

Denka

Denka 报告书

2019

综合报告书

Denka株式会社
Possibility of chemistry

Denka 的企业理念

Denka在2015年创立100周年之际,面向下一个100年,制定了构成企业活动根基的企业理念“**The Denka Value**”。The Denka Value(企业理念)由最重要的“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。

“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
 - 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

■ 编辑方针

我们的目标是通过《Denka报告书2019(册子)》,以ESG经营观点中的中长期价值创造为焦点,向股东、投资者以及其他利益相关者传达综合性企业信息。此外,我们也会在CSR信息网站上,全面与及时地报告CSR信息。

■ 对象期间

原则上以2018年度(2018年4月1日至2019年3月31日)为对象期间,不过也报告了一部分2019年度的活动。此外,我们还公开了包括过去数业绩在内的绩效指标(数值)。发行日:2019年11月1日

■ 报告的对象组织

本报告书所写内容以电化集团(联合)为对象。由于报告数据的不同存在统计范围不同的情况,因此在这些情况下,我们记载了每一种报告的对象范围。

■ 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》

■ 咨询我们

Denka株式会社 CSR·公关室
〒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:03-5290-5511 FAX:03-5290-5149
<https://www.denka.co.jp/chn/>

■ Denka报告书概要



- 1 本报告书以ESG经营观点中有关中长期价值创造为焦点,向股东、投资者以及其他利益相关者传达综合性企业信息。
- 2 随时发布上述报告书中未记载的活动报告以及详细数据。全面与及时地报告CSR信息的网站。

INDEX 索引

经营资源

03. 成长的轨迹
05. 价值创造过程
07. 财务·非财务亮点

社长致辞

09. 向化学未知的可能性发起挑战,追求Denka的专长化

代表取締役社长 社长执行役員
山本 学

Denka Value-Up成长战略

13. **特辑1** 社长对谈
17. 经营计划“Denka Value-Up”的进展
23. 对SDGs的贡献
25. **特辑2** 汽车市场成长战略
27. 员工座谈会
31. 事业战略

ESG经营

41. CSR管理
43. 公司·治理
51. 有关环境保全·保护的举措
55. 安全第一
57. 人材培养·活用
59. 社会贡献活动
60. 质量管理

财务信息

61. 合并财务报表
66. 公司信息

The Denka Value (企业理念)

Denka的使命
Denka的行动指针

社会课题

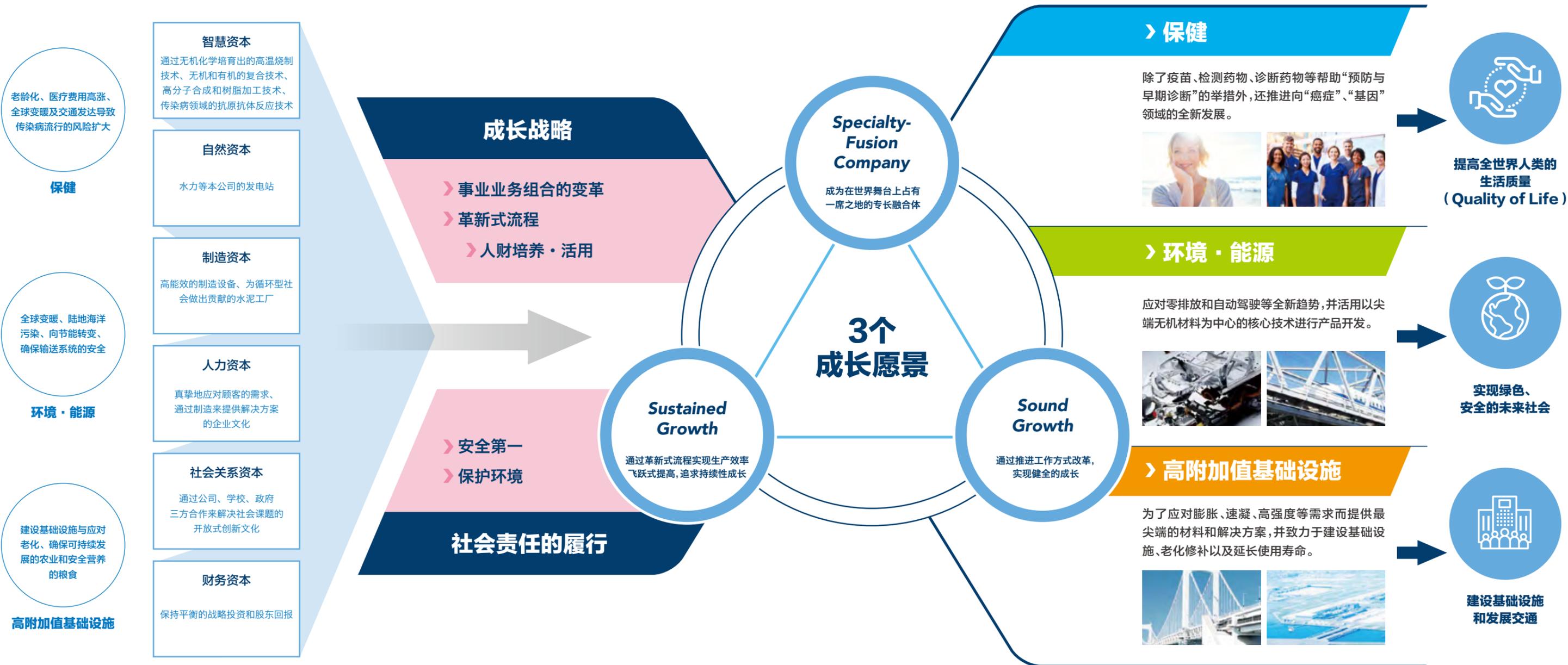
6个资本

经营计划

Denka Value-Up

为社会发展做出贡献

(2018年度~2022年度)



财务亮点 (2018年度)

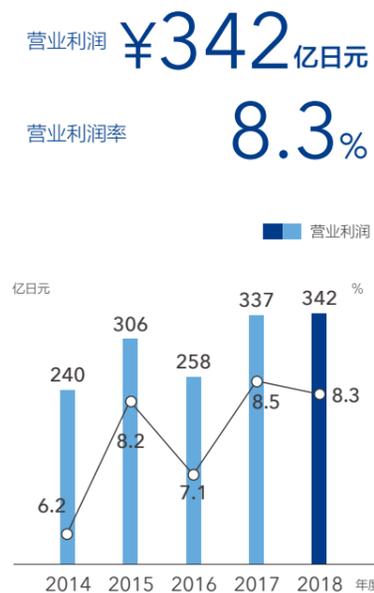
销售额



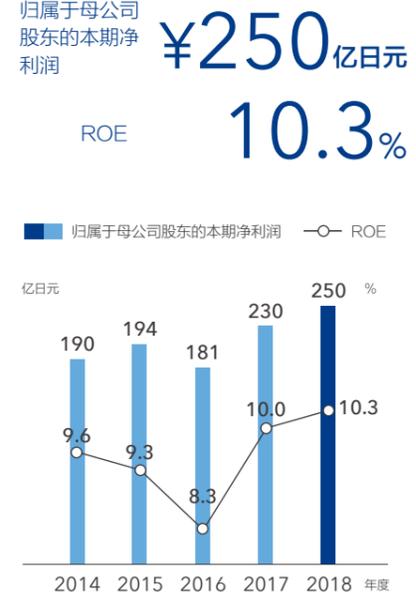
海外合并销售额 / 海外销售额比例



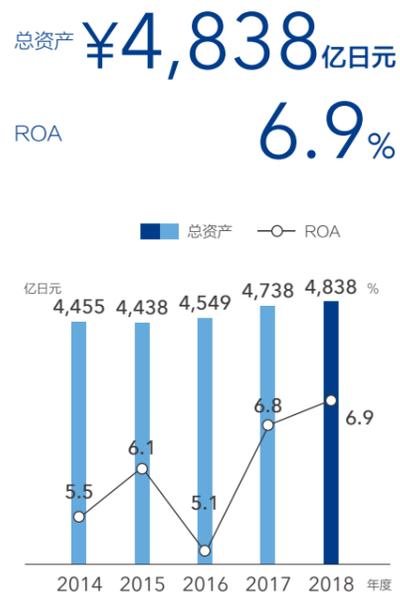
营业利润 / 营业利润率



归属于母公司股东的本期净利润 / ROE



总资产 / ROA



现金流量



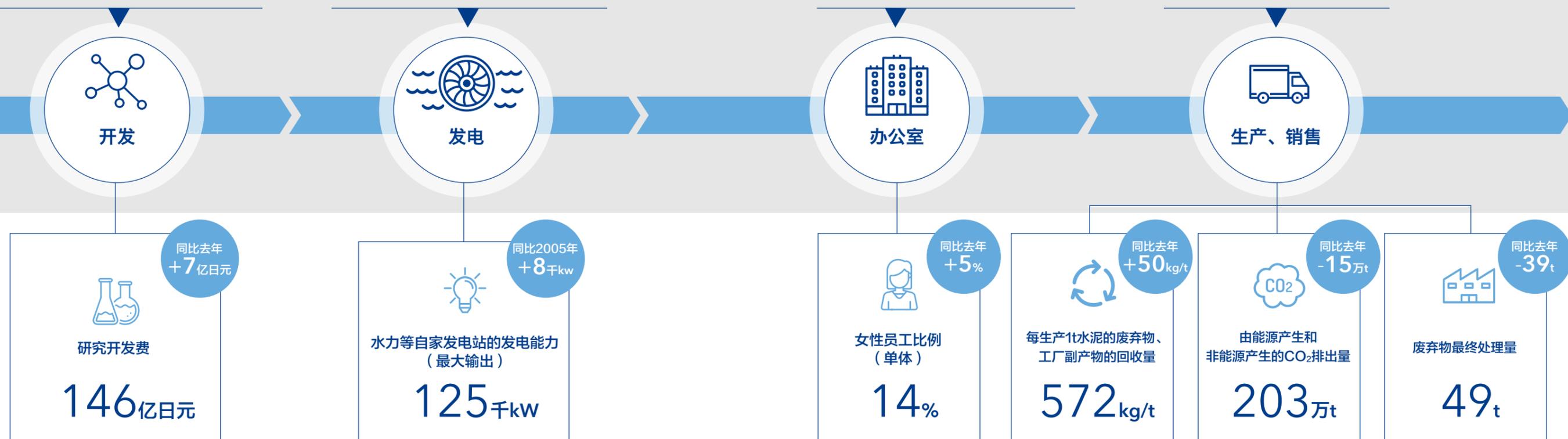
非财务亮点 (2018年度)

推进开放式革新, 致力于创造出能为可持续发展社会做出贡献的全新产品和技术。

利用15座水力发电站和天然气集中供应系统生产出清洁能源。

国内主要的事业据点有28个, 海外则有32个据点, 形成了一个包含了亚洲、欧美、中东、近东的全球网络。

通过考虑了环境负荷因素的制造, 提供安全、值得信赖的产品。





向化学未知的可能性发起挑战，追求Denka的专长化

代表取缔役社长
社长执行役員

山本 学

1. Denka的社会使命

本公司自1915年创立之时便开始生产碳化物和石灰氮肥料，在不断磨练高温控制等技术的同时，创造出了各种各样为社会发展做出贡献的产品。其中一个产品便是用于汽车零部件等的高性能橡胶“氯丁橡胶”。本公司于1962年首次成功实现国产化，通过不懈地进行技术改良和用途开发，终于将其培养成了占据全球40%的市场份额的产品。

现代社会由于科技的进步、人口构成的变化、猛烈的城市化进程等原因，不仅是日本，全世界都在发生巨大的变化。一切的事物都有崩坏的可能（创造性的市场崩坏），因此不得不改变传统的商业模式。而在这一过程中，化学素材厂商应履行的职责将会变得越来越重要。

本公司在创立100周年的2015年，将公司名称从“电气化学工业”变更为“Denka”的同时，制定了企业理念“The Denka Value”，并重新将“向化学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。”定为本公司的使命。旧公司名源自创立时的事业——通过电气制造化学产品。在电力尚未普及的当时，要制造化学产品就必须自己供应大量的电力。因此，本公司在各地建设了水力发电站并努力提高其发电能力，一直追求着高效率的生产。在节能、扩大可再生能源的使用范围成为重要社会课题的今天，本公司认为将培育至今的环境技术进化到更高的次元便是我们的使命。

而在从去年开始实施的5年经营计划“Denka Value-Up”中，我们提出了3个成长愿景：“成为专长融合体‘Specialty-Fusion Company’”、实现“持续性成长”和“健全的成长”。我们选定了本公司Materiality(CSR最重要的课题)，以对“安全第一”、“保护环境”、“人材培养·活用”、“社会贡献”有充分考虑的ESG经营为基础，推进2个全新的成长战略，以实现在全球范围内的飞跃性成长。

其中一个为“事业业务组合的变革”，将经营资源集中于专长事业以促进其成长。“专长”的定义是“整合于ESG的举措、具备独特性和高附加值、难以被外部环境左右、目前或近期可能占有最高市场份额之事业”。具体将保健、环境·能源、高附加值基



基础设施3个领域定位为重点,目标在2022年度将专长事业占合并营业利润的比例从2018年度的54%提升至90%。这是“重生成为完全不同的公司”的强烈的经营态度,而为了不断催生专长,我将站在推进公司内部意识改革的最前沿。

在“保健”领域,我们决定在Denka生研的新潟工厂新建流行性感疫苗原液制造楼栋,以此增强供给能力。而且,为了实现进一步扩大保健相关事业的目标,我们将于2020年4月与Denka生研合并。

而在“环境·能源”领域,我们决定增强Denka特有的氮化硅陶瓷基板、球形氧化铝之类的热对应产品的生产能力。这些是会为电动汽车等环保车的普及、自动驾驶技术的进化做出贡献的产品群。

此外,在“高附加值基础设施”领域,除了发展对于构筑隧道等坚实的基础设施不可缺少的特殊混合材料产品的全球化事业以外,我们还将推进应对土木建筑物老化的解决方案事业等,在重点3领域分别采取扎实的举措。并且,作为推进基础事业专长化举措的一环,我们在经过长年发展农业产品

的技术性知识后,正式进军了生物激活剂*的市场。生物激活剂因能解决农产品供给窘迫、因全球变暖和气候变化的影响引起的农作物灾害等世界面临的课题而备受期待。

“Denka Value-Up”另一个重要的成长战略为生产、研究开发、业务的流程改革。为了加快数字化的推进以及大数据的活用而新设了全新的专门部署,集团全体一同推动改革。除了已经开始运用AI进行管理的千叶工厂以及新加坡子公司的工厂以外,在青海工厂(糸鱼川市)内,采用未来型布局的新综合事务所“Omi Innovation Hub”已竣工,从而实现了工厂一体化、功能化的运营。至2022年度的5年内,我们将投入150亿日元进行以导入最先进的ICT为首的一系列流程改革,打造一个能够不断创生革新的环境。

※通过活用植物及其周边环境本身具备的自然力量,在植物健康、抗胁迫耐性、产量和品质等方面给予良好影响的各种物质或微生物



青海工厂 新综合事务所“Omi Innovation Hub”(2018年10月25日竣工)

2. 为履行社会使命而实施的强化基础的举措

作为制造化学品的公司,最重要的是“安全”。本公司将“安全第一”作为所有事业活动的基础,为了让所有现场避免灾害的发生,我们开展了综合性的对策,包括:风险评估统一基准的制定以及现场的落实、有关安全对策的设备投资的推进、充实安全教育设施和培养教育者等。

此外,基于有关2020年以后气候变化问题的国际框架——《巴黎协定》的规定,本公司为了达成日本政府设定的国内目标,筹划制定了环境方针。作为需要使用大量能源开展事业的企业,为实现低碳社会,除了最大限度地利用15处水力发电设备外,我们也在探讨参加TCFD、SBT等针对气候变化的国际倡议。而且,我们还在开展有关有效利用二氧化碳的独自研究,考虑为实现2°C以下的目标做出贡献。作为降低环境负荷的举措,本公司为构筑循环型社会履行了所有社会责任,包括:水泥事业接收废弃物范围的扩大和回收设备的强化、苯乙烯系食品包装材料的资源节约化和海洋塑料问题的应对等。

本公司在事业构造、技术开发、人财的所有方面推进专长化。在不断产生“专长”的基础构筑中,最重要的便是人财。为了支援员工自主成长、形成以个人为主体的职业规划,不仅要重新审视人事评价制度,还需充实人财培养项目。而且为了推进多样化、应对多样的工作方式,我们还将继续致力于工作制度的改革。

此外,作为强化企业治理的一环,本公司已完成从“监查役会设置公司”到“监查等委员会设置公司”的过渡。虽然到目前为止,为了构筑一个公正且高度透明的公司基础,我们采取了一系列措施,包括:通过导入执行役員制度监督和执行的分离、招聘3名社外取缔役以及2名社外监查役等。但为了应对最近市场环境的急剧变化,我们认为有必要建立一个能够更快地做出决策的机制。通过让身为监查等委员的取缔役在取缔役会享有决议权等方式,我们坚信取缔役会的监督职能将得到进一步的强化,从而更加提升企业价值。

去年,由于受到中美贸易摩擦等影响,营业利润为342亿日元,虽然未能达到期初预测的360亿日元,但营业额一样创下了历史新高。作为以打造能够强韧到承受外部环境变化的企业体制为目标“Denka Value-Up”的第一年,确实是有坚实回应的1年。本公司希望通过“Denka Value-Up”创造全新的价值并为社会全体发展做出巨大贡献的方式,以实现在世界舞台上占有一席之地,形成专长融合体的目标。今后也请各位利益相关者多多理解与支持。



(2019年6月 于Denka总公司 左/山本社长 右/蟹江教授)

通过Denka的制造实现未来的价值创造

庆应义塾大学大学院
政策・媒体研究科教授

蟹江 宪史 先生

Denka株式会社
代表取缔役社长 社长执行役員

山本 学

Denka的企业理念“**The Denka Value**”符合世界面向2030年实施的“SDGs”的精神。此次我们邀请了日本SDGs第一人——蟹江教授，向他请教他对今后企业应有姿态的意见。



SDGs是指南针

山本：我认为SDGs是一个非常好的“指南针”。在化学企业中，有许多公司与Denka有着相同的规模，并且每家公司都各自拥有极有可能为社会做出贡献的独特技术。但问题在于如何活用这些技术，而SDGs不正是为我们指示出了方向吗？

蟹江：确实，按照SDGs所写的内容进行实践，能确实地引领企业，从这一层面来说，将其比喻为指南针是很恰当的。SDGs最重要的一点是，它是全世界所有国家达成共识的未来目标。换言之，我认为SDGs所写的内容可以说就是未来世界的形态。

山本：我认为要实现Denka的成长，除了追求专长外别无选择。所谓专长，即可以说是“全世界人民所期望之物”。如果使用这些技术、产品，人们的生活就会变得丰富充实，或是更有价值。我认为这完全符合SDGs的观念。

蟹江：的确如此。而且我认为通过活用SDGs，还能将专长的领域不断扩大。比方说，如果将“高性能基础设施”和“节能”这两者进行组合，可能将会诞生前所未有的全新创意或商业模式。SDGs有17个切入点，因此所有的探索都将成为可能。正如指南针。并且也有向各层供应链扩展这样的思考方法。从这个意义上讲，我认为将“流程改革”作为战略这点非常出色。

