钢集团也因台风与暴雨加剧而导致停产、供应链中断等的风险日益凸显。我们已认识到，气候变化导致的台风、洪水等自然灾害加剧是一种可能对经营造成停产等重大影响的风险。

集团风险管理规定将“气候相关管控”和“自然灾害防范与灾后恢复”定位为一旦发生便会产生极严重影响“顶级风险”，并努力加强风险管理。

同时，在机遇方面，因国际社会对气候相关问题的关注度越来越高，人们对低碳产品和服务的需求不断增加，能够助力汽车轻量化的材料和零部件以及MIDREX®工艺等神钢集团有助于二氧化碳减排的产品的需求在中长期内有呈增加趋势。

指标与目标

指标 A 生产工序中的二氧化碳的削减

目标

神钢集团于2021年5月宣布挑战2050年碳中和目标，将在向碳中和过渡期间，大力提升企业价值。同时，设定了2030年目标作为中期目标。

二氧化碳实际排放量

以石油危机为契机，日本钢铁行业从20世纪70年代以后至90年代，通过工序连续化和工序省略化等措施大力推进节能，通过设置废热回收设备加强对能源的有效利用。90年代以后继续增设废热回收设备，大力推进设备的高效化，同时也采取措施加强废弃物资源的有效利用，近年还引进了高效燃气轮机发电设备。

神钢集团一如既往地积极开展设备投资，采取各类节能与二氧化碳减排措施。例如，2009年度至2014年度，加古川制铁所引进利用高炉煤气的高效燃气轮机发电设备，大幅削减了二氧化碳排放量。

2021年度，因新冠肺炎疫情蔓延影响放缓，产量恢复，与上年度相比，二氧化碳排放量增加，减排率较2013年度削减了16%。

我们已经通过验证试验成功确认，在炼铁工艺中，将使用MIDREX®工艺形成的大量热压铁(HBI: Hot Briquetted Iron)投入高炉，可以减少高炉工序约20%的二氧化碳排放量。今后，神钢将继续进一步探索HBI投入技术和AI操炉技术，削减高炉二氧化碳排放量，努力实现2030年度目标。此外，为实现2050年碳中和目标，神钢还将通过“有效利用已有高炉削减二氧化碳”和“使用大型电炉冶炼高级钢”，双管齐下，展开探讨。

来自能源消耗的二氧化碳实际排放量

神钢集团2021年度整个集团排放出1,610万吨二氧化碳。其中，约94%来自铁铝相关事业，约3%来自素形材相关事业，约2%来自电力事业。

2050年愿景
挑战并实现碳中和

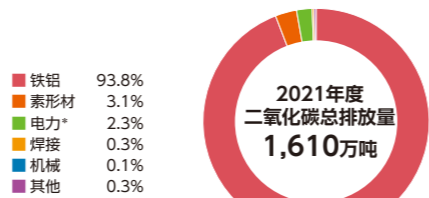
2030年目标
集团生产工序中二氧化碳减排量
30 ~ 40% (相较于2013年度)*1*2

2021年度实际减排量
16% (相较于2013年度)*1*2

*1 Scope1、Scope2合计
*2 减排目标对象范围：神钢集团及神钢建机株式会社的主要事业所。该范围覆盖二氧化碳排放量约占集团总量的95%。(2021年度实际值)
对象范围二氧化碳排放量：2013年度 1,820万吨
2021年度 1,530万吨

来自能源消耗的二氧化碳排放量

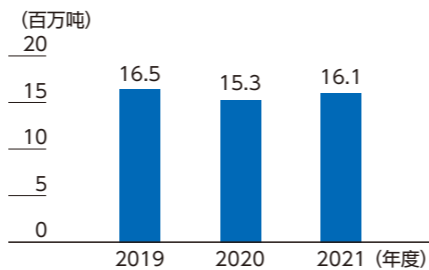
(Scope1、Scope2的合计，部分除外)*
(包含日本国内及日本境外集团公司)



* 发电事业的二氧化碳排放量是按照日本《全球变暖对策推进法》所规定报告制度的计算步骤计算得出的，图表中并不包含电力销售量对应的二氧化碳排放量(约770万吨)。

来自能源消耗的二氧化碳排放量的变化*

(Scope1、Scope2的合计，部分除外)
(包含日本国内及日本境外集团公司)



* 属于适用对象的集团公司参见各年度综合报告书。

指标 B 通过技术、产品和服务减少二氧化碳排放

目标

神钢集团通过独有的技术、产品和服务，在社会各个领域为二氧化碳减排作出贡献。集团就二氧化碳减排贡献制定了2030年目标和2050年愿景。

针对可为减排作出贡献的技术、产品和服务，我们制定了集团内部认定的减排贡献量制度。此外，关于认定的计算公式，日本国立研究开发法人产业技术综合研究所安全科学研究部门IDEA实验室负责人田原圣隆先生给予了指导。

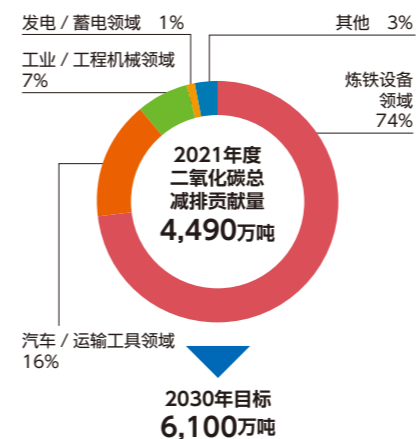
认定流程



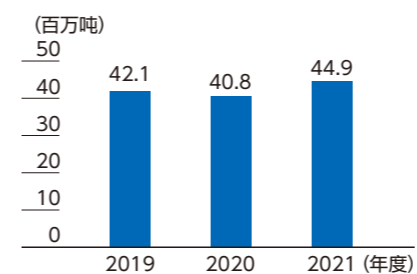
二氧化碳减排贡献实际成果

由二氧化碳减排推进部认定的神钢集团通过技术、产品和服务而实现的2021年度二氧化碳减排贡献量预计将达4,491万吨。

二氧化碳减排贡献量



二氧化碳减排贡献量实际值推移



* 调整计算方法等，修正往年实际值。

技术、产品和服务	减排贡献量 (万吨/年)	减排理念	
炼铁设备领域	MIDREX®	3,322	二氧化碳低排放的还原炼铁法
汽车/运输工具领域	用于汽车的超高强度钢板及超高强度钢板专用焊接材料	608	使用高强度轻量化材料实现汽车及运输机械的轻量化，以改善燃耗
	悬架弹簧用线材	18	
	汽车阀门弹簧用线材	56	
	造船用高强度钢板	26	
	汽车铝材	17	
工业/工程机械领域	铁路车辆用铝材	7	轻量化带来的降低功耗效果
	热泵、通用压缩机、SteamStar、二元发电机、Ecosentry	246	通过高效化及对未被使用能源的有效利用实现节能效果
发电/蓄电领域	节能工程机械	41	通过低燃耗工程机械实现的燃耗改善效果
	木质生物质发电、垃圾发电	22	利用有助于碳中和的资源，实现减少化石资源使用量的效果
其他	高炉水热处理工艺可省略的线材、棒材	128	通过可循环原料的使用以及可省略热处理工艺的产品使用，给客户生产工艺带来的节能效果

为二氧化碳减排作出贡献的主要技术、产品和服务(贡献量将在今后计算)

技术、产品和服务	减排理念	
汽车/运输工具领域	燃料电池隔膜材料、飞机用钛材	汽车/运输工具的轻量化实现的燃耗改善效果、新一代汽车取代汽油车后实现的效果
氢气利用领域	水电解式高纯度氢气发生器(HHOG)	通过利用氢气实现降低化石能源使用量的效果
发电领域	下水污泥的燃料化和在煤炭火力发电所利用(计划)	利用有助于碳中和的资源，实现减少化石资源使用量的效果

其他详细数据请参见《ESG数据手册》“应对气候变化”P.14-28。

DX(数字化转型) 战略



神钢集团的目标是成为提供碳中和等社会课题的解决方案及产品的供应商，与客户一道建设可持续发展的未来。

为此，集团将推进数字化转型，增强作为经营多元化事业企业的协同效应，构建牢固稳健的经营基础。

在社会急剧变化、数字化不断发展的不确定市场环境下，推进数字化转型是神钢集团的重大经营战略之一。

数字化转型并非仅仅指更新旧式系统或采用最新技术实行IT基础变革。我们追求的目标是，神钢集团的组织和人员、产品和解决方案能够主动应对环境和市场的剧烈变化。

代表取締役副社長執行役員
(数字化转型战略委员会委员长)
柴田 耕一郎

神钢集团数字化转型战略的基本方针

社会环境瞬息万变，向碳中和和社会急剧过渡、新冠肺炎疫情致使产业结构发生变化、老龄化社会下劳动者短缺、地缘政治风险高涨等多样化的社会课题层出不穷，经营环境动荡不安。

在这种经营环境下，集团认为，要通过推进可持续性发展经营提升企业价值，必须有效利用多种多样的优势资产(技术资产和商业资产)，执行数字化转型战略，并按照STEP 1~3，明确各种举措的定位并着手推进。

集团有效利用通过推进STEP 1、2形成的资源和统一管理的资产(数据)，在STEP 3中，“通过数字化

转型，追求‘KOBELCO 特色’”，由此展开了有助于解决社会课题，创造新价值的行动。



		(年度)	2022	2023	2025	2030
STEP 3 通过数字化转型，追求“KOBELCO 特色”	解决社会课题	借助AI，支援高炉操作				“AI操炉®”的二氧化碳减排贡献
	构建新价值创造机制	建机远程工作验证	通过开始提供服务，支援现场工作方式变革			通过匹配，扩大就业机会
STEP 2 立足“数字化”，推进KOBELCO变革	通过综合数据管理快速作出决策	展开供应链数据合作				
	提高开发和生产流程的效率	有效利用IoT和机器人等先进技术，推进产品制造的数字化转型				
STEP 1 积极、勇猛、果断地推进“数字化”	有效利用IT工具，提高员工工作效率*1	有效利用IT工具，缩短工作时间(12.5万小时/年)			(25万小时/年)	
	培养数字化转型人才*2	培养IT推广员(500人)				培养数据专家(140人)
建立系统基础	重建现有系统*3	通过ERP和PLM更新，为数字化转型奠定系统基础				更新大型机系统
	完善信息基础设施	建设5G网络(制铁所)				在其他据点推行

*1~3 “重要课题及指标、目标” P.16-17 中登载了目标和2021年度实际值。

主要举措事例

STEP 1 积极、勇猛、果断地推进“数字化”

集团通过有效利用IT工具和提高人才技能，创新地提高生产效率。为了使了解各项业务的用户(员工)主动展开数字化工作，加大能够提高业务效率的举措的力度，公司大力培养IT推广员。

为了加快落实上述举措，公司通过完善IT工具供许可、设置服务台、面向公司内部开展宣传活动等方式，展开了环境建设，以便全体员工都能积极投身数字化转型工作。

STEP 2 立足“数字化”，展开KOBELCO变革

物流等流通和服务业的劳动力短缺问题非常突出，保持服务水平同样亟需确保劳动力。神钢集团的制造据点也面临着同样的问题。

神钢集团与优迪卡车(UD Trucks)株式会社达成基本协议，使用搭载优迪卡车开发的四级无人驾驶技术的

大型卡车，在公司加古川制铁所内开展验证试验。通过本项验证试验，不仅能够通过实现省力化和省人化为解决社会课题作贡献，而且能够推进集团制造现场的数字化转型工作。

STEP 3 通过数字化转型，追求“KOBELCO 特色”

2021年度，神钢集团确立了高炉工艺二氧化碳大幅减排技术，今年，“Kobenable Steel” 低碳高炉钢材在日本国内首次实现商品化。为其提供支持的关键技术之一就是有效利用了“热调整AI监控技术”的AI高炉操作支持技术。我们还将努力进一步展开技术升级，实现能够由AI自动做出最佳判断和处理的“AI操炉®”技术的落地应用，挑战实现2030年二氧化碳减排目标和2050年碳中和目标。

“Kobenable Steel” 的详细内容请参见“向碳中和发起挑战” P.49。

“AI操炉®” 技术开发路线图



整个集团范围内的数字化转型推进体制

作为经营审议会的辅助机构，设置数字化转型战略委员会，并按课题设置专题小组，在整个集团范围内推进数字化转型工作。



与利益相关方的交流

神钢集团一直积极地与利益相关方进行沟通交流。与股东及投资者等展开对话，面向客户与合作伙伴开展问卷调查，认真倾听利益相关方的声音，并将提高经营透明度视为重要课题，妥善且迅速地进行信息披露，广泛公开信息。

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以培养新生代力量为主的一系列社会贡献活动，与地域社会开展交流、为地域社会的振兴提供支持，并开展环保活动等为当地社会作出贡献。

利益相关方	目的	主要互动
股东、投资人	通过适时、恰当披露信息，促进对神钢集团的了解，帮助提升企业价值	<ul style="list-style-type: none"> 及时披露综合报告书和会议召集通知，积极发布信息 <p><国内外投资者></p> <ul style="list-style-type: none"> 与各机构投资者一对一面谈 举办各种主题的说明会，如决算说明会、“ESG说明会”、“数字化转型战略说明会”等 <p><个人投资者></p> <ul style="list-style-type: none"> 每年2次，面向各位股东发行《致广大股东》手册 通过官网提供信息 <p>※ 受新冠肺炎疫情影响，股东参观活动目前暂停举办，我们将根据今后疫情发展形势探讨恢复举办该活动。</p>
客户	进一步提高产品和服务的质量等	<ul style="list-style-type: none"> 实施“客户问卷调查”，了解客户对产品质量、服务和交货期等各方面的看法
合作伙伴	构建互相协作的负责任供应链，解决人权、环境问题等课题	<ul style="list-style-type: none"> 就各公司的交易体制，向主要合作伙伴实施问卷调查 <p>详细内容请参见“构建负责任的供应链” P.78。</p>
员工	每名员工都对工作感到自豪，都能体会到工作价值，能够发挥个性和优势，切身感受到成长	<ul style="list-style-type: none"> “KOBELCO的约章Next100计划”中的活动 人才培养 尊重人权举措 多样性与包容性举措 安全卫生活动 <p>“KOBELCO的约章Next100计划”“人才战略”“人权”请参见“多样性&包容性(D&I)”“安全卫生” P.73-77。</p>
地域社会居民	<ul style="list-style-type: none"> 作为地区的一份子，为社会作贡献 通过体育运动，让社会充满活力，例如通过Kobelco Kobe Steelers橄榄球队，与地区和社会和谐共生；为各种体育运动提供赞助等 	<p><社会贡献活动></p> <ul style="list-style-type: none"> 神钢地域社会贡献基金 神钢集团在迎来创立100周年之际的2006年设立了“神钢地域社会贡献基金”，该基金以孩子们为对象开展了一系列支援活动  <ul style="list-style-type: none"> 神钢世界儿童支援项目 作为面向全球贫困儿童的支援活动，从2021年度开始启动捐赠项目 KOBELCO GREEN PROJECT KOBELCO森林童话大赛 青少年是未来的主人翁。森林给人们丰富的大自然恩惠，为了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 <p><通过体育运动为社会作贡献></p> <ul style="list-style-type: none"> 与神户市签订事业合作协议 Kobelco Kobe Steelers“橄榄球学校”建校 支持导盲犬协会开展的活动 

