

关于本集团推进的防止再次发生对策的进展情况

2019年11月6日

〔 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

容易滋生不适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

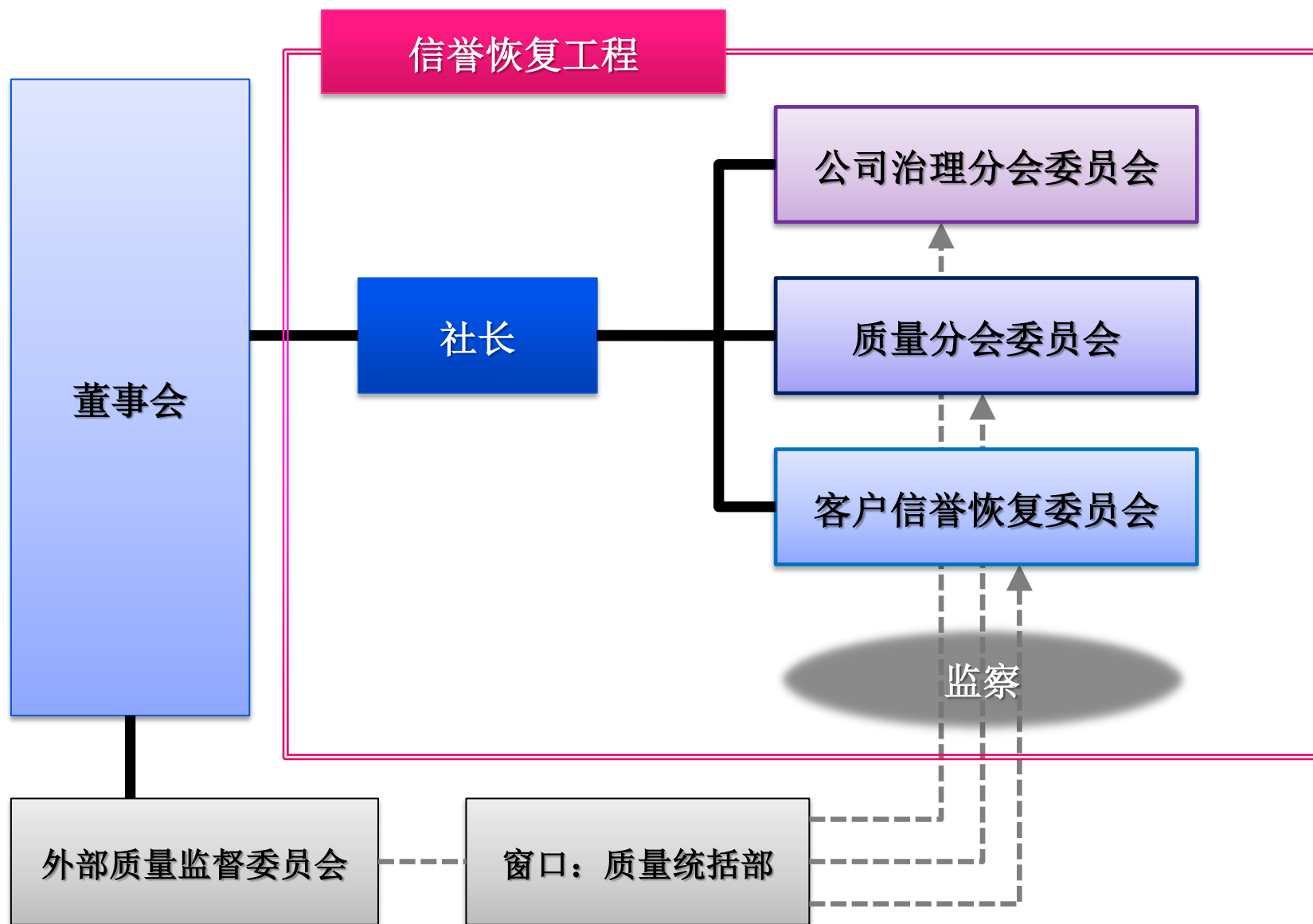
6. 实施事业部门间人员轮岗
7. 掌握工作现场出现的各类问题
8. 制定品质宪章
9. 质量保证体制的改善
10. 事业管理指标的改善

