

关于本集团推进的防止再次发生对策的进展情况

2018年10月30日

株式会社 神戶製鋼所

〔 原因分析 〕

①

偏重效益的经营
管理模式及不完
善的组织体制

②

欠缺平衡性的工
厂运营方式和员
工的质量合规意
识的淡薄

③

容易滋生不当
行为的不完备的
质量管理程序

I. 公司治理层面 — 构筑质量合规体制

1. 渗透集团的企业理念
2. 董事会的存在方式
3. 改善风险管理体制
4. 事业部门的组织重组
5. 集团内公司的重组

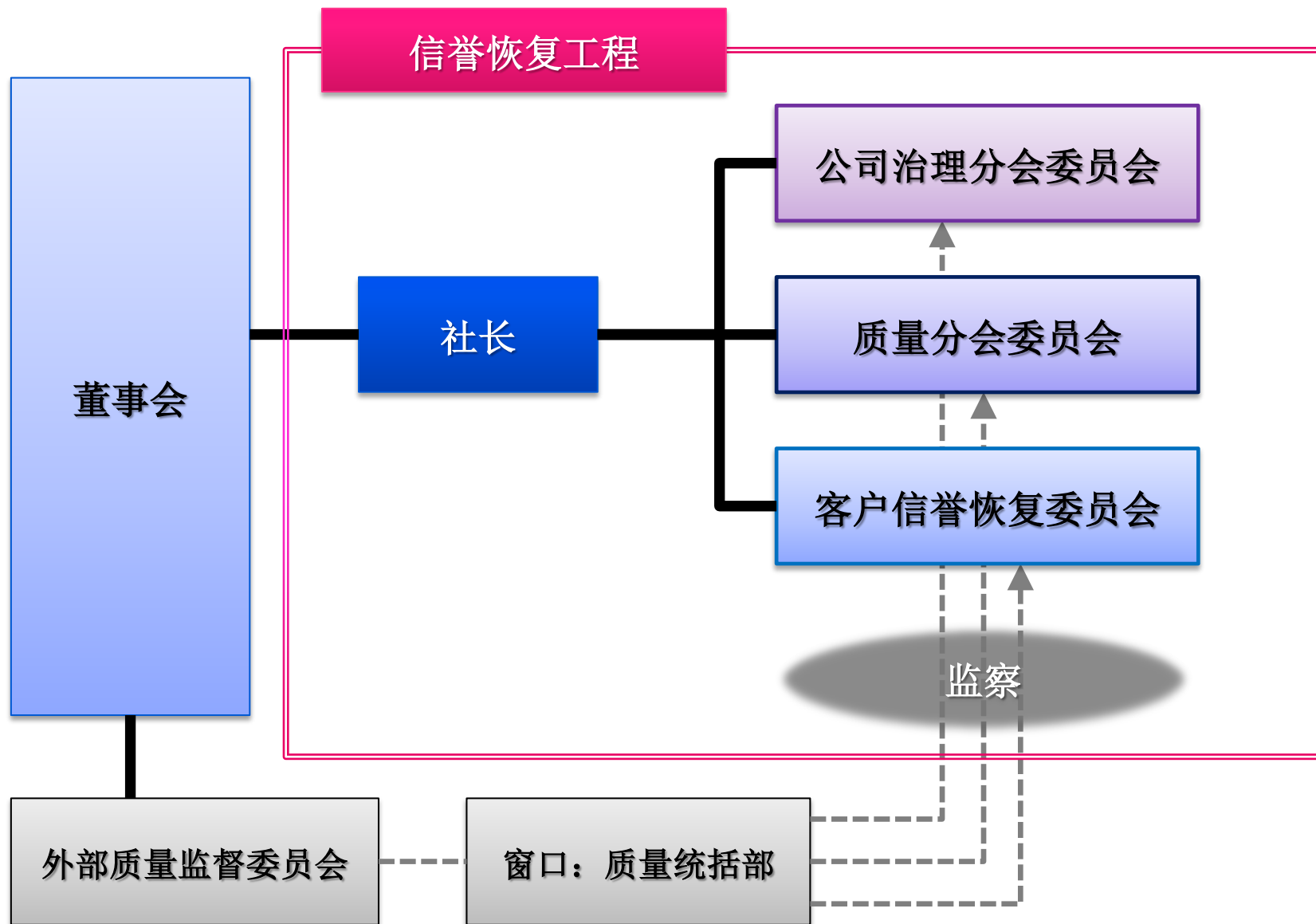
6. 实施事业部门间人员轮岗
7. 掌握工作现场出现的各类问题
8. 制定品质宪章
9. 质量保证体制的改善
10. 事业管理指标的改善

II. 管理层面 — 贯彻质量管理

1. 质量管理的对策
2. 质量保证担当人才的轮岗和培养
3. 与质量相关的公司内部教育
4. 总公司的协助政策

III. 程序方面 — 质量管理程序的强化

1. 试验检验数据的不适当处理机会的排除及出货标准的一体化
2. 工序能力的把握与应用（材料系）
3. 接受新订单时/制造程序变更时审核程序的改善
4. 推进设备投资中的质量风险评估



