

2023年10月20日

愛知製鋼株式会社 御中

調査報告書

特別調査委員会

目次

I	調査の概要	5
第1	調査の経緯.....	5
第2	調査の体制.....	6
第3	調査の方法.....	7
1	関係資料及び電子メールの精査.....	7
2	関係者に対するヒアリング.....	7
3	全役職員に対するアンケート.....	7
4	情報提供窓口.....	8
5	整合性総点検.....	8
6	小 括.....	8
II	愛知製鋼の概要及び組織体制	9
第1	愛知製鋼の概要.....	9
1	沿革、事業内容及び資本関係.....	9
2	カンパニー制及び組織体制.....	9
第2	鋼カンパニーの概要及び組織体制.....	11
1	鋼カンパニーの概要.....	11
2	鋼カンパニーの組織体制.....	11
3	知多工場の棒鋼の工程概要.....	13
第3	ステンレスカンパニーの概要及び組織体制.....	13
1	ステンレスカンパニーの概要.....	13
2	ステンレスカンパニーの組織体制.....	14
3	刈谷工場のステンレス形鋼の工程概要.....	16
第4	機関構成.....	16
第5	業務執行の体制.....	17
第6	コンプライアンス確保のための体制.....	18
1	法令遵守体制.....	18
2	社員による法令遵守.....	19
第7	品質コンプライアンス確保のための体制及び取組.....	19
1	愛知製鋼の品質保証体系.....	19
2	品質関係の会議体.....	21
3	品質機能会議.....	22
4	登録品質課題制度.....	23
5	その他の取組事項.....	24

Ⅲ	長さ公差外れの問題に関する調査結果	25
第 1	鋼材の長さの公差	25
第 2	長さの公差外れに係る検査態勢	25
1	知多工場の棒鋼	25
2	刈谷工場のステンレス形鋼	27
第 3	長さの公差外れの経緯及び原因	28
1	知多工場の棒鋼	28
2	刈谷工場のステンレス形鋼	30
第 4	2013 年 5 月に実施された刈谷工場に対する JIS 定期認証維持審査	32
1	審査時の対応	32
2	品質保証部の対応	33
3	審査後の対応	34
4	知多工場側の状況	35
第 5	2016 年実状調査	36
1	実状調査の経緯	36
2	実状調査結果の報告	36
3	JIS 認証機関及び顧客への報告について	40
第 6	2016 年実状調査後の取組状況	42
1	焼入性の工程能力向上について	42
2	形状(長さ許容差)について	42
3	2017 年 10 月 23 日開催の経営会議における報告	44
4	刈谷工場の 2017 年指令書及び 2023 年指令書	45
5	長さ公差外れ事案を受けた知多工場における工程能力の改善	46
第 7	監査及び内部通報の状況	47
1	内部監査	47
2	外部機関による監査	50
3	内部通報制度	50
第 8	役職員の関与・認識	52
1	知多工場の棒鋼の長さ公差外れの問題	52
2	刈谷工場のステンレス形鋼の長さ公差外れの問題	53
第 9	再発防止策	54
1	知多工場の棒鋼の切断機等の工程能力の改善	54
2	刈谷工場のステンレス形鋼の長さ自動測定システムの開発	54
3	不適合品管理作業標準の改正に関する手続の変更等	55
4	顧客との間で合意された仕様書と検査管理基準との整合性の検証等	55
5	規格や顧客との間で合意された仕様を守ることの重要性についての周知徹底	56
6	内部通報制度の拡充	56
Ⅳ	アンケート回答に関する調査結果及び整合性総点検結果	56

第1	鋼カンパニー	57
1	アンケート回答に関する調査結果	57
2	整合性総点検結果	57
第2	ステンレスカンパニー	59
1	アンケート回答に関する調査結果	59
2	整合性総点検結果	60
第3	鍛カンパニー	61
1	アンケート回答に関する調査結果	61
2	整合性総点検結果	61
第4	スマートカンパニー	63
1	アンケート回答に関する調査結果	63
2	整合性総点検結果	63
第5	その他	65
V	原因・提言	66
第1	原因分析	66
1	顧客に迷惑をかけるものではないとの誤った正当化	66
2	公的規格及び契約の重要性の不理解	67
3	問題解決に向けた消極性及び身内意識による牽制不全	67
4	不正のシステム化	68
5	本社品質保証部及び工場品質部門の機能不十分	69
6	2013年の刈谷工場における長さ公差外れ問題の横展開の不十分	70
第2	提言	71
1	誤った正当化を防ぐための方策、公的規格・顧客仕様の遵守意識の徹底	71
2	問題解決に向けた消極性や身内意識の是正	72
3	不正のシステム化への対応、品質保証機能の強化、横展開	73
VI	結語	74

I 調査の概要

本報告書は、愛知製鋼株式会社(以下「**愛知製鋼**」という。)が2023年5月31日付けで設置した特別調査委員会(以下「**当委員会**」という。)が、2023年10月20日(以下「**基準日**」という。)までに実施した調査の結果について、報告を行うものである。

第1 調査の経緯

愛知製鋼は、2023年3月2日に主要顧客から指摘があったことを受けて、社内調査を実施したところ、次の事案(以下「**長さ公差外れ事案**」という。)が判明した。すなわち、愛知製鋼の鋼カンパニーの知多工場で製造した直径10~100mmの棒鋼の一部につき、顧客要求仕様では長さ公差が「-0+40mm」と定められているにもかかわらず、「-0+60mm」の基準により社内検査を実施し、長さ公差の上限を最大20mm超過する製品を出荷していた。また、長さ公差の上限を最大20mmまで超過する製品を出荷していることは、愛知製鋼が2016年に社内調査(以下「**2016年実状調査**」という。)を実施した際に判明していたが、その際、JIS規格の認証を取得している鋼材(以下「**JIS規格鋼**」という。)については、JIS規格で定められた「-0+40mm」の長さ公差を遵守するよう是正した一方、JIS規格鋼以外の製品については長さ公差の上限を最大20mmまで超過する製品の出荷を継続した上、顧客やJIS規格認証団体への説明・報告を行っていなかった。また、2013年5月29日に刈谷工場に対するJIS定期認証維持審査で長さ公差外れが発覚して関係役員に共有されていたが、知多工場への横展開はされていなかった。

2023年5月17日、愛知製鋼は、長さ公差外れ事案が判明したこと及び特別調査委員会を設置することについて自社ウェブサイトで公表するとともに¹、同日に代表取締役社長らが記者会見を実施した。そして、同月31日、長さ公差外れ事案の背景・環境・真因を徹底的に究明し、再発防止に取り組み、二度と同じことを繰り返さない会社へと変える決意の下に当委員会を設置し、当委員会に対し、①長さ公差外れ事案に関わる事実関係の調査及び原因究明、②再発防止策の策定・提言、③その他、当委員会が必要と認めた事項を委嘱し、同日にその旨を自社ウェブサイトで公表した²。

また、下記第3の3のアンケートにより、ステンレスカンパニーの刈谷工場で製造したステンレス形鋼³についても、顧客要求仕様では長さ公差が「-0+40mm」と定められているに

¹ 2023年5月17日付け愛知製鋼「当社の一部鋼材製品における長さ公差外れ 出荷に関するお知らせ」(<https://www.aichi-steel.co.jp/news/mt-assets/docs/20230517news.pdf>)。

² 2023年5月31日付け愛知製鋼「特別調査委員会の設置について」(https://www.aichi-steel.co.jp/news/mt-assets/docs/20230531_news_2.pdf)。

³ 「形鋼」とは、多様な需要分野ごとの目的にあった、様々な断面の形を持つ鋼材をいい、山形鋼(アングル)、溝形鋼(チャンネル)、H形鋼及びI形鋼等がある。愛知製鋼においては、角鋼や平鋼(フラットバー)も含めて形鋼と称されることがあることを踏まえ、本報告書においては、角鋼や平鋼を含めて「**形鋼**」という。

もかかわらず過去には長さ公差の上限を超過する製品を出荷しており、その一部については今般の知多工場における長さ公差外れ事案の発覚後まで継続されていた疑いが生じた。

なお、本報告書において、「品質不正」とは、故意・過失を問わず、主として、製品そのもの、又は製品の製造方法、検査方法若しくは保守の方法が法令、公的な規格又は顧客との契約(顧客との間で約束した仕様・手順等)に合致しないことを指す用語として用いる⁴。

第2 調査の体制

当委員会の構成員は、以下のとおりである。

委員長 木目田 裕 (弁護士、西村あさひ法律事務所・外国法共同事業 パートナー)
委員 棟近 雅彦 (早稲田大学理工学術院 教授、品質マネジメントの専門家)

当委員会による調査に当たっては、西村あさひ法律事務所・外国法共同事業所属の弁護士10名が、その補助に当たった。

当委員会は、愛知製鋼と利害関係を有しない外部の独立した第三者のみにより構成されるが、日本弁護士連合会「企業等不祥事における第三者委員会ガイドライン」準拠の第三者委員会ではなく、愛知製鋼役職員である調査補助者と協働して調査を実施することとした。

その理由は、次のとおりである。第一に、本件は、愛知製鋼が製造する製品の品質に関する問題であり、まさに愛知製鋼の事業そのものの問題であるから、外部の独立した第三者に調査してもらい、外部の独立した第三者に提案してもらった再発防止策を履行すれば足りるというものではなく、愛知製鋼自らが徹底的な事実調査及び原因分析を行い、再発防止に取り組むことが望ましいと考えられた。また、品質不正の調査においては、対象となる製品に関する技術的な理解が不可欠であるところ、愛知製鋼が長年培ってきた技術に関して必要な知見を短期間で獲得することは、たとえその分野の専門家であったとしても困難な面がある。その意味でも、対象となる製品に関する技術的知見を有する愛知製鋼役職員との協働が不可欠であると考えられた。他方で、2016年実状調査で長さ公差外れ事案が判明していたにもかかわらず、その時点で適切に是正することができていなかったことを踏まえると、品質不正を徹底的に炙り出すためには、愛知製鋼役職員のみで調査を実施するのではなく、外部の独立した第三者である専門家も参加した上で調査を実施することが相当であると考えられた。

⁴ なお、ISO 9000:2015 (JIS Q 9000:2015)において、「品質」とは「対象に本来備わっている特性の集まりが、要求事項を満たす程度」と定義され、「要求事項」とは「明示されている、通常暗黙のうちに了解されている又は義務として要求されている、ニーズ又は期待」と定義されている。このように、「品質」はニーズや期待を広く包含する概念であるが、本報告書において、「品質」とは、主として、製品そのもの、又は製品の製造方法、検査方法若しくは保守の方法の法令、公的な規格又は顧客との契約(顧客との間で約束した仕様・手順等)への適合性を指す用語として用いる。

以上を踏まえ、上記のとおり、当委員会は、愛知製鋼役職員である調査補助者と協働して調査を実施する体制をとることとした。

第3 調査の方法

1 関係資料及び電子メールの精査

当委員会は、愛知製鋼から、各種社内規程、各種会議録、顧客仕様、作業標準、作業要領書、作業手順書、検査記録、内部監査記録、役職員の電子メール等の提出を受け、その内容を精査・検討した。

2 関係者に対するヒアリング

当委員会は、2023年7月20日から基準日までの間に、退職者を含む愛知製鋼の役職員等の関係者合計106名に対し、123回のヒアリングを実施した。

3 全役職員に対するアンケート

当委員会は、愛知製鋼において、長さ公差外れ事案のほかにも品質不正が行われていないか徹底的に洗い出すため、愛知製鋼の全役職員3,297名⁵を対象として、品質に関するアンケートを実施した。

アンケートへの協力依頼文においては、役職員に対し、品質に関わる不適切な問題を根絶しなければならないことを改めて伝えるとともに、正直に事実を申告することへの心理的ハードルを下げるため、品質に関わる不適切な問題を自主的に申告した場合には社内処分を減免することがあること(いわゆる裁量型の社内リニエンシー)についても明記した⁶。

アンケートは、2023年6月26日から7月10日までを回答期間として、Microsoft Formsを利用したウェブアンケートの方式で実施し、アンケート回答は、西村あさひ法律事務所・外国法共同事業が愛知製鋼を介さずに回答者から直接受領することとした。なお、回答期間後の回答も受け付けることとした。

アンケートの質問内容の概要は、以下のとおりである。

- ・ 品質に関わる不適切な問題の有無
- ・ 品質に関わる不適切な問題の具体的な内容

⁵ 出向者、退職者、愛知製鋼技術学園の訓練生、海外事務所(上海駐在員事務所、シリコンバレー事務所)勤務者を除く。

⁶ なお、不正を指示した上司が自主申告したことにより処分を免れる一方、上司を慮って黙っていた部下が処分の対象になるというケースのように、モラルハザードの問題があり得ることから、一律免除型の社内リニエンシーまでは導入しないこととした。

- ・ 品質に関わる不適切な問題を知った経緯
- ・ 品質に関わる不適切な問題が存在した期間
- ・ 品質に関わる不適切な問題を知っている関係者
- ・ 品質に関わる不適切な問題の相談の有無

なお、アンケートは記名式で実施したが、アンケート回答内容は、秘密として厳重に管理し、当委員会及びその調査補助者に限り共有し、回答者の職場の上司や同僚等には一切開示しないこととした。また、当委員会の調査補助者であるとしても、愛知製鋼の役職員である者には回答者個人の特定につながる情報を共有してほしくないという希望がある場合には、その希望に従い、氏名を伏せるなど匿名化した上で、愛知製鋼の役職員である調査補助者に共有することとした。

アンケートの結果、対象者 3,297 名中、3,258 名(対象者の 98.8%)から回答があり、そのうち、品質に関わる不適切な問題がある旨回答したのは 152 名(回答者の 4.7%)であった。ただし、既に公表されている長さ公差外れ事案に関する回答(48 名)及び懸念の申告にとどまるなど具体的な不正の指摘がない回答(8 名)を除いた上、残りの 96 名のうち、同一の案件に関して複数者から回答があったものについて重複を排除すると、長さ公差外れ事案のほかに調査対象とすべき回答は、実質 80 名となった。

4 情報提供窓口

当委員会は、アンケート実施を契機とした品質に関わる不適切な問題の組織的な隠蔽、アンケート回答者を特定するための探索、アンケート回答者に対する不利益な取扱い等の不適切な行為、その他アンケートに関する質問・相談等について、愛知製鋼の役職員から直接連絡を受け付けるための窓口として、西村あさひ法律事務所・外国法共同事業の専用電子メールアドレスを設置し、愛知製鋼の役職員に対し、アンケートへの協力依頼の際に併せて周知した。

5 整合性総点検

長さ公差外れ事案と同様の管理が他にも行われていないかを確認するため、愛知製鋼役職員である調査補助者において、公的規格及び顧客仕様と検査基準に整合しない点がないか逐一の対査を行う全社総点検(以下「**整合性総点検**」という。)を実施した。

6 小 括

以上のとおり、当委員会は、長さ公差外れ事案について詳細な事実関係及び原因背景を深掘り調査するとともに、アンケート回答等を基に長さ公差外れ事案以外の問題について

も端緒を把握し、その内容を精査の上、順次、関係資料の精査及び関係者に対するヒアリング等の調査を展開した。

当委員会が実施した調査結果は、以下のとおりである。

Ⅱ 愛知製鋼の概要及び組織体制

第1 愛知製鋼の概要

1 沿革、事業内容及び資本関係

愛知製鋼は、1940年3月、株式会社豊田自動織機製作所から分離独立し、豊田製鋼株式会社として設立され、1945年11月に社名を現在のものに変更した。愛知製鋼は、現在、鋼材(特殊鋼及びステンレス鋼)、鍛造品、電子機能材料・部品及び磁石応用製品の製造・販売を主な事業内容としている。

また、トヨタ自動車株式会社(以下「トヨタ」という。)は、2023年6月22日時点で愛知製鋼の発行済株式の23.9%を保有しており、愛知製鋼はトヨタの持分法適用会社である。

2 カンパニー制及び組織体制

愛知製鋼は、カンパニーのトップに権限を集中させた組織とすることによって、各事業に係る責任を明確にするとともに、意思決定の迅速化を図ることを目的として、2017年4月からカンパニー制を採用し、主要製品を基軸としたバーチャル会社であるカンパニー、カンパニーの事業運営を支える機能軸として4つの本部から構成されるコーポレートオフィス、そして、代表取締役社長直轄の部署として安全、品質、監査及び生産管理の機能を所管する4つの部室という組織体制としている。そして、各カンパニーのトップとしてプレジデント、各本部のトップとして本部長をそれぞれ配置し、責任及び権限の委譲を進めている。愛知製鋼では、2020年4月にステンレスカンパニーが創設され、以降現在に至るまで、鋼カンパニー、ステンレスカンパニー、鍛カンパニー及びスマートカンパニーの4つが存在している。

鋼カンパニーは、愛知県東海市所在の知多工場を事業所として、特殊鋼(熱間圧延材)の製造・販売を行い、また、子会社等を通じて製鋼用資材の生産や鋼材製品の運搬・保管を行っている。

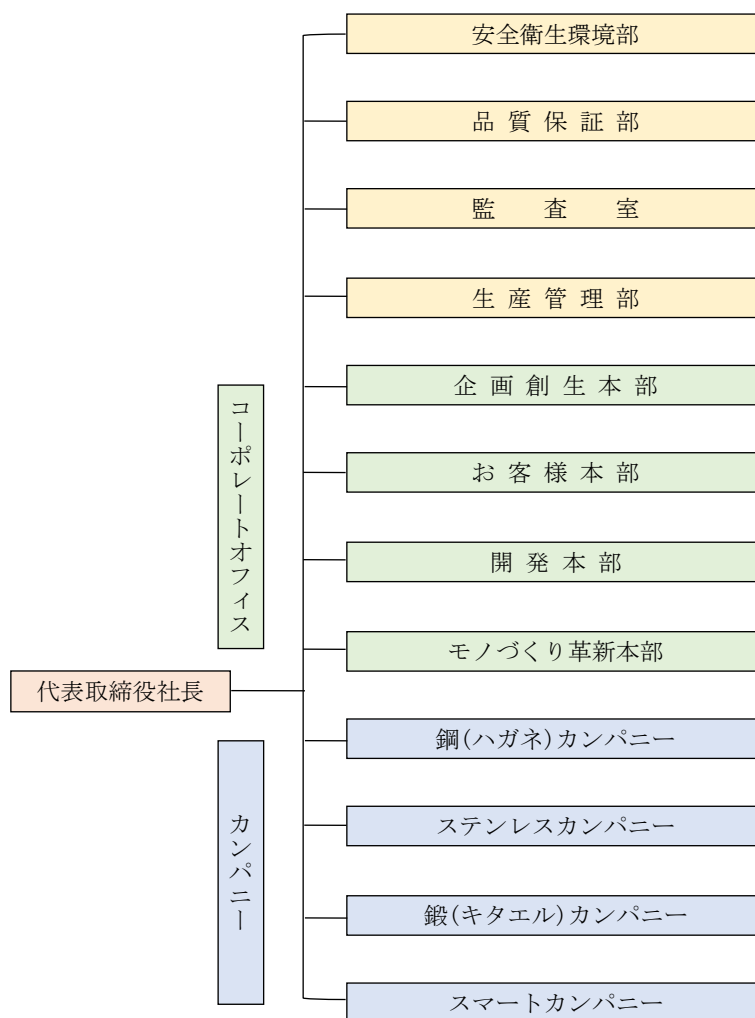
ステンレスカンパニーは、愛知県刈谷市所在の刈谷工場を事業所として、ステンレス鋼及びチタン(熱間圧延材、二次加工品)並びにステンレス構造物エンジニアリングの製造・販売を行い、また、子会社等を通じて特殊鋼及びステンレス鋼の加工・販売、ステンレス鋼の圧延・二次加工・販売、並びにアジアにおける愛知製鋼製品の販売を行っている。

鍛カンパニーは、愛知県東海市所在の鍛造工場を事業所として、型打鍛造品(自動車部

品粗形材、機械部品粗形材等)及び鍛造用金型加工品の製造・販売等を行い、また、子会社等を通じて鍛造用金型加工品の製造・販売、並びにアジア及び北米における型打鍛造品の製造・販売を行っている。

スマートカンパニーは、愛知県知多郡東浦町所在の東浦工場、同県東海市所在の電子部品工場、岐阜県各務原市所在の岐阜工場、及び同県関市所在の関工場を事業所として、電子機能材料・部品及び磁石応用製品並びに植物活性材、金属繊維を製造・販売等を行い、また、子会社等を通じてアジア及び欧州における磁石応用製品等の製造・販売を行っている。

現在の愛知製鋼の組織体制の概略は下図のとおりである。



第2 鋼カンパニーの概要及び組織体制

1 鋼カンパニーの概要

鋼カンパニーにおいては、主に自動車業界向けの特殊鋼(熱間圧延材⁷)の製造及び販売が行われており、鋼カンパニーの直近(2022年4月1日～2023年3月31日)の年間生産高は144,824百万円であり、年間販売高は105,687百万円である。

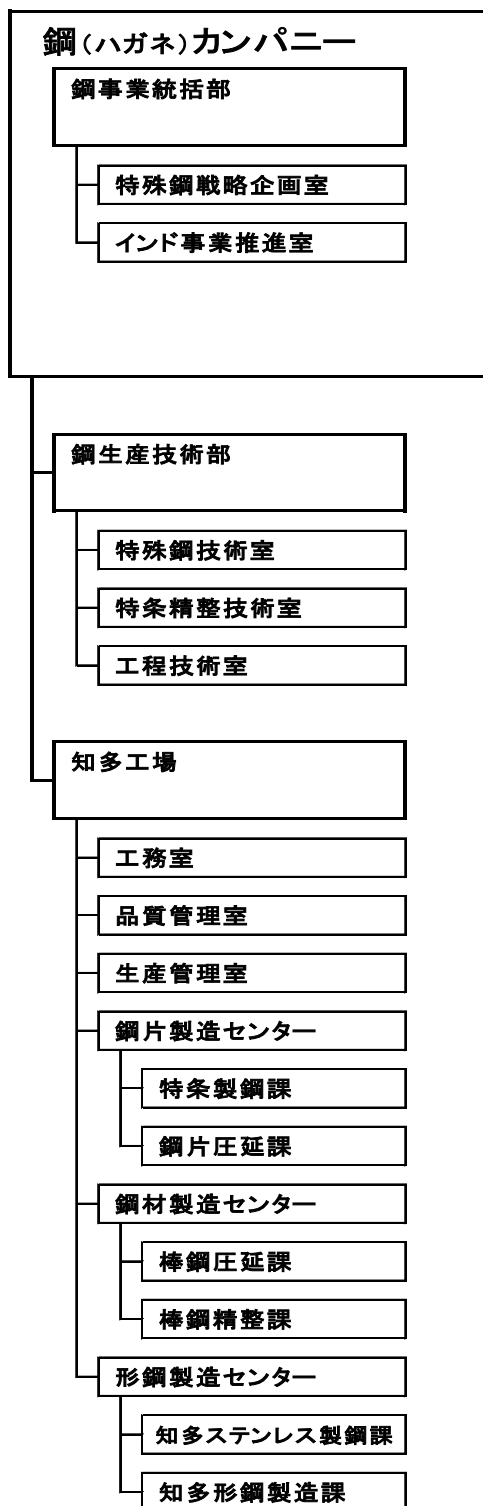
鋼カンパニーの主要な生産施設は知多工場である。知多工場においては、長さ公差外れ事案において対象となった中小型の棒鋼については、第1棒鋼圧延工場及び第2棒鋼圧延工場⁸で製造されており、それぞれの工場での製造量は、現在、合計で月間約90,000トン(第1棒鋼圧延工場が月間約5,000トン及び第2棒鋼圧延工場が月間約85,000トン)である。

