

Possibility of chemistry

Denka

Denka 报告书 2022

综合报告书



Possibility of chemistry

Denka

企业存续需要致力于解决的 可持续发展问题

我们正面临着全球变暖引起的气候变化、自然灾害、环境污染、新型冠状病毒传染病以及世界各国政局不稳等，对可持续发展构成威胁的各种因素。

为了抑制全球变暖的巴黎协定及
为了实现世界未来可持续发展的SDGs等的全球共同目标，
展示了企业必须采取的确保未来存续的道路。

ESG的推进



电化集团ESG基本方针的制定

本着实现可持续发展 社会的愿望

正因为我们生活在一个难以预测的时代，
我们将以SDGs为指南，
努力为实现可持续发展社会创造价值。

每一个人都应真挚地直面社会课题，
拥有一个以自己为主角讲述为社会做贡献的故事，
并以“藉由比其他任何人都更为擅长的工作创造出更加美好的社会，
成为对社会而言不可或缺的企业”为目标，继续前行。



S

- 支持高速数据通信系统（5G及以上）的技术
- 新发、再发传染病的预防、诊断技术
- 有助于完善具有韧性的基础设施、修复老化的基础设施和延长其使用寿命的技术
- 人材培养
- 全新的工作方式
- 定期进行员工意识调查



E

- 实现碳中和目标
- 支持汽车×EV化（电动化）的技术
- 水力发电
- 化学循环



G

- 提高取締役会的实效性
- 强化风险管理体制
- 合作关系的构建宣言
- 年轻员工的愿景规划项目

Possibility of chemistry

Denka

Denka 报告书 2022

综合报告书

Contents

Prologue

引言	01
内容索引与编辑方针	03
价值创造过程	04

Compass

企业理念	05
电化集团ESG基本方针	06
社长致辞	07
社长访谈	09

Driving force

电化的成长轨迹	13
财务/非财务要点	15
回顾2021年以及新型冠状病毒的应对	16
电化集团在未来2030 年的责任与贡献	17

Business Strategy

经营计划“Denka Value-Up”	19
愿景规划项目	23
关于下期经营计划	24

ESG management

Environment（环境）	25
Social（社会）	31
Governance（公司治理）	35

Research and development

新事业开发部门	45
---------------	----

Business

电子/尖端产品部门	47
生活创新部门	49
高性能橡胶/基础建设综合方案部门	51
高分子综合方案部门	53

Stakeholders

与利益相关方的对话	55
-----------------	----

Financial Information

财务总结	57
企业信息	58

编辑方针

我们的目标是通过《Denka报告书2022（册子）》，聚焦于ESG经营观点中的中长期价值创造，向股东、投资者以及其他利益相关方传达综合性企业信息。

此外，我们也会在ESG信息网站上，全面并及时地报告ESG信息。

■ 对象期间

原则上以2021年度（2021年4月1日至2022年3月31日）为对象期间，不过也报告了一部分2022年度的活动。此外，我们还公开了包括过去数年业绩在内的绩效指标（数值）。
发行日：2022年8月31日

■ 报告的对象组织

本报告书中的记载内容均以电化集团（合并）为对象。但由于报告数据的不同，存在统计范围不同的情况，我们分别注明了每一种报告的报告对象范围。

■ 参考指南

- GRI《GRI标准》
- 环境省《环境报告指南2018年版》
- IIRC《综合报告框架》

■ 联系方式

电化株式会社 经营企划部
〒103-8338 东京都中央区日本桥室町2-1-1
日本桥三井塔
TEL: 03-5290-5510 FAX: 03-5290-5149
e-mail:

denkareport@denka.co.jp

<https://www.denka.co.jp>

■ Denka报告书概要



- 1 本报告书聚焦于ESG经营观点中的中长期价值创造，向股东、投资者以及其他利益相关方传达综合性企业信息。
- 2 全面且及时地报告ESG信息的网站。随时发布上述Denka报告书中未记载的活动报告以及详细数据。

价值创造过程

企业理念

The Denka Value

电化集团 ESG 基本方针

电化集团的实质性议题（经营首要课题）

13 项

<https://denka.disclosure.site/ja/themes/729>

INPUT

六大经营资本

人力资本

全球多样化人财

- 员工人数（合并）6,358 人（截至 2022 年 3 月 31 日）
- 2021 年度女性管理者比例 2%
- 2021 年度外籍员工比例 15%

智慧资本

顺应大趋势的广泛的关键技术

- 研究据点 国内 1 处 + 海外 3 处据点
- 2021 年度科研人员数量 858 人
- 市场份额全球 No. 1 超过 13 种产品

自然资本

资源的有效利用

- 2021 年度可再生能源比例 31%
- 水力发电站 17 座

制造资本

支撑全球竞争力的生产体制

- 制造据点 国内 13 处 + 海外 9 处据点
- 2021 年度设备投资额 356 亿日元

社会关系资本

与利益相关方的合作关系

- 出口国家数量 83 个（截至 2022 年 6 月）
- 合作关系的构建宣言 (P56)

财务资本

创造价值的财务基础和投资

- 合并总资产 5,576 亿日元
- 2021 年度战略投资 156 亿日元 ※ 审批基准

成长战略

- ▶ 业务 Value-Up
 - 业务组合变革
 - 革新式流程
- ▶ 环境 Value-Up
- ▶ 人财 Value-Up

安全第一

- ▶ 推进 ESG 经营
- ▶ 追求全新工作方式
- ▶ 为 SDGs 做出贡献

履行社会责任

Specialty-Fusion Company

成为在世界舞台上
彰显自身存在的
专长融合体三大
成长愿景

Sustained Growth

通过革新式流程实现
生产效率的飞跃式提高，
追求持续性增长

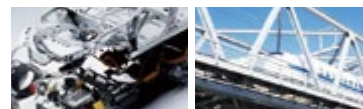
Sound Growth

通过推进工作方式改革，
实现健全的成长

OUTPUT

环境与能源

把握高速数据通信、汽车电动化、自动驾驶等市场趋势，灵活应用以尖端无机材料为中心的核心技术进行产品开发。



医疗保健

从利用疫苗、检测试剂等预防和早期诊断传染病、生活习惯病，转向癌症基因分析等新领域开展业务。



高附加值基础设施

我们提供具有膨胀、速凝和高强度等各种性能的最尖端的材料和解决方案，并致力于建设强韧的基础设施、劣化修补以及延长使用寿命。



OUTCOME（对社会的贡献）

- 人人都能获得负担得起的、可靠的现代能源服务（7.1）
- 大幅增加可再生能源（7.2）
- 全球能效改善率（7.3）

- 传染病、非传染性疾病的根治（3.3）
- 降低非传染性疾病患者的早期死亡率（3.4）
- 全民医疗服务覆盖的实现（3.8）

- 安全、实惠的住宅与基本服务（11.1）
- 安全易操作的可持续性运输系统（11.2）
- 可持续的城市化进程与无差别的居住环境（11.3）
- 通过对大气环境和废弃物的管理，减轻对城市环境的影响（11.6）

※（ ）的数字代表 SDGs 的 17 个目标和 169 个子目标。

企业理念

The Denka Value

Denka的使命

Denka Mission

—— 通过向化学的未知的可能性发起挑战，创造（打造）新的价值，成为为社会发展做出贡献的企业。

Denka的行动指针

Denka Principles

—— 我们将

- 一、用“诚意”和“挑战精神”，果敢挑战难题
- 一、面向“未来”，勤于思考，付诸行动
- 一、通过“创新”，给客户带去新的价值和感动
- 一、保护“环境”，重视“安全”，打造明朗职场
- 一、以“信赖”为荣，为社会发展做出贡献

Denka于2016年制定了公司的企业理念。

The Denka Value（企业理念）由“Denka 的使命（Denka Mission）”和
规范集团全体员工行动的“Denka 的行动指针（Denka Principles）”构成。

电化集团 ESG基本方针

电化集团于2021年11月8日制定了《电化集团ESG基本方针》，规定了其业务活动中与ESG（环境、社会、公司治理）相关的基本原则。本方针是在作为企业活动基础的企业理念“The Denka Value”（Denka 的使命、Denka的行动指针）的指导下，为电化集团整体的经营活动制定的ESG（环境、社会、公司治理）基本方针，我们在努力遵守各原则的同时，通过构建基于高伦理观念的有效公司治理机制，谋求企业价值的提高。

可持续发展相关课题

考虑气候变化等地球环境问题、尊重人权、重视员工健康和工作环境、公平和适当的待遇、与商业伙伴的公平和适当的交易、自然灾害的危机管理等

社会课题

全球变暖

海洋塑料污染

新发、
再发传染病的流行

世界人口增长、
贫富差距

水、粮食的短缺

电化集团ESG基本方针

- E**
- 推进气候变化对策
 - 降低环境负荷和维持、保存和保护生物多样性
 - 可持续的经济增长和社会问题的解决
- S**
- 尊重人权
 - 打造安全第一、舒适的工作环境
 - 参与并促进美好社区的建设和培养信任关系
 - 与客户建立信任关系
 - 促进多样性和包容性、培养人财、改革工作方式
- G**
- 公正的企业活动
 - 信息披露和与利益相关方的建设性对话
 - 风险管理
 - 公司有形、无形资产的保护和管理
 - 经营层的职责与本方针的贯彻执行

倡议

巴黎协定
(COP21)

SDGs

联合国工商业与
人权指导原则

联合国全球契约

社长致辞

我于2021年4月就任社长，随后发生了一系列对事业环境产生重大影响的事件，包括长期持续的新冠疫情、大型飓风侵袭美国、俄罗斯入侵乌克兰、由此引发的原材料价格飙升，以及上海封锁和日元的大幅贬值。随着气候变化、海洋塑料和新型冠状病毒传播等全球性问题日趋明显，中美对峙、俄罗斯入侵乌克兰引发的国际孤立也造成了世界分裂现象。当前世界在许多方面正处于一个重要的十字路口。

在这种情况下，公司未来要持续发展，最重要的是要“持续面对本质”。2021年度，本公司制定了《电化集团ESG基本方针》，在认真落实方针中所列的13项的同时，还将以SDGs为指南，全力推动业务发展。同时将加强公司的经营管理，建立一个能够切实提高利润的体制，并通过公司业务为社会做出贡献。

2022年度是公司经营计划“Denka Value-Up”的最后一年。根据这一经营计划，集团制定了成为“专长融合体‘Specialty-Fusion Company’”，并实现“持续”且“稳健增长”的目标，最终2021年度的营业利润达到了401亿日元，创历史新高，其中专长事业的营业利润已经占据了370亿日元。

2022年度，集团将继续成为通过“业务Value-Up”、“环境Value-Up”和“人财Value-Up”这三个Value-Up持续为利益相关方的各位做出贡献的公司。

在“业务value-up”的三大重要领域“环境与能源”“医疗保健”“高附加值基础设施”方面，集团会将经营资源进一步集中于“比其他任何人都更为擅长的工作”上。在环境与能源领域，集团将进一步强化乙炔炭黑、高性能无机填料球状氧化铝、熔融硅石等市场份额



代表取締役社長

今井 俊夫

履历

1982年 4月	进入公司	2019年 6月	取締役 常务执行役員
2006年 10月	苯乙烯业务部长	2020年 4月	取締役 专务执行役員
2011年 6月	经营企划室长	2021年 4月	代表取締役社長 兼 社长执行役員
2013年 4月	执行役員		

社长致辞

全球No.1的产品。对于乙炔炭黑，集团正在研究建立一个新的生产据点，对于球状氧化铝，正在新加坡运营一个新设施，而对于熔融硅石，正在扩建日本和新加坡的设施。在医疗保健领域，一家新的流感疫苗工厂已经开始投产。此外，集团还将新建快速抗原检测试剂盒和检测试剂工厂，并增加治疗恶性脑瘤药物“Delytact注释”※1的产量。在高附加值基础设施领域，集团还将推动生物刺激素的海外拓展。在新事业方面，由今年4月成立的第五个事业部门“新事业开发部”，再次确认研究的出口即事业创建，并通过与时间轴联动的KPI，利用与新兴企业合作和M&A等手法加快事业的创建。

在“环境value-up”方面，由本集团与北陆电力株式会社共同出资的黑部川电力株式会社建设的，作为水路式发电拥有日本屈指可数的发电能力的“新姬川第六发电站”于今年4月开始投入商业运营，由此每年可减少4.1万t的CO₂排放。此外，在千叶工厂投资37亿日元建设的高效燃气轮机的运行每年还将减少1.2万t的CO₂排放。此外，关联公司东洋苯乙烯株式会社将推进使用废旧食品容器的化学循环工厂的建设，以及以CO₂吸收型混凝土“CO₂-SUICOM”技术为基础的负碳混凝土的开发。该项目已被选入政府的绿色创新基金项目。本公司抱有如果不实施“环境Value-Up”，就无法存续的觉悟，推进业务组合改革，以此达成2030年度CO₂排放量较2013年度减半，2050年度实现碳中和的目标。

在实现上述两个Value-Up时，第三个“人财Value-Up”为其基础。我希望电化成为一家员工能够通过日常工作切身感受自身成长并以电化为傲的公司。为了实现这一目标，首先需要每一位员工对自己的工作如何为社会做贡献有一个清晰的“故事”※2，并有相应的成长动力。集团将不断完善人事体系，包括人事评价制度、职业规划和培训制度，以激发员工成长动力并充分响应员工成长。

我认为对于电化来说，促进“多样性和包容性”是“人财Value-Up”的最优先课题。电化拥有107年的历史，在此期间我们培育了一种基于“真挚姿态”的独特文化，但在当前商业环境极速变化的情况下，这种文化无论是在积极方面还是消极方面，往往有点“过于浓厚”。我们不能太执着于历史和传统。尊重性别、职业等多元化的“多样性和包容性”的理念，不仅高尚，也是形成企业竞争力的根源。我们将稳步实施增加社会招聘人员的数量和女性管理人员的比例等措施。

目前，本公司正在制定下期经营计划。首先，在“Denka Value-Up”计划的最后一年，即2022年我们将全力以赴，通过推进“业务”、“环境”和“人财”这三个“Value-Up”，不断努力“以比其他任何人都更擅长的工作，创造出一个全体员工生活更加美好的世界，成为社会不可或缺的企业”。在此，我诚挚地期望各位利益相关方能一如既往地支持电化集团。

※1 “Delytact”是第一三共株式会社的注册商标。

※2 每一个人都应真挚地直面社会课题，以自己为主角讲述为社会做贡献的故事。

社长访谈

电化株式会社于2021年11月制定了电化集团ESG基本方针，并在商讨如何在2023年开始的下期经营计划中进一步加强ESG经营。

因此，为了听取对如今电化所要求的ESG经营形式的建议，我们邀请了活跃在ESG投资领域、并对可持续发展造诣高深的理索纳资产管理的执行役員兼责任投资部长松原稔先生，与我司代表取缔役社长今井俊夫就ESG经营的重要性和推进过程中遇到的问题交换了意见。



电化株式会社 代表取缔役社长兼社长执行役員

今井 俊夫

理索纳资产管理株式会社

松原 稔 先生

松原 稔 先生 profile

理索纳资产管理株式会社
执行役員兼责任投资部长

作为“理索纳集团”的资产管理负责人，多年来一直在实践社会责任投资，并在国内外金融行业倡议以及经济产业省和环境省委员会中担任过多个职务，同时以提高社会经济体系的可持续性和“创造繁荣社会”为目标，提出了积极的建议。

1. 对电化的印象和市场评价

对电化的印象和期望

(松原) 从长期投资者的角度来看，我们对电化的印象是，它是一家已经存续了很长时间的非常坚实的企业，一直在持续从事社会基础设施的建设。它业务领域广泛，特别是在化学和医药品的制造方面，受到了市场的关注。随着利益相关方资本主义时代的到来，未来所瞄准的目标业务受到瞩目。

另一方面，化学领域企业给人留下的印象是环境方面存在课题。然而，企业已经意识到这一点，并有了解决方案。我们非常期待解决方案将如何推出，以及如何实现货币化。

符合ESG的专长

(今井) 谢谢。在本公司经营计划“Denka Value-Up”中，我们专注于“环境与能源”、“医疗保健”和“高附加值基础设施”这三个领域，并将其作为我们的事业业务组合。该领域的所有业务都符合SDGs，且旨在为社会发展做出贡献。然而，正如松原先生所指出的，仍存在化学产品生产过程中的能源消耗量和温室气体排放量等大课题。出于这个原因，我用“比其他任何人都更擅长的工作”这个词来强烈传达实现利润和通过工作为社会做贡献两者并存的重要性。

本公司经营计划的概念是“specialty”。我们将经营资源集中于具有独特技术能力的高附加值业务上，并以与ESG保持一致为前提。今后也将继续坚持以关注专长作为基本思考方式。

社长访谈

2. 关于企业价值观

对社会的坚定信念是企业的价值所在

(松原) 我深刻感受到，今井社长提到的所有业务都符合SDGs的信息中，充满了电化倡导的商业模式将引领解决某些社会问题，并通过提升专长的颗粒度来为世界做贡献这种坚定的信念。我的理解是当企业思考何为“企业价值”时，金钱方面的价值只是一个方面，而提供社会所需，并被大众认为社会的发展离不开这家企业，这才是企业所追求的“企业价值”。

丰富资本市场的多元化价值观

(松原) 企业的各位员工在ESG方面的努力，可能不会像预期的那样在资本市场的评价中体现出来。然而，正是具有多元化价值观的人们在资本市场的聚集，才创造了资本的流动性，丰富了市场。短期和长期投资者两者没有孰对孰错，都是必要的。

投资者通常用“牌名”来称呼企业，仅从如何赚钱和如何增加资产的角度来看待企业。企业的持续性是短期收益的积累，所以不能放弃。然而，我们关注的是被投资企业的中长期价值创造。这是因为仅根据业务框架来评估一家企业，可能会忽略其强大的内在实力。

义，利之本也；利，义之和也

(今井) 为了使企业价值得到正确的评估，并成长为社会不可或缺的企业，每位员工都应从事其最为擅长的工作。擅长意味着增加利润、保护环境和贡献社会。对于电化而言，这才是专长。只要在日常的企业活动中采取正确的行动，公司必然会有所改善。中国有句古话：“义，利之本也；利，义之和也”。在正确的日常活动中，有不少耗时的举措，例如减少环境负荷和贡献社会等，但这些时间的积累增加了竞争力，提高了企业价值，努力终究会得到回报。ESG经营是企业努力的必然归宿。

3. 说明责任和问责制

讲述未来的故事

(松原) 电化在其悠久的历史中，提供了社会所需的业务，这是不言而喻的事实。但电化的特色是什么？今后有何计划？我认为还没有充分传达出来。如果故事的呈现方式更像一部长篇小说而非短篇小说，将引起市场更强烈关注，从而可以获得更高的评价。

我们能够将企业年金和公共年金客户委托给我们的资金投资于公司。我们履行了对社会保障体系负责人的说明责任和问责制。这是我们的一项重要使命。为此，企业的诸位需要说明正在开发的业务，其未来的企业价值和预期社会价值的因果关系。其说明是否被对方理解，也希望能更重视双向对话和贡献的意愿。

并且在故事情节中，希望能传达出未来想解决什么ESG课题，以及我们一定可以做到的坚强意志。我认为这才是企业强大的源泉。期望技术和经营能力方面的优势能更多地被世界所了解。



社长访谈

4. 关于ESG在公司内部的渗透

年轻员工愿为社会做贡献的强烈意愿

(今井) 说明责任和问责制，也就是指说明的责任和履行的责任。这才是经营者的工作，对企业的持续发展非常重要，希望能够再次铭记于心。

关于您指出的另一个解决什么ESG课题的命题，我也认为在考虑电化中长期理想姿态时，分享我们的目的和身份是很重要的。因此，我们以制定下期经营计划为契机，召集了未来负责经营的年轻员工组织了一个“愿景规划项目”，听取了他们对电化未来姿态和愿景的看法。

结果，他们希望通过工作为社会做贡献的强烈意愿让我深受感动。另外，当问起电化最重视什么时，真诚、勤奋的姿态和认真，出现了这些答案。这些都是我们非常重视的，在我们的年轻员工中也是认识一致的，这一点很珍贵，也很令人安心。

将激情转化为使命和愿景

(松原) 真了不起。今井社长一开始时说，所有的业务都符合SDGs，这也表明他的想法传达给年轻员工并引起了他们的共鸣。可以感受到今井社长的坚定决心，即电化倡导的所有商业模式都将引导解决社会问题。这种为社会做贡献的强烈意愿和激情将是实现使命和愿景的强大力量。

成为能够与员工一起切实感受到成长的公司

(今井) 是的，关键在于利用这种激情描绘怎样的新的愿景。对我们拥有的107年的历史，以及我们最擅长的和应该专注的内容进行梳理，这才是经营的责任所在。构建一个多数员工都能支持的愿景，不停地反复传达自己的信念。ESG经营的推进即算完成。

当我访问各地事业所现场时，他们所负责的产品是如何与社会相联系的，实现了哪些功能，做出了哪些贡献，我告诉他们这些内容要好好组织一下，以便每一个人都能作出解释。这也被称为“故事”，我认为非常重要。



我在公司内外反复说明，电化的理想姿态是“通过比其他任何人都更擅长的工作，为全体员工创造出更为美好的世界，成为社会不可或缺的企业”。我们在每个人的现场、每个人的工作中做出了怎样的贡献，未来的目标是什么？希望通过这种方式，成为能与员工一起藉由工作切实感受到成长以及工作价值的企业。

社长访谈

5. 收益与ESG并存

避免随波逐流的哲学的重要性

(松原) 今井社长提出了人财Value-Up的经营战略，致力于激发员工的能力和潜力，以及未来与员工一起摸索理想姿态，如何树立工作价值观这一主题，我也从中感受到了坚定的信念。

未来世界将进入一个更加不透明不确定的时代。为了在这样的环境中继续创造中长期价值，我认为由“哲学”来指引我们想怎么做以及我们应该如何做，变得越来越重要。

既定目标务必完成的坚定意志和经营哲学在未来将变得愈发重要。



6. 电化未来的ESG经营

志向的共鸣

(松原) 在20世纪，金融是一个以法律法规为中心的don't的世界。从现在开始，我们想做什么，我们认为我们可以实现什么，就像《公司治理守则》和《尽职管理守则》那样。want、wish变得重要。人们常常谈论鸟之眼和虫之眼，我们有一个远大的愿景，将通过工作创造出一个全新的社会和全新的电化。我认为，这种“志向”在公司内部产生共鸣，是企业的一个重要价值。

