

原規規発第 23051712 号
令和 5 年 5 月 1 7 日

関西電力株式会社
執行役社長 森 望 殿

原子力規制委員会

令和 4 年度第 4 四半期の間に実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果の通知について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 3 2 年法律第 1 6 6 号）第 6 1 条の 2 の 2 第 1 項の規定に基づく令和 4 年度第 4 四半期の間に実施した原子力規制検査（原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査）の結果について、同条第 9 項の規定に基づき、別添のとおり通知します。

関西電力株式会社 美浜発電所

令和4年度(第4四半期)

原子力規制検査報告書

(原子力施設安全及び放射線安全に係る基本検査)

令和5年5月

原子力規制委員会

目 次

1. 実施概要	1
2. 運転等の状況	1
3. 検査結果	1
4. 検査内容	3
5. 確認資料	6
別添1 検査指摘事項等の詳細	別添 1-1
別添2 品質マネジメントシステムの運用年次検査の詳細	別添 2-1

1. 実施概要

- (1) 事業者名: 関西電力株式会社
- (2) 事業所名: 美浜発電所
- (3) 検査期間: 令和5年1月1日～令和5年3月31日
- (4) 検査実施者: 美浜原子力規制事務所

山賀 悟
飯盛 康博
末神 茂基
和田 武

原子力規制部検査グループ専門検査部門

高須 洋司
上田 洋
関 雅之
中田 聡
坂路 壽利
大和田 博幸

検査補助者: 美浜原子力規制事務所

吉田 政敏
奥出 紀之
高尾 和博

原子力規制部検査グループ専門検査部門

小坂 淳彦

2. 運転等の状況

号機	電気出力 (万 kW)	検査期間中の運転、停止、廃止措置及び建設の状況
1号機	34.0	廃止措置中(使用済燃料ピットに使用済燃料を貯蔵中)
2号機	50.0	廃止措置中(使用済燃料ピットに使用済燃料を貯蔵中)
3号機	82.6	運転中

3. 検査結果

検査は、検査対象に対して適切な検査運用ガイド(以下単に「ガイド」という。)を使用して実施した。検査対象については、原子力検査官が事前に入手した現状の施設の運用や保安に関する事項、保安活動の状況、リスク情報等を踏まえて選定し、検査を行った。検査においては、事業者の実際の保安活動、社内基準、記録類の確認、関係者への聞き取り等により活動状況を確認した。ガイドは、原子力規制委員会ホームページに掲載されている。

第4四半期の結果は、以下のとおりである。

3. 1 検査指摘事項等

重要度又は規制措置が確定した検査指摘事項等は、以下のとおりである。

詳細は、別添1参照

(1)

件名	美浜発電所3号機 重大事故等対策における成立性の確認訓練の不適切な実施
検査運用ガイド	BE0060 重大事故等対応要員の能力維持
検査種別	日常検査
事象の概要	令和4年12月9日、美浜発電所3号機の重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練(技術的能力の成立性確認)「海水を用いた復水タンクへの補給」において、訓練対象者以外の者が接続治具取付けに関する助言を行っていたこと及び事業者の成立性の確認訓練における手順の一部である復水タンク海水補給弁下流フランジへのホース接続が実施されていないことを原子力検査官が確認した。
重要度／深刻度	緑／SLIV(通知なし)

(2)

件名	美浜発電所3号機 可搬型重大事故等対処設備(屋外の車両型設備)の離隔距離の不備
検査運用ガイド	BE0090 地震防護
検査種別	日常検査
事象の概要	令和4年12月21日、美浜発電所3号機において、原子力検査官がプラントワークダウン中に No.1電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)と No.1可搬式代替低圧注水ポンプとの離隔距離について、新規制基準適合に係る工事計画認可申請書の添付資料「添付 13 耐震性に関する説明書」の「別添3 可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する説明書」を満足していないことを確認した。
重要度／深刻度	緑／SLIV(通知なし)

3.2 検査継続案件

検査でパフォーマンス劣化が確認された(その可能性があるものを含む)が、検査期間内にその事実関係が十分に確認できなかったために、検査を継続している事案は、以下のとおりである。

(1)

件名	美浜発電所3号機 系統分離対策が必要な火災防護対象ケーブルの不十分な火災防護対策
検査運用ガイド	BE0020 火災防護
検査開始時期	令和4年度第4四半期
事象の概要	令和4年度第1四半期の検査指摘事項「美浜発電所3号機 工事計画に従った評価・施工の不備による補助給水機能に対する不十分な火災防護対策」を踏まえた是正処置において、系統分離対策が必要な火災防

	護対象ケーブルに1時間耐火壁+感知自動消火設備等の火災防護対策がなされておらず、認可された設計及び工事の計画に従った系統分離対策が施工されていないことが確認された。
--	--

4. 検査内容

4.1 日常検査

(1) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

- 1) 1号機 第4回設備点検前 保全の有効性評価

(2) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1) 3号機 1相開放故障用検知機設置工事(予備変圧器)における設計管理の適切性【検査未了】
- 2) 3号機 循環水ポンプ潤滑水電解装置ユニット出入口弁修繕工事の設計管理の適切性

(3) BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

- 1) 3号機 安全注入系統弁開閉試験
- 2) 3号機 重大事故等対処設備確認試験

検査項目 全般的な検査

検査対象

- 1) 3号機 制御棒動作試験

(4) BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 消火水設備(消火水タンク周り)の系統構成
- 2) 3号機 1次系純水設備の系統構成

検査項目 包括的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 補助給水(A 電動補助給水ポンプ)の系統構成
- 2) 3号機 2次冷却水・海水系統設備の系統構成

(5)BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

- 1) 3号機 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプの動作可能性判断及び機能性評価

(6)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 1号機 換気空調系全停試験時における使用済燃料ピットの影響

(7)BO1070 運転員能力

検査項目 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況

検査対象

- 1) 運転シミュレータによる訓練状況

(8)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) 1号機 補助建屋屋上の CRDM 盤空調機の損傷に伴う竜巻影響評価