2 鋼カンパニーの組織体制

鋼カンパニーにおける組織図は以下のとおりである⁸。

⁷ 材料を高温に加熱した状態で圧延工程を行うことにより製造される鋼材をいう。

⁸ なお、鋼カンパニーが所管する子会社としてアイチセラテック株式会社、近江鋳業株式会社及びアイチ物流株式会社が存在する。



また、鋼カンパニーにおける長さ公差外れ事案に関係する主要な部署及び業務分掌の内容は、以下のとおりである。

部 署		業務内容
鋼事業統括部		鋼カンパニーの収益計画立案・推進/戦略構築と企画立案/統括的な管理業務等
鋼生産技術部		鋼材の生産技術及び新商品の調査・研究・開発/鋼材製造のための設備の計画立案と導入/鋼材に関する技術標準管理、顧客との品質仕様書の審査/作成及び管理等
知多工場	棒鋼圧延課	鋼片・鋳片の受入・運搬・保管、鋼片・鋳片の疵取・検査/棒鋼加熱炉による加熱、棒鋼圧延機による鋼材の圧延等
	棒鋼精整課 ⁹	棒鋼圧延機で圧延した鋼材及び熱処理後の鋼材の矯正・切断・疵取・検査・保管・出荷等
	品質管理室	検査管理に関する業務 ¹⁰ /鋼材製造に関わる内部品質の製品合否判定と検査証明書の発行/クレーム措置・対策に関する業務/品質管理活動に関する業務等

3 知多工場の棒鋼の工程概要

知多工場で製造する鋼材は、鉄源を溶解して鋼を製造する工程(製鋼)、鋼を加熱して棒状に伸ばし切断する工程(圧延)及び圧延された鋼材について矯正・疵取・検査等を行うことによって出荷できる状態とする工程(精整)を経た上で、顧客に対して出荷される。

鋼材の精整に関しては、合計 5 ラインがあるところ、鋼材のサイズに応じて、精整 A ライン(φ20~60、月間約 12,000 トン)、精整 B ライン(φ36~100、月間約 35,000 トン)、精整 C ライン(φ36~100、月間約 30,000 トン)、精整 C1 ライン(φ25~40、月間約 12,000 トン)及び精整 C2 ライン(φ18~32、月間約 4,000 トン)が存在しており、精整 A~C ラインでは自動測長による検査が行われている。

第 3 ステンレスカンパニーの概要及び組織体制

1 ステンレスカンパニーの概要

ステンレスカンパニーにおいては、主にステンレス鋼及びチタン(熱間圧延材、二次加工品)の製造・販売及びステンレス構造物のエンジニアリング(設計協力・工場製作・現場

⁹ 過去に「製品課」又は「製品室」との名称であった時期もあるが、以下、時期を問わず「**棒鋼精整課**」という。

¹⁰ 良否判定基準の設定、検査計画の審査・承認、検査実施状況の確認、品質不具合発生時の処置、検査情報の管理、検査業務の改善、検査委任の検討・決定、委託加工先の検査業務に関する指導・支援。

施工)が行われており、特に、ステンレス鋼のうち、ステンレス形鋼については、国内シェア第1位である。ステンレスカンパニーの直近(2022年4月1日～2023年3月31日)の年間生産高は、43,814百万円であり、年間販売高は、42,244百万円である。

ステンレスカンパニーの主要な生産施設は、刈谷工場である。刈谷工場においては、現在、月間約1,600トンのステンレス鋼が生産されており、そのうち約1,250トン(全体の約80%)が問屋¹¹、約350トン(全体の約20%)がユーザー¹²に販売されている。

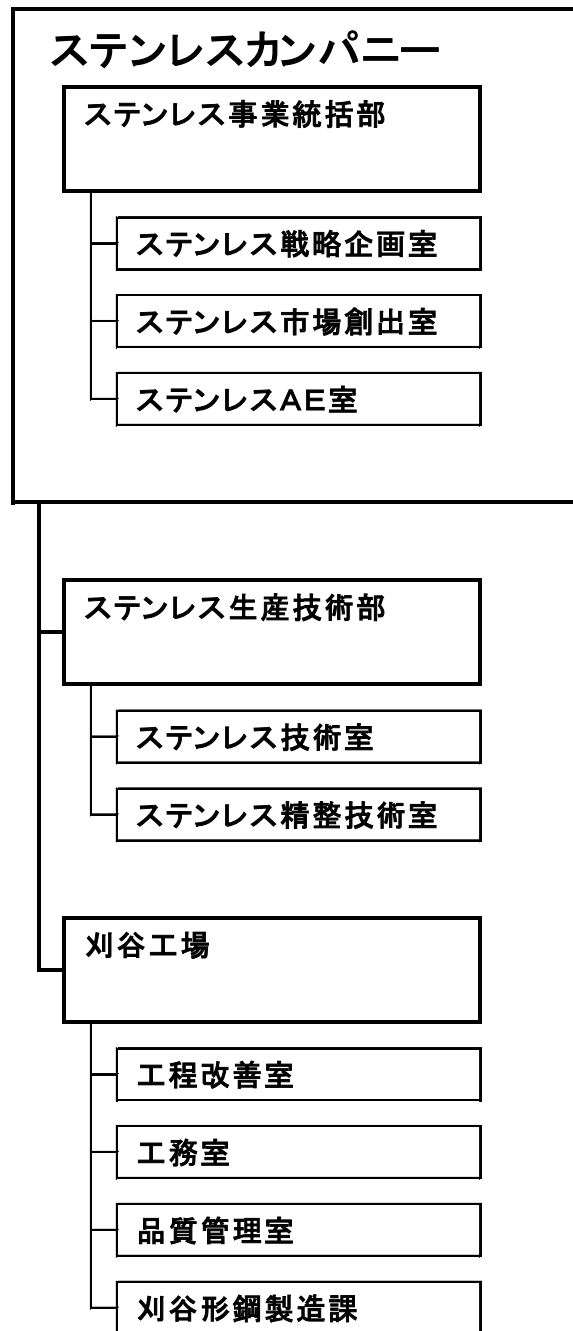
2 ステンレスカンパニーの組織体制

ステンレスカンパニーにおける組織図は、以下のとおりである¹³。

¹¹ 鋼材の流通を行う鋼材商社を意味する。

¹² 建築業者や土木業者など、製品を自ら使用・消費する者のことであり、エンドユーザーとも呼ばれる。

¹³ なお、ステンレスカンパニーが所管する子会社として、愛鋼株式会社及びアイチテクノメタルフカウミ株式会社が存在する。



また、ステンレスカンパニーにおける主要な部署及び業務分掌の内容は、以下のとおりである。

部 署	業 務 内 容
ステンレス事業統括部	ステンレスカンパニーの収益計画立案・推進/ステンレスカンパニーの戦略構築と企画立案/統括的な管理業務等
ステンレス生産技術部	ステンレス鋼材の生産技術及び新商品の調査、研究、開

		発/ステンレス鋼材製造のための設備の計画立案と導入/ステンレス鋼材生産技術に関する技術提携/ステンレス鋼材に関する技術標準の作成と維持管理等
刈谷工場	刈谷形鋼製造課 ¹⁴	圧延設備の保全と圧延ロールの管理/熱処理・精整設備の保全/溶接・二次加工設備の保全/圧延機による鋼片、鋼材の圧延/ステンレス形鋼の熱処理、精整、出荷、保管/その他一般鋼の熱処理、精整、出荷、保管/ステンレス溶接チャンネル、H形鋼等の二次加工等
	工務室	生産計画、製品出荷に関する業務/母材の受入、保管、切断、疵取と工場内運搬等
	品質管理室	鋼材製造に係わる品質不具合発生時の処置と検査証明書の発行/鋼材の品質問題の是正管理・クレーム処理/鋼材の品質問題の是正管理

3 刈谷工場のステンレス形鋼の工程概要

刈谷工場で製造されるステンレス形鋼は、全て知多工場で製鋼されたものであり、その約半数が刈谷工場、その他が知多工場で圧延された後、刈谷工場において精整された上で、顧客に対して出荷される(製鋼、圧延、精整の各工程の意義については、上記第2の3参照)。

刈谷工場における圧延工程及び精整工程は、いずれも1ラインのみである。

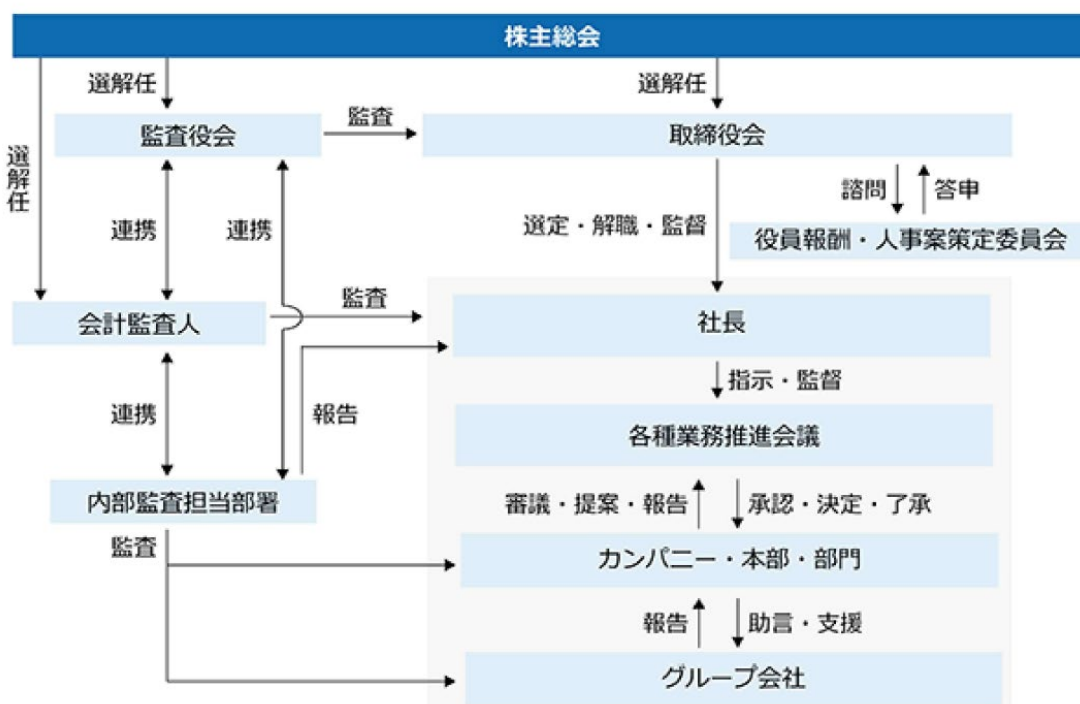
第4 機関構成

愛知製鋼は、監査役会設置会社であり、経営の最高意思決定機関である取締役会に業務執行の権限・責任を集中させ、業務執行及び取締役会から独立した監査役及び監査役会に取締役会に対する監査機能を担わせている。

愛知製鋼の取締役会は、定例取締役会を毎月開催するほか、必要に応じ臨時取締役会を開催し、法令で定められた事項、その他経営に関する重要事項を決定するとともに、代表取締役の職務の執行を監督している。

愛知製鋼の監査役会は、常勤監査役2名、社外監査役2名で構成されている。常勤監査役は取締役の職務の執行状況を日常的にモニタリングして、職務執行の適法性・適正性を監査するとともに、必要に応じ内部監査担当部署からも報告を受け、内部統制システムの整備・運用状況を監査している。

¹⁴ 2020年以前の名称は「製造課」、2002年以前の名称は「製造室」であった。以下、時期を問わず、「製造課」という。

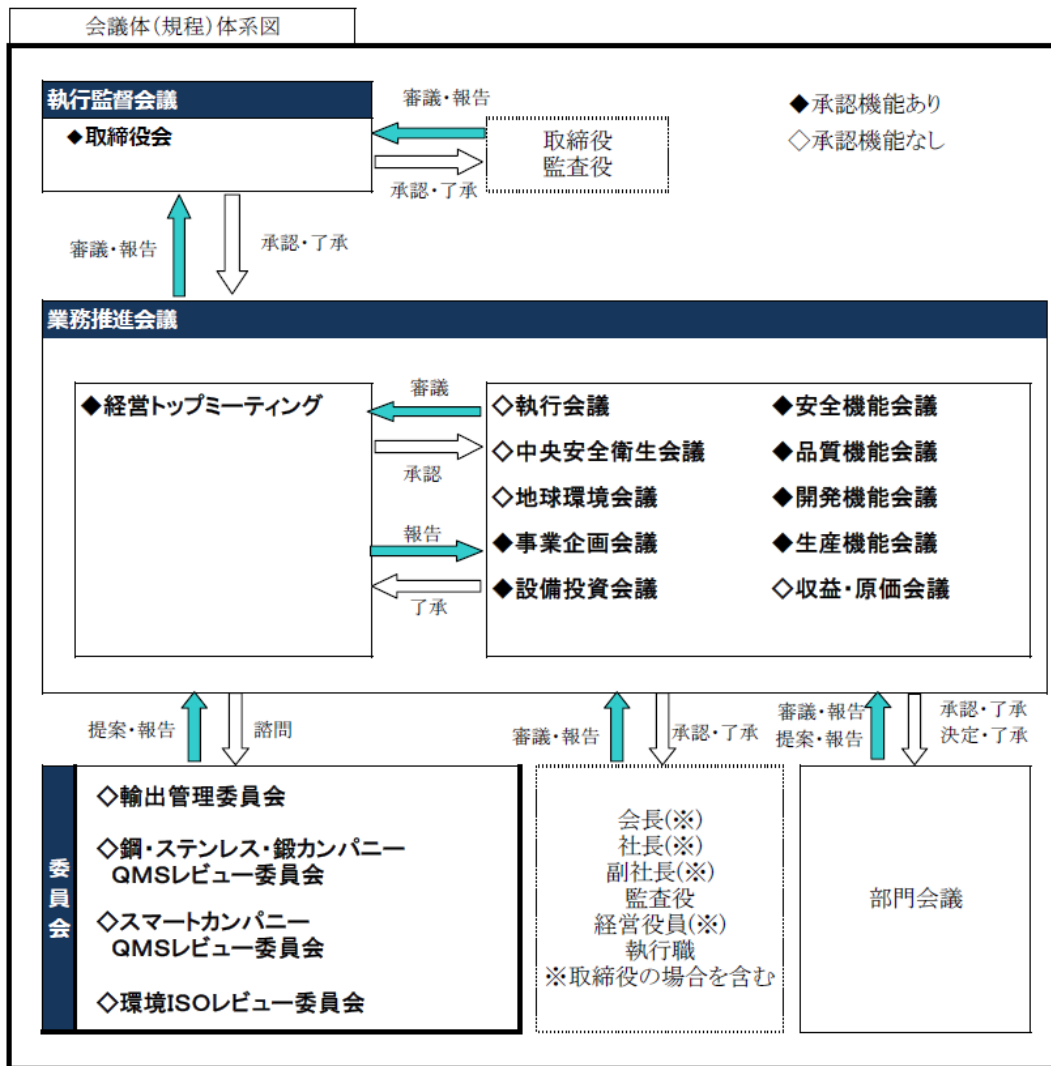


第5 業務執行の体制

愛知製鋼には、業務執行状況を確認して取締役会に報告し、その経営判断を仰ぐ会議体として、各種の業務推進会議が存在する。業務推進会議には、経営トップミーティングのほか、執行会議、品質機能会議などの10の会議体が存在し、それぞれ役員及び経営陣幹部等で構成されている。経営トップミーティングは、総合企画部が事務局となって毎月2回開催し、経営に関わる重要事項について審議・情報共有している。執行会議も総合企画部が事務局となって毎月2回開催し、経営に影響を与え得る情報の共有を行っている。

また、愛知製鋼には、輸出管理委員会や環境 ISO レビュー委員会などの各種委員会が存在し、各種委員会は各種の業務推進会議に対して業務執行に関する問題提起や業務執行計画の提案、業務執行状況の報告等を行っている。愛知製鋼は主要製品を基軸としたカンパニー制を採用しているところ、各カンパニーにQMS¹⁵レビュー委員会が存在する。各QMSレビュー委員会は、品質保証部が事務局となって適宜開催され、各年度のQMS実績(品質実績、顧客からのフィードバック、並びに外部審査及び内部品質監査)に関する報告・審議を行い、それを踏まえて次年度のQMS方針を策定し、下記第7の4の登録品質課題の進捗管理等を行っている。

¹⁵ QMS は、品質マネジメントシステムの略である。QMS レビュー委員会は、2023年2月以前の名称はISO レビュー委員会であったが、以下、特に断りのない限り、時期を問わず「QMS レビュー委員会」という。



第6 コンプライアンス確保のための体制

1 法令遵守体制

愛知製鋼は、企業倫理規程において、法律、政省令、告示、通達等及び社内の規程、標準、業務マニュアル等並びにこれらに準ずるものを含めて「法令」と定義した上で(企業倫理規程2条)、法令遵守体制を定めている。すなわち、総務オフィサーを全社の法令遵守に関して責任を負う法令遵守責任者とし(企業倫理規程3.1条)、その下で、総務部を法令遵守総括箇所として、①全社の法令遵守の推進、②全般的な法令改正動向の把握・情報収集・社内周知、③コンプライアンス連絡会の開催、及び④全般的な法令遵守状況の監査と指導の役割を担わせている(企業倫理規程3.2条)。

また、愛知製鋼に適用のある法令ごとに法令主管箇所を定め、①主管法令の遵守の推進、②主管法令の改正動向の把握・情報収集・社内周知、及び③主管法令の遵守状況の監

査と指導を行うこととしている(企業倫理規程 3.3 条)。そして、箇所長が各箇所の法令遵守に関する責任者となり(企業倫理規程 3.4 条)、箇所長に指名された法令キーマンが、法令遵守総括箇所から各箇所への情報伝達、各箇所の法令遵守に関する情報の収集・問題点の把握、箇所長の法令遵守活動の支援等の役割を行う(企業倫理規程 3.5 条)。

法令遵守総括箇所である総務部は、各箇所の法令キーマンとの情報交換・連携を目的とするコンプライアンス連絡会を開催している。コンプライアンス連絡会には全体会合と個別会合があり、前者は年に 4 回、後者は適宜開催される(企業倫理規程 3.7 条)。

法令遵守総括箇所及び法令主管箇所は、年に 1 回又は必要に応じ、会社の法令遵守に関し必要な事項を監査することとされている(企業倫理規程 3.8 条)。

2 社員による法令遵守

愛知製鋼は、自社、子会社及び関連会社並びに取引先の社員による企業倫理及び法令の遵守を徹底させるため、企業行動指針ガイドブックを作成して配付し、その周知徹底を図るものとしている(企業倫理規程 5.1 条)。社員は、企業行動指針ガイドブックを熟読の上身近に常備し、これを遵守しなければならないとされている(企業倫理規程 5.2 条)。

また、法令違反を犯した社員は、就業規則に定める懲戒対象になる旨明記している(企業倫理規程 6 条)。

第 7 品質コンプライアンス確保のための体制及び取組

1 愛知製鋼の品質保証体系

愛知製鋼は、1985 年 6 月に制定した品質保証規程において、「品質保証」の意義を「製品が品質要求事項を満たすことについての十分な信頼感を供するために、品質システムの中で実施され、必要に応じて実証される全ての計画的かつ体系的な活動をいう。」と定義した上で、事業の全ステップについて、品質保証のための業務活動の大綱を定めている。

品質保証規程によれば、品質保証活動の機能主管部門は品質保証部とされているが(同規程 4.1 条)、品質保証を行うために必要な業務の段階を表すステップごとに、保証事項責任者を指定し、保証事項¹⁶についての最終責任を負わせている(同規程 4.2 条)。

品質保証規程は、全事業の既存品(新製品、新規品も含む。)の生産から改善までのステップについては、保証事項、保証事項責任者、保証業務¹⁷を下表のとおり定めている(同規程[別表]品質保証活動一覧表(3/4))。

¹⁶ 「保証事項」とは各ステップで達成すべき目的事項をいう(品質保証規程 4.4 条)。

¹⁷ 「保証業務」とは、保証事項を達成するための手段をいう(品質保証規程 4.4 条)。

ステップ	保証事項	保証事項責任者	保証業務
号口生産(日常管理)	各工程における品質保証項目の目標実現	工場長	①日常管理の確実な実施 ②操業条件と結果の監視と不適合品処置 ③品質目標と結果の照合と不適合品処置
試験・検査 出荷	品質規格へ適合していることの確認	工場長	①指示に基づく検査実施判定 ②検査証明書(ミルシート)の発行 ③製造品質の監査
販売	顧客仕様に対する適合	営業部門の部長	①販売実績の把握 ②顧客評価の収集・解析
苦情処理 是正処置 予防処置	すみやかな処置と再発防止による顧客への信頼	工場長 品質保証部長	①状況に応じた処置の実施(代品納入等) ②原因調査、対策の立案実施 ③対策効果の確認 ④工程 FMEA、コントロールプランの変更可否検討
登録品質課題活動	工程能力改善と品質不良の未然防止	工場長 品質保証部長	①登録品質課題の登録 ②テーマ進捗管理
内部品質監査	規定要求事項の適合	品質保証部長	①品質システムの内部監査
マネジメントレビュー	品質マネジメントシステムの適切性	品質保証担当取締役	①内部品質監査の結果と是正状況 ②品質問題に対する是正・改善・予防処置の実施 ③第三者機関による品質監査結果及び是正状況 ④品質方針及び品質項目に対する実績評価と見直し ⑤QMS 規格改正の場合の対応方針決定

このように、製造工程も品質保証体系に組み込まれ、その場合の保証事項責任者は工場長とされているところ、各工場には、品質保証業務を担当する部署として、品質管理室が設置されている。

品質管理室の所掌業務は、工場によって業務分掌規程の定め方が異なっているものの、概ね、以下のような業務とされている。

- ① 検査管理に関する業務
- ② 鋼材製造に関わる内部品質の製品合否判定と検査証明書の発行
- ③ クレーム措置・対策に関する業務
- ④ 品質管理活動に関する業務

これに対し、品質保証部は、以下の業務が所掌業務とされている。

- ① 重大品質クレーム(S、Aクレーム)への対応
 - ・重大品質クレーム発生時の対応組織の決定
 - ・重大品質問題への処置状況確認と是正処置
- ② 品質クレーム(S、A、Bクレーム)の再発防止監査
 - ・各品質管理室の品質クレーム監査後の再発防止対策状況の確認
 - ・過去の品質クレームの再発防止対策状況の確認

これらの業務分掌規程の定め方からすれば、クレームが生じた場合の原因究明、再発防止等の具体的な対応は、一次的には工場において行い、重大品質クレームの場合を除き、品質保証部の関わり方は、各工場における対応状況の確認(レビュー)が主なものになっていると考えられる。

なお、愛知製鋼は、Sクレームを「リコール、PL問題に至ったクレーム」と定義し、AクレームからCクレームまでについては、次の算定式によって算出した評点によってランク付けをしている(鋼材クレーム処置要領別表2)。

$$\text{評点} = (\text{不具合項目} + \text{迷惑度}) \times \text{規格適合度}$$

不具合項目は、不具合が生じた特性に応じて点数が設定されており、例えば、異材や製品含有化学物質(基準外れ)等の重要品質特性の場合には、最高の10点とされている。一般品質特性の不具合の場合の点数は3点であり、長さ不良はこれに該当する。

迷惑度は、顧客に与えた迷惑の程度に応じて点数が設定されており、顧客製品全数返品や客先ライン停止は、最高の10点とされている。

規格適合度は、規格外れの場合は10点とされている。

2 品質関係の会議体

愛知製鋼においては、品質関係の会議体として、QMSレビュー委員会、品質機能会議¹⁸及び各工場ないしカンパニーの品質技術会議が設けられているところ、これらの会議体の位置付けは、2017年4月のカンパニー制の採用前と後とで異なる場合がある。

