

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 補足-014 改9
提出年月日	2020年9月1日

工事計画に係る説明資料

(その他発電用原子炉の附属施設のうち火災防護設備)

2020年9月

東京電力ホールディングス株式会社

1. 工事計画添付書類に係る補足説明資料

添付書類の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

資料 No.	添付書類名称	補足説明資料（内容）	備考
1	発電用原子炉施設の火災 防護に関する説明書	1-1. 原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統	
		1-2. 火災区域の配置を明示した図面	
		1-3. 内部火災に関する工事計画変更認可後の変更申請対象項目の抽出について	
		2-1. 潤滑油及び燃料油の引火点, 室内温度及び機器運転時の温度について	
		2-2. 保温材の使用状況について	
		2-3. 建屋内装材の使用状況について	
		2-4. 難燃ケーブルの使用について	
		2-5. 水素の蓄積防止について	
		3-1. 二酸化炭素消火設備について	
		3-2. 小空間固定式消火設備について	
		3-3. SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備について	
		3-4. 電源盤・制御盤消火設備について	
		3-5. ケーブルトレイ消火設備について	
3-6. 中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備について			
3-7. 5号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備について			
3-8. 消火用の照明器具の配置図			
3-9. ディーゼル駆動消火ポンプの内燃機関の発電用火力設備に関する技術基準を定める省令への適合性について			
3-10. 消火栓及びガス系消火設備の必要容量について			
3-11. 煙の発生が抑制される火災区域又は火災区画についての可燃物管理			
3-12. 新燃料貯蔵庫の未臨界性評価について			

資料 No.	添付書類名称	補足説明資料（内容）	備考
1	発電用原子炉施設の火災 防護に関する説明書	3-13. 火災感知器の種類及び配置を明示した図面	
		3-14. 重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備の消火設備の位置的分散に応じた独立性を備えた設計について	
		3-15. 火災感知設備の電源確保について	
		3-16. 火災感知器の配置方針について	
		4-1. 火災の影響軽減のための系統分離対策について	
		4-2. 中央制御室制御盤の火災の影響軽減について	
		4-3. 中央制御室床下フリーアクセスフロアの火災の影響軽減対策について	
		4-4. 火災を起因とした運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故発生時の単一故障を考慮した原子炉停止について	
		4-5. 中央制御室の制御盤の火災を想定した場合の対応について	
		4-6. 火災区域（区画）特性表について	
		4-7. 原子炉格納容器内火災時を想定した場合の対応について	
		4-8. 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	
		4-9. 下部中央制御室エリアの影響軽減対策について	
5-1. 火災防護に関する説明書に記載する火災防護計画に定め管理する事項について			

別紙 工認添付書類と設置許可まとめ資料との関係

工認添付書類と設置許可まとめ資料との関係

(工事計画に係る補足説明資料 (発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書))

工認添付資料	設置許可まとめ資料			引用内容
発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	DB	第8条	火災による損傷の防止	資料の一部を引用
	SA	第41条	火災による損傷の防止	資料の一部を引用

発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
に係る補足説明資料

補足説明資料 1-1
原子炉の安全停止に必要な機能を
達成するための系統

1. 目的

本資料はV-1-1-8 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 3.1 項に示す原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統を示すために、補足説明資料として添付するものである。

2. 内容

原子炉の安全停止に必要な機能を達成するための系統を、次頁以降の図に示す。

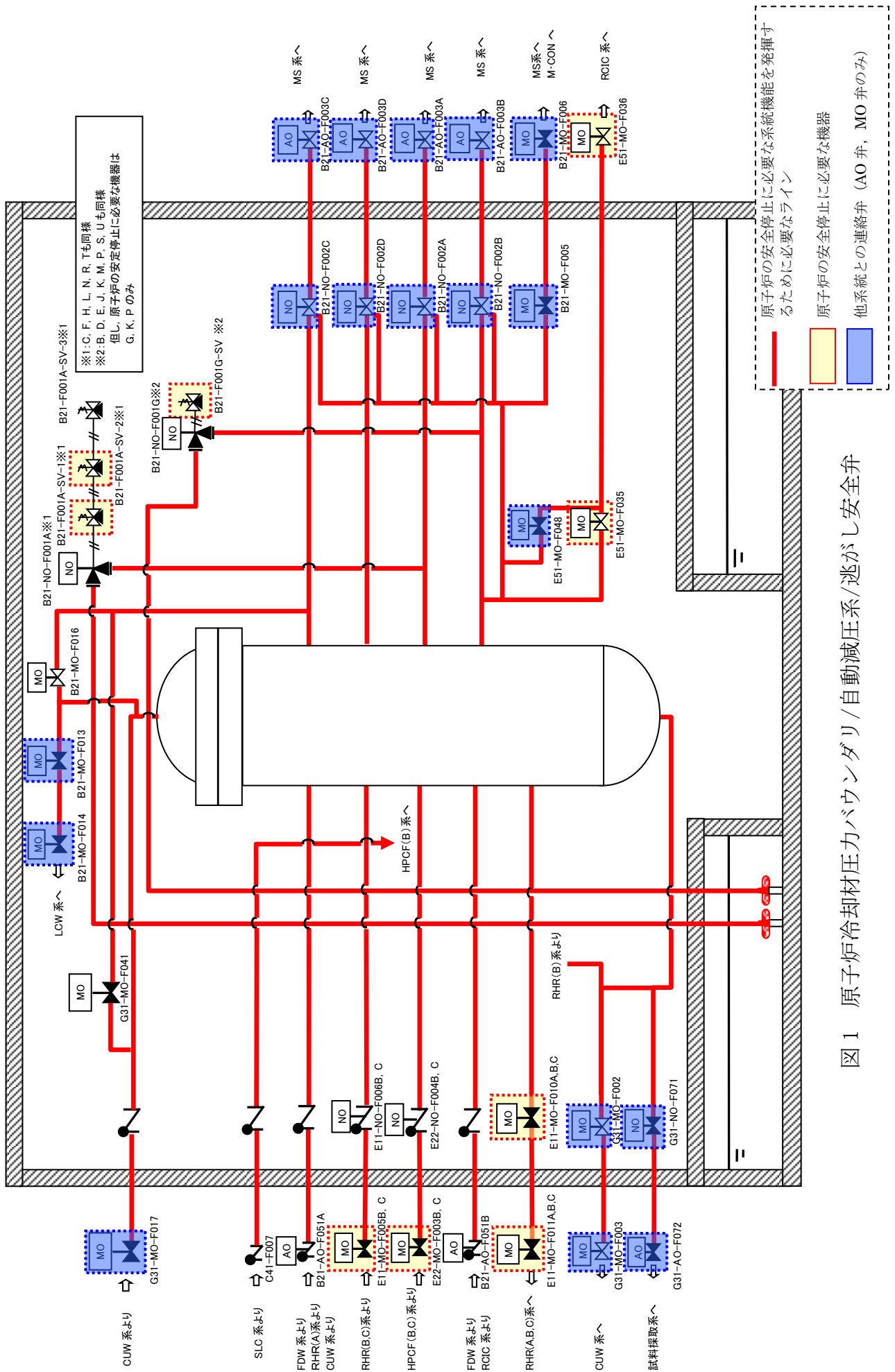


図1 原子炉冷却材圧カバウンダリ/自動減圧系/逃がし安全弁

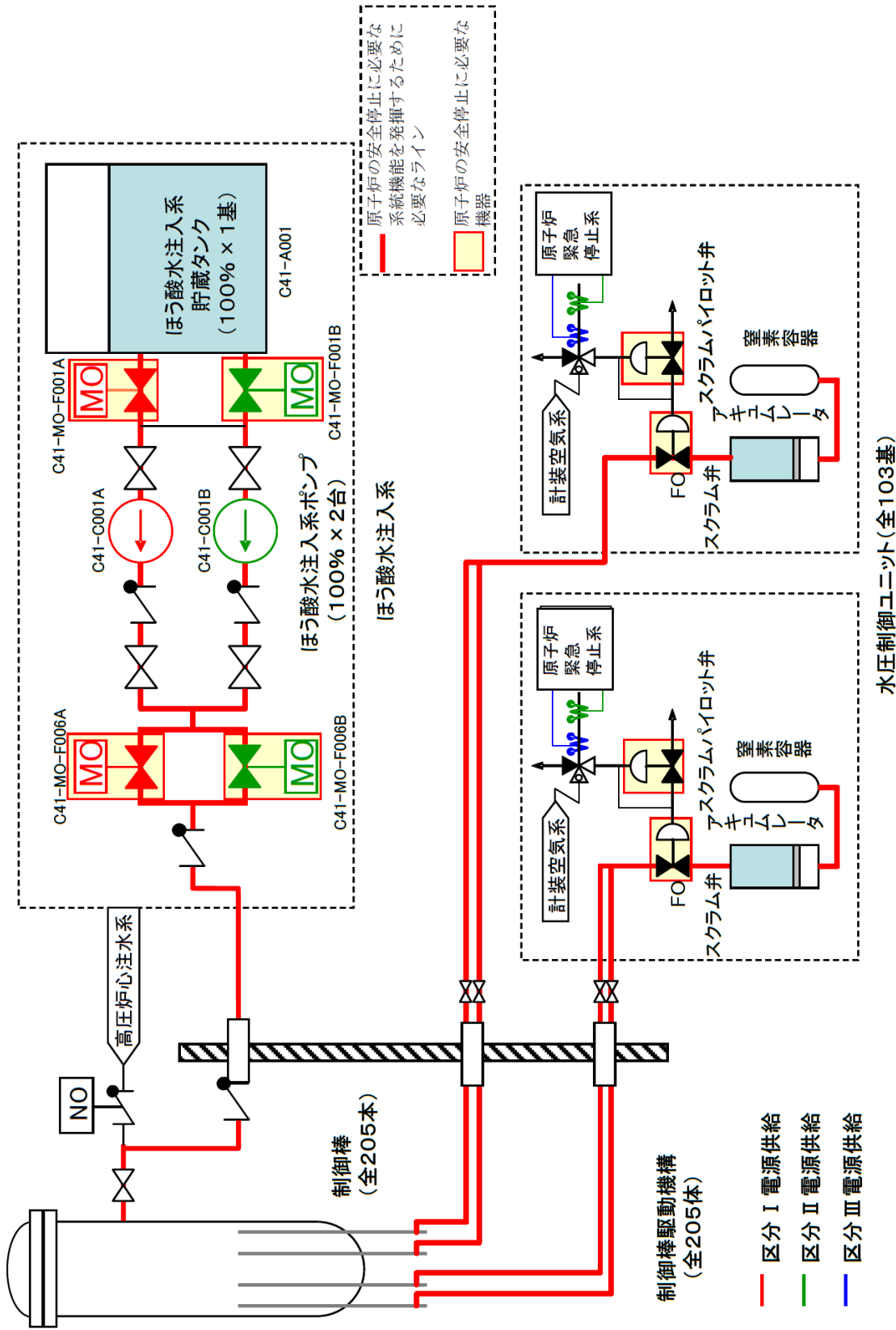
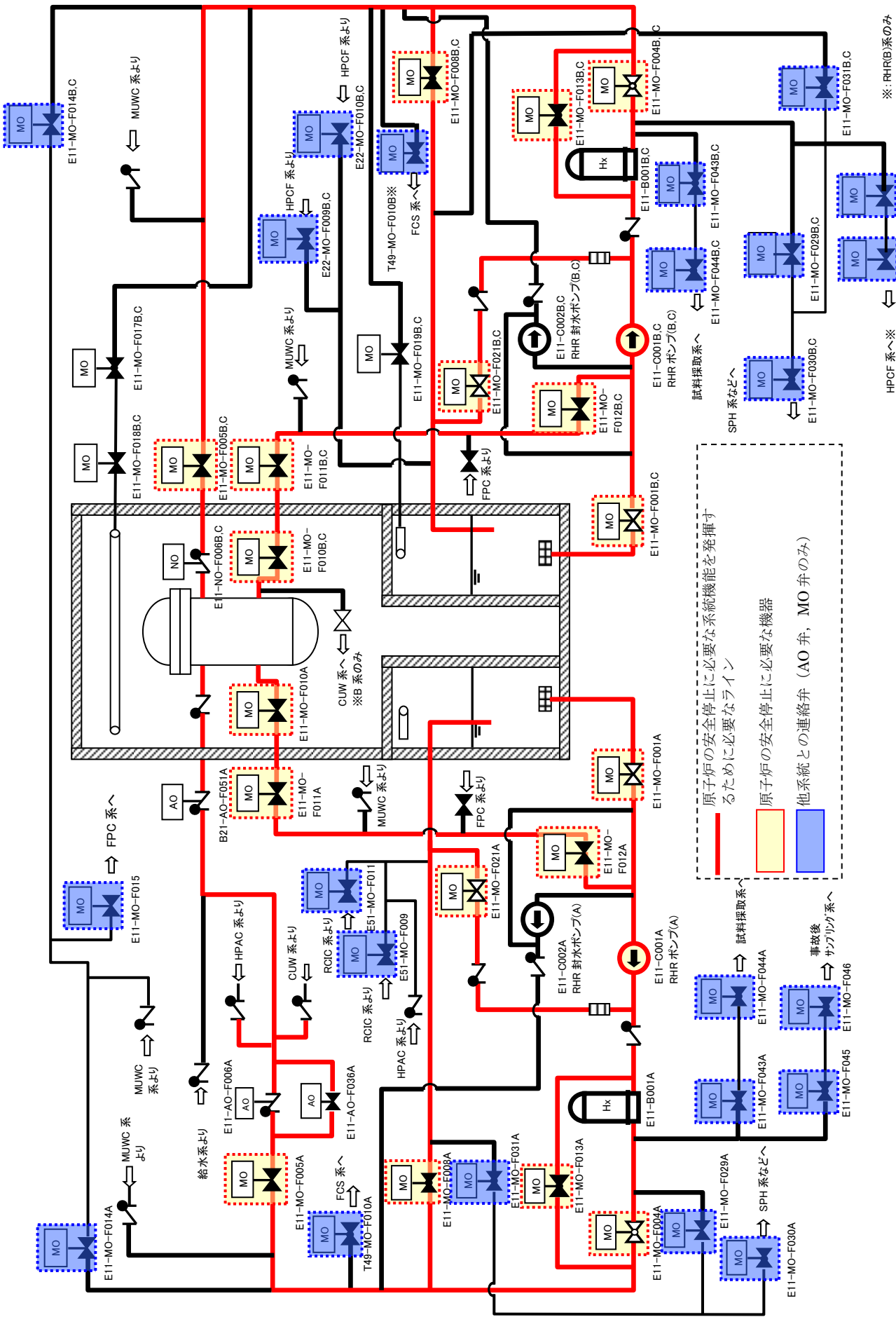


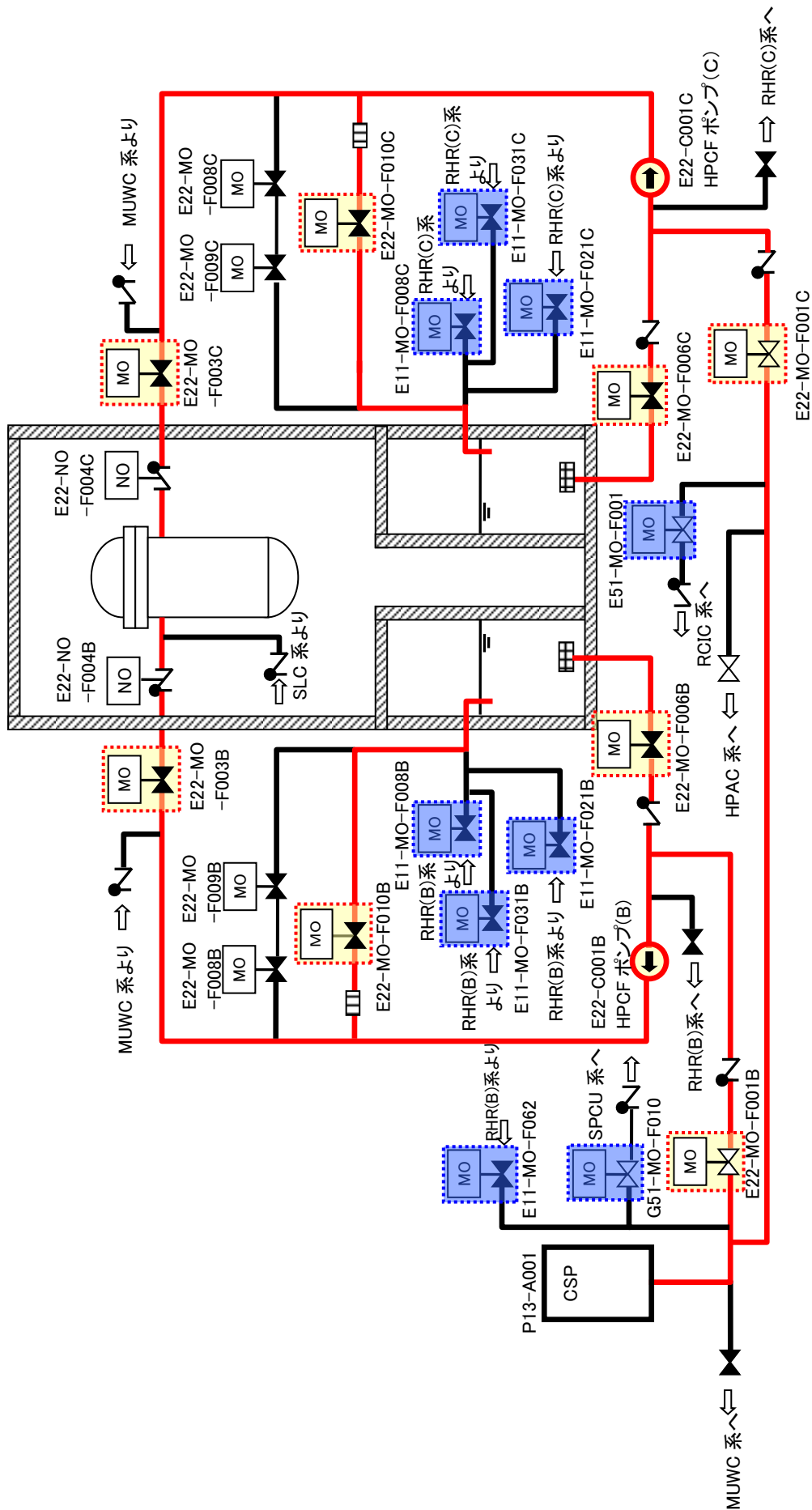
図2 ほう酸水注入系及び制御棒による系



原子炉の安全停止に必要な系統機能を発揮する
 ために必要なライン
 原子炉の安全停止に必要な機器
 他系統との連絡弁 (AO 弁, MO 弁のみ)

図 3 残留熱除去系

※: RHR(B)系のみ
 E11-MO-F061
 E11-MO-F062
 HPCF系へ※
 E11-MO-F030B
 E11-MO-F029B.C
 E11-MO-F031B.C
 E11-MO-F046
 E11-MO-F045
 E11-MO-F044A
 E11-MO-F043A
 E11-MO-F044B.C
 E11-MO-F043B.C
 E11-MO-F008B.C
 E11-MO-F009B.C
 E11-MO-F010B.C
 E11-MO-F011B.C
 E11-MO-F013A
 E11-MO-F013B.C
 E11-MO-F004B.C
 E11-MO-F001B.C
 E11-MO-F044B.C
 E11-MO-F043B.C
 E11-MO-F030B.C
 E11-MO-F029B.C
 E11-MO-F031B.C



- 原子炉の安全停止に必要な系統機能を発揮するための必要なライン
- 原子炉の安全停止に必要な機器
- 他系統との連絡弁 (AO 弁, MO 弁のみ)

図 4 高圧炉心冷却系

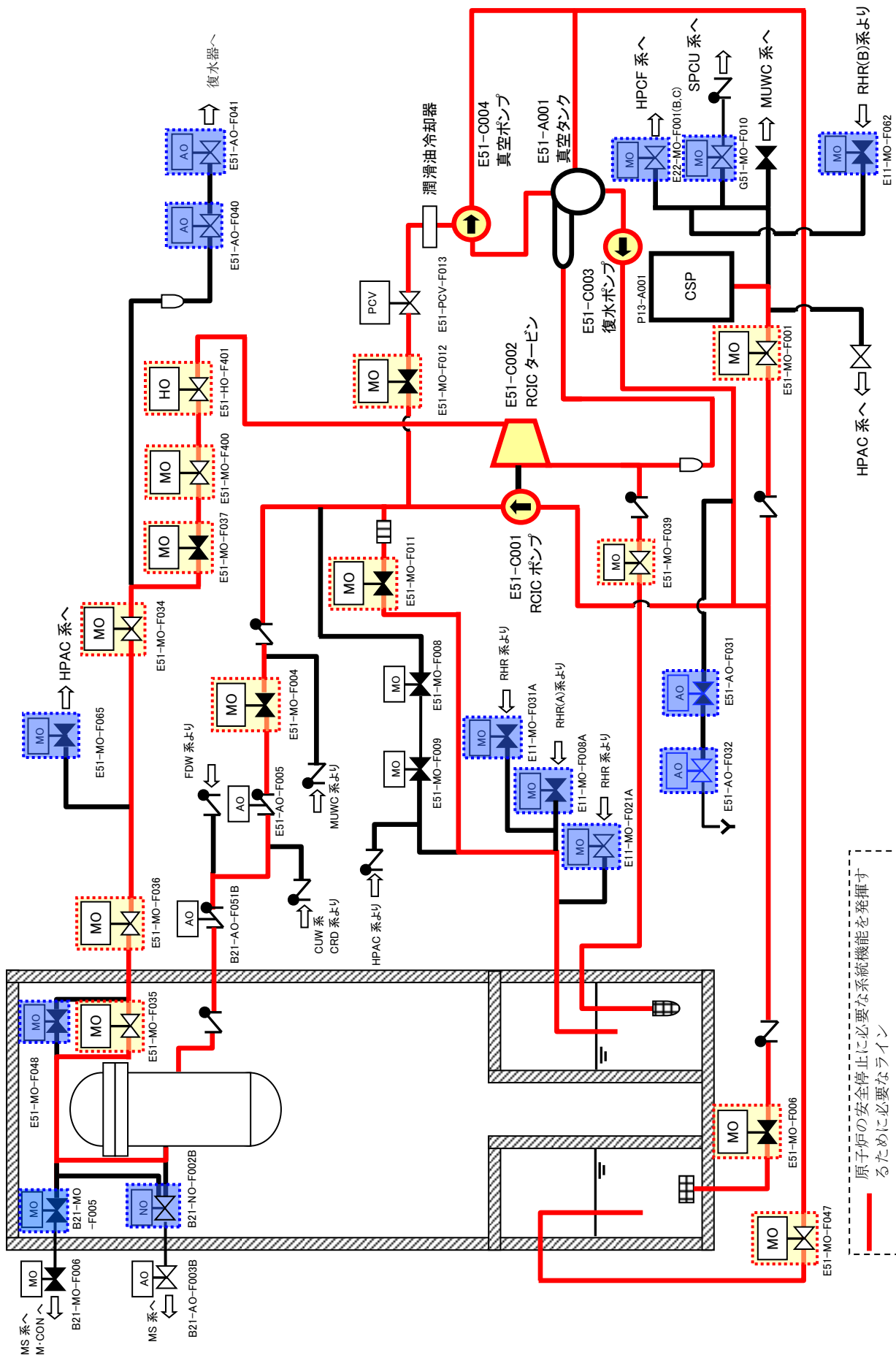


図 5 原子炉隔離時冷却系

- 原子炉の安全停止に必要な系統機能を発揮するために必要なライン
- 原子炉の安全停止に必要な機器
- 他系統との連絡弁 (AO 弁, MO 弁のみ)