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（材料类）
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



防止再次发生对策的进展情况

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	钢铁、铝铜事业部门的组织重组计划于20年4月实施	
5	集团内公司的重组	部分实施中	
6	实施事业部门间人员轮岗	实施中	
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	实施中	
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	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》	通过质量监督检查确认改善及建立情况
2	工序能力的把握与应用(材料类)		
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

自上一次公告（2019年5月9日）以来有进展/变化的项目（3个项目）为中心进行报告。

I-1. 渗透集团的企业理念

进一步推进「Next100计划」

- ▶ 举办社长与员工的对话活动【2018年4月～】
与国内、海外事业所、据点员工的对话活动持续实施中。迄今为止**共在63个据点、举办该活动共计96次（截至2019年10月末）**。
- ▶ 在神戸市滩区的研修所内，以质量的重要性和防止再次发生对策措施的意识改革为目的设立“KOBELCO约章场所”。（2019年6月）
- ▶ 今后，通过对包含集团内公司在内的役員、员工进行培训，防止品质事件随时间淡化，提高对不正当行为的危机意识。
- ▶ 新设“KOBELCO约章奖”。召集践行企业理念活动及渗透企业理念活动案例约250件。10月末举行表彰式，并在日本国内外据点实施表彰式画面转播。



【东南亚、印度代表
会议上的对话（19年8月）】



【经营管理层访问“KOBELCO约章场所”（19年6月）】

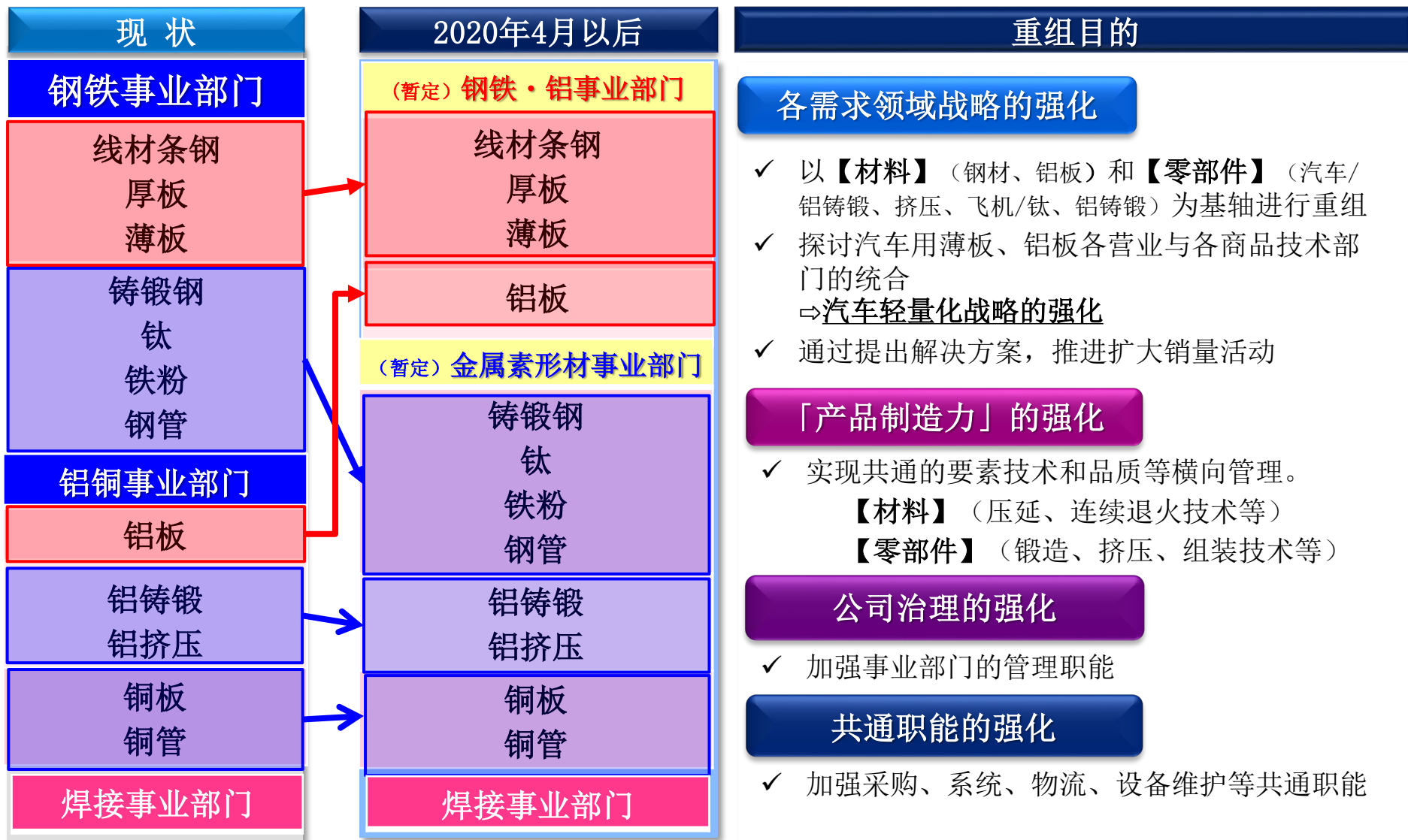


【“KOBELCO约章奖”
表彰式（19年10月）】



I-4. 事业部门的组织重组

➤ 以2020年4月为目标计划实施“钢铁”和“铝铜”的组织重组。



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

- ▶ 与合规意识调查问卷一同，继2018年度后，2019年度也实施完成。
-

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。
 - ▶ 计划在从2019年度开始的2年间完成对117个据点（2019年度为69个据点）的访问，对质量保证相关课题、工序能力的可视化及提升的相关课题进行调查。
 - ▶ 截至10月末共完成41个据点的访问，查出了新课题。针对新课题及2018年度查出的课题，进行公司外部技术调查及技术开发，推动解决方案的提出。
-

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. 总公司的质量监查

相比上一次公告（2019年5月9日），此次更新了的内容标记为**绿色粗体**，此外在页面标题处标记了“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（机械类）和制造部门独立出来，作为事业所所长直接管辖的组织等。

