

目 次

第 1	はじめに	3
第 2	神戸製鋼等による不適切行為の概要及び対応状況について	3
第 3	被告九州電力の対応状況	7
第 4	求釈明に対する回答	19
第 5	まとめ	20

第1 はじめに

株式会社神戸製鋼所（以下「神戸製鋼」という。）は、平成29年10月8日、神戸製鋼及びそのグループ会社（以下神戸製鋼と併せて「神戸製鋼等」という。）において一部の製品で検査証明書のデータ書換え等の不適切行為（以下「本件不適切行為」という。）が行われた旨を公表した。神戸製鋼等によれば、本件不適切行為は、神戸製鋼等の全ての製品で行われたものではなく、その一部の製品についてのみ行われたものである。原子力事業者に対し顧客仕様に不適な製品納入の事実が2件（東京電力HD福島第二発電所、日本原燃濃縮工場）であり、玄海原子力発電所3号機及び4号機（以下「玄海3号機」及び「玄海4号機」といい、あわせて「玄海3、4号機」という。）については、不適合製品は納入された事実はない。

この様な状況下、被告九州電力は、原子力発電所の安全性の観点から自主的に玄海3、4号機に対する調査を実施し、被告九州電力へ納入された神戸製鋼等製品は何れも当社の品質要求（JIS規格）を満足していることを確認するとともにその結果を公表した。

その後、平成30年3月6日、神戸製鋼が設置した外部調査委員会による報告に基づき、神戸製鋼が作成した報告書が公表され、新たに6社において不適切行為が行われたことが判明したが、同不適切行為による不適合製品が玄海3、4号機に納入された事実はない。

この公表を受け、被告九州電力は、先に実施した自主的な調査結果への影響について検討を行った結果、いずれも被告九州電力の調査結果に影響を与えるものではないことを確認している。

本書面では、第2において神戸製鋼等による不適切行為の概要及び対応状況を、第3において本件不適切行為の公表を受けた被告九州電力の対応状況をそれぞれ述べた上で、第4において原告らからの求釈明に対して必要な範囲で回答する。

第2 神戸製鋼等による不適切行為の概要及び対応状況について

1 神戸製鋼等による不適切行為の概要

神戸製鋼等における本件不適切行為については、平成29年10月8日、「当

社が製造したアルミ・銅製品の一部に関する不適切な行為について」として神戸製鋼が公表した。この中で、神戸製鋼は、「お客様との間で取り交わした製品仕様に適合していない一部の製品につき、検査証明書のデータ書き換え等を行うことにより、当該仕様に適合するものとして、出荷していた事実が判明しました」と公表している【乙イ E4】。

その後、神戸製鋼等において調査が進められ、神戸製鋼は、平成 29 年 11 月 10 日、これまでの調査を踏まえた「当社グループにおける不適切行為に係る原因究明と再発防止対策に関する報告書」を取り纏め、経済産業省へ報告している【乙イ E5】。

以下、これまでの経緯を詳述する【乙イ E5 (4~5 頁)】。

平成 28 年 6 月に、神戸製鋼の鉄鋼事業部門で発生した、神鋼鋼線ステンレス株式会社(神戸製鋼の持分法適用関連会社である神鋼鋼線工業株式会社の 100%子会社)による JIS 法違反事案を受け、神戸製鋼等で法令規格に関して一斉点検を行った。

その後、神戸製鋼鉄鋼事業部門では、品質監査体制をさらに強化し、対象会社を孫会社まで広げるとともに、監査内容もこれまでの仕組みの監査だけではなく、現物監査として検査証明書のデータと試験の生データの突合せ照合の実施を追加した。また海外のグループ会社に関しても、監査の強化を図った。なお、神戸製鋼等に対する品質監査の手法については、外部の専門家(株式会社日本能率協会コンサルティング：JMAC)から、不適切な事項は特にないとの評価を受けている。

また、神戸製鋼等では、品質管理体制、特に品質監査を強化すべく平成 28 年 11 月に本社部門(ものづくり推進部)に品質統括室を設置し、平成 29 年 4 月から法令規格に加え顧客仕様の遵守状況に関して神戸製鋼等に対する品質監査を開始していた。

さらに、品質統括室は平成 29 年 8 月初旬、神戸製鋼等全体に対し、過去 1 年間の出荷実績に対する自主点検を平成 29 年 9 月から 2 か月間にわたり実施することを、要請していた。この要請を受け一部先行して自主点検を開始していた神戸製鋼アルミ・銅事業部門において、同年 8 月末に今回の不適切な試験値の取り扱いが発覚した。

