

女川原子力発電所 2 号炉

共用に関する設計上の考慮について

平成 2 7 年 4 月 2 1 日

東北電力株式会社

第 12 条：安全施設
(共用設備)

目 次

1	基本方針	1
1.1	要求事項の整理.....	1
1.2	適合のための設計方針.....	2
2	安全施設の共用・相互接続.....	3
2.1	共用・相互接続している設備の抽出	3
2.2	共用・相互接続設備の基準適合性の判断基準.....	7
2.3	基準適合性	8
添付 1	重要安全施設または安全施設に該当する，共用または相互接続している設備の抽出について	
添付 2	共用・相互接続設備概要図	

<概 要>

1. において、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、「設置許可基準規則」という。）、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下、「技術基準規則」という。）の追加要求事項を明確化するとともに、それら要求に対する女川原子力発電所2号炉における適合性を示す。

2. において、安全施設の共用・相互接続に関する基準適合性について説明する。

1 基本方針

1.1 要求事項の整理

設置許可基準規則第 12 条第 6 項及び 7 項，並びに技術基準規則第 15 条第 5 項及び第 6 項における追加要求事項を明確化する（第 1.1-1 表）。

第 1.1-1 表 設置許可基準規則第 12 条，技術基準規則第 15 条 要求事項

設置許可基準規則 第 12 条（安全施設）	技術基準規則 第 15 条（設計基準対象施設の機能）	備考
<p>6 <u>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。</u></p>	<p>5 <u>設計基準対象施設に属する安全設備であって，第二条第二項第九号ハに掲げるものは，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。</u></p>	<p>追加要求事項</p>
<p>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，<u>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。</u></p>	<p>6 前項の安全設備以外の安全設備を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，<u>発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう，施設しなければならない。</u></p>	<p>追加要求事項 （相互接続に関する要求追加）</p>

1.2 適合のための設計方針

(1) 設置許可基準規則第 12 条第 6 項について

「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」（以下、「重要度分類指針」と言う。）において、MS-1 に分類される以下の機能を有する構築物等については、原則として二以上の発電用原子炉施設間で共用又は相互に接続しない設計とする。

- ・原子炉の緊急停止機能
- ・未臨界維持機能
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能
- ・原子炉停止後の除熱機能
- ・炉心冷却機能
- ・放射性物質の閉じ込め機能並びに放射線の遮蔽及び放出低減機能（ただし、主排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能を持つ構築物）を除く。）
- ・工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能
- ・安全上特に重要な関連機器（ただし、中央制御室遮蔽、取水口及び排水口を除く。）

ただし、中央制御室は、共用することにより、プラントの状況に応じた運転員の相互融通を図ることができ、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有しながら、事故処置を含む総合的な運転管理を図ることができるなど、安全性が向上するため、居住性に配慮した設計とし、1号炉と共用する。

(2) 設置許可基準規則第 12 条第 7 項について

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設計とする。

2 安全施設の共用・相互接続

女川原子力発電所2号炉において、発電用原子炉施設間にて共用・相互接続している設備が、設置許可基準規則(第12条第6項,第7項)に適合していることを以下に示す。

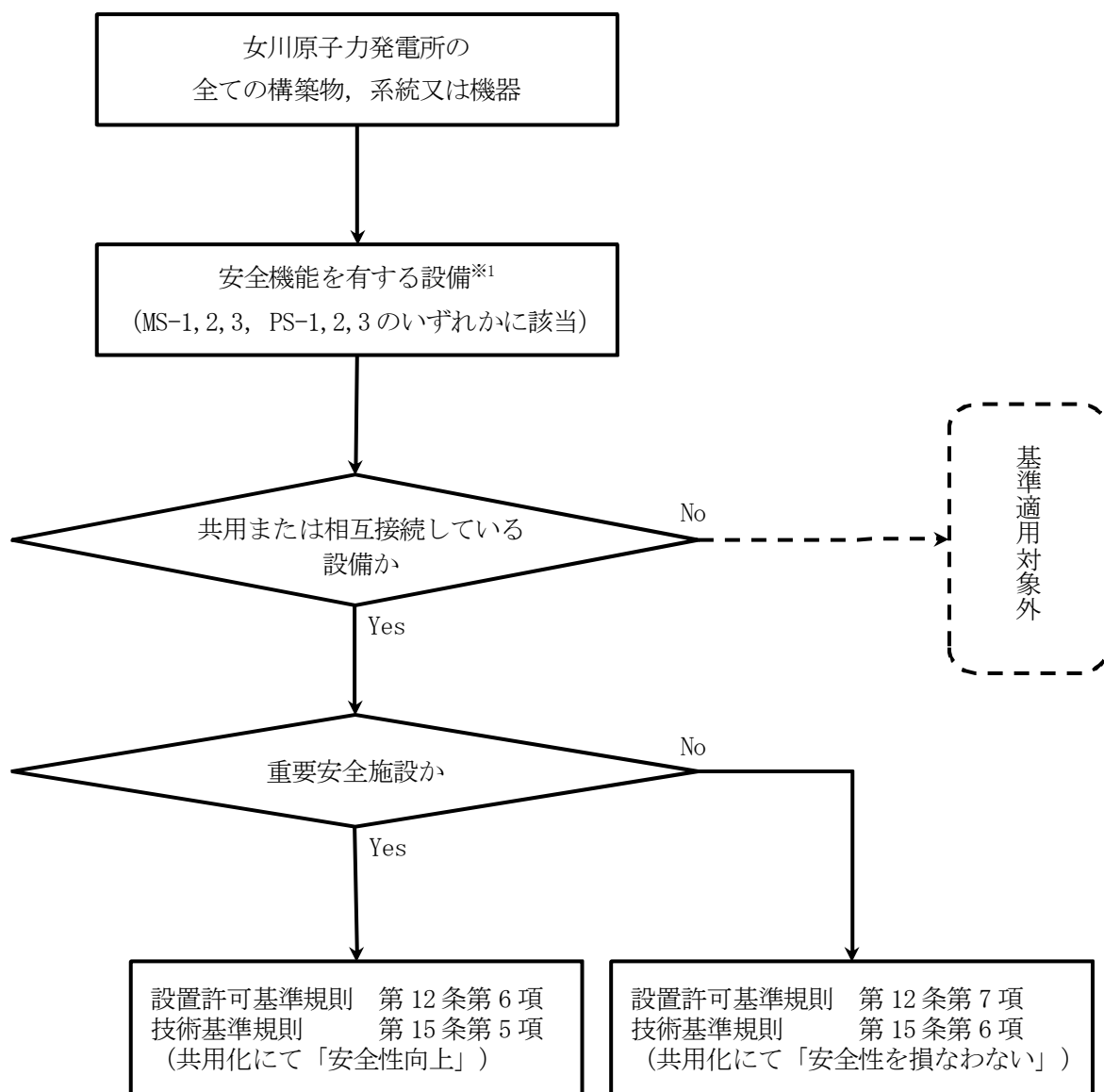
2.1 共用・相互接続している設備の抽出

安全機能を有する設備の抽出にあたっては、重要度分類指針に基づき、「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」(JEAG-4612-2010, 社団法人日本電気協会)及び「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」(JEAG-4611-2009, 社団法人日本電気協会)を参考として、分類を実施した。

共用・相互接続している設備の抽出においては、対象となる設備を網羅的に抽出するため、各許認可資料(原子炉設置(変更)許可申請書, 工事計画認可申請書)による抽出に加え、系統図, 単線結線図によって設備構成・接続状況を確認した。さらに、設備の運用も考慮して抽出した。

抽出フローを第2.1-1図に示す。

設置許可基準規則第12条第6項に該当する重要安全施設及び第7項に該当する安全施設において、共用・相互接続している設備について抽出した結果を第2.1-1表に示す。



※1 重要度分類指針に基づき、「安全機能を有する電気・機械装置の重要度分類指針」(JEAG-4612-2010, 社団法人日本電気協会)及び「安全機能を有する計測制御装置の設計指針」(JEAG-4611-2009, 社団法人日本電気協会)を参考に、安全機能の重要度を確認する。

