

平成 23 年（ヨ）第 21 号 玄海原子力発電所 2 号機、3 号機再稼働差止め仮処分命令申立事件

債権者 味志陽子 外 89 名

債務者 九州電力株式会社

準備書面 9

平成 27 年 4 月 20 日

佐賀地方裁判所 民事部 御中

債務者訴訟代理人弁護士 堤 克彦

提訴用印
彦

同 山内喜明

山内喜明
印

同 松崎隆

松崎隆
印

同 斎藤芳朗

斎藤芳朗
印

同 永原豪

永原豪
印

同 熊谷善昭

熊谷善昭
印

同 池田早織

池田早織
印

目次

第 1 求釈明に対する回答	3
1 債権者らの求釈明事項	3
2 タービン動補助給水ポンプの役割及び配管の状況	3
3 A部分の検査方法・検査結果	4
4 B部分の検査方法・検査結果	5
5 C部分の検査方法・検査結果	6
6 D部分の検査方法・検査結果	7
7 E部分の検査方法・検査結果	7
8 耐震評価結果	8
9 まとめ	8
第 2 MOX 燃料の安全性	8
第 3 保全の必要性の欠如	8

第1 求釈明に対する回答

1 債権者らの求釈明事項

債権者らの求釈明事項は、「タービン動補助給水に関する配管の破損によつてタービン動補助給水ポンプによる給水ができないと仮定した場合、原子炉を冷却する手段がないこととなるが、配管の検査方法・結果、劣化を考慮した耐震解析結果を示せ」というものである（平成27年1月14日付「主張書面(11)」3頁）。

以下、①タービン動補助給水ポンプの機能及び配管の状況を説明したうえで、②釈明に対する回答を行うこととする。

2 タービン動補助給水ポンプの役割及び配管の状況

(1) タービン動補助給水ポンプは、蒸気発生器で発生した蒸気を駆動源とするポンプであり、復水タンクや2次系純水タンク内の2次冷却材（水）を蒸気発生器に送り込み、1次冷却材と熱交換することにより、原子炉の冷却を行う設備である。交流電源を駆動源としないため、外部電源及び非常用ディーゼル発電機のどちらも機能せず、全交流電源喪失となった場合であっても、運転が可能である。玄海2号機、3号機ともに、1台ずつ設置されている。（「債務者準備書面8」15～16頁）

(2) タービン動補助給水ポンプ関連の配管としては、以下の5つがある。

① 蒸気発生器から主蒸気管を通り、タービン動補助給水ポンプへ分岐するまでの部分（→A部分という。）この部分を通るのは蒸気で、最大の圧力は約7.8MPa¹、最大の温度は約290°C¹である。

② タービン動補助給水ポンプとの合流部から主給水管を通って蒸気発生器までの部分（→B部分という。）この部分を通るのは2次冷却材（水）で、最大の圧力は約7.8MPa、最大の温度は約290°Cである。

③ 主蒸気管との分岐点から、タービン動補助給水ポンプまでの部分（→C部分という。）この部分を通るのは蒸気で、最大の圧力は約7.8MPa、最大の温度は約290°Cである。

④ 復水タンク、2次系純水タンクからタービン動補助給水ポンプまでの部分（→D部分という。）この部分を通るのは2次冷却材（水）で、最大の圧力は約0MPa（大気圧）、最大の温度は約40°Cである。

¹ 最大の圧力及び温度はいずれも設計値であり、実際はこれよりも低い値となる（以下同様）。

⑤ タービン動補助給水ポンプから主給水管までの部分（→E 部分という。）この部分を通るのは2次冷却材（水）で、最大の圧力は約7.8MPa、最大の温度は約290°Cである。

