

美浜発電所 3 号機  
高浜発電所 1, 2, 3, 4 号機  
大飯発電所 3, 4 号機

火災防護対象ケーブルの系統分離対策に係る  
設計及び工事計画（変更）認可申請

補足説明資料  
（抜粋）

2023年4月  
関西電力株式会社

高浜発電所1号機 電線管に収納する火災防護対象ケーブルの系統分離対策 一覧表 (1/2)

(凡例)   : 本設工認の申請範囲

※1: ケーブルトレイは防護対象系列と異なる系列に対するものを記載  
 ※2: 電線管への隔壁等設置を「電線管ラッピング」、( ) に火災区画内における施工範囲を全部or一部で区別  
 ※3: 電線管内部での自己消火は共通のため、省略

区分	番号	名称	防護対象系列	(参考) 既工認でのケーブルトレイの防護対象系列	防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲内にある固定火災源※1	基本設計方針 (処置方針)	隔壁等			火災感知・自動消火設備		
							隔壁等の設置		本設工認による処置内容※2	固定火災源に設置する隔壁等の施工パターン	火災感知・自動消火設備の設置※3	
							防護対象系列の電線管	固定火災源			防護対象系列の電線管周辺	固定火災源※1
火災区画		RHR及びスプレ配管室	B	B	ケーブルトレイ (A系)	ハ	○	-	電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	本設工認では運用にて対応	スプリンクラー (既工認で設置済)
火災区画		ケーブルチェイス室	A	A	-	ロ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		原子炉補助建屋 E.L.□m通路	A	A	ケーブルトレイ (B系)	ハ	-	○	ケーブルトレイ (B系) の一部に蓋を設置	1-②	本設工認では運用にて対応	スプリンクラー (既工認で設置済)
火災区画		原子炉補助建屋 E.L.□m通路1	A	A	電気盤 (A2ヒートトレーシング変圧器、B2ヒートトレーシング変圧器) 電気盤 (B1原子炉コントロールセンタ) ケーブルトレイ (B系)	ハ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	本設工認では運用にて対応	スプリンクラー (既工認で設置済) エアロゾル消火設備 (既工認で設置済、系統分離対策に流用) スプリンクラー (既工認で設置済) ケーブルトレイ消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		原子炉補助建屋 E.L.□m通路2	A	A	電気盤 (R14補助建屋排気筒ガスモニタサンプリング盤、R24格納容器排気筒ガスモニタサンプリング盤) ケーブルトレイ (B系)	ハ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	本設工認では運用にて対応	スプリンクラー (既工認で設置済) スプリンクラー (既工認で設置済)
火災区画		原子炉補助建屋 E.L.□m通路	B	B	-	ロ	○	-	電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	スプリンクラー (既工認で設置済)
火災区画		ほう酸タンク室	AB	AB	-	ロ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m 電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		Bスイッチギヤ室	A	A	-	ロ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		中央制御室外原子炉停止盤室 (1・2号機共用)	B	-	-	ロ	○	-	電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		2次系リレー室 (1・2号機共用)	A	A	-	ロ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		1次系リレー室	A	A	-	ロ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		ケーブル処理室 (1・2号機共用)	A	A	-	ロ	○	-	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1-□]m	-	-	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)
火災区画		1次系冷却水クーラ室	AB	AB	電気盤 (A計器用空気乾燥器電源盤、B計器用空気乾燥器電源盤、脱気水注入装置電源トランス盤、屋外SA監視装置変圧器) 電気盤 (A計器用空気圧縮機盤、B計器用空気圧縮機盤) 油内包機器 (A計器用空気圧縮機、B計器用空気圧縮機、A電動補助給水ポンプ、B電動補助給水ポンプ、S/G水張ポンプ)	ハ	○	○	電気盤に隔壁等を設置 電線管 (A系) ラッピング (一部: 電気盤6m範囲) [E1-□]m 電線管 (B系) ラッピング (一部: 電気盤6m範囲) [E1-□]m 電線管 (A系) ラッピング (一部: 油内包機器6m範囲) [E1-□]m 電線管 (B系) ラッピング (一部: 油内包機器6m範囲) [E1-□]m	1-②	本設工認では運用にて対応	エアロゾル消火設備 (既工認で設置済、系統分離対策に流用) エアロゾル消火設備 (既工認で設置済、系統分離対策に流用) 局所ハロン消火設備 (既工認で設置済)