防止再次发生对策		进展情况	
I 公司治理层面：构筑质量合规体制			
1	渗透集团的企业理念	实施中	
2	董事会的存在方式	完成	
3	改善风险管理体制	实施中	
4	事业部门的组织重组	正在探讨具体内容	
5	集团内公司的重组	正在探讨具体内容	
6	实施事业部门间人员轮岗	探讨中【实施：19年4月～】	
7	掌握工作现场出现的各类问题	实施中	
8	制定品质宪章	完成	
9	质量保证体质的改善	完成	
10	事业管理指标的改善	探讨中【实施：19年4月～】	
II 管理层面：贯彻质量管理			
1	质量管理的对策	基本完成	
2	质量保证担当人才的轮岗和培养	部分实施中	
3	与质量相关的公司内部教育	实施中	
4	总公司的协助政策	实施中	
III 程序方面：质量管理程序的强化			
1	试验检验数据的不适当处理机会的排除及出货标准的一体化	已制定《质量指南》	通过质量监查确认改善及建立情况
2	工序能力的把握与应用（材料系）		
3	接受新订单时/制造程序变更时审核程序的改善		
4	推进设备投资中的质量风险评估		

I. 公司治理层面 — 构筑质量合规体制

1. 渗透集团的企业理念
2. 董事会的存在方式
3. 改善风险管理体制
4. 事业部门的组织重组
5. 集团内公司的重组
6. 实施事业部门间人员轮岗
7. 掌握工作现场出现的各类问题
8. 制定品质宪章
9. 质量保证体制的改善
10. 事业管理指标的改善

相比上一次公告(2018年8月1日), 此次更新了的内容标记为绿色粗体, 新增页上标记了“更新”字样。

进一步推进「Next100计划」

- ▶ 开始举办社长与员工的对话活动【2018年4月～】：10月底前，与24个海内外的事业所、据点的部门长级别的人员进行了对话，共计31次。
- ▶ 7月已面向全体员工实施了《员工意识调查问卷》。
- ▶ 为了恢复员工的自信与对公司的自豪感，制作了“Next100计划宣传片”。并上传到了公司内网。
- ▶ 将从此次不适当行为事件中听到的，来自客户的各种各样的意见和建议编辑成“客户之声”。将其使用在各种公司内部研修等场合。
- ▶ 讨论中的项目：防止记忆淡化的对策（设置纪念碑等）



设置「KOBELCO约章月」

- ▶ 将每年10月设置为“KOBELCO约章月”。
- ▶ “KOBELCO约章月”将以部门为单位开展“畅谈场所”活动。部门长从“质量、合规、安全、环境、工作方式改革”等中选定主题，消除上下级之间的沟通障碍，让交流更顺畅。
- ▶ 今年将“质量”设定为推荐主题，各部门从10月开始实施“畅谈场所”活动。

重新审视“KOBELCO的六项誓约”

- ▶ 已修订了品质宪章。

修改前	修改后
<p>2. 提供优质的产品与服务</p> <p>我们将提供安全、放心、优质的产品与服务，为社会作出贡献。</p>	<p>2. 通过提供优质的产品与服务为社会作贡献</p> <p>我们将根据《品质宪章》的规定，提供安全、放心、优质的产品与服务，让客户满意，为社会发展作出贡献。</p>

▶2018年6月21日举行的股东大会已审议通过下列体制变更。

改善独立社外取締役的构成

将独立社外取締役的构成比例定为三分之一以上

改善董事会的咨询机构

设置“指名、报酬委员会”

会长职位的废除及董事会议长的选出

废除会长职位、从独立社外取締役中选出议长

全事业部门长任职取締役的改革

材料系、机械系、电力各设置1名

设置总括风险管理的取締役

设置统括合规等风险管理方面的业务并对其负责の取締役。

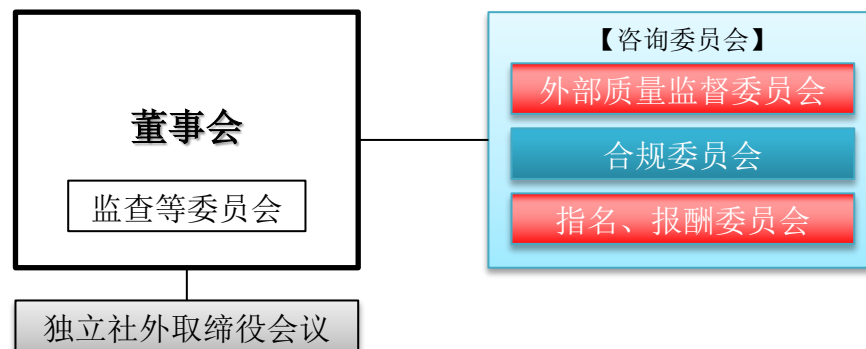
设置统括质量的取締役

设置统括全公司质量管理并对其负责の取締役

设置外部质量监督委员会

设置由外部专业人员组成的专门负责质量保持的咨询机构

[公司治理体制]