(9)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 専属消防隊の消防車ポンプ操作訓練
- 2) 特定重大事故等対処施設のケーブルトレイ消火設備消火ユニット不具合時の補償措置・復旧対応
- 3) 防火帯の管理状況

(10)BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

- 1) 防護すべき設備の健全性(3号機 特定重大事故等対処施設ポンプ A、B)【検査未了】
- 2) 防護すべき設備の健全性(3号機 特定重大事故等対処施設ポンプ(格納容器)A、B)【検査未了】
- 3) 3号機 内部溢水に係る教育訓練
- 4) 内部溢水防護堰の維持管理

(11)BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練

検査対象

- 1) 3号機 海水を用いた復水タンクへの補給【検査指摘事項等あり】

(12)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

- 1) 可搬型重大事故等対処設備(屋外の車両型設備)の設備間隔に基づく保管状況【検査指摘事項等あり】
- 2) 事業者防災訓練における地震発生時の緊急時対策所活動

(13)BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

- 1) 津波監視カメラ(海水ポンプ室)の維持状況【検査未了】
- 2) 津波監視カメラ(原子炉格納施設)の維持状況【検査未了】

(14)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

- 1) 1号機 廃棄物庫特殊容器減容処理業務における個人被ばく管理
- 2) 1、2号機 第1出入管理室物品持出モニタの管理状況
- 3) 1号機 模擬燃料状態確認における個人被ばく管理

(15)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察

検査対象

- 1) 美浜発電所3号機の火災防護対策に係る検査指摘事項に対する是正処置の状況【検査継続案件あり】

検査項目 半期検査

検査対象

- 1) 2022 年度発電所レビュー

(16)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

- 1) 安全実績指標の検証

(17)BQ0050 事象発生時の初動対応

検査項目 事象発生時の初動対応

検査対象

- 1) 3号機 予備変圧器遮断器トリップによる運転上の制限逸脱

4.2 チーム検査

(1) BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 年次検査

検査対象

- 1) 改善措置活動の実効性、他施設における運転経験及び知見の活用

5. 確認資料

5.1 日常検査

(1) BM0060 保全の有効性評価

検査項目 保全の有効性評価

検査対象

- 1) 1号機 第4回設備点検前 保全の有効性評価

資料名

- ・2022 年度第4回品質保証委員会資料(美浜1号機 第4回設備点検前 保全の有効性評価)

(2) BM0100 設計管理

検査項目 設計管理の適切性

検査対象

- 1) 3号機 1相開放故障用検知機設置工事(予備変圧器)における設計管理の適切性【検査未了】

資料名

- ・原子力発電所保守業務要綱指針
- ・リスクレビュー会議資料
- ・1相開放故障用検知機設置工事(予備変圧器)のうち予備変圧器1相開放故障用検知システム 購入仕様書
- ・設計検証票

- 2) 3号機 循環水ポンプ潤滑水電解装置ユニット出入口弁修繕工事の設計管理の適切性

資料名

- ・原子力発電所保守業務要綱指針
- ・リスクレビュー会議資料
- ・緊急工事仕様書 美浜3号機 循環水ポンプ潤滑水電解装置ユニット出入口弁修繕工事(R1)
- ・総括報告書
- ・設計検証票

(3)BO0010 サーベイランス試験

検査項目 標準的な検査

検査対象

- 1) 3号機 安全注入系統弁開閉試験

資料名

- ・3号機 安全注入系統弁開閉試験手順書、試験記録

- 2) 3号機 重大事故等対処設備確認試験

資料名

- ・3号機 重大事故等対処設備確認試験手順書、試験記録

検査項目 全般的な検査

検査対象

- 1) 3号機 制御棒動作試験

資料名

- ・3号機 制御棒動作試験手順書、試験記録

- ・美浜3号機 制御棒全引抜位置の変更に伴う「3号機 運転定期点検所則(月間定期点検編)」の一部改正について

(4)BO1020 設備の系統構成

検査項目 標準的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 消火水設備(消火水タンク周り)の系統構成

資料名

- ・美浜発電所3号機系統図集第1分冊(管系線図および単線結線図)

- 2) 3号機 1次系純水設備の系統構成

資料名

- ・美浜発電所3号機系統図集第1分冊(管系線図および単線結線図)

検査項目 包括的系統構成

検査対象

- 1) 3号機 補助給水(A 電動補助給水ポンプ)の系統構成

資料名

- ・美浜発電所3号機系統図集第1分冊(管系線図および単線結線図)

- 2) 3号機 2次冷却水・海水系統設備の系統構成

資料名

- ・美浜発電所3号機系統図集第1分冊(管系線図および単線結線図)

(5)BO1040 動作可能性判断及び機能性評価

検査項目 動作可能性判断及び機能性評価

検査対象

- 1) 3号機 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプの動作可能性判断及び機能性評価

資料名

- ・美浜発電所 3号機 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ設備他定期修繕工事 作業要領
- ・請負工事仕様書
- ・締め付け確認記録
- ・試運転記録

(6)BO0060 燃料体管理(運搬・貯蔵)

検査項目 燃料の運搬等

検査対象

- 1) 1号機 換気空調系全停試験時における使用済燃料ピットの影響

資料名

- ・リスクレビュー会議資料
- ・美浜1号機 換気空調系全停試験の実施結果について

(7)BO1070 運転員能力

検査項目 運転シミュレータによる事故対応の訓練状況

検査対象

- 1) 運転シミュレータによる訓練状況

資料名

- ・レスンプラン
- ・シナリオ名称:加圧器気相部破断
- ・シナリオ名称:全交流電源喪失

(8)BE0010 自然災害防護

検査項目 自然災害防護

検査対象

- 1) 1号機 補助建屋屋上の CRDM 盤空調機の損傷に伴う竜巻影響評価

資料名

- ・CAP スクリーニング会議議事録(2023 年1月 17 日)
- ・CAP 会議議事録(2023 年3月 23 日)