基本設計方針  
 イ、3時間以上の耐火能力を有する隔壁  
 ロ、1時間耐火隔壁、火災感知設備及び自動消火設備  
 ハ、水平距離6mの範囲において講じる上記イ又はロと同等の措置

固定火災源に設置する隔壁等の施工パターン

- (1時間)  
 1-①:   
 1-②:   
 (3時間)  
 3-①:   
 3-②:   
 3-③:   
 3-④:   
 3-⑤:

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

高浜発電所 1号機 電線管に収納する火災防護対象ケーブルの系統分離対策 一覧表 (2/2)

(凡例)

□ : 本設工認の申請範囲

※1: ケーブルトレイは防護対象系列と異なる系列に対するものを記載

※2: 電線管への隔壁等設置を「電線管ラッピング」、( ) に火災区画内における施工範囲を全部or一部で区別

※3: 電線管内部での自己消火は共通のため、省略

区分	番号	名称	防護対象系列	(参考) 既工認でのケーブルトレイの防護対象系列	防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲内にある固定火災源※1	基本設計方針 (処置方針)	隔壁等			火災感知・自動消火設備		
							隔壁等の設置		本設工認による処置内容※2	固定火災源に設置する隔壁等の施工パターン	火災感知・自動消火設備の設置※3	
							防護対象系列の電線管	固定火災源			防護対象系列の電線管周辺	固定火災源※1
火災区画		Aスイッチギヤ室	B	B	—	ロ	○	—	電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1□m, E1□m, E1□m]	—	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)	
火災区画		1次系冷却水ポンプ室	AB	AB	電気盤 (Aチラーユニット制御盤、Bチラーユニット制御盤) 電気盤 (中間建屋非常灯分電盤用変圧器、補助建屋非常灯分電盤用変圧器、中間建屋照明分電盤用変圧器、440V変圧器) 油内包機器 (A-S/Gブロー水回収ポンプ、B-S/Gブロー水回収ポンプ、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ、蒸気発生器補給用仮設自吸式ポンプ) 油内包機器 (A1次冷却水ポンプ、B1次冷却水ポンプ、C1次冷却水ポンプ、D1次冷却水ポンプ、Aチラーユニット、Bチラーユニット、A冷水ポンプ、B冷水ポンプ)	ハ	○	—	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1□m] 電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1□m]	—	本設工認では運用にて対応 エアロゾル消火装置 (既工認で設置済、系統分離対策に流用) スプリンクラー (既工認で設置済、系統分離対策に流用) スプリンクラー (既工認で設置済、系統分離対策に流用) 局所ハロン消火装置 (既工認で設置済)	
火災区画		Aバッテリー室	B	—	—	ロ	○	—	電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1□m]	—	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)	
火災区画		Bバッテリー室	A	A	—	ロ	○	—	電線管 (A系) ラッピング (全部) [E1□m]	—	全域ハロン消火設備 (既工認で設置済)	
火災区画		換気空調設備室	B	B	電気盤 (高感度型主蒸気管モニタ検出器温度制御盤、格納容器電気防食盤、変圧器 (定検時出入管理室分電盤用)) ケーブルトレイ (A系) ケーブルトレイ (N系)	ハ	○	—	電線管 (B系) ラッピング (全部) [E1□m]	—	本設工認では運用にて対応 スプリンクラー (既工認で設置済) スプリンクラー (既工認で設置済) スプリンクラー (既工認で設置済)	
火災区画		アニュラス循環フィルタユニット室	B	—	—	ハ	—	—	処置不要 (防護対象系列の電線管6m以内に固定火災源なし)	—	本設工認では運用にて対応	
火災区域		海水ポンプ室	AB	—	油内包機器 (A海水ポンプ、B海水ポンプ、C海水ポンプ、D海水ポンプ)	ハ	○	—	電線管 (A系) ラッピング (一部: 油内包機器6m範囲であり、耐火壁で防護されていない範囲) 電線管 (B系) ラッピング (一部: 油内包機器6m範囲であり、耐火壁で防護されていない範囲)	—	本設工認では運用にて対応 二酸化炭素消火装置 (既工認で設置済)	
火災区域		海水ポンプ室ケーブルトレンチ	B	—	ケーブルトレイ (A系)	ハ	—	○	ケーブルトレイ (A系) の全部に耐火シートを設置	1-①	本設工認では運用にて対応 ケーブルトレイ消火設備 (既工認で設置済)	
火災区域		海水管トレンチ	B	B	ケーブルトレイ (A系)	ハ	○	—	電線管 (B系) ラッピング (全部)	—	本設工認では運用にて対応 ケーブルトレイ消火設備 (既工認で設置済)	