第 2.1-1 図 共用・相互接続している設備の抽出フロー

第 2.1-1 表 共用・相互接続設備の抽出結果 (1/2)

共用・相互接続設備	重要度分類	共用／相互接続
中央制御室	MS-1	共用
中央制御室遮蔽	MS-1 ^{※1}	共用
排気筒の支持構造物	MS-1 ^{※2}	共用
液体窒素蒸発装置	MS-3	共用
使用済燃料プール	PS-2	共用
使用済燃料貯蔵ラック	PS-2	共用
燃料プール冷却浄化系設備	PS-3 ^{※3}	共用
燃料交換機	PS-2	共用
原子炉建屋クレーン	PS-2	共用
275kV 送電線	PS-3	共用
275kV 開閉所	PS-3	共用
66kV 送電線	PS-3	共用
66kV 開閉所	PS-3	共用
予備電源盤	PS-3	共用
共通用所内高圧母線 (1～2号炉間及び2～3号炉間を相互接続)	PS-3	相互接続
通信連絡設備	MS-3	共用
補助ボイラ	PS-3	共用
消火設備	MS-3	共用
サプレッションプール水貯蔵系設備 ^{※4}	PS-3	共用
セメント固化装置	PS-3	共用
プラスチック固化装置 ^{※5}	PS-3	共用
固体廃棄物貯蔵所	PS-3	共用
固体廃棄物焼却設備	PS-3	共用
サイトバンカ設備	PS-3	共用
雑固体廃棄物保管室	PS-3	共用
(試料分析関係設備)		
放射能測定室	MS-3	共用
(プロセス放射線モニタリング設備)		
焼却炉建屋排気口モニタ	MS-3	共用
サイトバンカ建屋排気口モニタ	MS-3	共用
放射性廃棄物放出水モニタ	MS-3	共用
(エリア放射線モニタリング設備)		
焼却炉建屋	MS-3	共用
サイトバンカ建屋	MS-3	共用

第 2.1-1 表 共用・相互接続設備の抽出結果 (2/2)

共用・相互接続設備	重要度分類	共用／相互接続
(周辺モニタリング設備)		
固定モニタリング設備	MS-3	共用
放射能観測車	MS-3	共用
気象観測設備	MS-3	共用

- ※1 中央制御室遮蔽は、重要度分類 MS-1 に該当するが、「設置許可基準規則の解釈」第 12 条第 6 項に係る解釈 11 により「安全施設（重要安全施設以外）」に該当。
- ※2 排気筒が非常用ガス処理系の排気管としての機能を有するが、共用している支持構造物は、「設置許可基準規則の解釈」第 12 条第 6 項に係る解釈 11 により「安全施設（重要安全施設以外）」に該当。
- ※3 燃料プール冷却浄化系燃料プール注入逆止弁の重要度分類は MS-2。
- ※4 サプレッションプール水貯蔵系設備のうちサプレッションプール水貯蔵タンクについては、今後貯水を行わない運用とし、管理について発電所の所則類に反映する。
- ※5 2号炉プラスチック固化装置は平成 11 年より設備休止中であり、今後も使用しない運用とし、管理について発電所の所則類に反映する。

2.2 共用・相互接続設備の基準適合性の判断基準

基準要求の「安全性の向上」「安全性を損なわない」ことの判断にあつては、下記の通りとする。

a. 安全性の向上

共用・相互接続対象の施設ごとに要求される技術的要件（安全機能）を満たしつつ、共用・相互接続のメリットが期待されるよう配慮がなされている場合。

b. 安全性を損なわない

共用・相互接続によって要求される技術的要件（安全機能）が阻害されることがないように配慮されている場合。

2.3 基準適合性

2.2 の判断基準に基づき、「安全性の向上」「安全性を損なわない」ことの判断を行い、設置許可基準規則（第 12 条第 6 項、第 7 項）に適合していることを確認した。

各共用・相互接続設備について確認した結果を、第 2.3-1 表及び第 2.3-2 表に示す。

第 2.3-1 表 重要安全施設の適合性

設備	重要度 分類	共用により安全性が向上する理由
中央制御室	MS-1	<p>2 号炉中央制御室は、要求される安全機能を満たすとともに、1 号炉中央制御室と共用することで、以下の通り安全性が向上する</p> <p>○運転員の融通等</p> <p>1, 2 号炉の操作盤は同じ盤構成とし、盤上の系統配列、監視計器等をできる限り統一していることから、片方の号炉でトラブルが発生した場合、他号炉の運転員は必要な運転員を確保した上で、トラブル対応のサポートを違和感なくスムーズに行うことが可能である。</p> <p>また、同一スペースを共用することにより、必要な情報(相互のプラント状況、運転員の対応状況等)の把握が容易になる。</p> <p>○共通設備の監視・操作の一元化等</p> <p>送電系統等の共通設備については、当該設備の監視・操作盤についても中央制御室内に共通設備として配置している。号炉別に設置する場合と比べ、監視を一元的に行い、操作の重複を回避できるなど、効率的で確実な運用が可能である。</p>

第 2.3-2 表 安全施設の適合性 (1/4)

共用・相互接続設備	重要度 分類	安全性を損なわない理由
中央制御室遮蔽	MS-1 ^{※1}	1, 2 号炉の共用設備として, 中央制御室を一体として遮蔽設計を行っているため, 共用により安全性を損なうことはない。
排気筒の支持構造物	MS-1 ^{※2}	2, 3 号炉それぞれの排気筒の筒身を集合方式により一体の支持構造物にて支持している。共用しても支持機能を十分維持できる能力を有しているため, 安全性を損なうことはない。
液体窒素蒸発装置	MS-3	2号炉の液体窒素蒸発装置から3号炉に窒素ガスを供給することが可能な設備構成としている。 各号炉に必要な容量を十分に確保している。また, 何らかの要因で3号炉側の設備が損傷した場合, 号炉間接続部の弁を閉操作することにより隔離できる。 従って, 共用により安全性を損なうことはない。
使用済燃料プール	PS-2	1号炉の使用済燃料を2号炉の使用済燃料プールに貯蔵できる運用とし, 貯蔵する燃料からの崩壊熱を2号炉燃料プール冷却浄化系で除去することができる。
使用済燃料貯蔵ラック	PS-2	使用済燃料プールの設備容量は1, 2号炉の燃料体を貯蔵しても, 以下のとおり必要な安全機能を確保している。 ○燃料体の間隔を十分にとり, 臨界に達する恐れがないようにしている。
燃料プール冷却浄化系設備	PS-3 ^{※3}	○燃料体からの放射線に対し, 十分な遮へい性能を有している。 ○燃料体の崩壊熱に対し, 十分な冷却能力を有している。
燃料交換機	PS-2	また, 使用済燃料の取扱い設備は, 以下のとおり必要な安全機能を有している。
原子炉建屋クレーン	PS-2	○1, 2号炉の使用済燃料, 輸送容器等の吊り荷重を取扱う容量を有しており, それらを1体ずつ取扱う構造としている。 従って, 共用により安全性を損なうことはない。

第 2.3-2 表 安全施設の適合性 (2/4)

共用・相互接続設備	重要度 分類	安全性を損なわない理由
275kV 送電線	PS-3	電線、開閉所等については、1～3 号炉の共通設備である。
275kV 開閉所	PS-3	以下の設計上の配慮から、送受電が出来なくなるなどの安全性を損なうことはない。
66kV 送電線	PS-3	○送電線、開閉所等の各設備は、各号炉の必要負荷容量を十分に満足するように設計されている。
66kV 開閉所	PS-3	○1～3 号炉各々に遮断器を設けており、短絡・地絡等の故障が発生した場合、影響を局所化できるように設計している。
予備電源盤	PS-3	なお、仮にこれら共用設備が機能喪失した場合でも、各炉で独立した非常用所内電源系を有しており、原子炉の安全性に影響を及ぼさない設計としている。
共通用所内高圧母線 (1～2 号炉間及び 2～3 号炉間)	PS-3	定期検査時等の作業による停電を回避するため号炉間の共通用所内高圧母線 (1～2 号炉間及び 2～3 号炉間) を接続し、電源融通を可能としている。 電源融通時に何らかの要因で電気故障が発生した場合、遮断器により影響を局所化できるように設計している。 従って、相互接続により安全性を損なうことはない。
通信連絡設備	MS-3	各号炉の区分けなく、通信・通話できるように設計されている。 共用により通信・通話機能が阻害されるなど、安全性を損なうことはない。
補助ボイラ	PS-3	1 号炉及び 2 号炉の補助ボイラは相互で蒸気を使用できるように共用可能な設計としている。 各号炉に必要な容量を十分に確保している。また、何らかの要因で 1 号炉側の設備が損傷した場合、号炉間接続部の弁を閉操作することにより隔離できる。 従って、共用により安全性を損なうことはない。