(9)BE0020 火災防護

検査項目 四半期検査

検査対象

- 1) 専属消防隊の消防車ポンプ操作訓練

資料名

- ・2022 年度 美浜発電所消防業務他 教育訓練計画表／実績報告書(年間)
 - ・作業日報(2023/1/6)
- 2) 特定重大事故等対処施設のケーブルトレイ消火設備消火ユニット不具合時の補償措置・復旧対応

資料名

- ・不具合・懸案事項(FGM2022-0770)
- ・M35 標準 CR(CAPM-2022-00652-00)
- ・美浜発電所 火災防護計画
- ・「点検・保守に伴う火災防護設備の補償措置について」(様式-3)の発行不備について

3) 防火帯の管理状況

資料名

- ・美浜発電所 火災防護計画
- ・美浜発電所 防火管理所達
- ・2022 年度 美浜発電所 防火帯等維持管理業務委託の実施について(継続)
- ・防火帯点検チェックシート

(10) BE0030 内部溢水防護

検査項目 内部溢水防護

検査対象

1) 防護すべき設備の健全性(3号機 特定重大事故等対処施設ポンプ A、B)【検査未了】

資料名

- ・資料なし

2) 防護すべき設備の健全性(3号機 特定重大事故等対処施設ポンプ(格納容器)A、B)【検査未了】

資料名

- ・資料なし

3) 3号機 内部溢水に係る教育訓練

資料名

- ・教育・訓練要綱(平成17原原企要綱第1号)
- ・火災発生・内部溢水・火山影響等・その他自然災害発生時の措置、緊急事態応急対策活動に関する発電所における要員教育訓練計画書・実績報告書

4) 内部溢水防護堰の維持管理

資料名

- ・美浜発電所 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動所則
- ・美浜3号機機械保修課日常巡視点検実施結果報告書

(11) BE0060 重大事故等対応要員の能力維持

検査項目 重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練

検査対象

1) 3号機 海水を用いた復水タンクへの補給【検査指摘事項等あり】

資料名

- ・技術的能力の成立性確認訓練(要素訓練)に係るアンケート調査の実施依頼について
- ・M35(標準 CR)(CAPM-2022-00494-00)
- ・技術的能力の成立性確認(要素訓練)不適合事象発生に伴う不適合処置の実施結果について

(12)BE0090 地震防護

検査項目 地震防護

検査対象

1) 可搬型重大事故等対処設備(屋外の車両型設備)の設備間隔に基づく保管状況【検査指摘事項等あり】

資料名

- ・美浜発電所 設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
 - ・美浜発電所3号機 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
 - ・可搬型重大事故等対処設備の離隔距離の考え方について
 - ・不適合処置・是正処置票(不適合No.2022-8)
 - ・不適合処置・是正処置票(不適合No.2022-9)
- 2) 事業者防災訓練における地震発生時の緊急時対策所活動

資料名

- ・美浜原子力防災訓練計画事前説明に係る面談(5週間前)時の確認事項

(13)BE0100 津波防護

検査項目 津波防護

検査対象

1) 津波監視カメラ(海水ポンプ室)の維持状況【検査未了】

資料名

- ・美浜発電所 設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
- ・保全指針(ITCM0104)
- ・第26回定検 熱管理計器他定期点検工事の内熱管理計器定期点検工事 総括報告書

2) 津波監視カメラ(原子炉格納施設)の維持状況【検査未了】

資料名

- ・美浜発電所 設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
- ・保全指針(ITCM0104)
- ・M35 不具合・懸案事項(FGM2021-0788-00-00)
- ・2022年度 津波監視カメラ(原子炉格納施設)点検工事 総括報告書
- ・第26回定検 熱管理計器他定期点検工事の内熱管理計器定期点検工事 総括報告書

(14)BR0010 放射線被ばくの管理

検査項目 放射線被ばくの管理

検査対象

1) 1号機 廃棄物庫特殊容器減容処理業務における個人被ばく管理

資料名

- ・美浜発電所 放射線管理業務所則
- ・放射線作業計画書
- ・廃棄物庫特殊容器減容処理業務 受託計画書

2) 1、2号機 第1出入管理室物品持出モニタの管理状況

資料名

- ・保全指針(No.5521H976011)
- ・点検記録表(放射線測定器他定期修繕工事の内 定例点検)
- ・点検記録表(放射線測定器他定期修繕工事の内 退出モニタ他定期修繕)

3) 1号機 模擬燃料状態確認における個人被ばく管理

資料名

- ・美浜発電所 放射線管理業務所則
- ・放射線作業計画書
- ・SFP 内状況調査業務委託 受託計画書
- ・作業員の被ばく線量記録
- ・リスクレビュー会議資料