“与利益相关方的交流”请参见《ESG数据手册》P.89-91。

KOBELCO的约章Next100计划

神钢集团从2017年度开始实施“KOBELCO的约章Next100计划”，以期全体员工团结一致，打造一个充满“自豪”“自信”“喜爱”“希望”的企业集团，实现持续发展。该计划以渗透集团理念，防止质量不适当行为

当行为的意识淡化(教训的继承)为核心，旨在通过开展该计划，得到全体员工的“认知”和“共鸣”，在此基础上通过全员“参与、实践”，将贯彻集团理念的具体行动融入组织文化。



2021年度活动回顾

这一年，即使面对新冠肺炎疫情，仍坚持继续推动和深化活动

作为“2nd Step”的首个年度，集团有效利用线上工具，继续推进并深化活动，促进了位于日本境外等地的集团员工的远程参与。作为经营干部与员工对话活动的一个环节，公司按①中期经营计划、②ESG和SDGs、③数字化转型战略三个主题，实施了“KOBELCO高层面对面”线上大规模对话活动，帮助员工了解集团的多元事业，同时有效利用云端工具，促进了针对防止质量不适当行为意识淡化设施“KOBELCO约章馆”的参观。

主要工作内容

	措施	概要
参与、实践	经营层、部长、每位员工的“承诺”宣言	<ul style="list-style-type: none"> 将经营干部的“承诺”在整个集团共享，将正部部长的“承诺”在各各单位内共享，每位员工也在人事考核表和集团理念卡片等处写下了各自的“承诺” 2022年度起，将全体员工的承诺宣言以视频形式在整个集团公开
	面向“畅谈会”，开展正级部长培训	<ul style="list-style-type: none"> 为了提高担任畅谈会引导师职务的正部部长的技能水平，围绕共享课题和意见交流等内容，自2018年度起，每年实施 授课对象：国内外的正级部长、据点长 约700人
	畅谈会	<ul style="list-style-type: none"> 活动面向所有从事本公司及集团公司业务的人员，自2018年度起每年实施，旨在①渗透集团理念、②防止遗忘质量不适当行为、③实现双向交流沟通
	KOBELCO约章奖	<ul style="list-style-type: none"> 作为对践行集团理念，为企业文化建设作出贡献的工作进行表彰，促进积极践行集团理念的行动，自2019年度起实施。2021年度，公司评出最高奖、二等奖等13个奖项
认知→共鸣	经营管理层与员工之间的对话活动	<ul style="list-style-type: none"> 以社长为首的经营管理层直接向员工坦露心声，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 迄今为止，社长共计与大约1,500人，进行了约150次对话(截至2022年3月底) 2021年度，“KOBELCO高层面对面”线上大规模对话累计约4,000人参加
	KOBELCO约章馆	<ul style="list-style-type: none"> 2019年在集团培训设施内开设，是一项旨在防止质量不适当行为的教训随时间逐渐被淡忘的举措 包括通过线上方式和卫星设施在内，共计约12,000人访问了约章馆(截至2022年3月底)
	KOBELCO约章日	<ul style="list-style-type: none"> 作为向社会承诺防止再次发生质量不适当行为的日子，为了每年回顾反思，避免得到的教训随时间逐渐被淡忘，公司将公布《关于本集团不适当行为的报告》的3月6日定为约章日。举办发布社长致辞等活动
把握课题	员工/合规意识调查	<ul style="list-style-type: none"> 自2018年度开始实施，整体把握员工对工作及公司的意识以及组织状态等的现状与课题。每年调查一次，并按照调查结果采取必要的措施

人才战略

为了更好地履行企业社会责任，创造新的价值，神钢集团认为，培养了解和践行集团理念的人才非常重要。为了实现这些目标，公司开展了各种工作，包括“促进肩负着下一代使命的人才的成长与挑战”“进一步推进工作方式变革”“推进多样性和包容性”。

人才培养

人才培养以OJT (在职培训, On the Job Training) 教育为中心，同时辅以实施各种培训措施。培训内容每年都会进行调整，特别是中期经营计划期间，提出了“实现向选择型与自主获得型教育转变与常态化”的目标，并展开了相应工作。



作为补充OJT的培训目录开展集中培训

实现向选择型与自主获得型教育的转变与常态化(管理职、综合职)

在脱碳化和数字化转型等外部环境不断变化，生活方式和工作方式趋于多样化的背景之下，为了推动个人变化与成长，集团正在逐步减少传统的全员统一培训和分职级教育培训的比重，并以“自律自强”为口号，逐渐向选择型与自主获得型教育转变。

自2022年度起，公司梳理每个职级需要具备的能力，并介绍相关培训，帮助制定旨在促进每个人成长的计划。

今后，公司还计划引入“随时随地学习”视频教材服务，扩充职业生涯教育，为员工的职业规划提供支援(视频教材服务已于2022年7月引入)。

选择型与自主获得型教育支援步骤

- 1st 明确各自的课题
- 2nd 细化所需能力
- 3rd 明确获得手段



学习员工自行选择的培训目录

工作方式变革活动

集团的工作方式变革活动旨在吸引和留住人才，创造更多丰富职场交流的时间，营造良好的工作环境，目前已开展了多项举措。受新冠肺炎疫情蔓延影响，许多员工的工作方式和价值观发生了变化，公司放眼与新冠

共存和后疫情时代，推进环境建设，让员工可以结合业务性质和情况，选择机动灵活的工作方式，帮助提高生产效率。

新常态下的工作方式

随着新冠肺炎疫情蔓延，在神钢集团当中，远程办公也已成为一种常态工作模式，为了解决远距离产生的沟通交流等问题，公司规定今后采取以下工作方式：以出勤为中心，并行采用远程办公方式，努力进一步提高生产效率。

公司通过完善远程办公制度，建立分别适用于出勤与远程办公的业务指南，通过制作远程办公管理视频的方式，采取措施，促进对员工的宣传、新工作方式的常态化和有效利用。

促进业务改善

公司对业务本身和流程进行调整，并为进一步提高工作质量，促进采取业务改善举措，同时，大力构建业务改善机制，积极形成改善风气。

- 针对各岗位的业务改善和提效举措进行表彰，并在全公司推广
- 促进无纸化、去印章化
- 导入自动化和提效工具

其他人才战略举措请参见《ESG数据手册》“人才” P.73-74。

人权

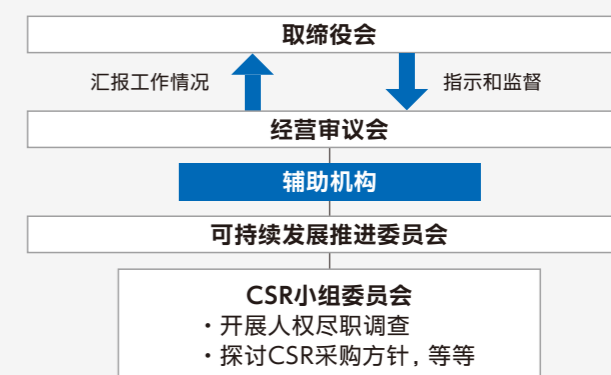
尊重人权举措

作为一家业务范围覆盖全球的企业集团，神钢集团尊重联合国通过的《国际人权宪章》，并认为尊重人权是企业一项重要的社会责任。为表明我们的这一立场，集团于2019年10月制定了包括反对童工和强迫劳动等内容在内的《神钢集团人权基本方针》，并根据《联合国商业与人权指导原则》等国际规范，推进企业活动。

2021年3月，神钢集团签署了联合国提倡的《全球契约》，成为支持《全球契约》的企业之一。今后，我们将继续作为一家支持保护人权、消除不当劳动等原则的企业，为实现这些理念而不断努力，加大消灭人权侵权问题的措施力度。

推进尊重人权的体制

公司在经营审议会辅助机构可持续发展推进委员会下设置CSR部，构建切实推进建立人权尽职调查机制等尊重人权举措的体制。



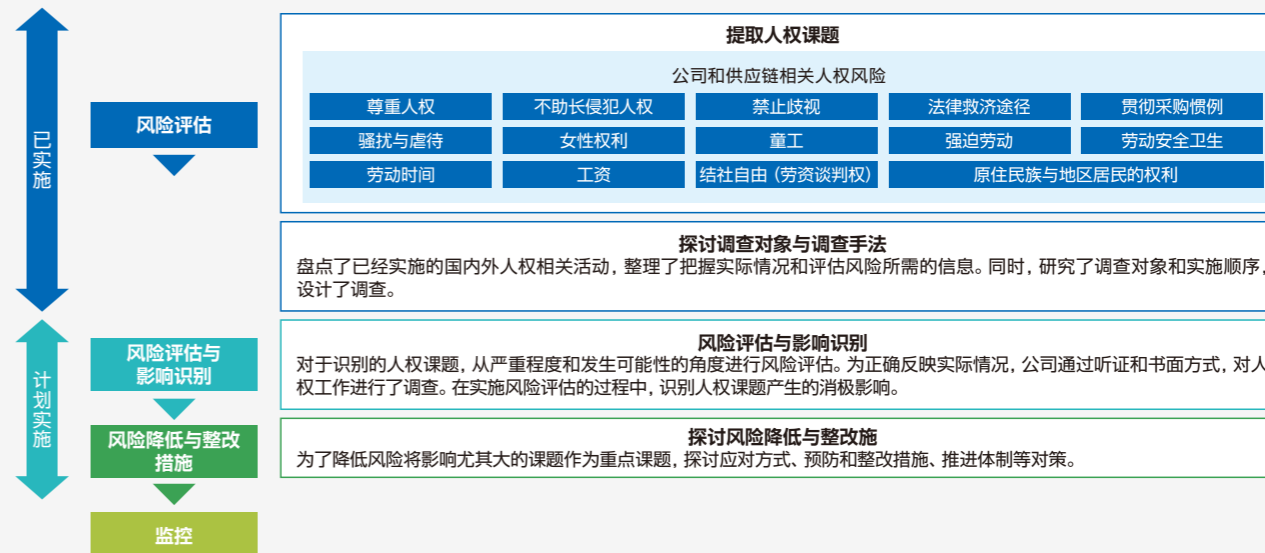
开展人权尽职调查

我们将识别和评估本集团的业务活动可能对社会造成的负面人权影响，并通过恰当的方法，防止和减轻上述影响。2021年度，公司按照《联合国商业与人权指导原则》规定的程序，进行了人权尽职调查。具体而言，我们参照《国际人权宪章》、国际劳工组织(ILO)制定的《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》等各项国际规范和指南文件，同时确认行业特有课题，

从众多课题当中，提取了“劳动安全卫生”“贯彻采购惯例”“禁止歧视”等与公司价值链有关的人权风险。2022年度内，我们将重点围绕神钢集团日本国内据点及主要的一级供应商的采购环境展开风险评估，识别影响，探讨风险降低与整改措施。

今后数年以内，我们也将在整个神钢集团以及集团的供应链中开展人权尽职调查。

2021~2022年度 人权尽职调查的实施流程



集团人权基本方针及其他举措请参见《ESG数据手册》“人权与劳动” P.64-66。

多样性 & 包容性 (D&I)

让拥有不同背景和价值观的人在工作岗位上充分发挥自身能力，提高整个组织的发展能力，从而让我们的事业发展更加充满活力。

设定推进D&I的理想目标和基本方针，加快工作进展速度。

D&I 活动方针

理想目标

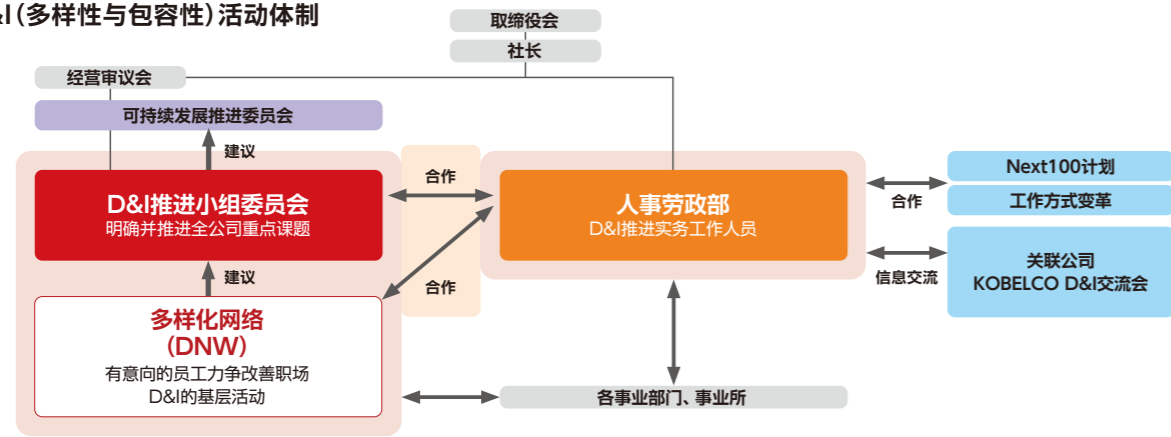
实现多样化人才均能发挥才能的职场环境

- 让每一个人发挥个性与优势，并感受到自我成长
- 以KOBELCO ONE TEAM (一个神钢) 挑战目标，通过多样的想法与经历，实现新的价值创造

基本方针

- 发挥每个人的优势
- 追求多样工作方式
- 挑战创造新价值

D&I (多样性与包容性) 活动体制



午餐时光对话

为了获得新的启发，活跃交流，公司每个月在午餐时间举办一次线上活动。该活动提供了一个双向交流的平台，领导干部讲述自己的职业经历和D&I推进工作，并当场回答员工的提问，2021年度，累计5,191人参加了该活动。



午餐时光对话场景

鼓励兼顾工作与育儿

鉴于需求趋于多样化的情况，神钢集团实行各种推进兼顾工作与育儿的举措，男性育儿假休假期率逐年上升。公司将继续努力，完善方便申请育儿假的体制，形成方便申请育儿假的企业风气。



思考“LGBT*1”

公司开展了促进认识了解LGBT的活动。除了面向经营层和管理监督职开展培训，面向全体员工举办e-learning等活动以外，还新设立了“KOBELCO家庭制度”，旨在营造一个让不能实现法律婚姻的LGBT当事人能够和法律结婚人士一样利用公司内部制度的环境，打造一个员工能够自如开展工作的环境。此外，公司还通过发放ALLY*2标志贴纸和举办研讨会等方式，增加ALLY人员数量。这些举措得到了积极的肯定，2021年11月，在“PRIDE指标*3”当中荣获最高奖“金奖”。

- * 1 LGBT是部分性少数群体自称词 (L: 女同性恋者, G: 男同性恋者, B: 双性恋者, T: 跨性别者) 的合并缩略语, 是表示性倾向或性别认同身份的“性少数群体”的统称
- * 2 设身处地思考LGBT课题, 并主动开展行动者
- * 3 在企业等团体中, 由支援促进LGBT等性少数群体相关多样性管理并使之常态化的任意组织“work with Pride”制定的、针对职场LGBT等性少数群体的工作的评价指标



安全卫生

神钢集团秉持“安全、卫生、健康是事业经营的基础，优先于所有事业活动”的基本理念，努力创造一个安全、放心、充满活力的工作环境，为此，我们不仅遵守相关法律法规，还开展了丰富多彩的安全卫生活动。