我也希望能迎来投资者将以其作为支援信息，投资于那些正在建设未来的公司的时代。我们要畅谈未来，共同分享未来。未来资本市场也将不断发生变化。

真善美是指科学、志向、平衡

(今井) 作为一个企业做正确的事情，从而提高企业的存在价值和竞争力，这才是ESG经营的基本所在。“真善美”这个词与ESG经营相关。“真”是指科学，“善”是指志向，“美”是指整体的平衡。希望每天都能以坚实的科学基础和高远的志向来做决策，同时也要注意整体平衡。

整个世界正面临着新型冠状病毒疫情这一课题，增强了我们想要看到本质的意识。在明确公司所面临的社会课题和作为优势的专长领域的同时，我们将以坚定的意志“通过比其他任何人都更擅长的工作，为全体员工创造出更为美好的世界，成为社会不可或缺的企业”。

2022年5月19日 电化株式会社总部

主持人/ Sun Messe综合研究所 (Sinc)・Sun Messe株式会社 冈部孝弘 先生

电化的成长轨迹 ～对社会发展的贡献～

自1915年成立以来，电化一直面对着可以通过化学创造多少社会所需价值的主题。
我们将通过5个时期来介绍电化的企业价值创造轨迹。



社会变迁

不稳定的世界局势

- ～1918年 第一次世界大战
- 1929年～ 经济危机
- 1939年～ 第二次世界大战

经济飞速发展期

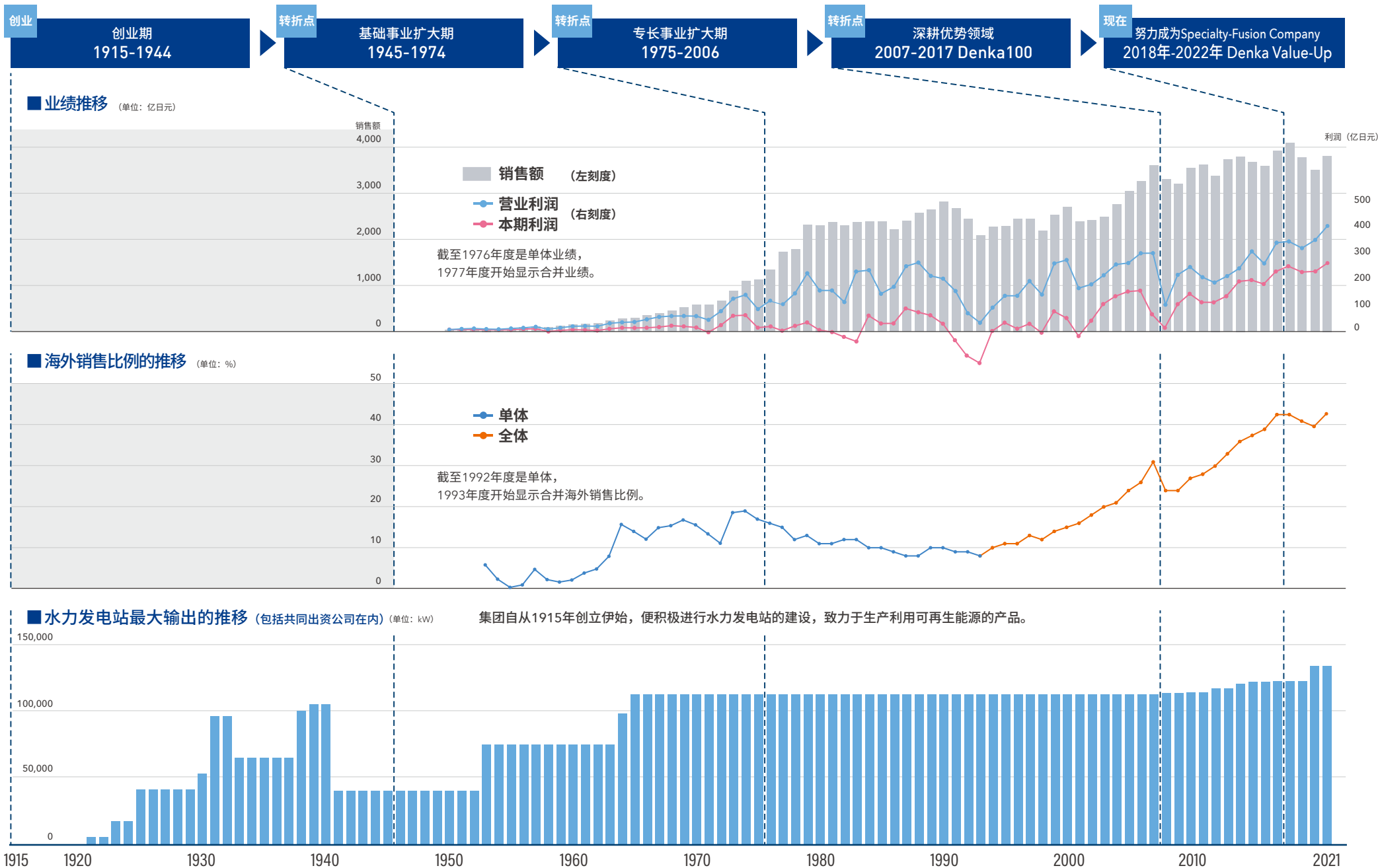
- 1955年 开始在全国范围内建设高速公路（中央、东北自动车道等）
- 1964年 东海道新干线开通
- 1971年 美元冲击

全球化和IT化的加速发展

- 1973年 第一次石油危机
- 1979年 第二次石油危机
- 1990年 冷战结束，互联网普及
- 1991年 泡沫经济崩溃
- 1993年 EU诞生

迈向可持续发展的社会

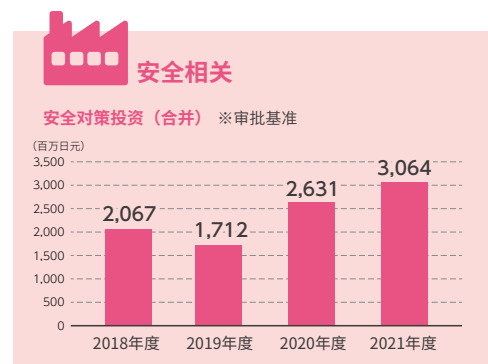
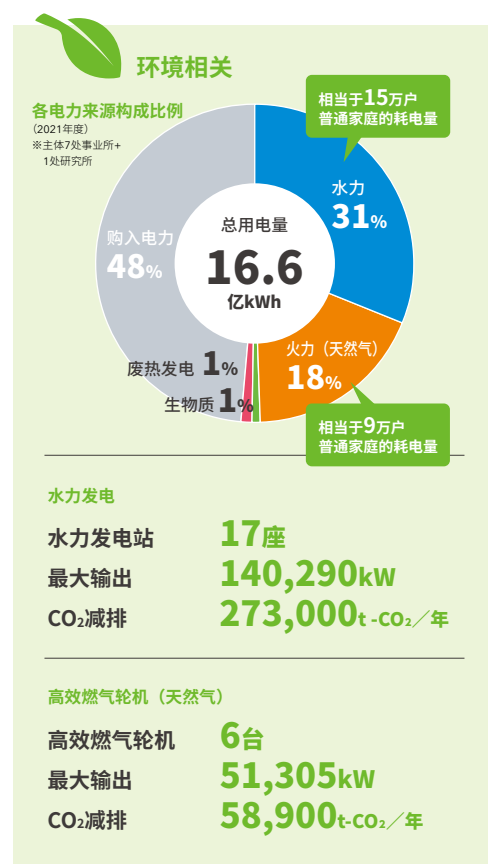
- 2008年 雷曼冲击
- 2011年 东日本大地震
- 2015年 通过SDGs和巴黎协定
- 2019年 COVID-19疫情
- 2022年 俄罗斯入侵乌克兰



※自1933年起, 黑部川电力的发电输出功率已按照出资比例(本公司50%)包含在了统计内。随着黑部川电力的新姬川第六发电站竣工投产, 2022年的发电能力将达到14万kW。

为创造企业价值而采取的举措（财务/非财务要点）

非财务指标



研究相关

研究开发费 (合并)



研究员人数 (全集团)



国际专利申请公开数量 (合并)



日本国内专利申请公开数量 (合并)

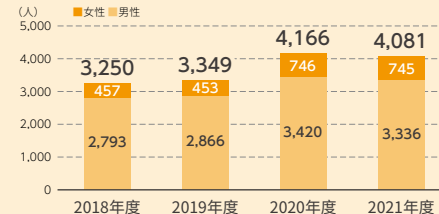


※依据专利局和WIPO截至6月23日的公布信息中的申请公开日・国际公开日

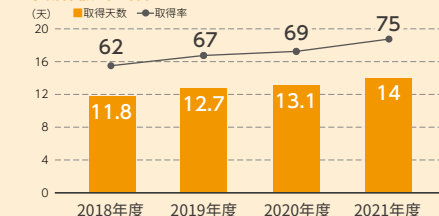


人财相关

男女员工人数 (主体)



带薪休假 (主体)



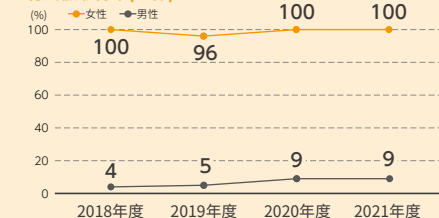
护理假制度的完善 (主体)

护理休业：每位符合条件的家庭成员总共最多可以休365天，期间最多可以分开休三次

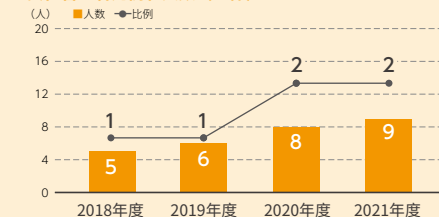
护理休假：一年最多可以取得5天的带薪休假

短时间工作制度：可以以15分钟为一个单位

育儿假取得率 (主体)

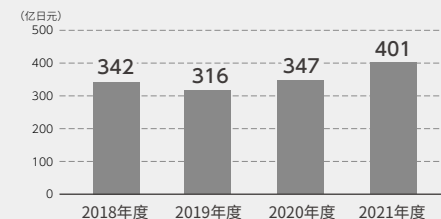


女性管理者比例和人数 (主体)

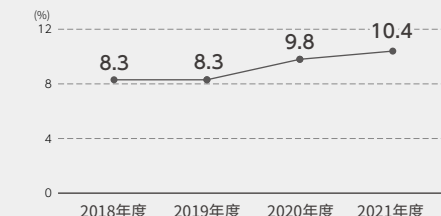


财务指标

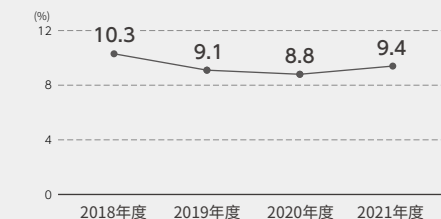
营业利润额 (合并)



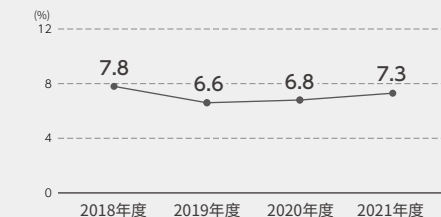
销售额营业利润率 (合并)



ROE (合并)



ROIC (合并)



※ROIC=税后营业利润/投入资本
税后营业利润=营业利润×(1-税率)
税率=企业所得税等合计税费/税前利润

回顾2021年以及新型冠状病毒的应对

非财务

总结

- 我们启动了“愿景规划项目”，为公司制定新的愿景，并将其作为经营计划的核心。
- 为了2050年实现温室气体净零排放，即碳中和，我们推进了具体举措，例如通过运营新的水力发电站来提高可再生能源的比例。
- 我们已将新冠疫情稳定后的“全新的工作方式”定位为关乎企业生死存亡的重要举措，并继续实施远程办公。

举措示例

- 新姬川第六发电站开始输电
- 在CDP“气候变化”与“水安全”方面获得了A-评级
- 向政府提供新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒
- 设定健康经营KPI
- 全新工作方式的推进
- 启动愿景规划项目

防止新型冠状病毒感染的措施

1. 风险应对和确保事业持续的举措

- 由于为每个防疫警戒级别设定了远程办公率，远程办公和错时上下班制度已变得很普遍
- 防止发生感染（聚集性感染）的措施，如鼓励手部消毒、安装亚克力挡板、在出差期间进行快速抗原检测等
- 如果由于事业所内有感染者或密切接触者而出现操作人员空缺，应根据各事业所、工厂制定的生产持续应对计划来应对
- 进行客观风险评估，确保原材料供应链不卡顿
- 强化资金周转（提升贷款额度，保证充足的流动资金）

2. 危机管理委员会的举措

- 政府新型冠状病毒感染对策专家会议建议，应根据疫情状况将其分为三类：“特定警戒”、“感染扩大注意”和“感染观察”。以此为参考，我们将内部响应类别划分为1-3级警戒，并制定了行动指南
- 对于驻外员工，将采取本人及其家庭成员根据外务省海外旅行风险等级返回日本等措施
- 关于本公司为防止感染扩散采取的相关措施和本公司据点发生冠状病毒感染病例的信息，请参阅“公司关于新型冠状病毒感染对策的信息（<https://www.denka.co.jp/covid-19/>）”。

财务

总结

● 数量差异（同比去年）+205亿日元

xEV和半导体相关产品的需求增加，对新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒和炎症标志物等检测试剂的需求也在增加。此外，氯丁橡胶方面，尽管受到自然灾害导致产量下降的影响，但与上一年由于新型冠状病毒疫情的爆发导致的需求下降相比，有所恢复。

另一方面，由于生产效率的恶化，流感疫苗的销量同比下降。

● 售价差异（同比去年）+331亿日元

尽管受到新型冠状病毒抗原检测医疗报酬点数下降导致售价下降的影响，但集团对各产品的价格进行了调整，以应对原材料价格上涨。

● 变动成本差异（同比去年）-405亿日元

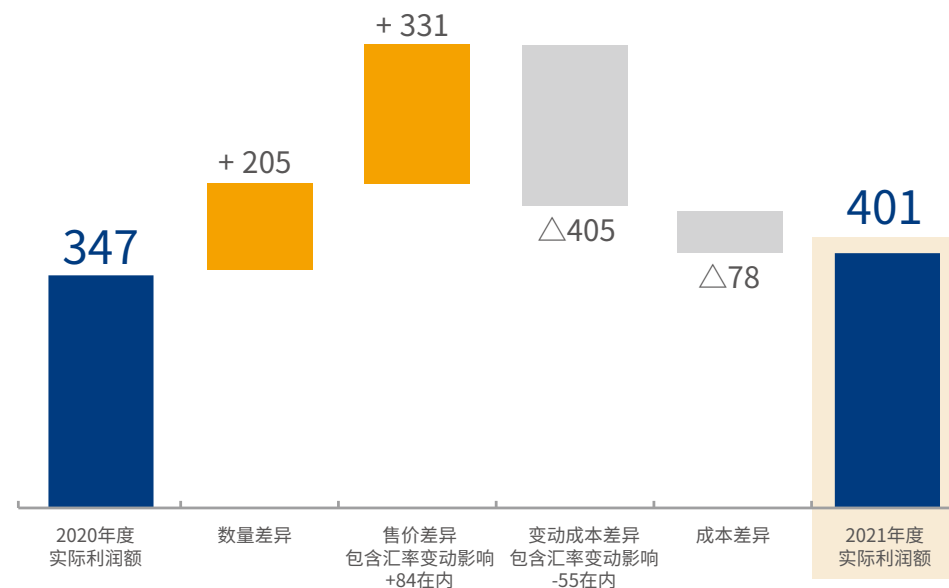
变动成本增加主要是由于原材料价格上涨。

● 成本差异（同比去年）-78亿日元

固定成本增加主要是由于以电子/尖端产品为首的部门建立了增产体系。

因此，2021年度营业利润额同比去年增加了54亿日元，达到401亿日元，连续2期创下历史新高。

营业利润增减因素（同比去年）单位：亿日元

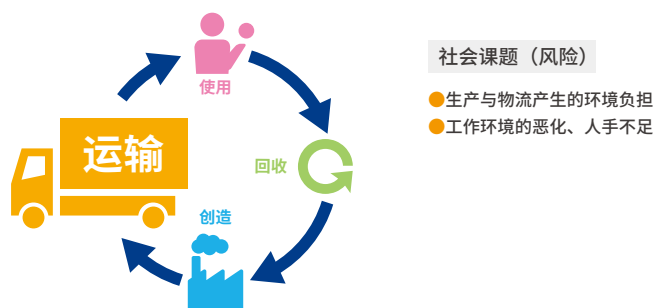


电化集团在未来2030年的责任与贡献

作为化学产品和医药品的供应商，电化集团在为社会提供产品和解决方案的价值链中，承担着各种各样的责任。电化集团基于循环经济的考量，围绕着以2030年为目标的目标SDGs，追求自身应该承担的责任和贡献。



对周边地区的居民、环境、动植物、劳动者友好的工厂。除了提供能源的燃料之外，我们也尽可能不使用化石能源作为原料。随着IoT、机器人、VR/AR等技术越来越省人化和智能化，实现了高质量、少量多品种、且无浪费的生产与放心安全的劳动环境的并存。从“制造”到“创造”。随着利用人工智能的产品开发和智能办公室/工厂的不断发展，我们将着重致力于只有人类才能完成的工作。



通过对工厂进行智能化改造，所有场所都能电子数据交换，运输需求和库存也因而得到减少。远程办公使得人员移动减少，从而减轻了对环境造成的负荷。电化集团为社会提供尖端材料和部件，可用于高速数据通信、搭载自动驾驶功能的电动汽车、燃料电池车、无人机等领域。



Sustainability推进部

紫垣 延洋

2050年实现碳中和的举措

减少CO₂排放是解决全球气候变化问题的重要举措。作为其中的一个环节，有必要披露产品的CO₂排放量（碳足迹，以下简称CFP）。我们的目标是通过构筑CFP自动计算和管理体制，推进数据可视化，并与相关部门合作，通过采用提高可再生能源利用率等减排措施，从而在2050年实现碳中和。

提高劳动生产效率

DAPL方面，我们希望通过开展利用机器人流程自动化和人工智能等工具来提高业务效率的项目，为实现更加数字化的工作环境做出贡献。此外，还将努力掌握足够的分析知识，以便能够利用数据分析工具，依据数据作出决策，从而解决商业问题。

Denka Advantech Pte Ltd

Fendy



研究统括部

山下 智弘

全面使用材料信息学

通过推动电化多年积累的独特技术与数据科学（材料信息学、文本挖掘、AI等）的融合，提高研发质量、速度和效率，旨在成为精准响应客户需求的同时，也能让员工感受到工作价值的企业。此外，还希望通过利用非化石能源原料和再生资源，成为对人类和地球环境友好并值得长期信赖的制造企业。

通过流通和销售环节的革新，创造价值。

受自然灾害日益严重和供需平衡急剧变化等因素影响，原材料采购风险加大。为了降低风险，实现稳定采购，我们正在努力通过与公司内外积极的沟通以及发布合作伙伴关系宣言来进一步加强我们的供应链。今后，也希望与供应商建立超越过去107年的共同成长的可持续关系，提供世界所需要的产品，并成为一家对社会和环境做出贡献的公司。

资材部原料课

田仲 翔

大牟田工厂
事务部业务课

小川 二孝

努力确保物流的持续稳定

随着物流行业形势的变化，为确保物流持续稳定，我们正在与营业和制造部门联合采取白色物流的举措，如在产品出货时取消人工装卸作业，通过减少车辆等待时间来降低劳动负荷等。此外，我们通过扩大出货规模和引入仓储管理系统，实施准确的库存管理和防止出货错误来追求生产效率。今后，我们的目标是通过推进智慧物流，结合自动化仓库和AGV等最新技术，创造一个人都可以安心工作的环境。



电化创新中心
新材料研究部

寺尾 友里

对车辆电动化技术的追求

我们将通过研发交通电动化所需的电池材料，为实现碳中和做出贡献。我们还希望通过开放式创新，准确响应社会变化来推进真正需要的研究和产品开发，并创造能够实现可持续社会做出贡献的新事业。此外，我们的目标还包括通过推进工作方式改革和多样性发展，成为人人都能舒适工作，并通过工作获得持续成长的企业。

为确保食品的放心安全和粮食问题做出贡献

本公司的生物刺激素（以下简称BS）产品PRULA为食品的安全、安心、粮食问题做出贡献。BS是指能赋予植物活力的各种物质和微生物，是一种能够激发植物能量的材料。近60年来，本公司一直在研究和制造BS产品之一的腐植酸，对技术能力充满信心。PRULA在盐碱化和干燥等恶劣环境下发挥出了显著的效果。在农产品生产方面，全球范围内开展了减少农药和化肥使用的活动，同时面临着异常天气等因素导致的恶劣的种植环境，PRULA是拯救危机的救世主，我们通过向全世界提供其价值来履行我们的使命，为食品的安全、安心、粮食问题做出贡献。

农用化学产品部

内田 祐太



G47Δ单位
病毒制剂部

小村 俊太郎

守护人们的生命和健康

集团参与了癌症病毒治疗药物“Delytact”[®]的事业，其活性成分是在癌细胞中繁殖的转基因病毒。Delytact是日本第一个也是世界上第二个癌症病毒治疗药物，同时也是世界首例用于治疗脑肿瘤。本药物具有划时代意义，可以期待的点在于它从原理上来说对所有类型的实体癌都有效，这与传统的治疗药物完全不同。今后电化将继续在该事业中尽其所能，从而能够引领实现一个利用Delytact“可以正常治愈癌症的世界”。