ii

质量保证部门的负责人不得兼任事业所的设计（机械类）和制造部门的负责人。

iii

将检验证明书的发行部门从设计（机械类）和制造部门独立出来。

iv

构筑质量管理体系。

集团质量领导会议的召开

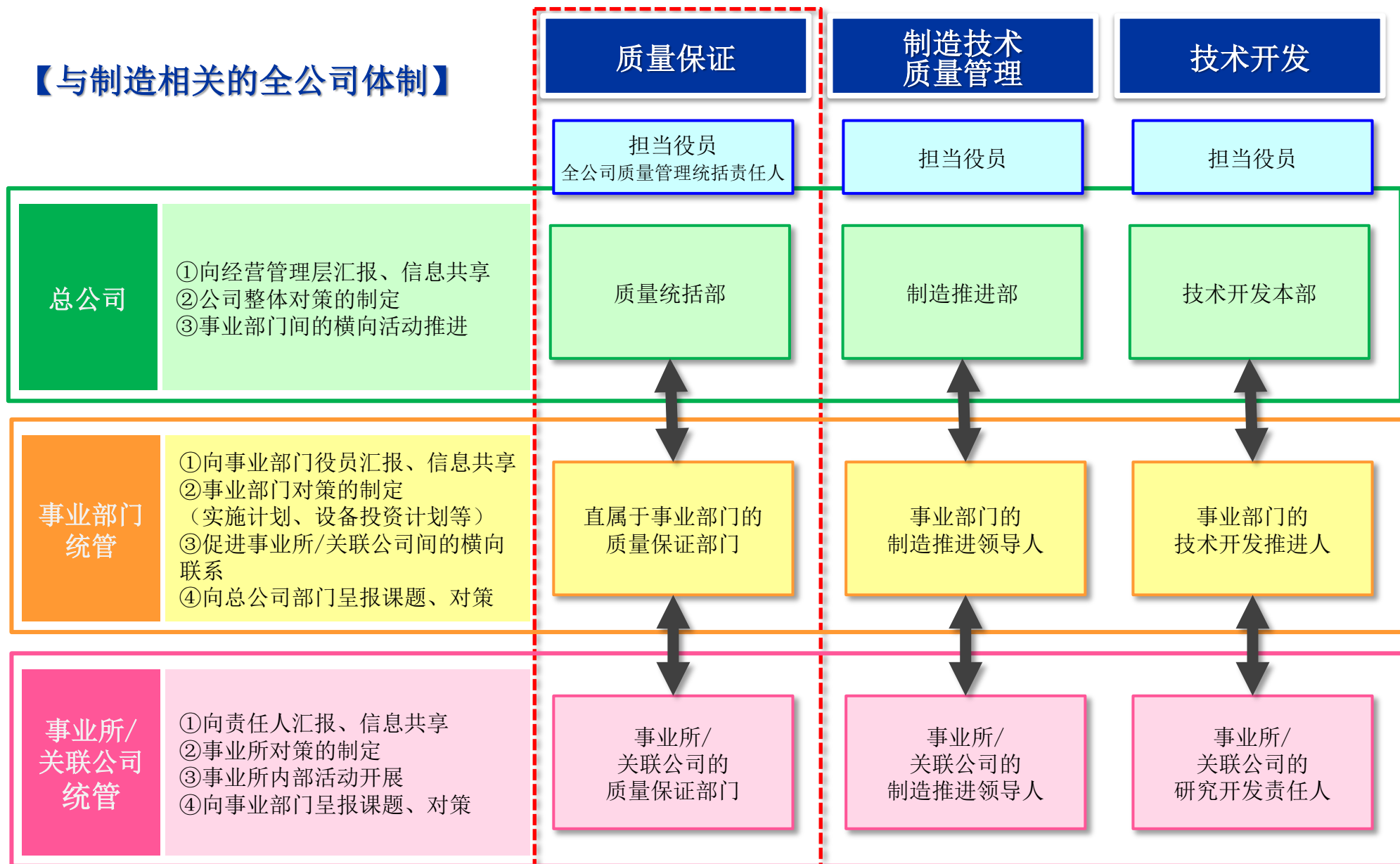
- 召集神戸制钢所总公司及集团内公司质量保证负责人，跟进各项对策的实施情况，共享质量管理活动相关信息。
2018年度在日本，已在东京和神户召开2次，在海外，也在中国、东南亚及美国召开，本年度将继续召开。

质量管理委员会的设置（2019年4月）

- 取缔役会的咨询机关，即“外部质量监督委员会”出具最终意见后，于2019年3月末正式结束活动。
- 由3名社外有识之士及2名社内役員新组建的“质量管理委员会”将作为取缔役会的咨询机关，持续性监测本集团的质量管理强化活动及针对质量不适当行为制定的防止再次发生对策是否有效，并进行建议。2019年度该委员会计划召开会议4次左右，已召开3次（4、7、10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质量管理委员会的事务局
- 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与认证机构和行政机构对接的总公司窗口
- 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