自“KOBELCO 的三大约章”衍生的安全行动规范

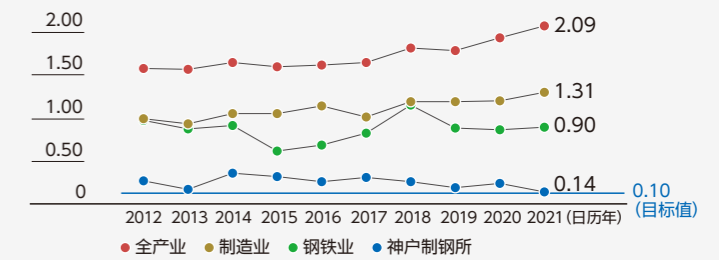
- 本人将严格遵守职场规则，且要成为伙伴、家人信赖之人。
- 本人珍视每个伙伴，并相互提醒。
- 本人将持续改善职场的设备和体系，力争实现安全、放心的未来。

重点目标 (2022年度)

- 死亡工伤事故、重大工伤事故 (同时3人以上遭遇事故) : 0
- 休业灾害发生频率 : 0.10以下

2021年度，作为中期经营计划的首个年度，公司不仅致力于开展“全员参与的提高安全意识、相互提醒活动” (推行“安全人”卡片等)、“旨在通过安全卫生诊断，把握安全卫生管理工作现状，提取课题并作出改善的举措” (安全队支援活动)、“机械安全与安全支援工具的试运行和评价”、“日本境外集团公司安全管理情况的把握与支援措施探讨”工作，还努力强化各职级教育培训。

休业灾害发生频率推移表



※ 休业灾害发生频率 = 休业以上的灾害次数 / 总劳动工时数 × 1,000,000

健康与安全培训的实施情况

对象	目的	2021年度学员人数
新员工 (第1~5年)	• 深入了解安全卫生管理基本规定	223人
监督人员	• 学习作为监督人员的安全卫生管理和安全关怀义务	539人
正级室长	• 构建重视安全职场环境的企业风气、形成可持续的现场安全能力、学习机制与体制的建设	16人

在课题方面，“基本的管理和工作”存在部分缺陷 (各岗位间问题不一)，具体事项如下：

- 方针管理 (活动目标、课题改善计划和工作共享不充分)
- 技能管理 (未充分明确作业步骤、缺乏有关作业步骤的明文规定、依赖某一个人导致工作质量出现偏差)
- 风险管理 (确保风险评估的覆盖面与妥当性，降低风险)

2022年度将以切实执行中期经营计划提出的重点实施项目作为基础，推进建立能够使各项活动保持联系的PDCA机制。

详细举措请参见《ESG数据手册》“安全与健康”P.67-69。

打造能够安心工作的职场

神钢集团在构建更为舒适的职场环境的同时，也为保持并增进员工身心健康开展了一系列活动，全力打造可以安全、放心工作的职场环境。

[维护心理健康活动]

- 全部事业所内均设置“综合咨询室”，并配备专业心理咨询师
- 基于压力检测结果，结合工作投入 (Work engagement)，创造更加适宜工作的职场环境
- 在压力检测问诊项目中增加并充实睡眠相关事项。推广有助于改善睡眠的科普视频

[健康诊断制度的完善 (健康保险工会合作)]

- 实施血液检查 + 内窥镜检查、幽门螺旋杆菌灭菌
- 对年满50岁的员工，由公司全额承担“全套体检”自选项目 (肿瘤标志物、乳腺癌、脑疾病检查等) 费用。此外，为50岁以上的员工及其配偶承担部分费用

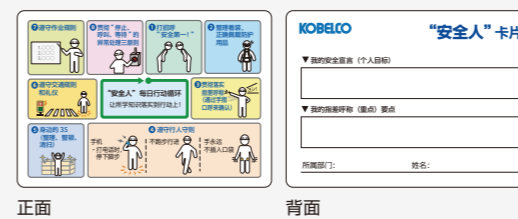
[保持增进身心健康活动]

- 为缓解缺乏运动问题，在集团内网中上传拉伸及预防腰痛的运动等视频

详细举措请参见《ESG数据手册》“健康经营”P.84-85。

“安全人”卡片

推行目的在于，“让员工养成秉持基本的规则和礼仪意识并采取行动的习惯”、“人人以安全为己任，提高安全意识，增加全员参与活动的机会，不断践行安全高于一切意识和行动”。



最终，2021年休业灾害发生频率为0.14，尽管未达到预定目标 (0.10)，但却在低于日本全国平均数字的水平上变化，并且属于过去十年间的最低水平。尽管如此，2021年8月，公司发生一起坠亡事故；2022年3月，发生一起公司员工*死亡事故。我们将切实查明原因并展开行动，避免再次发生死亡事故。

* 集团雇佣的所有人员 (包括借调至神钢集团的员工以及临时或兼职人员)

其他D&I举措请参见《ESG数据手册》“多样性 & 包容性”P.75-81。

构建负责任的供应链

为了实现“KOBELCO 希望实现的未来”，作为全球供应链负责任的一员，神钢集团积极推进本公司以及包括供应链在内的人权、环境问题等的课题解决行动。

集团将制定旨在“构建负责任的供应链”的采购基本方针，努力把握原材料和物资采购中的供应链课题，履行社会责任，同时稳定供应产品和服务等。

推进机制

公司总方针由可持续发展推进委员会向经营审议会提出建议，经审议，达成一致意见后，由各事业部门采购部运行责任人牵头加以推进。立足于风险管理视角，与风险管理委员会协同合作，强化执行机制。

基本采购方针

神钢集团采购部门按照以下基本方针开展工作。

1. 遵守法律法规及其他社会规范
2. 公平公正交易
3. 通过采购促进与地球环境的共存
4. 强化与合作伙伴关系
5. 妥善管理机密信息

致广大合作伙伴

神钢集团希望各合作伙伴理解并践行以下项目，共同构建负责任的供应链。

遵守法律法规	人权与劳动关系	安全卫生
环保	公正交易与道德	质量与安全
信息安全	事业持续计划	社会贡献

动员合作伙伴

自2021年度起，神钢集团启动了让合作伙伴深入了解神钢集团方针的活动，并开始对合作伙伴的现状展开调查。

今后，我们也将与合作伙伴协同合作，继续努力构建负责任的供应链。

2021年度主要举措

发布讲解视频：

2021年9月，公司面向所有合作伙伴发布了讲解视频，对神钢集团的相关理念进行了说明。

·“讲解视频”登载于公司官网。

· <https://www.kobelco.co.jp/sustainability/procurement.html>

实施问卷调查：

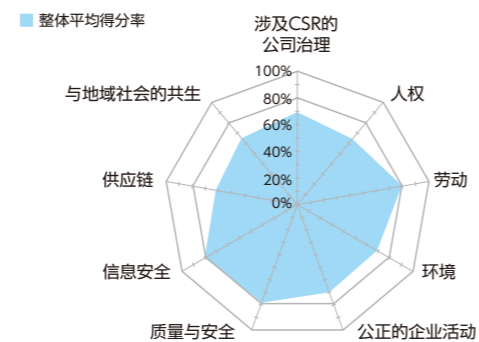
面向国内外的一级供应商开展了问卷调查，以了解各公司行动体制。

· 实施时间：2022年2~5月

· 调查对象：330家原材料和物资的主要合作伙伴

· 回收数量：271家（回收率：约82%）

→ 与传统制造业致力解决的课题（劳动、质量与安全）相比，人权、供应链得分相对较低；另一方面，调查结果还显示出公司规模差异，因此，需要从规模和事业内容等角度出发，进行更为详细的确认和分析。



2022年度以后计划采取的行动

希望广大合作伙伴对于重要项目（“人权与劳动”“冲突矿产”等）的合规遵守情况问卷调查给予支持和配合。

详细内容请参见《ESG数据手册》“构建负责任的供应链”P.86-88。

质量

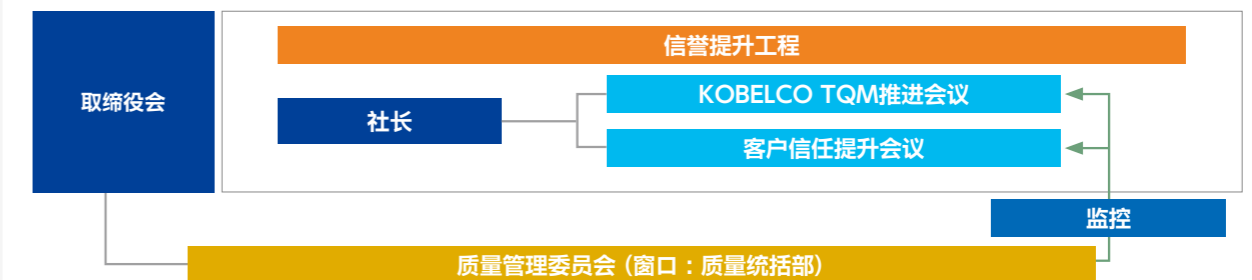
信誉提升工程

神钢集团自2018年度开始推进防止质量事件再次发生的对策，现已完成既定工作。为防止意识淡化，实现可持续发展和具体落实集团理念，神钢集团自2020年度起启动了KOBELCO TQM*工作。为在整个集团全面推行TQM工作，2021年度起，我们重建了“信誉恢复工程”，并启动了由社长牵头的“信誉提升工程”。该工程由“KOBELCO TQM推进会议”和“客户信任提升会议”构成。

在信誉提升工程的具体工作方面，取缔役会咨询机构——质量管理委员会将从客观视角出发进行监控，并提出建议。

* TQM (Total Quality Management)：意为“全面质量管理”，是一种经营管理手段。“KOBELCO TQM”工作属于防止质量事件再次发生对策的下一步，是一项加强各项业务的管理，设定有益于客户和社会的课题，在全员参与下完成课题的活动。

信誉提升工程 体制图



KOBELCO TQM 推进会议

由“策划与推进”“人才培养和教育”“改善业务质量”“加强质量保障”“支持产品制造”等五个专题工作组推进全公司工作，在共同措施方面，面向管理层和全体员工开展TQM培训。此外，还将激发QC小组活动等改善活动的活力，强化以质量指南为核心的质量保证体制。

客户信任提升会议

努力赢得客户“神钢蜕变了”的评价，同时努力达到并保持员工自身也能感受到“公司蜕变了”“赢得了客户信任”的状态。作为实现上述目的的措施，与相关部门携手开展共享客户信息和满意度调查等工作。

担当取缔役致辞

神钢集团将2020年作为“TQM元年”，启动了“KOBELCO TQM”活动。

TQM的“Q”代表质量，它并不仅仅指产品和服务的质量，公司所有活动的质量，组织、业务和人员等也属于其范围。TQM的基本活动要素包括三项：日常管理、方针管理和小团队改善活动，此外，为上述要素提供有力支撑的“教育”也非常重要。TQM活动的内涵就是实施旨在提高上述三要素的“质量”的管理，全员针对问题和课题，持续开展改善活动，让“公司更强大，更出色”。

“KOBELCO TQM”提出的行动原则在价值观上与“KOBELCO的三大约章”相一致，即“立足客户（质量可靠）”、“全员参与（举集团之力）”、“不断改革”。该项活动还将与“KOBELCO的约章Next100计划”、数字化转型战略、工作方式变革、推进D&I、ROIC管理等行动联动，有效推动展开。神钢集团的特色是拥有“多样化事业”，为了实现通过神钢集团的这一特色所希望实现的未来，由各个组织努力解决社会课题，通过强化事业部门间的合作，追求能够有效发挥协同效应的解决方案。我们将在立足客户的方针和目标的指引下，始终保持变革胸怀，通过全员参与的改善活动，不断完成经营课题，实现“KOBELCO的可持续发展”。



代表取缔役副社长执行役員
與石 房樹

质量举措请参见《ESG数据手册》“质量”P.114-115。

社外取締役三人谈



社外取締役
(取締役会议长)
马场 宏之

社外取締役
(公司治理委员会委员长)
伊藤 由美子

社外取締役
(监查等委员会委员长)
河野 雅明

自“神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)”制定以来,已经过去了一年的时间。作为社外取締役如何评价中期经营计划截至目前的进展情况?在经营环境瞬息万变的形势下,今后面临的课题是什么?在强化取締役会监督职能经过一年之后,取締役会上的讨论发生了什么变化?此次,我们邀请了社外取締役马场宏之先生(取締役会议长)、伊藤由美子女士(公司治理委员会委员长)、河野雅明先生(监查等委员会委员长)三人,就上述问题进行了坦率交流。

借制定集团理念和确定重要课题之机,神钢集团发起的变革

马场:我是2017年就任社外取締役的,与2017年相比,神钢集团发生了翻天覆地的变化。2017年,公司发生了质量事件,在实施防止质量事件再次发生的举措的过程当中,除了质量相关的改革以外,神钢集团还努力对纵向分布式组织进行了横向串联,对企业内部组织和沟通交流等企业体制本身进行了改革。2020年5月,集团系统制定了集团理念,2021年确定了重要课题,由此进一步具体明确了集团事业的发展方向,包括我们是谁、我们追求的目标是什么等。这一系列的工作并非由经营层主导,而是采取自下而上的形式展开的,在这些

反复开展的讨论中,我切身感受到了经营层与员工齐心协力,从根本上对公司下刀子动手术,实现集团蜕变、重生的态度和勇气。

河野:对于公司来说,制定集团理念和确定重要课题是进一步加快全公司横向展开举措速度的巨大变革。加快横向展开举措速度的意识还体现在组织体制层面。公司成立了可持续发展推进委员会、风险管理委员会、事业资产组合管理委员会、设备投资与投融资委员会等各种委员会,以高屋建瓴之势,建成了横向串联各个部门的机制。

伊藤:山口社长加强公司内部交流的坚定意志以及满怀热情与员工开展对话的行动力给我留下了深刻的印象。例如,作为“KOBELCO的约章Next100计划”的举措之一,集团开展了经营层与员工的直接对话活动,

其中包括以“KOBELCO高层面对面”为题,面向集团员工举办说明会等。看到社长在与员工对话过程中,花费大量时间回答员工问题的身影,我感到非常吃惊。社长率先垂范,强化沟通交流的行动力实在令人钦佩!