※“Delytact”是第一三共株式会社的注册商标。

循环经济（Circular Economy）的推进

随着为实现可持续社会采取的举措在世界范围内蔓延，集团在本期启动了一个旨在对苯乙烯生产链进行资源再利用的化学循环项目。作为项目的一名成员，我负责食品容器片材，我希望在与自治体合作的同时，为实现包括“一次性”材料回收利用等在内的“循环型社会”做出贡献。我相信，迈出新的这一步将为丰富的全球环境的存续奠定基础，同时，这也将是一份让我们感受到与社会更加紧密联系的有意义的工作。

高分子综合方案部门
生活包装材料部

洪 扬

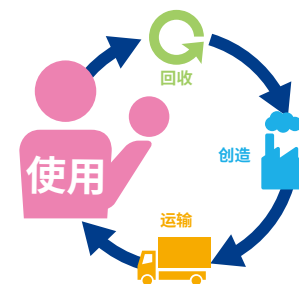


Sustainability推进部
碳中和推进课

中西 崇一郎

将CO₂转化为化学原料的举措

为确保多年来培育的技术和事业可以开拓未来，集团基于不受常识束缚的灵活思维方式积极引入新技术，并进行相应的调查和研究，以制定CO₂排放限制法以及将其转化为化学原料的方法。2050年实现碳中和（CN化）对于电化而言，是一个重大机遇，而非一场危机，电化全体员工将团结一致制定技术/经营战略，以便我们也能通过应用化学原料转化技术成为绿色商业中的一员。



社会课题（风险）

- 世界人口增长导致粮食短缺
- 温室气体造成的全球变暖
- 气候变化带来愈发严重的自然灾害
- 新发、再发传染病的扩散
- 人口老龄化与疾病的多样化

针对富有共鸣、共享精神且尊重个体的Z世代[®]以及良知消费敏感人群，我们在注重产品功能性和环保性的同时，提出重视一般生产及其产生的相应事物的制造，引发感性共鸣，引领全新价值观。向自然生物学习，创造出环保且废弃少的产品的同时，保证用户健康。我们还将深度研究有关保持健康、疾病预防和亚健康的产品与服务。此外，我们还将致力于减少生鲜食品在收获、运输、保存、销售过程中产生的废弃物，提高放心安全食品的运输流通效率。

※2030年以后，全球Z世代在30～35岁之间，并将成为引领社会的主力军。



社会课题（风险）

- 全球变暖带来的气候变化问题的进一步加深
- 海洋塑料污染问题
- 土木结构建筑的劣化

我们将与社会共生出持久耐用、易于重复使用、对海洋陆地生物及自然环境无害的产品和生态系统。我们注重实现产品的寿命延长和回收利用（循环），例如通过把废弃的塑料重新恢复成聚合物单体后再制成产品；让产品更容易分类、清洗；使产品的划痕、裂纹、污渍能够自然修复，从而经久耐用；利用CO₂制造原料等。

经营计划

Denka Value-Up

2018-2022

理想姿态

成为真正被社会需要，
对世界而言不可或缺的企业，
令员工和利益相关方引以为傲的存在。

业务Value-Up

通过“专注于比其他任何人都更为擅长的工作”
来实现业务组合的变革



环境Value-Up

温室气体排放量（对比2013年度）
2030年度削减50%
2050年度实现净零排放



人财Value-Up

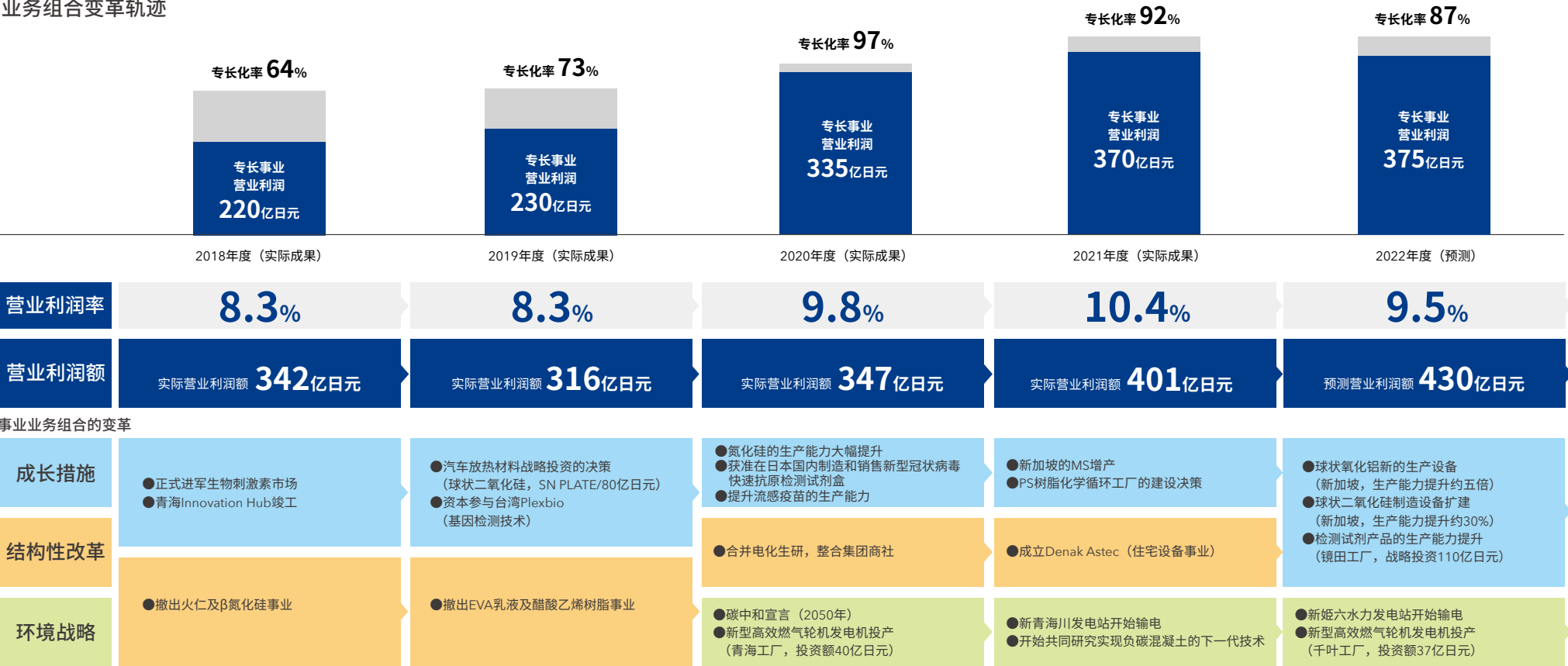
成为员工能切实感受到工作价值，
藉由工作成长的企业



1、Denka Value-Up 2021年的历史回顾

为了实现集团的企业理念 “The Denka Value”，电化集团制定了“专长融合体”、“持续性增长”和“健全的成长”三大愿景，并通过推进2018年度制定的五年经营计划 “Denka Value-Up” 中的两大成长战略，即“事业业务组合的变革”和“革新式流程的导入”来专注于业务规模的扩大和收益力的提高。此外，自2021年度起，我们将未来两年定位为向下期经营计划的理想状态飞跃的重要准备期，并致力于与“业务”、“环境”和“人财”相关的三个“Value-Up”，作为成为“社会不可或缺”的第一步。

业务组合变革轨迹



2021年度，即“Denka Value-Up”经营计划的第四年，原本由于新型冠状病毒疫情导致下降的需求现已全面复苏，以及重点成长事业电子/尖端产品和新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒的需求增长，销量增加。除此以外，我们针对原材料和燃料价格上涨对销售价格进行了调整，销售额也有所增加。利润方面，由于专长产品的增长，营业利润、经常利润和归属于母公司股东的本期净损益均创历史新高。之所以能够创下利润新高，是因为“环境与能源”和“医疗保健”等重点领域的产品群稳步增长，这也是过去四年里经营计划“Denka Value-Up”的核心战略，即“专长化”得到切实推进的证明。

2022年度，即经营计划的最后一年，我们将继续加速“专长化”，并推进事业业务组合的变革。

投资和股东回报

关于股东回报，集团将延续2014年11月制定的“总回报率50%的基准”的股东回报方针，同时也重视派息，并根据资金需求、股价变动等因素，灵活地进行回购股份。此外，在继续保持财务基础健全的同时，通过以专长事业为中心的战略投资，努力实现“可持续”且“稳健”的增长。

延续“总回报率**50%**的基准”的方针

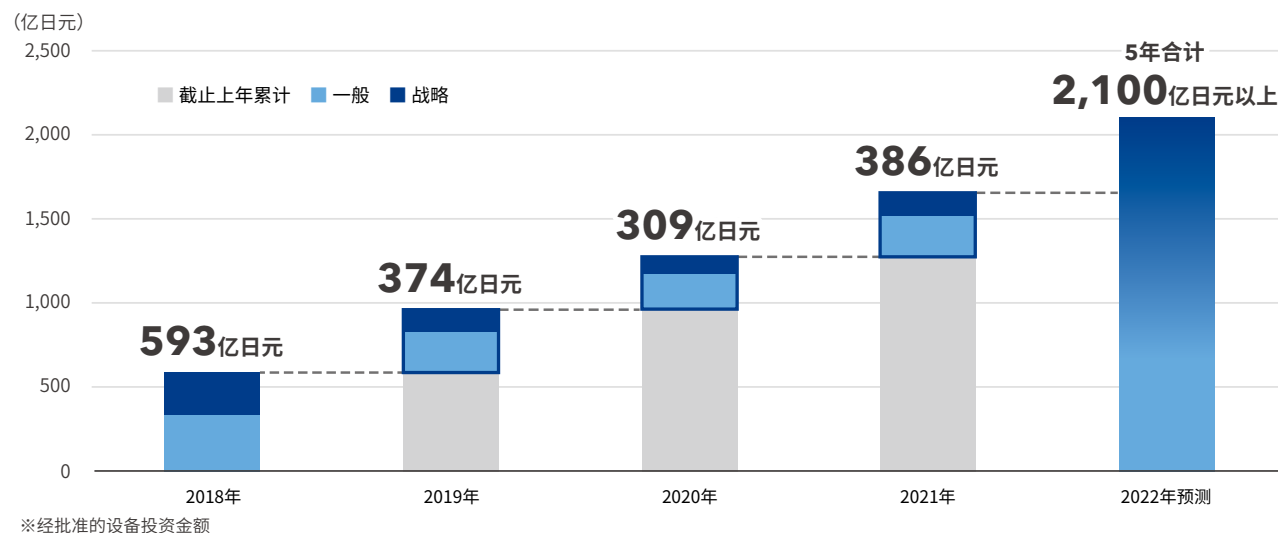
		2017年度实际成果	2018年度实际成果	2019年度实际成果	2020年度实际成果	2021年度实际成果	2022年度全年预测
本期净利润	(亿日元)	230	250	227	228	260	290
每股派息	(日元/股)	105	120.0	125.0	125.0	145.0	145.0
派息额	(亿日元)	92	105	108	108	125	125
派息率		40%	42%	48%	47%	48%	43%
股份回购	(亿日元)	23	21	—	—	—	—
总回报额	(亿日元)	115	126	108	108	125	
总回报率		50%	50%	48%	47%	48%	
折旧额	(亿日元)	246	229	225	229	239	260
设备投资/投融资额	(亿日元)	270	328	369	423	356	460
ROE		10.0%	10.3%	9.1%	8.8%	9.4%	9.8%

股东回报

为实现经营计划“Denka Value-Up”中的数值目标，电化集团制定了“事业业务组合的变革”和“引入革新式流程”两大成长战略，并在积极进行战略投资。2018年度至2022年度的5年设备投资总额预计将超过最初的计划，达到2,100亿日元以上。

设备投资金额（经批准）

5年预期合计约**2,100**亿日元



2、三个Value-Up的成果与课题

业务
Value-Up

通过“专注于比其他任何人都更擅长的工作”
来实现事业业务组合的变革

在各自的领域追求作为经营计划“Denka Value-Up”的核心专长化的同时，以大趋势意识促进事业业务组合的优化。

成 果
环境与能源领域 - 决定扩建下一代高性能球状填料制造设备（大牟田工厂，战略投资50亿日元） - 决定引入新的5G・xEV用散热片生产设备（涩川工厂，产能翻倍） - 决定提升半导体密封材用填料球状二氧化硅的生产能力 医疗保健领域 - 开始生产癌症治疗病毒G47Δ 制剂“产品名称：Delytact注” - 流感疫苗新制造大楼的运作 - 决定提升检测试剂产品的生产能力（镜田工厂，战略投资110亿日元） ※“Delytact”是第一三共集团的注册商标。

课 题
环境与能源领域 - 低收益产品的收支改善和资本效率的提升 医疗保健 - 新业务（Icon、IntelliPlex等）计划的如期执行 - 针对各种新发、再发传染病及时开发产品 高附加值基础设施 - 海外拓展缓慢 - 低收益产品改革缓慢

环境
Value-Up

温室气体排放量
(对比2013年度)
2030年度削减50%
2050年度实现碳中和

将减轻环境负荷定位为经营基础，力争2030年度温室气体排放量（对比2013年度）削减50%，2050年度实现碳中和。为此，我们将稳步推进事业业务组合改革、制造流程改革、扩建水力发电站等措施。

成 果
碳中和 - 净零目标和规划图的公布 - TCFD支持宣言和信息披露 节能和可再生能源 - 高效燃气轮机发电机投产（青海工厂2020年、千叶工厂2022年） - 新青海川、新姬川第六水力发电站投产（每年54,000t的CO₂减排效果） 化学循环 - 开始建设苯乙烯树脂化学循环工厂（预计于2023年度下半年投入使用，处理能力为3,000t/年）

课 题
碳中和 - CCUS各工艺的实际应用（转换为环境负荷较小的制造方法） 节能和可再生能源 - 从长期角度发掘创造新能源的主题 - 转换为环境负荷影响较小的燃料 化学循环 - 通过共同体解决各种课题，以便下一步提高处理能力

人财
Value-Up

成为员工能切实
感受到工作价值，
通过工作成长的企业

以“通过工作能切实感受到成长的企业”为目标，实施强化培训制度、改善工作环境、推进多样性发展等措施。

成 果
专长人财 - 新人事评估制度的制定 - 继任计划的启动（役員、部长） - 职群、管理者制度的改革 推进多样性发展 - 增加女性管理者的数量 - 引入和建立带薪护理假和远程办公制度 - 有计划地执行对工作场所改善的投资 健康经营 - 健康经营宣言和KPI设定

课 题
专长人财 - 应对因劳动年龄人口减少而造成的招聘困难 - 强化人财培养体系（扩大继任计划的运作等） 推进多样性发展 - 女性管理者和全球人财的短缺 3K职场的进一步消减 健康经营 - 身心保健（预防和应对）

愿景规划项目～思考电化的未来～

项目目的

“愿景规划项目”是指制定新愿景的规划项目，该愿景将成为制定2023年度至2030年度下期经营计划的基石。由构筑电化未来的年轻员工组成的44名项目成员参与了该项目，并参照“Collins・Porras愿景架构”制定了由核心价值观、宗旨和使命组成的愿景草案。并且以“思考电化的未来”为主题，展开了热烈的讨论。

Vision

Core Value

～理念～

对组织而言无处不在且经久不衰。
是组织决策和行动的准则，代表了每个人的价值观和行动的方向

Purpose

～存在的意义～

立足于社会和世界需求，通过企业独特的优势
为社会提供价值=追求存在的意义

Mission

～有野心的目标～

用于集中全员精力，明确且令人信服的总体目标



本项目讨论的核心价值观、宗旨和使命将作为一个新的愿景提出，并成为下期经营计划的上层概念。
并非只是象征性词语，旨在与下期经营计划联动的同时，将其渗透到日常行动、业务、目标设定中。

关于下期经营计划

电化集团目前正在制定2023年度至2030年度的8年经营计划。

为了承接经营计划“Denka Value-Up”截止到2022年度的成果和课题，实现中长期的可持续增长，我们正在通过制定愿景，审视实质性议题并引入非财务评估指标等，来制定明确的经营战略以应对可持续发展课题。

电化集团全体员工将以“通过比其他任何人都更擅长的工作，为全人类创造出更加美好的世界，成为社会不可或缺的企业”这一理念，为实现可持续发展社会而努力奋斗。

Point 1

实质性议题（经营首要课题）的重新审视

电化集团认识到，可持续发展的相关问题，例如对气候变化等地球环境问题的考虑、对人权的尊重、对员工健康和工作环境的重视以及对员工的公平和适当的待遇、与商业伙伴的公平和适当的交易、自然灾害的危机管理等，是影响企业生存的重要课题，因此在2021年度制定了电化集团ESG基本方针。并且我们还认为，在以实现中长期的持续增长为目标的下期经营计划中，也必须对上述课题的应对措施进行强化。

基于本想法，集团在制定下期经营计划的过程中，对2017年度制定的实质性议题再一次进行了审视。并将结合“电化集团ESG基本方针”，在反映可持续发展课题的同时，明确通过电化集团业务对社会发展应做的贡献。

实质性议题（2017年度制定）

旨在实现SDGs的电化实质性议题

类别	实质性议题（13项）	相关 SDGs
安全第一	安保防灾	
	劳动安全卫生与舒适明朗的职场环境建设	
产品与技术	创造能够为社会的可持续发展做出贡献的新产品及新技术	        
	产品安全	
企业治理 值得信赖的企业活动	企业理念渗透与企业文化改革	  
	强化企业治理	
员工福祉	遵守法律，恪守企业伦理	  
	人财培养与技术传承	
	尊重多样性（Diversity）与重视机会平等	
环境保护	工作生活平衡与员工健康水平的提升	        
	防止大气、水、土壤等环境污染	
与社会对话 合作关系	推进气候变化对策（防止全球变暖、控制温室气体排放、适应气候变化）	        
	及时恰当的企业信息公开与双向交流关系的确立	

• ESG信息网站：经营首要课题（实质性议题）的选定 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/729>



在下期经营计划（2023~2030 年）中重新审视

Point 2

非财务评估指标的引入

近年来，当商业伙伴、机构投资者和金融机构对企业价值进行评估时，不仅关注财务报表，也越来越重视企业“未来是否会创造新的价值”，以及“是否有可持续发展的预期”。从而导致了对于衡量潜在企业价值的非财务信息可视化的需求逐年增强。

为应对该说明责任和问责制的变化，电化将在下期经营计划中明确实质性议题和经营战略之间的联系，分别设置非财务评估指标，并将促使未来财务成果的非财务举措可视化。



E

Environment

环境对策推进统括致辞



常务执行役員 环境对策推进统括

Watanabe Shojiro

渡边 祥二郎

全力减轻环境负荷

2021年11月在英国格拉斯哥举行的COP26会议上，将气候变化对策的标准实际上控制在1.5℃以内、以及巴黎协定规则书的完成等，全球环境保护和全球变暖对策的行动正在加速。集团于2020年11月宣布了2050年度的碳中和目标，2021年5月将2030年的中期目标从26%提高至50%，并已开始探讨日益重要的碳中和问题。

其结果，作为针对可视化课题的具体措施，集团已提取了促进节能、扩大可再生能源、火力发电站转换燃料、引入CCUS[※]技术、开发和引入减轻环境负荷的工艺，以及其他利用自身优势的方案，并将大力探讨和推广。

此外，实现碳中和的途径有很多，但有些是自身难以单独应对的，所以将积极探索与周边企业合作以及与政府合作的可能性。

我们已经开始研究我们目前的生产活动对环境的影响，扩大可能的环境影响范围，并开始考虑如何处理这些影响。通过将“水资源保护”和“确保生物多样性”这些以往零星和个别的活动纳入环境方针，站在更高的角度全面评估公司的业务活动对自然环境的影响，并采取相应措施。

今后，除了迄今为止不断积累的减少废弃物、促进节能和减少生产活动中的CO₂排放之外，还将大力促进水资源保护和确保生物多样性。

作为化学品制造商，公司强烈地意识到自身的社会责任，并将尽最大努力解决气候变化问题。

※CCUS: Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage/CO₂的分离回收、再利用、储存

防止环境污染相关方针

电化集团一直以来致力于对集团内各公司生产设备所排放的环境影响物质的准确把握以及持续性的减排工作。作为管理对象的物质除了CO₂等温室气体、SO_x(硫化物)和NO_x(氮氧化物)、粉尘、BOD(生化需氧量)、COD(化学需氧量)之外、还包括PRTR法(化学物质环境登记管理法)指定对象物质。此外，随着海洋塑料垃圾等问题成为社会问题，本公司还遵循2022年4月实施的《塑料资源循环利用促进法》的规定，专注于塑料垃圾的减排和循环利用的举措。

除了积极引入去除环境影响物质的设备外，我们将继续努力通过遵守比相关法律法规更严格的自主管理基准来减少环境影响物质的排放。

电化集团将加快行动，争取2050年实现碳中和。并对生产活动中产生的环境负荷进行把握，大力推进应对措施。

2050年度规划图

集团于2020年度宣布将在2050年度实现碳中和。并且我们计划在中间年份2030年度完成50%的CO₂减排任务（与2013年度相比）作为一个里程碑。

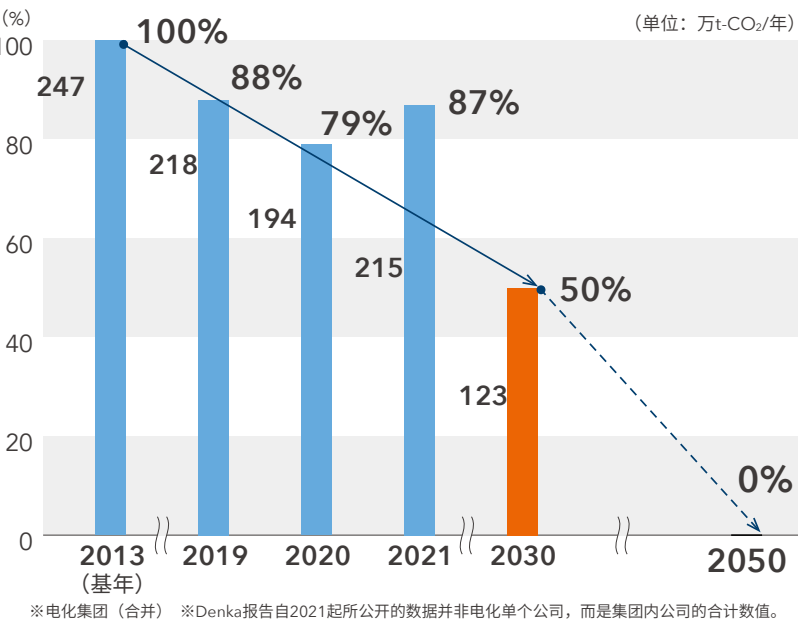
上一年由于新型冠状病毒疫情的影响，工厂的运转时间大幅下降，因此2021年度本公司以及集团公司的年排放量，与其相比有所增加，但通过一直以来促进节能、引入可再生能源（水力发电）等措施，实现了年排放量合计215万t，即2013年度的87%。