事案発覚後、初動として、神戸製鋼アルミ・銅事業部門では当該不適合品

の出荷を即停止するとともに、本社スタッフ及び外部弁護士によって、不適切行為の調査を実施し、その結果を平成 29 年 9 月 12 日に開催された同社経営審議会へ報告した。

経営審議会後、神戸製鋼社長の下に 4 つのタスクフォース (TF) : 「緊急監査 TF」「顧客対応 TF」「原因究明 TF」「対外公表 TF」を設置し、自主点検が適切に行われていることを確認する緊急監査を実施する等の活動を開始した。その後 9 月 25 日に品質問題調査委員会へ 4 つの TF を引継ぎ、各 TF 活動を実施した。

上記の神戸製鋼等による自主点検は 10 月 25 日をもって概ね完了し、10 月 26 日に外部調査委員会¹が設置された (図 1)。

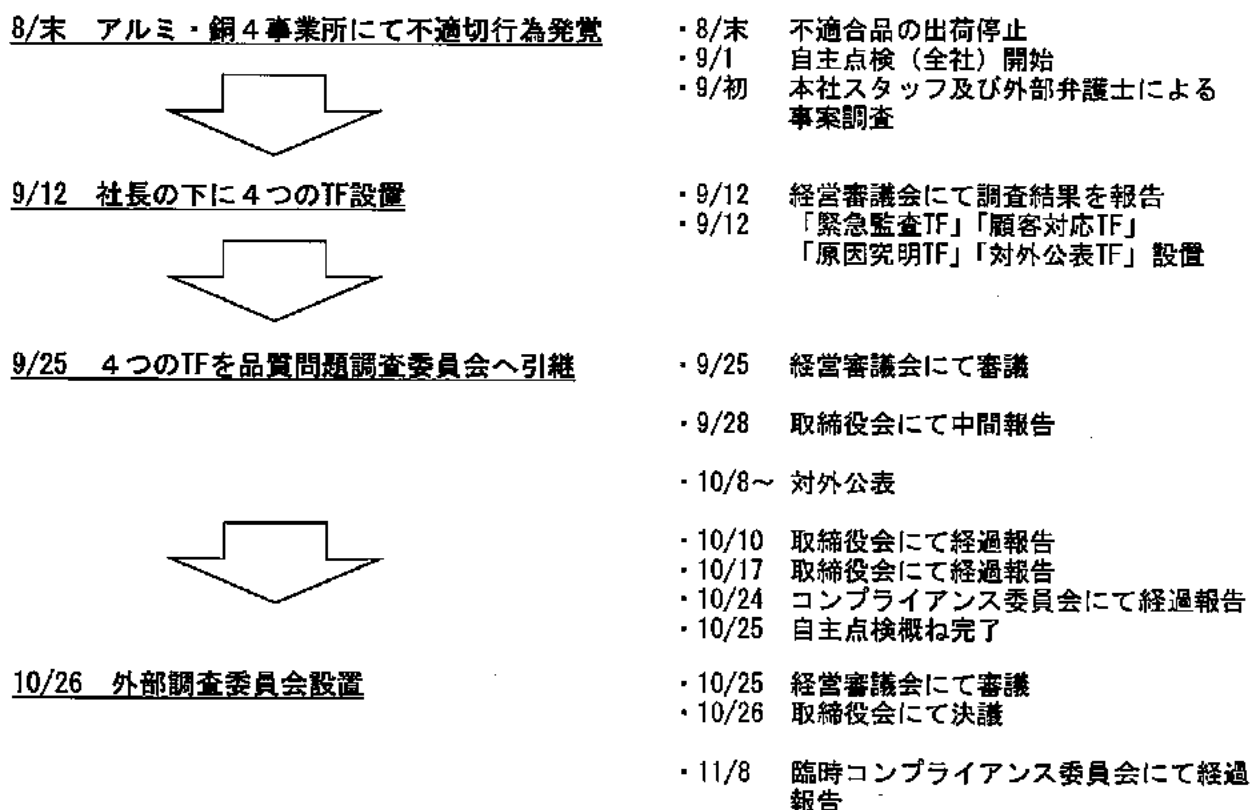


図 1 不適切行為の発覚から外部調査委員会の設置に至るまでの主な経緯

¹ 神戸製鋼等による自主点検・緊急監査の方法・内容などについての適正性や妥当性の再検証、本件不適切行為の徹底的な原因の究明 (直接的な原因のみならず、企業風土、コンプライアンスおよび組織運営体制の課題といった背景となる要因等を含む。) と再発防止策の検討を進めるにあたり、自主点検の過程において妨害行為があったことも踏まえ、客観性・独立性を担保することが必要との観点から、外部委員のみで構成する「外部調査委員会」を 10 月 26 日付で設置。