QMSレビュー委員会は、上記第5のとおり、各工場ないしカンパニーごとに開催され、各年度のQMSの実績レビューと次年度の方針策定を行うことを通じて、QMSの有効性評価を行う委員会であり、原則として年1回開催される。QMSレビュー委員会の位置付けは、カンパニー制採用の前後で異なるところはない。

¹⁸ カンパニー制移行に際し、名称が品質会議から品質機能会議に変更された。

品質機能会議は、上記第 5 のとおり、業務推進会議の 1 つとして品質機能に関する議題の審議及び業務執行状況の確認を目的とする本社の会議体である。品質機能会議は、会長、社長、副社長、常勤監査役、経営役員(海外駐在者を除く。)、本部長、カンパニープレジデントらを構成員とし、社長が議長を務め、毎月 1 回開催される。カンパニー制採用前においては、各工場で議論された品質実績及び活動報告の中から選ばれたものが品質機能会議においても報告・審議されていたが、内容が重複していたため、カンパニー制採用後においては、具体的な品質実績及び活動状況の報告は各カンパニーで十分に議論させた上で、品質保証部が各カンパニーの品質機能に横串を通し、品質機能会議では、他のカンパニーにも情報共有することが望ましい事項や全社で検討・対応すべき事項を報告・審議することとされた。

各工場ないしカンパニーの品質技術会議は、品質目標に対するカンパニーごとの会議と位置付けられており(マネジメントレビュー実施要領 3 条)、各カンパニープレジデント、各生産技術担当オフィサー、各工場担当オフィサー、各工場品質管理室長らを構成員とし、カンパニープレジデントが議長を務め、品質管理室が事務局となって毎月 1 回開催される。品質技術会議の議題は、各工場のクレーム、品質ロス、登録品質課題等の品質に関する事案とされている(マネジメントレビュー実施要領 9.1 条~9.5 条)。カンパニー制採用前においては、品質技術会議に先立つ事前会議が開催され、各工場の品質実績及び活動報告の事前確認が行われていたが、カンパニー制採用後は事前会議が廃止され、品質技術会議において、各工場の品質課題について十分に議論・検討することとされた。

なお、愛知製鋼においては、従業員の意見を吸い上げるための取組は特になされていない。

3 品質機能会議

品質機能会議は、社長の指示により、2015 年 8 月に創設された。それ以前は、品質に関する問題を審議する本社の会議体はなく、品質に関する問題は、品質保証部が社長その他の役員に対し、個別に報告を行っていた。

上記 2 のとおり、品質機能会議は、品質機能に関する議題の審議及び業務執行状況の確認を目的とする本社の会議体であるが、2015 年 8 月 24 日に開催された品質機能会議で社長が「本会議は、単なる起きたことの説明だけではなく、他工場に何を横展するかが目的である。」と発言しているとおおり、品質に関する課題について全社で共有し、対策を講じることを目的としている。

しかし、品質機能会議の議題は、クレーム及び品質ロスを中心とした品質課題と定められている(マネジメントレビュー実施要領 8.5 条)。そして、愛知製鋼において、「クレーム」とは、「当社製品に対する顧客の苦情のうち、クレーム該当基準に該当するもの(客先流出不具合)をいう。」と定義され(鋼材クレーム処置要領 3 条(1))、クレーム該当基準においては、「当社製品の不具合」として、仕様書に定めた規格を外れていること、受注契約品

と異なること(異材、誤納入品)等が定められている。また、品質ロスについては、その内容を定める内規は存在しないが、製造した製品の不具合によって、出荷不能となったもの、又は手直しが必要になったものに係る原材料費、外注委託費等が該当し、その金額が算出される場所、毎年度、各月の目標額が定められている。

過去の品質機能会議の議事録及び資料を確認したところ、工場ごとに、発生したクレームの件数、内容、対策措置等、及び品質ロスの総額、要因ごとの内訳、各月の目標値の達成・未達等が報告されており、クレームの撲滅や品質ロスの削減について、会長及び社長からかなり厳しい指摘が行われている。会長及び社長から指摘を受けた案件に関しては、次回の報告期限が定められ、対策の進捗状況の継続的な報告を求められているものもある。また、工場で行われている品質改善活動の内容や進捗状況も報告されているが、そのテーマは、クレームに起因する事案に関するものが中心であった。

4 登録品質課題制度

愛知製鋼は、1987年3月、登録品質課題管理要領を制定し、鋼材、鍛造品及び電磁品について、品質課題の登録制度を導入した。「登録品質課題」とは、現在及び将来の顧客要求への適合及びQMSを向上させるため、技術的改善や品質保証仕組みの改善が必要と判断し、重点的に取り組むために登録した品質課題をいうと定められている。

登録品質課題は、知多工場、刈谷工場及び鍛造工場の各品質管理室長並びに品質保証部お客様品質・技術室長が、関係部門と協議して登録品質課題案を選定し、鋼材品質・技術会議、鍛造品品質・技術会議及び電磁品品質・技術会議において、登録品質課題案を検討し、議長が承認することによって、決定される。

決定された登録品質課題は、登録に当たって、目標、納期、テーマリーダ等が設定される。テーマリーダは、計画に基づき、登録品質課題の進捗状況を各工場の品質・技術会議で報告し、各工場の品質管理室長は、年度毎、登録品質課題の進捗結果を取りまとめ、年次の進捗結果をQMSレビュー委員会に報告しなければならない。

このように、登録品質課題制度においては、品質保証部お客様品質・技術室長が課題案の候補を提案することができるが、課題案とするためには関係部門との協議が必要である上、課題案となったとしても、各工場又はカンパニーの品質・技術会議で承認される必要があり、工場の同意を得られなければ、登録品質課題とすることは非常に困難であった。また、実務面においても、品質課題の原因究明及び対策実施を行うのは、生産技術部や工場であり、品質保証部はその手段を有していないことから、品質保証部に比べて、生産技術部や工場の発言力の方が大きく、生産技術部や工場が改善が容易ではないと考えたテーマについては、登録品質課題とすることが避けられる傾向にあった。

5 その他の取組事項

(1) クレームゼロ品質監査会の設置

2016年7月、品質保証部は、クレームゼロを目指すことを目的として、クレームゼロ品質監査会を設置した。

クレームゼロ品質監査会は、全てのクレームを対象とし、①徹底した真因追及、②対策の有効性確認及び③対策後のフォローを活動内容としている。また、参加メンバーは、品質保証担当役員、品質保証部長らのほか、各工場の工場長、品質管理室長らである。

具体的な活動内容は、下表のとおりとされている。

① 徹底した真因追及	<ul style="list-style-type: none">・現地現物での確認・データや技術に基づいた科学的解析・なぜなぜ解析(5回)による真因追及 なぜ、不具合品が発生したのか なぜ、不具合品が流出したのか なぜ、今回、クレームが起きたのか
② 対策の有効性確認	<ul style="list-style-type: none">・暫定対策の有効性(正しく実行される対策か)・恒久対策の有効性(的を射た対策か)・標準化の仕組み(どこの標準に落とし込んで日常監理するか)
③ 対策後のフォロー(2か月後及び6か月後)	<ul style="list-style-type: none">・プロセス KPI のフォロー・該当の工程内不良発生状況のフォロー・顧客クレーム発生状況のフォロー

この活動は、対策後のフォローとして、会長及び社長宛の報告を経た上で、品質機能会議に報告することとされている。

(2) 重大品質問題の監査改良報告

2017年4月に愛知製鋼がカンパニー制を採用したことに伴い、品質保証部は、品質に関する活動実績及び活動報告に関する検討・議論を各カンパニーの品質会議に委ねた上で、品質保証部が各カンパニーの品質機能に横串を通した形で取りまとめ、それを品質機能会議で議論する形に、品質関係の会議体を改めることとした。その一環として、2017年4月以降の品質機能会議において、各カンパニーの重大品質問題について、監査改良報告が行われることとなった。

すなわち、監査改良報告においては、重大品質問題の発生時には、各カンパニーが、発生事象と不具合品の発生・流出の原因及び対策、並びに改善計画を報告し、品質保証部が

カンパニーを指導して対策の進捗をフォローし、また、全社の横展開活動を推進した上で、3ないし6か月後に、完了報告として、カンパニー及び全社での再発防止(作業の標準化)の状況を報告することとされた。

Ⅲ 長さ公差外れの問題に関する調査結果

第1 鋼材の長さの公差

JIS規格¹⁹においては、知多工場で製造する棒鋼及び刈谷工場で製造するステンレス形鋼のいずれも、長さ7,000mm未満の鋼材について、長さの公差は「-0+40mm」と定められている。愛知製鋼では、JIS規格鋼以外の製品についても、顧客と取り交わす仕様において、長さの公差を「-0+40mm」と定めている。したがって、「-0+40mm」の公差を逸脱した製品は、JIS規格鋼として出荷・納入すればJIS規格違反となり、JIS規格鋼以外の製品についても契約違反となる。

第2 長さの公差外れに係る検査態勢

1 知多工場の棒鋼

愛知製鋼においては、知多工場及び刈谷工場で製造する鋼材の検査に関し、鋼材検査要領が定められており、知多工場では、鋼材の出荷前の最終段階での検査については、棒鋼精整課が鋼材の外部品質検査を、分析試験技術課が内部品質検査をそれぞれ担当している。

外部品質検査においては、製品の長さ等²⁰の検査項目について作業誌に記入された作業指示記号及び作業標準(又は作業要領書)に規定された項目を、測定精度が適切に管理された計測器(又は目視)で検査するものとされる。また、内部品質検査においては、焼入性、非金属介在物、脱炭等²¹の検査項目について、製鋼指示書及び試験検査指示書で指定された項目²²を検査するものとされる(以下、外部品質検査及び内部品質検査の用語については、愛知製鋼が鋼材検査要領に基づき実施するものをいう。)

製品の長さの検査については、棒鋼精整課における手動測長に係る検査手続を規定した

¹⁹ JIS G 4051:2023(機械構造用炭素鋼鋼材)、JIS G 4052:2023(焼入性を保証した構造用鋼鋼材(H鋼))、JIS G 4053:2023(機械構造用合金鋼鋼材)、JIS G 4303:2021(ステンレス鋼棒)、JIS G 4801:2021(ばね鋼鋼材)等。

²⁰ そのほか、表面きず、内部欠陥、製品寸法、断面形状その他特別規定項目が、検査項目とされる。

²¹ そのほか、化学成分、機械的性質、結晶粒度、地きず、マクロ組織、ミクロ組織、硬さその他特別規定項目が、検査項目とされる。

²² 鍛伸材については、鍛伸材試験検査指示書で指定された項目とされる。

「台上検査」と題する作業標準(最終改正は2022年6月30日付けである。)に基づき対応が行われている。すなわち、鋼材の長さ公差に関しては、「作業誌の長さ公差欄指示通り」であることが保証品質とされており、棒鋼精整課の検査員が、複数の鋼材の片端を揃えて、最大と最小の長さの鋼材を対象に、巻き尺を片端に合わせて、それぞれの長さを読み取ることによって、長さが公差内であるかを確認することとされる。2006年2月及び同年11月に精整Bライン及び精整Cラインが設置されるまでの間においては、棒鋼精整課の担当者によってサンプリングによる手動での測長検査が行われていた。

また、精整B及びCラインの稼働(2006年2月及び同年11月)以降においては、各ラインを通過する全ての鋼材について自動で測長が行われることになった。自動測長機を用いた検査手続に関しては、「C-測寸・測長機」と題する作業標準(最終改正は2022年6月30日付けである。)に基づき対応が行われている。すなわち、具体的には、ラインを通過する鋼材全数について1本ずつレーザーによる両端面からの測長が行われ、その長さが長さ公差内であるか測定され、その結果が自動的に記録されることになった。その後、2014年5月には中双Fラインが、2017年11月には精整Aラインがそれぞれ稼働することとなり、このような全数自動測長ラインが拡充された。

この際に、鋼材を不適合品として識別するに当たっては、棒鋼精整課における検査手続によって不適合品として識別された製品の管理に関する作業手続を規定した「不適合品の管理方法」と題する作業標準(以下「**不適合品管理作業標準**」という。)に従うものとされる。すなわち、工程内の鋼材について不適合品として識別された場合には、一般的な作業フローとしては、棒鋼精整課の作業者は、班長・組長・直長に連絡するとともに、これらの者は、必要な場合には内容を確認して不適合品連絡書を起票の上、処置フローに従って品質管理室の担当者に対して情報を伝達することとされる。そして、品質管理室の担当者は、処置方法が不適合品管理作業標準に規定されている場合には、①屑化、②手直し若しくは再加工、③選別又は④特別採用検討の申請のいずれかの現品処理を行うものとされる。上記②の手直し若しくは再加工が行われた場合には、品質管理室の担当者によって最終検査が実施される。また、不適合品を発見した各製造課長及び棒鋼精整課・室長は、特別採用を見込める場合には特別採用要領に従って処置するものとされる。

不適合品管理作業標準において、鋼材の長さに関しては、手動測長ライン及び自動測長ラインのいずれについても、不適合理由として「長さ 長め (公差+20mm 以上)」と記載され、確認項目として「指定長さ+公差内に入っている事」と記載され、処置方法として「対象材全量保留 不適合品連絡書提出」及び「品管室、棒鋼圧延課へ判定を依頼する」と記載されている。不適合品の処置方法として品質管理室が手続上関与することになった点については、当委員会によるヒアリングにおいて、品質管理室を手続上関与させることによって「-0+60mm」(公差+20mm 以上)の管理について正当化するためであると供述する者がいた。このような供述に鑑みると、今から推測して、「-0+60mm」の管理について正当化を図ったものと考えられる。このような過程を経て、当該公差に20mmを加えた「-0+60mm」で管理するとの実務が検査実務において定着していたと考えられる。

自動測長ラインにおいては、上記のとおり、ラインを通過する鋼材全数について 1 本ずつレーザーによる両端面からの測長が行われるところ、JIS 規格鋼以外²³の製品について、顧客要求仕様で合意された長さ公差の「-0+40mm」から外れた場合には自動測長システム上アラートが表示され、一旦検査工程が停止するものの、その際、同システムを操作するタッチパネル上に「有」という「+20mm」の補正を意味するポップアップボタン(以下「**補正ボタン**」という。)が表示され、オペレーターがそのボタンをタッチすると、測長結果が「-0+60mm」以上とならない場合には同システムにおいて合格と判定される仕組みが採られていた²⁴。

2 刈谷工場のステンレス形鋼

刈谷工場では、鋼材の出荷前の最終段階での検査については、製造課が鋼材の外部品質検査を、分析試験技術課が内部品質検査をそれぞれ担当している。外部品質検査においては、製品の長さ等²⁵の検査項目について作業誌に記入された作業指示記号及び作業標準(又は作業要領書)に規定された項目を、測定精度が適切に管理された計測器(又は目視)で検査するものとされる。

製品の長さの検査については、各製品の作業標準²⁶において、製造課の検査員が、列ごとに検査台上に並べた上で、そのうちの最長のもの(最長材)と最短のもの(最短材)を測定し、その他については全数比較検査を行うこととされている。最長材・最短材の具体的な測定方法としては、製造課の検査員が、最長材と最短材それぞれについて、鋼尺を片端に合わせて長さを読み取ることによって、長さが公差内であるかを確認する運用が取られている。鋼尺によって測定された最長材・最短材の長さのデータは、自動的に印刷機に転送されて紙面に印字される(ただし、当該長さのデータ自体は保存されない仕様になっている。)²⁷。そして、その紙面は、作業誌に貼付される。

刈谷工場の作業標準において、製品の長さが規格よりも長い製品については、再切断及び連続酸洗の処置が認められている。

刈谷工場において、検査実施部署は、発見された規格外れ品が特別採用申請の対象に該当すると判断した場合、原則的に品質管理室に連絡することとされている。かかる特別採用申請の連絡を受けた場合、品質管理室はその内容を審査して特別採用申請の可否を判断する。品質管理室は、特別採用申請可能と決定した場合には、営業担当部署を通じて書面

²³ なお、下記第 6 のとおり、2016 年実状調査を経て是正する以前は、JIS 規格鋼も含む。

²⁴ なお、ロットごとに「+20mm」の補正が解除される仕組みとなっている。

²⁵ 製品の長さのほか、表面きず、内部欠陥、製品寸法、断面形状その他特別規程項目が、検査項目とされている。

²⁶ ただし、刈谷工場においては、作業標準が存在しない製品も存在する。

²⁷ 測定された長さのデータが自動的に印刷機に転送されるようになったのは、2023 年 2 月以降のことであり、それ以前においては、検査員が測定した長さを作業誌に直接記入していた。

により特別採用申請を行うとされており、電話での承認は認められていない。

第3 長さの公差外れの経緯及び原因

1 知多工場の棒鋼

当委員会によるヒアリングに対して、「 $-0+40\text{mm}$ 」の公差よりも最大 20mm 長めの鋼材を検査において合格として顧客に対して出荷する取扱いは、遅くとも 1999 年頃には行われていたと供述する者がおり、長さ公差に関する「 $-0+60\text{mm}$ 」管理はこの頃からは行われていたと考えられる。すなわち、当時はまだ自動測長ラインがなかったことから、上記第 2 のとおり、切断された鋼材について鋼材の一方の端面を揃えた上で、他方の端面を見て凹凸がある中から、最長品と最短品と判断したもの数本に巻き尺を当てて測長し、作業誌に記録を行っていたところ、この際には鋼材の長さが「 $-0+40\text{mm}$ 」の公差を超えた場合には不適合品に係る報告書に記載の上、鋼材の長さが「 $-0+60\text{mm}$ 」以上にならない限り生産部門の判断において合格として次の工程に流していたと供述している。

また、2002 年 8 月 30 日付け不適合品管理作業標準においては、「長さ 長め（公差+20mm 以上）」を不適合品とする旨が明記されており²⁸、このことから、上記のような取扱いは、遅くとも 2002 年頃までには、品質管理室の関与の下、棒鋼精整課の作業標準として組み込まれることになったと考えられる。そのため、鋼材の長さが「 $-0+40\text{mm}$ 」の公差を超える場合であっても当該公差に 20mm を加えた「 $-0+60\text{mm}$ 」以上(公差+20mm 以上)とならない場合には特段の処置が行われず合格品として判定する検査実務が定着していったものと考えられる。

また、2006 年 2 月及び 11 月に精整 B ライン及び精整 C ラインの稼働が開始した。精整 B ライン及び精整 C ラインには、サンプリング検査ではなく、ラインを通過する全ての鋼材について自動で測長を行う設備が導入された。稼働当初の精整 B ライン及び精整 C ラインにおいては、自動測長機が JIS 規格及び顧客仕様どおりに「 $-0+40\text{mm}$ 」を基準に可否を判定するよう設定されたことから、手動によるサンプリング検査の下では合格とされていた相当多数の鋼材について長さの上限外れが検出され、検査工程が停止することが頻発した。この点について、生産ラインの設計及び運用上、検査工程が停止した場合にはその前工程である圧延工程も連動して停止することになり、鋼材の生産量が大きく減少することから、生産ラインが停止することを避けるために補正ボタンを設定したのではないかと供述する者がいた。このような供述から推測すると、精整 B ライン及び精整 C ラインの稼働時(2006 年 2 月及び 11 月)、生産ラインを止めないように知多工場及び生産技術部等の関与の下、上記第 2 の 1 のとおり、自動測長機に補正ボタンが取り付けられた可能性が高いと考えら

²⁸ なお、2002 年 8 月 30 日付け改正の当時の処置内容は、「担当支店に何う(特採伺い)」及び「特採不可の場合、指示された長さに切断。切断後、面取り、断面焼けを確認する。」と規定されていた。

れる。また、この際には、上記のとおり、遅くとも 2002 年頃までには、鋼材の長さが「-0+40mm」を超える場合であっても「-0+60mm」以上とならない場合には特段の処置が行われず合格品として判定することが作業標準化されていたことを踏まえて、生産ラインを停止させることがないようにすることが優先され、補正ボタンを取り付けることについて品質不正であるとの意識が関係者に生じなかったと推察される。

さらに、2008 年頃、不適合品管理作業標準が改正され、不適合理由として「長さ 長め (公差+20mm 以上)」の場合には、処置として「対象材全量保留 不適合品連絡書提出」及び「品管室、棒鋼圧延課へ判定を依頼する」との内容が記載され、不適合品管理作業標準の手続上の承認者に当時の品質管理室長が追加されることとなった。

このような取扱いが行われてきた原因としては、当委員会によるヒアリング結果によれば、鋼材についてはその後の矯正等の工程のため熱を持った状態で切断が行われるところ、鋼材の鋼種及び製品規格に従った大小によって縮小率が様々であり、冷却後の縮小率を正確に踏まえて冷却後に鋼材の長さを「-0+40mm」の公差内に収まるように切断する工程上の能力が不足していたことにあると認められる。また、鋼材の再切断に関しても、再切断機の処理能力も仮に鋼材の長さが「-0+40mm」以上となった場合に全て再切断を行うのであればその処理能力が不足する(例えば、2016 年の圧延量は月間 78,100 トンであることと比較して、切断能力は月間 4,400 トンとされる)ものであったことにあると認められる。

また、当委員会によるヒアリング結果によれば、仮に長さ公差外れが生じた鋼材を全て再切断するのであれば、外部業者を利用することもあり得るものの、そのような対応を採った場合には外部業者に対する委託費用が生じるため知多工場における製造原価に重大な悪影響を及ぼすことが想定されたことや、納品までに委託のための追加の時間を要するため顧客に対する鋼材の供給量が著しく減少することになり、知多工場の経営成績及び顧客との関係上現実的な対応策ではなかった。

さらに、当委員会によるヒアリング結果によれば、鋼材の長さが公差よりも最大 20mm 長めになったとしても、製品自体の性能や安全性等には関係せず、また、顧客への鋼材の納入後、顧客は鋼材の端から順番に一定の間隔で切断をしていき、余りの部分は捨てられるだけであることから、顧客に対して悪影響を生じさせない旨の複数の対象者による供述もあったところであり、製品の性能や安全性等に直結しない規格についてはその違反について潜在的に正当化の要素が存在していたことが原因の一端として指摘できると考えられる。

また、当委員会によるヒアリング結果によれば、顧客との間で鋼材の実際の重量で代金が合意される場合(以下「**実貫**」という。)には顧客に対する悪影響が生じ得るものの、知多工場における鋼材のほとんどがテーブルウェイト²⁹で代金が合意されていることから、長さが公差より長めに外れたとしても愛知製鋼が材料を多く費やした分を管理費用として負担しているにすぎないとの供述もあった。しかし、知多工場の出荷する鋼材に関しては、

²⁹ 鋼材 1 本当たりの金額が固定されている場合をいう。

鋼材の売買代金の算定について、実貫を基準とする契約を締結している顧客は少なからず存在しており³⁰、顧客との合意内容に対する意識が不十分であったことも原因の一端であったと考えられる。

2 刈谷工場のステンレス形鋼

刈谷工場では、ステンレス形鋼のうち、平鋼(断面が長方形の鋼材)及び角鋼(断面が正方形の鋼材)については JIS 規格鋼を製造している。山形鋼(アングル)、溝形鋼(チャンネル)、H 形鋼及び I 形鋼については、JIS 規格鋼を製造していない。