山本：现在我们正致力于发展一种名为“生物激活剂”^{※1}的技术。这种技术能够同时满足增加粮食产量和降低环境负荷两种需求，正是符合SDGs思想的技术。在日本，有许多拥有100年以上历史的化学公司，并且都各自具备丰富的技术积累。这些技术中有不少还从没有被投入到实际运用中过，今后要如何活用这些技术，SDGs或许能带来启发。

※1：通过活用植物及其周边环境本身具备的自然力量，在植物健康、抗胁迫耐性、产量和品质等方面给予良好影响的各种物质或微生物

让时间成为优势

蟹江：SDGs的优点在于它是到2030年的长期目标。换言之，时间对我们有利。虽然现在无法立即实现目标，但是经过10年、20年的岁月，有了SDGs就能帮助我们实现理想的世界。即使会存在“那里还没做好，这里做得还不够”这样的指责，最重要的是要表明我们正在面向未来积极努力的姿态。

山本：给我们指明这种世界认可的企业应有的姿态，对我们表明长期愿景时非常有帮助，同时也让我们更加自信。

蟹江：ESG投资正受到世人瞩目，人们会关心有什么样的长期性规划去积极地采取措施，为此加油助威的人也会不断增加。

山本：我们在2015年指定了名为“**The Denka Value**”的企业理念。它明确提出：所有企业活动最终都要与改善ESG联系起来。现在我们的课题是如何将这个企业理念渗透到员工中去。虽然到目前为止，CSR、最重要课题（Materiality）、EGS三大要素并没有很好地联系起来，但我觉得通过SDGs可以让它们融为一体。

蟹江：可以说SDGs提高了ESG普遍性，更加细化且更易理解，因此贵司能有这样的方针实在是令人放心。不过让其渗透到员工中去确实不容易，我也觉得这是一个课题。不仅是对大企业，包括中小企业在内的所有群体，将其切



实地传达既是企业的职责，也是我们研究者的职责。如果能理解自己的工作有多被社会所需要的话，或许能够帮助提高工作干劲。

山本：我听到过“我不知道我们的产品用在何处”这样的意见。因此，我要求管理人员能切实地将“我们的产品如何为社会做出贡献”传达给基层员工。

蟹江：特别是技术职的开发人员等，随着研究进展，好像会渐渐不明白自己做的事情究竟意味着什么。在这种情况下，通过指出长期的视点可以让他们逐渐理解自己的努力在何处做出了贡献。实际上，这也可以与工作方式联系起来，从而有助于提高员工的工作动力。

山本：在过去有过自始至终专注于扩大规模以及传统的削减成本的时代，但如今却很难通过这些方法赢得全球化的竞争。Denka今后要想生存下去就必须采取“专长”的战略。但是，一时的行动很快就会过时，因此就必须达到经常能够创造的状态。那就必须培养出能够实践出专长的人材。为此，我们充分利用AI、IoT等技术的进化，从根本上推

进流程改革和工作方式的改革。我们的目的在于，如果能够通过流程改革推动作业的标准化和可视化，那就能更容易推进多样化。

蟹江：就是说以质量对抗数量吧。消费者的意识也将逐渐完成“从量到质”的转变。作为SDGs的前身，MDGs是更注重“数量”的内容。而SDGs则更注重“质量”。通过不断提高质量以形成优势，这个优势将成为贵司的专长，但如果过于限定其中又容易失去灵活性。因此贵司的战略又通过另一种视角——“融合体”，来引出全新的可能性。

山本：在过去的垂直型组织模式下，并没有组织间协同作用的概念，因此有一些长期没被使用过的技术。如今，我们将以“合作与革新”为关键词，致力于加强合作。

蟹江：这就如同正在促生化学变化一样。



蟹江 宪史 先生
庆应义塾大学大学院 政策・媒体研究科教授

联合国大学可持续发展高等研究所高级研究员。先后任职北九州市立大学讲师、副教授、东京工业大学大学院社会工学研究科副教授等，就任现职。兼任日本政府“可持续发展目标(SDGs)推进本部圆桌会议”委员、内阁府“自治体SDGs推进评价、调查研讨会”委员、环境省可持续发展目标(SDGs)利益相关者、会议成员等多个公职。

与利益相关者共同成长

蟹江：作为SDGs的重点，SDGs有一个“不让任何一个人掉队”的指针。而Denka的事业中则有一个重点领域“保健”。比方说，当让药品等在市场上得到普及，商品的价格就会下滑，进而就能救助更多的生命。这可以说是一个通过发展正业从而为社会做出贡献的典型领域。

山本：在Denka的经营计划“Denka Value-Up”中，我们提出了成为“成为专长融合体”，实现“持续性成长”和“健全的成长”的目标。“健全的成长”这句话包含着不牺牲任何一个利益相关者的福祉的意思。在企业成长的同时，利益相关者也能一起成长。我认为这才是我们究极的目标。

蟹江：SDGs未必非得是企业真正的目标。如果用保龄球来打比方的话，球道中间不是标有一个三角形的引导图案吗？那个就可以看作是SDGs。只要球通过这个图案，



就能漂亮地击倒球瓶。换言之，只要朝着SDGs所在的位置投球，就能达到企业真正的目的(=球瓶)。资源枯竭、气候变暖等，地球环境正在不断恶化，在这种意义上，今后的10年也是非常重要的10年。Denka在如此紧要关头，以实现持续且健全的成长为目标，致力于各种各样的流程改革，我认为真是了不起。

山本：为了避免它沦为一句空洞的口号，我将继续努力让它渗透到所有员工的心中。

致未来的Denka

山本：对于Denka来说，环境问题是一种威胁。必须将海洋塑料问题作为一个紧迫的课题加以解决。此外，Denka拥有的水泥制造设备，虽然一方面排出许多温室气体，但另一方面，还有有效利用事业废弃物的优点。生产超过100万吨水泥的同时，也处理掉了超过50万吨的事业废弃物。我正考虑将此作为机会，寻找更加充分利用的方法。另外在Denka内部，清洁能源水力发电占据近一半的比例，但如果气候变化引起雨量大幅减少，必将会影响到事业的存续。

蟹江：海洋塑料问题也好，气候变化问题也好，绝非仅凭一家公司之力就能解决。SDGs中蕴含着友好合作关系的思想，我认为可以通过与政府、NGO等各个部门建立友好合作关系来解决这些问题。合作的结果如果产生了优良的技术或解决方案，请务必让其成为全球标准。日本企业在这个部分比较薄弱，因此很容易被欧美的企业抢占主导权。我希望贵司能成为向世界呼唤“我们创造了一个好东西，大家一起来使用吧”般的存在。

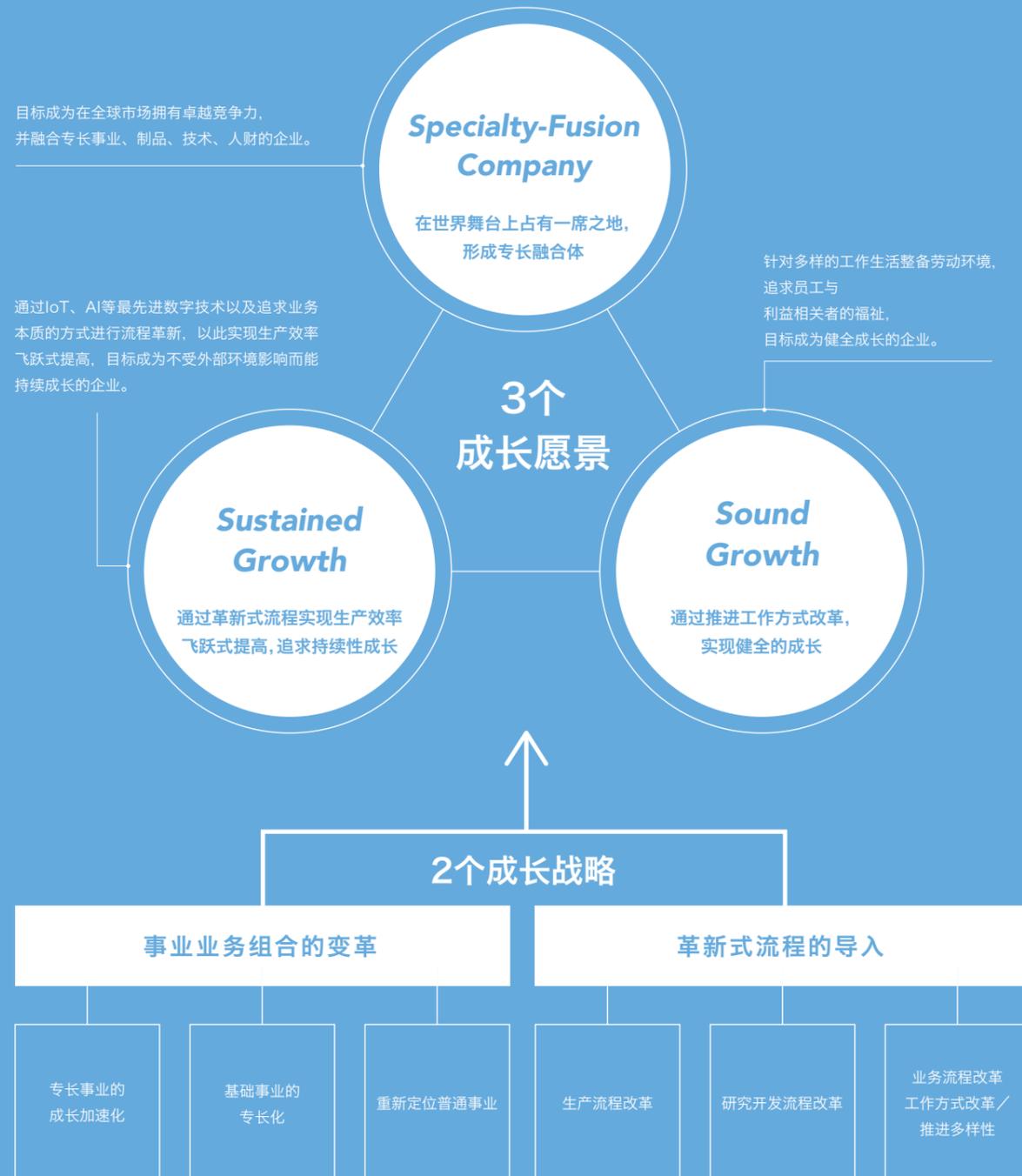
山本：我的理想是让全世界的利益相关者以与Denka建立关系而骄傲。因此，我坚信SDGs是指示出方向性的指南针。今后我也希望通过活用SDGs，将Denka发展成引导世界的公司。

(2019年6月 于Denka本社实施)

经营计划

Denka Value-Up

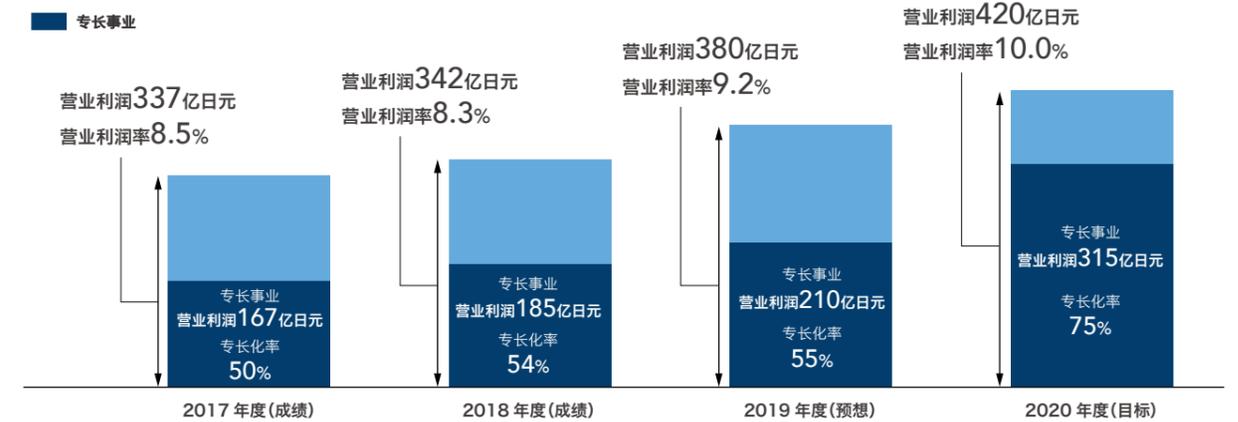
2018-2022



Denka Value-Up 的数值目标

我们将Denka Value-Up的数值目标设置为：在2020年度实现综合经营利润达420亿日元、营业利润达10%以上、占营业利润的专长化率达75%以上。

在作为第一年的2018年，我们的营业利润达到了342亿日元，连续2期实现了最高利润。接下来，我们将继续以Denka Value-Up的成长战略为基础推进专长化，期待在完成2020年目标的过程中，取得稳步进展。



资源分配

通过以专长事业为中心的战略投资，以实现“持续”且“健全”的成长为目标。

关于股东回报，我们将在继续保持“总回报率50%的基准”的同时，比过去更加重视派息，并会根据股价推移等因素，灵活地收购库存股。

投资与融资计划

方针

- 5年内投资与融合计2,000亿日元
- 战略投资750亿日元(150亿日元/年)
专长事业投资600亿日元
流程改革150亿日元
- 通常投资1,250亿日元(250亿日元/年)

股东回报

方针

- 继续保持总回报率50%的基准

回报重视派息的方式，根据股价推移等因素，灵活地收购库存股

※总回报率 = (股利 + 回购股份) ÷ 本期合并净利润

2018年度实际分配金额

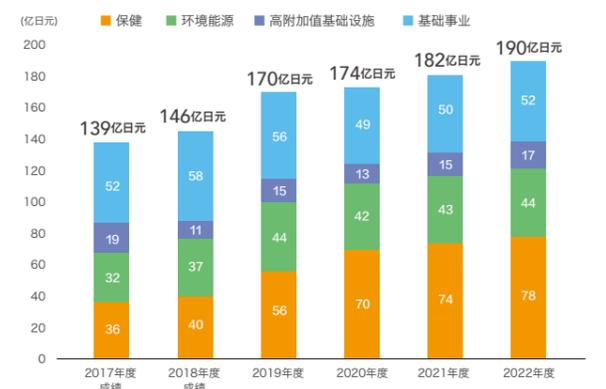
在2018年度中，中期派息60日元，期末派息60日元，全年合计派息120日元，派息率为42%。

研究开发计划

方针

- 5年合计投入900亿日元的研究开发费

研究开发费 实际金额与今后预测



2018年度实际研究开发费

在2018年度中，集团整体研究开发费为146亿日元。

事业业务组合的变革



加快专长事业*的成长

力求进一步将经营资源集中于3个重点领域(保健、环境·能源、高附加值基础设施),通过积极的战略投资,目标在期间内实现数值目标。

保健	在预防、早期诊断的基础上,通过进军癌症、基因领域,为提高全世界人民的生活质量(QOL)做出贡献。
环境·能源	向零排放、自动驾驶等全新趋势转变,运用尖端无机材料以及其他本公司的核心技术,进行产品开发,从而实现清洁、安全的未来社会。
高附加值基础设施	通过提供最尖端材料与综合解决方案,以对应全世界对先进基础设施的需求。

▶ 针对汽车用散热材料事业扩大的成长战略

为了快速应对全球因汽车事业电动化而不断扩大的对散热材料的需求,我们对氮化硅陶瓷基板及球形氧化铝投入了总额约80亿日元的投资以增强生产能力,从而大力拉动散热材料市场。

▶ 疫苗事业的强化

作为流行性感冒疫苗的主要供给厂商之一,虽然我们一直致力于实现增加产能和稳定供给的目标,近年来却难以充分满足顾客所期望的数量,因此我们计划投入约160亿日元建设疫苗原液制造楼栋,以此增强供给能力。

▶ 与Denka生研的合并

通过与Denka生研的合并(2020年4月1日)集结Denka集团全力,实现进一步加快扩大、发展事业的目标。

▶ 通过投资台湾PlexBio公司以加快传染病检查系统的开发

我们与本社设于台湾的战略伙伴PlexBio公司共同加速开发能够确定病原体微生物与耐药性基因检测快速化的系统。通过该系统可以推动各种划时代产品的开发,如改善败血症等传染病患者的早期症状、降低死亡率、通过适当使用抗菌药物以对抗耐药性菌株的对策等。

*专长化事业的定义:整合ESG的措施,难以被外部环境左右且兼备独特性与高附加值,目前或近期可能占有最高市场份额之事业的统称。

基础事业的专业化

通过扩大不受外部环境影响的专长事业的比率和向综合解决方案业务的转变,力求实现普通事业的专长化

▶ 正式进军生物激活剂市场

本公司50多年来一直在销售“Azumin”这种使用一种生物激活剂——腐植酸制成的肥料。“Azumin”除了能够改善土壤外,即使在干燥、低温等环境下,也能发挥出促进农作物生根和生长的效果。我们将该技术的知识作为基础,更进一步推动高性能生物激活剂产品的开发,为扩大农产品的生产做出贡献。

▶ 苯乙烯价值链的最优化

关于作为苯乙烯价值链根基的苯乙烯单体事业,我们将进一步致力于成本削减。我们希望通过与丸善石油化学强化合作效用等,实现提高成本的竞争力。

▶ 集团商社功能的最优化

(Akros商事和YK Inoas的合并)

合并子公司Akros商事和YK Inoas都是以集团产品为主销售各种化学产品的贸易公司。通过合并,力求能够有效活用两家公司拥有的经营资源并提高经营效率,同时,最大限度地发挥电子材料、特殊混合材料等在销售面的协同作用,实现强化营业能力和进一步改善服务的目标。

▶ 碳化物价值链的最优化

我们设置了“碳化物价值链重组工作组”,并探讨着普通事业碳化物价值链整体应有的姿态。此外,我们希望通过扩大接受水泥事业循环资源的范围以及与住友大阪水泥的物流合作,实现增强收益能力。

重新定位普通事业

针对在未来也难以转换为专长化的普通事业,我们将对其重新定位,推进事业业务组合的变革。

▶ 火仁及β氮化硅事业撤出

火仁于1967年上市后,主要用作高炉出铁口填充材料的原料,而1983年上市的β氮化硅则主要面向耐火物领域进行生产。由于市场环境的变化以及设备老化的原因,作为事业业务组合变革的一环,我们决定从这两个事业撤出。

生产这两种产品的大牟田工厂,今后将转换为专长产品的生产据点,生产以高热导电基板、填料等电子材料为主的专场产品。伴随本次事业撤出,我们将把制造人员重新安排至成长领域,从而进一步加快大牟田工厂的专长化。

革新式流程的导入

成长战略

举措事例

生产流程改革



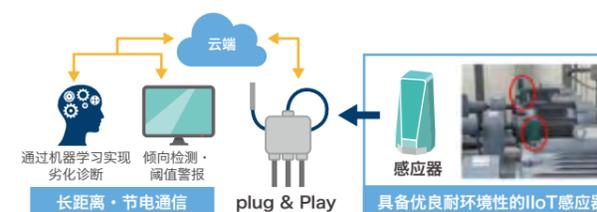
为了实现经营计划“Denka Value-Up”3个成长愿景的其中一个“通过革新式流程实现生产效率飞跃式提高”，我们以提高2倍劳动生产率(与2017年度相比)为目标，推进“生产流程改革”。

