

创造可能。

**Denka**

Denka 报告书 2021

综合报告书

# Denka 的企业理念

Denka 于 2015 年成立 100 周年之际，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 的行动方针（Denka Principles）”构成。

## 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 的行动方针** Denka Principles  
—— 我们将

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



### 会长致辞

平素承蒙各位的特别关照，我在此深表谢意。

为了践行企业理念“**The Denka Value**”，让取締役会的讨论更为务实，决策更为迅速，电化集团决定将取締役的人数从 12 人调整到 9 人，以更好地适应取締役会与执行体系之间的明确分工。此外，为了强化已运营两年的监查等委员会对企业经营的建议、监督功能，集团提高了外部取締役占比，并进一步加强了外部取締役的取締役会参与程度。社会对公司治理的要求越来越高，集团在今后将继续努力提升公司治理水平，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，我们将采用电化独一无二的方式，以 SDGs（可持续发展目标）为指南，挑战并解决各种社会课题，成为各位员工和利益相关方引以为傲的“**社会不可或缺**”的企业。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

**山本 学**

代表取締役会长

创造可能。  
**Denka**

Denka 报告书 2021  
综合报告书

内容索引

公司信息 / 经营资源

- 01 企业理念与会长致辞
- 02 内容索引与编辑方针
- 03 电化集团的业务概要
- 04 价值创造过程
- 05 电化的成长轨迹与对社会发展做出的贡献
- 06 为创造企业价值而采取的举措 (财务 / 非财务亮点)
- 07 回顾 2020 年

价值创造

- 09 社长致辞与访谈
- 13 经营计划 “Denka Value-Up”
- 14 电化集团的实质性议题
- 15 与利益相关方进行负责任的对话
- 16 特辑：电化的医疗保健事业
- 17 电化集团在未来 10 年的责任与贡献

环境战略

- 23 为实现碳中和的环境经营
- 24 应对气候变化的持续性措施
- 25 致力于环境减负的举措 (塑料问题等)
- 26 对 TCFD 的支持 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)

员工福祉与人财政策

- 29 人财政策

品质与安全

- 31 质量保证管理
- 32 安全第一

事业战略

- 33 电子 / 尖端产品部门
- 34 生活创新部门
- 35 高性能橡胶 / 基础设施建设综合方案部门
- 36 高分子综合方案部门

企业治理

- 41 外部取締役访谈
- 42 取締役一览
- 43 企业治理
- 44 经营风险分析与应对
- 45 本集团迄今为止在企业治理方面的举措

社会贡献

- 47 对社区的贡献 / 作为企业市民实践社会责任

财务总结

- 49 11 年间财务总结

编辑方针

我们的目标是通过《Denka 报告书 2021 (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 2020 年度 (2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日) 为对象期间，不过也报告了一部分 2021 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：2021 年 9 月 30 日

报告的对象组织

本报告书中的记载内容均以 Denka 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，在这些情况下，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 《国际综合报告框架》

联系方式

Denka 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  
日本桥三井塔楼大厦  
TEL: 03-5290-5510 FAX: 03-5290-5149  
e-mail:  
[denkareport@denka.co.jp](mailto:denkareport@denka.co.jp)

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

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。

## 电化集团的业务概要

### 电子 / 尖端产品部门

为社会发展做出的贡献



实现清洁、  
安全的未来社会

通过锂离子二次电池用导电助剂、散热材料与基板，以及功能性陶瓷、薄膜、胶带等 5G 通信、xEV、可再生能源中不可或缺的最先进材料，为建设更加美丽富饶的社会做出贡献。



#### 主要产品

- 功能性陶瓷 (球状氧化铝)
- 锂离子二次电池用导电助剂 (乙炔炭黑)
- 半导体及电子零件运输用片材 (承载带用片材)



球状氧化铝 (电子显微镜照片)



乙炔炭黑

事业部门的介绍 ▶ P33-34

#### 主要集团公司

- 日本国内**
- Denal Silane 株式会社
  - Denka 高纯度瓦斯株式会社

- 全球据点**
- 台湾电科股份有限公司
  - Denka 韩国株式会社
  - 电化精细材料 (苏州) 有限公司
  - 电化电子材料 (大连) 有限公司
  - 电化 (香港) 有限公司
  - Denka Advantech Pte.Ltd.
  - Denka Advanced Materials Vietnam Co., Ltd.

### 生活创新部门

为社会发展做出的贡献



改善全人类的  
QOL<sup>※</sup>

※生活质量 (Quality Of Life)

集团致力于在疾病的预防、诊断和治疗领域里改善全人类的生活品质 (QOL)。例如包括流感疫苗和新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒在内的检测试剂以及高分子玻尿酸制剂等。



#### 主要产品

- 疫苗
- POCT 检测试剂  
※Point Of Care Testing (临床即时检测): 快速抗原检测试剂盒
- 关节机能改善剂 (高分子玻尿酸制剂)



流感 HA 疫苗



QuickNavi - Flu+COVID19 Ag

事业部门的介绍 ▶ P35-36

#### 主要集团公司

- 日本国内**
- Denka Kew Genomics 合同会社
  - 有限会社 Denka Cosmetics

- 全球据点**
- 电化生研 (上海) 贸易有限公司
  - DENKA SEIKEN UK Limited
  - DENKA SEIKEN USA Incorporated
  - Denka Life Innovation Research Pte. Ltd.
  - Icon Genetics GmbH

(日本国内: 按五十音排序。海外: 按首字母排序)

• 公司简介 <https://www.denka.co.jp/chn/corporate/> • 市场区隔 <https://www.denka.co.jp/chn/business/>

## 电化集团的事业概要

### 高性能橡胶 / 基础建设综合方案部门

为社会发展做出的贡献

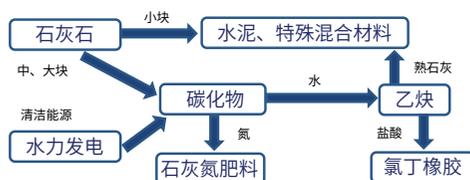


#### 改善基础设施建设和提高访问量

集团灵活利用自成立以来的碳化物生产链，借助包括功能性橡胶、强化基础设施所必须的水泥和特殊混合材料、针对肥料和农业领域的波纹管在内的从有机到无机的多项技术，支持着人们安全而安心的生活。



#### 碳化物生产链及其主要产品



隧道用速凝剂“电化 NATMIC”

事业部门的介绍 ▶ P37-38

#### 主要集团公司

- 日本国内**
- 株式会社 Denka Renotec
  - 金泽 Denka 新拌混凝土株式会社
  - 关东乙炔工业株式会社
  - 蒲原新拌混凝土株式会社
  - 九州塑料工业株式会社
  - 三信物产株式会社
  - Denka Azumin 株式会社
  - Denka Elastlution 株式会社
  - Denka 新拌混凝土高山株式会社
  - 东日本高压株式会社

#### 全球据点

- 日之出化学工业株式会社
- 西日本高压瓦斯株式会社
- 电化创新（上海）商贸有限公司
- 电化无机材料（天津）有限公司
- Denka Construction Solutions Malaysia Sdn Bhd.
- Denka Infrastructure Technologies Pte.Ltd.
- Denka Performance Elastomer LLC
- PT. ESTOP Indonesia

### 高分子综合方案部门

为社会发展做出的贡献

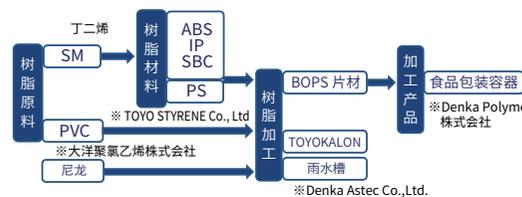


#### 生活环境的改善

集团通过苯乙烯类功能性树脂、乙酰类化学产品、食品包装膜和假发用合成纤维等一系列产品，在汽车、电机电子、食品等诸多应用领域里支持着人们的生活，致力于实现社会的可持续发展。



#### 苯乙烯生产链和树脂加工产品



时尚假发、假须原丝“TOYOKALON”

事业部门的介绍 ▶ P39-40

#### 主要集团公司

- 日本国内**
- 湘南积水工业株式会社
  - Denak 株式会社
  - Denka Polymer 株式会社
  - Denak Astec 株式会社
  - 东洋苯乙烯株式会社

- 全球据点**
- 电化（上海）贸易有限公司
  - Denka Singapore Pte.Ltd.

#### 主要集团公司（其他）

- 日本国内**
- 黑部川电力株式会社
  - 十全化学株式会社
  - Denka Engineering 株式会社
  - YK Akros 株式会社

- 全球据点**
- 电化新材料研发（苏州）有限公司
  - Denka Chemicals GmbH
  - Denka Corporation
  - Denka Chemicals Holdings Asia Pacific Pte.Ltd.

（日本国内：按五十音排序。海外：按首字母排序）

• 公司简介 <https://www.denka.co.jp/chn/corporate/> • 市场区隔 <https://www.denka.co.jp/chn/business/>

价值创造过程

企业理念

# The Denka Value

Denka 的使命

Denka 的行动方针

Denka 集团实质性议题 (经营首要课题)

13 项

<https://denka.disclosure.site/ja/themes/729> (日语 / 英语)

【类别】 ■ 安全第一 ■ 产品与技术 ■ 公司治理 值得信赖的企业活动 ■ 员工福祉 ■ 环境保护 ■ 与社会对话 合作关系

主要的社会课题  
(SDGs Targets)

六大资本

经营计划 **Denka Value-Up** (2018 年度~ 2022 年度)

对社会发展做出的贡献



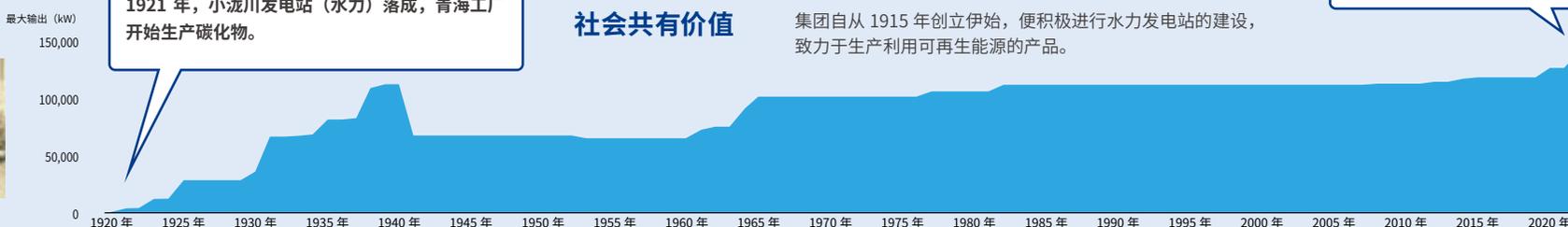
ESG 信息网站: SDGs、社会 / 环境保护产品一览表 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/635> (日语 / 英语)

# 电化的成长轨迹与对社会发展做出的贡献

电化集团自 1915 年成立以来，与各位利益相关方通过化学这一桥梁，共同分享新的价值并一路前行。在 106 年的历史长河中，我们时常被问到：你们创造出了对社会必不可少的价值了吗？在这里，我们将通过 5 个时期来介绍电化集团的价值创造轨迹。

<p><b>创业</b></p> <p><b>创业期</b> 1915 年 -1944 年</p>	<p><b>转折点 1</b></p> <p><b>基础事业扩大期</b> 1945 年 -1974 年</p>	<p><b>转折点 2</b></p> <p><b>专长事业扩大期</b> 1975 年 -2006 年</p>	<p><b>转折点 3</b></p> <p><b>深耕优势领域</b> 2007 年 -2017 年 (Denka100)</p>	<p><b>现在</b></p> <p><b>努力成为 Specialty-Fusion Company</b> 2018 年 -2022 年 (Denka Value-Up)</p>
<p><b>为解决粮食问题作出贡献</b></p> <p>明治到大正时期人口飞速增长，集团为随之而来的粮食增产贡献了石灰氮肥料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1915 年成立公司，开始制造并销售碳化物及其衍生物产品石灰氮肥料。</li> </ul>  <p>石灰氮肥料的宣传照片</p> <p><b>社会共有价值</b></p> <p>在两次世界大战和经济危机的动荡年代，集团化解了重重经营危机，致力于石灰氮肥料的稳定生产，持续助力日本农作物生产。</p>	<p><b>供应各种化学产品</b></p> <p>集团凭借在有机合成化学和无机化学领域的技术进步，支撑了经济的飞速发展</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1962 年，借助基于有机合成化学法的自有技术，首次在日本国内实现了氯丁橡胶的工业化生产。</li> <li>灵活利用碳化物生产中所使用的自有矿山的石灰石，正式进军水泥行业。</li> </ul>  <p>氯丁橡胶</p> <p><b>社会共有价值</b></p> <p>在日本二战后复兴及随后的经济飞速发展时期，集团凭借基于有机合成化学和无机化学的各种产品，以及水泥和特殊混合材料产品，满足了社会不断增长的相关需求。</p>	<p><b>拓展石油化学和医疗领域</b></p> <p>进军能改善生活的苯乙烯树脂和旨在提升生活品质 (QOL) 的医疗领域</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1965 年，千叶工厂开始生产苯乙烯单体和聚苯乙烯，并开展了各种合成树脂的研发工作。</li> <li>1979 年，原电化生研（成立于 1950 年）成为了电化集团的一员。2000 年，开始生产作为改善关节功能的处方药的高分子玻尿酸制剂。</li> </ul>  <p>聚苯乙烯树脂</p> <p><b>社会共有价值</b></p> <p>为了满足社会对塑料制品更高性能的希望，集团推动了从原材料的精密合成，到树脂加工成型的一系列技术研发，并开发出凝聚众多技术的产品。此外，集团还借助疫苗和检测试剂，致力于各种传染病的预防和早期诊断、防疫事业。</p>	<p><b>通过开放式创新和优化生产基地来为社会提供价值</b></p> <p>通过无机、有机化学的融合开展自主产品研发</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2009 年，白光 LED 用 SiAlON 荧光体投入实用，为降低大型液晶电视的功耗做出了贡献。</li> <li>2015 年，集团与三井物产共同出资，从杜邦公司收购了氯丁橡胶业务，设立了 Denka Performance Elastomer LLC (DPE)。</li> </ul>  <p>SiAlON 荧光体 "ALONBRIGHT"</p> <p><b>社会共有价值</b></p> <p>集团通过从基碳化物生产中磨练出的超高温控制技术，研发出了从乙炔炭黑到无机物粉末等一系列新型材料。并进一步通过与金属或聚合物的复合技术，支持了铁路、汽车、通信器材的热对应措施等技术的革新。</p>	<p><b>为社会的可持续发展做出贡献</b></p> <p>专注于电化拥有优势的三大重点领域</p> <p><b>社会共有价值</b></p> <p><b>环境与能源</b></p> <p>集团将推动在汽车、铁路、显示器、移动设备等领域用途广泛的节能、小型轻量化、高性能化等技术的革新。</p> <p><b>医疗保健</b></p> <p>集团将在传染病、生活习惯病、癌症治疗药物、治疗方式的信息提供等领域，为提升人们的生活品质 (QOL) 作出贡献。</p> <p><b>高附加值基础设施</b></p> <p>集团在减轻环境负担的基础上，还将致力于以亚洲为中心的基础设施维护、劣化混凝土设施的维修和延长使用寿命等课题。</p> <div data-bbox="1872 1078 2170 1230" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>预计于 2022 年 4 月开始输电 新姬川第六发电站 (由本集团和北陆电力共同出资的黑部川电力发电站)</p> </div>