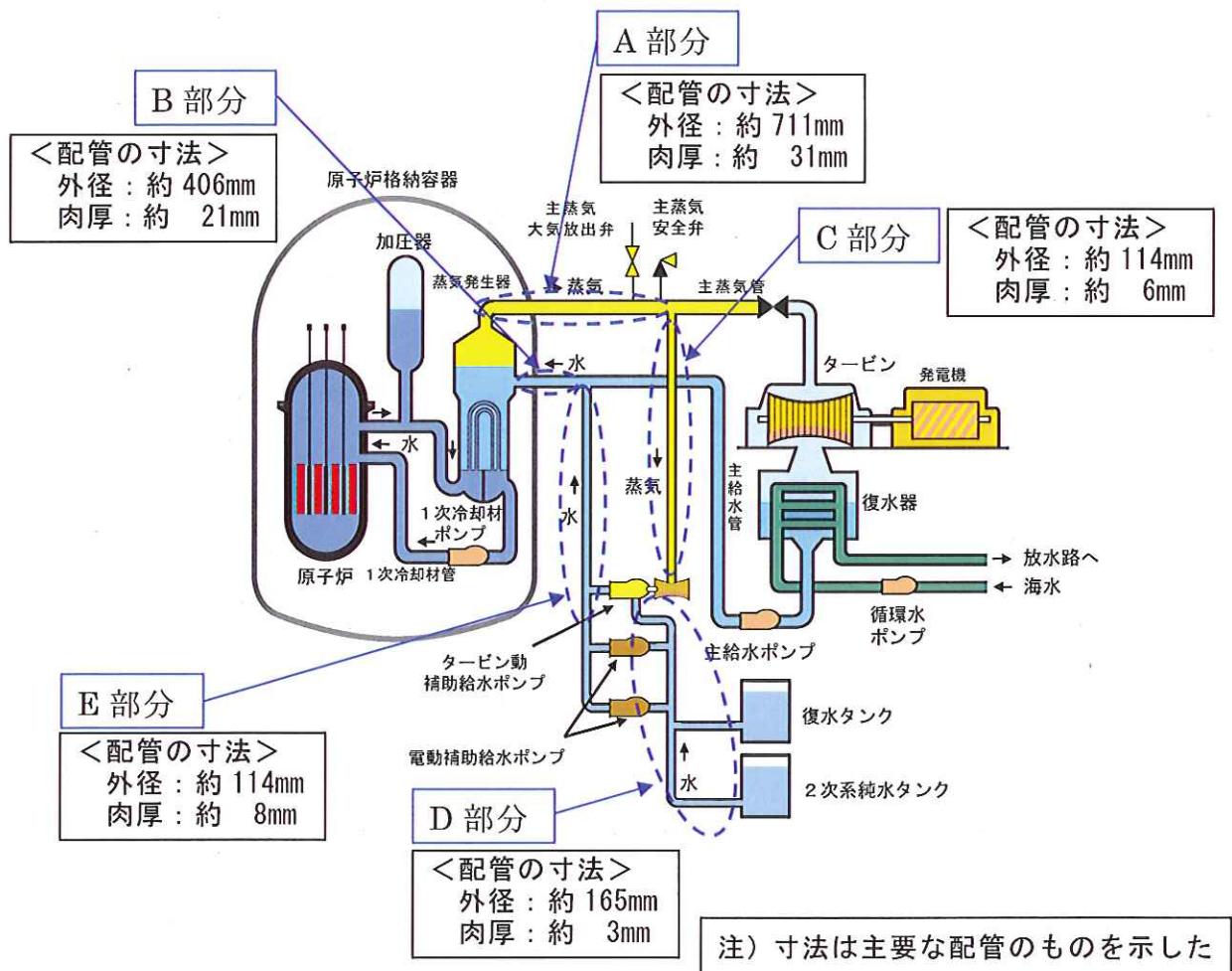


図1 残留熱を除去する二次系設備の概要図（玄海2号機の例）

3 A部分の検査方法・検査結果

(1) 検査方法

- ① この部分の配管については、漏えい検査と肉厚測定を実施している。
- ② 漏えい検査とは、配管の内部に流体又は空気等の気体を注入し圧力をかけて、漏えいの有無を検出する試験のことである（「債務者準備書面8」12~13頁）。

この検査は、10年間の検査期間中に、対象となる配管全体を網羅するように実施している。

③ 肉厚測定とは、配管内を通過する冷却材又は蒸気が配管に接触することによって生じる配管表面の浸食や腐食の状況を把握するため、超音波を利用して配管の厚さを測定する検査のことである（「債務者準備書面8」13頁）。