实现推进可持续发展经营的目标

伊藤:中期经营计划进一步明确了集团可持续发展经营的愿景。除了在全公司范围内减少二氧化碳排放这一“防守”型战略以外,公司还有力出台了“进攻”型战略,运用MIDREX®工艺等技术、产品和服务创造业务机会,这种做法非常值得肯定!今后,跨越事业部门,将集团通过材料类事业、机械类事业和电力事业积累培育的技术实力完美融合,我相信我们将为实现可持续社会提供更大的可能性。

马场:在推进可持续性发展经营之时,神钢集团以经营审议会的辅助机构——可持续发展推进委员会为中心,启动针对重要课题的循环管理。

可持续性发展经营的框架已经牢固建成,今后重要的是按照框架在整个集团内运营和渗透。要想将框架彻底渗透到基层,关键在于“通俗易懂”。在这一点上,集团理念指明了神钢集团的事业发展方向,发挥了巨大作用。

作为经营层人员,今后,我将切实监督可持续性发展经营是否已经凝神聚魂,血脉是否已经贯通。作为监督方法之一,我一直根据每年面向员工开展的意识调查结果,来把握员工对工作和公司的意识以及组织的现状和课题。包括可持续性发展经营框架在内,我还会进行确认,确保全公司出台的方针不会停留在经营层的自我满足层面。

河野:神钢集团拥有低碳高炉钢“Kobenable Steel”和MIDREX®工艺等诸多有着巨大优势的产品和技术。借助这些产品和技术能很好地宣传公司为实现可持续发展社会所作出的贡献。这样的行动不是一次即宣告终结,为了能够持续进行宣传,需要不断努力,这一点很重要。

对中期经营计划首年度业绩的评价及今后的课题

马场:2021年是中期经营计划的开局之年,这一年度的业绩开局良好,势头强劲。通过导入ROIC管理,部门和单元自行创造收益的意识已经深入人心。通过这种方式,集团上下都树立起了一种不被外部环境左右,稳定提升收益,创造分红,对于不盈利事业,努力调整事业资产组合的意识。

在2022年度和2023年度,确保稳定收益的“防守”必不可少,但也需要展开“进攻”,向着下一个中期经营计划的目标,推进企业成长。在经营环境愈发扑朔迷离的背景之下,关键在于保持“攻”与“守”的平衡。



确保稳定收益的“防守”必不可少，但也需要展开“进攻”，向着下一个中期经营计划的目标，推进企业成长。

在事业环境愈发扑朔迷离的背景之下，关键在于保持“攻”与“守”的平衡。

伊藤：我也认为中期经营计划首年度的业绩总体非常出色。2022年度起，应该会出现原材料价格上涨部分向产品价格传导等课题，对此取缔役会将会予以关注。

利用ROIC进行的管理尽管取得了一定成果，但以完整形式渗透到基层当中尚需时日。可以肯定的是，在这当中，梳理出影响业绩的各种事件，进行分解分析，设定目标并勇往迈进的体制已经建立，我认为正在逐渐形成一个完整的流程。

河野：从监查等委员的角度也可以肯定地说，中期经营计划首年度的业绩实现了开门红。但是，自2022年度起，

对于中期经营计划制定时未能考虑到的因地缘政治风险导致的供应链和经济安全保障等新风险，需要及时采取应对措施。

此外，在中期经营计划最重要的课题之一——“确立稳定的收益基础”方面，可以肯定的是，已经取得了一定成果，但在事业资产组合变革方面，对于眼下的大好业绩不能掉以轻心，不能拖延推后，对于认识到的问题，要切实采取解决措施。对于碳中和挑战，也要加快速度，积极行动起来。

强化监督职能之后，取缔役会上的讨论发生的变化

马场：2021年度，取缔役会将重点放在对包括经营的重大方向决策与风险管理在内的监控上，为了进一步提高取缔役会的实效性，我们采取了新的举措。

举例来说，取缔役会采取了以下体制：对于报告事项，贯彻抓住要点进行报告的原则；在重大项目的审议上，花费充分的时间，在取缔役之间展开积极热烈的讨论。除此以外，对于生产体制和碳中和相关技术事项，

仅仅通过取缔役会上的说明很难做出决断，对此，我们通过事先说明平台等途径，由事业部门进行说明。通过在事先说明平台中的提问和意见交流，不仅能够拓宽独立社外取缔役对神钢集团事业和技术的了解，对于以往因为不了解而无法发表意见的事项，也能从公司外部视角陈述意见。通过上述谋划构思，我相信，我们已经奠定了对重大项目进行深入讨论的基础。

作为取缔役会议长，在我看来，取缔役会中的议题设定非常重要。在取缔役会中，对有助于提升企业价值的重大项目集中进行审议和讨论非常重要。在神钢集团，从去年开始，也通过提高取缔役会议程提交标准，将决策权限移交于执行方，执行速度也有了提升。当然，执行方的决策事项会在取缔役上报告，不会发生取缔役会被排除在外的情况。通过改善取缔役会的运营规则和加快执行方决策的速度，神钢集团的公司治理质量得到了明显提升。

伊藤：要进一步推动发挥取缔役会的监督职能，提高执行方的报告质量非常重要。在这一年内，重大报告事项张弛有度，报告质量确实出现了提升。

我自去年开始担任公司治理委员会委员，今年6月起又就任委员长职务。为了评价取缔役会的实效性，除了问卷调查以外，公司治理委员会还对取缔役进行采访。采访当中，取缔役们给出了通过问卷调查形式无法提出的种种意见，我可以骄傲地说，包括公司治理委员会上的讨论在内，委员会的工作帮助了提高取缔役会实效性的具体措施的落实。

企业的治理应当从具备形式条件的阶段转向真正有助于提升企业价值的阶段。在取缔役会上，我本人注重从“强化执行体制所需”的角度进行发言。个人感觉，从今年起，对于人才培养、多样性和数字化转型领域，也需要在经营层面加深讨论。

河野：从监查等委员会委员长的角度来说，自公司设置监查等委员会以来，已有七个年头，我认为，在兼顾合法性监查与监督的平衡的同时，监查等委员会在取缔役会当中也彰显出了一定的存在感。

监查等委员会不仅开展监查工作，还将新经营体制的实效性和风险管理的有效性，以及确立稳定的收益基础和碳中和举措作为重点监查项目，并向取缔役会明确说明这些事项。在取缔役会当中，从取缔役会上的讨论和监控角度来说，这一年给人的感受是充实良多的。举例而言，关于风险管理的有效性问题，针对监查等委员会从“集团和全球”角度提出的问题，执行方也能迅速做出响应；对于事业环境的变化，取缔役会也能迅速拿到应对举措报告，等等。

今后，跨越事业部门，将集团通过材料类事业、机械类事业和电力事业积累培育的技术实力完美融合，我相信我们将为实现可持续社会提供更大的可能性。





神钢集团拥有在迄今为止的历史中培育起来的多元化技术、产品和服务，还有实现上述项目所需的多样化人才和雄厚的客户基础，将这些加以有机融合，必定能够为解决社会课题作出贡献。

成为令人充满期待的企业

马场：近来的事业环境始终萦绕着扑朔迷离之感，为了促进集团的今后成长，这两三年的战略极为重要。神钢集团一直以来有效利用多元的技术、产品和服务，不断解决社会课题，是一家拥有很大潜力、今后也能对社会要求作出积极响应的公司。MIDREX®工艺、“Kobenable Steel”等令所有利益相关方期待的新闻也接踵而来。我相信，神钢今后也将成为一家能够获得各利益相关方的企业集团溢价评价的，更加令人充满期待的公司。

伊藤：要成为令人充满期待的企业，最理想的是组建自律型的团队。不是仅仅听令而行，而是自己率先致力于令人兴奋激动的工作，给公司和社会带来激动感和期待感。这种令人充满期待的企业将会人才云集，精英荟萃。这样的循环将有助于公司成为一家可持续发展型企业。

河野：毫无疑问，在解决社会课题这一意义上，神钢集团是一家蕴藏着巨大可能性的公司。神钢集团拥有在迄今为止的历史中培育起来的多元化技术、产品和服务，还有实现上述项目所需的多样化人才和雄厚的客户基础，将这些加以有机融合，必能够为解决社会课题作出贡献。在集团理念的指引下，经营层与每一位员工心往一处想，劲往一处使，必将成为一家令人极为期待的企业。

新任社外取締役致辞

始终站在客观、中立的角度看待事物，为提升神钢集团的企业价值作贡献

神钢集团是一家拥有悠久历史的日本代表性企业之一。拥有顶级的技术水平，与遍布全球的客户和合作伙伴在广大事业领域开展业务。目前，我们面临着脱碳要求、俄罗斯与乌克兰冲突影响下的全球通货膨胀倾向以及经济结构与国际关系激烈动荡等经营课题。

我曾经作为政府官员，从事经济政策总体工作，尤其是曾经长年担任资源能源、发展战略和通商相关工作。另外，还曾担任行业不同于神钢集团的民间企业的经营工作。我将有效发挥自己的上述经验，从全局的角度看待事物，始终进行客观的、中立的思考，履行社外取締役的职责。

社会要求现在的企业采取可持续性行动，尊重众多利益相关方的利益、响应脱碳等地球环境要求。为此，必须做到洞悉世界未来走向，在各个事业领域切实展开R&D投资等价值创造，并在该过程中进行妥善的风险管理。由于公司规模巨大，在各个决策阶段，需要展开充分的讨论，作出负责任的判断。打造能够执行上述做法的组织，将有助于进一步赢得客户和合作伙伴的信任。我也将从独立的角度，为提升企业价值作贡献。



社外取締役
北川 慎介



社外取締役
关口 畅子

突破现有价值观框架，充实公司治理，提升神钢集团企业价值

在推进确立稳定的收益基础时，神钢集团周围的事业环境面临着碳中和转型和社会变革、新冠肺炎疫情带来的产业结构变革等局面，经营掌舵实为不易。在这种情况下，要提高可持续性发展经营的执行力，需要强化能够灵活适应新的价值观和急速变化的能力。

我之前在不同于神钢集团的行业，负责财务和经营企划工作，同时也以社外取締役身份，在其他上市企业从事企业经营工作，努力强化治理，梳理并解决了经营课题。基于上述知识和经历观察神钢集团可知，在长达116年的漫长历史中积累沉淀的成果和形成的企业文化当中，肯定埋藏着尚未得到有效利用的价值。

今后，我将有效发挥在财务和经营领域的知识和经验，不仅作为属于监查等委员的社外取締役履行监查职能，而且将突破现有价值观，通过在取締役会等会议上的坦率发言，充实公司治理，为提升企业价值作贡献。

取締役一覧 (包括担任监查等委员的取締役) (截至2022年6月22日)

取締役



代表取締役社長
山口 貢
合规委员
指名、報酬委员
公司治理委员

持有股票数量 48,300股

1981年4月 入职
2011年4月 本公司执行董事
2013年4月 本公司常务执行董事
2015年4月 本公司专务执行董事
2016年6月 本公司取締役专务执行董事
2017年4月 本公司取締役副社長执行董事
2018年4月 本公司取締役社長(至今)



代表取締役副社長执行董事
與石 房樹
质量管理委员

持有股票数量 43,500股

1984年4月 入职
2012年4月 本公司执行董事
2014年4月 本公司常务执行董事
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董事
2018年4月 本公司取締役副社長执行董事(至今)

主管方向：
负责安全・环境部、质量统括部统筹工作、
负责全公司安全卫生统筹工作、
负责全公司环境防灾统筹工作，负责全公司质量统筹工作



代表取締役副社長执行董事
柴田 耕一郎

持有股票数量 40,500股

1984年4月 入职
2012年4月 本公司执行董事
2014年4月 本公司常务执行董事
2016年4月 本公司专务执行董事
2018年4月 本公司副社長执行董事
2018年6月 本公司取締役副社長执行董事(至今)

主管方向：
负责事业开发部、知识产权部、IT企划部统筹工作、
负责全公司技术开发统筹工作，负责全公司系统统筹工作



取締役执行董事
勝川 四志彦
公司治理委员

持有股票数量 27,900股

1985年4月 入职
2015年4月 本公司执行董事
2017年4月 本公司常务执行董事
2018年4月 本公司专务执行董事
2018年6月 本公司取締役专务执行董事
2021年4月 本公司取締役执行董事(至今)

主管方向：
负责经营企划部、财务会计部、
海外据点(总公司管辖范围内)统筹工作



取締役执行董事
永良 哉
合规委员
公司治理委员

持有股票数量 26,600股

1985年4月 入职
2016年4月 本公司执行董事
2018年4月 本公司常务执行董事
2020年4月 本公司专务执行董事
2020年6月 本公司取締役专务执行董事
2021年4月 本公司取締役执行董事(至今)

主管方向：
负责内部统括・监察部、法务部、总务・CSR部、人事劳政部、
建设技术部、器材采购部、英式橄榄球中心、分公司及支店以及
高砂制作所(直属部门)的统筹工作、负责全公司合规统筹工作



社外取締役
马场 宏之
取締役会议长
指名、報酬委员(委员长)
公司治理委员

持有股票数量 11,000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 该公司执行董事
2003年7月 SRI SPORTS株式会社
(现住友橡胶工业株式会社) 取締役社長
2011年3月 该公司取締役会议长
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(至今)
2017年6月 本公司取締役(至今)



社外取締役
伊藤 由美子
公司治理委员(委员长)

持有股票数量 5,800股

1984年4月 众议院法制局参事
1989年4月 取得律师资格，进入坂和综合法律事务所
1991年7月 进入田边综合法律事务所
2001年4月 GE 横河医疗系统株式会社(现 GE 医疗日本株式会社) 法务、专利室长
2004年5月 日本 IBM 株式会社法务、知识产权法律顾问
2007年3月 微软株式会社(现日本微软株式会社) 执行董事、法务、政策企划统括本部长
2013年4月 夏普株式会社执行董事
2013年6月 该公司取締役兼执行董事
2014年4月 该公司取締役兼常务执行董事
2016年6月 该公司常务执行董事
2019年3月 从该公司离职
2019年4月 开办伊藤法律事务所，任事务所代表(至今)
2019年6月 本公司取締役(至今)
参天制药株式会社社外监查役(至今)



社外取締役
北川 慎介
公司治理委员

持有股票数量 0股

1981年4月 进入通商产业省
2012年9月 任经济产业省贸易经济合作局长
2013年6月 任经济产业省中小企业厅长官
2015年7月 辞去经济产业省职务
2015年11月 三井物产株式会社顾问
2016年4月 该公司常务执行董事
2019年4月 该公司专务执行董事(至今)
2020年7月 株式会社三井物产战略研究所代表取締役社長(至今)
2022年6月 本公司取締役(至今)

取締役(监查等委员)



取締役(监查等委员，专职)
石川 裕士

持有股票数量 17,300股

1982年4月 入职
2014年4月 本公司执行董事
2016年4月 本公司常务执行董事
2018年6月 本公司取締役(监查等委员)(至今)



取締役(监查等委员，专职)
对马 靖

持有股票数量 16,400股

1982年4月 入职
2013年4月 本公司执行董事
2015年6月 神钢建机株式会社取締役常务执行董事
2018年4月 该公司取締役
2018年6月 本公司取締役(监查等委员)(至今)



社外取締役(监查等委员)
河野 雅明
监查等委员会委员长
指名、報酬委员
公司治理委员

持有股票数量 3,200股

1979年4月 进入株式会社第一劝业银行
2006年3月 株式会社瑞穗实业银行
(现株式会社瑞穗银行) 执行董事
2008年4月 该行常务执行董事
2011年4月 株式会社瑞穗金融集团常务执行董事
2011年6月 该公司常务取締役兼常务执行董事
2012年4月 株式会社瑞穗银行常务执行董事
瑞穗信托银行株式会社常务执行董事
株式会社瑞穗金融集团取締役
株式会社瑞穗银行取締役副行长
(代表取締役) 兼副行长执行董事
株式会社瑞穗实业银行副行长执行董事
株式会社瑞穗金融集团
副社長执行董事
2016年4月 从株式会社瑞穗银行离职
从株式会社瑞穗金融集团离职
株式会社 Orient Corporation 顾问
2016年6月 该公司代表取締役社長兼社外监查役
2020年4月 该公司代表取締役会议长兼会长执行董事(至今)
2020年6月 该公司取締役会议长兼会长执行董事(至今)
本公司取締役(监查等委员)(至今)



社外取締役(监查等委员)
三浦 州夫
合规委员(委员长)

持有股票数量 3,200股

1979年4月 任法官
1988年3月 辞去法官一职
1988年4月 注册为律师
1997年4月 成立河本・三浦法律事务所，
任事务所代表(至今)
2003年6月 雅马哈株式会社社外监查役
2008年6月 旭信息株式会社社外监查役(至今)
2010年6月 住友精化株式会社社外监查役
2020年6月 本公司取締役(监查等委员)(至今)
2021年6月 住友精化株式会社社外取締役
(监查等委员)(至今)