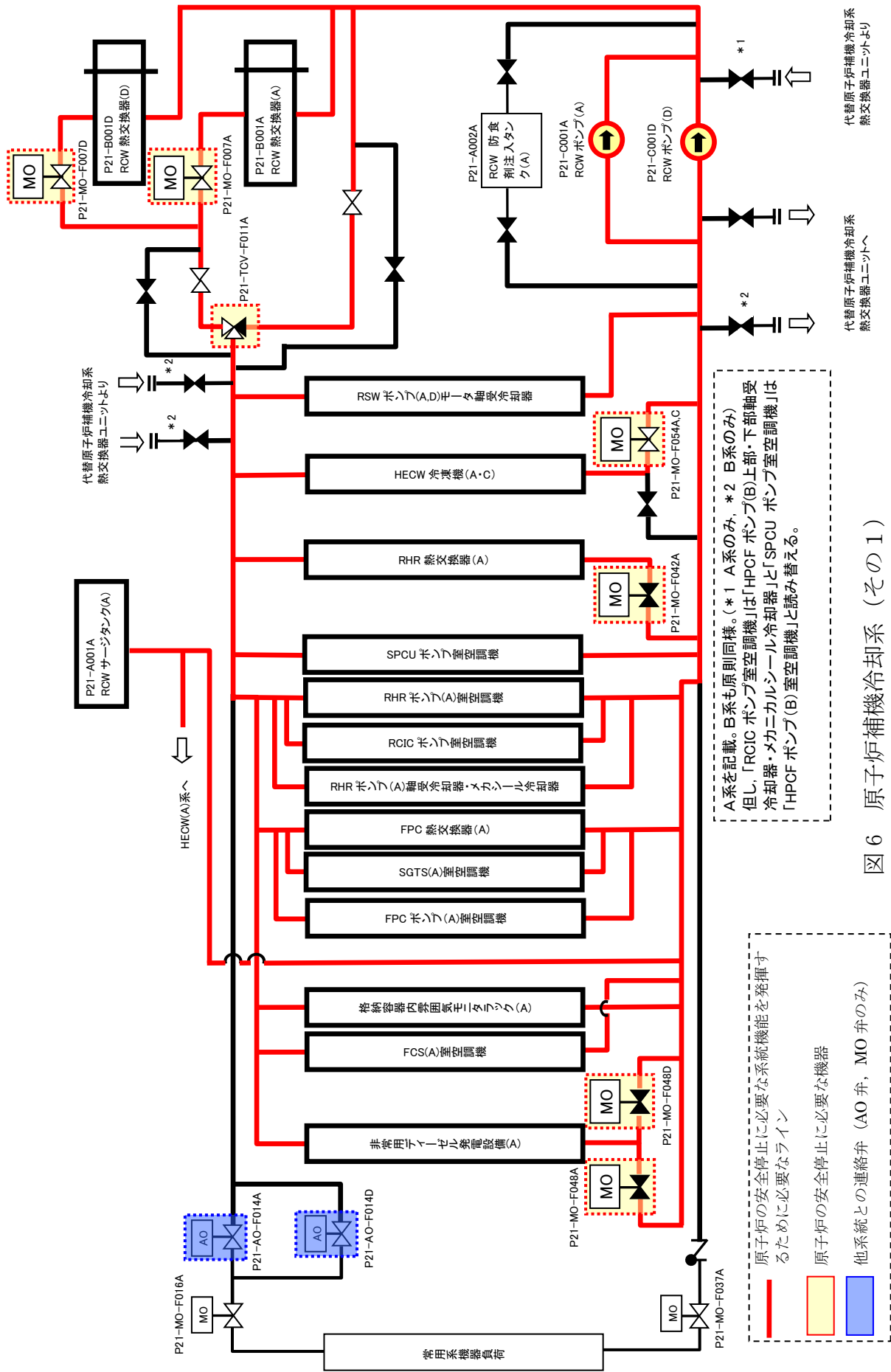


図 6 原子炉補機冷却系 (その 1)

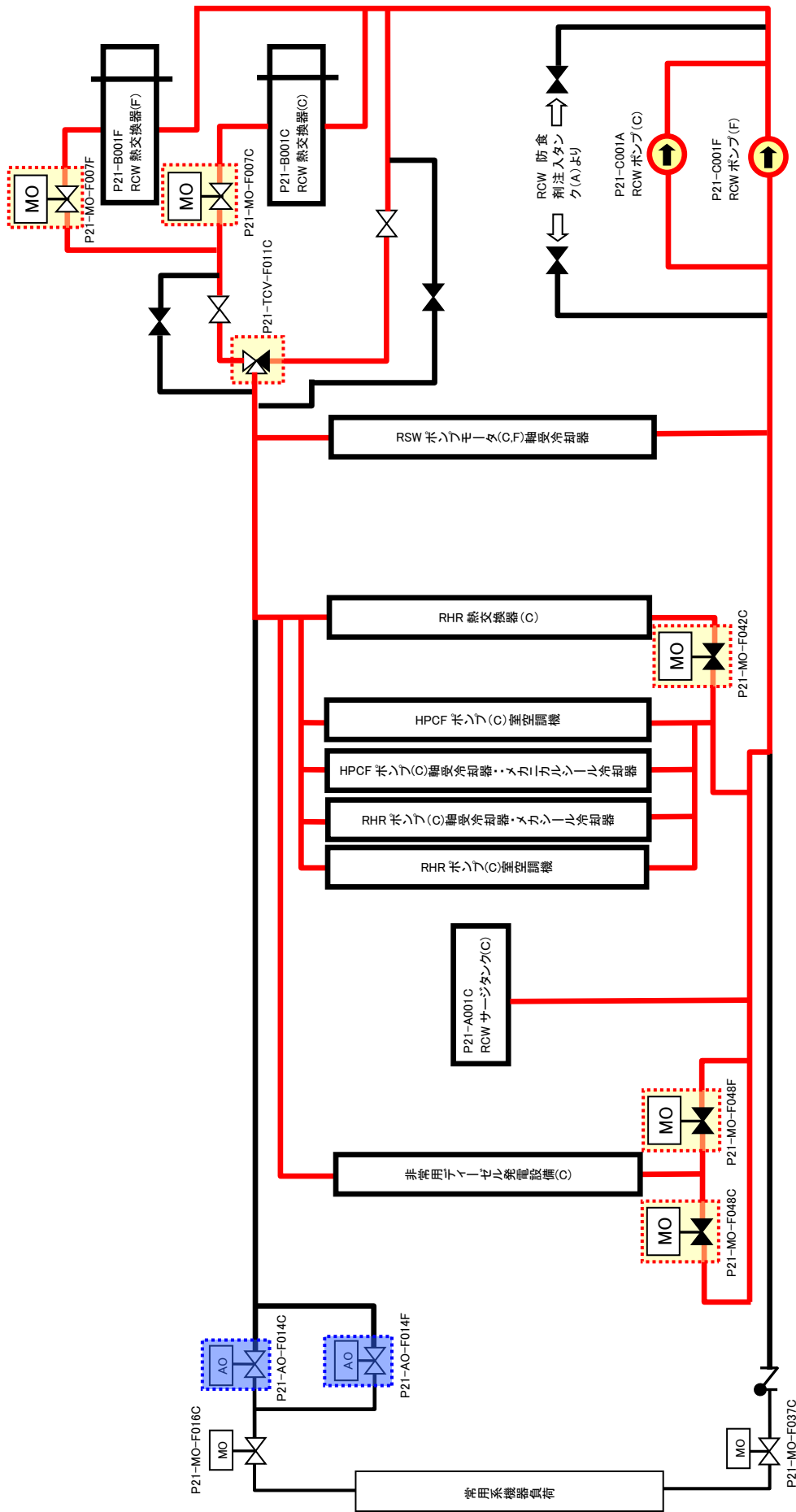
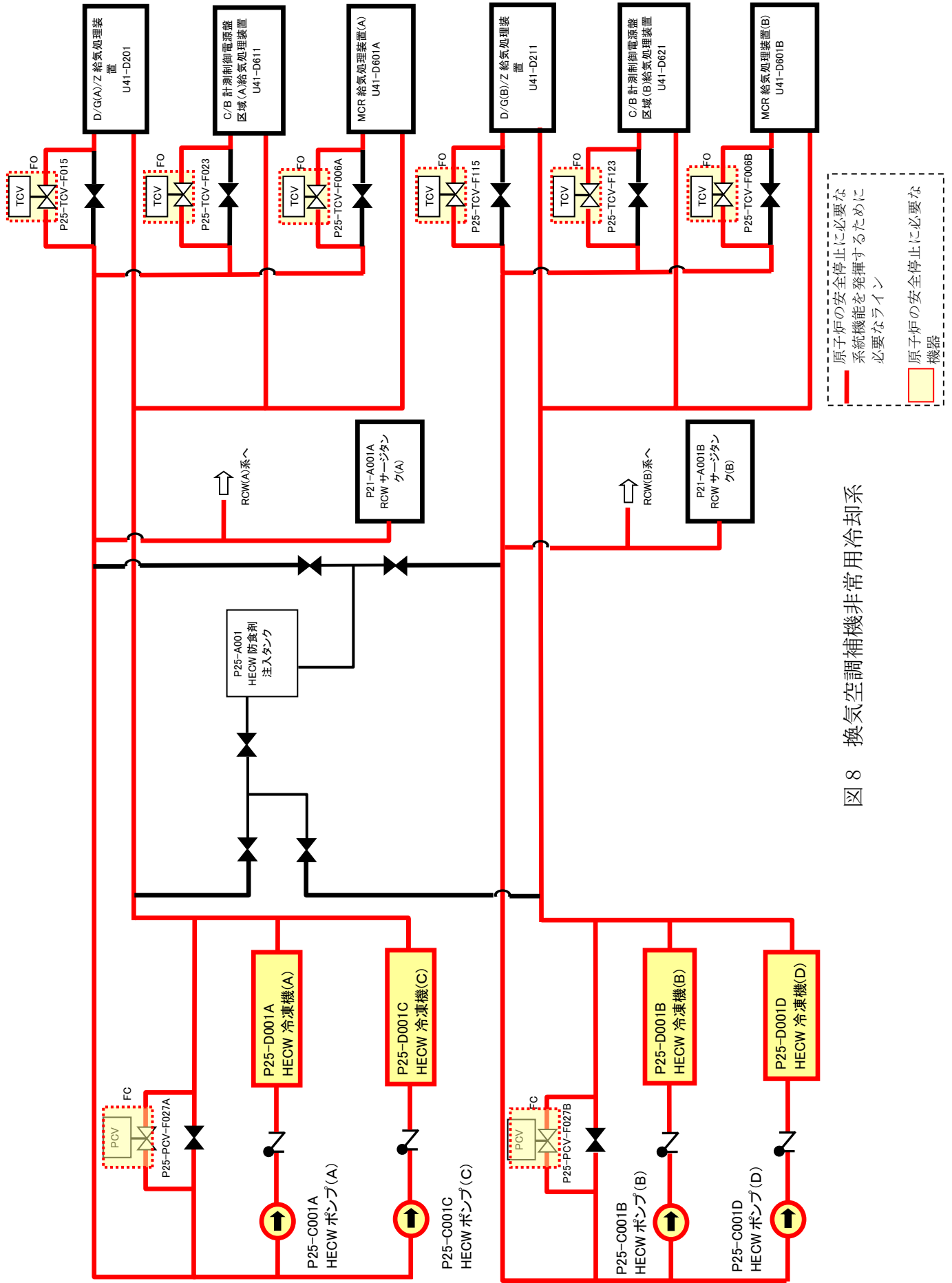


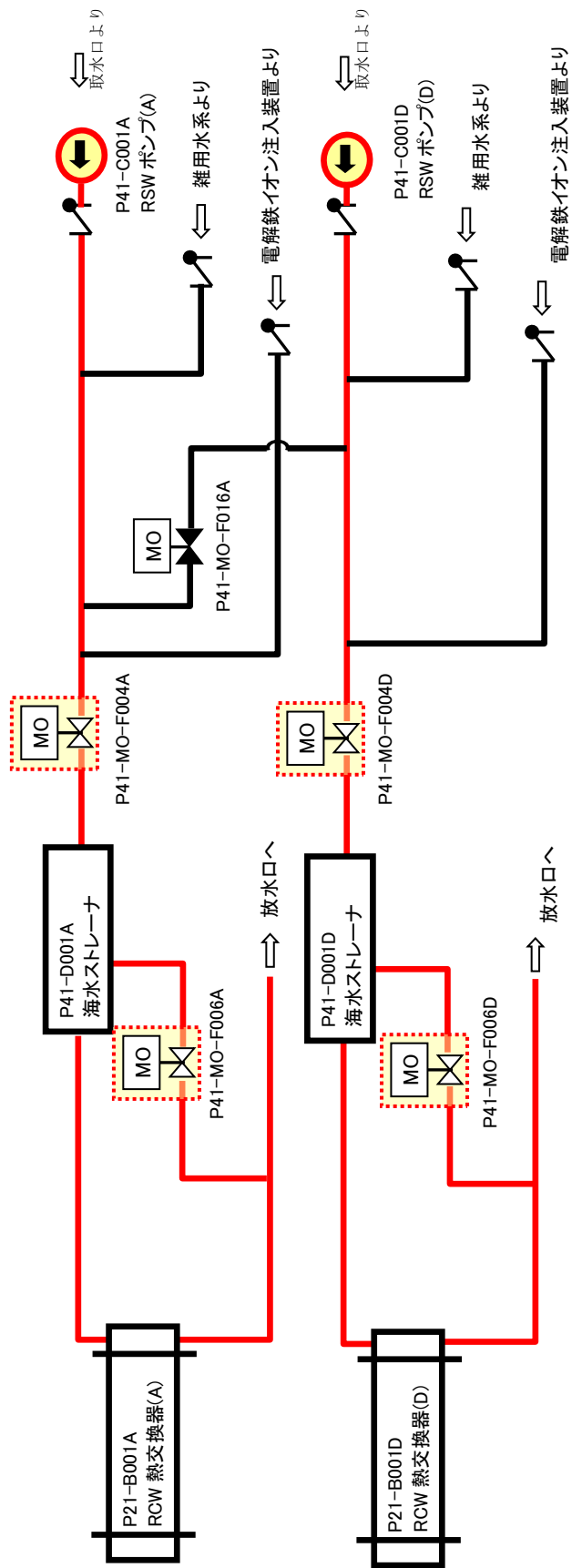
図7 原子炉補機冷却系 (その2)

- 原子炉の安全停止に必要な系統機能を發揮するため必要なライン
- 原子炉の安全停止に必要な機器
- 他系統との連絡弁 (AO 弁, MO 弁のみ)



— 原子炉の安全停止に必要な
 系統機能を発揮するために
 必要なライン
 □ 原子炉の安全停止に必要な
 機器

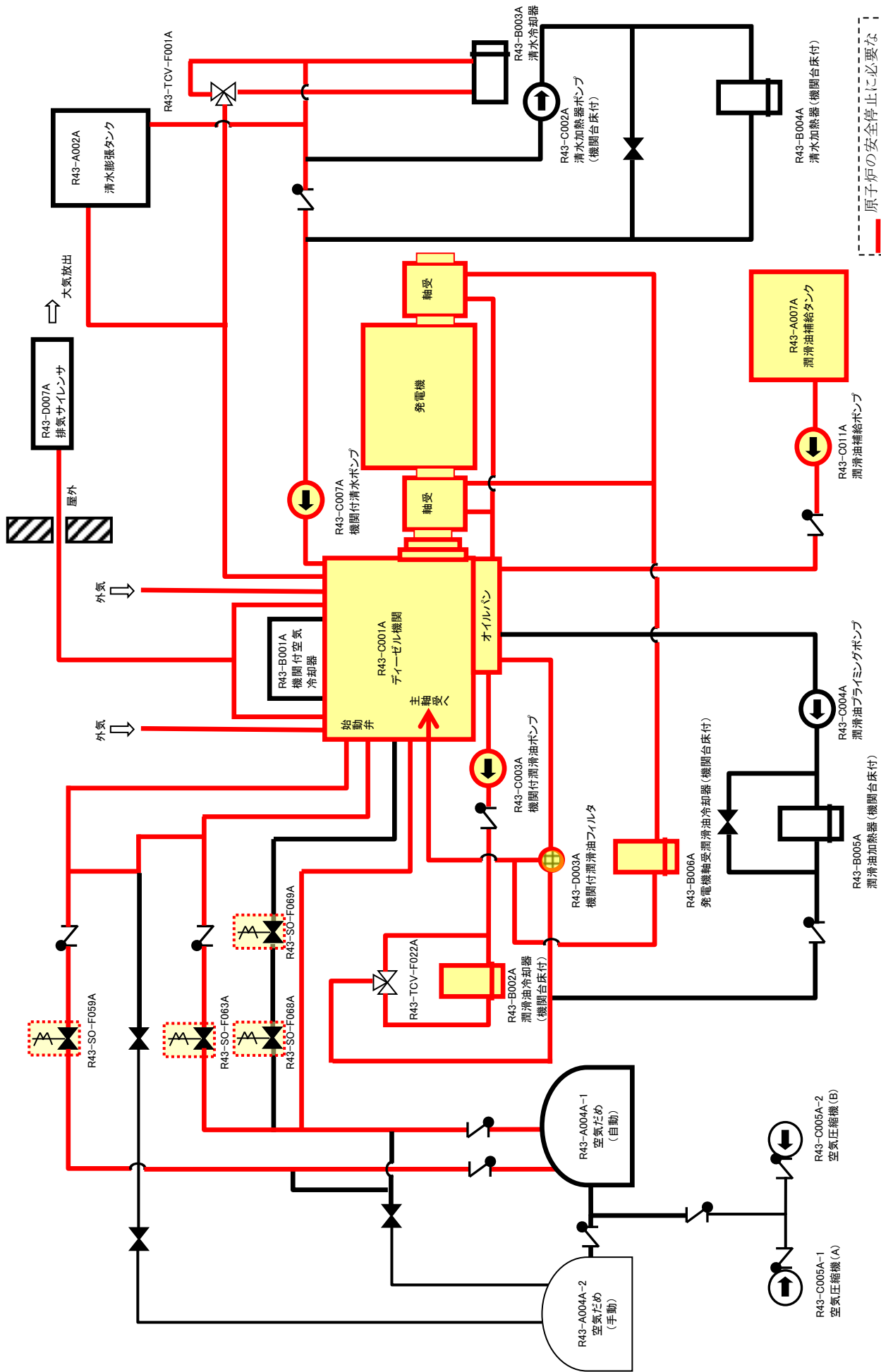
図 8 換気空調補機非常用冷却系



A系のみ記載。B、C系も同様

— 原子炉の安全停止に必要な
系統機能を発揮するために
必要なライン
□ 原子炉の安全停止に必要な
機器

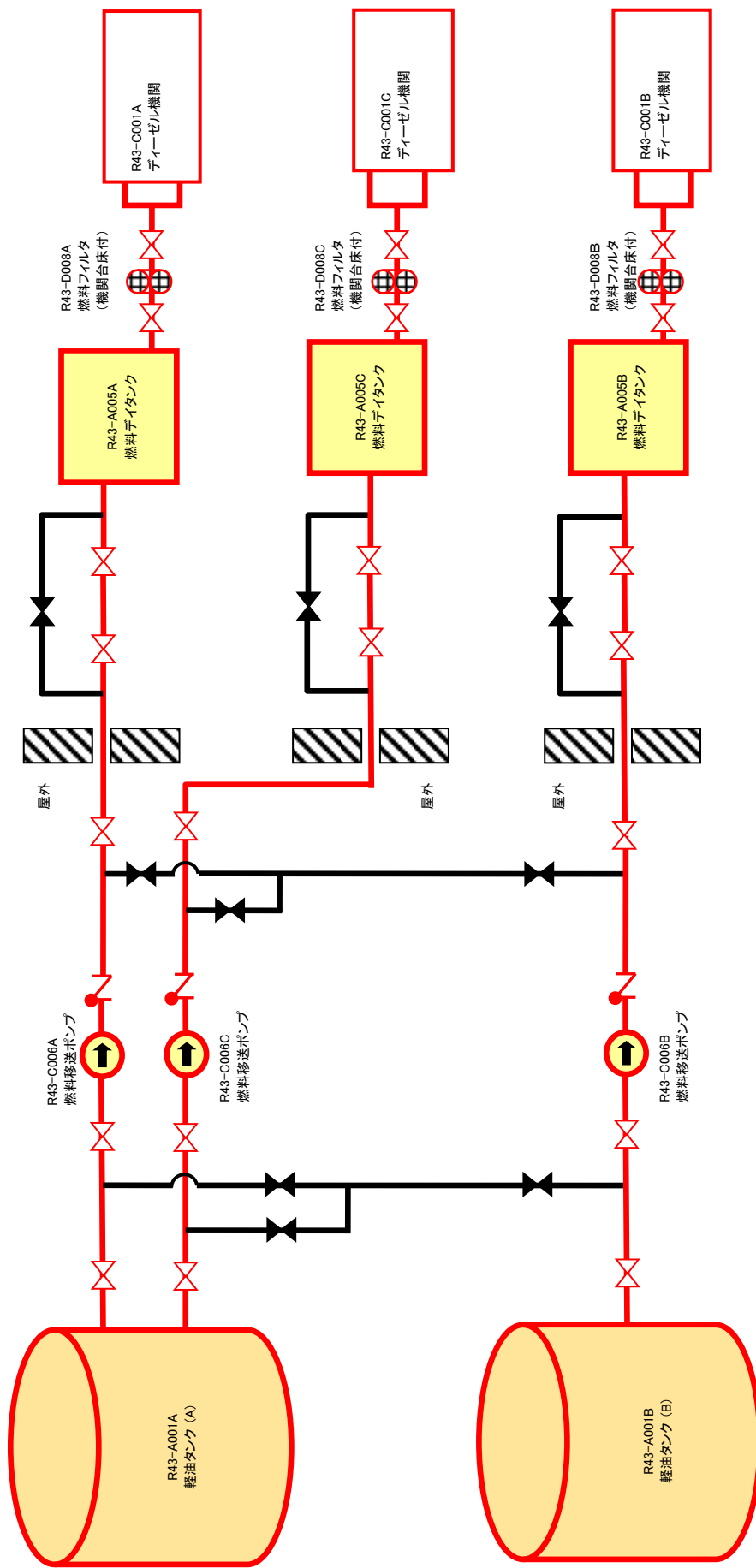
図9 原子炉補機冷却海水系



— 原子炉の安全停止に必要な
 系統機能を發揮するために
 必要なライン
— 原子炉の安全停止に必要な
 機器

図 10 非常用ディーゼル発電設備

A系のみ記載。B、C系も同様



原子炉の安全停止に必要な系統機能を發揮するために必要なライン
 原子炉の安全停止に必要な機器

図 11 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系

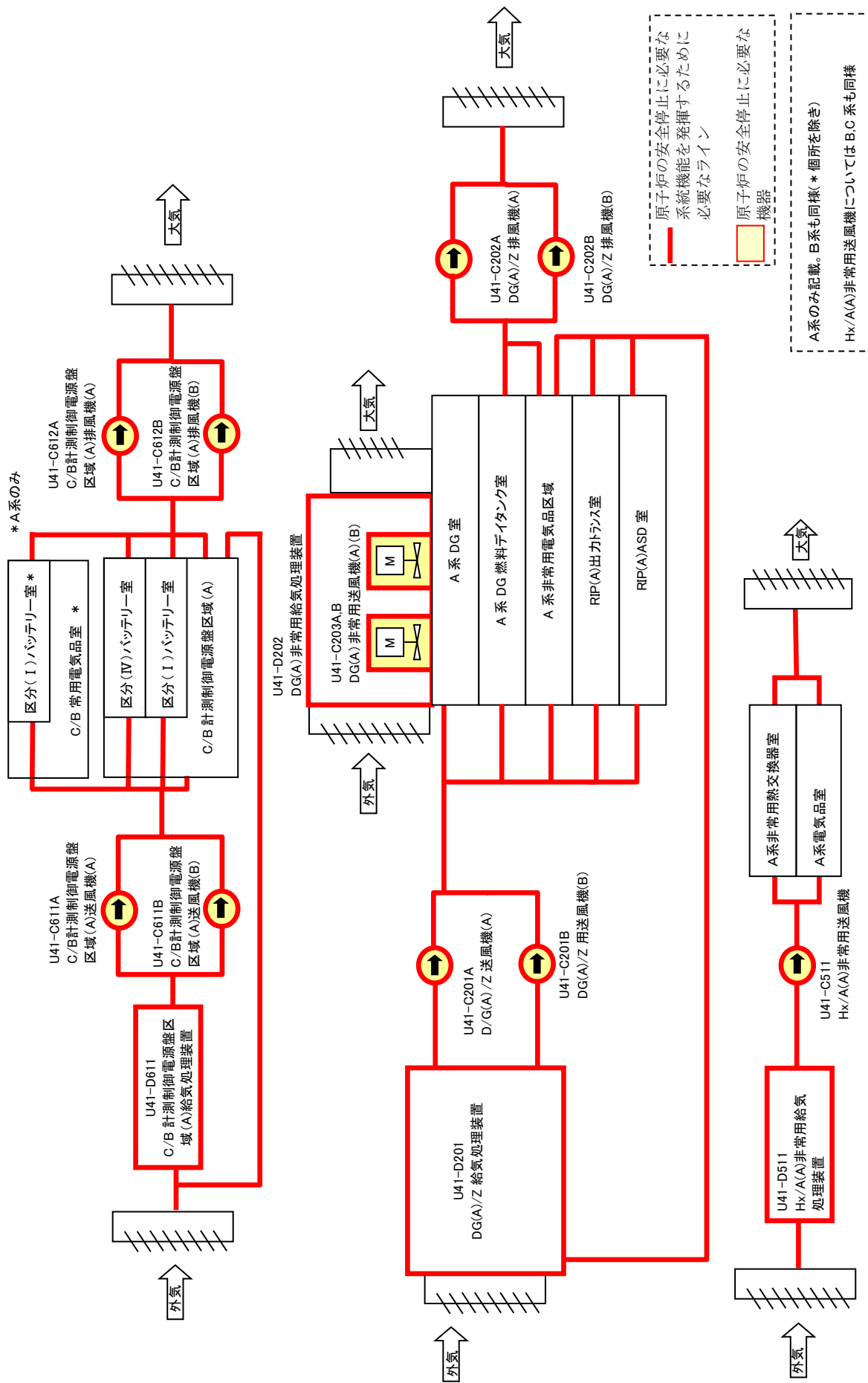


図 12 非常用換気空調系 (その1)