基本設計方針

- イ、3時間以上の耐火能力を有する隔壁
- ロ、1時間耐火隔壁、火災感知設備及び自動消火設備
- ハ、水平距離6mの範囲において講じる上記イ又はロと同等の措置

固定火災源に設置する隔壁等の施工パターン

(1時間)

1-①

1-②

(3時間)

3-①

3-②

3-③









3-④

3-⑤

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。





【凡例】 ※本設工認対象は赤字で表記

-  火災区画
-  電線管 (A系)
-  電線管 (B系)
-  防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲
-  電気盤
-  固定火災源となるケーブルトレイ
-  油内包機器
-  油内包機器又は440V以上の電気回路を有する電気盤から水平距離6mの境界線

(隔壁等)

-  隔壁等の設置箇所

(火災感知・自動消火設備)

-  エアロゾル消火設備
-  スプリンクラー、ハロン消火設備又はケーブルトレイ消火設備(既工認で設置済)

(B系：設計ハ)

(AB系：設計ハ)

〈参考寸法〉

6m

電線管に収納する火災防護対象ケーブル  
系統分離対策 施工図 (概要図)

高浜発電所 1号機

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

(AB系:設計「ハ」)

本設工認による処置内容

【隔壁等】









電線管ラッピング(一部)

- 電気盤:隔壁等を設置、電線管ラッピング(一部:電気盤6m範囲)
- 油内包機器:電線管ラッピング(一部:油内包機器6m範囲)

【火災感知・自動消火設備】

- 防護対象系列の電線管周辺:運用にて対応
- 電気盤:エアロゾル消火設備(既工認で設置済)
- 油内包機器:局所ハロン消火設備(既工認で設置済)