- ▶ 作为总公司和事业部门间、事业所间、集团内公司的人才轮岗第一轮，于2019年5月由质量统括部向各事业部门调派人员。

质量保证担当人才的培养

- ▶ 2018年度，明确了全公司通过质量保证人才所需要掌握的技能及确立对其进行评价及开展系统性培训的体制（含获取资质）。2019年度将对象扩展至质量保证以外的职种，并努力推动质量教育的改善和体系化。
- ▶ 由公司内部讲师实施信赖性工学相关的事业内容的研修（2019年6月及10月）。
- ▶ 作为质量风险防范对策/防范于未然的对策，正在现场开展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。
- ▶ 以中国境内关联公司的质量保证担当为对象举办质量交流会（2019年7月）。



【第1回中国境内质量交流会】

II-3. 与质量相关的公司内部教育

质量合规研修

- ▶ 实施了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，通过“畅谈场所”活动向全公司员工推广。此外，也向日本境外集团内公司推广。
- ▶ 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）。

其他质量培训的推进

- ▶ 已在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。
- ▶ 通过e-learning开展质量教育（2018年11月～）、利用公司内部报刊进行信息共享（2018年12月～）。今后将持续。

质量统括部质量监查室的监查

监查项目	日程
<p>i) 遵守情况的确认（实物监查）</p> <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 	<p>2018年5月开始，2019年3月底前已完成对对象117个据点的监查。</p> <p>2019年度计划实施现地监查（85个据点）及书面调查（124个据点）。</p> <p>5月开始实施现地监查，已完成52个据点的监查。书面调查表124个据点已收齐。</p>
<p>ii) 从防止不适当行为的观点确认质量管理体系</p> <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 	
<p>iii) 确认遵守意识</p> <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 	
<p>iv) 确认防止再次发生对策的进展以及实施情况</p> <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（材料类）
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

- ▶ 基本按计划推进中。针对从2018年度到2020年度的自动化计划件数，2019年度虽然有因为系统开发迟缓等导致少许延迟的担忧，到年末约完成75%，到2020年度末预计100%完成。
- ▶ 对于尚未实现自动化的试验检验项目，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（材料类）

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。

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

把握每个产品类别的工程能力，导入/重建及运行Design Review（以下简称“DR”：JIS及ISO9000等定义的开发审议）（国内事业所预计在19年度运行）。

订单接受流程（DR）的示例



销售、技术、制造、品保、研发等相关部门参加DR会议，对能否进入下一工序进行审议。



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

- 部分事业所开始先对质量风险从影响程度、发生频率、检出率等方面进行定量分析，再决策质量相关设备投资。计划从2019年度开始，引进质量风险评估来决策重要的设备投资。

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（2019年5月9日），此次更新了的内容标记为**绿色粗体**，此外在页面标题处标记了“**更新**”字样。

防止再次发生对策的实施日程表

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）。
 - 销售部门也参与进来，共同听取客户的声音。
 - 与各事业所分享自动化、工序能力改善以及DR运用等情况。

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。
 - 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。
 - 实施基于客户视角的启发活动（邀请客户作为讲师进行质量安全教育等）。
 - 向销售部门说明、共享质量保证推进情况。
 - 积极开展质量相关教育（鼓励取得外部资格证）。

II-3. 监查及协助

2018年度 “实物比对监查（第1步）”

实施“机制的监查（第2步）”