社外取締役(监查等委员)
关口 畅子

持有股票数量 0股

2005年11月 进入株式会社摩普康
2011年4月 该公司执行董事经营企划统括
2016年4月 该公司常务执行董事经营企划与人事本部长
2019年3月 从该公司离职
2019年6月 株式会社 DUSKIN 社外取締役(至今)
2020年6月 H2O Retailing Corporation 社外取締役
(监查等委员)(至今)
2022年6月 本公司取締役(监查等委员)(至今)

公司治理

公司治理的基本态度

神钢集团认为，企业价值不仅包括业绩和技术能力，还包括在开展事业活动过程中对股东、投资者、客户、合作伙伴、地域社会居民、集团员工等所有利益相关方担负社会责任的态度，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践的框架，在构建该框架的时候，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。

神钢集团将在这一思想的指导下，将“集团理念”视为所有事业活动的基础，通过推进可持续性发展经营，努力提升中长期企业价值。

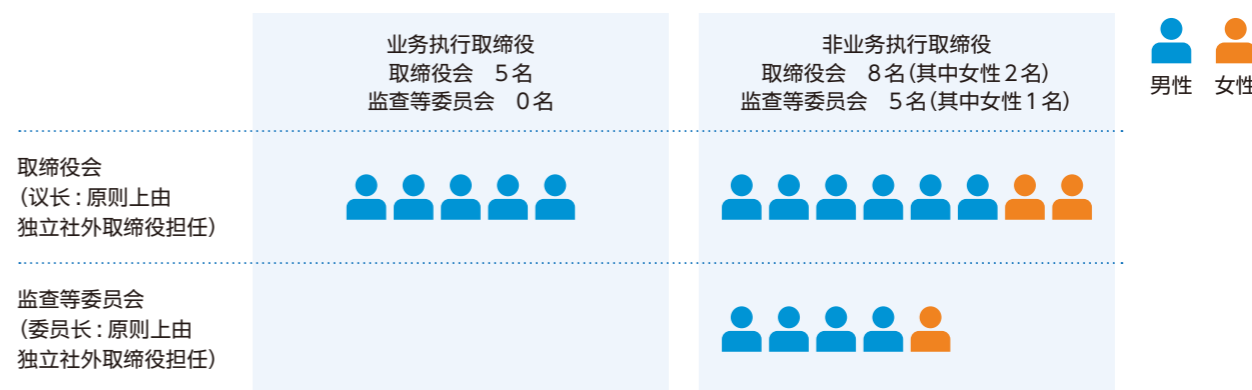
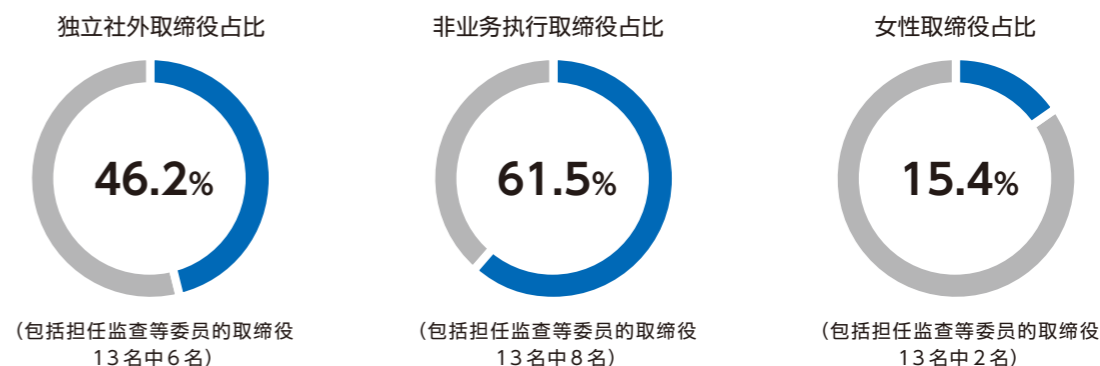
关于神钢集团公司治理的基本理念、运营方针等，敬请参阅“神户制钢所对公司治理的基本理念及措施”。

https://www.kobelco.co.jp/english/about_kobelco/kobesteel/governance/

为强化公司治理所做的努力



公司治理重点数据



※ 6名社外取缔役均作为独立役員在金融商品交易所进行了备案

经营机构的理念(经营机构、经营的委任范围)

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，充分发挥协同效应是神钢集团企业价值的源泉，如果不与生产现场进行充分讨论，作为可持续发展基石的技术开发和创新是无法实现的。

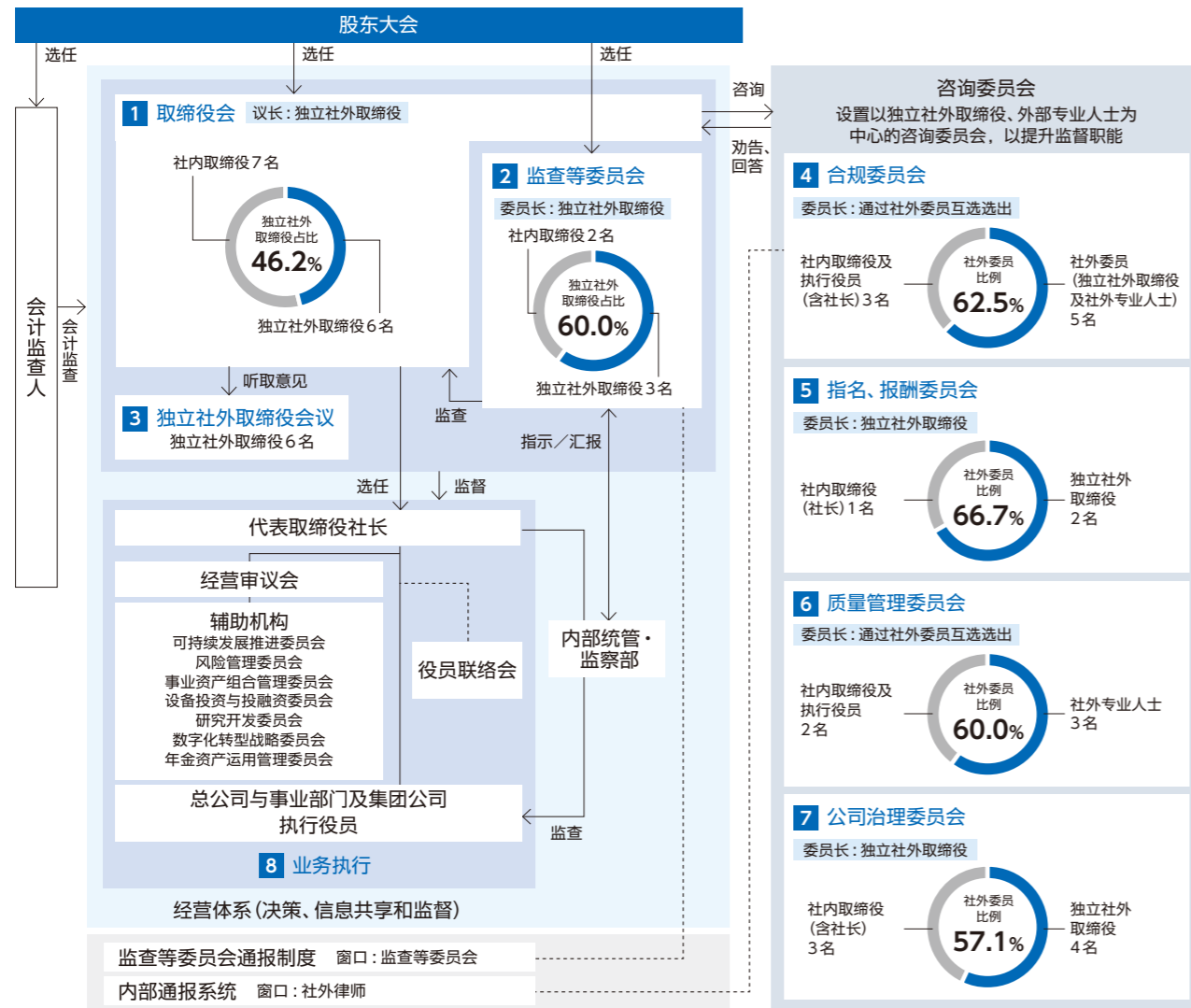
此外，对于多领域事业的风险管理和经营资源的分配等，在进行充分讨论并作出合理决策的同时，需由取缔役会对业务执行实施机动性监督，因此不能把监督和执行完全分离，而是希望对业务执行有着正确理解的成员参与到取缔役会当中。

在此理念的指导下，在机构设计方面，我们要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，维持和强化监督职能，实现经营决策的快速化，我们的监查工作负责人选择了在取缔役会内设置拥有决议权的监查等委员会。

在此基础上，为提高监控的实效性，神钢集团还设立了咨询委员会，负责就合规、指名与报酬、质量管理、公司治理等事宜，为取缔役会提供准确的建议。此外，为了提高业务执行的实效性，除了设立经营审议会作为社长及其他执行役員审议重要事项的平台外，还设立了各种委员会作为经营审议会的辅助机构，统筹和推进可持续发展、事业资产组合管理等涉及全公司的重要事项。取缔役会则对这些委员会进行监控。

公司治理体制的特点



1 取締役会

本公司的取締役（除担任监查等委员的取締役外）在公司章程上规定为10名以内，为确保取締役会的讨论更有实效性，提升监督职能，在人数构成上兼顾多样性，具体措施如下所述。

公司的取締役会专注于确定经营管理的重要方向和对风险管理等进行监控，业务执行取締役除了社长以外，还设置统筹全公司重点特定职能的取締役。除此以外，为了进行充分讨论，作出合理决策并提高监督作用，必须反映社外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，因此，除了担任监查等委员的社外取締役以外，还聘请多名不担任监查等委员的社外取締役。另外，取締役会的议长从独立社外取締役当中选出。

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取締役的履职实施充分监查，确立了由5人构成监查等委员会的原则，其中社内取締役2人，独立社外取締役3人。此外，监查等委员会委员长从独立社外取締役中选出。

担任全职监查等委员的社内取締役负责与经营层和监查等委员会之间的联络及与内部监查部门之间的合作，担任监查等委员的独立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职能。为发挥上述职能，担任监查等委员的独立社外取締役主要从能够提供必要监查知识的司法界、金融界、产业界等多领域聘请。此外，为提高监查的实效性，担任监查等委员的取締役一般是具有丰富财务及会计相关知识的人才。

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职能，本公司设置了独立社外取締役会议，作为除经营层提名和报酬之外的平台，提供和共享业务执行相关的信息。

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。

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、伦理遵守活动的相关事项。

合规委员会由社长、全公司合规统括役員、全公司合规担当役員、内部通报系统的受理窗口律师（与本公司没有顾问合约的律师）、独立社外取締役及外部专业人士等组成，其过半数由社外的委员构成。委员长通过社外委员互选选出。

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”，负责对最高经营责任人继任人员在内的取締役、执行役员的候选人指名、继任与解任以及役員报酬制度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。取締役会充分尊重指名、报酬委员会提交的意见中汇报的内容，并对该报告事项做出决定。此外，委员长从独立社外取締役中选出。

6 质量管理委员会

本公司设立质量管理委员会作为取締役会的咨询机构，以对神钢集团的质量管理强化活动进行持续监督与建言，并对神钢集团防止质量事件再次发生对策的实效性进行持续监督。质量管理委员会的委员由本公司社内役員2名和取締役会任命的具有丰富的质量相关技术知识和法律知识的外部专业人士3名构成，委员长通过社外委员互选选出。

7 公司治理委员会

为了建立有助于可持续发展和提升企业价值的公司治理体系，设立公司治理委员会，作为取締役会的咨询机构，负责起草有关公司治理的基本方针，就公司治理相关事宜进行审议。

公司治理委员会由社长及统筹经营企划部的取締役或执行役員、统筹总务·CSR部的取締役或执行役員以及取締役会选定的数名独立社外取締役组成。其中，独立社外取締役人数过半。委员长由独立社外取締役担任，通过委员互选选出。公司治理委员会每事业年度至少召开1次会议，必要时可择机召开会议。

8 业务执行

神钢集团取締役会专注于确定经营管理的重要方向和对风险管理等进行监控，由执行役員执行工作。公司的执行役員由不属于法定机构的取締役会选定，在定位上，属于执行取締役会委托的业务的重要职务。按照上述体制，作为审议重大经营事项和提交取締役会审议事项的平台，公司每月召开两次“经营审议会”。经营审议会成员除了社长、业务执行取締役以及经营企划部担当执行役員、社长指定的执行役員（各事业部门负责人）以及关联公司社长、担任全职监查等委员的取締役常任成员以外，还由按项目指定的成员组成。

经营审议会并非决策机构，在定位上，其属于旨在从多方面对各事业部门以及神钢集团的业务执行进行考察的开放式讨论平台，经营审议会上的审议事项以决议事项或者报告事项的形式呈交取締役会。

为了提高经营审议会审议工作的实效性，作为辅助机构，设置各种事业战略上重大事项相关的委员会，包括可持续发展推进委员会、风险管理委员会、事业资产组合管理委员会和设备投资与投融资委员会等。

另外，还设置“役員联络会”，每季度召开一次，由执行业务的取締役、执行役員及伙伴以及社长指定的关联公司的社长和役員组成。

“役員联络会”是共享重大经营事项信息的平台，此外，它还被定位为从公司内外部聘请讲师实施培训的场所，帮助获取并恰当更新集团一体经营和业务执行所需的各种知识。

为提升取締役会的职能而尤其希望发挥的知识、经验和技能(技能矩阵)

为了解决神钢集团的中长期重要课题和执行2021年5月制定和公布的《神钢集团中期经营计划(2021~2023年度)》，提升取締役会的职能，公司对尤其

希望取締役会发挥的知识、经验和技能进行了整理。上述知识、经验和技能的各个领域今后将结合事业环境的变化以及新经营计划的制定等情况变化，随时调整。

<为提升取締役会的职能而尤其希望发挥的知识、经验和技能的思路>

- 神钢集团将“集团理念”视为所有事业活动的基础，通过推进可持续性发展经营，努力提升中长期企业价值。
- 为了提升神钢集团的中长期企业价值，取締役会应进行恰当的监督，包括确定重要的经营方向和风险管理，

并且应在“与经营整体相关的综合领域”、“解决社会课题和创造新价值的领域”和“进一步巩固经营基础的领域”均衡地配备具有相关知识、经验和技能の取締役。除此以外，对于“其他业种的知识”，尤其希望能发挥社外取締役的知识、经验和技能。