【凡例】 ※本設工認対象は赤字で表記

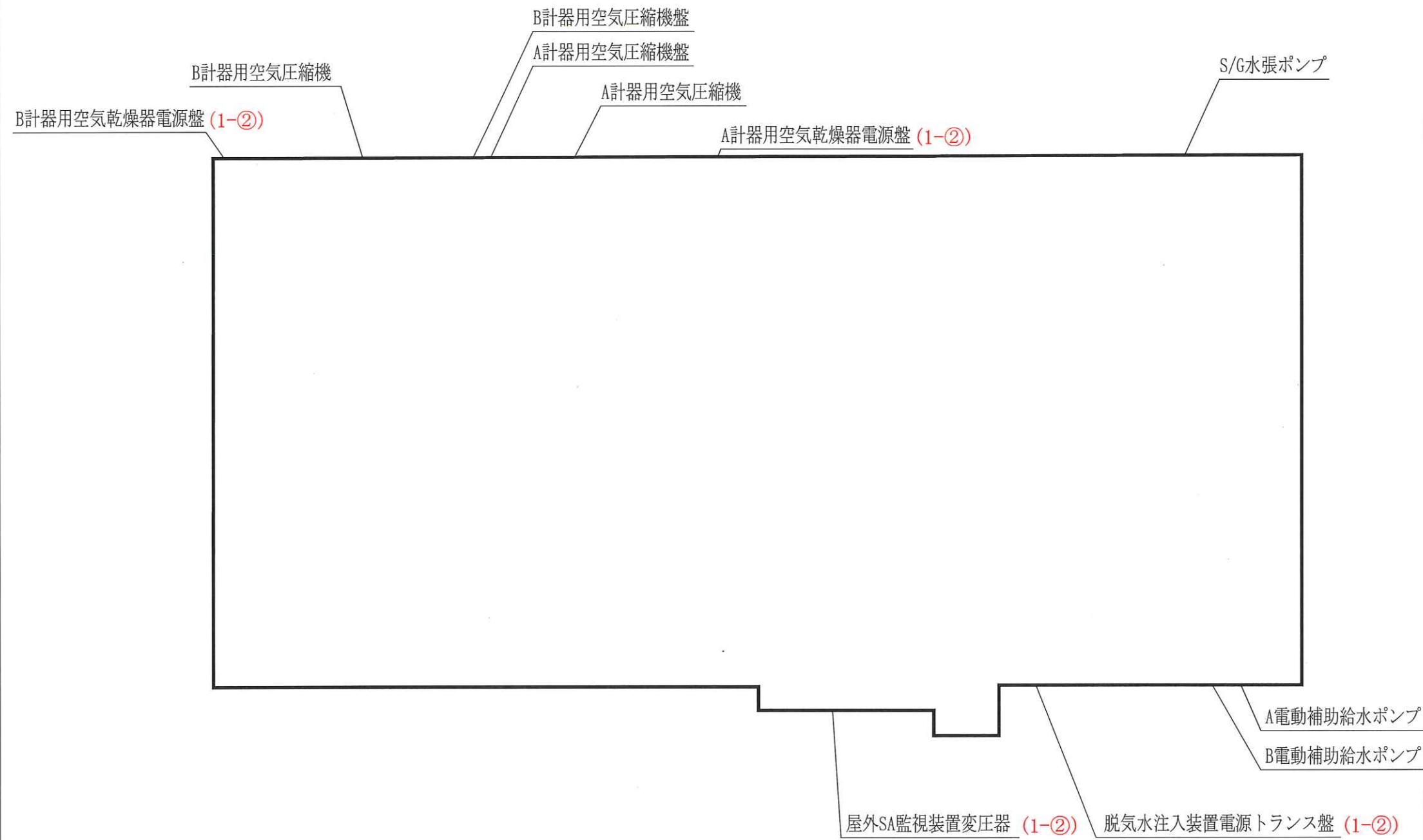
-  火災区画
-  電線管(A系)
-  電線管(B系)
-  防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲
-  電気盤
-  固定火災源となるケーブルトレイ
-  油内包機器
-  油内包機器又は440V以上の電気回路を有する電気盤から水平距離6mの境界線


(隔壁等)

-  隔壁等の設置箇所

(火災感知・自動消火設備)









-  エアロゾル消火設備
-  スプリンクラー、ハロン消火設備又はケーブルトレイ消火設備(既工認で設置済)



電線管に収納する火災防護対象ケーブル系統分離対策 施工図(拡大図)
高浜発電所 1号機


枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。



【凡例】 ※本施工認対象は赤字で表記

-  火災区画
-  電線管 (A系)
-  電線管 (B系)
-  防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲
-  電気盤
-  固定火災源となるケーブルトレイ
-  油内包機器
-  油内包機器又は440V以上の電気回路を有する電気盤から水平距離6mの境界線

(隔壁等)

-  隔壁等の設置箇所

(火災感知・自動消火設備)

-  エアロゾル消火設備
-  スプリンクラー、ハロン消火設備又はケーブルトレイ消火設備(既工認で設置済)

〈参考寸法〉  
6m

電線管に収納する火災防護対象ケーブル  
系統分離対策 施工図 (概要図)

高浜発電所 1号機



(A系:設計ハ)

(AB系:設計ハ)

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

(A系:設計「ハ」)

本設工認による処置内容

【隔壁等】









○ケーブルトレイ(B系):一部に蓋を設置

【火災感知・自動消火設備】

○防護対象系列の電線管周辺:運用にて対応

○ケーブルトレイ(B系):スプリンクラー(既工認で設置済)