2 神戸製鋼等による調査結果

(1) 発生した不適切事案（発生事業所別）

神戸製鋼は、神戸製鋼の 21 拠点、国内グループ会社 45 拠点、海外グループ会社 34 拠点の合計 100 拠点を対象に自主点検を実施している【乙イ E5 (27 頁)】。

この結果、神戸製鋼の本体事業では、鉄鋼事業部門、アルミ・銅事業部門、機械事業部門の 3 部門 6 拠点、国内グループ会社 7 社、海外グループ会社 5 社で不適切事案が確認されている（表 1）。

なお、平成 29 年 10 月 26 日時点で公表した不適切な行為が行われた疑いのある事案 4 件について、いずれも検査データの書き換え等の不適切な行為が行われていたことが確認されている【乙イ E5 (9 頁)】。

表 1 不適切事案の発生した事業所分類 ※1

	当社 本体事業	国内グループ会社	海外グループ会社
鉄鋼事業部門	鉄粉工場	日本高周波鋼業㈱ 神鋼鋼線ステンレス㈱ 神鋼鋼板加工㈱	江陰法爾勝杉田彈簧製線有限公司 神鋼新碩彈簧鋼線(佛山)有限公司
溶接事業部門	—	—	—
アルミ・銅事業部門	真岡製造所(アルミ板) 大安工場(アルミ鋳造品) 長府製造所 銅板工場 (銅板条) 長府製造所 押出工場 (アルミ押出品)	神鋼メタルプロダクツ㈱ 神鋼アルミ線材㈱ ㈱コベルコ マテリアル銅管	Kobelco & Materials Copper Tube (Thailand) Co., Ltd. Kobelco & Materials Copper Tube (M) Sdn. Bhd. 蘇州神鋼電子材料有限公司
機械事業部門	産業機械事業部 (コーティングサービス) 【調査中】	神鋼造機㈱【調査中】	—
エンジニアリング事業部門	—	—	—
コベルコ建機㈱	—	—	—
電力事業部門	—	—	—
本社部門	—	㈱コベルコ科研 (ターゲット事業本部) 【2事案中, 1事業は調査中】	—

※1 この他不適切行為の有無の確認が必要な案件が 1 件ある

その後、平成30年3月6日に外部調査委員会の調査によって明らかになった事実関係、原因分析及び再発防止対策について、「当社グループにおける不適切行為に関する報告書」が公表された【乙イ E6】。

この結果、外部調査委員会設置以降に新たに6社（神鋼真岡総合サービス¹、²コベルコ科研²、¹カムス、¹神戸製鋼所 機械事業部門、神鋼造機¹、¹神鋼環境ソリューション）を含むグループ会社で163件の不適切行為が判明した【乙イ E6（1~2頁）】。

なお、公表資料によればこれら新たな事案についても既に顧客には連絡済であるとしているが、現在まで、同不適切行為による不適合製品が玄海3、4号機に納入された事実はない。

（2）不適切事案の内容【乙イ E5（23~26頁）】

神戸製鋼等が行った改ざんの事例では、例えば検査結果の数値が、顧客仕様で定められた規格範囲を外れていた場合に、過去の経験等を踏まえ影響がないと判断する等して、検査結果の数値を改ざんしていた。