定期开展合规意识的问卷调查

- ▶ 于7月实施了以全体员工为对象的合规意识问卷调查。（与员工意识问卷调查一同实施）
- ▶ 问卷调查的结果将在统计后反馈给员工。

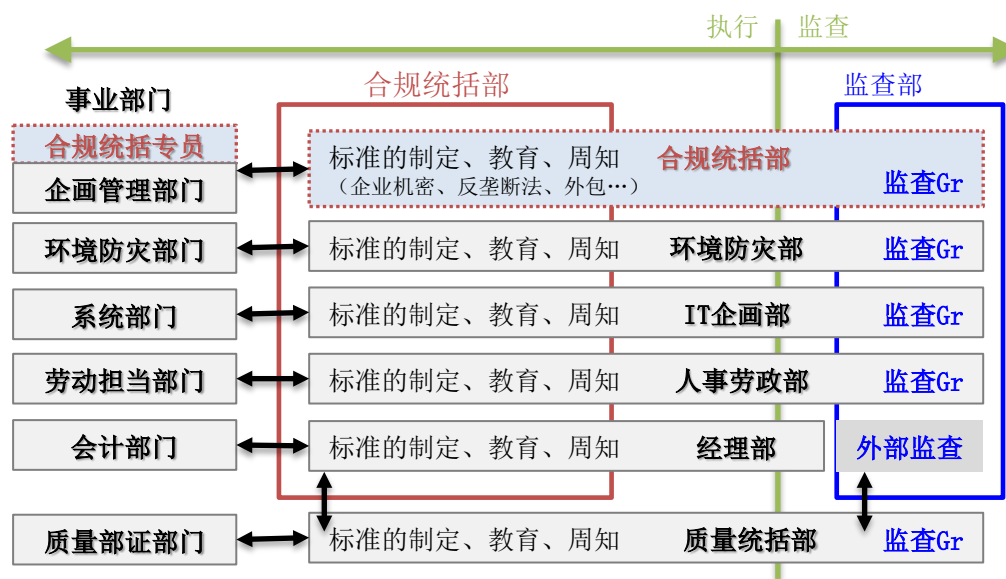
强化集团内公司的风险管理

- ▶ 制定“**集团标准**”，该标准涵盖本集团应最低限度需要完善的公司内部规定。
- ▶ 各集团内公司完善各自公司的内部规定时，事业部门、企画管理部对国内公司，海外统括公司为海外公司提供导入协助。
- ▶ 制定本集团《**质量指南**》。2018年5月1日开始应用。（英文版、中文版也依次翻译完毕。）

设置合规统括部

- ▶ 为了强化集团的风险管理及合规，提高实效性，特设置合规统括部。（2018年4月1日～）
- ▶ 在开展横跨业务部门的风险管理相关意识改革及教育活动的同时，统括特定监察部门*1的风险管理业务，渗透及推进风险管理。