【凡例】 ※本設工認対象は赤字で表記

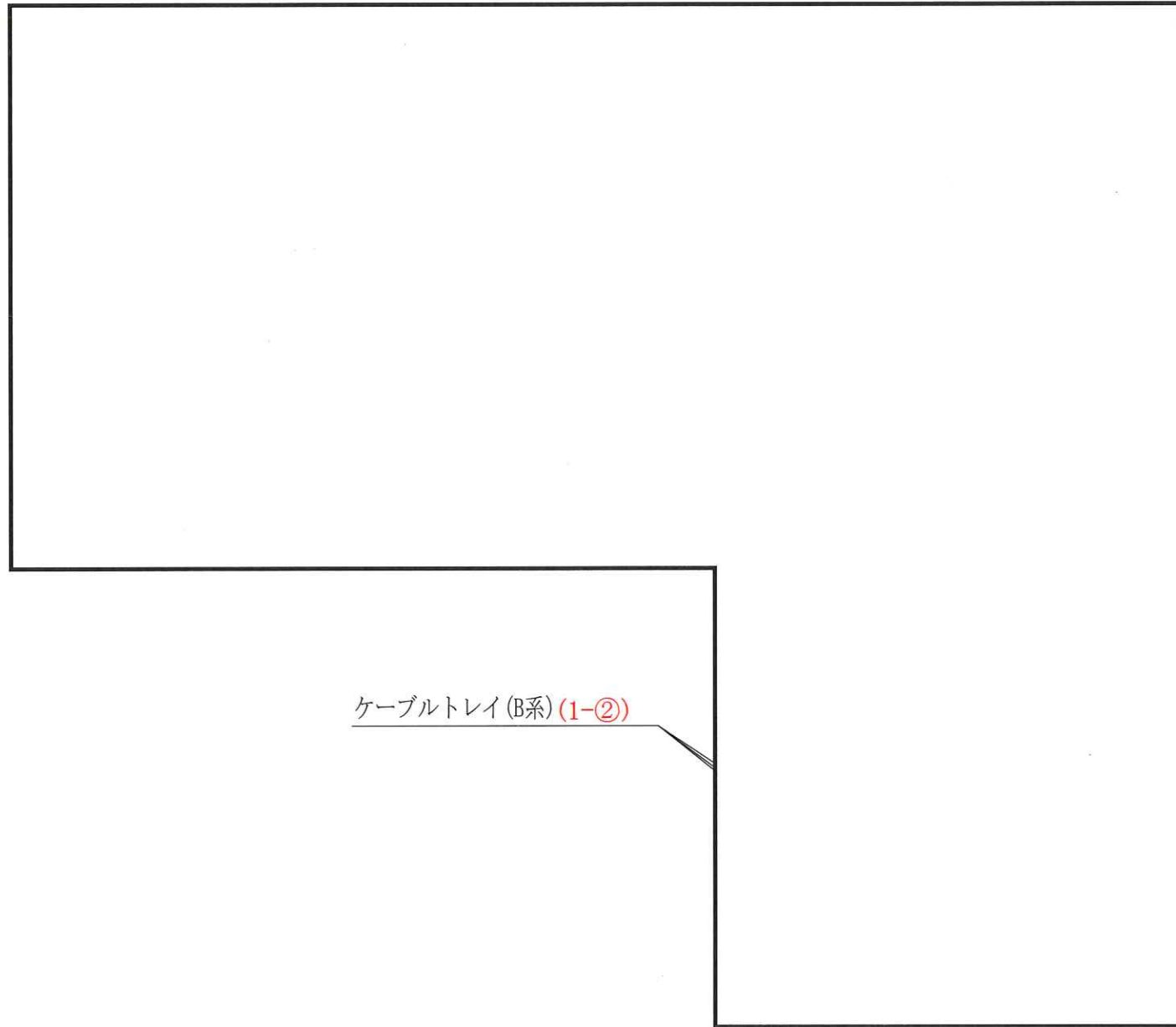
-  火災区画
-  電線管(A系)
-  電線管(B系)
-  防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲
-  電気盤
-  固定火災源となるケーブルトレイ
-  油内包機器
-  油内包機器又は440V以上の電気回路を有する電気盤から水平距離6mの境界線

(隔壁等)

 隔壁等の設置箇所

(火災感知・自動消火設備)

-  エアロゾル消火設備
-  スプリンクラー、ハロン消火設備又はケーブルトレイ消火設備(既工認で設置済)



ケーブルトレイ(B系)(1-②)