- 方针
- 利用ICT再造次世代型智能工厂
 - 数据平台的构筑与管理实时化
 - 提高生产效率与实现高度安定的操作

▶ 利用ICT再造次世代型智能工厂

[安装无线通信振动感应器旋转机器的预知保全]

测定振动是预知保全旋转机器故障的基本方法，随着技术的进步，无线传输变得更加容易。为了降低作业人员的工作强度和工作效率，我们正在对导入事例进行验证并计划在公司内水平横向展开。



▶ 提高生产效率与实现高度安定的操作

[利用大数据解析实现操作安定化和提高安全保安力]

在以提高连续运转的可靠性为课题的千叶工厂苯乙烯单体生产车间内，我们开始运用操作异常预兆检测系统。而且，我们正在推动应用在充分考虑季节差(外部气温的影响)等因素的基础上架构的模型。



研究开发流程改革



为了创造出次世代的新事业和新产品，我们推进了与国内外公司、学校、政府三方的开放式创新，以及公司内部的开放式创新。我们在进行研究时，重视从ESG视角看待问题。同时，作为活用数据科学的一环，我们积极推进材料信息学在材料开发方面的运用。此外，在培养人财方面，我们为取得国内外学位提供支援。

- 方针
- 专长愿景的明确化
 - 研究开发支援系统的构筑与活用
 - 研究要员的战略性培养与部署、职业规划支援

▶ 专长愿景的明确化

我们将“价值转移示意图”^{*}作为各种产品和技术的专长化工具进行绘制，并在公司内部进行推广。

作为方针，我们明确了3个专长愿景，目标以此取得成果：(a)通过公司内部开放式创新开发出全新的技术；(b)活用和推广价值转移示意图；(c)理解与事业部门协作的需求以及创建需求和全新技术的匹配机制。

^{*}Value-Shift Diagram：社会课题、需求为纵轴，技术开发的进步为横轴，将产品或解决方案的特长和价值创造的关系图式化的示意图。

▶ 研究开发支援系统的构筑与活用

我们除了将“数据湖(Data Lake)”打造为对全公司有关研究的信息进行一元化管理的核心系统以外，还在推动“文本挖掘”的应用，以便从大量文本数据中发现有用信息。此外，为了实现研究记录的数字化以及公司整体一元管理，我们还在研究现场推广“电子实验室笔记”的使用。

▶ 研究要员的战略性培养与部署、职业规划支援

为了实现经营计划“Denka Value-Up”，我们在考虑了系统培养、本人适应性的基础上，对研究要员进行战略性部署。为此，我们明确了各个部门所需人财的描述，同时推动包含学位取得等职业规划支援在内的人财改革。此外作为招聘活动的一环，我们也在各种学会上开展本公司的宣传活动。

业务流程改革 工作方式改革 / 推进多样性



7月，在对本社办公室进行翻新时，安装了无线LAN。接下来将对分公司、营业所、工厂以及新加坡据点事务所进行展开。在此同时，我们将开始利用移动设备(PC、智能手机)上的群件等各种服务，推进创建一个任何地点都能办公的环境。

- 方针
- 成立辅助导入革新式流程的电子化推进组织(数字推进部)
 - 次世代群件的导入
 - 电子审批系统的展开

▶ 成立辅助导入革新式流程的电子化推进组织(数字推进部)

我们于2019年4月新设置了“数字推进部”，该部门主要负责：构筑并运用战略性集团信息系统、促进数据的活用、导入高度系统、强化安全性等。我们将继续推动作为革新式流程导入的基础——数字化的进程。

▶ 次世代群件的导入

- 通过导入次世代群件(Office365)以实现业务效率化。
- ①通过一元化管理群件、公司外部邮箱，实现ID和密码的统一
 - ②通过个人和群组日程共享实现业务效率化
 - ③通过导入群聊实现信息共享的及时性
 - ④正式启用公司内部门户网站，开展部门门户网站(事业所等)的导入

▶ 电子审批系统的展开

我们于2018年2月开始导入电子审批系统，实现了“纸张+盖章”递交申请程序的电子裁决化。我们从“海外出差”、“日常用品预算申请”、“新交易/继续交易”各种批示请求书开始实行电子裁决，接下来我们将从“会签文件”、“协议/法务审查/协议书管理”等方面依序实现电子裁决化。我们希望借此实现无纸化与手续速度的提高。



对SDGs的贡献



“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。”这句话既将SDGs针对社会发展的精神和目的合二为一，也是Denka的使命。

Denka致力于以SDGs为指南针孕育出独特的产品技术和解决方案，为世界的发展做出贡献。

SDGs导入步骤



关于开发预防全球变暖的产品和技术

为了运转制造化学产品的电炉和化工厂，就必须确保廉价、稳定的能源供给。在过去一百多年的历史中，我们也曾几度经历涉及事业存续的困难。

为此，Denka在致力于增加可再生能源发电量和各工厂实施节能举措的同时，通过提供产品和服务，为预防全球变暖做出贡献。

在世界范围内，使用CO₂合成有机化合物的研究、积极利用微藻的光合作用和促进作物光合作用的研究正在进行之中。在参考这些研究时，我们将目标设定为确立Denka独特的CCU技术(Carbon capture & utilization)，从而实现CO₂在产品中消耗殆尽而不会排入大气中。

- 【散热材料】** 用于汽车电子设备零部件、数字家电、动力模块组件、开关模式电源、LED照明、平板显示器、太阳能电池等各种各样设备的散热，实现节能、延长寿命的效果
- 【食品包装材料】** 追求食品容器的薄片化、减容化，推进塑料使用量的削减。扩大生物塑料的使用
- 【荧光体】** 为LED的普及做出贡献，为节能起到一定的作用

CO₂零排放的环保型混凝土“CO₂-SUICOM”

Denka旗下拥有全球CCU技术开发的先驱——“CO₂-SUICOM”。该产品是由Denka与中国电力株式会社、鹿岛建设株式会社、LANDES株式会社4家公司共同开发的环保型混凝土。该CCU技术产品充分利用了吸收(SUICOM)CO₂即凝固的性质，通过吸收由Denka开发的碳酸化混合材料“LEAF®”挥发的CO₂，实现了总排放量为零的目标。由于是利用碳酸化反应进行混凝土的硬化养护，因此混凝土呈中性，对植物和生物几乎没有影响，这也是“CO₂-SUICOM”的一大优点。

作为全新概念的CCU技术，“CO₂-SUICOM”获得了2014年度预防全球变暖活动环境大臣表彰、第13回环保产品大奖推进协议会会长奖(优秀奖)等大奖，并因此而备受社会瞩目。

水泥工厂的资源回收系统

Denka青海工厂将从社会接受的排放废弃物作为生产水泥的原料和燃料使用。上下水道的污泥、灾害产生的瓦砾、建筑残土、废油、废塑料、废轮胎、汽车回收最后残留的碎屑，以及火力发电厂和钢铁厂副产物——石炭灰、石膏、矿渣等，上述废弃物许多都不得不进行填埋处理。尽管每种资源形状、成分各不相同，性质也不尽稳定，但我们小心仔细地安全性和品质进行管理，利用高超的管理技术生产水泥。水泥事业既是支撑环境保护和地区社会资源循环的基础，也是同时实现提高事业收益和为社会做贡献两个目标的优秀CSV(Creating shared value)事业。

自社运营的水力发电站

Denka于1915年公司创立之初便开始建设并运营水力发电站。目前在新潟县和长野县内一共拥有10座本公司自己的发电站和5座共同拥有的发电站，所有发电站均采用对环境影响较小的“引水式”取水方式，利用陡峭地形的高低差转动水轮机进行发电。

除了爱惜使用1921年开设的小泷川发电站等拥有100多年历史的设备以外，我们对设备进行了更新，以提高发电效率。同时，新水力发电站也在建设之中。由于建设周期长且费用昂贵，新水力发电站的建设伴随着巨大的困难。在地区社会的理解和协助之下，我们在利用国家的扶持制度的同时，将依靠多年来培养的技术扩大可再生能源的利用范围以及促进社会发展视为Denka的社会责任。

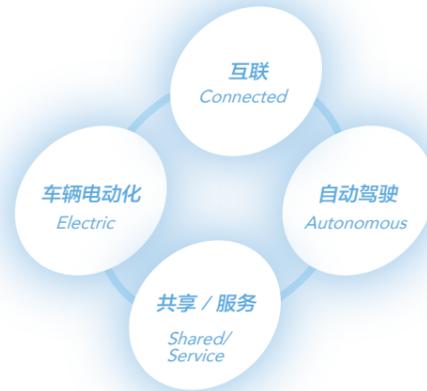
汽车市场的成长战略



汽车市场的动向

汽车行业正面临“百年一遇的重大转型期”，其趋势可以用CASE (Connected: 互联、Autonomous: 自动驾驶、Shared/Service: 共享/服务、Electric: 车辆电动化) 这个“单词”来概括。这四大趋势，在为用户带来更加便捷的同时，也迫使汽车行业从根本上重新构建事业。换言之，现在的汽车行业正处于一个可以创造新事业并且可以期待巨大成长的环境之中。

本公司在经营计划“Denka Value-Up”中，将以汽车为中心的“环境·能源”作为一大重点领域，通过提供实现该趋势所必不可少的材料和解决方案，以达成扩大汽车相关事业的目的。



社会课题

汽车行业直面的两大社会课题为：环境问题和交通事故。

在环境问题方面，全球规模的大气污染和气候变暖现象日趋严重，EU和各国提倡的CO₂排放标准逐年严格。为了符合标准，“车辆电动化”和“车辆轻量化”成为了不可或缺的手段。

另外在交通事故方面，国内老年驾驶员造成的事故受到关注，同时世界上每年约有130万人死于交通事故。作为消灭交通事故的根本对策，需要尽快实现“安全自动驾驶”。此外，作为解决诸如残障人士移动手段、驾驶员不足等课题的解决方案，“自动驾驶”做出的贡献也将备受期待。

解决社会课题的举措



车辆电动化 (环境)

1 动力控制单元 (Power Control Unit)

- 逆变器材料:高导热性陶瓷基板
- 氮化铝板
- 氮化硅板

2 锂离子充电电池

- 乙炔炭黑
- 散热材料



车辆轻量化 (环境)

1 通过汽车大灯、闪光灯LED化实现轻量化

- 荧光体:艾乐光
- 金属电路板:HITTPLATE

2 通过线束用捆扎胶带薄片化实现轻量化

- 线束用捆扎胶带:VINI-TAPE

3 通过轻量 (树脂) 材料降低环境负荷

- 氟素系薄膜:DX薄膜
- 好触感薄膜:NOBLETACT (开发产品)



自动驾驶 (安全)

1 毫米波雷达

2 车间通信 路车通信

- 高周波材料:低损耗填料
- 电磁波吸收·遮蔽材料



Denka在汽车领域的优势



实际标准化

高导热性陶瓷基板

车辆电动化 (环境)

在高达2000°C的高温环境下，以氮化物陶瓷粉为原料制成的电子回路陶瓷基板。具有高导热性、电气绝缘性、低热膨胀、高韧性等特点。被应用于逐渐向高输出化、小型化发展的汽车、铁道、事业机器等的动力模块组件中。

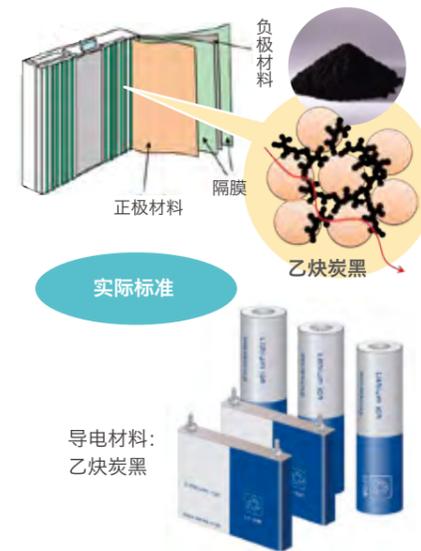
- 优势**
- 1 唯一一家同时拥有氮化铝、氮化硅2种产品生产线的厂商
→ 导热性重视型 or 可靠性重视型两种模块组件的设计均可对应
 - 2 唯一一家完成从原料粉末到电路板一条龙生产的厂商
→ 可灵活对应高性能化需求，在成本方面亦有优势

今后的展开

- 从劳动集约型工厂向无人智能工厂AI、IoT转变

销售目标

2022年 销售目标	130亿日元	▶	2025年 销售目标	190亿日元
---------------	--------	---	---------------	--------



实际标准

乙炔炭黑

车辆电动化 (环境)

高温燃烧分解乙炔制造出的杂质含量较少的特殊炭黑。碳元素的胶体状微粒子呈现独特的锁链结构，因此具有导电性、导热性、吸液性等特点。自1942年开始制造以来，该产品被应用于电池的导电材料、超高压电线的半导体层等需要高可靠性的用途之中。

- 优势**
- 1 以乙炔为原料生产的超高纯度产品 (金属杂质含量比竞争产品少1位数以上)
→ 实现汽车用电池高性能、高可靠性的材料
 - 2 乙炔炭黑产量世界第一，可对应急剧增长的需求

今后的展开

- 强化开拓成长迅速的中国市场，抓准商业机会

销售目标

2022年 销售目标	55亿日元	▶	2025年 销售目标	75亿日元
---------------	-------	---	---------------	-------



实际标准

球形氧化铝填料

车辆电动化 (环境)

给予树脂、橡胶高导热性的添加剂。利用Denka独特的高温熔融技术制造出的具备优良纯度、球形度、流动性的材料，作为散热的主要材料而被应用于逐渐向小型化、高输出化发展的机器中。

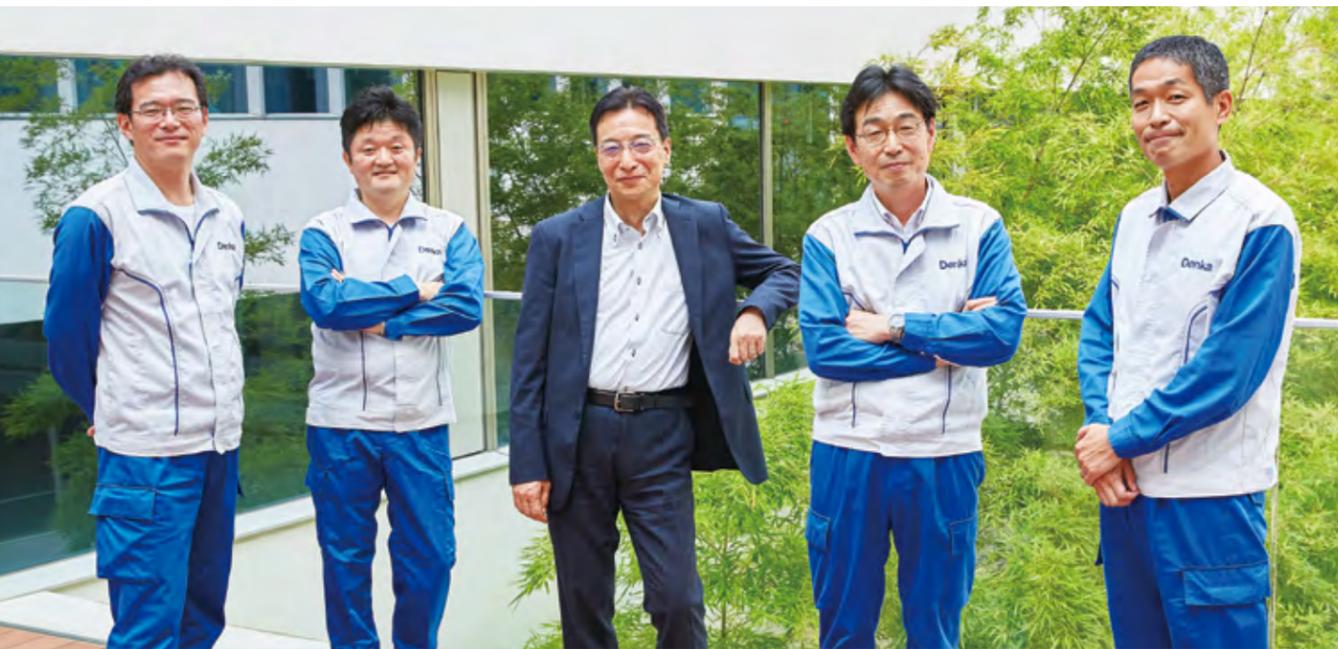
- 优势**
- 1 粒径范围广泛的生产线及利用粒径得到的先进粒度设计
→ 实现高填充化，为提高各种散热材料导热性做出巨大贡献
 - 2 确立优化生产效率的制造流程，具有全球最大的生产能力

今后的展开

- 面对急剧扩大的需求，及时提升能力

销售目标

2022年 销售目标	70亿日元	▶	2025年 销售目标	85亿日元
---------------	-------	---	---------------	-------



员工座谈会

召开日：2019年6月21日 地点：Denka创新中心（东京都町田市）
（职务为座谈会召开当时的职务）

座谈会主题

Denka的研究开发 支撑着汽车技术革新

Denka集团拥有丰富的能够支撑汽车技术革新的化学技术。对于车辆电动化、自动驾驶等技术革新来说，离不开从化学材料着手的探讨。本次我们召集了担任陶瓷、乙炔炭黑等研究开发的负责人，分别谈一谈他们对未来价值创造的热情。

01 Denka针对汽车的产品和技术

村田：汽车行业正在进行百年一遇的重大转变。今天把开发汽车相关产品的部门负责人召集过来，就是希望各位畅所欲言，聊一聊Denka的技术是如何在重大转变中做出贡献的，又是如何帮助实现本公司可持续成长目标的。首先，请各位谈一谈自己负责的产品在社会中起着怎样的作用。

谷口：大牟田工厂陶瓷研究部以“陶瓷电路板”、“球形氧化铝填料”等产品为主进行研究开发。“陶瓷电路板”是一种电子回路用零部件，用于运行马达的逆变器、运行电子机器的DC-

DC转换器等。“球形氧化铝填料”则是一种功能性陶瓷粉末，常用作半导体树脂密封材料和散热材料的填料。

村田：“陶瓷电路板”和“球形氧化铝填料”分别占据全球市场份额的6成、7成，且这两种产品的需求仍在扩大。那么，这两种产品是基于什么样的技术而产生的呢？

谷口：Denka在碳化物生产的祖业中培育出了高温控制技术，大牟田工厂以该技术为基础，发展出了陶瓷烧制技术、与异种金属的复合化技术，并生产了许多产品。其中有一种名为“电化



推进者 **村田 弘**
Automotive Materials & Solution(AMS)
开发推进室长
■ 推动Denka集团次世代汽车事业的扩大



广津留 秀树
Denka创新中心
先进技术研究所 功能性陶瓷研究部长
■ 新素材、新系统等与“变革”有关的研究开发



冈田 拓也
Denka创新中心
先进技术研究所 新材料研究部长
■ 次世代汽车新材料的研究开发

SN PLATE(氮化硅电路板)”的产品，被用于逐渐向高输出、小型化发展的汽车逆变器中。“球形氧化铝填料”是运用火炎熔融技术开发的散热材料，具有可控制粉末形状、粒径以及降低金属杂质的特长。