## 水力发电量最大输出的推移

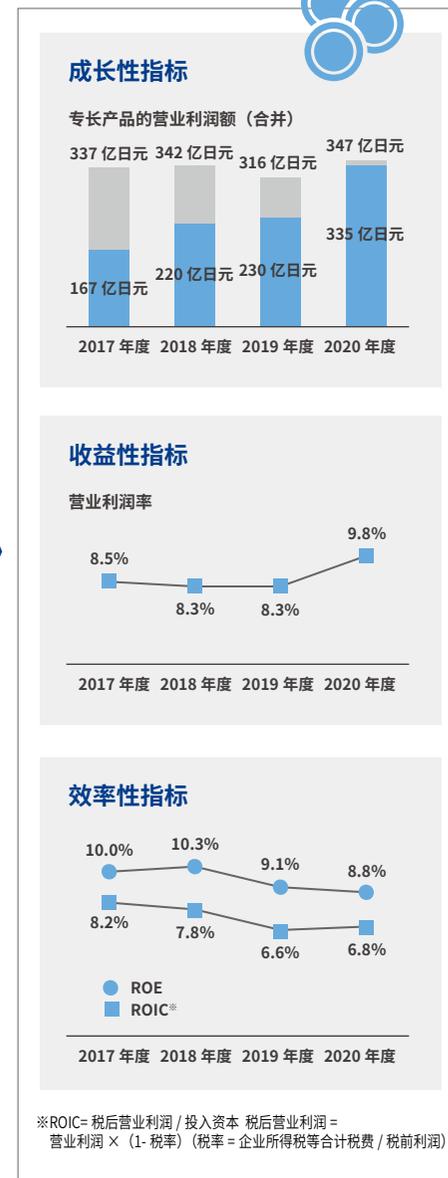
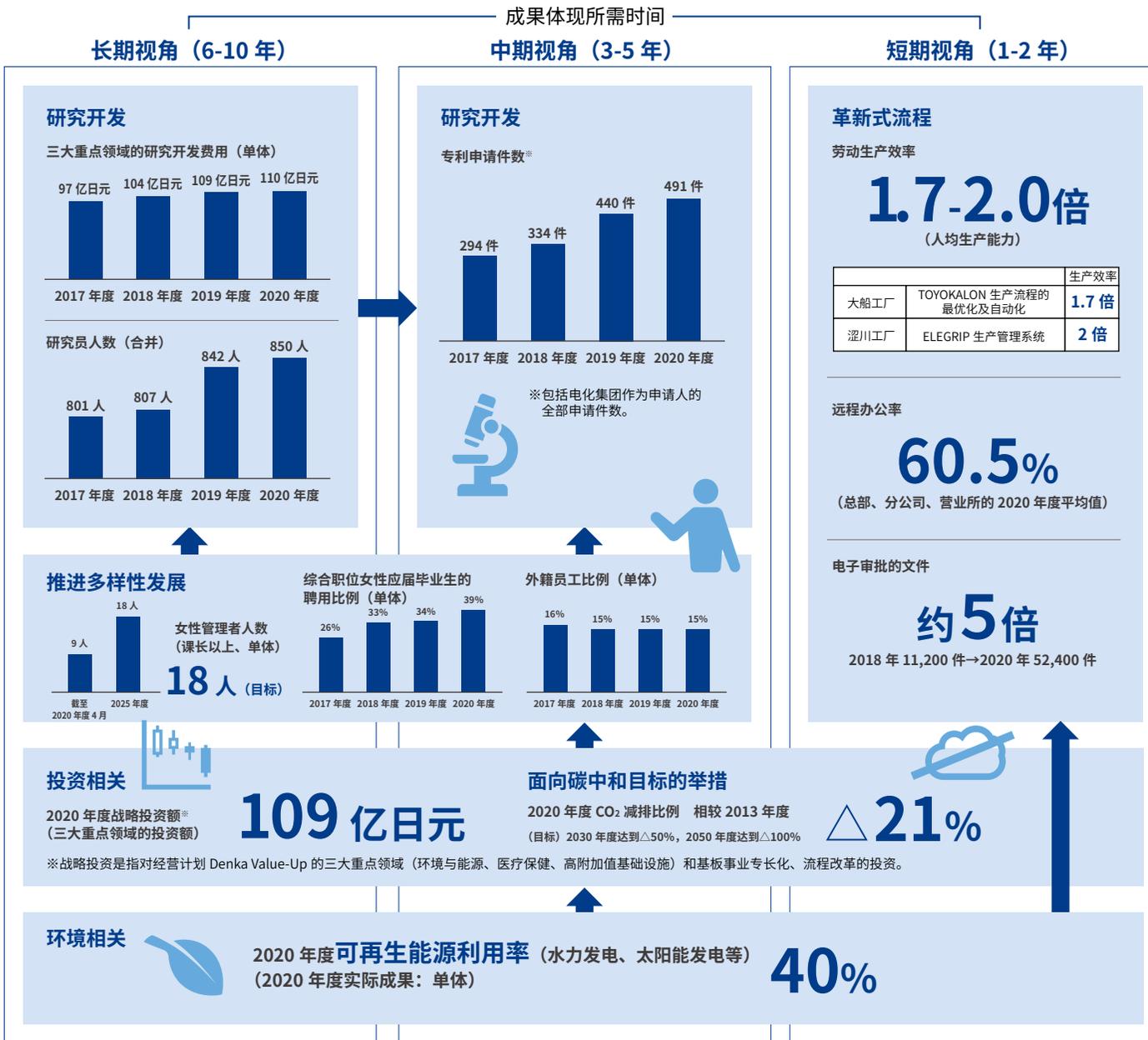


※若将黑部川电力发电能力的半数计入电化集团的发电能力中，则 2020 年的总发电量将达到 12.6 万 kW。 ※自 1933 年起，黑部川电力的发电输出功率已按照出资比例包含在了统计内。 ※1941 年，大淀川第一、第二发电站被出资成为国策公司。

为创造企业价值而采取的举措（财务 / 非财务亮点） 将经营活动的重要指标基于获得财务成果期间，以相关图表形式进行展现。

重要指标

财务成果



创造企业价值

## 回顾 2020 年

### 非财务

#### 总结

- 宣布截至 2050 年，实现温室气体净零排放，即碳中和的目标。
- 为了应对新冠病毒疫情蔓延所带来的新常态，我们制定了一项集团方针，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。
- 对集团作为 Specialty-Fusion Company 的“本质要务”进行了深刻的探索，通过员工自行选择最具效率的工作方式，来提高生产力以及强化公司整体竞争力。
- 应政府要求提供丙二酸二乙酯。

#### 正面影响

- 宣布 2050 年实现碳中和
- 对 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 的认可
- 新青海川水力发电站开始输电
- 着手推进化学循环事业
- 远程办公的实践
- 健康宣言
- 通过丙二酸二乙酯的生产为社会做出贡献

#### 负面影响

- 无法面对面接待客户  
对策 ■ 推进在线办公 (会议、培训、销售和技术服务)
- 无法面对面举行会议和培训  
对策 ■ 通过网络摄像头进行生产、施工管理
- 必须使用纸张和印鉴的业务无法进行  
对策 ■ 文件、审批、接发订单的电子化
- 出现新冠感染者 (群体感染) 的风险  
对策 ■ 制定了三个公司内部防疫警戒级别
- 工厂出现感染者，必须停工停产的风险  
对策 ■ 全职员工实行远程办公  
■ 通过网络摄像头进行生产、施工管理  
■ 加强远程操作和信息共享 (增设传感器，配备电子白板)
- 停业的风险  
对策 ■ 提升贷款额度，保证充足的流动资金  
■ 定期对供应链进行风险评估

### 财务

#### 总结

- 2020 年度上半年，受疫情蔓延影响，市场需求减少。随后，市场以汽车和半导体行业为中心逐渐回暖，企业盈利状况整体而言稳中向好。
- 5G、xEV (电动汽车) 相关的环境与能源领域获得了稳定的利润。在需求快速变化的医疗保健、食品包装材料等领域，集团根据社会需求，做出了迅速而切实的应对。

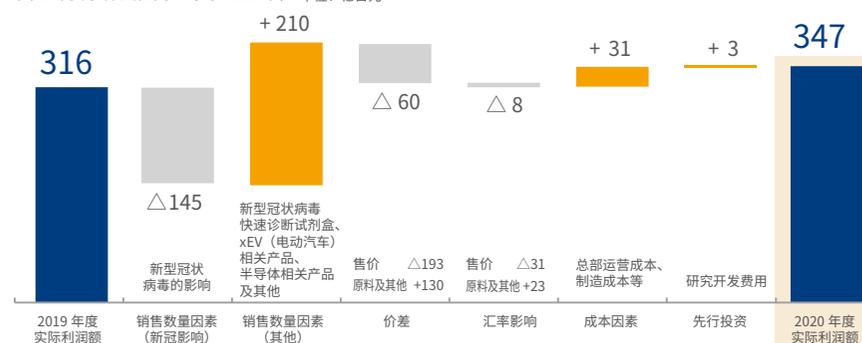
#### 正面因素

- 开始销售新型冠状病毒快速抗原诊断试剂盒
- 环境与能源领域的需求增长 (汽车电动化、5G 化的加速，半导体的需求增加)
- 对总部运营成本、工厂固定成本的重新核定

#### 负面因素

- 氯丁二烯的销售暂时下降
- COVID19 以外的检测试剂销售额下降

营业利润增减因素 (对比上年) 单位: 亿日元



2020 年度，环境与能源领域对 xEV (电动汽车)、半导体、5G 通信、可再生能源相关产品的需求不断增长。在医疗保健领域，于 8 月开始销售的新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒的出货也极大地促进了业绩增长。因此，集团在专长事业上长足发展所带来的正面影响大大超出了新型冠状病毒所带来的负面影响，全年的营业利润较上年增长 31 亿日元，达到 347 亿日元，刷新了往年的最高利润纪录。

· IR 信息 <https://www.denka.co.jp/chn/ir/>

## Top message

首先，请允许我向因感染新冠肺炎而不幸罹难者致以沉痛的哀悼，向遭受病痛折磨的患者致以早日康复的祝愿。

我还要向奋斗在疫情第一线，守护人民生命安全，保障人民正常生活的，以医护人员为首的工作者们，致以崇高的敬意和衷心的感谢。

我于 2021 年 4 月 1 日就任社长，决意继承前辈们历经 106 年奠定的基业，团结电化集团全体员工，朝着完成经营计划“Denka Value-Up”的目标迈进。

在经营计划“Denka Value-Up”中，电化集团将追求环境与能源、医疗保健和高附加值基础设施三大重点领域的专长化建设，同时也将推进投资组合的革新。

近年来，企业经营环境发生了显著变化。全球的脱碳减排浪潮，以及对塑料流入海洋等，人们对环境问题日益重视。此外，被称为数字化转型的技术革新也在以远超想象的速度发展。

而如今，新冠肺炎疫情不断蔓延，自然灾害频发，全世界正面临着前所未有的危机。

虽然业务环境尚不明朗，但我更要在此局面下紧抓机遇。我希望围绕着“Denka Value-Up”，再一次审视企业和组织的理想状态，注重每位员工的“志存高远”，让所有

人都能在企业的发展中切实地感受到自身的成长。

电化集团的目标是确保全体员工的身心健康，提供能够安心工作的职场环境，并直面并解决社会课题，成为“社会不可或缺的 Specialty-Fusion Company”。

在此，我诚挚地期望各位利益相关方能够一如既往地支持电化集团的工作。

Imai Toshio

今井 俊夫

代表取缔役社长

### 履历

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



## 社长访谈

Q1. 请回顾一下遭遇了新型冠状病毒大流行的 2020 年。

### A. 朝着“专长融合体”大跨步迈进

#### ■ 着眼于事物本质的一年

2020 年度是极为罕见的一年，不仅本集团的生产经营活动由于新型冠状病毒影响受到了严重制约，全世界都在面临着同样的课题。因此，我认为专注事物本质的重要性应该是再次得到了确认。电化集团是一家注重人与人之间沟通的诚信企业，一直以来，我们都极为重视面对面的交流和讨论。然而在新冠疫情之下，我们在不得不开始尝试远程会谈后，发现远程的形式也可以进行顺畅的沟通。沟通的本质不在于手段，而在于内容。我们找到了灵活选择高效方法的新方向。

Q2.“专长化”对电化来说意味着什么？

### A. 通过比其他任何人都更擅长的工作为社会做贡献

经营计划 Denka Value-Up 中的基本理念是，通过将精力集中于专长化事业中，来推进业务组合的改革。那么专长化事业究竟是什么？换言之，就是比其他任何人都更擅长的工作。通过比其他任何人都更擅长的工作，成为直面各种社会问题的公司，这便是经营计划 Denka Value-Up 所展望的电化集团应有的姿态。

下面我来谈一谈什么工作是电化集团比别人更擅长的。例如，通过特有的高温烧结技术所生产的功能性填充材料，就是对于半导体和锂离子二次电池等飞速发展的电子材料而言不可或缺的产品。此外，助力于新发、再发传染病疫情防治的快速



#### ■ 员工团结一致共战疫情

由于受到疫情的影响，过去的一年对于集团内的各项经营活动而言都是极其艰难的一年，但最终，在本集团推进的经营计划 Denka Value-Up 的指导下，当初的计划目标没有达成，但还是获得了 347 亿日元的历史最高营业利润。这证明了本集团致力推进的经营计划 Denka Value-Up 的成长战略切实取得了成果。

其中，新型冠状病毒的相关产品，包括应政府要求重新开始生产的作为丙二酸二乙酯以及快速抗原检测试剂盒的增产等，是只有我们才能取得的成果。所以我认为这一年是集团全体员工团结一致完成自身使命，且集团朝着“专长融合体”迈出了一大步的一年。

抗原检测试剂盒，也是在本集团长年研究的免疫色谱法等先进检测技术的基础上研发而成的。另外，本集团还拥有能够实现高性能橡胶和高性能塑料的精密聚合技术、为混凝土赋予功能性和环境对策等附加价值的特殊混合材料等多项优势，这些都源自于本集团独具特色的自有技术。

本集团的目标是在时代的大趋势下发挥自身的存在感，将业务组合的重心投向这些业务，成为真正的“Specialty-Fusion Company”。

## 社长访谈

Q3. 经营计划 Denka Value-Up 实施至今，您对将来的展望是？

## A. 着眼于 Post Value-Up，追求更高的目标

2018 开始实施的经营计划 Denka Value-Up 历经 3 年，总算进入完成阶段。回顾这 3 年，为了解决各种新的课题，集团在业务、环境和人财“三个 Value-Up”上倾力投入，并制定方针，将剩下的 2 年时间作为目标更高的下一经营计划的缓冲期，旨在达成最初计划 2022 年度获得 500 亿日元营业利润的目标。

### ■ 三个 Value-Up

关于三个 Value-Up，集团将致力于如下课题。

#### ① 业务 Value-Up

对于业务 Value-Up，集团将进一步推进专长化进程。为此集团不仅会积极引入 DX（数字化转型），将现有的工作数字化，还会挑战工作方式的转变。此外，对于其他公司更为擅长的业务，集团也会考虑将相关业务交由他们负责，将精力集中在我们比别人更擅长的工作上。我希望到 2022 年为止，可以在公司内外公布关于业务组合改革的明确道路。

#### ② 环境 Value-Up

环境 Value-Up 以推进环境经营为主题，致力于在 2050 年实现碳中和这一伟大目标。为了达成这一目标，仅仅利用节能等现有手段不够的，必须要进行技术革新。集团将积极地与外部研究机构和企业合作，共同挑战这个难题。整个电化集团一年中会排放约 200 万吨的 CO<sub>2</sub>，并且进行着塑料的原料到半成品的加工。我们要加强对全球变暖和塑料问题的社会责任感，并努力解决这些问题。

#### ③ 人财 Value-Up

将人财 Value-Up 作为第 3 点的理由是，只有集团员工每一个人都 Value-Up，集团本身才能 Value-Up 和专长化，因此我们必须重视这一部分。希望集团全体员工能够通过在工作，切实地感受到自己作为社会一份子的成长。从现在开始，我们将站在前人从未涉足过的新的历史舞台。所以全体员工和经营者也必须实现自身的 Value-Up。

### 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)  
2030 年削减 50%  
2050 年实现净零排放



### 人财 Value-Up

成为让员工  
能通过工作的意义  
感受到自身成长的企业



## 社长访谈

## ■ 未来 2 年间的课题

而未来 2 年间的一个大课题，便是 Post Value-Up。我们将描绘出怎样的公司形象和理想姿态呢？此外，我们要以怎样的定量指标来客观地评价这些举措的进展呢？描绘出脚踏实地的未来之路而非天马行空，这正是本集团最大的课题吗。



## Q4. 对于电化集团而言，何为 ESG 经营？

## A. 成为真正被社会所需要的企业

## ■ 最重要的是志存高远

电化集团以 SDGs 为指南，推进了一系列为实现可持续发展社会做贡献的相关措施，旨在成为“真正被社会所需要的企业”。

为了实现这个目标，员工们通过自身的工作，拥有能切实感受到自己为社会做出贡献的想法与远大志向，这不正是最重要的事情吗？我们要借助比其他任何人都更为擅长的工作，去解决各种社会课题。我认为，这便是经营计划 Denka Value-Up 中所期望的，本集团应有的姿态。

## ■ 致各位利益相关方

经营计划 Denka Value-Up 得到切实推进，并按照当初的计划继续展示了年营业利润 500 亿日元的目标，这是每一位员工不懈努力的成果。在未来的 2 年，集团将持续推进可持续发展的战略投资。关于股东回报方面，将延续迄今为止 50% 总回报率的基本方针。希望电化集团能成为一家令各位股东对自己的投资而感到骄傲的企业。我在此诚挚地希望，各位在今后也能一如既往地支持我们。

