

東海第二発電所
火災による損傷防止
(安全機能を有する機器等の抽出について)

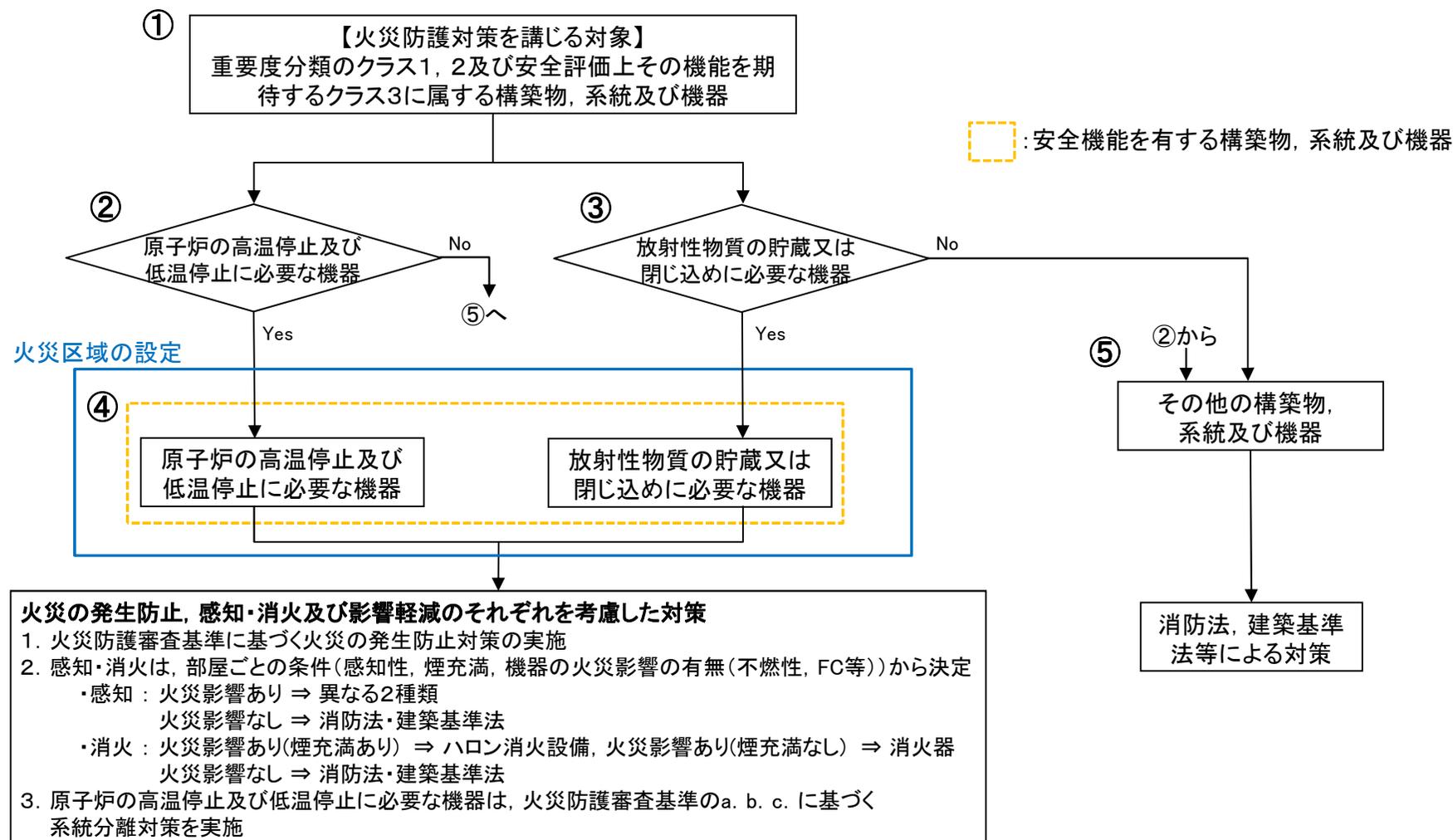
平成30年3月9日
日本原子力発電株式会社

本資料のうち、は商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

安全機能を有する構築物，系統及び機器の抽出について

(1) 指摘事項：安全機能を有する構築物，系統及び機器の抽出フローについて再整理すること(分岐の追加，火災による影響の評価の記載を見直すこと)。

(2) 回 答：抽出フローを再整理した。



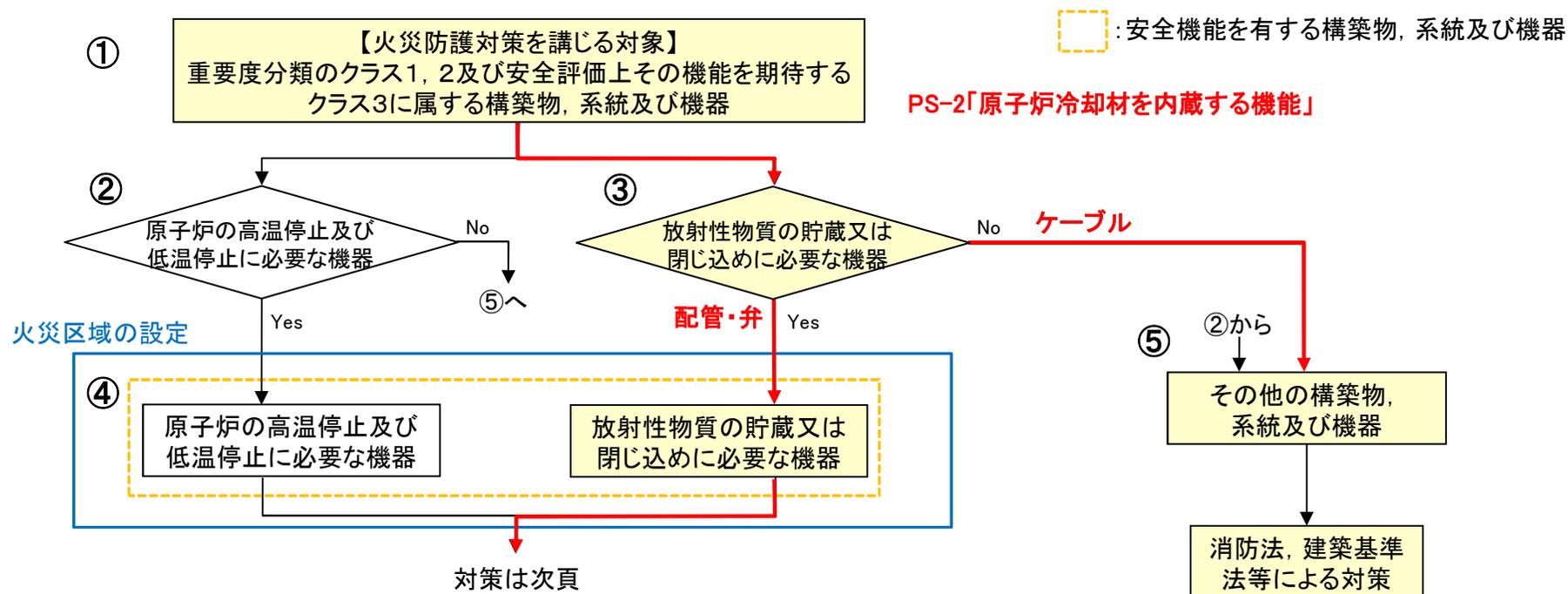
安全機能を有する構築物，系統及び機器の抽出について

- (1) 指摘事項：重要度分類のPS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)が放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に該当するか否かについて整理すること。
- (2) 回 答：重要度分類のPS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)は，放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能とする。ただし，機器を駆動若しくは制御するケーブルについては，以下の方針とする。

「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)におけるケーブルについて

原子炉冷却材を内蔵する機能(MSIV～MSV)のうち，機器を駆動若しくは制御するケーブルについては，以下の理由により火災防護審査基準の放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能として抽出しない。

- ①MSIV～MSVまでの配管・弁筐体に原子炉冷却材が内蔵されており，ケーブル自体は原子炉冷却材を内蔵していない。
- ②通常時，MSVは開状態であるため，開状態では原子炉冷却材を内蔵する機能に影響を与えない。
- ③万が一，MSVが誤動作により閉じた場合であっても，原子炉冷却材はMSIV～MSV配管内に内蔵される。