广津留：工厂的研究部门主要进行提高产品性能、降低成本等与“进化”相关的研究，而我们创新中心则负责新素材、新系统等与“变革”有关的研究。具体来说，如：参与研究次世代散热结构的国家项目、与极具潜力的汽车零部件厂商等需求者共同开发全新素材等。

村田：从顾客处获取全新的需求，对于推动“进化”和“变革”必不可少，也是AMS开发推进室的一大使命。

和刚才谷口先生和广津留先生提到的陶瓷一样，本公司享有全球较高市场份额的“乙炔炭黑”作为汽车用锂离子充电电池的导电材料，其需求仍在扩大，为此我们也将继续使出全力进行生产。内田先生，该产品的特长是什么呢？

内田：为了维持安全性和延长使用寿命，需要对电池的导电材料进行严格的杂质管理。“乙炔炭黑”最大的魅力在于它是利用高温加热分解乙炔制取而成的，因此不仅导电性非常高，而且杂质含量也非常少。在利用这些优良特长的同时，我们专注于提供技术性服务，例如探讨更易于顾客使用的形状等。

02 为应对百年一遇的重大转变，Denka针对汽车的产品开发

村田：现在，全球正面临着汽车行业的重大转变，人们用“CASE”这个单词来表现备受瞩目的新技术和新功能。它是个由互联(Connected)的C、自动驾驶(Autonomous)的A、共享/服务(Shared/Service)的S、车辆电动化(Electric)的E缩写而来的单词。

Denka拥有许多与车辆电动化有关的技术，并且新材料研究部正在推动有关互联、自动驾驶的研究。关于共享/服务，AMS开发推进室正在对MaaS(Mobility as a Service)事业等进行可能性调查。各位都在为了实现本公司经营计划“Denka Value-Up”的目标而致力于围绕CASE进行技术革新，接下来我想请各位分别谈一谈目前的情况。

冈田：新材料研究部负责的是促进汽车“变革”的次世代材料的开发。与车辆电动化有关的项目有全固体电池等次世代电池的研究，与互联、自动驾驶有关的项目有对应5G的电磁波吸收和遮蔽材料的开发。此外，对于因噪音管制力度强化而受到瞩目的吸音材料，我们也在活用本公司高分子聚合物精密聚合和树脂加工技术，推动吸音材料的产品开发。

村田：冈田先生正在广泛地开展各种各样的工作。其中，毫米波雷达是一种通过发射电波并测量反射波的方式判别出前方100m~200m障碍物的感应器，是支撑自动驾驶的技术之一。此外，利用相同毫米波段的5G通讯技术，不仅可以给汽车带来更好的通信功能(Connected)，还能使自动驾

【汽车相关产品的销售额目标】

在2018年度,Denka汽车相关产品的销售额取得了370亿日元的成绩,而按照经营计划“Denka Value-Up”,我们计划在2022年度翻2倍至700亿日元。此外,我们还提出了到2025年度实现1,000亿日元的目标。



谷口 佳孝

大牟田工厂 陶瓷研究部长

■ 陶瓷电路板、球形氧化铝填料等研究开发



内田 靖隆

千叶工厂 电池·导电材料开发室长

■ 乙炔炭黑的研究开发

(Autonomous)所需的车间通信、路车通信成为可能。同时,我们还在推动各种各样社会关注度高的研究。比如开发一种只让毫米波段所需的电波通过,并吸收和遮蔽其他电波的材料如何呢?

冈田: 由于5G使用的是名为“毫米波”的高频波,因此存在电波损失的问题。此外,还必须要预防由于多余电波散乱导致误操作的问题。虽然控制材料本身的介电特性也是一个课题,不过Denka旗下的陶瓷素材性能良好,因此具备解决各种各样课题的可能性。我们正在强化包括新材料的开发、与有机材料的复合化在内的研究方法。

谷口: 大牟田陶瓷研究部在全球汽车发展电动化的潮流中,重点关注以陶瓷电路板为主的基板材料。车载用的动力模块组件因顾客的思维方式而有所不同,因此可能在构造等方面发生巨大变化。本公司在陶瓷、金属和树脂领域拥有各自的技术,

而我们需要的是充分利用这些研究开发的综合能力。关于功能性填料,为了满足客户对导热性更高的需求,继球形二氧化硅、球形氧化铝之后,我们正在推动球形氧化镁(MgO)等新材料的开发。

广津留: 在CASE实用化的过程中,如果工作温度和频率发生变化,那么在应力缓和或介电特性方面,可能会出现传统材料用途的延长线上也无法对应的需求。这会影响到所需的性能和规格。我们的使命是利用Denka所有资源,绝不错过目标。因此,我们不会拘泥于陶瓷,连提供有机-无机复合材料也包含在我们对应范围内。

内田: 随着车辆电动化的普及,锂离子充电电池将成为EV、HEV和PHEV驱动电池的主流吧。而为了延长EV的行车距离,可以预计今后对增加电池容量的需求将日益扩大。因此,必须要推动用极少的添加量即可发挥性能的导电材料的开发。

03 关于为社会发展做贡献的Denka的研究开发

广津留: 现如今,速度比以前更加受到重视,突然某一天就想要某样东西,或者需要的规格就发生了改变。我认为为了能随时应对如此变动而事先做好准备,是在重大改革中处于领先地位的必要条件。

比如说,如果给电池充电变成了非接触式且可以在行车时进行充电,那么人们就会要求增加电池的充放电次数以及更快地完成充放电。此外,随着共享的发展,电池的使用率将得到提升。为了尽早抓住这些趋势,我们就必须努力地收集新情报。

谷口: 我们工厂研究的基本姿态是根据顾客需求进行研究开发,但这并不是全部,尽可能地 and 顾客进行信息交换,预先把握需求并提出全新提案也很重要。

广津留: 如果将开发方针固定为等着顾客发表需求的话,之后将面临与其他公司竞争的境地。通过与顾客一起打造需求,就可以比其他公司更早一步行动,进而就能发挥本公司的通常。开放式创新的理想就在于此。

04 针对社会发展的想法

村田: 刚刚讨论了有关需求的话题,而我们公司正努力增加拨给集约了针对可持续发展的需求——SDGs的研究开发费。针对解决像这样的社会课题,我想问问各位有没有什么想法。

冈田: 作为环保技术,锂离子充电电池正受到好评。但是,充电的电力可能需要燃烧大量的石油、石炭。通过各种系统的组合,将很可能首次实现可持续发展。对SDGs付诸思考,将成为一个关注整个社会系统的契机,如果能看清世界的需求,并稍微拓展一下思维,SDGs应该会成为新产品开发的诀窍。

内田: 锂离子充电电池的导电材料——乙炔炭黑,是通过加热分解乙炔制造而来的。乙炔是使用石灰石或石脑油制造而来的。作为一名研究者,我认为追求进一步降低环境负荷的高效生产方法是技术开发的前提。

谷口: 我认为还没有其他化学公司能够经营这么多种产品。Denka创新的优势就在其中。无论是陶瓷还是树脂,Denka拥

有非常多的技术,将这些技术用于研究开发非常重要,因而只有Denka才能做到这样的社会贡献。我想告诉年轻人们,Denka是一家研究者可以活跃于许多领域且拥有各种各样梦想的公司。

村田: 本次的座谈会,各位热情地谈论了研究者的想法,并介绍了Denka创新的一部分。经营计划Denka Value-Up提出了要在2022年度实现专长产品的营业利润率超过90%、汽车相关产品的销售额翻2倍的目标。是否成功,取决于我们开发新产品的努力程度。让我们汇集Denka独有的汽车技术专长,为世界的可持续发展做出贡献吧。



生活创新部门

融合已培育的技术, 创造全新价值



执行役員
生活创新部门长
Denka生研株式会社
代表取締役社长

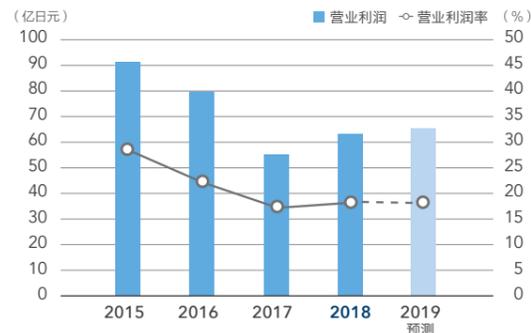
高桥 英喜

随着医疗技术惊人的进步,我国已进入“人生100年时代”。“保持健康”的价值不断提高,我们生活创新部门为了保护人们珍贵的健康,在强化多年来培育的基础事业的同时,加速发展全新的事业。我们正在将至今为止以传染病领域为中心并以抗原反应作为核心技术开展的事业领域,向癌症领域、基因诊断技术等领域扩张。并且,本公司将通过融合作为化学厂商培育而成的素材技术、加工技术,创造全新价值,从而为社会做出贡献。

事业特征

拥有60年以上历史的Denka生研以疫苗、检测试剂事业以及利用生物技术的高分子玻尿酸制剂事业为核心,在“预防、诊断、治疗”的各个领域开展专长事业,如:利用植物转基因技术的疫苗等开发(德国Icon公司)、癌基因面板检测事业等。

业绩推移



※生活创新部门于2017年4月开始活动,我们正在为扩张进行积极的前期投资。

Denka Value-Up 的事业战略

1. 市场环境

- 随着老龄化以及医疗技术的进步与高度发达化,医疗费用增加
- 随着发展中国家的开发程度提高与世界交通网的发达,传染病流行的风险扩大
- 预防与早期诊断的重要性增加

2. 战略

- 基础事业的强化与扩大(流感疫苗、检测试剂、高分子玻尿酸制剂等)
- 顺利地启动全新事业(癌症治疗病毒制剂、癌基因面板检测等)
- 通过推进开放式创新,创造担负次世代的产品与技术(Denka创新中心、Icon、Denka生活创新研究等)

2018年度的业绩

- ▶ 2018年7月,为了大幅提高流感疫苗的供给能力,我们决定在Denka生研建造全新的流感疫苗制造设备
- ▶ 2018年5月,Denka生研为刚果民主共和国提供埃博拉病毒快速诊断工具
- ▶ 2018年10月,Denka生研开始销售流感病毒抗原检出用工具专用的光学密度测量(Densitometry)分析装置

2019年度的展望

我们将专注于癌基因面板检测的事业化。过去,运用抗原抗体反应的检测为本公司集团带来了存在感,现在我们将进军基因诊断领域,目标不仅仅停留在确定疾病原因的层面,而是“提供解决方案”。

中长期的战略

我们将以事业业务组合的变革(专长化)为中心,与拥有牢固核心业务——疫苗、检测试剂事业的Denka生研整合,实现决断迅速化和企业管理强化,进一步加快保健事业的扩大和发展。

在强化基础事业和推动新事业建立的基础上,推动与学术界、同行业以及其他行业的开放式创新,力求进一步扩大视野领域。



高分子玻尿酸制剂 疫苗 检测试剂

价值转移示意图

※Value-Shift Diagram: 社会课题、需求为纵轴,技术开发的进步为横轴,将产品或解决方案的特长和价值创造的关系图式化的示意图。

临床检测领域的展开



Value Shift

随着时代的迁移,各种各样的检测需求也应运而生,本公司集团主要通过提供运用抗原抗体反应的检测试剂、检测工具以应对这些需求。

今后我们将在基因诊断领域,为进一步提高人们的QOL而做贡献。

EIA 酶免疫测定法 CRP C反应蛋白

POCT 即时检验(Point Of Care Testing)。由在诊疗、看护现场的医疗工作人员实施而非在检查室实施的快速检测,无需使用大型设备。

液体活检 使用血液、尿液等体液以取代传统的活检(活体组织采取检查)的技术,侵入性较低。

开发事例

CANCERPLEX® (癌基因面板检测、信息提供服务)

对应社会课题

3 良好健康与福祉
癌症死亡率高

Denka的价值源泉

在检测试剂事业培育而成的应用技术

CANCERPLEX®是运用次世代基因序列读取机和生物信息学,全方位进行癌基因检测的系统之一,它能锁定400种以上的癌基因,精确详细地解析固体癌基因的变异。通过实现CANCERPLEX®的事业化,帮助每一位患者选择最合适的治疗方案,为提高人们的QOL做出贡献。

※1 超高速读取基因序列的检测装置 ※2 生物信息学。对基因序列读取机读取的基因序列数据等进行解析,并将数据转换为有效信息的信息处理技术。

电子·尖端产品部门

充分利用独特的科技，推动新产品的开发



执行役員
电子·尖端产品
部门长
石田 郁雄

本部门广泛利用各种要素的技术，生产了功能性填料、热对应零部件、电子零部件搬运片材、结构粘合剂等各种对于电子材料领域不可或缺的素材和零部件。随着专长化的进一步发展，为了在环境、能源领域为社会做出贡献，我们开始应对EV等环保汽车的需求，发展促进电子产品小型化、高速化或提高安全性、可靠性的产品的生产。同时，我们还充分利用本公司独特的科技，推动新产品的开发。

事业特征	
保有技术	陶瓷烧结与烧成、粉体制造、氮化物合成、精密加工与切削、异种材料复合、垫片与薄膜的层压加工、散热、加热与光硬化、静电控制、涂工涂装与粘合、折射率等光学特性控制技术
产品	陶瓷、无机填料、树脂垫片与薄膜、电子电路基板、粘合剂、电子显微镜用电子源等
领域	汽车、电气与电子、航天航空、轨道交通、船舶、环境与能源、通信与电力等



Denka Value-Up 的事业战略

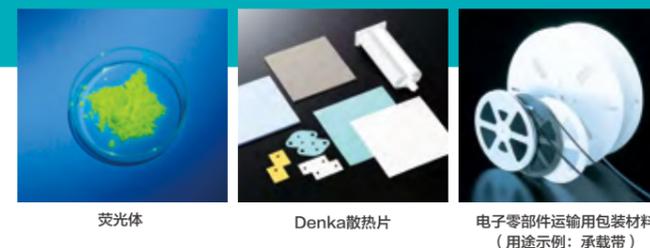
1. 市场环境	<ul style="list-style-type: none"> 随着环保汽车(EV、HEV)的普及扩大，形成了新市场 自动驾驶技术实用化、通信高速化的实现，使生活方式发生变化 新技术(素材)开发引发博弈规则改变的风险
	<ul style="list-style-type: none"> 面向车载市场的事业扩大 通过提高车载比例，确保形成受经济影响较小的稳定收益结构。
2. 战略	<ul style="list-style-type: none"> 强化针对成长市场的生产应对力 应对半导体、通信领域等预期需求旺盛的成长市场，适时地进行设备投资。 新事业的早期设立 力求实现新专长产品的早期事业化。

2018年度的业绩

- ▶ 代替陶瓷基板用途的高导热金属电路基板上市
- ▶ 用于汽车前照灯的高可靠性超低应力金属电路基板上市
- ▶ 用作EV散热材料的球形氧化铝销售扩大
- ▶ 用于EV大容量锂离子电池、欧洲风力发电高压输电电缆的乙炔炭黑销售扩大

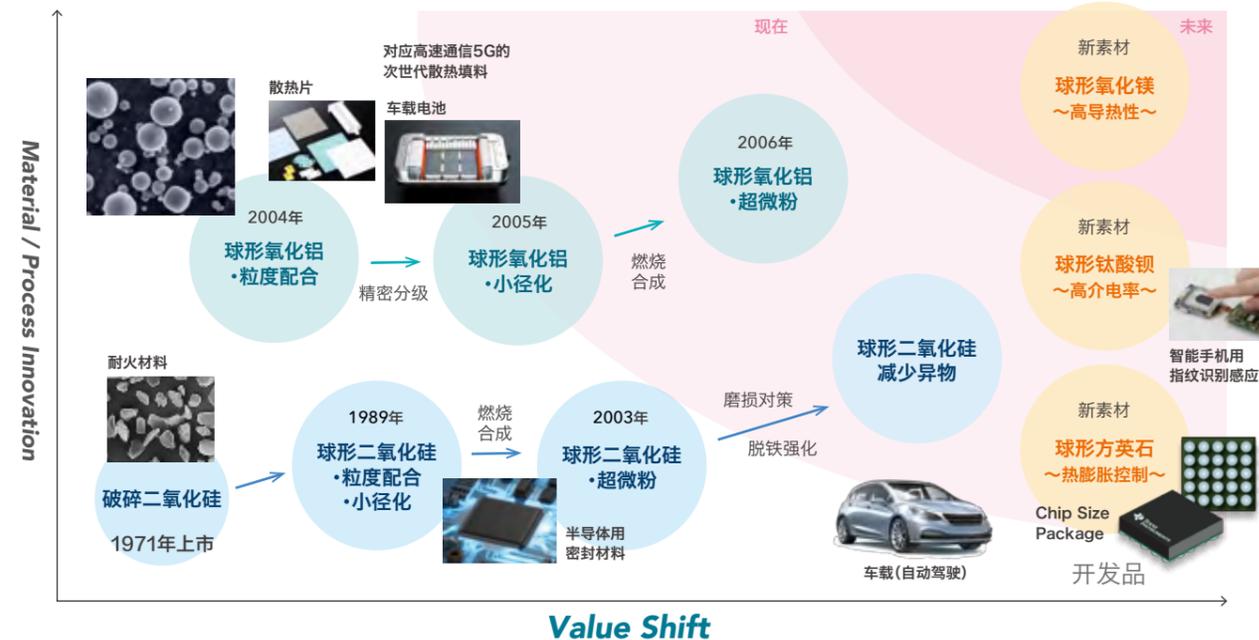
2019年度的展望

- ▶ 进一步扩大车载领域的销售
- ▶ 氮化硅陶瓷基板、球形氧化铝、乙炔炭黑等预计将实现增长，并对此积极探讨、实施设备投资



价值转移示意图

球形填料的展开



随着电子机器的小型化、轻薄化，人们对于陶瓷粉末也要求实现最大粒子径的小径化。Denka通过生产从高球形度的粗粉到超微粉各种大小的球形氧化铝、二氧化硅，以及设计满足顾客需求的产品，为提高电子机器的性能做出贡献。

- 球形氧化铝** 具有氧化铝2倍的导热性，我们目标将其作为应对高速通信(5G)的次世代高散热填料扩大销售。
- 球形钛酸钡** 利用其高介电性，作为智能手机用指纹识别感应器密封材料(依靠电容检测指纹的凹凸)，发展值得期待。
- 球形方英石** 将球形二氧化硅(非晶质)结晶而成，相较于球形二氧化硅，它具有更高的热膨胀率的特征，缓和减轻薄型半导体包装在封装时产生的应力应变的活用效果值得期待。

产品事例 Denka球形氧化铝

对应社会课题	Denka的价值源泉
<p>9 产业、创新和基础设施</p> <p>为推动预防全球变暖的混合动力汽车、电动汽车的普及和改善耗电经济性(电费)做出贡献</p>	<p>独特的生产技术</p>

伴随汽车的电动化和自动驾驶化，为了应对高输出化、改善耗电率、小型轻量化、长寿命化、提高安全性等各种各样的需求，控制锂离子电池、电装零部件等发热的技术开发变得尤为重要。

“Denka球形氧化铝”是一种广泛使用于高分子散热材料的导热材料，特别是与树脂复合生产的“Denka散热片”，对于冷却锂离子电池是不可或缺的产品。我们开发出独特的生产技术(球形化、粒径配合等)的技术开发力，今后将作为推动混合动力汽车、电力汽车普及的技术而受到瞩目。