经营计划

# Denka Value-Up

2018-2022

## 三个 Value-Up

### 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)  
2030 年削减 50%  
2050 年实现净零排放

### 人财 Value-Up



成为让员工  
能通过工作的意义  
感受到自身成长的企业

## 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。

**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

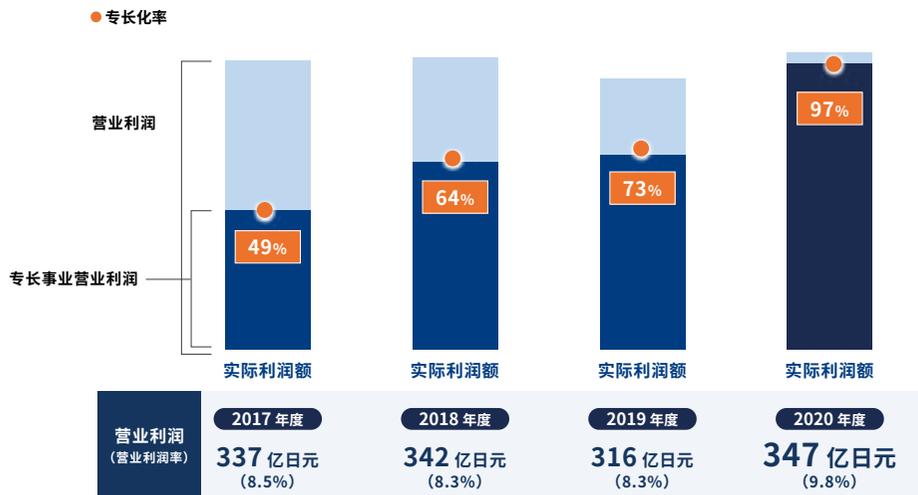
## 1. Denka Value-Up 的进展

2020 年度是经营计划 Denka Value-Up 开展的第 3 年，新型冠状病毒对市场环境所带来的影响仍不明朗。在此背景下，以环境能源、医疗保健为中心的成长战略显现出了切实的成果。此外，以功能性树脂为核心的基础事业到专长事业的转换也得到了推进。

### 数值计划

2020 年以来，为了防范新型冠状病毒的疫情蔓延，世界各国的经济活动受到了极大的限制，经济环境的形势仍然很严峻。

在这种情况下，本集团迈向经营计划 Denka Value-Up 中所展望的“专长融合体”的道路却十分顺利，2020 年度的营业利润达到了 347 亿日元，利润率达到了 9.7%；但是专长化率受到基础事业利润缩减的影响，在营业利润中占比 97%。



※专长化事业的定义

整合了 ESG 措施，兼具独特性和高附加值，不易受到外部环境左右，市场份额名列前茅的事业，以及在不远的将来具备这种可能性的事业。

### 财务战略

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。关于股东回报，集团将延续 2014 年 11 月制定的“总回报率 50%”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，灵活地进行库存股回购。

#### 投融资计划

5 年内预期 **2,100 亿日元**

通过积极的战略投资（专长化事业、流程改革），预计将超额完成计划。

明细

- 战略投资 850 亿日元（计划额 750 亿日元）
- 通常投资 1,250 亿日元（计划额 1,250 亿日元）

※采用资本成本（WACC<sup>®</sup>）作为战略投资的判断标准。

※WACC：加权平均资本成本（Weighted Average Cost of Capital）

#### 股东回报

延续总回报率 50% 的基准

总回报率 = (派息 + 库存股回购) ÷ 本期合并净利润

2020 年度  
实际成果

2020 年度的中期派息为 60 日元，期末派息为 65 日元，合计全年派息 125 日元，派息率达到了 47%。

	2018 年度实际成果	2019 年度实际成果	2020 年度实际成果	2021 年度全年预测
本期净利润 (亿日元)	250	227	228	290
每股派息 (日元/股)	120.0	125.0	125.0	135.0
派息额 (亿日元)	105	108	108	116
派息率	42%	48%	47%	40%
股份回购 (亿日元)	21	-	-	-
总回报额 (亿日元)	126	108	108	-
总回报率	50%	48%	47%	-
折旧额 (亿日元)	229	225	229	235
设备投资 / 投融资额 (亿日元)	328	369	423	430
ROE	10.3%	9.1%	8.8%	(10.5%)

• 经营计划「Denka Value-Up」 <https://www.denka.co.jp/chn/ir/plan/>

## 2. 经营计划 Denka Value-Up 的成果与课题

集团在生产、研究开发、业务流程的改革上顺利地取得了成果，但是关于 DX 的商业模式和组织的变革仍处于推进阶段，目前正在进行数字化人财的培养和保障。关于人财战略，集团在推进培养专长化人财的相关环境、制度和教育体系建设的同时，也必须有提高其实效性的具体措施。此外，在剩下的 2 年内加速事业业务组合的变革，也是实现经营计划 Denka Value-Up 目标至关重要的举措。

### 革新式流程

#### 1. 成果



#### 生产流程改革

- 生产作业的数字化、自动化



#### 研究开发流程改革

- 研究开发支援系统的构建、科研人员的战略性培养



#### 业务流程改革与 工作方式改革

- 审批的电子化、会议的在线化以及时长缩减

#### 2. 课题

##### ① DX (数字化转型)

- 通过 DX 进行商业模式和组织的变革
- 保障数字化人财



##### ② 人财战略

- 通过弹性工作方式提升业务效率
- 不问性别、母语和年龄，保障优秀人财



### 事业业务组合的变革

作为专长事业的一环，集团对环境能源领域提升了球状氧化铝、氮化硅粉末等产品的生产能力，并将最先进的功能性陶瓷“DENKA SPHERICAL MAGNESIA”投入了市场。这一领域中长期的市场需求预测和设备投资规模以及时机的判断都十分困难。在医疗保健领域，集团开发了新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒，并进行了丙二酸二乙酯的生产，但如何实现新业务盈利和海外拓展缓慢已经成为了新的课题。

此外，针对基础事业的专长化和普通事业的重新定位，集团也有必要加速推进专长化技术的开发，并对亏损业务采取切实措施。

#### 1. 专长化事业的加速成长



#### 环境与能源

- 面向 xEV 和 5G 的电子材料能力增强



#### 医疗保健

- 新型冠状病毒检测试剂盒
- 决定提高生产流感疫苗的产能



#### 高附加值基础设施

- 海外拓展缓慢带来的低成长率

#### 成果

#### 课题

- 对变幻莫测的市场环境做出切实而迅速的应对

- 新业务的盈利、在海外拓展缓慢
- 对流感流行的依赖

#### 2. 基础事业的专长化

- 新加坡聚苯乙烯树脂生产设备更换 MS 树脂
- 进军生物刺激素市场
- (课题) 专长化技术开发缓慢

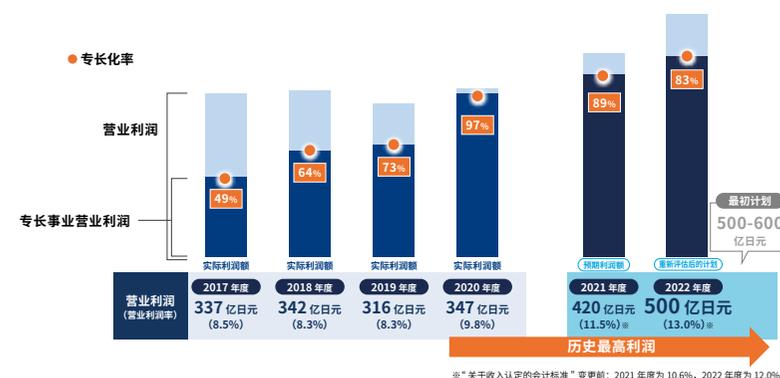
#### 3. 普通事业的重新定位

- 大牟田工厂停止碳化物生产
- (课题) 加速对亏损业务采取彻底措施

### 3. 迈向“Specialty—Fusion Company”

作为中期审议的内容，于 2021 年 5 月公布了经营计划 Denka Value-Up 截至 2022 年度最终的数值目标。虽然受到新型冠状病毒的影响，市场环境仍不明朗，但考虑到顺应 xEV、5G 等大趋势下先进电子材料的利润增长、医疗保健事业利润的稳定增长、基础事业专长化的加速、氟丁橡胶的需求回暖等趋势，集团将 2021 年度的营业利润目标定为 420 亿日元，将 2022 年度的营业利润目标定为 500 亿日元。

#### 数值目标的重新审视



#### 未来 2 年间的举措

下面介绍的是本集团为实现经营计划 Denka Value-Up 的数值目标，成为“对社会而言不可或缺的 Specialty—Fusion Company”而采取的“三个 Value-Up”举措。

## 三个 Value-Up



### 事业 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

#### 专长化事业的加速成长

环境与能源	<ul style="list-style-type: none"> <li>对 xEV、5G、半导体、可再生能源相关市场的拓展</li> <li>致力于次世代产品的开发</li> </ul>	
医疗保健	<ul style="list-style-type: none"> <li>对新发、再发传染病的防疫工作的积极贡献</li> <li>基于基因检测的诊断、治疗领域的数字化进程的应对</li> </ul>	
高附加值基础设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外拓展、新产品研发、亏损产品彻底改革的加速</li> <li>一如既往地将其作为集团重点领域，令其走上新的成长轨道</li> </ul>	

#### 基础事业的专长化、普通事业的重新定义

- 对于需要重组的业务，2 年内完成业务组合改革

#### 基于 DX 的流程融合、商业模式和组织的变革

生产流程改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>致力于目视检查的自动化、引入机器人、强化传感器能力等</li> </ul>	
研究开发流程改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>对研究开发支援系统和材料信学的正式运用</li> </ul>	
业务流程改革与工作方式改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>会议的在线化、文件与审批的数字化</li> <li>3K 职场的取缔</li> </ul>	



### 环境 Value-Up

温室气体排放量 (对比 2013 年)  
2030 年削减 50% 2050 年实现净零排放

#### ▶P23 实现碳中和的举措



### 人财 Value-Up

成为让员工能通过工作的意义  
感受到自身成长的企业

#### ▶P29-30 员工福祉

- “专长化人财的确保”、“多样性的推进”、“工作方式改革”的 KPI 制定
- 评价、雇佣、培养、劳动环境等制度改革
- 面向经营干部候选人早期培养的人财教育，大胆地更新组织和人财资源
- 创造员工能够尽情发挥自身能力的工作环境，推进健康经营

经营计划「Denka Value-Up」 <https://www.denka.co.jp/chn/ir/plan/>

## 电化集团的实质性议题（经营首要课题）

电化集团于 2017 年 4 月 24 日，经过经营委员会的认可，选定了集团在企业理念“**The Denka Value**”的指导下应当为之努力的“实质性议题（CSR 首要课题）”。并且自 2020 年度起，将实质性议题的定义由“**CSR 首要课题**”更改为“**经营首要课题**”，进一步明确了与经营计划 Denka Value-Up 之间的关系。

电化的实质性议题，由作为化学品制造企业所应该履行的 13 个项目构成。这些项目从产品制造责任和提供解决方案两方面，展示企业对社会可持续发展的责任的同时，也遵循联合国可持续发展目标 SDGs。

特别是电化集团所擅长的环境能源、医疗保健、高附加值基础设施的各种产品和技术，其在实现 SDGs 方面具有很大的潜力。在目前正在策划中的下期经营计划中，集团将以 SDGs 作为指南，设定实质性议题的数值目标。今后电化集团也将通过实质性议题来推进 ESG 经营。

### 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	
		产品制造的责任	解决方案的提供
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		
	遵守法律，恪守企业伦理		
员工福祉	人财培养与技术传承		
	尊重多样性（Diversity）与重视机会平等		
	工作生活平衡与员工健康水平的提升		
环境保护	防止大气、水、土壤等环境污染		
	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）		
与社会对话 合作关系	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>（日语 / 英语）

## 与利益相关方进行负责任的对话

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，旨在确认大家对集团的社会责任、社会贡献和提升企业价值等方面的期待。

下图将对集团各种对话的姿态、创造的价值和意义进行说明。

※下图将基于电化集团的 CSR 基本方针来进行说明。详情请参考 ESG 信息网站的 CSR 管理条目。

• ESG 信息网站: Denka 的 CSR 管理条目 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/748> (日语 / 英语)



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

## 特辑

## 电化集团的医疗保健事业 ~ 面向未来的新挑战 ~

电化集团的医疗保健事业正于预防、诊断、治疗等各个领域展开。通过与原电化生研的业务整合，自 2020 年起在新体制下开始运转的生活创新部门发表了“尊重生命、守护健康”的理念，以面向未来的新事业发展为目标，不断进行着挑战。

## Current Technology 开展中的业务



## 流感疫苗的 stable 供应

## “流感 HA 疫苗”

- 于 1972 年开始生产销售流感 HA 疫苗，为疫苗的 stable 供应发挥作用。
- 为了满足社会对疫苗接种的需求，增强供应能力，集团投资约 160 亿日元建设了新的疫苗原液制造设备，并于 2020 年 11 月竣工。经过设备检验等流程后，预计将于 2022 年度疫苗接种季节开始投产。



## 预防



## 对疫情的快速响应

## 快速抗原检测试剂盒 “QuickNavi - COVID19 Ag”

- 原电化生研自 1950 年创办以来，开发并供应了多种传染病检测试剂。检测试剂的开发周期通常最快也需要 2-3 年，但由于本次提出了特殊申请，并在国立传染病研究所和 AMED（日本医疗研究开发机构）等单位的协助下，大约半年便实现了量产，于 2020 年 8 月开始供应。
- “QuickNavi - COVID19 Ag” 作为快速抗原检测试剂盒，在简便性、快速性上具备 PCR 检测所没有的优势。无需检测设备，在检测现场仅需 15 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检测试剂盒（QuickNavi 系列），为减轻传染病医疗一线负担作出贡献。



## 诊断



## 面对高龄化社会，致力于 QOL（生活品质）的保持和提升。

## 高分子玻尿酸制剂、关节机能改善剂

- 采用本公司独创的“发酵法”提取出高分子玻尿酸钠，并以此为原料来生产关节机能改善剂\*。
- 随着社会老龄化进程的加快，变形性膝关节炎等膝关节疼痛病症的患者越来越多，电化致力于帮助维持并提高人们的 QOL（生活品质），希望他们的生活充满活力。

※由电化集团生产，日本中外制药株式会社作为制造销售方的关节机能改善剂。



## 治疗

## Denka 集团将坚守“尊重生命”的初心，继续开发和制造独创产品。

理念

## 尊重生命、守护健康



通过提供符合保护世界人民免受新发、再发传染病的医疗一线需求的产品，来提高世界人民的 QOL（生活品质）。

## Future Technology 面向未来的举措

预防



用于开发下一代疫苗、检测试剂的技术平台

### 利用“magnICON”开发诺如病毒疫苗

- 活用植物蛋白表达技术“magnICON”<sup>※</sup>，推进诺如病毒疫苗和检测试剂的开发工作。
- 该项技术利用烟草类植物，具备低成本、高安全性以及可灵活生产的优势。
- 作为集团企业的德国 Icon Genetics 公司正于欧洲开展诺如病毒疫苗的临床试验，并已获得了着眼于未来发展的新设施建设用地。

※“magnICON”是 Icon Genetics 公司的注册商标。



诊断



针对败血症的新检测技术

### 可同时检测多个项目的新基因检测技术

- 败血症是指人体内由于细菌等病原体大量增殖而引发重度器官功能障碍的状态。现有检测方式由于需要对患者的血液进行培养，所以需要两天以上的时间来确定败血症的致病菌。尽早查明病因可以降低死亡风险，也有助于通过合理选择抗菌药来防止耐药菌的产生。
- IntelliPlex<sup>※</sup>是一项由我们的战略伙伴台湾 PlexBio 公司开发的技术，它可以实现高灵敏度的多项同时检测。本集团正在利用该技术推进相关试剂与设备的开发，旨在将败血症的检查时间缩短至 1 天以内。

#### 败血症检查流程



※“IntelliPlex”是 PlexBio 公司的注册商标。

治疗



对抗癌症的新疗法

### 癌症治疗病毒 G47Δ 的制造技术开发

- G47Δ是由东京大学医学研究所的藤堂教授开发的癌症治疗病毒，该病毒改变了 1 型单纯疱疹病毒（HSV-1）的基因，令其只会在癌细胞内增殖。该疗法不同于抗癌药物和放射疗法，作为一种新型抗癌疗法而备受关注。
- G47Δ是由病毒本身制成的，需要借助特殊的技术来生产。电化集团在疫苗、病毒检测试剂领域具有丰富的技术和经验，因此应藤堂教授的要求，我们推进了相关制造技术的开发。2021 年 6 月，作为该产品的生产经销商，第一三共株式会社取得了癌症治疗病毒 G47Δ作为治疗恶性胶质瘤的再生医疗产品在日本国内附限制性条件及期限的生产销售许可。今后，电化集团将接受第一三共株式会社的委托，负责生产。

# 10 年后的 未来

## 电化集团的责任与贡献

■：通过制造产品履行的社会责任 ■：保护环境和资源安全的责任 ■：事业战略

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。电化团基于循环经济的考量，围绕着以 2030 年实现为目标的 SDGs 的第 12 项“负责任消费和生产”、第 17 项“促进目标实现的伙伴关系”，追求自身应该承担的责任和贡献。

### 回收

我们将与社会共创出持久耐用、易于重复使用、对海洋陆地生物及自然环境无害的产品和环保系统。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实现经久耐用，利用 CO<sub>2</sub> 制造原料等。



#### 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

#### 循环经济（Circular Economy）的推进

- 构建塑料循环利用的生态体系
- 开发 CO<sub>2</sub>、碳循环技术
- P.23 碳中和举措
- P.26 环境减负举措

#### 通过寿命延长、修补技术实现基础设施的强韧化

- 混凝土、特殊混合材料技术的贡献
- P.37 高性能橡胶 / 基础建设综合方案部门

### 使用

针对富有共鸣、共享精神且尊重个体的 Z 世代<sup>※</sup>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，提出生产制造的创新方案，引发感性共鸣，引领全新价值观。向自然生物学学习，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。