第 2.3-2 表 安全施設の適合性 (3/4)

共用・相互接続設備	重要度 分類	安全性を損なわない理由
消火設備	MS-3	<p>消火水槽 2 槽及び消火ポンプ 2 台から 1, 2 号炉の各建屋に送水できるように設計されている。</p> <p>各号炉に必要な容量を十分確保している。また、何らかの要因で 1 号炉側の設備が損傷した場合、号炉間接続部の弁を閉操作することにより隔離できる。</p> <p>従って、共用により安全性を損なうことはない。</p>
サプレッションプール 水貯蔵系設備	PS-3	<p>1, 2 号炉のサプレッションプール水の一時貯蔵を効率的に運用することを目的として共用化を行っているが、今後は貯水を行わない。</p> <p>従って、安全性を損なうことはない。</p>
セメント固化装置	PS-3	<p>1, 2 号炉で発生した濃縮廃液, 使用済樹脂, 廃スラッジを固化処理できる運用としている。</p> <p>1, 2 号炉の放射性廃棄物の予想発生量に対して必要な処理容量を十分有しており、共用により安全性を損なうことはない。</p>
プラスチック固化装置	PS-3	<p>1, 2 号炉で発生した濃縮廃液, 使用済樹脂, 廃スラッジを固化処理できる運用としている。現状、設備は休止しており、今後も使用しないため安全性を損なうことはない。</p>
固体廃棄物貯蔵所	PS-3	<p>1, 2, 3 号炉で発生した固体廃棄物の貯蔵, 焼却を行う設備である。</p> <p>1, 2, 3 号炉の放射性廃棄物の予想発生量に対して必要な処理容量または貯蔵容量を十分有しており、共用により安全性を損なうことはない。</p>
固体廃棄物焼却設備	PS-3	
サイトバンカ設備	PS-3	
雑固体廃棄物保管室	PS-3	
(試料分析関係設備) 放射能測定室	MS-3	<p>号炉に関わらず採取した試料の分析等を行う設備である。</p> <p>その試料の分析等を行うのに必要な仕様の設備としているため、共用により安全性を損なうことはない。</p>

第 2.3-2 表 安全施設の適合性 (4/4)

共用・相互接続設備	重要度 分類	安全性を損なわない理由
(プロセス放射線モニタリング設備) 焼却炉建屋排気口モニタ サイトバンカ建屋排気口モニタ 放射性廃棄物放出水モニタ	MS-3 MS-3 MS-3	共用エリアまたは設備における放射線量率等を測定する設備である。 その放射線量率等の測定を行うのに十分な仕様としているため、共用により安全性を損なうことはない。
(エリア放射線モニタリング設備) 焼却炉建屋 サイトバンカ建屋	MS-3 MS-3	共用エリアまたは設備における放射線量率等を測定する設備である。 その放射線量率等の測定を行うのに十分な仕様としているため、共用により安全性を損なうことはない。
(周辺モニタリング設備) 固定モニタリング設備 放射能観測車 気象観測設備	MS-3 MS-3 MS-3	号炉に関わらず発電所周辺の放射線等を監視するための設備である。 周辺の監視に必要な仕様の設備としているため、共用により安全性を損なうことはない。

- ※1 「設置許可基準規則の解釈」第12条第6項に係る解釈11により「安全施設(重要安全施設以外)」に該当。
- ※2 排気筒が非常用ガス処理系の排気管としての機能を有するが、共用している支持構造物は、「安全施設(重要安全施設以外)」に該当。
- ※3 燃料プール冷却浄化系燃料プール注入逆止弁の重要度分類はMS-2。

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉				
分類	定義	機能	構築物, 系統又は機器	構築物, 系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設, 安全施設の区分	
PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって, (a) 炉心の著しい損傷, 又は (b) 燃料の大量の破損を引き起こすおそれのある構築物, 系統及び機器	1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(計装等の小口径配管・機器は除く。)	原子炉圧力容器	なし	なし	—	
				原子炉再循環ポンプ	なし	なし	—	
				配管, 弁	なし	なし	—	
				原子炉圧力容器バウンダリ隔離弁	なし	なし	—	
				制御棒駆動機構ハウジング	なし	なし	—	
		2) 過剰反応度の印加防止機能	制御棒カップリング	制御棒カップリング	なし	なし	—	
				中性子束モニタハウジング	なし	なし	—	
		3) 炉心形状の維持機能	炉心支持構造物(炉心シュラウド, シュラウドサポート, 上部格子板, 炉心支持板, 制御棒案内管), 燃料集合体(ただし, 燃料を除く。)	炉心シュラウド	なし	なし	—	
				シュラウドサポート	なし	なし	—	
				上部格子板	なし	なし	—	
				炉心支持板	なし	なし	—	
				燃料支持金具	なし	なし	—	
				制御棒案内管	なし	なし	—	
				制御棒駆動機構ハウジング	なし	なし	—	
燃料集合体(上部タイププレート)	なし			なし	—			
燃料集合体(下部タイププレート)	なし			なし	—			
燃料集合体(スペーサ)	なし	なし	—					
	燃料集合体 チャンネルボックス	なし	なし	—				
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し, 残留熱を除去し, 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し, 敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物, 系統及び機器	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系の制御棒による系(制御棒及び制御棒駆動系(スクラム機能))	制御棒	なし	なし	—	
				制御棒案内管	なし	なし	—	
				制御棒駆動機構	なし	なし	—	
				原子炉停止系の制御棒による系	水圧制御ユニット(スクラムパイロット弁, スクラム弁, アクキュムレータ, 窒素容器, 配管, 弁)	なし	なし	—
		2) 未臨界維持機能	原子炉停止系(制御棒による系, ほう酸水注入系)	制御棒	なし	なし	—	
				制御棒カップリング	なし	なし	—	
				原子炉停止系の制御棒による系	制御棒駆動機構	なし	なし	—
				制御棒による系	制御棒駆動機構ハウジング	なし	なし	—
		ほう酸水注入系(ほう酸水注入ポンプ, 注入弁, タンク出口弁, ほう酸水貯蔵タンク, ポンプ吸込配管及び弁, 注入配管及び弁)	なし	なし	—			
			なし	なし	—			
		3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止する構築物, 系統及び機器	逃がし安全弁(安全弁としての開機能)	主蒸気逃がし安全弁(安全弁としての開機能)	なし	なし	—	
				残留熱除去系(ポンプ, 熱交換器, 原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)	なし	なし	—	
		4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード), 原子炉隔離時冷却系, 高圧炉心スプレイ系, 逃がし安全弁(手動逃がし機能), 自動減圧系(手動逃がし機能))	残留熱除去系	熱交換器バイパス配管及び弁	なし	なし	—
				原子炉隔離時冷却系(ポンプ, サプレッションプール, タービン, サプレッションプールから注水先までの配管, 弁)	なし	なし	—	
原子炉隔離時冷却系	タービンへの蒸気供給配管, 弁			なし	なし	—		
	ポンプミニマムフローライン配管, 弁							
	サプレッションプールストレナ							
	復水貯蔵タンク							
	復水貯蔵タンク出口水源切替弁							
	ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込配管, 弁							
潤滑油冷却系及びその冷却器までの冷却水供給配管								

