



2018年3月28日

各 位

会 社 名 三菱マテリアル株式会社
代 表 者 名 取締役社長 竹内 章
(コード番号 5711 東証第1部)
問 合 せ 先 総務部広報室長 鈴木 信行
(電 話 番 号 03-5252-5206)

当社子会社における不適合品に関する特別調査委員会最終報告について

当社連結子会社である三菱電線工業株式会社、三菱伸銅株式会社、三菱アルミニウム株式会社、立花金属工業株式会社及び株式会社ダイヤモンドが、データの書き換え等の不適切な行為によりお客様の規格値または社内仕様値を逸脱した製品等を出荷した事実につきましては、お客様、株主様をはじめ、関係各位に多大なるご迷惑をおかけし、深くお詫び申し上げます。

当社取締役会は、本日、特別調査委員会より、別添のとおり、最終報告書を受領いたしましたのでお知らせいたします。なお、当社グループのガバナンス体制の強化策等につきましては、本日付で発表いたしました「当社グループのガバナンス体制強化策の策定等について」をご覧ください。

以 上

【問い合わせ先】

三菱マテリアル株式会社総務部広報室

TEL:03-5252-5206

三菱アルミニウム株式会社 総務部（立花金属社関係の問合せを含む）

TEL：03-3769-0111

株式会社ダイヤモンド 企画・管理本部総務部

TEL：025-275-0111

最終報告書

1. 経緯

三菱マテリアル株式会社（以下「MMC」）は、三菱伸銅株式会社（以下「MSC」）及び三菱電線工業株式会社（以下「MCI」）において、過去に製造販売した製品の一部について、検査記録データの書き換え等の不適切な行為（以下「本件不適切行為」）により、顧客の規格値又は社内仕様値を逸脱した製品（以下「不適合品」）を出荷した事実（以下「本件事案」）が判明したことから、2017年12月1日付取締役会決議に基づき、社外取締役及び社外専門家が過半数を占める特別調査委員会（以下「本委員会」）に本件事案に関する調査等を委嘱した。

本委員会は、2017年12月27日に、MSC調査委員会より同日付調査報告書、MCI調査委員会より同日付中間調査報告書、MMCより「当社グループの品質管理に係るガバナンス体制の再構築策について」をそれぞれ受領し、2017年12月28日付中間報告書（以下「中間報告書」）をMMC取締役会に提出した。また、2018年2月19日に、MCI調査委員会より同日付調査報告書を受領し、本委員会の見解を記載した2018年2月20日付中間報告書（2）（以下「中間報告書（2）」）をMMC取締役会に提出した。

一方、MMCの子会社である三菱アルミニウム株式会社（以下「MAC」）は、一般財団法人日本規格協会により、是正処置の有効性が確認できないこと等を理由に2017年12月25日付けにてISO9001の一時停止の処分を受け、また、一般財団法人日本品質保証機構により、一部試験においてJISで定められた方法で試験を実施していないことを理由に2018年1月12日付けにてJIS認証取消し処分を受けた。

このような状況を受けて、MMCが経営監査部等による特別監査を実施したところ、MACにおいて不適合品を出荷した事実が判明したことに加え、その子会社である立花金属工業株式会社（以下「TKC」）においても、不適合品を出荷した事実が判明した。

また、同じくMMCの子会社である株式会社ダイヤモンド（以下「DMC」）においては、外部社員相談室への通報を契機として、不適合品が出荷されていた事実が判明した。

このような状況から、本委員会は、上記MAC事案（子会社であるTKCで生じた事案に係る問題も含む。）及びDMC事案について、本委員会の趣旨に鑑みて本委員会としての調査が必要と判断し、追加的に西村あさひ法律事務所にて事実関係の調査、原因究明、及び再発防止策の立案を委託することとした。

今般、西村あさひ法律事務所よりMACに関する2018年3月27日付調査報告書（別紙1）及びDMCに関する2018年3月27日付調査報告書（別紙

2) をそれぞれ受領した。また、MMC より、MMC グループ内において実施された臨時品質監査の内容及び進捗の報告及びグループガバナンス体制強化策の案について説明を受けた。これらの調査報告書等について、本委員会の見解を記載した本報告書をMMC 取締役会に提出する。

2. 活動状況

1) 中間報告書(2)提出以降の本委員会の活動状況

2月28日(火)	9時25分～12時25分	第9回委員会
3月9日(金)	16時00分～17時50分	第10回委員会
3月14日(水)	12時59分～14時30分	第11回委員会
3月19日(月)	14時57分～16時35分	第12回委員会
3月23日(金)	9時53分～11時00分	第13回委員会

(注) 上記以外に、以下の視察を実施。

株式会社ダイヤメット(2月21日:渡辺委員・小野委員、3月1日:得能委員長・小野委員、3月7日:武中委員)

3. 本委員会の見解(総括)

1) MAC 調査報告書についての本委員会の見解

MAC 調査報告書では、MAC における本件不適切行為の原因として、

- (1) 規格遵守に対する意識の低さ
- (2) 「受注」「納期」偏重の姿勢
- (3) 製品検査担当者に対するプレッシャー
- (4) 縦割り組織の弊害
- (5) 必要知識の周知徹底不足
- (6) 従来慣行への安易な依拠

の6点が指摘されているほか、TKCで生じた事案に関連して、子会社管理の問題点や子会社の問題を契機とした自社での振返りの不十分さといった問題点が指摘されているが、本委員会としても、同一意見である。

特に、MAC及びTKCにおいては、複数の部署で、並行的に同種の不適切行為が行われていたものであるところ、2016年にMACにおける板製品について内規に基づく試験データの書き換えが明らかとなり、再発防止策を構築、実行していた。しかし、主として前記の内規に関連した本件不適切行為の是正に留まり、MAC及びTKCにおけるそれ以外の不適切行為の発見・根絶の契機とできなかった。このような事態は、調査の過程で多くの従業員から指摘されているように、強い縦割り意識等を含むMACの企業風土に根ざしているものと考えられるため、より効果的な再発防止策の実行にあたっては、企業風土の抜本的な改革もまた必須と考えられる。

今後、MAC等は、MAC調査報告書に記載された調査結果を真摯に受け止め、同種の問題を再発させないよう、再発防止策を早急に実行するべきである。

また、MMCも、親会社としてグループ内部統制上必要な措置を講じ、MAC等をして、かかる再発防止策を速やかに、かつ、着実に実行させるべきである。

2) DMC調査報告書についての本委員会の見解

DMCにおいては、内部告発を端緒として、2016年夏頃には、本件不適切行為が先行事案（以下「先行事案」）がDMC内部で認識され、MMCの助力を得て、事実関係調査を行うとともに、2017年3月以降調査結果に基づく再発防止策が立案、実行されていた。

このようななか、2018年1月に再度内部告発が行われ、MMCが調査を行った結果、不適切な行為が継続していること（以下「後続発覚事案」）が明らかになった。

このような経緯から、本委員会としては、DMC調査報告書にて指摘されているとおり、DMCの本件不適切行為の問題は、深刻な問題と考えている。

DMC調査報告書では、DMCにおける本件不適切行為の原因として、

- (1) 工程能力を超える仕様で受注・量産化していたこと
- (2) 顧客仕様を満たす製品を製造する工程能力が低下していたこと
- (3) 品質保証体制の仕組みに不備があったこと
- (4) 検査人員・検査設備の不足
- (5) 納期のプレッシャーや他部門から検査部門に対するプレッシャー
- (6) 品質に対する意識の希薄化

の6点が指摘されているが、本委員会としても、同一意見である。

DMCの調査報告書からは、DMCは利益確保のため、設備・人材への投資を抑制する一方で、受注拡大に取り組んでおり、工程能力を超えた製品受注により不適合品が増加し、不適合品対応のための追加コスト発生により、業績悪化を招くという悪循環に陥っていた。

さらに、DMCの各部門は日々の製品の供給に忙殺され、受注に見合う工程能力の確保等本質的な改善を行うことができないほか、営業・製造の各部門間でも適切な意思疎通がなされない状態に陥っていたことが認められる。

このような状況が続くなかで、各部門の品質に対する意識が希薄化し、本件不適切行為が長期間継続したものと考えられる。

再発防止策の実行にあたっては、受注に見合った工程能力を確保するとともに、経営陣から従業員に至るまで、品質に対する意識改革を更に徹底する必要があると考えられる。

また、同社の前社長及び常勤取締役が、後続発覚事案を認識した以降も不適合品の出荷継続を容認していた点については、製造業の経営者として必要不可欠な品質に関するリスク感度に欠けていたと言わざるをえない。相当の処分をすべきものとする。

今後、DMCは、DMC調査報告書に記載された調査結果を真摯に受け止め、同種の問題を再発させないよう、再発防止策を早急に行うべきである。また、MMCも、親会社として2017年3月以降DMCに再発防止策を実行させ

ていた中で、本件不適切行為が継続していた事実を重く受け止め、グループ内部統制上必要な措置を講じ、DMCをして、今般の再発防止策を速やかに実行させるべきである。

3) 臨時品質監査について

MMCは、2017年11月に同社の全工場及び子会社（MSC、MC I、MAC及びTKCを除く。）に対して、品質に関して書面による調査を行ったが、その後、MAC及びDMCにおける不適切行為による本件不適切製品問題が判明したことをうけて、本年2月より、MMC及びグループ子会社の約120の拠点に対する実地での臨時品質監査を実施している。

かかる臨時品質監査は、MMC経営監査部のみならず、社外専門家が各拠点を実際に訪問し、異常発生報告書の全件チェックや、顧客仕様と実際の検査成績書を突き合わせるなどの手法により、調査を実施するものであり、これまでに同社の子会社で判明したような本件不適切行為を特定する手法としては実効性を有するものであると評価できる。

本委員会は、MMC及び社外専門家から、3月23日時点で、対象となる119拠点のうち、91拠点の臨時品質監査が終了している旨、一部の子会社において、品質管理手法に是正を要する事項があったものの、当該事項については既に是正を完了し、必要に応じて顧客その他の関係先に通知する等の対応を行っている旨の報告を受けている。なお、現時点においては、これまで判明した子会社における本件事案のように、広く客先の協力を得て安全確認を進める必要のある事象については報告を受けていない。

本委員会としては、今後、臨時品質監査の最終的な結果及びその対応を確認する予定である。

4) グループガバナンス体制強化策について

本委員会は、本件事案の発生をうけて、MMCが起案した、グループガバナンス体制強化策（2018年4月1日付CSR基本規定、連結経営運用規定案等の改訂を含む、2018年3月28日付取締役会付議後、開示予定）についても検討を行った。

かかるガバナンス体制強化策については、今般の一連の本件事案の反省の上に立って、MMCグループの課題として認識されたコミュニケーション、コンプライアンス体制・意識、ガバナンスに関する資源配分の3点をより適切に行う体制を強化するものであり、今後、品質に限らずガバナンス上の問題の発生を防止する体制として、適切なものと評価している。

今後、MMCは、体制の整備にとどまることなく、本来の趣旨にそって、これを運用するとともに、不断の見直しを続けていくことが重要であることは、改めて指摘しておきたい。

また、本件事案において、背景は異なるものの、複数の事業所において不適切な行為の継続が許容されてきた企業風土を改善するため、教育を通じて、前

任者の悪弊やコンプライアンス違反を引き継ぐことはいかなる事情があろうとも許容されることではなく、自分で始めるのと同じくらい不適切な行為であるという価値観を、グループの全従業員に対して浸透させることが必要と考える。

5) 総括

MMCは、グループ各社の企業風土改革やガバナンスの強化が必要との認識のもと、かねてより各般の施策に着手していたが、結果において本件不適切行為をより早期に発見、是正できなかったという事実を踏まえると、その対応のスピード感に欠けるところがあったと言わざるを得ない。MMCの経営陣は、この事実を厳粛に受け止め、強い危機意識を持って、今後の再発防止に努めるべきものとする。

すなわち、本委員会としては、MMCの経営陣に対して、本件不適切行為の判明以降に取り組んできた、外部専門家による事実関係の徹底的な究明とそれに基づいた品質管理を含むグループガバナンスの強化等の措置により一層の危機感とスピード感をもって取り組み、顧客その他のステークホルダーの信認の回復に向けて引き続き全力を尽くすことを、強く求めるものである。

以 上

三菱マテリアル株式会社 特別調査委員会 御中

2018年3月27日

調 査 報 告 書
(三菱アルミニウム株式会社における不適切事象及び子会社管理上の問題点に関して)

西村あさひ法律事務所
弁護士 渋谷 卓 司

同 中 山 龍 太 郎

同 松 村 英 寿

同 美 崎 貴 子

同 富 谷 治 亮

同 高 林 勇 斗

同 國 本 英 資

同 中 澤 優 子

同 西 田 朝 輝

同 宮 崎 貴 大

本報告書は、三菱マテリアル株式会社(以下「MMC」といいます。)が設置した特別調査委員会(以下「MMC 特別調査委員会」といいます。)からの委託を受け、当職らが実施した調査(以下「本件調査」といいます。)について、報告を行うものです。

なお、本報告書は、与えられた時間及び条件の下において、可能な限り適切と考えられる調査、分析等を行った結果をまとめたものでありますが、今後新たな事実等が判明した場合には、その結論等が変わる可能性があります。また、本報告書は、裁判所その他の関係当局等の判断を保証するものではない点にもご留意ください。

第 1 章	本件調査の概要	6
第 1	本件調査に至る経緯・調査目的	6
1	三菱アルミにおける不適切行為発覚の経緯と本件調査の開始経緯・目的	6
2	立花金属における不適切行為発覚の経緯と、本件調査の対象及び目的の追加	6
第 2	本件調査の経過等	7
1	本件調査の概要及び調査体制	7
2	関係資料の精査	8
3	デジタル・フォレンジック調査の実施状況等	8
4	ヒアリング調査の実施状況等	8
5	本件調査の基準日	8
第 2 章	本件調査における前提事項	9
第 1	富士製作所の概要	9
1	富士製作所の事業内容及び取扱製品	9
2	富士製作所の主な部署及びその業務分掌	10
(1)	圧延事業本部 圧延工場 製品技術室	10
(2)	押出事業本部 押出工場 押出技術室	10
(3)	生産技術本部 品質保証部	11
(4)	品質統括部	11
3	製品の受注から出荷に至る業務フロー	11
(1)	製品の受注までの流れ	11
(2)	製造開始から製品出荷までの流れ	12
4	製品検査のフロー	13
(1)	製品検査の概要	13
(2)	製品検査のフロー	13
ア	外観寸法検査	13
イ	機械試験	13
ウ	ミルシートの発行	14
5	不適合品発生時における正規の業務フロー	14
第 2	立花金属の概要	15

1	会社及び組織の概要	15
2	養老工場の主な部署及びその業務分掌	15
3	製品の受注から出荷に至る業務フロー	15
4	製品検査について	16
(1)	製品検査の概要及び人員体制	16
(2)	製品検査の流れ	16
ア	外観寸法検査	16
イ	機械試験	16
ウ	ミルシートの発行	17
(3)	不適合品発生時における正規の業務フロー	17
第3章	本件不適切行為に関連する一連の事実関係	18
第1	先行事案及びそれに対する三菱アルミの対応	18
1	「特採処置実施規定」に基づく試験データの書換え	18
(1)	態様	18
(2)	「特採処置実施規定」の策定経緯等	19
2	先行事案の発覚を受けた三菱アルミの対応等	19
(1)	先行事案調査の状況	19
(2)	他製品及び子会社についての調査	20
(3)	対応推進委員会による顧客対応と再発防止策の検討	20
(4)	再発防止策の実行等	20
ア	社長メッセージの発出	20
イ	コンプライアンス教育の実施	21
第2	調査の結果判明した本件不適切行為及びその背景	21
1	本件不適切行為の概要	21
2	本件不適切行為の背景	24
(1)	板製品における不適切行為	24
(2)	箔製品における不適切行為	25
(3)	押出製品における不適切行為	26
ア	品会による試験データの書換え	26
イ	ミルシート発行担当者段階での試験データの書換え	27
ウ	引張試験不実施	27
3	立花金属における不適切行為とその原因・背景事情	28

(1)	不適切行為	28
ア	先行事案(立花)	28
イ	本件不適切行為(立花)	29
(2)	上記不適切行為に対する立花金属における対応	31
(3)	立花金属において上記不適切行為が生じた背景	32
第4章	本件不適切行為の原因・背景事情	33
第1	先行事案発覚後も本件不適切行為が継続した背景	33
1	先行事案調査の対象が限定的であったこと	33
2	気付きの機会があったにもかかわらずそれを活かすことができなかったこと	34
第2	三菱アルミに内在する原因・背景事情	34
1	規格遵守に対する意識の低さ	34
2	「受注」「納期」偏重の姿勢	35
3	製品担当者に対するプレッシャー	35
4	縦割り組織の弊害	35
(1)	製品ごとの縦割り組織	35
(2)	製造部門とそれ以外の部門との縦割り組織	36
5	必要知識の周知徹底不足	37
6	従来慣行への安易な依拠	37
第3	子会社管理上の問題点	37
1	三菱アルミと立花金属との関係性	37
2	立花金属に対する管理の甘さ	37
3	立花金属の問題を受けての自社問題への振り返りの不足	38
第5章	再発防止策	38
第1	先行事案を受けて策定した再発防止策	38
第2	本件不適切行為の発覚を踏まえた再発防止策の提言	41
1	はじめに	41
2	「品質保証」の重要性の再確認と全社的な品質保証体制の再構築	41
3	「契約違反」に対する危機感の醸成	42

4	「企業価値の向上が利益を生む」という意識の醸成	42
5	従業員一人一人が、三菱アルミの企業としての使命及び自らの仕事の意味を考える企業風土の醸成	43
6	「企業」そして「企業集団」としての意識を持つ必要性	43

第 1 章 本件調査の概要

第 1 本件調査に至る経緯・調査目的

1 三菱アルミにおける不適切行為発覚の経緯と本件調査の開始経緯・目的

三菱アルミニウム株式会社(以下「**三菱アルミ**」という。)は、2016 年 11 月、同社の品質保証体制について、MMC による品質監査を契機として実施した社内調査の結果、三菱アルミ富士製作所(以下「**富士製作所**」という。)において、顧客との間で取り交わした規格値を逸脱した製品(以下「**不適合品**」という。)の一部につき、「特採処置実施規定」と呼ばれる非公式な内規に基づき試験データを書き換え、顧客規格に合致する製品として出荷していた事実(以下「**先行事案**」という。)が判明した。三菱アルミは、判明後、MMC に対し先行事案を報告し、対象製品販売顧客との間で、順次、事実報告と安全性確認作業を行うとともに、事実調査及び原因究明を実施し、これに基づく再発防止策を策定・実施した。

その後、MMC が、2017 年 11 月 23 日、三菱アルミにおいて不適合品を出荷していた事実を公表したことを受け、三菱アルミは、一般財団法人日本規格協会から、同年 12 月 9 日、ISO9001 に関する臨時審査を受けた。同審査の結果、三菱アルミは、先行事案に対する是正処置の有効性がまだ確認できないこと等を理由に、2017 年 12 月 25 日付で ISO9001 の一時停止措置を受けた。また、三菱アルミは、一般財団法人日本品質保証機構からも、2017 年 12 月 18 日から同月 19 日にかけて臨時審査を受け、2018 年 1 月 12 日付で、JIS H 4000 及び JIS H 4100 の取消し措置を受けた。このような状況に鑑み、MMC は、2017 年 12 月 25 日から 2018 年 1 月 28 日までの間、富士製作所に対する特別監査を実施した。上記特別監査の結果、三菱アルミが、先行事案とは異なる態様で、不適合品に係る試験データを書き換えていた事実や JIS 規格又は顧客の要求仕様に合致しない検査を実施していた事実等(以下、本件調査開始後に発覚した事実も含め、先行事案と異なる態様による不適合品に係る試験データ書換え等の一連の行為を「**本件不適切行為**」という。)が判明した。

MMC 特別調査委員会は、上記過程で、一連の事態の重大性に鑑み、客観的かつ中立的な立場から徹底的な調査を実施する必要があると判断し、当職らに下記事項の調査及び検討を依頼した。

- ① 三菱アルミにおける品質管理体制に関する調査
- ② 上記①の事実調査の結果判明した事実に関する原因・背景事情の分析
- ③ 上記②の分析を踏まえた再発防止策の提言

2 立花金属における不適切行為発覚の経緯と、本件調査の対象及び目的の追加

上記経緯と並行して、三菱アルミは、MMC による品質監査の一環として、2017 年 2 月以

降、三菱アルミの子会社に対し、臨時品質監査を実施した。この臨時品質監査の結果、2017年2月20日に、三菱アルミの子会社の立花金属工業株式会社(以下「**立花金属**」という。)の養老工場(以下「**養老工場**」という。)においても、試験データを書き換えた上、不適合品を出荷していた事実(以下「**先行事案(立花)**」という。)が判明した。三菱アルミは、判明後、MMC に対して先行事案(立花)を報告するとともに、立花金属に対し、不適合品の出荷を停止するよう指示した。立花金属は、この指示を受け、不適合品の出荷を停止するとともに、対応推進チームを設置して、原因究明や顧客対応を行った。また、三菱アルミは、立花金属に対し、先行事案(立花)の中に、JIS 規格違反を構成するものがないか確認するよう指示し、これを受けて、立花金属において調査したところ、その存在が確認された。そのため、立花金属は、2017年7月24日、JIS 規格違反があったとして先行事案(立花)を一般財団法人建材試験センター(以下「**建材試験センター**」という。)に報告した¹。

その後、MMC は、上記のとおり、三菱アルミに対する特別監査により本件不適切行為が発覚したことを踏まえ、2018年1月15日から同月22日までの間、立花金属に対しても、特別監査を実施した。上記特別監査の結果、養老工場においても、先行事案(立花)とは異なる態様で、不適合品に係る試験データを書き換えていた事実や JIS 規格又は顧客の要求仕様に合致しない検査を実施していた事実等(以下「**本件不適切行為(立花)**」という。)が判明した。そこで、当職らは、MMC 特別調査委員会の依頼を受け、①の事実調査の一環として、立花金属における品質管理体制と本件不適切行為(立花)の実態についても併せて調査を行い、その調査結果を踏まえて、三菱アルミの子会社管理体制における問題点とその改善策についても、②の原因・背景事情の分析、③の再発防止策の提言の中で、併せて検討することとした。

第2 本件調査の経過等

1 本件調査の概要及び調査体制

当職らは、上記第1記載の経緯を踏まえ、下記①～③の調査を実施した。

- ① 関係資料の精査・検証
- ② 関係者が保有するメールアドレス等のデジタル・フォレンジック調査
- ③ 関係者に対するヒアリング調査

本件調査は、MMC、三菱アルミ及び立花金属と利害関係を有しない、西村あさひ法律事

¹ これにより、立花金属は、2017年8月21日に、建材試験センターから、立花金属の先行事案を理由とする JIS 認証表示の停止措置請求を受け、同日、JIS 認証表示を一時停止した。その後、当該一時停止請求は、2017年9月29日の建材試験センターによる工場再審査を経て、取り消され、立花金属は、同年10月16日、当該一時停止措置を解除した。

務所に所属する渋谷卓司ほか 9 名が担当した。また、本件調査には、当職らの指示統括の下、専門のフォレンジックベンダーを調査補助者として起用した。

2 関係資料の精査

当職らは、三菱アルミ及び立花金属に現存する、三菱アルミ及び立花金属における品質管理体制並びに三菱アルミの子会社管理体制に関係する可能性のある資料(品質管理に関する諸規程、検査記録、品質関連の会議体資料等)を収集し、その内容を精査・検証した。

3 デジタル・フォレンジック調査の実施状況等

当職らは、必要かつ可能な範囲で、三菱アルミ及び立花金属における品質管理体制並びに三菱アルミの子会社管理体制に関係し、又は関係していた可能性のある三菱アルミの役職員計 34 名を対象として、MMC のメールサーバに保存された、対象期間内の電子メールデータを保全した。

保全した電子メールデータについては、本件調査の時間的制約から、キーワードを用いた検索により、合理的範囲で限定を加えた電子メールデータを抽出した。そして、上記手段を用いて限定を加えた電子メールデータにつき、上記 1 記載のフォレンジックベンダーによる一次データレビュー及び当職らによる二次データレビューを実施し、本報告書の基礎資料とした。

4 ヒアリング調査の実施状況等

当職らは、三菱アルミ及び立花金属における品質管理体制並びに三菱アルミの子会社管理体制等に関する事実関係を明らかにするため、下記 5 記載の基準日までに、三菱アルミの役職員合計 51 名及び立花金属の役職員合計 22 名に対し、ヒアリング調査を実施した。なお、一部のヒアリング対象者に対しては、複数回のヒアリング調査を実施した。