#### 社会课题（风险）

- 人口增长导致的粮食短缺
- 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

※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。

#### 守护人们的生命和健康

- 预防、诊断、治疗的进步以及亚健康阶段的改善
- 针对新型冠状病毒肺炎，提供预防、诊断和治疗技术
- P.19 医疗保健特辑
- P.35 生活创新部门

#### 保障并完善具有韧性的基础设施与安全的移动手段

- 汽车零部件 / 铁道车辆用的化学材料与电子材料
- 汽车 / 隧道用的混凝土特殊混合材料
- P.33 电子 / 尖端产品部门
- P.37 高性能橡胶 / 基础建设综合方案部门

#### 对车辆电动化技术的追求

- 电池材料、高热控制技术
- P.33 电子 / 尖端产品部门

#### 为确保食品的安全放心和粮食问题做出贡献

- 利用食品包装材料保持鲜度、稳定的个人化食品供给等全新生活方式的应对
- P.37 高性能橡胶 / 基础建设综合方案部门
- P.39 高分子综合方案部门

#### 自动驾驶、无人机的普及

- 有助于 5G 等通信技术的化学和电子材料
- P.33 电子 / 尖端产品部门

#### 开发非化石能源材料

- 植物 / 纯天然材料 / 微生物培养
- P.19 医疗保健特辑
- P.39 高分子综合方案部门



ESG 信息网站: SDGs、社会 / 环境保护产品一览表 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/635> (日语 / 英语)

## 青年员工眼中 Denka 的未来

希望电化集团能够凭借独一无二的技术，不仅在国内外，而且能在宇宙和深海开拓出市场。此外，希望能通过资源利用和制造方法的技术革新，实现可持续生产。

电化新材料研发（苏州）有限公司 原 启忠



希望电化集团能推进制造作业的自动化和文件、记录的电子化进程，为员工提供更安全且不易犯错的职场环境。另外，希望电化集团的检测试剂能够为全世界人民的健康事业做出贡献。

五泉事业所 镜田工厂  
化学发光试剂部

伊藤 由美子



希望通过不断提供社会所需的价值，使集团成为一家能够创造出新的价值与技术的公司。此外，还希望所有员工，不论年龄、性别或国籍都能在一个不断创新的环境中通过工作获得持续的成长。

电子 / 尖端产品部门  
尖端机能材料部

卢 幼梅



## 创造

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。



### 社会课题（风险）

- 温室气体造成的全球变暖
- 有害物质排放造成的环境破坏
- 少子老龄化、人手不足、工作时间过长

### 碳中和 / 零环境负荷

- 开发 CO<sub>2</sub>、碳循环技术，向氢燃料转换
- 致力于可再生能源的举措

- P.23 碳中和举措
- P.26 环境减负举措

### 创造劳动安全卫生与舒适明朗的职场环境

- 本质安全、职场环境改善

- P.32 安全第一

### 促进节能、扩大可再生能源的使用范围

- 提高能源效率、增加水力发电量
- 碳中和举措

- P.25 致力于扩大可再生能源使用范围的举措
- P.27 对 TCFD 的支持
- P.7 财务 / 非财务亮点

### 非化石能源材料的研究开发

- 利用生物质的食品包装材料

- P.26 解决塑料问题的举措

### 全新的工作方式（工作方式改革）

- 智能办公室 / 工厂、专长人财

- P.13 经营计划
- P.32 安全第一
- P.29 员工福祉

### 正式应用材料信息学

- 数据湖、人工智能、文本挖掘

- P.13 经营计划

### 提高劳动生产效率

- 利用机器人、IoT、人工智能提高生产效率，实现少量多品种的生产

- P.13 经营计划

## 运输

通过对工厂进行智能化改造，所有场所都能进行电子数据交换，运输需求和库存也因此得到减少。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。



### 社会课题（风险）

- 生产与物流产生的环境负担
- 工作环境的恶化、人手不足

### 革新流通和销售，实现价值创造

- 与供应链加强协作，解决社会课题
- 活用进化的信息网，革新业务

- P.18 与利益相关方责任的对话
- P.46 强化集团 ICT 治理

### 确保可持续稳定的物流

- 推进白色物流（一项由日本政府于 2018 年开始推动的活动，目标是保障物流、提高生产效率，实现舒适的工作环境。），构建融洽的工作环境并提高生产效率
- 与供应链合作，减轻环境负担

- P.32 安全第一

## 面向碳中和的环境经营

# 目标是在 2050 年度实现“CO<sub>2</sub>的净零排放”

## 2030 年度同比 2013 年度消减 50%

为了维护人类社会和生态系统在未来得以长久延续下去的良好环境，各国签署了巴黎协定作为国际减排框架。而电化集团计划在 2050 年之前完成温室气体“净零排放”，即“碳中和”的任务，为达成巴黎协定的目标做出自身的贡献。为了实现该目标，我们在致力于发展以节能和水电为中心的可再生能源事业的同时，还将挑战性地引进一系列新兴技术，例如能够将 CO<sub>2</sub> 从源头排放设备中进行分离并回收的 CCUS<sup>\*</sup>，以及清洁能源氢能源的利用等。此外，为了助力集团内事业所的减排与全社会的脱碳化，集团在推进环境保护产品与环境减负技术的开发与供应之外，还将引入塑料回收新技术，强化在资源循环上的举措。

※Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage: 二氧化碳的回收、有效利用、储存

## Message



在经营计划“Denka Value Up”中，作为通往清洁、安全的未来社会的道路，我们将环境、能源事业列为了工作重心之一，并将通过专长产品来进一步提升集团的社会贡献。在此基础上，作为企业生产经营的一环，我们将大力推进温室气体的减排工作。我们计划在中间年份的 2030 年完成 50% 的减排任务，作为 2050 年全面实现碳中和的一个阶段性目标。通向这个目标的道路绝非一马平川，但作为环境经营的重要举措，这项工作是保护地球环境所不可欠缺的，我们将以一往无前的决心将其推进下去。

Watanabe Shojiro

常务执行役員 环境对策推进统括

渡边 祥二郎

实现碳中和的规划图



实现碳中和目标

## 实现碳中和的具体举措

## 1. 集团内事业所的减排

## ① 推进节能工作、扩大可再生能源规模

- 在青海工厂（于 2020 年 10 月竣工投产）和千叶工厂（建设中）引入高效燃气轮机发电机。后续也将各事业所贯彻落实节能工作。
- 作为可再生能源，集团拥有 16 处水力发电设施，提供了全集团约 4 成的用电量。集团目前还在建设一个新工厂（新姬川第六发电站），今后也将继续扩大包括新建水力发电设施在内的可再生能源的使用。

② 旨在回收、固定、有效利用 CO<sub>2</sub> 的新兴技术：CCUS 的开发与实际运用

能够分离并回收设备排气中所包含的 CO<sub>2</sub>，避免将其排放至大气中的技术。除了将回收后的 CO<sub>2</sub> 固定于地底或海底的混凝土中，电化集团还在推进将其作为化学品或燃料原料再利用的技术开发工作。

本集团计划在 2030 年之前实现 CO<sub>2</sub> 回收技术的实际运用，目前正与日本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。

## ③ 发电燃料向氢的转变

电化集团计划将集团内火力发电站使用的燃料从化石能源天然气转换为清洁能源氢气。

## 2. 助力于价值链的减排

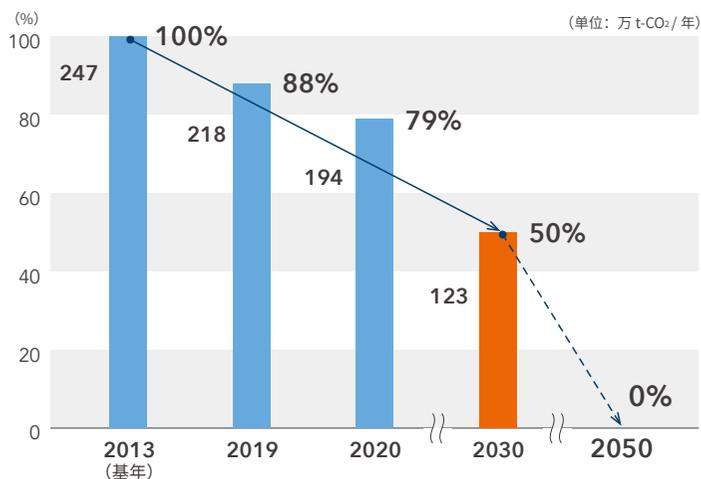
## ④ 环境保护产品与环境减负技术的开发与提供

- xEV 相关产品（放热材料和导电材料等）和环保型混凝土的普及。

## ⑤ 能够实现塑料循环利用的化学循环技术的实际运用

- 聚苯乙烯树脂的化学循环事业化。

## 温室气体减排的中长期目标（Scope1+2）



※Denka 集团（合并） ※Denka 报告书自 2021 年起所公开的数据并非电化的单个公司，而是集团内公司的合计数值。

## 3. 重新审视事业运营体制

## ⑥ 业务组合变革

为了强化 CO<sub>2</sub> 减排等环境经营举措，电化集团在现行经营计划中确定了最大限度利用经营资源的业务组合的改革方向，同时在下一期经营计划中，将能够满足社会课题相关需求的产品技术制定为目标，集中利用经营资源。

## 4. 环境保护产品的相关举措

## 碳化混合材料“LEAF”

本集团充分利用多年开发的特殊水泥混合料技术，将产业废弃物作为原料，开发出了碳化混合材料“LEAF”。“LEAF”具有能够积极地与 CO<sub>2</sub> 发生反应，并将其固化的特征。我们希望通过将“LEAF”与鹿岛建设株式会社、中国电力株式会社、LANDES 株式会社与本集团 4 所企业共同开发的环保型混凝土“CO<sub>2</sub>-SUICOM”配合使用，在混凝土硬化时吸收并固化 CO<sub>2</sub>，从而实现水泥制造过程中的 CO<sub>2</sub> 净排放量的降低。

## 电子零件制品“SN PLATE”

本集团的高导热性、高韧性陶瓷基板“SN PLATE”是一种导热率约为氧化铝的 4 倍，且以具备优良机械特性的高韧性氮化硅（Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>）为基片的材料。通过在优良机械特性的基础上赋予额外的高导热性，“SN PLATE”被用作可靠性要求极高的电动汽车和电气化铁路的轻型功率模块基板。集团通过材料技术助力于预测今后将不断加速的汽车产业电动化（xEV）进程，为 CO<sub>2</sub> 的减排做出贡献。



道沿砖



围墙基砖



电化 SN PLATE

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

## 应对气候变化的持续性措施

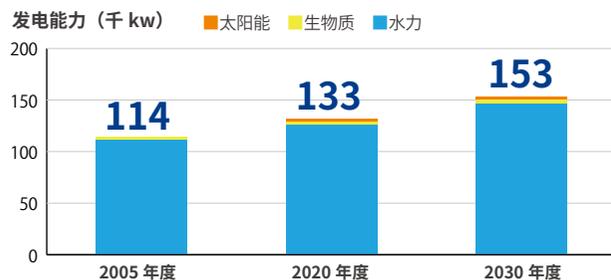
### 扩大可再生能源使用范围的举措

Denka 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。

### 可再生能源（发电能力）

#### 的前景

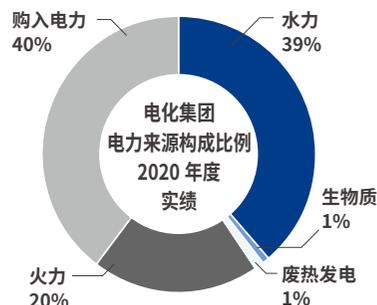
电化集团自成立以来，对水力发电的应用历史已经超过了 100 年，为了在下一个 100 年延续此项优良传统，我们将通过新建发电站等各项举措，助力于可持续社会的实现。



※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% 计算在内。

### 耗电量的电力来源构成（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包括生物质锅炉在内的废热发电。包括共同拥有的部分在内，本公司的可再生能源总量占据了电化集团单体耗电量的约 4 成。



### 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 16 处水力发电站，最大输出功率约为 12.6 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

**16** 处 ※包括合资公司持有的设施在内  
最大输出

**126,340** kW

※截至 2021 年 4 月 / 包括合资公司的自有发电量在内

## COLUMN

### 新水力发电站的建设

本集团的新青海川发电站于 2021 年 1 月开始输电。在建设过程中，为了实现长期稳定运营、抵御台风和局部暴雨等自然灾害，我们引入了最新的远程操作功能，意图提升发电站设备的强度。在相关政府部门和当地相关单位的协助和支持下，发电站经过 6 年建设最终完成。

生产出的电力将按照 FIT 制度向电力公司贩售，预计于 20 年后转为自有发电量供本集团使用。本发电站的正式投产预期可带来每年 13,000t 的 CO<sub>2</sub> 减排量。此外，黑部川电力株式会社现在也在推动新姬川第六发电站（最大发电能力 28,000kW）的建设工作，该发电站有望于 2022 年 4 月开始输电。



于 2021 年 1 月开始输电的  
电化集团新青海川发电站

### 太阳能发电的举措

本集团自 2013 年起，在涩川工厂和伊势崎工厂安装了太阳能发电设施。

两处设施的发电能力约为 3 千 kW，每年能向电力公司贩售约 400 万 kWh 的电力。为了于 2050 年度实现碳中和目标，我们将继续探讨引入太阳能发电设施的计划。



DENKA 涩川太阳能发电设施

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

## 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等环境课题。

### 解决塑料问题的举措

电化集团发挥本公司制造设备和产品开发力的优势，完成从合成树脂材料加工成型为聚合物的一系列流程，促进塑料的利用效率，减轻地球环境负荷，积极提供全新的解决方案。此外，集团还参加了清洁海洋材料联盟（CLOMA）\*，并与业界一起协力解决塑料问题。

\* 成立于 2019 年，是为了联合各种企业，加速变革而存在的联盟，致力于解决塑料废弃物所带来的海洋污染问题。

### 化学循环

作为集团内权益法适用公司的东洋苯乙烯正在着手推进聚苯乙烯树脂的化学循环事业化进程。东洋苯乙烯正在讨论从美国 Agilyx 公司引进技术，在集团内千叶工厂建设日本国内首座论证设施的方案。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，CO<sub>2</sub>的排放量与普通生产方式相比或许能减少一半以上。

### 环保型容器

生产销售塑料食品容器的 Denka 高分子株式会社正在推进环境环保容器的开发，例如将淀粉塑料等植物性塑料的原料聚乳酸（PLA）与聚苯乙烯融合后生产的食品容器“PLAPS”，以及比 A-PET 还要轻 35% 的 BOPS 餐盒“CLEARREAD”等。

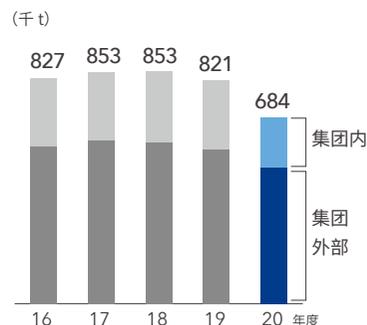
## 水泥工厂的资源循环事业举措

青海工厂（新泻县）的水泥工厂正在计划将作为原材料及热源使用的一部分天然矿物替换成制造过程中的废弃物及副产品，实现资源的循环利用。

此外，通过将集团在日本国内生产据点产生的废弃物及副产品交由青海工厂处理，尽可能地抑制向外部的排放，从而确保我们继续实现零排放。

我们将通过积极引进并应用有助于进一步提升废弃物及副产品消化能力的各种技术，促进资源的循环利用，为循环型社会做出贡献。

水泥工厂接收的可再生资源量



## 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的工厂和研究所排放的环境影响物质进行数量管理以及持续性的减排工作。作为管理对象的物质除了温室气体之外，还包括锅炉及加热炉中排放的 SO<sub>x</sub>（硫化物）和 NO<sub>x</sub>（氮氧化物）、生产设备中排放的粉尘、BOD（生化需氧量）、COD（化学需氧量）、PRTR 法（化学物质环境登记管理法）对象物质等。

电化集团为了遵守落实相关法律和条例上的限制值与排放标准，以及集团与地方政府签订的污染防治协定中规定的约定值，在安装污水处理装置和集尘装置的同时，还制定了更为严格的自主管理基准，进行运营和维护管理，努力减少环境影响物质的排放量。

## 氯氟烃减排举措

本集团一直以来致力于大气与水质污染、废弃物排放的各种相关环境减负工作。其中，对破坏臭氧层、加速全球变暖的氯氟烃的相关减排措施如下所示。我们今后也将切实推进合理检查与早期预防泄露措施的实施。

- ①截至 2020 年 4 月 1 日，集团内所有对象机器都被一般社团法人日本冷媒 / 环境保全机构（JRECO）的冷媒管理系统（RaMS）登记在册，并得到了合理的使用。
- ②自 2019 年起，在 JRECO 的协助下，集团内一直在举办针对 RaMS 操作方法与氯氟烃排放限制法的内部负责人教育说明会。
- ③在对空调 / 冷冻设备进行劣化更新时，将冷媒替换成温室效应更小的品类。