※1: 安全、环境、IT等的与质量不相关的除外。质量相关业务由后面将提到的质量统括部负责。



I -4, 5 事业部门的组织重组/集团内公司的重组

I -4. 事业部门的组织重组

对铝铜事业部门各单位封闭性的改善

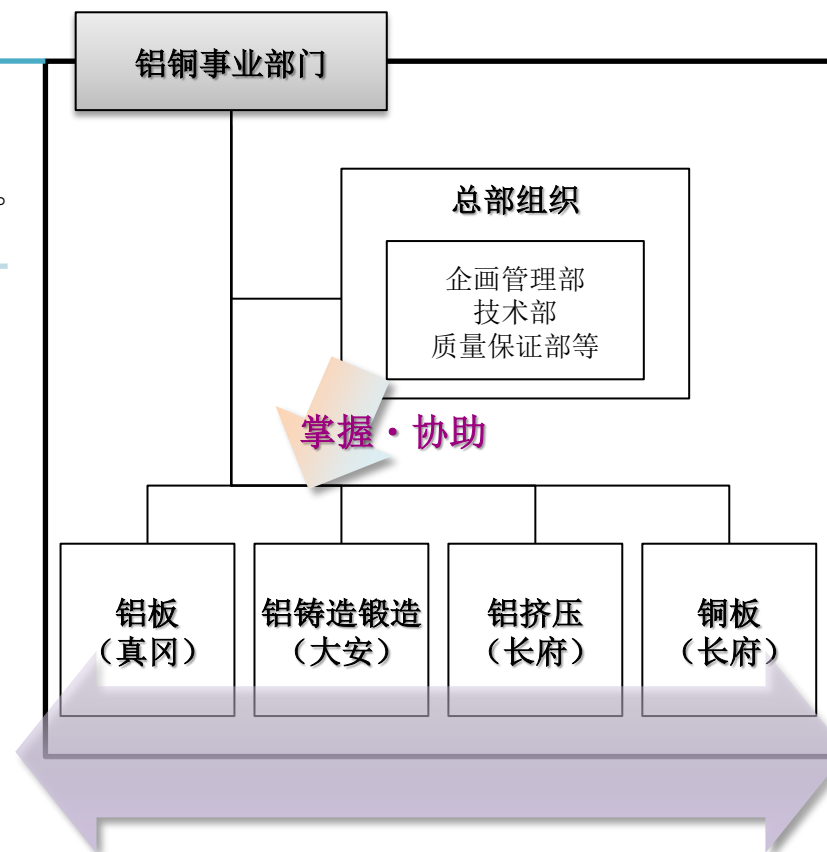
- ▶ 实施覆盖部门内和总公司部门的事业所与总公司间的人员调动。

对铝铜事业部门的质量管理水平及组织风气的改善

- ▶ 通过实施总公司) 质量统括部的支援和质量监查，继续提高整体的质量管理水平。
- ▶ 部分部门引进钢铁事业部的人才，进行了强化。

从不同需求领域的战略角度对材料系事业进行重组

- ▶ 开始讨论以强化“材料系事业”为目的的组织的存在方式。



I -5. 集团内公司的重组

- ▶ 为强化集团企业治理，盘点各集团内公司的风险管理能力和应对措施等。
- ▶ 部分集团内公司已着手讨论具体的强化对策。

I-6. 实施事业部门间人员轮岗

构建事业部门间也有人才流动的组织机构形式

- ①培养具有广泛视点的人才，②通过人才流动提高组织活力，③研究新的轮岗形式，以强化相互协作从而实现事业战略。
- 制定促进人员轮岗的公司制度。（预计2018年11月形成方案，2019年4月开始应用）
- 已经在部分事业部门间实施了人员轮岗。

I-7. 掌握工作现场出现的各类问题

经营管理层与员工之间的对话

- 通过“Next100计划”活动的进一步推进，开展社长与员工的对话活动，还同步实施各部门长、经营管理层与员工的对话活动。

实施员工意识调查

- 与上述合规意识调查问卷一同已于2018年7月实施完成。

质量巡查组

- 由制造推进部、IT企画部、技术开发本部等总公司部门组成，听取并对应各事业部门的各类问题。
- 10月末为止共访问了68个据点。（对象据点共有123个）
- 现阶段各据点反映的主要技术课题多与自动化相关的分析、试验、检验工序有关。
- 本集团正在商议如何建立体制将该活动常态化。

I-8. 品质宪章的制定

- 已制定【2018年2月6日】

I-9. 质量保证体制的改善

各个层级的质量保证体制

- 下述各层级的质量保证体制已建立。（集团内公司的体制建立由质量统括部协助）
- ✓ 第一层级：各制造所/工厂：将质量管理职能与质量保证职能分离（质量保证职能的独立化）
- ✓ 第二层级：各事业部门：设置为直属于事业部门的组织
- ✓ 第三层级：总公司：设置质量统括部

设置负责质量统括部的执行董事

- 已设置【2018年4月1日】

I-10. 事业管理指标的改善

事业管理指标的项目

- 从经济性、顾客满意度、员工意识、安全、质量稳定性、环保、法律法规合同遵守的角度出发，正在讨论各事业指标。
- 设定绩效型指标（对目标值的进展（结果）可进行定量评估的指标）和管理型指标（可针对流程本身进行评价的指标），构建PDCA能恰当运转的体制。【计划从2019年4月开始导入】



II. 管理层面 — 贯彻质量管理

1. 质量管理的对策
2. 质量保证担当人才的轮岗和培养
3. 与质量相关的公司内部教育
4. 总公司的协助政策

相比上一次公告(2018年8月1日), 此次更新了的内容标记为**绿色粗体**, 新增页上标记了“**更新**”字样。

II - 1. 质量管理的对策①

设置质量统括部（2018年1月1日）

- ▶ 作为总公司的组织部门，统管各事业部门的质量保证部门，并实施质量监查。
- ▶ 收集各事业部门的与质量保证相关的信息（质量经营指标、投诉等）并掌握问题，定期将其向经营管理层进行汇报与共享，制定与强化质量保证体制相关的全公司性对策。