5 本件調査の基準日

本件調査は、2018 年 1 月 10 日に開始した。本件調査の報告のための基準日(以下「**基準日**」という。)は、2018 年 3 月 26 日であり、下記の記載は、基準日までに判明した事実関係、検討結果等をまとめたものである。

第 2 章 本件調査における前提事項

第 1 富士製作所の概要

1 富士製作所の事業内容及び取扱製品

富士製作所は、現在、板製品²、箔製品³、押出製品⁴を製造している。同製作所は、1963年に建設が開始され、同年から翌 1964 年にかけて、押出製品、箔製品、板製品の順に操業・製造を開始した。

富士製作所には、板製品及び箔製品の製造を行う圧延工場⁵、押出製品の製造を行う押出工場、合金の casting 等を行う casting 工場の 3 工場が存在する。

三菱アルミでは、現在、製品事業分野に分かれた事業本部制を採用しており、各事業本部内に、製品ごとの営業部及び工場を設置する体制が採られている。したがって、圧延工場は圧延事業本部⁶、押出工場は押出事業本部⁷、casting 工場は原料本部⁸の傘下にそれぞれ位置付けられ、各事業本部が収益管理責任を負っている。そして、生産技術本部⁹が全製品の生産技術等に関する統括管理を担い、技術的分野に関し、全製品事業本部を横断的に管理している。

² 製造されている主な板製品としては、ビール・清涼飲料用缶材、自動車用熱交換器材、印刷板等がある。

³ 製造されている主な箔製品としては、アルミ電解コンデンサ箔、包装材、アルミホイール等がある。

⁴ 製造されている主な押出製品としては、自動車熱交換器材、機械部品、電子機器用部品等がある。

⁵ 圧延工場は、かつて板工場及び箔工場に分かれていたが、2013 年 7 月 1 日付けで統合し、圧延工場となった。

⁶ ①板製品及び箔製品に係る事業戦略立案、予算策定、②板製品及び箔製品に係る事業収益管理・改善を含む事業運営全般、③所管する子会社、関連会社の管理、支援を所管する部署とされている。

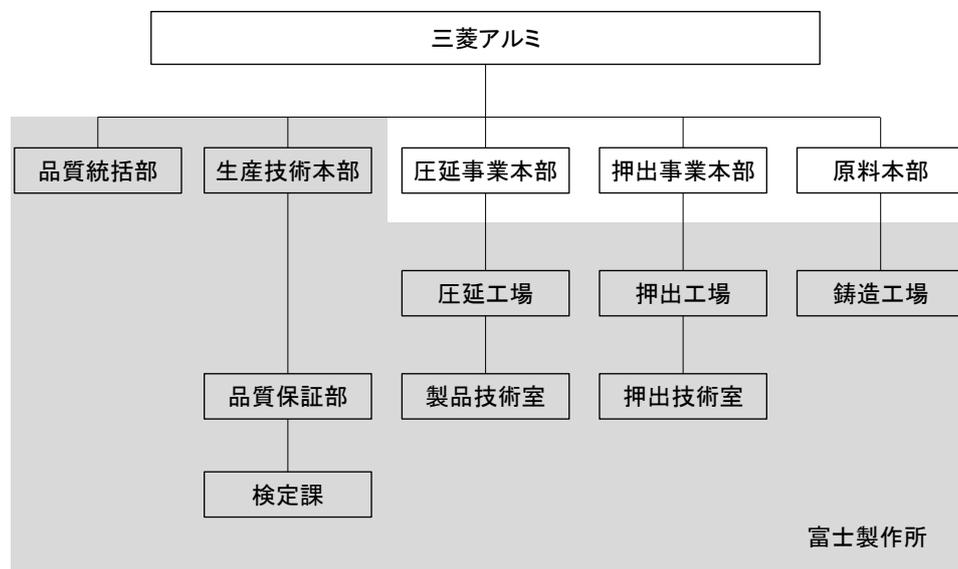
⁷ ①押出製品に係る事業戦略立案、予算策定、②押出製品に係る事業収益管理・改善を含む事業運営全般、③所管する子会社、関連会社の管理、支援を所管する部署とされている。

⁸ ①原料調達に係る戦略立案、予算策定、②原料調達に係るコスト管理、改善を含む運営全般、③グループ全体の原料調達の統括管理を所管する部署とされている。

⁹ ①生産技術等に関する横断的な強化策の策定・遂行、②生産技術等に関する統括管理及びグループ会社への支援を所管する部署とされている。

現在の三菱アルミにおける組織の概略は下図のとおりである。

【図 組織概略】



2 富士製作所の主な部署及びその業務分掌

(1) 圧延事業本部 圧延工場 製品技術室

圧延事業本部 圧延工場 製品技術室(以下「**製品技術室**」という。)は、板製品及び箔製品の品質管理に関する事項を所管し、両製品に係る工程能力の検討、工程設計等を担当する部署である。また、一部の製品については、顧客対応も担当している。

製品技術室には、製品又は業務内容に応じて、缶・箔地グループ、熱交材グループ、PS¹⁰・一般材グループ、設計・業務改善グループ、検査グループ及び箔製品グループが存在する。

(2) 押出事業本部 押出工場 押出技術室

押出事業本部 押出工場 押出技術室(以下「**押出技術室**」という。)は、押出製品の生産技術・品質管理・設備改善に関する事項を所管する部署である。

押出技術室にも、製品又は業務内容に応じて受付グループ、検査グループ、一般材グ

¹⁰ 印刷板を意味する。

グループ、自動車材グループ、熱交材グループ、生産技術グループ及び加工製品グループが存在する。

(3) 生産技術本部 品質保証部

生産技術本部 品質保証部(以下「**品質保証部**」という。)は、品質マネジメントシステムの構築、維持、改善(ISO 内部監査を含む)、板製品・押出製品・箔製品及び熱交加工品の品質保証、JISに関わる事項、製造物責任に関する事項を所管する部署である。

品質保証部には、検定課(以下「**検定課**」という。)が置かれている。検定課は、品質保証部の業務とは独立して、製品出荷検査、依頼試験に関する事項を所管しており、主に機械的性質に関する試験を担当する部署である。

(4) 品質統括部

品質統括部は、品質監査、品質保証体制強化策等の企画・立案、グループ全体の品質関連事項の統括に関する事項を所管する部署である。

品質統括部は、下記第 5 章第 1 記載のとおり、先行事案の再発防止策の一環として、2017 年 7 月 1 日付けで、社長直轄の組織として新たに設置された。

3 製品の受注から出荷に至る業務フロー

(1) 製品の受注までの流れ

三菱アルミでは、営業部の担当者が顧客との交渉を行う。営業部の担当者は、顧客から引き合いや見積依頼を受けると、製造可否に係る「検討依頼書」を起案し、板製品及び箔製品については製品技術室、押出製品については押出技術室に対し、顧客の要求する規格を踏まえた製造可否の検討を依頼する。

製品技術室又は押出技術室の担当者は、富士製作所内で定めた社内規格基準を基に、一次的に製造の可否を検討し、必要に応じて、各製造課、鑄造工場などにもその検討を依頼する。その上で、上記担当者は、品質保証部管理職の承認を経て、営業部の担当者に対し、製造の可否に係る検討結果を回答する。

製品技術室又は押出技術室が製造の可否につき可と判断した場合、営業部の担当者は、顧客との交渉を進め、納入仕様書を取り交わす(ただし、押出製品の場合は、納入仕様書を取り交わすことなく簡易的に製品の設計図面(「**承認図**」と呼ばれる)を合意するにとどまる場合もある。)

製品技術室、押出技術室又は品質保証部が製造の可否につき否と判断した場合、次の 3 通りの方法が取られる。

- ① 従来の技術では量産が困難な製品は、開発製品として研究開発部に設計開発を依頼する。
- ② 製造の可否につき、一旦、否としたものを営業戦略・事業方針に鑑み、関係者¹¹の協議で可とする場合は、品質保証部の承認を得る。
- ③ 製品化を取り止める。

(2) 製造開始から製品出荷までの流れ

受注が決まると、営業部は、板製品及び箔製品については製品技術室、押出製品については押出技術室に対し製造依頼を行う。製品技術室及び押出技術室は、工程設計等に係る検討結果を記載した品質計画書を作成し、各工程課¹²に回付する。各工程課は、品質計画書を基に、製造課に対し製造指示を出し、各工程課による工程管理の下、製品が製造される。

板製品及び箔製品の製造工程は、まず、共通する工程として、原料の溶解と鋳造を行った上で、熱間粗圧延、熱間仕上圧延、冷間圧延を行う。板製品については、冷間圧延の後、顧客規格に合わせて矯正し、切断した上で焼鈍する。箔製品については、冷間圧延の後、中間焼鈍をした上で箔圧延を行い、切断後、最終焼鈍する。

押出製品の製造工程は、原料の溶解及び鋳造を行った上で、押出用に調整された鋳塊であるビレットを製造し、切断・加熱の後、金型にビレットを押し出し、熱処理を行う。

各製造工程では、完成した製品の製品検査とは別途、工程ごとに検査基準が設けられており、製造課の担当者は、各製造工程において、製造中の製品が、定められた基準を充足しているかを確認するための検査(以下「**工程内検査**」という。)を実施する。工程内検査において検査基準を充足しなかった場合、当該製品は、後工程に進むことができなくなり、下記5記載の不適合品発生時における業務フローに従い処理されることとなる。

製品は、製造工程を完了した後、下記4記載の製品検査を経て、営業部からの出荷指示に基づき包装・梱包され、出荷に至る。

¹¹ 製品技術室又は押出技術室の担当者のほか、品質保証部や営業部、研究開発部、生産技術部の担当者が含まれる。また、案件の重要性によっては、更に各事業本部の本部長等、経営陣が協議に加わることがある。

¹² 工程管理を担当する部署である。製品ごとにそれぞれ担当する工程課が分かれており、板製品は圧延事業本部 圧延工場 板工程課、箔製品は同工場 箔工程課、押出製品は押出事業本部 押出工場 押出工程課が該当部署である。

4 製品検査のフロー

(1) 製品検査の概要

板製品、箔製品、押出製品のいずれについても、製品検査は、製品の表面状態などに関する外観検査や、寸法・形状などに関する検査(以下、2つの検査を併せて「**外観寸法検査**」という。)と、当該製品の機械的性質に関する試験(以下「**機械試験**」という。)の2種類に大別される。個々の製品の製品検査においてどの検査項目を実施するかは、顧客と取り交わした製品の規格によって異なる。

外観寸法検査は、板製品については製品技術室の検査グループ、箔製品については製品技術室の箔製品グループ箔検査班、押出製品については押出技術室検査グループの検査担当者が担当している。他方、機械試験については、主に検定課の検査担当者が担当している。

(2) 製品検査のフロー

ア 外観寸法検査

外観寸法検査の検査担当者は、回付された外観寸法検査用のサンプルを用いて、「製品規格」や「作業指示書」等に記載された検査を実施する。その結果は、板製品についてはシステム上に入力することとなっているが、押出製品及び箔製品については、「作業指示書」の所定欄に検査結果を手書きで記入することとなっている。いずれも検査結果は下記記載のミルシート発行担当者に報告される。

イ 機械試験

検定課の検査担当者は、製品技術室又は押出技術室から機械試験用のサンプルを受領し、必要な試験片を作った上で、引張試験機等の測定器を用いて機械試験を実施する。

機械試験結果の記録方法は、製品ごとに若干フローが異なる。

板製品の場合、検定課は、製品技術室のシステムと紐付いた試験成績入力画面にログインし、直接入力することによって試験結果を製品技術室に報告している。ただし、その際、同時に、紙ベースの「機械試験成績書」も作成の上、製品技術室に回付している(引張試験機によっては、試験結果が自動で「機械試験成績書」に印字されるものもある。)

箔製品の場合、製品技術室からサンプルとともに「機械試験成績書」の用紙が回付される。検定課の担当者は、この「機械試験成績書」に試験結果を手書きで記載し、製品技術室に回付することによって製品技術室に報告している。

押出製品の場合も、箔製品と同様に、「機械試験成績書」に試験結果を手書きで記載し、

押出技術室に報告している。もっとも、押出製品の場合、検査結果を入力するシステムも存在し、検定課の担当者は、紙ベースの「機械試験成績書」を押出技術室に回付するとともに、当該システムにも、試験結果を入力している。

ウ ミルシートの発行

製品検査の報告を受けた品質保証部と製品技術室(又は押出技術室)を兼務するミルシート発行担当者は、板製品、箔製品、押出製品につき、それぞれ以下のとおりミルシートを発行する。

(7) 板製品の場合

板製品のミルシート発行担当者は、営業部の担当者から各工程課の担当者に出された出荷指示に基づき、出荷指示に係る製品の製造番号をシステム上に入力する。これにより、ミルシート発行システム上に、ミルシート作成に必要な試験結果等の情報が一部ではあるが自動的に抽出される。ミルシート発行担当者は、当該製品につき顧客との取り決めにより特別にミルシートに記載すべき項目¹³があるかを確認し、このような項目がある場合には、ミルシート発行システム上において試験項目や数値を修正した上で、システム上の抽出ミスがないかを確認し、ミルシートを発行する。

(4) 箔製品及び押出製品の場合

箔製品及び押出製品のミルシート発行担当者は、営業部の担当者から各工程課の担当者に出された出荷指示に基づき、出荷指示に係る製品の外観寸法検査の結果、及び「機械試験成績書」を確認し、ミルシート発行システム上にミルシート発行に必要な項目を手入力し、ミルシートを発行する。

5 不適合品発生時における正規の業務フロー

工程内検査又は製品検査のいずれかの検査項目において、規格への不適合が確認された場合、当該製造工程の担当者又は検査担当者は、板製品・箔製品においては「異常発生報告書」、押出製品においては「保留品発生・処理報告書」に、検査結果の詳細を記載する。

¹³ 例えば、引張試験値を顧客独自の計算式に当てはめた数値の報告を求められたり、顧客に指定された特殊な検査項目の結果の報告を求められたりする場合がある。この場合、これらの報告値は、ミルシート発行システム上自動抽出されないため、ミルシート発行担当者において、手入力する必要がある。

「異常発生報告書」及び「保留品発生・処理報告書」の対象となった製品については、現品に不適合品であることを表示し、当該製品が次の工程に進まないように留め置く。

「異常発生報告書」や「保留品発生・処理報告書」は、毎日定時に開催される品質会議(以下「**品会**」という。)¹⁴において報告され、品会において、処置が決定される。

不適合品の処置には、再検査、他の顧客向け製品への転用、顧客の承認を得た上での出荷手続(以下「**客先特採**」という。)への移行、適合品となるような手直し等があり、不適合の内容に応じて処置が決定される。

第2 立花金属の概要

1 会社及び組織の概要

立花金属は、1926年に前身となる「木下鉄工所」として操業を開始し、1949年に「立花金属工業株式会社」として発足した。その後、立花金属は、2000年に三菱アルミの子会社となり、さらに2004年には、菱和金属工業株式会社と合併した。

立花金属は、軽合金の押出製品、引抜製品及び加工製品の製造を業としており、上記製品はいずれも養老工場において製造されている¹⁵。

2 養老工場の主な部署及びその業務分掌

製造部は、製品の製造やその開発等を所管する。同部には、生産計画の立案、工程管理等を行う生産管理課と、実際に製品の製造を担当する押出製造課及び伸管製造課¹⁶がある。

品質技術部は、製品検査及び品質管理に関する事項などを所管する。同部には、金型(ダイス)の設計等を担当する金型技術課と、製品検査を行う品質技術課がある。

3 製品の受注から出荷に至る業務フロー

立花金属における製品の受注から出荷に至るまでの流れは以下のとおりである。

まず、営業部が顧客からの引き合いを受けると、金型技術課に連絡し、同課が製品の開発及び量産が可能か否かの検討を行う。その結果、開発及び量産が可能であるとの見込みが立てば、金型技術課が、仕様を記載した図面を作成し、営業部に連絡する。営業部が顧

¹⁴ 品会は、板製品、箔製品、押出製品それぞれにおいて別の会議体で開催される。品会は、製品技術室、押出技術室、製造部門、検査部門の担当従業員で構成される。

¹⁵ 養老工場は、1969年に建設された。

¹⁶ 押出製造課は押出製品を、伸管製造課は引抜製品を製造している。

客との交渉を進め、合意に至れば正式に受注が決定する。

受注が決まると、金型技術課は、金型(ダイス)の設計及び発注を行い、金型(ダイス)が入荷されると、押出製造課及び伸管製造課において製品の製造を開始する。その後、下記 4 記載の製品検査を経て、生産管理課において製品の梱包を行い、製品を出荷する¹⁷。

4 製品検査について

(1) 製品検査の概要及び人員体制

製品検査は、三菱アルミと同様、外観寸法検査と機械試験の 2 種類に大別される。

製品検査はいずれも品質技術課の検査担当者¹⁸が担当している。検査担当者は、製造が行われるプレス工場で外観寸法検査を、専用の測定器等が備え付けられた試験室で機械試験を実施している。

(2) 製品検査の流れ

ア 外観寸法検査

製造担当者は、製造工程完了後、当該製品からサンプルを採取し、外観寸法検査の担当者に対し、サンプルと「作業指示票¹⁹」を回付する。外観寸法検査の担当者は、「作業指示票」に従い、外観寸法検査を実施し、検査結果を「検査カード」に手書きで記入する。こうして外観寸法検査に合格すると、上記サンプルや「検査カード」は試験室へ回付される。

なお、立花金属では、外観寸法検査に合格すると、機械試験が終了していなくとも、システムに検査合格報告の入力を行うことが可能となる。そのため、2018 年 1 月に、MMC の特別監査により、本件不適切行為(立花)が発覚するまで、立花金属では、外観寸法検査が完了した時点で、機械試験の結果を待たず、梱包・出荷手続が進められていた。

イ 機械試験

機械試験の検査担当者は、外観寸法検査の検査担当者から回付されたサンプル等を用い

¹⁷ ただし、下記 4(2)ア記載のとおり、外観寸法検査しか実施されていないなくとも、システムに合格報告の入力が可能となるため、機械試験が未実施のまま、製品の梱包作業が行われ、出荷される場合があった。

¹⁸ 本件調査を実施した時点における検査担当者数は、外観寸法検査、機械試験ともに 3 名ずつの合計 6 名であり、必要に応じて班長や他の部署の担当者なども製品検査を手伝っていた。

¹⁹ 外観寸法検査における検査項目や規格等が記載された作業書のこと。

て、硬度試験や引張試験などの機械試験を行う。なお、立花金属では、硬度試験と引張試験でそれぞれ検査担当者が分かれている。

機械試験の検査担当者は、機械試験の結果を「異材質日報²⁰」に手書きで記載する。

ウ ミルシートの発行

梱包・出荷手続とは別に、製品検査が完了すると、品質技術課のミルシート発行担当者は、「異材質日報」に記載された試験結果をもとに、ミルシート発行システムにその数値を入力し、ミルシートを発行する²¹。

ミルシートは、品質技術課主査がその内容を確認した後、出荷担当者(又は営業部)に送付される。

(3) 不適合品発生時における正規の業務フロー

製品検査の結果、製品が規格に適合しないと判断されると、検査担当者は、「保留品発生報告書」を発行する。「保留品発生報告書」が発行されると、毎日開催される品質判定会において、保留品²²の発生が報告され、品質判定会が、当該保留品についての処置内容を決定する。具体的には、品質判定会における検討の結果、当初の検査担当者の判断とは異なり、規格を満たしていると判断された製品については合格判定とし、次工程に送る処置とする。他方、規格を満たしていないと判断された場合は、不合格判定とした上で、再検査とするか、又は製品の選別・手直し等の処置とする。そのほか、合格判定ではないものの、製品の用途上問題がないと考えられる場合や、不合格とすると納期に間に合わないような場合には、「特採依頼票」を発行し、営業担当者に照会の上、顧客の承認が得られれば出荷する。

品質判定会には、品質技術課主任、検査担当者のほか、押出製造課スタッフや伸管製造課スタッフも参加しており、最終的な判定の決定権者は品質技術課主任であった²³。

品質判定会に報告される保留品の多くは外観寸法検査に関する保留品であった。

²⁰ 日ごとに作成され、その日に機械試験が実施された製品についての試験結果が一覧にまとめられた日報のこと。

²¹ ただし、顧客からミルシートの発行を要求されていない場合は発行しない。

²² 「保留品発生報告書」に記載され、品質判定会において処置の検討対象となる製品を指す。

²³ 従前は品質技術部限りの判断で処置内容が決定されていたが、その後、製造部門の意見も踏まえ処置内容を決定した方が望ましいとの理由により、製造部門も参加するようになった。

第 3 章 本件不適切行為に関連する一連の事実関係

先行事案も含め、本件調査と関連する、主な不適切行為の発覚時期や、関連事象を時系列に沿って整理すると別紙のとおりである。

以下詳細を述べる。

第 1 先行事案及びそれに対する三菱アルミの対応

1 「特採処置実施規定」に基づく試験データの手換え

(1) 態様

上記第 2 章第 1 の 5 記載のとおり、製品検査の結果、顧客との間で取り交わした規格から逸脱した場合、本来は、「異常発生報告書」を発行した上で、工程追加等の処置を行って合格品とするか、規格を満たすことができない場合は、客先特採を行うか、製品を廃棄するかのいずれかの方法で処置されることとなる。

しかしながら、三菱アルミでは、上記の例外として、一部顧客向けの板製品について、規格を逸脱した場合の処理方法を定めた「特採処置実施規定」と呼ばれる非公式な内規が存在し、当該内規に従って処理されていた。具体的には、「特採処置実施規定」では、特定の板製品を対象として、一部の試験項目についての規格外れの程度が同規定に定められた一定の範囲²⁴に収まっていれば、試験データを規格内に収まるように書き換え、特採処置することを許容する旨が定められており、実際に、同規定に基づき、試験データの手換えが行われていた。

「特採処置実施規定」に基づき試験データの手換えを行う際は、まず、製品技術室の担当者が、不適合品が「特採処置実施規定」の対象製品となっているか否かを確認の上、対象製品であれば、同規定に基づき、「検査成績書修正依頼書」を発行し、手換え後の数値を記載していた。その後、「検査成績書修正依頼書」は、板製品技術課長の承認を経て、ミルシート発行担当者に回付され、同担当者において、「検査成績書修正依頼書」に記載された試験データをシステム入力し、ミルシートを発行していた。発行されたミルシートは、品質保証部管理職²⁵が承認していた。

²⁴ 「特採処置実施規定」では、品種や顧客ごとに、特採可能範囲等が定められていた。

²⁵ 品質保証部における板製品の担当部長を指すと思われる。

(2) 「特採処置実施規定」の策定経緯等

「特採処置実施規定」は、2002年11月に策定された。

それ以前は、不適合品が発生した場合、当時の板製造部板品質技術室の担当者が、過去の実績等に照らし、顧客の使用上問題ないと判断すれば、自らの判断で試験データを書換えを行っていた²⁶。2002年当時、品質保証部は不適合品の出荷を止めるよう板製造部に申し入れたが、影響が大きいとの考えの下、板製造部板品質技術室を中心とする関係者は、このような運用は基準が不明確となる上、担当者ごとに判断にもばらつきが生じるなどの弊害があり、歯止めをかける必要があると考え、「特採処置実施規定」を策定することによって、試験データを書き換える範囲を限定し、それ以外の試験データを書換えを防ごうとした。

ただし、当時の板製造部板品質技術室を中心とする関係者は、「特採処置実施規定」に依ったとしても、顧客の了解を得ることなく試験データを書換えを行うことは不適切であると認識しており、「特採処置実施規定」の運用と並行して製造工程の見直しを図るなどして工程能力を高めることで、不適合品の発生率を下げ、「特採処置実施規定」に定められた対象顧客数を徐々に減少させていった²⁷。その結果、2016年11月の時点で、同規定策定当初は数十社以上あった対象顧客は残り2社にまで減少していた。

2 先行事案の発覚を受けた三菱アルミの対応等

(1) 先行事案調査の状況

三菱アルミは、同社社長の指示により、先行事案の全体像の把握、原因究明のための社内調査(以下単に「**先行事案調査**」という。)を実施した。

先行事案調査では、まず、過去3年分²⁸の板製品の「検査成績書修正依頼書」を精査し、上記2社以外の顧客に対して「特採処置実施規定」に基づく試験データを書換えが行われていないかを調査した。その結果、更に14社について、「特採処置実施規定」に基づく試験データを書換えが行われていたことが判明した。

また、当時の業務監査部長²⁹及び品質保証部長が中心となって、「特採処置実施規定」に

²⁶ 「特採処置実施規定」策定前は、新規に製品を受注する前に、あらかじめ工程能力を検証しようとする意識が薄く、顧客からの要求に従って他社材の規格をそのまま三菱アルミの納入仕様書の規格とすることなどがあったため、納入開始後になって規格を満たすことができないことが判明する状況が一部でみられたようである。