今后，作为实现碳中和的举措，集团将继续推进以下措施。

促进节能	在青海工厂（于2020年10月竣工投产）和千叶工厂（于2022年6月竣工投产）引入高效燃气轮机发电机。 后续也将在各事业所贯彻落实节能工作。
进一步引入可再生能源	目前有17座水力发电设施（其中1座将于2022年度投入使用）。 今后也将积极探讨并引入太阳能发电，推动可再生能源的进一步扩大利用。
引入创新技术	本集团计划在2030年前实现CO ₂ 回收技术的实际运用，并与国立研究开发法人产业技术综合研究所共同推进开发工作。

关于回收的CO₂的有效利用，集团在考虑与当地社区和周边企业合作的同时，也在摸索·探讨将其进一步转制成化学品。同时，还将考虑引入和开发减轻环境负荷的工艺，以减少产生的CO₂排放量。通过结合这些技术开发和与外部各方的协作，集团将稳步减少自身的CO₂排放。

温室气体减排的中长期目标（Scope1+2）



实现碳中和的规划图



扩大可再生能源和引入环境负荷小的发电技术

电化致力于可再生能源的使用已有100多年的历史。集团开发了以水力发电为中心的可再生能源“创造技术”，并将其作为宝贵的能源来源，最大限度应用到化学生产中的“消费技术”。为了实现低碳社会的目标，我们将进一步着力于自身所擅长的可再生能源事业。

1. 电化集团的水力发电设施

包括共同持有的发电站在内，电化集团在青海工厂周边拥有17处水力发电站，最大输出功率约为14万kW，是日本国内民间企业屈指可数的发电规模。所有水力发电站均为“流入式”发电，将河水引入涡轮机转轮，发完电后再将其归还给河流，因此是一种对自然环境负担较小的发电方式。

水力发电是最好的可再生能源之一，不仅因为不排放温室气体，而且还具有很高的能源效率，可以永久地生产电力，与自然和谐相处。

水力发电

日本国内

17处

※包括合资公司持有的设施在内

最大输出

140,290 kW

※截至2022年8月/包括合资公司的自有发电量在内



于2022年4月开始运行的黑部川电力株式会社的新姬川第六发电站（左侧为新姬川第六发电站，右侧为姬川第六发电站）

2. 太阳能发电的举措



本集团自2013年起，在群馬县的涩川工厂和伊势崎工厂安装了太阳能发电设施。

目前，集团正在探讨在日本国内的各个工厂以及集团其他公司内选择新的候选地点，以进一步引入太阳能发电。

电化涩川太阳能发电设施

3. 引入环境负荷小的发电技术

为实现碳中和，集团正在推动节能和扩大可再生能源。在节能方面，我们一直通过改变火力发电站燃料、引入高效燃气轮机发电机、利用水泥厂废热发电和生物质发电方式推动节能。

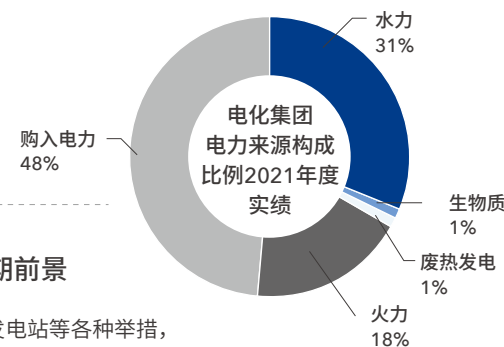
最近，一台高效燃气轮机于2020年度在青海工厂开始投产，而类似的燃气轮机也于2022年度在千叶工厂开始运行。



于2022年6月开始运行的千叶工厂的燃气轮机发电设备

4. 电力来源构成比例（电化单体）

青海工厂在利用水力发电的同时，也在水泥工厂内进行了生物质发电。



5. 可再生能源（发电能力）的长期前景

集团将通过建设新发电站和更新现有发电站等各种举措，为实现可持续发展的社会做出贡献。

发电能力（千 kW）

	2005年度	2021年度	2022年度	2030年度
水力	111	126	140	141
太阳能发电等	3	7	7	13
合计	114	133	147	154

※黑部川电力（与北陆电力株式会社共同持股）的发电功率按50%计算

• ESG信息网站：环境保护 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/660>

环境减负举措

电化集团为了履行自身作为化学制造企业的社会责任，一直以来致力于自身的环境减负，并通过产品和技术来解决废弃塑料的循环利用和保全及保护生物多样性等课题。

1. 资源循环/化学循环

本公司与集团内权益法适用公司东洋苯乙烯株式会社正在着手推进聚苯乙烯树脂的化学循环事业化进程。我们决定从美国Agilyx公司引进技术，在集团内千叶工厂建设工厂（年处理能力：约3,000t），并计划于2023年度下半年开始投产。与以往的材料循环不同，借助不限制再生聚苯乙烯用途的革命性技术，CO₂的排放量与普通生产方式相比或许能减少一半以上。公司将继续为早日实现全面正式实施而努力。



2. 生物多样性的应对

生物多样性与气候变化应对，对建立一个可持续发展的社会而言越来越重要，国际性披露框架的制定正在全面展开。电化集团ESG基本方针中包括“降低环境负荷和保全及保护生物多样性”，关于生物多样性，本公司的目标是把握生产活动对环境的影响，继续维持并不断改进。

具体而言，将根据《生物多样性基本法》和相关准则，在未来三年内实施以下措施。



五泉事业所（新潟县五泉市） 清洁水路

- ①对主要事业所（日本国内7处事业所+集团内主要生产据点）周边环境的生态保护进行风险分析
- ②通过风险分析确定课题，制定面向2030年的有效应对计划
- ③面向集团员工开展环境教育和生物多样性相关的启发活动

关于推进Denka Performance Elastomer的环境经营

Denka Performance Elastomer LLC（简称DPE）位于美国路易斯安那州，是电化集团旗下生产制造氯丁橡胶的公司。2015年，DPE收购了杜邦公司于1969年开始运作的氯丁橡胶制造工厂，将产品销往全球各地。DPE在电化集团的环境减负方针下，遵守环境法规所制定的氯丁二烯单体排放标准，采取各种举措以极力减少排放、废弃物，并与相关省厅和研究机构合作，强烈推动该省厅在化学物质的毒性评估时使用最佳可用科学。

DPE 和美国杜邦公司及其关联公司都身陷多起诉讼。这些诉讼由工厂周边居民提起，要求公司就工厂排放的氯丁二烯单体给其身体、财产及精神上造成的损害承担赔偿责任等责任。

关于氯丁二烯单体对健康的危害，匹兹堡大学的研究员们在国际合成橡胶生产者协会（International Institute of Synthetic Rubber Producers）的赞助下，于2020年12月进行了最新的病理学研究。研究对美国在处理氯丁二烯单体设施内工作的约7,000名从业员工进行了近70年的追踪调查，得出的结论是与肺癌、肝癌相关的死亡率与对氯丁二烯单体的暴露情况没有关联。本次调查是基于截至2000年底的数据，对2007年获得的相同结果的后续调查，并追加了截至2017年的17年间关于工人健康的调查数据。

此外，根据路易斯安那州肿瘤调查局公布的数字，工厂所在区域的癌症发病率与州整体的癌症发病率并没有显著的差异。

DPE在电化集团的环境减负方针下，投资3,500万美元（约40亿日元）以上引入了减排设备，将氯丁二烯单体的排放量削减了86%（2021年度实际排放量，与2014年度相比）。

此外，DPE于2021年7月15日向美国国家环境保护局（EPA）提交了一份正式《重新鉴定申请（Request for Correction/RfC）》，希望对氯丁二烯单体的毒性评估进行重新鉴定，并将用于研究该物质对健康影响的最先进的生理药代动力学（PBPK）模型纳入评估流程中。对此，EPA表示，EPA对氯丁二烯单体的毒性评估所依据的综合风险信息系统（IRIS：EPA2010年编制）的致癌风险评估，以及其补充材料中的结论，均符合EPA信息质量指南（2002年，美国编制），并以即使科学信息有更新，也无需立即对毒性评估值进行重新鉴定为由，于2022年3月14日宣布驳回RfC。因此，DPE于2022年6月10日提交了一份《重新考虑的请求（Request for Reconsideration/RfR）》。

本公司将继续支持DPE强烈推动EPA在化学物质的毒性评估时使用最佳可用科学的各项举措。

详情请查阅刊载于本公司网站的最新信息^{*}。

^{*}2019年6月19日、2020年2月14日、6月8日、6月19日、8月7日、12月17日，2021年3月2日、6月22日的新闻稿。

对TCFD的支持（气候相关财务信息披露工作组）

本集团于2020年9月表明了对TCFD的支持，并加入了该合作项目。

我们将继续遵照TCFD提议的流程，研究气候变化带来的影响，重点关注并继续验证针对巴黎协定中描绘的“低碳社会”、“脱碳社会”制定的政策法规与市场变化，以及技术革新等给事业带来的风险与机遇。



企业治理/风险管理

针对中长期气候变化问题的应对，在取缔役会的监督和环境对策推进统括役员的指挥下，可持续性推进部负责全集团的相关工作。

关于目标制定、基本方针与重要政策、管理指标的设置与评价等重要事项，经营层在内部会议上讨论后，再由代表取缔役完成最终决策。

指标与目标

为了在2030年度实现同比2013年度减少50%的减排目标，并在2050年度实现碳中和，本集团将CO₂的减排工作定位为环境经营的首要课题。

除了努力促进节能和扩大以水力发电为中心的可再生能源以外，我们还在研究引入创新技术，例如从源头排放设备分离、回收、利用和储存CO₂的CCUS和氢能的利用等，目前正在与外部研究机构联合开发，以期在2030年度开始实际运用。此外，关于整个价值链，我们将扩大我们的视野，包括整个产品生命周期对环境的影响，并促进对此的回应。

COLUMN 通过CDP改善环境经营

本公司积极披露包括整个价值链在内的气候变化相关信息，并以强化旨在有效利用可持续资源和能源的环境经营和提高企业价值为目的，自2015年度起对CDP的“气候变化”问卷做出了回答。自2019年度起，还增加了对“水安全”的应对。此外，集团还客观地分析对CDP做出的回答，根据对环境经营相关的治理和气候变化的未来洞察，来探讨和改进风险和机遇。

2021年度，“气候变化”和“水安全”均获得了“A-”等级，在8级评分法中排名第2。

情景分析的更新/风险和机遇的应对

针对气候变化所带来的风险和机遇，我们对气温上升低于1.5℃(格拉斯哥气候公约)、上升4℃(现状趋势)的情景进行了分析，对2030年度预期产生的影响及应当采取的对策进行了验证。一方面我们预见了会有在相关政策法规中引入碳税、排放权交易（碳定价）的风险，另一方面，我们也看到了碳酸化混合材料LEAF、用于xEV的电子材料多样化的产品与事业业务组合会产生扩大销售的机遇。今后，将定量把握本集团面临的商业风险和机遇，根据TCFD采取合理恰当的对策，并将其反映到经营计划与事业战略中。

提取与气候变化有关的电化集团面临的风险和机遇，并以此进行情景分析

风险

机遇

情景	分类	项目	预期影响程度	相关事业领域	相关事业领域的影响	对策
1.5℃	政策/法规	碳税及排放权交易制度的引入	大	所有部门	• 超过整体排放量和/或排放上限与排放相关的成本增加	• 事业业务组合的变革 • 推进面向CO ₂ 减排的节能措施，引入CCUS系统
		塑料资源循环（废弃物削减）的要求提升	大	高分子综合方案 电子/尖端产品 高性能橡胶/基础建设综合方案	• 逐步用其他材料代替一次性塑料容器 • 因响应引入生物质原料的要求，导致产品性能下降、成本增加	• 借助化学循环的引入推进苯乙烯树脂的资源循环利用，并替换含有生物聚合物的产品，改善性能，降低成本
	技术	脱碳和CCUS推进的费用负担	大	高性能橡胶/基础建设综合方案 (水泥产品、碳化物、氯丁橡胶)	• 制造成本增加 • 如果它们无助于减少对环境的影响，将被其他材料取代	• 探讨各制造设备的最佳CCUS设备
	评判	对CO ₂ 大量排放型事业的相关要求提升	大	高性能橡胶/基础建设综合方案 (水泥产品、碳化物、氯丁橡胶)	• 投资行为的快速变化	• CCUS的开发、引入与工厂建设
	资源效率	实现碳循环（减少废弃物、产品的回收再利用）	大	高性能橡胶/基础建设综合方案 (水泥产品、碳化物、氯丁橡胶) 高分子综合方案 (聚苯乙烯、食品包装材料)	• 降低制造成本、改善环境、提高企业形象、减少碳定价的影响	• CO ₂ 吸收型混凝土（CO ₂ -SUICOM）的普及，通过企业、学术界与政府间的协作推进化学品合成技术的研发、设备投资
		LCA（生命周期评估）方面优势技术的兴起	中	电子/尖端产品（放热材料等）	• 对产品生命周期内能够有助于CO ₂ 减排的产品需求增长	• 根据需求扩大生产能力 • 产品制造过程中的CO ₂ 减排
	能源来源	推进对清洁能源的转变	大	所有部门	• 增加再生能源比例、氢能源的使用	• 扩大水力发电能力、利用氢气作为能源、研究通过水力发电生产氢气（电解水）
	产品/服务	随着电动汽车的普及，扩大现有产品的销售并开发相关的零部件	大	电子/尖端产品（安装在xEV中的功率调节器、用作电池散热材料的陶瓷基板、球状氧化铝、散热材料、乙炔炭黑产品等）高性能橡胶/基础建设综合方案（锂离子电池用耐火隔热材料氧化铝纤维、非晶硅薄膜）	• 电动汽车相关零件产品的需求增长 • 确定本用途的商业可行性、批量生产、扩大销售 • 内燃机零件产品的需求下降	• 根据需求扩大生产能力 • 通过用户工作确认性能要求，与其他公司联合推进试制，判断包括价格在内的本需求的商业可行性 • 设备投资、新产品开发 • 扩展到新的xEV相关应用
		海上风力发电规模扩大	小	电子/尖端产品（氮化硅） 高性能橡胶（高压电缆）	• 用于风力发电设备的零件需求增长	• 根据需求扩大生产能力，研发更高性能的产品
		可再生能源电力供应系统的完善	中	电子/尖端产品（乙炔炭黑） 高性能橡胶（高压电缆）	• 用于蓄电池及输电网络建设的零件需求增长	• 根据需求扩大生产能力，研发更高性能的产品
4℃	急性	生产设备停工（设备损坏、供应链中断）	中	所有部门	• 生产设备修复费用的承担，以及停产导致的机会利润损失 • 原料采购源头及产品需求方的生产设备损坏导致本集团生产、销售活动停滞	• 根据对预期灾害等级（更为严重）的重新审视，强化设备维护措施。 • 供应链的多样化
	慢性	由于气象模式不稳定，导致可再生能源发电量减少（日照减少/太阳能、干旱/水力）	中	所有部门	• 太阳能发电站的输出减少导致成本负担增加，以及自有水力发电站的产能利用率低，导致购入电力增加，用电成本提升	• 节能工作的推进，电力来源的多样化
		由于温度上升导致冷却效率降低，火力发电站和化工厂的运营成本增加	小	火力发电站 高性能橡胶/基础建设综合方案（肥料、氯丁橡胶、烧碱） 高分子综合方案（聚乙烯醇、苯乙烯单体、机性能树脂）	• 生产效率降低	• 引入高效冷却设备
	产品/服务	气温上升导致中暑和感染人数增加（出现新的传染病）	大	生活创新	• 包括新型传染病在内的检测试剂、疫苗需求增长	• 新型检测试剂、疫苗的研发
		为应对愈发严重的自然灾害，对基础设施建设的需求不断增加	中	高性能橡胶/基础建设综合方案	• 防灾、减灾相关基础设施产品与服务的需求扩大	• 根据需求扩大生产能力，研发更高性能的产品



S

Social

集团正在大力推行各种有助于可持续发展的举措，旨在成为符合 ESG 倡议的具有卓越竞争力的企业。

利用电化的技术为社会可持续发展做出贡献

利用电化的技术支持5G

拥有许多支持高度信息化社会所需的高速数据通信的技术，如防止半导体受热的技术、减少能源损失的技术、以及防止运输过程中静电和异物进入半导体以确保质量的技术。

球状二氧化硅抑制
能源损失



承载带用片材和上盖带
防止静电和异物侵入

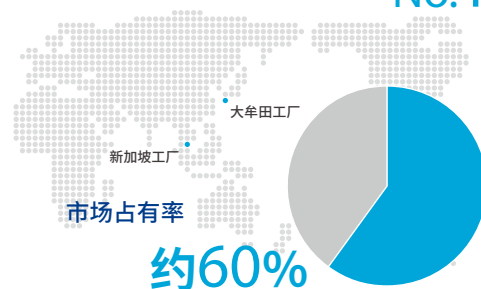


球状氧化铝防热



球状氧化铝全球市场份额

No.1



利用电化的技术支持下一代xEV车辆

拥有许多支持汽车电动化的技术，例如控制利用电机驱动的xEVs电力的CPU电路板，实现汽车零件轻量化的免涂装耐热材料，以及用于锂离子电池的高纯特种炭黑。

氮化铝和氮化硅基板
可释放热量，
提高车辆安全性



耐热材料
提高耐热性



乙炔炭黑实现了大容量的
锂离子电池



乙炔炭黑全球市场份额·生产能力No.1



利用电化的技术支持QOL提升

拥有许多支持预防、诊断和治疗这三个领域的技术，包括开发抗癌新疗法G47Δ的生产技术，制造并稳定供应满足社会疫苗接种需求的流感疫苗，以及能够迅速应对疫情的快速抗原检测试剂盒等。

癌症治疗病毒G47Δ制剂“Delytact注”
响应了“未被满足的医疗需求”



流感疫苗守护
健康



快速抗原检测试剂盒
守护社会

※未被满足的医疗需求是指尚未确定有效治疗方法的医疗需求。

※“Delytact”是第一三共集团的注册商标。

利用电化的技术支持可再生能源

拥有支持可再生能源发展的技术，例如乙炔炭黑，它是超高压电缆的原材料，可将清洁的海上风能发电产生的电力有效地送往各地，以及氮化硅，它被用于风能发电的球轴承。

氮化硅推动了风能发电的普及



乙炔炭黑高效输送
清洁能源

生产据点为实现可持续发展的社会采取的各项举措

电化集团在日本各地设有据点，各事业所也都开展了ESG推进活动。本页介绍了其中的一部分举措以及相关的电化集团ESG基本方针。

“打造安全第一、舒适的工作环境”的相关举措

集团正在为努力打造全体员工都能安心工作的职场采取各种举措。

安全推进会议（全体事业所）

定期召开安全推进会议，提高事业所的安全、安保。总部及其他事业所也参加会议，就社长讲话、重要事项的探讨、事业所内的活动情况等积极交换意见。来自其他事业所的意见可以产生新的见解，预计可以获得超过事业所内部讨论的工作环境改善效果。

安全活动发表会（涩川工厂）

2021年8月，涩川工厂以线上观看和现场参与2种形式举行了第2次安全活动发表会。发表以课室以及小组为单位进行，内容强烈反映了现场员工的心声，如现场安全活动和安全隐患应对状况等。通过这次发表会，我们将促进跨部门之间的信息共享和横向协作。



安全活动发表会的现场图片



安全培训设施 使用设施的现场图片

安全培训设施（千叶工厂）

千叶工厂，以培养安全文化、将灾害事故减少为0的目标，设立了“安全培训设施”。该设备可以模拟体验实际在现场可能发生的灾害，提供发现危险的契机。此外，还为包括外协公司员工在内的所有工厂员工开展使用该设备的安全教育计划。今后将继续积极利用设备并定期更新和实施教育计划，为整个工厂灌输安全文化做出贡献。

“参与并促进美好社区的建设和培养信任关系”的相关举措

通过业务和其他各种活动，为建设更加美好的社区做出贡献。

储备仓库的建设（大牟田工厂）

2021年7月，作为抗灾工厂建设的一环，大牟田工厂完成了应对自然灾害的储备仓库。该仓库储备了饮用水、食品、防灾用品、材料和设备等，以便在发生灾害时能够快速供应物资。另外，同年8月，在大牟田市消防署的协助下，进行了防灾用品相关的操作训练。该训练学习了如何使用和安全管理救生艇，如穿戴救生衣和操作船桨等，并已做好准备，在发生灾难时能够通过迅速和适当的行动为社区做出贡献。



储备仓库内部图片

“公正的企业活动”“信息披露和与利益相关方的建设性对话”的相关举措

通过提供企业信息加强与各位利益相关者的联系。

接受新潟县职工“民营企业体验培训”（青海工厂）



业务体验的现场图片

新潟县职工民营企业体验培训每年举办一次，旨在为县内不同行业的职工提供了解民营企业的机会，拓宽视野，提高行政服务水平。2021年青海工厂首次接受委托，提供了工厂概况介绍、工厂参观、纪律·体感训练、以及在发电站巡逻等业务体验。培训结束后，参加人员纷纷表示，他们在安全意识和操作方面学到了很多。同时对于电化集团而言，培训也提供了一个可以让大家体验和了解自身业务的好机会。

人财政策

电化集团以“成为员工能切实感受到工作价值，通过工作成长的企业”为目标，正在大力推进确保和培养专长人财、促进工作方式改革和多样性发展以及健康经营等举措。



人财资源战略部负责人致辞

我们是一家拥有100多年历史的企业。为了成为一家优秀的企业，我们一直将卓越的技术开发和果断的业务拓展放在首位，但近期的社会需求清楚地表明，我们作为一家只拥有这些战略的企业还很不成熟。