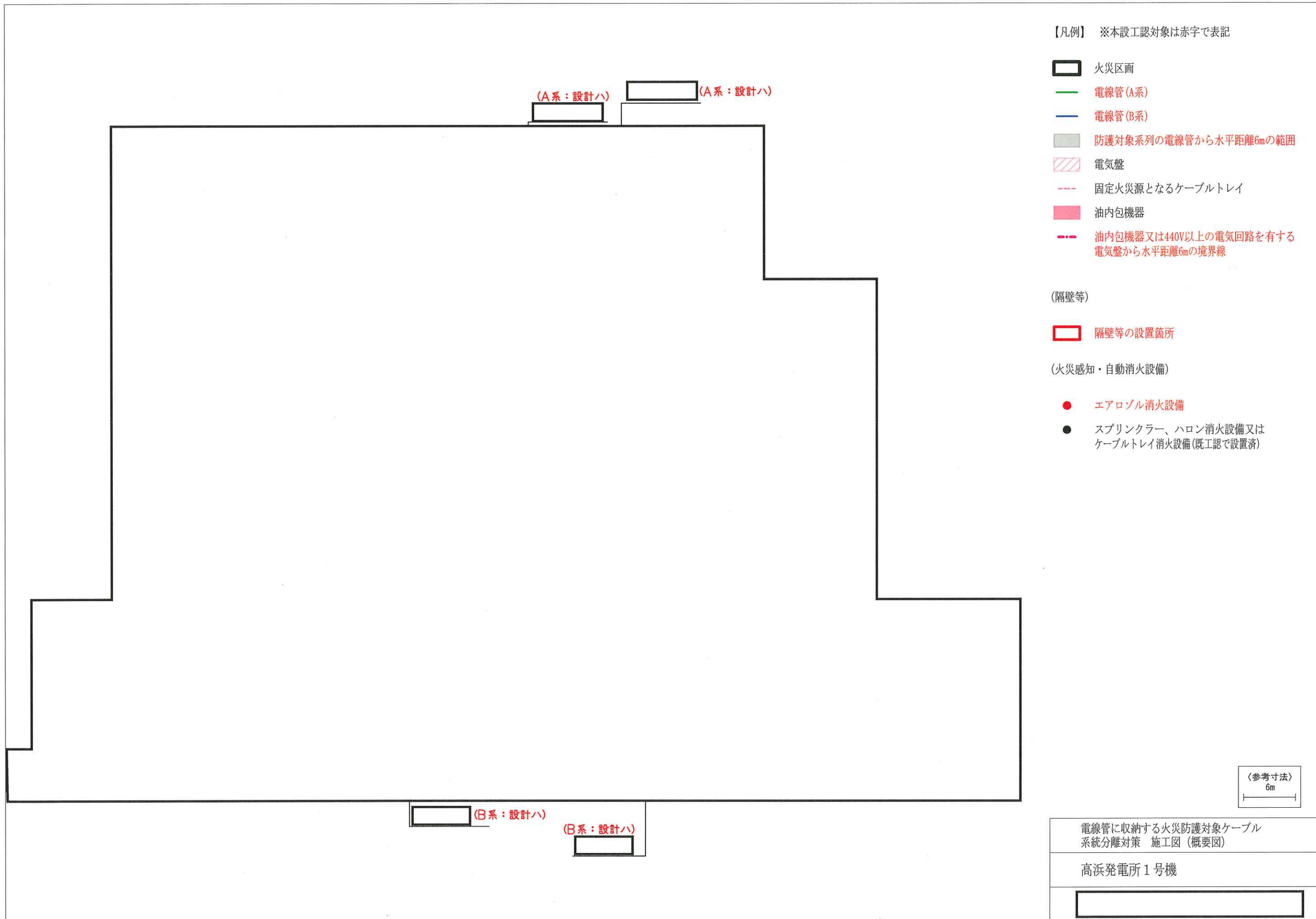


電線管に収納する火災防護対象ケーブル  
系統分離対策 施工図(拡大図)

高浜発電所1号機



枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。



枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。



(B系:設計「ハ」)

本設工認による処置内容









【隔壁等】

電線管ラッピング(全部)

【火災感知・自動消火設備】

- 防護対象系列の電線管周辺:運用にて対応
- 電気盤:スプリンクラー(既工認で設置済)
- ケーブルトレイ(A系):スプリンクラー(既工認で設置済)
- ケーブルトレイ(N系):スプリンクラー(既工認で設置済)



