

補足説明資料

8条 火災による損傷の防止

12条 安全施設

目 次

1. 特定機器型式証明申請に係る要求事項への適合性のための設計方針	1
2. 特定機器 (MSF-24P 型) の構造及び仕様	4
3. 貯蔵施設の前提条件	4
4. 特定機器 (MSF-24P 型) の安全設計	4

1. 特定機器型式証明申請に係る要求事項に対する適合性のための設計方針

(火災による損傷の防止)

第八条 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）及び消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全施設に属するものに限る。）並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。

2 消火設備（安全施設に属するものに限る。）は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても発電用原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものでなければならない。

適合のための設計方針

1 について

MSF-24P 型は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう、金属製とし、発火源となる恐れのない設計とする。

なお、火災感知及び消火並びに火災の影響軽減の措置については、型式証明申請の範囲外とする。

2 について

型式証明申請の範囲外とする。

(安全施設)

第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。

- 2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。
- 3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。
- 4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。
- 5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。
- 6 重要安全施設は、二以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。
- 7 安全施設（重要安全施設を除く。）は、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。

適合のための設計方針

1 について

MSF-24P 型は、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針に基づき、それが果たす安全機能の性質に応じて安全重要度を P S - 2 に分類し、十分高い信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計とする。

2 について

型式証明申請の範囲外とする。

3 について

MSF-24P 型の設計条件を設定するに当たっては、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、設計貯蔵期間中の温度、放射線等の環境条件を考慮し、十分安全側の条件を与

えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。

4 について

MSF-24P型の設計条件を設定するに当たっては、それらの健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、設計貯蔵期間中に試験又は検査ができる設計とする。

5 について

型式証明申請の範囲外とする。

6 について

型式証明申請の範囲外とする。

7 について

型式証明申請の範囲外とする。

2. 特定機器 (MSF-24P 型) の構造及び仕様

MSF-24P 型の構造及び仕様は、「補足説明資料 16—1 16 条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 (L5-95JY210)」に示すとおりである。

3. 貯蔵施設の前提条件

MSF-24P 型を貯蔵施設で使用するための前提条件は、「補足説明資料 16—1 16 条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 (L5-95JY210)」で示すとおりである。

4. 特定機器 (MSF-24P 型) の安全設計

火災による損傷の防止に対する要求事項への適合性 (安全設計)、及び安全施設に対する要求事項への適合性 (安全設計) について、以下に示す。

(1) MSF-24P 型の火災発生防止に係る審査基準への適合性

補足説明資料 8—1 「火災発生防止に係る審査基準への適合性に関する説明資料 (L5-95JY245)」に示す。

(2) MSF-24P 型の安全施設に係る適合性

補足説明資料 12—1 「安全施設に係る適合性に関する説明資料 (L5-95JY246)」に示す。