基础设施 · 社会综合方案部门

响应时代的要求，开展社会综合方案事业



执行役員
基础设施·
社会综合方案
部门长
横山 丰树

本部门的专长化是随着支撑100年历史的普通事业的构造改革而进行的，我们以“环保”、“省力化”、“与人友好”为关键词，利用独特的技术创造高附加值产品、全新事业，并推动为响应时代要求的ESG、SDGs做贡献的社会综合方案。此外，我们通过改革工作方式打造了可以在工作中更加发挥创造力的环境，并借此目标成为一个常怀挑战精神、开朗活泼、人人都能活跃的部门。

事业特征	
保有技术	自家发电、矿山挖掘、混凝土硬化与膨胀收缩控制技术、材料设计与施工和修补技术、土壤改良与肥料技术、无机产品的高温烧制技术、高分子聚合物加工技术
产品	水泥与资源回收、特殊混合材料、功能性肥料、氧化铝纤维、暗渠排水与地下灌溉产品
领域	土木建筑、农业、汽车、制铁与陶瓷等



Denka Value-Up 的事业战略

1. 市场环境	<ul style="list-style-type: none"> 基础设施建设(震灾复兴、公共投资)与老化对应，维护、更新的需求扩大 中国、东南亚对基础设施建设的需求扩大、欧美对高性能专长产品的需求扩大 针对农业体质的强化，实现省力化与大规模化 对降低环境负荷的需求提高
2. 战略	<ul style="list-style-type: none"> 基础设施维护领域的产品开发与市场开拓 通过有效活用回收资源为实现循环型社会做出贡献 整备亚洲各地特殊混合材料事业据点，强化海外的业务展开 以生产体制最优化实现收益最大化 开发全新的农业资材，强化农业领域解决方案的业务 推进钢铁炉、工业炉的节能措施以及策划降低环境负荷的提案并付诸实践

2018年度的业绩

- 水泥:** 通过强化资源回收设备，增加了循环资源的回收
- 特殊混合材料:** 扩大了面向隧道工程的低粉尘喷涂工艺“CLEARSHOT”的使用
- 农业化学产品:** 提高腐植酸液肥的业绩
- 无机产品:** 正式开始供给针对汽车的氧化铝纤维
- 环境资材:** 通过“RaRaSui”系统正式进军地下灌溉型暗渠市场

2019年度的展望

- 水泥:** 有效利用资源回收设备，推动公司内部事业废弃物零排放
- 特殊混合材料:** 应对自然能源开发需求(水力发电引水路等)、正式进军海外道路修补事业以及欧洲隧道市场
- 农业化学产品:** 进军生物激活剂的世界市场
- 无机产品:** 针对汽车用途需求扩大，增强设备，扩大销量
- 环境资材:** 开始开拓农业暗渠技术的海外市场



价值转移示意图

农业综合社会方案事业



利用创业以来100年历史的功能性肥料提供的社会综合方案，在开发生物激活剂相关新产品的同时，创造从农地诊断到栽培管理的全新农业社会综合方案事业。

- 石灰氮** 发挥农药效果后，作为在土壤中分解的肥料再次发挥效果。
- Toyodoren** 日本最早的树脂制波纹管。
- RaRaSui** 地下水位调节功能可实现田地轮作的效果，可针对作物栽培调节最合理水位的地下灌溉系统。

产品事例 生物激活剂产品

对应社会课题	Denka的价值源泉
因全球变暖及气候变动引起农产品受害问题的严重化	“Azumin”可给予植物提高根部活力等效果

生物激活剂产品 (草莓根部发育比较)

本公司生物激活剂产品为液态腐植酸。腐植酸可刺激根部发育并提高根部活力，从而促进养分吸收，因此可期待它起到提高植物品质和收获量的效果。再加上它可以提高植物对非生物胁迫的耐性，预计它将为解决由于人口增长导致的农产品紧缺，以及因全球变暖、气候变动引起的日益严重的农产品受害问题等课题做出贡献。

橡胶·机能性树脂部门

用多彩的技术以及丰富的经验， 为技术革新、社会发展做出贡献



常务执行役員
橡胶·机能性树脂
部门長
田淵 浩記

本部门由三大事业构成：以全球市场份额第一的氯丁橡胶为主力的橡胶事业、提供多种苯乙烯类高性能等级产品的机能性树脂事业，以及关东最大产能的苯乙烯单体和乙酰基类化学产品的苯乙烯与化工产品业务。本公司的海外销售比率超过60%，除了在国内拥有工厂以外，在美国、新加坡也设有工厂，对应全球市场需求。作为销售额和利润最大的核心部门，我们希望通过稳定的事业运营和推动专长化实现Denka Value-Up的目标。

事业特征	
保有技术	适合使用目的的聚合物构造设计与控制技术、复合化技术、调配处方
产品	合成橡胶、苯乙烯类合成树脂、苯乙烯单体、乙酰基类化学产品等
领域	汽车、传送带、粘合剂、土木(预防土壤侵蚀)、家电、OA机器、食品包装材料、生活杂货等



Denka Value-Up 的事业战略

- 市场环境**
 - 由于本国主义兴起而引发对全球供应链断裂的担忧
 - 汽车领域正经历转型期，材料需求出现变化的迹象
 - “环境”和“健康”领域的需求稳步扩大
- 战略**
 - 通过强化技术服务、开发高性能等级产品以维持非价格竞争以及构建以高附加值领域为中心的销售组合，成为不受交易条件影响的稳定收益的事业体
 - 追求国内与海外生产据点协同作用的最大化
 - 为了强化含有化学物质管理、质量保证体制，扩充质量管理的功能

2018年度的业绩

- 继DENKA CHLOROPRENE®、Denka ER®之后，第三种功能性橡胶“Evolmer®”开始销售（拥有优秀的机械强度、耐油性、耐损耗性，且具备传统橡胶所不具备的物性平衡）
- 增强Denka ER®的生产设备（用于汽车涡轮增压附属软管）
- AN变成IP（IPX）上市（进一步提高低VOC（挥发性有机化合物）及耐热性、涂装性、耐药性）
- 开发DENKA POVAL®的高附加值化产品（用于高性能聚氯乙稀分散剂、油井水泥等）

2019年度的展望

中美贸易摩擦导致中国经济发展减速、英国脱欧引起欧洲整体经济不稳定、国内经济复苏缓慢等问题日渐显著，宏观形式迎来下滑局面。为达成Denka Value-Up计划，我们将致力于迅速捕捉变化迹象、建立灵敏应对的体制，并加快贯彻落实上述战略。



价值转移示意图

氯丁橡胶(CR)



Value Shift

凭借Denka独特技术制造的日本国内首个商品化的特种合成橡胶，使Denka集团拥有世界最大的生产能力。因具备优秀的耐油性、耐热性而被广泛用于汽车零部件、土木建筑零部件、医用手套、粘合剂原料等各种用途。同时，我们利用融合高度的精密复合技术等，推动新素材橡胶的开发。

- 用于基础设施的CR复合材料**: 以CR为基础的新型复合材料，能防止混凝土建筑逐年老化，延长使用寿命。
- 相溶技术**: 通过提高被粘物与粘层界面的渗透作用，改善粘合力的技术。
- 粒子形状的控制技术**: 通过改变橡胶粒子的形状，使橡胶实现轻量化、改善隔音性的技术。

产品事例 Evolmer®



“Evolmer®”是融合了由DENKA CHLOROPRENE®、Denka ER®长年培育出的橡胶技术和在开发高能苯乙烯类树脂过程中诞生的高度精密重合技术而开发出的新素材橡胶。具备优秀的耐油性和动态环境下耐弯曲疲劳性，因而将会为提高汽车的安全技术、延长汽车使用寿命做出贡献。

生活·环境产品部门

创造全新价值, 提供市场所需的产品



执行役員
生活·环境产品
部门長
大須賀 仁一

本部门作为Denka集团的化工部门, 不拘泥于材料与领域, 利用本部门所具备的“技术与质量”(Technology & Quality), 创造全新的价值。无论社内社外, 我们的目标是成为一个能够创造与提供市场所需产品的部门。目前, 我们用与生活、环境有关的化工产品积极开展广泛的业务。通过开发符合Denka Value-Up要求的响应市场需求、具有特征的产品, 加快全球化进程, 并通过推动降低环境负荷产品的开发, 推进价值创造以解决社会课题。

事业特征	
保有技术	片材与薄膜制造技术、粘合剂制造与涂装技术、树脂复合技术、塑料挤压成型加工技术等
产品	雨水槽等建筑材料、食品包装材料、事业用胶带、发制品用纤维、氟素系薄膜
领域	汽车、电气电子、土木建筑、食品、航天航空、交通轨道、医疗护理、环境能源、农业、物流等



Denka Value-Up 的事业战略

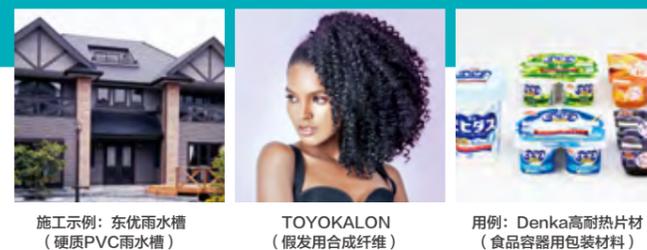
1. 市场环境	国内市場饱和与竞争激烈	对降低环境负荷的重视度提高
	随着新兴国家购买力的提高, 潜在市场扩大	对食品安心、安全的重视度提高
2. 战略	扩大普通事业专长化产品的种类, 推动专长事业的开发	
	拓展氟素系薄膜事业在交通工具、基础设施、广告看板领域的应用	
	胶带和发制品用纤维事业的全球化展开、提高收益力	
	针对塑料环境问题, 致力于环保产品的开发	
	强化市场调研能力, 创造全新的市场和价值	

2018年度的业绩

- 在全球探讨塑料环境问题对策问题的过程中, 我们采取了在食品包装材料事业进行了环保产品的开发、实现粘合胶带薄壁化等措施
- 以汽车领域为目标, 进行了氟素系薄膜事业的产品开发
- 通过事业总检查, 提高了发制品用纤维事业的收益力, 扩大了重点产品Luxena在美国市场的销售
- 部门内设置专门团队, 开始进行新产品开发等创造满足市场需求的活動

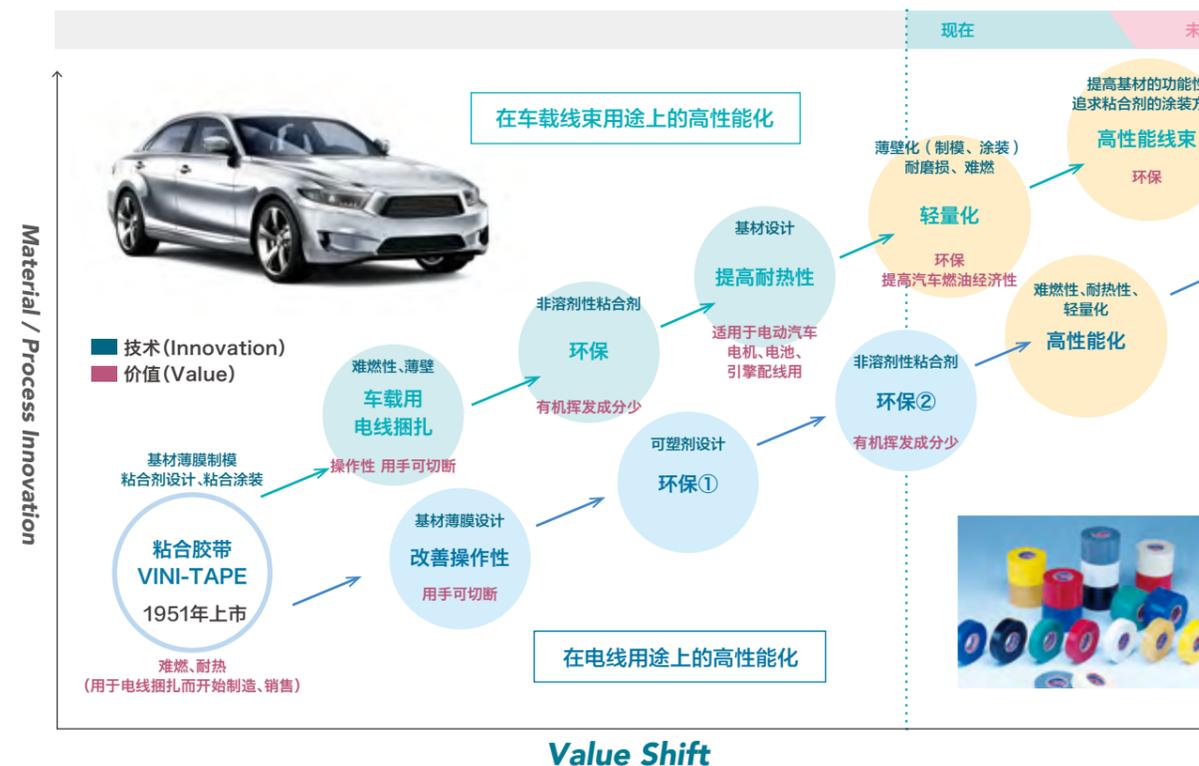
2019年度的展望

- 促进普通事业专长化产品的开发
- 推动专长化产品全面销售的市场调研活动
- 强化运用本部门所具备的“技术与质量”(Technology & Quality)的营销和市场营销
- 针对塑料环境问题, 通过积极采取减量(Reduce)、回收(Recycle)、再利用(Reuse)、再生(Renewable)等措施, 打造出全球市场所需之物, 创造全新价值。



价值转移示意图

► 粘合胶带的展开



1951年在日本首先成功实现工业化的聚氯乙烯绝缘粘合胶带。经过不断的技术改良, 将用途扩展至车载线束、电线的使用上。今后, 我们将继续推进高性能化、轻量化、降低粘合剂等环境负荷的措施。

- 线束** 汽车、家电产品等各种机器内部电线的线束, 功能为传递电力和电气信号。
- 非溶剂性粘合剂** 环保型水性浆糊。

产品事例 耐寒超薄线束胶带

对应社会课题	Denka的价值源泉
<ul style="list-style-type: none"> 7 经济适用的清洁能源 11 可持续城市和社区 环保汽车的普及 汽车安全性能的提高 	在保持耐寒性的同时, 实现最薄、最轻的技术

本产品是为了捆扎传递电力和电气信号的汽车线束而开发的业内最薄、最轻粘着胶带。该胶带可在寒冷地带等世界各地极限温度环境下使用。Denka将利用在日本首先开发出乙烯胶带的技术力和丰富的知识, 实现汽车零部件的轻量化和提高信誉及安全性, 以满足市场随着汽车电动化与自动驾驶化而不断扩大的需求。



负责役員致辞



取締役
常務執行役員
今井 俊夫

Denka将贯彻落实企业理念 “The Denka Value”，回应社会的期待， 并作为值得信赖的集团企业积极履行社会责任。

我们Denka集团公司将“向化学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。”定为Denka的使命，并选定CSR最重要课题(Materiality)，贯彻经营计划“Denka Value-Up”。

在世界共同目标的“SDGs”中，揭示了传染病的应对、气候变化对策、坚实的基础设施建设等只有Denka才能做出贡献的目标。我们在强烈重视SDGs的经营下，通过重新评估CSR最重要课题(Materiality)来强化ESG(环境、社会、企业治理)的基础，从而回应利益相关者的信赖与期待。

Denka集团公司CSR基本方针

Denka集团公司为了推进企业根基理念“The Denka Value”(Denka的使命、Denka的行动指针)的实践，从ESG(环境·社会·企业治理)的角度制定了作为基本方针的“Denka集团公司CSR基本方针”。

为了实现可持续发展的社会，履行作为社会一员的责任是企业活动不可或缺的前提。通过与利益相关者对话，Denka集团公司选定了急需解决的重要课题(Materiality)。同时，Denka在思考面向未来应当采取的对策的基础上，与商业伙伴齐心协力，力求为实现人类共同的SDGs课题(可持续发展目标)而贡献一份力量。

并且，我们认识到合规是公司生存的根本，通过构筑有效的企业管理、遵守相关法律法规与国际规则，保持高尚的道德伦理观，积极履行企业责任。(2018年8月28日制定)

ESG	环境	社会	企业治理
E	环境安全·保护		
	造物实现价值创造		
	安全第一		
	构筑与顾客间的信赖关系		
	推进员工多样化发展、工作与生活的平衡		
S	安全人权		
	信息公开与对话		
	社会贡献		
G	公正的企业活动		
	风险管理		

最重要课题 (Materiality) 的选定与重新评估

Denka集团公司在企业理念的指导下，于2017年4月24日经过经营委员会的认可，选定了我们最应该采取措施的“CSR最重要课题(Materiality)”。作为化学产品制造企业，我们的CSR最重要课题由13项应解决的课题构成。

在SDGs揭示的2030年目标中，有些目标与在经营计划Denka Value-Up成长战略中的集中了经营资源的三大重点领域(保健、环境·能源、高附加值基础设施)的战略有着密切联系。为了在经营计划层面加强应对SDGs，我们在2019年度开始重新评估最重要课题(Materiality)。

今后，我们也将经营计划Denka Value-Up层面推进针对SDGs的举措，通过加深与利益相关者的对话，持续改善CSR活动。

CSR最重要课题(Materiality)与相关SDGs

类别	Materiality	相关SDGs	
		产品制造的责任	提供解决方案
安全第一	安全防范及防灾	3 良好健康福祉 8 体面工作与经济增长	
	构建劳动安全卫生，与舒适阳光的职场环境		
产品·技术	创造能够为可持续性的社会发展做出贡献的新产品及新技术	7 经济适用的清洁能源 9 产业、创新和基础设施 12 负责任消费和生产	2 零饥饿 3 良好健康福祉 5 性别平等 6 清洁饮水和卫生设施 7 经济适用的清洁能源 8 体面工作与经济增长
	产品安全	13 气候行动 14 水下生物 17 促进目标实现的伙伴关系	9 产业、创新和基础设施 11 可持续城市和社区 13 气候行动 14 水下生物 15 陆地生物 17 促进目标实现的伙伴关系
公司治理 值得信赖的企业活动	企业理念渗透与企业文化改革	4 优质教育 5 性别平等 16 和平、正义与强大机构	
	强化公司经营管理		
	贯彻落实遵守法令及企业道德		
员工福祉	人财培养		
	尊重多样性(Diversity)与重视机会平等	3 良好健康福祉 4 优质教育 5 性别平等	
	推进工作生活平衡与员工健康水平	8 体面工作与经济增长 10 减少不平等	
环境保护	防止大气、水、土壤等环境污染	6 清洁饮水和卫生设施 11 可持续城市和社区 12 负责任消费和生产	6 清洁饮水和卫生设施 11 可持续城市和社区 13 气候行动
	推进气候变化对策(防止全球变暖、控制温室气体排放、适应气候变动)	13 气候行动 14 水下生物 15 陆地生物	14 水下生物 15 陆地生物
与社会对话的合作关系	适时恰当的企业信息公开与双向交流关系的确立	17 促进目标实现的伙伴关系	