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設、安全施設の区分	
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統(残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレィ系、逃がし安全弁(手動逃がし機能)、自動減圧系(手動逃がし機能))	高圧炉心スプレィ系(ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールからスプレィ先までの配管、弁、スプレィヘッド)	なし	なし	—	
				高圧炉心スプレィ系	ポンプミニマムフローライン配管、弁	なし	なし	—
					サブプレッションプールストレナー			
					復水貯蔵タンク			
					復水貯蔵タンク出口水源切替弁			
				ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込配管、弁				
				主蒸気逃がし安全弁(手動逃がし機能)	なし	なし	—	
				主蒸気逃がし安全弁(手動逃がし機能)	原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管	なし	なし	—
					駆動用窒素源(アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁)	なし	なし	—
		自動減圧系(手動逃がし機能)	なし	なし	—			
		自動減圧系(手動逃がし機能)	原子炉圧力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管	なし	なし	—		
			駆動用窒素源(アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁)	なし	なし	—		
				なし	なし	—		
		5) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系(低圧炉心スプレィ系、低圧注水系、高圧炉心スプレィ系、自動減圧系)	残留熱除去系	残留熱除去系(低圧注水モード)(ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールから注水先までの配管、弁(熱交換器バイパスライン含む)、注水ヘッド)	なし	なし	—
					ポンプミニマムフローラインの配管、弁	なし	なし	—
				サブプレッションプールストレナー	なし	なし	—	
				低圧炉心スプレィ系	低圧炉心スプレィ系(ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールからスプレィ先までの配管、弁、スプレィヘッド)	なし	なし	—
					ポンプミニマムフローラインの配管、弁	なし	なし	—
サブプレッションプールストレナー	なし			なし	—			
高圧炉心スプレィ系	高圧炉心スプレィ系(ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールからスプレィ先までの配管、弁、スプレィヘッド)			なし	なし	—		
	ポンプミニマムフローライン配管、弁			なし	なし	—		
	サブプレッションプールストレナー							
	復水貯蔵タンク							
復水貯蔵タンク出口水源切替弁								
ポンプの復水貯蔵タンクからの吸込配管、弁								
自動減圧系(主蒸気逃がし安全弁)	なし	なし	—					
自動減圧系(主蒸気逃がし安全弁)	原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管	なし	なし	—				
	駆動用窒素源(アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁)	なし	なし	—				

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉				
分類	定義	機能	構築物, 系統又は機器	構築物, 系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設, 安全施設の区分	
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物, 系統及び機器	6) 放射性物質の閉じ込め機能, 放射線の遮へい及び放出低減機能	原子炉格納容器, 原子炉格納容器隔離弁, 原子炉格納容器スプレイ冷却系, 原子炉建屋, 非常用ガス処理系, 非常用再循環ガス処理系, 可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器 (格納容器本体, 貫通部, 所員用エアロック, 機器搬入ハッチ)	なし	あり (原子炉格納容器調気系 (MS-3))	安全施設	
				原子炉格納容器	ベント管	なし	なし	-
					スプレイ管			
					真空破壊弁			
					逃がし安全弁排気管のクエンチャ			
				原子炉建屋 (原子炉建屋原子炉棟)	なし	なし	-	
				原子炉建屋	原子炉建屋常用換気空調系隔離弁	なし	なし	-
				原子炉格納容器隔離弁及び格納容器バウンダリ配管	なし	あり (原子炉格納容器調気系 (MS-3))	安全施設	
				原子炉格納容器主蒸気隔離弁駆動用空気又は隔離弁及び格納容器バウンダリは窒素源 (アキュムレータ, アキュムレータから主蒸気配管隔離弁までの配管, 弁)	なし	なし	-	
				主蒸気流量制限器	なし	なし	-	
				残留熱除去系 (原子炉格納容器スプレイ冷却モード) (ポンプ, 熱交換器, サプレッションプール, サプレッションプールからスプレイ先 (ドライウェル及びサプレッションプール気相部) までの配管, 弁, スプレイヘッダ (ドライウェル及びサプレッションプール))	なし	なし	-	
				残留熱除去系 (原子炉格納容器スプレイ冷却モード)	ポンプミニマムフローラインの配管, 弁 サプレッションプールストレーナ	なし	なし	-
				非常用ガス処理系 (排風機, フィルタ装置, 原子炉建屋原子炉棟吸込口から排気筒までの配管, 弁)	なし	なし	-	
				非常用ガス処理系	乾燥装置 (乾燥機能部分)	なし	なし	-
					排気筒	あり (排気筒の支持構造物)	なし	安全施設
				可燃性ガス濃度制御系 (再結合装置, 格納容器から再結合装置までの配管, 弁, 再結合装置から格納容器までの配管, 弁)	なし	なし	-	
				可燃性ガス濃度制御系	残留熱除去系 (再結合装置への冷却水供給をつかさどる部分)	なし	なし	-
遮へい設備 (原子炉遮へい壁, 一次遮へい壁, 二次遮へい壁)	なし	なし	-					
2) 安全上必要なその他の構築物, 系統及び機器	1) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能	安全保護系	原子炉保護系の安全保護回路	なし	なし	-		
			<ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系作動の安全保護回路 	なし	なし	-		

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設、安全施設の区分	
MS-1	2)安全上必須なその他の構築物、系統及び機器	2)安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその遮へい、非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系(いずれもMS-1関連のもの)	非常用所内電源系(ディーゼル機関、発電機、発電機から非常用負荷までの配電設備及び電路)	なし	なし	-	
				非常用所内電源系	燃料系(デイトンク~ディーゼル機関まで)	なし	なし	-
					始動用空気系(空気ためからディーゼル機関まで)			
					吸気系			
					冷却水系			
					潤滑油系			
					燃料移送系(軽油タンクからデイトンクまで)			
				軽油タンク				
				中央制御室及び中央制御室遮へい	あり(中央制御室)	なし	重要安全施設	
					あり(中央制御室遮へい)	なし	安全施設	
				中央制御室換気空調系(放射線防護機能及び有毒ガス防護機能)(再循環送風機、再循環フィルタ装置、空気調和装置、送風機、排風機、ダクト及びダンパ)	なし	なし	-	
				原子炉補機冷却水系(ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却ライン配管、弁(MS-1関連))	なし	なし	-	
				原子炉補機冷却水系	サージタンク	なし	なし	-
				高圧炉心スプレィ補機冷却水系(ポンプ、熱交換器、配管、弁)	なし	なし	-	
				高圧炉心スプレィ補機冷却水系	サージタンク	なし	なし	-
				原子炉補機冷却海水系(ポンプ、配管、弁、ストレーナ(MS-1関連))	なし	なし	-	
				原子炉補機冷却海水系	ストレーナ(異物除去機能をつかさどる部分)	なし	なし	-
取水路(屋外トレンチ含む)								
高圧炉心スプレィ補機冷却海水系(ポンプ、配管、弁、ストレーナ)	なし	なし	-					
高圧炉心スプレィ補機冷却海水系	ストレーナ(異物除去機能をつかさどる部分)	なし	なし	-				
	取水路(屋外トレンチ含む)							
直流電源系(蓄電池、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路(MS-1関連))	なし	なし	-					
計測制御電源系(蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路(MS-1関連))	なし	なし	-					
PS-2	1)その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	1)原子炉冷却材を内蔵する機能(ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。)	主蒸気系、原子炉冷却材浄化系(いずれも、格納容器隔離弁の外側のみ)	原子炉冷却材浄化系(原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分)	なし	なし	-	
				主蒸気系(原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分)	なし	なし	-	
				原子炉隔離時冷却系(原子炉冷却材圧力バウンダリ以外の部分でタービン止め弁まで)	なし	なし	-	
				気体廃棄物処理系(活性炭式希ガスホールドアップ装置)	なし	なし	-	
2)原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	放射性廃棄物処理施設(放射能インベントリの大きいもの)、使用済燃料プール(使用済燃料貯蔵ラックを含む。)	使用済燃料プール(使用済燃料貯蔵ラックを含む)	あり(使用済燃料プール、使用済燃料貯蔵ラック)	あり(燃料プール冷却浄化系(PS-3))	安全施設			
			新燃料貯蔵庫(臨界を防止する機能)(新燃料貯蔵ラック)	なし	なし	-		