【凡例】 ※本設工認対象は赤字で表記

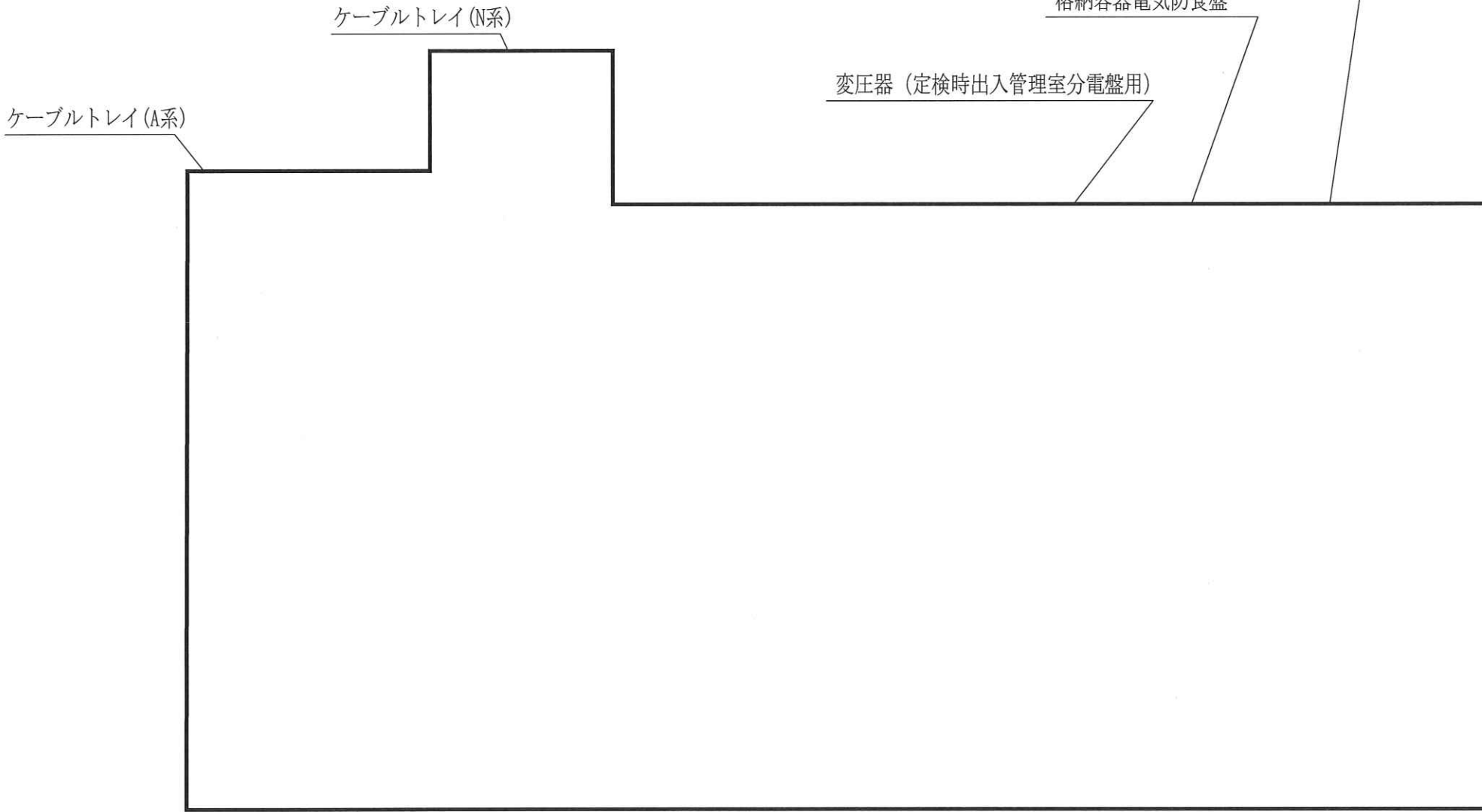
-  火災区画
-  電線管(A系)
-  電線管(B系)
-  防護対象系列の電線管から水平距離6mの範囲
-  電気盤
-  固定火災源となるケーブルトレイ
-  油内包機器
-  油内包機器又は440V以上の電気回路を有する電気盤から水平距離6mの境界線

(隔壁等)

 隔壁等の設置箇所

(火災感知・自動消火設備)

-  エアゾル消火設備
-  スプリンクラー、ハロン消火設備又はケーブルトレイ消火設備(既工認で設置済)



電線管に収納する火災防護対象ケーブル  
系統分離対策 施工図(拡大図)

高浜発電所1号機

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。