

美浜 3 号機
濃縮液配管他の改造に係る
設計及び工事計画届出書について

補足説明資料

関西電力株式会社

目 次

1. 工事の概要
2. 設計及び工事計画届出書における適用条文
3. 設計及び工事計画届出書の添付書類の整理
4. 「工事の方法」について

(参考資料)

参考資料 1 SUS316L の耐 Cl-SCC 性について

参考資料 2 設備の運用停止について

2. 設計及び工事計画届出書における適用条文

今回、美浜発電所第3号機の濃縮液配管取替他に係る設計及び工事計画届出書の手続きにあたり、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準」という。）の条文について整理すると共に、適合性の確認が必要となる条文を明確にする。

なお、本手続きにおいては、技術基準の第三章重大事故等対処施設に係る条文の適用は受けないことは明らかであることから記載を省略する。

【凡例】

- ：適用条文であり、今回の届出で適合性を確認する必要がある条文
- △：適用条文であるが、既に適合性が確認されている条文、又は工事計画に係る内容に影響を受けないことが明確に確認できる条文
- ×：適用を受けない条文

本届出設備については以下の通り、また、条文整理及び適合性の確認結果を第1表に示す。

●届出設備のうち新設設備

別表第二 分類		設備
○放射性廃棄物の廃棄施設		
気体、液体又は固体 廃棄物処理設備	主配管	A 廃液蒸発装置濃縮液出口～ 弁(3V-19293A、B)

●届出設備のうち運用停止設備

別表第二 分類		設備
○放射性廃棄物の廃棄施設		
気体、液体又は固体 廃棄物処理設備	容器	ドラミングバッチタンク
	主配管	弁(3V-9390A)～ドラミングバッチタンク
		ドラミングバッチタンク～弁(3V-9390C) 弁(3V-9390C)～弁(3V-9390C)下流側分岐点
堰その他の設備	原子炉格納容器本体外に設置される流体状の放射性廃棄物を内包する容器からの流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するために施設する堰	ドラミングバッチタンク室
原子炉格納容器本体外の廃棄物貯蔵設備又は廃棄物処理設備からの流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置又は自動警報装置		ドラミングバッチタンク漏えい検出装置

第 1 表 適用条文の整理結果 (1/5)

技術基準規則	適用要否判断	理由
第二章 設計基準対象施設		
第 4 条 設計基準対象施設の地盤	△	本届出の新設設備（主配管）は既設建屋に設置するが、設計基準対象施設の地盤は、十分な支持性能を持つ地盤とした評価結果であることが確認されており、本工事計画により既工事計画書の評価結果に影響を与えるものではないこと及び運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは、明らかであることから審査対象条文とならない。
第 5 条 地震による損傷の防止	○	本届出の新設設備（主配管）において、耐震重要度 B クラスに分類され、それに応じた地震力に耐えうる設計であることの確認が必要であり、本条文に適合していることの確認が必要であるため、審査対象条文となる。耐震重要度 B クラスの地震力に耐えうる設計であることを、耐震性に関する説明書（資料 6）で確認しており、本条文に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 6 条 津波による損傷の防止	△	既工事計画において、防護対象施設をクラス 1 及びクラス 2 に属する施設としており、本届出設備は、防護対象外であるため、審査対象条文とならない。
第 7 条 外部からの衝撃による損傷の防止	△	既工事計画において、防護対象施設をクラス 1 及びクラス 2 に属する施設としており、本届出設備は、防護対象外であるため、審査対象条文とならない。
第 8 条 立ち入りの防止	△	本届出は、立ち入りの防止が図られた区域内に設置されている設備の改造であり、既設計に影響を与えるものではなく、審査対象条文とならない。
第 9 条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	△	本届出は、人の不法な侵入・アクセス等の防止が図られた区域内に設置されている設備の改造であり、既設計に影響を与えるものではなく、審査対象条文とならない。
第 10 条 急傾斜地の崩壊の防止	△	美浜発電所において、急傾斜地崩壊危険区域に指定された区域に指定されていないことが確認できているため、審査対象条文とならない。

第 1 表 適用条文の整理結果 (2/5)