刈谷工場では、平鋼、角鋼及び山形鋼(アングル)は、圧延工程においてシャーリング切断された鋼材を精整工程で再切断する工程が存在しないが、溝形鋼(チャンネル)、H 形鋼及び I 形鋼は、精整工程において先端の形状を整えるためにカッチング切断するという工程上の差異がある。圧延工程では、高温の鋼材をシャーリング切断してその後の冷却によって長さの変動するため狙いどおりの長さで切断することが技術的に困難であるが、精整工程におけるカッチング切断では、冷却が終わった状態で再切断されるため狙いどおりの長さで再切断することが可能である。そのため、平鋼、角鋼及び山形鋼(アングル)については、長さの公差を外れた製品が検査において発見されるが、溝形鋼(チャンネル)、H 形鋼及び I 形鋼については長さの公差を外れた製品が検査において発見されることは原則としてない。

刈谷工場のステンレス形鋼については、遅くとも 2004 年頃から、JIS 規格鋼かそれ以外の製品かにかかわらず、「-0+40mm」の長さ公差より長くとも許容する取扱いがなされていた。

刈谷工場では、2016 年 7 月頃に JIS 規格鋼全体について、「-0+40mm」の長さ公差を遵守するようになった。ただし、刈谷工場の長さ公差の検査においては、JIS 規格鋼かそれ以外の製品かによって合否判定を区別する運用が行われておらず、実際には、平鋼及び角鋼については JIS 規格鋼が含まれることから、JIS 規格鋼でない製品も JIS 規格鋼とみなして、長さ公差の検査を実施していた(そのため、以下、特に断りのない限り、刈谷工場のステンレス形鋼について「JIS 規格鋼」という場合には、JIS 規格鋼でないものも含む平鋼及び角鋼の全てを指す。山形鋼(アングル)、溝形鋼(チャンネル)、H 形鋼及び I 形鋼については、上記のとおり JIS 規格鋼を製造していないため、JIS 規格鋼でない製品のみである。)

刈谷工場では、2023 年 5 月頃に山形鋼(アングル)を含めた全製品について³¹、「-0+40mm」

³⁰ 直近では、知多工場が出荷する鋼材の売買代金の算定につき実貫販売とテーブルウェイト販売の割合は、顧客数ベースでは約 35%対約 65%であったが、重量ベースでは約 59%対約 41%であった。

³¹ 溝形鋼(チャンネル)、H 形鋼及び I 形鋼は JIS 規格鋼ではないため、2016 年 7 月頃の JIS 規格鋼全体を対象とした公差遵守の対象には含まれていなかったが、前述のとおり、溝形鋼(チャンネル)、H 形鋼及び I 形鋼はそもそも検査で公差外れが発見されることがなかったため、2023 年 5 月頃の全製品を対象とした公差遵守の指示は、もっぱら山形鋼(アングル)を対象としたものであったと刈谷工場の検査担当者間で受け止められていた。

の長さ公差を遵守するようになった。

刈谷工場のステンレス形鋼の長さ公差外れ問題の原因としては、上記 1 の知多工場の棒鋼の長さ公差外れ問題と同様に、一般的な仕様のステンレス形鋼については、問屋において必要な長さに切断した上で販売することが予定されているため、公差より長くとも実用上の問題はないとの考えがあったことや、過去に顧客から長さの上限外れのクレームを受けたことはなかったことに加え、刈谷工場に特有の事情として、現に、一部の顧客からは、切断面に生じるシャードレ(シャーリング切断した際に角が丸くなってしまう現象)の補償として長めの納入を要望されていたこと、刈谷工場のステンレス形鋼のほとんどが実貫ではなくテーブルウェイトで代金が合意されている³²ことといった事情もあった。それゆえ、刈谷工場のステンレス形鋼の長さ公差外れについては、知多工場の棒鋼の長さ公差外れよりも一層、長い分には顧客に迷惑をかけるものではなく、むしろ顧客の意向に沿うものであるとの正当化意識があったものと考えられる。

また、短い方に公差を外れた製品は、顧客からクレームが入るため廃棄せざるを得ないが、工程能力(製造時に狙ったとおりの長さで切断する能力)が不足していたため、短い方に公差を外れることがないよう、切断する長さを長めに設定していた。刈谷工場においては、作業標準における長さの公差は当時から「-0+40mm」となっていたが、この作業標準から外れた製造・検査方法が常態化していた。なお、公差に比べて極端に長いような製品(例えば 100mm 以上)については、特別採用の申請が行われていたこともあったようであるが、その申請は電話で行われており、書面等の記録が作成されていなかったため、特別採用の申請の件数等については確認できなかった。

刈谷工場では、2004 年頃の当時、大半の一般的な仕様のステンレス形鋼³³については、外部業者の立体倉庫(以下「外部倉庫」という。)に納入して在庫管理をしており、注文が入る度に外部倉庫から出荷していたところ、長すぎる鋼材について外部倉庫の自動ラックに入らないとのクレームを受けた。そのため、当時の刈谷工場によって、その頃、外部倉庫を通じて出荷する大半の製品については、長さの許容範囲を「-0+60mm」までとする旨の指令書(以下「+60mm 指令書」という。)が発行された。刈谷工場によれば、「-0+60mm」という長さの許容範囲は、どの程度まで許容範囲を狭めるとどの程度の再切断の処置件数が生じ得るかを生産部門に確認して定めたものではなく、外部倉庫に入らないとのクレームを受けて、決定した数値にすぎないとのことである。

ただし、+60mm 指令書は発見されていない。当時の指令書の保存期間が5年であること、+60mm 指令書が発行されたとされる 2004 年頃から約 20 年もの長期間が経過していることからすれば、既に廃棄されたものと推測される。刈谷工場は 2012 年頃に外部倉庫の使用を中

³² 直近では、刈谷工場が出荷するステンレス形鋼の売買代金の算定につき実貫販売とテーブルウェイト販売の割合は、重量ベースで約 10%対約 90%であり、国内の顧客に対する販売は全てテーブルウェイト販売であった。

³³ 注文されることが少ない仕様のステンレス形鋼については、刈谷工場から直接出荷していたとのことである。

止しているところ、遅くとも 2013 年頃までに廃棄されていたようである³⁴。

第 4 2013 年 5 月に実施された刈谷工場に対する JIS 定期認証維持審査

1 審査時の対応

2013 年 5 月 29 日、JIS 認証機関による刈谷工場に対する JIS 定期認証維持審査の立会試験において、4,000mm 定尺のステンレス形鋼(JIS 規格鋼)1 束 11 本から抜き取り検査をしたところ、長さが「-0+40mm」の公差を外れたものが複数あった。この点について、刈谷工場は、JIS 認証機関に対し、長さ公差外れの原因は検査におけるサンプリング方法の誤りであると説明した。

この問題について、刈谷工場の関係者らは、2013 年当時から、刈谷工場では JIS 規格鋼については「-0+40mm」で公差を管理しており、JIS 定期認証維持審査において長さ公差外れが発見されたのは、製品の検査におけるサンプリング方法の誤りに起因するものであると述べる。すなわち、刈谷工場では、鋼材の長さを測定する際には、ロットごとに鋼材を整列させて、最長と最短の 2 本を抜き取りで手動測定し、いずれも公差内の長さであれば、当該ロットは合格品とされるところ、作業者がきちんと整列させないまま最長と最短ではない 2 本を測定して合格を判定してしまい、長さが公差を外れる製品が見過ごされたと考えられるとの説明である。

しかし、上記のとおり、刈谷工場では、遅くとも 2004 年頃から 2016 年 7 月頃までは、JIS 規格鋼についても「-0+40mm」の長さ公差より長くとも許容する取扱いがなされていた。また、2013 年 5 月 31 日に刈谷工場の関係者が送信したメールに「現場が品質記録に外れを記録していて、誰も問題視していない、全く品質機能が機能していません。」との記載があることからすれば、立会試験の対象となった製品の品質記録には長さが公差の上限を超過していたことも記載されていたと考えられ、製品の検査におけるサンプリング方法の誤りに起因するものであるとの上記説明は、2013 年当時からの表向きの説明を踏襲したものと考えられる。

この点、2013 年 8 月 21 日に開催された鋼材品質・技術会議において、刈谷工場が特別テーマ報告として報告しているが、その資料にも、「2013 年 5 月の JIS 更新監査時に製品長さの規格上限外れが顕在化」、「JIS 規格に十分適合できていないことを自覚し、自変元正で改善を進め、さらなる品質・歩留まり向上へつなげる。」と記載されている。その他、この資料では 2013 年 3 月から 4 月の作業誌を確認した結果として、刈谷工場で製造しているステンレス形鋼のうち、知多工場で圧延した JIS 規格材は 17.7%、刈谷工場で圧延した JIS 規格材は 7.2%、知多工場で圧延した山形鋼(アングル)の 61.9%、刈谷工場で圧延し

³⁴ 2013 年に刈谷工場で行われた実態調査によれば、JIS 規格鋼については「-0+60mm」の範囲に収まっているが、JIS 規格鋼以外の製品については「-0+60mm」の上限を超過する製品が存在したことが確認できる。

た山形鋼(アングル)の 80.5%が長さの公差の上限を超過していた旨記載されている。この点、刈谷工場の関係者も、下記第5の2016年実状調査の結果を受けてJIS規格鋼を対象とした長さ公差遵守の指示がなされるまでは、JIS規格鋼についても公差の上限を超過した製品を不適合とせず合格させており、その際は作業誌には計測したとおりの数字を記載していた旨を述べている。

2 品質保証部の対応

認証機関との対応窓口業務は、品質保証部の所掌事務であり、JIS定期認証維持審査においても、品質保証部が会社側の事務局として対応窓口を務めていたため、品質保証部は、上記1の長さ公差外れの問題が発覚したことを直ちに把握した。品質保証部は、JIS認証の取消しにつながるおそれのある問題であることから、ステンレス形鋼の長さ公差外れについての応急措置及び恒久対策が必要であると考え、刈谷工場との間で、それらに関する協議を行った。その一方で、品質保証部は、刈谷工場の設備が知多工場に比べて古かったことに加え、ステンレス形鋼の熱収縮率が知多工場で作る棒鋼に比べ大きかったことから、長さ公差内に収める製造は棒鋼よりもステンレス形鋼の方が難しいと考えていたため、棒鋼の製品に関して、同様の長さ公差外れの問題が生じている可能性については全く考えが至らず、知多工場に対し、同様の問題の有無を確認する旨の指示を出さなかった。品質保証担当役員らは既に愛知製鋼を退職しているため、ヒアリングを実施することはできなかったが、当委員会のヒアリングに対し、上記に述べた理由から棒鋼の製品に関して、同様の長さ公差外れの問題が生じている可能性については全く考えが至らず、品質保証部内で知多工場の棒鋼に関する問題の可能性について議論したことはない旨説明する者がいた。

そのため、刈谷工場に対するJIS定期認証維持審査における問題の発覚を契機として、知多工場における棒鋼の製造につき長さ公差外れの発生状況が調査されることはなく、長さ公差外れ事案の発見には至らなかった。

また、社長は、当委員会のヒアリングにおいて、JIS定期認証維持審査において長さ公差外れの製品が発覚した事実の報告を受けなかった旨説明しているところ、社長にその旨が報告されたことを示す客観的な資料は見付からなかったことからすると、社長に対する報告はなされなかったものと考えられる。その理由に関しては、品質保証担当役員³⁵が退職しているためヒアリングを実施することができなかったが、品質保証担当役員は、問題が大きくなるようにするため、社長への報告を行わなかった可能性がある。

³⁵ 当時の品質保証担当役員は、製造本部本部長を兼任している。

3 審査後の対応

この件については、2013年6月から8月にかけて品質保証部と刈谷工場品質部門が協議を行い、刈谷工場では、暫定的な対策として検査時に長さが公差の上限を外れた製品を再切断するため、バンドソー要員の確保と体制づくり、再切断の仕組みづくり(専用のエフ³⁶の準備)、バンドソー生産性向上のための設備小改善を行った。この際、当時刈谷工場が生産していた月間約3,000トンの製品全てを対象として再切断することは現実的ではないと考えられた。そのため、まずJIS規格鋼月間約355トンのみに限定した上、JIS規格鋼の中でも取引量が多い問屋2社向けに販売している月間約243トンは対象外として、その2社以外に販売しているJIS規格鋼月間約112トンのみを対象として、2013年9月から再切断を行うこととした。

また、恒久対策として、知多工場及び刈谷工場で圧延されて刈谷工場で精整されるステンレス鋼について、再切断なしで公差内の長さに収めることができるよう、圧延工程における切断時の工程能力向上及び検査能力向上を知多工場、生産技術部及び刈谷工場の協業で進めることとされた。2013年8月の時点では、2013年9月に各工場ごとの追跡調査(品種ごとの圧延、矯正の影響度調査)に着手し、対策の実施(設備・操業改善)を経て、2014年9月に標準化することが目標とされていた。

このうち圧延工程における切断時の工程能力の向上については、①バーを切断していく最中にも温度が変化していくため、切断途中で切断長さを変更することでバー内の温度差によるバラツキを吸収する、②冷却床での滞留時間を延長して温度差が小さい領域で切断する、③複数のバーを横に並べて切断する際にバー間でも温度差が生じるため、切断時に複数のバーを押し当てる定寸機ストッパーをフラットからテーパー(斜めのもの)に変更して、切断時点で温度が高いバーほど切断長さの狙い目を長くすることでバー間の収縮差を吸収するという方法が検討され、2014年7月及び2015年1月の鋼材品質・技術会議で検討状況が報告され、恒久対策は概ね完了しつつあると報告された。これらの対策によって圧延工程における切断時の工程能力は向上したが、その後も圧延工程で長さ公差を外れる製品は一定数は生じている。そのようなときに再切断で対応する場合も含め、2016年7月頃にJIS規格鋼全体について長さ公差の遵守が可能になった。また、2023年5月頃に山形鋼(アングル)を含めた全製品について長さ公差の遵守が可能になった。

精整工程における検査能力向上については、自動検出機によって全数長さ検査をすることが検討されているが、これについては技術的な課題及び予算面の制約から現在に至るまで実現しておらず、2014年7月及び2015年1月の報告対象ともなっていない。なお、2017年10月に刈谷工場品質部門が品質保証部に送信したメールに「流出の恒久対策はステンシル印字位置で全数測長を検討していますが、課題と予算面から検討継続中で、納期は未定です。」と記載されている。

³⁶ 製品に貼付するラベル。

JIS 定期認証維持審査において長さ公差外れが発見されたにもかかわらず、このように抜本的な対策が十分に講じられないままとなっていた理由としては、前述のとおり、刈谷工場に特有の事情として、現に一部顧客からは切断面に生じるシャーダレ(シャーリング切断した際に角が丸くなってしまう現象)の補償として長めの製品の納入を要望されていたことや、ステンレス形鋼の価格は、ほとんどが実貫ではなくテーブルウェイトで代金が合意されていたことなどから、知多工場の棒鋼の長さ公差外れの問題よりも一層、顧客に迷惑をかけるものではなく、むしろ顧客の意向に沿うものであるとの正当化意識があったことが考えられる。

4 知多工場側の状況

上記 2 のとおり、横展開の職責を担う品質保証部において、知多工場の棒鋼に関して、ステンレス形鋼と同様の長さ公差外れの問題の有無を確認する旨の指示を出すことはなく、知多工場側で、棒鋼に関して、以下のとおり、長さ公差外れの問題の検証や工程能力の改善に向けた検討が行われることはなかった。

上記 3 の 2013 年 8 月 21 日に開催された鋼材品質・技術会議には、知多工場長並びに生産部門及び品質部門の関係者も参加していた。当委員会によるヒアリングに対して、これらの者は、同会議において、知多工場の棒鋼に関して、ステンレス形鋼と同様の長さ公差外れの問題が生じている可能性について議論されることはなかったと述べるが、その理由については判然としない。

この点について、当時の事情に関して以下のように述べる者もいた。すなわち、鋼材の長さ公差外れの問題は、圧延工程において鋼材の収縮率を考慮して正確に切断できないことだけでなく、精整工程における矯正の過程で鋼材が伸びることによっても生じるところ、ステンレスは鋼よりも矯正によって伸びやすい性質を持っており、ステンレス形鋼における長さ公差外れの問題が生じた原因についてももっぱら精整工程にあると考えていた。そのため、上記のとおり、知多工場の第 1 棒鋼圧延工場において生産されるステンレス形鋼は同工場において圧延された後、刈谷工場に搬送され、刈谷工場において精整の過程を経て客先への出荷に至るため、ステンレス形鋼における長さ公差外れの問題はもっぱら精整工程を担う刈谷工場において対処すべき問題であると捉えられたと思われる。

また、ステンレス形鋼の圧延工程を行う第 1 棒鋼圧延工場の設備の方が、棒鋼の圧延工程を行う第 2 棒鋼圧延工場よりも古く、工程能力が低かったことなどから、棒鋼については、製品や工場の工程能力が異なり、ステンレス形鋼と同様の状況にはないと捉えられていた旨を述べる者もいた。

加えて、当時、長さ公差外れの問題は鋼材の表面のきずの問題等と比較して鋼材の性能に影響を及ぼさず、顧客からのクレームにつながるおそれは低かったことから、これらの問題と比較して対応における優先度が低かった旨を述べる者もいた。

上記の各供述に鑑みると、今から推測すると、上記鋼材品質・技術会議における知多工

場側の参加者において、ステンレス形鋼の長さ公差外れの問題についてはもっぱら刈谷工場において対処すべき問題であり、対処すべき課題として優先度の低い事項であるとの意識があったことから、知多工場の第 2 棒鋼工場の棒鋼については是正する議論に至らなかったものと考えられる。

第 5 2016 年実状調査

1 実状調査の経緯

2016 年 6 月 9 日、他社において、ばね用ステンレス鋼(JIS G4314)について、過去 9 年余りにわたって JIS 規格を満たしていないものを、試験値を改ざんして JIS 表示した製品として出荷していたことが判明した旨が公表された。

これを受け、社長は、翌 10 日に関係者を集めて会議を行った。この会議の出席者は、社長のほかに、関係する部門の責任者であった。社長は、品質保証担当役員に対し、社長の指示内容を欠席した役員に伝えるよう指示した。

品質保証担当役員は、2016 年 6 月 10 日、欠席した役員らに対し、メールを送信して社長の指示内容を伝えているが、そのメールには、社長の指示内容として以下の項目が記載されていた。

- ① JIS 鋼について試験の運用手順の調査(JIS 鋼に限定)。
- ② JIS 鋼の規格に対する実績水準。
- ③ 外注で試験するものがあれば、それも確認すること。
- ④ 過去のことは問わない。対象にしない。今どうか。
- ⑤ 1、2 週間後に報告の場を持つこと。

このメールのように、社長の指示は、他社で判明した不祥事が JIS 規格鋼に関するものであったことから、主たる調査対象として JIS 規格鋼を想定していたが、調査対象を JIS 規格鋼に限定するものではなく、JIS 規格鋼以外の製品も調査対象に含めるという内容であった。また、社長は、従業員が声を上げやすくする目的で、過去の責任を問うものではない旨も示していた。

社長の指示を受けて、品質保証担当役員をリーダーとし、内部品質検査については分析・試験部門が担当し、外部品質検査については知多工場品質部門が担当して、調査が行われた。

2 実状調査結果の報告

知多工場は、知多工場の各部署に対するヒアリングを行ったところ、JIS 規格鋼を含む鋼材について、JIS 規格では長さの許容差が「0mm～+40mm」であるにもかかわらず、検査では「+60mm」まで許容して出荷されていることが判明した。また、調査を続けたところ、不

適合品管理作業標準において、「公差+20mm 以上」の長さ公差外れを不適合内容とすることが定められていたこと、及び自動測長ラインにおいて、鋼材の計測結果が公差より長い場合には、自動測長機を操作するタッチパネル上に補正ボタンが表示され、オペレーターがそのボタンをタッチすると、+60mm の製品まで合格として取り扱われるようになっていたことも判明した。知多工場は、検討の結果、知多工場としては、長さ公差を外れた製品については再切断で応急対策を行うこととするが、再切断の能力が限られているため、対応する製品の優先順位を付けたいこと、恒久対策としての工程能力向上については工場のみでは対応できないため、生産技術部の協力を得たいことを品質保証部に説明して相談するという方針となった。

そして、知多工場は、品質保証部に対し、JIS 規格鋼を含む鋼材について「+60mm」まで許容して出荷されていることが判明した旨報告するとともに、今後の対応について、応急対策としての再切断を行う製品の優先順位を付けたいこと、恒久対策としての工程能力向上については生産技術部の協力を得たいことを説明した。しかし、知多工場は、不適合品管理作業標準に「公差+20mm 以上」の長さ公差外れを不適合内容とすることが定められていたこと、及び補正ボタンの存在を報告しなかった。この点について、知多工場は、当委員会のヒアリングに対し、「品質保証部も現場の状況を見に行くであろうから、そのときに不適合品管理作業標準の内容や補正ボタンの存在に気付くであろうと思い、自分から報告する必要はないと考えた。」旨説明している。

その後、品質保証部、知多工場、生産技術部等の関係者が集まって協議が行われ、応急対策としての再切断は、その切断能力に鑑み、JIS 規格鋼に限定すること、恒久対策としての工程能力向上は、生産技術部において改善策の検討を進めていくこと等について合意した。その結果を取りまとめて、2016年6月30日付けの報告資料「JIS 鋼の実状調査結果」が作成された。同日、品質保証担当役員は、同資料をもって社長に報告した。この報告資料には、「JIS 鋼の実状を調査した結果、データ改ざんは認められない。ただし、形状(長さ許容差)と焼入性試験の再試験手順に改善が必要」と明記され、JIS 規格鋼についての「改善すべき課題」として、下表の内容が記載された。

規格に対する課題		JIS 規格	実状
形状	長さ許容差	0mm～+40mm	0mm～+40mm 但し、不適合処置として+60mm まで許容
焼入性	再試験	初回の試験が不合格の場合、新たに倍の 2 回試験を行い、2 回の試験結果はともに適合しなくてはならない	再試験を繰り返し、結果が1回でも適合した場合は合格としている 【背景】 JIS 規格より厳しい製品コード規格で指示しているため工程能力がない

形状(長さ許容差)及び焼入性(再試験)のいずれについても、実状として、JIS 規格とは異なる方法で出荷検査及び試験が行われていた旨が明確に記載されており、この記載内容からすれば、長さについては+60mm まで許容する運用が行われていたことが示されている。報告者であった品質保証担当役員は、社長に対し、かかる運用が行われていたことを報告したが、報告時点では、知多工場において不適合品管理作業標準にこのような運用が明記されていることについて、知多工場から報告を受けておらず、知らなかったことから、社長に対して、その事実が報告されることはなく、社長も認識することがなかった。

また、この報告資料には、JIS 規格鋼についての「課題解決のすすめ方」として、下表の内容が記載されていた。

項目		課題	改善策	担当	実施時期
形状	長さ 許容差	工程能力がないため、長さ許容差外れで出荷しているものがある 300t/月(7.5%)	応急対策として 0mm～+40mm を外れた場合、全数不適合として再切断する	知多工場	2016 年 7 月 4 日～
			恒久対策として工程能力を向上させる(全社品質登録テーマに追加)	生産技術部	～2016 年 12 月
焼入性	再試験	工程能力がないため、再試験を繰り返し、再試験で 1 回でも適合すれば合格にしている 72t/月(4.3%)	JIS G 0404 再試験手順通り、1 回の再試験で合否判定する	知多工場 品質部門 分析・試験部門	2016 年 7 月 4 日～
			工程能力を向上させる(全社品質登録テーマで取組中)	生産技術部	～2017 年 3 月

品質保証担当役員は、この報告資料に基づき、社長に対し、JIS 規格鋼については、長さ公差外れの製品が顧客に出荷されないようにするため、長さ公差を外れた製品は全数を再切断する旨説明し、社長の了承を得た。