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設、安全施設の区分		
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こすおそれはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出のおそれのある構築物、系統及び機器	3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機	あり	なし	安全施設		
				原子炉建屋クレーン	あり	なし	安全施設		
				原子炉ウエル	なし	なし	—		
	2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	逃がし安全弁（吹き止まり機能に関連する部分）	主蒸気逃がし安全弁（吹き止まり機能）	なし	なし	—		
MS-2	1) PS-2 の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	残留熱除去系（ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールから燃料プールまでの配管、弁）	なし	なし	—		
				残留熱除去系	ポンプ・ミニマムフローラインの配管、弁 サブプレッションプールストレーナ	なし	なし	—	
		2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外）	気体廃棄物処理系の隔離弁	なし	なし	—		
				排気筒	あり （排気筒の支持構造物）	なし	安全施設		
				燃料プール冷却浄化系の燃料プール入口逆止弁	あり （燃料プール冷却浄化系の燃料プール入口逆止弁）	なし	安全施設		
		2) 異常状態への対応 上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系	原子炉建屋（原子炉建屋原子炉棟）	なし	なし	—	
					原子炉建屋	原子炉棟排気隔離弁	なし	なし	—
					非常用ガス処理系（排風機、フィルタ装置、原子炉建屋原子炉棟吸込口から排気筒までの配管、弁）	なし	なし	—	
					非常用ガス処理系	乾燥装置（乾燥機能部分）	なし	なし	—
		2) 異常状態の緩和機能	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	・中性子束（起動領域モニタ） ・原子炉スクラム用電磁接触器の状態 ・制御棒位置	なし	なし	—	
・原子炉水位（広帯域、燃料域） ・原子炉圧力 ・原子炉格納容器圧力 ・サブプレッションプール水温度 ・格納容器内雰囲気モニタ（放射線レベル）	なし				なし	—			
2) 異常状態の緩和機能	2) 異常状態の緩和機能	BWR には対象機能なし。	[低温停止への移行] ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） [ドライウエルスプレイ] ・原子炉水位（広帯域、燃料域） ・原子炉格納容器圧力 [サブプレッションプール冷却] ・原子炉水位（広帯域、燃料域） ・サブプレッションプール水温度 [可燃性ガス濃度制御系起動] ・格納容器内雰囲気モニタ（水素・酸素濃度）	なし	なし	—			
			(対象外)	なし	なし	—			

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉						
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設、安全施設の区分			
MS-2	2) 異常状態への対応 上特に重要な構築物、 系統及び機器	3) 制御室外からの 安全停止機能	制御室外原子炉停止 装置（安全停止に関 連するもの）	中央制御室外原子炉停止装置	なし	なし	—			
PS-3	1) 異常状態の起回事 象となるものであっ て、PS-1及びPS-2以 外の構築物、系統及び 機器	1) 原子炉冷却材 保持機能（PS-1、 PS-2以外のもの）	原子炉冷却材圧力バ ウンダリから除外さ れる計装等の小口径 配管、弁	計装配管、弁 試料採取管、弁 ドレン配管、弁 ベント配管、弁	なし なし なし なし	なし なし なし なし	— — — —			
			2) 原子炉冷却材 の循環機能	原子炉冷却材再循環 系	原子炉再循環ポンプ、配管、弁、ライザー管 （炉内）、ジェットポンプ	なし	なし	—		
		3) 放射性物質の 貯蔵機能	サブプレッションプ ール排水系、復水貯蔵 タンク、放射性廃棄 物処理施設（放射能 インベントリの小さ いもの）	サブプレッションプ ール排水系	サブプレッションプ ール水貯蔵系（サブプレ ッションプール水貯蔵 タンク）	あり	あり	なし	安全施設	
					復水貯蔵タンク	なし	なし	なし	—	
					液体廃棄物処理系（HCW 収集タンク、HCW 調 整タンク、HCW サンプルタンク、LCW 収集槽、 LCW サンプル槽）	なし	なし	なし	—	
				固体廃棄物処理系（浄化系沈降分離槽、使用 済樹脂槽、濃縮廃液貯蔵タンク、固体廃棄物 貯蔵庫（ドラム缶））	あり （セメント固化装 置、プラスチック固 化装置、固体廃棄物 貯蔵所、固体廃棄物 焼却設備、サイトバ ンカ設備、雑固体廃 棄物保管室）	なし	なし	安全施設		
				新燃料貯蔵庫	なし	なし	なし	—		
				新燃料貯蔵ラック	なし	なし	なし	—		
		4) 電源供給機能 （非常用を除 く。）	タービン、発電機及 びその励磁装置、復 水系（復水器を含 む。）、給水系、循 環水系、送電線、変 圧器、開閉所	発電機及びその励 磁装置	発電機及びその励磁装置（発電機、励磁機）	なし	なし	なし	—	
					タービン発電機固定子巻 線冷却水系	タービン発電機ガス系	なし	なし	なし	—
						タービン発電機密封油系	なし	なし	なし	—
						励磁電源系	なし	なし	なし	—
				蒸気タービン	蒸気タービン（主タービン、主要弁、配管）	蒸気タービン（主タービン、主要弁、配管）	なし	なし	なし	—
						主蒸気系（主蒸気/駆動 源）	なし	なし	なし	—
						タービン制御系 タービン潤滑油系	なし	なし	なし	—
				復水系（復水器を含む）（復水器、復水ポ ンプ、配管/弁）	復水系（復水器を含む）（復水器、復水ポ ンプ、配管/弁）	復水系（復水器を含む）（復水器、復水ポ ンプ、配管/弁）	なし	なし	なし	—
						復水器空気抽出系（蒸気式 空気抽出系、配管/弁）	なし	なし	なし	—
給水系（電動駆動給水ポンプ、タービン駆動原 子炉給水ポンプ、給水加熱器、配管/弁）	なし					なし	なし	—		
給水系	駆動用蒸気					なし	なし	なし	—	
循環水系（循環水ポンプ、配管/弁）	なし	なし	なし			—				
循環水系	取水設備（屋外トレンチを 含む）	なし	なし			なし	—			
常用所内電源系（発電機又は外部電源系から 所内負荷までの配電設備及び電路（MS-1 関連 以外））	あり （予備電源盤、共通 用所内高圧母線 （1～2号炉間及 び2～3号炉間））	なし	なし			安全施設				
直流電源設備（蓄電池、蓄電池から常用負荷 までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外））	なし	なし	なし	—						

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

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				女川原子力発電所 2号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設、安全施設の区分	
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであって、PS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	4) 電源供給機能 (非常用を除く。)	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系 (復水器を含む。)、給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	計測制御用電源設備 (電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路 (MS-1 関連以外))	なし	なし	—	
				送電線	あり (275kV 送電線、66kV 送電線)	なし	安全施設	
				変圧器 (所内変圧器、起動変圧器、電路)	あり (66kV 開閉所※) ※予備変圧器	なし	安全施設	
				変圧器	油劣化防止装置 冷却装置	あり (66kV 開閉所※) ※予備変圧器	なし	安全施設
				開閉所 (母線、遮断器、断路器、電路)	あり (275kV 開閉所、66kV 開閉所)	なし	安全施設	
		5) プラント計測・制御機能 (安全保護機能を除く。)	原子炉制御系 (制御棒価値ミニマイザを含む) ・原子炉核計装 ・原子炉プラントプロセス計装	原子炉制御系 (制御棒価値ミニマイザを含む) ・運転監視補助装置	なし	なし	—	
				原子炉核計装系の一部 ・原子炉プラントプロセス計装系の一部	なし	なし	—	
		6) プラント運転補助機能	所内ボイラ、計装用圧縮空気系	補助ボイラ設備 (補助ボイラ、給水タンク、給水ポンプ、配管/弁)	あり (補助ボイラ設備)	なし	安全施設	
				補助ボイラ設備	電気設備 (変圧器、電路)	あり (補助ボイラ設備)	なし	安全施設
				加熟蒸気系及び戻り系 (ポンプ、配管/弁)	あり (補助ボイラ設備※) ※1.2号炉の所内蒸気系及び戻り系配管タイラインを補助ボイラ設備に含む。	なし	安全施設	
	計装用圧縮空気系 (空気圧縮機、中間冷却器、配管、弁)			なし	なし	—		
	計装用圧縮空気系		後部冷却器 気水分離器 空気貯槽	なし	なし	—		
	原子炉補機冷却水系 (MS-1 関連以外) (配管/弁)		なし	なし	—			
	タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却ポンプ、熱交換器、配管/弁)		なし	なし	—			
	タービン補機冷却水系		サージタンク	なし	なし	—		
	タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ、配管/弁、ストレナ)		なし	なし	—			
	復水補給水系 (復水移送ポンプ、配管/弁)		なし	なし	—			
	復水補給水系	復水貯蔵タンク	なし	なし	—			
	2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物、系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中への放散防止機能	燃料被覆管	燃料被覆管	なし	なし	—	
				ウオーターロッド	なし	なし	—	
上/下部端栓				なし	なし	—		
タイロッド				なし	なし	—		
2) 原子炉冷却材の浄化機能	原子炉冷却材浄化系、復水浄化系	原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器、非再生熱交換器、ポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁)	なし	なし	—			
		復水浄化系 (復水ろ過装置、復水脱塩装置、配管、弁)	なし	なし	—			
MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	なし	なし	—		
			逃がし安全弁 (逃がし弁機能)、タービンバイパス弁	原子炉圧力容器から主蒸気逃がし安全弁までの主蒸気配管 主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	なし	なし	—	
			駆動用窒素源 (アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気逃がし安全弁までの配管、弁)	なし	なし	—		