- 除了事业环境和经营计划以外，领域内的各个项目还将结合公司事业战略和事业性质，由公司治理委员会及指名、报酬委员会讨论并决定项目内容。

姓名	取締役在任时间(年)	与经营整体相关的综合领域		解决社会课题和创造新价值的领域			进一步巩固经营基础的领域			其他业种的知识与见解	取締役会出席情况(2021年度)	监查等委员会出席情况(2021年度)
		事业经营、经营管理	ESG	营业战略、市场营销	技术开发、知识产权、生产技术和数字化转型	全球业务	财务、会计	组织、人事	法务、风险管理			
代表取締役社长 山口 贡	6	●	●	●		●					15次/15次(100%)	—
代表取締役副社长执行役員 巽石 房树	7	●	●	●	●						15次/15次(100%)	—
代表取締役副社长执行役員 柴田 耕一郎	4	●	●	●	●						15次/15次(100%)	—
取締役执行役員 勝川 四志彦	4	●				●	●		●		15次/15次(100%)	—
取締役执行役員 永良 哉	2	●	●					●	●		15次/15次(100%)	—
社外取締役 马场 宏之	5	●	●		●					●	15次/15次(100%)	—
社外取締役 伊藤 由美子	3		●			●			●	●	15次/15次(100%)	—
社外取締役 北川 慎介	—		●			●			●	●	—	—
取締役(监查等委员) 石川 裕士	4	●		●		●					15次/15次(100%)	16次/16次(100%)
取締役(监查等委员) 对马 靖	4	●					●	●			15次/15次(100%)	16次/16次(100%)
社外取締役(监查等委员) 河野 雅明	2	●	●				●			●	15次/15次(100%)	16次/16次(100%)
社外取締役(监查等委员) 三浦 州夫	2		●						●	●	15次/15次(100%)	16次/16次(100%)
社外取締役(监查等委员) 关口 畅子	—		●			●	●			●	—	—

※ 并非表示各取締役拥有的所有知识、经验和技能，而是以●符号标记尤其希望其发挥知识、经验和技能的领域(最多不超过4个)

业务执行

非业务执行

确保取締役会实效性的举措

为了使取締役会作出正确的决策，发挥监督职能，神钢集团采取以下举措：

- 监查等委员会每年对各取締役进行意见征询，验证取締役会的业务执行决定以及是否按照内部控制系系统基本方针规定开展高效的业务执行。
- 在取締役会运营之际，为了能够在取締役会上作出活跃充分的审议，原则上按需在会议日期3天前发放资料，因此，我们将在充分考虑保守企业秘密的情况下，推进使用电子方式，以确保取締役无论身处何处都能获取资料。
- 除了取締役会资料以外，还结合取締役等的要求，按需由公司向日前提供充分的信息，作出必要的说明。
- 为了活跃、深化取締役会的讨论，进一步充实对事业活动的监督职能，原则上由社外取締役担任取締役会议长。
- 在经营企划部设置取締役会事務局，取締役会事務局在年度开始之前确定和安排年度取締役会召开日

程以及在可能范围内能够预测的审议事项。除此以外，取締役会事務局还将与各部门进行协调，确保审议项目数量和召开频率适当，确保充分的审议时间。

- 取締役会、监查等委员会努力提高取締役会监督职能的实效性，包括在必要的情况下，由公司出资向外部专家等人士进行咨询等。
- 取締役会、监查等委员会通过内部控制系统的监督和监查工作，确认取締役会、监查等委员会要求的信息能否确保顺畅提供。
- 对于整个取締役会的实效性，我们在每个事业年度面向各取締役实施问卷调查，并由公司治理委员会对问卷调查结果进行初步评估，然后在取締役会上展开讨论和评估，提取课题。问卷调查项目等内容由取締役会结合每个事业年度的评估结果进行调整。并在每年度披露评估结果概要。

2021 年度评估结果

取締役会评估内容

评估人	全体取締役(13名)	实施方法	对评估对象开展问卷调查，并由公司治理委员会进行一对一听证
提问内容	①取締役会的结构、②取締役会的议题、③取締役会的资料、④取締役会的运营、⑤向社外取締役的信息提供情况、⑥取締役的监视、监督、⑦自由发表意见(对2021年度实施的各种举措的评价和意见等)		
评估方法	<ul style="list-style-type: none"> • 基于问卷调查统计结果及听证内容，公司治理委员会向日前提交取締役会实效性评估结果，并就今后提高实效性的方向提出建议。 • 取締役会确认评估结果和现状课题，讨论今后提高实效性的措施等，并就今后的措施等进行表决。 		

评估结果概要

- 2021 年度，集团调整了取締役会的人数、结构以及取締役会审议标准，与此同时，还把研究与落实与执行方的沟通交流举措作为工作课题。
- 自2021年度起着力落实了以下工作：①调整业务执行状况报告方式、②在取締役会资料中记载执行方的讨论和取締役会上发表的观点、③向执行方反馈取締役会上的讨论内容、④利用独立社外取締役会议等机制，与社外取締役事先展开讨论。这些工作加强了与

执行方的沟通，增强了取締役会作为监督平台的职能。

- 由上可知，取締役会的实效性已在以往的实效性评估的基础上得到了切实改善，2022年度也将继续实施这些举措，并努力进行完善。
- 另一方面，鉴于2021年度针对个别事业课题的监控比重较高这一情况，2022年度，在提升企业价值的各项举措中，将对经营基础领域相关举措的监控进行强化。

今后以提高实效性为目的的措施

- 在提升企业价值的各种举措措施中，以经营基础领域相关举措为中心，通过有效利用独立社外取締役会议和线下会议等平台，事先展开讨论，强化监控。

役員培训与人员连续性计划

役員培训

为了让取締役和执行役員充分履行自己的职责、责任和义务，作为学习必要知识并进行合理更新的平台，公司提供以下培训机会，并给予费用支持

- 就任时，由相关部门对公司的事业和财务情况等充分说明，并创造获得知识和信息的机会，如必要时参观制造现场等。
- 尤其是对于来自公司内部的新任取締役和新任执行役員，公司提供有关取締役与执行役员的职责、责任与义务以及法务和企业治理的培训机会。
- 每年从公司内外聘请讲师，举办多次培训会，以获得与法律法规修订以及管理等相关的各种知识，并研究适当的更新等。
- 作为向外部讲师学习高层管理所要求的合规事项的平台，每年举办一次“合规高层研讨会”。
- 除此以外，公司还介绍并推荐与经营战略、财务与会计、组织等有关的外部培训机会，并提供支持。
- 上述培训的参加情况每年确认一次，并向取締役会报告。

- 对于取締役会与执行方的双向沟通交流，将重点实施2021年度启动的以下举措并加大力度。
 - 向执行人员反馈取締役会讨论内容
 - 向日前报告经营审议会讨论内容

最高经营责任人继任人员培养思路

集团将培养最高经营责任人继任人员视为集团经营最为重要的课题之一，由独立社外取締役担任委员长，由指名、报酬委员会(半数以上人员为独立社外取締役)围绕解决公司经营课题、提升企业价值所要求的资质和人才持续展开讨论。

- 最高经营责任人的选任工作由指名、报酬委员会结合公司的事业环境和经营计划推进等视角进行审议，然后向日前陈述意见，由取締役会决定。
- 培养最高经营责任人继任人员时，从取締役或者执行役員当中选出多名候选人员，经指名、报酬委员会讨论后，任用相应人员承担经营上的重要职责。
- 公司向取締役和执行役員提供培训机会，供其学习担任公司经营人员所需的知识素养。培训目录由公司治理委员会结合公司所处事业环境等情况进行探讨，并每年向日前报告。
- 各取締役和执行役員参加培训的情况由公司治理委员会每年确认一次。

役員報酬及支付给会计监查人的监查報酬

1 役員報酬制度的基本思路

- 1 该制度应能够为本公司持续发展提供优秀人才保障，并给予适当奖励。
- 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 关于報酬制度的存在方式及修订必要性方面，必须由指名、報酬委员会探讨，确保在報酬相关事项决策过程中判断的客观性和透明性。

2 報酬体系

- 1 基于股东大会决议，取締役会制定包括具体役員の報酬计算方法在内的《役員報酬規程》《役員報酬規程細則》《役員業績联动報酬規程》《役員股權給付規程》。
- 2 本公司的役員報酬由三部分组成，分别是根据役員岗位和委托业务的相应報酬等级确定的基本報酬(固定報酬)、由单年度组织业绩反映部分和个人评估反映部分构成的业绩联动報酬以及以股權報酬为基础的中长期激励性報酬。股權報酬的目的在于同广大股東共同承担企业价值提升方面的利害结果。鉴于其职责规定，社外取締役及担任监查等委員的取締役不在业绩联动報酬及中长期激励性報酬的考量范畴内。并且，報酬等级由社长根据委托业务的职责大小予以确定，并向指名、報酬委员会以及取締役会汇报。
- 3 业绩联动報酬中，组织业绩反映部分的标准数额为职位与報酬各等级基本報酬的约25~30%，个人评估反映部分为职位与報酬各等级基本報酬的约△5~

5%，中长期激励性報酬的单年度发放价值为职位与報酬各等级基本報酬的约25~30%。

4 基于股东大会决议的各報酬的限额等

- 取締役(担任监查等委員的取締役除外)的報酬

基本報酬的支付限额

每事业年度总额 4.6 亿日元以内

与业绩联动報酬限额相等的支付限额

每事业年度总额 2.4 亿日元以内

中长期激励性報酬的支付上限点数

每事业年度 424,100 点以内

- 担任监查等委員的取締役的報酬(仅基本報酬)

每事业年度总额 1.32 亿日元以内

3 业绩联动報酬制度

- 1 业绩联动報酬中，组织业绩反映部分根据中期计划提出的经营管理指标设定业绩目标，各事业部门也同样根据各事业部门的业绩管理指标设定业绩目标。在此基础上，根据各个目标的完成度，以职位与報酬各等级的基准额乘以0%至200%确定发放额。另，作为计算基础的经营管理指标由取締役会确定。
- 2 业绩联动報酬中的个人评估反映部分，在通过委托业务或事业单元的业绩、目标完成度等进行综合评估后，以职位与報酬各等级对应的基本報酬乘以△5~5%来确定发放额。统括役員或事业部门长的评估由社长确定，其他执行役員の评估由统括役員或事业部门长进行初级评估后，由社长确定。评估内容要向指名、報酬委员会汇报。

(注) 个人评估反映部分结合各役員在委托业务中的ESG相关行动情况，综合进行评估

3 役員岗位与報酬各等级的基准额及系数的计算方法由

《役員報酬規程細則》及《役員業績联动報酬規程》规定。

4 经营管理指标在事业报告中披露。

(注) 2021年度起，为促进资金成本意识下的经营资源增效与经营基础强化，采用“ROIC”作为评估指标。另外，结合中期经营计划提出的目标，以ROIC 5%作为计算中的标准值。

业绩联动報酬中的组织业绩反映部分的计算方法

业绩联动報酬(组织业绩反映部分) = 役員岗位与報酬各等级的基准额^{*1} × 基于评价指标的系数^{*2}

* 1 役員岗位与報酬各等级的标准额由《役員報酬規程細則》规定。
* 2 将评估对象期间的ROIC作为评估指标，依据一定计算公式计算得出。

“基于评估指标的系数计算公式”
参见《ESG数据手册》P.103。

4 中长期激励性報酬制度

- 1 为提高役員在企业价值持续提升过程中的贡献意识，采用被称为役員股份收益信托(Board Benefit Trust)体系的股份報酬。股權激励制度是基于役員岗位与報酬各等级的基准额计算得出的基准点数，乘以根据每期归属于母公司股東的当期净利润及分红实施情况而确定的0~100%的系数后，得出相应点数，即为役員所得点数，信托期间每三年一次在特定日期，按照役員所得点数，给予役員本公司股份。

(注) 神钢将面向各位股東的利益回报定位为重大经营课题之一，因此将“归属于母公司股東的当期净利润(以下简称“当期利润”)”作为评价指标。另外，计算标准值以分红政策中提出的股息支付率作为标准，定为当期利润794亿日元。

2 役員岗位与報酬各等级的基准点数及系数的计算方法由《役員報酬規程細則》及《役員股權給付規程》规定。

- 3 原则上每三年出资11亿日元，作为信托持股的资金。如果信托财产在信托期的最后一天有剩余股份，则作为后续信托期的资金来源，11亿日元扣除剩余股份等的数额后所得数额为出资额。

中长期激励性報酬支付点数的计算方法

给予点数 = 役員岗位及報酬各等级的基准点数^{*1} × 基于评价指标的系数^{*2}

* 1 由《役員報酬規程細則》规定。
* 2 根据分红与当期利润实际情况确定。

5 報酬数额的确定及支付时间

- 1 基本報酬：基于役員岗位与報酬等级的基本報酬除以12个月，得出每月基本報酬的数额，自役員就任之月开始，按月支付。月中因委托业务变动等原因导致基本報酬调整的，自次月开始支付调整后的報酬。
- 2 业绩联动報酬中的组织业绩反映部分：在每个事业年度结束后，根据计算公式确定，在定期股东大会召开的次月月末前一次性支付。个人业绩反映部分是在每个事业年度结束后，依据个人评估结果，将根据计算公式确定的数额与组织业绩反映部分一同支付。
- 3 中长期激励性報酬：在每个事业年度结束后，根据计算公式确定点数，并于每年6月30日发放。股份等在信托期间内，每3年一次，于固定日期予以发放。

6 報酬标准的决定方法

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

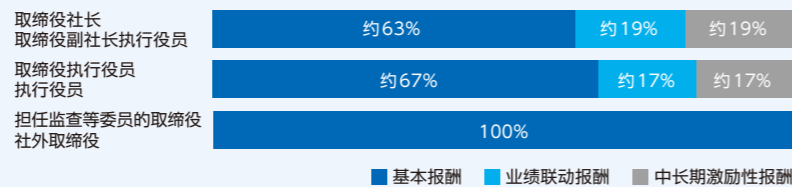
7 報酬方针的决定、验证方法

- 1 取締役(担任监查等委員的取締役除外)的報酬制度相关方针由取締役会进行决议，担任监查等委員的取締役的報酬方针由全体监查等委員协议确定。
- 2 关于報酬制度的现状及修订必要性方面，经由指名、報酬委员会探讨，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。

<参考>

役員報酬体系

報酬等的结构如右图所示。各役員岗位各类報酬占比情况：对成果和责任要求越高的职位，业绩联动報酬与中长期激励性報酬的占比越高。



(注1) 业绩联动報酬中的组织业绩反映部分及中长期激励性報酬的发放额因业绩不同而有浮动。业绩联动報酬中的组织业绩反映部分的浮动范围是基准额的0~200%，中长期激励性報酬的浮动范围是基准额的0~100%。另外，上图中的业绩联动報酬中的组织业绩反映部分及中长期激励性報酬的比率均为其相应支付数额是基准额的100%时的比率。除上图外，业绩联动報酬的个人评估反映部分以基本報酬的△5~5%的比例支付。

(注2) 上图为以取締役执行役員及执行役員为标准報酬等级下的各类報酬占比情况。

〈参考〉

各类薪酬指标的标准值及实际情况

报酬类别	业绩 联动报酬	中长期 激励性报酬
指标	ROIC	归属于母公司 股东的 当期净利润
2021年度 基准值	5.0%	794亿日元
2021年度 实际值	4.7%	600亿日元

最近事业年度内取締役会及指名、报酬委员会的活动内容

指名、报酬委员会就2021年度下列有关役員报酬的内容进行审议，向取締役会提供咨询意见，之后，取締役会进行决议。

召开时间	审议与决议内容
2021年8月	解除削减基本报酬
2022年2月	调整役員报酬制度(业绩联动报酬评价指标、中长期激励性报酬业绩基准)
2022年4月、5月	调整役員报酬制度(业绩联动报酬的支付时间)
2022年5月	2021年度业绩联动报酬数额及中长期激励性报酬数额