(15)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 日常観察

検査対象

1) 美浜発電所3号機の火災防護対策に係る検査指摘事項に対する是正処置の状況【検査継続案件あり】

資料名

- ・電線管ケーブルの火災防護に関するこれまでの経緯と今後の対応について

検査項目 半期検査

検査対象

1) 2022 年度発電所レビュー

資料名

- ・2022 年度発電所レビュー結果報告書
- ・2022 年度発電所レビュー議事録

(16)BQ0040 安全実績指標の検証

検査項目 安全実績指標の検証

検査対象

1) 安全実績指標の検証

資料名

- ・パフォーマンス指標管理マニュアル
- ・2022 年度第2四半期 PI 結果の通知について

(17)BQ0050 事象発生時の初動対応

検査項目 事象発生時の初動対応

検査対象

1) 3号機 予備変圧器遮断器トリップによる運転上の制限逸脱

資料名

- ・美浜発電所3号機当直長引継簿
- ・情報連絡 美浜発電所 3号機予備変圧器遮断機(E-10)の自動開放及び復帰について

5.2 チーム検査

(1)BQ0010 品質マネジメントシステムの運用

検査項目 年次検査

検査対象

1) 改善措置活動の実効性、他施設における運転経験及び知見の活用

資料名

- ・原子力発電業務要綱 103 次改正
- ・不適合管理および是正処置要綱 26 次改正
- ・不適合等の根本原因分析に係る要綱 22 次改正
- ・是正処置プログラムに係る要綱 5次改正
- ・不適合等の根本原因分析に係る調査分析要綱指針 13 次改正
- ・不適合管理および是正処置通達 23 次改正
- ・未然防止処置通達 13 次改正
- ・美浜発電所 品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達 30 次改正
- ・美浜発電所 品質マネジメントシステムに係る未然防止処置所達 22 次改正
- ・美浜発電所3号機 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達 13 次改正
- ・美浜発電所 使用前事業者検査実施所則 2次改正
- ・美浜発電所 保修業務所則指針 60 次改正
- ・不適合一覧表(不適合区分 A・B)[2018 年 12 月1日～2022 年 11 月 30 日]
- ・不具合一覧表(設備不適合)[2018 年 12 月1日～2022 年 11 月 30 日]
- ・CR一覧表(標準CR)[2019 年 10 月1日～2022 年 11 月 30 日]
- ・2021 年度 発電所レビュー結果報告書(抜粋)
- ・根本原因分析チーム活動結果報告書(分析対象:美浜3号機 非常用ディーゼル発電機定期試験中における自動停止について)
- ・根本原因分析結果を踏まえた実施計画(分析対象:美浜3号機 非常用ディーゼル発電機

定期試験中における自動停止について)

- ・(2022年11月定期)未然防止処置の実施状況管理表(2021年度)
- ・2023年1月30日(月)CAP会議議事録

別添1 検査指摘事項等の詳細

(1)

件名	美浜発電所3号機 重大事故等対策における成立性の確認訓練の不適切な実施
監視領域(小分類)	重大事故等対処及び大規模損壊対処
検査運用ガイド 検査項目 検査対象	BE0060 重大事故等対応要員の能力維持 重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練 海水を用いた復水タンクへの補給
検査種別	日常検査
検査指摘事項等の 重要度／深刻度	緑／SLIV(通知なし)
検査指摘事項等の 概要	<p>令和4年12月9日、美浜発電所3号機の重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練(技術的能力の成立性確認)「海水を用いた復水タンクへの補給」において、訓練対象者以外の者が接続治具取付けに関する助言を行っていたこと及び事業者の成立性の確認訓練における手順の一部である復水タンク海水補給弁下流フランジへのホース接続が実施されていないことを原子力検査官が確認した。</p> <p>原子力検査官からの気付きを受けて令和4年12月1日から12月12日までに実施した計16回の同訓練について事業者が調査を行った結果、訓練対象者以外からの助言については、原子力検査官が立ち会った訓練のみで行われていた。今回の訓練において、評価者は、訓練対象者以外の者から助言があった事実を記録していたものの特段の評価は実施せず、訓練結果を良好と判断していた。</p> <p>また、手順の一部であるホース接続の未実施については、初回を除いた15回の訓練において、成立性の確認訓練における手順の一つとして規定されているにもかかわらず、訓練対象者自身が省略できると勘違いしたため、ホース接続を実施しないまま成立性の確認訓練を終了していた。さらに、評価者においても同様にホース接続を省略できると勘違いし、訓練報告書を作成していた。これらの調査結果から、事業者よりホース接続を含めた適切な時間測定ができておらず、成立性(想定時間内に実施できること)が確認できていないとの回答が原子力検査官にあった。</p> <p>技術的能力の成立性確認において、1回の訓練で訓練対象者以外の者による助言が行われていたにもかかわらず訓練結果を良好と判定していたこと、及び初回を除いた15回の訓練において、訓練対象者がホース接続を実施しないまま当該訓練を終了し、評価者においても同様に省略できるものと</p>

	<p>勘違いし報告書を作成(常態化)していたことから、技術的能力の成立性確認訓練が適切な評価方法で実施されていなかったものであり、保安規定第18条の5第4項(2)(C)の「重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足すること及び有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練を年1回以上実施すること。」及び保安規定添付3 1. 1(2)ウ(ア)b(d)I「技術的能力の成立性確認は、有効性評価の重要事故シーケンスに係る対応手段について、役割に応じた対応が必要な要員数で想定時間内に実施するために必要とする手順に沿った訓練結果を基に、算出された訓練時間と表-20に記載した対応手段ごとの想定時間を比較し評価する。」の規定を満足することに失敗している状態である。この失敗は合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。</p> <p>このパフォーマンス劣化が放置されていた場合、誤った評価方法による訓練が継続し、必要な技術的能力を満足していることについて適切に評価されない可能性があったことは、監視領域(小分類)「原子力施設安全-重大事故等対処及び大規模損壊対処」の「要員のパフォーマンス」の属性に関連付けられ、当該監視領域(小分類)の目的にある、体制を適切に整備することに悪影響を及ぼすことから、検査指摘事項に該当する。</p> <p>検査指摘事項に対し、「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書2 重大事故等対処及び大規模損壊対処に対する重要度評価ガイド」に従い評価を行った結果、重要度は「緑」と判定する。</p> <p>さらに、「原子力規制検査における規制措置に関するガイド」に基づき評価を行った結果、「規制活動への影響」等の要素は確認されておらず、重要度評価の結果も踏まえ、深刻度は「SLIV」と判定する。また、本件は同ガイド「3. 3(2)」の要件を満足することから、違反等の通知は実施しない。</p>
<p>事象の説明</p>	<p>令和4年12月9日、美浜発電所3号機の重大事故等発生時に係る成立性の確認訓練(技術的能力の成立性確認)「海水を用いた復水タンクへの補給」において、訓練対象者以外の者が接続治具取付けに関する助言を行っていたこと及び事業者の成立性の確認訓練における手順の一部である復水タンク海水補給弁下流フランジへのホース接続が実施されていないことを原子力検査官が確認した。</p> <p>原子力検査官からの気付きを受けて令和4年12月1日から12月12日までに実施した計16回の同訓練について事業者が調査を行った結果、訓練対象者以外からの助言については、原子力検査官が立ち会った訓練のみ行われており、助言をしてしまった者は、助言をしてはならない成立性の確認訓練</p>