²⁷ 対象顧客が減少するに伴い、「特採処置実施規定」も改訂が繰り返されていた。

²⁸ 三菱アルミの社内規程上、文書保存期間は3年とされていたことによるものである。

²⁹ 業務監査部長は、元品質保証部長でもあったため、上記事象について把握していた。

基づく試験データの書換えに関する事実関係の整理が行われた。具体的には、当時の業務監査部長及び品質保証部長らが自身の記憶に基づき事実関係をまとめ上げ、必要に応じて、当時の状況を知る関係者から聴き取りを行うといった方法で行われた。

(2) 他製品及び子会社についての調査

先行事案調査の一環として、先行事案が検出された直後の2016年11月から2017年1月にかけて、三菱アルミの業務監査部長は、箔、押出それぞれの、品質保証管理職経験者や管理職職員らに対し、試験データの書換えがないか確認したが、不適切行為が存在する(した)との報告はなく、板製品以外では不適切行為がないと結論づけた。

また、三菱アルミは、同社の子会社である株式会社エムエーパッケージング及び立花金属の2社についても同様の事象が生じていないか確認した。このうち、立花金属については、三菱アルミ業務監査部長らが、2017年2月20日、立花金属を訪問し、不適合品についての処置内容が記載された「保留品発生報告書」を確認したところ、「社内特採」との記載があることを発見し、先行事案(立花)を認知した(事象の詳細は下記第2の3(1)ア記載のとおりである。)

(3) 対応推進委員会による顧客対応と再発防止策の検討

2017年2月、三菱アルミは、先行事案による不適合品の出荷が判明した顧客に対する対応の協議と上記事象に対する再発防止策の立案を目的として、対応推進委員会を発足させた。対応推進委員会の構成員は、社長を筆頭に、総務部(事務局)、経営企画部、業務監査部、経理部、研究開発部、生産技術本部、圧延事業本部の関係者らであった。

対応推進委員会には、客先対応チームと再発予防チームが設けられ、各チームでそれぞれ、顧客対応や、調査確認した事実関係の整理、再発防止策の検討を行った。なお、対応推進委員会では、上記(2)記載の先行事案(立花)についても報告がなされ、その対応に関する協議も行われていた。

(4) 再発防止策の実行等

先行事案を受けた再発防止策の概要は、下記第5章第1記載のとおりである。

三菱アルミでは、組織構造の見直しなどに加えて、以下の対応も取っていた。

ア 社長メッセージの発出

2017年5月、従業員の品質に対する意識向上を図るために、部長職以上の従業員及びそれ以外の一般社員それぞれに対して、社長メッセージが発出された。

ただし、情報統制の見地から、同メッセージでは、「当社製品の一部において規格を満たしていないにも関わらず不適合製品の出荷が続いていた。」などといった表現にとどめられ、先行事案の詳細までは伝えられなかった。

イ コンプライアンス教育の実施

三菱アルミでは、かねて、定期的に、社員向けのコンプライアンス教育を行ってきたが、先行事案を受け、更なるコンプライアンス意識向上を目的として、2017年夏頃、品質問題に関するコンプライアンス教育を行った。具体的には、MMC から講師を招くなどして、それまでにはなかったグループディスカッション形式の研究を取り入れるなどした。

ただし、上記ア同様、先行事案の詳細までは触れられなかった。

第2 調査の結果判明した本件不適切行為及びその背景

1 本件不適切行為の概要

本件不適切行為の態様及び開始時期・原因等は、下表記載のとおりである。

【表 本件不適切行為の概要】

本件不適切行為	製品群	行為態様	開始時期・原因
品会による試験データの手換え	押出製品	引張試験の結果、伸び値が規格から外れた場合に、不適合品として報告を受けた品会において、2つのサンプルの伸び値の一方又は平均値が規格内に収まっていれば、出荷することが決定されていた。押出技術室は、当該決定に従って、伸び値を書き換えていた。 なお、引張強さや耐力値が規格から外れた場合にも、品会において出荷することが決定されたこともあった。また、まれに、2つのサンプルのいずれも伸び値が規格から外れたものも手換の対象とされた例があった。	遅くとも2006年頃には行われていた。 2つのサンプルのうち1つは規格内に収まっていた上、そもそも伸び値は試験結果が安定せず、異常値が出る場合が多いことから、同じ引張試験の結果、引張強さや耐力値が規格内に収まっていれば、製品の性能として問題はないと判断していた。
担当者段階での試験データの手換え	板製品	引張試験の結果、耐力値が規格から外れた場合に、製品技術室の担当者が、自らの判断で「機械試験成績書」の耐力値を書き換えていた。 なお、規格内であるものの、耐力値が引張強さと同じ結果となった場合に、試験データの見栄えを良くする	2007年以降に行われた。 担当者が、納期に間に合わせるには手換えを行うしかないと判断したものと考えられる。

本件不適切行為	製品群	行為態様	開始時期・原因
		ために書き換えたものもあった。	
	箔製品	引張試験の結果、伸び値が規格から外れた場合に、ミルシート発行担当者が試験データを書き換えた。	遅くとも 1990 年代後半には行われていた。 一般的に、箔製品は、ある程度幅のある規格が設定されることが多いものの、一部の製品では、比較的厳しい規格が設定されており、規格を満たすことができなかつた可能性がある。
		耐力値につき、社内規格上、2 箇所サンプルを採取して測定すべきとされていたところ、引張試験の途中で片方のサンプルの試験片が破断して耐力値が計測されなかつた場合、製品技術室の担当者が実測値と異なる数値を記載した。	遅くとも 2000 年頃には行われていた。 同じサンプルの引張試験による引張強さは規格値内に収まっていたことから、製品の性能として問題はないと判断していた。
		外観寸法検査の結果、厚みが規格値の上限を外れた場合、ミルシート発行担当者が上限値に書き換えていた。	開始時期は不明であるがかなり長期間にわたって行われていた。 過去から行われてきた行為を踏襲したものであり、書換えの経緯は明らかでないが、規格値内に収めることが困難であった上、箔製品は一般的にバリア性が重視される場所、同じ顧客との間で、当該製品は、より安価な製品とするために厚みを薄くして製造するようになったものであり、厚みの規格値が上限を外れていても、顧客にとって特段不都合もないと考えられていたようである ³⁰ 。
		荷重について、2 箇所からサンプルを採取し、いずれかが規格内に収まっていれば良いとされていたところ、2 箇所とも規格値を外れた場合、製品技術室の担当者が、荷重を規格内に入るよう書き換えていた。ただし、社内管理されていた規格が、誤って顧客との規格よりも厳しい規格となっていたため、結果的には顧客との規格からは外れていなかった。	開始時期は不明であるがかなり長期間にわたって行われていた。 担当者が、納期に間に合わせるには書換えを行うしかないと判断したものと考えられる。なお、社内管理規格の誤りは、納入仕様書の規格を製品検査工程に落とし込む際の入力誤りによるものと考えられる。
	押出製品	引張試験値(引張強さ、耐力値、伸び値)を、硬さから換算した際に、	遅くとも 2005 年頃から行われていた。

³⁰ 厚みが規格値の上限を外れた場合に規格内に書き換えることは、顧客から口頭で了承を受けていたとのことであるが、正式な書面は作成されていなかった。

本件不適切行為	製品群	行為態様	開始時期・原因
		換算すると伸び値が規格から外れてしまう場合、ミルシート発行担当者が、換算した結果が規格内となるよう硬さを書き換えていた。	過去から行われてきた行為を踏襲したものであり、書換えの経緯は明らかでない。
		立花金属に製造委託した製品について、2つのサンプルで合計2回検査すべき規格に対し、誤って1つのサンプルによる1回の検査との規格にて立花金属に製造委託していた場合に、ミルシート発行担当者が、当該1つの検査結果を2回の検査結果として記載していた。	同上
		ブリネル硬度を測定した結果、規格を満たしている場合でも、あらかじめ押出技術室の担当者から指示を受けていたミルシート発行担当者が、更に一定の範囲内に収まるようブリネル硬度を書き換えていた。	2005年頃から行われていた。 顧客から、規格以上に狭い範囲内の検査結果を求められ、製品用途上必要な要望であるかどうかを検討することなく、顧客からの要望に応えようとした。
試験データの一律書換え	板製品	一部の顧客向けの製品の表面粗さについて、外観寸法検査を担当する製品技術室が、実測値に一律に1.4を乗じた数字を検査結果としていた。	2000年頃に新たに導入した測定器では、同一の試験条件であるにもかかわらず、得られるデータが旧測定器の測定数値と異なる(機差が生じる)ことから、係数を算出し、一律にこれに乗じることとした。
検査の不実施	箔製品	規格上、表面汚れ検査が必要とされていたにもかかわらず、同検査を実施していなかった(検査結果にも記載していなかった。)	開始時期は不明であるがかなり長期間にわたって検査が行われていなかった。 納入仕様書の規格を、作業工程に落とし込む際に、入力に誤りがあった。
	押出製品	引張試験を実施していないにもかかわらず、硬さから、引張強さを換算していた。	遅くとも2005年頃には行われていた。硬さと引張強さは、一定の相関関係が存在すると認識されていたことから、換算した結果であっても、実際に引張試験を実施した場合と大きくは異なるだろうと考えられていた。
JIS規格の理解不足等に起因した検査不備	板製品 箔製品 押出製品	JIS規格よりも速い速度で引張試験を実施していた。	開始時期は不明であるが26、27年前から行われていたと述べる者もいる。 JIS規格に対する理解不足(及び試験業務の効率化を図るため)によるものであった。
	板製品 押出製品	検査において不合格となった場合、1度目の検査の2倍のサンプル数で再検査を実施しなければならないに	開始時期は不明であるがかなり長期間にわたって行われていた。 JIS規格に対する理解不足によるもの

本件不適切行為	製品群	行為態様	開始時期・原因
		もかかわらず、再検査の際、1 度目の検査と同数のサンプルで再検査を実施していた。	であった。
	板製品	クラッド材の厚さにつき、JIS 規格とは異なるサンプル数や測定倍率で測定していた。	開始時期は不明であるがかなり長期間にわたって行われていた。 JIS 規格に対する理解不足によるものであった。
	押出製品	硬さ測定による場合はビッカース硬度計(以下「Hv」という。)によることとされているところ、簡易的な測定器であるウェブスター硬度計(以下「Hw」という。)によって硬さ測定を実施していた。	開始時期は不明であるがかなり長期間にわたって行われていた。 JIS 規格に対する理解不足によるものであった。
上記以外の理由による検査不備	板製品	仕様上はサンプル数が定められていないものの、社内規格として2つのサンプルを抽出し、検査することとしている製品について、2つのサンプルのうち1つが規格から外れた場合、2つの検査結果の平均値が規格内であれば合格とし、平均値を検査結果として記載していた。	2009 年頃の熱間仕上圧延機の導入当初、製品の前端と後端で、機械的性質にばらつきが出るようになったため、それによる不適合品の頻発を回避しようとした。

2 本件不適切行為の背景

上記 1 の不適切行為について、JIS 規格の理解不足などを除き、各行為が行われた背景は、板製品、箔製品、押出製品によって以下のとおり異なる。

なお、JIS 規格の理解不足等に起因する検査不備の中でも、引張試験における引張速度違反については、検定課で引張試験を行っていた者の多くが、JIS 規格で定められた正しい速度を理解していなかったと述べ、JIS 規格に対する理解不足が認められる一方、中には、JIS 規格違反との認識を有しつつ、日々、引張試験のための大量のサンプルが持ち込まれる中、JIS 規格で指定された速度で引張試験を行うと多くの時間を費やす場合もあったため、試験効率を上げるために、速い速度で引張試験を行っていたと述べる者もいた。

(1) 板製品における不適切行為

板製品の耐力値の書換えの対象とされた製品は、「特採処置実施規定」の対象とはされていなかった。「特採処置実施規定」については、2002 年 11 月に策定されて以降、対象製品の追加は禁止されていたところ、上記書換えの対象製品は、三菱アルミが 2007 年以降に受注した製品であったため、「特採処置実施規定」の枠外で書換えが行われたものと考えられる。

上記第 1 の 1(1)記載のとおり、「特採処置実施規定」は、個々の担当者による試験データ

の書換えに歯止めをかけるため、2002年に策定されたものであったが、時間の経過とともに、当初の策定意図が徹底されなくなっていた可能性がある。ただし、本件調査で発覚した書換えは数件程度であり、ごく稀に規格に収まらなかった場合に限り、書換えが実行されていたものと思われる。

一方、一部の顧客向けの板製品の表面粗さについて、実測値に一律に1.4を乗じることによる試験データの書換えは、機差を補正するための措置として行われていたものであり、当該措置を開始した当時の板製造部板品質技術室の担当者としては、新しい測定器と古い測定器との機差を検証し、両者で同様の水準となることを確認していたことから、書き換えても問題ないと判断した可能性がある。なお、当該措置は、2000年頃には既に開始されていたが、当時の板製造部板品質技術室では、機差を補正するための措置であり、実質的な検査結果を変えているわけではないとの認識があったため、「特採処置実施規定」の対象として掲げられることもなく、それ故、先行事案調査の際には判明しなかったと思われる。

そのほか、社内規格として2つのサンプルを抽出し、検査することとしている製品について、2つのサンプルのうち1つが規格から外れた場合、2つの検査結果の平均値が規格内であれば合格とし、平均値を検査結果として記載していた事象について、三菱アルミでは、熱間仕上圧延機の導入により、社内規格上、製品の前端と後端を含む2つのサンプルで検査を実施し、双方のサンプルが規格内にあった場合にのみ、合格としていたが、ミルシートには、2つのサンプルの平均値を記載することとされていたため、2つのサンプルのうち1つでも規格から外れた場合に再検査を実施しなければならない一方、そうした場合であっても、ミルシート上の数値が規格内にあったため、別途試験を実施することとなれば、担当者の負担感が大きくなり、そのような状況を避けたいという意図が背景として存在したものと思われる。

(2) 箔製品における不適切行為

箔製品に関する伸び値の書換えは、対象となる検査項目によって時期は異なるものの、遅くとも1990年代後半には行われるようになっていた。

書換えの理由については、必ずしも明らかではないものの、一般的に、箔製品は、板製品に比べて、ある程度幅のある規格が設定されることが多く、そもそも規格から外れることが少なかったが、一部の製品に限っては、比較的厳しい規格が設定され、規格を満たすことができなかったことが原因となった可能性がある。なお、ミルシート発行担当者が書換えを行った場合もあるものの、前任からの引継ぎを受けた際、書換えを行う理由を告げられていない上、ミルシート発行担当者独自の判断で書換えを行う必要もないため、当時の製品技術室の担当者等の意向により実施されたものと考えられる。

ただし、耐力値の書換えについては、同じ引張試験によって算出された引張強さが規格値内に収まっていたことから、製品技術室の担当者は、製品の性能として問題ないと判断

していたようである。

同様に、厚みの書換えについても、一般的に箔製品は、バリア性が重視される上、書換え対象となった製品が、価格を低くするために厚みを抑えた製品として製造するようになったものであったことから、製品技術室の担当者は、規格値が上限を超えていても、顧客にとって特段不都合はないものと判断していたようである。

以上の書換えは、先行事案のように一定のルールの下で行われたものではなく、個別事情に基づいて行われていたものであり、そのこともあって、先行事案調査の際には、判明しなかったと思われる。

(3) 押出製品における不適切行為

ア 品会による試験データの書換え

上記第 2 章第 1 の 5 記載のとおり、三菱アルミでは、規格への不適合が確認された場合、押出製品については「保留品発生・処理報告書」が品会に報告され、品会において処置が決定されるところ、上記 1 記載のとおり、品会において、伸び値が規格から外れた場合に試験データを書き換えて出荷することが決定されていた。

機械試験の 1 つである引張試験は、引張強さ、耐力値、伸び値を測定するために実施される。このうち、引張強さ、耐力値は、引張試験機で自動的に測定されるため、試験結果のばらつきは少ないが、伸び値は、引張試験によって実際に伸びた長さを基に算出するため、サンプルから作成した試験片の破断箇所などによって試験結果にばらつきが生じると認識されていた。そのため、2 つのサンプルによる引張試験の結果、引張強さや耐力値がいずれも規格内に収まっていれば、1 つのサンプルの伸び値が規格から外れたとしても、製品の性能としては問題ないと判断していたようである。品会での決定は、「保留品発生・処理報告書」に記載され、押出技術室の対象製品の担当者などが「保留品発生・処理報告書」に記載された決定内容を踏まえて「機械試験成績書」を書き換え、ミルシート発行担当者に「機械試験成績書」を回付していた。

このような品会による伸び値の書換えは、遅くとも 2006 年頃には行われており、品会に出席していた押出技術室の課長等が決定していたようである。その後、品会での試験データの書換えは、必ずしも伸び値に限定されなくなっており、2015 年には引張強さや耐力値についても、書き換えられていたことが確認されている。ただし、品会に出席していた者の多くは、書換えは、伸び値に限定した対応であると述べており、現に、引張強さや耐力値の書換えが確認された事例は数件であったことから、これらの書換えは限定的に行われていたにとどまると思われる。

このような品会による試験データの書換えは、2017 年 6 月頃に終了した。終了の契機は、その頃に行われた三菱アルミの監査において「保留品発生・処理報告書」の実査を受けるなどしたことにより、押出技術室長が、書換え発覚も時間の問題と考え、品会出席者に

対し、今後は試験データを書き換えるとの決定は行わないよう指示したことによる。

イ ミルシート発行担当者段階での試験データの書換え

押出製品について、品会での試験データの書換え以外に、上記 1 記載のとおり、ミルシート発行担当者段階でも試験データの書換えが行われていた。

このうち、ブリネル硬度の書換えは、当時の押出技術室の担当者の指示に従い行われるようになった。それ以外の書換えについては、実施者であるミルシート発行担当者は、前任からの引継ぎを受けた際にその理由を告げられていないものの、独自の判断で書換えを行う必要はないため、当時の押出技術室の担当者等の意向により実施されたものと考えられる。

ブリネル硬度の書換えは、2017 年 7 月頃、押出技術室の検査担当課長が、ミルシート発行担当者からの申告を受けて認識し、徐々に書換え対象となる製品を減らし、同年 10 月頃には終了させた。

ウ 引張試験不実施

押出製品について、引張試験を実施していないにもかかわらず、硬さから引張試験値(引張強さ、耐力値、伸び値)を換算していた。具体的には、ミルシート発行システムに、硬さから引張試験値を換算するプログラムが組み込まれており、硬さを入力すれば、自動的に引張試験値(引張強さ、耐力値、伸び値)が換算されるものとなっていたものである。

このような硬さから引張試験値への換算については、引張試験は試験片を作るなど、他の試験に比べて比較的検査工数を要する中、硬さと引張試験値は、一定の相関関係があると考えられていたことから、換算した結果であっても、実際に試験を実施した場合と大きくは異ならないだろうという発想の下、行われたようである。当該換算プログラムは、遅くとも 2005 年頃には使われていたが、いつ、どのような検討を経て導入されたかは明らかではない。

押出技術室の検査担当課長は、2017 年 7 月頃に、上記イ記載のブリネル硬度の書換えの話と併せて、ミルシート発行担当者からの申告を受け、このような換算プログラムについても認識した。押出技術室では、規格上、引張試験が必要とされる製品を確認し、引張試験を実施するよう徐々に検査方法を改善していったものの、換算プログラムを取り入れたミルシート発行システムは、品質保証部の所管であったため、同システムの改善には至らなかった。

3 立花金属における不適切行為とその原因・背景事情

(1) 不適切行為

ア 先行事案(立花)

先行事案(立花)の態様及び開始時期・原因は下表の記載のとおりである。

【表 先行事案(立花)】

No.	不適切行為	行為態様	開始時期・原因
①	「社内特採 ³¹ 」による不適合品の出荷	不適合品につき、社内の品質判定会において、発生した不適合の内容が製品の性能や安全性に影響しないと判断した場合 ³² 、個別に当該製品を「社内特採」とする判断を行っていた ³³ 。 対象製品の外観寸法検査担当者又は機械試験担当者(以下、両者を総称する場合「 検査等担当者 」という。)は、品質判定会の決定に従って、作業指示書に添付された図面に記載した寸法や、「押出異材質日報」等に記載した試験データの数値を書き換えるなどして、当該製品を合格品とする処理を行っていた。	遅くとも 1998 年頃から行われていた。 品質判定会の出席者は、外観寸法のわずかな乖離であれば、製品用途を踏まえ、性能上問題ないと認識していた。 押出製品については、業界一般の傾向として、納期が短く設定されることが多く、出荷を急ぐ必要性に迫られることもしばしばであった。加えて、規格からの微細な逸脱が、製品の性能及び安全性に大きな影響を与えることは極めて稀と考えられており、顧客から物性の規格逸脱に関するクレームを受けることも稀であった。 養老工場は、製造後検査中の製品(仕掛品)の保管スペースが限られているため ³⁴ 、製品検査を早期に終え、出荷する必要性もあった。

³¹ 立花金属では、不適合品の発生を顧客に告知し、その承認を得た上で顧客に出荷する「特別採用」とは異なり、顧客の承認を得ることなく、社内限りの判断に基づき、不適合品を出荷することを「社内特採」と呼称していた。

³² 品質判定会では、画一的な判断基準が存在したわけではないが、規格から逸脱した範囲の大小、製品用途、過去の同種事象における顧客の特採承認の有無などを考慮して判断していた。

³³ なお、1998 年頃の品質判定会における「社内特採」は、専ら外観寸法検査における不適合品を対象とするものであった。機械試験における不適合品の「社内特採」は、2011 年頃から行われていたが、発生頻度としては極めて稀であった。

³⁴ ヒアリング対象者によれば、製造ラインをすべて稼働させると、1 日で保管スペースが埋まってしまうとのことである。

No.	不適切行為	行為態様	開始時期・原因
②	営業部の担当者による不適合品の出荷判断	営業部の担当者が、回付された「保留品発生報告書 ³⁵ 」を確認し、過去の出荷内容などから発生した不適合の内容が製品の性能や安全性に影響しないと判断した場合、個別に当該製品を出荷する判断を行っていた。 品質判定会での判断により、「特採申請書 ³⁶ 」が作成された場合であっても、営業部担当者が不適合の内容を確認し、顧客への告知なく出荷を決定する場合もあった。 ①と同様、検査等担当者による試験データの書き換え等により、当該製品を合格品とする処理が行われていた。	開始時期は明らかになっていない。 原因については基本的に①と同様だが、納期等顧客との関係がより重視された可能性がある。

イ 本件不適切行為(立花)

本件不適切行為(立花)の態様及び開始時期・原因は下表のとおりである。

【表 本件不適切行為(立花)】

No. ³⁷	本件不適切行為	行為態様	開始時期・原因
③	引張試験値の換算による引張試験の不実施	品質技術課の機械試験担当者は、規格上、引張試験が必要とされている製品について、製造工程における工程内検査で、Hwを用いて測定された硬さを、品質技術課独自の換算式を用いて引張試験値に換算しており、製品検査段階では硬さ測定も引張試験も実施していないにもかかわらず、この換算後の引張試験値を「押出異材質日報」等の記録用紙に記録していた。 なお、機械試験担当者が、製品検査段階で Hw を用いて硬さを測定し、引張試験値に換算することもあった。	遅くとも 2008 年頃から行われていた。 硬さと引張試験値は、共に製品強度を表す指標であり、一定の相関性が存在すると認識されていたことから、換算した結果であっても、実際に引張試験を実施した場合と大きくは異ならないだろうと考えられていた可能性がある。 上記に加え、引張試験は、試験片を作る必要があり、硬さ測定よりも工数を要するものであることから、「引張試験を行って工数を増やすよりも、出荷を優先した方がよい」との意識が芽生え、左記運用が定着したものと思われる。