2021年度取締役报酬

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	中长期 激励性报酬	
取締役(监查等委员除外) (其中社外取締役)	11 (3)	480 (40)	321 (40)	84 (—)	74 (—)	报酬支付人员、支付额中包括3名本期卸任的社内取締役(监查等委员除外)。
取締役(监查等委员) (其中社外取締役)	5 (3)	109 (44)	109 (44)	— (—)	— (—)	
合计	16	589	430	84	74	

(注) 集团认真反思了2019年度归属于母公司股东的当期净利润出现巨额损失及取消年度分红事宜，决定减少支付给取締役(社外取締役及担任监查等委员的取締役除外)的基本报酬，2020年2月起至4月减额8%到20%不等，5月起至2021年8月减额13%到25%不等。

支付给会计监查人的监查报酬

2021年度，本公司应支付的会计监查人报酬等数额为1.59亿日元，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4.77亿日元。

交叉持股

基本持股方针

“交叉持股的基本持股方针”
请参见《ESG数据手册》P.105。

表决权行使标准

“交叉持股的表决权行使标准”
请参见《ESG数据手册》P.105。

关于本公司交叉持股股票的验证结果
(截至2022年3月底)

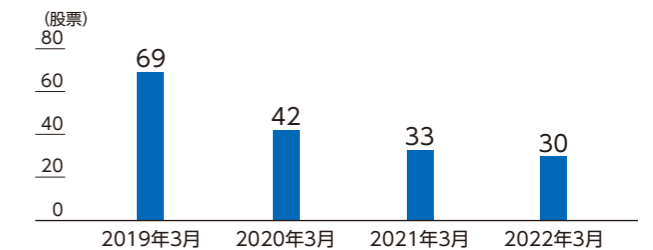
验证对象	截至2022年3月底持有的所有上市交叉持股股票(共30支)
验证内容	基于下列评估项，验证股票的持有是否有助于巩固本公司的事业基础，是否有助于提升中长期企业价值，从而对持有合理性作出综合判断。 〈评估项〉 ① 交易方的规模与重要程度(交易额、交易占比、稳定采购) ② 与业务合作伙伴的关系(业务合作带来的经济效应) ③ 股息收益率

验证结果

- 2021年度，从资金、资产的效率化角度出发，对上市交叉持股股票的持股意义进行了更为严格的重审。经协商，最终确认将截至2021年3月底本公司持有的共33支股票中的5支悉数出让。另一方面，确认共计增加2支股票，其中1支为持股股票部分出让后不再属于神钢集团的权益法适用公司的股票；另1支与资本业务合作有关，通过定向增发成为自有股份。
- 针对截至2022年3月底公司持有的共30支股票，取締役会根据作为交易方的规模与重要程度(交易额、占比、稳定采购)、以及与业务合作伙伴的关系密切程度等因素，判断认为持股有利于巩固本公司事业基础，有助于提升中长期企业价值，因而具有充分的持股合理性。

今后，取締役会将继续对持股妥当性展开验证。经验证认为持有意义较小的股票，将考虑通过出售等方式减持。

本公司交叉持股股票持有情况的变化



上市集团公司的理想模式

按照《集团公司管理规定》，集团公司进行重大决策时，有义务与集团主管部门、总公司部门协商，并对重大事项进行报告等。同时，对于超过一定金额的财产处理等行为，应当事先获得集团取締役会和社长的批准，以便集团一体运营。但是，鉴于上市公司需要确保独立于集团之外的一定经营独立性，神钢集团一直注意避免束缚集团公司经营者的独立判断。

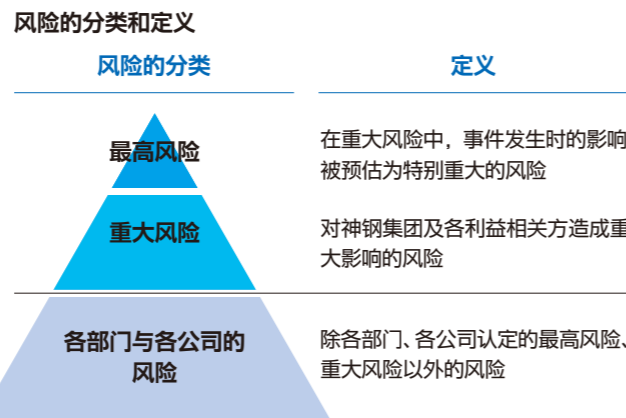
神钢正在综合考虑作为企业集团的综合企业价值提升以及集团公司事业内容、规模、事业开展所需的财务战略和资金筹措等情况，探讨资本关系的理想模式。基于上述观点，目前子公司中有2家公司上市。今后，包括作为企业集团的治理在内，我们将继续从提升企业价值的角度探讨企业集团的理想模式。

上市子公司	上市的益处	事业的独立性	独立社外取締役
日本高周波钢业株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 保持并提高员工的积极性 招聘优秀人才 从资本市场灵活筹措资金 	<ul style="list-style-type: none"> 担当神钢集团部分特殊钢事业(轴承钢产品的二次加工)，但在事业上不受母公司制约，独立开展事业活动。 与本公司开展交易时，按照《取締役会规程》及《取締役会审议事项处理要领》规定，对于非常重要的交易，需获得公司取締役会批准。交易条件等按照与普通交易相同的方式决定。 	基于保护少数股东权益、确保经营的公正性、提高透明度的观点，公司选任2名独立社外取締役，该二人不曾隶属于本公司或者与本公司存在资本关系的集团公司。
神钢钢线工业株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 保持并提高员工的积极性 招聘优秀人才 从资本市场灵活筹措资金 	<ul style="list-style-type: none"> 作为神钢集团的线材二次产品厂商，属于线材条钢事业的骨干企业，担当PC钢线、钢线、不锈钢线、钢丝绳、钢线加工产品等的制造和销售业务，但在事业上不受母公司制约，独立开展事业活动。 与本公司开展交易时，相应交易条件采取与普通交易具有相同竞争力的交易条件(价格、质量、交货时间等)，并综合考虑共同技术开发及共同事业等因素后决定。 	基于保护少数股东权益、确保经营的公正性、提高透明度的观点，公司选任2名独立社外取締役，该二人不曾隶属于本公司或者与本公司存在资本关系的集团公司。

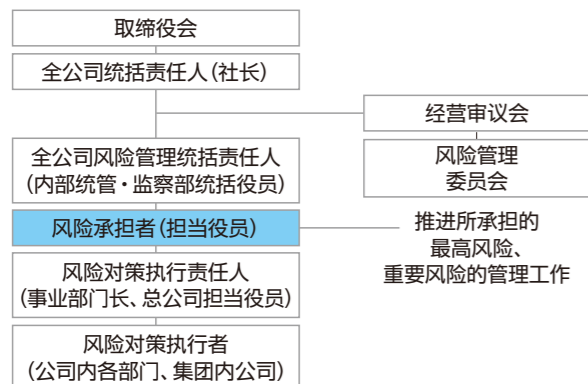
风险管理

基本思路

按照全公司规程《风险管理规程》，同时参照国际标准 COSO，梳理妨碍神钢集团可持续发展及企业价值提升的主要因素，采取对策。作为全公司的风险管理对象，公司筛选出对神钢集团和各利益相关方造成重大影响，需要在全公司范围内应对的风险，将其作为“最高风险”和“重大风险”。“最高风险”和“重大风险”中包括人权、安全管理、气候变化和自然灾害等 ESG 风险。

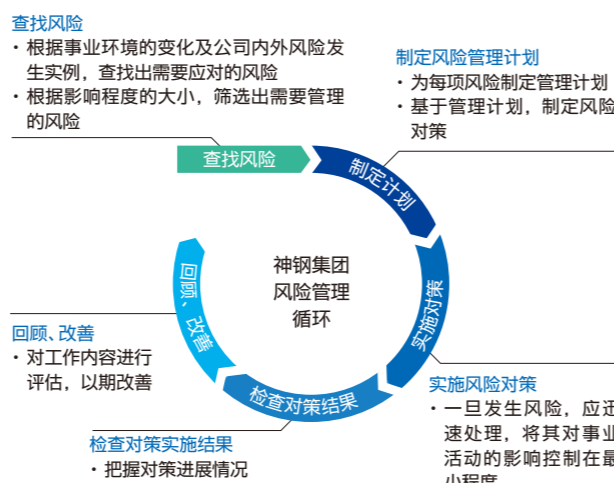


管理体制



公司任命社长作为全公司总责任人，负责集团整体管理工作，任命内部统管·监察部统括役員作为全公司风险管理统括责任人。另一方面，对于个别风险，任命事业部门长或总公司担当役員作为负责横跨集团各部门管理活动的担当役員（风险承担者）和风险对策执行责任人，以此构筑全公司风险管理体制。作为经营审议会辅助机构而设立的风险管理委员会负责起草和评估整体风险管理基本方针，起草风险管理重要课题的具体方针，审批和评估针对“最高风险”和“重大风险”的风险对策执行计划等工作。指名委员长担任全公司风险管理统括责任人，指名全体风险承担者担任委员。风险管理委员会定期向经营审议会汇报工作成果，并结合经营审议会讨论结果，向风险承担者下达指示。由社长担任全公司总责任人的该风险管理体系独立于监查等委员会。

在各项风险管理工作中，按照风险承担者的指示，各部门风险对策执行责任人落实“查找风险”→“制定风险管理计划”→“执行”→“检查”→“反映到下一年度改善工作中”这一循环，开展风险管理工作。为确保工作的实效性，取締役会对包括 ESG 风险在内的“最高风险”和“重大风险”的应对工作进行管理和监督，确认各部门的年度工作成果，并据此制定下一年度及今后的工作计划。在各个集团内公司中也积极开展该运行模式。



另外，在发生或可能发生与“最高风险”“重大风险”等有关的紧急和重大损失的风险时，按照内部规定——《风险发生时的联络体制》，作出恰当应对，如妥善传递信息并作出决策，最大限度地减少损失等。

“主要风险应对”请参见《ESG数据手册》“风险管理”P.112-113。

合规

神钢集团秉持集团理念，将合规定位为重要经营基础之一，以下述形式推进体制构建与各类措施。

合规规范与标准

为了履行“KOBELCO的三大约章”这一集团共通的价值观，作为集团全体员工践行三大约章的具体企业行动规范，神钢在集团理念中制定了“KOBELCO的六项誓约”。为了在日常业务中践行“KOBELCO的六项誓约”，本公司编写了指南文件，帮助开展业务时正确理解相关法律法规和社会规范。每一名役員和员工均按照指南文件要求，努力践行“KOBELCO的六项誓约”。



合规体制

本公司在集团理念的指导下制定了《合规规程》，规定了合规体制及运营等相关基本事项。

(1) 合规委员会

本公司设置了合规委员会作为取締役会的咨询机构，负责确认集团整体合规工作计划的制定与进展情况，并进行必要的调整与改善。该委员会由包括社长在内的3名内部委员和5名具有公正中立立场的外部委员组成，外部委员人数过半，委员长由外部委员担任。同时，在主要集团公司也设置了合规委员会。

(2) 神钢集团合规计划

执行合规活动计划时，在全公司合规统括役員及全公司合规担当役员的指导下，由公司内部统管·监察部与事业部门及集团内各公司合作，基于《神钢集团合规计划》推进具体措施。

《神钢集团合规计划》由五大框架组成，包括：承诺与风险评估；完善规定及流程，确保资源；教育及信息周知；实施监测，举报处理；调整与改善。

按这5项内容把握各公司合规活动进展情况后，根据业务及地区特点加以落实，从而使集团合规工作更为全面而有效。

合规举措

具体活动包括：定期发布组织高层的合规承诺、编写各种手册、实施合规教育、建立并运营内部举报制度、定期实施合规意识调查等。

其他举措请参见《ESG数据手册》“合规”P.107-111。

前10年的财务、非财务数据

(单位：百万日元)

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
事业年度										
销售额	¥1,685,529	¥1,824,698	¥1,886,894	¥1,822,805	¥1,695,864	¥1,881,158	¥1,971,869	¥1,869,835	¥1,705,566	¥2,082,582
营业损益	11,234	114,548	119,460	68,445	9,749	88,913	48,282	9,863	30,398	87,622
经常损益	△18,146	85,044	101,688	28,927	△19,103	71,149	34,629	△8,079	16,188	93,233
归属于母公司股东的当期净利润	△26,976	70,191	86,549	△21,556	△23,045	63,188	35,940	△68,008	23,234	60,083
经营活动产生的现金流量	45,401	194,294	153,078	97,933	141,716	190,832	67,136	27,040	194,798	168,809
投资活动产生的现金流量	△123,513	△62,105	△73,674	△104,618	△137,833	△161,598	△28,603	△218,986	△141,853	△161,510
筹资活动产生的现金流量	127,644	△138,501	△156,027	93,883	16,545	△66,598	△9,561	140,589	118,444	△69,143
设备投资额	114,935	101,402	103,522	109,941	160,297	128,653	133,471	239,816	185,091	108,139
折旧费	106,725	82,936	89,881	94,812	96,281	102,032	102,589	105,346	100,856	105,147
研发费	30,763	28,494	29,920	29,843	30,102	32,014	34,495	35,890	31,008	33,244
事业年度末										
总资产	2,226,996	2,288,636	2,300,241	2,261,134	2,310,435	2,352,114	2,384,973	2,411,191	2,582,873	2,728,745
净资产	569,922	734,679	851,785	745,492	729,404	790,984	803,312	716,369	769,375	872,346
有息负债	907,656	748,138	650,991	776,073	789,632	726,013	724,221	784,478	785,761	655,154
包含项目融资在内的有息负债	959,179	787,246	677,447	789,493	796,927	738,865	760,364	906,639	987,808	908,442
每股数据*1 (日元)										
当期净利润	△89.8	226.2	238.1	△59.3	△63.5	174.4	99.2	△187.5	64.0	160.2
净资产	1,706.34	1,841.10	2,137.00	1,903.80	1,860.36	2,049.95	2,041.29	1,811.10	1,958.57	2,066.48
股息	—	40.00	40.00	20.00	—	30.00	20.00	0.00	10.00	40.00
财务指标										
总资产经常利润率 (ROA) (%)	△0.8	3.8	4.4	1.3	△0.8	3.1	1.5	△0.3	0.6	3.5
自有资本当期净利润率 (ROE) (%)	△5.2	11.9	12.0	△2.9	△3.4	8.9	4.8	△9.7	3.4	7.9
资本回报率 (ROIC) (%)					0.8	4.5	2.8	0.9	1.1	4.7
自有资本比率 (%)	23.0	29.2	33.8	30.6	29.2	31.6	31.0	27.2	27.5	29.9
D/E 股价收益率 (倍)	1.75	1.11	0.88	1.10	1.17	0.98	0.98	1.19	1.11	0.80
(不含项目融资)										
股息支付率 (%)	—	17.7	16.8	—	—	17.2	20.2	—	15.6	25.0
已发行股份数 (千股)	3,115,061	3,643,642	3,643,642	3,643,642	364,364	364,364	364,364	364,364	364,364	396,346
非财务数据										
环保										
生产工艺中的二氧化碳减排率 (与2013年度相比) (%) (注)									21	16
技术、产品和服务的二氧化碳减排贡献 (万吨) (注)							3,674	4,214	4,077	4,491
水资源循环利用率 (%) (注)							96.0	95.9	95.9	95.7
副产品的资源再生率 (%) (注)							99.3	98.5	98.9	99.3
社会										
员工人数										
合并 (人)	36,018	36,019	36,420	36,338	36,951	37,436	39,341	40,831	40,517	38,106
单 (人)	10,398	10,586	10,609	10,833	11,034	11,191	11,401	11,560	11,837	11,296
男性 (人)	9,728	9,891	9,881	10,090	10,241	10,304	10,422	10,528	10,750	10,231
女性 (人)	670	695	728	743	793	887	979	1,032	1,087	1,065
外籍 (人) (注)	30	34	40	57	60	70	69	85	87	76
女性管理职位比率 (单独) *2 (%) (注)	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	1.9	2.4	2.6	2.7	2.8
残障者雇佣率 (单独) *3 (%) (注)	2.11 (1.8)	2.02 (1.8)	2.28 (2.0)	2.31 (2.0)	2.38 (2.0)	2.30 (2.0)	2.35 (2.2)	2.37 (2.2)	2.34 (2.2)	2.56 (2.3)
应届毕业生录用人数 (单独)										
男性 (人)	374	336	294	362	344	421	350	315	349	254
女性 (人)	24	19	14	26	50	64	50	52	38	39
行使育儿休假权力人数 (单独) *4										
男性 (人)	1	0	1	5	7	8	13	35	48	82
女性 (人)	40	45	48	38	54	40	40	58	63	49
育儿休假结束后返岗率 (单独) (%)	100.0	89.5	100.0	94.7	96.0	96.7	98.2	100.0	99.1	99.0
工作未满三年离职率 (单独) *5 (%) (注)	5.8	9.0	5.2	12.1	12.8	10.7	15.3	16.6	5.7	3.4
工作未满十年离职率 (单独) *6 (%) (注)	19.1	11.9	13.2	14.5	13.1	13.4	18.9	19.1	15.8	19.5
加班时间 (单独) (小时/月·人) (注)	19.6	20.2	22.9	22.7	16.5	18.4	18.4	17.7	16.6	17.2
取得年假天数 (单独) (日/年·人) (注)	9.1	8.4	9.1	11.8	14.9	15.5	16.3	17.0	11.0	13.9
总实际劳动时间 (小时) (注)								2,080	1,978	2,057
员工培训										
培训总时长 (合计) (小时) (注)									210,948	215,667
人均参与培训时间 (小时) (注)									18	19
安全卫生										
休业灾害发生频率 (注)	0.27	0.17	0.36	0.32	0.26	0.31	0.26	0.19	0.24	0.14
公司治理										
合规										
内部举报数量 (件) (注)								119	112	113

