

Technology ~流程改革~

流程改革的举措

电化集团正在努力通过最大限度地利用数字技术和机器人技术，大幅度改革现有流程，以实现商业模式和组织的变革，提高劳动生产率。具体包括：通过分析累积的过程数据来优化运行条件；利用设备预兆管理实现异常的早期发现；通过供应链协同制定和执行最优生产计划；通过利用AI技术实现检查设备的自动化，以及材料装卸系统自动化*（机器人化）等。我们将进一步推进这些举措，开展符合经营计划“Mission 2030”的活动。

*用于提高物流业务效率和自动化的各种机械设备的总称

MESSAGE

流程改革的进展状况（成果与挑战）

在少子老龄化和生产年龄人口减少加速的背景下，为了维持生产活动，我们需要通过流程改革（即最大限度地利用数字技术和机器人技术改革现有流程）来提高劳动生产率。

在经营计划“Mission 2030”中，我们将流程改革投资金额500亿日元（8年间）用于推进省力化作为非财务KPI。我们已经整理了各年度日本国内工厂的省力化目标值和计划值，并优先选定了需要实施流程改革的产品和工厂。此外，我们还完善了体制，以加快流程改革的实际成果落地和发掘新的主题。

推进流程改革时，我们需要准确把握现状，摆脱固有观念，以敏捷的态度持续适应时代变化。我们希望相关人员能够达成共识，不惧变革，共同推进这项工作。

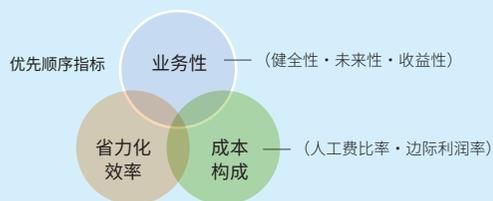


生产技术部 部长
汤舟和之

发展路线图

【2023年度实际成果】

- 制定了2030年前通过流程改革实现省力化的目标值和计划值。选定了期间内应实施的187个流程改革主题，并根据优先顺序制定了各年度的执行计划。



- 根据流程改革优先实施产品的指标，确定了优先产品（14种）。为推进研究主题的实际成果加速落地和新主题的发掘，进行了资源集中等体制整備。

流程改革主题的构成



举措示例



●为实现稳定运行的大数据分析：

通过对熔融炉和分解炉的大数据分析，提取了稳定运行所需的操作因素。基于分析结果，设定了新的管理标准，实现了质量稳定化和稼动率提升（连续运行天数增加）。



●加强质量管理和减轻数据管理负担的举措：

使用便于数据可视化和统计分析的统计分析软件，实现了检查数据手写记录和Excel转录工作的自动化。可以实现数据离散度和趋势管理的可视化，进一步减轻了工作负担。



●构建原创生产管理系统：

建立了一个系统，使销售部门和制造部门能够实时共享胶带产品的库存信息和出货信息，提高了生产计划的效率。

【2026年度计划】

- 计划在2026年前的3年内实施约100项流程改革投资，实现相当于475人的省力化。
- 在实施约100项流程改革投资时，采用选择与集中的理念，加强电子/先端产品部门以及生命创新部门的流程改革。具体而言，将推进检查设备的自动化、材料处理的机器人化，以及各事业所的数字化转型，以实现流程变革。

【2030年度目标（理想状态）】

- 在少子老龄化和劳动人口减少加速的社会环境中，以有限的人财实现持续的生产活动。
- 推进智能工厂化，利用物联网（IoT）、大数据分析、人工智能（AI）和机器人技术，引入创新技术，打造能够与时俱进、持续进化的工厂。
- 通过推进数字化转型，加强部门间的协作，通过组织和商业模式改革确保竞争优势。

经营计划“Mission 2030”中的数字战略

基本思路（方针）

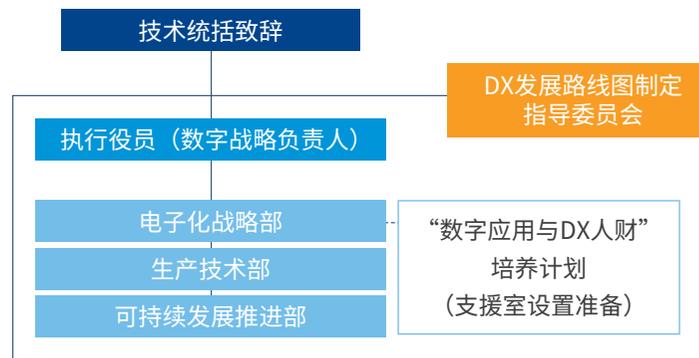
在经营计划“Mission 2030”中，我们以基于发展使命的三大成长战略来提高企业价值为目标，提出了各种各样的措施。电子化战略部明确对于每项措施来说，系统所能发挥的作用，并正在推进实现这些措施的具体方案。已经实施的措施包括有助于数据驱动运营的按产品分类的ROIC计算系统等的提供。此外，计划近期更新的基干系统也将根据每项措施的贡献进行重建。电子化战略部设定了“DX by DX 四大支柱DX”=Denka Transformation by Digital Transformation的主题，并通过实现“四大支柱”（右图），力争在2030年之前为实现“Mission 2030”中的财务目标做出具体贡献。



推进体系

在技术统括CTO的领导下，我们配备了负责数字战略的执行役員，并由数字战略部、生产技术部和可持续发展推进部组成新的体制，设立了“DX发展路线图”制定指导委员会。我们将在汇集各部门意见的基础上，描绘“DX发展路线图”。