³⁵ 営業部は、品質判定会における判断が、営業部担当者に照会すべきというものであった場合、「保留品発生報告書」の回付を受けることとなる。

³⁶ 品質判定会において、不適合品を「特別採用」とする場合、「特採申請書」が作成され、営業部担当者に回付されることとなっている。

³⁷ 各行為番号は、上記ア記載の「表 先行事案(立花)」から続けて採番している。

No. ³⁷	本件不適切行為	行為態様	開始時期・原因
④	機械試験方法の JIS 規格等違反	6063-T5 材 ³⁸ は、JIS 規格上、引張試験又は硬さ測定を実施する旨が定められており、硬さ測定による場合は Hv によることとされていたが、Hv ではなく、Hw を用いて硬さ測定を実施していた。	遅くとも 2008 年頃から行われていた。原因としては、以下の点が考えられる。 ・ JIS 規格の理解不足。 ・ 養老工場における③の運用の定着。 ・ Hv は Hw に比べて試験の工数を要することから、納期どおりの出荷を優先し、より簡便な方法を選択。
⑤	自動生成システムによるミルシートの作成及び出荷	6063-T5 材を含む複数の調質 ³⁹ の製品について、引張試験実施の有無にかかわらず、製品の「重さ」と「日付」を入力すると、引張試験値として一定の数値が自動的に算出されるシステムを用い、架空の引張試験値を記載したミルシートを作成していた ⁴⁰ 。	遅くとも 2002 年 10 月頃から行われていた。 顧客の要求規格からの逸脱が、製品の性能及び安全性に大きな影響を及ぼすことは極めて稀であるとの認識に加え、顧客から物性の規格逸脱に関するクレームを受けることも稀であったということで、左記システムが構築された可能性がある。
⑥	引張試験の試験値の書換え	6063-T5 材以外の製品について、引張試験値が規格に反する場合、機械試験担当者が、試験データを記録する「元表 ⁴¹ 」や「押出異材質日報」において、規格内に収まるよう、手書きで引張試験の試験データを書き換えていた。	開始時期及び原因については、①と同様である。 立花金属では、機械試験が未了であっても、外観寸法検査を合格した製品については、梱包、出荷手続に移行させるフローを採用しており、引張試験の結果が不合格であっても、既に当該製品は出荷済みであるという事態が度々生じており、出荷へのプレッシャーが大きかった。
⑦	JIS 規格に反する検査方法	JIS 規格 ⁴² よりも速い速度で引張試験を実施していた。 また、JIS 規格 ⁴³ 上定められた、1	開始時期は不明である。 原因としては、以下の点が考えられる。

³⁸ 押出製品の製品名であり、立花金属における主力製品の 1 つである。

³⁹ ある材質に対して加工を施すことによりその特性を変化させたものをいい、一つの材質から複数の調質の製品が製造される。

⁴⁰ 品質技術課のミルシート発行担当者は、該当製品が引張試験において規格内の数値を示した製品であっても、ウェブスター硬度の換算により引張試験値が算出された製品(上記④参照)であっても、これら実測値又は換算値としての引張試験値を使用することなく、ミルシート自動生成システムが表示した架空の引張試験値をミルシートに記載していた。

⁴¹ 機械試験担当者が、引張試験の結果を書き留める手控えとして利用していた A4 サイズの表を指す。機械試験担当者は、数種類の製品の試験結果をこの元表に書き留めた上で、各製品の試験結果を、「押出異材質日報」に転記していた。

⁴² JIS Z2241 を指す。

⁴³ JIS H4100 及び JIS H4080 を指す。

No. ³⁷	本件不適切行為	行為態様	開始時期・原因
		ロットごとに必要な試験サンプル数を用いた試験 ⁴⁴ を実施していなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ JIS 規格の理解不足。 ・ 引張試験機の更新の遅れ。

(2) 上記不適切行為に対する立花金属における対応

上記(1)①及び②の「社内特採」等による不適合品の出荷は、2017年2月20日に行われた三菱アルミによる臨時品質監査で判明した。立花金属は、臨時品質監査による指摘を受け、翌21日、当時の品質技術部長、同部副主幹及び品質技術課主査も同席した品質判定会において、品質技術課主査からの宣言により、社内特採制度を廃止した⁴⁵。

上記(1)③及び④のHwによる硬さ測定及び引張試験値への換算は、2017年8月頃以降に廃止された。立花金属は、同年7月には上記(1)①及び②を原因とするJIS規格違反をJIS認証機関に自主申告し、同年8月には、同認証機関による臨時審査及びJIS認証一時停止措置を受けた。そうした中、工場長や当時の品質技術部副主幹は、その後の臨時的認証維持審査などにおいて、更なる検査方法の不備などの指摘を受けることのないよう、硬さ測定の方法について是正することとし、順次Hvを用いた硬さ測定に切り替えていった。ただし、工場長らは当時、JIS認証機関による指摘も受けておらず、工場内で順次改善することで対応としては十分であると考え、立花金属本社及び三菱アルミには報告しなかった。

上記(1)⑤記載のミルシート自動生成システムは、同システムの存在を認識⁴⁶した品質技術課主査の指示により、2017年9月22日に停止された。しかし、品質技術課主査は、JIS認証の一時停止措置等への対応に追われていたため、すぐに立花金属本社及び工場長に報告しなかった。その後、品質技術課主査は、2017年11月初頭になって、工場長に対して上記システムの存在を報告した。立花金属社長も、品質技術課主査又は工場長からの報告により、その存在を知るに至った。立花金属社長及び工場長は、2017年10月16日にJIS認証の一時停止が取り消されたばかりであり、重ねての問題発覚を避けたいという思いがあったこと、既にミルシート自動生成システムは停止されており、問題は解消していることなどを踏まえ、上記システムの存在を三菱アルミには報告しなかった。

上記(1)⑥の引張試験の試験データの書換えについては、「保留品発生報告書」は作成さ

⁴⁴ 引張試験、硬さ測定、曲げ試験及び導電率試験を指す。

⁴⁵ 社内特採制度の廃止は、翌22日から同年3月8日にかけて、各課の昼令等の場で、品質技術課、押出製造課、伸管製造課及び営業部の従業員にも周知された。

⁴⁶ 6063-T5材の硬さ測定にHvを用いることとした結果、ビッカース硬度のみを記載したミルシートが発行されることとなり、品質技術課のミルシート発行担当者は、もはやミルシート自動生成システムを通じて作成したミルシートを発行する必要はないのではないかと史料し、品質技術課主査に対し、上記システムの停止を進言し、品質技術課主査が認識するに至った。

れていなかった。そのため、品質判定会には報告されておらず、三菱アルミが実施した2017年2月の臨時品質監査でも発見されず、2018年1月のMMCによる特別監査で発覚した。上記(1)⑦のうち、引張速度のJIS規格違反についても、この特別監査で発覚した。立花金属は、両事案の発覚後、直ちに試験データの書換えを中止し、引張速度もJIS規格に適合するよう是正した。

上記(1)⑦のうち、機械試験における試験サンプル数のJIS規格違反は、本件調査の過程で発覚した。本事象についても、本件調査における指摘を踏まえ是正済みである。

(3) 立花金属において上記不適切行為が生じた背景

先行事案(立花)及び本件不適切行為(立花)が生じた背景としては、以下の点が挙げられる。

まず、顧客との仕様書を遵守するという意識が希薄だったと認められる。上記(1)①ないし③及び⑥のとおり、立花金属では、製品の用途を踏まえて、性能上問題ないと判断した場合には、試験データを書き換えて不適合品を出荷していた。また、上記③ないし⑤のとおり、顧客と取り交わした仕様(「JIS 準拠」との仕様も含む)において要求された引張試験を実施せず、さらに、根拠のない架空の数値を顧客に報告していた。

次に、必要知識の周知徹底が不足していたと認められる。上記(1)④及び⑦のとおり、立花金属では、JIS規格に準じた検査等が行われていなかったところ、これは、検査等担当者に対し、同人らが準拠すべきJIS規格の内容が十分に周知されていなかったことによるものである⁴⁷。

また、検査等に係る品質保証体制や、不適合品の発生を減ずるための品質管理体制に関する人的物的資源の確保が十分でなかった可能性もある。立花金属では、検査機器等の品質保証関連設備の更新が遅れており、設備上、JIS規格を充足することがそもそも困難な場合もあった。また、組織としても、検査人員不足に加え、旧技術部(又は製造部の品質技術グループ)と旧品質保証部が統合して品質技術部が発足して以降、品質安定化のための技術を含む生産技術を専門に扱う部署が存在しない。この結果、必要知識の周知不足もあいまって、生産技術に係る知識については、技術部での執務経験のある数人に集中している状況にあり、不適合品の発生を踏まえた製造条件の改善等もなかなか進まない状況にあると述べる者もいた。

さらに、受注における工程能力の検討不足や出荷へのプレッシャーも影響していたと考えられる。立花金属では、顧客からの注文に対し、顧客との間で、要求規格の必要性⁴⁸や

⁴⁷ 立花金属では、JIS規格改訂の有無に係る情報は周知されていたが、具体的な改訂の内容及び業務への影響については周知されていなかった。また、JIS規格に係る説明会等も行われていなかった。

⁴⁸ ヒアリング対象者の中には、過去に立花金属が受注した製品を改めて見ると、要求規格の中に、顧客の用途に鑑みて不要と認められる規格が含まれていることも多いと述べる者もいた。

工程能力につき、十分に吟味をしないままに受注してしまった製品も多数存在することである。また、上記第2章第2の4(2)アのとおり、機械試験が未了であっても、外観寸法検査を合格した製品については、梱包、出荷手続に移行させるフローを採用していたことから、上記(1)⑥のように、規格から外れた場合に、既に製品は出荷済みという状態の下、機械試験担当者が不適合品として処理を進めるには相当のプレッシャーがかかっていたものと認められる。

最後に、長きにわたり不適切行為が継続する中での意識の問題が指摘できる。立花金属の従業員の中には、上記(1)で述べた不適切行為について、前任者から引き継いだ仕事を淡々とこなしたままであり、自らの仕事の妥当性について考えることはなかった旨述べる者が多く、安易に過去の慣行に依拠していた面が認められる。こうした意識は、既述の背景事情も要因となっているものと思われる。すなわち、業務上必要な知識の周知不足により、立花金属の従業員は、自らの業務方法の妥当性等を顧みる契機となるべき情報も十分に与えられていなかった可能性がある。また、品質管理・品質保証体制の逼迫や、「出荷重視」の考え方による業務状況の逼迫により、自らの仕事の意味や、「製造事業者としてあるべき行動」を考える暇もなく、業務に追われていた可能性も否定できない。

第4章 本件不適切行為の原因・背景事情

第1 先行事案発覚後も本件不適切行為が継続した背景

1 先行事案調査の対象が限定的であったこと

上記第3章第1の2(1)記載のとおり、先行事案調査は、「特採処置実施規定」に掲載された2社以外の顧客に対しても、試験データの書換えが行われていないかを調査するために開始されたものであり、「特採処置実施規定」に基づく試験データの書換えに焦点を当てて実施されたものであったため、板製品に関して、「特採処置実施規定」以外の態様による不適切行為の有無までは調査されず、上記第3章第2の1記載の板製品に係る本件不適切行為の発見・是正には至らなかった。

また、先行事案調査の過程では、2016年11月から2017年1月にかけて、箔、押出それぞれの、品質保証管理職経験者や管理職職員らに対し、それぞれ聴き取りが行われたが、先行事案調査の中で行われたものであったため、その他の関係者への聴き取りや、「機械試験成績書」等の関係資料の確認まで徹底して行われたものではなかった。

このように、先行事案調査の対象が、縦割り組織の中で、實際上、「特採処置実施規定」に特化したものとなってしまったことが、本件不適切行為が継続した背景となった可能性がある。

2 気付きの機会があったにもかかわらずそれを活かすことができなかったこと

上記第3章第1の2(2)記載のとおり、先行事案調査の過程の2016年11月から2017年1月にかけて、箔、押出それぞれの、品質保証管理職経験者や管理職職員らに対してそれぞれ聴き取りが行われたところ、この時点で、同人らは、一部の顧客向けの押出製品や箔製品について、(少なくとも以前は)試験データの書換えが行われていたことを認識していた。しかし、既に解決済みの事象であり報告の必要はないと考え、それ以上、特段の確認を行うこともなく、自身の判断で、押出製品や箔製品では不適切行為はない旨の回答をしたようである。これは、この時点で問題となっているのは板製品であることや、その中でも「特採処置実施規定」に基づく試験データの書換えであることから、自身の把握している押出製品や箔製品における問題とは無関係又は異質なもので、つまり「他人事」という意識があったことと無関係ではないと思われる。

現に、三菱アルミは、先行事案の再発防止策の一環として、2017年5月から夏頃にかけて、社内全体に対して、社長メッセージの発出や、コンプライアンス教育を実施したものの、先行事案の詳細まで触れなかったこともあり、箔製品や押出製品に関わる従業員は、「板製品の問題に過ぎない」、「そもそも問題がよく分からないので、コンプライアンスといっても何をしてもよいか分からない」など感じていた旨述べており、先行事案を「他人事」として捉えていたことが窺われる。

さらに、押出製品については、2017年2月、子会社である立花金属において、先行事案(立花)が発覚し、これが対応推進委員会にも報告がなされていた。しかし、三菱アルミでは、立花金属の問題として認識するにとどまり、自社において同様の事象がないか調査を実施しようとした形跡は認められない。これは、対応推進委員会においても、先行事案(立花)を、立花金属の問題であって、三菱アルミの問題ではないと考えていたことの表れでもあると思われる。

このように、三菱アルミでは、幾度となく、上記第3章第2の1記載の本件不適切行為を洗い出して是正する機会があったにもかかわらず、それを活かすことができなかった。

第2 三菱アルミに内在する原因・背景事情

1 規格遵守に対する意識の低さ

上記第3章第2の1記載のとおり、三菱アルミでは、長期間にわたって、板製品、箔製品、押出製品のいずれについても、顧客と取り交わした規格を逸脱した不適合品を、試験データを書き換えて出荷していた。

製品技術室や押出技術室の担当者は、同じ製品の他の検査項目が規格内である場合や、2つのサンプルのもう一方が規格内である場合に限るなど、製品そのものに求められる一定の品質は確保しようとしていたことは窺われるものの、顧客と取り交わした規格を遵守

することは意識されておらず、規格遵守という意識そのものが希薄化していたと言わざるを得ない。

2 「受注」「納期」偏重の姿勢

富士製作所は、1963年から翌1964年にかけて、押出製品、箔製品、板製品と操業を順次開始し、事業を拡大していく中、既に先行する同業他社が存在していた。そのため、三菱アルミは、新規顧客との取引を行うには、同業他社に発注済みの顧客から、三菱アルミへ乗り換えてもらう必要があったところ、顧客から同業他社への発注時と同様の規格を求められた際、受注することを優先し、自社の工程能力を顧みることなく、顧客の要求する規格によって受注していたことがあった。

自社の工程能力を超えた受注をすれば、製造した製品が顧客との規格を満たさない場合も生じるが、その際、再検査や再製造を行っている、納期を遵守できなくなる可能性が高くなる。このような場合、三菱アルミでは、客先特採を行うこともあったものの、同じ顧客に対して客先特採を繰り返すと、当該顧客からの印象が悪くなることなどを懸念し、過去に客先特採を受けられたことや、製品性能上大きな支障がないことなどを理由としつつ、顧客との間で納期や規格について交渉することよりも、当初の納期をひとまず遵守することが優先されていた。

3 製品担当者に対するプレッシャー

本件不適切行為において、試験データの手換えは、製品技術室や押出技術室の担当者らの判断でなされたものが多い。これは、上記2記載の三菱アルミにおける納期優先の考え方が、実際に製品検査を担当し、不適合品の処置判断に関する責任を負う製品技術室や押出技術室へのプレッシャーへと繋がっていたことによるものである可能性が高い。

特に、製品技術室や押出技術室は、圧延工場や押出工場といった製造部門に属する部署であることから、納期を遵守して出荷すべく、生産性の向上を図っている製造部門の中において、出荷を停滞させることにもなりかねない「品質保証」の重要性を貫くことが立場上も困難となっていた可能性がある。

4 縦割り組織の弊害

(1) 製品ごとの縦割り組織

三菱アルミでは、板製品及び箔製品を製造する圧延工場と、押出製品を製造する押出工場に分かれており、圧延工場も、2013年までは板工場と箔工場に分かれていた。そのような製造体制の下、板製品、箔製品、押出製品は、それぞれの工場で設計、製造、製品検査

が行われるなど、その業務内容は各工場ごとに完全に分断されており、工場を跨ぐ異動も限定的であった。圧延事業本部発足後は、箔製品部門の統括を板製品出身者が担うなど、一定の人事交流が行われるようになったものの、依然として圧延事業本部と押出事業本部との人事交流は乏しい状況にあった。

このような中、上記第 1 記載のとおり、2016 年 11 月に、先行事案調査が行われた際には、板製品の「特採処置実施規定」に基づく試験データの手換えが焦点となっていたこともあり、同じ三菱アルミの製品であるはずの箔製品、押出製品に対して十分な調査が実施されたとは言い難い。また、先行事案調査の過程で、聴き取り調査を受けた箔製品や押出製品の関係者においても、板製品ではない箔製品や押出製品について十分に確認することなく、安易に不適切行為はない旨の回答を行っている。これらは、調査する側においても、調査を受ける側においても、先行事案は板製品の問題であって、箔製品や押出製品とは「別もの(他人事)」として、「縦割り」に捉えてしまったことが背景にあると思われる⁴⁹。

(2) 製造部門とそれ以外の部門との縦割り組織

以上のような「縦割り組織」は、板製品、箔製品、押出製品といった製品ごとの「縦割り」だけにとどまらない。

三菱アルミは、先行事案を受けて、品質保証部の独立性の確保、品質統括部による事業分野横断的な品質保証(品質安定化のための研究や顧客対応)も試みていたものの、従来からの「縦割り組織」が根付いており、これらの部署と、他部署との交流が活発でなかったことや、品質保証部、品質統括部のマンパワー不足もあり、これらの部署に期待される品質保証機能がまだまだ十分に発揮されていたとは言い難い状況にあった。

また、上記第 3 章第 2 の 1 記載のとおり、板製品、箔製品、押出製品に共通して生じていた検査不備の問題について、引張試験そのものを行っていたのは品質保証部の検定課であったが、引張試験を依頼した製品技術室や押出技術室においては、引張試験の実施は検定課の話であるとして、当該試験の実施方法が規格に則ったものとなっているかどうかを把握していなかった。

さらに、上記第 3 章第 2 の 2(3)記載のとおり、押出技術室では、2017 年 7 月頃の段階で、引張試験を実施していないにもかかわらず、硬さから引張試験値を換算していたことや、換算のためのプログラムがあることを認識し、規格上必要とされる試験を実施するように見直したものの、換算のためのプログラムが入力されたミルシート発行システムは、

⁴⁹ 反対に、人事的な異動が「他人事」と捉えないことに寄与し、不適切行為の発見に至ったと認められる事例も存在した。本件不適切行為のうち、押出製品において、ブリネル硬度の手換えや、引張試験を実施していなかった事案については、押出技術室の検査担当課長が、ミルシート発行者からの申告を受けて発覚し、改善に至ったものであるところ、上記申告は、同課長が、圧延工場に勤務した経験などから、先行事案調査が行われていることを認識していたため、押出製品についても何らかの不適切行為がないかにつき自ら照会・確認する過程で、受けるに至ったものであった。

品質保証部の所管であったことから、システムの見直しには至っていなかった。

5 必要知識の周知徹底不足

上記第3章第2の1記載のとおり、三菱アルミでは、引張試験における引張速度違反を始め、複数の検査不備が確認された。検査方法を定めた JIS 規格の改訂などについては、品質保証部担当者が随時確認しており、必要に応じて製品技術室や押出技術室といった品質保証に関する部署に周知されていたものの、周知された内容が担当者らに理解されているか、また同内容が規格や検査方法に適切に反映されているかの確認などは行われておらず、結果的には必要知識の周知が徹底されていなかったものと認められる。

6 従来への慣行への安易な依拠

本件調査の結果、本件不適切行為は長期間にわたって行われていたことが確認された。本件不適切行為が長期間続いた背景には、三菱アルミの多くの従業員が、前任者からの引き継ぎや、関係部署から指示された試験データの書換えについて、何ら疑問を持たずに、言わばルーティンとして不適切行為を継続したことが認められる。

これは、品質保証を正確に理解し、自身の行っている行為が品質保証という目的を果たすものであるかどうかを十分に検証しないまま、従来から行っている慣行に安易に依拠していたことを示すものと言わざるを得ない。

第3 子会社管理上の問題点

1 三菱アルミと立花金属との関係性

三菱アルミは、立花金属の親会社として、従前から三菱アルミ役職員を出向させており、現在も出向させている。特に、立花金属の経営層は、すべて三菱アルミからの出向者で占められていた。しかしながら、出向という立場上、その期間は2年程度の短期間にとどまり、出向者は頻繁に入れ替わっていた。

他方で、三菱アルミと立花金属との業務上の連携体制としては、過去には技術協力のための勉強会なども試みられていたものの、継続的には行われておらず、実質的には出向者を通じた連携にとどまっていた。

2 立花金属に対する管理の甘さ

上記1記載の状況において、三菱アルミにより立花金属に対してどの程度深度のある管理ができていたかは疑問と言わざるを得ない。

現に、上記第 3 章第 2 の 3(2)記載のとおり、立花金属では、先行事案(立花)発覚後の 2017 年 8 月以降、Hv ではなく Hw で測定していたという問題や、ミルシート自動生成システムの問題などが発覚し、それを是正する措置がとられているものの、立花金属自身の判断とはいえ、三菱アルミには何ら情報が共有されていない。

立花金属の品質管理に直結する上記問題について、親会社である三菱アルミに早期に共有される仕組みがなかったことからすれば、立花金属に対する親会社としての管理が十分であったとは認め難い。

3 立花金属の問題を受けての自社問題への振り返りの不足

2017 年 2 月には、三菱アルミが立花金属に対して行った臨時品質監査によって、先行事案(立花)が発覚し、三菱アルミの対応推進委員会においても、同事案は報告されていた。

しかしながら、三菱アルミにおいて、先行事案(立花)を受け、自社の押出製品について同様の問題がないか、板製品や箔製品についても同様の問題がないか、といった視点で検証がなされた事実は認められない。先行事案(立花)を受けて、三菱アルミとして自社内の製品検査に関する記録の確認や聴き取り調査を行っていれば、本件不適切行為についても、より早く気付くことができた可能性が高い。結果的に、三菱アルミ自身も、立花金属の問題を「他人事」として捉えてしまったと見ることができる。

上記第 3 章第 2 の 3(3)及び上記第 2 記載のとおり、立花金属と三菱アルミにおける不適切行為は、その行為態様のみならず、それらが発生した原因・背景においても、多くの点で共通している。同様の原因・背景により、自社及びその子会社である立花金属において同種の不適切行為が継続してきたこと、それらの一部が順次発覚しながら、その全容の解明に時間を要したことは、上記 2 記載の子会社に対する管理上の問題の所在を示すものであるとともに、振り返りの不十分さを示すものでもあると言える。

第 5 章 再発防止策

第 1 先行事案を受けて策定した再発防止策

先行事案を踏まえ、三菱アルミは、2017 年 3 月以降、大要下表のとおり再発防止策を構築し、随時実行に移していた。

【表 三菱アルミが先行事案を踏まえて構築した再発防止策】

目的	具体的方策	実施状況
ミルシートの正確性の確認	品質保証部によるミルシート及び検査機器データの突合並びに業務監査部による監督	「特採処置実施規定」対象製品につき実施済
	ミルシートの記載と検査機器データが	全製品を対象とした運用を開始

目的	具体的方策	実施状況
	整合しない場合に、ログが残る仕組みを構築	
「法令遵守」及び「品質保証」に関する意識の徹底	法令遵守及び品質保証に関するコンプライアンス教育の実施 内部通報制度に関する再教育の実施	2017年6月以降、役職員の階層別に、順次コンプライアンス教育を実施
品質保証のマネジメントの強化	品質保証部と製品技術室との厳格分離による独立性確保 <ul style="list-style-type: none"> ● 品質保証部と製品技術室とを兼務している従業員を、品質保証部専任とする ● 製品技術室所管の製品検査工程を、品質保証部の所管に移行する 	兼務従業員の兼務解除については実施済 製品検査工程の品質保証部への移管については、詳細検討中
	試験データを書き換えられないシステムの構築	構築検討中
	品質統括部の設置	2017年7月1日付けで、社長直轄の組織として、品質統括部を設置 業務分掌は以下のとおり <ul style="list-style-type: none"> ● 品質監査 ● 品質保証体制強化策等の企画・立案 ● グループ全体の品質関係事項の統括
モニタリングの強化	三菱アルミ社内及び子会社に対する定期的な品質監査の実施	【三菱アルミ社内】 2017年9月21日までに、板製品、箔製品及び押出製品について、納入仕様書上の規格を逸脱した不適合品の出荷の有無を確認する品質監査を実施 上記品質監査の結果、不適合品の出荷事例は確認されなかった なお、品質保証部に対する監査は、2018年4月に実施予定 【子会社】 2018年1月23日までに、海外子会社も含めた子会社に対し、納入仕様書上の規格を逸脱した不適合品の出荷の有無の確認も含めた品質監査を実施 上記品質監査の結果、不適合品の出荷事例は確認されなかった
経営層による品質保証マネジメントのチェック	品質保証マネジメントに係るPDCAサイクルを確認するための新たな会議体の設置	対応推進委員会が継続して対応
製品の抜本的な工程能力改善	工程能力の向上及び顧客への規格変更の申し入れ	「特採処置実施規定」対象製品及び顧客について実施済