また、ねつ造の事例では、例えば、製品の2箇所を測定すべきところ、1箇所のみ測定し、もう1箇所については、測定せずに想定される規格範囲内の数値を記載していた。

第3 被告九州電力の対応状況

1 被告九州電力の対応経緯

被告九州電力は、神戸製鋼が本件不適切行為を公表したことを受け、直ちに情報収集及び神戸製鋼等製品の使用状況等に関する調査を開始した。

調査に当たっては、原子力規制委員会の要請等を踏まえるとともに、必要に応じ原子力規制委員会（原子力規制庁）に報告を行い、調査状況について適宜公表を行った。

被告九州電力は、一連の調査が終了したことから、調査結果を取り纏め平

² ¹コベルコ科研については、ターゲット材等についての不適切行為が判明していたが、新たに腐食分析での不適切行為が判明した。

成 30 年 2 月 23 日に「神戸製鋼所の不適切行為に関する玄海 3, 4 号機に対する調査結果について」として結果を公表した【乙イ B67】。

以下、これまでの経緯を詳述する【乙イ B68-2】。

平成29年

10月 8日 神戸製鋼が、一部製品で検査証明書のデータ書き換え等の不適切行為が行われていたことを公表

10月10日 原子力規制庁は、各原子力事業者に対し、本事案に関係した製品が納入又は使用されていることが判明した場合、速やかに連絡するよう要請

10月13日 東京電力株式会社福島第二原子力発電所 3 号機において、本事案に該当する製品として残留熱除去系機器冷却系の熱交換器用チューブ（取替用の予備品）が保管されていることが判明

10月17～18日

被告九州電力は、原子力規制庁に対し、不正のあった神戸製鋼等製品が納入又は使用されている事案は確認されていないことを報告

10月25日 原子力規制庁は、神戸製鋼から、原子力関係において現在把握しているのは、福島第二原子力発電所の事案のみであることを聴取

10月26日 日本原燃株式会社の新型遠心分離機用の未使用部品の品質データに不適切なデータがあることが判明

10月31日 電気事業連合会と原子力規制庁が面談し、原子力規制庁は、特に現在稼働中のプラントにおいて、原子炉冷却材バウンダリに神戸製鋼所製の材料が使用されていないか関心があり、11月9日開催予定の第4回主要原子力施設設置者の原子力部門の責任者との意見交換会で説明を要請

11月 6日 原子力規制庁は、神戸製鋼から、原子力施設に関しては新たに不正のあった神戸製鋼等製品が納入又は使用されている事案は確認されていないこと、原子力事業者からの要請に応じ過去に遡って調

査を実施していることを聴取

被告九州電力は原子力規制庁と面談（電話対応）し、新たに不正のあった神戸製鋼等製品が納入又は使用されている事案は確認されていないことを説明

11月 9日 主要原子力施設設置者の原子力部門の責任者との意見交換会において、本事案に関する調査状況を被告九州電力から原子力規制委員会に説明【乙イB68-3】

11月15日 原子力規制委員会において「株式会社神戸製鋼所のデータ改ざん問題に対する原子力規制委員会の対応等について」が審議【乙イB68-1, 乙イB69（19～25頁）】

12月 4日 被告九州電力は、「神戸製鋼所の不適切行為に関する当社の原子力発電所に対する調査状況等について」、「神戸製鋼所の不適切行為に関する玄海3, 4号機 新規制基準対応設備に対する調査状況等について」を公表【乙イB70】

平成30年

1月24日 被告九州電力は、「神戸製鋼所の不適切行為に関する当社の原子力発電所に対する調査状況等について」、「株式会社コベルコマテリアル銅管の不適切行為に関する玄海3, 4号機 新規制基準対応設備に対する調査状況等について」を公表【乙イB71（添付資料1及び添付資料2）】

2月23日 被告九州電力は、「神戸製鋼所の不適切行為に関する玄海3, 4号機に対する調査結果について」を公表【乙イB67】

2 被告九州電力による調査結果【乙イB67（別紙添付資料）】

（1）調査対象

ア 安全上重要な部位

事故発生防止の観点から「原子炉冷却材圧力バウンダリ」、及び事故の

影響緩和の観点から「原子炉格納容器バウンダリ」を構成する部位をそれぞれ調査対象とした。

イ 燃料集合体

玄海3号機に装荷している燃料集合体及び玄海4号機に装荷予定の燃料集合体をそれぞれ調査対象とした。

ウ 新規制基準対応設備

玄海3、4号機の新規制基準対応に関わる設備は、国の使用前検査に先立ち、当社が適合性確認検査において実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準への適合を確認しているところ、これらの設備に関し、以下の材料は、神戸製鋼所等の不適切行為により、適合性確認検査の成立性に影響があるおそれがあるため、調査対象とした。

- ①機器等の主要仕様表（要目表）に記載された材料
- ②基本設計方針において設計条件としている材料
- ③添付説明書（強度計算書、耐震計算書等）において設計条件としている材料