公司治理



事业和研究方针说明会

社外取締役致辞



即使处于重大变革之中， Denka诚实的企业文化也 在扎实地发挥作用

社外取締役 **山本 明夫**

我认为自1915年创业以来，本公司目前正处于最为重大的变革之中。

以开发以IoT、5G、EV为象征的信息通信和移动基础设施所需的功能性材料，以及积极投资应对传染病、生活方式病等生命科学事业为代表，本公司的经营形态正发生巨大的转变。此外除了销售市场外，我们还积极在研究开发据点、制造工厂地区选定方面上加快全球化进程。当然，在这个过程中也面临着许多必须克服的全新课题，因此必须对公司的组织结构、制度进行重新修订，同时员工每个人的意识改革也很有必要。

近年在各种企业中都发现了丑闻，因而社会正在严格追求行之有效的企业治理。企业的本分应当是：用诸如开拓未来的想象力和行动力、克服风险不断挑战的意志之类的开拓者精神，创造全新的商品和价值，并为社会做出贡献。若要在中长期内提升企业价值，毫无疑问，现场的活力以及支撑它的健全的企业治理二者相互依存。

我将从社外取締役的视角来为各位介绍本公司企业治理的运营状况。

取締役会由7名社内取締役和5名社外取締役（均属于监查等委员）构成。我本人作为贸易公司员工，不仅有着15年的海外驻派经验，而且也曾从事过人财培养、合规管理方面的相关工作。5名社外取締役都是活跃于不同领域中的专家，拥有丰富的经验和见识。

提供给社外取締役的信息量以及相互间活跃的对话是本公司在取缔会运营方面可圈可点的地方。定期举办的“事业和研究方针说明会”可以让社外取締役从中长期视角理解各事业部门的战略和研究开发方针、财务战略、人事方针等公司整体的方向性，作为给予大家相互讨论的机会而起到作用。此外关于每个月在“取缔议会”上附议的所有议案，也会事先召开针对社外取締役的说明会。会议并不局限于回答质疑而已，该议案在中长期事业战略的定位、事业及地缘政治上应对各种各样的风险、内外法务和财务报表的理想状态、从ESG和SDGs观点提出建议、偶尔针对严格的反对意见等展开真挚且毫无顾忌的讨论，经过上述过程后，由取缔议会针对各个议案做出最终决定。配发给所有役员的平板电脑上在事前会收到大量信息，而役员们则将在阅读信息后参与各自的会议。

每月举办的“经营课题恳谈会”是全体取缔役员针对企业理念、成长战略、企业治理等有关公司运营基础的重要事项、直率、自由豁达地交换意见的场所。而“监查等委员会”、“指名·报酬等咨询委员会”、“社外役员联络会”等也在妥

切运营中。如此，本公司的企业治理的形态及其运营，在社外取締役和每日负责经营的社内取締役双方以真挚的姿态和健全紧张的讨论下，变得让人相信更具有实效性。

有时企业的判断是否成功只有未来知道。世界正在面临的大趋势仍存在不确定性，本公司周边的事业环境肯定也会出现各种各样的课题吧。尽管公司的经营形态在改变，但本公司经过100年培育而成的诚实、认真、稳健的企业文化被牢牢地继承了下来。我认为具有成长力之事业战略的实行和有效的企业治理的运营今后也将相互依存，并继续采取应有举措以实现未来应有的姿态。我本人也将作为社外取締役的一员，重新思考如何为本公司的健全成长和企业价值的提升做出贡献。

山本明夫 个人资料

1974年 4月 入职三井物产㈱
1999年 4月 比荷卢三井物产社长
2004年 4月 三井物产(株)合树·无机化学品本部副本部长
2007年 4月 该公司执行役员(～2010年3月)、泰国三井物产社长
2009年 4月 三井物产塑料贸易㈱
(现: 三井物产塑料(株))
代表取缔役社长(～2014年6月)
2014年 6月 该公司顾问(～2015年6月)
2015年 6月 本公司社外取締役(现任)

关于本公司选任取缔役的思考方式

本公司为了推进实践企业理念“The Denka Value”的经营计划“Denka Value-Up”，在通过取缔役与执行役員强化经营体制的同时，我们努力充实治理体制和监督功能。

选任取缔役时，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缔役的见识与足够的专业知识的人担任社内取缔役。另外，我们从社外选出见多识广的人担任社外取缔役，这些社外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。从取缔役会全体来看，如何选任具备多样的知识、经验、能力的人使取缔役会保持良好的平衡就显得尤为重要。此外，我们认为独立取缔役所占比例最少要达到1/3才算合理，而且我们也确实实现了这一目标。

取缔役报酬的方针

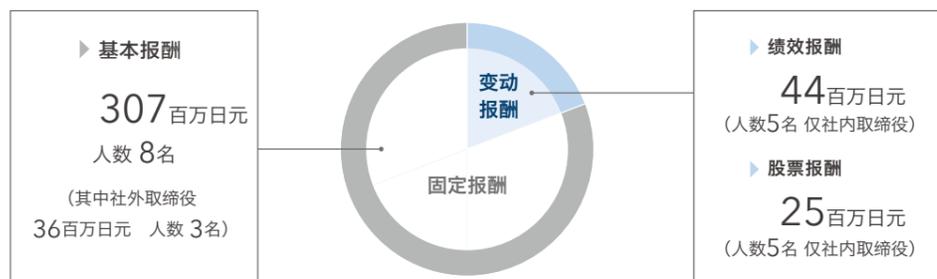
关于取缔役的报酬，本公司在股东大会决议总额的范围内，根据各取缔役的作用与责任提出相应报酬，并由代表取缔役拟定原案，经过指名和报酬等经营咨询委员会的回答、建议后，在取缔役会上决定。取缔役（任职监查等委员的取缔役除外）报酬结构包括了：每月固定的基本报酬（全体取缔役均为对象）、绩效报酬、股票报酬（以上均不含社外取缔役）。

绩效报酬根据每一期的合并营业利润决定支付额度，若当期合并营业利润未达到一定额度或违反重大合规要求，那么当期便不支付或减少支付额。

而且，股票报酬可以与股东共有由于股价变动所产生的利益、风险，以此来提高役員们为提高中长期业绩以及企业价值提升做贡献的积极性。

此外，任职监查等委员的取缔役的报酬仅限每月固定的报酬，具体金额在由股东大会决议的总额范围内决定。

○2018年度取缔役报酬实际金额 总额 377百万日元

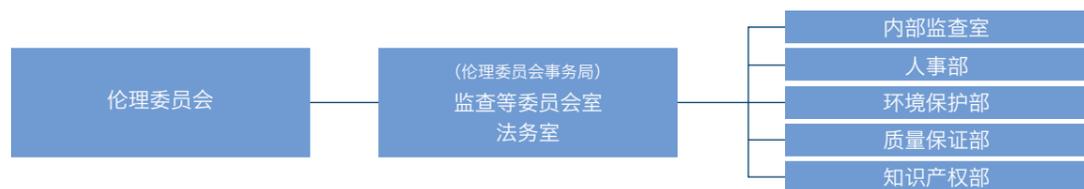


合规

我们认识到合规是企业永续发展的基本，除了遵守法令、社内规定外，我们还要彻底避免违反社会规范和违背伦理道德。为了将这些要求明确化，我们制定了集团全体的行动基准《Denka集团伦理规定》，并设置了“伦理委员会”来确保全体人员彻底遵守，负责对合规体制进行综合监督以及向经营层报告。

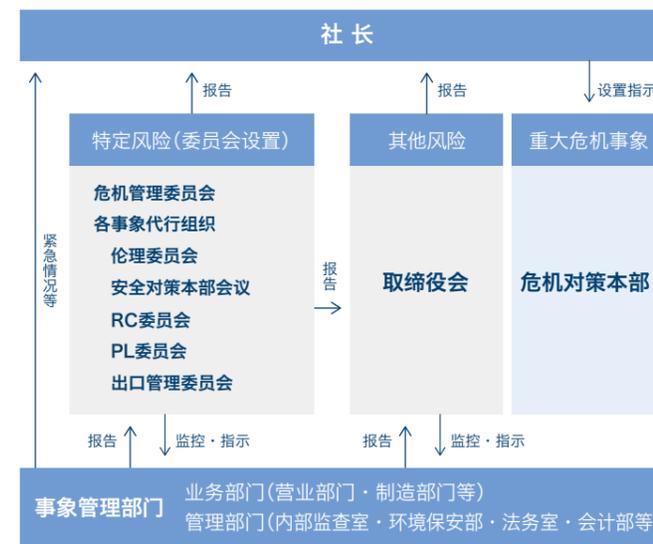
此外，为了让监查等委员会室、法务室、内部监查室、人事部、环境保护部、质量保证部、知识产权部等相关部门在其专业领域贯彻合规要求，Denka集团在选定应当重点遵守的十几种基本法律部门的基础上，对集团公司下各公司的风险进行分析并将其汇编成“法律法规灾害预测图”。根据法律法规灾害预测图，我们通过完善和重新评估与各法律部门相对应的公司内部规定以及制定合规教育计划，在Denka集团公司整体范围内，努力实现高效贯彻法令的遵守并把握公司现状。

本公司还以法务室和Career Value-Up Center (职业Value-Up中心) 为中心，加强针对Denka集团公司旗下各公司合规教育。2018年12月，我们以马来西亚当地法人的员工为对象，在当地法律事务所的协助下，对内线交易、预防员工违规行为、竞争法、信息安全等问题进行了综合性的合规研修。



风险管理

企业活动过程中有着各种各样的风险，而我们认识到准确把握并控制风险，是在公司治理层面中极为重要的课题。各事业固有的风险，原则上由各个事业部门自己对应，而诸如环境、安全等关系到企业活动全体的事象或是诸如产品责任(PL)、出口贸易管理等特别重要的事象，则由我们设置的专门部署或常设委员会进行对应。



内部举报制度

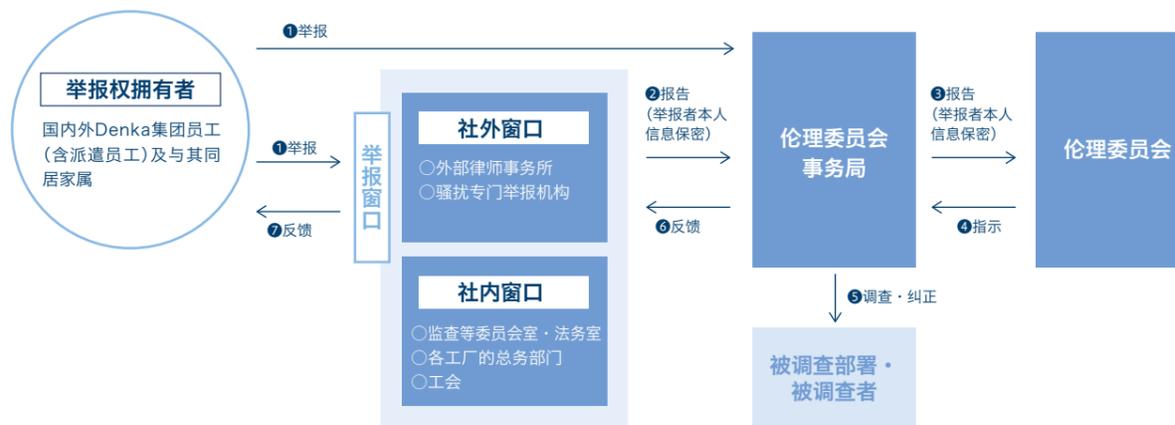
本公司希望构筑一个合理的对策体制以实现员工能够不受地区和内容限制对发生在本集团公司内部的合规问题进行举报的目的，因此我们于2018年10月按照消费者厅最新的指南制定了《内部通报规定》。之后，我们也改善了本公司的内部通报制度“Denka集团帮助热线”，开始接受同居家属的举报、设置可对应多种语言的社外举报窗口等。同时，为了呼吁Denka集团公司的职员积极利用帮助热线，我们向员工们分发了记载有社长致辞、利用方法、通报窗口的手册和便携卡片。

实施以上举措后，此前内部举报的件数以平均每年1~4件的趋势发展，但随着10月内部举报制度的改善，2018年度的件数为7件。针对收到的内部举报，我们在为举报者保密的基础上，根据案件情况成立调查小组，在外部律师的配合下，经过迅速且谨慎的调查后，采取必要的纠正措施。

内部举报件数

年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
件数	2	1	4	4	7

内部举报体制图





取締役一覧

■ 吉高 绅介

Yoshitaka Shinsuke
(1951年2月1日生)

取締役会長

我将在企业理念“*The Denka Value*”的指导下，秉持“诚意”与“挑战精神”，竭诚提高企业价值。同时，我也将作为取締役会长的议长，始终从利益相关者的角度出发，致力于维持健全、透明的运营。

■ 山本 学

Yamamoto Manabu
(1956年3月31日生)

代表取締役社長

为了回应利益相关者的期待与信赖，我将继续稳定推动迈入第2年的经营计划“*Denka Value-Up*”，通过实现事业构造更加专长化、革新生产效率的方式力求公司在剧烈变化的市场环境下维持持续性成长，目标成为一家履行社会责任的健全企业。

■ 山本 明夫

Yamamoto Akio
(1951年12月2日生)

社外取締役

在全球市场环境发生剧烈变化时，我将珍惜现场感，坚持中长期视角和光明正大的姿态，为本公司健全的公司运营、提升企业价值做出贡献。

■ 藤原 立嗣

Fujihara Tatsutsugu
(1952年11月23日生)

社外取締役

我将始终秉持以公正的观点看待事物，我不会单纯追求数字上的业绩，而是希望在真正意义上为本公司的成长做出贡献。

■ 清水 纪弘

Shimizu Norihiro
(1955年10月2日生)

取締役

我将活用本集团公司的综合力，在努力实现持续创新的同时，在维持各项事业收益性与持续性平衡的基础上实行经营战略，为实现持续性成长与企业价值的提高鞠躬尽瘁。

■ 铃木 正治

Suzuki Masaharu
(1955年12月11日生)

取締役

我将站在全球化视角，通过推动ESG经营，努力提升企业价值。

■ 今井 俊夫

Imai Toshio
(1959年1月25日生)

取締役

我将以企业理念“*The Denka Value*”为基础，致力于达成经营计划“*Denka Value-Up*”，实现“持续性成长”以及“健全的成长”，为提升企业价值而努力。

■ 绫部 光邦

Ayabe Mitsukuni
(1952年9月23日生)

取締役（監査等委員）

我将通过对业务执行的合法性监查及妥当性监查等方式，在提升企业价值的同时，为打造一家深受社会信赖的公司而尽力。

■ 木村 顺一

Kimura Junichi
(1958年8月12日生)

取締役（監査等委員）

作为监查等委员，为了帮助本公司成为更具可持续性的公司，我将光明正大地履行监查等业务，让所有的利益相关者满意。

■ 佐藤 康夫

Sato Yasuo
(1942年9月30日生)

社外取締役（監査等委員）

我愿以合理性与公正性为宗旨，目标稳定实践并进一步发展公司治理，为本公司实现健全的成长与企业价值的提高做出贡献。

■ 木下 俊男

Kinoshita Toshio
(1949年4月12日生)

社外取締役（監査等委員）

我将尽力强化为提升企业价值及股东价值的公司治理，并构筑能够确保运营准确进行的经营环境。

■ 山本 裕子

Yamamoto Hiroko
(1956年2月16日生)

社外取締役（監査等委員）

我将充分利用我作为律师的经验和知识，贯彻落实合规要求，重视企业治理的实效性，同时注重多样性，履行作为监查等委员取締役的职责。



有关环境保全・保护的举措

负责役員致辞



常务执行役員
环境对策推进统括 **平野 秀树**

作为化学产品厂商,我们一直致力于环境保全、保护活动以应对社会的期待和信赖。

全球变暖导致气候变化不断加剧,全球都在按照《巴黎协定》,努力把全球平均气温较工业革命前水平升高控制在2°C以内。Denka作为化学产品开发、制造厂商,肩负着参与其中的巨大责任。

为了使集团公司的环境对策能行之有效,我针对环境负荷尤其是重要的温室气体和废弃物等问题制定了数值目标,并推进编写计划方案等举措。

具体来说,通过建设自家水力发电站等扩大清洁能源的使用范围、通过产品生命周期削减温室气体的排出、削减集团公司各家工厂的环境负荷物质的排出乃至实现零排放,此外我们将对塑料的回收技术和废物回收等革命性预防全球变暖技术的开发进行挑战,以回应社会的期待和信赖。

气候变化的风险与机会

	风险	机会
1	关于法律规定 基于《巴黎协定》而加强对CO ₂ 排放的限制,导致化石燃料、电力成本扩大	Denka旗下节能技术扩大企业商机
2	物理影响 暴风雨与强台风的增加,导致事业据点遭受水灾或停工停产	在高速公路等基础设施、混凝土建筑物领域,抵御自然灾害强度高的混凝土以及用于早期灾害修复的早强、速凝混凝土的需求扩大
3	其他 因股东、机构投资者对ESG投资的关心与日俱增,对气候变化对应的不及时而导致的股价下跌、企业评价低下	因客户有了低碳意识,而扩大了我们低CO ₂ 排放量产品的商机

► Denka的温室效果气体排出量削减目标

中期目标 (2030年度) ■ 相比2013年度,2030年度的温室效果气体排出量**削减26%**(削减量61万t-CO₂)

- ① 关于能源衍生的排出量, **削减20%**(占全体11%)(削减量26万t-CO₂)
- ② 关于非因能源衍生的排出量, **削减9%**(占全体4%)(削减量9万t-CO₂)
- ③ 通过新技术或流程改革, **实现整体削减11%的目标**(削减量26万t-CO₂)

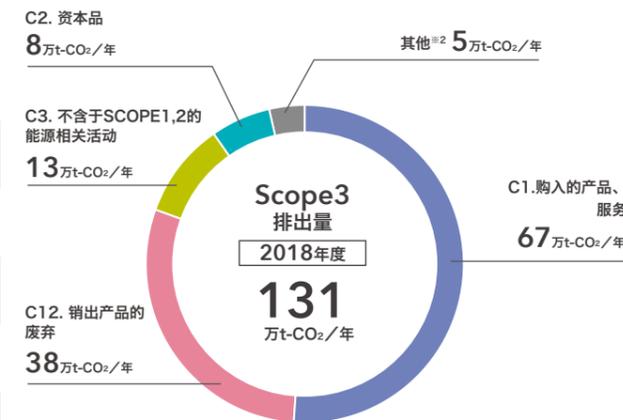
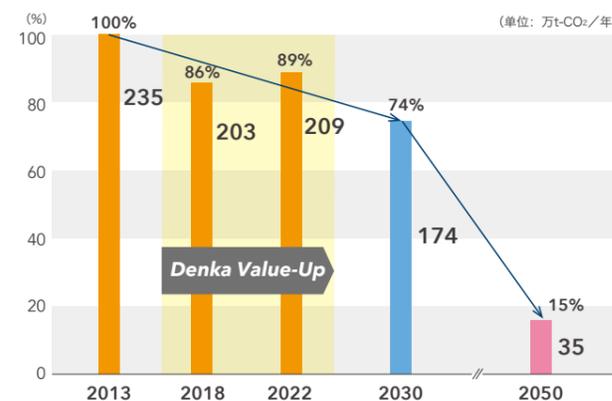
长期目标 (2050年度) ■ **至2050年度,实质排出量削减85%**(削减量200万t-CO₂)