この検査は、測定場所毎に、測定の都度、余寿命を考慮した適切な次回検査時期を定め、定期検査毎に計画的に配管肉厚測定を実施し、劣化の進展を考慮しても、配管の厚さが基準値を下回らないよう適切に管理している。

(2) 検査結果（当該部分を検査した最新の実績）

① 玄海2号機の該当部分について、平成21年9月12日から平成22年1月8日まで実施された第22回定期検査において漏えい検査を、平成20年3月28日から平成20年8月13日まで実施された第21回定期検査において肉厚測定を実施したところ、異常ないことが確認されている。

【乙50「定期事業者検査実績報告について（平成22年2月5日付）」、乙48「定期検査申請書（平成20年2月27日付）」、乙56「原子力施設運転管理年報 平成21年度版」、乙57「原子力施設運転管理年報 平成22年度版」】

② 玄海3号機の該当部分について、平成21年8月30日から平成21年12月2日まで実施された第12回定期検査において、漏えい検査及び肉厚測定を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙54「定期事業者検査実績報告について（平成21年12月25日付）」、乙53「定期検査申請書（平成21年7月29日付）」、乙57「原子力施設運転管理年報 平成22年度版」】

4 B部分の検査方法・検査結果

(1) 検査方法

① この部分の配管については、3(1)と同様に、漏えい検査と肉厚測定を実施している。

(2) 検査結果（当該部分を検査した最新の実績）

① 玄海2号機の該当部分について、第22回定期検査において、漏えい検査及び肉厚測定を実施したところ、異常ないことが確認されている。

【乙50「定期事業者検査実績報告について（平成22年2月5日付）」、乙49「定期検査申請書（平成21年8月11日付）」、乙57「原子力施設

運転管理年報 平成 22 年度版】

② 玄海 3 号機の該当部分について、第 12 回定期検査において漏えい検査を、平成 20 年 5 月 2 日から平成 20 年 7 月 31 日まで実施された第 11 回定期検査において肉厚測定を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙 54「定期事業者検査実績報告について（平成 21 年 12 月 25 日付）」、乙 52「定期検査申請書（平成 20 年 4 月 1 日付）」、乙 56「原子力施設運転管理年報 平成 21 年度版」、乙 57「原子力施設運転管理年報 平成 22 年度版】】

5 C 部分の検査方法・検査結果

(1) 検査方法

- ① この部分の配管については、肉厚測定²及び外観検査を実施している。
- ② 肉厚測定については、3(1)③と同様である。
- ③ 外観検査とは、外観から確認できる範囲内で漏れ、各部の亀裂及び変形等の異常の有無を目視により確認する検査である。

この検査は、定期検査毎に、対象となる配管全体について実施している。

(2) 検査結果（当該部分を検査した最新の実績）

- ① 玄海 2 号機の該当部分について、平成 18 年 11 月 14 日から平成 19 年 5 月 16 日まで実施された第 20 回定期検査において肉厚測定を、第 22 回定期検査において外観検査を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙 47「定期検査申請書（平成 18 年 10 月 5 日付）」、乙 49「定期検査申請書（平成 21 年 8 月 11 日付）」、乙 55「原子力施設運転管理年報 平成 20 年度版」、乙 57「原子力施設運転管理年報 平成 22 年度版】】
- ② 玄海 3 号機の該当部分について、第 12 回定期検査において、肉厚測定及び外観検査を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙 53「定期検査申請書（平成 21 年 7 月 29 日付）」、乙 57「原子力施設運転管理年報 平成 22 年度版】】

² この部分の配管は、常に流れがあるものではなく、配管減肉管理の必要性は低く、法令上も配管減肉管理が求められているものではないが、念のため実施しているものである。

6 D部分の検査方法・検査結果

(1) 検査方法

① この部分の配管については、定期検査毎に、対象となる配管全体について、外観検査を実施している。

(2) 検査結果（当該部分を検査した最新の実績）

① 玄海2号機の該当部分について、第22回定期検査において、外観検査を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙49「定期検査申請書(平成21年8月11日付)」、乙57「原子力施設運転管理年報 平成22年度版」】

② 玄海3号機の該当部分について、第12回定期検査において、外観検査を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙53「定期検査申請書(平成21年7月29日付)」、乙57「原子力施設運転管理年報 平成22年度版」】