また、これらに関連する溶接材料も対象とした。

（2）調査方法

ア 安全上重要な部位

材料の製造メーカーを特定するため、建設時の使用前検査記録等に添付されている検査証明書等から製造メーカーを特定し、神戸製鋼等の不適切行為のあった製品は使われていないことを確認した。

イ 燃料集合体

燃料集合体に使用されている部材の製造メーカーを特定し、神戸製鋼等の不適切行為のあった製品は使われていないことを確認した。

さらに、神戸製鋼等の製品については、製造工場に被告九州電力自ら立入調査を行い、検査プロセスの妥当性を確認した。また、製造工場に検査証明書作成の元となるデータが現存している場合には、検査証明書

との照合も合わせて実施した。

ウ 新規制基準対応設備

適合性確認検査で用いる検査証明書や図面等により製造メーカーを特定し、神戸製鋼等で製造されたものであると判断されたものについては不適切行為のあった製品が使われていないことを確認した。

さらに、確認された対象の製品が神戸製鋼等製であれば、その製造工場に被告九州電力自ら立入調査を行い、材料検査の検査プロセスの妥当性を確認した。また、製造工場に検査証明書作成の元となったデータが現存している場合には、検査証明書との照合も合わせて実施した。

(3) 調査結果及び評価

ア 安全上重要な部位【乙イ B67 (別紙添付資料「4.(1)」及び別紙2)】

「原子炉冷却材圧力バウンダリ」及び「原子炉格納容器バウンダリ」を構成する主要な部位について調査をした結果、神戸製鋼等で製造された部材が認められた。

しかし、これらのいずれの部位についても、検査記録より、不適切行為のあった製品ではないことを確認した。また、発電所建設時には、当社による品質調査や、設計・製作・据付の各段階において検査（溶接検査や使用前検査による耐圧試験等）を行っていることに加え、これまでの運転実績において特に異常は認められていない。

更に、玄海3, 4号機において、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）に定められた報告対象となる故障・トラブルは、運転開始後3件（表2）あったが、その発生原因はいずれも神戸製鋼等の材料に起因するものではない。

表2 玄海3, 4号機における故障・トラブル実績

	発生年月日	事象内容
玄海3号機	平成5年9月24日 (試運転中)	蒸気タービン軸振動増加に伴う原子炉 手動停止
	平成23年12月16日	C充てんポンプ主軸の折損
玄海4号機	平成23年10月4日	復水器真空低下に伴う原子炉自動停止

以上のことから、被告九州電力は、神戸製鋼等で製造されたこれらの部材は玄海3, 4号機の安全性に影響を与えるものではないと評価した。

イ 燃料集合体【乙イB67(別紙添付資料「4.(2)」及び別紙3~3-3)】

燃料集合体に使用されている部材のうち、神戸製鋼等で製造された部材を特定し、それらが株式会社ジルコプロダクツ(以下「ジルコプロダクツ」という。)及びコベルコ鋼管株式会社(以下「コベルコ鋼管」という。)で製造されたものであることを確認した。

神戸製鋼によれば、ジルコプロダクツ及びコベルコ鋼管では不適切行為は行われていないが、被告九州電力は、これらの部材について、不適切行為のあった製品でないことを燃料メーカーから確認している【乙イB67(別紙3)】。

さらに、被告九州電力は、これらの部材を製造したジルコプロダクツ及びコベルコ鋼管に自ら立入調査を行い、検査プロセスを確認した。この立入調査の結果、ジルコプロダクツ及びコベルコ鋼管の検査プロセスは、各プロセスにおいて自動化が図られており、又は、複数人により確認が実施されており、検査データへの人的関与による改ざん等の問題となる点は確認されなかった。そのため、ジルコプロダクツ及びコベルコ鋼管において製造された部材については、検査プロセスは妥当であると判断した【乙イB67(別紙3-1, 3-2)】。

また、製造工場に検査証明書作成の元となったデータが現存している場合には、検査証明書との照合を実施し、不適切行為が行われていないことを確認した【乙イB67(別紙3-3)】。

以上のことから、被告九州電力は、玄海3号機に装荷している燃料集合体及び玄海4号機に装荷予定の燃料集合体にそれぞれ使用されている神戸製鋼等の製品は、いずれも玄海3、4号機の安全性に影響を与えるものではないと評価した。