しかしながら、上記再発防止策は、本件不適切行為との関係で見たときには、以下のと

おり、限定的な対応にとどまるものであった。

① 「特採処置実施規定」に特化した再発防止策の実行

ミルシート及び検査機器データの突合や、顧客への規格変更の申し入れに関しては、「特採処置実施規定」に基づく試験データの手換えの再発防止という点から、同規程の対象となった製品に限定されており、同規定による試験データの手換え以外の不適切行為を防止するものとはならなかった。

また、三菱アルミ社内で実施した 2017 年度の品質監査も、先行事案を踏まえ、「異常発生報告書」(押出製品については「保留品発生・処理報告書」)が起案された不適合品の出荷の有無を確認するものにとどまっており、本件不適切行為を発見するものとはならなかった。ただし、上記第 2 の 2(3)アで述べたとおり、この品質監査における「保留品発生・処理報告書」の確認を契機として、押出技術室は、品会におけるデータ手換えを終了した。したがって、この点においては、不適切行為の実施を抑止するものとして一定の機能を果たしたものと評価できる。

② 過去の不適切行為情報の共有を伴わないコンプライアンス教育

上記のとおり、三菱アルミでは、2017 年 6 月以降、役職員の階層別に、順次コンプライアンス教育を実施した。しかし、コンプライアンス教育を実施した当時、三菱アルミは、先行事案を公表していなかったこともあり、特に一般従業員に対するコンプライアンス教育においては、情報管理の要請への配慮から、「特採処置実施規定」による試験データの手換えの詳細を明らかにすることなく、「コンプライアンス違反の事実が明らかになった」旨を述べるにとどまっていた。

その結果、コンプライアンス教育を受けた従業員には、問題意識の共有が正確になされず、本件不適切行為の妥当性を振り返る契機として十分に機能していなかった。

③ 品質保証体制改正の不十分性

上記のとおり、三菱アルミは、品質保証体制を強化するため、製造部門から独立した形で、品質監査等の品質保証関係業務を専業として行う社長直轄の組織として、2017 年 7 月 1 日付けで品質統括部を設置した。

しかしながら、品質統括部の人員は現状 2 名にとどまっており、設置時に同部の業務分掌とされた品質監査についても、当該 2 名だけでは対応が困難な状況にある。すなわち、現状では、品質統括部が、品質保証関連業務に関する牽制機能を果たすために必要十分な人的資源を確保しているとは言い難い状況にある。

第2 本件不適切行為の発覚を踏まえた再発防止策の提言

1 はじめに

三菱アルミでは、先行事案の発覚を踏まえ、上記第1記載のとおり、再発防止策を構築し実行した。これらの施策は、本件不適切行為の一部を終了させる契機となるなどの一定の成果をあげたものの⁵⁰、上記第1①ないし③で記載した点を踏まえると、発覚した問題に則したものではあっても、三菱アルミにおける不適切行為を根絶するには至らないものであった。

また、本件調査におけるヒアリング調査の過程において、多くの従業員は、三菱アルミの企業風土そのものの問題点を指摘していた。

前回の再発防止策に係る事実経緯に加え、上記従業員らによる指摘を踏まえると、不適切行為を根絶するためには、企業風土により踏み込んだ改革が重要であると思われる。

そこで、本件不適切行為の発覚を踏まえた再発防止策として、企業風土の見直しを含め、以下のとおり提言を行うこととする。

2 「品質保証」の重要性の再確認と全社的な品質保証体制の再構築

三菱アルミでは、不適合品の処置判断に関する責任を、製造部門である製品技術室や押出技術室が一手に負う体制が継続していた。その結果、不適合品の処置判断に当たっても、「屑処分や再処理を出さない」等、納期遵守に向けた生産の効率性の観点が重視され、「規格どおりの製品を出荷する」という品質保証の観点が二の次になっていたことは否めない。この反省を踏まえ、三菱アルミにおいては、「品質保証」の意義と重要性を再確認し、品質保証を確保するための体制を再構築することが求められる。

具体的には、製造部門から独立した品質統括部及び品質保証部が、その役割分担を明確にした上、全製造部門に横串を通す形で、分野横断的な品質保証に係る管理監督機能を果たしていく必要がある。また、品質統括部及び品質保証部がその役割を存分に果たせるよう、十分な人員を確保することや権限を保障する仕組みを構築することも肝要であると考えられる。

また、「品質保証」の充実には、工程設計の改善や製品検査の強化のみによって実現するものではなく、製造、生産技術、研究開発、営業等様々な観点からの複合的な検討、検証により実現するものであると考えられる。したがって、品質統括部及び品質保証部の主導の

⁵⁰ 例えば、本件不適切行為のうち、箔製品において、引張試験の結果、伸び値が規格から外れた場合に、ミルシート発行担当者が試験データを書き換えていた事案は、上記第1記載のコンプライアンス教育を契機として、ミルシート発行担当者自身が、箔製品を統括する副工場長に報告したことにより発覚し、廃止に至ったものである。

下、製品技術室、研究開発部、技術部、営業部等が、それぞれの立場に則して明確な役割を担う形での全社的な品質保証体制を構築することが望ましい。そして、その基礎となるものとして、従業員一人一人に対し、「品質保証」の意義と重要性を再認識させる教育体制の充実も望まれる。

以上の品質保証体制を実効的なものとする具体的な方策としては、例えば、製品ごとの生産管理システムから独立した、製品横断的な「品質保証システム」の構築や、経営陣や本社従業員をも対象者とした、品質統括部主導による教育プログラムの実施等の対応をとること等が考えられる。

3 「契約違反」に対する危機感の醸成

三菱アルミにおいては、納入仕様書上の規格が顧客との契約内容の一部であり、その規格に違反することは契約違反を意味するという意識が極めて希薄であったことは否めない。

製品の性能等への影響度の低さに鑑み、納期を優先するという判断は、製品の性能等に影響がない限りにおいて、一面では、納品が遅れることにより製造ラインに支障を来すことを避けたいという顧客側の意向を忖度したものであるとも言い得る。しかし、「定められた規格どおりの製品を納品する」という義務は、顧客との契約上負担する義務に他ならない。したがって、仮に不適合品の出荷が顧客の意向を忖度した判断によるものであったとしても、客観的に見れば、不適合品の出荷は契約に違反する行為である。そして、不適合品の出荷により顧客に損害が発生した場合、結果として、三菱アルミが契約上の債務不履行責任等を負担する事態も否定できず、場合によっては、不適合品の処分に伴う損失を遙かに上回る損失が惹起されることにもなりかねない。

以上のような契約違反に対する危機感を、富士製作所のみならず、営業機能を担う本社や経営陣も含めて、今一度徹底し、社内に醸成していく必要がある。

4 「企業価値の向上が利益を生む」という意識の醸成

三菱アルミにおいては、伝統的に、受注の獲得を重視するあまり、自らの工程能力を顧みない受注活動が継続してきたと指摘する従業員が少なくない。そのような企業風土が、結果として、製品技術室や押出技術室の担当者を、試験データの書換えを行わなければならない状況に追い込み、先行事案や本件不適切行為に繋がった面があることは否定できない。また、上記のような受注活動が行われていたこと自体が、「顧客との契約を遵守する」、「顧客の要求に合致した品質の製品を納入する」という意識が希薄であったことの裏付けでもある。

マーケットのグローバル化等様々な要因による社会の変質により、昨今、企業には、利益の追求にとどまらない、様々なステークホルダーに対する多様な価値の創出が求められ

ている。特に、昨今の製造業における不祥事、品質問題の増加に伴い、製造業者に向けられる顧客、消費者の目は厳しい。このような状況では、より良い品質保証のために工数を増やしたり、自らの工程能力に見合った製品のみを受注の範囲を限定してでも、顧客に対し誠実であり続け、企業としての信頼性を高めることがむしろ利益を生むという側面も否定できない。

以上を踏まえ、三菱アルミにおいては、短期的視野で見た受注獲得のみが利益の源泉となるのではなく、より広い視野で見た企業価値の向上が、結果的により大きな利益を生み出すという意識を定着させることが求められると考える。特に三菱アルミにおいても、近年の製品分野の拡大やマーケットのグローバル化に伴い、新規顧客開拓の必要に迫られていると聞く。新規顧客は、従前の取引関係により築き上げた関係性がない分、既存顧客以上にレピュテーションに対する感度が高くならざるを得ない。新規顧客の開拓を推進するためにも、誠実な業務遂行により企業としての信頼性を向上させ、マーケットにおける良好なレピュテーションを保つべきである。

5 従業員一人一人が、三菱アルミの企業としての使命及び自らの仕事の意味を考える企業風土の醸成

上記第4章第2の6記載のとおり、三菱アルミでは、多くの従業員が、特段の疑問を持つことなく、ルーティンとして不適切行為を継続してしまっていた。この背景には、多くの従業員が、前任者からの引継ぎに依拠し、三菱アルミの企業としての使命及び自らの仕事の意味に思いを致さずに仕事をしていたという状況が存在したことは否定できない。

もっとも、このような状況は、決して個々の従業員の姿勢に起因するものと片付けられるべきものではない。上記第4章第2の4及び5記載のとおり、三菱アルミにおいては、品質保証に関する教育を始めとする全社的な品質保証体制の構築が不十分であったことにより、品質保証に携わる従業員が、三菱アルミの企業としての使命及び自らの仕事の意味を顧みるための十分な情報を与えられていなかったことが認められる。そして、このような情報を与え、従業員一人一人が主体性を持って業務に従事する環境を整えることは、経営陣及び本社に課せられた責務である。

三菱アルミにおいては、富士製作所任せではなく、経営陣が率先して、三菱アルミの企業としての使命及び自らの仕事の意味を従業員一人一人に発信していく工夫が求められると考える。

6 「企業」そして「企業集団」としての意識を持つ必要性

上記第4章第2の4記載のとおり、三菱アルミでは、製品群を基準とした組織の縦割り化が進んでおり、異なる製品群に係る業務に従事する従業員相互において、また、製造部門と他部門との従業員相互においても、同じ一企業の一員であるという意識が希薄であっ

た。

一方で、三菱アルミでは、圧延事業本部の発足後、富士製作所の箔製品部門を統括する管理職を、板製品部門の出身者が担ったり、上記第 1 記載のとおり、製造部門から独立した品質統括部を設ける等、所属の垣根を越えた人材交流が進みつつあると認められる。今後は、押出事業本部、原料本部も含めた積極的な人材交流や品質保証に係る情報交換を推進することが望まれる。また、現場管理職クラスのみならず、実務に携わる現場従業員間の交流も促進していくことが望ましい。

また、立花金属への管理に関しても、上記第 2 章第 2 の 1 で記載した歴史的背景の影響からか、三菱アルミ及び立花金属が、同じ企業集団の一員であるという意識が希薄であったことが指摘できる。

確かに、三菱アルミの情報システム部が、立花金属に対し、システム管理者の職責を担う出向者を派遣する等、一定の人材交流があったことは認められる。しかし、生産技術や品質保証技術等に関し、両社間で頻繁な技術交流が行われたとは認められない。また、三菱アルミは、先行事案(立花)発覚後の 2017 年 2 月 20 日に至るまで、立花金属に対し、品質保証をテーマとした監査は行っていなかった。

以上の実態を踏まえると、三菱アルミ及び立花金属を含む三菱アルミグループでは、三菱アルミを統括とする企業集団間の協力体制がまだまだ十分に構築できていなかったと認められる。そして、このことが、三菱アルミにおいて、先行事案(立花)を、自らの不適切行為の有無を精査するための振り返りの契機にすることができなかつた遠因でもあったと考えられる。

三菱アルミは、三菱アルミグループ各社の親会社として、企業集団としての品質保証体制を構築することを求められることを意識すべきである。したがって、上記 2 記載の全社的な品質保証体制の構築に当たっては、企業集団としての三菱アルミグループ全体における品質保証をも念頭に置き、その要請に対応したものとする必要がある。

以 上

別紙(時系列表)

年月日	三菱アルミ関連	立花金属関連
2016. 11	三菱アルミによる社内調査の実施、先行事案が判明	
2016. 11- 2017. 1	先行事案調査の過程で、箔、押出それぞれの品質保証管理職経験者や管理職職員らへの聴き取り実施	
2017. 2. 20		三菱アルミによる立花金属への臨時品質監査の実施、養老工場にて先行事案(立花)が判明
2017. 2. 21		三菱アルミ業務監査部が対応推進委員会に対して先行事案(立花)を報告
2017. 7. 24		立花金属が経済産業省及び建材試験センターに対して、先行事案(立花)を JIS 違反として自主報告
2017. 8. 1		建材試験センターが立花金属に対して臨時の JIS 認証維持審査を実施
2017. 8		養老工場にて、Hw による硬さ測定及び引張試験値への換算を廃止、また、これを契機に、ミルシート自動生成システムが存在することが判明
2017. 8. 21		建材試験センターが立花金属に対して JIS 認証表示の停止措置請求、立花金属が JIS 認証表示を一時停止
2017. 9. 22		養老工場にてミルシート自動生成システムを停止
2017. 9. 29		建材試験センターが立花金属に対して JIS 認証に係る工場再審査を実施
2017. 10. 16		建材試験センターが立花金属に対して JIS 認証表示の停止請求を取り消し、立花金属が JIS 認証表示一時停止を解除
2017. 11 末	富士製作所にて、一部の箔製品について伸び値の書換えが行われていた事実及び一部の板製品について係数を用いた表面粗さの数値の書換えが行われていた事実が判明	
2017. 12. 9	一般財団法人日本規格協会が三菱アルミに対して ISO9001 に関する臨時審査を実施、先行事案に対する是正処置の有効性が確認できないと指摘	
2017. 12. 18- 19	一般財団法人日本品質保証機構が三菱アルミに対して JIS に関する臨時審査を実施、再検査の方法等が JIS 規格に違反していることが判明	
2017. 12. 25	一般財団法人日本規格協会が三菱アルミの ISO9001 登録を一時停止	
2017. 12. 25- 2018. 1. 28	MMC が三菱アルミに対して特別監査を実施、先行事案とは異なる態様の試験データの書換え等の不適切行為が判明	
2018. 1. 12	一般財団法人日本品質保証機構が三菱アルミの JIS H 4000 及び JIS H 4100 を取り消し	
2018. 1. 15- 22		MMC が立花金属に対して特別監査を実施、本件不適切行為(立花)が判明

三菱マテリアル株式会社 特別調査委員会 御中

2018年3月27日

調 査 報 告 書

(ダイヤモンド新潟工場における焼結製品の品質管理体制の実態について)

西村あさひ法律事務所
弁護士 洪 谷 卓 司

同 中 山 龍 太 郎

同 勝 部 純

同 沼 田 知 之

同 北 住 敏 樹

同 堀 田 純 平

同 細 谷 夏 生

同 河 野 光 輝

同 河 西 智 之

本報告書は、三菱マテリアル株式会社(以下「MMC」といいます。)が設置した特別調査委員会(以下「MMC 特別調査委員会」といいます。)からの委託を受け、当職らが実施した調査(以下「本件調査」といいます。)について、その報告を行うものです。

なお、本報告書は、与えられた時間及び条件の下において、可能な限り適切と考えられる調査、分析等を行った結果をまとめたものでありますが、今後新たな事実等が判明した場合には、その結論等が変わる可能性があります。また、本報告書は、裁判所その他の関係当局等の判断を保証するものではない点にもご留意ください。

第 1	本件調査に至る経緯・調査目的	5
第 2	本件調査の経過等	5
1	本件調査の概要及び調査体制	5
2	関係資料の精査	6
3	デジタル・フォレンジック調査の実施状況等	6
4	ヒアリング調査の実施状況等	6
5	本件調査の基準日	7
第 3	新潟工場の概要	7
1	新潟工場の事業内容、取扱製品等	7
2	新潟工場の組織、業務分掌等	7
3	焼結製品の受注から出荷に到る業務フロー	8
(1)	受注・設計・工程設計	8
ア	新規品に関する見積書の作成及び受注の決定	8
イ	サンプル製作、仕様の決定及び製造・検査工程の決定	9
ウ	デザイン・レビュー(DR)	10
(2)	製造工程	10
(3)	検査工程・出荷	12
ア	検査の種類及び出荷までのフロー	12
イ	検査内容の説明	12
4	不適合品が発生した場合の業務フロー	14
(1)	受入検査で不適合品が検出された場合の処置	14
(2)	工程内検査で不適合品が検出された場合の処置	14
(3)	最終検査で不適合品が検出された場合の処置	15
第 4	本件調査の結果判明した新潟工場における品質管理上の不適切行為について	15
1	先行発覚事案の発覚の経緯	15
2	先行発覚事案の調査において発覚した不適切行為の内容	16
(1)	最終検査に関連する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後 追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)	16
ア	行為態様	16

	イ	開始の経緯・開始時期	17
	ウ	上層部の認識	19
(2)		先行発覚事案の調査において発覚したその他の不適切行為	19
3		先行発覚事案の発覚後の対応	19
(1)		事実調査	19
(2)		原因分析	20
	ア	先行発覚事案の各問題に共通する原因	20
	イ	最終検査に関する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)の原因	20
	ウ	顧客未承認の工程変更の原因	20
	エ	磁気探傷検査工程の省略の原因	20
(3)		再発防止策の策定・実施等	20
	ア	総合的な再発防止策	21
	イ	最終検査に関連する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)に対する再発防止策	22
	ウ	顧客未承認の工程変更に対する再発防止策	22
	エ	磁気探傷検査工程の省略に対する再発防止策	23
4		後続発覚事案の発覚の経緯	23
5		後続発覚事案における不適切行為の内容	24
(1)		行為態様	24
	ア	最終検査の不実施	24
	イ	最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置	24
	ウ	検査成績表の書換え	25
(2)		開始の経緯・開始時期	25
(3)		先行発覚事案の発覚以降も不適切行為が継続された経緯	26
(4)		上層部の認識	28
第5		本件の原因・背景事情	28
1		背景事情	28
(1)		ダイヤモンドの経営状況	28
(2)		ダイヤモンドにおける検査部門の位置付け	29
2		先行発覚事案及び後続発覚事案に通底する原因分析	30

	(1)	工程能力を超える仕様で受注・量産化していたこと	30
	(2)	顧客仕様を満たす製品を製造する工程能力が低下していたこと	30
	(3)	品質保証体制に不備があったこと	31
	(4)	検査人員・検査設備の不足	32
	(5)	納期のプレッシャーや他部門から検査部門に対するプレッシャー	32
	(6)	品質に対する意識の希薄化	33
3		先行発覚事案の発覚以降も、不適合品の流出等が継続した原因分析	33
第6		再発防止策	34
	1	工程能力に見合った受注及び技術部門の強化による工程能力の向上	34
	2	生産能力に見合った受注	35
	3	品質保証体制の再構築	35
	4	検査設備の自動化、検査人員・検査能力の増強	35
	5	適正な在庫量の管理による納期のプレッシャーの軽減	36
	6	品質に対する意識改革	36

第1 本件調査に至る経緯・調査目的

下記第4・1で述べるとおり、MMCは、2016年8月頃、MMC社員相談室への内部通報を契機として、MMCの完全子会社である株式会社ダイヤモンド(以下「**ダイヤモンド**」という。)の新潟工場(以下「**新潟工場**」という。)において、顧客未承認の工程変更や、顧客との間で取り決められた規格値(以下「**顧客規格値**」という。)等の顧客仕様に適合していない製品(以下、顧客仕様に適合していないことを「**不適合**」といい、不適合の製品を「**不適合品**」という。)の出荷等の不適切行為が行われていることを認識した(以下、当時MMCが認識したこれらの不適切行為等の事象を「**先行発覚事案**」という。)

先行発覚事案については、下記第4・3のとおり、外部弁護士を含む社内調査委員会による事実調査及び原因究明が実施され、再発防止策が策定・実施されていた。また、ダイヤモンドは、先行発覚事案が発覚して以降、順次、下記第4・2の不適切行為の対象となっていた製品を納入していた顧客に対して説明を行い、全ての顧客に対する説明を完了し、安全性に問題ない旨の確認を得ていた。

その後、2018年1月24日、MMCの社員通報窓口に対して、ダイヤモンドにおいて検査データの不実記載の可能性がある旨の通報があり、MMCがダイヤモンド関係者にヒアリング調査を実施したところ、先行発覚事案の不適切行為の1つである、新潟工場における不適合品の出荷等の不適切行為が継続していること(以下「**後続発覚事案**」という。)が判明し、同月30日よりMMCによるダイヤモンドの特別監査が実施された。MMCは、事態の重大性に鑑み、MMCが2017年12月1日付けで設置したMMC特別調査委員会の指示の下、後続発覚事案に関する事実関係の調査を開始し、2018年2月8日、後続発覚事案について公表した。

MMC特別調査委員会は、客観的かつ中立的な立場から徹底的な調査を実施する必要があると判断し、当職らに以下の事項を目的とする調査及び検討を依頼した。

- ① 新潟工場での焼結製品¹の品質管理体制の実態に係る調査(先行発覚事案及び後続発覚事案に係る調査を含む)
- ② 上記①の事実調査の結果判明した事実における原因・背景事情の分析
- ③ 上記②の分析を踏まえた再発防止策の提言

第2 本件調査の経過等

1 本件調査の概要及び調査体制

上記第1の経緯を踏まえ、当職らは、以下の①～③の調査を実施した。

¹ 焼結機械部品(以下「**機械部品**」という。)、並びに焼結含油軸受及び焼結特殊合金(以下、焼結含油軸受及び焼結特殊合金を併せて「**機能部品**」という。)

- ① 関係資料の精査
- ② 関係者が保有するメールアドレス等のデジタル・フォレンジック調査
- ③ 関係者に対するヒアリング調査

本件調査は、ダイヤモンドと利害関係を有しない、西村あさひ法律事務所に所属する渋谷卓司ほか10名が担当した。また、本件調査には、当職らの指示統括の下、専門のフォレンジックベンダーを調査補助者として起用した。

当職らは、当該フォレンジックベンダーに対し、必要かつ可能な範囲で、関係者がダイヤモンドから貸与を受けている個人用パソコン・携帯電話及びメールサーバ等に保存されていた電子メールアドレスについて、その回収作業、当職らの指示に基づくデータの絞り込み作業及び一次データレビューの実施を依頼した。

2 関係資料の精査

当職らは、ダイヤモンドに現存する、新潟工場における焼結製品の品質管理体制の実態に関する資料(品質管理に関する諸規程、検査記録、監査関係資料、品質関連の会議資料等)を収集し、その内容を精査・検証した。

3 デジタル・フォレンジック調査の実施状況等

上記1記載のとおり、当職らは、必要かつ可能な範囲で、新潟工場における焼結製品事業に関係しているダイヤモンドの役職員合計23名を対象として、ダイヤモンドから貸与を受けている個人用パソコン・携帯電話及びメールサーバ等に保存されていた電子メールアドレスについてデータを保全した。

本件調査の時間的制約により、保全したデータに合理的限定を加える必要があることから、当職らは、2016年1月1日から2018年1月31日までを対象期間として、キーワードを用いた検索によってデータを抽出することとした。そして、下記5の基準日までに抽出が完了したデータにつき、上記1のフォレンジックベンダーによる一次データレビュー及び当職らによる二次データレビューを実施し、本報告書の基礎資料とした。

4 ヒアリング調査の実施状況等

当職らは、新潟工場における焼結製品の品質管理体制の実態等を明らかにするため、下記5の基準日までに、ダイヤモンドの役職員合計41名に対し、ヒアリング調査を実施した。なお、一部のヒアリング対象者については、複数回ヒアリングを実施した。

5 本件調査の基準日

本件調査は、2018年1月29日に開始した。本件調査の報告のための基準日(以下「**基準日**」という。)は、2018年3月26日であり、下記の記載は、基準日までに判明した事実関係、検討結果等をまとめたものである。

第3 新潟工場の概要

1 新潟工場の事業内容、取扱製品等

1944年、当時の三菱鉱業株式会社(現・MMC)は、新潟金属工業所(現・新潟工場)の操業を開始した。

新潟工場は、1947年に焼結含油軸受の製造を開始して以降、可変動弁用、トランスミッション用、オイルポンプローター等の機械部品、燃料ポンプ用軸受、電子制御スロットル用軸受、排ガス再循環装置用軸受等の焼結含油軸受、及び軟磁性材、耐摩耗材、ステンレス部品等の焼結特殊合金を製造し、主に自動車部品メーカー向けに販売している。

その後、1987年に藤岡事業所(現・藤岡工場、以下「**藤岡工場**」という。)の操業が開始され、1988年に米国、1993年にマレーシア、2005年に中国と、焼結製品の生産拠点が拡大されていった。