技術基準規則	適用要否判断	理由
第 11 条 火災による損傷の防止	○	本届出の新設設備（主配管）において、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に係る火災防護に関して適合性の確認が必要であり、審査対象条文となる。感知、消火、発生防止及び影響軽減に関して、既設計に影響がなく問題がないことを、発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書（資料 4）で確認しており、本条文の規定に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 12 条 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止	○	本届出に伴い、防護対象設備に係る溢水影響評価を実施し、既評価に影響がないことの確認が必要であり、審査対象条文となる。既評価に影響がないことを、発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書（資料 5）で確認しており、本条文の規定に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 13 条 安全避難通路等	△	本届出設備の設置場所は、安全避難通路等設定されていないことから、審査対象条文とならない。
第 14 条 安全設備	○	本届出の新設設備（主配管）は、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針において、PS-3 に分類され、想定される環境条件について、適合性の確認が必要であり、審査対象条文となる。想定される環境条件下で機能を発揮することを、安全設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書（資料 3）で確認しており、本条文の規定に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 15 条 設計基準対象施設の機能	○	本届出設備は安全施設であり、設計基準対象施設の機能として、保守点検を含めた試験・検査性について、適合性の確認が必要であり、審査対象条文となる。保守点検を含めた試験・検査性が確保されている設計であることを、安全設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書（資料 3）で確認しており、本条文の規定に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 16 条 全交流動力電源喪失対策設備	×	本届出設備は、全交流動力電源喪失対策設備に該当しないため、審査対象条文とならない。

第 1 表 適用条文の整理結果 (3/5)

技術基準規則	適用要否判断	理由
第 17 条 材料及び構造	○	本届出の新設設備（主配管）は、クラス 3 機器として必要な機械的強度等を有していることの確認が必要であるため、審査対象条文となる。クラス 3 機器として、必要な機械的強度等を有していることを、強度に関する説明書（資料 7）で確認しており、本条文の規定に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 18 条 使用中の亀裂等による破壊の防止	△	本届出設備は、クラス 3 機器であり適用条文となるが、本条文は、維持段階での要求であるため、設計段階においては審査対象条文とならない。
第 19 条 流体振動等による損傷の防止	×	本届出設備は、流体振動等発生しない系統であるため、審査対象条文とならない。
第 20 条 安全弁等	×	本届出設備に安全弁等が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 21 条 耐圧試験等	△	本届出設備は、クラス 3 機器であり適用条文となるが、本条文は、維持段階での要求であり、設計段階において審査対象条文とならない。
第 22 条 監視試験片	×	本届出設備に原子炉压力容器が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 23 条 炉心等	×	本届出設備に炉心等が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 24 条 熱遮蔽材	×	本届出設備に熱遮蔽材が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 25 条 一次冷却材	×	本届出は一次冷却材に関するものではないため、審査対象条文とならない。
第 26 条 燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備	×	本届出設備に燃料体等が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 27 条 原子炉冷却材圧力バウンダリ	×	本届出設備に原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 28 条 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等	×	本届出設備に原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等が含まれないため、審査対象条文とならない。

第 1 表 適用条文の整理結果 (4/5)

技術基準規則	適用要否判断	理由
第 29 条 一次冷却材処理装置	×	本届出設備に一次冷却材処理装置が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 30 条 逆止め弁	×	本届出設備に逆止め弁が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 31 条 蒸気タービン	×	本届出設備に蒸気タービンが含まれないため、審査対象条文とならない。
第 32 条 非常用炉心冷却設備	×	本届出設備に非常用炉心冷却設備が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 33 条 循環設備等	×	本届出設備に循環設備等が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 34 条 計測装置	×	本届出設備に計測装置が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 35 条 安全保護装置	×	本届出設備に安全保護装置が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 36 条 反応度制御系統及び 原子炉停止系統	×	本届出設備に反応度制御系統及び原子炉停止系統を構成する機器が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 37 条 制御材駆動装置	×	本届出設備に制御材駆動装置が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 38 条 原子炉制御室等	×	本届出設備に原子炉制御室等が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 39 条 廃棄物処理設備等	○	本届出の新設設備（主配管）は、廃棄物処理設備等に該当することから、適合性の確認が必要であり、審査対象条文となる。廃棄物処理設備等として耐食性材料であること等、廃棄物処理設備等としての機能を有することを、要目表および基本設計方針で確認しており、本条文の規定に適合していると判断した。なお、運用停止設備は、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかである。
第 40 条 廃棄物貯蔵設備等	×	本届出設備に廃棄物貯蔵設備等が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 41 条 放射性物質による汚染の防止	×	本届出設備に放射性物質による汚染の防止に関連する機器が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 42 条 生体遮蔽等	×	本届出設備に生体遮蔽等が含まれないことから、審査対象条文とならない。