Denka 公司总部（7 处事业所 +1 处研究据点）的氯氟烃估算泄露量数值

年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
估算泄露量 (t-CO <sub>2</sub> ) <sup>※1</sup>	448	440	414	635	572

※1 估算泄露量：二氧化碳换算值

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

## 对 TCFD 的支持 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)



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

针对中长期难以预测的气候变化，在重要政策决策、执行状况监督及环境对策推进统括役员的指挥下，作为专业支援部门的 Sustainability 推进部将负责全集团的相关工作。

关于全集团的中长期目标制定、基本方针与重要政策的审视、管理指标的设置与评价等重要事项，将经由内部会议向管理层进行协商后，再由代表取缔役完成最终决策。

## TOPIC

### 瑞穗银行的 ESG 融资相关

本集团与株式会社瑞穗银行之间签订了融资合同“Mizuho Environmentally Conscious Finance”（简称“Mizuho Eco Finance”）。“Mizuho Eco Finance”是瑞穗银行为了促进客户企业努力向脱碳化社会过渡而采取的相关举措，是引入了全球高可信度环境认定与评估体系的环境评估融资产品。

利用瑞穗信息综合研究株式会社利用自主开发的环境评估模型，对客户的环境举措和指数进行评分，只对获得 5 级评价（AA、A、B、C、D）中前 2 级的客户进行融资。本集团获得了最顶级的“AA”评价，因而得以签订此次的融资合同。



### 指标与目标

本集团将 CO<sub>2</sub> 的减排工作视为环境经营的最重要课题。包括海外事业所在内，整个电化集团全体将大力推进相关举措，争取在 2030 年度实现同比 2013 年度消减 50% 的减排目标，在 2050 年度达成碳中和的最终目标。

此外，我们还会将视野放宽至产品的整个生命周期中，推进整个价值链的环境减负工作。

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

## 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 2°C（巴黎协定标准）、上升 4°C（现状趋势）的情景进行了分析，对 2030 年预期产生的影响及应当采取的对策进行了验证。一方面我们预见会有在相关政策法规中引入碳税、碳排放权交易（碳定价）的风险，另一方面，我们也看到了可以通过碳酸化混合材料 LEAF、用于 xEV 的电子材料等多样化的产品与业务组合来扩大销售的机遇。

今后，我们将定量把握本集团面临的商业风险和机遇，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。

## 【根据气候变化的情景分析，提取电化集团面临的风险和机遇】

■ 风险 ■ 机遇

情景	分类	项目	相关事业领域	对相关事业领域的影响	对策
低于 2°C	政策 / 法规	加强碳税征收	所有部门	整体排放量相关成本增加	推进面向 CO <sub>2</sub> 减排的节能措施，引入 CCUS（CO <sub>2</sub> 回收、利用、储存）系统
		碳排放权交易制度的引入	所有部门	超过排放上限部分的排放成本增加	
		生物质原料的使用比例设置与义务化	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	引入生物质原料导致产品性能下降、成本增加	性能改良、成本控制
	市场	塑料资源循环（废弃物削减）的要求提升	高分子综合方案	一次性产品的原料由树脂替换为其他材料	借助化学循环的引入推进苯乙烯树脂的资源循环利用，并以含有生物聚合物的产品进行替代
	评判	对 CO <sub>2</sub> 大量排放型事业的相关要求提升	高性能橡胶 / 基础建设综合方案 (水泥、碳化物、氯丁二烯)	投资者对本集团股票的减持、转让	CCUS 的开发、引进与工厂建设
	资源效率	以 CO <sub>2</sub> 作为原料的产品开发	所有部门	碳循环系统的建立	环保型混凝土（CO <sub>2</sub> -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。
		LCA（生命周期评估）方面优势技术的兴起	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 <sub>2</sub> 减排的产品需求增长	根据需求扩大生产能力
	能源来源	推进对清洁能源的转变	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、研究于水力发电的氢气生产（电解水）
	产品 / 服务	电动汽车（xEV）的进一步普及	电子 / 尖端产品（放热材料、乙炔炭黑等）	电动汽车（xEV）相关零件产品的需求增长	根据需求扩大生产能力，研发更高性能的产品，向下游领域拓展
		海上风力发电规模扩大	电子 / 尖端产品（氮化硅等）	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		电子 / 尖端产品（乙炔炭黑等）	用于蓄电池及输电网络整备的零件需求增长	根据需求扩大生产能力，研发更高性能的产品	
4°C	物理风险	由台风、大雨、洪水带来的水灾愈发严重	所有部门	生产设备修复费用增加，停产带来机会利润损失	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。
			所有部门	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	供应链的多样化
		所有部门	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	
	产品 / 服务	气温上升导致的感染人数增加	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
		气温上升导致的中暑人数增加	高分子综合方案	具备隔热、绝热效果的材料、薄膜、加工产品的需求增长	新产品研发、设备投资
		气温上升导致的流感流行周期的变化	生活创新	为了对应流行周期变化，构筑疫苗稳定供应体系的相关需求增长	完善流感疫苗的制造方法与制造体系
		自然灾害愈发严重，对基础设施建设的需求增加	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（特殊混合材料等）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

# 人财政策

## 成为员工能切实感受到工作价值，藉由工作成长的企业

电化集团的目标是成为员工能切实感受到工作价值，藉由工作成长的企业。我们正在大力推进工作方式改革、多样性发展、专长人财培养项目、健康经营等举措。此外，我们还于 2020 年 4 月进行了员工意识调查，分析了与工作环境相关的课题与问题点，重新审视了能够激发员工活力的制度，有计划地推进了工作环境的完善，以期实现生产效率的提升。

### 1. 截至 2020 年的成果

#### 新人事评估制度的制定

评估制度是人事制度的根本，我们对评估制度进行了全面修订，使其更为透明、公正，能够获得广泛认可，并将上司对下属的反馈（关注、赋能）作为重点，明确下属的具体工作职责，重新审视了人才培养相关举措。此外，我们还引入了“绩效激励制度”，对每个人设立的全年目标，根据成果与完成度来给予激励。

#### 职群、管理者制度的改革

我们于 2019 年度对职群制度进行了修订，将专任职位变更为“G 职”，同时将技能职位和一般职位整合为“M 职”。新制度明确了各职群的职务和期望，扩展了“M 职”的工作范围，并为其铺设了通往管理者的道路。

2020 年度，为了给引导公司发展的管理者营造一个能最大限度发挥其作用的环境，我们重新评估了“管理者制度”，实施了废除资格等级并将其整合为职务等级、新设职务津贴等举措。

### 2. 推进多样性发展计划

#### 推进多样性发展

在“以你的魅力成就 Denka 的魅力。”的口号下，通过激发电化集团每一位员工多样化的潜力，以及创造出一个组织的全新价值，来为公司健全且可持续发展做出贡献。

#### 推进多样性发展的目标

- 目标** 女性管理者比例在 4 年内增加至 2 倍  
(2020 年 4 月为 9 人、1.6%，2024 年度目标为 18 人、3%)
- 课题** 女性管理者比例为 1.6%，低于化学制造业 8.1% 的平均水平 (2020 年 4 月)
- 对策** 保持 G 职女性应届毕业生的聘用比例在 30% 以上，扩大管理者候选人群体

#### 多样性发展相关指标

单体	2015	2016	2017	2018	2019	2020
● G 职女性应届毕业生的聘用比例	17%	18%	26%	33%	34%	39%
● 女性管理者人数 (课长以上)	2 人	2 人	2 人	5 人	6 人	8 人
● 退休者返聘率	93%	93%	95%	94%	87%	86%
● 残障人士雇佣率	2.06%	2.06%	2.17%	2.29%	2.24%	2.19%

合并	2015	2016	2017	2018	2019	2020
● 外籍员工比例	14%	16%	16%	15%	15%	15%
● 外籍员工管理者人数* (课长以上)	—	—	—	169 人	151 人	146 人

※从 2018 年度开始统计

### 3. 进行员工意识调查

我们于 2020 年 4 月以全体员工为对象进行了员工意识调查。2017 年度的上一次调查中，我们将调查结果反映到了包括人事评估制度和职群制度改革在内的各种制度改革中，努力完善员工的工作环境。在这次调查中，包括上一期政策的效果在内，我们重新把握了企业的现状与面临的课题，这都会关系到我们将如何有计划地打造能够激发员工活力的工作环境。

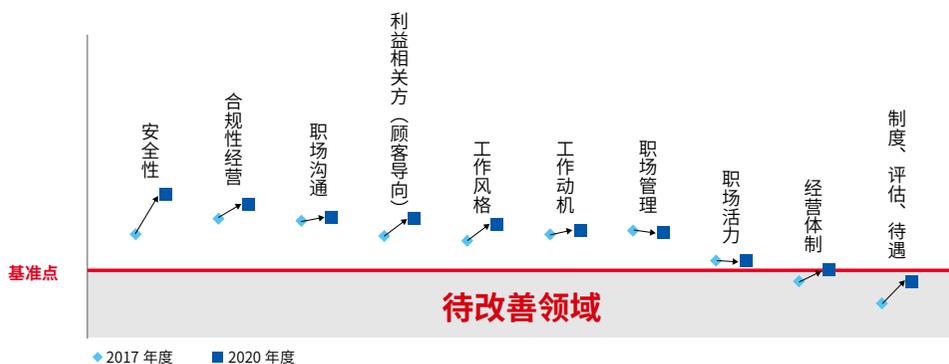


## 4. 员工意识调查后课题的指定

### 调查结果的比较 (2020 年度 /2017 年度)

与上一次调查相比，可以发现在人事制度全面改革等政策的推动下，评价整体有改善的倾向。

※基准点：调查公司制定的标准



分类	典型问题	
	好的方面	待改善的方面
安全性	职场安全卫生现状、企业方针	
合规性经营	职场较高的合规性意识	
职场沟通	职场内的人际关系	职场之间的协作关系
利益相关方 (顾客导向)	与商业伙伴的信赖关系、社会贡献意识	
工作风格	效率性、生产性	工作的不均衡、对多样化工作方式的理
工作动机	目标达成意识	成长的切身感受
职场管理	领导能力和支持、公平的机会与评估	
职场活力	易于提出意见、团结力	自由的接受挑战、对习惯和过往的拘泥
经营体制	与高管的对话、对现场状况和意见的把握、挑战性工作的奖励	权限移交、决策的速度
制度、评估、待遇	对薪酬、晋升的认同	评估的公平性、人财培养、同行之间的待遇对比

### 员工意识调查的课题与对策

将 2020 年度的员工意识调查结果与 2017 年度相比，评价有了整体的提高。

改善较大的项目是“安全性”、“利益相关方 (客户导向)”、“工作风格”。这些改善，是因为经营层发布了提高安全意识的信息，释放出了强烈的信号，且要求执行业务时须带有强烈的 ESG 和 SDGs 意识。另一方面，得分接近基准点的项目是“职场活力”、“经营体制”、“制度、评估、待遇”。这三项在 2017 年度的调查中也列为有待改善的项目，之后也在人财战略中得以体现。(→p29、p30 右侧的举措)。我们将继续推进旨在解决本质课题的各项举措，同时也在商讨制定数值目标 (KPI) 以提高其有效性。此外，我们在今后也将定期进行员工意识调查。

## 5. 人财 TOPICS

电化集团正在推动各种举措以提升对员工而言极具魅力的企业价值，例如人财培养、职场改善投资和健康宣言等。

### ① 专长人财培养项目

#### 目的

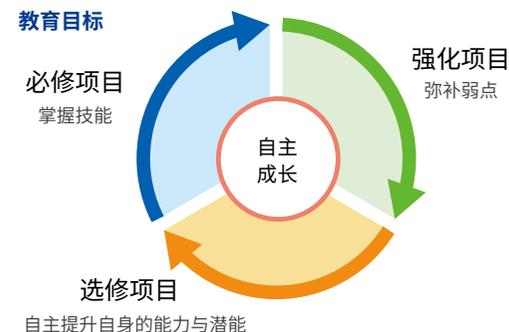
为了培养有助于实现企业理念“The Denka Value”的“人财”，我们制定了“专长人财培养项目”。该项目迄今为止除了主要在工厂等地进行的实践培训之外，还构建了新的人才培养机制，以适应经营计划 Denka Value-Up 中制定的新人事评估制度以及对职群、管理者制度的改动，从而帮助每一位员工制定各自的职业规划。

#### 专长人财的定义

打磨自身的基础能力 (思维方式、技能、知识教养、性格)，并在此之上不断积累自身特有的专长 (特色)，在各领域对标世界级标准的卓越人财。

#### 多层级教育项目

我们自 2021 年度更新了多层级教育体系。该体系由能够学习专长人财必备技能的“必修项目”、弥补弱点的“强化项目”和每位员工都能自主提升自己能力与潜能的“选修项目”3 个部分组成。



### ② 职场环境改善投资

为了推进工作方式改革，我们自 2021 年度起在设备投资额度中新设了该项投资。该项投资旨在基于 2020 年 7 月发布的“工作方式改革全集团方针”，在各事业所完善更便于工作的职场环境，提升员工的工作动机，实现生产效率的上升。

我们决定将 2021 年度设备投资预算中的约 13 亿日元用于职场环境的改善。

### ③ 健康宣言

我们于 2021 年 4 月制定了“健康经营宣言”，以强化现有的努力，维持和改善员工及其家人的健康。具体的数值目标预计将于日后公布。

• ESG 信息网站: 员工福祉 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/659> (日语 / 英语)

## 品质保证管理

### 法规、资格认证

#### 《食品卫生法》修订

2018 年国家对《食品卫生法》进行部分修订后，我们对食品添加剂、食品包装材料等所有与食品相关的产品都实施了符合 HACCP\*义务的卫生管理，努力保障食品卫生。

\*一种卫生管理的方法，要求食品行业等事业者自行分析从原材料购入到最终产品出货整个工序中存在的危害要因，并采取措施消除或降低这些危害要因，尤其是要加强对重要工序的管理，以确保产品安全性。

#### 取得 IATF16949 认证

IATF16949 资格认证是车载产品的国际质量管理体系。随着 xEV 相关技术与自动驾驶技术的发展，市场对车载产品的质量要求正在加速提升。Denka 集团将推进对车载产品的 IATF16949 资格认证，为客户提供安全满意的产品。

### 合规性 — 法令修订的应对措施 —

#### 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。

### 基本方针

电化集团在各种无机、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，我们在经营计划 Denka Value-Up 及相关品质方针的引导下，开展了以满足产品服务相关事业领域要求及社会环境要求的品质保证活动。

#### 品质方针 (2021 年度)

全体员工抱有高质量意识，通过对合规性与产品安全的贯彻落实以及持续性的质量改善活动，为社会和用户值得信赖的产品与服务，从而实现经营计划 Denka Value-Up 的目标。

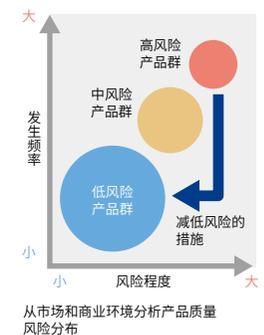
### 质量管理体系的 IT 基础设施化

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

电化集团的产品从一般产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，自 2019 年起，我们每年都会重新对所有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，有计划地采取降低质量风险的措施。



### 通过客户满意度调查等活动进行沟通交流

我们在集团内部共享客户满意度调查、投诉与意见分析、客户质量监查、记分卡等信息，并在质量改善活动中灵活运用。通过综合全面、持续地实施以上措施，进一步推进与客户之间的沟通交流工作。



安全第一

青海工厂“安全教育中心”的安全教育

## 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。

### 2020 年度的活动

#### 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

#### 谋求积极阳光的职场沟通，推动全员参加安全活动

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1   实现重大安全事故和灾害“零发生”的举措 | <ul style="list-style-type: none"> <li>完善不遗漏任何重大风险的监管体制，致力于在本质上实现生产安全</li> <li>对采取对策后仍残留的风险以及新发生的风险进行彻底管理，防范重大灾害发生</li> </ul> |
| 2   持续降低工伤发生数量的举措       | <ul style="list-style-type: none"> <li>检查并改善已有 / 新建设备对“安全设计指针”的符合性</li> <li>严格遵守作业、施工规定</li> </ul>                            |
| 3   旨在确保事务所内全体员工安全的举措   | <ul style="list-style-type: none"> <li>推动灵活应用在线学习的教育方式</li> <li>贯彻问候、指差确认、整理整顿清洁制度，杜绝不安全行为</li> </ul>                         |

### 安全管理体制



## TOPICS

### 1. 强化实现本质化安全的措施（安全对策作业）

为了避免职场上发生事故灾害，我们将持续筛查危险源头，有计划地推进安全对策作业。另一方面，针对数量增加的行为灾害，我们也将并行推进教育及其他弹性对策，以期创造出员工能够安全完成作业的职场环境。

### 2. 工厂安保强化

为了维护并强化各工厂的安保，我们针对各产品（各部门）都召开了安保会议。今后，我们也将针对多部门共通的作业操作（例如点火等）引入安保研讨会制度，以实现安全性的提升。