ウ 新規制基準対応設備【乙イ B67 (別紙添付資料「4.(3)」及び別紙4～4-5, 別紙5, 別紙6-1～6-2, 8～8-4)】

(ア) 溶接材料

玄海3、4号機で使用している溶接材料については、適合性確認検査で用いる検査証明書や図面等により製造メーカーが神戸製鋼等であるかを特定した。

神戸製鋼等製の溶接材料は溶接事業部門（国内4工場）で製造されており、被告九州電力は、これらの材料検査に関わる全ての工場に立入調査を実施した。

その結果、神戸製鋼等の溶接事業部門の全ての事業所（グループ会社を含む）の検査プロセスは、各プロセスにおいて自動化が図られたり、複数人による確認が実施されたりしており、検査データへの人的関与による改ざん等の問題となる点は確認されなかった。そのため、国内4工場において生産された溶接材料は品質に問題がないと判断した【乙イB67（別紙4～4-5）】。

また、被告九州電力は、神戸製鋼等製であると特定された、玄海3、4号機の溶接材料については、製造工場に検査証明書作成の元となったデータが現存している場合には検査証明書との照合を実施し、不適切行為が行われていないことを確認した【乙イB67（別紙5）】。

以上のことから、被告九州電力は、新規制基準対応設備に使用されている神戸製鋼等の溶接部材は、玄海3、4号機の安全性に影響を与えるものではないと評価した。

なお、溶接事業部門に係る事業所（株式会社コベルコ科研 加古川事

業所及び神鉄事業所，神鋼溶接サービス株式会社並びに日本高周波鋼業株式会社)については，平成29年11月21日に公益財団法人 日本適合性認定協会（第三者機関）により今回のデータ改ざんには関与していないことが確認され公表された。

(イ) 溶接材料以外の材料

溶接材料以外の材料については，適合性確認検査で用いる検査証明書や図面等により製造メーカーが神戸製鋼等であることを特定した。その結果，不適切行為が行われていない神戸製鋼等製の材料については，製造工場における検査プロセスに問題がないことの確認及び製造工場へ自ら立入調査を行い，検査証明書と製造工場にある検査証明書作成の元となったデータとの照合により不適切行為が行われていないことを確認した。

溶接材料以外の材料のうち，窒素ボンベマニホールドに，不適切行為が行われた株式会社コベルコマテリアル銅管（以下「マテリアル銅管」という。）の材料が使用されていることが確認された【乙イB67（別紙6・1，6・2）】。被告九州電力は，当該材料についても不適切行為があった製品ではないことを以下のとおり確認した。

① 製造プロセス，検査プロセス

マテリアル銅管では，機械試験結果は大部分が手入力であり，システムへの入力も試験者が直接入力でき，入力値のダブルチェックもなされていない状況であった。成分分析は，検査装置（湿式分析）から直接データが自動転送されるものの，検査証明書への入力に至る過程では試験者が一人作業により変更入力が可能な状況であった。

もっとも，製造中の確認として乾式分析（発光分光分析法）もなされており，乾式分析結果は，データがシステムへ自動転送されるため人が介在することは無く保存されていた【乙B67（別紙8）】。

② 不適切行為の内容

被告九州電力による聞き取りや書類の確認により、マテリアル銅管では以下の不適切行為が確認された。

a 機械試験（引張強さ、伸び）

- ・不適切行為のあった製品は全て顧客との取決めによる特殊規格仕様³であり、一般規格（以下「JIS規格」という。）仕様⁴のものはなかった。被告九州電力に納入されたものは全てJIS規格仕様である。
- ・2014年9月～2017年8月の3年間で製作したロットのうち約0.1%において、機械試験（引張強さ、伸び）の値が特殊規格仕様の規格外であったものを特殊規格仕様の規格内へ書き換えて出荷していた。
- ・機械試験（引張強さ、伸び）の結果を手書き検査票に書き込む過程で書き換えを行っていた。
- ・検査結果と製品規格との乖離が小さい場合には、製品の品質に問題がないとの判断でデータの書き換えを実施したと考えられている。

b 化学成分

- ・不適切行為のあった製品は、特殊規格仕様、JIS規格仕様いずれにも認められた。
- ・2014年9月～2017年8月の3年間で製作したチャージ（溶解単位）のうち約0.4%において、湿式分析の値が規格外であったものを規格内へ書き換えて出荷していた。
- ・湿式分析器から自動で取り込まれたデータを化学分析データシートに移し変える過程で書き換えを行っていた。