为了进一步提高企业存在价值，需要制定优质“人财战略”，集团还有很大的提升空间。

随着社会和人类价值观多样化的加速发展，我认为公司应该解决的最重要的主题是与入财相关的主题，例如如何能够提供一种让员工满意的工作方式，如何能够将员工的想法予以呈现，如何能够让员工感到安全，如何能够提高其自身价值等。

通过对各个切入口的分析和对话，我们将继续推进各项举措努力为公司指明一个坚定的方向。

常务执行役員
人财资源战略部负责人
Takahashi Kazuo
高桥 和男

1 迄今为止的人财举措

目 的	对 策	2018	2019	2020	2021	2022
确保和培养专长人财	制度和评估的改进	根据 2017 年 员工意识调查结果		●新人事评估制度的制定 ●职群、管理者制度的改革	●废除资格等级，统一为职务等级 ●新设职务津贴	
	待遇的改善	●提高基数增长和奖金 ●废除准员工制度	●提高起薪			●M职工资修订
	管理的改进	●开始为正课长提供课长技能的 培训课程			●专长人财培养项目	●开始实施继任计划
推进多样性发展 工作方式改革		●举办以意识启发为目的的 研讨会 ●实施职业培训 ●制定工作护理兼顾的支援措施 (咨询窗口、手册)	●发行推进电化多样性 发展的视频学习教材 ●看护/护理的带薪休假（修订） ●为缩短育儿/护理工作时间 采取的弹性应对措施（修订）	●引入远程办公制度 ●错时工作制度（修订） ●工作护理兼顾的支援 制定研讨会和开发视频 观看程序	●女性管理者的聘用和 晋升项目启动 ●新设职场环境改善投资额度 ●荣获KURUMIN认证	●引入新干线通勤制度 ●召开工作育儿兼顾的 支援研讨会
促进健康经营					●新设健康推进室 ●发表健康经营宣言 ●导入健康经营支援APP（&well）	●被评选为健康经营优良法人2022
提高员工敬业度		●加强社长的现场视察		●实施第二次员工意识调查、提取课题并探讨对策		●第三次员工意识调查（计划）

2 人财的四大重点领域

在经营计划“Denka Value-Up”中，集团以“战略性雇佣人财和培养公司内部人财”、“强化人财培养体系”、“推进多样性发展”以及“打造安心工作的职场”为重点领域，正在实施和推动“促进健康经营”、“工作方式改革”、“业务流程改革”和“人财全球化”等各项具体措施。此外，还计划在下期经营计划中设定人财KPI，以实现各项措施完成程度的可视化。

重点领域	概述
● 战略性雇佣人财和培养公司内部人财	“全体员工专注于比其他任何人都更为擅长的工作” • 确保高级专业人财，高级经营人财池
● 强化人财培养体系	“培养自主学习文化，成为能切实感受到自身成长的企业” • 实施继任计划 • 构建全公司统一的教育体系
● 推进多样性发展	“营造能使具有不同思维方式的人激发活力的环境、制度和企业文化” • 女性管理者的聘用和晋升计划 • 放宽育儿、看护休业取得条件
● 打造安心工作的职场	“打造明天也想来上班的工作环境” • 防止职权骚扰

3 关于健康经营

2021年1月，成立了健康推进室，并作为对发表健康经营宣言和在工作场所接种新型冠状病毒疫苗等举措的认可，电化被评选为健康经营优良法人2022。此外，集团将开始对员工健康检查数据进行集中管理，并根据对这些数据的分析设定KPI，同时作为健康保险协会和健康推进室的联合措施，制定旨在预防生活习惯病等发病和重症化的措施。最近，远程戒烟门诊已经启动，具体的健康指导也得到了加强。今后集团也将继续支持员工的“well-being”，使其身心健康且充满活力地工作。

KPI	2021年 实际成果	2030年 目标
● 体重适中者	65%	80%
● 高压力者	13.4%	10%
● 良好的运动习惯	32.9%	40%
● 吸烟者	32.5%	12%



COLUMN

员工意识调查的后续跟进

在2020年进行的第二次员工意识调查中，根据调查结果反馈表，各部门就“希望作为公司努力的事情”、“本部门应该努力的事情”和“每个人可以做的事情”等主题进行了讨论。并且在两年后（2022年6月），举行了听证会，以了解相关课题的对策和改进措施的实施状况。

本次听证会的结果将被用来改进定于2022年度下半年进行的第三次员工意识调查，使其更有意义。





G

Governance

集团将企业治理视为提高企业价值的基石，并努力加强治理，以履行对各位利益相关者的责任，确保经营的透明度和健全性。

会长致辞

我们的目标是提升企业治理水平

平素承蒙各位的特别关照，在此深表谢意。

为了实现“The Denka Value”的企业理念和“Denka Value-Up”的经营计划，电化集团明确了取締役会和执行体制的职责，并正在构建基于技能矩阵的取締役会结构，以确保取締役在贯彻履行监督和建议功能的同时，有助于经营战略的执行。此外，迎来第三年的监查等委员会制度也进一步得到完善，激发了有效讨论并加快了决策进程，取締役履职意识进一步增强。

由于近年来国内外局势动荡以及环境意识的提高，社会对作为企业可持续发展基础的治理的要求越来越强烈。今后将继续努力不断提升公司治理水平，并切实地对这些要求作出响应。

为了进一步深化电化集团整体的变革和协作，创造新的价值，我们将以SDGs（可持续发展目标）为指南，挑战并解决各种社会课题，成为各位员工和相关利益方引以为傲的“社会不可或缺的存在”。

在此，我诚挚地期望各位能一如既往地给予理解和支持。



Yamamoto Manabu

代表取締役会长 **山本 学**

外部取締役致辞

对治理改革的期望和作为外部取締役的职责

近年来，在各方对企业治理的期待值不断提高的情况下，外部取締役的职责也得到了重视。取締役会是业务执行的监督机构，但并不局限于监控和监督业务执行，着眼于持续增长，深入讨论中长期事业战略才是至关重要的，外部取締役也应以这个观点在取締役会会议上进行讨论和发言。此外，在当前公司周围的各种环境瞬息万变的情况下，虽然需要灵活应对个别项目并做出决策，但始终保持以“电化的目标和应有的姿态”为轴的意识是很重要的。如果在业务执行过程中忽略了这个观点，我认为指出并予以纠正是外部取締役的职责所在。此外，我们还认识到从中长期的角度来看，取締役会也需要讨论经营战略，例如当前经营管理层应努力解决的课题。从这个角度而言，其中一个重要的主题是人财的聘用和培养，我们打算不时地就该话题进行讨论和发言。

作为监查等委员，在监查等委员会的讨论中，我试图从所谓的防御性治理，以及合规的角度，主要关注包括关联子公司在内的内部控制体系完善和运行的监督情况。

作为电化的一员，我会认真对待公司对外部取締役寄予的期望，在保持距离感和“独立”意识的同时尽最大努力。



外部取締役
(监查等委员)

Matoba Miyuki
の场 美友纪



Fukuda Yoshiyuki
外部取締役 福田 良之

我们的目标是形成上下信息畅通的企业作风，创建具有高度风险管理水平的企业

大学毕业后我在金融界工作了42年。那段期间，我面临着很多风险，并四处奔走努力应对。面对泡沫经济崩溃、不良债权处理、公职人员过度娱乐、三大银行合并、系统故障、雷曼冲击、核电站事故和新冠肺炎冲击，我深切感受到迅速向经营管理层提供不利信息并及时应对，以及绝不隐瞒这两点尤其重要。过去一年我一直在观察电化的经营状况，我相信这两点被严格遵守。

同时还感受到，将于2022年结束的“Denka Value-Up”经营计划也在稳步取得成果。对拥有超过100年历史却不安于现状，不断接受挑战，开发和制造高附加值产品的企业文化表示敬意。然而，全球形势的变化之快超出了我们的想象，潜在的风险正变得越来越复杂和多样。在这种环境下，我们必须制定并实施从2023年开始的新经营计划，为此，非连续性管理和执行能力将是必不可少的。今后必须直面新的风险，我们相信风险管理将变得越来越重要。

作为一名外部取締役，我希望利用自己的经验和信息网络来关注高层次的风险管理，同时与高层管理人员保持一定的距离和紧张感。

取締役一覧



2022年6月13日 拍摄

取締役
(常勤監査等委員)Suzuki Masaharu
鈴木 正治外部取締役
(監査等委員)Matoba Miyuki
的场 美友紀外部取締役
(監査等委員)Yamamoto Akio
山本 明夫外部取締役
(監査等委員)Kinoshita Toshio
木下 俊男

代表取締役会長

Yamamoto Manabu
山本 学

代表取締役社長

Imai Toshio
今井 俊夫

外部取締役

Fukuda Yoshiyuki
福田 良之

取締役

Shinmura Tetsuya
新村 哲也

取締役

Takahashi Kazuo
高橋 和男・ [点击此处查看取締役履历](https://denka.disclosure.site/ja/themes/673) <https://denka.disclosure.site/ja/themes/673>

关于本公司选任取締役的见解

为了推进实践经营计划“Denka Value-Up”，实现企业理念“The Denka Value”，本公司在通过取締役与执行役員强化经营体制的同时，也致力于治理体制和监督职能的完善。

选任取締役时，我们从本公司各部门经验丰富且有成就的人中选出拥有作为取締役的见识与足够专业知识的人担任内部取締役。而外部取締役则从具备帮助本公司实现持续性增长、提升企业价值所必需的专业性与丰富的商业经验，以及基于其他公司管理经验的广泛洞察力的人中挑选。从取締役会整体来看，我们认为均衡地选任具备丰富知识、经验、能力的人财，使取締役会的构成拥有性别、国际性以及工作经历等的多样性是非常重要的。

此外，我们认为独立外部取締役所占比例至少需要达到1/3才合理，目前的比例约为44%。

技能矩阵

	属性				技能									
	独立外部	年龄	任职年限	性别	管理经验与经营战略	人财战略	国际经验	财务与会计	法务与合规	可持续发展与ESG	事业战略与市场营销	研发与知识产权	生产技术	DX
代表取締役会长 山本 学		66	9		○	○	○			○	○			
代表取締役社长 (社长执行役員) 今井 俊夫		63	3		○	○	○			○	○			
取締役 (专务执行役員) 新村 哲也		64	1			○				○		○	○	○
取締役 (常务执行役員) 高桥 和男		62	1		○	○	○	○	○	○		○	○	
外部取締役 福田 良之	○	65	1		○	○		○		○	○			
取締役 (常勤监查等委员) 铃木 正治		66	3		○	○	○			○		○	○	○
外部取締役 (监查等委员) 木下 俊男	○	73	7		○	○	○	○		○				
外部取締役 (监查等委员) 山本 明夫	○	70	7		○	○	○			○	○			
外部取締役 (监查等委员) 的场 美友纪	○	48	1	○		○			○	○		○		

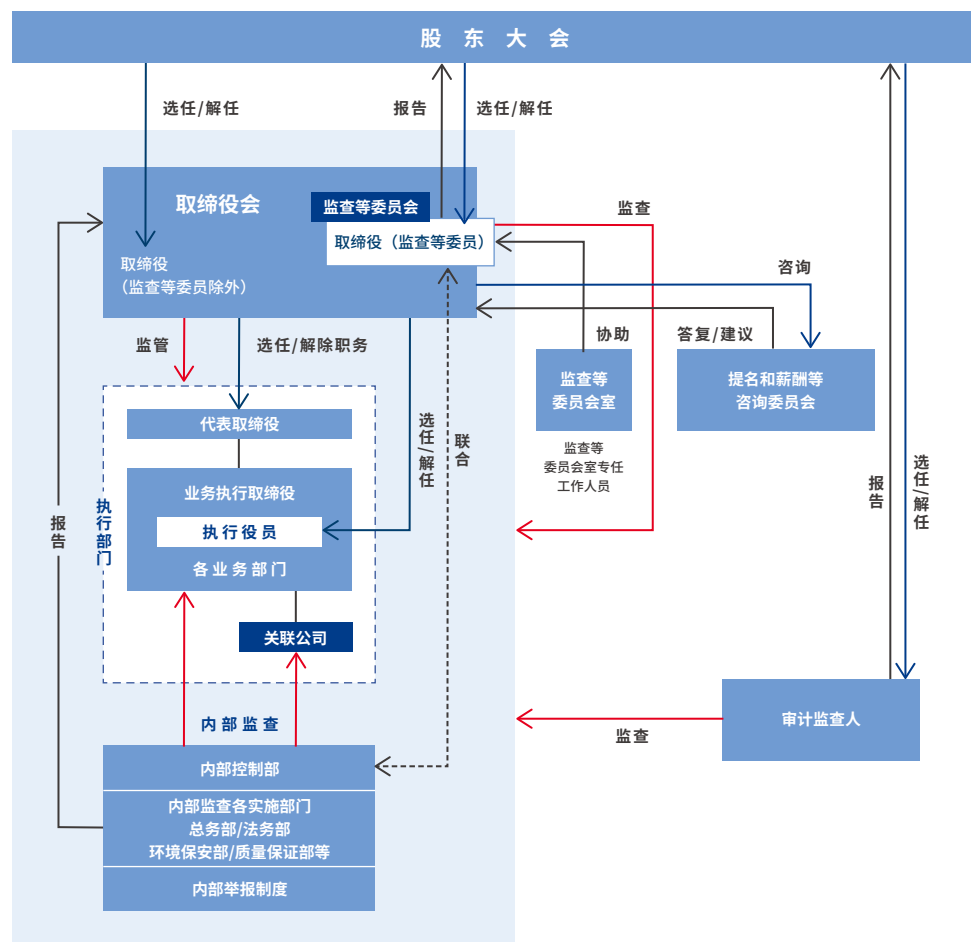
※各技能描述了对各位取締役的期望，并不代表他们拥有的全部知识。
※年龄和任职年限截至2022年6月22日（星期三）年度股东大会结束時点。

(技能选定理由)

- 管理经历/经营战略
需要具有丰富管理经验和经营成果の取締役来制定经营计划，以实现“The Denka Value”的企业理念，并监督业务执行情况以实现该计划。
- 人财战略
需要在人财战略方面具有丰富知识和经验の取締役，将确保和培养专长人财、推进多样化发展、推动工作方式改革、促进健康经营等人财战略定位为首要问题，促使企业成长为一家属工能切实感受到工作价值，通过工作成长的企业。
- 国际经验
为了向世界展示存在感并以成为在全球市场上具有卓越竞争力的企业为目标，需要选任具有丰富国际经验の取締役。
- 财务与会计
需要在财务与会计方面具有扎实知识和经验の取締役，以确保财务信息的准确披露，并在保持财务基础稳健的同时，通过战略投资实现“可持续”且“稳健”的增长，以及制定股东回报等财务政策。
- 法务与合规
企业理念的渗透、企业文化的改革、法律法规的遵守、企业伦理道德的贯彻执行等公正、值得信赖的企业活动需要在法务与合规领域具有扎实的知识和经验の取締役。
- 可持续发展与ESG
为了推动整个集团的ESG经营，实现“The Denka Value”的企业理念，并实现稳健的可持续增长，按照电化集团ESG基本方针和实质性议题的规定，有必要选任在ESG方面具有扎实知识和经验の取締役。
- 事业战略与市场营销
需要在广阔视野的基础上具有深刻的市场洞察力和丰富的业务经验の取締役，通过配合ESG倡议，进一步集中于兼具独特性和高附加值、不易受外部环境影响、具有顶级份额的事业（专长事业），以及普通事业的再构筑，从而推动业务组合的变革。
- 研发与知识产权
为了加速专长事业的发展，促进研发过程的改革，同时创造出有助于社会可持续发展的新产品和新技术，需要选任具有促进创新的成果，对科技领域有深刻了解、熟悉公司自有技术和知识产权、有丰富研发经验の取締役。
- 生产技术
为了通过生产流程改革实现生产效率的飞跃式提高，维护和改善设备的安消防灾和安全卫生，以及作为制造企业，包括应对气候变化在内不断减少环境负荷，我们需要选任熟悉包括公司自有技术在内的生产技术，并在制造现场具有丰富经验和扎实知识的取締役。
- DX
在创新过程中，为了通过DX整合生产、研发和业务流程，并进行商业模式和组织的变革，需要取締役在数字技术和数据利用方面具有深入的知识和丰富的经验，以及了解和分析公司事业和业务内容的能力，并能引领自我变革。

关于企业治理的基本思考方式

集团为了回馈各位股东以及顾客、社区、员工等众多利益相关方的期待与信赖，在企业理念“**The Denka Value**”这一企业活动基本方针的指导下，提高收益力、扩大业务规模，以此来强化事业基础。另一方面将努力贯彻自身姿态，长久地赢得社会的信赖与理解，从而提升企业价值。考虑到企业治理是实现这一目标的基础，在对利益相关方负责的同时，为了确保经营的透明度与健全性，我们将努力强化企业治理。



役員薪酬

关于取締役薪酬（任职监查等委员の取締役除外），我们将在股东大会决议总额の范围内，根据各取締役の职务与责任提出相应薪酬额度，为了提高客观性与透明度，在获得指名和薪酬等经营咨询委员会の答复/建议后，于取締役会上做出决定，并作为公司规定确定下来。取締役（作为监查等委员の取締役除外）薪酬体系构成中除了每月固定金额的基本工资外，还包括为使企业持续发展所需的健全的激励机制发挥作用，以提高每个会计年度业绩改进意识为目的刺激产生金钱欲望の绩效工资，以及以增强对中长期业绩提升和企业价值提升做出贡献の意识为目的股票奖励。而外部取締役和非业务执行取締役由于其职务原因，仅享受基本薪酬。

此外，绩效工资根据每一期的合并营业利润决定发放金额，若当期合并营业利润未达到一定金额或产生巨额非正常损失，或发生严重违规等情况，则不予发放或减少发放金额。

并且，作为监查等委员的取缔役的薪酬仅包括每月固定金额工资，且在股东大会决议的总额范围内确定相关金额

【2021年度取締役報酬】

①取締役（任职监查等委员の取締役除外）

基本工资 242百万日元，人数10名（其中外部取締役15百万日元，人数3名）
浮动工资（均限于公司内部取締役）
绩效工资 47百万日元，人数4名 股票奖励 22百万日元，人数7名

②取締役（監査等委員）

基本工资 78百万日元，人数8名（其中外部取締役 36百万日元，人数5名）

目前取締役9名（其中外部取締役4名），上述薪酬中包含2021年6月22日召开的第162次年度股东大会结束时退任的取締役的薪酬。

①取締役（任職監査等委員の取締役除外）5名（其中外部取締役2名）②取締役（監査等委員）4名（其中外部取締役2名）

取締役会の実効性評価

评价方法

关于取締役会の実効性评价，本集团将延续去年的方式，先由各取締役对包含取締役会规模、构成、运营及其他等二十多个问题的“自我评估问卷”进行回答，再基于回答结果，在取締役会上通过商议对取締役会的实効性进行分析和评价。

评价结果的概要及今后的举措

召开取締役会的频率、时机，以及结构（知识、经验、能力的均衡及多样性）等方面均得到了不断地完善。独立外部取締役占取締役会44%的比例，因此经营的监管、监督工作得到了妥善的实施。此外，在对根据去年评价采取的举措进行评价的同时，我们统一了对今后应采取举措的认识。具体如下：

- 灵活利用决议基准提炼后节省出的时间，将精力投入到监管工作上，以确定长期事业战略和个别事业战略是否得到了执行部门的切实执行，以及必要时对修订等相关内容进行讨论等
- 取締役会在优化后的新体制下，将致力于建立业务执行状况的监管体系，以及在建议、监督方面愈发高效的取締役会运营体制
- 关于取締役会继任计划的制定与实施，我们将灵活借助提名和薪酬等咨询委员会的能力，使取締役会能更好地行使对于相关主体的恰当的监督职责

- 长期事业战略和大型投资项目的监管和后续跟进
- 建立优化的取締役会运作机制
- 进一步利用提名和薪酬等咨询委员会



- 通过利用经营课题恳谈会等方式，进一步加强监管和后续跟进
- 今后，提名和薪酬等咨询委员会将继续加强关于继任计划等的讨论

- 监管和后续跟进已有所改善，但其职责仍需进一步加强
- 取締役会运作机制激发了沟通与交流，各取締役之间积极交换意见，外部取締役的参与程度进一步加强，运作机制的有效性得到了稳步提升
- 提名和薪酬等咨询委员会的讨论比以往更加具体，有效性正在不断提高

各委员会的运作情况

■ 提名和薪酬等咨询委员会（2021年度召开2次）

为使取締役会能够就提名、薪酬在内的有关企业治理等经营重要课题，听取外部取締役提出的各种意见和建议，实现透明且客观性的经营判断，集团设置了“提名和薪酬等咨询委员会”，由全体外部取締役、会长、社长担任委员。

上一年度，取締役会就役員体制、技能矩阵的制定、继任计划和执行役員薪酬等相关事宜，提出了咨询，由委员会进行了讨论，并对其结果进行答复并提出建议。

■ 经营课题恳谈会（2021年度召开4次）

为了深入开展有关经营方面，特别是重要事项的讨论，集团召开“经营课题恳谈会”，作为公司内外取締役之间能够自由豁达地进行建设性讨论、交换意见和信息、提升协作的场所。

■ 监查等委员会（2021年度召开14次）

监查等委员以及监查等委员会鉴于其对股东的受托责任，在独立于经营管理层的监查等委员会室的专任工作人员的支持下，通过依法索取本公司的事业报告，调查有关业务、会计信息，行使对审计监查人的选任、解任、不续任以及薪酬等相关权限，实施对取締役的职务执行、内部统制、业务和会计相关的监查。

此外，关于取締役（任职监查等委员的取締役除外）的选任以及薪酬等，由股东大会就监查等委员会的意见（包括陈述事项在内）作出决定。

同时考虑到监查等委员会的职务、责任，我们认为至少任命一名具有履行职责所需的适当经验和能力，特别是财务和会计相关知识和见解的人员担任监查等委员，在此基础上，对任职监查等委员的取締役的候补者进行选任。