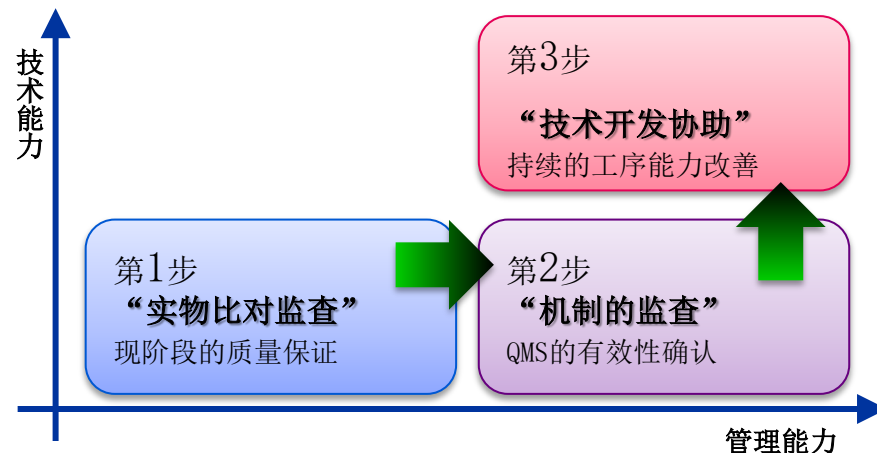
2019年度 • “技术开发协助（第3步）”

（根据质量KPI管理跟踪工序能力的提升）

• 机制的监查（DR、内部监查的有效性确认）

截至10月末已完成12个据点（对象19个）监查

• 改善、支援18年度监查时查出的课题



III-1. 程序方面的对策

铝铜事业部门的程序方面的应急对策

i) 试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) 对手工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】(实施中)

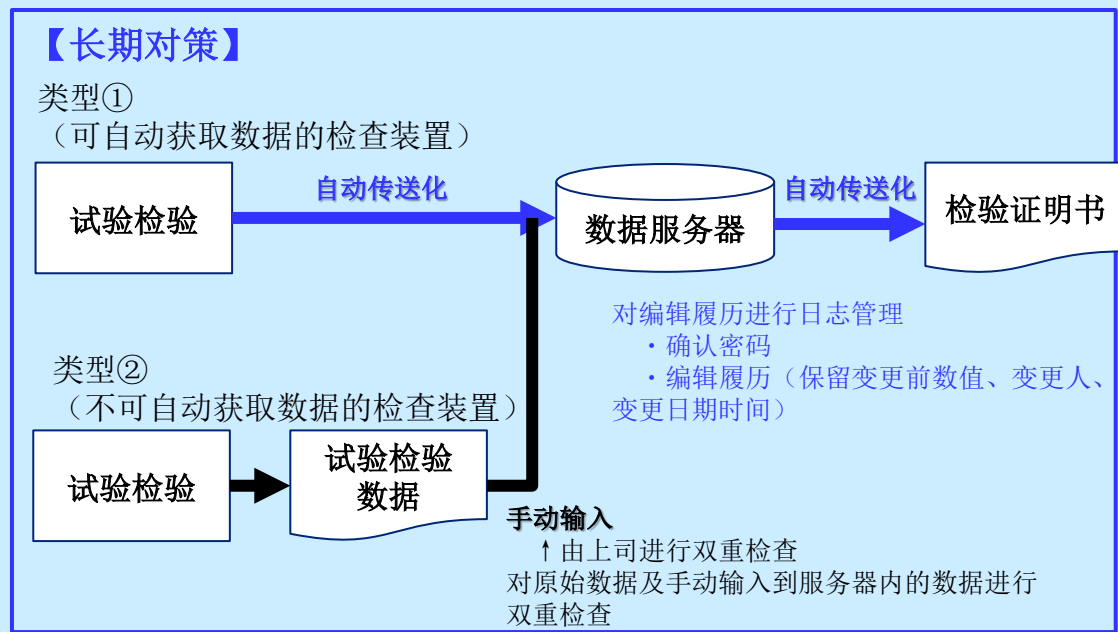
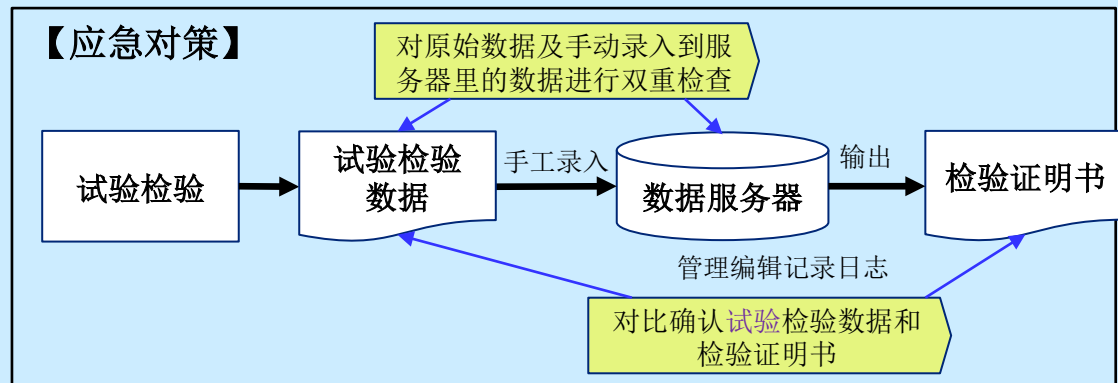
v) 客户规格与生产规格的对比(在自检中已实施)

