

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表(火災防護設備)

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
1	2021/1/26	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	P4	屋外の火災区域の延焼防止を考慮した管理等の対策について、保安規定に定める等の運用の考え方を整理して説明すること。	屋外の火災区域の延焼防止を考慮した管理等の対策について保安規定に定めて管理する旨を記載した。 また、基本設計方針においては、運用に関わる事項は保安規定に定めて管理する旨を記載し、説明書においては記載しない方針に記載の統一を図った。	O2-工-D-01-0064_改0_基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】P7	今回回答	
2	2021/1/26	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	P27	トラス室における煙の充満について、トラス室の空間体積と排気風量の容量の関係を踏まえた上で、整理して説明すること。	トラス室の換気風量について、補足説明資料に記載した。	補足-210「発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料 火災防護について」 3-12「トラス室の換気風量について」	今回回答	
3	2021/1/26	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	P49, 270	水素ポンベについて、保管場所及び保管要領の考え方を整理して説明すること。	水素ポンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書) P49, P270	今回回答	
4	2021/1/26	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	P73	軽油タンクエリアの火災感知器について、結露対策の考え方を説明すること。	軽油タンクエリアの火災感知器について、結露に対する考え方を補足説明資料に記載した。	補足-210「発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料 火災防護について」 3-9「火災感知設備の配置について」	今回回答	
5	2021/1/26	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	P123	泡消火薬剤について、確保量の考え方を説明すること。	泡消火薬剤は1時間泡放射可能な量として1500Lを配備する設計であり、その考え方を備考欄に記載した。	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書) P123	今回回答	
6	2021/1/26	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	P134	1時間耐火隔壁及び3時間耐火隔壁について、貫通部処置に対する考え方を整理して説明すること。	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離として、互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計としている。 配管、ケーブルトレイ等の貫通部については、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有した貫通部シールにより処置を実施する設計とする。	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書) P139	今回回答	

女川2号工認 記載適正化箇所(火災防護設備)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	4	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条7】 「煙等の流入防止装置」に記載を見直した。	2021/4/1	
2	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	6	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条13】【52条10】 「及び防爆」について記載を追加した。	2021/4/1	
3	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	7	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条18】【52条15】 「保安規定に定めて、管理し、」について記載を追加した。	2021/4/1	
4	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	7	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条19】【52条16】 ・水素ポンベを使用する箇所について、「作業時のみ持ち込み校正作業を行う」から「使用する」に記載を見直した。 ・「保安規定に定めて、管理し、」について記載を追加した。	2021/4/1	
5	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	8	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条22】【52条19】 「火災区域及び火災区画」に記載を統一した。	2021/4/1	
6	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	11	4.1(3)b. 建屋内装材 非管理区域に対する相違理由を以下のとおり記載した。 設置(変更)許可における設計方針の相違(女川2号では非管理区域の床については不燃性材料及び代替材料を使用)	2021/4/1	
7	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	23	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条42】 竜巻防護対策設備以外に建屋による防護がある旨を備考欄に追加した。	2021/4/1	
8	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	25	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条45】【52条43】【52条44】 「火災感知器については、消防法施行規則に従い設置する。又は火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。」に記載した。	2021/4/1	
9	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	25	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条46】【52条45】 「屋外の火災区域」を「海水ポンプ室(補機ポンプエリア)及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプ」に記載を見直した。	2021/4/1	
10	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	26	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条53】 中央制御室床下ケーブルピットについて、ハロンガス消火設備(局所)に記載を見直した。	2021/4/1	
11	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	27	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条51】 運転員が含まれている旨に記載した。	2021/4/1	
12	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	31	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条81】【52条79】 「ケーブルトレイ内又は電源盤周囲の隔壁内に消火剤を留める設計」に記載の見直しをした。	2021/4/1	