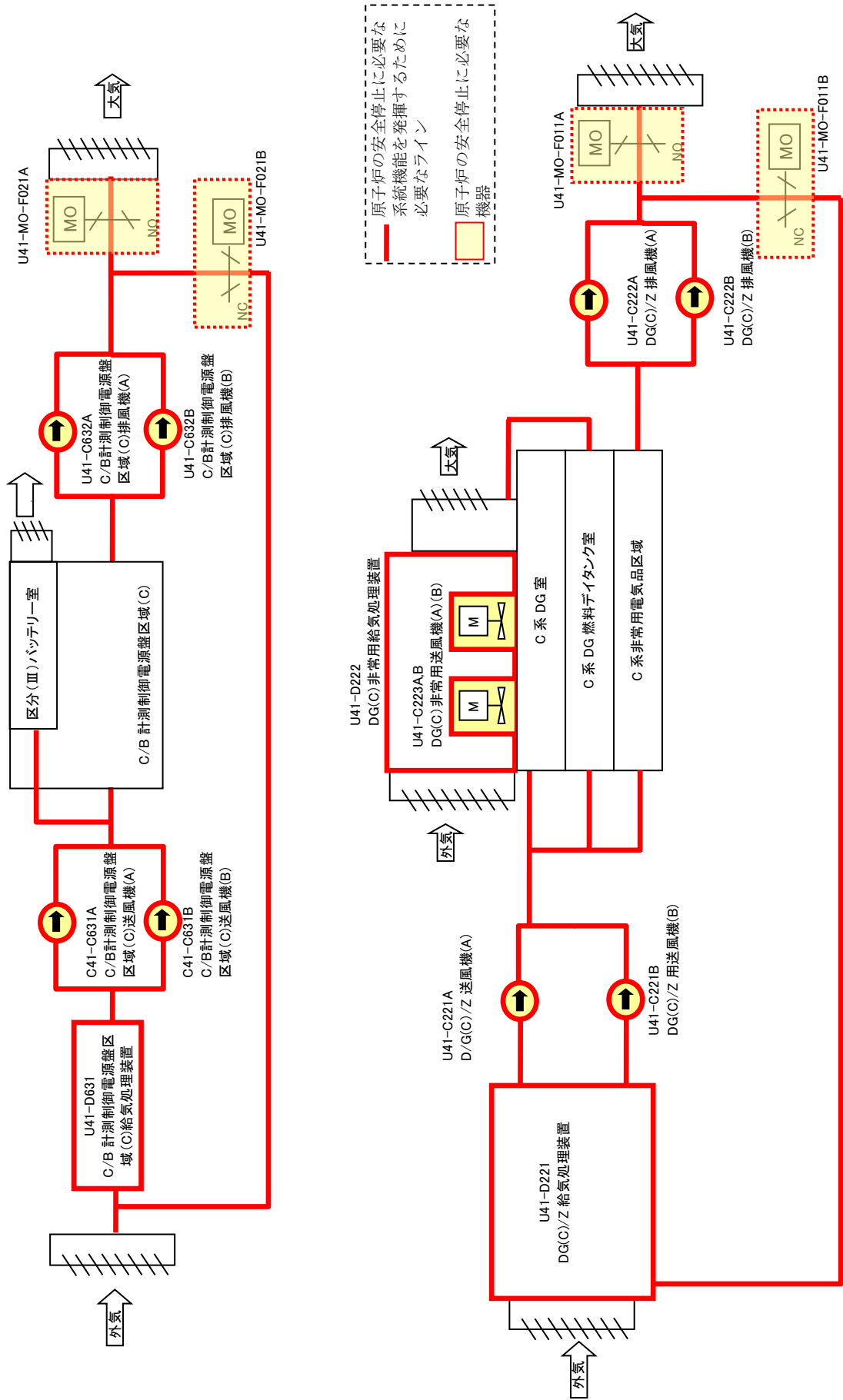
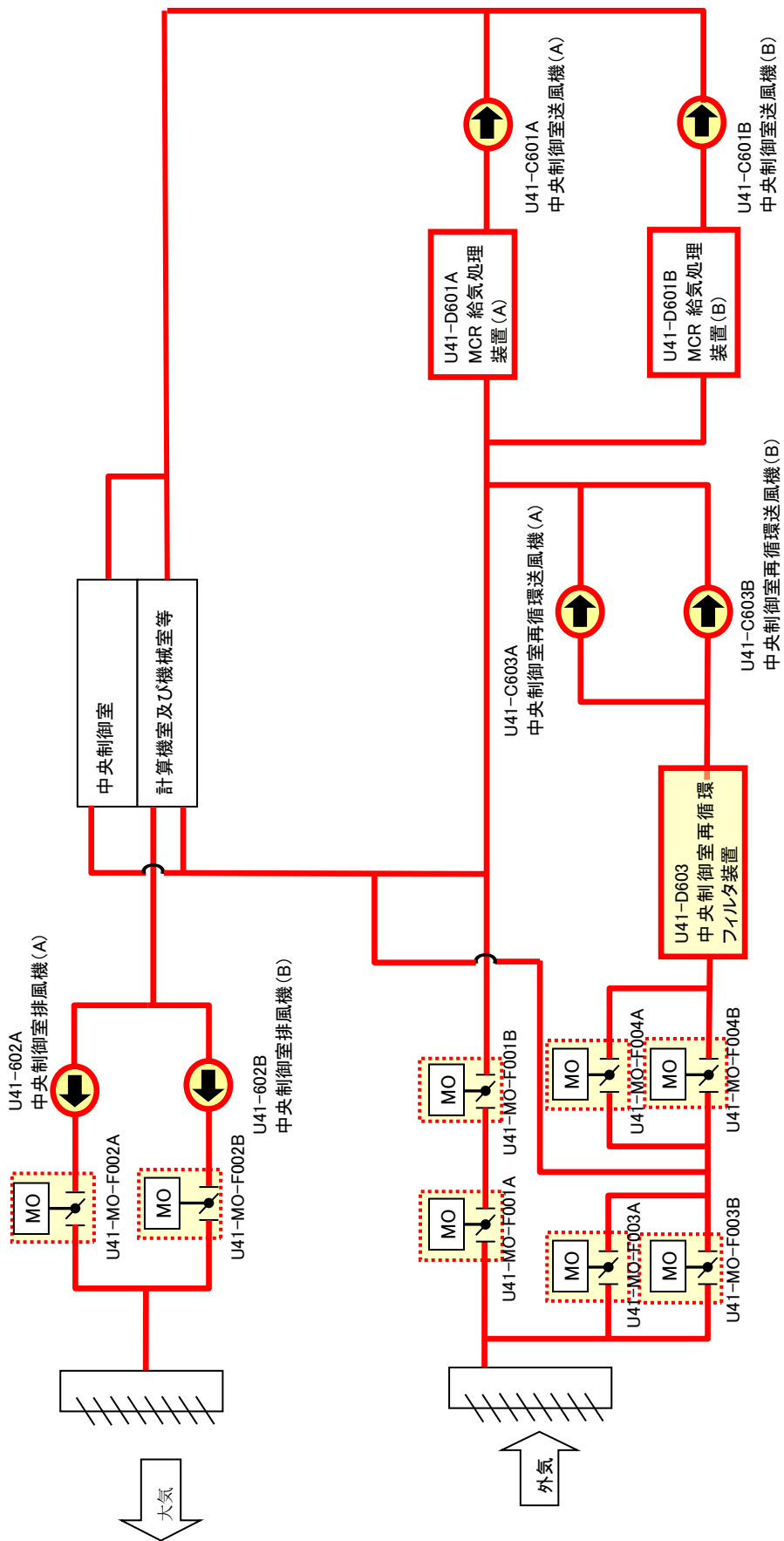


図 13 非常用換気空調系 (その 2)



原子炉の安全停止に必要な系統機能を發揮するために必要なライン
 原子炉の安全停止に必要な機器

図 14 中央制御室非常用換気空調系

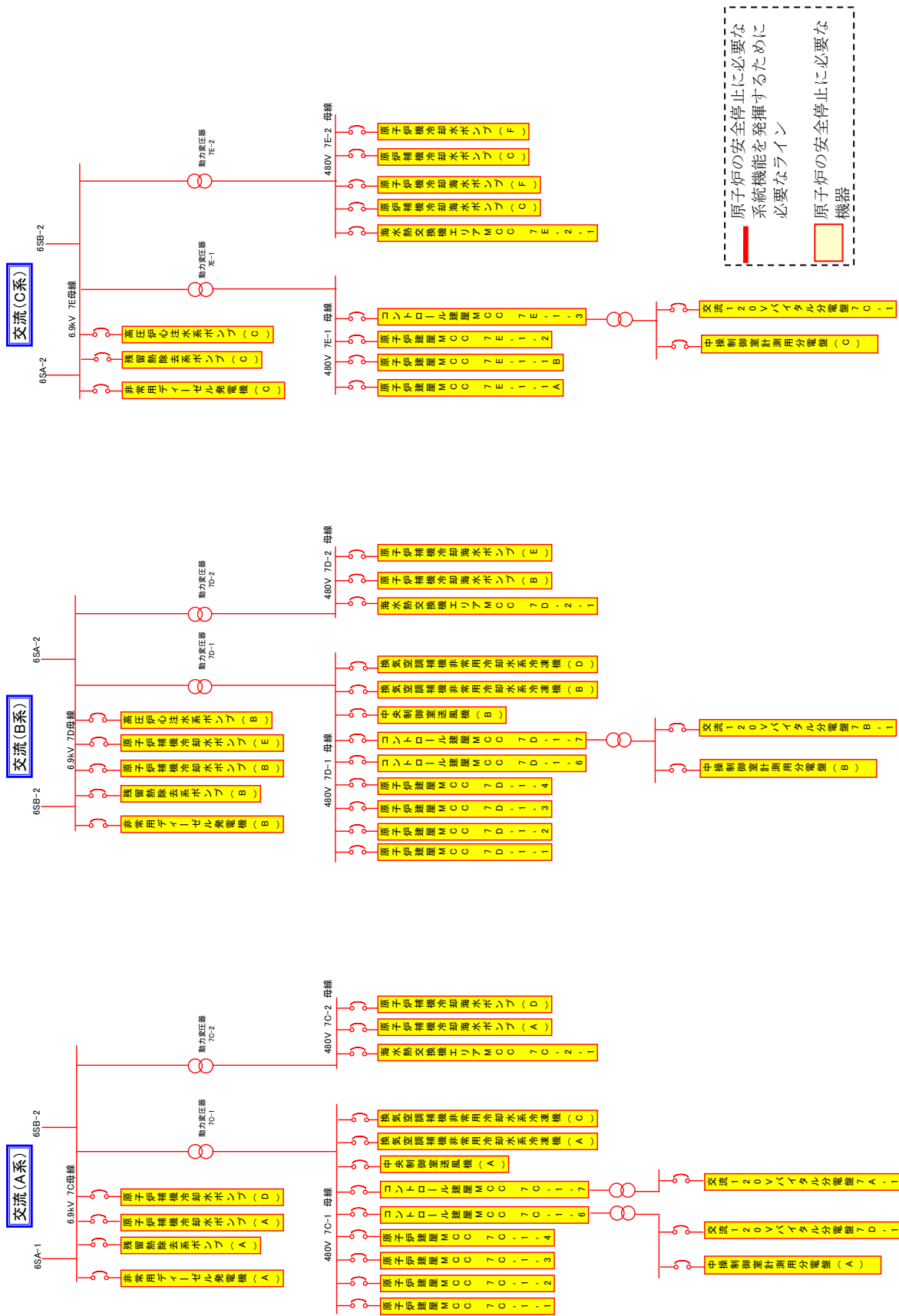


図 15 交流電源単線結線図 (非常用所内電源設備)

直流(C・D系)

直流(A・B系)

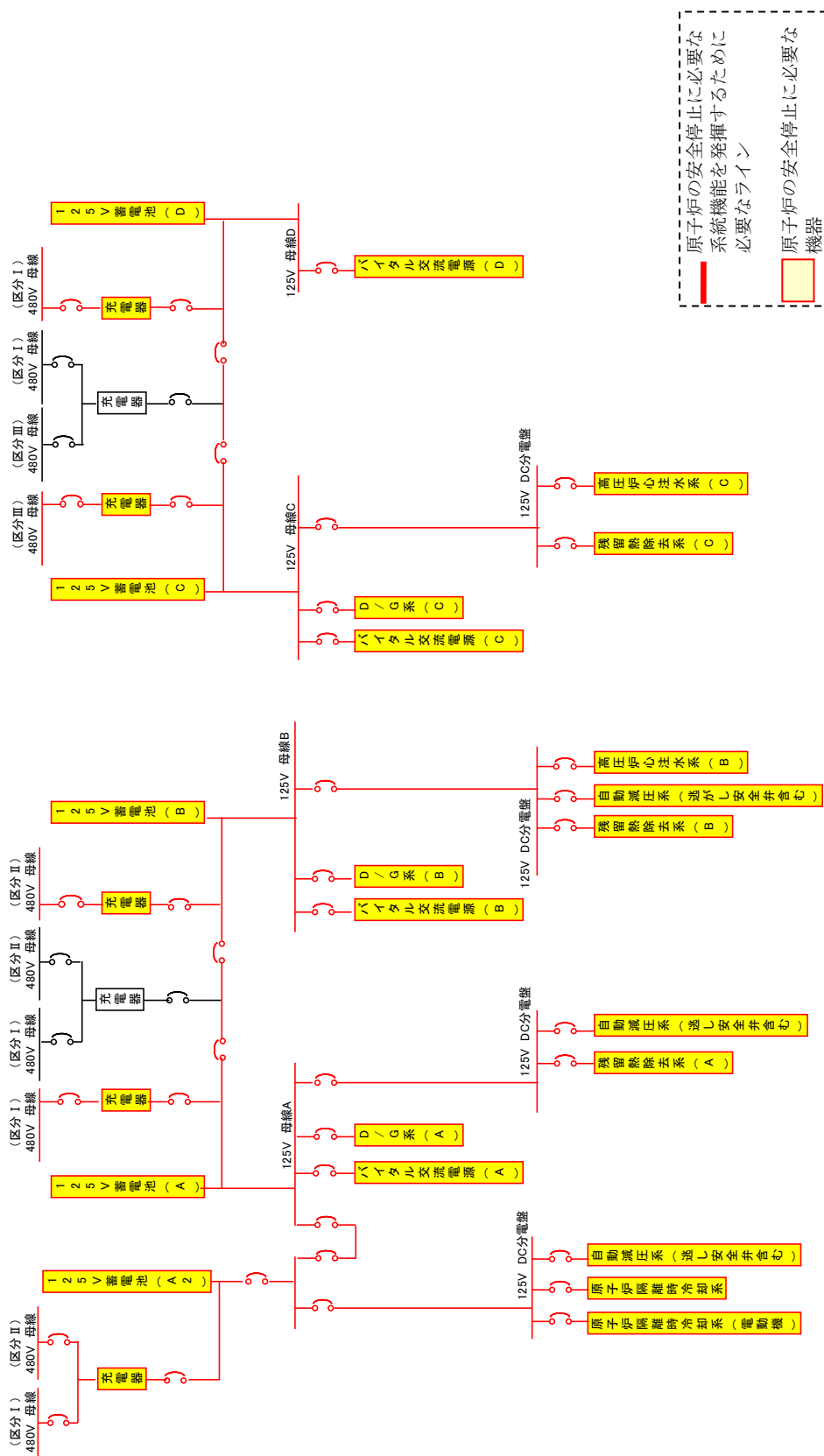


図 16 直流電源単線結線図 (非常用所内電源設備)

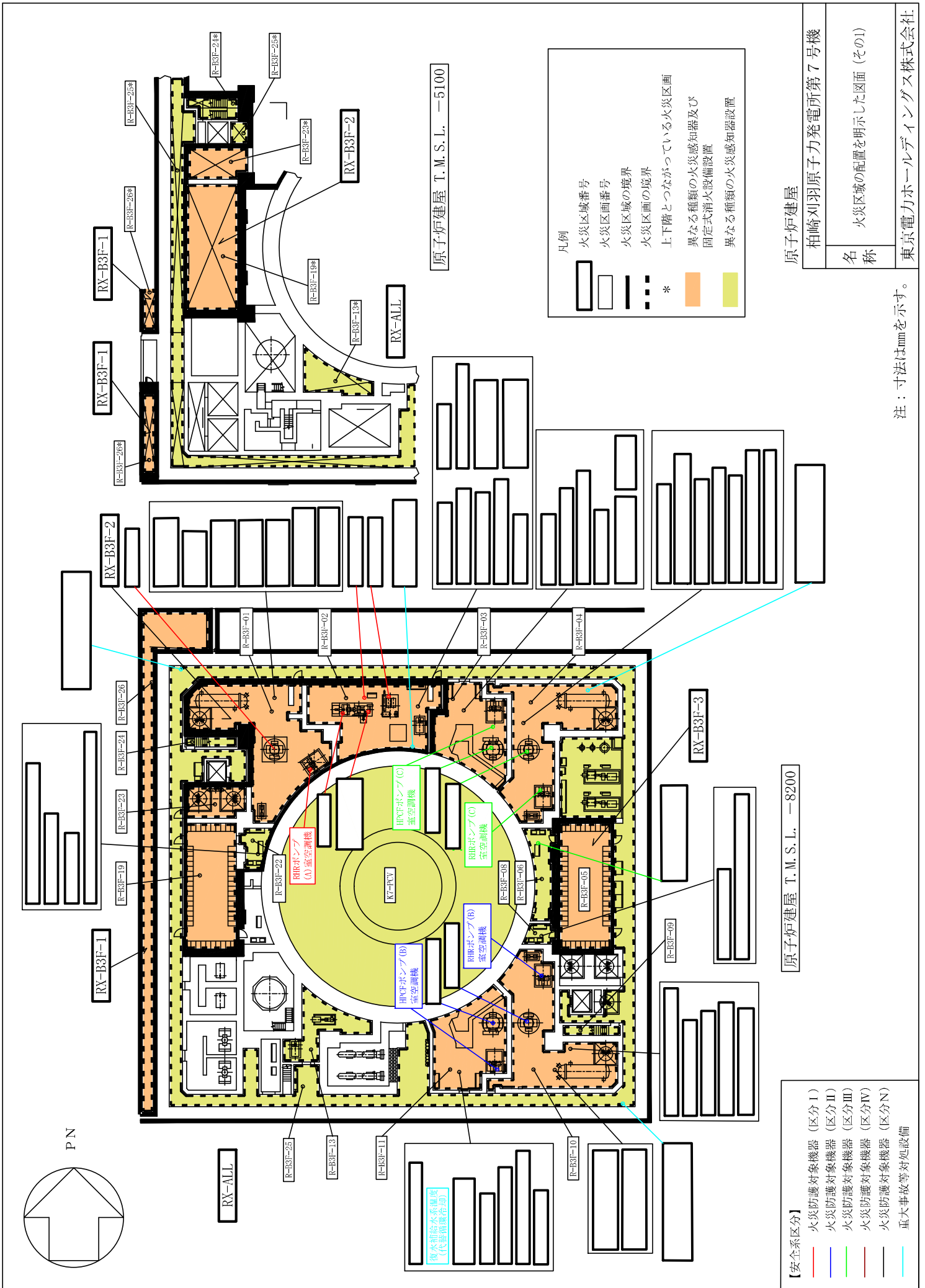
補足説明資料 1-2
火災区域の配置を明示した図面

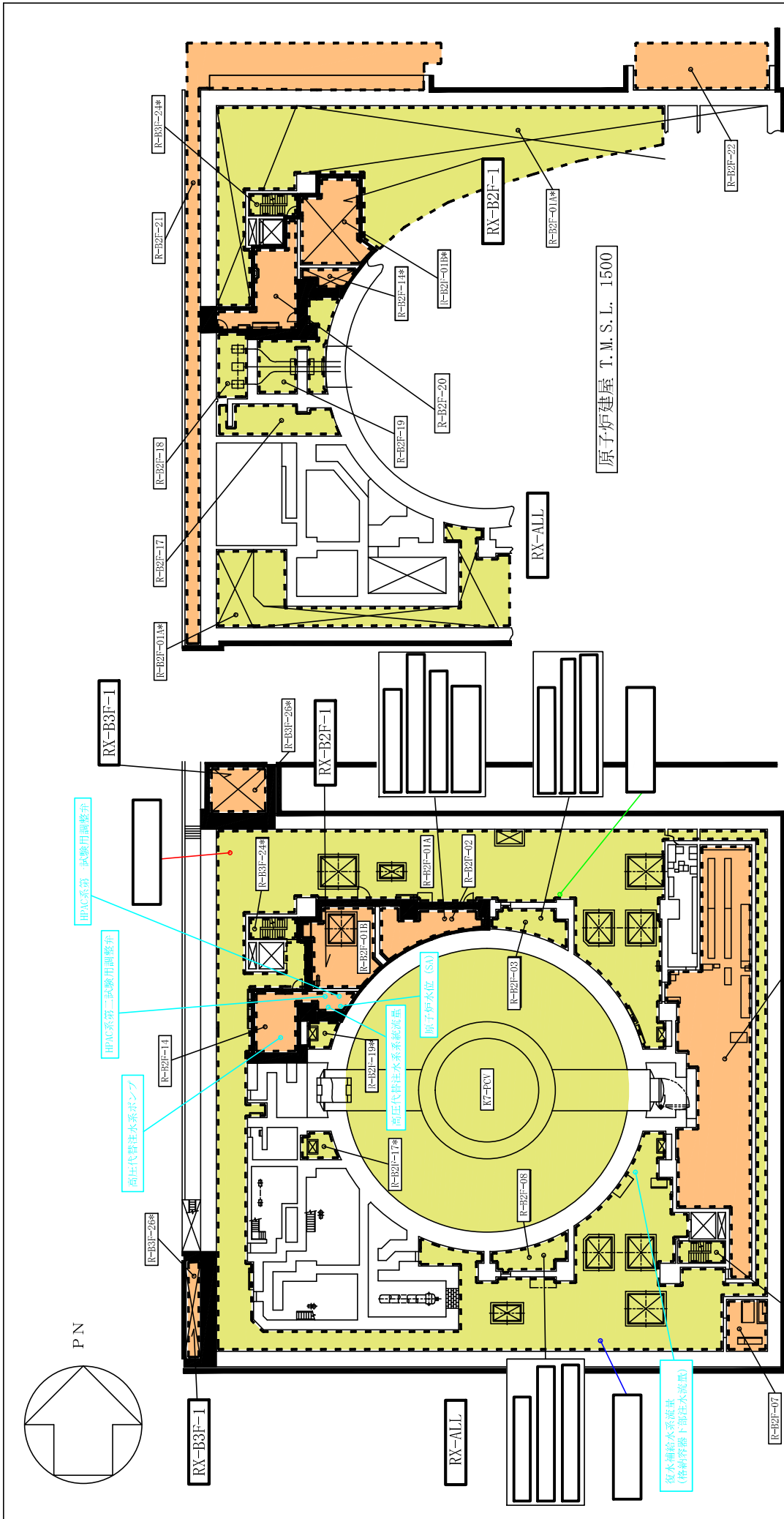
1. 目的

本資料はV-1-1-8 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 3.2 項に示す火災区域の配置を示すために、補足説明資料として添付するものである。