重要安全施設または安全施設に該当する、共用または相互接続している設備の抽出について

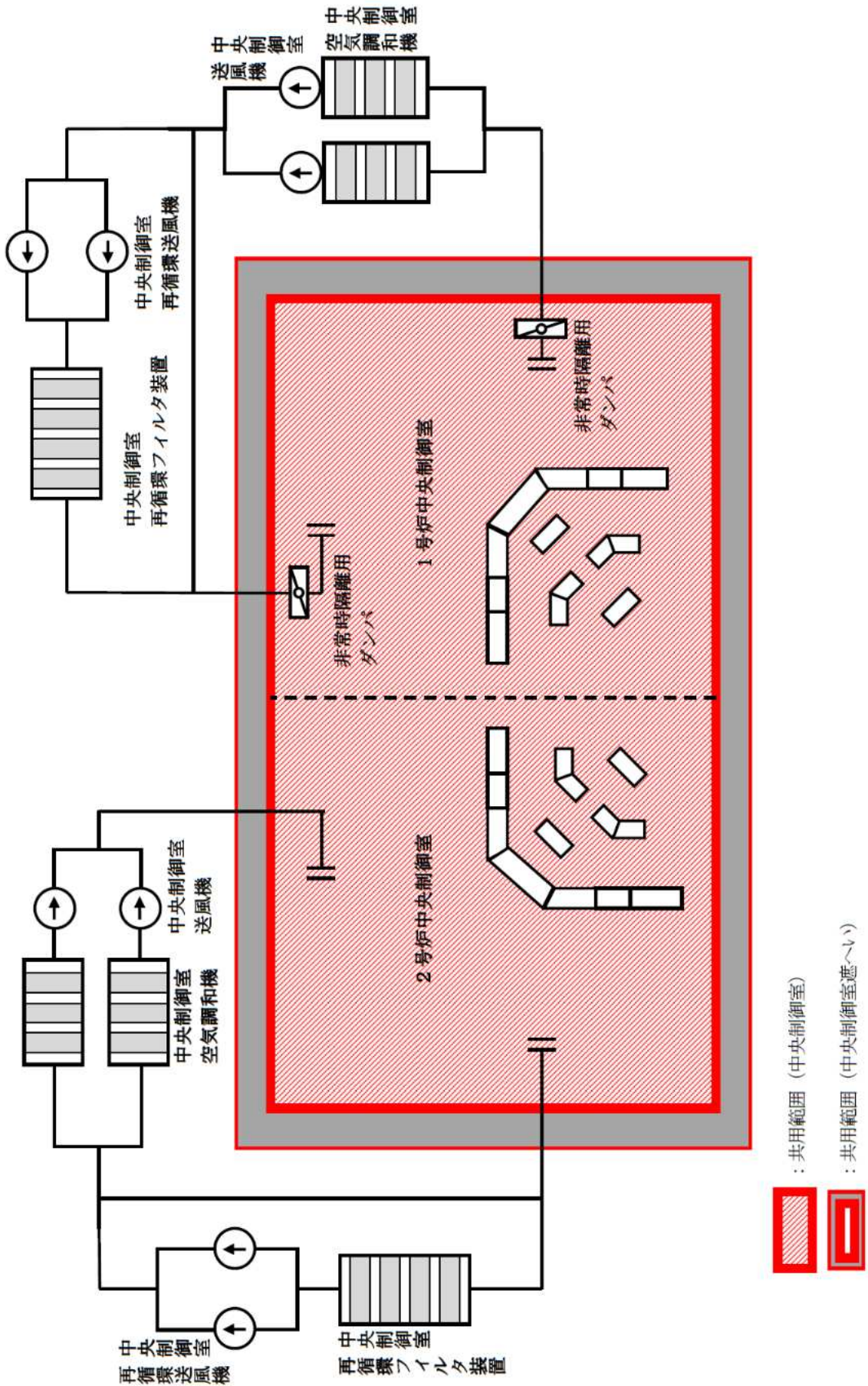
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所 2号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	構築物、系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設、安全施設の区分		
MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても、MS-1、MS-2とあいまって、事象を緩和する構築物、系統及び機器	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁	タービンバイパス弁	なし	なし	—		
				タービンバイパス弁	原子炉圧力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管	なし	なし	—	
				タービンバイパス弁	駆動用油圧源（アキュムレータ、アキュムレータからタービンバイパス弁までの配管、弁）	なし	なし	—	
		2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材再循環系（再循環ポンプトリップ機能）	原子炉再循環制御系（ポンプトリップ機能）	なし	なし	—		
				制御棒引抜阻止インターロック	なし	なし	—		
		3) 原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系	制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）	原子炉核計装系（制御棒引抜監視装置）	なし	なし	—	
				制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）	制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁）	なし	なし	—	
				制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）	ポンプサクションフィルタ	なし	なし	—	
				制御棒駆動水圧系（冷却材の補給）	ポンプミニマムフローライン配管、弁	なし	なし	—	
				原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）	原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）（ポンプ、タービン、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから注水先までの配管、弁）	なし	なし	—	
				原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）	タービンへの蒸気供給配管、弁	なし	なし	—	
				原子炉隔離時冷却系（冷却材の補給）	ポンプミニマムフローライン配管、弁				
		2) 異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射能監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	発電所緊急時対策所	データ収集設備 通信連絡設備 資料及び器材 遮へい設備	なし	なし	—
					試料採取系（原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器内雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）	なし	なし	—	
					通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備）	あり（通信連絡設備）	なし	安全施設	
放射能監視設備（気体廃棄物処理設備排気放射線モニタ）	なし				なし	—			
放射能監視設備（上記以外）	あり （試料分析関係設備） 放射能測定室（プロセス放射線モニタリング設備） 焼却炉建屋排気口モニタ、サイトバンカ建屋排気口モニタ、放射性廃棄物放出水モニタ（エリア放射線モニタリング設備） 焼却炉建屋、サイトバンカ建屋（周辺モニタリング設備） 固定モニタリング設備、放射能観測車、気象観測設備				なし	安全施設			
事故時監視計器の一部	なし				なし	—			
原子炉プラントプロセス計装系の一部	なし				なし	—			