■ 政策说明会（2021年度召开2次）

召开说明会的目的是为了帮助外部取締役了解中长期和短期业务以及研究方针政策。

■ 外部役員联络会（2021年度召开4次）

召开联络会的目的是为了对集团的公司治理和业务相关的事项等交换信息和分享各自的理解。

经营风险的分析与应对

关于风险管理的基本思考方式

电化集团为了实现经营计划“Denka Value-Up”，将正确识别和预防集团所有企业活动中伴随的各种风险，或将其影响控制在最小范围作为一个极为重要的课题来面对，并努力强化自身的风险管理体制。在各事业部门、事业所、集团公司等进行风险评估、实施预防和缓解措施的基础上，管理统括部门制定规则并从专业角度提供支持，同时努力加强内部监查，旨在发现风险并提供改进建议。

此外，一旦发生危机，我们将及时向最高管理层和取締役会报告，制定有助于准确作出经营决策的规则和体制，并注意及时公开相关信息。

TOPICS

1. 危机管理纲要的重新审视

为了妥善处理可能对企业活动产生重大影响的事件，公司制定了《危机管理基本纲要》，对可能承担的具体风险进行了分类、并对负责部门和紧急联络体制等作出了规定。

并且，定期以及必要时召开本纲要规定的“危机管理委员会”以及其他各种风险管理相关会议，并向取締役会报告。2021年度，为了在发生危机事件时能迅速应对，并强化监督职能，公司对本纲要进行了修订。

2. ICT治理的强化

电化集团基于2018年度开始实施的经营计划“Denka Value-Up”，致力于推进研究、制造、销售、管理等所有领域企业活动的业务流程改革与集团整体ICT（信息与通信技术）的利用与强化，以实现业务效率的提升与公司治理强化。

与此同时，为了在应用ICT导致的信息泄露、篡改、愈发精巧的黑客攻击中守护电化集团的信息资产，我们在推进完善集团层面安防基础设施，强化基于风险管理的预防保护的同时，也制定了一系列关于信息安全的规章制度。今后，我们也将基于内部管理体系，推进国内外集团公司ICT治理的强化工作，借助这些政策，避免可能的损失，进一步提升企业价值。

对于风险及其应对的报告页数一览

分类	主要风险内容	报告中涉及的页数
经营管理	社会课题与可持续发展相关课题的识别	P6 电化集团ESG基本方针 P7-8 高层致辞、P9-12 社长访谈、P13 电化的成长轨迹
	经营计划和财务战略的执行	P16 回顾2021年、 P19-22 经营计划“Denka Value-Up”
	公司治理	P35-36 会长、外部取締役致辞 P38-42 公司治理 【ESG信息网站】“公司治理 值得信赖的企业活动” 强化公司治理
危机管理与合规性	新型冠状病毒感染症	P16 防止新型冠状病毒疫情的措施
	风险管理	P41 关于风险管理的基本思考方式、 危机管理纲要的重新审视 【ESG信息网站】“公司治理 值得信赖的企业活动” 遵守法律、恪守企业伦理、风险管理
环境经营	气候变化、异常气象、 环境减负、生物多样性	P25-30 推进环境经营、碳中和、关于推进DPE的环境经营、TCFD
人财资源战略	雇佣、人财培养、 健康经营、多样性发展、 骚扰等人权风险	P33-34 人财资源战略 【ESG信息网站】“公司治理 值得信赖的企业活动” 内部举报制度、电化集团帮助热线、人权风险的应对
品质与产品责任	产品安全、质量管理、 化学物质管理	P43 质量保证管理
事故与灾害	安全卫生、安保护灾	P44 安全第一
沟通	与利益相关方进行责任的 对话	P55-56 与利益相关方的对话 【ESG信息网站】“产品与技术” 提升客户满意度活动
信息系统与安全	系统安全的保障、 数字化的推进	P41 ICT治理的强化 【ESG信息网站】“公司治理 值得信赖的企业活动” 关于信息资产管理
知识产权与个人信息保护	知识产权保护与 个人信息保护的贯彻落实	P45 知识产权举措 电化官网：个人隐私政策、 【ESG信息网站】“公司治理、值得信赖的企业活动” 知识产权保护措施
供应链	BCP、出口贸易管理	P16 风险应对和确保事业持续的举措 P56 合作关系的构建宣言 【ESG信息网站】“产品安全与质量提升” 冲突矿产、原材料风险评估的BCP 措施“公司治理 值得信赖的企业活动” 安全保障贸易管理
个别业务	应对商业环境的变化	P31 利用技术为社会可持续发展做出贡献 P45-54 事业部门长致辞、SWOT分析与事业战略

・ESG信息网站：公司治理 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/658>

本集团迄今为止在公司治理方面的举措

电化集团将企业治理视为获得各位利益相关方的信赖和理解及提升企业价值的基础。集团致力于确保经营的透明度和健全性，致力于达到公司治理的更高水平。

	目 的	对 策
2007年	加速决策流程	取締役人数减半的同时，导入执行役員制度
2008年	取締役站在对等的立场对业务执行状况进行监控、监督	废除的取締役的职位（专务取締役、常务取締役等）
	明确划分业务执行和监控、监督职能	业务执行的权限和职位从取締役移交给执行役員
	灵活实施对取締役的检查	取締役的任期缩短至1年
	以外部的视角强化对经营的检查	选任2名外部取締役，与2名外部监查役（法定）合计共选任4名外部役員
	通过营造在取締役会以外也能进行充分交流的环境，完善能够提出合理建议的体制	外部役員定期与经营上层进行意见交换
	通过深化针对经营重要事项的讨论，实现决策流程的加速	设置经营委员会，由取締役、监查役（内部）、部分执行役員组成
2015年	扩充公司治理体制，以提升经营的透明度与健全性	增加外部取締役人数（从2015年的2名增至3名）的同时，减少取締役会的人数（取締役人数减少2名）
	打造一个公司内外取締役与监查役之间能够自由豁达地进行建设性议论、意见交换、信息交换、协作提升的环境	强化以往1年举行2次的“外部取締役和监查役恳谈会”，举行“取締役和监查役恳谈会”
	实现最佳的公司治理目标，以达成集团的持续性成长与中长期的企业价值提升	制定《电化公司治理指南》
	在加深对本公司事业理解的同时，活跃取締役会上的讨论环境	针对需要充分说明的个别议题议案，为外部役員进行详细的事先说明
	实现外部役員间的信息交流、认知共享	每年举行4次“外部役員联络会”
2016年	促进对本公司中长期及短期事业、研究方针的理解	每年举行2次针对外部役员的“事业、研究方针说明会”（现：方针说明会）
	对执行役员的业务执行进行充分的监查、监督	使取締役会上议题资料和报告资料的内容更为明确
	提高取締役会的实效性	每年由全体取締役及全体监查役对取締役会的实效性进行分析和评价，并在企业治理报告书中进行结果公示
2017年	针对含指名、工资在内的有关公司治理等经营的重要课题，取締役会听取外部取締役提出的各种意见和建议，实现透明度、客观性的经营判断	设置“经营咨询委员会”，由全体外部取締役、全体外部监查役、会长、社长担任委员
		“外部取締役和监查役恳谈会”更名为“经营课题恳谈会”
2019年	在实现更快决策的同时,通过让身为监查等委员的取締役在取締役会享有决议权，进一步强化取締役会的监督职能，以强化公司治理能力、达成企业价值提升	从“监查役会设置公司”向“监查等委员会设置公司”转型
		“经营咨询委员会”更名为“指名和工资等经营咨询委员会”
2021年	重新评估前会长、社长退任后就任咨询及顾问职位的规定	废除咨询职位
	取締役会与执行体系的明确分工，提升取締役会讨论的实效性，进一步加速决策流程	将取締役的人数由12人缩减至9人，同时增加取締役会中的外部取締役比例至44%以上

・ESG信息网站：公司治理 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/658>

质量保证管理

电化集团从各种无机、有机原料到电子材料、医药等广泛的领域都开展了业务，关于这些领域多样化的产品，我们在电化集团ESG基本方针相关品质方针的引导下，开展了质量保证活动，以满足其事业领域和社会环境对产品服务的要求。

品质方针 (2022年度)

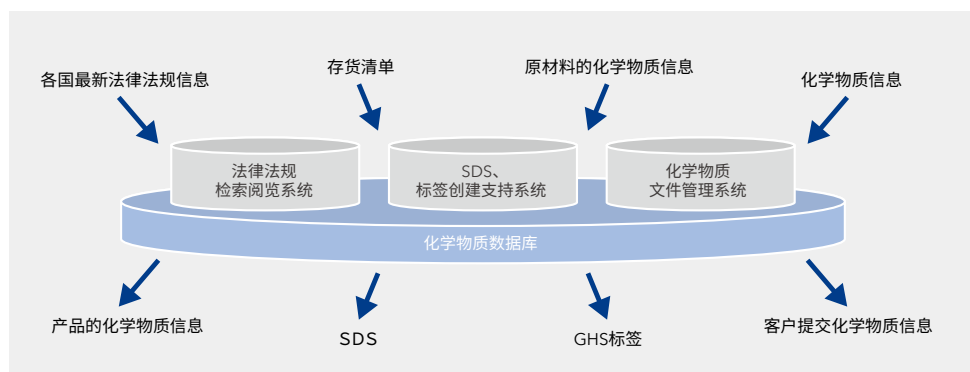
公司根据电化集团ESG基本方针，通过提高质量意识、确保合规性、彻底确保产品安全、持续质量改进，提供客户信赖的产品和服务，为社会和环境的可持续发展做出贡献。

化学物质相关

电化集团时刻都在收集和监控国内外相关法律法规的修订信息，以便对有关化学物质的法律修订进行快速应对。当某种化学物质受到新的监管时，我们会在集团内部进行通告并采取必要的应对措施，如探讨使用更为安全的物质等。

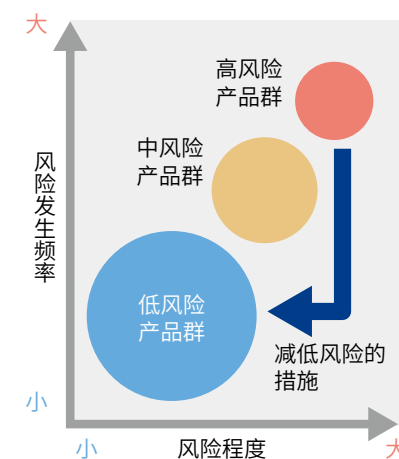
质量管理体系的IT基础设施化

为了提升客户满意度，我们正在不断推进质量管理体系的IT基础设施完善工作。通过推进各大IT基础设施（如：强化投诉和意见管理的投诉管理系统、使研究和设计开发能迅速且准确应对需求的设计审核系统、记载了功能和质量规定的交付规格书管理系统等）的建设，以期改善操作的可靠性和效率，并提升历史数据的使用效果。



对风险课题的认知和降低风险的举措

电化集团的产品从生活必需品到专长产品分布广泛，各种产品面临的质量风险极为多样化。而且，在应对根据SDGs不断变化的社会需求，以及客户不断提升的质量需求时，各产品的质量风险也在发生着变化。作为应对这项风险的一环，我们每年都会重新对所有电化产品从市场环境及商业环境两方面进行质量风险评估，同时根据风险内容和程度大小，有计划地采取降低质量风险的措施。



从市场和商业环境分析产品质量风险分布

关于新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒的缺陷

2021年11月，新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒“QuickNavi-COVID19 Ag”部分产品可能存在假阳性率增加的问题得以证实。公司决定主动召回（2级※）该产品，将用户的安全放在首位。召回和更换工作已于2022年3月底完成，尚未收到任何健康损害报告。公司将继续强化质量保证体制，并努力提供更加安心的产品和服务。

※ 2级是指使用该产品可能导致暂时性或医学上可治愈的健康危害，或不太可能导致严重健康危害的情况。

• ESG信息网站：产品安全与质量提升 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/696>

安全第一

职场的安全卫生及设备的安保防灾，是所有经营活动的第一位。

2022年度的活动（公司目标/重点实施事项）

公司目标

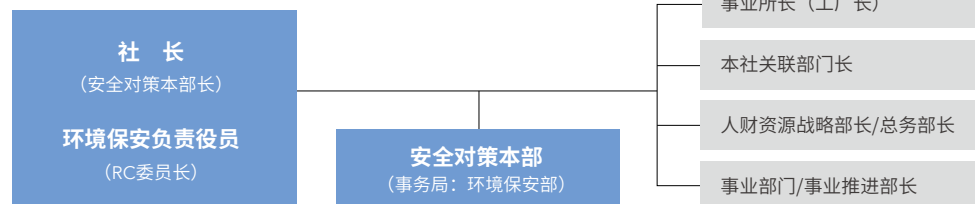
1 | 实现重大安全事故和灾害的“零发生” 2 | 持续降低工伤的发生件数

重点实施事项

整个集团推动本质安全化，完善规则并营造职场环境。

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 实现重大安全事故和灾害“零发生”的举措 | <ul style="list-style-type: none"> 利用第三方彻底查明工作场所的危险源，从本质上实现安全化。 积极支持集团公司的安全措施 |
| 2 持续降低工伤发生数量的举措 | <ul style="list-style-type: none"> 检查并改善已有/新建设备对“安全设计指针”的符合性。 严格遵守作业、施工规定 |
| 3 旨在确保事务所内全体员工安全的举措 | <ul style="list-style-type: none"> 将教育项目系统化，推动灵活应用在线学习的教育方式 通过小集团活动促进工作场所内的交流 |

安全管理体制



TOPICS

1. 强化完善规则和实现本质化安全的举措

- ◆为了消除职场的事故灾害，公司正在并将持续积极利用第三方视角（外部、其他部门等）推动危险源识别、风险评估、以及现有设备与安全设计指针一致性的评估与改进工作。此外，各事业所应对由于安全对策作业（设备全面设围）造成的短暂停工的优秀事例将被横向推广。
- ◆为了进一步培育职场的安全文化，公司将不断推动①提供增加安全相关知识和技能（技术技能）、意识（非技术）的教育；②培养遵守规则的意识；③积极引入第三方视角以及强化横向部门合作功能。

2. 工厂安保强化

- ◆公司将继续有计划地对设备进行检查、维修和更新，以维护和提高工厂的健全性。
- ◆千叶工厂和新加坡各工厂率先实施智能安保（灵活利用可穿戴相机、无人机等）。积累经验并向其他事业所推广。



千叶工厂 无人机检查

3. 提高整个电化集团的安全力

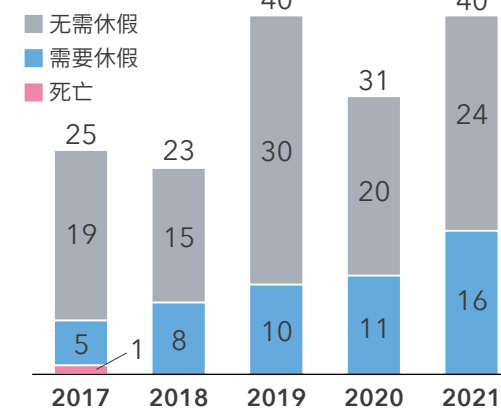
- ◆不仅仅是电化本身，还包括关联公司和外协公司在内的整个集团为了防止灾害发生，各公司团结一致推进各种安全活动。例如，为了提高安全意识，公司将在国内事业所实施的虚拟现实系统体感教育推广到集团公司等。

关于流程事故和工伤

2021年度工伤总量相比上一年度增加了9起。许多所谓的行为事故发生在行走、提举和搬运货物时，工作经验年限不足10年的员工为事故多发群体。公司正在致力于对基本行为和规则进行再教育，提高遵守规则的意识等。

流程事故包括2起泄漏、4起小火灾和4起雷击引起的电气事故。且这些事故均未造成人员伤亡或环境影响。公司将加深对工厂设计原理原则的理解，并参考类似工厂的安保技术，提高安保管理水平。同时，还将加强对自然灾害风险的应对。

工伤发生数量的变化



* 电化（包括外协公司）以及在日本国内外设有事业所的合并子公司的工伤发生数量

• ESG信息网站：安全第一 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/656>

新事业开发部门

・研究开发: <https://www.denka.co.jp/rd/>



研究统括寄语

新事业开发部门成立于2022年4月，旨在着眼2023年度开始的下期经营计划，强化为下一代开拓新事业的活动。我们再次认识到研发的目标是以SDGs为指南开发新事业，并建立了“电化创新中心”作为广泛技术的基础，以及成立了新事业开拓部和新事业发展部，作为持续执行从事业构想、概念验证到孵化和商业化一系列流程的组织。

此外，作为全公司研究的管理统括部门，本部门下设研究统括部、知识产权部和解析技术研究部，在促进现有事业持续增长的同时，强烈关注与新事业协同效应的体现。

通过结合这些优势，发展电化面向未来的多样化技术和新兴技术，旨在为解决社会课题做出更大的贡献。

常务执行役員

研究统括 新事业开发部门长

Yoshino Nobuyuki

吉野 信行

新事业开发部门的目的

通过开发新的事业领域来扩大公司的专长领域，为实现下期经营计划的目标做出贡献。

1 新事业开发部门的成立

为了强化为下一代开拓新事业的活动和现有事业的可持续发展，公司于2022年4月1日新设了“新事业开发部门”，同时重组了全公司的研究和新事业开发体制。

2 加强新事业的开拓

迄今为止，我们以电化创新中心为核心，与企业、学界与政府一起推动开放式创新，并通过新事业开发部和Automotive Materials Solution 开发推进部等开展新事业的开发和创造活动。着眼2023年度开始的下期经营计划，我们再次认识到研发的目标是开发新事业，并在“新事业开发部门”下成立了以主要负责基础研究的“电化创新中心”为首，持续执行从事业构想、概念验证到孵化和商业化一系列流程的组织，同时明确新事业开发的责任和运营体制。

3 进一步发展现有事业

将历来负责现有事业专长化的各研究部划归各事业部门，明确责任体制，加快开发进程。

知识产权举措

电化长期以来一直在通过专利申请等方式稳步取得其研发成果的权利，并且专利申请数量近年来一直呈上升趋势。此外，电化还专注于分析知识产权环境，例如引入评分工具，并努力在商业化时通过知识产权确保竞争优势。

这些举措从现有业务领域广泛推广到新业务领域，并支持着专业领域的扩展。

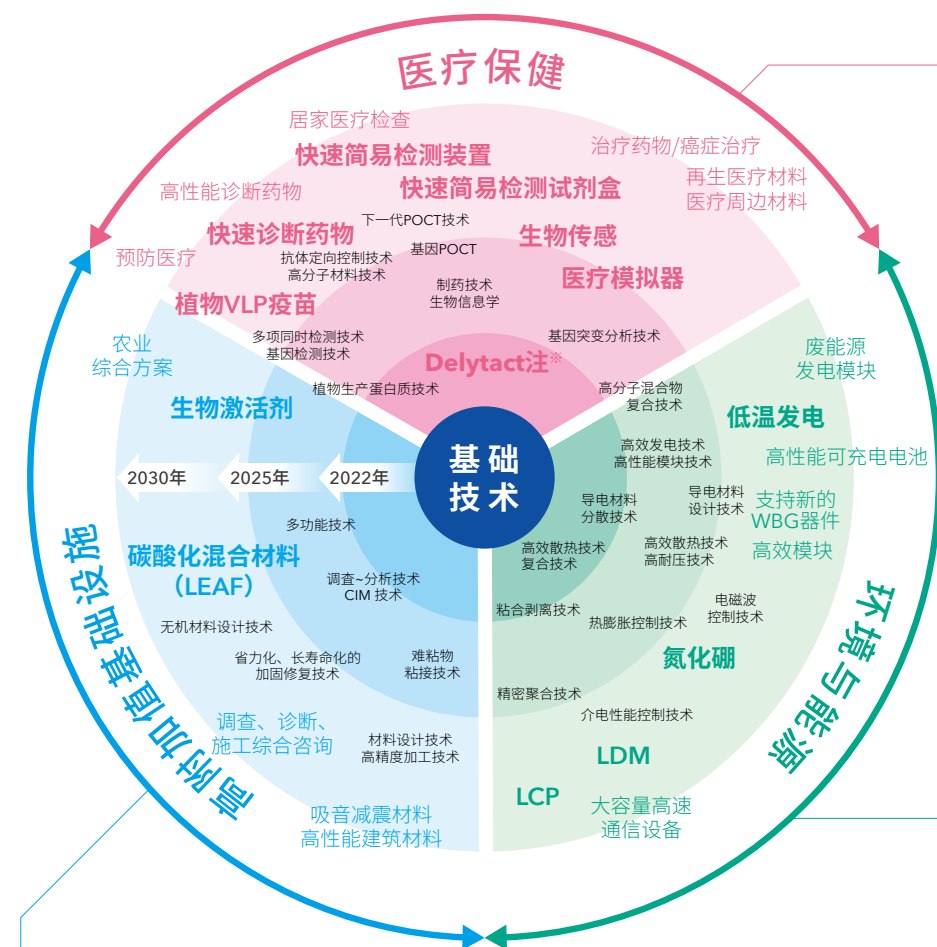
在加强新事业的开拓时，电化将再次利用IPL（知识产权图景）进行分析，明确举措、基于SDGs的“未来社会课题”与公司固有技术和知识产权等“无形资产”之间的关系，并将成为新事业开拓的“指南针”，以帮助制定战略方法。

此外，在开拓新事业的过程中，电化将专注于规避知识产权风险，并努力通过遵守法律法规和利用公司知识产权来确保自身的事业领域。

研究开发的方针

电化集团将拓宽“最擅长的技术”范围，促进能够为社会可持续发展做出贡献的电化独有产品的开发，加速开拓能够创造新价值且具有吸引力的新事业和产品。为此，我们将推动利用集团综合实力的研究和开发，以融合多种不同的技术，并发挥超越组织边界、领域的整个电化集团的协同效应。

技术平台 电化在三大重点领域的大趋势中，将研发资源集中于“比其他任何人都更擅长的工作”。以下是我们目前正在致力于研究的部分技术。



在医疗保健领域，电化接受第一三共集团株式会社的委托，开始生产由病毒本身制成的全新癌症治疗病毒G47Δ制剂“Delytact注”。

此外，电化还将继续开展长期以来对检测和诊断药物的研究，关键词包括多项同时、基因、快速和简易等。

并且还将进一步扩展到生物传感领域，重点关注非侵入性生物标志物。

TOPIC

癌症治疗病毒G47Δ制剂“Delytact注”