2. 内容

火災区域の配置を、次頁以降の図に示す。また、表 1 に火災区域一覧表を、表 2 に火災区画一覧表を示す。





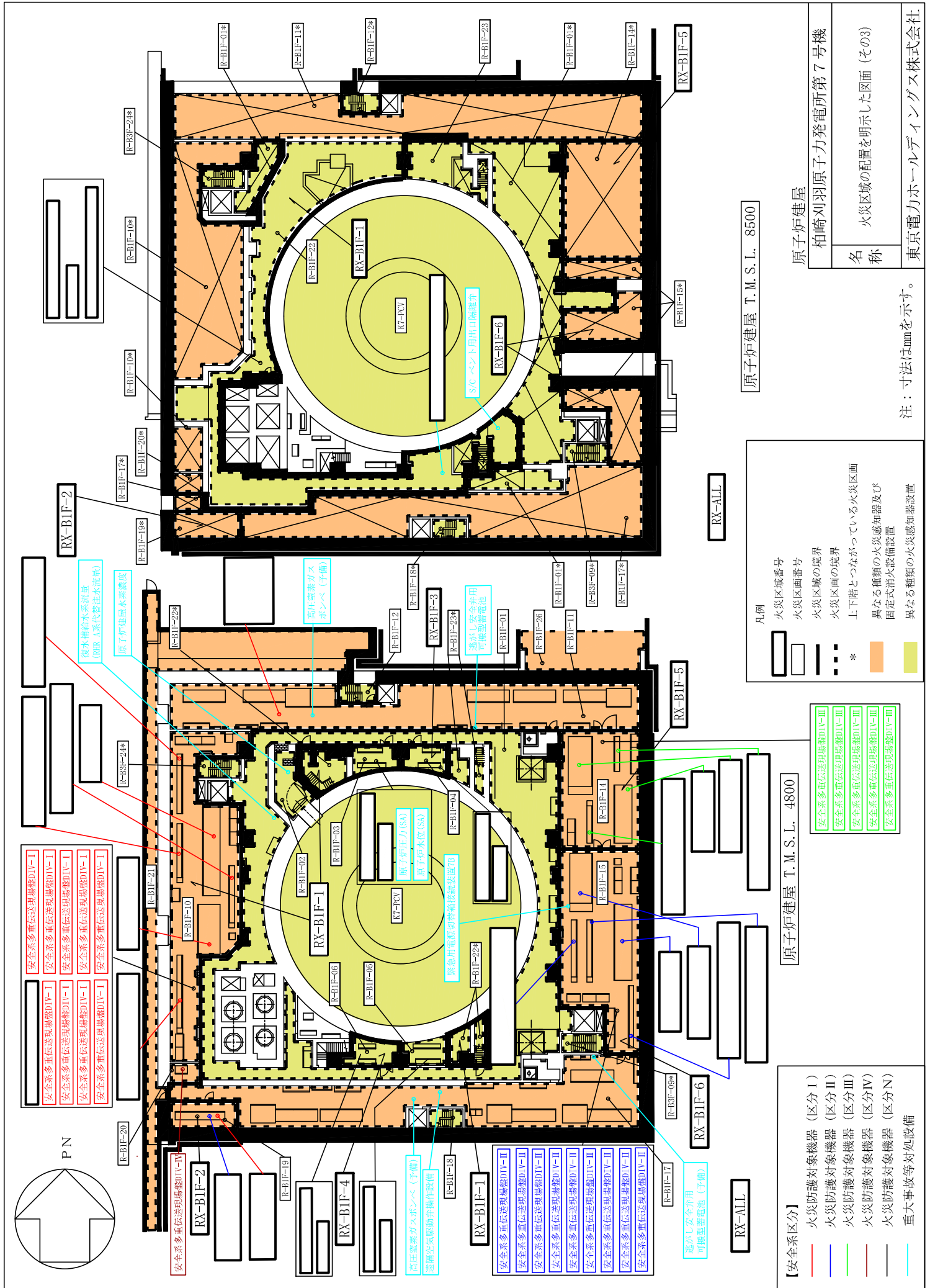
原子炉建屋 T. M. S. L. - 1700

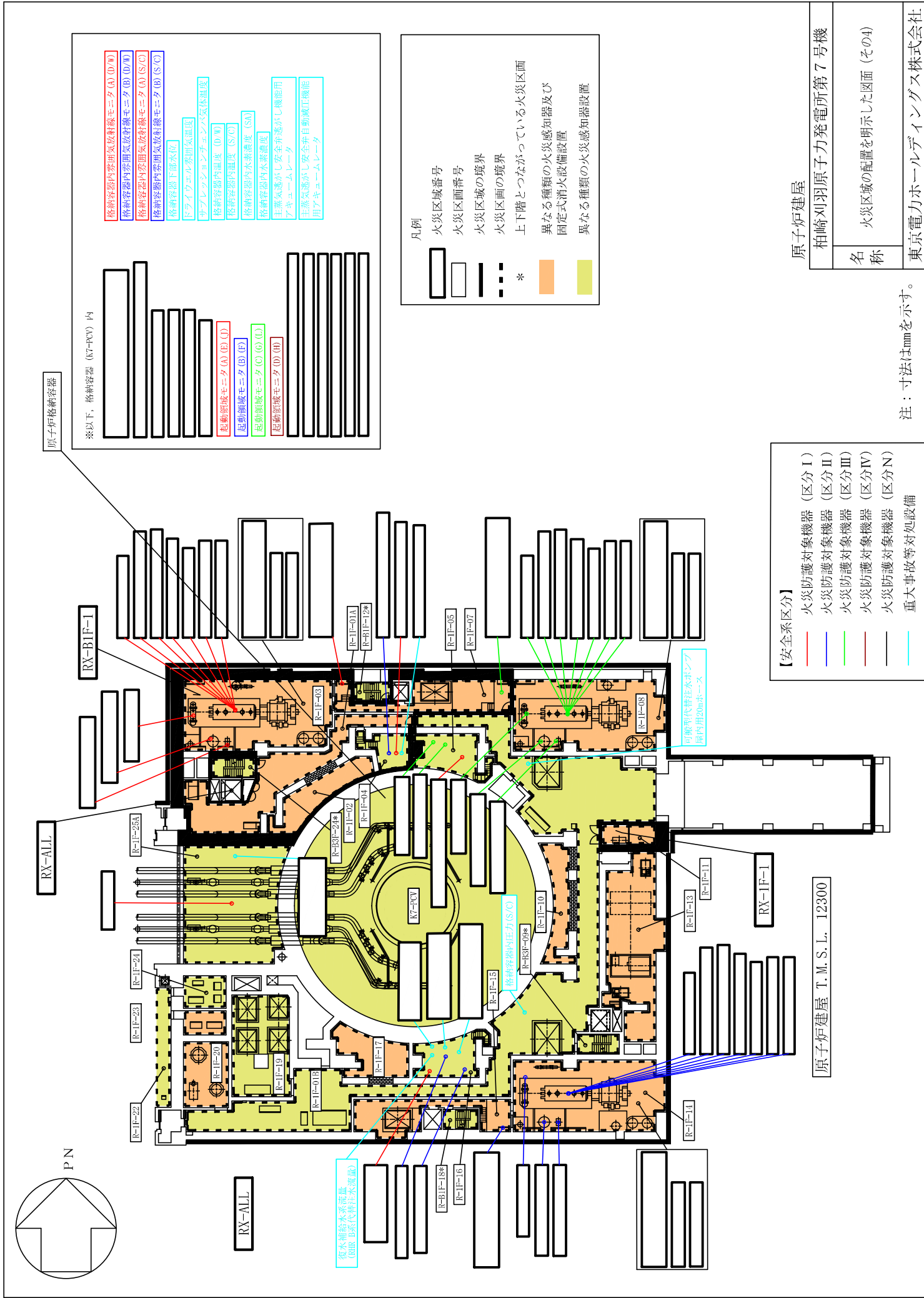
- 【安全系区分】
- 火災防衛対象機器 (区分Ⅰ)
 - 火災防衛対象機器 (区分Ⅱ)
 - 火災防衛対象機器 (区分Ⅲ)
 - 火災防衛対象機器 (区分Ⅳ)
 - 火災防衛対象機器 (区分Ⅴ)
 - 重大事故等対処設備

- 凡例
- 火災区域番号
 - 火災区画番号
 - 火災区域の境界
 - 火災区画の境界
 - * 上下階とつながっている火災区画
 - 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
 - 異なる種類の火災感知器設置

原子炉建屋	
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その2)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。





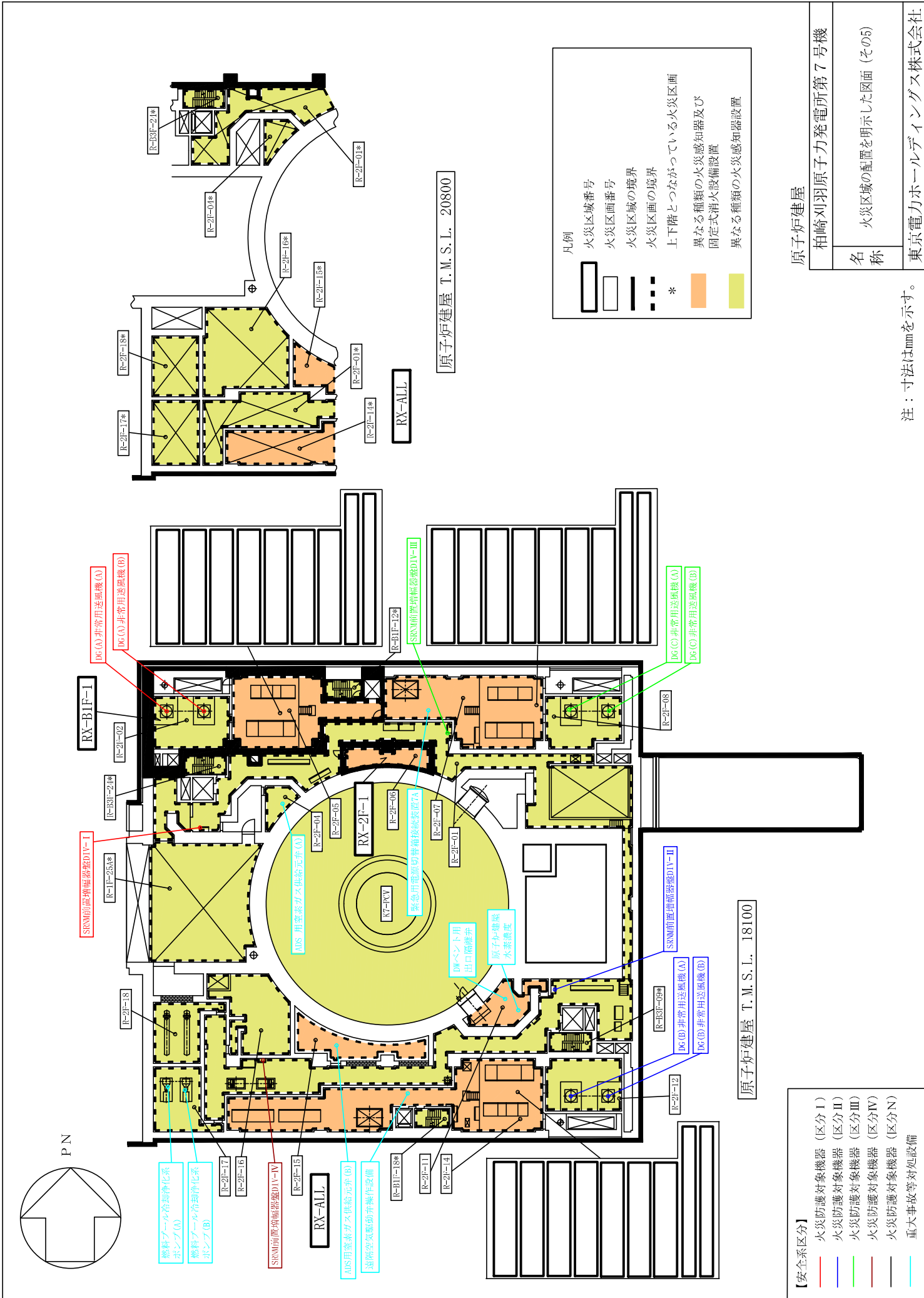
- ※以下、格納容器 (KW=PCV) 内
- 格納容器内赤明気放射線モニタ (A) (D) (W)
 - 格納容器内赤明気放射線モニタ (B) (D) (W)
 - 格納容器内赤明気放射線モニタ (A) (S) (C)
 - 格納容器内赤明気放射線モニタ (B) (S) (C)
 - 格納容器下部水位
 - ドライウエル雰囲気温度
 - サブレンジョンチャンバ気体温度
 - 格納容器内温度 (D) (W)
 - 格納容器内温度 (S) (C)
 - 格納容器内水素濃度 (SA)
 - 格納容器内水素濃度
 - 格納容器内水素濃度
 - 圧縮気流がし安全弁遮りし機器用
 - 圧縮気流がし安全弁自動減圧機器用
 - 圧縮気流がし安全弁自動減圧機器用
 - 圧縮気流がし安全弁自動減圧機器用

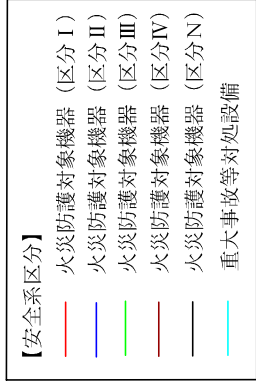
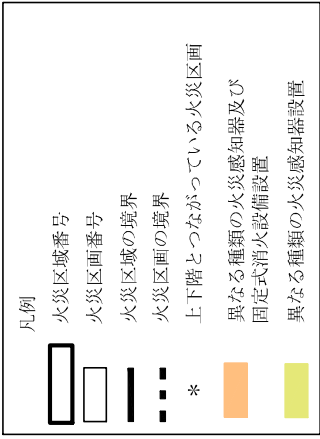
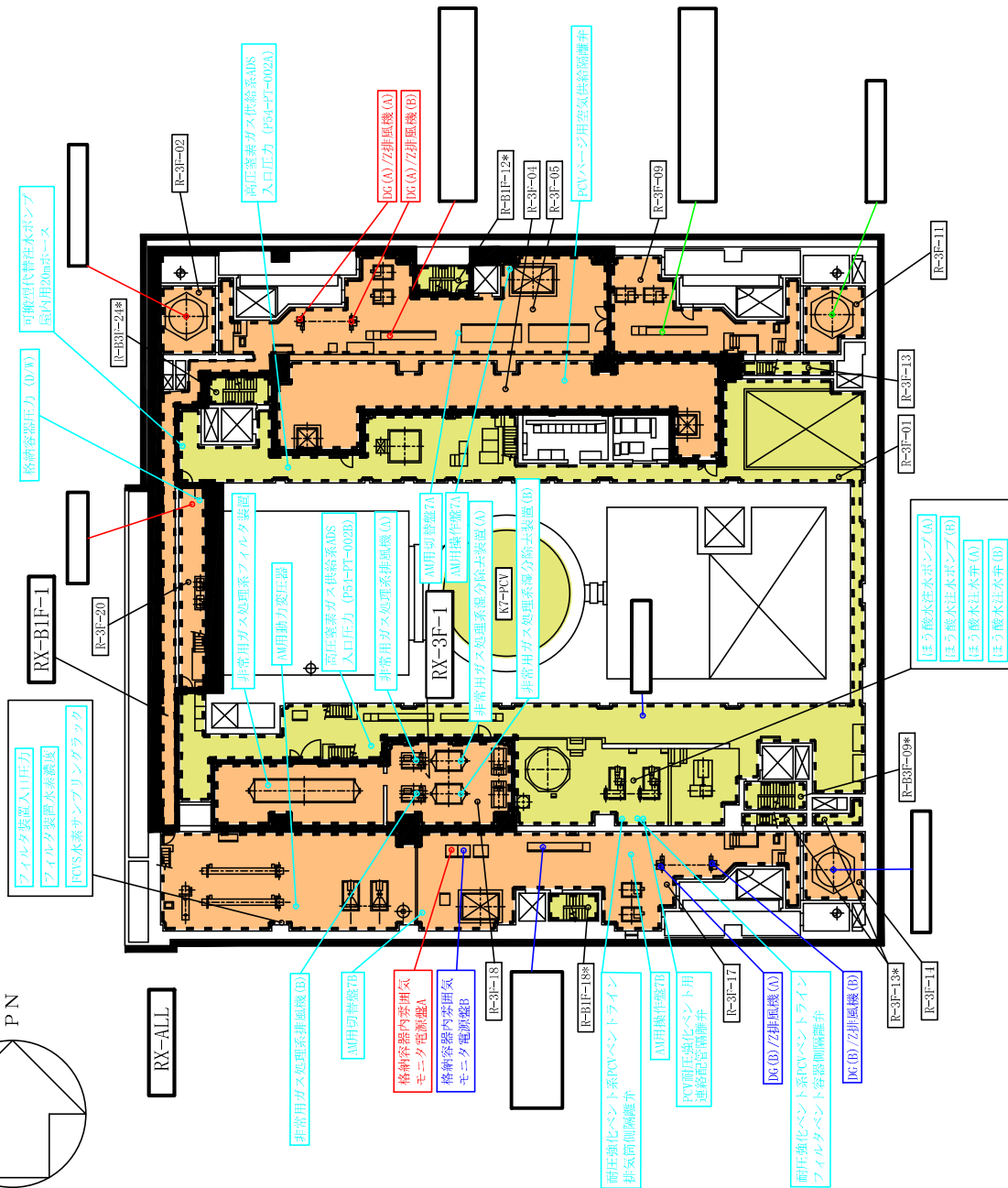
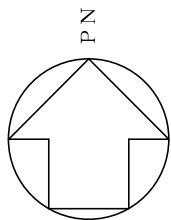
- 凡例
- 火災区域番号
 - 火災区画番号
 - 火災区域の境界
 - 火災区画の境界
 - 上下階とつながっている火災区画
 - 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
 - 異なる種類の火災感知器設置

- 【安全区分】
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
 - 重大事故等対処設備

原子炉建屋	
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その4)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

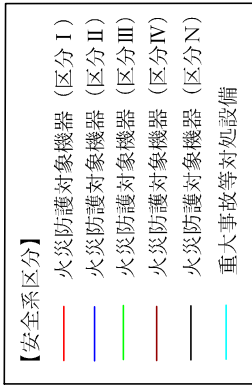
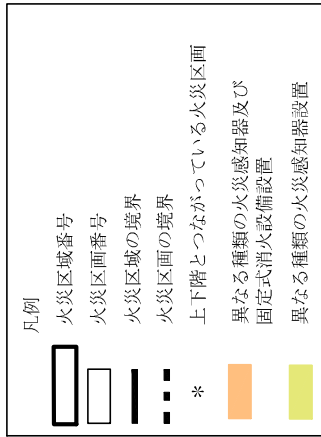
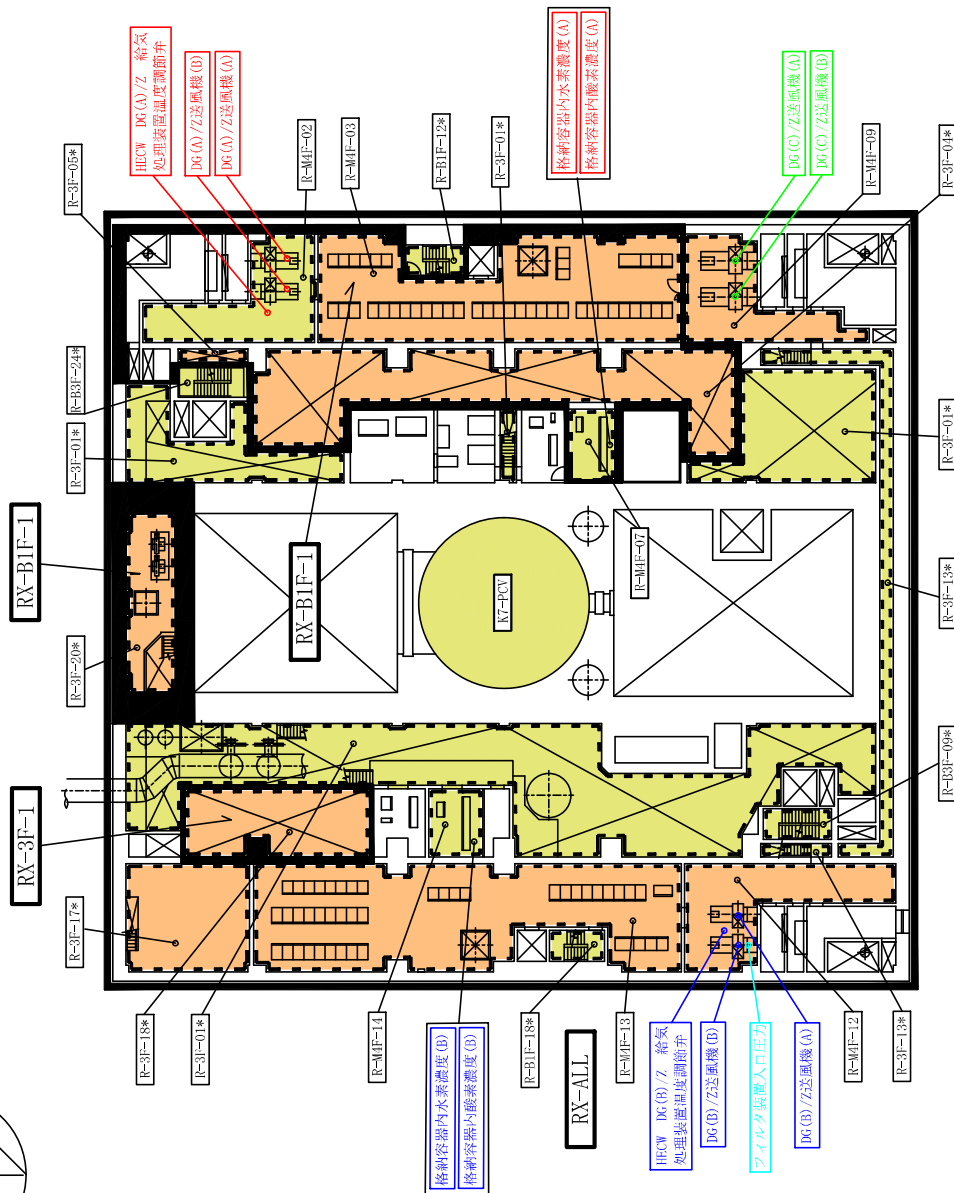
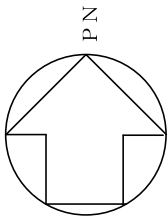




原子炉建屋 T. M. S. L. 23500

原子炉建屋	
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その6)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。



原子炉建屋 T. M. S. L. 27200

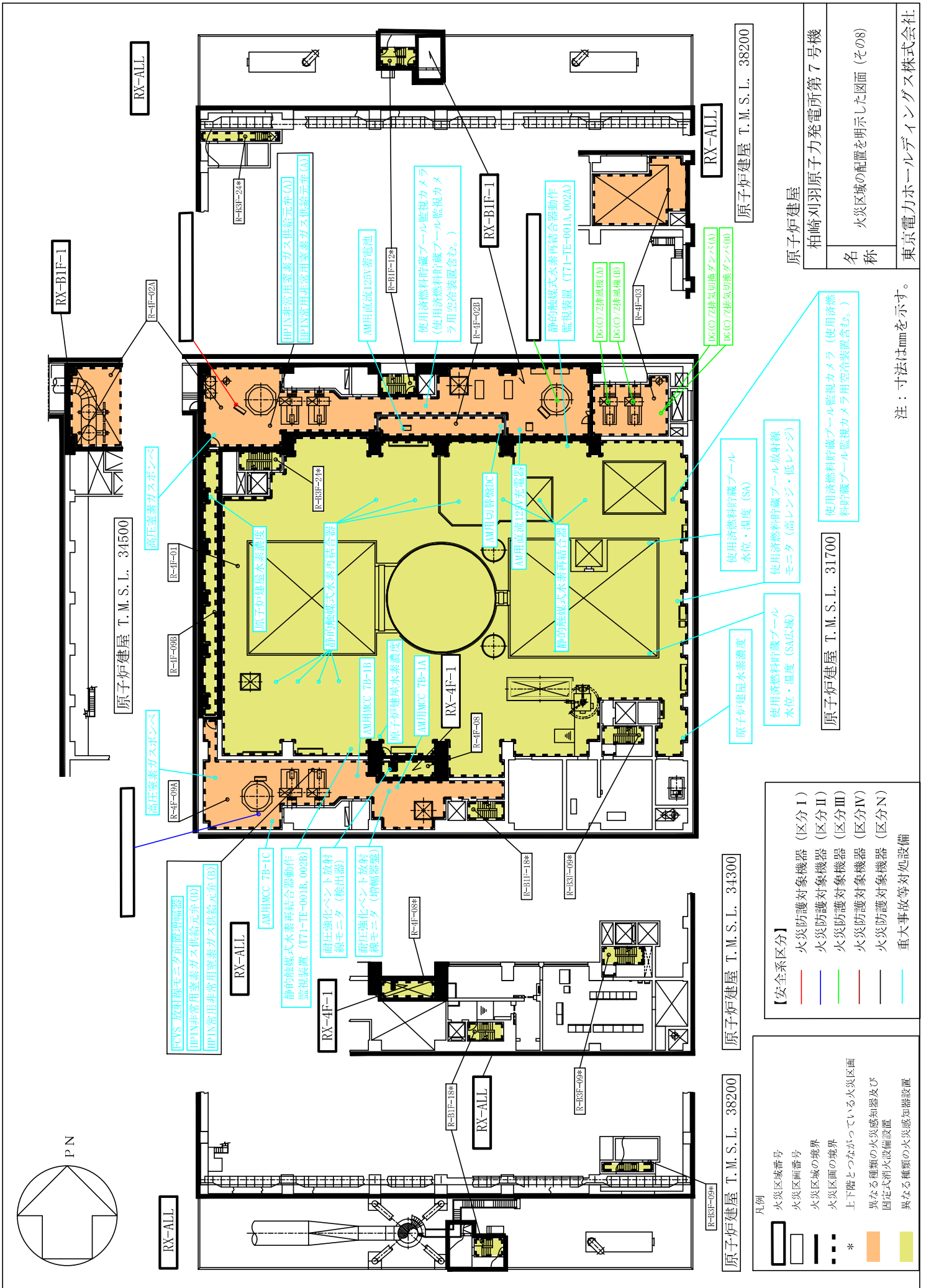
原子炉建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称
火災区域の配置を明示した図面 (その7)

注：寸法はmmを示す。

東京電力ホールディングス株式会社



凡例

	火災区域番号
	火災区画番号
	火災区画の境界
	火災区画の境界
*	上下階とつながっている火災区画
	異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
	異なる種類の火災感知器設置

【安全系区分】

	火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
	重大事故等対応設備

原子炉建屋 T. M. S. L. 31700

使用済燃料貯蔵プール
水位・温度 (SA広域)

使用済燃料貯蔵プール
水位・温度 (SA)

使用済燃料貯蔵プール放射線
モニタ (高レンジ・低レンジ)