また、報告資料には、形状(長さ許容差)及び焼入性(再試験)のいずれについても、全社品質登録テーマ³⁷として取り組む旨が明記されている。しかし、社長は、当委員会による

³⁷ これは、上記Ⅱ第 7 の 4 の登録品質課題のことを指す。この登録に当たっては、目標、納期、テーマリーダー等が設定され、テーマリーダーは、計画に基づき、登録品質課題の進捗状況を各工場の品質・技術会議で報告し、各工場の品質管理室長は、年度毎、登録品質課題の進捗結果を取りまとめ、年次の進捗結果を QMS レビュー委員会に報告しなければならない。このように、登録品質課題に登録されると、関係部署が出席する会議によって計画と比較した進捗管理が行われることになり、対策の確実な検討・実行を期待することができる。

ヒアリングに対し、長さ許容差に関して全社品質登録テーマとすることになっていたという明確な認識はない旨説明している。この点につき、社長は、「品質保証担当役員から、報告資料に基づき、登録品質課題に追加するとの報告を受けたのかもしれないが、品質保証部と生産技術部で計画的に工程能力向上の対応を進めることを重視して、その旨指示した。登録品質課題に追加すること自体に重点を置いて考えていたわけではなかった。」と説明しており、社長としても、登録品質課題とするか否かではなく、工程能力向上のための対応推進を重視していたことが認められる。他方、品質保証担当役員は、「報告書に記載されたとおり、全社品質登録テーマとすることを説明したと思うが、JIS 規格鋼については、長さ公差外れの製品が出荷されて流出することが問題であると考えていたことから、この問題の解決としては再切断の対応によって流出が防止される点が重要であると考え、社長報告においてもその点を強調して説明した。それに比べて、恒久対策に関する説明は簡潔に行ったため、社長の記憶に残らなかったかもしれない。」と説明している。両者の説明内容及び報告資料に登録品質課題とする旨明記されていることからすれば、品質保証担当役員は、社長に対し、長さ公差外れの対策としての工程能力向上の取組を登録品質課題とすることを説明していたと考えられる。

他方、JIS 規格鋼以外の製品に関しては、報告資料には対策の内容は一切記載されていない。その理由は、このときの実状調査が他社で発生した JIS 規格鋼に関する不正を契機として行われたものであり、JIS 規格鋼に関する問題の対策が重視されていたためであった。品質保証担当役員は、社長に対し、長さ公差を外れる製品の数量が多く、その全てを再切断する能力がないため、再切断の対応を行わないが、JIS 規格鋼と同様に、今後原因を究明してその原因に応じた改善を行うことによって、工程能力を向上させる恒久対策を実務的に進めていくことを説明した。これに対し、社長は、長さ公差を外れた製品の全数を再切断しようとする生産が追いつかなくなることから、顧客に対する供給責任があることを考慮して、長さ公差外れの製品について再切断を行わないことを了承する一方で、品質保証担当役員に対し、品質保証部と生産技術部において計画的に工程能力を向上させて是正対応を進めるよう指示した。

このような指示の背景には、2016年6月実状調査以前の同年1月8日、知多工場の第2棒鋼圧延工場において爆発事故が発生したことも影響していると考えられる。すなわち、当該爆発事故によって第2棒鋼圧延工場が同年3月21日に復旧・生産再開するまで、同工場の稼働停止が2か月以上に及び、一部の製品で顧客の必要とする納期までに生産・物流が間に合わず、顧客の生産ラインも一時停止するという重大事態が生じていた。当委員会のヒアリングにおいて、顧客の生産活動にこれ以上影響を及ぼすようなことがあってはならないという意識があった旨を述べる役職員もおり、長さ公差外れの問題を直ちに是正することに対するハードルが一段と高くなっていたことが窺われる。

報告資料「JIS 鋼の実状調査結果」については、社長に対する報告後、2016年7月12日、品質保証担当役員が、関係役員らに対して報告し、その内容が共有された。

以上のように、報告資料「JIS 鋼の実状調査結果」の内容は、社長以下関係役員に共有さ

れたが、品質に関する全社の会議体である品質機能会議において採り上げられることはなかった。この点について、品質保証担当役員は、2016年7月12日に上記の関係役員に対して報告を行っており、長さ公差外れに関する問題の内容及び対応方針について共有できていたことから、それに重ねて品質機能会議で採り上げる必要はないと考えていた旨述べている。確かに、上記Ⅱ第7の3のとおり、品質機能会議の議題はクレーム及び品質ロスを中心とした品質課題と定められており(マネジメントレビュー実施要領8.5条)、2016年の実状調査によって判明した長さ公差外れの問題はクレームに該当しないため、品質機能会議に採り上げないとの整理も一応は可能である。しかし、マネジメントレビュー実施要領は、品質機能会議の議題を品質課題と定めているのであり、クレームはその例示にすぎないと考えられる。長さ公差外れの問題は、JIS規格鋼については、JIS規格を外れた鋼材を出荷していたというものであり、また、JIS規格鋼以外の製品については、顧客との契約に反する製品を出荷していただけでなく、その後もその出荷を続けるというものであって、その改善のための工程能力の向上は重要な品質課題であった。したがって、品質保証担当役員は、品質機能会議の事務局を務める品質保証部の担当役員として、長さ公差外れの問題を品質機能会議の議題とすべきであった。品質機能会議の議題としていけば、その時点で考えられる原因、今後の対策の方針や検討スケジュール等を含む詳細な報告資料が作成された上で、社長、会長を始めとする経営幹部が出席する場で議論されていたのであり、本件で行われたような曖昧な対応で終わることはなかった可能性が高い。

3 JIS 認証機関及び顧客への報告について

(1) JIS 認証機関への報告について

2016年実状調査において、JIS規格に違反して長さ公差外れの製品をJIS規格鋼として販売していたことが判明したところ、愛知製鋼は、JIS認証機関に対して、これを報告しなかった³⁸。この点、2016年実状調査を指示した社長は、「その必要性に思い至らなかったし、品質保証部から報告すべきとの提案もなかった。誰も思い付かず、その議論が一切なかったというのが実態である。」と述べている。品質保証担当役員も、「当時、他社においてデータ改ざんによるJIS規格違反の品質不正が発覚したことを受け、データ改ざんの有無に焦点が当てられていたということもあり、長さ公差外れの問題については、直ちに改めるべき問題であると考えたものの、JIS規格を外れた製品の出荷を止められればそれでよいと考えてしまった。JISの認証機関に対して報告するという考えには全く至らなかった。」と述べている。品質保証部の関係者も、「認証機関に報告しなければいけないという考えは全く出てこなかった。また、当時、JIS認証機関に対する報告について議論をした

³⁸ JIS認証機関と愛知製鋼との間の「JISマーク等の使用の許諾に係る認証契約書」19条の2第2項及び同条1項2号・3号において、愛知製鋼は、JIS規格に係る不適合事項が判明したときは、その内容を直ちに、かつ愛知製鋼の対応措置の詳細を速やかに、JIS認証機関に連絡することとされている。

覚えはない。」と述べている。この点、2016 年実状調査が行われた経緯及びその調査結果をまとめた報告資料の内容を踏まえると、2016 年実状調査はデータ改ざんの有無に焦点が当てられ、その調査結果もデータ改ざんが認められなかった点に重点が置かれていたことが認められ、社長及び品質保証担当役員の説明内容は不合理なものとはまではいえない。さらに、2016 年実状調査当時、不適合品が発見された場合の取扱いを定める内規「不適合品処置要領」が制定されていたが、同内規の主管部署である品質保証部において、JIS 規格鋼について JIS 規格違反のものが出荷された場合に JIS 認証機関への報告が必要になるという認識がなかったため、JIS 認証機関に報告する旨の規定は定められていなかった³⁹。したがって、愛知製鋼において、社長や品質保証担当役員が、殊更に JIS 認証機関に報告しないよう指示をした事実は認められないとはいえ、社長及び品質保証担当役員らにおいて、長さ公差外れを JIS 認証機関に報告すべき重要な品質問題として捉えることができていなかったことは、問題であった。

(2) 顧客への報告について

品質保証担当役員及び品質保証部は、顧客に対しても、JIS 規格に違反する製品を JIS 規格鋼として出荷していたこと、及び JIS 規格鋼以外の製品についても顧客と合意した仕様に反する製品を出荷していたことについて、報告することをしなかった。その理由は、JIS 規格又は仕様で定められた長さ公差を長めに外れる製品を出荷しても、顧客に迷惑をかけることはないことから、顧客に説明をする必要がないと考えていたためであった。品質保証担当役員らの認識では、これまでに長さ公差を長めに外れたことに起因するクレームを受けたことはなかったため、顧客には迷惑をかけていないという考えを強めていた。また、JIS 規格鋼以外の製品に関しては、長さ公差外れの発生防止のための恒久対策を速やかに講じることが難しく、かつ、長さ公差外れ品の流出防止のための応急対策である再切断も全数を実施する能力がなく行うことができなかつたため、顧客に説明しても対策が実施できないという事情もあり、より一層顧客への説明を避ける一因となっていた。社長も、長さ公差外れに対する恒久対策について、直ちに是正することができない状況下で、計画的に是正に向けた対応を進めるよう指示したことで、その時点の対応としては足りると思え、また、顧客は鋼材を切断して使用するため公差から長く外れる分には顧客に迷惑をかけることがなく、顧客との契約上も問題にならないと考えたことから、顧客に対する報告を行うまでの考えに至らなかった。しかし、長さ公差を外れた JIS 規格鋼以外の製品を出荷することは、顧客との契約違反に該当するにもかかわらず、その事実を顧客に告げないまま契約違反の製品出荷を続けていたことは、問題であった。

³⁹ 2023 年 7 月 1 日付けで、「不適合品処理要領(鋼材、鍛造品)」が改正され、JIS 規格鋼の不適合品が出荷された場合には、品質管理室長が工場長に報告すべきこと、工場長が JIS 認証機関に報告すべきこと、品質保証部が他の関係する認証機関に報告すべきことが定められた。

第 6 2016 年実状調査後の取組状況

1 焼入性の工程能力向上について

上記第 5 の 2 の 2016 年 6 月 30 日付けの報告資料において、焼入性(再試験)の改善策として「工程能力を向上させる(全社品質登録テーマで取組中)」とされているとおり、2014 年度に全社品質登録テーマの重点品質課題として、「機械試験工程能力改善」が設定されていた。以降、毎年、「鋼材及び鍛造 ISO レビュー委員会」において、取組状況及び実績のマネジメントレビューが行われていたが、引き続き取組を行う「継続」と判定されていた。その後取組が継続され、2020 年 2 月 26 日に開催された「19 年度鋼材及び鍛造 ISO レビュー委員会」において、「RH・CC での N タイトコントロール技術を確立」と認められ、同年度をもって「完了」と判定された。

2 形状(長さ許容差)について

上記第 5 の 2 の 2016 年 6 月 30 日付けの報告資料において、JIS 規格鋼の形状(長さ許容差)の改善策として、応急対策及び恒久対策が掲げられている。応急対策については、規格を外れた場合には、「全数不適合として再切断する」とされているところ、この対策は、同年 7 月以降、知多工場の棒鋼だけでなく、刈谷工場のステンレス形鋼も含めて実施された⁴⁰。

他方、JIS 規格鋼以外の製品の恒久対策については、「工程能力を向上させる(全社品質登録テーマに追加)」とされていたが、2016 年(平成 28 年)6 月 30 日の社長に対する報告後、2017 年度の登録品質課題が決定される 2017 年 2 月頃までの間に、品質保証担当役員、品質保証部、知多工場、生産技術部の担当者らが集まって対応方針を議論した結果、後述する理由から登録品質課題とせず、知多工場において内々に改善作業を進めていく方針とすることになった。そのため、形状(長さ許容差)の改善は 2017 年度以降の登録品質課題に設定されなかった。この方針変更は、社長に対して報告した内容の変更であったにもかかわらず、品質保証担当役員は、社長に報告することをせず、社長から改善の進捗状況を尋ねられた際には、登録品質課題とする点を強調することはせず、知多工場で改善対応が進められている旨報告するにとどめていた。この点は、実際の知多工場及び生産技術部における恒久対策の検討状況の実態について、社長の判断を誤らせるおそれがあったものであり、

⁴⁰ 刈谷工場に対する確認はメールによって行われており、2016 年 7 月 12 日付けで、刈谷工場が品質保証部に対して「JIS の長さ測定は昨日夜勤より指令書にて実施」、「昨晚だけで 22 作業誌流動で 2 作業誌外れで不適合化→再切断・再酸洗」と回答している。このことから、刈谷工場では、2016 年 7 月 11 日に指令書を発行し、JIS 規格鋼については長さが公差を外れている場合、再切断処置を採ることとしたことが確認できる。

ガバナンスの観点から不適切であり、問題であった⁴¹。

このような登録品質課題として登録することに関する方針変更が行われた背景は、以下のようなものであったと考えられる。

当時、知多工場においては、JIS 規格鋼及びそれ以外の製品に係る形状(長さ許容差)の改善に向けた恒久対策としての工程能力の向上は容易なものではないと考えられていた。そして、上記Ⅱ第7の4のとおり、登録品質課題とされた場合には、改善策の計画が策定され、その進捗状況を品質・技術会議で報告し、さらに年度末の QMS レビュー委員会で報告する必要が生じるため、改善が困難である課題を登録品質課題とすることは、改善の進捗がないにもかかわらず報告を続けなければならなくなるため、避けられる傾向にあった。さらには、JIS 規格鋼に関しては再切断により JIS 規格違反にはならないことが確保されており、それ以外の鋼材に関しても、上記のとおり規格や仕様よりも製品が長い分には顧客に迷惑をかけることはないとの考え方が知多工場だけでなく、品質保証部においても一般的になっていたこともあり、それを改善する緊急性は低いと受け止められていた。

このような状況であったため、品質保証担当役員及び品質保証部は、登録品質課題にしないという方針に賛成した。しかし、品質保証担当役員は、登録品質課題にしないとしても、知多工場において、工程能力が低い原因を究明してその対策を講じる等の改善を着実に進めるべきであるとの意見を持っていたことから、2017 年度以降も、複数回に渡って、知多工場の関係者らを集めた打合せを行い、その場で、改善の進捗状況を尋ね、今後の検討予定を立てさせるなどして、知多工場の関係者に対し、工程能力の向上に向けた改善を進めるよう、促していたと述べている。この点、議事録が作成されているのは2019年9月3日の1回だけであり、その他の議事録は見つかっていない。そのため、かかる改善に向けた取組がどの程度真摯に行われていたかは明らかでない。2019年9月3日には、品質保証担当役員は、品質保証部の関係者らとともに、知多工場及び生産技術部の関係者らと打合せを開催し、長さ公差外れの恒久対策として、鋼種ごとの熱収縮率を正確に算出すること等の改善計画を詰めるなどの議論を行っている。

その後、恒久対策としての工程能力向上のための取組は、生産技術部を中心に対応することになった。このような取組において、鋼材の冷却に伴う縮小率を考慮した切断機の設定を鋼材の形状や鋼種に応じて緻密に設定できるように改善が行われていたものの、鋼材を切断する場所を定める定寸機の位置に関する管理の見直し⁴²を行わなかったことから抜

⁴¹ なお、社長は、2016年12月頃に、品質保証担当役員らに対して、JIS規格鋼及びそれ以外の鋼材双方長さ公差外れの問題の対応状況を尋ねたところ、JIS規格鋼は対応済みで、恒久対策としての工程能力向上についても計画どおり進捗しており問題ない旨報告を受けたと述べている。この点について、品質保証担当役員は、2016年12月頃のこのやりとりを覚えていないが、そのような質問を受けていたとすれば、JIS規格鋼については問題はなく、JIS規格鋼及びそれ以外の鋼材双方の工程能力の改善については品質保証部としてフォローし、実務的に進めている旨回答したと思う旨述べている。

⁴² 例えば、6,000mmの長さの鋼材を公差の範囲内で製造する場合、6,000mm付近に定寸機を設定すること考えられるが、6,020mm～6,040mmの幅の範囲内で定寸機が設定されるような管理方法になっていた。

本的に改善されるには至らなかった。この点について、生産技術部は、定寸機の位置を製造する鋼材の長さ公差の範囲に正確に設定する場合には、長さが長めに公差を外れる可能性も減るが短めに公差を外れることによって鋼材をくずとして取り扱う確率も増えるため、工場の生産能力を減少させることになり工場の現場に迷惑をかけてしまうことから、かかる抜本的な見直しに取り組めなかった旨を供述している。

また、恒久対策が実現されなかった理由について、「改善策の検討は、生産技術部の担当者が行っていたが、その担当者が異動になると、後任が指名されず、検討が行われなくなった。」と説明する者もいた。これは、改善策の検討に対する品質保証部のフォローが十分でなく、知多工場及び生産技術部を動かすことができなかったことを示すものであるが、後任の担当者すら指名することができなかったことからすると、そもそも、品質保証部が真に知多工場及び生産技術部を説得して改善策の検討を行わせようとする意思はなかったと考えられる。また、そのような事態を招いた要因の 1 つに、恒久対策の検討を登録品質課題に登録しなかったことがあると考えられる。登録品質課題に登録されていれば、最低限、年に 1 回は QMS レビュー委員会における報告及びレビューが行われ、そのほかにも鋼材品質・技術会議で報告されることになるため、改善策の検討が自然に中断されるような事態にはならなかったと考えられる。

3 2017 年 10 月 23 日開催の経営会議における報告

愛知製鋼は、他社における非認定検査員による車両検査の問題及び JIS 規格鋼の試験値改ざんの問題を受けて、2016 年から 2017 年にかけて、上記第 5 の 2016 年実状調査を含む愛知製鋼の検査管理状況の総点検を行っていたところ、2017 年 10 月 23 日の経営会議において、長さ公差外れの改善策の実施状況の確認も含め、これらの確認結果が報告された。同日の経営会議では、品質保証担当役員が出席し、「愛知製鋼の検査管理状況について」と題する資料(以下「**2017 年 10 月経営会議資料**」という。)に基づいて報告がなされた。

2017 年 10 月経営会議資料の別紙 2 は、2016 年実状調査で判明した管理レベル向上課題の実施状況の確認結果を報告するものであるが、そこには、JIS 規格鋼の長さ公差外れに係る改善策として、下表の内容が記載されている。

項目		課題	改善案	担当	実施時期	結果
形状	長さ許容差	工程能力不足	収縮率見直しによる切断長さ調整、長さ外れ品は全て再切断	生技	2016 年 7 月 4 日～	完了

品質保証担当役員によれば、上表の記載は JIS 規格鋼に限定した内容であり、改善案の記載内容は、「発生対策として収縮率の見直しによる切断長さの調整を行っているが、それでも長さ公差を外れることがあり、その場合には、流出対策として全て再切断を行って

いる。」という意味であって、結果が「完了」となっているのは、JIS 規格鋼以外の製品の長さ公差外れの対策や、JIS 規格鋼の長さ公差外れの恒久対策を指しているのではなく、JIS 規格鋼の応急対策としての再切断のみを指しているとのことである。

しかし、2016 年実状調査以降の長さ公差外れの恒久対策に関する検討過程や、検討状況について報告を受けていない経営会議の出席者にとって、この記載がそこまで限定的な内容であることを読み取ることは非常に困難であり、JIS 規格鋼との限定が記載されておらず、かつ、課題に「工程能力不足」と明示されていることからすれば、長さ公差外れ事案において問題となっていた工程能力について、JIS 規格鋼か JIS 規格鋼以外の製品かを問わず、その向上を図る恒久対策が「完了」したと読むのが自然である。現に、2017 年 10 月 23 日の経営会議に出席していた社長は、「2017 年 10 月の経営会議では、長さ公差外れの問題は解決したとの報告を受けていた。そのため、長さ公差外れの問題については対応が完了したものと認識した。」と説明している。

品質保証担当役員は、2017 年 10 月経営会議資料の曖昧な記載内容に関し、意図的に、長さ公差外れの恒久対策が完了していないことに焦点が当たらないようにしたなどといった事情はないと供述している。しかし、上表の内容が JIS 規格鋼の応急対策に限定した内容なのであれば、その旨を記載すれば足りるにもかかわらず、そのような限定を付していないこと、課題を「工程能力不足」とのみしていること、改善案については、「収縮率見直しによる切断長さ調整」と「長さ外れ品は全て再切断」が並列であるかのような記載をしていることなどの記載の体裁に照らせば、極めて誤解を招きやすい内容になっていた。品質保証担当役員が意図的に恒久対策の未完了を隠したとまでは認定できないが、2017 年 10 月経営会議資料に係る報告は少なくとも不適切であった。

このように、2017 年 10 月 23 日の経営会議における報告を踏まえても、JIS 規格鋼以外の製品について長さ公差外れを是正するために、愛知製鋼が抜本的に知多工場の工程能力を改善することが必要であるといった決断を行うには至らなかった。

4 刈谷工場の 2017 年指令書及び 2023 年指令書

2017 年 10 月 18 日、品質保証部が、同月 23 日に予定されていた上記 3 の経営会議での報告に備え、刈谷工場に対し、2016 年実状調査結果を受けた、刈谷工場におけるステンレス形鋼の長さ公差外れ(長さが公差を上回ること)についての恒久的な対策を再度確認した。それに対し、刈谷工場は、恒久的な対策が未了であり、当面の対策が再切断である旨回答した。

そして、刈谷工場は、2017 年 10 月 31 日、「長さ管理厳格化の拡大」を題目とする指令書を発行した(以下「**2017 年指令書**」という。)。2017 年指令書には、「昨年より、JIS 材について、長さ基準厳格化(長め再切断)を実施していただいておりますが、お客様との仕様書を遵守するため、刈谷出荷製品全てを対象として長さ基準厳格化を行います。」と記載されている。これにより、JIS 規格のステンレス形鋼だけでなく刈谷工場から出荷される全製

品について、長さが公差を超過する場合においては、公差を満たすよう、一律に再切断の処置が施されることになるはずであった。

しかし、刈谷工場の関係者は、「2017 年指令書を見た記憶はない。このような指令書が発行されていたとすれば、仕事のやり方が大きく変わることになるので記憶に残ったはずであるし、写しが検査部門にも回覧されて、指令書下部の確認欄に押印したはずであるが⁴³、そのような記憶はない。」と揃って断言している。そうすると、実際には2017年指令書は何らかの理由で現場には回覧されず⁴⁴、長さ公差に関する検査の運用には反映されなかったと考えられる。

実際、2017 年指令書で、JIS 規格鋼ではない山形鋼(アングル)についても長さ基準厳格化(長め再切断)の対象であることが明示されているが、山形鋼(アングル)については、矯正過程で長さが変わるため、狙いどおりの長さで切断することが難しく、2023 年 5 月頃まで、公差である「-0+40mm」を超える長さの製品について不適合品として扱わずに出荷していた⁴⁵。

刈谷工場製造課は、2023 年 4 月 3 日、今般の知多工場における長さ公差外れ事案の発覚を受けて、JIS 規格鋼及び特に品質に厳格な顧客一社向けの全製品について、公差である「-0+40mm」を超える長さの製品は再切断するよう指令書を発行した。また、2023 年 5 月 17 日、愛知製鋼が今般の知多工場における長さ公差外れ事案について公表したことを受けて、全製品について公差である「-0+40mm」を超える長さの製品は再切断するよう指令書(以下「**2023 年指令書**」という。)を発行し、これを受けて山形鋼(アングル)についても、公差を外れた製品が再切断されるようになった。この問題は、事後的にはあるが、刈谷工場担当役員や品質保証部に報告されている。

5 長さ公差外れ事案を受けた知多工場における工程能力の改善

2023 年 3 月 2 日に長さ公差外れ事案が判明したことを受けて、愛知製鋼は長さ公差外れの問題が顧客からのクレーム等の重大な品質問題となることを認識した。

そのため、愛知製鋼は、抜本的に知多工場の工程能力を改善することを決断し、改めて約 2 か月の期間をかけて長さ公差外れ問題に対する切断能力の問題といった工程能力の検