※所谓实质排出量,即为排出量减掉吸收量的数值。

针对温室效果气体排出量削减的举措

Denka制定了温室效果气体排出总量以及能源衍生的CO₂单位排放量的削减目标,通过扩大节能、可再生能源的使用范围,有计划地实施着应对全球变暖的对策。本公司现已将《巴黎协定》设定的2°C以内的目标融入正在策划中的本公司中长期目标(2030年、2050年)。

温室效果气体排出削减的中长期目标 (Scope1+Scope2)



※1 由于最终产品的加工、使用难以被准确可靠地估算,因此未计入估算。
※2 其他: 事业产生的废弃物、运输及配送、出差、员工上下班

清洁能源的举措

为了制造化学工业产品,必须确保稳定的电源并有效利用。本公司在创立之初便积极投身于水力发电站的建设。含合资公司拥有的水力发电站在内,合计15座水力发电站供应的电量占Denka整体电力使用量的3成。我们推动了一系列举措以削减CO₂的排出量,如:火力发电站的燃料从重油改用天然气、引入高效燃气轮机发电机、在水泥厂使用废热或生物质能进行发电。今后我们也将通过环保的企业活动为实现低碳社会做出贡献。

» 为削减CO₂排出量,新发电站正在建设中

在已有的青海川发电站的上游,正在建设“新青海川发电站”(最大电力约8,100kW、预定2020年12月开始送电)。现在正在进行发电站周围的修建及发电站房屋的基础施工。此外,黑部川电力株式会社已着手建设“新姬川第六发电所”(最大电力约28,000kW、预定2022年4月开始送电)。以上两座发电站投入运营后,预期每年可减少3.5万吨CO₂的排放量。

可再生能源(发电能力)长期预测



※仅统计黑部川电力发电量的50%(因与北陆电力株式会社共同持有)。



为实现循环型社会做出贡献（水泥工厂的资源回收）

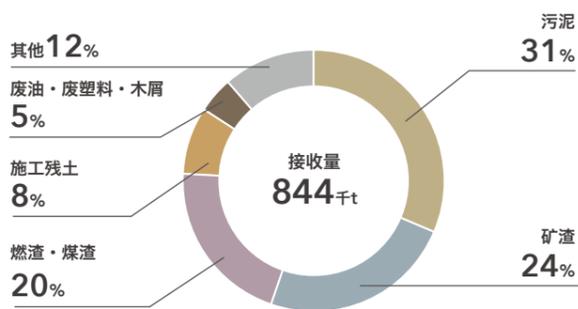
本公司青海工厂的水泥工厂(新潟县鱼川市)用废弃物代替部分作为原材料使用的天然矿物,以此谋求废弃物的水泥资源化。此外,青海工厂也接收生产设备产生的副产物,并将其作为水泥资源有效活用,从而努力实现环保。

今后我们也将充分利用各种各样适用于处理废弃物和副产物的技术要素,促进其资源化,目标构筑循环型社会,并为地区社会做出贡献。

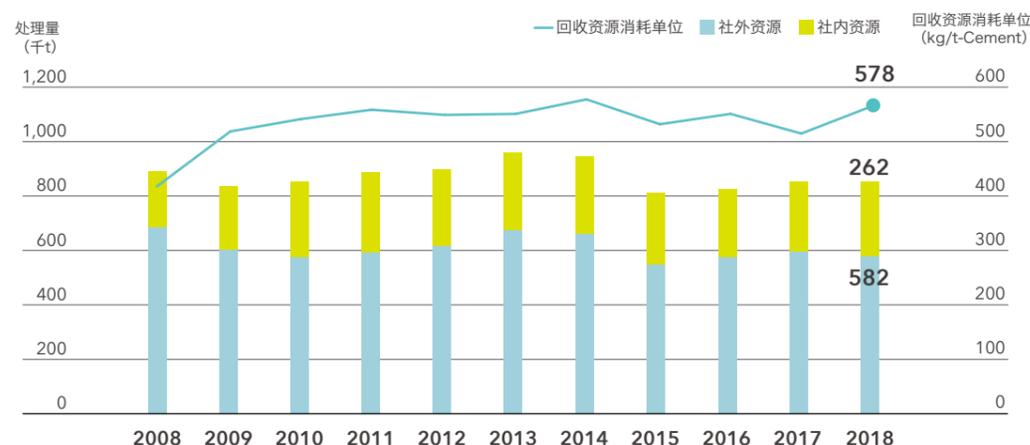
» 城市垃圾焚烧灰的资源化

在回收事业方面,我们将城市垃圾焚烧灰也用作水泥原料,从而实现其资源化。稳定且大量产生的垃圾焚烧灰在实现资源化后,将有助于延长垃圾填埋场的寿命,从而为实现循环型社会做出贡献。

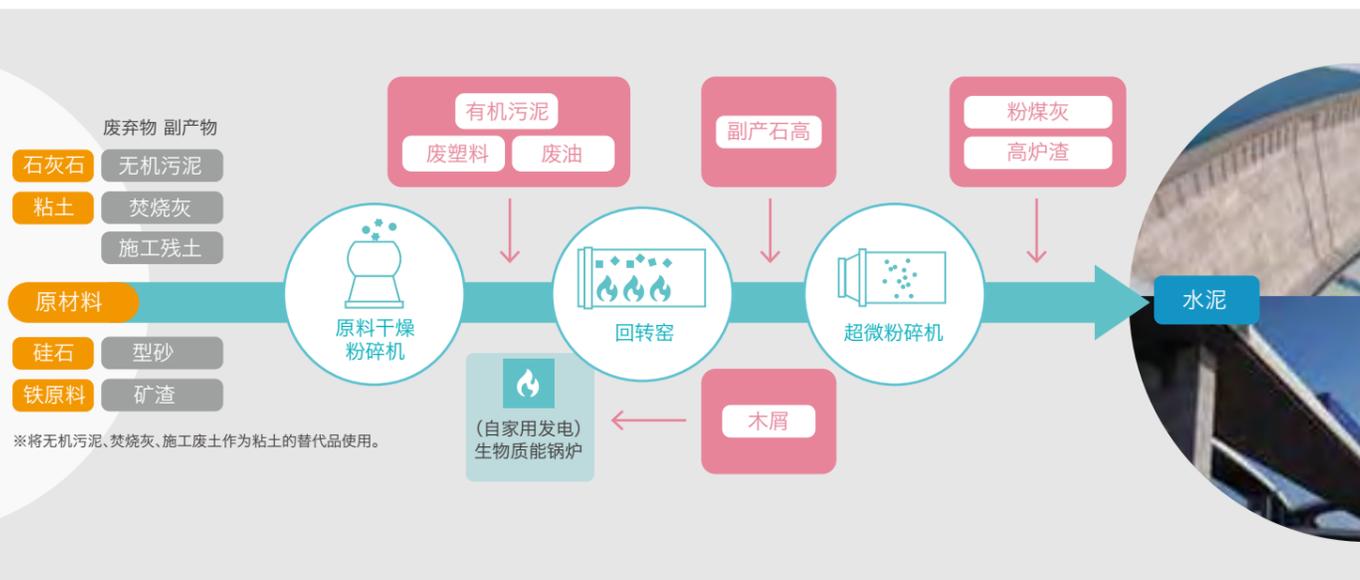
2018年度各种回收资源接收量的明细



回收资源接收量·消耗单位推移



循环流程



削减海洋塑料的举措

Denka作为制造和销售塑料产品的企业,与含本公司在内的22家企业发起设立海洋塑料问题应对协议会,并于2018年9月参与该协议会。在该协议会上,针对排出较多塑料废弃物的国家及地区,进行了推动3R的启发活动。

而作为产品开发的举措,Denka集团公司旗下塑料食品容器厂商——Denka Polymer株式会社开发了行业首个生物塑料材料“PLAPST™”以及比A-PET制容器轻35%的“Clear Guard™”。

Denka集团公司将发挥从合成树脂材料到Denka聚合物的加工和成型一条龙技术开发的优势,促进塑料的利用效率从而减轻地球环境负荷,推动全新的解决方案。



使用复合原料制成的食品容器“PLAPST™”,复合原料由从植物提取淀粉等制作而成的塑料素材聚乳酸和聚苯乙烯构成

Denka集团公司针对预防大气、水、土壤等环境污染的方针

Denka对管理集团旗下各公司的工厂、研究所排出的环境负荷物质的数量进行管理,并努力持续削减其数量。削减的对象物质除了温室效果气体以外,还包括从锅炉及加热炉中排出的SOx(硫氧化物)、NOx(氮氧化物),以及从生产设备中排出的煤渣、BOD(COD)、PRTR法对象物质等。

为严格遵守相关法律法规、条例规制值、与当地行政机关的预防公害协定约定的协定值,我们在设置排水处理设备、集尘室等有害物质去除装置的同时,设立更加严格的自主管理基准并进行维护管理,努力降低环境负荷物质的排出量。

生物多样性

近年来,各种各样有关生物多样性的社会问题被不断提及。课题涉及多个方面:河川海洋的污染、微塑料的海洋浮游、珊瑚白化现象、野生生物的灭绝、生物和基因资源公平平均的利益分配等。

在生物多样性条约、联合国可持续发展目标(SDGs)等国际化的措施加速推进的过程中,本公司与我们的供应链协同合作,不仅继续降低与生产活动有关的环境负荷,还在建设水力发电站及开发矿山时注意保护生物多样性和自然环境,并努力在开发、提供产品和服务时使用可再生资源。同时,我们还通过对集团公司员工进行环境教育、生物多样性的启发性教育,推动有利于实现可持续发展社会的企业活动。

» 具体的举措

- ①在挖掘石灰石和开发矿区时,定期调查对周边地区生态的影响
- ②为实现在挖掘后恢复原状的目标,我们正在种植常绿橡树、栎树林
- ③Denka创新中心(东京都町田市)正致力于灭绝危险增大且已被东京都指定为濒危物种II种的“银兰”、“金兰”的区域自生保护措施。
- ④集团公司公司Denka Engineering正在开展利用微生物载体技术的水处理事业



区域内自生的“银兰”、“金兰”



安全第一

关于安全卫生与安保防灾的基本方针

职场的安全卫生及设备的安保防灾,是所有事业活动的第一位。

为完全履行作为化学企业的社会责任,我们以安全第一为基础,创造积极阳光的职场氛围,目标成为一家零事故灾害、受到社会信赖的企业

安全对策本部长(代表取缔役社长)

安全管理体制

安全管理体制图



“安全推进会议”

每年一次,对各个据点重点实施事项的活动进行检查和讨论。

“安保会议”

针对各个制造流程,指出可能引起爆炸、火灾、泄漏的危险源,并商讨相应对策。

2018年度的活动

公司目标	重点实施事项
<p>1 实现重大安全事故和灾害的“零发生”</p>	<p>谋求积极阳光的职场沟通,推动全员参加安全活动</p> <p>1 针对实现重大安全事故和灾害的“零发生”的举措</p> <ul style="list-style-type: none"> ·建立不遗漏任何重大风险的检出体制,致力于在本质上实现安全化 ·彻底管理采取对策后残留的风险以及新生的风险,预防重大灾害
<p>2 持续改善劳动灾害件数</p>	<p>2 针对持续改善劳动灾害的举措</p> <ul style="list-style-type: none"> ·彻底活用危险隐患信息,筛查出职场潜在的风险 ·构筑全员能够可靠地在作业前的现场进行危险预测活动的职场 <p>3 目标确保事务所内全体员工安全的措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ·通过问候语“共创安全!”,“不做”和“不让做”不安全的行为 ·贯彻落实整理、整顿、清扫(3S),筛查出不安全的地方

关于2018年3月发生的重大灾害(后续报告)

2018年3月3日,在大牟田工厂,一名员工因软式集装袋倒塌而死亡。因此,该工厂在劳动基准监督署的指导下,除了延续去年实施的对策——改良堆积保存在仓库的产品的放置方式和作业规则以外,今年还采取了在仓库内装设了架子、导入活用IoT的安全管理系统等措施,从硬件和软件两方面强化安全对策。

此外,为进一步深化平日实施的风险评估活动,我们通过邀请外部专家完善我们的安全教育和风险诊断,努力查清、去除、降低工厂整体的灾害风险。我们计划把在该工厂采取的措施,水平应用于其他事业所。

针对在本质上实现安全化的举措

» 以安全第一构筑未来 达成Denka Value-Up!

为预防因设备产生的灾害,我们致力于强化风险评估以实现根据风险大小可以从根本上采取对策的目标。此外,为了可靠地实施针对设备的安全对策,我们编写了采用最新安全标准的安全设计标准书,以谋求在本质上实现安全化。我们明确地划分与安全对策有关的设备投资预算,并对此进行管理以确保对策能够有效实施,年度投资额约为20亿日元。关于预防因人为产生的灾害,我们采取了以下措施。

<h4>危险体验设备的完善</h4> <p>在各事业所内设置设施,并打造事业所全体员工工能够接受培训的体制</p>	<h4>利用虚拟现实系统模拟的灾害体验</h4> <p>用虚拟现实体验身体被卡住和卷入机器内、坠落和跌落等的恐怖感</p>	<h4>运用实操视频进行确认</h4> <p>通过多人观察,改善作业人员自己注意不到的不安全行为</p>
---	---	--

有关运输的安全确保

2018年度,在对各工厂(青海、大牟田)物流部门进行安全检查巡逻的同时,我们以引入外部观点为目的,也对同行业其他公司的现场进行了视察。此外,对于物流承运企业,我们通过定期举行预想物流灾害、事故的“黄牌训练”(紧急联络牌)和预防油脂类泄漏研讨会,推动针对物流安全的意见交流和安全意识的启发活动。

2019年度,在继续实施安全检查巡逻的基础上,我们对物流业务进行重新评估,以此推动预防物流灾害的发生,以及提升万一发生事故时的应对力。



关于流程事故和劳动灾害

关于流程事故,发生了3起泄漏事故和2起火灾,均是由于配管连接部位松动引起的。因此,我们加强了日常检查和泄漏检测装置,并对泄漏后的处理标准进行了重新评估。以上事故均未造成人为灾害和环境影响。

灾害数量相比上一年度增加了2起,停工灾害尚未减少,其中包括了中暑灾害。此外,施工热恩元的灾害未能减少,因此我们计划加强安全工作人员的现场巡视。

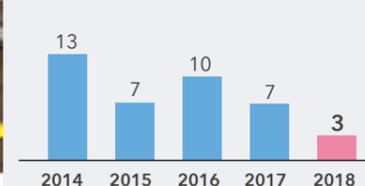
劳动灾害发生数量指数(直辖和合作公司的合计)



TOPICS 改善劳动灾害发生数量的举措

■ 灾害发生推移(身体被卡住、卷入)

不断改善设备的安全对策后,灾害减少,我们将进一步持续进行改善。



■ 灾害发生推移(跌倒)

虽然发生数量正在减少,但我们对职场环境变化(高龄化等)的应对措施尚不充分,因此我们将努力预防包括个人行为在内的灾害发生。



人财培养・活用



Denka的“专长人财”战略

以实现专长化为目标的本公司，将“人财”和事业、产品、保有技术一样，定位为专长的一大重要要素，我们将培养“专长人财”的重点放在员工每个人固有的基础上，加上员工自己的特色。

在经营计划“Denka Value-Up”开始的2018年4月，我们在人事部内新设了Career Value-Up Center，按照职位级别、专业等准备了包含了200种研修的“专长人财培养项目”。我们希望通过这些研修，将员工培养为符合全球标准并发挥卓越存在感的人财，向达成Denka Value-Up乃至实现企业理念“The Denka Value”的目标迈进。



TOPICS 教育项目

在各职位级别以年轻员工为对象的研修中，从本公司100年历史的说明到2011年以后持续进行的在南三陆町的志愿者研修，我们通过本公司独特的研修课程，努力培养员工的思维、技能、知识教养、人性。

此外，在各专业研修中，我们举行了为创造全新价值的创新研讨会、推进事业变革的市场和事业战略研修会等，致力于肩负经营责任的员工每个人的能力提升。

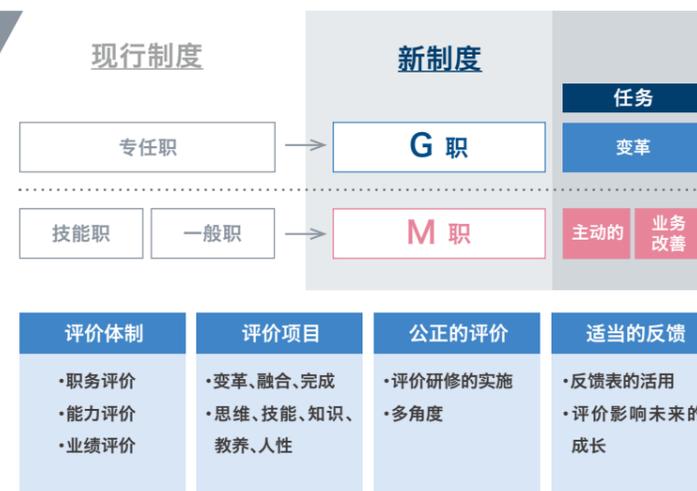


新人员工研修 在南三陆的志愿者研修风景

人事制度修订 (职群再编和评价制度的重新评估)

重新评估现行的职群后，我们将专任职变更为重视General和Global的“G职”，同时整合技能职和一般职，新设了代表着Middle的“M职”。我们明确了各个职群的职务和期待，并通过整合技能职和一般职，进一步拓展了工作领域。

并且，我们重新修订了作为人事制度基础的评价制度，使之透明、公正且广为接受。同时，我们希望通过适当的反馈，改善员工的意识和动力。



推进多样性发展

我们于2017年10月新设了多样化推进室，在“让你的魅力成就Denka的魅力。”的口号下，推进建设一个让所有在Denka工作的员工都能充分发挥能力，健康活跃地工作的职场环境。

作为“Denka Value-Up”第一年的举措，我们通过制作以加强对多样性理解和渗透为目的的原创视频学习教材、开展促进自主职业形成意识的研修等进行意识改革，并且在上述人事制度改革中也融入了推进多样性发展的观点，最大限度地调动员工的工作价值和做事价值，目标促进个人与公司进一步成长。此外，我们还通过推进AI、IoT实现业务的标准化以及通过改善设备实现减轻劳动负担等业务流程改革的角度，加速推进多样化。

多样性 (Denka全体)		2016年度	2017年度	2018年度
从业人数	(人)	5,816	5,944	6,133
(本、外国人)	(人)	912	933	900
各地区	(人)			
日本	(人)	4,859	4,978	5,206
亚洲(日本除外)	(人)	670	682	657
美洲	(人)	257	256	239
欧洲	(人)	30	28	31
女性管理职人数(课长以上)	(人)	—	—	43

※ 全体女性管理职人数(课长以上)的数据从2018年开始统计



Denka多样性推进室 DVD封面
制作原创视频学习教材，分发给所有职场



Den火传递2018海报
促进组织与组织之间合作的企划

工作生活平衡



开设健康保险组合主页

- 扩充流感疫苗接种补助 (扩大被保险人和任意继续加入者的对象人群，按照实际接种费用补助抚养人)
- 扩充癌症诊查的补助后，妇科诊查利用者增加了2成



健康诊断项目的扩充

- 为了预防生活习惯病，在定期健康诊断项目中新增了“sd-LDL” (40岁以上全额补助)