使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置含む。

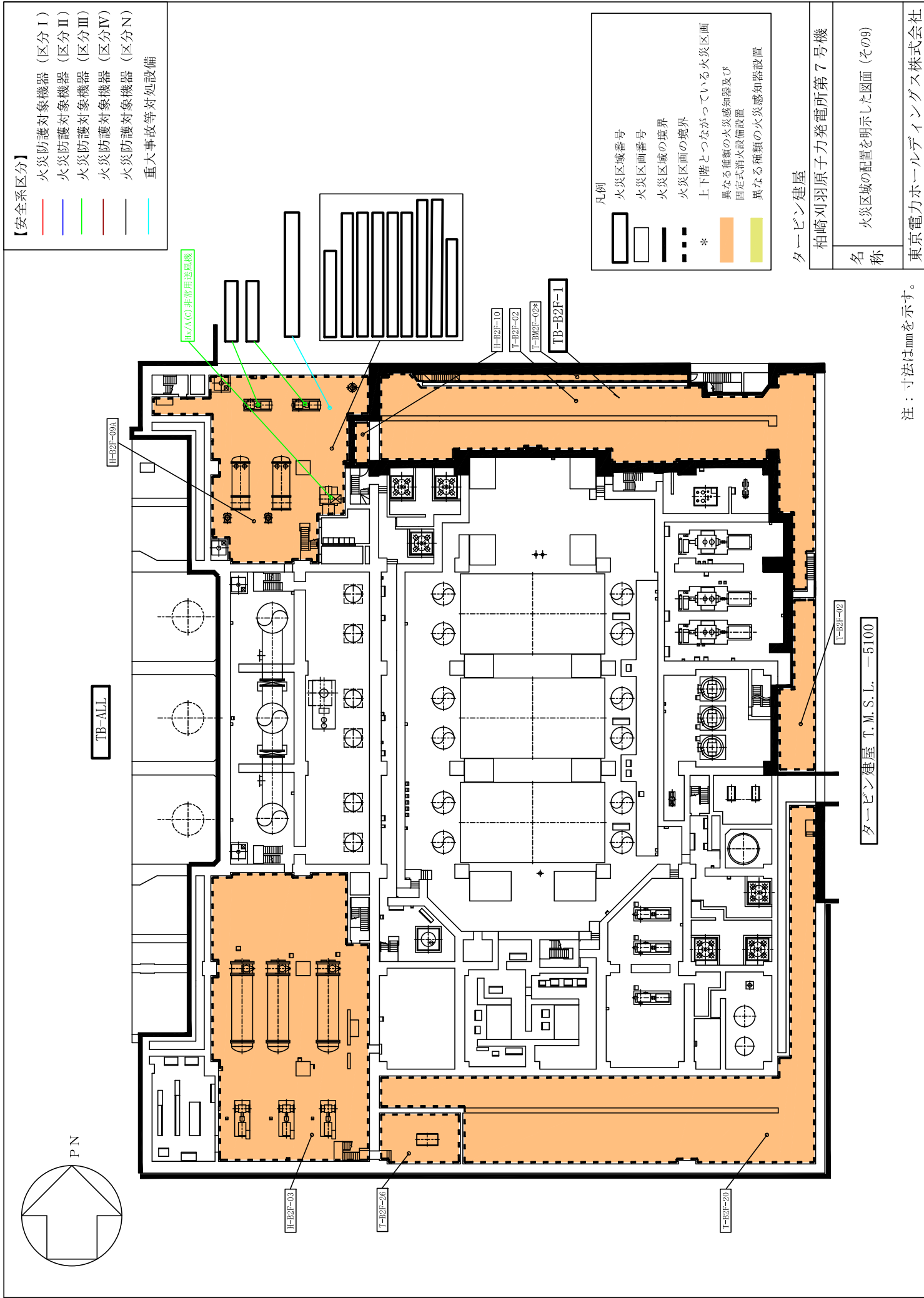
原子炉建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称	火災区域の配置を明示した図面 (その8)
----	----------------------

東京電力ホールディングス株式会社

注：寸法はmmを示す。



- 【安全系区分】
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
 - 重大事故等対処設備

- 凡例
- 火災区域番号
 - 火災区画番号
 - 火災区域の境界
 - 火災区画の境界
 - 上下階とつながっている火災区画
 - 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
 - 異なる種類の火災感知器設置

タービン建屋	
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その9)
東京電力ホールディングス株式会社	

タービン建屋 T.M.S.L. - 5100

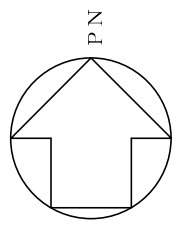
注：寸法はmmを示す。

【安全系区分】

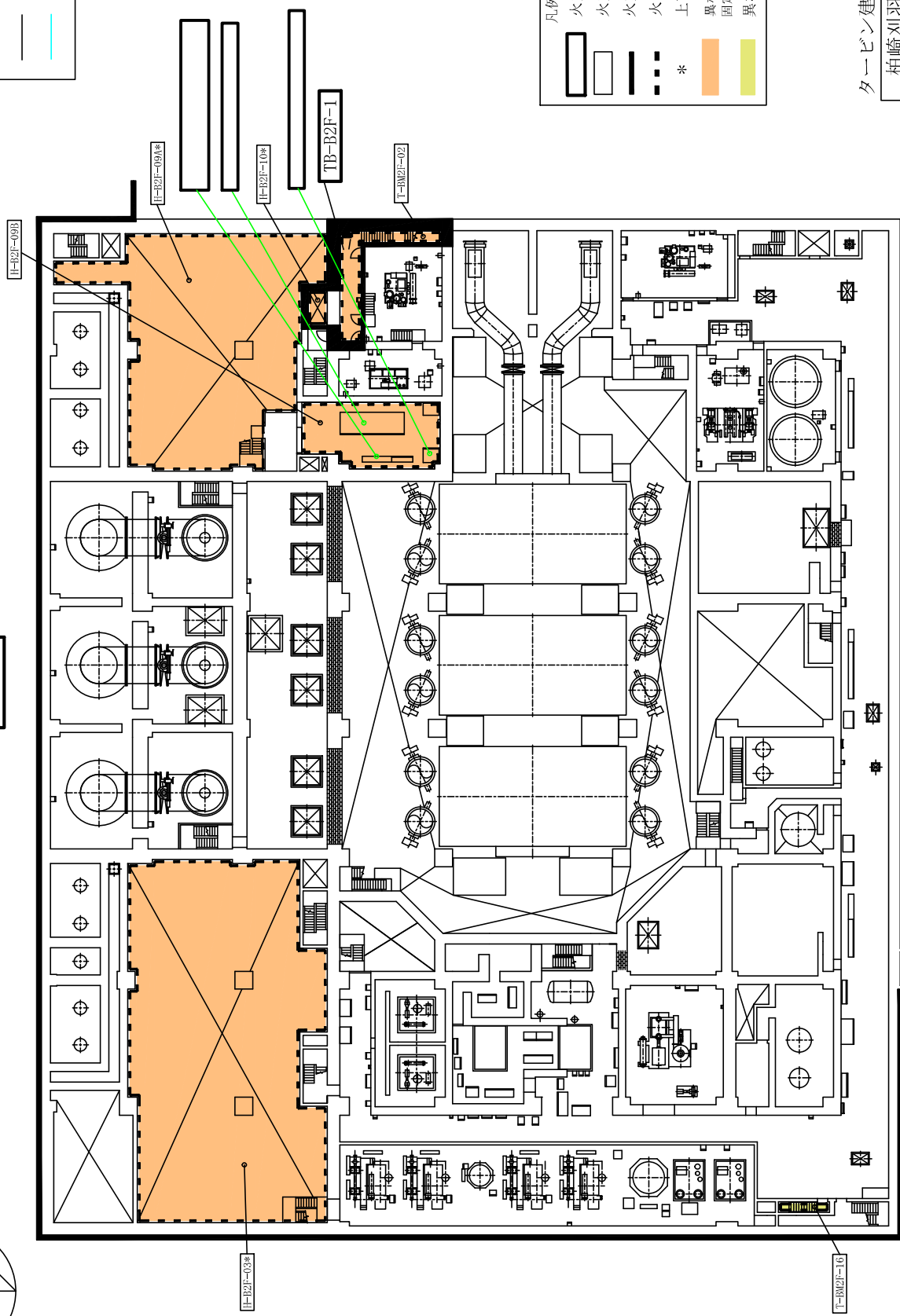
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
- 重大事故等対処設備

凡例

- 火災区域番号
- 火災区画番号
- 火災区域の境界
- 火災区画の境界
- * 上下階とつながっている火災区画
- 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
- 異なる種類の火災感知器設置



TB-ALL



タービン建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その10)
東京電力ホールディングス株式会社	

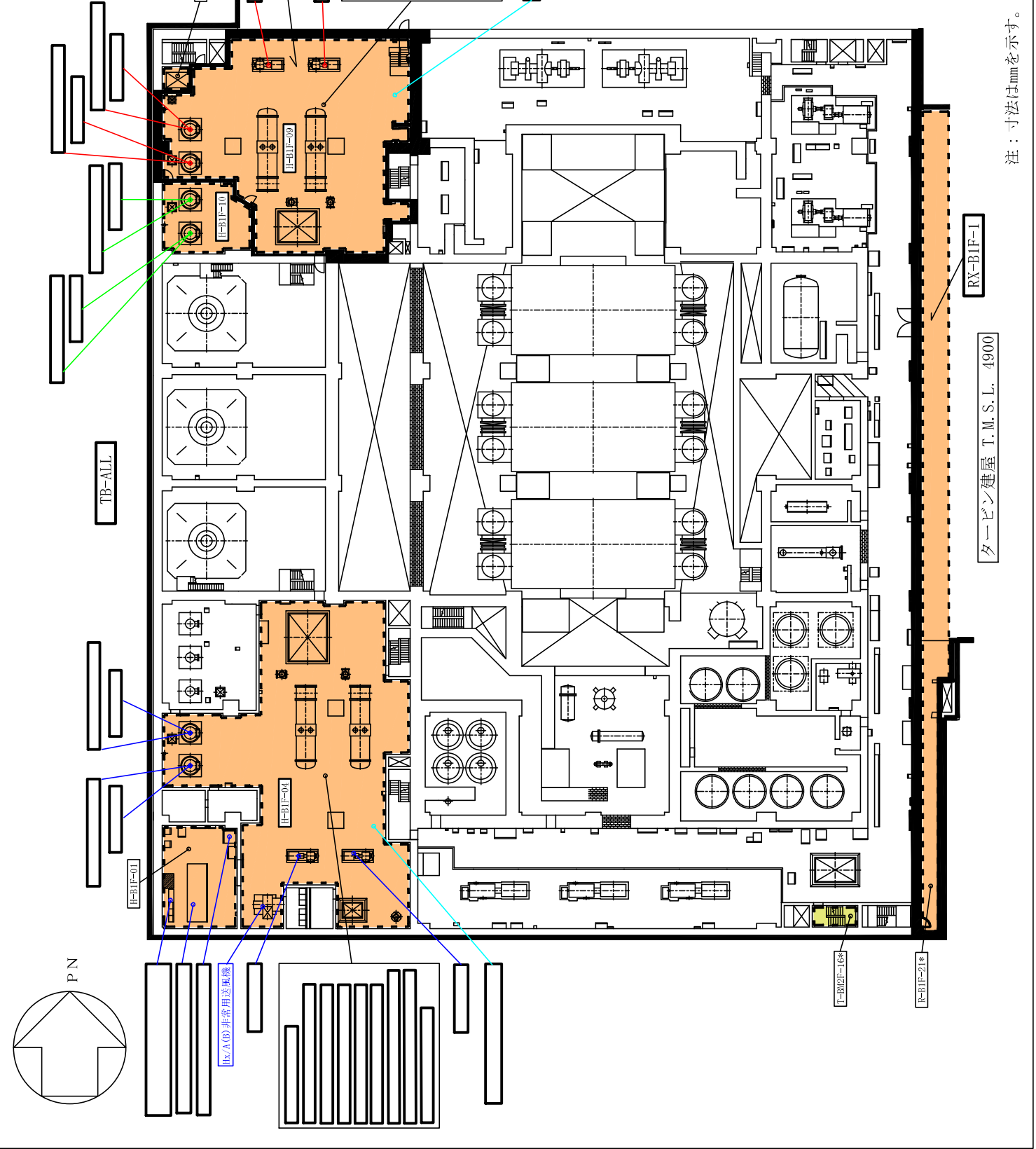
タービン建屋 T.M.S.L. - 1100

注：寸法はmmを示す。

【安全系区分】

- 火災防護対象機器 (区分I)
- 火災防護対象機器 (区分II)
- 火災防護対象機器 (区分III)
- 火災防護対象機器 (区分IV)
- 火災防護対象機器 (区分N)
- 重大事故等対処設備

- 凡例
- 火災区域番号
 - 火災区画番号
 - 火災区域の境界
 - 火災区画の境界
 - * 上下階とつながっている火災区画
 - 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
 - 異なる種類の火災感知器設置

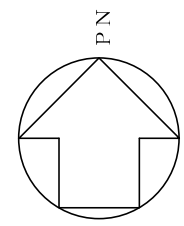


タービン建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (そのII)
東京電力ホールディングス株式会社	

タービン建屋 T. M. S. L. 4900

注：寸法はmmを示す。



TB-ALL

TB-1F-1

T-B121-08

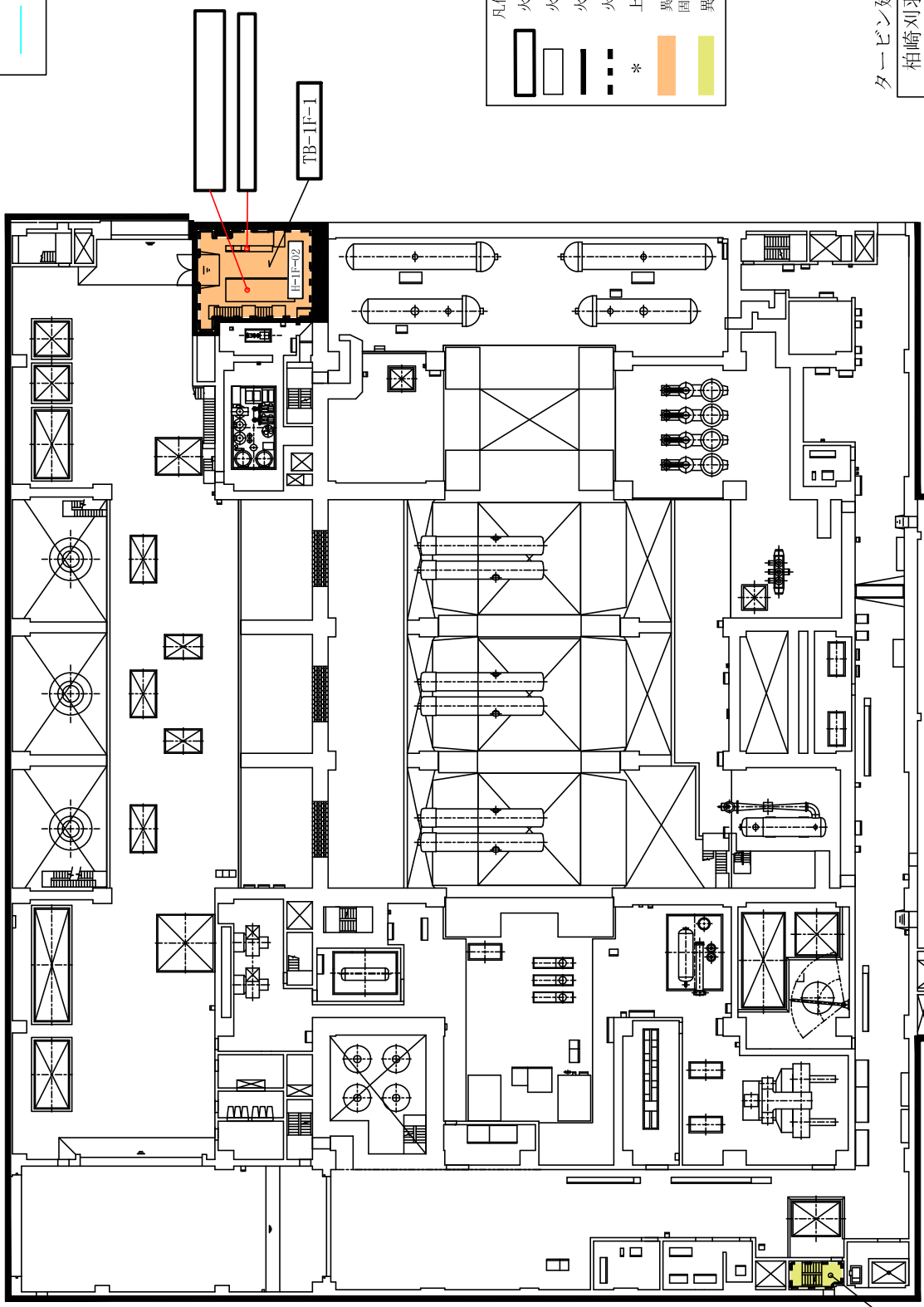
タービン建屋 T.M.S.L. 12300

【安全系区分】

- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
- 重大事故等対処設備

凡例

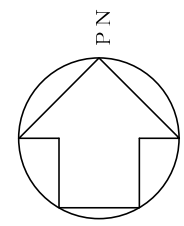
- 火災区域番号
- 火災区画番号
- 火災区域の境界
- 火災区画の境界
- 上下階とつながっている火災区画
- 異なる種類の火災感知器及び
固定式消火設備設置
- 異なる種類の火災感知器設置



タービン建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その12)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

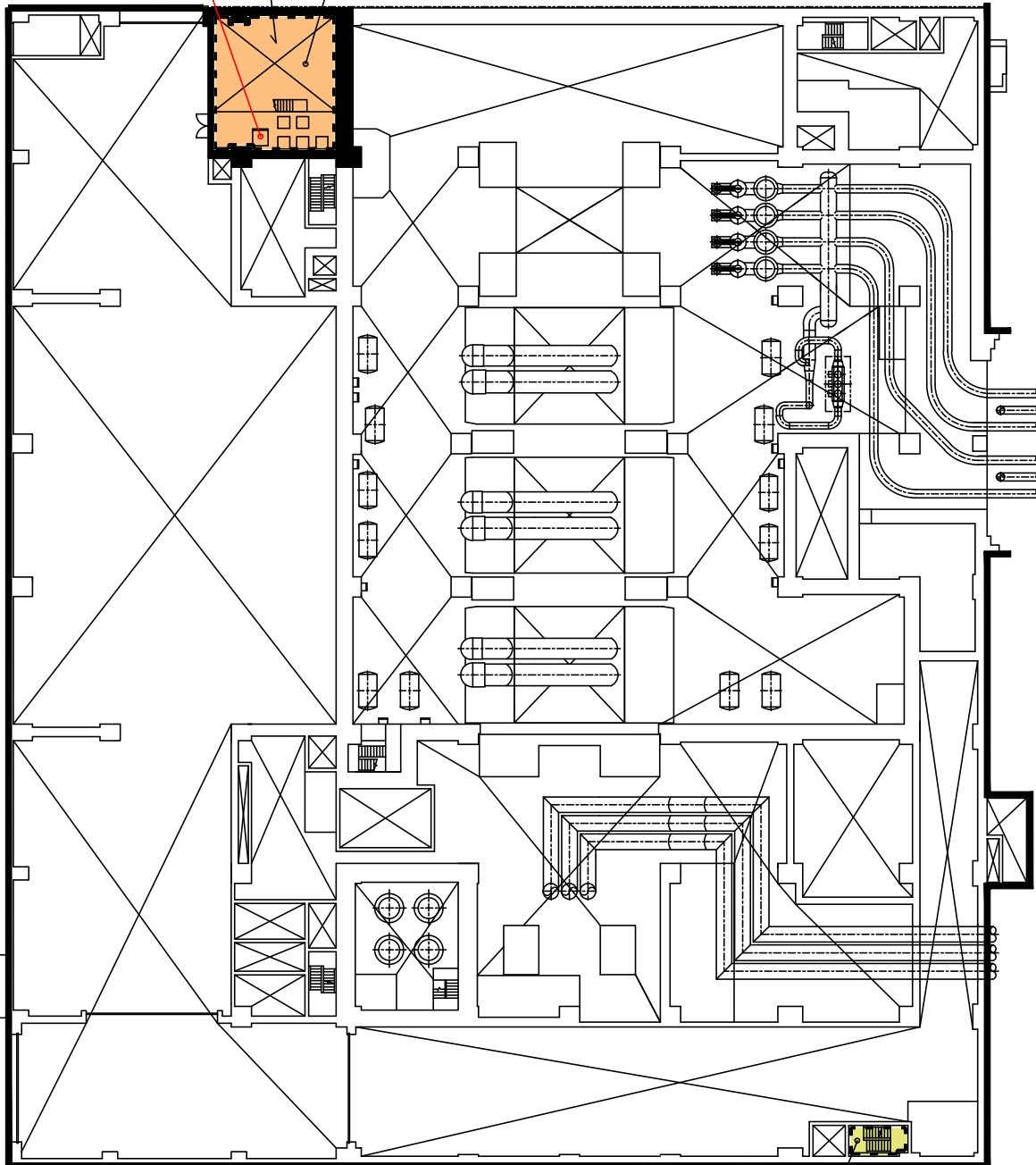


TB-ALL

TB-IF-1

IF-IF-02*

IF-W2F-10*



- 【安全系区分】
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
 - 重大事故等対処設備

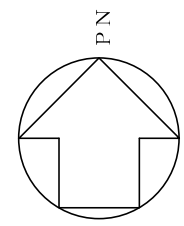
- 凡例
- ▭ 火災区域番号
 - ▭ 火災区画番号
 - 火災区域の境界
 - - - 火災区画の境界
 - *
 - 上下階とつながっている火災区画
 - 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
 - 異なる種類の火災感知器設置

タービン建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その13)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

タービン建屋 T.M.S.L. 17000



TB=ALL

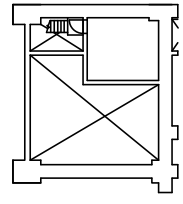
II-2F-01

TB-2F-1

II/A/A0 非常用送風機

T-BW2F-108

タービン建屋 T. M. S. L. 26200



タービン建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称 火災区域の配置を明示した図面 (その14)

注：寸法はmmを示す。

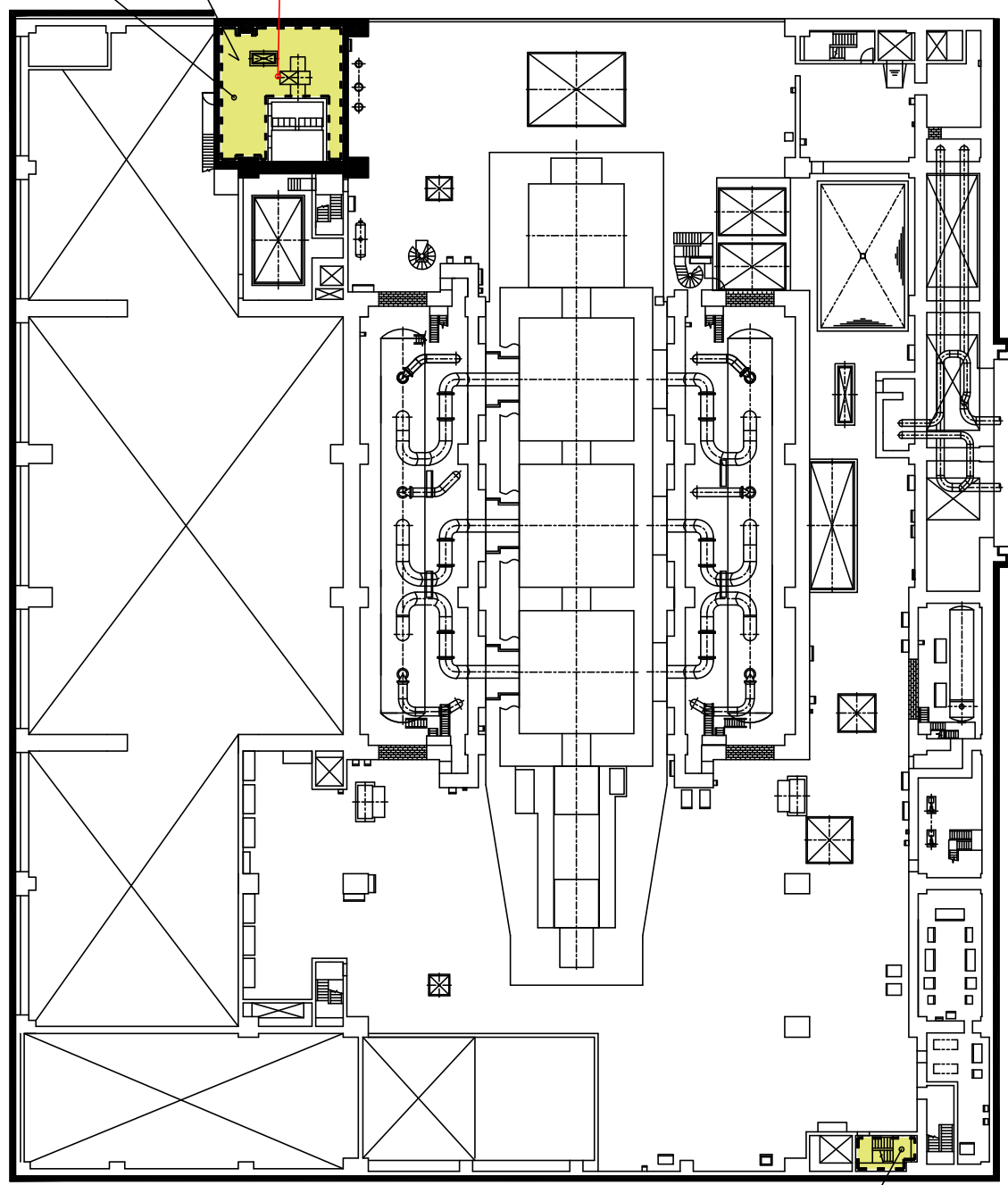
東京電力ホールディングス株式会社

【安全系区分】

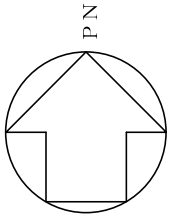
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
- 重大事故等対処設備