设置直属于事业部门的质量保证部门（~2018年1月1日）

- ▶ 在所有事业部下设置直接管辖的质量保证部门。配备兼任总公司质量统括部业务的人员，让其参与全公司层面政策的讨论。

事业所的质量保证管理的强化

- ▶ 质量保证部门不能受产品制造/加工情况的影响，需恰当地进行出货审核。为防止不适当行为对象产品的流出，制定确保其独立于制造/加工部门的指南。

i

将质量保证部门从设计（机械系）和制造部门独立出来，作为事业所所长直接管辖的组织等。

iii

将检验证明书的发行部门从设计（机械系）和制造部门独立出来。

ii

质量保证部门的负责人不得兼任事业所的设计（机械系）和制造部门的负责人。

iv

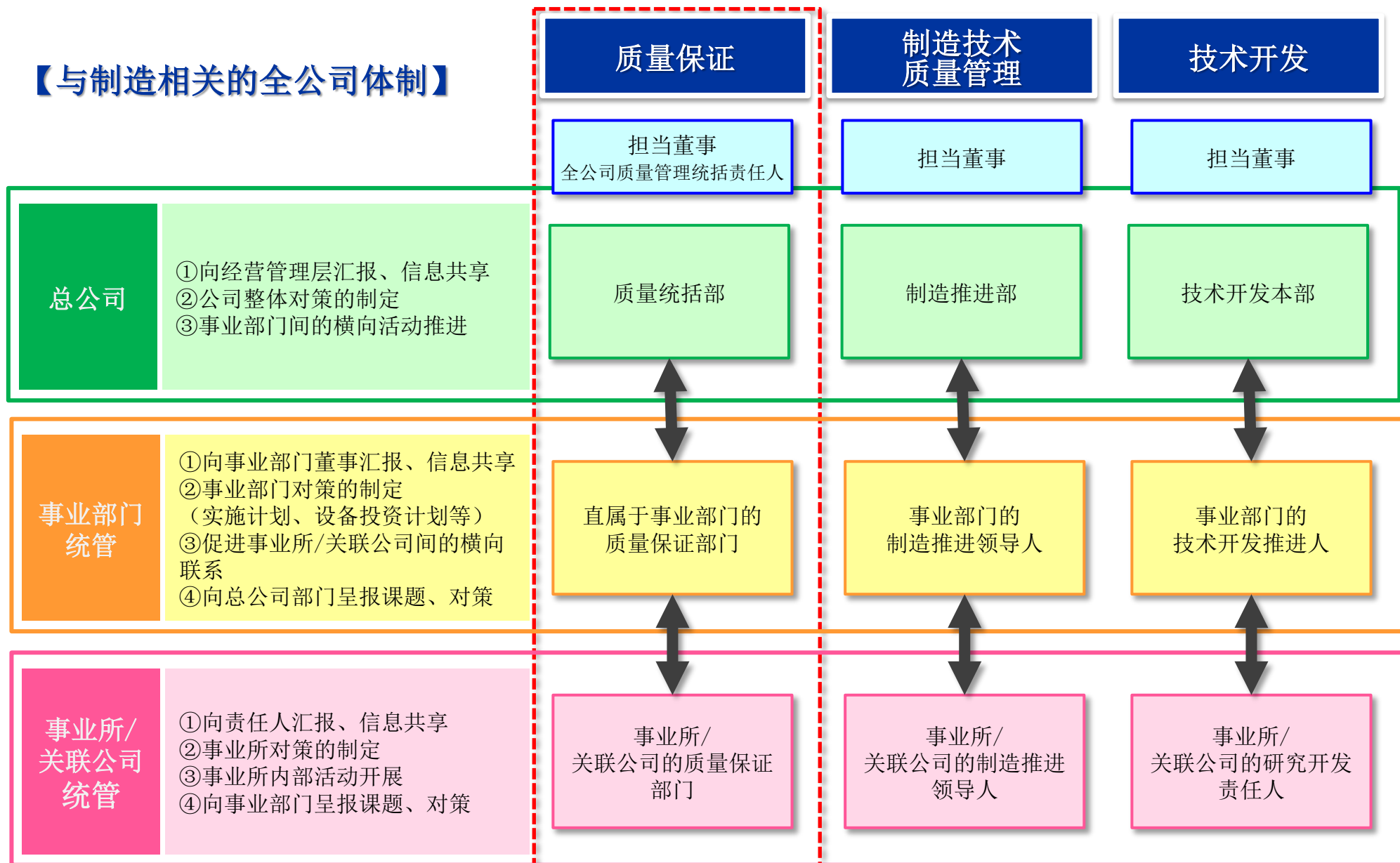
构筑质量管理体系。

集团质量领导会议的召开（计划在2018年9月、10月、11月召开）

- ▶ 召集神户制钢所总公司及集团内公司质量保证负责人，对各项对策相关的答复方案进行探讨，跟进各项对策的实施情况，共享质量管理活动相关信息。
- ▶ 已在日本东京和神户各召开一次，中国和东南亚各召开一次（2018年9月 ~ 10月）。今后将于美国召开（2018年11月）。

II - 1. 质量管理的对策②

【与制造相关的全公司体制】



【质量统括部的职能】

作为总公司部门的
质量保证

- ①外部质量监督委员会的事务局
- ②向经营管理层汇报质量方面的全公司运营情况
- ③统一管理全公司的官方认证获取情况
- ④与认证机构和经济产业省国际标准课对接的总公司窗口
- ⑤向外部质量监督委员会汇报监查结果 【质量监查室】

总公司

【质量统括部的职能】

- 作为总公司的组织部门统管各事业部门的质量保证部门，并实施质量监查。
- 收集各事业部门的与质量保证相关的信息（质量经营指标、投诉等）并掌握问题，定期将其向经营管理层进行汇报与共享，为强化质量保证体制的全公司性对策的制定做贡献。

事业部门间的横向联系职能

- ⑥制定质量管理的年度计划、质量方针的宣传
- ⑦收集各事业部门的质量相关信息并掌握问题
- ⑧制定教育计划
- ⑨人才配置的探讨、建议
- ⑩质量相关信息的收集及提供（JIS修订、ISO修订等）
- ⑪收集并提供各业界团体的与质量相关信息
- ⑫实施与质量相关的特定监查业务 【质量监查室】
- ⑬跟进监查结果 【质量监查室】

钢铁

焊接

铝铜

机械

●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

II-2. 质量保证担当人才的轮岗和培养

质量保证担当人才的轮岗

- ▶ 在制定总公司及集团内公司的质量保证担任人才状况图的基础上，实施总公司和事业部门间、事业所间、集团内公司的人才轮换（2019年4月以后开始运行）。
- ▶ 首先，由总公司质量统括部（质量监查室）录用职业人才，进行教育培养，并向各事业部门、集团内公司提供人才以及建立人才轮岗体制（实施中）。