在制定“DX发展路线图”时，为了明确与经营计划“Mission 2030”的关联，我们将其与提升企业价值的三大措施相对应：①事业价值创造、②人财价值创造、③经营价值创造。同时，我们还将参照经济产业省对DX的定义，明确需要改革的要素（产品和服务、商业模式、业务、组织、流程、企业文化与氛围）。



发展路线图

【2023年度实际成果】

- 制定“数字应用与DX人财”培养计划，实施能力评估
- 开发有助于数据驱动运营的按产品分类的ROIC计算系统
- 引入生成式AI“Copilot”
- 加强安全对策（升级EDR，实施暗网监控）

【2026年度计划】

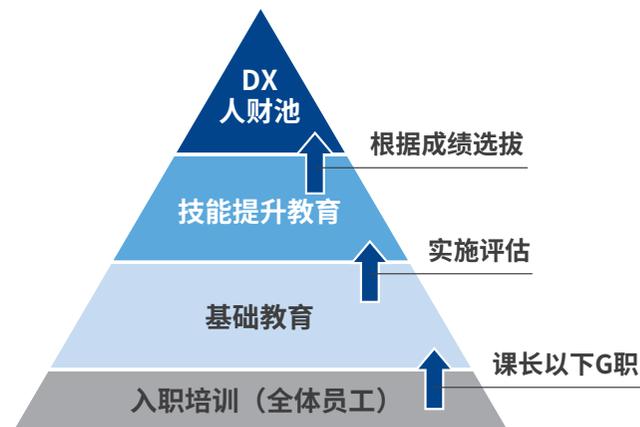
- 培养150名Digital Pilot (DP)
- 实施数据利用基础设施（数据湖）
- 引入并实施200个“Copilot for MS 365”生成式AI账户
- 定量掌握并可视化ICT资产
- 获取DX认证

【2030年度目标（理想状态）】

- 利用数据和数字技术创造新服务和业务，同时将所有业务中的“不合理、不节约、不均衡”减半。
- 业务流程的标准化和自动化已深入人心。
- 在管理和运营ICT资产的同时，将其与数字战略相结合，建立持续发展的机制。

Digital Pilot的培养

为了落实实现“Mission 2030”的措施，我们认为所有员工都必须具备数字素养，并能在各自的岗位上灵活运用数字技术。各部门都需要具备能够积极推进DX的知识和技能的“DX人财”。然而，我们并不是从现有组织中挑选这些人财，而是从2023年度开始启动了一个金字塔形的“DX人财”培养教育计划，旨在全面提高全体员工的数字素养水平。通过这个教育计划，参与者不仅可以拓宽工作范围，提高工作质量，切实感受到个人成长，而且由于该计划与人事评估系统挂钩，还能获得激励，从而提高工作积极性。对于派遣参与者的上级而言，这也能推动本部门的业务改善，有助于提升组织和个人的评价。这个计划不仅是提高业绩和竞争力的源泉，更重要的是，它有助于培养优秀人才（公司的宝贵财富）。我们相信，通过实现DX来提供优质的产品和服务，最终将有助于解决社会问题。



VOICE

“基础教育” 450名参与者代表

除了化学专业知识外，我感到还需要具备利用信息科学加速开发的能力，因此参加了这个教育项目。通过学习数字工具和营销知识，我感觉到工作效率和方法都有所改善。

涩川工厂 电子材料研究部 坂野广树



VOICE

“技能提升教育” 85名参与者代表

这是一个宝贵的机会，可以拓宽视野，掌握数字时代所需的技能。网络学习的吸引力在于可以按照自己的节奏进行，为了能够提升技能，我每天都在学习。我将继续努力，为公司内部的DX推进做出贡献。

新事业开发部门 研究统括部 山浦太阳



数据利用基础设施的构建和基础设施的完善

电子化战略部的目标是构建数据环境和基础设施，为促进DX发展奠定必要的基础。作为一家历史悠久的公司，电化内部拥有多年积累的海量数据，换言之，这是一座宝贵的“金矿”。然而，由于我们业务范围广泛，数据库呈现出分散孤立的结构。为了克服这种数据孤岛问题，我们正在构建一个能够跨数据库进行横向搜索的系统。这不仅可以节省大量的信息查找时间，提高业务效率，还将为创造新的价值提供可能。例如，我们可以将材料信息与销售信息相结合，通过需求-技术的匹配，来提高新用途开发和新业务创造的效率。在数据利用创造新价值的时代，我们认识到，构建数据利用基础设施是连接所有DX的重要环境基础。

MESSAGE

数字战略推进的进展状况（成果与挑战）

2023年11月，社长发布了一份掷地有声的致辞：“关于数字应用和DX推进的人财培养举措”，这让全体员工深刻感受到了管理层的决心。紧接着，我们在2024年4月具体实施了“数字应用和DX人财培育计划”，这些都是重大成果。展望未来，随着大量DX人财的培养，我们迫切需要建立一个支持环境，让他们能够充分发挥自己的能力。

另一方面，ICT资产的维护成本逐年上升。因此，我们需要推进ICT资产的可视化，加强管理和运营，并将其与未来战略相结合。同时，在加强网络安全的同时，我们还面临着如何定量评估各项使用数字技术的措施对业务改善的效果这一挑战。



电子化战略部 部长
盛冈实