2005年12月、MMCは焼結製品事業を分離し、焼結製品事業は、MMCがオーストリア法人のプランゼー・ホールディング社(以下「**プランゼー社**」という。)とともに出資して設立した、三菱マテリアルPMG株式会社(以下「**三菱マテリアルPMG**」という。)に移管された。2009年12月、MMCとプランゼー社との合弁事業契約が解消されたことに伴い、三菱マテリアルPMGは、MMCの100%子会社となり、株式会社ダイヤモンドに社名変更し、現在に至っている。

ダイヤモンド製品の特徴は、「粉末冶金」という製造方法にある。粉末冶金とは、金属粉末を押し固めた後、それを加熱して粉末同士を結合させることにより金属部品を製造する方法である。

2 新潟工場の組織、業務分掌等

ダイヤモンドにおいて、製品の受注、開発、製造及び検査に携わっている組織は、営業本部、生産技術本部、開発部、生産本部及び品質保証本部である。各組織の担当業務は、下表のとおりである。なお、本件調査は、2018年1月に後続発覚事案が発覚したことを契機として開始されたため、下表では、2018年1月当時におけるダイヤモンドの組織内容を前提としている。

部署名		業務内容
営業本部	東京支店、名古屋支店、大阪支店	各地域の顧客並びにその顧客の海外拠点に対する販売及びマーケティングに関する事項
	技術営業推進部	販売活動における技術に係る顧客ニーズへの対応に関する事項
生産技術本部	機械加工技術部	外注管理、下請法、原価管理及び加工技術に関する事項
	生産技術部	生産技術及び設備、エンジニアリングに関する事項
開発部	機械部品開発課	機械部品の設計、試作、材料開発、工法開発等
	機能部品開発課	機能部品の試作、材料開発等 ²
生産本部 ³	新潟金型課	金型及びプレス治具関係の製作・修理に関する事項
	機能部品製造課	軸受及び特殊合金製品(バルブシート製品等)の設計、試作並びに製造に関する事項
	小型部品製造課、大型部品製造課	機械部品の製造に関する事項
	材料性能管理課	機械部品の原料供給に関する事項
品質保証本部・品質保証部	新潟品質保証課	製品の品質保証に関する事項
	新潟品質管理課	製品の品質管理、分析及び検査に関する事項

3 焼結製品の受注から出荷に到る業務フロー

以下、機械部品の新規品を受注する場合を念頭に、受注から出荷に到るまでのフローを説明する。

(1) 受注・設計・工程設計

ア 新規品に関する見積書の作成及び受注の決定

ダイヤモンドの各支店や営業所は、顧客からの新規品の引き合いを取得すると、業務管

² 機能部品の設計は、生産本部機能部品製造課(現・機能部品部)内の開発係が担当している。

³ 2018年2月15日付で組織変更がなされ、生産本部の下に、新潟金型課・藤岡金型課を統括する金型製造部、機能部品製造課が部に昇格した機能部品部、小型部品製造課・大型部品製造課・材料性能管理課を統括する機械部品製造部、新たに設置された機械部品技術部が置かれることとなった。

理部業務課の担当者に対して見積書を作成するよう依頼する。業務課の担当者は、開発部機械部品開発課の設計担当者とともに顧客要求事項の難易度等を確認し、顧客要求事項の実現が技術的に難しい場合等には、業務管理部長の判断により打合せ(下記ウで述べる DR0)を行う。機械部品開発課の設計担当者は、顧客要求事項の検討や当該打合せ内容を踏まえて、顧客が要求する仕様の実現が難しい場合等、顧客要求事項の調整が必要であれば、顧客との間で顧客要求事項の変更について協議をした上で、顧客との間で合意した製品仕様に基づいて見積書を作成し、開発部長の承認を得る。その後、顧客にて、顧客の発注内容と見積書の内容との間に差異等がないかを確認し、問題なければ、正式に発注される。

イ サンプル製作、仕様の決定及び製造・検査工程の決定

受注が正式に決定すると、業務管理部業務課の担当者が、各支店や営業所から発行されたサンプル指示書に従って機械部品開発課の試作担当者にサンプルの製作指示を行う。

量産開始前に製作されるサンプルは、焼結体のブロックに切削等の機械加工を施して製作するサンプル(総加工)と、新たに金型を製作した上で実際の製品と同様に製作する新規型サンプルの2種類がある。まずは、サンプル(総加工)を製作し、顧客から承認を得る。

顧客がサンプル(総加工)を承認し新規型サンプルを発注すると、新規型サンプルの製作が始まる。各支店や営業所から機械部品開発課に対して新規型サンプルの製作指示が出されると、機械部品開発課の設計担当者が設計業務を開始する。設計業務は、(a)設計計画書の作成、(b)図面検討、(c)機械部品開発課長による図面検討・承認の順に行われる。上記(a)から(c)までのプロセスが完了すると、製品図、金型図、工程規格シート⁴等の工程設計に関する内容に関して協議すべく、機械部品開発課が主管部署となり、業務管理部業務課の担当者、設計担当者、製造部門、品質保証部門等の参加者が参加する会議が開催され(下記ウで述べる DR2)、この会議での協議内容を踏まえて、機械部品開発課の設計担当者⁵が工程設計を行い、それに基づき、上記製品図、金型図、工程規格シート等が作成され、技術登録⁶が行われる。また、新潟品質保証課文書管理係の担当者が、製品図や工程規格シート、技術登録の内容を参照しながら、QC 工程表⁷を作成する。その結果、対象製品の製造及び検

⁴ 工程規格シートとは、製造工程での製品ごとの管理項目と工程内検査規格、作業上の注意事項等が記載された作業標準書である。

⁵ 機能部品については、生産本部機能部品部の設計係が工程設計を行う。

⁶ 具体的には、ダイヤモンドのシステム上に対象製品の工程設定情報(どの種類の工程をどの順番で行うか)を入力する。

⁷ QC 工程表とは、製品の製造から出荷に至るまでの各工程項目や、各工程における使用機械設備・規格値又は準拠する規格が定められた文書名・検査方法等が記載された文書である。前述の技術登録と QC 工程表は、いずれも工程情報を内容とするものであるが、技術登録は、ダイヤモンド内部で共有される工程情報を登録するものであるのに対し、QC 工程表は顧客に提出する文書として作成されるものである。

査の各工程が決定される⁸。新潟品質保証課文書管理係の担当者は、製品図等を踏まえて、最終検査の内容を定める検査規格書も作成する。そして、新規型サンプルが製作されて顧客に納入され、顧客から承認が得られると、製造工程での量産が開始される。引き合いから新規型サンプルの顧客承認を得るまでには、1～2年程度を要する。

ウ デザイン・レビュー(DR)

ダイヤモンドでは、必要に応じて、設計計画書に従い、見積りから量産開始までの過程において、合計5段階のデザイン・レビュー(Design Review。以下「DR」という。)が実施される。5段階の内訳は、以下のとおりである。

- ①DR0 見積段階で、業務管理部が主管部署となり、業務管理部業務課の担当者、機械部品開発課の設計担当者、製品担当部署の担当者によって、設備能力や技術力の観点から問題点がないかを検討する。
- ②DR1 新規型サンプルの製作指示段階で、機械部品開発課の設計担当者及び機械部品課長らで顧客仕様を検討する。
- ③DR2 工程設計を行う段階で、機械部品開発課が主管部署となり、業務管理部業務課の担当者、機械部品開発課の設計担当者、製品担当部署の担当者、品質保証課の担当者等が参加し、工程設計等に関して検討する。
- ④DR3 量産初品が製造される段階で、機械部品開発課が主管部署となり、業務管理部業務課の担当課長、機械部品開発課の設計担当課長、製品担当部署の担当課長、品質保証課長等が参加し、サンプル製作段階の課題などを生産本部に共有する(量産引継ぎを行う)。
- ⑤DR4 量産移行を承認する段階で、開発担当役員、生産本部副本部長、各製造課長、開発部長、機械部品開発課長等が参加し、DR3で指摘された事項について問題が生じていないかを確認し、開発担当役員が承認する。

(2) 製造工程

新潟工場で製造される製品は、順次、粉混、成形、焼結、矯正及び後処理(機械加工、熱処理、油含浸)という各工程を経て製造される。製品によっては、後処理工程を全く経ないものや、後処理工程のうち特定の工程のみ(例えば機械加工のみ)を経るものもある。

粉混工程では、各種金属の粉末が所定の組成になるように秤量され、ミキサーにより均

⁸ 各製品について、決定された工程をどのようなスケジュールで進めていくかという点については、生産本部の各製造課(大型部品製造課、小型部品製造課及び機能部品製造課(現・機能部品部))の工程管理係が決定している。

一に混ぜ合わされ、原料が作成される。粉混工程は材料性能管理課の粉混係にて行われる。

成形工程では、当該原料が成形金型に充填され、単軸成形プレス機により圧粉成形を行い、成形体が作成される。

焼結工程では、成形体を高温で加熱することにより焼結体が作成される。

矯正工程では、当該焼結体が再度高精度金型に投入され、プレス機で加圧し寸法精度や形状付与が行われる。

成形工程から矯正工程までは、機械部品の種類によって、小型部品製造課又は大型部品製造課にて行われる⁹。

後処理工程では、製品によって、切削等を行い寸法を調整する機械加工や、硬さを上げるための熱処理等の処理が行われる。後処理工程は、材料性能管理課が所管・実施するところ、このうち、機械加工については、新潟工場には機械加工設備がないため、材料性能管理課において、ダイヤモンドの協力会社に外注し、協力会社にて実施される(外注加工)。

上記各工程が終わると、製品の外観につき全数検査が実施される。製品の外観についての全数検査は、機械部品の種類によって、小型部品製造課又は大型部品製造課にて実施される¹⁰。

また、新潟工場では、量産品の製造開始に当たり、各製造課¹¹により、工番ごとに製作指令書¹²が発行される。ダイヤモンドでは、同一ロットの製品に対し、製品ごとに定められた取扱個数に応じてロットが分割されて¹³、工番が付される。工番は10桁で構成され(例えば「E12345 0100」など)、このうち、工番の1番左のアルファベットは製作区分(量産品かスポット品か等を示す)を表す。残り9桁の数字のうち、上5桁は同じ条件の成形工程を経て連続して製造されたことを意味する製作指示シリーズ番号に当たり(すなわち同一製作指示シリーズ番号であることは同一ロットであることを意味する。)、下4桁のうち最初の2桁が同一ロットを分割した分割ロット番号に当たり、最後の2桁が更に分割された場合の分割ロット番号に当たる。例えば、1つ目の分割ロット番号としては「0100」という番号が割り当てられ¹⁴、2つ目以降は、「0200」、「0300」と番号が割り当てられることとなる。また、「0100」という番号の分割ロットが更に分割された場合には、「0101」、「0102」と枝番が付され、分割されなかった場合には「0100」という番号表示になる。

⁹ 機能部品については、機能部品製造課(現・機能部品部)にて行われる。

¹⁰ 機能部品については、機能部品製造課(現・機能部品部)の全数検査係にて実施される。

¹¹ 機能部品については、機能部品製造課(現・機能部品部)が製作指令書を発行する。

¹² 製作指令書とは、製品の製造を行うために使用する作業指示書であり、工番ごとに発行され、品番、工番、製作指示個数、工程順序等が記載されている。作業者は、この指令書に従い作業を行い、実績を記入する。

¹³ 同一ロットの製品の全数を工場内で一度に運んだりすることができないため、所定の取扱個数に応じてロットが分割されている。

¹⁴ ダイヤメットにおいて「100 工番」と呼ばれている。

(3) 検査工程・出荷

ア 検査の種類及び出荷までのフロー

新潟工場では、受入検査、工程内検査、最終検査という 3 種類の検査が実施される。受入検査とは、原料(購入品や支給品も含む。以下同じ。)を対象に行うものである。工程内検査とは、全製造工程が完了していない段階の中間製品を対象に、各製造工程ごとに行うものである。最終検査とは、全製造工程が完了した段階の最終製品を対象に行うものである。各検査の詳細は、下記イのとおりである。

最終検査が完了すると(その内容については下記イ(ウ)で述べる。)、製品は包装され、代理店や顧客等に向けて出荷される。

イ 検査内容の説明

(7) 受入検査

受入検査の検査項目や内容は、原料ごとに異なる。

具体的には、①OEM 製品¹⁵及び外注加工品以外については受入責任部署が同部署で定める作業標準に基づいて、受入検査を実施する。②OEM 製品については品質保証部作成に係る検査規格書等により検査項目や内容が決められており、新潟品質管理課が受入検査を実施する。③外注加工品については、外注加工先が、品質保証課により承認された外注検査規格書に従って、検査を実施する。外注加工品が外注加工先から新潟工場に納入されると、外注加工工程の次工程の現場担当者が、製作指令書及び現品の目視確認に基づいて、外注加工工程が完了していることを確認する。

(4) 工程内検査

工程内検査は、粉混、成形、焼結、矯正及び後処理(外注する機械加工を除く。)の各製造工程の完了後に実施される。工程内検査の検査項目や内容は、各部署で作成した工程規格シートや作業標準等により定められている。

各製造工程の完了後、各製造工程を担当する製造課の担当者によって、工程規格シートに定められた各検査項目について、所定の規格・条件に従って、製造工程段階の自主検査が行われる。製造工程の各段階の自主検査の結果は、自主検査データシートに記録される。

¹⁵ ダイヤメットから他社に製造委託がなされ、他社にて製造されるダイヤモンドの製品のことを指す。

(ウ) 最終検査

最終検査では、製品の寸法、物性等を測定する抜取り検査及び書類確認が行われる。

製品の抜取り検査の対象・頻度・検査項目等は、顧客との合意内容によって異なるが、基本的には、以下の方法で実施される。すなわち、最終検査担当者が、同一製作指示シリーズ番号に係る分割ロットのうち最初に最終検査に回ってきたもの¹⁶から所定の個数を抜き取り、検査規格書に定められた各検査項目について、所定の規格・条件に従って¹⁷、寸法、物性等の検査を行い、その結果を検査成績表に記録する。同一製作指示シリーズ番号に係るその他の分割ロットについては、抜取り検査は行われず、次の書類確認のみが行われることが多い。

書類確認においては、最終検査担当者が、製作指令書上で最終検査までの全工程が完了していることを確認するとともに、製作指令書に添付された各製造課による工程内検査の結果が記録された自主検査データシートや外注先の外注検査成績書¹⁸の記載内容を確認する。また、製造工程・外注加工工程における異常報告書が添付されている場合は、当該異常に関して最終検査に至るまでの工程においていかなる処置が取られたかの確認等も行う。不適合項目がある場合には、特採申請書の添付の有無を確認する(「特採」については下記4(2)で述べる。)。そのほかにも、製品に関して、技術連絡書の発行の有無、技術連絡書が発行されている場合にはそこで指示された処置の完了及びその結果の確認や、量産初品を示すカードの添付の有無及び当該カードに基づく処置の実施、製作指令書記載の数量(容器数)と現品の数量(容器数)とが一致するかの確認、そして、現品相違及び外観異常がないことの確認も併せて実施する。

当職らが受領した、ダイヤモンドが顧客と合意しているQC工程表の代表的なサンプルにおいては、寸法や物性の抜取り検査は出荷前に行われるべき工程として記載されているため、かかる抜取り検査は出荷前に所定の条件に従って行われることが顧客との合意内容であったと考えられる。

しかし、ダイヤモンドの検査に関する社内規程上、出荷前に行うべき「最終検査」として明記されているのは、上記の書類確認の点のみであり、出荷前に上記抜取り検査を行わなければならないという定めはなかった。実際、新潟工場では、各製品の分割ロットの出荷

¹⁶ 外注加工等を経る過程で分割ロットの順番が先後することもあるが、「100工番」の分割ロットであることが多い。

¹⁷ 最終検査における検査項目や規格等は、受入検査や工程内検査におけるものとは異なっている。一般的に、最終検査における検査項目は工程内検査の場合より多く、また、成形後の段階、焼結後の段階、加工後の完成品の段階とで、製品の形状や性状も変わり得るため、各段階ごとに寸法や物性の規格値も異なる場合がある。

¹⁸ 外注検査成績書には、外注先が行った検査結果が記載されている。

については、上記抜取り検査を行う最初の分割ロットの場合も含め、上記書類確認を経るのみで検査合格証が発行され、出荷可能と取り扱われていた。他方、下記第4・2(1)で述べるとおり、上記抜取り検査自体は、これを実施する場合であっても、出荷後に行われることや、そもそも行われないことが常態化していた。

なお、検査に関する社内規程における用語の用いられ方とは異なるが、本報告書においては、以下、「最終検査」という場合、特段の断りがない限り、上記抜取り検査を指すものとする。

4 不適合品が発生した場合の業務フロー

(1) 受入検査で不適合品が検出された場合の処置

受入検査で不適合品が検出された場合、そのまま原料として使用可能であると判断できる場合には、当該原料を使用する部署において処置を決定する。それ以外の場合には、原料の供給者に返品する。

(2) 工程内検査で不適合品が検出された場合の処置

工程内検査で不適合品が検出された場合には、ダイヤモンドの異常処理に関する社内規程に従って処置が行われることになる¹⁹。

具体的には、工程内検査で製品につき不適合品が検出されると、直ちに当該製品の製造工程が中止され、次の製造工程に移行できないこととされる。

また、不適合品に対する処置としては、「再製作」、「修正」、「特採」、「選別」の4種類のいずれかの処置が取られる。再製作とは、再生の見込みがないと認められ、製品を処分し代替品を再製作することである。修正とは、製品に手直しを加え適合品に変えることである。特採とは、顧客に対して特別採用の申請を行うことである。選別とは、全数検査により適合品を選別することである。

工程内検査で製品につき不適合品が検出されると、検査担当者により、所定の異常報告書²⁰が作成され、当該検査担当者の担当係長等に連絡される。当該担当係長等は、不適合の内容・程度により、上記のうちいずれの処置を取るのかを判断するが、高度な技術的判断を要する場合など単独では処置を判断できない場合、各製造課技術系の担当者の判断を仰

¹⁹ なお、異常処理に関する社内規程では、異常の程度によって異なる処置が規定されている。仮に製品にクラック(裂け目)等の「重大異常」が検出された場合には直ちに品質保証部に連絡する等の処置が必要になるが、顧客規格値を満たさないという不適合は「重大異常」に含まれていないため、本文記載の処置で足りることになる。

²⁰ 異常報告書は製品に対して工番ごとに発行、添付される。

ぐ。当該担当係長等又は技術系の担当者は、処置を決定した後、かかる処置につき当該製品担当課長又は所定の代理者の承認を得る²¹。その後、新潟品質保証課長が当該処置に対する最終確認をする。

(3) 最終検査で不適合品が検出された場合の処置

最終検査で不適合品が検出された場合であっても、異常処理に関する社内規程上、基本的に、上記(2)の工程内検査で不適合品が検出された場合におけるフローと異なるところはない。もっとも、最終検査で不適合品が検出された製品が既に出荷されている場合には、品質保証部が出荷先(代理店、顧客等)に対して速やかに電子メール等の文書で連絡した上で、必要な処置を決めることとされている。

不適合品に対する処置も、上記(2)と同じく、再製作、修正、特採及び選別の4種類に分かれる。

第4 本件調査の結果判明した新潟工場における品質管理上の不適切行為について

1 先行発覚事案の発覚の経緯

2015年2月、ダイヤモンド社員から、MMC社員相談室に対して、ダイヤモンドにおいてサービス残業が発生していること及び製品の製造場所について事実と異なる表示がされていることを指摘する旨の内部通報がなされた。これを受けて、MMC社員相談室は、当時のダイヤモンド代表取締役社長であった前々代表取締役社長から状況説明を受け、ダイヤモンドに対して上記事象に関する対応方針を確認し、それらに基づき通報者に対して回答を行うなどの対応をしたところ、当該内部通報の通報者から、同年7月、上記各事象が改善されていないとの指摘が、2016年3月、上記各事象のうち、前者は未改善、後者は増加しているとの指摘がそれぞれなされた。そのため、同室は、上記各事象に関する調査を実施した。その結果、ダイヤモンドにおいて、製品の製造場所について事実と異なる表示がされていることが確認されたため、同年7月、MMCは、詳細な調査を実施することを決定し、同年8月から当該調査を開始した。同年9月には、MMC外の専門家を含む社内調査委員会が立ち上がり、同委員会による調査が開始された。当該調査は、2017年3月まで行われた。

同委員会の調査の結果、ダイヤモンドでは、以下の類型の不適切行為が行われていたことが判明した(先行発覚事案)。

²¹ 工程内検査で不適合を発見した部署(発見部署)と、当該不適合に係る検査事項を所管する部署(責任部署)とが異なる場合、発見部署の検査担当者が異常報告書を作成し、発見部署の担当係長等に報告した後、当該担当係長等から責任部署の担当係長等に異常報告がなされ、責任部署の担当係長等において処置を判断することになる。

- (i) 最終検査に関連する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)
- (ii) 顧客未承認の工程変更
- (iii) 磁気探傷検査工程の省略

2 先行発覚事案の調査において発覚した不適切行為の内容

(1) 最終検査に関連する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)

ア 行為態様

(7) 最終検査の不実施

上記第 3・3(3)イ(ウ)のとおり、本来であれば、製品の出荷前には、検査規格書に従って最終検査を実施しなければならない。それにもかかわらず、新潟工場では、出荷前に最終検査を実施しないまま製品が出荷され、しかも、出荷後にも最終検査は実施されないことが常態化していた。

最終検査の不実施の主な態様としては、①そもそもサンプルの抜取りをしないというもの、②サンプルの抜取り自体は行うが、当該サンプルに対する最終検査を実施しないというものがあった。

(4) 最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置

新潟工場では、製品の出荷前に最終検査を実施しないまま製品の出荷を行い、その後、最終検査を実施したところ、顧客規格値を満たさない不適合品が検出された際、本来であれば、異常報告書の発行や不適合品の回収等の正規の処置を行うべきであったにもかかわらず、最終検査担当者や検査係長の判断により、過去の不適合品の出荷実績等を踏まえて、異常報告書の発行や不適合品の回収等の正規の処置を行わず、不適合品の流出が放置される場合があった。

上記のうち、最終検査担当者限りの判断で異常報告書が発行されず、不適合品が流出していた場合に関して、機械部品については、最終検査担当者が、当該判断を下すに当たり、「最終検査管理表」と呼ばれる資料を参照するという運用があった。最終検査管理表は、検査係において保管されている各製品の検査規格書等に添付されている場合があり、最終検査管理表には過去に最終検査で検出された不適合の検出日、不適合の項目、実測値、出荷を了承した技術係の担当者の氏名等が記録されていた。最終検査担当者は、最終検査の後

追い実施の結果不適合品が検出された場合であっても、最終検査管理表に記載された実測値の範囲内の数値であれば、異常報告書の発行や不適合品の回収等の正規の処置をすることなく、不適合品を出荷させたままにしていた。

(ウ) 検査成績表の書換え

新潟工場では、顧客との契約上、定期的に当該顧客に対して検査成績表を提出することとなっている製品や、顧客から要求があったときには当該顧客に対して検査成績表を提出する製品について、後追いの最終検査でその寸法や物性について不適合品が検出された場合、本来であれば、当該実測値を顧客に申告して特採を求める等の対応を取るべきであるにもかかわらず、不適合品が検出されたロットに係る検査成績表上の数値を顧客規格値の範囲内に収まる数値に書き換えた上で顧客に提出していた。

検査成績表の書換えは、当時、製造部門に所属していた最終検査担当者が共有サーバ上に保存された検査成績表の実測値を書き換える形で実行されたが、それに至るまでの流れには、以下のものがあった。

- ① 検査係長の指示により、又は、上記(イ)のとおり、最終検査管理表の記載を参照の上、最終検査担当者自身の判断で、異常報告書を作成することなく検査成績表上の数値を書き換えるもの
- ② 異常報告書を作成した上で、品質保証部と協議し、過去の実績等から出荷しても問題ないと判断した場合に、検査成績表上の数値を書き換えるもの
- ③ 製造部門の技術係と協議の上、過去の類似実績から出荷しても問題ないと判断した場合に、検査成績表上の数値を書き換えるもの(この場合、最終検査担当者は、異常報告書を作成するときと作成しないときのいずれもあった。)

イ 開始の経緯・開始時期

最終検査の不実施並びに最終検査の後追い実施及び不適合品流出の放置が開始された経緯・時期に関して、ヒアリングの結果明らかになった事実は次のとおりである。

機械部品については、1980年前後までは、新潟工場において製造される全ての製品につき、出荷前に全分割ロットを対象とした抜取り検査が行われていたが、その後、一部の機械部品については、全分割ロットを対象とした抜取り検査が実施されなくなった²²。具体的

²² 当時の状況を知る担当者に対するヒアリング結果によれば、その経緯等は記憶していないものの、受注製品数の増加等により当時のダイヤモンドの人員・設備では全分割ロットにつき抜取り検査を実施できなくなったことによるものではないかとのことであった。