### 3. 防范新型冠状病毒的对策

我们从确保员工安全卫生的角度，制定了全集团的行动指南，贯彻落实防疫对策。此外，为了将出现感染者时事业受到的影响降至最低，我们还完善了 BCP（事业持续计划）。后续我们将根据日本国内的疫情状况灵活调整警戒级别。

### 关于工伤和流程事故

工伤总量相比上一年度减少了 3 起，但因对作业的理解不足和粗心大意引起的需要休假的工伤数量有所增加。

其中一共有 4 起泄露和电气类的流程事故，我们针对每起事故都进行了适当的机器更新，并重新审视了相关作业顺序。今后，我们将针对自然灾害，继续致力于设备可靠性的强化。

#### 工伤发生数量的变化



### 有关运输的安全确保

2020 年度，全体物流部门在线上召开了安全措施报告会。此外我们还对物流承运企业定期举行了假想物流灾害、事故的“黄牌（紧急联络牌）训练”，贯彻落实了对内场新司机的安全规范教育，并推动了针对物流安全的意见交流和安全意识的启发活动。

2021 年度，我们将在继续开展各项物流安全活的基础上，通过“白色物流”推进运动，推动我们对物流业务的重新审视，预防物流灾害的发生。



黄牌训练

## 电子 / 尖端产品部门



执行役員  
电子 / 尖端产品部门长

Ishida Ikuo  
**石田 郁雄**

本部门基于自有关键技术，生产功能性填料、热对应零部件、电子零部件搬运片材、导电材料、功能性胶带等各种电子产品和尖端领域不可或缺的材料和零部件。今后，我们将针对发展逐渐高速化和大容量化、市场有望增长的通信领域，以及遵循环保政策的xEV、可再生能源领域的各种部件，通过灵活应用本集团的技术供应最合适的材料，从而为社会做出贡献。

我们将通过用于锂离子充电电池的导电助剂与放热材料、基板，功能性陶瓷、薄膜、胶带等一系列 5G 通信、xEV 和可再生能源领域不可或缺的尖端材料，为实现富饶多姿的社会做出贡献。

### SWOT 分析※

- 通过丰富的产品线，满足客户多样化的需求
- 较高的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

- 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
- 汽车电动化等国家环保政策所带来的新商业机会

劣势 W T 风险

- 市场极速扩大带来的设备投资负担增加

- 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

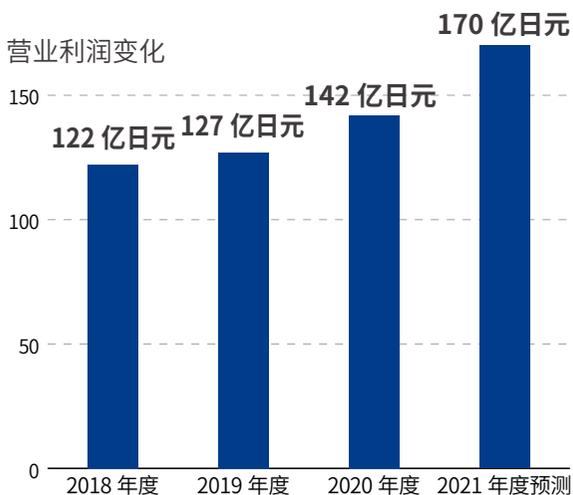
### 事业战略

- **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

※关于本集团的技术力量、价格和质量等内部环境的优势和劣势、以及竞争和市场趋势等本集团面临的外部环境机遇和风险分析

## 电子 / 尖端产品部门

营业利润变化



2020 年度 5G 相关产品与数据中心的全球需求提升，因此作为电子产品与半导体搬运材料的高性能胶片、用于半导体密封的熔融二氧化硅填料、xEV 相关球状氧化铝、高纯度导电性炭黑等产品的销售持续坚挺，较去年有所提升，实现了盈利。

2021 年度，预计 xEV、半导体、5G 通信、可再生能源等环境与能源领域的需求将进一步增长。

## 研究开发

2020 年度实际研究开发费用 **41 亿日元**

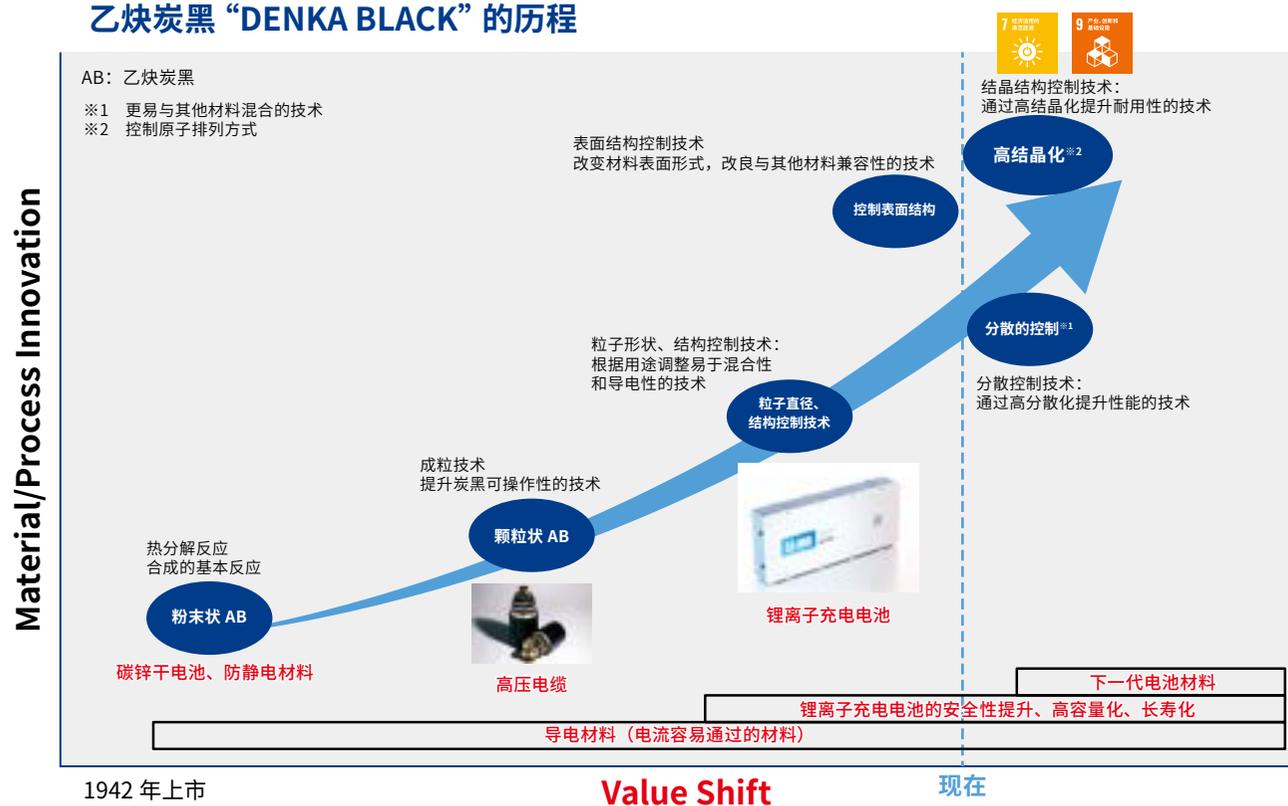
- 研发用于 xEV 领域的可以接合异种金属的放热基板
- 研发用于 5G、xEV 领域的最尖端功能性陶瓷“Denka 球状氧化镁”

## 设备投资

2020 年度实际投资 **129 亿日元**

- 氮化硅的生产能力大幅提升 (约 3 倍增幅)
- 新加坡子公司的球状氧化铝生产能力提升工程

## 乙炔炭黑“DENKA BLACK”的历程



## 通过事业为 SDGs 做出贡献

### 乙炔炭黑“DENKA BLACK”

本集团利用乙炔炭黑生产出超高压输电电缆，将清洁的海上风能发出的电力高效率地送往各地，这些电力一部分被用于给 xEV 充电。而这些 xEV 也安装了由乙炔炭黑制造的提升了性能与安全性的锂离子充电电池，从而助力于 CO<sub>2</sub> 的减排。这就是电化集团通过技术对环境做出的贡献。



高压输电电缆



DENKA BLACK

### 对应社会课题

- 提升锂离子充电电池的安全性和可靠性
- 电力的稳定供应以及清洁能源的普及



### Denka 的价值源泉

- 高纯度，仅含极少杂质
- 优秀的导电性
- 充放电性能的提升

• 市场区隔：电子 / 尖端产品 <https://www.denka.co.jp/chn/electronics/>

## 生活创新部门



常务执行役員  
生活创新部门长

Takahashi Hideki

高桥 英喜

在人类还不具备免疫力的新型冠状病毒疫情爆发伊始，我就在反复诘问自己：在我们事业领域中，利用我们所持有的技术，我们可以做些什么？应该做些什么？希望我们能以此为鉴，现在就开始着手准备，在对抗随时可能到来的未知和新发传染病方面发挥作用。

我们一定能为守护世界人民的健康做出贡献。

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，以及高分子玻尿酸制剂等产品，致力于在预防、诊断、治疗领域提升全世界人民的 QOL（生活品质）。

## 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

- 全世界对疾病预防、早期诊断需求的高涨
- 新型冠状病毒蔓延导致简易检测工具的需求增长
- 个性化医疗的需求高涨
- IoT 和 AI 的利用范围扩大
- 国家发展战略（法律修订、管制缓和）带来的新型商业模式的可能性

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

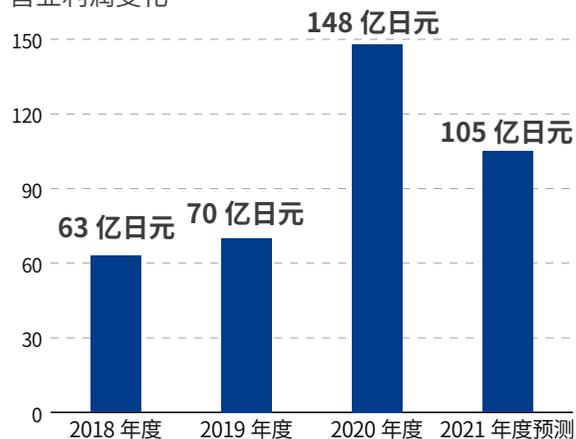
- 全世界范围内对新型冠状病毒肺炎疫苗 / 检测试剂的技术研发竞争加速

## 事业战略

- 强化并扩大流感疫苗、检测试剂、玻尿酸制剂等现有事业
- 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
- 开创能够应对后新冠、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



2020 年度，流感检测试剂盒的出货量较上年有所下降。另一方面，流感疫苗出货量较上年有所提升，部分原因是专家和政府很早就建议接种疫苗。此外，新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒“QuickNavi -COVID19 Ag”于 8 月份开始销售，营业利润较去年获得了大幅提升。

2021 年度，我们预计新型冠状病毒与流感病毒的快速抗原检测试剂盒的销售和新冠以外的各种检测试剂的需求都将回升，此外，流感疫苗的出货量预计也将与去年持平。

## 研究开发

2020 年度实际研究开发费用 **54 亿日元**

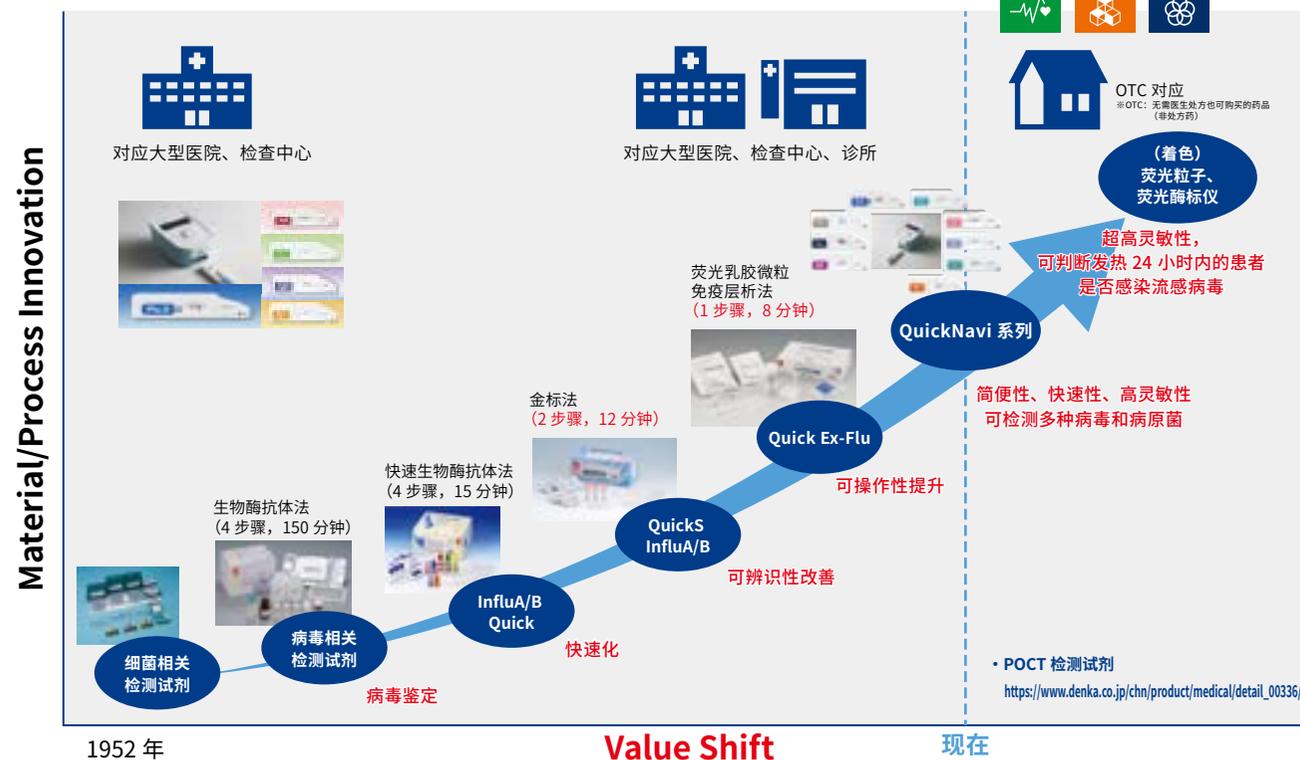
- 开发新型冠状病毒快速抗原检测试剂盒
- 研发癌症治疗病毒 G47A

## 设备投资

2020 年度实际投资 **65 亿日元**

- 提升流感疫苗的生产能力
- 获得诺如病毒疫苗研发的设施用地

## POCT 检测试剂的历程



## 通过事业为 SDGs 做出贡献

### 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。



### 对应社会课题

新发、再发传染病的扩散

### Denka 的价值源泉

长年开发检测试剂积累的应用技术



· 市场区隔：生活创新 <https://www.denka.co.jp/chn/medical/>

## 高性能橡胶 / 基础建设综合方案部门



常务执行役員  
高性能橡胶 / 基础建设综合方案部门长

Tabuchi Koki

田渕 浩记

本部门的主力工厂青海工厂以石灰石为原料，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 106 年历史的肥料、在日本海周边地区极具知名度的水泥等一系列产品。我们基于长年以来积累的技术，为全世界的基础设施建设与移动业务的发展做出贡献，致力于帮助人类实现安全、安心且舒适的生活。此外，我们还希望借助面向碳中和的积极举措，实现环境的减负。

我们灵活利用成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 and 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。

### 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

- 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，相应地带动了生物刺激素市场的发展

劣势 W T 风险

- 海外市场品牌的打响（特殊混合材料业务）

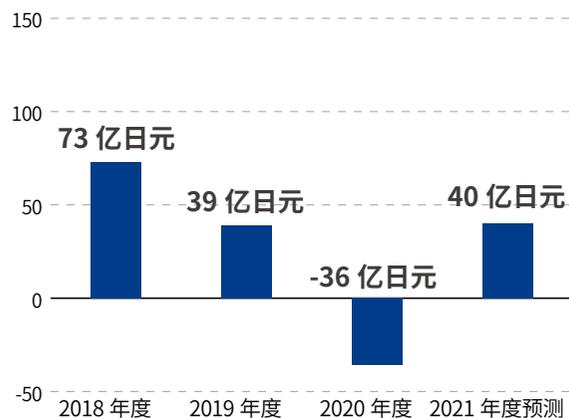
- 面向碳中和的各种环境相关法规的收紧
- 日本国内人口减少带来的建筑、农业市场的缩小

### 事业战略

- 建立不受交易条件左右的稳定的事业基础、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
- 提升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



2020 年度，虽然销售价格保持了稳定，但由于受到疫情扩散和不良天气的影响，氯丁橡胶、水泥与特殊混合材料、肥料、耐火物与钢铁相关材料的销售较上年有所下降，出现了亏损。