vi) 对不适当行为对象产品处置规定的遵守及贯彻
(实施中)

《推动应急对策⇒长期对策化》

- 通过实现自动化、自动化传送,实现不经人的更健全的检查
- 对编辑履历进行日志管理及监控
- 通过上述对策,使得对比确认及双重检查等人工作业合理化

※ 针对还需手工录入的检查,由总公司(事业部门)确认数据保护的有效性后切换(类型②)



【长期对策】

i) 排除试验检验数据不适当处理机会

- 构建无法更改数据的系统。
⇒ 纳入自动化对象的检查装置将于20年3月前完成自动化。

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。
⇒ 除部分事业所外，基本完成。

iii, iv) 工序能力的把握，工序能力及试验检验能力的提升

- ⇒ 实施中。开始质量KPI管理，跟踪工序能力的提升。

v, vi) 接受新订单时，制造程序变更时的审核程序的改善

- ⇒ 实施中。正在确认事业部门监查的有效性。

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。

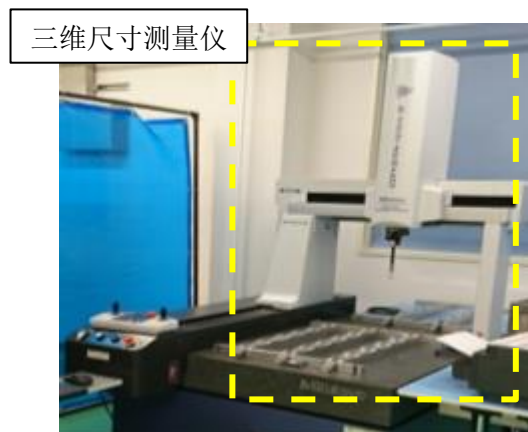
【长期对策】

<试验检验记录的自动化及数据录入时杜绝单人操作>

- 基本按计划推进中。针对从2018年度到2020年度的自动化计划件数，2019年度虽然有因为系统开发迟缓等导致少许延迟的担忧，到年末约完成90%，到2020年度末预计100%完成。