には、機械部品の量産初品²³のうち、工程能力に問題がなく、かつ、抜取り検査で不適合品が検出されない製品であって、その後、何十ロットか抜取り検査をしてもなお不適合品が検出されない場合、当該製品は「Aランク品」として取り扱われ、全分割ロットを対象とした抜取り検査ではなく、100工番の分割ロットのみを対象とする等、検査対象を限定した抜取り検査をすれば足りるものとされた²⁴。しかしながら、その後、いつの時点からかは明らかではないが、こうした検査対象を限定した最終検査すらも実施されない状況が発生するようになった。また、機械部品については、2014年頃から、量産品の検査係が、顧客から検査成績表の提出を要求される製品又は過去にクレームが発生した製品を「A種」、それ以外の製品を「B種」と区分した上、B種の製品よりもA種の製品に対して優先的に最終検査を実施することとしたため、とりわけB種の製品に対する最終検査が実施されないことが多くなった。

他方、機能部品については、最終検査担当者の中に、同人が入社した1977年頃から、最終検査の後追い実施及び不適合品流出の放置は行われていたと述べる者がいた²⁵。

検査成績表の書換えが開始された経緯・時期に関しては、具体的な経緯・時期は明らかにならなかったものの²⁶、ヒアリング結果によれば、機械部品については、1977年頃、「検査特採」と呼ばれるダイヤモンド社内の制度が存在していた。「検査特採」は、上記第3・4(2)で記載した、不適合品の処置に関する正規の手続としての「特採」(顧客に特採申請を提出しその承認を得て出荷するもの)とは異なり、最終検査で不適合品が検出された場合、最終検査担当者が当該不適合を当時の品質管理課長に報告し、当該課長において、顧客が使用する上で支障がないと判断し出荷を了承すれば、そのまま製品を出荷できるという制度であった。こうした「検査特採」の下で顧客からのクレームなく当該製品を出荷するためには、当該製品について作成される検査成績表上の数値は実測値ではなく顧客規格値の範囲内の数値である必要があることに照らすと、遅くとも「検査特採」が存在した頃には既に検査成績表の書換えが行われていたものと思われる。

また、機能部品についても、最終検査の後追い実施及び不適合品流出の放置が既に1977年頃から行われていたのであれば、不適合品流出の事実が顧客に発覚するのを防ぐ必要上、

²³ ダイヤメットの社内規程では、「初品」とは、①新規品(新規品番設定品)、②設計変更品(品番変更品)、③工程変更品、④2年以上製造していなかった製品を再製造する製品(但し、期間について顧客指示がある場合は顧客指示に従う。)及び⑤金型変更品(金型寸法変更品(設計狙い値等の変更)、金型修正のプログラム変更品、金型更新及び金型追込み修理による変更品及び顧客からの個別の指示があるもの)をいうと定められている。

²⁴ なお、A種の製品についても、工程規格シート上の各規格値と自主検査データシート上の各実測値との照合等の書類関係のチェックは行われていた。

²⁵ 当該ヒアリング対象者は、機能部品に関して最終検査の不実施があったとは認識していない旨述べた。

²⁶ なお、ヒアリング対象者の中には、今から20年程前には検査成績表の書換えが実施されていた旨述べる者が存在した。

遅くともその頃には検査成績表の書換えも開始されていたものと思われる。

ウ 上層部の認識

先行発覚事案の発覚時の調査結果では、上記ア(ア)ないし(ウ)の不適切行為に関して、当時の経営層の一部についてはこれを認識していた旨認められた一方、前代表取締役社長(以下「前社長」という。)は、2015年12月にダイヤモンド代表取締役社長に就任してからさほど間がない時期に先行発覚事案が発覚したため、かかる不適切行為が存在する可能性を認識していたものとは認められなかった。

(2) 先行発覚事案の調査において発覚したその他の不適切行為

先行発覚事案の発覚時の調査結果では、上記(1)のほか、顧客未承認の工程変更と、磁気探傷検査工程の省略という不適切行為の存在が認められた。

顧客未承認の工程変更とは、ダイヤモンドにおいて、顧客との間で、本来であれば工程変更を行う場合は顧客承認が必要とされる旨の合意がなされていたにもかかわらず、顧客の承認を得ずに工程変更がなされていたというものである²⁷。

磁気探傷検査工程の省略とは、新潟工場では、本来、機械部品について、当時の生産本部生産支援課²⁸において、全数を対象に磁気探傷検査を実施する必要があったにもかかわらず、一部の製品について、磁気探傷検査をサンプル抜取り方式で実施し、又は、磁気探傷検査工程自体を省略し、製品を顧客に納入していたというものである。

3 先行発覚事案の発覚後の対応

(1) 事実調査

上記1のとおり、先行発覚事案に関する社内調査委員会による調査は、2016年9月から2017年3月まで実施された。

²⁷ 具体的には、①製造工程の一部又は大半を海外グループ会社へ移管し、当該製品を新潟工場製と偽って顧客に納入したケース、②製造工程の一部又は大半を藤岡工場へ移管し、当該製品を新潟工場製と偽って顧客に納入したケース、③製造工程の一部又は大半を同業他社に委託し、当該製品を新潟工場製と偽って製品を顧客に納入したケース、及び④顧客の承認を得ることなく、製品の機械加工の委託先を、合意された委託先から他社へ変更したケースが確認された。

²⁸ 現在の生産本部機械部品製造部材料性能管理課である(上記脚注3参照)。

(2) 原因分析

ダイヤモンドでは、以下のとおり、先行発覚事案について、上記2(1)及び(2)の各不適切行為に共通する原因、及びそれらの各不適切行為ごとの原因について、それぞれ分析がなされていた。

ア 先行発覚事案の各問題に共通する原因

先行発覚事案の原因として、ダイヤモンド役職員の製造業者・MMCグループの一員としての誇りと自覚が欠如していたこと、ダイヤモンド役職員のコンプライアンス意識及び倫理観が欠如していたこと、ダイヤモンドの組織及び体制が不十分なものであったこと、及びMMCの監視体制が不十分であったことが指摘された。

また、先行発覚事案が長期間判明しなかった原因として、ダイヤモンドの監査体制が不十分であること、及び内部通報制度(MMC社員相談室)が十分に機能していなかったことが指摘された。

イ 最終検査に関する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)の原因

最終検査に関する不適切行為の原因としては、製造困難な仕様での受注、品質改善活動の不活性、製品検査能力(最終検査人員、検査機器等)の不足、品質に対する感度不足、品質より納期を優先する風土、最終検査に対するチェック機能不全が指摘された。

ウ 顧客未承認の工程変更の原因

顧客未承認の工程変更の原因としては、製造困難な仕様での受注、工程変更の進捗状況をチェックする仕組みや顧客未承認の工程変更がなされた製品の出荷を停止する仕組みの欠如、担当者の工程変更のルールに対する認識不足が指摘された。

エ 磁気探傷検査工程の省略の原因

磁気探傷検査工程の省略の原因としては、製品検査能力(磁気探傷検査人員、検査機器等)の不足、検査時間の不足が指摘された。

(3) 再発防止策の策定・実施等

上記(2)の原因分析を踏まえ、ダイヤモンドでは、主に、以下の再発防止策が策定・実施

された。

ア 総合的な再発防止策

(7) 再発防止のための各種プロジェクト

ダイヤモンドでは、上記(2)で指摘された体質(企業風土)、人、設備及び仕組みの各課題の改善を目指し、2016年10月頃から、①風土改革プロジェクト、②製品歩留改善プロジェクト、③検査工程改善プロジェクト及び④システム化プロジェクトを立ち上げ、全社的な再発防止活動を展開することとした。

①風土改革プロジェクトでは、品質重視の風土作り、社員間のコミュニケーションと働くモチベーションを向上させる施策の実施を目的として、ダイヤモンドの役員と各部門(管理職)とのミーティングや全体集会の開催、社員アンケート等を実施していた。②製品歩留改善プロジェクトでは、先行発覚事案の発覚時の調査の際に、不適合品が顧客に出荷されていたことが認められ、顧客の要求によって当該不適合項目に関して全数選別検査の対象とされた57品番の製品について、歩留率改善を目的として、各製品ごとに改善策を検討・実施していた。③検査工程改善プロジェクトでは、検査能力の増強を目的として、最終検査体制の構築・維持や全数選別検査体制の構築・維持等のための施策を検討し、検査人員及び検査設備の増強を実施していた。④システム化プロジェクトでは、工程変更未処理品の出荷を防止することを目的として、工程変更処理のWeb化、工程変更処理の進捗の可視化等を実施していた。

(4) 組織改編

ダイヤモンドは、先行発覚事案の発覚以降、検査体制の充実と生産性向上のため、組織改編を実施した。ダイヤモンドでは、最終検査が実効的に実施される仕組みを構築することを目的として、2016年10月1日付けで品質保証部の下に新潟品質管理課を新設し、それまで製造部門(生産本部)内に設置されていた最終検査機能を品質保証部門に移転・集約させた。また、2017年4月1日付けで取締役会が新体制へ移行し、役員4名を刷新した。さらに、2017年5月1日付けで品質保証本部を新設し、品質保証部を品質保証本部直下の組織とし、対外的に体制強化を明示するとともに、専任の役員を品質保証本部長に配置することで、再発防止を徹底するための仕組みを構築した。

(ウ) 生産能力の整備

ダイヤモンドの取締役会は、2017年7月25日、品質問題の再発リスク低減及び業務改善のため、老朽化設備の更新や製造工程の自動化等に取り組むことを計画内容とするダイヤ

メット経営再建策を承認した。また、翌 26 日、MMC 取締役会は、ダイヤモンド経営再建策の支援を承認した。

ダイヤモンドは、同再建策の目的の 1 つであるダイヤモンドへの設備投資による生産能力整備を計画どおり円滑に実行するため、2017 年 9 月、Re プロジェクト推進室を立ち上げた。Re プロジェクト推進室は、製品移管チーム、加工内製化チーム、建屋建設・設備整備チーム、広東能力整備チーム、労務整備チーム、生産性向上チーム及び検査能力整備チームの 7 チームから構成され、ダイヤモンドの生産能力整備を実現するため、各チームが互いに情報を共有し、活動を行っていた。

そして、ダイヤモンドは、設備投資による生産能力整備を計画どおり円滑に実行し、生産性や歩留率を向上させるため、新潟工場及び藤岡工場に約 36 億円の設備投資をすることを決定した。その結果、拡張余力のある藤岡工場に最新鋭の設備を導入し、一部の製品の製造を新潟工場から藤岡工場に移管することとなった。また、新潟工場の検査工程等を自動化し、生産性を向上させるため、磁気探傷検査や外観検査等の自動検査機を導入することも決定した。

イ 最終検査に関連する不適切行為(最終検査の不実施、最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置、検査成績表の書換え)に対する再発防止策

最終検査に関連する不適切行為に対する再発防止策としては、まず、先行発覚事案の調査の際に、2016 年 2 月から 9 月を対象期間として検査成績表のデータからピックアップされた不適合品 257 品番の製品のうち、顧客から全数選別検査の対象と指定されていた 57 品番の製品については、製品歩留改善プロジェクトにおいて改善を進め、全数選別検査義務の早期解除を目指すこととした。

また、2016 年 10 月以降、最終検査人員を従来 30 名弱から 60 名強まで増強するとともに、三次元測定機等の検査設備も整備した。同時に、最終検査人員のスキルアップを図るため、第三者機関による検査レベルのチェックを実施するようになった。

加えて、工程内検査や最終検査等各種検査の意義を全従業員に周知する等、最終検査に関する社内教育も実施した。

なお、ダイヤモンドにおける工程内検査や最終検査に対しては、2016 年 10 月から 2017 年 12 月まで、毎月 1 回、MMC による品質監査が実施されていた。

ウ 顧客未承認の工程変更に対する再発防止策

顧客未承認の工程変更に対する再発防止策としては、以下の措置が講じられた。

まず、ダイヤモンドでは、生産能力の確認を十分に行うため、2017 年 1 月以降、毎月 1 回、生産能力調整会議を開催し、定期的に生産能力の確認が行われるようになった。また、生産技術部の責任の下、老朽化した設備の計画的な更新やメンテナンスが実施されるよう

になった。

また、先行発覚事案の発覚以前は、工程変更の進捗チェック機能の不備や書類の紛失などが原因で、工程変更未処理品が出荷されていた。そのため、書類の紛失を防止し、リアルタイムに進捗状況を可視化できるようにするため、2017年4月、工程変更に係る進捗状況を Web 上で管理するシステムが運用されるようになった。その結果、品質保証部長が同システム上で申請された工程変更を承認しない限り、製品の出荷ができない仕組みとなった。

さらに、ダイヤモンドにおける工程変更に関して定めた「工程変更管理規定」についても、2017年12月20日付けで機械加工に関する工程変更申請に関するルールを明確化した「工程変更申請ガイドライン」が添付される等の改訂がなされた。

そして、従業員に対しては、先行発覚事案における顧客未承認の工程変更の何が問題であったかについて、役員から関係部署の管理職に対して説明されただけでなく、工程変更にあたってはその申請を行う必要があること等が関係部署の全従業員に周知され、工程変更のルールの認識を徹底するための教育も実施された。

エ 磁気探傷検査工程の省略に対する再発防止策

磁気探傷検査工程の省略に対する再発防止策としては、磁気探傷検査を100%実施できる体制を確立するため、磁気探傷検査人員が増強されるとともに、磁気探傷検査ラインを新たに設置する等の設備増強が実施された。

4 後続発覚事案の発覚の経緯

ダイヤモンドでは、先行発覚事案の発覚以降、上記3(3)のとおり、各種の再発防止策が実施され、その一環として、最終検査人員及び検査設備が増強されたため、先行発覚事案の発覚以前よりも多くの製品につき最終検査が実施できるようになった。

それに伴い、ダイヤモンドにおいて、2016年10月頃から2017年3月頃までには、先行発覚事案の調査の際に、上記2(1)及び(2)のいずれかの問題があると指摘された品番の製品とは別の品番の製品について、先行発覚事案の発覚以降も不適合品の流出が続いているものがあることが認識されるようになった。かかる事態に対し、ダイヤモンドは、その時点で、MMCや顧客に当該不適合品の流出の事実を報告することなく、不適合品の流出に係る実態を把握し早期解決を図ることとし、最終検査結果に関する追跡調査と不適合品発生原因と改善策の検討を行ってきた(詳細は下記5(3)参照。)

そうした中、2018年1月、MMC社員相談室宛てに、ダイヤモンドにおける検査成績表の書換えが継続している旨の投書がなされたため、ダイヤモンドは、同月時点までに把握している不適合品の流出等の問題(後続発覚事案)をMMCに報告するに至った。

5 後続発覚事案における不適切行為の内容

(1) 行為態様

ア 最終検査の不実施

ダイヤモンドでは、先行発覚事案の発覚以降、上記 3(3)のとおり、各種の再発防止策が実施され、その一環として、最終検査人員及び検査設備が強化されたため、先行発覚事案の発覚以前よりも多くの製品につき最終検査が実施できるようになったが、すぐに状況を大幅に改善することはできず、サンプルを抜き取ったまま検査が実施されないロットも依然として存在していた。

また、後続発覚事案の調査の過程で新たに判明した事項として、新潟工場では、機能部品製造課(現・機能部品部)の特殊合金係が製造する特殊合金製品のうち、バルブシート及び軟磁性製品について、最終検査担当者自身が置かれておらず、最終検査が実施されていなかった。その間、バルブシート及び軟磁性製品についての出荷判定は、両製品の製造を担当する機能部品製造課(現・機能部品部)の製造担当者によって実施されていた。

イ 最終検査の後追い実施、不適合品流出の放置

先行発覚事案の発覚を受けて、ダイヤモンドでは、上記 3(3)のとおり、機械部品については、最終検査の実施率を高めるとともに、製品の出荷から最終検査までの期間をできるだけ短縮することを目標とした対策が講じられた。しかしながら、製品の出荷前に最終検査を実施することを目標とする対策はほとんど講じられなかったため、先行発覚事案の発覚以降も、依然として、新潟工場で製造される機械部品は、製品の出荷前に最終検査が実施できていない状況であった。また、下記 5(3)のとおり、先行発覚事案で不適合品として問題とされた製品の多くが機械部品であったことから、ダイヤモンドでは、先行発覚事案の発覚後は機械部品に関する対策が優先され、機能部品については、そもそも先行発覚事案を踏まえた改善策が講じられなかったため、新潟工場で製造される機能部品については、先行発覚事案の発覚以降も、依然として、製品の出荷前に最終検査が実施できていない状況であった。

このように、新潟工場では、先行発覚事案の発覚以降も、製品の出荷前に最終検査が実施できていない状況であった結果、不適合品が検出されるタイミングも出荷後となっていた。最終検査で不適合品が検出された場合、上記第 3・4(2)及び(3)のとおり、最終検査担当者により異常報告書が作成され、新潟品質管理課において処置について判断できない場合は各製造課技術係の担当者が処置について判断することとされているところ、技術係の担当者は、出荷済みの製品が代理店に保管されている場合は回収するなどといった対応を取ることがあったものの、既に顧客に納入されている場合は、新潟品質保証課の担当者と

相談するなどした上で、不適合の程度が大きい場合を除いて²⁹、製品を回収するなどといった措置が講じられていなかった。その結果、不適合品の流出が続いていた。

ウ 検査成績表の書換え

先行発覚事案の発覚以降、新潟品質管理課長が、2016年10月又は11月頃、最終検査担当者に対して今後は最終検査において不適合品が検出された場合は逐一必ず異常報告書を発行するとともに、検査成績表を一切書き換えないように指示を出していたことにより、機械部品については、最終検査担当者が、自身の判断で検査成績表の書換えをすることはなくなっていた。しかしながら、上記イのとおり、不適合品の流出は続いていたため、新潟品質管理課長及び同課長代理(当時)の両名は、最終検査担当者に対して、最終検査で不適合品が検出された場合は新潟品質管理課長及び同課長代理に対して報告するように指示し、その上で、最終検査担当者から不適合品が検出された旨の報告を受けた機械部品について、不適合の程度が大きい場合などを除いて、上記両名限りで検査成績表の書換えを続けていた³⁰。検査成績表の書換対象は、定期的に検査成績表の提出を要求する顧客の製品に限らず、それ以外の製品についても、検査成績表の提出を要求された場合に備え、書換対象とされていた。

他方、機能部品については、新潟品質管理課の機能部品検査係長は、上記指示にかかわらず、先行発覚事案の発覚以降も、不適合品が検出された場合、自らの判断で、異常報告書を作成しなかったり、検査成績表を書き換えることを継続していた。

また、後続発覚事案の調査の過程で新たに判明した事項として、一部の機能部品については、機能部品製造課(現・機能部品部)内で、最終検査項目に含まれる物性の確認³¹が行われていたところ、当該物性の実測値が顧客規格値を満たさない場合、同課内において、実測値と異なる、顧客規格値内の数値が最終検査の検査成績表に記入されることがあった。

(2) 開始の経緯・開始時期

最終検査の不実施、最終検査の後追い実施及び不適合品流出の放置が開始した経緯・時期については、上記2(1)イのとおりである。なお、バルブシート及び軟磁性製品の最終検査が実施されなくなったのは、それまでバルブシート及び軟磁性製品の製造及び検査を担

²⁹ ヒアリング対象者の中には、不適合の程度が大きい場合は、顧客に納入されていた製品を回収することがあった旨述べている者も存在したが、いずれもその頻度は低かった旨述べている。

³⁰ 新潟品質管理課長としては、最終検査担当者を検査成績表の書換えに関与させたくないと考え、新潟品質管理課長及び同課長代理限りで検査成績表を書き換えるようにしていた。

³¹ 2017年12月頃までは、当該物性の検査の実施は外部に委託されており、機能部品製造課(現・機能部品部)が委託先の測定結果を確認して最終検査の検査成績表に記入していた。

当していた特殊合金課が新潟製作所含油軸受課と統合され、材料機能部となった 2007 年 6 月頃からである。その際に、ダイヤモンド内に、バルブシート及び軟磁性製品の最終検査担当者が置かれなくなり、バルブシート及び軟磁性製品に対する最終検査が実施されなくなった。

他方、検査成績表の書換えが開始した経緯・時期については、上記 2(1)イのとおりであるが、先行発覚事案の発覚を契機に、最終検査担当者による書換えは行われなくなったものの、上記(1)ウのとおり、その上長による書換えが先行発覚事案の発覚以後に行われるようになった。また、ヒアリング結果によると、機能部品製造課(現・機能部品部)による、一部の機能部品の検査成績表の書換えについては、遅くとも 2013 年頃から行われていた。

(3) 先行発覚事案の発覚以降も不適切行為が継続された経緯

上記 3(3)のとおり、先行発覚事案の発覚を契機に、種々の再発防止策が講じられ、不適合品が流出していることが判明した製品については、その出荷が停止されたり、全数選別検査を実施したりするなどの対策が取られた。それにより、先行発覚事案で問題となった製品については、不適合品の流出が改善、解消されていった。そのため、ダイヤモンドは、MMC や顧客に対して、不適合品の流出は防止されている旨の説明を行ってきた。

他方で、先行発覚事案に対する対策の一環として最終検査に関する改善策も取られたが、それらの主たる目標は、最終検査の不実施をなくすとともに、最終検査の所要時間を短縮するという点にあり、製品の出荷前に最終検査を実施すること自体ではなかった。加えて、増強された人員も設備も、工程変更に伴う初品検査や、先行発覚事案の結果特定の顧客から要求された全数選別検査義務の解除等、一般の量産品に対する最終検査以外に集中的に投下されていた。そのため、製品の出荷前に最終検査を実施することに向けた改善策は、不十分なままにとどまった。

そうした状態の中、下記(4)で述べるとおり、ダイヤモンドにおいては、2016 年 10 月頃に、新潟品質管理課長が、先行発覚事案で問題となった製品以外の製品についても不適合品が流出していることを認識し、同年 11 月又は 12 月頃に当該問題を前社長に報告した。そして、2017 年 1 月頃までには、前社長以外の当時の取締役及びその他の経営層も、不適合品の流出について認識するに至った。

しかし、前社長によれば、当時、ダイヤモンドは、先行発覚事案の発覚直後であり、それに伴う不適合品の出荷防止措置等の暫定的な対応、顧客対応等に忙殺されていたことから、先行発覚事案で問題となった製品以外の製品についても不適合品が流出していることを知っても、その実態を調査把握した上で対応策を講じるだけの余力が残っていないと考えたことから、結局、先行発覚事案への対応が優先されることとされた。さらに、前社長によれば、ダイヤモンドは、2017 年 3 月に一時債務超過となり、事業継続のためには MMC からの増資が必要であったが、そのための条件の 1 つが、先行発覚事案の原因を明らかにし、再発防止策を策定することであった。そのため、前社長は、MMC に対して、先行発覚事

案の調査開始後も、最終検査の後追い実施及び不適合品流出の放置並びに検査成績表の書換えが継続していることを開示しないことが望ましいと考え、2017年3月に実施されたMMCの経営監査室による監査や同年5月に実施されたMMCによるコンプライアンス総点検の際に、不適合品流出に関する資料等を隠蔽するよう指示した。

その後、2017年4月にMMCからダイヤモンドに出向し、新任で就任した取締役兼品質保証本部長(以下「品質保証本部長」という。)は、同年5月下旬、コンプライアンス総点検の一環としてヒアリングを実施した際に、新潟品質管理課長から不適合品の流出が続いていることを聞いた。これを受け、同月25日、品質保証本部長は、前社長を含む全ての常勤取締役等がいる会議の場で、不適合品の流出が継続していること、それに伴い、顧客に定期的に提出する必要がある検査成績表の数値の書換えが行われていることを報告するとともに、それらをMMCや顧客に報告するかどうかを諮った。しかし、前社長は、上記のとおりMMCに開示すべきでないと考えており、また、顧客に報告した場合はダイヤモンド全体が顧客対応に追われ、顧客にもライン停止などの迷惑を掛けることになると考えていた。その一方で、前社長は、先行発覚事案への再発防止策の一環として、新潟工場及び藤岡工場の設備が強化されることなどにより、不適合品の発生頻度が減少し、将来的には不適合品の流出やそれに伴う検査成績表の書換えを改善することができると考えていた。そこで、前社長は、不適合品が多く製造されるのは技術的な問題であり、件数も多いためすぐに改善することは難しいので、MMCに言っても仕方がなく、今やるべきことは不適合品をなくすことであり、それが会社のためである旨意見を述べた。かかる意見に対して、同席していたその他の常勤取締役からも、明示的な異議が出されることはなかった³²。その結果、ダイヤモンドは、MMCや顧客に対して、先行発覚事案の発覚以降も最終検査の後追い実施及び不適合品流出の放置並びに検査成績表の書換えが継続していることを報告せず、不適合品の品質改善を図ることで不適切行為の解消を目指すこととした。