第 1 表 適用条文の整理結果 (5/5)

技術基準規則	適用要否判断	理由
第 43 条 換気設備	×	本届出設備に換気設備が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 44 条 原子炉格納施設	×	本届出設備に原子炉格納施設が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 45 条 保安電源設備	×	本届出設備に保安電源設備が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 46 条 緊急時対策所	×	本届出設備に緊急時対策所に関する機器が含まれないため、審査対象条文とならない。
第 47 条 警報装置等	△	本届出設備に漏えい検出装置が含まれるが、設備の運用停止であることから適合性に影響を与えないことは明らかであり、審査対象条文とならない。
第 48 条 準用	×	本届出は火力設備等に関連する手続きではないため、審査対象条文とならない。

3. 設計及び工事計画届出書の添付書類の整理

「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」に基づき、美浜発電所第3号機の濃縮液配管他に係る設計及び工事計画届出書に添付する書類については第2表に整理する。

第2表 本届出における添付書類の要否 (1/4)

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二添付書類	添付要否 (○×)	理由
○各発電用原子炉施設に共通		
送電関係一覧図	×	本工事計画に伴い変更がなく、影響がないことから不要。
急傾斜地崩壊危険区域内において行う制限工事に係る場合は、当該区域内の急傾斜地の崩壊の防止措置に関する説明書	×	本工事計画に伴い影響を与えるものではなく、急傾斜地崩壊危険区域内ではないことから不要。
工場又は事業所の概要を明示した地形図	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図	×	本届出は廃棄物処理設備の一部の改造（運用停止）であり、放射性廃棄物の廃棄施設の配置を明示した図面で示していることから不要。
単線結線図	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
新技術の内容を十分に説明した書類	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
発電用原子炉施設の熱精算図	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
熱出力計算書	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書	○	設置変更許可に抵触しないことを説明することから添付する。
排気中及び排水中の放射性物質の濃度に関する説明書	×	本届出設備は、放射性物質を発電所外へ排水する設備ではないことから不要。
人が常時勤務し、又は頻繁に出入する工場又は事業所内の場所における線量に関する説明書	×	本工事計画において、周辺監視区域、保全区域、管理区域、遮蔽設計区分の考え方を変更するようなものではないことから不要。
発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	×	本届出設備は、防護対象外であり、既設計に影響がないことから不要。
放射性物質により汚染するおそれがある管理区域並びにその地下に施設する排水路並びに当該排水路に施設する排水監視設備及び放射性物質を含む排水を安全に処理する設備の配置の概要を明示した図面	×	本工事計画において、管理区域、排水路等を変更するものではないことから不要。

第2表 本届出における添付書類の要否(2/4)

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二 添付書類	添付要否 (○×)	理由
○各発電用原子炉施設に共通 (続き)		
取水口及び放水口に関する説明書	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	○	本届出による新設設備(主配管)の設備別記載事項の設定根拠の確認が必要であることから添付する。
環境測定装置の構造図及び取付箇所を明示した図面	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
クラス1 機器及び炉心支持構造物の応力腐食割れ対策に関する説明書	×	本工事計画は、クラス1 機器及び炉心支持構造物に係るものではないことから不要。
安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	○	本届出による新設設備(主配管)の環境条件等、試験・検査性に係る設計上の考慮が必要であり、安全施設の健全性に関する確認が必要であることから添付する。
発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	○	本工事計画において、既工事計画の火災防護設計に影響がないことの確認が必要であることから添付する。
発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	○	本工事計画において、既工事計画の溢水防護設計上問題がないことの確認が必要であることから添付する。
発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
通信連絡設備に関する説明書及び取付箇所を明示した図面	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
安全避難通路に関する説明書及び安全避難通路を明示した図面	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。
非常用照明に関する説明書及び取付箇所を明示した図面	×	本工事計画に関連するものではないことから不要。

第2表 本届出における添付書類の要否(3/4)