³ 納入先との取決めにより、JIS規格の上限値及び下限値の範囲内において、それよりも狭い範囲の規格が設定されたもの。

⁴ JIS規格そのものが設定されたもの。

- ・原因は、JIS規格では本来湿式分析の結果を検査証明書に記載すべきところ、一次判定で乾式分析（発光分光分析法）により化学成分が規格内であることを確認できており、湿式分析は乾式分析と比較して作業手順が多くあり、分析値にばらつきが出る傾向にあるため、ほぼ同等の精度を満たす乾式分析による検査結果を参考に数値を書き換えていたものと考えられている。

③ 玄海3，4号機への納入品に対する評価

上述のとおり、マテリアル銅管については不適切行為を行っている事実及び検査プロセスの確認結果からプロセスに問題がないとは評価できない。

しかしながら、以下の理由から、玄海3，4号機への納入品に書き換え等の不適切な行為のあった製品が含まれていないことを確認しており、問題ないと判断した。

なお、本件が発覚する前に、技術基準要求に応じた耐圧試験によって健全性を有することを確認している。

a 機械的性質

<検査証明書作成の元となったデータが現存している製品についての調査>

- ・当社納入品の検査証明書のうち、検査証明書作成の元となったデータが現存している製品については、検査証明書と元データとを照合し、不整合がないことを確認した。

<検査証明書作成の元となったデータが現存していない製品についての調査>

- ・不適切行為は特殊規格仕様品のみに対し行われていることに対し、当社納入品は全てJIS規格仕様品である。
- ・当社納入品については、同種製品の3年間の製造実績を工場にて確認し、JIS規格を十分満足する製造能力を有することを確認している。加えて、JIS規格仕様品は、統計的データよりJIS規格上限、下限を外れることはなく、機械的性質について不適切行為を行う必要がないことがデータの的にも裏づけできる【乙

イB67（別紙8-1）】。

- ・ JIS認証機関は3年毎のJIS認証更新時に品質データ（各月平均値）を確認するとともに、実試験への立会いによりデータの適切性を確認している。被告九州電力は、過去にJIS認証機関が確認した15年分（2002～2016年）の品質データに加えて、JIS認証として必要とされていた品質データ（1979～1996年）を全て確認し、玄海3，4号機への納入品の製造年月を含めて安定した製造実績であることを確認した。【乙イB67（別紙8-2，8-3）】
- ・ また、検査証明書が1992～1994年に発行された製品と同時期に、玄海3，4号機へ納入された製品の分析を行った結果から、機械的性質がJIS規格を満足していることを確認した。

b 化学分析

<検査証明書作成の元となったデータが現存している製品についての調査>

- ・ 検査証明書作成の元となる湿式分析器及び乾式分析器より伝送されたデータが5年程度現存していた製品については、検査証明書との照合ができ、不整合がないことを確認した。なお、1件のデータにおいて、検査証明書のデータが湿式分析のデータと一致していなかったが、数値調整⁵又は記載ミスによるものと推定され、いずれのデータもJIS規格値内であることから、品質は問題ないことを確認した。

<検査証明書作成の元となったデータが現存していない製品についての調査>

- ・ 同種製品の過去3年間の乾式分析データを確認し、乾式分析は分析作業がシンプルで作業者による結果のバラつきが少ないことを確認した【乙イB67（別紙8-4）】。

⁵ 湿式分析では分析精度等の影響のため、化学成分の合計が100%を僅かに外れる数値となることがあり、規格の範囲内で合計が100%に近づくように、マテリアル銅管では数値調整を行うことがあった。なお、本件では、湿式分析及び乾式分析のデータがともにJIS規格値内であること並びに検査証明書と乾式分析のデータとは整合していることから、品質は問題ないと判断した。

- ・ JIS規格に基づく湿式分析のほかに乾式分析が当社納入品の製造時期より以前の1980年から行われていることを確認した。当時から、乾式分析では、自動で合否が判定され、不合格品に対しては不適合処置が適切に行われていることを確認した。
- ・ さらに、当社納入品の製造時期の製造管理状況についても確認し、安定した品質管理状況であったことを確認した。
- ・ また、検査証明書が1992～1994年に発行された製品と同時期に、玄海3、4号機へ納入された製品についてJIS規格に基づく湿式分析を行った結果から、化学成分がJIS規格を満足していることを確認した。