质量保证担当人才的培养

- ▶ 为了使质量相关教育（含获取资质）系统化，将相关内容反映到2019年度教育研修项目中（～2018年10月末）。
- ▶ 作为质量风险防范对策/防范于未然的对策，已在现场试验性地开展了以事业所的产品为主题的FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)/FTA (Fault Tree Analysis)/DR (Design Review) 研修。

II-3. 与质量相关的公司内部教育

质量合规研修

- ▶ 当下正在开展以神户制钢总公司以及集团内公司部长（约600名）为对象的质量合规研修（2018年8月～2019年3月）。通过“畅谈场所”向全公司员工推广（2018年10月～2019年3月末）。
- ▶ 不仅让质量保证部门，也让本集团所有员工都能知晓并理解《品质宪章》（质量合规研修、质量网站、e-learning等）。



其他质量教育的推进

- ▶ 已于本集团内网上开通了“质量网站”（2018年9月）、共享信誉恢复工程的活动进展等。
- ▶ 此外，还计划通过e-learning开展质量教育、利用公司内部报刊进行信息共享（2018年11月～）。

质量统括部质量监查室的监查

监查项目	日程
i) 遵守情况的确认 (实物监查) <ul style="list-style-type: none"> · 将对象产品的实际检验数据和法律法规及客户合同规定规格进行实物比对监查 · 确认保留品、不适当行为对象产品的处置情况 	2018年5月 已开始 10月末为止 在65个据点 已实施完成 (对象据点 共118个)
ii) 从防止不适当行为的观点确认质量管理体系 <ul style="list-style-type: none"> · 确认与质量相关的法律法规及客户合同规定规格的把握方法和管理部门 · 确认对工作现场的指示内容与现场的实际实施情况 	
iii) 确认遵守意识 <ul style="list-style-type: none"> · 通过访谈确认公司高层坚决杜绝不适当行为发生的意向及现场员工的意识 · 确认与质量相关的合规教育的实施情况 	
iv) 确认防止再次发生对策的进展以及实施情况 <ul style="list-style-type: none"> · 发生了不适当行为的事业所：确认防止再次发生对策的进展、其实施情况及实效性 · 未发生不适当行为的事业所：确认针对通过质量监查确认到的风险的对策的进展、实施情况、实效性。 	

III. 程序方面 — 质量管理程序的强化

1. 试验检验数据的不适当处理机会的排除
及出货标准的统一化管理
2. 工序能力的把握及应用（材料系）
3. 接受新订单时/制造程序变更时审核程序的改善
4. 进行设备投资时质量风险评估的推进

【注】

- 为推进上述项目，2018年5月1日制定了《质量指南》，并在集团内推行。
- 关于实施、进展状况，今后将通过质量监查进行监察。

III-1. 试验检验数据的不适当处理机会的排除及出货标准的统一化管理

试验检验记录的自动化及数据录入时杜绝单人操作

- ▶ 统计各事业部门（包括集团内公司）使用的实验检验机器的情况及机器数量，并制定与自动化相关的投资计划。
- ▶ 对于尚未实现自动化的实验检验项目，根据质量巡查组听取的自动化需求提供解决方案，并在事业所之间横向推广。
- ▶ 对于无法实现自动化的实验检验项目，继续推行操作日志的确认及双重检查。

出货标准的合理化

- ▶ 排除因双重出货标准（客户规格及公司内部标准）导致的可能发生的不恰当处理。
 - ⇒ 规定出货审核时使用的标准统一为客户规格，而非公司内部标准。

III-2. 工序能力的把握与应用（材料系）

工序能力指数等的适用、活用

- ▶ 工序能力指数的把握：对所要求的规格，按照目的的不同从各方面（各生产线、各生产品种、各试验检验、各位客户等）把握制造程序的质量特性的偏差程度。
- ▶ 工序能力指数的活用：将所把握的工序能力指数等质量特性的偏差程度用于判断是否接受订单。
 - 若工序能力不足时，务必要采取下列选项的其中之一。
 - ✓ 改善工序，包括为提高工序能力改进设备。
 - ✓ 按照规定程序降低与客户约定的规格。

III-3. 接受新订单时/制造程序变更时审核程序的改善

改善新订单审核程序

- ▶ DR [Design Review] 的贯彻：各事业部门需要在开发到量产的各个阶段，执行开发审议（DR）等恰当的审批流程后才决定是否接受订单，以防止与客户要求事项之间产生偏差。
- ▶ 应事先掌握与客户规格的吻合性，并在考虑制造条件及质量保证方法、工序能力与制造能力后进行审议再决定是否接受订单。此外，把握进入量产后的工序能力、顾客满意度等，有利于改善工序能力、顾客满意度及DR审议事项。

制造程序变更时审核程序的改善

- ▶ 把握4M（人、设备、材料、方法）变更后给质量带来的影响及与客户规格之间吻合性的变化，防患于未然。
- ▶ 具体指，变更制造程序中的4M时再次评价风险等，将审核程序明确化。

III-4. 进行设备投资时质量风险评估的推进

导入加入了降低质量风险的观点的投资标准

- ▶ 本公司目前为止的设备投资是基于内部收益率法（IRR法）及回收期间法来执行的。
 - • • 投资收益较小的与质量相关的投资（比如新试验检验装置的引进等）难以提上议程。
- ⇒ 导入加入了降低质量风险的观点的投资标准，实施适当的投资降低质量风险。