⁴³ 刈谷工場では、指令書の原本は有効期間の経過から 5 年で廃棄するが、指令書の写しは有効期間の経過後すぐに廃棄するという取扱いをしている。回覧を受けた作業者が押印するのは写しのみであるため、有効期間が経過して写しが廃棄されると、指令書を誰が確認したのかを書類上は確認できない状態になる。

⁴⁴ 「2017 年指令書には製造課長も押印しているため、製造課も内容については納得して山形鋼(アングル)も「-0+40mm」を超える場合は再切断していると理解していたが、実際に再切断されているかの確認まではしていなかった。現場では 2017 年指令書の発行後も山形鋼(アングル)が再切断されていなかった理由としては、工程能力が不足しており山形鋼(アングル)を再切断する手間を嫌ったのではないかと思う。」と述べる者もいた。

⁴⁵ 許容範囲が明確に規定されていたわけではないようで、「-0+80mm」を超える場合は再切断していたと述べる者や、「-0+60mm」を超える場合は再切断していたと述べる者もいた。

証・改善等に真摯に取り組み、鋼材の冷却に伴う縮小率を考慮した切断機の設定を鋼材の形状や鋼種に応じて緻密に設定できるように改善を行うとともに、切断機における定寸機の位置に関する管理の見直し等を行い工程能力を向上させることによって、知多工場における棒鋼について長さ公差外れの問題を是正するに至った。

この点に関して、このような見直しによって、今回の是正後は長さ公差を長めに外れることは是正されたものの、長さ公差を短めに外れてくずとして処理される件数が増加しているため、その対策を現在検討していると供述する者もいた。

第7 監査及び内部通報の状況

1 内部監査

(1) 内部監査手続の概要等

愛知製鋼における内部監査の手順等は、品質保証部が主管する内規「内部品質監査実施要領」において定められている。愛知製鋼においては、同要領に基づく内部品質監査を内部監査と称している。

同要領は、内部監査の対象について、下表の規格・認証ごとに製品を指定している。なお、JIS マーク表示認証を対象とすることは、2023年6月26日の改正によって新たに追加されたものである。このように、愛知製鋼における内部監査は、対象製品について、それぞれの規格・認証の定める条項、ルール等を遵守していることを確認するためのものと位置付けられている。

規格・認証	対象製品
IATF16949	車載向け鋼材及び鍛造品(知多工場、鍛造工場)
ISO9001	鋼材及び鍛造品
JIS マーク表示認証	鋼材

また、内部監査を行う内部監査員⁴⁶は、次の3種類の監査を行うものとされている。1995年12月に鋼材及び鍛造品についてISO9001認証を取得したことを機に、1996年度から毎年QMS監査が実施されているところ、製品監査は2018年度から、製造工程監査は2019年度から新たに導入された。

① QMS 監査

QMSの適用範囲内にある全部門又はプロセスのQMSに対する適合性及び有効性(QMSが有

⁴⁶ 内部監査員は、内部品質監査実施要領5条に従い、品質保証室長が、所定の教育の受講状況及び経歴を考慮して任命した者が務める。

効に機能しているか否か)を評価する。QMS 監査の監査基準は、IATF16949 規格要求事項 (ISO9001 認証要求事項含む。)、愛知製鋼のマニュアル・規格・要領及び顧客固有要求事項とされている。

② 製造工程監査

QMS の適用範囲内にある全工程の品質能力有無を評価する。製造工程監査の監査基準は、愛知製鋼の定める製造工程監査チェックシートとされている。

③ 製品監査

QMS の適用範囲内にある製品に対し、顧客目線での品質評価を、顧客に代わり実施する。また、JIS マーク表示認証対象製品に対し、JIS 規格値を満たしているか品質評価を実施する。製品監査の監査基準は、愛知製鋼の定める製品監査チェックシート (JIS マーク表示認証製品については JIS 規格) とされている。

内部監査は、品質保証部を主管部署として、毎年作成される年度内部監査方針に沿って個別内部監査計画が策定され、同計画に従って実施される。内部監査の結果として不適合が確認された場合には、内部監査員が不適合報告書を作成し、それをベースとして被監査部門による修正・是正措置が行われ、内部監査員が処置結果の完了可否判断を行い、必要に応じて被監査部門のフォローも実施する。

実施された内部監査結果は、品質保証室長によって取りまとめられ、QMS レビュー委員会に報告される。

(2) 2018 年度及び 2019 年度に行われた内部監査の拡充

2018 年 8 月 22 日に開催された品質機能会議において、監査機能強化の取組が審議された。かかる取組強化の背景として、①他社においてデータ改ざん等の不祥事が相次ぎ発生していること、②愛知製鋼において再発防止を目的とするクレームゼロ監査会を実施しているもののクレームが減少していないことが挙げられており、これらの問題を起こさないためには、再発防止強化だけでなく、現地現物の監査機能の強化が不可欠である旨指摘されている。審議の結果、以下のとおり、内部監査の実施方法が変更された。

ア 製品監査の実施

試験のデータ改ざんの有無を確認するため、規格適合性監査及びデータ信頼性監査を行うこととされた。これらの監査は、内部監査員が製造現場を訪れ、検査員に指示して、保管されている直前のサンプルの再測定を行わせ、その再測定データに基づいて、検査員による検査の正当性を確認するものである。

規格適合性監査とは、再測定データと規格を照合し、規格を満足していることを確認するものである。

また、データ信頼性監査とは、再測定データと検査員が検査記録用紙に記録したデータを照合し、両者が一致することを確認するものである。

これらの製品監査は、2018年6月の内部監査から実施することとされた。

イ 製造工程監査の実施

従前の内部監査においては、ISO9001 認証等の要求事項に対応するルール作りの有無を主として確認していたところ、作業現場が実際にそのルールに対応できているか否かを監査する仕組みがなかった。そして、2018年度のISO 第三者認証機関によるサーベイランス審査において、文書化した情報の管理が十分でないこと及び内部監査においてISO9001等の規格要求事項に対応できているか否かの指摘がなかったことを指摘されたことから、内部監査員が製造現場を訪れ、作業標準その他のルールに適合した作業が行われているか否かを確認する製造工程監査を導入することになった。

この製造工程監査は、2019年度の内部監査から実施することとされた。

(3) 長さ公差外れに関する内部監査の結果

知多工場精整部門に対する内部監査は、2006年から2022年までの17年間、毎年実施されていた。2018年以降の内部監査では、新たに導入された製品監査が2回実施されていた。しかし、1回目の製品監査(2018年7月実施)においては、精整Aラインの丸棒の直径について、ノギスで測定し、自動寸法測定結果と対照する確認が行われたが、長さの確認は行われなかった。2回目の製品監査(2019年6月実施)においては、抜き取ったサンプルについて、直径、偏径差、間借り及び長さが実測されたが、JIS規格に適合する結果であった。

他方、刈谷工場精整部門に対する内部監査は、2002年から2022年までの21年間、毎年実施されていた。2018年以降の内部監査では、製品監査が4回実施されていた。いずれの製品監査においても、抜き取ったサンプルについて寸法が実測されたが、JIS規格に適合する結果であった。

このように、これまでの内部監査において、長さ公差外れに関する指摘が行われたことは1度もなく、製品監査において長さ公差外れの製品が発見されたこともなかった。

愛知製鋼の内部監査では、規格・認証の適合性の確認が主な監査目的であったが、規格や顧客要求基準と、愛知製鋼の作業手順書や図面とを対比し、両者の整合性を確認する手順が行われることはなかった。

また、製造工程監査においては、2019年に導入されたばかりということもあり、内部監査員の製造工程監査に関する経験が不足していたことから、作業標準と現場で行われている作業との整合性の確認に時間を要していた。そのため、内部監査員は、作業現場で管理されていた検査手順書等のルールと作業の整合性を確認するところまでしか実施できてお

らず、作業現場ではなく事務所で管理されていた不適合品管理作業標準等のルールと作業との整合性まで確認できていなかった。特に、不適合品の実際の処理作業については、製造工程監査実施中に不適合品が生じない限り確認することができないところ、不適合品管理作業標準には「公差+20mm 以上」の長さ公差外れを不適合内容とすることが定められており、これまで製造工程監査実施中に「公差+20mm 以上」の長さ公差外れが生じたことはなかった。加えて、長さ公差外れ製品はそれほど多発するわけではないため、これまで製造工程監査実施中に自動測長機に加えられていた補正ボタンを目にする機会もなかった。そのため、「公差+20mm 以上」の長さ公差外れを不適合内容とする不適合品管理作業標準の記載や補正ボタンを発見することができなかった。

2 外部機関による監査

愛知製鋼は、1995年12月に鋼材及び鍛造品について、2018年2月にスマート製品について、それぞれ ISO9001 認証を取得しており、以降、毎年、外部の第三者認証機関による更新審査又はサーベイランス審査を受けている。また、2022年9月には、自動車向け鋼材及び鍛造品について IATF16949 認証を取得している。

知多工場精整部門は、2006年から2022年までの間に合計12回の審査を受けているものの、不適合の指摘を受けたことはなく、また、改善の機会としてのいわゆる0所見は8件あったが、長さ公差外れに関するものは1件もなかった。

刈谷工場精整部門は、2000年から2022年までの間に合計20回の審査を受けているものの、長さ公差の点が監査の対象とされたことはなかった。

また、愛知製鋼は、3年に1度、JIS 定期認証維持審査を受けており、2010年から2022年までの間に合計5回の審査を受けていたものの、上記第4の審査で発見された不適合を除き不適合の指摘を受けたことはなかった。JIS 定期認証維持審査では、サンプル品を手計測している検査についてしか審査されず、長さ寸法のように機械で全数測定されているところは審査されなかった。

3 内部通報制度

(1) 愛知製鋼における内部通報制度の概要

愛知製鋼においては、同社独自の内部通報制度として「愛知製鋼“ほっと”ライン」(以下「ほっとライン」という。)を設置している。ほっとラインの仕組みは、愛知製鋼の内規である企業倫理規程において定められている。

また、愛知製鋼は、2023年6月26日付けで企業倫理規程を改正し、ほっとラインに加えて、トヨタグループ共通の内部通報制度である「オールトヨタスピークアップ窓口」も設置した。

ほっとラインの仕組みは以下のとおりである。

ア 対象者及び通報窓口

次の者が対象者とされている。

- ① 愛知製鋼の役員、社員(出向、派遣、特別社員、パートを含む。)及び社員であった者のうち退職後1年以内の者
- ② 愛知製鋼の子会社及び関連会社の役員及び社員
- ③ 構内協力会社の役員及び社員
- ④ 愛知製鋼の取引先の役員及び社員

通報窓口は、総務部、監査役及び顧問弁護士が指定され、通報手段は、電子メール(専用アドレス)、郵便、電話及び面談とされている。

イ 通報事実の調査等

通報事実に関する調査は、総務部及び監査役が行うものとされ、通報事実の関連機能主管箇所及び該当職場に対しては、通常業務に優先して調査に協力する義務が課されている。

調査状況は、原則として2週間以内に通報者に報告するものとされ、最終結果は、通報者、社長及びCSRを管轄する会議にて報告するものとされている。また、通報内容及び調査結果は、内部通報制度を主管する総務部において保管を義務付けており、保管期限は原則無期限とされている。

(2) ほっとラインの利用状況

ほっとラインの利用件数、通報内容及び対応結果は、企業倫理規程に基づき、CSRを管轄する会議(2016年度まではCSR会議、2017年度以降はコーポレート企画会議)において、報告されている。これらの会議では、「リスクマネジメント・コンプライアンス活動の前年度実績と当年度方針」と題する報告資料が提出され、ほっとラインに関する事項に限らず、コンプライアンスに関して設定した重点実施事項について、実施内容及びその成果並びに判明した課題等が議論されている。

2013年度以降の会議資料を確認したところ、2017年度及び2018年度について、グループ全体のコンプライアンス意識・自浄作用の向上が重点実施事項とされ、その達成方策としてほっとラインの窓口・目的・安心のPRによる内部通報の活性化が掲げられていた。これを受け、当年度においては、階層別研修各種勉強会での内部通報制度の啓発活動、社内研修及び社内報におけるほっとラインの本来の主旨(自浄作用による不正の早期解決)のPR活動が行われた。

2013年度から2022年度までの各年度の通報件数は、3件から13件の間で推移しており、通報内容は、職場での各種ハラスメントやトラブルに関するものが多く、品質に関するものは1件も見当たらなかった。

(3) 内部通報制度の問題点

上記(2)のように、愛知製鋼における内部通報制度の利用は低調であり、特に品質に関する問題について有効に機能していなかった。その背景は、上記のように、愛知製鋼においては、2017年度及び2018年度の時点で内部通報の活性化が課題であると認識されており、ほっとラインのPRや社内研修等が行われたが、その活動が十分に浸透せず、内部通報制度が従業員に受け入れられていなかったことにあると考えられる。

愛知製鋼では、内部通報制度自体に関する意識調査等は行われていないが、コンプライアンス全般に関する従業員の意識調査等において、「通報したことを会社の人に知られたくない。」、「通報しても解決するかどうか分からない。」という声が上がっていた。また、当委員会によるヒアリングにおいて、「こうした不正調査の情報提供者は知らぬ間に特定され、閉職に追いやられることがあると聞いたことがある。そのため、自分が話したことについては会社に知られたくない。今後も会社に対しては何も話さないつもりである。」と述べる者もあり、内部通報制度に対しても同様の考えであったと考えられる。これらは、内部通報制度の根幹である秘密の保持及び通報者の保護、並びに通報内容に対する会社の実行力に対する信頼が十分には醸成されていないことを示している。

第8 役職員の関与・認識

1 知多工場の棒鋼の長さ公差外れの問題

(1) 現場の関与・認識

遅くとも1999年頃から、知多工場は、JIS規格鋼及びそれ以外の鋼材について「-0+60mm」の基準により手動での測長検査を実施していた。遅くとも2002年8月30日版の不適合品管理作業標準には「-0+60mm」の基準によることが明記された。そのため、当該不適合品管理作業標準の改正以降の精整部門の関係者は、かかる取扱いが社内で承認されていると認識していたとも考えられ、長さ公差の上限を最大20mm超過する製品を出荷することについて品質不正として捉えることができていなかったと考えられる。また、2006年2月及び11月に精整B及び精整Cラインが稼働し、自動測長機においても「-0+60mm」の基準による合否判定を実現するため補正ボタンが設置された。そのため、2006年2月及び11月以後は、自動測長検査の作業現場においても補正ボタンを利用する慣行が生じたと思われ、「-0+60mm」の基準による管理が品質不正である旨の認識を持つことはさらに困難になったと

考えられる。

以上からすれば、知多工場の現場では、「-0+60mm」の運用を開始した当初は JIS 規格違反や契約違反を認識していた可能性が高いと思われるが、2002 年 8 月 30 日の不適合品管理作業標準の改正の後、かかる運用が社内で承認されている正規のものであると考えて業務を行っていたものであり、JIS 規格違反や契約違反という問題意識を持っていなかったと思われる。

(2) 役員等の関与・認識

役員等について任務懈怠責任その他の法的責任までは認められない。

もともと、2016 年実状調査の当時、社長、品質保証担当役員、生産技術本部長、知多工場長らとしては、棒鋼における長さ公差の規格違反を認識した時点で、JIS 認証機関への報告や客先説明を行うべきであった。

また、品質保証担当役員は、社長に報告もしないまま、恒久対策について 2017 年度以降の登録品質課題に設定せず、知多工場でのいわば内々の改善に委ねたこと、2017 年 10 月経営会議資料に関し、長さ公差外れの恒久対策の未完了を適切に報告していなかったこと等の点において、適切に対応しなかった。

生産技術本部長、知多工場長らは、知多工場の恒久対策としての工程能力の改善について、自ら積極的に指導力を発揮して改善に取り組むべきであった⁴⁷。

2 刈谷工場のステンレス形鋼の長さ公差外れの問題

(1) 現場の関与・認識

製造課では、遅くとも 2004 年頃から 2016 年 7 月頃までは、JIS 規格鋼について、長さ公差よりも長い製品を出荷していた。また、製造課では、遅くとも 2004 年頃から 2023 年 5 月まで、山形鋼(アングル)について、長さ公差よりも長い製品を出荷していた。当時、各製品の作業標準には「-0+40mm」の基準によることが明記されていたが、精製部門の関係者は、JIS 規格や契約仕様の詳細に関する認識まではなかったため、JIS 規格違反や契約違反という問題意識は明確には持っていなかったと思われる。

⁴⁷ 知多工場長は、2016 年実状調査後、品質保証部、生産技術部と協議して JIS 規格鋼以外の製品についての恒久対策について登録品質課題としないといった消極的な方針を決定している。また、生産技術本部長も、生産技術部による関与のもと上記の決定がなされたことについて自ら深く関与し指導することができていなかった。

(2) 役員等の関与・認識

役員等について任務懈怠責任その他の法的責任までは認められない。

刈谷工場担当役員は、2013年5月の刈谷工場に対するJIS定期認証維持審査の当時、ステンレス形鋼における長さ公差の規格違反を認識した時点で社長に報告すべきであり、また、JIS認証機関への報告や客先説明を行うべきであった。

これらの報告等を行うべきだったのは、2013年5月頃から2016年7月頃までの間の刈谷工場長についても同様である。

また、これらの者は、恒久対策に向けて、自らも深く関与して指導力を発揮して改善に取り組むべきであった⁴⁸。

さらに、品質保証担当役員は、2016年実状調査を通じて、刈谷工場においてもステンレス形鋼の長さ公差外れの問題があることを認識した時点で、JIS認証機関への報告や客先説明を行うべきであった。

第9 再発防止策

愛知製鋼では、長さ公差外れ事案が生じたことを受けて、当委員会に対する調査嘱託及び整合性総点検のほか、再発防止策として各種の是正措置を講じている。これらの是正措置のうち主要なものは以下のとおりである。

1 知多工場の棒鋼の切断機等の工程能力の改善

2023年3月に長さ公差外れ事案が判明してから直ちに、知多工場の棒鋼の切断機の工程能力の改善として、鋼材の冷却に伴う縮小率を考慮した切断機の設定を鋼材の形状や鋼種に応じて緻密に設定できるように改善等を行うとともに、切断機における定寸機の位置に関する管理の見直し等を行い工程能力を向上させることによって、2023年4月20日までに、JIS規格鋼以外の製品も含め全鋼材について顧客要求仕様にに基づき「-0+40mm」の基準で検査・出荷するよう是正済みである。

2 刈谷工場のステンレス形鋼の長さ自動測定システムの開発

刈谷工場においては、製造するステンレス形鋼の全数について、その長さを自動測定す

⁴⁸ 先任の刈谷工場長は、恒久対策を完了させる取組のリーダーであったが、その取組が完了しないまま、重要な問題であったにもかかわらず、後任の工場長に明確な引継ぎをしないで異動した。後任の刈谷工場長は、恒久対策に関する中間報告を受けて恒久対策が完了していないことを認識したが、完了目標時期に恒久対策が完了していないことを認識しつつも取組の加速をすることがなかった。また、刈谷工場担当役員も、恒久対策が一向に完了しない状況を認識していたにもかかわらず、自ら深く関与し指導することができていなかった。

るためのシステム開発が進められている。すなわち、刈谷工場においては、現在、製品の長さの測定検査(測長検査)は手動で行われており、検査員による測長精度のバラツキや、測長結果の過誤、故意による測長結果の偽り等の懸念があるところ、自動化システムによりその懸念が低減される。このシステムは、2024年度上期に導入が予定されている。

3 不適合品管理作業標準の改正に関する手続の変更等

不適合品管理作業標準の改正を行う場合、従前は承認者を各工場の品質管理室長としていたところ、2023年6月30日付けで鋼材製品の工程変更管理要領等を改定し、承認者を工場から独立した立場である品質保証部長へと変更することによって、工場のみでの不適合品管理作業標準の改正ができない仕組みとした。また、不適合品管理作業標準の改正及び切断機の定寸設定の変更も工程変更に含まれるものとした。さらに、部門横断的に製品品質・仕様特性と工程管理規格の整合性を確認することとした。

4 顧客との間で合意された仕様書と検査管理基準との整合性の検証等

納入仕様書管理要領及び客先購入仕様書管理要領を2023年7月20日付けで改定し、顧客との間で仕様書を合意する場合には、品質管理室が、仕様書の内容と検査管理基準との整合性を突合することによって検証し、品質管理室長が承認を行う(JIS規格鋼についてはJIS品質管理責任者がJIS適合性の承認を行う)仕組みを構築し運用を開始した。

また、内部品質監査実施要領を2023年7月17日付けで改定し、仕様書の内容と検査管理基準との整合性を品質保証部による製品監査の対象とする仕組みとして、監査計画を定めて工場からの出荷品についてサンプリングによって仕様書の内容と検査管理基準との整合性を確認することとし、運用を開始した。2023年6月26日付けでJISマーク表示制度運営要領を改定し、JIS規格の内容と検査管理基準との整合性についても品質保証部による製品監査の対象とする仕組みとして、監査計画を定めて工場からの出荷品についてサンプリングによってJIS規格の内容と検査管理基準との整合性を確認することとし、運用を開始した。

さらに、2023年8月7日付けでJISマーク表示認証品検査状態不適合時の処置要領を改定し、JIS規格と検査管理基準の整合性を3年に1回の頻度で総点検することとするとともに、不整合な検査状態が発覚した場合には、各工場の品質管理室長が直ちに電話又はメールによってJIS不適合品の出荷を停止し、修正及び是正措置を実施する旨を指示し、工場から独立した立場である品質保証部長がその内容を確認するとともに、品質管理責任者である各工場長が承認する仕組みを新たに構築した。

5 規格や顧客との間で合意された仕様を守ることの重要性についての周知徹底

品質保証オフィサーである副社長の名義で、基幹職従業員に対し、2023年6月23日付け「基幹職の皆さんへ」と題する書面を配布し、規格や顧客と合意した仕様を守ることの重要性について改めて認識喚起を行うとともに、同書面を会議室に掲載して、基幹職以外の従業員に対しても周知を行った。

また、品質マニュアルを2023年7月17日付けで改定し、全管理職を対象として、毎年品質月間に品質に関するコンプライアンス教育(品質コンプライアンスに関する日科技連主催の通信教育)を実施する仕組みを定め、2023年度については、当該教育を既に実施した。

さらに、JIS規格鋼に関しても、2023年6月26日付けでJISマーク表示制度運営要領を改定し、JISマーク表示認証の遵守意識を継続して向上するため、JIS規格鋼の製造・品質管理・品質保証に関わる一定の役職員に対して定期的に規格外部セミナー(日本規格協会が主催するJIS品質管理者セミナー(力量維持・向上コース))又は社内教育(品質管理室の担当者が実施するJISマーク表示制度の内容及び違反によるコンプライアンスリスクに関する研修)への参加を義務付ける仕組みを構築した。

6 内部通報制度の拡充

従来から愛知製鋼独自の内部通報窓口としてほっとラインが整備・運用されていた。長さ公差外れ事案の発覚を受けて、総務担当オフィサーが、2013年以降の全ての通報件数80件の内容を確認したところ、労務上の問題、ハラスメント及び上司への不満等といった労務関係の通報が74件と全体の約9割を超えていた。そのため、ほっとラインは、従業員の間では、労務に関するコンプライアンス違反の通報窓口として認識される傾向が強かったと考えられたことから、企業倫理規程を2023年6月26日付けで改定し、品質不正に関してもより通報しやすくするため、ほっとラインに加えて、トヨタグループを構成する企業で利用されるWeb内部通報窓口であるオールトヨタスピークアップ窓口を整備・運用することとして、自社以外の通報窓口を設けることによって通報の心理的な低減を図った。