凡例

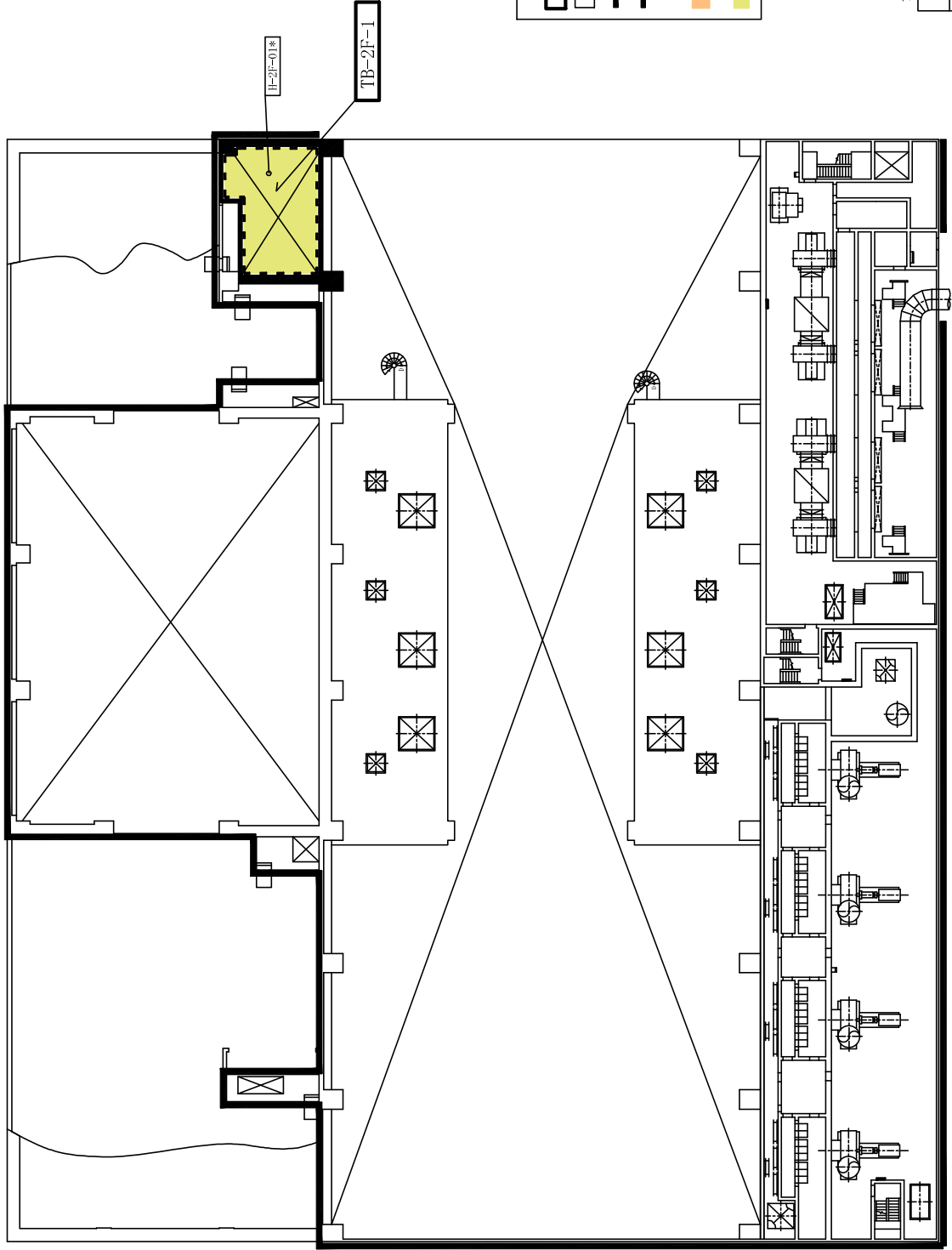
- 火災区域番号
- 火災区画番号
- 火災区域の境界
- 火災区画の境界
- 上下階とつながっている火災区画
- 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
- 異なる種類の火災感知器設置



タービン建屋 T. M. S. L. 20400



TB-ALL



【安全系区分】

- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
- 重大事故等対処設備

凡例

- 火災区域番号
- 火災区画番号
- 火災区域の境界
- 火災区画の境界
- 上下階とつながっている火災区画
- 異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
- 異なる種類の火災感知器設置

タービン建屋

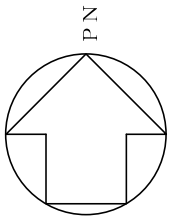
柏崎刈羽原子力発電所第7号機

火災区域の配置を明示した図面 (その15)

注：寸法はmmを示す。

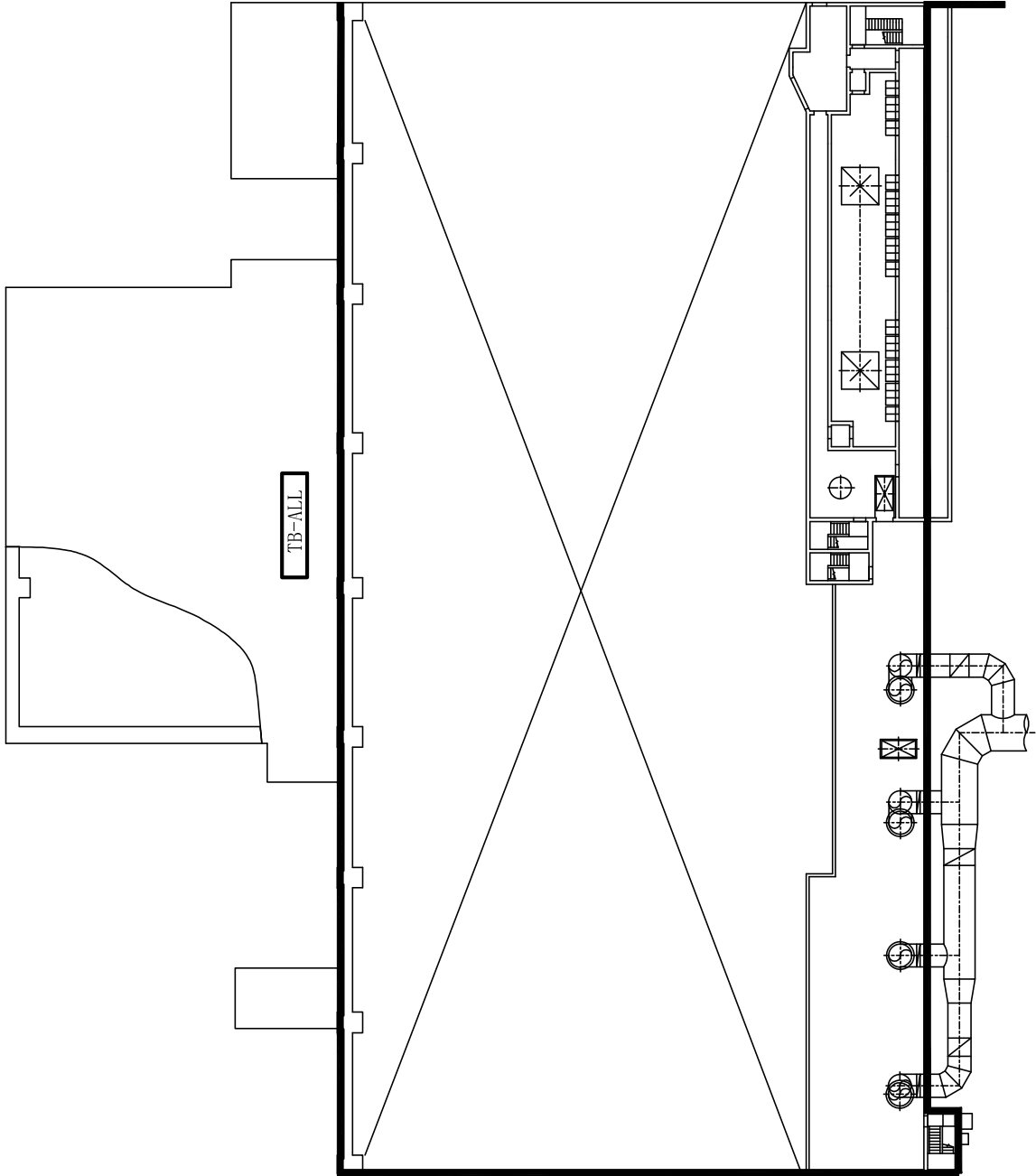
タービン建屋 T. M. S. L. 30900

東京電力ホールディングス株式会社



【安全系区分】

- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
- 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
- 重大事故等対処設備



凡例

	火災区域番号
	火災区画番号
	火災区域の境界
	火災区画の境界
*	上下階とつながっている火災区画
	異なる種類の火災感知器及び 固定式消火設備設置
	異なる種類の火災感知器設置

タービン建屋

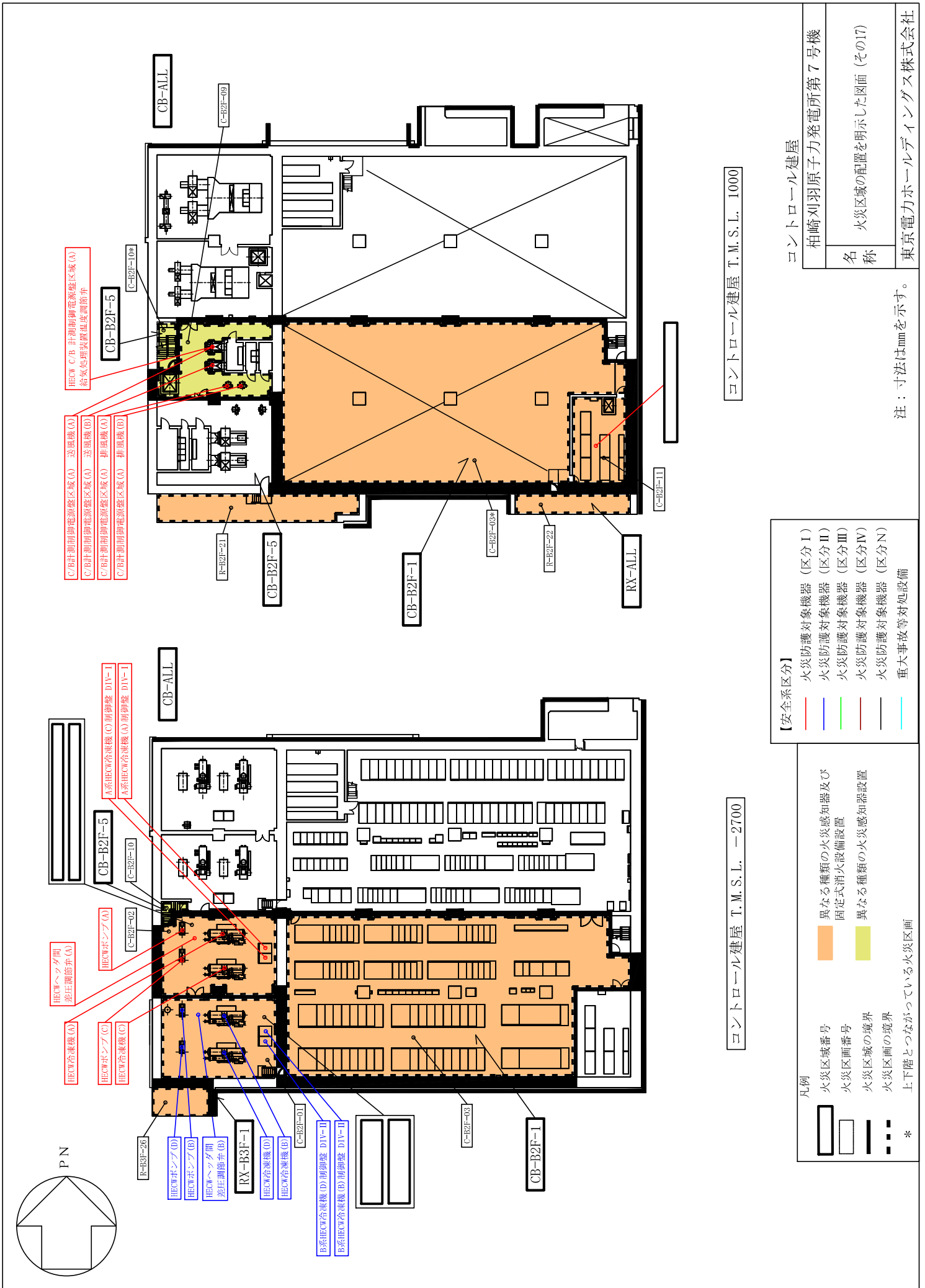
柏崎刈羽原子力発電所第7号機

タービン建屋 T.M.S.L. 38600

名称
火災区域の配置を明示した図面 (その16)

注：寸法はmmを示す。

東京電力ホールディングス株式会社



コントロール建屋 T. M. S. L. 1000

コントロール建屋 T. M. S. L. - 2700

【安全系区分】

— (Red)	火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
— (Blue)	火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
— (Green)	火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
— (Black)	火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
— (Cyan)	火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
— (Cyan)	重大事故等対処設備

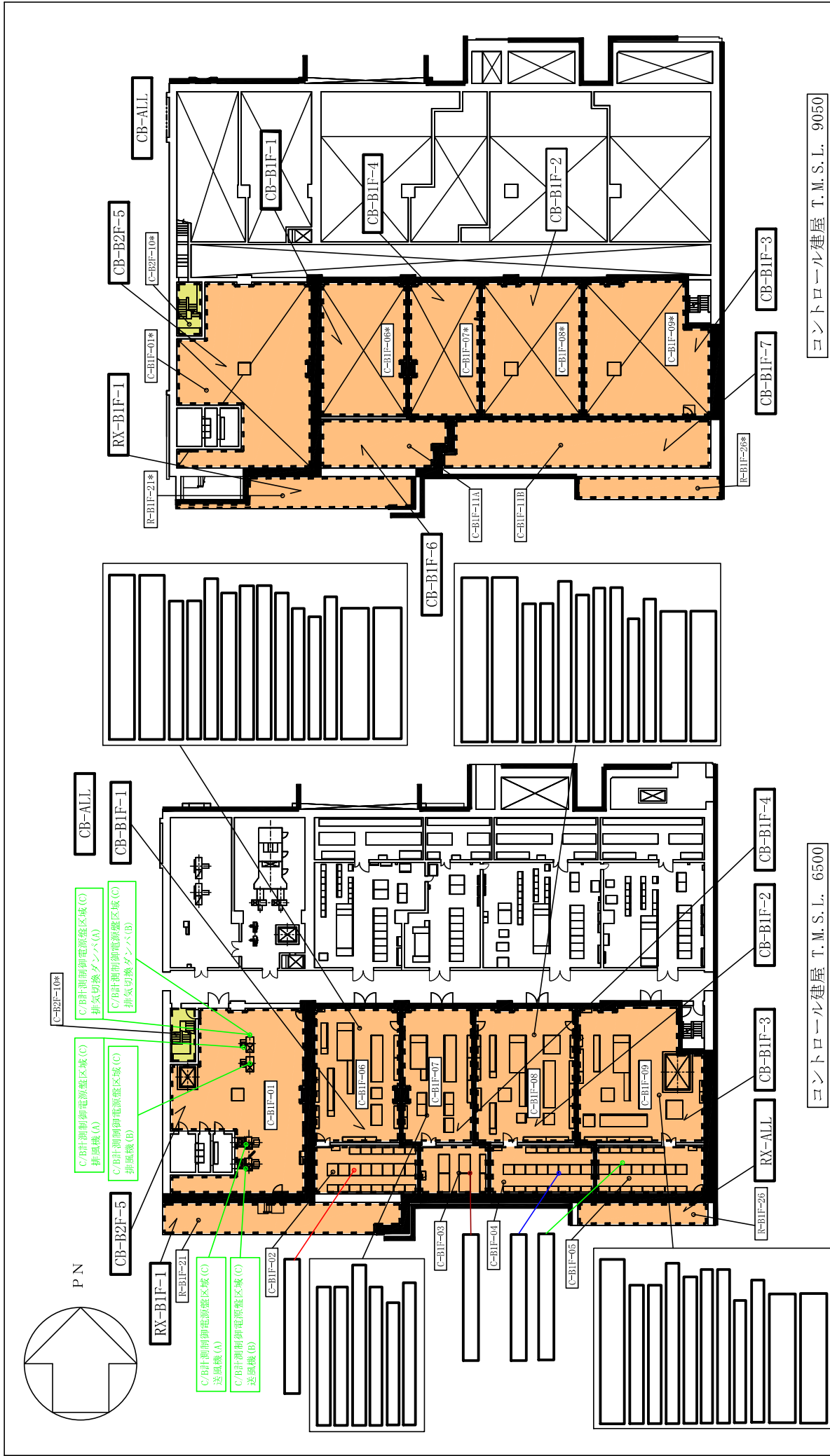
凡例

— (Orange)	異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
— (Green)	異なる種類の火災感知器設置
— (Orange)	火災区域番号
— (Green)	火災区画番号
— (Black)	火災区域の境界
— (Black)	火災区画の境界
*	上下階とつながっている火災区画

コントロール建屋
柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称	火災区域の配置を明示した図面 (その17)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。



コントロール建屋 T.M.S.L. 9050

コントロール建屋 T.M.S.L. 6500

【安全系区分】

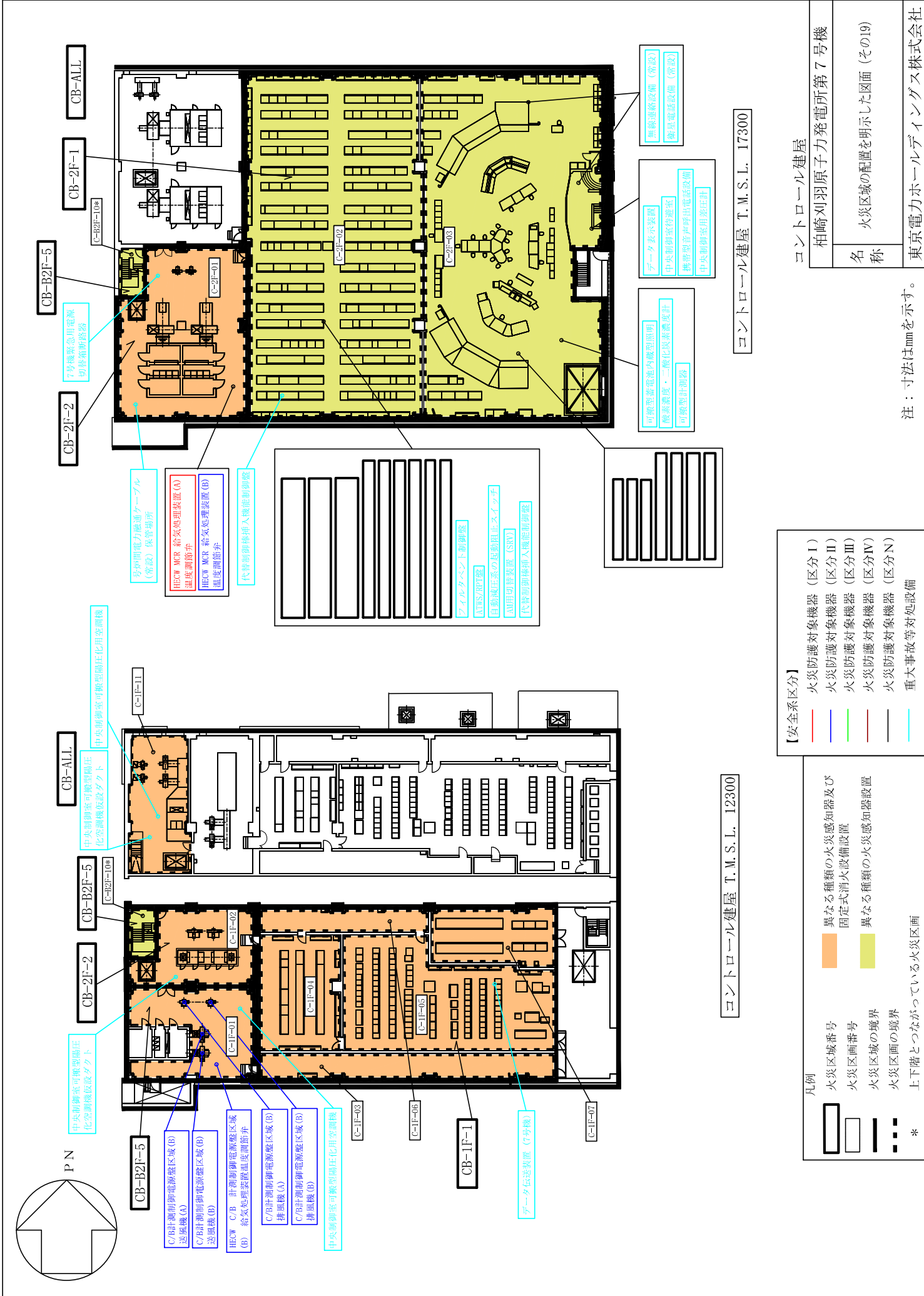
— (Red)	火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
— (Blue)	火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
— (Green)	火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
— (Orange)	火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
— (Black)	火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
— (Cyan)	重大事故等対処設備

凡例

□ (Orange)	異なる種類の火災感知器及び 固定式消火設備設置
□ (Green)	異なる種類の火災感知器設置
— (Black)	火災区域番号
— (Dashed)	火災区画番号
— (Dotted)	火災区域の境界
— (Dash-dot)	火災区画の境界
*	上下階とつながっている火災区画

コントロール建屋	
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その18)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。



コントロール建屋 T. M. S. L. 17300

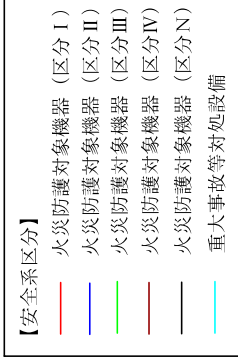
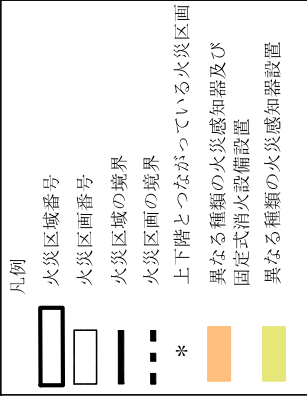
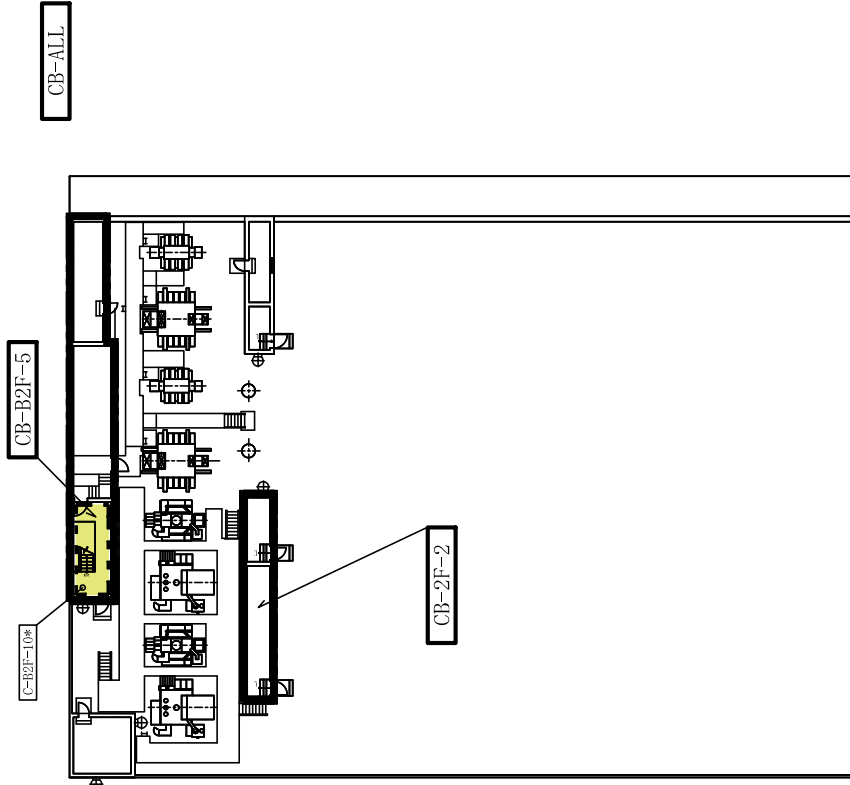
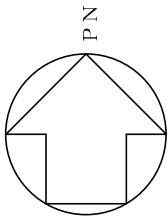
コントロール建屋 T. M. S. L. 12300

- 【安全区分】**
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
 - 重大事故等対策設備

- 凡例**
- 異なる種類の火災感知器及び異なる種類の火災感知器設置
 - 固定式消火設備設置
 - 火災区分画番号
 - - - 火災区分画の境界
 - 火災区分画の境界
 - * 上下階とつながっている火災区分画

コントロール建屋	
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その19)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

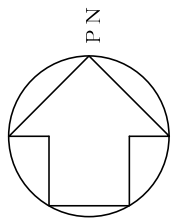


コントロール建屋 T.M.S.L. 24100

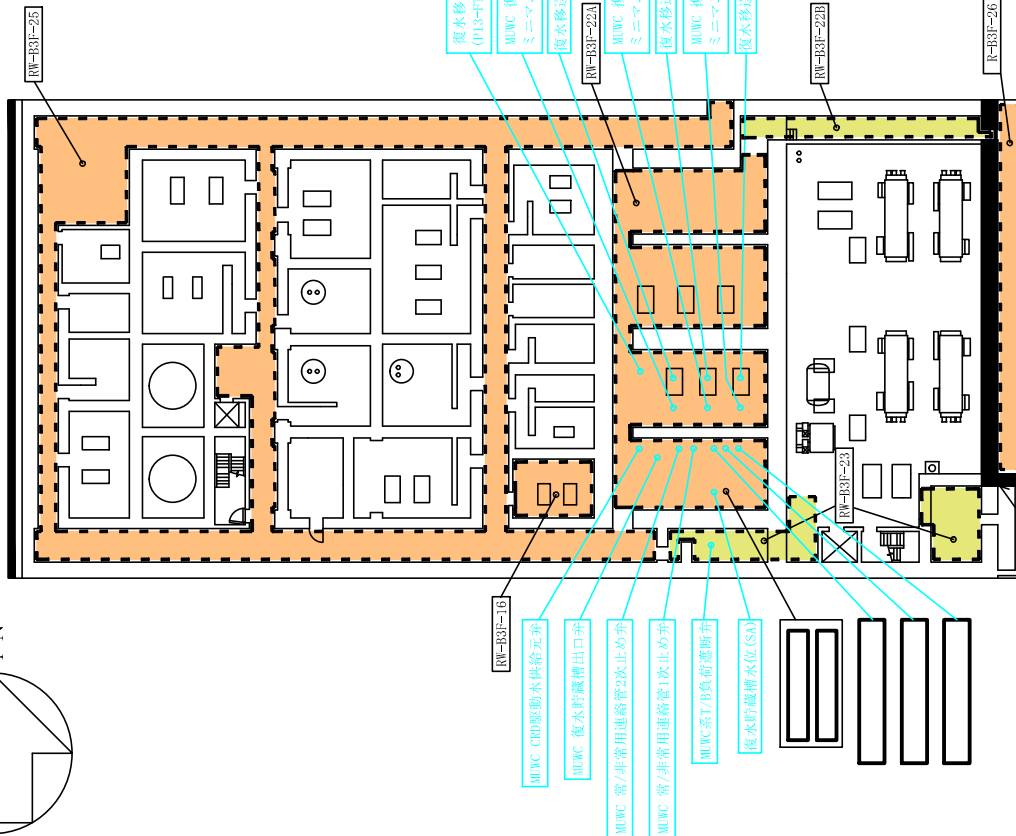
コントロール建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その20)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