G47Δ制剂“Delytact注”（通用名称：Tesperaturev）[※]是世界上第一个获批用于恶性胶质瘤的癌症治疗病毒制剂。由于本产品是使用活病毒本身制成的，其生产需要建立大规模的病毒培养技术和特殊试验技术，这充分运用了公司多年来开发和生产病毒感染疫苗和病毒检测试剂的技术和经验。通过该产品商用制剂的供应，电化相信可以为未满足医疗需求的恶性胶质瘤提供新的治疗选择，从而为医疗保健的发展做出贡献。

为了满足迅速扩大的国内外需求，公司将通过提高制造能力等来实现稳定的供应，并灵活利用在该产品的制造工序开发过程中获得的技术和经验，推动确立和扩大作为病毒制剂等医药品制造开发受托企业地位的举措。



※“Delytact”是第一三共集团的注册商标。

在环境与能源领域，电化正在开发可用于容易引起通信性能降低的高频段的低介电损耗角正切材料，以及可利用200℃以下的废热和体温发电的材料。

在高附加值基础设施领域，电化充分利用多年培育的特殊混合材料技术，开发了“LEAF”，一种用于在混凝土硬化时吸收并固定CO₂的碳酸化混合材料，旨在被社会实际运用。此外，电化还专注于开发能够通过激发植物潜能来提高农作物产量和质量的生物刺激素。

电子/尖端产品部门

• 电化事业：电子/尖端产品部门 <https://www.denka.co.jp/electronics/>



通过锂离子电池用导电助剂、散热材料与基板，以及功能性陶瓷、薄膜、胶带等5G通信、xEV、可再生能源不可或缺的最先进材料，为建设更加丰富多彩的社会做出贡献。

实现社会的可持续发展和减少对环境的影响，正是当今全世界的紧迫课题。

本部门通过提供充分利用关键技术的多样化产品阵容（各种陶瓷、散热材料、高机能薄膜和胶带等），为解决社会课题和实现繁荣社会做出贡献。

此外，我们将继续在各产品群中保持技术领先的同时，最早发送新的技术并及时提供满足市场需求的新产品。为此，今后也要带来许多创新。

执行役員
电子/尖端产品部门长

Ishida Ikuo
石田 郁雄

SWOT分析

- 通过丰富的产品线，满足客户多样化的需求
- 较高产品市场份额所带来的信息优势
- 高温控制技术、氮化技术、球状化技术、烧制技术等各方面的关键技术

优势 **S** **O** 机遇

- 市场极速扩大带来的设备投资负担增加

劣势 **W** **T** 风险

- IoT和自动驾驶等通信领域对重要性和高速性不断提升的要求
- xEV化等国家环保政策所带来的新商业机会

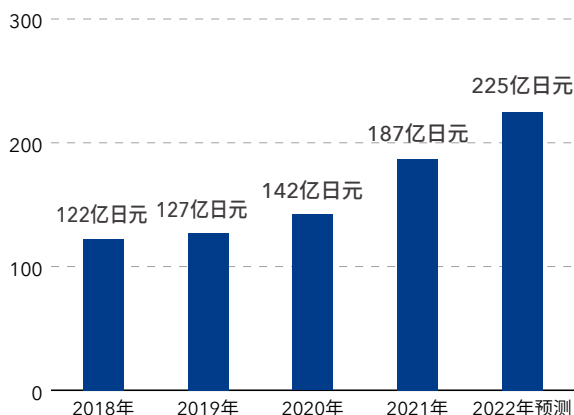
- 新材料所带来的市场洗牌的可能性
- 环保政策等因素导致的技术开发趋势的大转换
- 以新兴国有企业为首的竞争对手的增加

事业战略

- 在大趋势领域（xEV、5G、半导体、可再生能源）建立压倒性的存在感。
～通过提供符合市场需求的产品来为社会做贡献
- 创造下一代产品
～灵活应用自有技术开发专长产品

电子/尖端产品部门

营业利润变化



球状氧化铝和高纯度导电炭黑的销售有所增长，主要用于与 xEV 相关的应用。此外，由于全球对5G相关产品和数据中心的需求不断扩大，用于电子零件和半导体相关领域的高机能薄膜和球状熔融二氧化硅填料销售强劲。除此以外，用于汽车行业的金属铝基板“HITPLATE”和工业胶带的销售有所增加，LED用塞隆荧光体“荧光粉”销量也普遍坚挺，而电气化铁路对高可靠性散热板“ALSINK”需求低迷。

2022年度，预计xEV、半导体、可再生能源等环境与能源领域的需求将进一步增长。

此外，关于球状氧化铝，位于新加坡的新设备已于2022年5月全面投入使用。

设备投资

2018-2021年度
实际投资总额

423亿日元

- 高纯度导电炭黑的产能提升工程（大牟田工厂、新加坡子公司）
- 氮化硅陶瓷基板的产能提升工程（大牟田工厂）

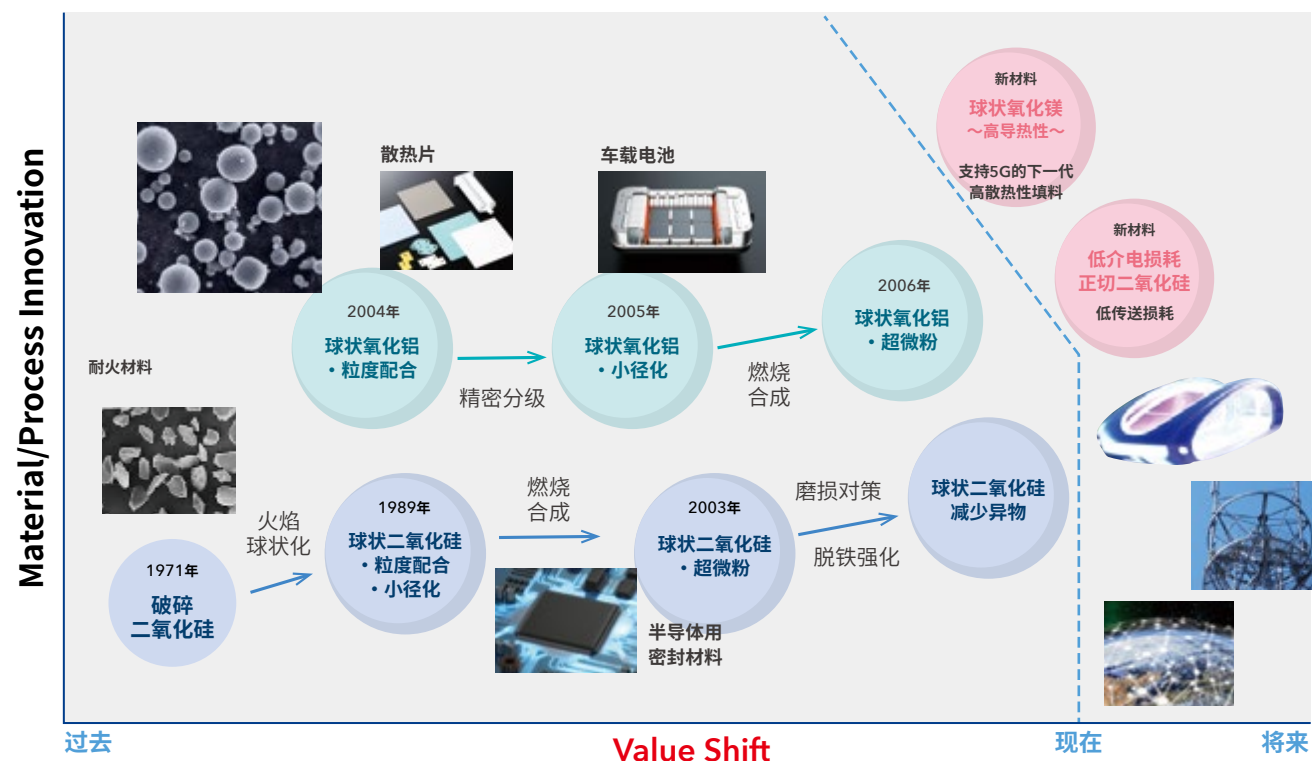
研究开发

2018-2021年度
实际投资总额

166亿日元

- 支持5G的低介电损耗正切二氧化硅的开发

球状填料的历程



通过产品解决社会课题

氮化硅粉末

氮化硅是一种陶瓷原料，具有优异的热学性能和机械性能，用其粉末(SN粉末)制成的成型品具有重量轻、导热性高等特性。利用这一特性，它被用作xEV和电气化铁路等轻型功率模块基板的原材料，并通过材料技术支持汽车行业向xEV化的加速转变，有助于减少CO₂排放。

并且由于其优异的润滑性，它还被用作风力发电机的轴承球，为清洁能源的普及做出了贡献。



电化的价值源泉

- 减少CO₂排放
- 清洁能源的普及

- 运用自创业以来一直延续的无机材料基础技术的材料开发技术

对应社会课题

• 电化事业：电子/尖端产品部门 <https://www.denka.co.jp/electronics/>

生活创新部门

• 电化事业：生活创新部门 <https://www.denka.co.jp/medical/>



电化集团通过包括流感疫苗和新型冠状病毒等快速抗原检测试剂盒在内的检测试剂，致力于在预防、诊断、治疗领域提升全世界人民的QOL（生活质量）。

去年召回部分新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒的惨痛经历，使我们再次敏锐地意识到我们在医疗保健事业中质量保证责任的重要性，以及与市民生活的密切关联性。我们还了解到，为了能够为抗击随时可能到来的未知新发传染病贡献微薄的力量，并克服困难，平时做好准备才是最重要的。我们将从新冠肺炎疫情期间发生的各种事件中吸取教训，并继续致力于“通过提供社会需要的产品和服务，继续为提升全世界人民的生活质量做出贡献”的使命。

Takahashi Hideki
常务执行役員
生活创新部门部长
高桥 英喜

SWOT分析

- 拥有利用自主研发的各种检测试剂
- 配备有最新疫苗制造设备的强大技术力量与生产能力
- 企业、学界与政府之间多样化且稳固的网络，以及能够充分发挥的研发力量
- 化学与医疗两个不同领域经验的融合与客户基础的整合

优势 **S**

O 机遇

劣势 **W**

T 风险

- 传染病相关产品的需求容易受到疫情蔓延程度与种类的影响

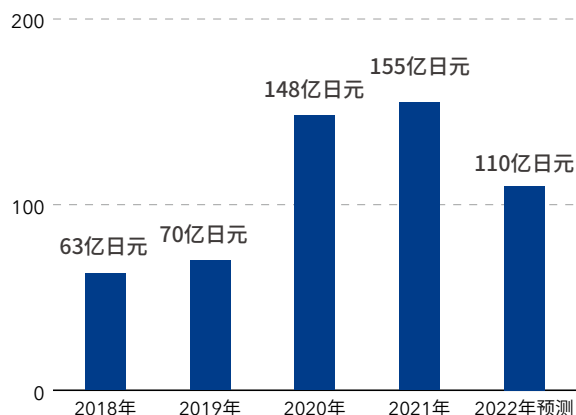
- 全世界范围内对新型冠状病毒肺炎疫苗/检测试剂的技术研发竞争加速

事业战略

- 强化并扩大流感疫苗、检测试剂等现有事业
- 迅速开展癌症治疗病毒制剂、多项目同步测定系统等新事业
- 进一步推动开放性创新，结合电化集团的真知卓识，创造能够开创未来的事业
- 开拓能够应对后新冠、伴新冠时代市场变化的新产品与新事业

生活创新部门

营业利润变化



作为传染病防治措施的一环，新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒“Quick Navi-COVID19 Ag”被提供给厚生劳动省旨在充实快速抗原检测体制的分发项目，以及新年以后传染病的再度扩散，导致销售额有所增加。其他试剂的内销和外销均表现良好。

另一方面，由于全球新冠病毒疫苗产量增加导致生产材料短缺，以及疫苗生产菌株的增殖特性等影响，生产量低于上一年，从而导致出货量低于上一年。

2022年度，由于保障分数降低的负面影响，集团预计利润将减少，但将继续努力加强和扩大疫苗和检测试剂的业务。

设备投资

2018-2021年度
实际投资总额

233亿日元

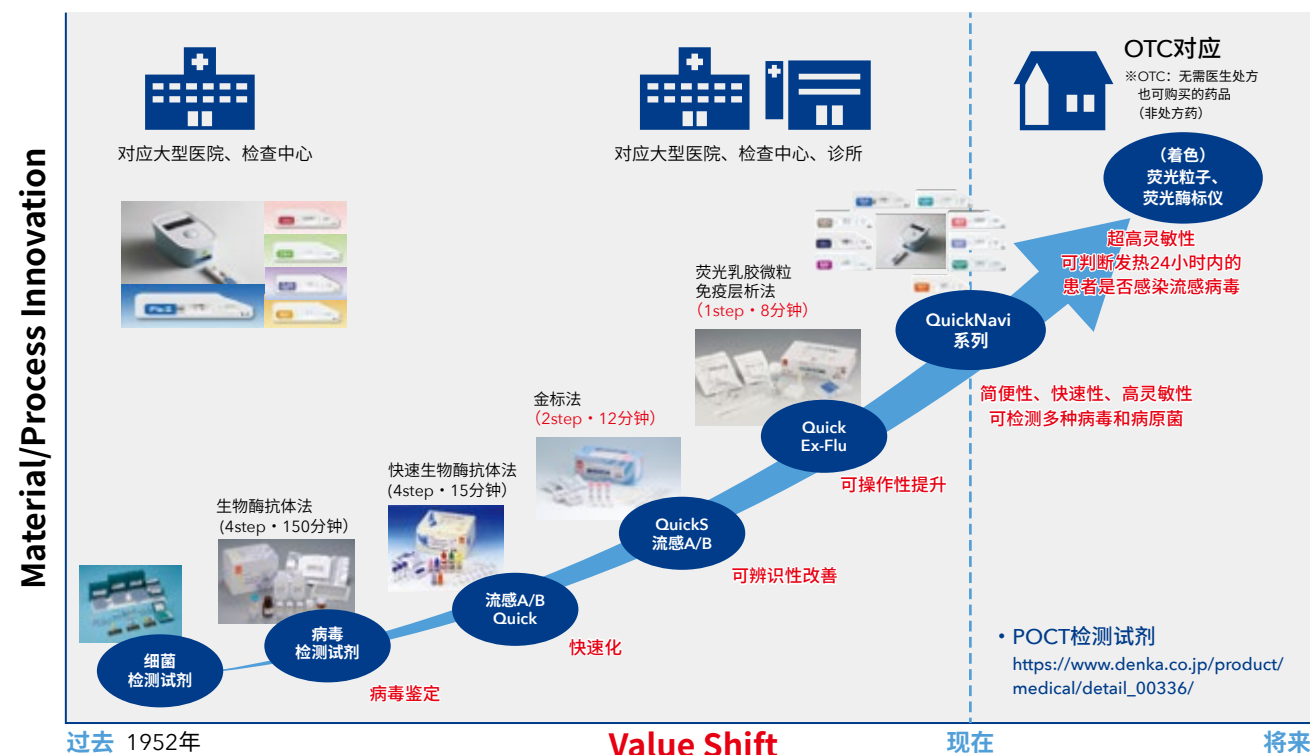
研究开发

2018-2021年度
实际投资总额

181亿日元

●开发面向癌症治疗病毒制剂“G47Δ (Delta)”实际应用的量产技术

POCT製品の展開



通过产品解决社会课题

新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒 “QuickNavi - Flu+COVID19 Ag”

无需特殊的检测设备，在检测现场仅需10分钟便可肉眼做出判断。

电化集团利用自有技术，开发供应各种传染病的快速抗原检测试剂盒（QuickNavi系列），为减轻传染病一线医疗现场的负担做出贡献。



电化的价值源泉

・长年开发检测试剂培育的应用技术

・新发、再发传染病的扩散

对应社会课题

・电化事业：生活创新部门 <https://www.denka.co.jp/medical/>

高性能橡胶/基础建设综合方案部门

・电化事业：高性能橡胶/基础建设综合方案部门 https://www.denka.co.jp/elastomer_infra/



我们灵活利用创立以来的碳化物生产链，借助包括功能性橡胶、强化基础设施所需的水泥和特殊混合材料、用于农业的波纹管和肥料在内的有机到无机的广泛技术，保障人们安全安心的生活。

本部门的主力工厂青海工厂以石灰石和水力发电构建了碳化物生产链，创造出了占据世界主要份额的氯丁橡胶、具有107年历史的肥料、以及在日本海周边地区极具知名度的水泥等一系列产品。我们的目标是通过改进创业以来积累的技术，为全世界的基础设施建设与移动业务的发展做出贡献，从而帮助人类实现安全、安心且舒适的生活。我们还通过开发“CO₂-SUICOM”等环保产品，积极致力于实现碳中和。

常务执行役員
高性能橡胶/基础建设综合方案部门部长

Tabuchi Koki
田渕 浩记

SWOT分析

- 利用相邻的石灰石矿山与自有水力发电站的电石生产链
- 以城市垃圾、废塑料等废弃物为燃料原料来实现水泥再利用的资源循环系统
- 在日本和美国的2处生产据点拥有不同制法设备的氯丁橡胶业务

优势 **S**

O 机遇

劣势 **W**

T 风险

- 海外市场品牌的打响（特殊混合材料业务）

- 为了减轻自然灾害带来的损失，强化土木结构建筑的相关需求增长
- 经济高速发展期集中建设的基础设施陆续出现劣化，相关的维护更新需求增长
- 世界人口增加导致粮食需求增长，相应地带动了生物激活剂市场的发展

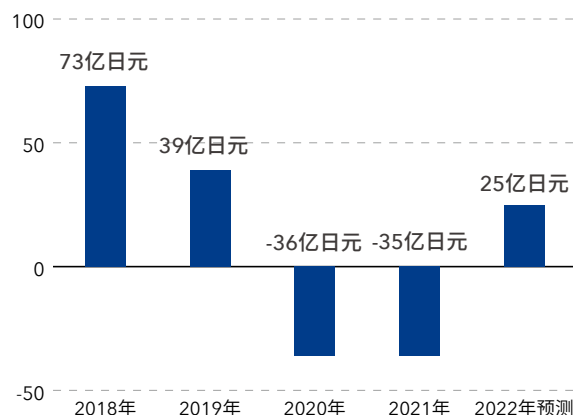
- 面向碳中和的各种环境相关法规的收紧
- 日本国内人口减少带来的建筑、农业市场的缩小
- 全球原材料和燃料价格飙升

事业战略

- 建立最大限度减少交易条件影响的稳定的事业基础、强化高性能产品的开发工作
- 应对气候变化和节能趋势，提供先进的基础设施相关技术
- 强化特殊混合材料亚洲据点的事业基础
- 农业生物刺激素事业的海外拓展
- 提高回收资源作为水泥原料、燃料的利用程度，扩大利用范围

高性能橡胶/基础建设综合方案部门

营业利润变化



随着全球经济复苏，工业和汽车应用需求全面增加，氯丁橡胶的销售同比增长，但美国子公司Denka Performance Elastomer (DPE) 由于受到飓风“艾达”的影响，上游供应链中断，被迫停产。此外，水泥对原材料价格上涨的价格转嫁仅限于部分产品，特殊混合材料的销售也低于上年水平。

2022年度，尽管预期原材料价格仍会上涨，但集团预计将通过灵活提价和消除去年DPE自然灾害的负向影响来增加利润。

设备投资

2018-2021年度
实际投资总额

598亿日元

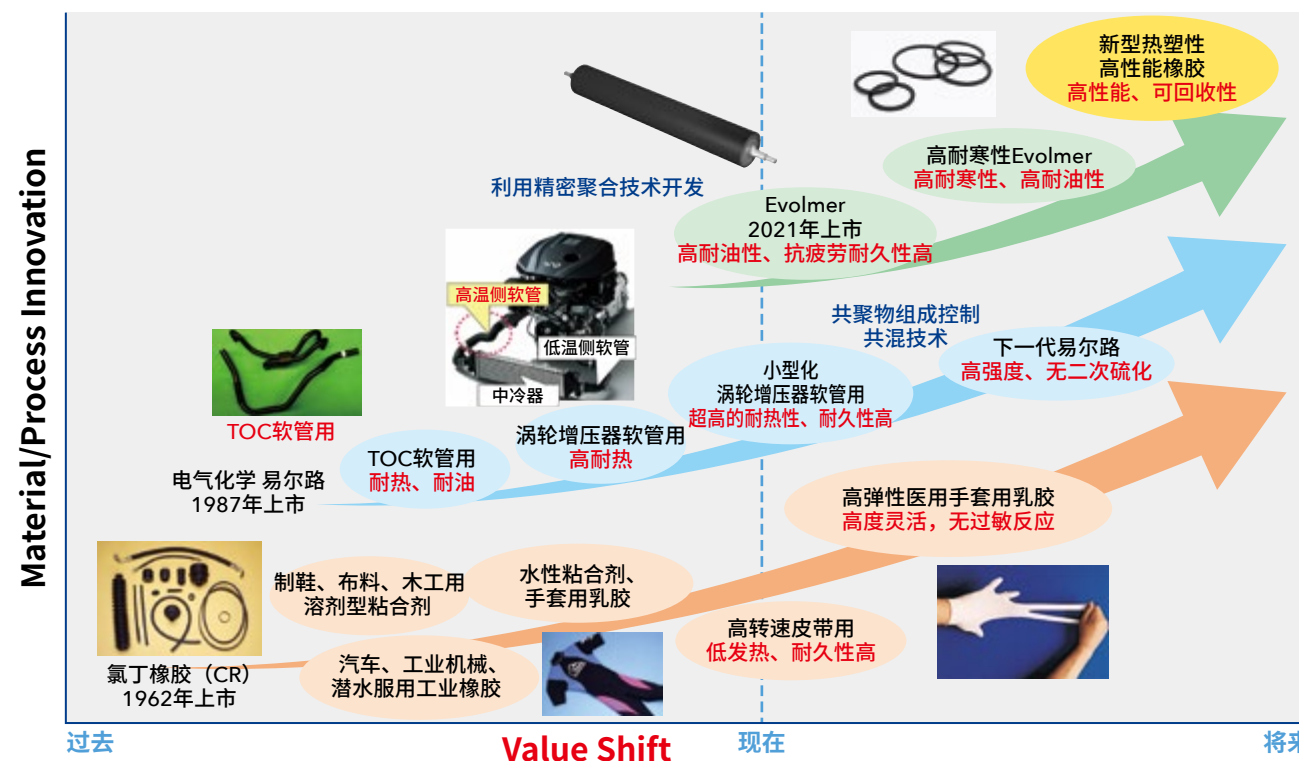
研究开发

2018-2021年度
实际投资总额

127亿日元

●开发能够在混凝土生产过程中吸收和固定CO₂的技术

高性能橡胶事业的历程



通过产品解决社会课题

碳化混合材料“LEAF”