	<p>との認識がなかったとのことであった。今回の訓練において、評価者は、訓練対象者以外の者から助言があった事実を記録していたものの特段の評価は実施せず、訓練結果を良好と判断していた。</p> <p>また、手順の一部であるホース接続の未実施については、初回を除いた15回の訓練において、成立性の確認訓練における手順の一つとして規定されているにもかかわらず、訓練対象者自身が省略できると勘違いしたため、ホース接続を実施しないまま成立性の確認訓練を終了していた。さらに、評価者においても同様にホース接続を省略できると勘違いし、訓練報告書を作成していた。これは2回目の訓練対象者が初回に実施した訓練を見学していないにもかかわらず、ホース接続を省略できるものと判断し、ホース接続を実施しなかったとのことであった。評価者においても同様に省略を許容できるものと判断したとのことであった。また、3回目から16回目までの訓練対象者及び評価者は、自らの訓練の前に実施された訓練を見学しており、その際にホース接続を実施していなかったことから、成立性の確認訓練における手順の一つとして規定されているにもかかわらず、ホース接続を実施しなくてもよいと判断し実施しなかったとのことであった。</p> <p>これらの調査結果から、事業者より、適切な時間測定ができておらず、成立性(想定時間内に実施できること)が確認できていないとの回答が原子力検査官にあった。</p> <p>一方、「海水を用いた復水タンクへの補給」を除くその他の技術的能力の成立性確認に係る訓練においては、同様の行為は確認されなかったと回答があった。</p> <p>なお、事業者は、既に本件について、CAP 会議に報告し、改善活動を行っている。</p>
<p>検査指摘事項の重要度評価等</p>	<p>[パフォーマンス劣化]</p> <p>技術的能力の成立性確認において、1回の訓練で訓練対象者以外の者による助言が行われていたにもかかわらず訓練結果を良好と判定していたこと、及び初回を除いた15回の訓練において、成立性の確認訓練における手順の一つとして規定されているにもかかわらず、訓練対象者はホース接続を省略できると勘違いし、実施しないまま当該訓練を終了し、評価者においても同様に省略できると勘違いし報告書を作成(常態化)していたことから、技術的能力の成立性確認訓練が適切な評価方法で実施されていなかったものであり、保安規定第18条の5第4項(2)(C)の「重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足すること及び有効性評価の前提条件を満足することを確認するための成立性の確認訓練を年1回以上実施すること。」及び保安規定添付3 1. 1(2)ウ</p>

(ア)b(d)I「技術的能力の成立性確認は、有効性評価の重要事故シーケンスに係る対応手段について、役割に応じた対応が必要な要員数で想定時間内に実施するために必要とする手順に沿った訓練結果を基に、算出された訓練時間と表－20に記載した対応手段ごとの想定時間を比較し評価する。」の規定を満足することに失敗している状態である。訓練対象者自身が成立性の確認訓練における手順に基づき実施し、また、評価者は適切に評価を実施しなければ、成立性(想定時間内に実施できること)が確認できず、重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力を満足しているか判断できないことは合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。

[スクリーニング]

このパフォーマンス劣化が放置されていた場合、誤った評価方法による訓練が継続し、その訓練結果を基に保安規定添付3 1. 1(2)ウ(ア)b(d)Iに基づく評価が行われることにより、必要な技術的能力を満足していること及び有効性評価の前提条件を満足することについて適切に評価されない可能性があった。このパフォーマンス劣化は、監視領域(小分類)「原子力施設安全－重大事故等対処及び大規模損壊対処」の「要員のパフォーマンス」の属性に関連付けられ、当該監視領域(小分類)の目的にある、体制を適切に整備することに悪影響を及ぼすことから、検査指摘事項に該当する。

[重要度評価]

「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書2 重大事故等対処及び大規模損壊対処に対する重要度評価ガイド」に従い以下のとおり評価を行った。

本件は、必要な技術的能力を満足すること及び有効性評価の前提条件を満足することが適切に評価できないことに関する不適合であることから、「4. 1 設備・機器及び体制の整備に関する不適合」の「(1)評価の基準」のうち、「b. 防止措置等以外に係る検査指摘事項の場合」に基づいて「(2)重要度の評価」を行った。

a.において、「検査指摘事項によって影響を受けると考えられる規制要求事項を特定」は、保安規定第18条の5第4項に規定する「重大事故発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備」に基づく、必要な技術的能力を満足すること及び有効性評価の前提条件を満足することに影響を受けると特定した。

b.において、本件は必要な技術的能力を満足すること及び有効性評価の

	<p>前提条件を満足することが適切に評価できないことに関する検査指摘事項であり、同ガイドに定める「防止等措置」には該当しないと判断し、c.の評価を行った。</p> <p>c.において、「緊急事態の際、施設の保全のための活動が十分に機能するか」については、今回の成立確認訓練で確認された助言があったこと及びホース接続が実施されていないことについて、これまでの力量付与訓練及び力量維持向上訓練において、力量の付与及び維持向上がされていることを確認しており、今回の成立性確認訓練で確認されたことだけをもって、緊急事態の際、施設の保全のための活動が十分に機能しないとまでは言い切れない。したがって、c.の評価は「上記以外の場合」に該当し、「緑」と評価する。</p>
<p>規制措置</p>	<p>[深刻度評価]</p> <p>検査指摘事項は、保安規定第 18 条の5第4項及び添付3に抵触しており、「原子力規制検査における規制措置に関するガイド」に基づき評価を行った結果、深刻度の評価において考慮する「規制活動への影響」等の要素は確認されていないことから、検査指摘事項の重要度の評価結果を踏まえ、事象の深刻度は「SLIV」と判定する。</p> <p>また、事業者は、既に本件について CAP 会議に報告し、改善活動を行っていることから同ガイド「3. 3(2)」の要件を満足し、違反等の通知は実施しない。</p>
<p>整理番号</p>	<p>J12-202303-01</p>

(2)