(注) 属于对应重大课题的指标和目标。可溯及项目记载了2020年度以前的数据。

* 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2012年度初进行了该股票合并。

* 2 在神户制钢所, 课长以上为管理职位。

* 3 () 内为法定雇佣率

* 4 神户制钢所的育儿休假时间以3年为限, 该人数包含正在育儿休假的人数

* 5 在该年度入职的定期录用人员中, 连续工作未满3年的离职人员比例 (2019年度、2020年度的数字分别是截止到2021年度末的离职人员比例)

* 6 截至该年度, 定期录用人员中连续工作未满10年的离职人员比例 (2012年度以后的数字为截止到2021年度末的离职人员比例)

不同部门数据一览 (2017~2021年度)

铁铝 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	—	—	7,802	6,963	9,149
经常损益	—	—	△165	△226	375
总资产	—	—	10,224	10,003	10,890
折旧费	—	—	560	572	574
研发费	—	—	75	64	62
设备投资额	—	—	624	692	271
员工人数 (合并·人)	—	—	—	12,424	11,828

(注) 由于公司组织和业绩管理单位的重组, 自2020年度起对报告部门进行了调整。因此, 2019年度之后的数字已进行重新排列。2018年度前的原部门数值, 请参见《综合报告书2020》。

素形材 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	—	—	2,971	2,381	3,332
经常损益	—	—	△252	△121	51
总资产	—	—	2,771	2,560	2,444
折旧费	—	—	157	102	113
研发费	—	—	35	26	25
设备投资额	—	—	270	142	82
员工人数 (合并·人)	—	—	—	6,080	4,469

(注) 由于公司组织和业绩管理单位的重组, 自2020年度起对报告部门进行了调整。因此, 2019年度之后的数字已进行重新排列。2018年度前的原部门数值, 请参见《综合报告书2020》。

焊接 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	805	839	837	700	769
经常损益	49	36	29	17	27
总资产	760	785	796	776	794
折旧费	21	22	24	24	25
研发费	34	37	40	29	31
设备投资额	23	23	26	21	13
员工人数 (合并·人)	2,551	2,560	2,587	2,514	2,445

机械 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	1,613	1,714	1,659	1,753	1,668
经常损益	23	12	96	114	125
总资产	1,821	1,719	1,847	1,813	1,909
折旧费	56	61	56	52	52
研发费	33	27	35	38	36
设备投资额	78	41	48	41	40
员工人数 (合并·人)	4,010	4,094	4,278	4,661	4,716

工程技术 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	1,228	1,517	1,415	1,361	1,356
经常损益	69	65	57	44	77
总资产	1,093	1,373	1,390	1,238	1,325
折旧费	19	20	18	16	16
研发费	19	23	24	21	23
设备投资额	9	27	18	16	14
员工人数 (合并·人)	2,920	3,523	3,584	3,524	3,553

工程机械 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	3,645	3,860	3,608	3,331	3,716
经常损益	219	255	75	127	120
总资产	3,884	3,586	3,410	3,346	3,619
折旧费	123	123	129	128	138
研发费	56	65	69	64	84
设备投资额	113	135	135	104	98
员工人数 (合并·人)	7,075	7,487	7,765	7,917	7,829

电力 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	721	761	756	804	1,098
经常损益	79	△3	89	206	132
总资产	1,071	1,232	2,516	3,213	3,978
折旧费	88	58	76	84	103
研发费	—	—	—	—	—
设备投资额	120	201	1,235	811	529
员工人数 (合并·人)	235	244	255	263	272

其他 (单位: 亿日元)					
年度	2017	2018	2019	2020	2021
销售额	688	420	336	278	288
经常损益	54	23	33	42	70
总资产	1,461	570	548	561	598
折旧费	29	16	12	5	5
研发费	9	10	9	7	9
设备投资额	22	33	14	8	5
员工人数 (合并·人)	2,350	1,643	1,651	1,637	1,542

公司概况和股份信息 (截至2022年3月31日)

公司信息

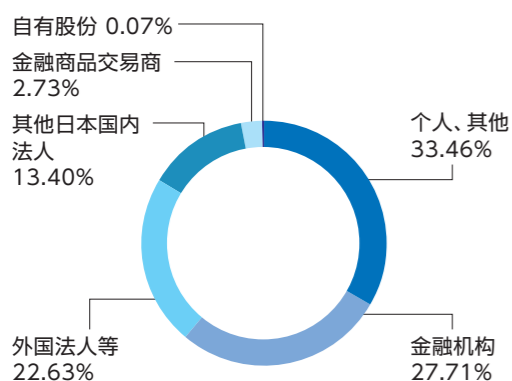
公司名称	株式会社神戸制钢所 (英文名称: Kobe Steel, Ltd.)
集团商标	KOBELCO
创立时间	1905年9月1日
成立时间	1911年6月28日
注册资本	2,509亿日元
总资产	27,287亿日元
员工人数	(合并) 38,106人 (单独) 11,296人

※“KOBELCO”是1979年制定的集团国际统一商标。该商标旨在体现集团理念，并形成集团一体化形象，获得所有利益相关方的认知与信任，是一个可代表集团形象的品牌商标。

股份信息

可发行股份总数	600,000,000股
已发行股份总数	396,345,963股
股东人数	189,427人
基准日	每年3月31日
一手股票数量	100
上市证券交易所	东京证券交易所主要市场 (股票代码: 5406) 名古屋证券交易所主要市场 (股票代码: 54060)
股东名册管理人及 特别账户管理机构	三菱UFJ信托银行株式会社
会计监查人	KPMG AZSA LLC

不同股份持有人分布状况

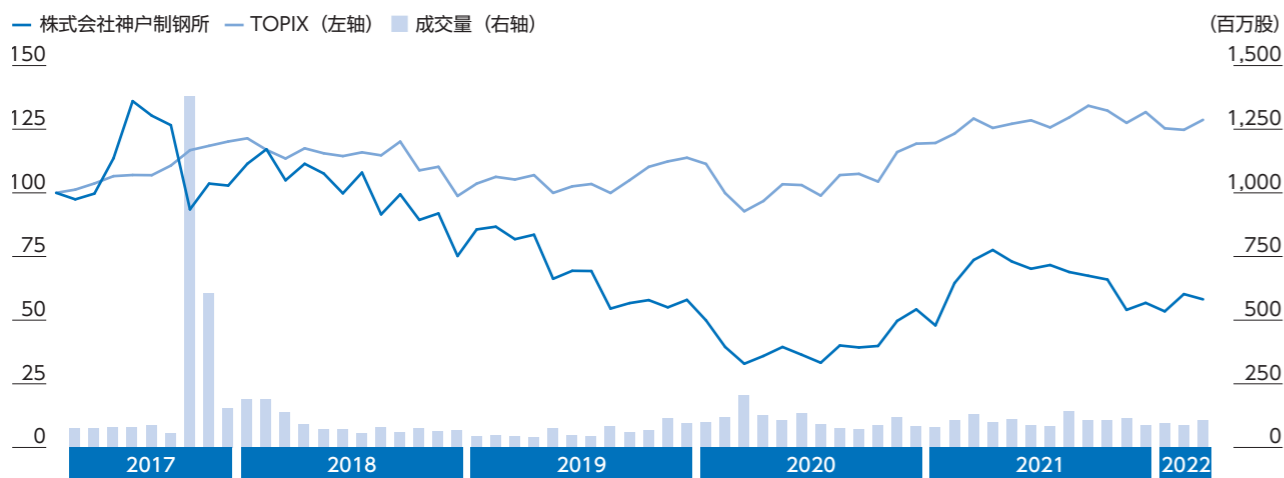


大股东 (前10名)

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)	56,035	14.15
Custody Bank of Japan, Ltd. (信托账户)	15,372	3.88
日本制铁株式会社	10,735	2.71
日本生命保险相互会社	7,471	1.89
HAYAT	7,373	1.86
J.P. MORGAN SECURITIES PLC FOR AND ON BEHALF OF ITS CLIENTS JPMS RE CLIENT ASSETS-SETT ACCT	5,454	1.38
DFA INTL SMALL CAP VALUE PORTFOLIO	5,156	1.30
STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY505234	4,918	1.24
神户制钢所员工持股会	4,473	1.13
株式会社Shimabun Corporation	4,420	1.12

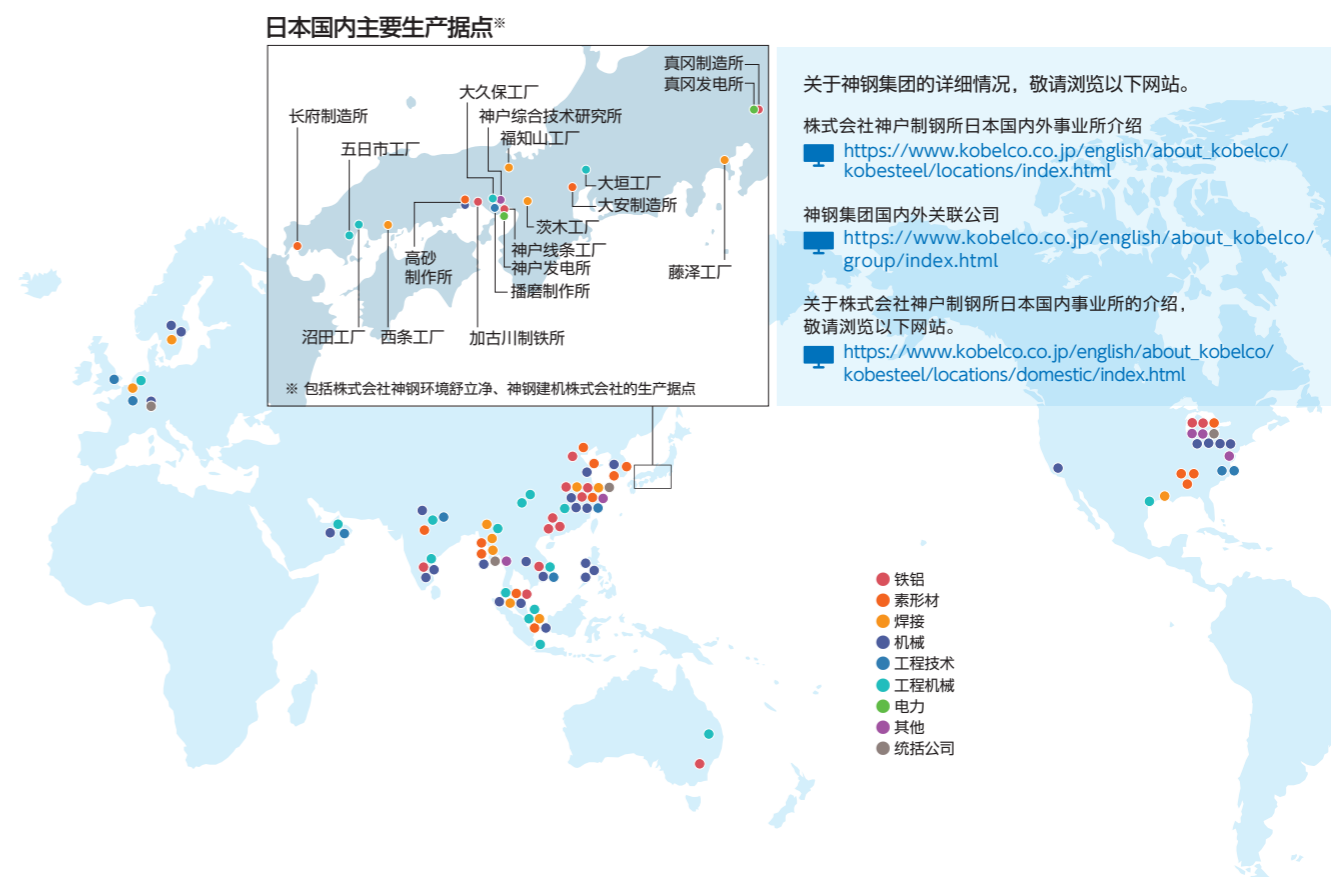
(注) 持股比例是将自有股份 (258,159股) 减掉后计算得出的。

股价及成交量变动表



※ 株式会社神戸制钢所股价和东证股价指数是将2017年3月的收盘价作为100后进行指数化计算得出的。

全球据点 (截至2022年3月)



外部评价 (截至2022年8月)

认定与认证

“Platinum Kurumin”
2019年获得认证
“PRIDE指标”金奖
2021年获得认证



纳入指数等

FTSE4Good Index Series
FTSE Blossom Japan Index
FTSE Blossom Japan Sector Relative Index
S&P/JPX 碳效率指数
MSCI日本ESG精选领导者指数



评价

入选CDP“气候变化”与“水安全”
两项“A-”企业榜单



《ESG数据手册》指南

关于环境经营和二氧化碳减排详细数据等ESG相关数据，敬请浏览《ESG数据手册》及神钢集团网站。

ESG数据手册

https://www.kobelco.co.jp/english/about_kobelco/outline/integrated-reports/index.html



可持续性

<https://www.kobelco.co.jp/english/sustainability/index.html>



敬请惠赐对本期
综合报告书的感想。

调查表格



咨询窗口

株式会社神戸制钢所 总务・CSR部

KOBELCO