IV アンケート回答に関する調査結果及び整合性総点検結果

上記I第3の3のアンケート回答に関する調査結果及び上記I第3の5の長さ公差外れ事案と同様の管理が他にも行われていないかを確認するための整合性総点検結果は、以下のとおりである。

第1 鋼カンパニー

1 アンケート回答に関する調査結果

調査の結果、鋼カンパニーでは、上記Ⅲの長さ公差外れの問題のほか、1 件の品質不正が発見された。発見された品質不正は、以下のとおりである。

特定の顧客向けの軸受鋼について、その外径の検査自体は実施されていたものの、知多工場品質管理室が、ミルシートの外径及びその偏径差⁴⁹の欄に、実測値ではなく、過去の実測値に基づいてあらかじめ設定していた固定値を入力し、当該顧客に報告していた。このような行為は、2000 年頃から始まり、今般のアンケート調査により発覚するまでの間継続していたと考えられる。

この点、知多工場の関係者は、ミルシートの外径及びその偏径差の欄に固定値を入力するようになった経緯等の詳細は不明であるが、2000 年頃までは外径及びその偏径差の実測値を確認した上でミルシートに手作業で実測値を記入していたものの、同年頃から当該特定の顧客向けの軸受鋼の納入量が増加したことにより、実測値を確認してミルシートに記入することが大きな負担になってきたため、過去の実測値に基づいて製品の寸法ごとあらかじめ固定値を定めてリスト化し、そのリストに記載された固定値をミルシートに転記する運用が開始され、その後そのような運用がシステム上も組み込まれ自動化されていったと推測される旨を述べている。また、外径及びその偏径差につき良否判定以外に実測値の報告まで求める顧客は当該顧客に限られることから、このように良否判定にとどまらず実測値を報告する必要性に疑問を抱く者がいたとも述べており、このような正当化の要素が存在していたことも背景にあると考えられる。

愛知製鋼は、工程能力の確認を改めて実施し、仕様の範囲内で製造できていたことを確認し、また、性能や安全性についても問題がないことを確認の上、2023 年 9 月 28 日から当該特定の顧客に対する説明を開始している。

2 整合性総点検結果

鋼カンパニーでは、2023 年 3 月頃から同年 6 月頃にかけて、整合性総点検を実施した。

鋼カンパニーにおいては、顧客との間で合意される仕様書に基づき、製品の種類・鋼材等の要素によって異なる製品コード(製品ごとの製造条件・作業指示を読み取ることができるコード)を作成し、当該コードを踏まえて、製品の製造における各種条件を定める技術標準、製造及び検査の際の作業内容を定める作業標準が作成及び運用されている。

そのため、知多工場品質管理室の担当者が、製品コードを基準として、全ての製品コード(53,595 件)について、仕様書、技術標準、作業標準及び不適合品の管理方法との整合性

⁴⁹ 外径の最大値から最小値を引いて算出する値を指す。

を点検し、これらの書面等の中に不整合がないか確認を行った。点検の結果、知多工場においては、合計 5,306 件について計 5 項目⁵⁰の不整合が存在することが判明した。不整合の内訳については下表のとおりである。

区分	項目	製品コード数
仕様書と製品コードとの間に不整合があり、仕様書に記載されていた項目の一部が製品コードに反映されていなかったため、当該項目の検査を実施すべきことが担当者に指示されず、検査が実施されなかったもの ⁵¹	非金属介在物	12
	脱炭	2
仕様書と技術標準や作業標準との間に不整合があり、仕様書に記載された基準値とは異なる数値で検査を実施・管理していたもの	曲がり	4,945
	うねり	346
	たおれ	1
計	5	5,306

鋼カンパニーの調査結果によれば、例えば、上記のうち「非金属介在物」及び「脱炭」に関しては、担当者が、特定の顧客との間の仕様書の内容を製品コードに反映する際に、仕様書においては「非金属介在物」及び「脱炭」の検査結果につき顧客報告が不要と定められていたところ、両項目につき検査自体が不要であるものと誤解し、製品コードに反映しなかったことから検査が実施されていなかった。

上記のうち「曲がり」に関しては、作業標準において一律に 3mm/M 以下を基準値として検査を実施する旨が定められていたところ、顧客によっては、仕様書においてより厳しい 1mm/M 以下又は 2mm/M 以下を基準値と定めるケースがあり⁵²、そのようなケースについて作業標準への反映が漏れていたことから仕様書に基づく水準で検査が実施できていなかった。同様に、「うねり」に関しては、作業標準において一律に 2mm 以下を基準値として検査を実施する旨が定められていたところ、顧客によっては、仕様書においてより厳しい 2mm 以下を基準値と定めるケースがあり、また、「たおれ」に関しては、作業標準において一律に 2.5 度以下を基準値として検査を実施する旨が定められていたところ、顧客によっては、仕様書においてより厳しい 2 度以下を基準値と定めるケースがあり、それぞれのケースについて作業標準への反映が漏れていたことから、仕様書に基づく水準で検査を実施できていなかった。

これらの点について、誤記、見落とし等の過失により生じたものであり、各項目に対応

⁵⁰ 仕様書における記載項目(全 79 項目)。下表に関しては、仕様書では「外観品質」の記載項目において曲がり、うねり及びたおれに関する仕様が、「内質検査」の記載項目において非金属介在物及び脱炭に関する仕様が記載されている。

⁵¹ 顧客との合意内容を記載したものが仕様書であり、仕様書と同じ内容で工場に生産指示を出す際に使用されるものが製品コードである。したがって、仕様書と製品コードに不整合が生じていた場合、仕様書と作業標準にも不整合が生じることとなる。

⁵² なお、この不整合が判明した後、知多工場においてサンプリングで「曲がり」の検査を実施したところ、結果はいずれも 1mm/M 以下であり、顧客との間で厳しい基準で合意した場合においても当該品質で鋼材を製造できる工程能力があることが確認できているとのことである。

する工程能力の確認を改めて実施したところ、製品の性能や安全性には問題がないとのことである。

上記点検結果を踏まえ、愛知製鋼においては、判明した不整合について、2023年9月中旬以降、顧客に対して順次報告を実施している。また、愛知製鋼は、再発防止策として、特定の顧客との間の仕様書に基づき製品コードを登録するとともに、作業標準の改定を行い是正を行っている。

第2 ステンレスカンパニー

1 アンケート回答に関する調査結果

調査の結果、ステンレスカンパニーでは、上記Ⅲの長さ公差外れの問題のほかに、品質不正は発見されなかった。ただし、品質不正の疑いがあるものとして、次の4件が発見された。その内容は、以下のとおりである。

特定の検査員が、遅くとも2021年頃から2023年8月頃にかけて、顧客と合意した仕様及びそれを反映した作業標準の基準から逸脱している可能性のあるステンレス形鋼の表面きずについて、不適合品として処理する手間を嫌って意図的に見過ごして後工程に流していた事例が確認された。この問題は、2023年8月頃、刈谷工場において当該検査員に対する指導等が行われ、是正された。表面きずの検査は審美的な観点から実施するものであり、表面きずが見過ごされたとしても製品の性能や安全性には問題はなく、顧客からのクレームも確認されていないとのことである。

また、2000年頃、刈谷工場品質部門がステンレス形鋼の硬度検査をする際、統計的に規格内であることが確実と考えられる製品については、仕様上は必要な場合でも全数検査をせずに、規格内のランダムな数字が出力されるカウンターを作成して、その数字を検査記録に転記していた疑いがある。さらに、2004年頃、刈谷工場が製造する特定のステンレス形鋼について、顧客との仕様で合意した硬度を達成できておらず、顧客と交渉して仕様を変更するまでの間、硬度検査のデータが改ざんされていた疑いがある。これらの問題は、いずれも約20年前の古い話であるため裏付けを取ることができなかった。ただし、遅くとも、刈谷工場品質部門でステンレス形鋼の硬度検査が行われなくなった2011年以降は、硬度検査の実測値が検査記録に記載されていたようである。

次に、刈谷工場品質部門で、1990年代に改善するまでの間、製品の重量につき、ミルシートに実測値でなく計算値(例えば、鋼材の種類とサイズから算出した重量であるテーブルウェイト)を記載していた疑いがあるが、20年以上前の古い問題であるため、裏付けを取ることができなかった。なお、現在、刈谷工場では原則としてミルシートには製品重量は記載されていない。

2 整合性総点検結果

点検の結果、刈谷工場では、整合性総点検を実施した 214,992 項目(11,944 品番×18 項目)のうち、合計 1,809 項目の不整合が存在することが判明した。このうち仕様書と製品コードに不整合が存在していたものが 9 件、仕様書と作業標準及び現場における作業基準に不整合が存在していたものが 1,800 件である。不整合の内訳については、下表のとおりである。

区分	項目	製品コード数
仕様書と製品コードとの間に不整合があるもの	寸法	3
	寸法許容差(幅)	1
	寸法許容差(厚さ)	2
	長さ許容差	3
仕様書と作業標準との間に不整合があるもの	きず 許容深さ	156
	端面形状	9
	こぼ形状	3
	曲がり	2
	たおれ	313
	ねじれ	963
	うねり	6
	板厚の偏差	250
	平坦度	98
計	13	1,809

不整合の内容には、①別の仕様書や製品コードを元に製品コードを作成する際に仕様の差異を見落として仕様書と製品コードに不整合が生じたもの、②仕様書よりも緩やかな基準が作業標準に記載されているもの、③仕様書の基準がそもそも作業標準に記載されていないもの、④作業要領書の変更が仕様書に反映されていなかったもの等があった。不整合の原因については、仕様書と製品コードに不整合が存在していた 9 件、並びに仕様書と作業標準及び現場における作業基準に不整合が存在していたもののうち 3 件については、類似製品の製品コードを参照して製品コードを作成した際に類似製品との相違点を見逃したこと等、過失によるものと考えられるとのことである。また、仕様書と作業標準及び現場における作業基準に不整合が存在していたもののうち 156 件については、顧客との間で取り組まれていた仕様書及び限度見本の変更が、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い中断されたことにより生じたものである。なお、仕様書と作業標準及び現場における作業基準に不整合が存在していたもののうち 1,641 件については、仕様書上の項目数に比して、

システム⁵³上、製品コードに記載できる項目数(特に外観検査)が少ないことが原因で生じた齟齬であるとのことである⁵⁴。製品コード作成時に生産技術部の精査によって仕様書と作業標準の齟齬が認識されることもあり、営業部門が顧客と交渉して仕様書が修正されて齟齬が解消される場合もあったが、過去から合意していた内容を今更修正するのは難しいとの判断で、齟齬が放置されることもあった。仕様書と異なった作業標準及び製品コードに基づいて製造された製品については、現時点では確認することができないが、顧客仕様と整合しない製品が出荷されていた可能性がある。現在、ステンレス事業統括部を中心に、仕様書や作業標準及び製品コードの見直し等が進められており、今後、顧客への説明を順次開始することが予定されている。

第3 鍛カンパニー

1 アンケート回答に関する調査結果

調査の結果、鍛カンパニーでは、品質不正は発見されなかった。

2 整合性総点検結果

鍛カンパニーにおいては、品番ごとに、鍛造生産技術部が、製品の寸法、公差、仕様及び実施する検査項目を記載した粗形材図を作成して顧客に提出し、また、鍛造工場品質部門が、粗形材図に基づいて実施する検査項目ごとに検査の実施頻度、検査を実施する製品の個数及び測定器具を記載した部品検査法を作成して顧客に提出し、それぞれ承認を得ている⁵⁵。そして、鍛造生産技術部が、粗形材図及び部品検査法に基づいて実施する検査の実施方法を記載した社内手順書である検査作業要領書を作成し、検査作業要領書に基づいて鍛造工場が検査を実施している。

鍛カンパニーでは、2023年5月頃から同年9月頃にかけて、整合性総点検を実施した。具体的には、鍛造工場品質部門の担当者が、各品番の粗形材図、部品検査法及び検査作業要領書の内容を確認し、これらの書面間に不整合がないか確認を行った。点検の結果、鍛造

⁵³ 愛知製鋼によれば、製品コードのシステムは、仕様書上の記載項目が比較的少ない丸棒を想定したものであり、50年以上前から使用されているものとのことである。

⁵⁴ 愛知製鋼によれば、刈谷工場製造課作業員は、製品コードを元に発行された作業誌及び作業標準等に基づいて検査作業等を行っており、製品コードの項目数が仕様書に不足する場合、その不足する項目に関しては、刈谷工場製造課作業員に検査標準等の指示内容が伝わっていなかったとのことである。この場合、その不足する項目が他の製品にも定められる一般的な項目であれば、仕様書ではなく一般的な製品規格に準拠して取り扱われていたとのことである。現在、齟齬の原因となった製品コードのシステムについても、改良を検討しているとのことである。

⁵⁵ 実施される検査としては、例えば、寸法検査、外観検査、曲り測定、硬さ検査、超音波探傷検査及び磁粉探傷検査等が存在する。

工場においては、整合性総点検を実施した 1,304 品番のうち、合計 292 品番について計 708 項目の不整合が存在することが判明した。不整合の内訳については下表のとおりである。

区分	品番数	項目数
部品検査法の記載に誤りがあったものの、検査作業要領書には適切な記載があり、適切に検査が実施されていたもの	12	16
各書面間で検査項目の表記に不整合があったものの、適切に検査が実施されていたもの	5	18
測定具の記載に不整合があり、顧客仕様とは異なる測定具を使用して寸法検査を実施していたもの	33	67
測定個数・頻度の記載に不整合があり、顧客仕様とは異なる測定個数・頻度で寸法検査を実施していたもの	37	188
寸法検査の実施箇所の記載に不整合(実施箇所の一部欠落、実施箇所の誤り等)があり、出荷検査において必要な寸法検査が一部実施されていなかったもの	205	419
計	292	708

鍛カンパニーの調査結果においては、検査作業要領書上の公差の範囲を顧客仕様よりも広げるなどといった意図的に不整合を生じさせたと推測される事例は確認されておらず、上表記載のいずれも部品検査法又は検査作業要領書を作成する際の過失(誤記、見落とし等)によるものであると考えられる。

また、上表のとおり、測定具の記載に不整合があり、顧客仕様とは異なる測定具を使用して寸法検査を実施していた事例や、測定個数・頻度の記載に不整合があり、顧客仕様とは異なる測定個数・頻度で寸法検査を実施していた事例が判明しているものの、寸法検査自体は実施されていること、及び鍛造品は顧客にて加工して使用するものであるところ、顧客から加工の際に寸法不良が発覚した旨のクレームを受けたことはないことから、性能及び安全性の問題はなかったと考えられる。

さらに、上表のとおり、寸法検査の実施箇所の記載に不整合があり、出荷検査において必要な寸法検査が一部実施されていなかった事例が判明している。しかしながら、対象となる 205 品番 419 項目のうち、139 品番 302 項目については、本来であれば、鍛造工場が出荷検査として寸法検査を実施した後に出荷する必要があるものの、少なくとも、出荷検査として寸法検査を実施する以前に、鍛造工場又は外注先の加工担当者が、鍛造工場又は外注先の金型によるプレス加工工程の途中で、別途、寸法検査を実施しており⁵⁶、寸法に問題がないことを確認していること、残りの 66 品番 117 項目については、同一金型で成形

⁵⁶ 寸法検査については、①鍛造工場の加工担当者が、社内検査として加工工程の途中で実施するものと、②鍛造工場の検査担当者が、出荷検査として検査作業要領書に基づいて実施するものの 2 つが存在する。

され、ある箇所の寸法検査が実施されていなかったものの、それ以外の箇所については寸法検査を実施し、寸法に問題がないことを確認していること⁵⁷、そして、上記と同様に、顧客から加工の際に寸法不良が発覚した旨のクレームを受けたことはないことから、性能及び安全性の問題はなかったと考えられる。

上記点検結果を踏まえ、愛知製鋼においては、判明した不整合について、2023年9月下旬以降、顧客に対して順次報告を実施している。また、愛知製鋼は、再発防止策として、不整合があることが判明した292品番について、粗形材図、部品検査法及び検査作業要領書の改訂を進めている。

第4 スマートカンパニー

1 アンケート回答に関する調査結果

調査の結果、スマートカンパニーでは、品質不正は発見されなかった。

2 整合性総点検結果

スマートカンパニーにおける主要な生産施設は、電子部品工場及び磁性材工場である。スマートカンパニーにおいては、主に、顧客において起案された仕様書(客先購入仕様書)を元に製品が製造される。客先購入仕様書は、営業部門(各事業室⁵⁸の営業担当)が受け付け、生産技術部門(各事業室の技術担当)、品質管理部門⁵⁹及び品質保証部品質保証室の審査を経て、品質保証部長が承認することとされている。技術的に対応不可能な事項等が客先購入仕様書に記載されている場合、この審査の過程において、生産技術部門又は各事業室が顧客と仕様を調整することとされている。

また、一部の製品については、愛知製鋼が外部業者に製造を委託している。その場合、顧客要求事項を元に、愛知製鋼において委託加工先仕様書(外注加工仕様書)が作成され、委託加工先仕様書等を元に、委託先で製品が製造される。

(1) 電子部品工場

電子部品工場では、2023年4月頃～同年7月頃にかけて、整合性総点検を実施した。具体

⁵⁷ 鍛造品は同一金型で成形された場合、ある箇所の寸法に問題がなければ、通常は他の箇所の寸法にも問題がないといえる構造になっている。

⁵⁸ スマートカンパニーには、センサ事業室、磁石事業室、デンタル事業室及び電子部品事業室がある。これらの各事業室は、各事業の営業全般に関する業務や新製品及び新規品の号口化や品質改善等を所管している。

⁵⁹ 電子部品工場では品質技術室、磁性材工場では品質管理室。

的には、電子部品工場の品質技術室の担当者らが、顧客要求事項が記載されている仕様書、図面及び主要顧客の製品仕様をまとめたデータベースと、作業標準(検査基準)及び検査成績書等の標準類(顧客要求事項及び測定方法を製造課へ指示する文書)の内容を確認し、両者の整合性の確認を行った。

その点検の結果、電子部品工場では、全 96 品番のうち、1 品番について 1 項目の不整合が判明した。具体的には、ハイブリッド車等に用いられる電圧を変換するインバータの部品の継ぎ手部分について、顧客要求事項では厚さ(45 箇所)の最小値(下限)が定められているところ、標準類においては最小値ではなく平均値の下限が定められていた。当該不整合の発生原因は、顧客要求事項が記載された図面において、上記最小値の定め直前に別の項目で「平均高さ」が定められているところ、委託加工先への展開図面(委託加工先仕様書)へ転記する際、この「平均」という文言を誤って最小値の定めにも記載してしまった過失によるものと考えられる。

その不整合の結果、継ぎ手部分の厚さが最小値を下回る金型に基づいて製品が製造され、厚さの最小値が顧客要求事項を下回る製品が出荷された。この問題については顧客に報告済みであるが、顧客からは、当該金型の修正が完了するまでは現行の標準類に基づく金型による出荷の承認を受けており、製品の性能及び安全性の問題はないとのことである。

上記点検結果を踏まえ、愛知製鋼においては、判明した不整合について、2023 年 8 月頃、顧客に対する報告は完了している。今後は、上記金型の修正を行い、顧客審査を経て、2023 年 12 月に対応が完了する予定である。

また、愛知製鋼では、再発防止のために、業務マニュアルにおいて、委託加工仕様書の審査の際、仕様書の記載内容と図面との照合を行うことが規定され、現在では、そのとおりに運用がなされている。

(2) 磁性材工場

磁性材工場では、2023 年 4 月から同年 6 月にかけて、整合性総点検を実施した。具体的には、磁性材工場の品質管理室の担当者が、顧客要求事項が記載されている仕様書、図面、承認申請書及び認証申請書等と、作業標準(検査基準)、検査成績書及び検査作業誌等の標準類の内容を確認し、両者の整合性の確認を行った。点検の結果、磁性材工場においては、整合性総点検を実施した 194 品番のうち、合計 6 品番について計 6 項目の不整合が存在することが判明した。その不整合は、いずれも検査基準の不備であった。具体的には、磁気特性、平均粒径及び漏洩磁場等の項目に関して、仕様書等で顧客と合意した数値よりも検査成績書や検査作業誌の数値の方が範囲が広く、顧客と合意した基準に合致しない製品を検査で発見することができない状態となっていたというものであった。これらの不整合は、いずれも、仕様書に記載された数値等をシステムへ入力する際や検査作業誌へ転記する際に、図面との照合を怠った過誤によるもの(誤記)で、過失によるものと考えられる

とのことである。

過去の検査結果を確認したところ、実際に顧客と合意した基準に合致しない製品が出荷された可能性は低いとのことであり、性能や安全性の問題は確認されていない。愛知製鋼は、順次顧客への報告・説明を進めており、また、再発防止のための取組として、次に掲げる取組等を行っている。

- ・ QC 工程表と顧客仕様(納入・購入仕様書や顧客図面)を紐付けるために、顧客仕様の文書番号を QC 工程表製品規格頁に記載すること。
- ・ QC 工程表の作成・改訂の際、QC 工程表と紐付けられた顧客仕様との整合性を確認しながら、QC 工程表の起案及び審査を行うこと。
- ・ システム上に規格内容を入力する際、顧客仕様及び QC 工程表との整合性を確認すること。
- ・ 定期的に顧客仕様と検査基準の整合性を確認する社内業務規程を新設すること。

第5 その他

営業部門では、2023年5月20日、今般の知多工場における長さ公差外れ事案を受けた JIS 規格鋼の出荷を留保する処置の過程において、製品コードに基づき JIS 規格鋼を一覧化したところ、JIS 規格鋼を出荷していないはずの顧客がその一覧に含まれるという事象が発見された。これは、顧客との間で仕様書を取り交わすまでの社内手続に時間がかかり、顧客の求める納期に間に合わない場合に、営業部門が顧客との合意の下、仕様書の流用を行ったことによるものであった。仕様書の流用とは、仕様について顧客と合意した上で、同様又は類似の他社向けの製品の仕様書を流用して製品コードを作成し、その製品コードに基づいて工場に製造を指示することである。営業部門において疑義がある 507 件の製品コードを確認したところ、①製品コードの記載不備が 14 件、②商流や社名変更があった場合に従前の仕様書を流用した事例が 2 件、③仕様について顧客と合意した上で他社の仕様書を流用した事例が 135 件、④仕様について顧客と合意した上で仕様書なしで製品コードを作成した事例(全て輸出向け)が 203 件確認された。仕様書の流用がなされた場合でも、顧客と合意した仕様の製品コードに基づいて製品が製造・出荷されるため、原則的には品質不正には該当せず⁶⁰、契約違反にも該当しないが、社内ルールに違反する不適切な行為であった。愛知製鋼では、現在、営業部門において、本来の顧客向けの仕様書を作成中であり、顧客との間で仕様書を順次取り交わす予定である。

⁶⁰ 仕様書の作成に必要な社内手続に時間がかかる原因は、現在の工場において実際に仕様書どおりの製品を製造できるか等を確認するために、品質保証部門も関与した慎重な審査が行われることにある。例えば、過去には仕様どおりに製造できていたが工場の設備の更新等により現在は仕様どおりに製造できなくなっているような製品について、仕様書の流用を行うと、仕様書の流用に起因して品質不正が生じることも理論的には考えられる。