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二添付書類	添付要否(○×)	理由
○放射性廃棄物の廃棄施設		
放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図	○	本工事計画に伴う届出設備について、運用停止設備の範囲及び新設設備(主配管)の配置、システムを確認することから添付する。
排気筒の設置場所を明示した図面	×	本工事計画は、排気筒に係るものではないことから不要。
耐震性に関する説明書(支持構造物を含めて記載すること。)	○	本工事計画に伴う届出設備のうち、新設設備(主配管)は耐震重要度分類Bクラスに該当し、当該分類の耐震性を確認する必要があることから添付する。
強度に関する説明書(支持構造物を含めて記載すること。)	○	本工事計画に伴う届出設備のうち、新設設備(主配管)は、クラス3管に該当し、強度評価等を確認する必要があることから添付する。
構造図	×	本工事計画に伴う届出設備のうち、新設設備(主配管)については構造図は不要である。なお、配置を明示した図面にて添付している。また、運用停止設備については運用停止するものであり、構造に変更はないことから不要。
排気筒の基礎に関する説明書及びその基礎の状況を明示した図面	×	本工事計画は、排気筒に係るものではないことから不要。
流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び施設外への漏えい防止能力についての計算書	×	本工事計画に伴い、関連する堰を運用停止とするが、その他工事計画において変更がなく、影響がないことから不要。
固体廃棄物処理設備における放射性物質の散逸防止に関する説明書	×	本工事計画は、固体廃棄物処理設備に係るものではないことから不要。
放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書	×	本工事計画は、放射性廃棄物運搬用容器に係るものではないことから不要。
流体状の放射性廃棄物の漏えいの検出装置及び自動警報装置の構成に関する説明書、検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	×	本工事計画に伴い、漏えいの検出装置(水位計)を運用停止とするが、その他工事計画において変更がなく、影響がないことから不要。

第2表 本届出における添付書類の要否(4/4)

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第二添付書類	添付の要否 (○×)	理由
「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」(第九条)		
設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書	○	本工事計画に伴い品質管理の方法等のプロセスの確認のため、添付する。

4. 「工事の方法」について

本工事計画における「工事の方法」の該当箇所について第3表に示す。

第3表 「工事の方法」の該当箇所について(1/3)

項目	対象要否 (○ー)	該当箇所の補足説明
1. 工事の手順		
図1 (設置又は変更の工事における工事の手順と検査)	○	今回の新設する主配管を対象として、技術上の基準※に適合しているか確認するため、「構造、強度又は漏えいに係る検査」と「機能又は性能に係る検査」を実施する。 ※実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則
図2 (主要な耐圧部の溶接に係る工事の手順と検査)	ー	主要な耐圧部の溶接部がないため対象外。
図3 (燃料体に係る工事の手順と検査)	ー	燃料体に係る工事が発生しないため対象外。
2. 使用前事業者検査の方法		
2.1 構造、強度又は漏えいに係る検査		
2.1.1 構造、強度又は漏えいに係る検査		
材料検査	○	今回の新設する主配管を対象として、技術上の基準に適合しているか確認するため、当該検査を実施する。
寸法検査	○	
外観検査	○	
組立て及び据付け状態を確認する検査(据付検査)	○	
状態確認検査	○	
耐圧検査	○	
漏えい検査	○	
原子炉格納施設が直接設置される基盤の状態を確認する検査	ー	原子炉格納施設が直接設置される対象がないため対象外。
建物・構築物の構造を確認する検査	ー	建物・構築物が設置される対象がないため対象外。
2.1.2 主要な耐圧部の溶接部に係る検査	ー	主要な耐圧部の溶接部がないため対象外。
2.1.3 燃料体に係る検査	ー	燃料体に係る検査が発生しないため対象外。

第 3 表 「工事の方法」の該当箇所について(2/3)