- ④したがって，開状態又は閉状態であっても原子炉冷却材の内蔵機能に影響を及ぼすおそれはない。



安全機能を有する構築物，系統及び機器の抽出について

火災区域の設定

【対応方針】

火災防護審査基準 1.基本事項に基づき，PS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)に該当する機器(配管，弁)が設置されるタービン建屋を火災区域に設定する。

発生防止

【対応方針】

火災防護審査基準 2.1火災発生防止に基づき，PS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)に該当する機器(配管，弁)に対して発生防止対策を実施する。

なお，PS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)のうち，機器を駆動若しくは制御するためのケーブルは，前頁のとおり，放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能に該当しないため，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき火災の発生防止対策を実施する。

感知・消火

【対策方針】

PS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)に該当する機器(配管，弁)は，金属等の不燃性材料で構成する機械品であるため，火災による機能喪失は考えにくい。

また，前頁のとおり，万が一，MSVが誤動作しても「原子炉冷却材を内蔵する機能」に影響を及ぼすおそれはない。

以上より，PS-2「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)に該当する機器(配管，弁)は，火災の影響を受けないことから，消防法，建築基準法に基づく感知・消火設備を設置する。

影響軽減

【対策方針】

火災防護審査基準 2.3.1(3)に基づき，「原子炉冷却材を内蔵する機能」(MSIV～MSV)に該当する機器(配管，弁)が設置される火災区域は，3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離する。