重要安全施設または安全施設に該当する，共用または相互接続している設備の抽出について

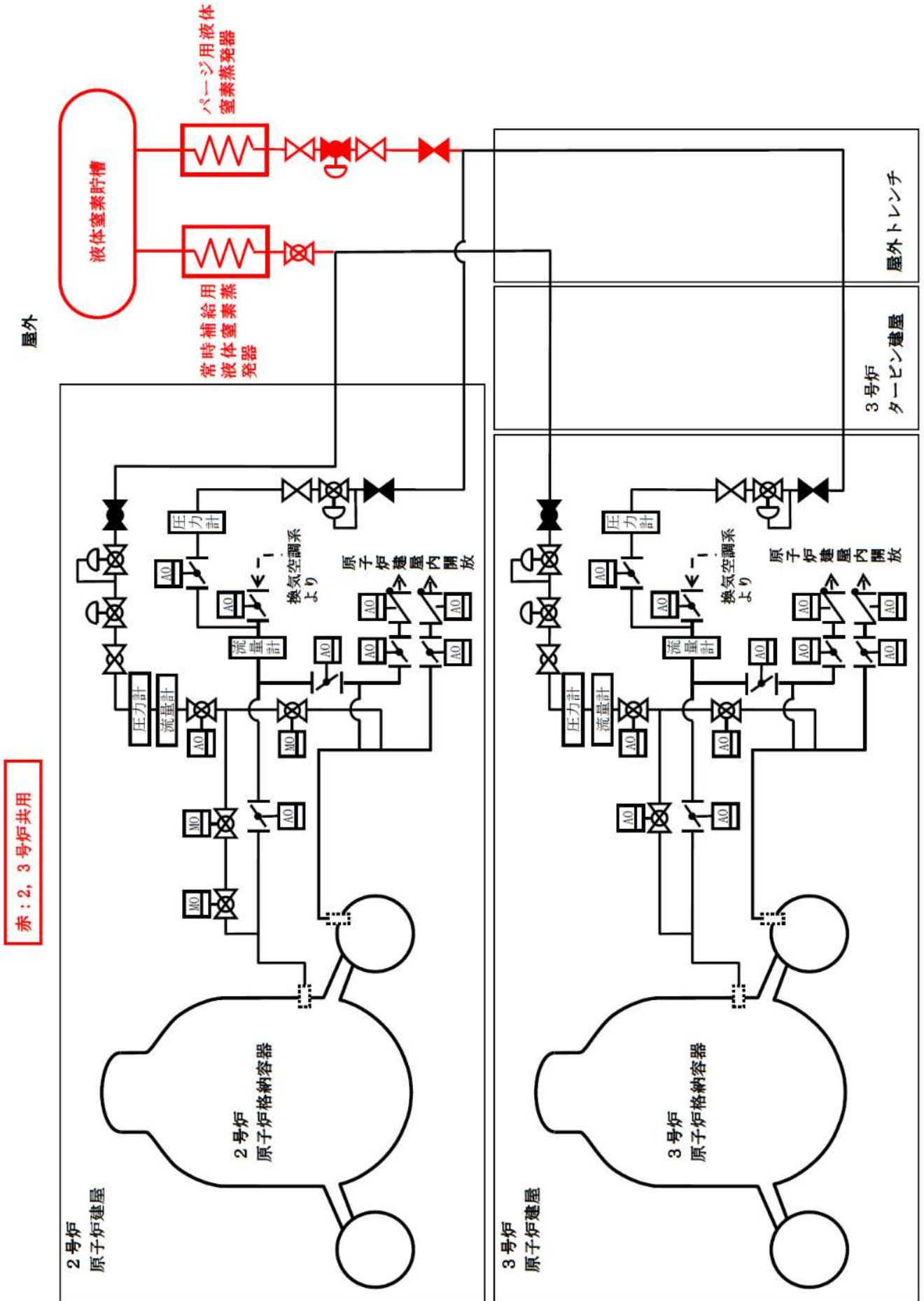
発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針				女川原子力発電所 2号炉				
分類	定義	機能	構築物, 系統又は機器	構築物, 系統又は機器	共用の有無	関連する別系統の共用の有無	重要安全施設, 安全施設の区分	
MS-3	2) 異常状態への対応 上必要な構築物, 系統 及び機器	1) 緊急時対策上 重要なもの及び 異常状態の把握 機能	原子力発電所緊急時 対策所, 試料採取系, 通信連絡設備, 放射 能監視設備, 事故時 監視計器の一部, 消 火系, 安全避難通路, 非常用照明	消火系 (水消火設備, 泡消火設備, 二酸化 炭素消火設備, 等)	あり (水, 泡消火設備)	なし	安全施設	
				消火系	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消火ポンプ ・ 消火水槽 ・ 火災検出装置 (受信機含 む) ・ 防火扉, 防火ダンパ, 耐 火壁, 隔壁 (消火設備の 機能を維持担保するた めに必要なもの) 	あり (消火ポンプ, 消火 水槽)	なし	安全施設
				避難通路		なし	なし	—
				避難通路	避難用扉	なし	なし	—
				非常灯		なし	なし	—