件名	美浜発電所3号機 可搬型重大事故等対処設備(屋外の車両型設備)の離隔距離の不備
監視領域(小分類)	重大事故等対処及び大規模損壊対処
検査運用ガイド 検査項目 検査対象	BE0090 地震防護 地震防護 美浜発電所3号機 可搬型重大事故等対処設備(屋外の車両型設備)の設備間隔に基づく保管状況
検査種別	日常検査
検査指摘事項等の 重要度/深刻度	緑/SLIV(通知なし)
検査指摘事項等の 概要	<p>令和4年12月21日、美浜発電所3号機において、原子力検査官がプラントワークダウン中にNo.1電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)とNo.1可搬式代替低圧注水ポンプとの離隔距離が、新規制基準適合に係る工事計画認可申請書の添付資料「添付13 耐震性に関する説明書」の「別添3 可搬型重大事故等対処設備の耐震性に関する説明書」(以下「工認説明資料」という。)を満足していないことを確認した。また、工認説明資料に記載している離隔距離について、所内マニュアルの「美浜発電所3号機 重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」(以下「所達」という。)において異なる記載としていたことを確認した。</p> <p>事業者を確認したところ、可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備の離隔距離については、車両型設備を保管する段階において、工認説明資料に基づき、必要な離隔距離を確保した上で車両型設備を保管していたが、点検等で動かした後に確実に離隔距離が確保できる場所の目安となるものを準備していなかった。また、令和4年12月1日に協力会社による点検が行われたが、その際に車両を元の保管場所に戻すことは指示したが、車両間で必要な離隔距離を確保して保管するよう指示を出しておらず、調達仕様書においても明確に要求をしていなかったとのことであった。</p> <p>また、工認説明資料記載の離隔距離について、所達において異なる記載としていたのは、先行プラントの同所達を基に所達の制定作業をした際に反映し忘れたためとのことであった。</p> <p>このことは、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「技術基準規則」という。)第54条第1項第5号の「工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないこと。」、保安規定第18条の3第2項の「各課(室)長(当直課長及び当直長を除く。))は、前項の計画に基づき、</p>

	<p>その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制及び手順の整備を実施する。」及び保安規定添付2 4. 4(1)b(b)の「各課(室)長は、可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備について、離隔距離を基に必要な設備間隔を定め適切な保管がなされていることを確認する。」に失敗している状態である。この失敗は、合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。</p> <p>このパフォーマンス劣化が放置されていた場合、基準地震動S_sによる地震力に対し、他の可搬型重大事故等対処設備に対して波及的影響を及ぼすおそれがあったことは、監視領域(小分類)「原子力施設安全－重大事故等対処及び大規模損壊対処」の「設備、資機材」の属性に関連付けられ、当該監視領域(小分類)の目的にある、設備を適切に整備することに悪影響を及ぼすことから、検査指摘事項に該当する。</p> <p>検査指摘事項に対し、「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書2 重大事故等対処及び大規模損壊対処に対する重要度評価ガイド」に従い評価を行った結果、重要度は「緑」と判定する。</p> <p>さらに、「原子力規制検査における規制措置に関するガイド」に基づき評価を行った結果、「規制活動への影響」等の要素は確認されておらず、重要度評価の結果も踏まえ、深刻度は「SLIV」と判定する。また、本件は同ガイド「3. 3(2)」の要件を満足することから、違反等の通知は実施しない。</p>
<p>事象の説明</p>	<p>令和4年12月21日、美浜発電所3号機において、原子力検査官がプラントワークダウン中にNo.1電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)とNo.1可搬式代替低圧注水ポンプとの離隔距離が、工認説明資料を満足していないことを確認した。また、所達において工認説明資料の条件と異なる記載があることを確認した。</p> <p>事業者を確認したところ、可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備の離隔距離については、車両型設備を保管する段階において、工認説明資料に基づき、必要な離隔距離を確保した上で車両型設備を保管していたが、点検等で動かした後に確実に離隔距離が確保できる場所の目安となるものを準備していなかった。また、令和4年12月1日に協力会社による点検が行われたが、その際に車両を元の保管場所に戻すことは指示したが、車両間で必要な離隔距離を確保して保管するよう指示を出しておらず、調達仕様書においても明確に要求をしていなかったとのことであった。</p> <p>また、工認説明資料記載の離隔距離について、所達において異なる記載としていたのは、先行プラントの同所達を基に所達の制定作業をした際に反映し忘れたためとのことであった。</p>

	<p>一方、その他の車両型設備においては工認説明資料に基づく離隔距離が確保されていたとのことであった。</p> <p>なお、事業者は、既に本件について、CAP 会議に報告し、改善活動を行っている。</p>
<p>検査指摘事項の重要度評価等</p>	<p>[パフォーマンス劣化]</p> <p>No.1 電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)とNo.1 可搬式代替低圧注水ポンプとの離隔距離が不足していたこと、また、工認説明資料に記載している離隔距離について、所達において異なる記載としていたこと及び調達仕様書に明記していなかったことは、工認説明資料で規定する可搬型重大事故等対処設備(屋外の車両型設備)に必要な離隔距離を確実に確保できる運用ではなかったことから、技術基準規則第54条第1項第5号の「工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないこと。」、保安規定第18条の3第2項の「各課(室)長(当直課長及び当直長を除く。)は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制及び手順の整備を実施する。」及び保安規定添付2 4. 4(1)b (b)の「各課(室)長は、可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備について、離隔距離を基に必要な設備間隔を定め適切な保管がなされていることを確認する。」に失敗している状態である。この失敗は、合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったことから、パフォーマンス劣化に該当する。</p> <p>[スクリーニング]</p> <p>工認説明資料によると車両型設備はサスペンションのようなバネ構造を有するため、設備に生じる地震荷重により、大きな傾きが生じることから、このパフォーマンス劣化が放置されていた場合、基準地震動S_sによる地震力に対し、他の可搬型重大事故等対処設備に対して波及的影響を及ぼすおそれがあった。このパフォーマンス劣化は、監視領域(小分類)「原子力施設安全一重大事故等対処及び大規模損壊対処」の「設備、資機材」の属性に関連付けられ、当該監視領域(小分類)の目的にある、設備を適切に整備することに悪影響を及ぼすことから、検査指摘事項に該当する。</p> <p>[重要度評価]</p> <p>「原子力安全に係る重要度評価に関するガイド」の「附属書2 重大事故等対処及び大規模損壊対処に対する重要度評価ガイド」に従い以下のとおり評価を行った。</p> <p>本件は、車両間で必要な離隔距離に関する不適合であることから、「4.</p>