以上のことから、被告九州電力は、新規制基準対応設備に使用されている神戸製鋼等の溶接材料以外の材料についても、玄海3、4号機の安全性に影響を与えるものではないと評価した。

エ 外部調査委員会による調査後の報告書を受けた確認結果

被告九州電力による調査を行った後、平成30年3月6日、神戸製鋼が設置した外部調査委員会による報告に基づき、神戸製鋼が作成した報告書が公表され、新たに6社を含む163件の不適切行為が判明した。この公表を受け、被告九州電力は、自ら実施した調査結果への影響について検討を行った結果、いずれも被告九州電力の調査結果に影響を行うものではないことを確認している。

(ア) 安全上重要な部位及び燃料集合体

これまでの調査において、材料の製造メーカーを特定・評価をしていることから、これらに新たに不適切行為を行っていたことが判明した拠点が含まれているかの再確認を行った結果、該当するものはないことを確認した。

(イ) 新規制基準対応設備

これまでの玄海3、4号機の調査において、適合性確認検査で用い

る検査証明書や図面等により製造メーカを特定・評価をしていることから、これらに新たに不適切行為を行っていたことが判明した拠点が含まれているかの再確認を行った結果、該当するものはないことを確認した。

オ 小括

以上の調査結果を踏まえ、被告九州電力は、安全上重要な部位、燃料集合体及び新規制基準対応設備については、神戸製鋼等による不適切行為のあった製品は使われておらず、玄海3、4号機の安全に影響を与えるものではないと判断した。

第4 求釈明に対する回答

- 1 玄海3号機及び4号機について、株式会社神戸製鋼等の製品が用いられている部位について、詳細（部位、製品名、製造元、製造時期）を明らかにされたい。

（回答）

本書面「第3 被告九州電力の対応状況」、「2 被告九州電力による調査結果」の「(3)調査結果及び評価」で述べたとおりであり、具体的には、以下の製品である。

(1) 安全上重要な設備及び燃料集合体関係【乙イ B67 (別紙2, 3)】

対象設備	使用部位
安全上重要な設備	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器バウンダリ (CVバウンダリ) の内 原子炉格納容器⇒鉄筋, テンドン 貫通部⇒管継手, 玉型弁 (3号機のみ) ・上記以外の溶接部⇒溶接継手, 肉盛溶接
燃料集合体	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料被覆材 ・制御棒案内シンプル ・計装用案内シンプル ・スリーブ等のステンレス製小部品

(2) 新たに設置した新規制基準対応設備関係

新たに設置した新規制基準対応設備には、溶接材料、鉄鋼（線材、厚板等）、銅（銅管）などの一部に神戸製鋼等の製品が用いられている。このうち、不適切行為が行われた神戸製鋼グループ会社（マテリアル銅管）の材料が使用されているのは窒素ボンベマニホールドのみであり、前述（13～17頁）のとおり当該材料についても被告九州電力の品質要求を満足していることを確認している。

- 2 前項の各部位につき実施した調査について、詳細（いつ、誰が、どのような調査を実施したのか）を明らかにされたい。

（回答）

被告九州電力による調査は、神戸製鋼が公表以降、直ちに情報収集、調査を開始しており、調査内容（方法）は、本書面「第3 被告九州電力の対応状況」の「2 被告九州電力による調査結果」で述べたとおりである。

- 3 玄海3号機及び4号機について、これまでに調査対象とされているにもかかわらず調査結果未了の部位、これまでに調査対象とされていない部位について、今後の調査予定（スケジュールを含む。）を明らかにされたい。

（回答）

本書面「第3 被告九州電力の対応状況」の「1 被告九州電力の対応経緯」で述べたとおり、調査は全て終了し、平成30年2月23日に調査結果を取り纏め公表している【乙イ B67】。

なお、被告九州電力は、今後新たな事実等が判明した場合は更なる調査実施を検討することとしている。

第5 まとめ

以上述べたとおり、不適切行為が行われた製品について、玄海3、4号機に納入された製品はなく、被告九州電力は原子力発電所の安全性の観点から自主的に調査を行ったものである。

その結果、神戸製鋼等の製品は、玄海3，4号機で一部使用されているものの、各種記録の確認、工場のプロセス確認等の調査の結果、当社へ納入された製品は何れも被告九州電力の品質要求（JIS規格）を満足していることを確認している。

したがって、神戸製鋼所の不適切行為に起因する「構造上の安全性を保障するものではない」との原告らの主張には理由がない。

以 上