II. 管理方面 — 贯彻质量管理

1. 管理体制
2. 教育
3. 监查及协助

III. 程序方面 — 质量管理程序的强化

1. 应急对策
2. 长期对策

相比上一次公告(2018年8月1日), 此次更新了的内容标记为绿色粗体, 新增页上标记了“更新”字样。

防止再次发生对策的实施日程表

II. 管理方面的措施

II-1. 管理体制方面

- 已在铝铜事业部门设置了直属的质量保证部（2017年11月）。
- 在3个层级的管理体制下，我们正与总公司质量统括部共同实施质量相关的策划与监查。
- 通过事业部门质量会议，与事业所之间共享工作进度、课题等信息（每季度举办一次）。

II-2. 教育

- 我们正在策划和实施与质量合规/质量相关的教育、启发活动，包括意识层面及知识层面。

[教育]

- 意识层面：通过与经营管理层、事业所所长等的对话，渗透质量合规意识
- 知识层面：积极推进质量相关教育（鼓励考取外部资质）※在每个事业部门开展教育

[启发]

- 推进与其他事业部门、事业部门间的质量交流活动（DR等的质量管理体系、自动化等）
- 外部讲师的讲座（于事业部门质量会议上）

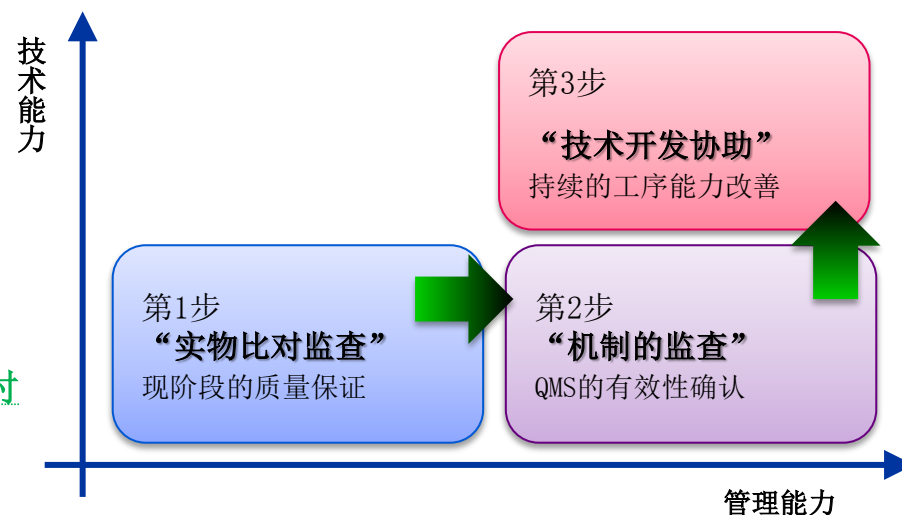
II-3. 监查及协助

第1步“实物比对监查”（已于2018年1月以后）

第2步“机制的监查”（2018年下半年开始）

第3步“技术开发协助”（2019年以后）

- 第1步已实施完成，继续本年度的监查。
- 开展对事业所QMS改善的支援，2018年下半年已开始对机制的监查。



【应急对策新项目】 (已实施或实施中)

i) 实验检验数据和检验证明书的对比
(持续到长期对策完成为止)

ii) 对手动录入的试验检验结果的双重检查
(持续到长期对策完成为止)

iii) 限制数据库的访问权限、管理访问日志

iv) 出货标准的合理化【运用方面】

v) 客户规格与生产规格的对比 (在自检中已实施)

vi) 对不适当行为对象产品处置规定的遵守及贯彻

本公司质量统括部正通过监查
确认应急对策是否在持续实施中

【长期对策项目】

i) 排除实验检验数据不适当处理机会

- 构建无法更改数据的系统。

ii) 出货标准的合理化（系统对应）

- 对系统进行改善：改善系统，将客户标准作为出货审核标准。
⇒ 除去一部分事业所，计划将在19年3月末前完成。

iii) 工序能力的把握

- 构筑能够把握工序能力的机制。

iv) 工序能力及试验检验能力的提升

- 为了保持机械性能的稳定性的稳定性，诸如改进热处理设备的温度分布及加工工序中的翘曲空置等，已从该等选出的案件开始进行改善。增加试验检验能力不足的事业所的实验检验装置。
⇒ 针对工序能力 / 检验能力不足，从18年度开始进行设备投资 / 改善技术开发等。