	<p>1 設備・機器及び体制の整備に関する不適合」の「(1)評価の基準」のうち、「b. 防止措置等以外に係る検査指摘事項の場合」に基づいて「(2)重要度の評価」を行った。</p> <p>a.において、「検査指摘事項によって影響を受けると考えられる規制要求事項を特定」は、保安規定添付2 4. 4(1)b(b)の「各課(室)長は、可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備について、離隔距離を基に必要な設備間隔を定め適切な保管がなされていることを確認する。」に基づく、適切な保管に影響を受けると特定した。</p> <p>b.において、本件は適切な保管に関する検査指摘事項であり、同ガイドに定める「防止等措置」には該当しないと判断し、c.の評価を行った。</p> <p>c.において「緊急事態の際、施設の保全のための活動が十分に機能するか」については、以下の確認結果から緊急事態の際、施設の保全のための活動が十分に機能すると評価し、「緑」と判定する。</p> <p>①工認説明資料に示された加振試験結果において、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)と可搬式代替低圧注水ポンプの合計の最大変位量は、今回確認された離隔距離であれば基準地震動S_sによる地震力に対して相互に波及的影響を及ぼすことはないこと。</p> <p>②その他の車両型設備においては必要な離隔距離があったこと。</p>
規制措置	<p>[深刻度評価]</p> <p>検査指摘事項は、技術基準規則第 54 条第1項第5号、保安規定第 18 条の3第2項及び添付2に抵触しており「原子力規制検査における規制措置に関するガイド」に基づき評価を行った結果、深刻度の評価において考慮する「規制活動への影響」等の要素は確認されていないことから、検査指摘事項の重要度の評価結果を踏まえ、事象の深刻度は「SLIV」と判定する。</p> <p>また、事業者は、既に本件についてCAP会議に報告し、改善活動を行っていることから同ガイド「3. 3(2)」の要件を満足し、違反等の通知は実施しない。</p>
整理番号	J12-202303-02

別添2 品質マネジメントシステムの運用年次検査の詳細

<p>改善措置活動の実効性</p>	<p>(1) 問題の特定</p> <p>事業者の改善措置活動(以下「CAP」という。)は「是正処置プログラムに係る要綱(以下「CAP要綱」という。)」に基づき、安全上の問題を見逃さないために、低いしきい値で広範囲の情報を収集することが定められている。発電所社員、協力会社社員等が問題を発見した場合は、CAP要綱に基づき状態報告(以下「CR」という。)を起票し、スクリーニング会議及びCAP会議に諮り「CAP処理区分表(兼不適合処理区分表)」(以下「CAP区分表」という。)に従い、不適合の安全への影響に対して重要度を決定していることを確認した。CRの起票件数は、2020年12月から2022年11月末の間で7,321件の報告が行われ、そのうち不適合は1,952件であった。また原子力安全(品質)に影響を及ぼすおそれのある事象(CAQ)は27件、影響を及ぼすおそれのない事象(Non-CAQ)は7,294件であった。</p> <p>(2) 問題の重要度分類及び評価</p> <p>CRの重要度分類は、スクリーニング会議及びCAP会議においてCAP区分表に従い、それら不適合等への処置が審議されていることを確認した。原子力検査官(以下「検査官」という。)が事業者のCAPに対する評価状況を確認したところ、以下のような事例を確認した。</p> <p>① 使用前事業者検査を実施せずに供用を開始している事象</p> <p>2021年12月に設置した放射線管理設備である移動式放射能測定装置(以下「モニタ車」という。)に対して使用前事業者検査を実施せず、供用前に定期事業者検査を実施して供用開始していた。(2021年12月23日から)</p> <p>2022年7月1日、このことに気付いた事業者は2022年7月7日に使用前事業者検査を実施していた。しかし使用前事業者検査を行わずにモニタ車の供用を開始したことは、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律43条の3の11(使用前事業者検査等)及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則(以下「品質管理基準規則」という。)第48条(機器等の検査)「個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査又は自主検査等を実施しなければならない。」を満足することに失敗している状態であって、その失敗が合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったため、パフォーマンス劣化があると判断する。</p> <p>なお、事業者は使用前事業者検査を実施するまでの期間における設備の技術基準適合性について、使用前事業者検査で確認す</p>
-------------------	--

べき技術基準要求項目は定期事業者検査記録、工場及び現地試験検査記録で確認し、これら3種類の検査を足し合わせることで満足しており、かつ、後日に実施した使用前事業者検査で技術基準適合性を確認していることから供用開始時点でもモニタ車の機能・性能には影響がないとしている。

本パフォーマンス劣化は、監視領域(小分類)「放射線安全—公衆に対する放射線安全」の「ヒューマン・パフォーマンス」の属性に関連付けられるものの、当該監視領域(小分類)の目的に悪影響を及ぼさないことから、軽微と判断する。

これに対して事業者は工事の決定から検査計画作成時までの情報伝達不足を問題点として、検査担当課は使用前事業者検査が必要な工事の実施りん議が決裁となった段階で、「使用前事業者検査日時変更メモ」に必要事項を記入して検査取りまとめ箇所へ連絡する等、必要な是正処置を行っている。