铝铜) 试验检验机器自动化的具体事例

①尺寸检验

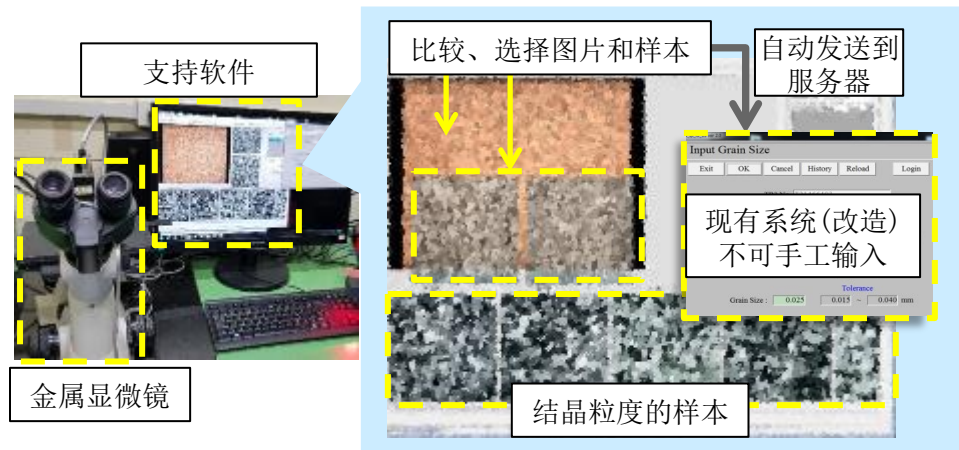


三维尺寸测量仪的导入

自动测量尺寸，测量结果直接发送到PC

- 可排除测量以及抄写数据时发生不适当行为的机会

②结晶粒度试验



在结晶粒度试验（比较法）中导入支持软件

选择样本⇒结果自动发送到服务器、图片可同时保存

- 可排除对测量结果的不适当处理机会

【长期对策】

<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”

<工序能力的监视事例>

➤ 工序能力监视系统导入

○易化对各个产品工序能力的监视
→接受新订单DR时的工序能力确认

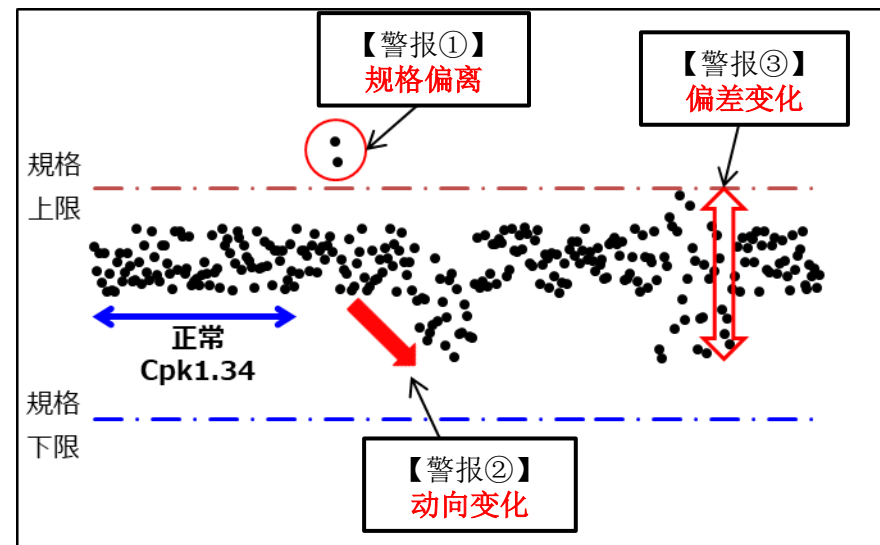
○活用警报职能

①规格偏离

②动向变化

③偏差变化

→改善（工序异常、试验精度）的迅速化



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	2018年度		2019年度	
	上半年	下半年	上半年	下半年
管理层面的措施				
组织变更 ※2017年11月设置质量保证部				
教育		教育		教育
监查（比对及机制）	比对及机制的监查	比对及机制的监查	机制的监查（DR、内部监查的有效性确认）	
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	实施完毕			
对手工录入的试验检验结果进行双重检查	实施完毕			
数据库访问权限的限制	实施完毕			
出货标准的合理化（运用方面）	实施完毕			
客户规格和生产规格的比对	实施完毕			
【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	探讨PDCA机制			
工序能力及试验检验能力的提升	依次实施		跟踪工序能力的提升	
接受新订单时审核程序的改善	制定并运行规定（试行）/完善		正式开始实施	
制造程序变更时的审核程序的改善	制定并运行规定（试行）/完善		正式开始实施	