項目	対象要否 (○ー)	該当箇所の補足説明
2.2 機能又は性能に係る検査		
2.2.1 燃料体を挿入できる段階の検査	ー	当該段階に係る検査が発生しないため対象外。
2.2.2 臨界反応操作を開始できる段階の検査	ー	当該段階に係る検査が発生しないため対象外。
2.2.3 工事完了時の検査	○	今回の工事計画の工事の完了を確認するため、「工事完了時の検査」を実施する。
2.3 基本設計方針検査	ー	2.1、2.2 で確認できることから対象外。
2.4 品質マネジメントシステムに係る検査	○	今回の工事計画に示すプロセスの通り実施していることを確認するため、「品質マネジメントシステムに係る検査」を実施する。
3. 工事上の留意事項		
3.1 設置又は変更の工事に係る工事上の留意事項		
a. 設置又は変更の工事を行う発電用原子炉施設の機器等について、周辺資機材、他の発電用原子炉施設及び環境条件からの悪影響や劣化等を受けないよう、隔離、作業環境維持、異物侵入防止対策等の必要な措置を講じる。	○	工事における一般的な留意事項であるため、該当する。
b. 工事にあたっては、既設の安全上重要な機器等へ悪影響を与えないよう、現場状況、作業環境及び作業条件を把握し、作業に潜在する危険性又は有害性や工事用資機材から想定される影響を確認するとともに、隔離、火災防護、溢水防護、異物侵入防止対策、作業管理等の必要な措置を講じる。	○	
c. 設置又は変更の工事を行う発電用原子炉施設の機器等について、必要に応じて、供用後の施設管理のための重要なデータを採取する。	○	
d. プラントの状況に応じて、検査・試験、試運転等の各段階における工程を管理する。	○	
e. 設置又は変更の工事を行う発電用原子炉施設の機器等について、供用開始後に必要な機能性能を発揮できるよう製造から供用開始までの間、維持する。	○	

第 3 表 「工事の方法」の該当箇所について(3/3)

項目	対象要否 (○ー)	該当箇所の補足説明
f. 放射性廃棄物の発生量低減に努めるとともに、その種類に応じて保管及び処理を行う。	○	管理区域内での工事における一般的な留意事項であるため、該当する。
g. 現場状況、作業環境及び作業条件を把握し、放射線業務従事者に対して防護具の着用や作業時間管理等適切な被ばく低減措置と、被ばく線量管理を行う。また、公衆の放射線防護のため、気体及び液体廃棄物の放出管理については、周辺監視区域外の空气中・水中の放射性物質濃度が「線量限度等を定める告示」に定める値を超えないようにするとともに、放出管理目標値を超えないように努める。	○	
h. 修理の方法は、基本的に「図 1 工事の手順と使用前事業者検査のフロー(燃料体を除く)」の手順により行うこととし、機器等の全部又は一部について、撤去、切断、切削又は取外しを行い、据付、溶接又は取付け、若しくは同等の方法により、同等仕様又は性能・強度が改善されたものに取替を行う等、機器等の機能維持又は回復を行う。また、機器等の一部撤去、一部撤去の既設端部について閉止板の取付け、蒸気発生器、熱交換器又は冷却器の伝熱管への閉止栓取付け若しくは同等の方法により適切な処置を実施する。	—	今回の工事計画は、修理は実施しないため、該当しない。
i. 特別な工法を採用する場合の施工方法は、技術基準に適合するよう、安全性及び信頼性について必要に応じ検証等により十分確認された方法により実施する。	—	今回の工事計画は、特別な工法は採用しないため、該当しない。
3.2 燃料体の加工に係る工事上の留意事項	—	燃料体に係る工事が発生しないため対象外。

SUS316L の耐 C1-SCC 性について

1. 概要

本資料は、濃縮液配管に対する C1-SCC の予防保全として、配管材料を SUS27 (SUS304 相当) から SUS316L に変更することから、SUS316L の耐 C1-SCC 性を説明するものである。

2. SUS316L の耐 C1-SCC 性

ステンレス鋼の C1-SCC は、孔食等の隙間部に塩化物イオンが濃縮されて腐食が進行するとともに、引張応力の作用で最終的に割れに至る事象である。

SUS304 はクロムの含入率を高めることで耐食性を向上させているが、結晶粒界にクロム炭化物が析出した場合に、その周辺のクロム量が低下したクロム欠乏層が発生することで耐食性が劣化する。