2021 年度，预计在上年受到疫情扩散影响的氯丁橡胶和特殊混合材料、无机产品的需求将出现回升。

### 研究开发

2020 年度实际研究开发费用 **29 亿日元**

● 助力于 CO<sub>2</sub> 减排的高隔热板、成型体的研发

### 设备投资

2020 年度实际投资 **178 亿日元**

### 农业综合方案

Material/Process Innovation



现在

Value Shift

### 通过事业为 SDGs 做出贡献

#### 生物刺激素 “PRULA”

生物刺激素能赋予植物对抗各种环境压力 (非生物压力) 的能力，具有激发植物潜能的效果。生物激活剂有望成为助力于农作物增收，解决人口增加和全球变暖所带来的粮食危机的关键技术。



#### 对应社会课题

人口增加和全球变暖所带来的粮食缺口



#### Denka 的价值源泉

106 年生产功能性肥料所积累的技术

## 高分子综合方案部门



执行役員  
高分子综合方案部门长

Ishizuka Kenjiro

石冢 贤二郎

本部门于今年进行了重组，负责在全球范围内开展苯乙烯功能树脂及其加工产品（含聚氯乙烯）、聚乙烯醇等化学产品事业。在日本国内负责从苯乙烯单体到高分子产品、进一步到加工产品的苯乙烯产业链的一体化运营业务，海外则在新加坡生产功能型树脂和聚氯乙烯加工产品，并销往海外市场。作为新部门，我们将发挥材料与加工产品的协同效果，开发和销售符合包括回收利用的市场需求的环保产品，以实现公司 2050 年实现碳中和的目标。

我们的产品范围广泛，包括苯乙烯功能性树脂、食品包装膜、假发 / 接发用合成纤维、聚乙烯醇等的化学产品，在汽车、电机、电子、食品等诸多应用领域支持着人们的生活，并为实现可持续发展的社会做出贡献。

### 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
- 利用新加坡据点正在先行引入例如的综合商业计划工具，对数字化转型工作的推进

优势 **S** **O** 机遇

- 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

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

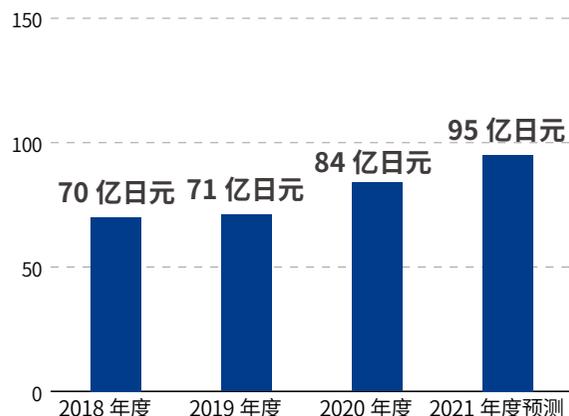
- 由于塑料造成的环境问题所带来的需求减少（特别是一次性包装容器）
- 海外竞争企业产品质量提升所带来的价格战白热化
- 各种原料采购的不稳定（价格上涨、停产等）

### 事业战略

- 通过增加现有产品的价值和开发高性能等级以应对大趋势和市场需求，促进各业务的专长发展
- 建立不受汇率和原材料价格等外部因素左右，能够稳定产生利润的事业体
- 针对环境问题提出综合方案，开发相关产品
  - ①推进降低树脂比重、灵活应用生物质原料的环境减负材料的研发
  - ②实现聚苯乙烯树脂的化学循环事业

## 高分子综合方案部门

### 营业利润变化



2020 年度，苯乙烯单体、ABS 树脂、Denka Singapore 的聚苯乙烯树脂及用于 TV 和监视器导光板的 MS 树脂的销售情况大致呈现出稳步增长趋势。受到新冠病毒的影响，塑料雨水槽及假发用合成纤维 TOYOKALON 的需求下降，尽管之后出现了回升趋势，但总的销售数量较上年有所下降。另一方面，由于食品外带需求增加，用于食品包装材料的薄板及其加工品大致呈现出稳步增长趋势。

2021 年度，预计 MS 树脂将继续保持良好的出货态势，新加坡新建工厂将体现出成效，TOYOKALON 的需求也将回升。

### 研究开发

2020 年度实际研究开发费用

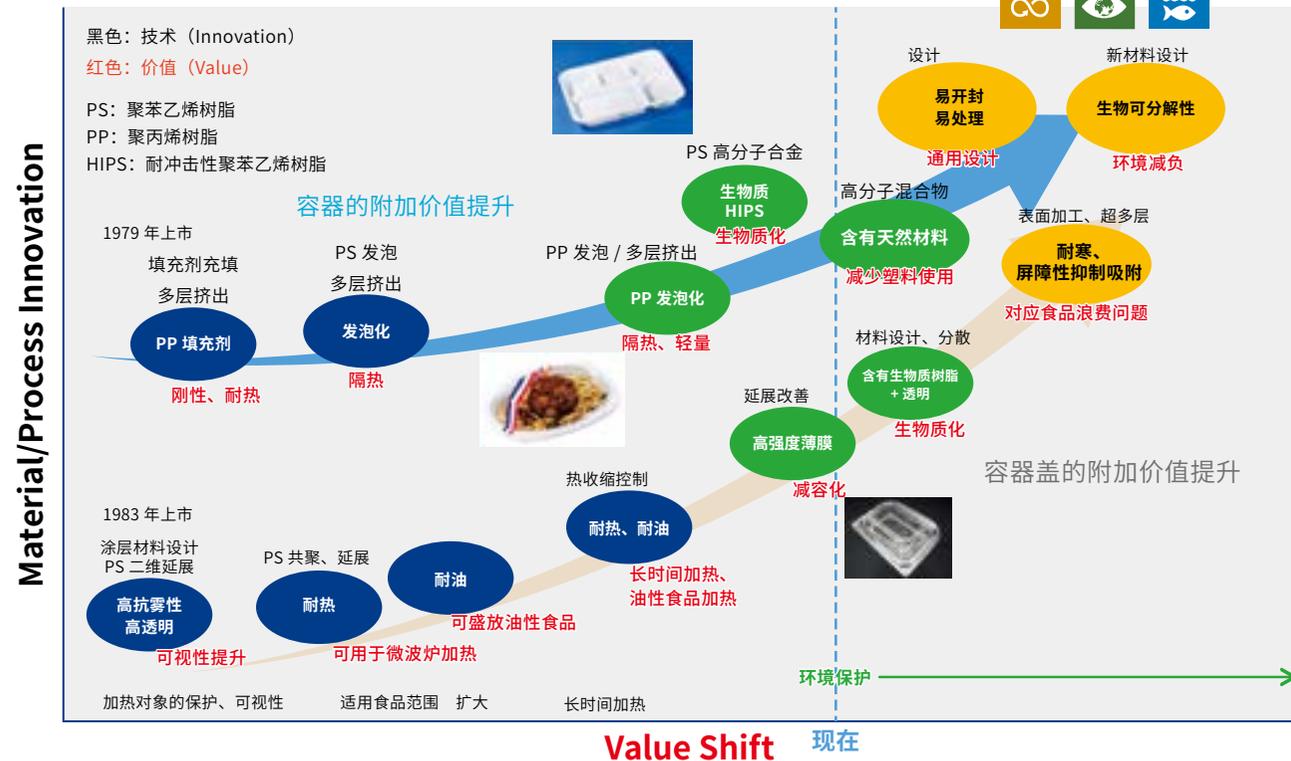
21 亿日元

### 设备投资

2020 年度实际研究开发费用

50 亿日元

### 微波炉专用容器、容器盖的历程



## 通过事业为 SDGs 做出贡献

### 追求环境保护产品

使用 BOPS 薄板的食品容器近年来在外带和外卖领域的需求正在持续扩大。“ECOCLEAR”便是为了应对目前的塑料环境问题，而实现了强度提升和厚度下降的薄板。该产品将为食品容器的轻量化、塑料使用量的削减做出贡献。



BOPS 薄板 (将聚苯乙烯树脂进行双轴拉伸而成的片材)



### 对应社会课题

塑料带来的环境问题



### Denka 的价值源泉

借助从原料到加工产品的一体化苯乙烯生产链的技术开发能力

· 市场区隔：高分子综合方案部门 <https://www.denka.co.jp/chn/polymer/>

## 外部取締役访谈

我们采访了担任本集团外部役员的木下俊男取締役和山本明夫取締役，了解了电化取締役会和他们作为外部取締役的职责，以及他们对今井新社长领导的新体制下的电化的期望。



Kinoshita Toshio

取締役 監査等委員 **木下 俊男**

### profile

作为日本及美国的注册会计师，长年活跃在商界。2015年就任外部监查员，2019年就任外部取締役監査等委員。

Yamamoto Akio

取締役 監査等委員 **山本 明夫**

### profile

作为国内外企业的经营者，基于长年积累的经验 and 宽广的视野，为经营的各方面提出建议。2015年就任外部取締役，2021年就任外部取締役監査等委員。

## ■ 外部取締役应当承担的职责

**田中：**电化于2019年6月在取締役会中设立了監査等委员会，并将在今年6月举行的股东大会上变更取締役体制。在各方对企业治理的期待值不断提高的情况下，例如企业治理规范的修订等，对于外部取締役应当承担的职责，请两位谈一谈自己的看法。

**木下：**企业治理规范中对外部取締役的选任提出了要求，但我们并非只是因此而存在。我是一名注册会计师，作为会计财务的专家，集团期望我能够在财务与会计方面提供支持，或在业务方向性上能多角度提出意见。

此外一般来说，执行部门会将目光投向销售额和营业利润，而忽略了“我们为何要开展这个业务”、“我们为何要经营企业”的视角。虽然这在日常经营工作中也有不得已而为之的成分，但我认为这种时候，外部取締役必须提出问题。

**山本：**当今诚然是艰难的时代。在全球变暖、贫富差距拉大、尊重人权等全世界共同议题之上，如今又暴发了新冠肺炎疫情，人类的未来将走向何方是所有人都在关注的问题。应当如何认识当今时代，抱有怎样的大局观，不断培养坚定的洞察力和协调轴，以应对影响企业经营的环境变化，我认为这是对于外部取締役而言最为重要的课题。我们的职责是着眼于中长期视角，为本集团健康发展，持续获得收益，在整体上提升企业价值做出贡献。



主持人

Sun Messe 综合研究所 (Sinc) 代表  
Sun Messe 株式会社 **田中 信康** 先生  
取締役 专务执行役員

## 外部取締役访谈

### ■ 关于取締役会的职责

**田中：**电化集团致力于企业治理的强化建设，那么作为外部取締役，两位对取締役会的职责是如何考虑的呢？

**山本：**本集团一直以来，在企业治理规范制定和修订之前，都会率先强化企业治理体系，并真诚地努力提高其实效性。此外集团还向外部役員提供了关于各部门长期战略说明会和会议讨论事项的详细信息，这都有助于取締役会讨论的活跃性和实效性的提升。

**木下：**我认为本集团的取締役会相较于其他公司，讨论的气氛要更为活跃。不过我希望指出一点，那就是取締役会并非负责具体执行的机构，而应该是行使监测、监督职权的机构。关于取締役会的这个基本概念，全体役員都必须抱有相同的认知。虽说是监测、监督，但并不意味着需要每天在公司里观察社长的行动。

我认为有两个基本观点是很有必要的：第一，取締役会应该彻底探讨集团中长期事业计划。第二，应该认识到商业风险究竟是什么。我们真正应该寻求答案的是，目前从事的业务未来是否应该继续下去，以及集团理想的商业模式应该是什么。我认为这些问题都应该在取締役会上彻底探讨。若找到了这些答案，我们集团将成为更优秀的企业。

### ■ 疫情中受到考验的企业社会价值

**田中：**随着新型冠状病毒疫情的扩散，人们的思维方式和企业活动都受到了极大的影响。而企业的社会价值和存在意义又发生了怎样的变化？

**木下：**我认为我们应该仔细地分析，由于新冠肺炎疫情的蔓延，“我们学到了什么，又失去了什么”。疫情扩散令我们认识到“不能只是做和以往同样的事情”。我们必须正视这一点，并积极思考“自己真正应该做的事情”才行。

**山本：**正是如此。当我们考虑到集团在后新冠时代的社会意义，便会看到我们作为化学制造商的机遇。其根源在于日本化学工业的领先地位。这种领先地位，是基于认真地重复试验，并不断关注细节和繁复劳动的日本人特质，才得以奠定的。不断磨砺立足于这种领先地位的技术力量，将直接关系到本集团“2030年的成功模式”的确立。我们

拥有多种市场份额位居世界前列的产品，继续完善这些产品，进一步提高我们的存在感，是一项非常重要的工作。化学与生命科学、汽车、电子、食品、住宅等诸多领域都有着密不可分的关联，可以说是一个支撑世界发展基础的有趣的产业。

**木下：**正如我在取締役会上多次提到的，任何企业，成功的关键在于“2030年应有的姿态”。2030年电化集团将会成为怎样的企业呢？我们将为社会提供什么，做出什么样的贡献，又将以何种形式被社会所接受呢？如果对企业应有的姿态没有明确的愿景，那么最终将成为只是忙于事业经营的企业。



### ■ 对新体制下的电化集团和今井新社长的期望

**田中：**最后，您对新体制下的电化集团和今井新社长有什么期望？

**山本：**我有两点期望。第一，我希望能以中长期的视角对集团的事业战略进行广泛讨论，最终确定一个方向。另一个与 ESG 经营中的 G 相关。企业治理是解决包含事业战略在内所有课题的先决条件，我希望集团能致力于企业治理体制及其效果的不断改善。就个别主题而言，加速人才的培养和多样性的发展，特别是通过任命包括女性和外国人在内的多样化人财担任干部职务，将会成为未来的极大助力。

**木下：**今井社长一直以来都在稳步推进集团的业务发展，我对他抱有很大的期待。加快役員和管理层的多样化和国际化进程是很有必要的。而如今我们所追求的就是 DX（数字化转型）。集团必须要配备擅长 AI、IoT 领域的专家。我希望集团能从一个广泛的角度来扩大人财的多样性。对于不止步于传统结构的电化，以及其基于“Denka Value-Up”商业战略的“雷厉风行的决策”，我抱有极大的期待。电化是一家十分优秀的企业。希望大家在新的体制下，能够齐心协力，共创未来。

(2021年5月12日通过网络会议的形式召开)

• ESG 信息网站: 企业治理 <https://denka.disclosure.site/ja/themes/658> (日语 / 英语)

## 取締役一覧



2021年6月22日 Denka 总部

取締役  
(常勤監査等委員)  
Suzuki Masaharu  
铃木 正治

外部取締役  
(監査等委員)  
Matoba Miyuki  
的场 美友纪

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  
高桥 和男

・行政主管 <https://www.denka.co.jp/chn/corporate/officers/>

## 对各位利益相关方的致言

### 山本 学

代表取締役会长

Yamamoto Manabu (1956年3月31日生)

为了实现“The Denka Value”，我们将进一步落实已运行两年的监查等委员会制度，强化其对企业经营的建议和监督功能，并进一步加快决策。与此同时，我们还将努力提升企业治理水平，以切实反映社会需求。

### 今井 俊夫

代表取締役社长

Imai Toshio (1959年1月25日生)

我们将作为“通过创造新的价值来为社会发展做贡献”的企业，持续推进“Denka Value-Up 计划”，实现“可持续且健全的成长”。

### 新村 哲也

取締役

Shinmura Tetsuya (1958年1月28日生)

我们将不断挑战化学的无穷可能性，磨砺自身的技术，通过为解决全球课题做贡献来实现企业价值的提升，努力成为真正被社会所需要的公司。

### 高桥 和男

取締役

Takahashi Kazuo (1960年3月30日生)

当今世界日新月异，社会的新常态和典范转移在极短的时间内接踵而来。我们要将这种变化作为腾飞的契机，利用本集团的综合实力，努力实现企业价值的提升和健全的成长。

### 福田 良之

外部取締役

Fukuda Yoshiyuki (1956年9月8日生)

希望能帮助集团建设上下信息畅通的企业作风，为创建具有高度风险管理水平的企业作出贡献。

### 铃木 正治

取締役（常勤监查等委员）

Suzuki Masaharu (1955年12月11日生)

为了实现企业价值的持续提升，我想以成长战略的实施情况和集团对内外风险的应对状况为重点来进行监查。

### 木下 俊男

外部取締役（监查等委员）

Kinoshita Toshio (1949年4月12日生)

我希望能帮助集团提升企业治理能力，使作为全球性企业的电化集团，获得持续的成长与中长期的企业价值提升。

### 山本 明夫

外部取締役（监查等委员）

Yamamoto Akio (1951年12月2日生)

我们正迎来一个企业经营环境和价值观将发生重大变化的新时代。我希望能坚持以中长期视角和真诚公正的姿态，进一步致力于强化企业治理的实效性，为集团健全的成长和企业价值的提升做出贡献。

### 的场 美友纪

外部取締役（监查等委员）

Matoba Miyuki (1973年8月15日生)

我将通过对进一步强化企业治理能力以及彻底贯彻合规性的密切关注，为企业价值的提升做出贡献。



企业治理

### 关于企业治理的基本思考方式

本公司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，一方面将提高收益力、扩大业务规模，以此来强化事业基础；另一方面将彻底摆正自身姿态，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性与健全性，我们将努力强化企业治理。

### 关于选任取缔役的见解

为了推进实践经营计划“*Denka Value-Up*”，实现企业理念“*The Denka Value*”，本公司在通过取缔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。