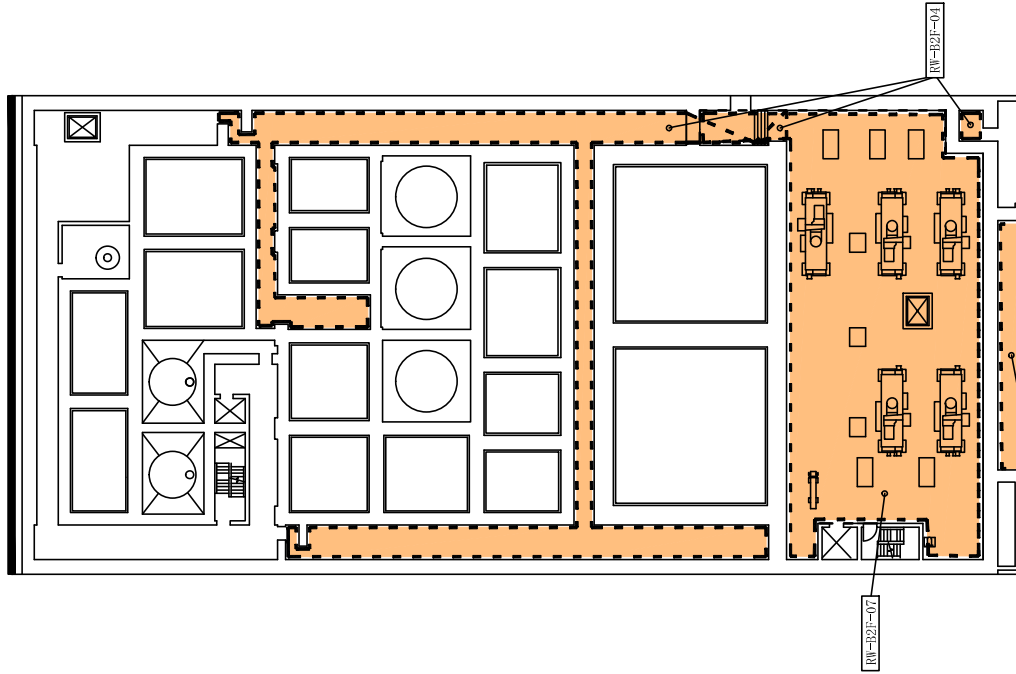


RWB-ALL



廃棄物処理建屋 T.M.S.L. -6100

RWB-ALL



廃棄物処理建屋 T.M.S.L. -1100

凡例

	異なる種類の火災感知器及び固定式消火設備設置
	異なる種類の火災感知器設置
	火災区域の境界
	火災区域の境界
	上下階とつながっている火災区画

【安全系区分】

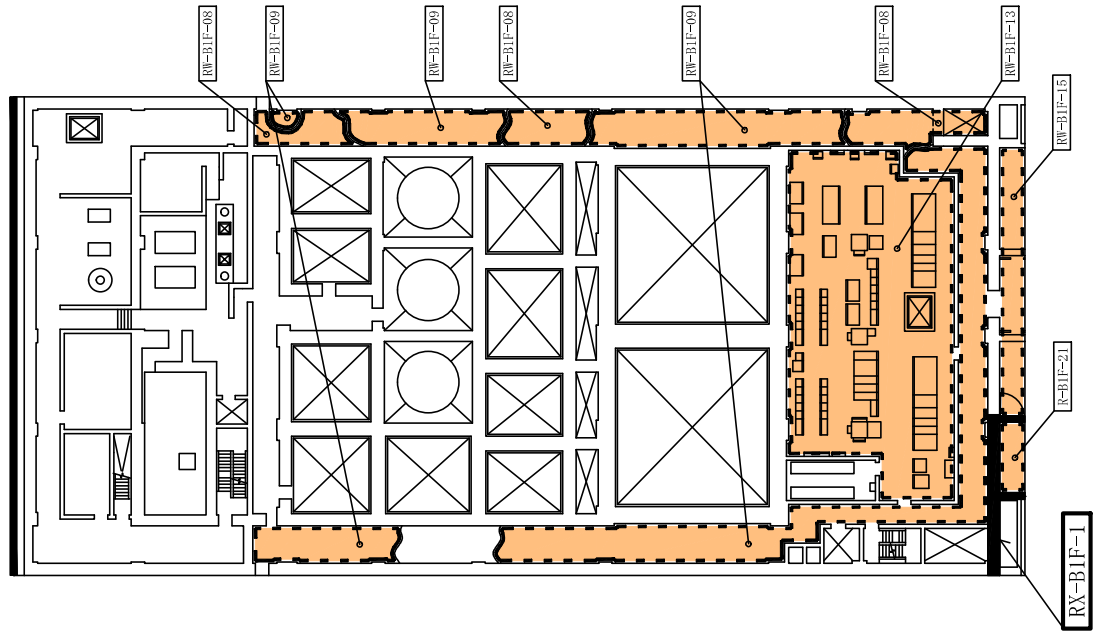
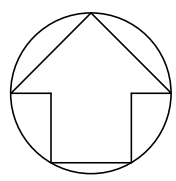
	火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
	重大事故等対処設備

廃棄物処理建屋

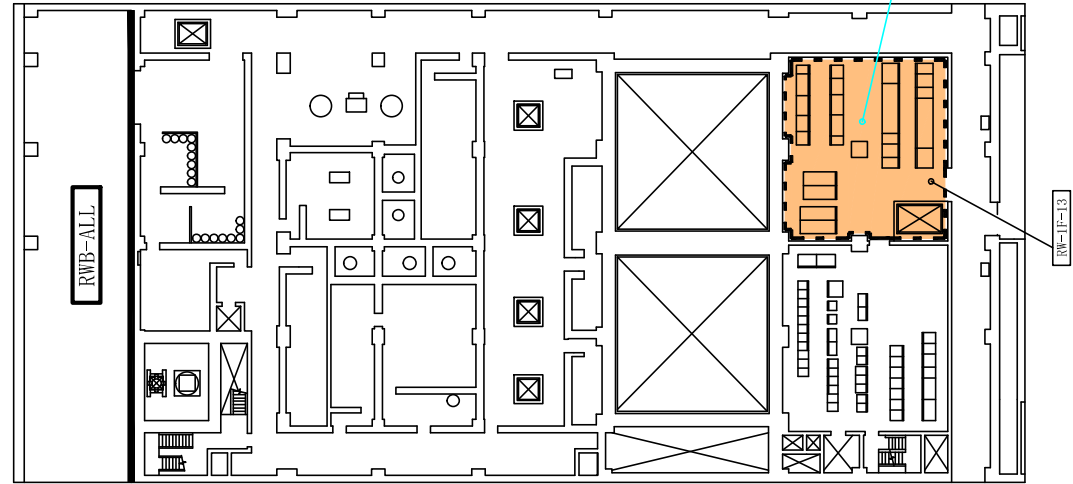
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その21)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

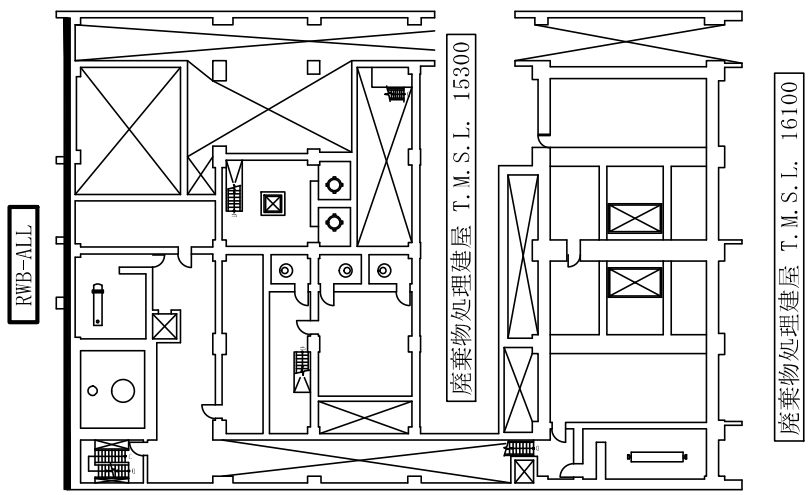
- 凡例
- 火災区域番号
 - 火災区画番号
 - 火災区域の境界
 - 火災区画の境界
 - 上下階とつながっている火災区画
 - * 上下階とつながっている火災区画
- 【安全系区分】
- 火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
 - 火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
 - 重大事故等対処設備



廃棄物処理建屋 T.M.S.L. 6500



廃棄物処理建屋 T.M.S.L. 12300

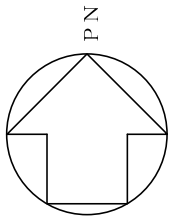


廃棄物処理建屋 T.M.S.L. 16100

廃棄物処理建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その22)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。



凡例



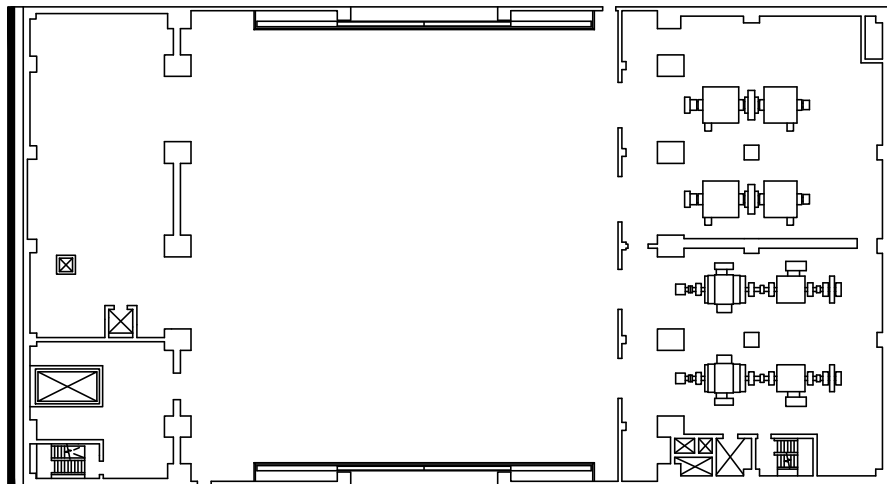
火災区域番号
火災区画番号
火災区域の境界
火災区画の境界
上下階とつながっている火災区画

異なる種類の火災感知器及び
固定式消火設備設置
異なる種類の火災感知器設置

【安全系区分】

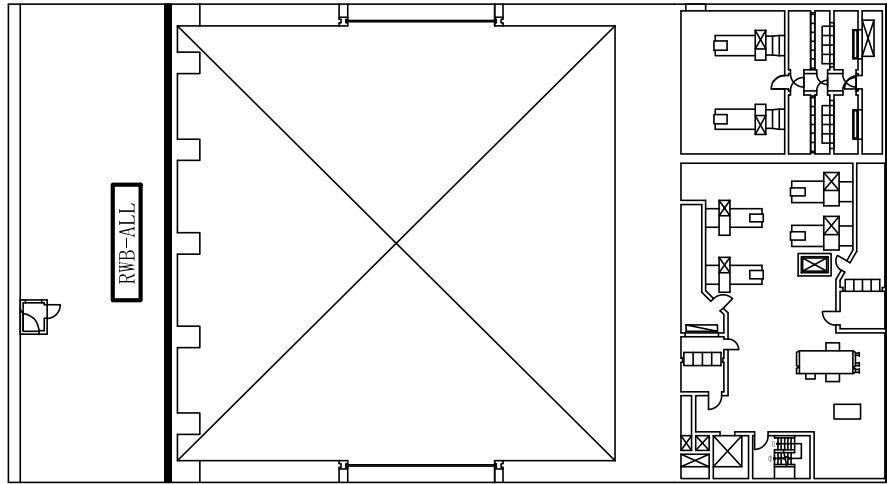
火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
重大事故等対処設備

RWB-ALL



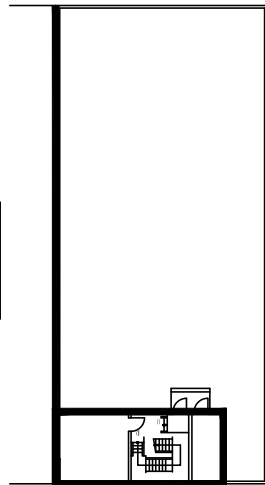
廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 20400

RWB-ALL



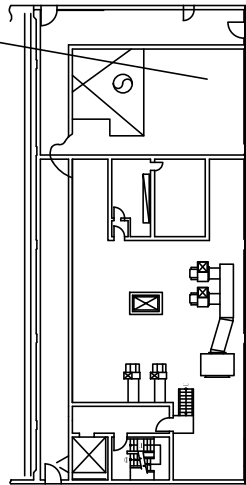
廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 30900

RWB-ALL



廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 42175

RWB-ALL



廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 36700

廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 38300

廃棄物処理建屋

廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 30900

廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 20400

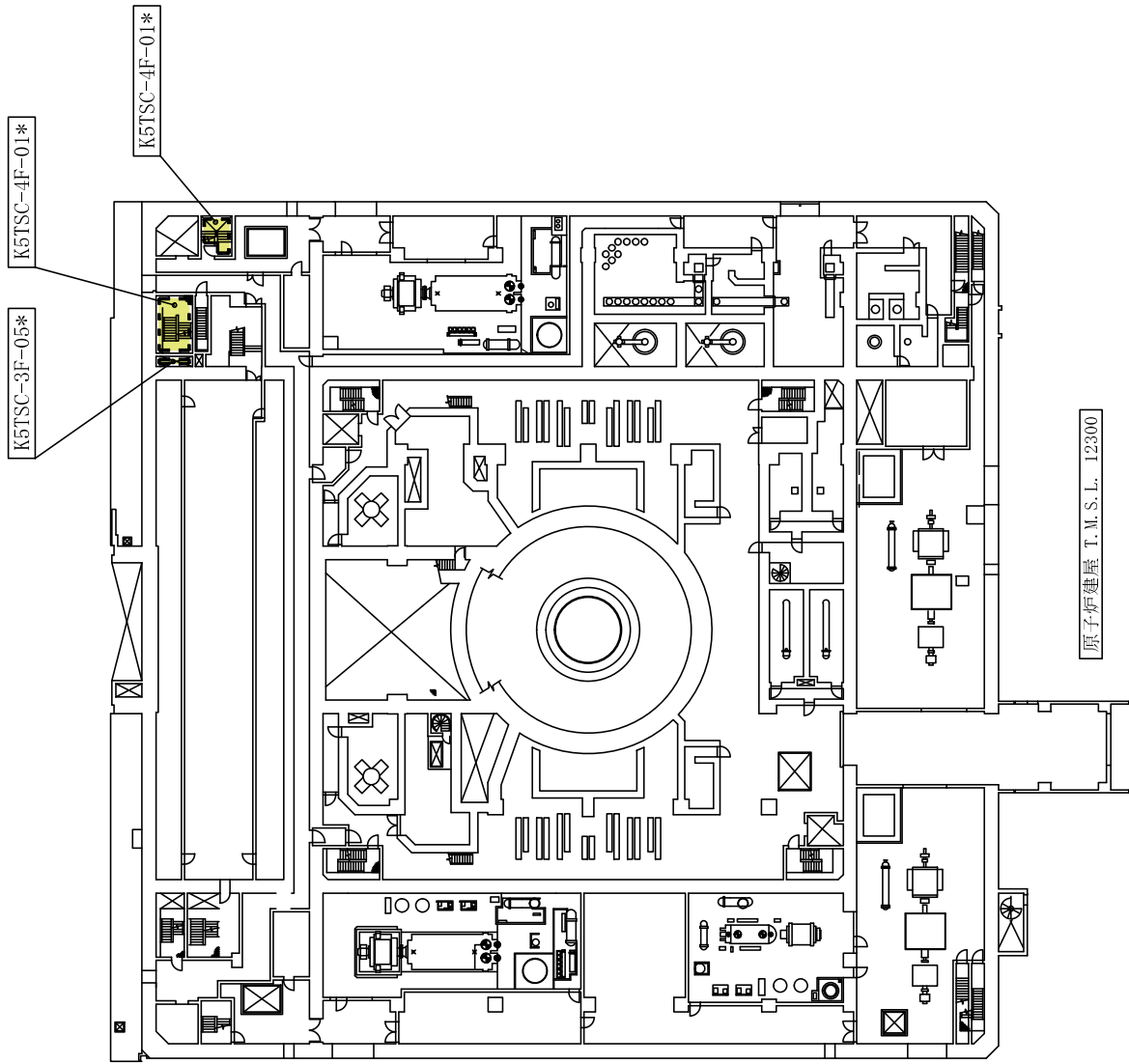
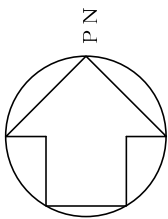
柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称

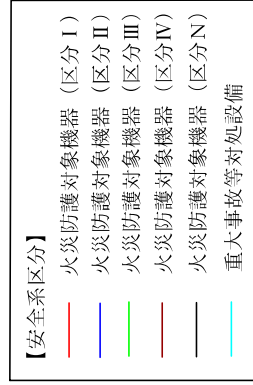
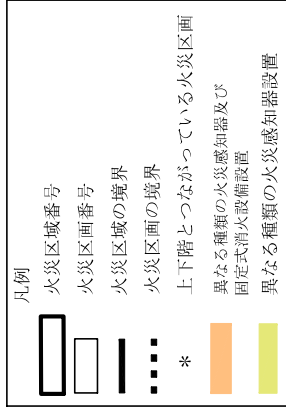
火災区域の配置を明示した図面 (その23)

注：寸法はmmを示す。

東京電力ホールディングス株式会社



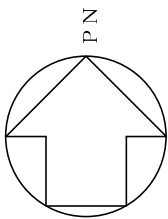
原子炉建屋 T. M. S. L. 12300



5号機原子炉建屋

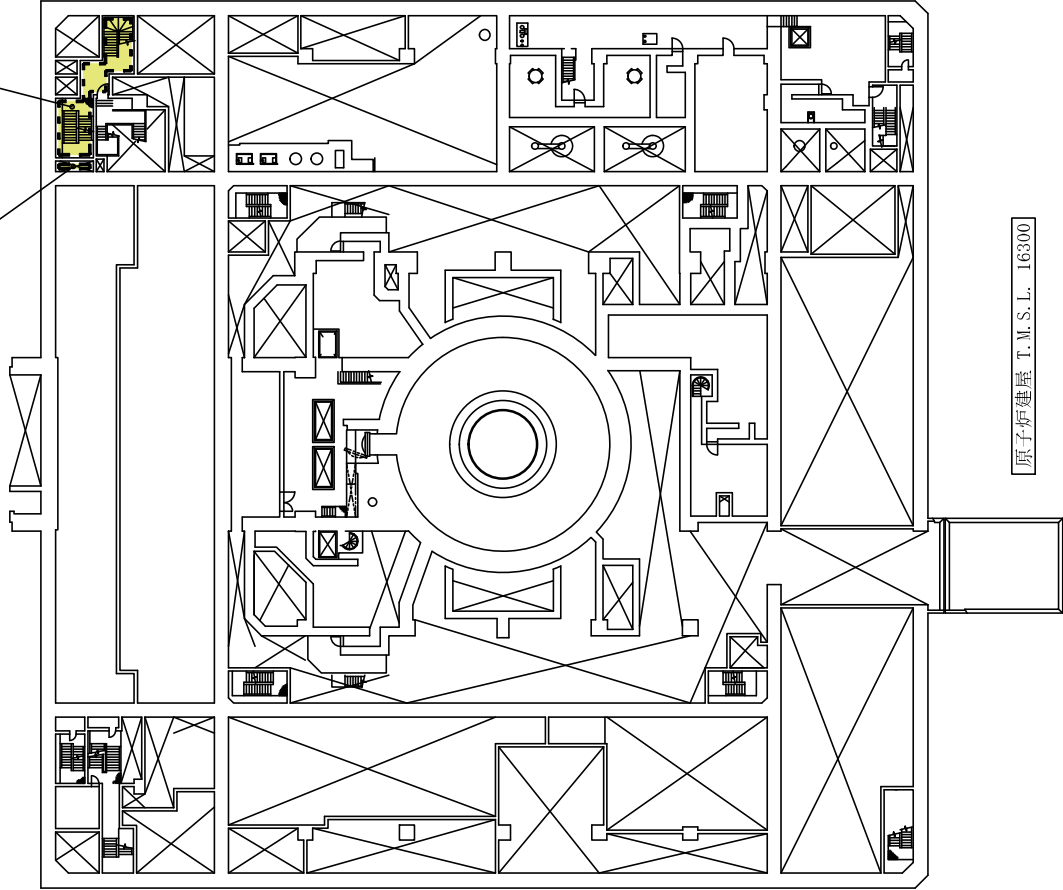
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その24)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

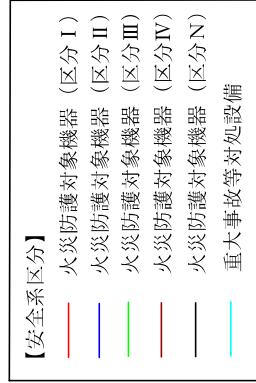
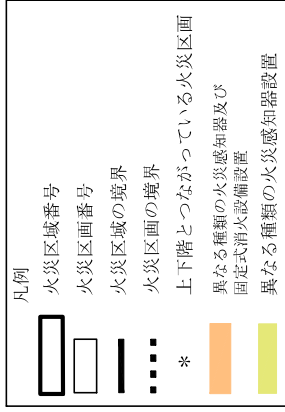


K5TSC-3F-05*

K5TSC-4F-01*



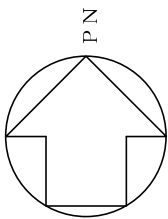
原子炉建屋 T. M. S. L. 16300



5号機原子炉建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	火災区域の配置を明示した図面 (その25)
東京電力ホールディングス株式会社	

注：寸法はmmを示す。

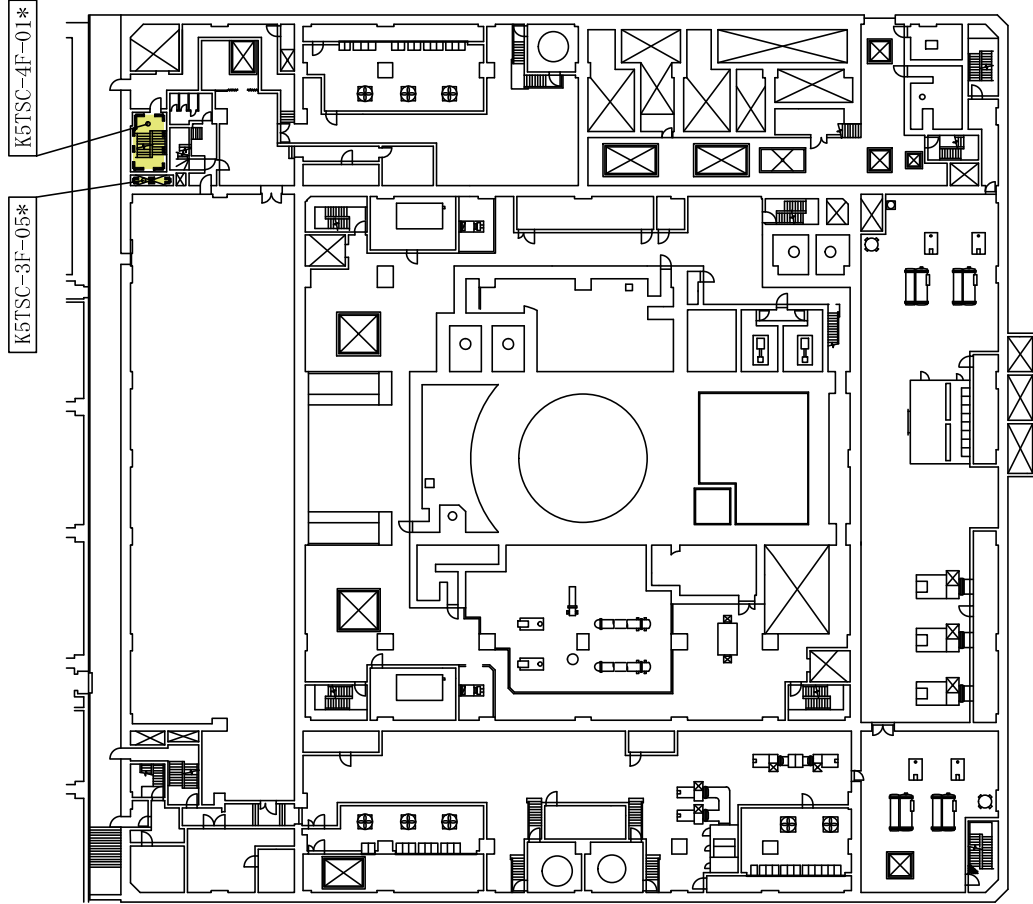


凡例

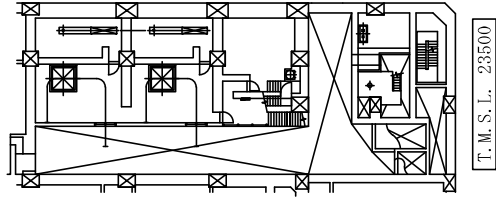
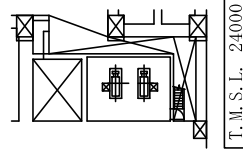
	火災区域番号
	火災区画番号
	火災区域の境界
	火災区画の境界
*	上下階とつながっている火災区画
	異なる種類の火災感知器及び 固定式消火設備設置
	異なる種類の火災感知器設置