7 E部分の検査方法・検査結果

(1) 検査方法

① この部分の配管については、5(1)と同様に、肉厚測定³及び外観検査を実施している。

(2) 検査結果（当該部分を検査した最新の実績）

① 玄海2号機の該当部分について、第22回定期検査において、肉厚測定及び外観検査を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙49「定期検査申請書(平成21年8月11日付)」、乙57「原子力施設運転管理年報 平成22年度版」】

② 玄海3号機の該当部分について、平成18年12月17日から平成19年4月11日まで実施された第10回定期検査において肉厚測定を、第12回定期検査において外観検査を実施したところ、異常ないことが確認されている。【乙51「定期検査申請書(平成18年11月15日付)」、乙53「定期検査申請書(平成21年7月29日付)」、乙55「原子力施設運転管理年報 平成20年度版」、乙57「原子力施設運転管理年報 平成22年度版」】

³ この部分の配管も常に流れがあるものではなく、念のため実施しているものであることはC部分と同じである。

8 耐震評価結果

- (1) タービン動補助給水ポンプに関連する配管を含む玄海 2 号機及び 3 号機の設備については、平成 21 年及び同 22 年に実施した耐震バックチェック時において、基準地震動による地震力に耐えられることを確認している（「債務者準備書面 8」8 頁）。
- (2) また、これらの設備のうち、主給水管（主給水設備配管）については、減肉を考慮して耐震評価を実施している（「債務者準備書面 1」2~3 頁）。

9 まとめ

玄海 2 号機及び 3 号機のタービン動補助給水ポンプに関連する配管の検査方法及び検査結果は以上のとおりであって、配管に異常は認められない。また、これらの配管を含む玄海 2 号機及び 3 号機の設備については、基準地震動による地震力に耐えられることを確認している。

なお、第 1 - 3 ~ 7 で述べた配管に関する検査方法は、新規制基準下においても変わらず適用されている。

第 2 MOX 燃料の安全性

- 1 債権者らは、債務者が玄海 3 号機で使用する MOX 燃料（以下、「本件 MOX 燃料」という。）について、被覆管とペレットのギャップ再開が生じると、燃料の溶融及び被覆管の破損の危険が生じ、最終的に原子炉容器及び原子炉格納容器が破損して大量の放射性物質が施設外に流出すると主張する（平成 26 年 5 月 23 日付「主張書面(8)」3~5 頁）。
- 2 しかしながら、本件 MOX 燃料は適切に設計されているため、ギャップ再開が発生することではなく、したがって燃料の溶融等の重大な事故に至ることもない。本件については、御庁平成 22 年（ワ）第 591 号事件において、原告らの本件 MOX 燃料使用差止請求は棄却されているところである【乙 58「御庁平成 27 年 3 月 20 日判決」】。

第 3 保全の必要性の欠如

- 1 仮の地位を定める仮処分においては、「保全の必要性」として、債権者に著しい損害又は急迫の危険が発令の要件とされているところ（民事保全法 23 条 2 項），債務者は、現時点において本件各発電所を運転しておらず、本件各発電所の再稼働が差し迫っている状況ではない。債務者は、平成 25 年 7 月 12 日

付で、玄海 3 号機に関する、原子炉設置変更の許可、工事計画の認可、保安規定変更の認可に関する各申請を行ったが、現在、原子力規制委員会において審理がなされているところであり、現時点において、原子力規制委員会からはいずれの許可又は認可も出されておらず、また、玄海 2 号機に関しては、現時点で申請すらしておらず、具体的危険性の発生からは程遠い状態にある。すなわち、本件において、「保全の必要性」は認められない。

大飯発電所 3 号機及び 4 号機の仮処分に関する抗告審も、同様の理由で債権者らの申立てを却下している【乙 36「大阪高裁平成 26 年 5 月 9 日決定」】。また、同発電所及び高浜 3 号機及び 4 号機の仮処分の申立てに対して大津地方裁判所も同様の理由で債権者らの申立てを却下している【乙 37「大津地裁平成 26 年 11 月 27 日決定」】。

2 よって、「保全の必要性」が認められず、その余の主張について検討するまでもなく、本件仮処分申立て（特に、玄海 2 号機に関する申立て）は直ちに却下されるべきである。

以 上