选任取缔役时，我们从本公司各部门中选出不仅经验丰富且有成就，同时拥有作为取缔役的见识与足够专业知识的人担任内部取缔役。另外，我们从公司外选出见多识广的人担任外部取缔役，这些外部取缔役具备帮助本公司实现持续性成长、提升企业价值所必须的专业性与丰富的商业经验。从取缔役会的整体来看，我们认为均衡地选任具备丰富知识、经验、能力的人财，使取缔役会的构成拥有性别及国际性等的重要性是非常重要的。

此外，我们认为独立的外部取缔役所占比例至少需要达到 1/3 才合理，并且我们已实现这一目标。

### 役員薪酬

关于本集团的取缔役薪酬（任职监查等委员的取缔役除外），我们将在股东大会决议总额的范围内，根据各取缔役的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的答复、建议后，于取缔役会上做出决定，并作为公司规定确定下来。

取缔役（作为监事等委员的取缔役除外）薪酬体系构成中除了每月固定金额的基本薪酬外，还包括为了使企业持续发展所需的健全的激励机制发挥作用，以提高每个事业年度业绩改进意识为目的绩效挂钩薪酬，以及以增强对中长期业绩提升和企业价值提升做出贡献的意识为目的的股权奖励。而外部取缔役和非业务执行役員由于其职务原因，仅享受基本薪酬。

此外，绩效挂钩薪酬的发放金额与各期合并营业利润相关联，如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。

### 2019 年度役員薪酬

#### 取缔役（任职监查等委员的取缔役除外。）

【基本工资】  
285 百万日元 人数 7 名  
(其中外部取缔役 24 百万日元，人数 2 名)

【浮动工资】（均限于公司内部取缔役）  
绩效工资 42 百万日元，人数 5 名  
股票奖励 21 百万日元，人数 5 名

#### 取缔役（监查等委员）

【基本工资】  
91 百万日元 人数 5 名  
(其中外部取缔役 36 百万日元，人数 3 名)

### 取缔役会的实效性评价

#### 评价方法

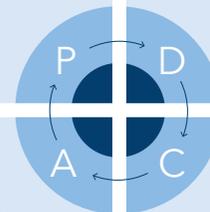
关于取缔役会的实效性评价，本集团将延续去年的方式，先由各取缔役对包含取缔役会规模、构成、运营及其他等二十多个问题的“自我评估问卷”进行回答，再基于回答结果，在取缔役会上通过商议对取缔役会的实效性进行分析和评价。

- 在更加重视 ESG 经营视角的同时，根据经营环境的变化，加强针对全公司的长期目标、个别事业战略等对策的修改讨论
- 持续评估取缔役会的决议基准
- 在集团转型为监查等委员会设置公司的第 2 年，进一步追求公司经营的最优化

- 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是必要的。同时，讨论有关必要情况下的修正工作等举措也是必要的
- 取缔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、监督上愈发高效的运营体制
- 关于取缔役会后继者计划的制定与实施，我们将灵活借助提名和薪酬等咨询委员会的能力，使取缔役会能更好地行使对于相关主体的恰当的监督职责

#### 评价结果的概要及今后的举措

召开取缔役会的频率、时机，以及新冠疫情下合适的举行方式、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。独立外部取缔役占取缔役会 42% 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：



- 修改取缔役会的决议基准
- 实施作为监查等委员会设置公司的进一步运营优化

- 通过对决议基准的重新评估，达成了需要确保更多时间用于对重要事项进行检讨的共识
- 在监查等委员会设置公司的运营上，确保第二年的运营稳定

## 加速完善集团内部管理的推进工作

在内部管理上，各执行部门作为主体进行管理的完善与运用，内部监查部门通过监查来进行评估，若出现问题，在向取締役会进行报告的同时，需要对对象组织进行指导与建议，帮助其完成有效的改善。但一部分集团公司和组织在专业知识和人力储备上有所欠缺，改善工作的推进可能会存在困难。

集团于 2020 年度，在内部监查部内设立了面向此类组织的内部管理支援推进团队，对海外子公司和新成立的子公司等进行了支援，实现了预防性管理强化的成果。自 2021 年 4 月起，内部控制部经过改组，新设立了内部控制推进室，与内部监查室双管齐下，共同助力于集团内部管理的强化。



## 集团 ICT 治理的强化

电化集团基于 2018 年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企业治理的强化。

与此同时，为了在应用 ICT 可能导致的信息泄露、篡改、愈发狡猾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，推进日本国内外集团公司 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。



## 关于推进 Denka Performance Elastomer LLC 的环境经营

Denka Performance Elastomer LLC（简称 DPE）位于美国路易斯安那州，是 Denka 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，将产品销售往全球各地。

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。

关于氯丁二烯单体的对健康的危害，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、肝癌相关的死亡率和氯丁二烯单体的接触量没有关联。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统计局公布的数字，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，不仅遵守了环境法规所制定的氯丁二烯单体排放标准，还持续采取各种举措以极力减少排放物、废弃物。集团投资 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%（2020 年度实际排放量，与 2014 年度相比）。

此外 DPE 已向美国国家环境保护局提交一份正式的《重新鉴定申请》，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。（截至 2021 年 6 月 2 日）

本公司应该成为当地社区的好邻居，今后也会继续支持 DPE 的各项举措，努力维护环境，保障相关人员的健康，消除民众的不安。

详情请查阅刊载于本公司网站的最新新闻稿\*。

\*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。

## 经营风险的分析与应对

### 关于风险管理的基本思考方式

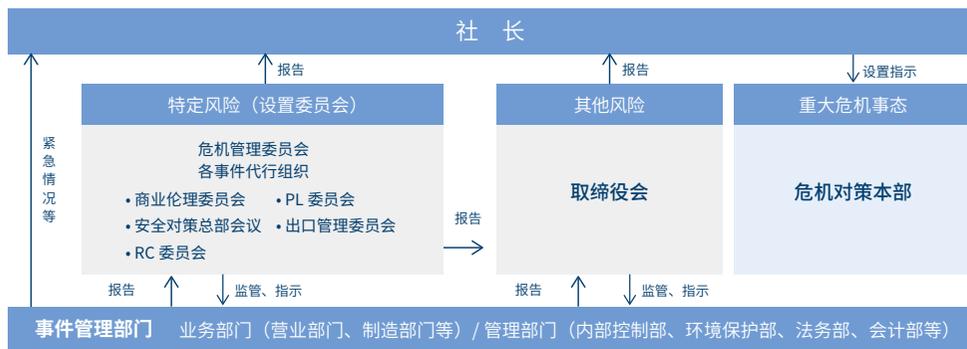
电化集团为了实现经营计划 Denka Value-Up，强化企业治理能力，将致力于切实地把握住集团所有企业活动中所伴随的各种风险，将最大限度减少风险带来的损失作为一个极为重要的课题来面对，强化自身的风险管理体制。

### 风险管理体制

本集团为了贯彻落实作为集团全体行动基准的“电化集团商业伦理规定”，负责对合规性进行全面监督和管理层报告的“商业伦理委员会（委员长：社长）”之下，法务部、内部控制部、人财资源战略部、知识产权部、环境保安部、质量保证部等各相关部门，都在负责彻底贯彻相关专业领域的合规性。

此外，集团全体员工为了遵循“电化集团商业伦理规定”的原则，都制定并应用了明确而具体的“Standards of Business Conduct（商业行动基准）”作为指导路线。

在此基础上，为了更具效率，更有成效地构建并应用合规化体制，我们正在制作分析了集团各公司合规性风险严重程度的“法律风险地图”。



### 基于法律风险地图的合规性强化

本集团制作的“法律风险地图”，从涉及集团各业务的相关法律条文中选定了 10 种不同程度的风险等级，以分析集团全体合规性风险的严重性。我们正借助基于该地图制定的“电化全球合规性程序”，进行集团全体范围内的高效培训，同时也在推进包括集团政策（集团通用规则）和全集团共同规程的完善与重新评估在内的合规性体制强化工作。

### 电化集团各公司应当遵守的法律条文以及违规风险的一般案例

劳动法（劳动基准法等）	反不正当竞争法	外汇及对外贸易法（外汇法）
<ul style="list-style-type: none"> <li>未获批准的长时间劳动</li> <li>职权骚扰</li> <li>安全卫生工作环境的欠缺</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>违法获取、利用其它公司的商业机密信息</li> <li>本公司商业机密信息的泄露与其它公司的违法利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管制货物未获批准的出口</li> <li>对非本国居民提供管制技术</li> </ul>

### 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	经营计划和财务战略的执行	P13-16 经营计划 中期审议 P41-48 企业治理
危机管理	新型冠状病毒疫情扩散	P8 回顾 2020 年
环境经营	气候变化、异常天气、海洋塑料问题、防止环境污染	P23-28 推进环境经营、防止环境污染的相关政策、碳中和、TCFD
人财战略	人财的保障与培养、健康经营、劳务问题、骚扰等人权风险	P29-30 人财政策
事故与灾害	安防防灾与安全卫生	P32 安全第一
品质与产品责任	产品的安全保障与品质管理	P31 安全保障管理
违法与合规性	集团整体的治理强化	P47 经营风险的分析与应对
信息系统与安全	系统安全的保障、DX 的切实推进	P46 集团 ICT 治理的举措
知识产权保护与个人信息	知识产权保护与个人信息保护的贯彻落实	电化官网：个人隐私政策、ESG 信息网站：知识产权保护措施
出口管理	安全保障贸易管理的贯彻落实	ESG 信息网站：安全保障贸易管理
个别业务	原料市场情况、汇率变动、供应链的保障、商业环境变化的应对、研究开发延迟、对技术革新的反应迟钝	P33-40 事业战略与 SWOT 分析

## 本集团迄今为止在企业治理方面的举措

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性和健全性，致力于企业治理达到更高水平。

	目的	举措
2007年	加速决策流程	取缔役人数减半的同时，导入执行役員制度
2008年	取缔役站在对等的立场对业务执行状况进行监控、监督	废除的取缔役的职位（专务取缔役、常务取缔役等）
	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缔役移交给执行役員
	灵活实施对取缔役的检查	取缔役的任期缩短至1年
	以外部的视角强化对经营的检查	选任2名外部取缔役，与2名外部监查役（法定）合计共选任4名外部役員
	通过营造在取缔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，由取缔役、监查役（公司内部）、部分执行役員组成
2015年	扩充治理体制，以提升经营的透明性与健全性	增加外部取缔役人数（从2015年的2名增至3名）的同时，减少取缔役会的人数（取缔役人数减少2名）
	打造一个公司内外取缔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“外部取缔役和监查役恳谈会”，举行“取缔役和监查役恳谈会”
	实现最佳的企业治理目标，以达成集团的持续性成长与中长期的企业价值提升	制定《Denka 企业治理指南》
	在加深对公司事业理解的同时，活跃取缔役会上的讨论环境	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	使取缔役会上议题资料和报告资料的内容更为明确
	提高取缔役会的实效性	每年由全体取缔役及全体监查干事对取缔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、薪酬在内的有关企业治理等经营的重要课题，取缔役会听取外部役員提出的各种意见和建议，实现透明性、客观性的经营判断	设置“经营咨询委员会”，由全体外部取缔役、全体外部监查役、会长、社长担任委员  “外部取缔役和监查役恳谈会”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缔役在取缔役会享有决议权，进一步强化取缔役会的监督职能，以强化企业治理能力、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“提名和薪酬等经营咨询委员会”
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
	取缔役会与执行体系的明确分工，提升取缔役会讨论的实效性，进一步加速决策流程	将取缔役的人数由12人缩减至9人，同时增加取缔役会中的外部取缔役比例至44%以上

电化集团旨在成为“真正被社会所需要的企业”，作为优秀的企业公民，积极参与到社会中，举办了各种为健全且可持续发展做出贡献的活动。

## 对社区的贡献

# 东日本大地震受灾地的重建、复兴支援活动

在东日本大地震受灾地，集团通过内部设立的灾害复兴与重建支援本部积极推进着灾后复兴事业。集团提供了面向农业经营恢复、高速路网强化、尖端研究设施建设等领域的产品和解决方案。

### 主要举措

- 公路隧道、建筑物（特殊混合材料）、农用地（肥料、暗渠排水管）的重建复兴事业
- 自治体进排水管污泥作为水泥燃料再利用
- 派遣 82 次共计 900 人次进行受灾地志愿支援服务

### 成果与相关成效

- 通过本集团产品为复兴厅主导的东北地区重建、复兴、创生计划作出贡献
- 与地方农业从业者进行交流，开创了使用南三路产大米进行酿造的日本酒品牌“tumugu”



东北新干线的高架桥（福岛县内 / 特殊混合材料）

## 落实作为企业市民的责任

# 丙二酸二乙酯的重新生产

集团应日本政府的要求，为了生产作为新冠肺炎对症药物而备受期待的抗流感病毒药，重新启用了停产 3 年的设备，供应了能够生产 200 万人份药物的原料（丙二酸二乙酯）。

### 成果与相关成效

- 在超过 200 人的全公司项目组的努力下，在合作伙伴等诸多相关方面的全面协助下，任务圆满完成。
- 通过化学的力量为社会做出贡献，这一宝贵与火热的志向传达到了所有人心中。



丙二酸二乙酯重新生产后初次出货的场景（青海工厂）

## 11 年间财务总结

	2010 年度	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
<b>损益状况</b> (百万日元)											
销售额	357,893	364,712	341,645	376,809	383,978	369,853	362,647	395,629	413,128	380,803	354,391
营业利润	24,618	20,713	18,817	21,230	24,047	30,634	25,844	33,652	34,228	31,587	34,729
经常利润	23,052	18,996	17,824	20,604	24,287	27,022	23,158	31,499	32,811	30,034	32,143
归属于母公司股东的本期净损益	14,355	11,330	11,255	13,573	19,021	19,472	18,145	23,035	25,046	22,703	22,785
权益法投资损益	1,189	966	530	550	950	1,097	568	1,105	1,384	1,170	933
<b>财务状况</b> (百万日元)											
流动资产	143,352	153,637	158,595	164,747	170,497	161,876	168,902	184,129	190,730	198,452	200,726
总资产	402,046	402,552	415,356	431,347	445,569	443,864	454,944	473,799	483,827	501,448	526,035
流动负债	153,410	160,676	170,752	163,645	160,101	147,537	144,190	158,043	154,047	160,807	155,062
净资产	168,182	172,737	180,709	189,516	210,798	216,071	227,487	242,780	250,481	254,014	270,036
付息负债	114,562	118,049	114,241	120,669	122,536	124,596	113,748	108,269	112,134	134,340	138,191
<b>现金流量</b> (百万日元)											
经营活动产生的现金流	33,780	28,521	40,215	27,245	35,557	44,014	39,557	48,776	32,660	41,954	40,610
投资活动产生的现金流	△23,763	△22,363	△25,864	△26,693	△27,449	△34,979	△22,258	△29,298	△26,176	△36,303	△36,976
筹资活动产生的现金流	△10,554	△4,050	△12,784	△3,327	△7,437	△7,348	△19,319	△15,858	△8,408	9,544	△6,706
现金及现金等价物的期末余额	6,160	8,207	10,680	8,244	9,157	11,813	10,174	14,101	13,889	29,170	25,909
<b>每股信息</b> (日元)											
每股股息 <sup>※</sup>	50.0	50.0	50.0	50.0	62.5	65.0	70.0	105.0	120.0	125.0	125.0
每股本期净利润	146.20	116.11	118.13	145.16	207.40	214.71	205.05	261.80	286.18	262.62	264.24
每股净资产	1,686.73	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
<b>财务指标</b>											
销售额营业利润率 (%)	6.9	5.7	5.5	5.6	6.3	8.3	7.1	8.5	8.3	8.3	9.8
净资产本期收益率 (ROE) (%)	8.9	6.7	6.4	7.4	9.6	9.3	8.3	10.0	10.3	9.1	8.8
总资产回报率 (ROA) (%)	5.8	4.7	4.4	4.9	5.5	6.1	5.2	6.8	6.9	6.1	6.3
净资产比例 (%)	41.2	42.3	43.1	43.5	46.9	47.7	49.1	50.5	51.0	50.0	50.8
<b>其他</b>											
设备投资额 (百万日元)	21,325	22,878	26,964	25,735	21,300	21,196	25,731	22,710	32,745	34,205	42,323
折旧费 (百万日元)	22,292	23,192	21,585	22,254	23,032	23,242	24,359	24,599	22,946	22,482	22,911
研究开发费 (百万日元)	9,819	10,639	10,605	10,828	11,127	11,787	13,026	13,868	14,562	15,031	14,736
期末员工总数 (名)	4,768	4,921	5,206	5,249	5,309	5,788	5,816	5,944	6,133	6,316	6,351



- Denka 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
- 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
  - 新型冠状病毒流行
  - 美国拜登开始执政

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. 本集团于 2017 年 10 月 1 日按照 5:1 的比例实施了普通股的股票合并, 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)。

# Denka

## ■ 联系方式

Denka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 日本桥三井塔楼大厦  
TEL: 03-5290-5510 FAX: 03-5290-5149  
e-mail: denkareport@denka.co.jp

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