② 部門としての独立性を欠いた状態で使用前事業者検査を実施している事象

2022年7月21日、事業者は美浜3号機使用前事業者検査において、2022年7月1日付け人事異動により転入した検査実施責任者が工事を所管する箇所の長を併任していたことで、検査の独立性が確保されていないことが判明した。これを受けて、同種事例の有無を確認したところ、合計7件の使用前事業者検査において同じ理由により検査の独立性が確保されていないことが判明した。このため事業者はこの7件について、検査の独立性が確保された体制となるよう検査体制の再任命を行い、検査のための要領書を制定し再検査を行った。しかし検査官が確認したところ、このうち1件について再任命時に、検査実施責任者のみを独立性を有している者に変更したものの、検査員については新たな検査実施責任者の部下ではなく、独立性を有しない当初の検査実施責任者(以下「独立性を有しない上長」という。)の部下のまま変更しておらず、部門としての独立性を損なっていることが判明した。

これは、品質管理基準規則第48条(機器等の検査)第5項「保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性(使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことをいう。)を確保しなければならない。」を満足することに失敗している状態であって、その失敗が合理的に予測可能であり、予防する措置を講ずることが可能であったため、パフォーマンス劣化がある

と判断する。

しかしながら、当該検査員は部門としての独立性は有していないものの、使用前事業者検査の実施当時、独立性を有しない上長は当該施設(特定重大事故等対処施設)の担当を受け持っており、実質的に使用前事業者検査の中立性及び信頼性について影響を及ぼせる立場になかったことから、本パフォーマンス劣化は、監視領域(小分類)「原子力施設安全一重大事故等対処及び大規模損壊対処」の「体制の整備」の属性に関連付けられるものの、当該監視領域(小分類)の目的に悪影響を及ぼさないことから、軽微と判断する。

これに対し事業者は、今後使用前事業者検査の独立性を適切に確保できなかったことを問題点として、改めて原因分析を行い必要な是正処置を行うとしている。

なお、検査官は使用前事業者検査の開始以降、同様の事案が発生していないことを確認している。

③ 設計仕様変更に伴う課間での情報共有不足による誤った竜巻固縛装置を設置している事象

2020年11月5日に起票されたCR「屋外可搬設備の仕様変更に伴う竜巻固縛装置の見直し」について、事業者は屋外可搬設備の設置に伴い竜巻固縛装置を他課で調達することとしていたが、屋外可搬設備を調達する過程で仕様変更することとなり、この仕様変更情報が竜巻固縛装置を調達する課に対して共有されず旧設計仕様のまま竜巻固縛装置が設置されていた。この事象について事業者は屋外可搬設備設置工事完了前に気づき、竜巻固縛装置を変更して調達していたことから不適合以外として是正処置を行っていなかった。

これは、設計開発の過程で変更が生じた場合における管理を定めた品質管理基準規則第33条(設計開発の変更の管理)第2項「原子力事業者等は、設計開発の変更を行うに当たり、あらかじめ、審査、検証及び妥当性確認を行い、変更を承認しなければならない。」を満足することに失敗しており、その状態を確認した時点で不適合と判断し、適切な是正処置をすべき事象であることを確認した。

なお、この竜巻固縛装置は、設置工事完了前に適切な設備仕様に変更しており、設置目的を満足する状態となっていた。

これに対して事業者は、本事象を改めて不適合と判断しており、今後、本事象と同様な複数部門間のインターフェイスがある場合は、計画時に業務フローとして明確にするなど審査等の必要な事項

	<p>が行えるよう改善を図ることとしている。</p> <p>(3) 是正処置</p> <p>CAP会議で不適合と判断された事象は「美浜発電所 品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達」に従い、必要な是正処置が行われていることを確認した。2020年12月から2022年11月末の間で7,321件のCRのうち不適合は1,952件報告されているが、そのうち是正処置が必要な不適合は132件となっており、それらについては社内規定に基づき是正処置が行われている。</p> <p>しかしながら検査官は、技術的、人的及び組織的な要素を考慮した適切な原因分析が行われていない以下の事例を確認した。</p> <p>① 3号機非常用ディーゼル発電機の定期試験中に速度設定値が上昇したことが原因で自動停止した事象に対する根本原因分析の方法が不十分である事象</p> <p>2021年10月6日に3号機非常用ディーゼル発電機の定期試験中に速度設定値が上昇したことが原因で自動停止し、原子炉施設保安規定第74条に定める運転上の制限を満足していない状態(LCO逸脱)となった件について、事業者は根本原因分析を実施した。根本原因分析では、関係者のインタビュー、資料調査に基づき当該不適合事象に関する事実関係の時系列を整理し原因分析を行っていた。</p> <p>これに対して検査官が、事業者の根本原因分析報告書の確認及び分析担当関係者から聴取したところ、時系列の整理において、当該の自動同期装置工事に必要な要求仕様の検討等の計画時での具体的な作業内容及び計画に対するレビュー内容等が記載されておらず、問題を作り込んだと推定されるプロセスでの不適切な行為等も抽出されていないので、その後の分析においても偏った分析となっており、本不適合事象の根本的な原因分析として不十分であった。</p> <p>これに対して事業者は時系列整理からやり直し分析対象を再整理して根本原因分析をやり直すこととしている。</p>
<p>他施設における運転経験及び知見の活用</p>	<p>原子力施設その他の施設の運転経験等の知見については「未然防止処置通達」等に基づき、原子力事業本部が未然防止処置として入手した事案について、未然防止処置カードを発行し原子力保全総合システムのCR情報管理(トラブル水平展開管理)に登録することにより未然防止処置を推進していた。</p> <p>また、美浜発電所は、原子力事業本部から送付された未然防止処置カードの情報、自ら入手した他施設における運転経験及び知見の</p>

	<p>活用に係る事案を基にCRを起票し未然防止処置を行っていることを確認した。</p> <p>2020年12月から2022年11月末の間で原子力事業本部が入手した243件の案件のうち未然防止処置が必要と判断されたものは42件、そのうち処置が完了したものは35件で処置中のものは7件であった。美浜発電所にて自主判断により未然防止処置を行っているものは5件であった。</p> <p>前回の検査結果を踏まえ事業者は、原子力事業本部において入手した事案に対する未然防止処置の要否判断と対策内容の検討結果について組織としてレビューする仕組みがなかったことから原子力事業本部内に未然防止処置検討会議を設置し、審議することを決定し、2022年10月から実施している。</p>
--	--