【长期对策项目】

v) 接受新订单时的审核程序的改善

- 引入DR (Design Review) 方法，在交涉、试制、量产确认、正式接受订单的整个过程中，明确每一个环节需确认的事项及审批人。
- 方案拟定及审批由不同部门来执行，导入合理接受订单的机制。
 - ⇒ 18年度上半年之前确立体制，从18年下半年开始实施 / 试行。
正在确认各事业所的经营情况。

vi) 制造程序变更时的审核程序的改善

- ⇒ 在18年上半年之前完善运行方法，并开始实施 / 试行。

vii) 设备投资中体现质量风险评估要素

- ⇒ 正计划将其运用到投资效果不明显的质量相关投资。

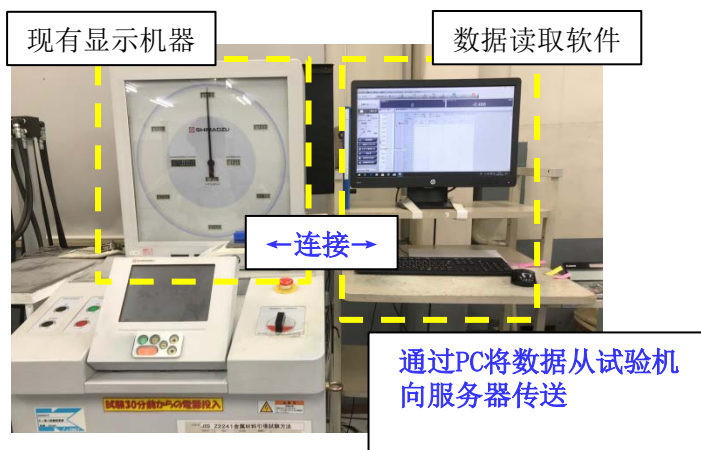
【长期对策项目】

<排除实验检验数据不适当处理机会>

- 2020年3月之前完成需要自动化的试验检验机器改造，现在基本按原计划在推进。
(具体事例可参照下面的①、②)
- 针对自动化困难的实验检验项目，继续推行双重检查，修改日志的记录管理以及系统化。

铝铜) 实验检验机器自动化的具体事例

①材料试验



拉伸试验机的改造

- 在拉伸试验机里安装或接入传送软件
- 排除手动输入数值时等的不适当处理机会

②尺寸检验



检测仪(螺旋测微器)的更新

- 将尺寸检测仪器更新为可读取数据的类型
- 排除抄写数据时的不适当处理机会

【长期对策项目】

< 工序能力的把握 >

➤ 推进工序能力可视化

推进检验数据的可视化（图表化/指数化），正确把握自家产品的工序能力。

a) 直方图、工序能力指数(Cpk)

将检验数据的中心值、偏差可视化 ➡ 可用于对工序能力不足的掌握、是否可以接受订单的判断、异常/变化的监测

b) 检验项目(质量特性)-制造条件的相关图

将检验数据与制造条件的相关性可视化 ➡ 可用于筛查应改善的制造条件

★导入可视化专用工具，快速推进“把握与改善”

➤ 把握工序能力的应用实例

工序能力不足的质量特性：把握拉伸强度

→抽取相关联的制造条件A, B, C, D→将条件最优化后进行改善

将相关连制造条件最优化

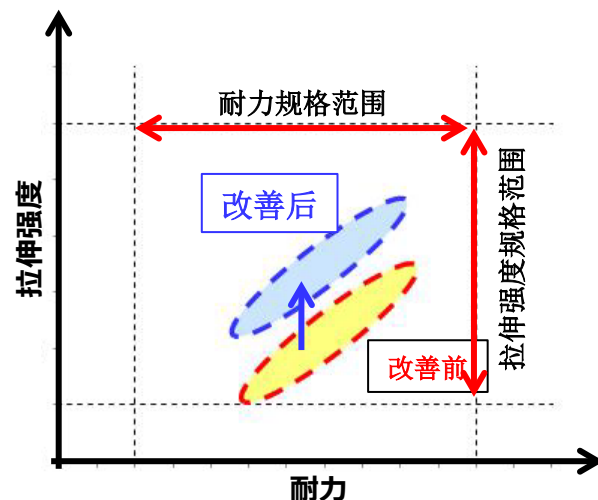
条件A	条件B	条件C	条件D
↑	↑	↓	↓

改善结果(参照右图)

拉伸强度	耐力
↑	→

将制造条件最优化后，改善拉伸强度

↓
实现稳定的制造



活用具体事例（示意图）

铝铜事业部门 防止再次发生对策的实施日程表

更新

铝铜事业部门	2017年度	2018年度				2019年度	
	下半年	1 Q	2Q	3Q	4Q	上半年	下半年
管理层面的措施							
组织变更	○设置质量保证部						
教育	探讨内容及教育 →			教育 →			教育 →
监查（比对及机制）	比对及机制的检查 →			比对及机制的检查 →			比对及机制的检查 →
技术开发协助						技术开发协助 →	
程序层面的措施							
【应急对策】							
试验检验数据和检验证明书的比对	实施中						
对手工录入的试验检验结果进行双重检查	实施中						
数据库访问权限的限制	→ 已实施完成						
出货标准的合理化（运用方面）	实施中						
客户规格和生产规格的比对	于自检中已实施完成						
【长期对策】							
试验检验数据不适当处理机会的排除		各个检查项目依次实现自动读取 →					
出货标准的合理化（系统对应）		运营开始（部分事业所的系统化需要时间） →					
工序能力的把握	依次实施 →	探讨PDCA机制 →					
工序能力及试验检验能力的提升	依次实施 →	依次实施 →					
接受新订单时审核程序的改善	细节探讨 →	制定并运行规定（试行）/完善 →				正式开始运营	
制造程序变更时的审核程序的改善	细节探讨 →	制定并运行规定（试行）/完善 →				正式开始运营	