その一環として、この頃、経営層の主要メンバー、各部署の部課長らで構成される品質改善プロジェクトと呼ばれるプロジェクトが立ち上げられた。そして、同プロジェクトが中心となって、2017年1月以降に最終検査で不適合品が検出された製品をピックアップした改善製品リストが作成され、同年5月頃から2018年1月頃にかけて、2週間に1回程度、同プロジェクトのメンバーが集まり、同リストに基づき、不適合を1点1点改善するための会合が開催されていた。

他方、先行発覚事案で不適合製品として問題とされた製品の多くが機械部品であったため、ダイヤモンドでは、先行発覚事案の発覚後は機械部品に関する対策が優先されていた。そのため、機能部品に関する最終検査担当者の増員も後回しとなり、結果的に機能部品の

³² 2017年4月に新任した常勤取締役らにおいても、いずれも、顧客やMMCに対して報告しても不適合品の発生頻度が改善される見込みはなく、むしろ、公表することでダイヤモンド自体の存亡が危うくなってしまうことが懸念されたことや、当該不適切行為についてMMCや顧客に報告すると、その後の顧客対応に多大な労力を割かれることになるのみならず、顧客のラインを止めてしまうおそれがあると考えたことを理由に、前社長の方針に反対できなかった旨ヒアリングで述べた。

最終検査担当者は数名しか増員されなかった。そのため、バルブシート及び軟磁性製品については、先行発覚事案の発覚以降も、最終検査不実施のまま製品が出荷され続けた。

(4) 上層部の認識

上記 3(3)のとおり、ダイヤモンドでは先行発覚事案の発覚後も、製品の出荷前に最終検査を実施することを目標とする対策はほとんど講じられていなかったため、上記(1)イのとおり、新潟工場で製造される多くの製品の最終検査が後追い実施になっていた。そのため、先行発覚事案の発覚以降も最終検査の後追い実施が継続されていることについては、先行発覚事案の発覚の当時から、前社長及び取締役兼生産本部長(以下「**生産本部長**」という。)も認識していた³³。

不適合品の流出や検査成績表の書換えが継続している点については、前社長は、2016年11月又は12月頃、新潟品質管理課長からの報告により認識するに至った。

また、生産本部長は、遅くとも2017年1月頃までに、新潟品質管理課長から不適合品の流出や検査成績表の書換えが継続していることに関する報告を受け、その事実を認識していた。

前常務取締役及び前取締役兼前営業本部長についても、2017年1月に新潟品質管理課長からダイヤモンド常勤取締役に対して不適合品の流出が継続している旨が報告された時点で、その事実を認識したと思われる。

さらに、品質保証本部長は、同年5月、新潟品質管理課長からの報告により、不適合品の流出や検査成績表の書換えが継続していることを認識した。また、取締役兼生産技術本部長は、品質保証本部長からの報告により、同年5月に不適合品の流出や検査成績表の書換えが継続していることを認識した。

第5 本件の原因・背景事情

1 背景事情

(1) ダイヤモンドの経営状況

MMCの焼結製品事業は、1990年頃までは国内シェア1位であったが、2000年代には国内シェア3位前後に後退していた。2005年にMMCから焼結製品事業を分離し、MMCとプランゼー社との共同出資により、ダイヤモンドの前身として三菱マテリアルPMGが設立され、海外製造拠点の増加を図るも、赤字が続いた後、設立から4年後の2009年にプランゼー社

³³ 他方、前社長や生産本部長は、先行発覚事案の発覚以降も最終検査の不実施が継続していることについては、明確な認識はなかった旨述べた。

との合弁事業が解消され、ダイヤモンドは MMC の 100%子会社となった。この際、米国や中国の製造拠点はプランゼー社に譲渡され、ダイヤモンドの海外製造拠点はマレーシアのみとなり、海外展開において競合の後塵を拝することとなった。その後は、黒字を達成することもあったが、その規模は数億円程度にとどまり、その後再び赤字に転落することもあった。また、海外の製造拠点を再度拡大するため、2012年に中国、2014年にインドネシアの製造拠点の操業を開始し、人的投資や設備投資は専ら海外の製造拠点に対して行われていた。こうした事業環境や業績等を受け、新潟工場に対する人的投資及び設備投資は抑制されている状態が続いていた。特に、増産を伴わない製造設備の更新については、費用抑制を優先し、更新時期を極力引き延ばしていたため、製造設備の老朽化・陳腐化が進んでいた。例えば、ダイヤモンドで使用されているプレス機などは、30年以上も交換されることなく使用されているものが8割以上を占めていた。

このように、ダイヤモンドにおいては、過去、人的投資及び設備投資が抑制されてきたが、他方で、その生産量は年々増加していた。生産量が増加した要因としては、ダイヤモンド製品の主たる供給先である自動車メーカーにおいて自動車が増産となっていたことなど、ダイヤモンドの顧客においてダイヤモンド製品の需用が拡大していたことが挙げられる。また、ダイヤモンド内では、生産量を上げることによる利益確保の要請に加え、ダイヤモンドを代替して製品を供給できる焼結製品メーカーは少なく、その受注謝絶により顧客に迷惑を掛けるといった考え等もあり、ダイヤモンドでは、自らの生産能力を超えている状況であっても、基本的に、顧客からの受注を断るということは行われなかった。

(2) ダイヤモンドにおける検査部門の位置付け

新潟工場において、検査部門は、以前は品質保証部門の下に置かれていたが、1988年頃に製造部門の下に移管され、2004年頃に品質保証部門の下に戻されるも、2007年には再度製造部門の下に移管された。その後、先行発覚事案が発覚し、その再発防止策の1つとして、検査部門の独立性を担保するために2016年10月に検査部門が品質保証部の下に再度移管されることとなったが、上記のとおり、検査部門は長期間にわたって製造部門の組織の一部門であった。

ダイヤモンドにおいては、新規受注や増産が重視されており、検査部門については、製造部門の下に置かれていたという位置付けも相まって、他部門の者から「お金を生まない」部門であると考えられており、開発・製造部門と比べてその地位は低いと認識されていたと指摘する者が複数いた。

このように、ダイヤモンドにおいては、検査部門は付加価値を生み出す部門ではないと考えられ、その位置付けは他部門よりも低いと認識されていたと考えられる。

2 先行発覚事案及び後続発覚事案に通底する原因分析

(1) 工程能力を超える仕様で受注・量産化していたこと

顧客の製品の高度化に伴い、ダイヤモンドに対して要求される製品の仕様は複雑化していったが、上記 1(1)のとおり人的投資が抑えられていたため、ダイヤモンドの開発部門には、顧客との間で製品の仕様について対等に議論できる知識を備えた技術者自体が限られていた。そのため、顧客からの製品の受注に当たって、開発部門が、顧客との間で、仕様についてダイヤモンドの工程能力を踏まえた交渉を行うことができていなかった結果、ダイヤモンドの工程能力を超えた仕様で受注する状況となっていた。

また、量産化に至るまでの過程において、本来は、上記第 3・3(1)ウで述べた DR の各段階で、試作品(サンプル)検査の時点で検出された不適合などの問題について、関係部門の審査を経て、問題改善を図った上で量産を開始すべきであった。しかし、実際には、例えばサンプル製作段階の DR1 において、サンプル試作の結果、サンプル担当者においては、実際は工程能力を超えていることを認識しながら、営業部門からのプレッシャーを受けるなどして、仕様を満たすことが可能であるとの評価を出してしまったり、また、量産移行段階の DR3 において、関係部門から改善点等の指摘事項は出されるものの、顧客から要求されている量産化時期が既に迫っていたため、改善未了にもかかわらず、そのまま量産に移行してしまう事例もあったと、経営層、開発部門、品質保証部門の複数の者が指摘した。このように、実際には、DR は形骸化しており、不適合品の開発・量産化を防ぐという、本来期待される機能を果たしていなかったと言わざるを得ない。

上記の結果、受注段階で無理をした製品の量産が開始されると、不適合品が頻発することとなった。

(2) 顧客仕様を満たす製品を製造する工程能力が低下していたこと

上記 1(1)のとおり、ダイヤモンドにおいては、増産を伴わない製造設備の更新については、費用抑制を優先し、更新時期を極力引き延ばしており、それにより、製造設備の老朽化・陳腐化が進んでいた。そのため、上記(1)で述べたように受注段階で無理をした製品について、量産開始後に、製造工程における品質改善を図ろうとしても、顧客仕様を満たす製品を製造する工程能力が低下しており、品質改善を図ることができない状態に陥っていた。

その結果、不適合品が多く発生することなどによる追加コストが生じ、更なる業績悪化を招いた。ダイヤモンドにおいては、こうした業績悪化への対策として、上記 1(1)のとおり、生産能力を超えている状況であっても、顧客からの新規受注、増産等の要求を断ることは行わず、本来の生産能力を超えて製造設備及び人員を稼働させ、利益の確保を図るといった対応が行われていた。そのような状況においては、製造設備の更新を行おうとしても、

製造ラインを停止することができないため、十分な設備改善を行うことができていなかった。

さらには、製品の品質改善を担うべき部門として、製造課の下に技術係が置かれていたが、上記 1(1)のとおり人的投資が抑制されていたため、技術係担当者は各製造課において数名にすぎなかった。しかも、工程能力が低下していたことから、各工程において不適合品の検出等に関して異常報告書が日々大量に発行されており³⁴、各製造課の技術係担当者は、これらの大量の異常報告書に対する処置に追われていた。製造工程等で不適合品が検出された場合は、多くの場合、全数選別検査を行って不適合品を取り除き、適合品を次工程に送るという対症療法的な処置が行われる一方、不適合品が生じる原因の究明及び対策の検討・実施まで行うことができていなかった。

このように、量産移行後も、品質の改善を行うことができないまま、利益の確保を図るために生産能力を超えた受注を行い、その結果、更なる不適合品の発生を招くという負のスパイラルに陥っていた。

(3) 品質保証体制に不備があったこと

ダイヤモンドにおいては、工程設計³⁵の時点で、最終検査に割り当てる時間が全く考慮されていなかったため、製品が最終検査に回ってきた日に直ちに出荷しなければ顧客の納期に間に合わないことが常態化しており、出荷前に最終検査を実施することは工程設計上ほとんど不可能であった。

このような実態と併せて、最終検査に関する社内規程及び出荷管理に関する社内システムにおいても、出荷前に寸法や物性の最終検査を実施すべきとはされていなかった。そのため、顧客との間では出荷前に最終検査を行うことが契約上の合意となっていたにもかかわらず、最終検査担当者等のダイヤモンド従業員においては、出荷前に最終検査を実施しなければならないという意識が欠如しており、顧客からの検査成績表の提出の要請があった場合等に、予め抜き取ったサンプルを用いて検査を実施し、検査成績表を作成し顧客に送付すれば足りるという認識が根付いていた。

また、最終検査に関与するダイヤモンド従業員の中には、工程内保証というのがダイヤモンドにおける出荷合格の判断基準であり、「成形、焼結等の製造工程において、当該製造工程が正しく行われ、その結果が工程内検査等において保証されれば、完成品は適合品の

³⁴ 例えば、新潟工場全体において発行された異常報告書の 1 月当たりの平均発行件数は、2014 年度において 1254 件、2015 年度において 1033 件、2016 年度において 1367 件、2017 年 4 月から 12 月までの期間において 1649 件であった。

³⁵ 上記第 3・3(1)イのとおり、工程設計は、機械部品については機械部品開発課の設計担当者が、機能部品については生産本部機能部品部の設計係が担当していた。各製品について、決定された工程をどのようなスケジュールで進めていくかという点については、生産本部の各製造課(大型部品製造課、小型部品製造課及び機能部品製造課(現・機能部品部))の工程管理係が決定していた。

はずである。」というのが、ダイヤモンドにおける品質保証体制の前提であった旨述べる者もいた。しかし、実際には、上記のとおり適合品を製造する工程能力は低下しており、上記認識はその前提を欠くものであった。また、最終検査の対象項目の中には、製造工程段階の工程内検査に含まれていない項目もあったため、最終検査において初めて当該検査項目の不適合が検出されるものがあったほか、製造工程段階の各工程内検査における設定値が甘く、製造工程終了時に顧客規格値を超える事態が生じてしまうこともあった。さらには、社内ルール上は工程内検査項目とされていたにもかかわらず、実際には、その一部の検査項目については工程内検査を実施しないまま工程が進められている場合もあった。

以上のとおり、出荷前に寸法や物性の最終検査を実施することは、ダイヤモンドの品質保証体制上、前提とされていなかった。そのため、最終検査で不適合品が検出されることになっても、その時点では製品は既に出荷済み・顧客納入済みであったり、自動車部品に組み込まれていたため、回収が困難な状況に陥っていた。

(4) 検査人員・検査設備の不足

出荷前の最終検査を実施できていなかった原因として、出荷前に最終検査を実施するだけの人員や設備が絶対的に不足していたと述べる者が検査係関係者を中心に複数存在した。

また、人員不足の点に加えて、過去、最終検査が実施されていない場合も多かったため、ダイヤモンドにおいては、そもそも顧客との合意に従って最終検査を行う場合にどの程度の検査人員が必要であるかという点が検証・把握されてこなかった。

さらに、上記第4・3(3)イでも述べたとおり、ダイヤモンドにおいては、先行発覚事案の発覚以降、機械部品の検査係における派遣社員の数を増やしたり³⁶、機械部品の検査係において三次元測定機を購入したりするなど、一定の検査部門の補強策を実施した。これらの施策は、出荷後、最終検査実施までの期間を短縮する等³⁷、一定の成果を挙げたものの、検査部門の人員も設備も、出荷前に最終検査を実施できるまでのレベルには至っておらず、不十分な状態であった。

(5) 納期のプレッシャーや他部門から検査部門に対するプレッシャー

上記1(2)のとおり、ダイヤモンド内においては、開発・製造部門と比べて検査部門の地

³⁶ 2016年度末に最終検査担当者の合計人数が27名であったのが、2017年度末には61名となり、34名増加された。なお、うち機械部品の最終検査担当者の増加人数が32名であり、機能部品の最終検査担当者の増加人数は2名であった。

³⁷ 新潟品質管理課の検査係が作成した2017年2月以降の出荷日と最終検査の実施日のデータ(但し、最終検査が出荷日から1か月以内に実施されているものに限る。)の集計資料によれば、例えば機械部品に関して、2017年2月における出荷日から最終検査日までの平均日数は13.5日であったところ、2018年1月における出荷日から最終検査日までの平均日数は9日に短縮している。

位は低く、開発・製造部門からのプレッシャーもあった。例えば、前工程において検出された異常に係る異常報告書について最終検査において確認する際、「技術係に確認するまで出荷を待ってほしい。」旨を製造課の工程管理担当部署に連絡すると、「とにかく早く出荷してくれ。」などと言われることもあったと述べる検査係関係者もいた。

このような検査部門に対するプレッシャーの背景として、顧客から営業部門や製造部門に対する納期のプレッシャーがあったと述べる者や、顧客のラインをストップしてはいけないというプレッシャーが強かった旨指摘する者がいた。

また、市街地の中にある新潟工場内には、在庫を保管できるだけの十分なスペースが不足していることに加え、生産が受注に追い付いていないため、ダイヤモンドは実際上在庫を持つことができている状況であったと指摘する者もいた。在庫が少なく、代理店向けに出荷した製品がすぐに顧客に出荷され使用されてしまうことも、不適合品の流出が常態化する一因となっていたと考えられる。

(6) 品質に対する意識の希薄化

ダイヤモンドにおいては、最終検査の不実施や検査成績表の書換えといった不適切な行為が長年にわたって慢性的に継続されてきたこともあり、出荷する製品の品質に対する従業員の意識は薄くなったと述べる者が複数存在した。また、最終検査担当者の中には、「最終検査において不適合品が検出された場合に異常報告書を発行しても、改善措置が講じられるわけでもなく、状況は何も変わらないと考えていた。」と述べる者もいた。

さらには、検査の意義等、品質管理に関する体系的な教育の機会も乏しく、品質管理の教育は基本的にはOJTに委ねられていた。

これらを背景にして、ダイヤモンドにおいては、自分達が製造している製品の品質に対する意識が希薄化していたと言わざるを得ない。

3 先行発覚事案の発覚以降も、不適合品の流出等が継続した原因分析

先行発覚事案と後続発覚事案に通底する原因分析は上記2で述べたとおりであるが、先行発覚事案の発覚以降、ダイヤモンドにおいて不適合品流出等に関する再発防止策が策定・実施されていた中、何故その後も不適合品の流出等が継続してしまったのかという点は、ダイヤモンドにおける今回の問題の真因を探る意味でも重要であるところ、以下の原因があったと考えられる。

上記2(4)のとおり、検査部門の人員の増加や検査設備の増強を図ったものの、出荷前に最終検査を実施できるまでのレベルには未だ至っておらず、不十分な状態であった。

そして、上記2(1)及び(2)のとおり、製造設備の老朽化等を原因として顧客仕様を満たす製品を製造する工程能力が低下しており、品質を改善することもままならない中、ダイヤモンドは、先行発覚事案の発覚後に顧客から全数選別検査を指定された製品の品質改善へ

の対応等で手一杯の状態であった。そのため、ダイヤモンドの経営層以下は、先行発覚事案で検査成績表の書換え等の対象となった不適合製品以外の製品にも不適合の問題があることが順次明らかになった後も、その実態を更に詳細に調査した上、MMC や顧客に報告し、対応する余力はないと考えた。

その後、品質改善プロジェクト等において不適合品が検出される製品を確認する過程で、改善が必要な製品の数が増え膨れ上がっていく一方、早期の品質改善の目処は立たず、ダイヤモンドの経営層以下は、問題の深刻さを更に認識するに至った。

上記の状況にあって、ダイヤモンドの経営層以下は、MMC や顧客に対して不適合品流出の問題が改善されていないことを報告した場合、顧客の自動車部品メーカー及び自動車メーカーのラインを止める事態に至るかもしれないという恐怖感とプレッシャーもあり、会社の存続のためには、状況を明らかにして抜本的な解決を図るという選択肢を採ることはできないとの判断の下、問題が発覚しない形で事態の収拾を図ることを志向していった³⁸。

以上のとおり、ダイヤモンドにおいて、先行発覚事案の発覚以降も不適合品の流出等が継続された最大の原因は、ダイヤモンドが製造業者として抱えていた不適合品の問題の深刻さにあり、顧客の自動車部品メーカー及び自動車メーカーのラインを止めることに関する恐怖感やプレッシャーも相まって、問題を明らかにすることができなかったものと認められる。

第6 再発防止策

1 工程能力に見合った受注及び技術部門の強化による工程能力の向上

上記第5・2(1)のとおり、ダイヤモンドにおいては、工程能力を超えた仕様で無理な受注をする状況となっていたため、開発部門の陣容を強化し、自らの工程能力を把握し、顧客との間で仕様の交渉を適切に行うことができる体制を整えるとともに、DR 等の受注段階の仕組みが実質的に機能するよう見直しを行い、「不適合品を開発しない」ように、源流からの品質管理体制を強化すべきである。

また、上記第5・2(2)のとおり、製造設備の老朽化・陳腐化が進み、顧客仕様を満たす製品を製造する工程能力が低下し、品質の低下を招いていたため、製造設備の更新等により工程能力の向上を図るべきである。また、品質改善に向けた機能を発揮することが期待されていた技術係が、その陣容不足や大量の異常報告書の処理等に追われてその役割を果たせておらず、品質の改善を図ることができない状態を招いていたため、技術部門の陣容を強化することにより、品質改善を行うことのできる体制を構築すべきである。

³⁸ 他方、不適合品の発生・流出が続く不適切・不正常的な状況につき、製造及び検査の現場からは、状況を正すべきとの声も上がっていた。

2 生産能力に見合った受注

上記第5・2(2)のとおり、ダイヤモンドは、生産能力を超えた受注を行い、不適合品の発生を招き、そして、品質の改善を行うことができないまま、利益の確保を図るために更に生産能力を超えた無理な受注を行い、その結果、更なる不適合品の発生を招くという負のスパイラルに陥っていた。

ダイヤモンドにおいては、先行発覚事案の発覚以降、顧客未承認の工程変更に関する再発防止策として、生産能力調整会議を月次で開催し、生産能力と需要バランスを確認し、不均衡な状態にある設備の調整に関して工程変更及び新規設備投資の可否を含めて議論してきたが、生産能力を踏まえて受注可能な水準を検討するという発想がなかったため、今後は、自らの生産能力を正確に把握した上で、これに見合った適正な水準の受注を行うべきである。

また、これまでは、生産能力等を考慮した受注可否の意思決定の仕組みや判断基準が設けられていなかったため、今後はかかる仕組みや判断基準を設けて、適正な水準の受注について制度的な担保を図るべきである。

3 品質保証体制の再構築

上記第5・2(3)のとおり、ダイヤモンドにおいては、出荷前の最終検査を前提としない品質保証体制となっていたため、今後は、顧客と合意した条件での最終検査が出荷前に適切に行われるよう、社内規程や生産管理システムを見直し、品質保証体制を再構築する必要がある。

ダイヤモンドにおいては、後続発覚事案の発覚以降、暫定的な対策として、最終検査後に初めて出荷が可能となるよう生産管理システムを変更したり、最終検査や全数選別検査のための検査員を増員するなどの施策が講じられているが、今後、品質保証体制を見直し、これを品質保証マニュアル等の社内規程に落とし込んだ上、その内容について定期的に社内教育を行うことにより、品質管理の基本原則の定着を図るべきである。

4 検査設備の自動化、検査人員・検査能力の増強

上記第4・2(1)ア(ウ)及び5(1)ウのとおり、検査部門の管理職や最終検査担当者が共有サーバ上の検査成績表をマニュアルで書き換えることが容易に行われていたため、今後は、検査成績表の書換えを防止するため、検査設備の自動化を行って書換えの機会をなくすべきである。

また、上記第5・2(4)のとおり、先行発覚事案の発覚以降、最終検査担当者の人員増加が行われたが、顧客との合意に基づいた出荷前の最終検査を実施するのに必要な工数の算定・把握は行われておらず、結果的にはそれでも人員が不足している状態であった。今後は、

適切な人員を算定・把握し、不足があれば必要な人員を確保すべきであり、また、検査部門の陣容を増強して検査能力を質的に向上させることも必要である。さらに、三次元測定機の導入等既に一部実施されているものもあるが、更に検査設備の自動化を進めることにより、検査効率を高めて検査を実施できる体制を目指すべきである。

5 適正な在庫量の管理による納期のプレッシャーの軽減

上記第5・2(5)のとおり、ダイヤモンドにおいては、生産能力を超えて受注を行っていた結果、適切な在庫量を確保することができておらず、それが検査部門に対する納期のプレッシャーの理由の1つとなっていた。

先行発覚事案の発覚以降、再発防止策の1つとして、検査部門を製造部門の下から品質保証部門の下に移管するなどしたことにより、検査部門の独立性や牽制機能は一定程度高められたと評価できるが、納期のプレッシャー等を排除できるほどには至っていないと考えられる。今後は、上記2で述べたように、生産能力に見合った適正な受注を行うとともに、適切な在庫量を確保するよう在庫管理を行い、検査部門に対する納期のプレッシャー等の軽減を図るべきである。

6 品質に対する意識改革

上記第5・2(6)のとおり、ダイヤモンドにおいては、長年にわたって慢性的に不適切行為が継続されてきたことや、体系的な品質管理教育の機会もなかったことから、製品の品質に対する意識が希薄化していた状態であったため、今後、検査部門に限らず、全社的に体系的な品質管理教育を実施し、品質に対する意識改革を行うべきである。

また、上記第5・3のとおり、ダイヤモンドの経営層以下、不適合品に関する問題の深刻さに対する認識や、顧客の自動車部品メーカー及び自動車メーカーのラインを止める事態に至るかもしれないという恐怖感やプレッシャーから、MMCや顧客に対して問題の状況を明らかにすることなく、問題が発覚しない形で事態の收拾を図ることを志向するに至った。今後は、経営層が、自らの品質問題に関するリスク感度を一層高めた上で、従業員に対してメッセージを継続的に発信するといった取組みを推進する必要がある。また、製造及び検査の現場においては、不適合品の発生・流出が続く不適切・不正常的な状況を正すべきとの声が一部上がっていたにもかかわらず、経営層においては、自らの意思決定においてこうした意見を適切に反映させられなかった事実にも鑑み、今後は、経営層がより現場に寄り添い、現場での問題意識や意見が適切に経営上の意思決定に反映されるよう努める必要がある。さらに、品質コンサルタント等、社外からの視点を積極的に採り入れることにより、社内における常識と社会のそれとの隔絶の発生を防止するための取組みを推進すべきである。

以上