“LEAF”由电化开发，是一种具有固定CO₂特性的碳化混合材料。

通过积极地与CO₂发生反应，并将其固化，产生化学稳定性强的碳酸钙。促进了结构的致密化，使其具有高强度和高耐久性。另外，利用副产品熟石灰作为原料，代替高温烧制过程中排放CO₂的石灰石，也减少了制造过程中CO₂的排放。

将“LEAF”混合到水泥和混凝土中，有助于减少制造过程中CO₂的排放。



电化的价值源泉

- 多年培育的水泥、特殊混合材料技术的应用

- 通过减少CO₂排放抑制全球变暖

对应社会课题

电化事业：高性能橡胶/基础建设综合方案部门 https://www.denka.co.jp/elastomer_infra/

高分子综合方案部门

• 电化事业：高分子综合方案部门 <https://www.denka.co.jp/polymer/>



我们的产品范围广泛且正向全球拓展，其中包括苯乙烯功能性树脂、食品包装片材及其加工品、假发/接发用合成纤维、雨水槽、聚乙烯醇等化学产品。通过创造塑料所需的功能和价值，我们在汽车、电机、电子、食品等诸多应用领域支持着人们的生活，并致力于实现社会的可持续发展。

本部门的使命是通过开发新的地球友好型环保产品，为社会的可持续发展和人们安全安心的生活做出贡献。为使苯乙烯树脂适应循环型社会，今年公司决定与集团内权益法适用公司东洋苯乙烯株式会社共同建设化学循环工厂，目前正在为2023年下半年的投产推进准备。

此外，在今年4月开始实施的新研究体制下，各部、研究、制造和其他相关部门将共同合作，接受挑战，以SDGs为指南，开发解决环境和社会课题并能够提供新价值的产品。

执行役員
高分子综合方案部部长

Ishizuka Kenjiro
石塚 贤二郎

SWOT分析

- 从原料生产到加工产品的一体化生产销售体系（苯乙烯类日本国产产品）
- 以日本国内和新加坡的双据点体制开展全球业务。
- 高分子结构设计、控制技术及其对应薄板、薄膜、合成纤维的多种树脂加工技术
- 材料及加工产品的相乘效果与综合方案提案、新产品开发力量

优势 **S**

O 机遇

劣势 **W**

T 风险

- 石脑油、苯等原料价格变化反映到产品价格上的时间延迟
- 出口比例较高产品的汇率风险以及市场波动风险

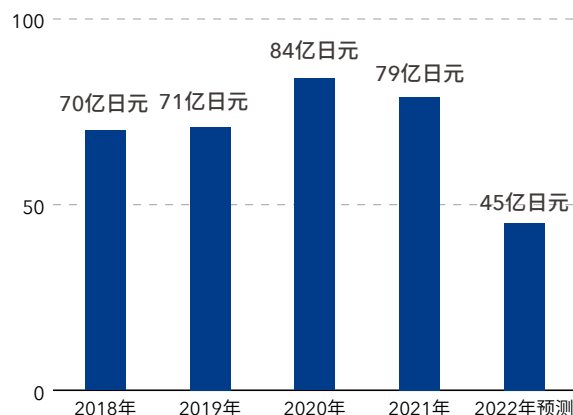
- 捕捉环保需求，开发塑料树脂及其加工产品
- 顺应资源循环趋势，活用从原料到加工产品的一体化生产体制的优势来构建资源循环体系
- 多样化产品群多种应用的研究
- 由于塑料造成的环境问题所带来的需求减少（特别是一次性包装容器）
- 海外竞争企业产品质量提升所带来的价格战白热化
- 各种原料采购的不稳定（价格上涨、供应链）

事业战略

- 开发具有ESG经营意识且满足市场需求的高性能等级，促进整个业务的专长发展
- 针对环境问题提出综合方案，开发相关产品
 - ①通过实现苯乙烯树脂的化学循环来适应循环型社会和减少CO₂排放
 - ②推动灵活应用生物质原料的环境减负材料的研发

高分子综合方案部门

营业利润变化



ABS树脂、电化新加坡的MS树脂和苯乙烯单体的销售保持坚挺。此外，合纤假发用原丝TOYOKALON、雨水槽、食品包装片材及其加工品的销售总体情况良好。此外，我们针对原材料价格上涨对销售价格进行了调整。

2022年度，虽然预测原材料价格将继续上涨，但通过保持价差，预计利润将与上一年持平。

设备投资

2018-2021年度
实际投资总额

190亿日元

●电化新加坡高性能透明树脂(MS树脂)的产能提升工程

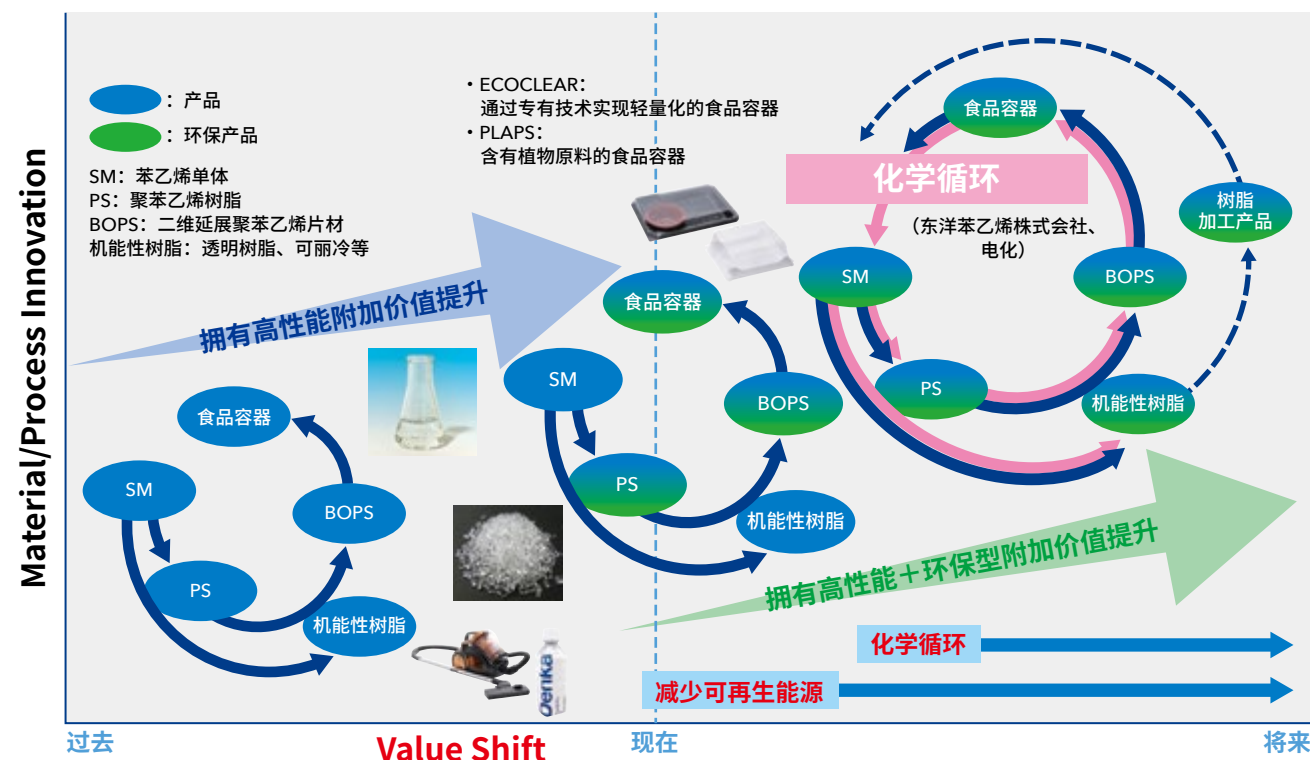
研究开发

2018-2021年度
实际投资总额

94亿日元

●开发具有优良涂装性等特性的新等级电化 IPX系列
●开发有助于食品容器轻量化、减少环境负荷的薄壁高强度板材

整个苯乙烯产业链的价值转移



通过产品解决社会课题

高耐热材料“DENKA IP”

“LEAF”由电化开发，是一种具有固定CO₂特性的碳酸化混合材料。作为耐热材料，主要用于汽车内外饰件和家用电器。添加Denka IP后，可以提高树脂的耐热温度，控制热量导致的零部件变形，为提高安全性做出贡献。

并且本产品还可以为减轻环境负荷做出贡献，例如，实现了汽车零部件的轻量化、无涂装化、以配合向xEV的转换；通过低VOC改善车内环境；并利用回收的ABS材料生产耐热性ABS重新用于汽车领域等。



电化的价值源泉

- 通过促进循环利用减少CO₂排放
- 通过高流动和薄壁化实现轻量化，有助于节约资源
- 通过低VOC改善车内环境
- 苯乙烯树脂的精密聚合技术和树脂设计技术

对应社会课题

● Denka事业：高分子综合方案部门 <https://www.denka.co.jp/polymer/>

与利益相关方的对话

1. 通过与利益相关方的对话创造的价值

与各位利益相关方进行负责任的对话，是电化集团的一项重要工作流程，旨在确认大家对电化集团的社会责任、社会贡献和提升企业价值等方面的期待，同时也是电化集团ESG基本方针“信息披露和与利益相关方的建设性对话”中的规定。下图将对集团各种对话的意义、以及创造的价值进行说明。



• ESG信息网站：与社会对话/合作关系 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/661>

2. 与利益相关方的对话示例

	目的与主题	方法
客户 	■提供令客户满意的安全优质的产品和适当的信息。 ■通过与客户的真诚沟通，建立信任关系。	• 面对面以及线上客户面谈 • 提供技术服务 • 进行客户满意度调查
电化集团员工 	■反映员工心声，推动为电化集团全体员工打造健康舒适的工作场所。	• 社长事业所视察和对话 • 内部门户网站的有效利用 • 进行员工意识调查 • 劳资协商会
合作伙伴 	■我们的目标是通过推动开放式创新和与合作伙伴建立良好的关系，实现整个供应链的共存共荣。	• 面对面以及线上供应商面谈 • 发表合作关系构建宣言
股东、投资者 	■积极有效、公正地披露财务和非财务信息，并通过建设性对话确保可靠性。 ■强化公司治理体制，提升企业整体价值。	• 召开股东大会 • 披露综合报告、财务报表等 • 与机构投资者的面对面以及在线交互
地区社会 	■作为优秀的企业公民，积极参与建设更加美好的社区，并为社区的发展做出贡献。 ■保持与政治和行政的良好关系，并与社会建立信任关系。	• 综合防灾训练 • 观摩会、说明会 • 社区交流、对话 • 参与活动 • 教育支援 • 社会贡献活动

COLUMN

合作关系构建宣言（2022年5月13日）

此次公司发表了“合作关系构建宣言”，以支持由内阁府、中小企业厅等相关经济团体推动的“开拓未来的合作关系构建推进会议”所倡导的“构建大中小企业共同成长的可持续发展关系”的原则。

根据这一宣言，公司旨在通过加强与业务合作伙伴的共存共荣，提高整个供应链的附加价值，并实现超越规模、隶属关系和行业的开放式创新。此外，本宣言也遵循了电化集团ESG基本方针中的“公正的企业活动”、“信息披露和与利益相关方的建设性对话”、以及实质性议题（经营首要课题）之一的“与社会的对话/合作关系”的宗旨。



11年间财务总结

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
损益状况（百万日元）											
销售额	364,712	341,645	376,809	383,978	369,853	362,647	395,629	413,128	380,803	354,391	384,849
营业利润	20,713	18,817	21,230	24,047	30,634	25,844	33,652	34,228	31,587	34,729	40,123
经常利润	18,996	17,824	20,604	24,287	27,022	23,158	31,499	32,811	30,034	32,143	36,474
归属于母公司股东的本期净损益	11,330	11,255	13,573	19,021	19,472	18,145	23,035	25,046	22,703	22,785	26,012
权益法投资损益	966	530	550	950	1,097	568	1,105	1,384	1,170	933	876
财务状况（百万日元）											
流动资产	153,637	158,595	164,747	170,497	161,876	168,902	184,129	190,730	198,452	200,726	218,164
总资产	402,552	415,356	431,347	445,569	443,864	454,944	473,799	483,827	501,448	526,035	557,646
流动负债	160,676	170,752	163,645	160,101	147,537	144,190	158,043	154,047	160,807	155,062	166,679
净资产	172,737	180,709	189,516	210,798	216,071	227,487	242,780	250,481	254,014	270,036	292,094
付息负债	118,049	114,241	120,669	122,536	124,596	113,748	108,269	112,134	134,340	138,191	137,032
现金流量（百万日元）											
经营活动产生的现金流量	28,521	40,215	27,245	35,557	44,014	39,557	48,776	32,660	41,954	40,610	42,630
投资活动产生的现金流量	-22,363	-25,864	-26,693	-27,449	-34,979	-22,258	-29,298	-26,176	-36,303	-36,976	-36,839
筹资活动产生的现金流量	-4,050	-12,784	-3,327	-7,437	-7,348	-19,319	-15,858	-8,408	9,544	-6,706	-12,341
现金及现金等价物的期末余额	8,207	10,680	8,244	9,157	11,813	10,174	14,101	13,889	29,170	25,909	20,209
每股信息（日元）											
每股股息 [※]	50.0	50.0	50.0	62.5	65.0	70.0	105.0	120.0	125.0	125.0	145.0
每股本期净利润	116.11	118.13	145.16	207.40	214.71	205.05	261.80	286.18	262.62	264.24	301.67
每股净资产	1,768.20	1,884.96	2,013.84	2,279.70	2,366.74	2,526.42	2,727.94	2,839.16	2,906.95	3,101.92	3,345.34
财务指标											
销售额营业利润率（%）	5.7	5.5	5.6	6.3	8.3	7.1	8.5	8.3	8.3	9.8	10.4
净资产本期收益率（ROE）（%）	6.7	6.4	7.4	9.6	9.3	8.3	10.0	10.3	9.1	8.8	9.4
总资产回报率（ROA）（%）	4.7	4.4	4.9	5.5	6.1	5.2	6.8	6.9	6.1	6.3	6.7
净资产比例（%）	42.3	43.1	43.5	46.9	47.7	49.1	50.5	51.0	50.0	50.8	51.7
其他											
设备投资额（百万日元）	22,878	26,964	25,735	21,300	21,196	25,731	22,710	32,745	34,205	42,323	35,644
折旧费（百万日元）	23,192	21,585	22,254	23,032	23,242	24,359	24,599	22,946	22,482	22,911	23,883
研究开发费（百万日元）	10,639	10,605	10,828	11,127	11,787	13,026	13,868	14,562	15,031	14,736	14,231
期末员工总数（名）	4,921	5,206	5,249	5,309	5,788	5,816	5,944	6,133	6,316	6,351	6,358
经营计划											
DENKA100（2007-2012）											
DENKA100再出发（2013-2017）											
Denka Value-Up（2018-2022）											
▶ 电化的动向	●上海代表处开设 ●Denka创新中心本馆竣工 ●100周年 ●公司名变更 ●Denka Performance Elastomer LLC设立 ●最高利润更新 ●2期连续最高利润更新 ●电化生研合并										
▶ 社会的动向	●欧洲债务危机 ●东日本大地震 ●消费税增税（8%） ●巴黎协定生效 ●美国特朗普开始执政 ●消费税增税（10%） ●中美贸易摩擦 ●新型冠状病毒 ●美国拜登开始执政 ●俄罗斯入侵乌克兰										

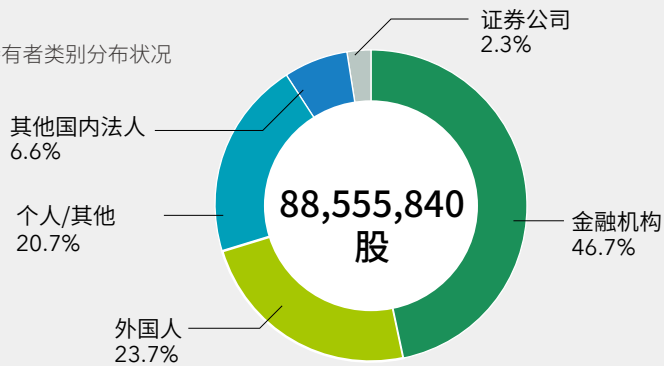
根据《关于纳税影响会计法的会计准则》的部分修订（企业会计准则第28号 2018年2月），对2017年度以后的财务信息进行了更改。
※关于每股股息... 1. 本公司于2017年10月1日按照5:1的比例实施了普通股的股票合并，因此为方便与各期金额比较，每股派息金额已换算为合并后的数值。
2. 2014年度：普通股股息52.5日元（换算前 10.5日元），纪念股息10.0日元（换算前2.0日元）。

■ 公司概况（截至2022年3月31日）

商号	电化株式会社
成立日期	1915年（大正4年）5月1日
员工数	单体：4,081名 全集团：6,358名
资本金	369.98亿日元
总公司所在地	〒103-8338 东京都中央区日本桥室町二丁目1番1号（日本桥三井塔） TEL 03-5290-5055 FAX 03-5290-5059

■ 股份信息（截至2022年3月31日）

股票持有者类别分布状况

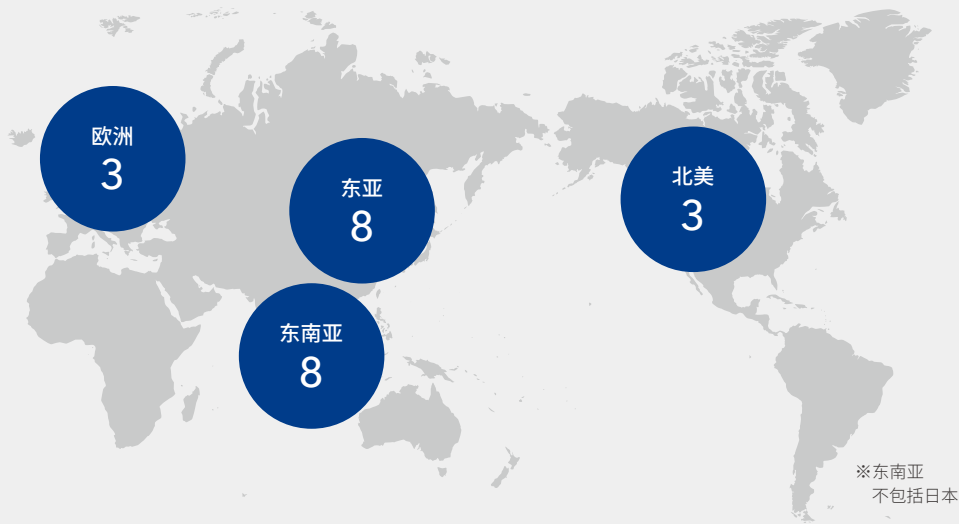


大股东

股东名称	持股数	持股比例
日本Master Trust信托银行株式会社（信托口）	156,560百	18.15%
株式会社日本Custody银行（信托口）	77,928	9.03
瑞穗信托银行株式会社 退职给付信托 瑞穗银行口再信托受托人 株式会社日本Custody银行	32,158	3.73
全国共济农业协同组合联合会	29,007	3.36
大树生命保险株式会社	23,816	2.76
株式会社 简保生命保险	18,105	2.10
SSBTC CLIENT OMNIBUS ACCOUNT	15,883	1.84
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505001	14,211	1.65
电化员工持股会	12,345	1.43
JP MORGAN CHASE BANK 385781	11,213	1.30

(注) 1. 本公司持有2,278,289股库存股，但不包括在上述大股东中。
2. 持股比率为扣除库存股后计算得出。

■ 主要集团公司（截至2022年4月1日）



日本国内

- Denka Elastlution株式会社
- 东洋苯乙烯株式会社
- Denak株式会社
- 湘南积水工业株式会社
- 十全化学株式会社
- 日之出化学工业株式会社
- Denka Azumin株式会社
- 西日本高压瓦斯株式会社
- 金泽Denka新拌混凝土株式会社
- 株式会社Denka Renotec
- Denka新拌混凝土高山株式会社
- 东日本高压株式会社
- 关东乙炔工业株式会社
- 三信物产株式会社
- 蒲原新拌混凝土株式会社
- Denal Silane株式会社
- Denka高纯度瓦斯株式会社
- Denka Polymer株式会社
- Denak Astec株式会社
- 九州塑料工业株式会社
- 有限公司Denka Cosmetics
- YK Akros株式会社
- Denka Engineering株式会社
- 黑部川电力株式会社

全球据点

欧洲

- Denka Chemicals GmbH
- DENKA SEIKEN UK Limited
- Icon Genetics GmbH

北美

- Denka Corporation
- DENKA SEIKEN USA Incorporated
- Denka Performance Elastomer LLC

东亚

- 电化无机材料（天津）有限公司
- 电化新材料研发（苏州）有限公司
- 电化（上海）管理有限公司
- Denka Korea Co., Ltd.
- 电化电子材料（大连）有限公司
- 电化精细材料（苏州）有限公司
- 电化（香港）有限公司
- 台湾电科股份有限公司

东南亚

- Denka Advanced Materials Vietnam Co., Ltd.
- Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd.
- PT.ESTOP Indonesia
- Denka Singapore Pte.Ltd.
- Denka Chemicals Holdings Asia Pacific Pte.Ltd.
- Denka Infrastructure Technologies Pte.Ltd.
- Denka Advantec Pte.Ltd.
- Denka Life Innovation Research Pte. Ltd.

Denka



采用易于阅读且不易误读的
通用设计字体。

■ 联系方式

电化株式会社 经营企划部
〒103-8338 东京都中央区日本桥室町2-1-1 日本桥三井塔
TEL: 03-5290-5510 FAX: 03-5290-5149
e-mail: denkareport@denka.co.jp

<https://www.denka.co.jp>