女川2号工認 記載適正化箇所(火災防護設備)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
13	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	34	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条81】【52条79】 自動消火設備を設置している旨の記載を追加した。	2021/4/1	
14	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	35	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条85】 建屋の配置上の観点から、非常用ディーゼル発電設備の燃料移送系については、安全系区分Ⅰ、Ⅲと安全系区分Ⅱを分離する方針としている旨を備考欄に記載した。	2021/4/1	
15	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	37	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条93】 先行プラントと同様の記載に見直した。	2021/4/1	
16	火災(基本設計方針)	基本設計方針に関する説明資料【第11条/第52条 火災による損傷の防止】	40	1. 火災防護設備の基本設計方針【11条106】 「消火器又は消火栓」に記載を見直した。	2021/4/1	
17	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	3, 10	3.3適用規格 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」について、 制定日に記載を見直した。	2021/4/1	
18	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	48	4.1(1)a.(e) 潤滑油又は燃料油の貯蔵 「ディーゼル発電設備」を「非常用ディーゼル発電機」と「高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機」にそれぞれ記載を見直した。	2021/4/1	
19	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	49	4.1(1)b.(a) 水素の漏えい及び拡大防止対策 水素ポンペ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
20	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	50	4.1(1)b.(b) 水素の漏えい検知 水素ポンペを使用する箇所について、「作業時のみ持ち込み校正作業を行う」から「使用する」に記載を見直した。 水素ポンペ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
21	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	51	4.1(1)b.(d) 水素を内包する設備がある火災区域又は火災区画の換気 水素ポンペ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
22	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	52	4.1(1)b.(d)ハ 水素ポンペ 水素ポンペを使用する箇所について、「作業時のみ持ち込み校正作業を行う」から「使用する」に記載を見直した。 水素ポンペ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
23	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	59	4.1(3)b. 建屋内装材 非管理区域に対する相違理由を以下のとおり記載した。 設置(変更)許可における設計方針の相違(女川2号では非管理区域の床については不燃性材料及び代替材料を使用)	2021/4/1	
24	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	62	4.3(1) 落雷による火災の発生防止 「常設代替交流電源設備のガスタービン発電機には」を「常設代替交流電源設備は、緊急用電気品建屋内に設置することで」に記載を見直した。	2021/4/1	

女川2号工認 記載適正化箇所(火災防護設備)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
25	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	63	4.3(3) 竜巻(風(台風)を含む。)による火災の発生防止 常設代替交流電源設備に対する発生防止として、「b.常設代替交流電源設備に火災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能を喪失しないよう代替する機能を有する設備と位置的分散を講じる設計とする。」を追加した。また、相違理由として備考欄に女川2号の常設代替交流電源設備は緊急用電気品建屋内に設置している旨の記載を追加した。	2021/4/1	
26	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	76	5.1.2(1)b.(ニ)軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクエリア 「万一軽油タンク室に漏えいするような故障が発生した場合」を「万一軽油タンク室に漏えいした場合」に記載を見直した。	2021/4/1	
27	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	93	5.2.2(2)a.(a)煙が大気へ放出される火災区域又は火災区画 「ホ. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ」を「ホ. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプエリア」に記載を見直した。	2021/4/1	
28	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	111	5.2.2(5)g.(e)ケーブル処理室 区分Ⅰ及び区分Ⅱケーブル処理室の入口扉の設置状況を記載した。	2021/4/1	
29	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	113	5.2.4 消火設備に対する技術基準規則に基づく強度評価について 屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプは、別置き燃料タンクはなく、ディーゼル機関と一体構造である旨を備考欄に記載した。	2021/4/1	
30	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	123	表5-8移動式消火設備の仕様 アクセスルートによって、通行不可能な消防車はなく通行可能である旨を備考欄に記載を追加した。	2021/4/1	
31	補足-210-1	補足-210-1【発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料】	補-3-1-9~10	ハロンガス消火設備(全域)の早期感知。消火対策について、「補足説明資料3-1 ガス消火設備について」に記載した。	2021/4/1	
32	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	147	6.2.3(2)b.火災感知設備 「煙感知器と熱感知器の AND 回路」を「煙感知器の1系統と熱感知器の1系統が作動すること」に記載を見直した。	2021/4/1	
33	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	148	6.2.4(1)b.系統分離対策 「実証試験の結果等」について、TLR-088以外にも操作スイッチの実証試験を実施している旨を備考欄に記載した。	2021/4/1	
34	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	156	6.4(2)ケーブル処理室、非常用ディーゼル発電機室、燃料デイトンク室 ハロンガス消火設備が自動消火設備である旨を記載した。	2021/4/1	
35	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	202	図6-8ケーブル敷設状況及び起動領域モニタの位置的分散 原子炉圧力容器下部のケーブル敷設状況が分かる写真を追加した。	2021/4/1	
36	比較表(VI-1-1-7)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書)	271、272	8.2発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設(4) 水素ボンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	