工资明细电子化 (员工)

社会贡献活动

Denka集团公司社会贡献方针

为了以优良企业市民的姿态积极参加社会活动,并为社会持续健康发展做出贡献,Denka集团公司公布了公司应当承担的职责,并制定了社会贡献的基本方针。

自1915年创业以来,为了人类的进步以及为社会发展做出贡献,Denka集团将不断探索化学技术与产品制造定位为公司永远的使命。经过一个世纪的培育,Denka通过创造清洁能源和节能的技术,以及为社会发展、环境保护做出贡献的产品、服务、综合方案,履行自己的社会责任。

为此,以Denka集团公司在全球设立的据点为基础,设置了以下3个重点。在为员工打造一个能够轻松参与的环境的同时,启发员工积极参加的意识。

1 教育、学术、文化的振兴

Denka 致力于培养未来肩负着创造使命的青少年,积极支援次世代学术研究,为文化振兴做出贡献。

2 地域贡献与地球环境保护

在尊重世界各国文化习惯的同时,通过扎根地域社会的活动,为地域发展做出贡献。此外,通过珍惜利用有限的资源,以保护地球环境为重点采取措施,为实现可持续发展的社会做出贡献。

3 促进健康福祉与体育振兴

作为以医疗、生活环境等相关事业为企业经营支柱的企业,Denka 为了提高人类的 QOL(Quality Of Life:生活质量)而为促进健康福祉与体育振兴做出贡献。

2018年的活动

》为刚果民主共和国提供埃博拉病毒迅速诊断工具

Denka生研于2018年5月25日为刚果民主共和国无偿提供埃博拉病毒迅速诊断工具(Quick Navi系列)的试作品。本检测试作工具由高田礼人教授(北海道大学人兽共通传染病研究中心)与Denka生研共同开发,通过该工具无需特别的设备便能在15分钟左右判定检查结果,即使在医疗设施不完善的地区也可使用。今后Denka也将继续采取措施以实现传染病的早期诊断以及预防传染病的扩散。

》Denka大天鹅体育场 青少年足球节开幕

Denka集团公司于2018年8月19日在拥有命名权的Denka大天鹅体育场(新潟体育场),与糸鱼川市教育委员会、糸鱼川市体育协会、糸鱼川足球协会合作举办了“第4届Denka大天鹅体育场青少年足球节”。隶属于新潟县青少年足球队的小学生及其监护人约400人参与其中,不仅有交流比赛,还有由J2新潟天鹅队的选手开讲的足球教室。今后我们也将通过Denka大天鹅体育场,为地区进一步的发展和体育振兴做出贡献。



开幕式

质量管理

Denka集团公司质量方针 (2019年度)

为达成经营计划“Denka Value-Up”,通过让全员保持较高的质量意识、贯彻落实合规要求和产品安全、持续的质量改善活动,实现为社会和顾客提供值得信赖的产品和服务的目标。

质量方针的 思考方式

本集团公司拥有从无机和有机各种素材到电子材料、医药等各领域广泛的事业。在与经营计划联动的质量方针的指导下,我们把为顾客提供值得信赖的产品和服务放在第一位,应对事业领域及社会环境的需求开展质量保证活动。

化学物质管理的举措

针对可能对人体及环境造成有害影响的化学物质,我们以《化学物质管理指南》为基础,根据法律及行业标准进行应对和管理。特别是针对规制物质,我们在采用全新原材料时必须确认供应商提供的信息,同时发行SDS(安全数据表)、chemSHERPA(产品含有化学物质信息传递共通纲要),以此为用户提供本公司产品(含注塑成型品)中规制化学物质的含有信息。

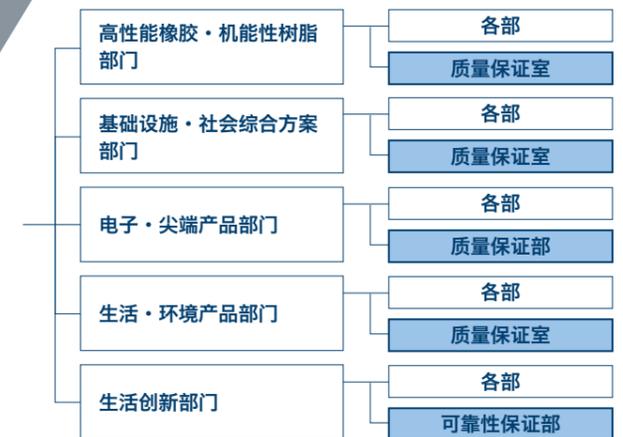
质量管理体系

》在事业部门中设置质量保证室

为强化本集团公司的质量保证体系,除了已经设有质量保证室的电子·尖端产品部门和生活创新部门外,我们于2019年4月在高性能橡胶·机能性树脂部门、基础设施·社会综合方案部门以及生活·环境产品部门下也设置了直属于事业部门长的质量保证部门。我们希望借此让事业活动形成一体化,建立能够准确迅速响应顾客需求的体制,目标成为更受顾客信赖的企业。

》ISO取得情况

在Denka及其主要子公司全体事业所的对象产品中,我们取得ISO质量管理体系标准认证并将其用于质量管理活动中。虽然ISO9001和医疗器械质量管理体系ISO13485分别在2015年、2016年实施了修订,但我们的对象产品均已完成了应对。



质量教育

除了对新员工实施质量管理的基础教育、中级教育以外,我们还根据其职位级别和负责的产品,在外部机构的支援下,实施法律法规、统计质量控制与可靠性和质量功能展开等手法教育、质量管理运用关联教育等,力求使员工具备质量保证活动的意识并掌握相关技术。



合并财务报表

11年财务总结

	2008年度	2009年度	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
损益状况 (百万日元)											
营业收入	334,130	323,875	357,893	364,712	341,645	376,809	383,978	369,853	362,647	395,629	413,128
营业利润	10,302	21,655	24,618	20,713	18,817	21,230	24,047	30,634	25,844	33,652	34,228
利润总额	3,094	16,888	23,052	18,996	17,824	20,604	24,287	27,022	23,158	31,499	32,811
归属于母公司股东的本期净损益	1,439	10,474	14,355	11,330	11,255	13,573	19,021	19,472	18,145	23,035	25,046
权益法投资损益	314	223	1,189	966	530	550	950	1,097	568	1,105	1,384
财务状况 (百万日元)											
流动资产	122,862	138,360	143,352	153,637	158,595	164,747	170,497	161,876	168,902	184,129	190,730
总资产	377,912	400,407	402,046	402,552	415,356	431,347	445,569	443,864	454,944	473,799	483,827
流动负债	137,034	150,689	153,410	160,676	170,752	163,645	160,101	147,537	144,190	158,043	154,047
净资产	150,142	160,316	168,182	172,737	180,709	189,516	210,798	216,071	227,487	242,780	250,481
付息负债	135,764	120,576	114,562	118,049	114,241	120,669	122,536	124,596	113,748	108,269	112,134
现金流量 (百万日元)											
经营活动产生的现金流量	5,794	46,418	33,780	28,521	40,215	27,245	35,557	44,014	39,557	48,776	32,660
投资活动产生的现金流量	△33,876	△28,377	△23,763	△22,363	△25,864	△26,693	△27,449	△34,979	△22,258	△29,298	△26,176
筹资活动产生的现金流量	31,096	△17,262	△10,554	△4,050	△12,784	△3,327	△7,437	△7,348	△19,319	△15,858	△8,408
现金及现金等价物的期末余额	6,077	6,815	6,160	8,207	10,680	8,244	9,157	11,813	10,174	14,101	13,889
每股信息 (日元)											
每股本期净利润	14.44	106.67	146.20	116.11	118.13	145.16	207.40	214.71	205.05	261.80	286.18
每股净资产	1,503.01	1,607.32	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
财务指标											
营业收入营业利润率(%)	3.1	6.7	6.9	5.7	5.5	5.6	6.3	8.3	7.1	8.5	8.3
净资产本期收益率(ROE)(%)	1.0	6.9	8.9	6.7	6.4	7.4	9.6	9.3	8.3	10.0	10.3
总资产回报率(ROA)(%)	0.8	4.3	5.8	4.7	4.4	4.9	5.5	6.1	5.2	6.8	6.9
净资产比例(%)	39.1	39.4	41.2	42.3	43.1	43.5	46.9	47.7	49.1	50.5	51.0
其他											
设备投资额(百万日元)	34,996	26,928	21,325	22,878	26,964	25,735	21,300	21,196	25,731	22,710	32,745
折旧费(百万日元)	19,390	20,932	22,292	23,192	21,585	22,254	23,032	23,242	24,359	24,599	22,946
研究开发费(百万日元)	10,285	9,615	9,819	10,639	10,605	10,828	11,127	11,787	13,026	13,868	14,562
期末合并员工数(名)	4,783	4,742	4,768	4,921	5,206	5,249	5,309	5,788	5,816	5,944	6,133

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。

合并资产负债表

(百万日元)

资产类	2017年度	2018年度	负债类	2017年度	2018年度
流动资产	184,129	190,730	流动负债	158,043	154,047
现金与存款	14,115	13,902	应付票据与应付账款	53,625	52,924
应收票据与应收账款	95,583	95,780	短期借款	41,100	43,101
商品以及产品	43,761	47,455	商业票据	-	2,000
半成品	3,669	4,389	一年内到期的长期借款	634	5,062
原材料以及低值易耗品	18,870	19,911	一年内到期的公司债券	15,000	5,000
其他	8,595	9,802	其他应付款	14,677	18,504
坏账准备	△466	△511	应付法人税等	5,855	3,010
			应付消费税等	1,081	487
			应付账款	10,746	10,881
			应付职工薪酬	3,002	3,122
			其他	12,321	9,953
非流动资产	289,670	293,097	非流动负债	72,975	79,298
有形固定资产	209,761	218,677	应付债券	12,000	22,000
房屋	39,424	40,497	长期借款	39,535	34,969
建筑物	22,111	21,895	递延所得税负债	5,318	4,961
机械装置	66,947	70,359	土地重新评估递延税费负债	8,403	8,403
车辆搬运载具	488	796	退职给付负债	6,002	7,269
工具器具备品	3,249	3,820	股票给付准备金	18	44
土地	63,323	63,366	其他	1,696	1,650
租赁资产	248	307	负债合计	231,019	233,346
在建工程	13,968	17,634			
			所有者权益类		
无形固定资产	13,880	12,415	股东资本	212,479	225,498
软件	1,148	978	实收资本	36,998	36,998
商誉	9,315	8,312	资本公积	49,391	49,353
专利使用权等其他	3,417	3,124	盈余公积	129,278	144,638
			库存股	△3,189	△5,492
投资等其他资产	66,027	62,004	其他包括性利润累计额	26,584	21,362
投资有价证券	58,178	55,028	其他有价证券损益差额	17,448	15,182
长期贷款	552	236	延期对冲收益	△195	△345
长期待摊费用	2,122	1,699	土地重新评估损益差额	10,260	10,260
递延税费资产	2,534	2,736	外币报表折算差额	1,241	△120
其他	2,779	2,422	退职给付调整累计额	△2,170	△3,614
坏账准备	△139	△118	非控制权益股东控股	3,717	3,620
合计	473,799	483,827	所有者权益合计	242,780	250,481
			合计	473,799	483,827

列示方法的变更

自本会计合并年度期初开始适用“《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16日），“递延税费资产”并入“投资等其他资产”列示，“递延税费负债”并入“非流动负债”列示。因此，在上一会计合并年度的合并资产负债表中，“流动资产”中“递延税费资产”减少了2,338百万日元，“投资等其他资产”中的“递延税费资产”增加了1,052百万日元。此外，“非流动负债”中的“递延税费负债”减少了1,286百万日元。另由于同一纳税主体以递延税费资产和递延税费负债抵销后的净额列示，因此与变更前相比，总资产减少了1,286百万日元。

合并利润表

(百万日元)

	2017年度 (自2017年4月1日至2018年3月31日)		2018年度 (自2018年4月1日至2019年3月31日)	
营业收入		395,629		413,128
营业成本		295,583		310,839
营业总收入		100,046		102,289
销售费用以及一般管理费用		66,394		68,060
营业利润		33,652		34,228
营业外收入				
金融机构利息收入	1,681		2,313	
权益法投资收益	1,105		1,384	
其他	702	3,488	495	4,193
营业外费用				
利息支出	707		762	
其他	4,933	5,641	4,849	5,611
利润总额		31,499		32,811
特别收益				
投资有价证券出售收益	-	-	689	689
特别亏损				
事业整理亏损	1,928		389	
灾害亏损		1,928	718	1,108
税费等调整前本期净利润		29,571		32,392
法人税、住民税以及事业税	7,280		6,480	
法人税等调整额	△933	6,347	978	7,459
本期净利润		23,224		24,933
归属于非控制权益股东的本期净损失(-)		188		△112
归属于母公司股东的本期净利润		23,035		25,046

合并所有者权益变动表

[自2018年4月1日至2019年3月31日](百万日元)

	股东资本				
	实收资本	资本公积	盈余公积	库存股	股东资本合计
本期期初余额	36,998	49,391	129,278	△3,189	212,479
本期变动额					
提取公积金			△10,082		△10,082
归属于母公司股东的本期净利润			25,046		25,046
合并范围变动			396		396
与非控制权益股东交易引起的母公司控股变动		△43			△43
库存股的取得				△2,311	△2,311
库存股的出售		5		9	15
股东资本以外项目的本期变动额(净额)					-
本期变动额合计	-	△37	15,359	△2,302	13,019
本期期末余额	36,998	49,353	144,638	△5,492	225,498

[自2018年4月1日至2019年3月31日](百万日元)

	其他包括性利润累计额							
	其他有价证券 评估损益差额	延期对冲收益	土地重新评估 损益差额	外币报表 折算差额	退职给付调整 累计额	其他包括性 利润累计额 合计	非控制权益 股东控股	所有者权益 合计
本期期初余额	17,448	△195	10,260	1,241	△2,170	26,584	3,717	242,780
本期变动额								
提取公积金						-		△10,082
归属于母公司股东的季度净利润						-		25,046
合并范围变动						-		396
与非控制权益股东交易引起的母公司控股变动						-		△43
库存股的取得						-		△2,311
库存股的出售						-		15
股东资本以外项目的本期变动额(净额)	△2,265	△149		△1,362	△1,443	△5,221	△96	△5,318
本期变动额合计	△2,265	△149	-	△1,362	△1,443	△5,221	△96	7,701
本期期末余额	15,182	△345	10,260	△120	△3,614	21,362	3,620	250,481

合并现金流量表

	2017年度 (自2017年4月1日至2018年3月31日)	2018年度 (自2018年4月1日至2019年3月31日)
经营活动产生的现金流量		
税费等调整前当期净利润	29,571	32,392
折旧费	23,860	22,434
商誉摊销	738	511
应付职工薪酬的变动金额(△为减少)	120	123
退职给付负债的增减额(△为减少)	△722	△814
坏账准备的增减额(△为减少)	△680	28
利息收入与派息金额	△1,681	△2,313
利息支出	707	762
权益法股票投资损益(△为盈利)	△1,105	△1,384
投资有价证券评估损益(△为盈利)	394	211
投资有价证券出售损益(△为盈利)	△79	△689
固定资产清理、出售损益(△为盈利)	176	412
事业整理亏损	1,928	389
营业收入债权增减额(△为增加)	△10,485	△3,036
库存资产增减额(△为增加)	△3,424	△5,501
采购债务增减额(△为减少)	8,010	△2,132
其他	5,175	△1,674
小计	52,504	39,720
利息与股息收入金额	2,068	3,128
利息支出金额	△633	△767
法人税等支付金额或偿还金额(△为支付)	△5,163	△9,420
经营活动产生的现金流量	48,776	32,660
投资活动产生的现金流量		
购得有形固定资产的支出	△24,981	△27,273
出售有形固定资产的收入	7	50
购得无形固定资产的支出	△388	△185
购得投资有价证券的支出	△34	△58
出售投资有价证券的收入	166	946
收购子公司股票的支出	△4,296	—
其他	228	342
投资活动产生的现金流量	△29,298	△26,176
筹资活动产生的现金流量		
短期借款的净增减额(△为减少)	△2,206	4,148
吸收长期借款的收入	—	496
偿还长期借款的支出	△86	△616
合并财务报表提出公司的股息支付金额	△7,481	△10,082
发行公司债券所得收入	7,000	15,000
偿还公司债券所付支出	△10,000	△15,000
非控制权益股东股息支付金额	△25	△44
取得库存股的支出	△3,053	△2,311
其他	△4	2
筹资活动产生的现金流量	△15,858	△8,408
现金及现金等价物换算差额	57	△252
现金及现金等价物的增减额(△为减少)	3,676	△2,176
现金及现金等价物的期初余额	10,174	14,101
伴随新合并引起的现金及现金等价物的增减额	250	1,964
现金及现金等价物的期末余额	14,101	13,889

公司信息

公司概况

商号	Denka株式会社
总公司	〒103-8338 东京都中央区日本桥室町 二丁目1番1号 电话 03-5290-5055 FAX 03-5290-5059
设立	1915年(大正4年)5月1日
资本金	369.98亿日元(截至2019年3月31日)
主营业务	<ul style="list-style-type: none"> • 高性能橡胶・机性能树脂(部门) (氯丁橡胶、苯乙烯类合成树脂、苯乙烯单体、乙酰类化学产品) • 基础设施・社会综合方案(部门) (水泥、混凝土用混合材料、肥料、无机材料、土木工程与农业用树脂加工产品) • 电子・尖端产品(部门) (电子零部件包装材料、机性能陶瓷、电子回路基板、散热材料、粘合剂、乙炔炭黑等) • 生活・环境产品(部门) (建筑与工业用树脂加工产品、食品包装材料等) • 生活创新(部门) (医药品等)
员工数	全集团6,133名 单体3,250名(截至2019年3月31日)

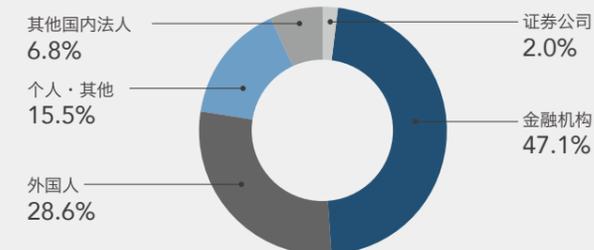
股东信息

[截至2019年3月31日]

股东名	控股数 (百股)	控股比率 (%)
日本Master Trust信托银行株式会社(信托口)	103,461	11.89
日本Trustee Services信托银行株式会社(信托口)	78,104	8.98
瑞穗信托银行株式会社退职给付信托 瑞穗银行口 再信托受托者 资产管理服务信托银行株式会社	32,158	3.70
全国共济农业协同组合联合会	29,007	3.33
三井生命保险株式会社	23,816	2.74
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505001	17,050	1.96
日本Trustee Services信托银行株式会社 (信托口5)	15,092	1.74
三井住友海上火灾保险株式会社	13,832	1.59
SSBTC CLIENT OMNIBUS ACCOUNT	13,819	1.59
JP MORGAN CHASE BANK 385151	13,766	1.58

(注) 控股比率为扣除库存股后计算得出的。

股票所有者类别分布状况



全球据点 [截至2019年3月31日]