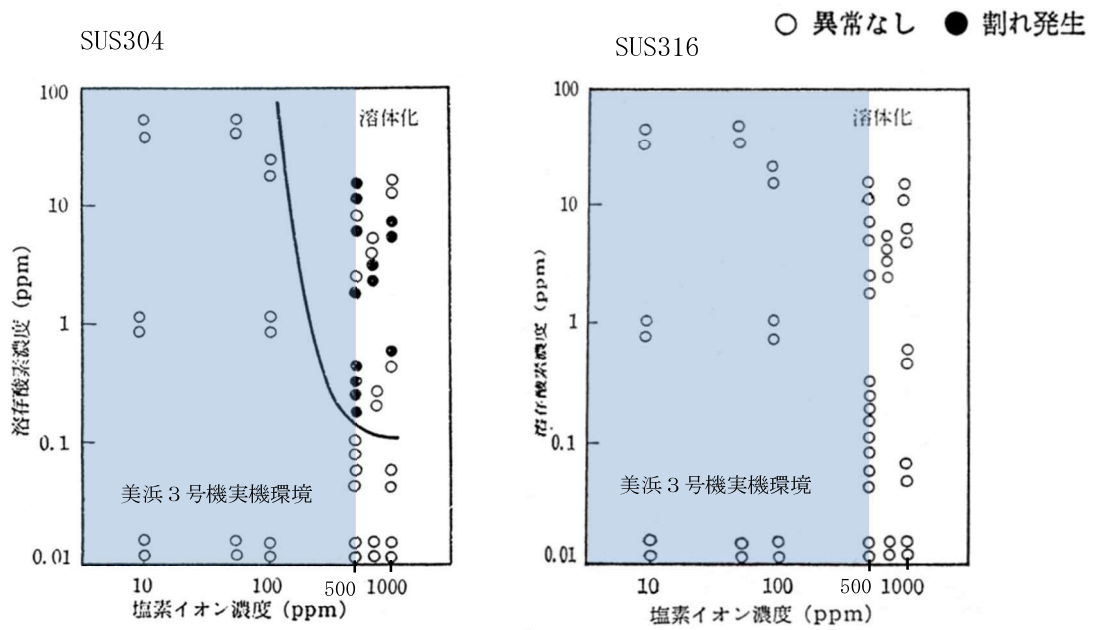
これに対し、SUS316 は、SUS304 にモリブデンを添加した材料であり、モリブデンの効果によりモリブデンの炭化物が優先的に析出すること、また、クロムの拡散を阻害することによるクロム炭化物とクロム欠乏層の生成を抑制し、耐食性を向上させることで、SUS304 より C1-SCC の発生を抑制することが確認されている。

また、SUS316L は、SUS316 より炭素含有量を制限 (0.03%以下) しており、SUS316 よりクロム炭化物の析出を抑制されることから、更に耐 C1-SCC 性に優れている。

第 1 図に、SUS304 と SUS316 の応力腐食割れに対する試験結果を示すが、同じ塩化物イオン濃度の環境条件下において、SUS316 の方が SUS304 より C1-SCC による割れが発生しにくく、耐 C1-SCC 性に優れていることが確認されている。

[試験条件]

温度 300°C、応力 20kg/mm²、試験時間：300Hr



第 1 図 高温食塩水中の各ステンレス鋼の応力腐食割れ試験結果

出典：「ステンレス鋼の高温食塩水による応力腐食に及ぼす塩素イオンと溶存酸素濃度の影響」杉本、前川、香川ら、防食技術 14 巻、p11 (1965)

設備の運用停止について

1. 概要

本資料は、ドラミングバッチタンク他を運用停止とするが、設備の運用停止に関する記載の整理について、説明するものである。

2. 設備の運用停止について

これまでの工事計画において、設備の「廃止」^{※1}、設備の「撤去」^{※2}として認可実績がある。本届出において、設備の「運用停止」として手続きを行うことから、各々の定義について以下の通り、整理している。

要目表の記載	記載の定義
●「－（注〇）」 注記にて運用停止もしくは廃止の旨、記載	発電用原子炉施設から系統を切離し、工事計画より除外する場合をいう。実際の工事としては、閉止キャップ等の処置を実施することで機能を停止する。
●撤去	発電用原子炉施設から系統を切離し、設備を撤去する場合をいう。実際の工事としては、設備の完全な撤去を実施する。

※1：大飯3号機 緊急時対策所設置 令和2年5月14日付け原規規発第2005141号にて認可の設計及び工事計画認可申請書において、要目表の変更後「－」を記載し、注記にて、廃止の旨記載

※2：高浜3号機 緊急時対策所撤去 平成31年4月26日付け原規規発第19042617号にて認可の工事計画認可申請書において、要目表の変更後「撤去」と記載