V 原因・提言

第1 原因分析

1 顧客に迷惑をかけるものではないとの誤った正当化

顧客との間で、長さ公差を「-0+40mm」とすることを仕様として合意した以上、当該公差を逸脱した鋼材を顧客に納入することは、契約違反である。

しかし、愛知製鋼においては、鋼材の長さが公差よりも最大 20mm 長めになっていたとしても、顧客が使用するに当たって余る端尺分が若干増えるのみであり、製品自体の性能や安全性等に関わるものではないから、鋼材の長さが公差よりも長めに外れることは重要な問題ではないとの正当化の意識があった。

それに加えて、愛知製鋼においては、長さが公差よりも短く外れた鋼材を納入した場合には顧客からクレームを受ける一方、公差よりも最大 20mm 長く外れた鋼材を納入しても顧客からクレームを受けることはないという過去の経験を踏まえ、顧客に対し、顧客と取り決めた仕様が自社の工程能力に見合わないことを正直に告げる必要はなく、むしろ正直に告げたことによって公差を外れた製品の全数を再切断するようなことになれば、生産能力が低下し、顧客と合意した納期に遅れ、顧客の生産ラインを止めてしまう事態にもなりかねず、かえって顧客に迷惑をかけることになるとして、公差を長めに外れた鋼材を顧客に告げずに納入することを正当化していた。

そのため、愛知製鋼において不正を是正する考えに至らず、2016 年実状調査の当時、JIS 認証機関への報告や客先報告にも結びつかなかったと考えられる。

さらに、かかる正当化の内容自体も、必ずしも正しいものではなかった。

鋼材の売買代金の算定について、実貫を基準とする契約を締結している顧客は少なからず存在していた。愛知製鋼は、かかる顧客からは契約が想定するよりも高額な売買代金を受領していたことになる。実際、愛知製鋼は、今般の長さ公差外れ事案の発覚を受けて、実貫を基準として鋼材の売買代金を算定する契約を締結している顧客に対し、公差よりも長めの鋼材(すなわち顧客仕様よりも重量の重い鋼材)を納入したことにより余分に支払を受けた代金の補償を順次行っている。

また、顧客からのクレームがないことは、顧客が長さ公差外れを了解していることと同義ではなく、顧客の鋼材の使用方法によってはクレームにつながる。実際に、今般発覚した長さ公差外れ事案では、最大 20mm 長めに外れているだけであっても、顧客の生産ラインにおいて異常として検知され、生産ラインの停止が頻発し、クレームに至った。

このように、顧客に迷惑をかけるものではないとの正当化の内容自体にも誤りがあった。かかる誤りが生じた原因としては、製造現場では、顧客の中には実貫を基準として売買代金を払っている顧客がいることの認識が足りず、また、顧客が愛知製鋼の製品をどのように利用しているかの認識が足りなかったことが考えられる。

2 公的規格及び契約の重要性の不理解

愛知製鋼においては、公的規格や顧客仕様を遵守することの重要性についての理解が十分でなかったと考えられる。

たとえ顧客から長さ公差外れについてクレームが出ておらず、仮に公差より最大 20mm 長いということが顧客にとってそれほど重要な問題でなかったとしても、公的規格や顧客仕様において「-0+40mm」という客観的な数値が明確に定められている以上、クレームが出ているか否か、顧客にとって重要な問題か否かにかかわらず、その数値を逸脱した製品を納入することは、公的規格違反、顧客との契約違反にはかならない。

愛知製鋼においては、公的規格に定められた事項や顧客との間で合意した事項は確実に遵守する必要があり、裏を返せば、遵守できない事項があるのであれば、公的規格の認証品として表示すべきではなく、また、仕様として合意すべきではなかった。仮に「-0+40mm」の規格を遵守できない、あるいは、これを遵守する場合には生産・納期を遵守できないのであれば、顧客と仕様を取り交わす前に、顧客との間で、JIS 規格鋼又は JIS 規格自己適合宣言品でない鋼材については、例えば、「-0+40mm」の規格を「-0+60mm」の規格に緩和することや、「-0+40mm」の規格を長めに外れた場合に再切断するスケジュールも織り込んで納期を設定することなどについて、真摯に協議・交渉する必要があった。また、顧客と仕様を取り交わした後であっても、仕様や納期の変更、又は特別採用について顧客と真摯に協議・交渉する必要があった。

愛知製鋼において公的規格及び顧客仕様を遵守することの重要性について意識が乏しかったために、長さ公差外れ問題が発生・長期化したものと考えられる。

3 問題解決に向けた消極性及び身内意識による牽制不全

愛知製鋼においては、顧客と合意した期日に顧客と合意した仕様の鋼材を納入するには、工程能力、すなわち、圧延工程で冷却による収縮後に「-0+40mm」という長さ公差に収めるように正確に切断する能力や、長さ公差外れが生じた場合に公差内に収めるように再切断する処理能力が不足していた。

この点、愛知製鋼は、今般、2023 年 3 月に長さ公差外れ事案が発覚してから 2 か月もかからずに長さ公差内に正確に切断する工程能力を向上させ、長さ公差外れの問題に対する恒久対策を実現しているものであり、2016 年実状調査によって長さ公差外れの問題を認識した当時、直ちに是正すべき喫緊の問題として捉え、必要十分なりソースを充てて対策を講じていれば、より早期に解決できた可能性も高かったと考えられる。

しかし、現実には、愛知製鋼では、抜本的な工程能力の向上に結びつけられずに、自社の工程能力では実現困難な生産量・納期で受注を行い、長さ公差外れの鋼材の納入を継続していた。その原因には、上記のとおり、公差よりも最大 20mm 長めに外れたとしても製品

自体の性能や安全性等に問題はなく、顧客に迷惑をかけるものではないという正当化の意識があり、長さ公差外れについて、直ちに是正すべき喫緊の問題として捉えることができていなかったことが考えられる。

また、長さ公差外れの問題に係る恒久対策については、2017年度以降の登録品質課題に設定せず、知多工場でのいわば内々の改善に委ねられた。このことも必要十分なりソースの投入による対策の実施を妨げることになったと思われる。登録品質課題に設定されなかった理由は、改善が困難である課題を登録品質課題とすれば、改善の進捗がないのに、定期的に品質・技術会議や QMS レビュー委員会で報告を強いられることになるのを避けるためであった。これは、品質保証担当役員、品質保証部、知多工場長、知多工場品質部門、生産技術部の間で、「出来ないことを顕在化させることで窮地に立ったり責められることを避けたい。あるいは出来ないことに責任を持たされるのを避けたい。」といった、問題解決に対する消極性によるものであったと考えられる。また、これは、角度を変えてみれば、品質保証部や工場、生産技術部の役職員の間で、「誰かが困る立場に陥らないようにしよう。」との身内意識が働いた結果であるようにも思われる。

加えて、長さ公差外れの問題について、2017年10月23日の経営会議では、当時品質保証担当役員が、社長ら経営陣に対し、「管理レベル向上課題の実施状況の確認結果」と題して、長さ公差に関する工程能力不足の課題について、「収縮率見直しによる切断長さ調整、長さ外れ品は全て再切断」との改善策が「完了」した旨を報告した。この報告を受けて、社長ら経営陣は、JIS規格鋼に限らず、それ以外の製品も含めて、長さ公差に関する工程能力不足の問題は是正が完了したものと認識し、これ以降、社長ら経営陣が長さ公差外れの問題をフォローアップすることもなくなり、同問題が今般発覚するまで残り続けることとなった。この品質保証担当役員の不適切な報告も、本人は意図的なものではないと述べるものの、問題解決に対する消極性が作用して、曖昧な責任回避的な報告にとどまることになった可能性も疑われる。

4 不正のシステム化

知多工場では、遅くとも2002年以降、「公差+20mm」で検査することが不適合品管理作業標準に明記され、同作業標準を承認した生産部門及び品質部門の関係者も含めて、「公差+20mm」による管理を容認していた。また、これに合わせて、2006年以降に導入された自動測長ラインにおいても、「-0+40mm」を長めに外れた場合に補正ボタンが表示され、オペレーターがそのボタンをタッチすると、「-0+60mm」(公差+20mm)の基準で合否判定される機能が組み込まれていた。2008年の不適合品管理作業標準の改定時には、「-0+60mm」(公差+20mm)の管理を前提とした不適合品の処置の手續上、品質部門が関与することとなった。

測長検査を担当する生産部門における実作業上の逸脱行為にとどまらず、作業標準に明記して品質部門のお墨付きを得て、さらには自動測長ラインにおいても補正機能が組み込まれ、品質部門の手續上の関与のもと「-0+60mm」(公差+20mm)の管理を前提とした不適合品

の処置が行われるようになった。これにより、是正しなければならない喫緊の課題としての認識が薄れ、時の経過とともに役職員の長さ公差外れに係る規範意識の鈍磨につながった。そのことが長さ公差外れの問題の長期化につながった可能性は否定できないと考えられる。実際にも、当委員会のヒアリングにおいて、複数の役職員が、今般の長さ公差外れ事案が発覚するまでは「公差+20mm」による管理に特段の問題意識を持っていなかった旨を述べており、このような「公差+20mm」による管理の作業標準化が与えた影響は少なくないものと考えられる。

刈谷工場でも、作業標準化はされていなかったものの、2004年頃、工場品質部門から、長さの許容範囲を「-0+60mm」までとする旨の指令書が発行され、公差を超えても+60mmまでであれば検査合格・出荷して良いことが明確化されるなど、知多工場と同様、長さ公差外れに係る規範意識の鈍磨につながっていたと考えられる。

このように不正がシステム化されたことが長さ公差外れの問題が長期化した要因の1つであった。

5 本社品質保証部及び工場品質部門の機能不十分

長さ公差外れの問題においては、以下のとおり、本社品質保証部及び工場品質部門は十分に機能しなかった。

(1) 品質保証部の工場や生産技術部に対する牽制不全・身内意識

品質保証担当役員は、社長に対し、2016年実状調査の結果を踏まえ、長さ公差外れの恒久対策として工程能力を向上させることを登録品質課題に追加するとの方針を報告した。ところが、品質保証担当役員らは、その後、社長に報告することなく、この方針を変更し、登録品質課題として登録することを見送った。その結果、長さ公差外れの問題が是正されないまま継続し、今般の事態に至った。品質保証担当役員及び本社品質保証部は、2016年実状調査以降、鋼材の長さ公差外れの問題について、顧客との間で合意している仕様を遵守すべきであるという観点から、恒久対策を講じる必要があると考えていたが、知多工場に対して対策を実施するよう働きかけるだけにとどまり、具体的な改善に向けた活動を起こさせるまでには至らなかった。

この背景としては、品質課題の原因究明及び対策の実施に関し、品質保証担当役員及び品質保証部の立場が強くなく、生産技術部や知多工場の発言力の方が大きかったため、牽制機能が働かなかったという事情が存すると考えられる。その結果、品質保証担当役員及び品質保証部は、長さ公差に係る工程能力の改善に向けた取組を登録品質課題にして、全社による監視の目を向けさせることができず、かえって限定された関係者による内々の対応という体制にしてしまったため、社長ら経営トップの影響力を活用して当該取組を進めさせるという方法を採用することもできなくなっていた。

(2) 工場の品質部門との連携不十分

知多工場品質部門は、2016年実状調査を通じ、不適合品管理作業標準において「公差+20mm」の管理が明記されていることや、自動測長ラインに補正ボタンが組み込まれていることを知ったにもかかわらず、それらの事実を品質保証部に報告しなかった。このように、工場が出荷する製品の品質については工場がその責任を負っており、工場品質部門は、適切に検査管理を行うべきであったのに(上記Ⅱ第7の1参照)、工場品質部門においてその意識が低く、品質に関する重要な情報を積極的に品質保証部に報告するとの考えに至らなかった。この背景として、組織上、工場品質部門が工場に所属している点が影響している可能性がある。

そのため、品質保証部は、今般の長さ公差外れ事案の発覚まで、不適合品管理作業標準において「公差+20mm」の管理が明記されていることや、自動測長ラインに補正ボタンが組み込まれていることを認識できなかった。この点は、工場品質部門と本社品質保証部の連携が十分でなく、品質保証部が工場品質部門にて把握している問題を適切に吸い上げることができていなかったと考えられる。

(3) 内部品質監査手法における課題

本社品質保証部は、従前から内部品質監査を実施していたが、公的規格や顧客仕様と社内の作業標準や作業手順書等の整合性を確認する監査は実施していなかった。2019年に新たに導入された製造工程監査においても、作業現場で管理されていた検査手順書等のルールと作業の整合性の確認は実施していたものの、作業現場ではなく事務所で管理されていた不適合品管理作業標準等のルールと作業の整合性の確認は実施していなかった。内部監査員の経験不足も相俟って、公的規格や顧客仕様と、作業標準や作業手順書と、実作業の整合性を一気通貫に確認する仕組みがなく、それゆえ、長さ公差を遵守しない作業標準や補正ボタンを把握することができていなかった。

6 2013年の刈谷工場における長さ公差外れ問題の横展開の不十分

2013年5月、刈谷工場に対するJIS定期認証維持審査において、刈谷工場のステンレス形鋼について長さ公差外れの問題が発覚し、刈谷工場では、JIS認証品の一部について再切断を行うこととされたり、工程能力向上が登録品質課題とされたりしたものの、JIS定期認証維持審査の指摘事項とはならなかったこともあり、抜本的な是正まで時間を要した。

2013年当時、知多工場の棒鋼についても同様の長さ公差外れの問題があるのではないかとこの観点からの横展開も行われなかった。本社品質保証部は、横展開の責任部署とし

て、知多工場でも長さ公差外れの問題がないか、また、工程能力が不足していないか、横展開して確認することができていなかった。知多工場側でも問題意識を持つことができなかった。

その背景としては、製品の性能や安全性等に問題はなく、顧客に迷惑をかけるものではないという正当化の意識を背景として、ステンレス形鋼よりも棒鋼の方が、鋼材の性質上、長さ公差外れが発生しにくいことや、ステンレス形鋼の製造設備よりも棒鋼の製造設備の方が新しく工程能力が高いことなど、工場・製品ごとの縦割り意識により、刈谷工場のステンレス形鋼の問題にすぎず、知多工場の棒鋼に波及するものではないと都合良く解釈していたものと考えられる。

第2 提言

愛知製鋼では、今般、長さ公差外れ事案が判明したことを受けて、上記Ⅲ第9のとおり是正措置を講じている。すなわち、知多工場の棒鋼の切断機等の工程能力の改善により、JIS規格鋼以外の製品も含め全鋼材について顧客仕様にに基づき「-0+40mm」の基準で検査・出荷するよう是正済みである。また、刈谷工場のステンレス形鋼についても、長さ自動測定システムの開発を進めている。さらに、不適合品管理作業標準の改正について品質保証部長の承認の対象とするとともに、公的規格や顧客仕様と検査管理基準との整合性を事前に確認する仕組みや、品質保証部による製品監査や3年に1回の総点検で事後的にも確認する仕組みを構築し、品質コンプライアンス体制を強化している。さらに、品質保証オフィサーである副社長から、従業員に対し、公的規格や顧客仕様を遵守することの重要性について改めて周知徹底している。加えて、品質不正に関して通報しやすくするため、内部通報制度を拡充し、Web内部通報窓口であるオールトヨタスピークアップ窓口を整備・運用している。当委員会としても、これらの再発防止の取組はいずれも有効・妥当なものであると受け止めている⁶¹。

当委員会は、上記原因分析と愛知製鋼による再発防止策の取組状況を踏まえ、以下のとおり提言する。

1 誤った正当化を防ぐための方策、公的規格・顧客仕様の遵守意識の徹底

長さ公差外れの問題においては、顧客に迷惑をかけるものではないとの誤った正当化が行われていた。

一般に正当化を完全に防ぐことは難しく、正当化が生じたとしても不正が起きないように

⁶¹ 以上のほか、愛知製鋼では、今回の総点検で、誤記や見落とし等の過失による、顧客仕様と作業要領書の不整合等が判明しており、その是正を進めているところである。こうした人為的ミスは不可避であるから、デジタル化により顧客仕様をそのまま作業標準等に反映させ、人間の転記作業を不要にすること等を検討していく必要がある。

に牽制する仕組みを整備することが重要である。その観点からは、愛知製鋼において既に講じている再発防止策は牽制機能の確保に大いに資する。

これに加えて、品質保証部について、工場の品質管理室との連携の充実、内部品質監査手法の改善(公的規格や顧客仕様と、作業標準や作業手順書と、実作業の整合性を一貫通貫に確認する仕組み等)等の強化策を講じることで、正当化が生じても不正が発生しにくい、あるいは早期に発見できる仕組みを講じる必要がある。

JIS 認証機関等の規格認証機関への報告や客先説明についても、品質に問題があった場合の必須の業務フローとして社内規程等に明示しておくなど、仕組みでの対処が考えられる。

組織風土の構築という観点からは、公的規格及び顧客仕様を遵守することの重要性について、経営陣からの継続的な単純素朴なメッセージや、毎年の研修等を通じて、継続的に意識涵養を図っていくことが重要である。愛知製鋼では、品質保証オフィサーである副社長の名義で、基幹職従業員に対し、2023年6月23日付け「基幹職の皆さんへ」と題する書面を配布し、規格や顧客と合意した仕様を守ることの重要性について認識喚起を行うとともに、同書面を会議室に掲載して基幹職以外の従業員に対しても周知を行っているが、こうした取組を継続して行っていく必要がある。

一方、正当化の内容自体も、実貫を基準として鋼材の売買代金を算定する契約では顧客に過払いをさせていたこと、顧客の生産ラインにおける使用方法によっては生産ラインの停止が頻発していたこと等、必ずしも正しいものではなかった。製造現場に対し、人事異動のほか、営業と一緒に顧客訪問をする等の顧客とのコミュニケーションを通じて、製造現場を超えた知見を獲得する機会を提供することは、こうした誤った正当化を防ぐことに資すると思われる。

このうち、顧客とのコミュニケーションの充実・強化は、今後、品質の問題が発生した場合も、早期に、顧客に相談し、仕様変更や特別採用等に結びつけることで、不正の発生を未然防止することに資する。

2 問題解決に向けた消極性や身内意識の是正

問題解決に向けた消極性や身内意識を是正するためには、失敗をオープンにしやすい企業風土、チャレンジしやすい企業風土を構築することが重要である。

かかる企業風土は1つの理想であるから、愛知製鋼においても既に様々な取組をしているものと思われるが、経営陣からのメッセージに加えて、人事考課、社内での表彰制度等幅広く継続的に検討していく必要がある。

この点、2016年実状調査後も不正が継続していた主な原因(当時、登録品質課題としての登録がなされず、知多工場内での内々の対応とされたことや、2017年10月経営会議で長さ公差外れの恒久対策の未完了が適切に報告されなかったこと)に即して考えれば、次のとおりである。

登録品質課題とされる場合には、目標、納期、テマリーダ等が設定され、進捗状況を品質・技術会議や QMS レビュー委員会に報告しなければならず、是正や改善が容易ではない課題については、登録品質課題とすることが避けられる傾向にあったことを踏まえると、より重要で困難な課題であるほど、登録品質課題として登録されなくなり、品質・技術会議や QMS レビュー会議で確実にフォローアップする機会がなくなるという本末転倒の事態にもなりかねない。役職員が、重要で困難な課題を登録品質課題として登録することを躊躇することがないよう、課題に対応する責任者や責任部署を全社的にバックアップする仕組みを整備して周知し、失敗や停滞があっても自分だけが責められるわけではないといった安心感を与えることが考えられる。同様のことは、2017 年 10 月経営会議で長さ公差外れの恒久対策の未完了が適切に報告されなかったことにも当てはまると考えられる。

なお、2016 年実状調査のような重要な経営課題については、監査室が業務分掌上の「社長の特命事項の調査」として施策の実施状況について内部監査の対象として、担当部署の実施状況に対して、牽制・チェック機能を確保すべきある。また、監査室によるそのような牽制機能が実効性を持つように、品質及び技術に関する経験・知識を有する役職員を同室に配属したり、研修等の教育を継続的に実施していくことを検討するべきである。そうすれば、登録品質課題の未登録等の問題は早期に発見された可能性がある。

3 不正のシステム化への対応、品質保証機能の強化、横展開

知多工場で「公差+20mm」が作業標準化されていたことや、自動測長機に「-0+60mm」(公差+20mm)で合否判定する補正機能が組み込まれていたことも不正が長期化したことの要因であった。今回、全社レベルで再点検が行われているところ、他の製品やラインについても、横展開により、公的規格や顧客仕様、作業標準、現場の検査装置等や記録を検証していくことで、こうした不正のシステム化をこの機会に根絶していく必要がある。

不正のシステム化を防ぐには、品質保証や内部監査機能の強化による牽制・チェックの確保が重要である。これに加えて、根本的には、風通しの良い職場環境の構築が重要である。本件における作業標準化や補正機能について多くの者が社内承認されている正規のものと考えていたとはいえ、長年にわたり、長さ公差外れの製品を補正機能で合格にさせていたのであるから、疑問を持って声を上げるか悩んでいた役職員が皆無であったとは考えられない。疑問を持った者が声を上げることができるようするには、風通しの良い職場を構築し、中間管理職等の管理監督者が、現場の声を適切に受け止めて問題解決に結び付けていくことが必要である。

品質保証機能の強化としては、まず、品質保証部の工場や生産技術部に対する牽制不全・身内意識に対処する観点から、品質保証担当役員や品質保証部の立場を強化する必要がある。愛知製鋼の品質保証に関する社内規程や仕組みとしては、品質保証部に対し、クレームその他の品質課題に対する各工場の再発防止対策状況に関する監査(再発防止監査)の権限を付与し、品質保証部がその権限を背景として各工場の品質課題につき横串を通す

役割を果たせるようにする等、十分に整えられている。2016 年実状調査時に長さ公差外れ問題が登録品質課題とされなかった経緯に照らすと、具体的な人事配置の問題として、工場や生産技術部等に対して牽制の効くような、実力のある役職員を品質保証部の担当役員や部長等として配置することが必要である。

また、品質コンプライアンスに関わる事項に関しては、本社品質保証部と各工場の品質管理室の間で直接のレポートラインを構築したり、本社品質保証部と各工場品質管理室との間での人事異動を頻繁に行う等、本社品質保証部と各工場品質管理室との円滑な連携を確保する必要がある。

内部品質監査手法における課題については、愛知製鋼において今般の問題を踏まえ強化を図っているところであり、今後も、公的規格や顧客仕様と、作業標準や作業手順書等の書類、さらには実作業との整合性を一貫通貫に確認する仕組みに漏れや齟齬がないかどうか等を継続的に検証していく必要がある。

さらに、2013 年の刈谷工場における長さ公差外れ問題は、十分に横展開していれば、知多工場の棒鋼に係る長さ公差外れについても、最終的な解決まで時間がかかったかもしれないにせよ、2013 年の時点で問題を発見することができたと考えられる。当時、横展開が十分でなかった理由は、工場・製品ごとの縦割りや当時の品質保証担当役員が技術部門の担当役員を兼ねていたことから牽制が不足しており各工場に横展開できていなかったことに行き着く。この点、人事異動を通じて縦割りを解消することのほか、工場間の横展開の場合には、各工場の特性やプライド等もあるので、問題の重要性にもよるが、品質保証担当役員や社長等経営幹部の積極的関与が必要な場合もある。

VI 結語

以上が、当委員会が実施した調査結果についての報告である。愛知製鋼は、①研究と創造につとめ、常に時流に先んずること、②相互の信頼と理解の下に、一致協力すること、③責任ある判断と行動の下に、常に最善を尽くすことを経営理念として掲げている。当委員会としては、愛知製鋼の全役職員が、当委員会の提言も踏まえ、ものづくりの会社としての原点である経営理念に立ち返り、固い決意をもって再発防止の取組を進め、責任ある判断と行動の下に一致協力して品質不正を根絶するとともに、品質コンプライアンスの時流をリードする企業となることを強く望む次第である。

以 上