【安全区分】

	火災防護対象機器 (区分Ⅰ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅱ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅲ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅳ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅴ)
	火災防護対象機器 (区分Ⅵ)
	重大事故等対処設備



原子炉建屋 T. M. S. L. 20300



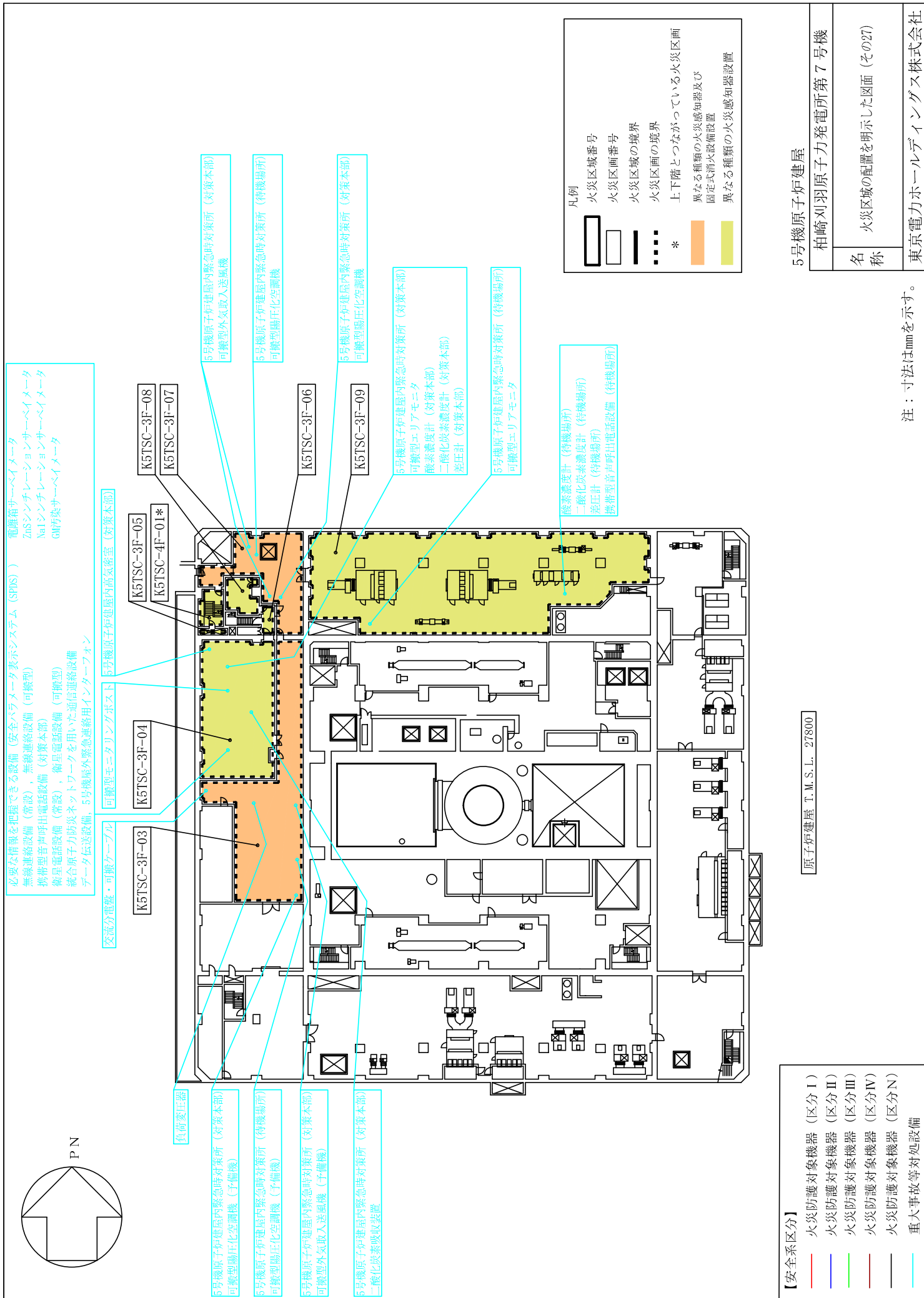
5号機原子炉建屋

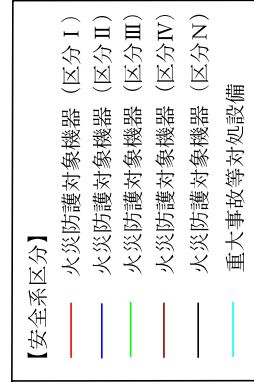
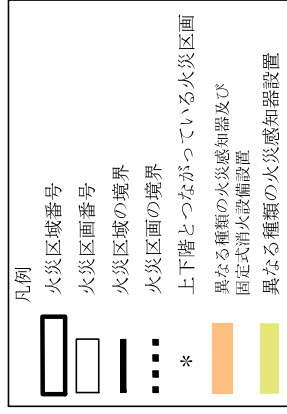
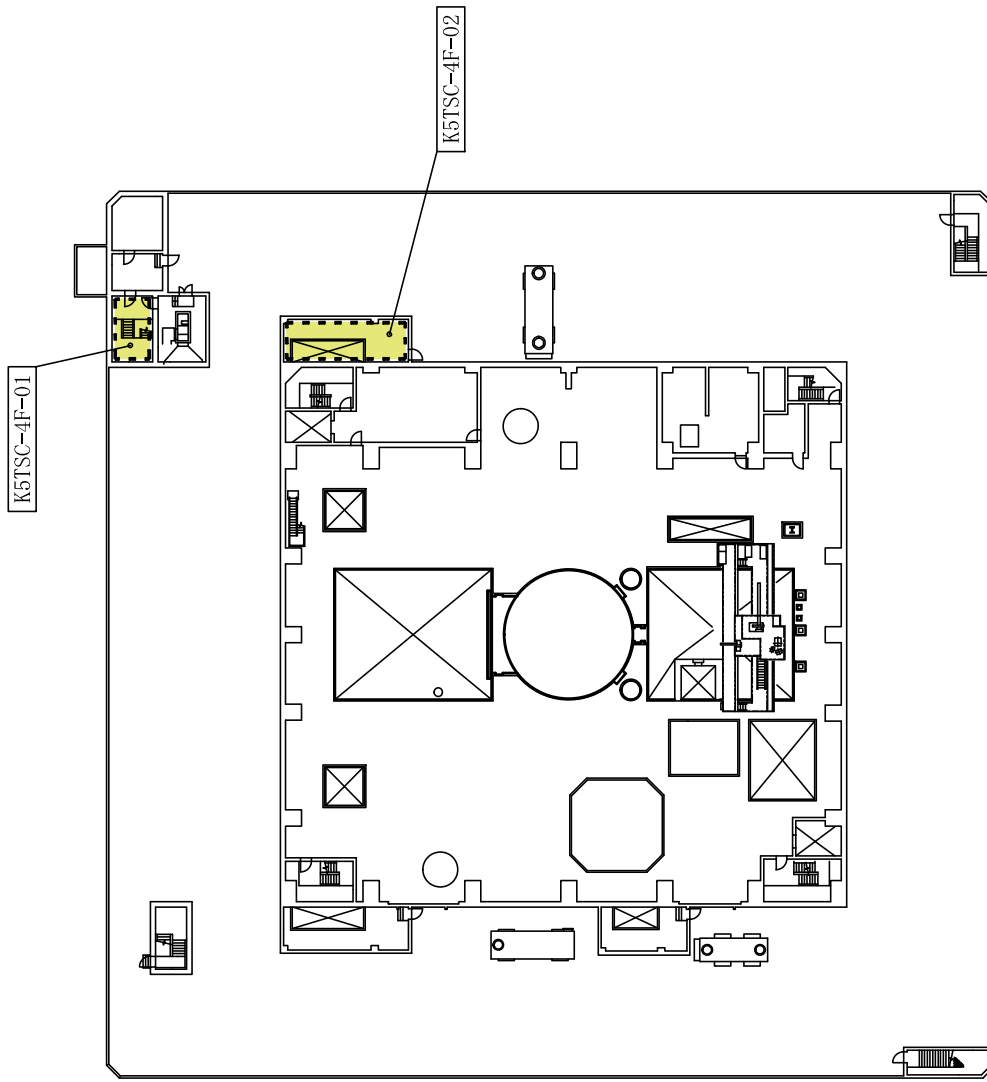
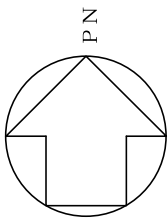
柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称 火災区域の配置を明示した図面 (その26)

注：寸法はmmを示す。

東京電力ホールディングス株式会社





5号機原子炉建屋

柏崎刈羽原子力発電所第7号機

名称
火災区域の配置を明示した図面 (その28)

注：寸法はmmを示す。

原子炉建屋 T. M. S. L. 33000

東京電力ホールディングス株式会社

表 1 火災区域一覧表

建屋	火災区域名称	火災区域番号
原子炉建屋	配管室	RX-B3F-1
	[REDACTED]	RX-B3F-2
	HCU 室 (東側)	RX-B3F-3
	[REDACTED]	RX-B2F-1
	[REDACTED]	RX-B1F-1
	[REDACTED]	RX-B1F-2
	原子炉系 (DIV-III) 計装ラック室	RX-B1F-3
	原子炉系 (DIV-IV) 計装ラック室	RX-B1F-4
	[REDACTED]	RX-B1F-5
	[REDACTED]	RX-B1F-6
	除染パン室	RX-1F-1
	電気ペネ室	RX-2F-1
	SGTS 室	RX-3F-1
	SGTS 配管室	RX-4F-1
	原子炉建屋全域	RX-ALL
タービン建屋	TSW ポンプ室エリア	TB-B2F-1
	[REDACTED]	TB-B1F-1
	[REDACTED]	TB-1F-1
	Hx/A (A) 非常用送風機室エリア	TB-2F-1
	タービン建屋全域	TB-ALL
コントロール建屋	7 号機 HECW 冷凍機 (A) (C) 室エリア	CB-B2F-1
	7 号機計測制御電源盤区域 (C) 送・排風機エリア	CB-B2F-5
	[REDACTED]	CB-B1F-1
	[REDACTED]	CB-B1F-2
	[REDACTED]	CB-B1F-3
	[REDACTED]	CB-B1F-4
	7 号機ケーブル処理室 A	CB-B1F-6
	7 号機ケーブル処理室 B	CB-B1F-7
	7 号機プロセス計算機室エリア	CB-1F-1
	中央制御室エリア	CB-2F-1
	7 号機 MCR 送風機エリア	CB-2F-2
	コントロール建屋全域	CB-ALL
廃棄物処理建屋	廃棄物処理建屋全域	RWB-ALL

表2 火災区画一覧表 (1/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
	R-B3F-01	○	○
	R-B3F-02	○	○
	R-B3F-03	○	○
	R-B3F-04	○	○
HCU 室 (東側)	R-B3F-05	○	○
炉心流量 (DIV-Ⅲ) 計装ラック, 感震器 (C) 室, CRD マスターコン トロール室	R-B3F-06	—	○
炉心流量 (DIV-Ⅱ) 計装ラック, 感震器 (B) 室	R-B3F-08	—	○
階段室 (R/B B3F 南東)	R-B3F-09	—	○
	R-B3F-10	○	○
	R-B3F-11	○	○
SPCU ポンプ室	R-B3F-13	—	○
HCU 室 (西側)	R-B3F-19	○	○
炉心流量 (DIV-Ⅰ) 計装ラック, 感震器 (A) 室	R-B3F-22	—	○
HCW (D) サンプ, LCW (A) サンプ室	R-B3F-23	○	○
階段室 (R/B B3F 北西)	R-B3F-24	—	○
R/B 地下3階通路	R-B3F-25	○	○
配管室 (R/B B3F 北西)	R-B3F-26	○	○
R/B 地下2階通路 (A)	R-B2F-01A	—	○
	R-B2F-01B	○	○
	R-B2F-02	○	○

表2 火災区画一覧表 (2/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
	R-B2F-03	—	○
RIP・CRD 補修室	R-B2F-05	○	○
CRD 交換装置制御室	R-B2F-07	○	○
	R-B2F-08	—	○
HPAC ポンプ室	R-B2F-14	○	○
SPCU ペネ室	R-B2F-17	—	○
TIP 駆動装置室	R-B2F-18	—	○
TIP 遮へい容器・バルブアッセンブリ室	R-B2F-19	—	○
TIP 駆動装置電気盤室	R-B2F-20	○	○
配管室・連絡トレンチ (R-B2F-21)	R-B2F-21	○	○
連絡トレンチ (R/B B2F)	R-B2F-22	○	○
R/B 地下1階通路	R-B1F-01	—	○
サプレッションチェンバ室	R-B1F-02	—	○
原子炉系 (DIV-I) 計装ラック室	R-B1F-03	—	○
原子炉系 (DIV-III) 計装ラック室	R-B1F-04	—	○
原子炉系 (DIV-II) 計装ラック室	R-B1F-05	—	○
原子炉系 (DIV-IV) 計装ラック室	R-B1F-06	—	○
	R-B1F-10	○	○
RIP-ASD(A) (B) (C) (D) (E)室	R-B1F-11	○	○

表2 火災区画一覧表 (3/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
階段室 (R/B B1F 北)	R-B1F-12	—	○
	R-B1F-14	○	○
	R-B1F-15	○	○
RIP-ASD (F) (G) (H) (J) (K) 室	R-B1F-17	○	○
階段室 (R/B B1F 南)	R-B1F-18	—	○
	R-B1F-19	○	○
多重伝送盤室	R-B1F-20	○	○
クリーンアクセス通路 (R-B1F-21)	R-B1F-21	○	○
	R-B1F-22	—	○
	R-B1F-23	—	○
連絡トレンチ (R/B B1F)	R-B1F-26	○	○
R/B 地上1階通路(A)	R-1F-01A	○	○
R/B 地上1階通路(B)	R-1F-01B	○	○
	R-1F-02	○	○
	R-1F-03	○	○
	R-1F-04	—	○
	R-1F-05	—	○
	R-1F-07	○	○
	R-1F-08	○	○
電気ペネ室 (R/B 1F 東)	R-1F-10	○	○

表 2 火災区画一覧表 (4/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
除染パン室	R-1F-11	○	○
FCS 再結合装置室	R-1F-13	○	○
	R-1F-14	○	○
	R-1F-15	○	○
	R-1F-16	—	○
SLC ペネ, 電気ペネ室	R-1F-17	○	○
CUW/FPC ろ過脱塩器ハッチ室	R-1F-19	—	○
CUW プリコートポンプ・タンク室	R-1F-20	○	○
管理区域連絡通路	R-1F-22	—	○
事故後サンプリング操作盤室	R-1F-23	○	○
SGTS モニタ室	R-1F-24	—	○
MS トンネル室(A)	R-1F-25A	—	○
R/B 地上 2 階通路	R-2F-01	○	○
DG(A) 非常用送風機室	R-2F-02	—	○
IA・HPIN ペネ室	R-2F-04	—	○
A 系北側連絡通路	R-2F-05	○	○
電気ペネ室 (R/B 2F 北)	R-2F-06	○	○
C 系北側連絡通路	R-2F-07	○	○
DG(C) 非常用送風機室	R-2F-08	—	○

表2 火災区画一覧表 (5/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
格納容器所員用エアロック室	R-2F-11	○	○
DG(B)非常用送風機室	R-2F-12	—	○
B系南側連絡通路	R-2F-14	○	○
電気ペネ室 (R/B 2F 南)	R-2F-15	○	○
FPC 弁室	R-2F-16	—	○
FPC ポンプ室	R-2F-17	—	○
FPC 熱交換器室	R-2F-18	—	○
R/B 地上3階通路	R-3F-01	○	○
	R-3F-02	○	○
MSIV・SRV ラッピング室	R-3F-04	○	○
	R-3F-05	○	○
	R-3F-09	○	○
	R-3F-11	○	○
南北連絡通路	R-3F-13	—	○
	R-3F-14	○	○
	R-3F-17	○	○
SGTS 室	R-3F-18	○	○
MS トンネル室空調機室	R-3F-20	○	○
DG(A)/Z 送風機室	R-M4F-02	—	○
北側 FMCRD 制御盤室	R-M4F-03	○	○

表2 火災区画一覧表 (6/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
CAMS (A) 室	R-M4F-07	—	○
DG (C) /Z 送風機室	R-M4F-09	○	○
DG (B) /Z 送風機室	R-M4F-12	○	○
南側 FMCRD 制御盤室	R-M4F-13	○	○
CAMS (B) 室	R-M4F-14	—	○
R/B オペフロ	R-4F-01	—	○
ASD (A) /Z 送風機室	R-4F-02A	○	○
AM バッテリー室	R-4F-02B	○	○
DG (C) /Z 排風機室	R-4F-03	○	○
SGTS 配管室	R-4F-08	—	○
ASD (B) /Z 送風機室	R-4F-09A	○	○
R4F クリーン通路	R-4F-09B	—	○
格納容器	K7-PCV	—	○

表2 火災区画一覧表 (7/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
	T-B2F-02	○	○
	T-B2F-20	○	○
IA・SA 空調機室	T-B2F-26	○	○
RFPT 主油タンク(A)室前室	T-BM2F-02	○	○
階段室 (T/B BM2F 南)	T-BM2F-16	—	○
TCW ポンプ・熱交換器室	H-B2F-03	○	○
	H-B2F-09A	○	○
	H-B2F-09B	○	○
配管室 (H/A B2F 北西)	H-B2F-10	○	○
	H-B1F-01	○	○
	H-B1F-04	○	○
	H-B1F-09	○	○
	H-B1F-10	○	○
	H-1F-02	○	○
Hx/A(A)非常用送風機室	H-2F-01	—	○

表2 火災区画一覧表 (8/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
7号機 HECW 冷凍機(B)(D)室	C-B2F-01	○	○
7号機 HECW 冷凍機(A)(C)室	C-B2F-02	○	○
7号機常用電気品室	C-B2F-03	○	○
7号機 C/B 計測制御電源盤区域 (A)送風機室	C-B2F-09	—	○
階段室 (C/B B2F 西側)	C-B2F-10	—	○
7号機 DC250V バッテリー室 (C/B MB2F)	C-B2F-11	○	○
7号機 C/B 計測制御電源盤区域 (C)送風機室	C-B1F-01	○	○
	C-B1F-02	○	○
	C-B1F-03	○	○
	C-B1F-04	○	○
	C-B1F-05	○	○
	C-B1F-06	○	○
	C-B1F-07	○	○
	C-B1F-08	○	○
	C-B1F-09	○	○
7号機ケーブル処理室 A	C-B1F-11A	○	○

表2 火災区画一覧表 (9/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
7号機ケーブル処理室B	C-B1F-11B	○	○
7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室	C-1F-01	○	○
7号機MCR再循環フィルタ装置室	C-1F-02	○	○
トレイ室,ダクト室(南側)	C-1F-03	○	○
7号機下部中央制御室	C-1F-04	○	○
7号機プロセス計算機室	C-1F-05	○	○
トレイ室,ダクト室(北側)	C-1F-06	○	○
7号機計算機用無停電電源装置室	C-1F-07	○	○
6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送・排風機室	C-1F-11	○	○
7号機MCR送風機室	C-2F-01	○	○
上部中央制御室	C-2F-02	—	○
中央制御室	C-2F-03	—	○

表 2 火災区画一覧表 (10/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
使用済樹脂デカントポンプ室	RW-B3F-16	○	○
7号機, 6号機復水移送ポンプ室	RW-B3F-22A	○	○
RW/B 地下 3F 北東側通路	RW-B3F-22B	—	○
配管室 (RW/B B3F 南東)	RW-B3F-23	—	○
RW/B 地下 3 階通路	RW-B3F-25	○	○
配管室 (RW/B B2F 北東)	RW-B2F-04	○	○
6号機 HNCW 冷凍機室	RW-B2F-07	○	○
配管室 (RW/B B1F 北西)	RW-B1F-08	○	○
RW/B 地下 1 階通路(B)	RW-B1F-09	○	○
RW 電気品室	RW-B1F-13	○	○
RW/B~C/B 間クリーンアクセス通路	RW-B1F-15	○	○
6号機, 7号機 MG 電気品室	RW-1F-13	○	○

表 2 火災区画一覧表 (11/11)

火災区画名称	火災区画番号	固定式消火設備	異なる種類の感知器
A 系計装用電源室	K5TSC-3F-03	○	○
計算機室	K5TSC-3F-04	—	○
ケーブルトレイシャフト	K5TSC-3F-05	—	○
計算機室前室	K5TSC-3F-06	—	○
階段室 (An/A 3F 北西) 前室	K5TSC-3F-07	○	○
日勤直控室・図書室	K5TSC-3F-08	—	○
MCR 給気処理装置室	K5TSC-3F-09	—	○
階段室 (An/A 4F 北西)	K5TSC-4F-01	—	○
D/G(A)/Z 排気ルーバ室	K5TSC-4F-02	—	○

補足説明資料 1-3
内部火災に関する工事計画変更認可後の
変更申請対象項目の抽出について

1. 目的

本資料は、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に基づく、火災防護に関する設計のための評価及び試験に関して、工事計画変更認可後の変更手続きの可否を示すために、補足説明資料として添付するものである。

2. 内容

工事計画変更認可後の変更手続きの可否に着目して整理した工認記載ポイントを次項以降に示す。

表 1 内部火災に関する工事計画変更認可後の変更申請対象項目の抽出について

内部火災に関する評価及び試験	評価の考え方	工認変更 (下記の条件となった場合に工認の変更手続きが必要)		工認記載ポイント		評価頻度
		不燃性材料の要件(建築基準法、消防法に基づく材料、同等の性能を試験により確認した場合)	不燃性材料の要件を定める。要件を満足する材料を使用する場合の設備変更にあたって、方針に従い試験を満足する材料を使用する場合工認の変更不要。	本文(基本設計方針)	説明書	
建屋内装材の不燃性材料確認試験	不燃性材料と同等の性能であることを試験により確認する。			建築基準法で不燃性材料と認められたものを使用する設計とする。	具体的な要件、試験方法及び試験結果の例を記載	設備改造時に必要に応じて試験を実施する。
難燃ケーブルの試験	難燃ケーブルの性能を試験により確認する。	難燃ケーブルの性能を確認するための試験方法(適用規格)を変更する場合	難燃ケーブルの性能を確認するための試験を定める。試験を満足する材料を使用する場合工認の変更不要。	ケーブルは自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験並びに耐延焼性を確認するIEE E垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び耐延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。	具体的な試験方法及び試験結果の例を記載	設備改造時に必要に応じて試験を実施する。
耐火能力を確認する 火災耐久試験 (3時間)	耐火壁(強化石膏ボード、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ、天井デックキスラプを含む。)が3時間以上の耐火能力を有することを確認する。	耐火能力の確認方法を変更する場合(火災耐久試験以外の試験で確認する場合等とする)	火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認することを定める。火災耐久試験により確認する隔壁の修繕、防火扉の取替等は工認の変更不要。	火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(強化石膏ボード、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ、天井デックキスラプを含む。)により隣接する他の区域と分離する。 互いに相違する系列の火災防護対象機器等については、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。	火災区域の分離及び系統分離の具体策、それぞれの火災耐久試験の方法・結果を記載	設備改造時に必要に応じて試験を実施する。
耐火能力を確認する 火災耐久試験 (1時間)	耐火壁が1時間以上の耐火能力を有することを確認する。	耐火能力の確認方法を変更する場合(火災耐久試験以外の試験で確認する場合等とする)	火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認することを定める。火災耐久試験により確認する隔壁の修繕、取替等は工認の変更不要。	互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1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する。	系統分離の具体策	設備改造時に必要に応じて試験を実施する。
火災の影響評価	算出した火災荷重により、火災伝播評価を実施、系統分離設計の妥当性を確認する。	火災の影響評価結果が変更となる場合	原子炉の安全停止に関わる安全機能が確保されることを確認する評価であり、火災荷重変動や設備変更等は工認の変更不要。	当該火災区域又は火災区画の火災が隣接する火災区域又は火災区画に影響を与えるか否かを火災影響評価によって確認する。	原子力発電所の内部火災影響評価ガイドに基づく火災伝播評価、火災影響評価の条件、方法、結果	設備改造時に必要に応じて評価を実施する。 火災荷重が上限を超えないよう管理する。(火災防護計画に規定)