女川2号工認 記載適正化箇所(火災防護設備)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
37	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補3-9-17 補3-9-別紙1-1~23	4.2 火災感知器を設置した具体例 ・原子炉建屋地下3階以外の火災感知器設置方針の追加による記載内容を見直した。 別紙1 消防法施行規則第23条第4項に従い設置された火災感知器の設置状況について ・原子炉建屋地下3階以外の方針を追加による記載内容の見直し及び設置状況の資料を追加した。	2021/4/1	
38	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補1-2-2~	火災区域の配置を明示した図面 文字が不鮮明な箇所があったため鮮明な図面に差し替えた。	2021/4/1	
39	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補3-9-20~57 補3-2-2~32	・建屋階層レベルの記載について、「O.P.OO」の記載に統一した。 ・消火用の照明器具の配置図について、注記を追記した。	2021/4/1	
40	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補3-9-19	4.2.2 炎感知器及び熱感知カメラを設置した具体例 敷地の全体図を追加し、当該エリアを拡大で示した。	2021/4/1	
41	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	1	1.概要 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」を制定日に記載を見直した。	2021/4/1	
42	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	10	3.3適用規格 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」について、制定日に記載を見直した。	2021/4/1	
43	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	44	4.1(1)a.(e) 潤滑油又は燃料油の貯蔵 「ディーゼル発電設備」を「非常用ディーゼル発電機」と「高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機」にそれぞれ記載を見直した。	2021/4/1	
44	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	45	4.1(1)b.(a) 水素の漏えい及び拡大防止対策 水素ボンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
45	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	45	4.1(1)b.(b) 水素の漏えい検知 水素ポンベを使用する箇所について、「作業時のみ持ち込み校正作業を行う」から「使用する」に記載を見直した。 水素ボンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
46	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	45	4.1(1)b.(d) 水素を内包する設備がある火災区域又は火災区画の換気 水素ボンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
47	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	46	4.1(1)b.(d)ハ 水素ポンベ 水素ポンベを使用する箇所について、「作業時のみ持ち込み校正作業を行う」から「使用する」に記載を見直した。 水素ボンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	

女川2号工認 記載適正化箇所(火災防護設備)

No.	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
48	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	56	4.3(3) 竜巻(風(台風を含む。))による火災の発生防止 常設代替交流電源設備に対する発生防止として、「b.常設代替交流電源設備に火災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能を喪失しないよう代替する機能を有する設備と位置的分散を講じる設計とする。」を追加した。	2021/4/1	
49	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	69	5.1.2(1)b.(b)(ニ)軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクエリア 「万一軽油タンク室に漏えいするような故障が発生した場合」を「万一軽油タンク室に漏えいした場合」に記載を見直した。	2021/4/1	
50	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	81	5.2.2(2)a.(a)煙が大気へ放出される火災区域又は火災区画 「ホ. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ」を「ホ. ガスタービン発電設備燃料移送ポンプエリア」に記載を見直した。	2021/4/1	
51	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	95	5.2.2(5)g.(e)ケーブル処理室 自動消火設備を設置していること、区分Ⅰ及び区分Ⅱケーブル処理室の入口扉の設置状況を記載した。	2021/4/1	
52	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	107	表5-8移動式消火設備の仕様 泡消火薬剤の確保量の考え方にて、「また、泡原液搬送車には1000Lの泡消火薬剤を確保することで、化学消防自動車の泡消火薬剤積存量(500L)と加え、1時間の泡放射による消火活動が可能である。」と記載を見直した。	2021/4/1	
53	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	124	6.2.3(2)b.火災感知設備 「煙感知器と熱感知器のAND回路」を「煙感知器の1系統と熱感知器の1系統が作動すること」に記載を見直した。	2021/4/1	
54	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	130	6.4(2)ケーブル処理室、非常用ディーゼル発電機室、燃料デイトンク室 ハロンガス消火設備が自動消火設備である旨を記載した。	2021/4/1	
55	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	168	図6-8ケーブル敷設状況及び起動領域モニタの位置的分散 原子炉圧力容器下部のケーブル敷設状況が分かる写真を追加した。	2021/4/1	
56	VI-1-1-7	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	256	8.2発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設(4) 水素ボンベ保管場所について、「建屋外」から「火災区域外」に記載を明確化した。	2021/4/1	
57	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補3-9-3	防爆型熱感知器の概要について適正な内容に修正した。	2021/4/1	
58	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補2-2-3	保温材の使用状況について 適用条文の記載について、適切な内容に修正した。	2021/4/1	
59	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補2-3-3	建屋内装材の不燃性について 適用条文の記載について、適切な内容に修正した。	2021/4/1	

女川2号工認 記載適正化箇所(火災防護設備)

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
60	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補3-6-2, 4~15	消火栓及びガス系消火設備の必要容量について適用条文の記載について, 適切な内容に修正した。	2021/4/1	
61	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補4-9-2, 11, 13, 14	影響軽減対策における火災耐久試験結果の詳細について適用条文の記載について, 適切な内容に修正した。	2021/4/1	
62	補足-210-1	発電用原子炉施設の火災防護に関する補足説明資料	補3-9-12, 13, 15, 17	4. 各火災感知器の設置条件及び具体例について適用消防法施行規則の号番号について, 適正な内容に修正した。	2021/4/1	