共用・相互接続設備概要図

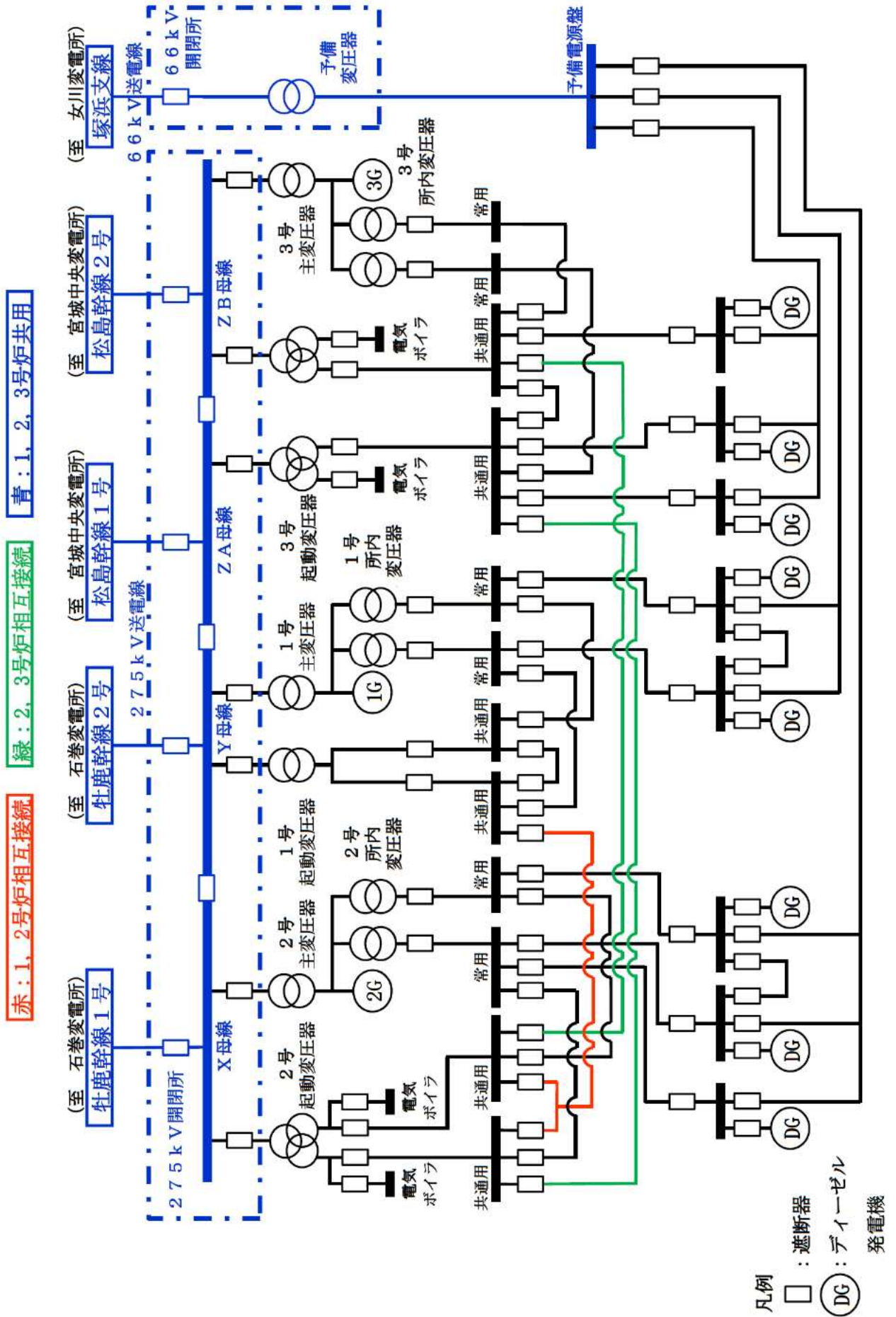
1. 中央制御室



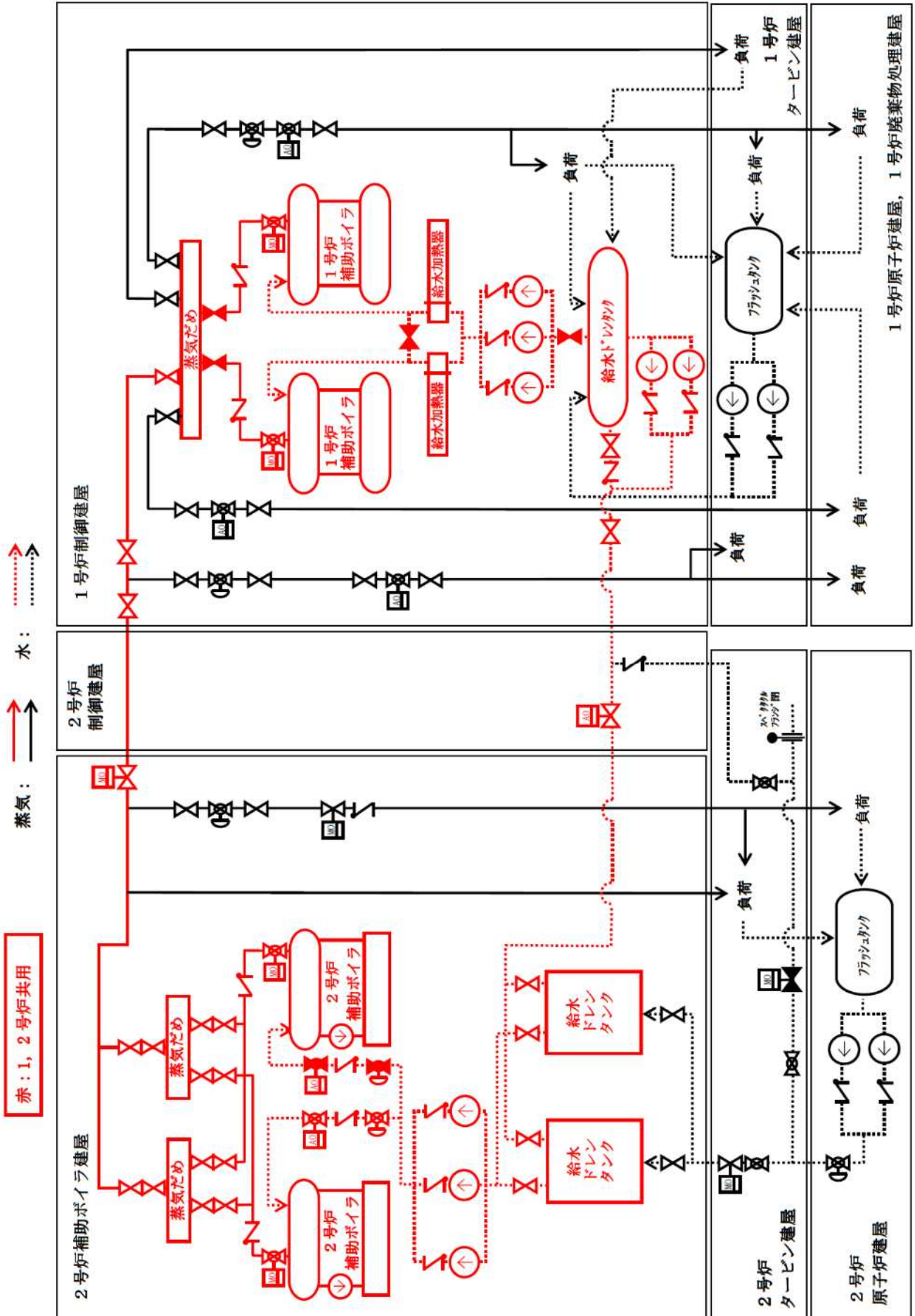
2. 液体窒素蒸発装置



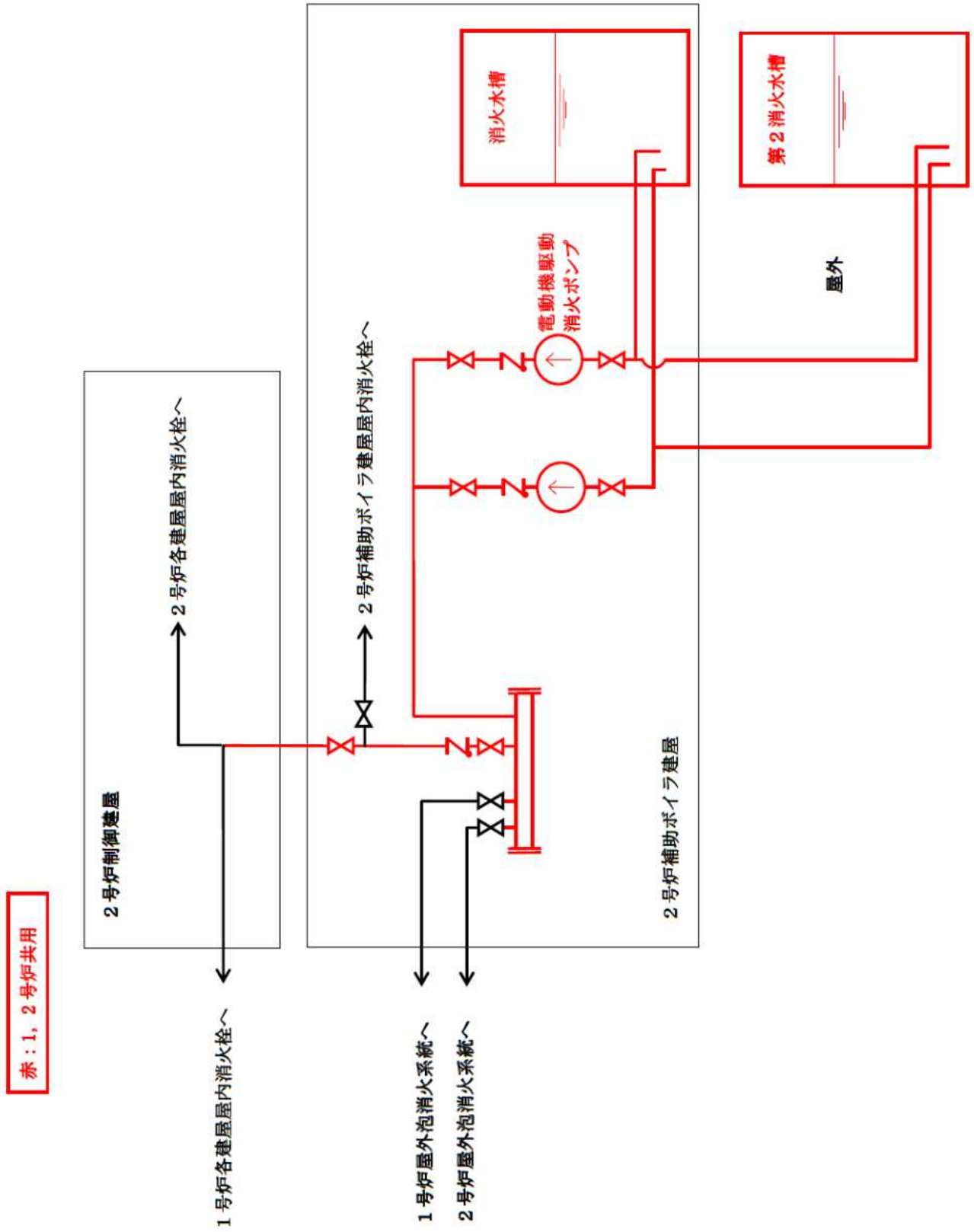
3. 電気設備



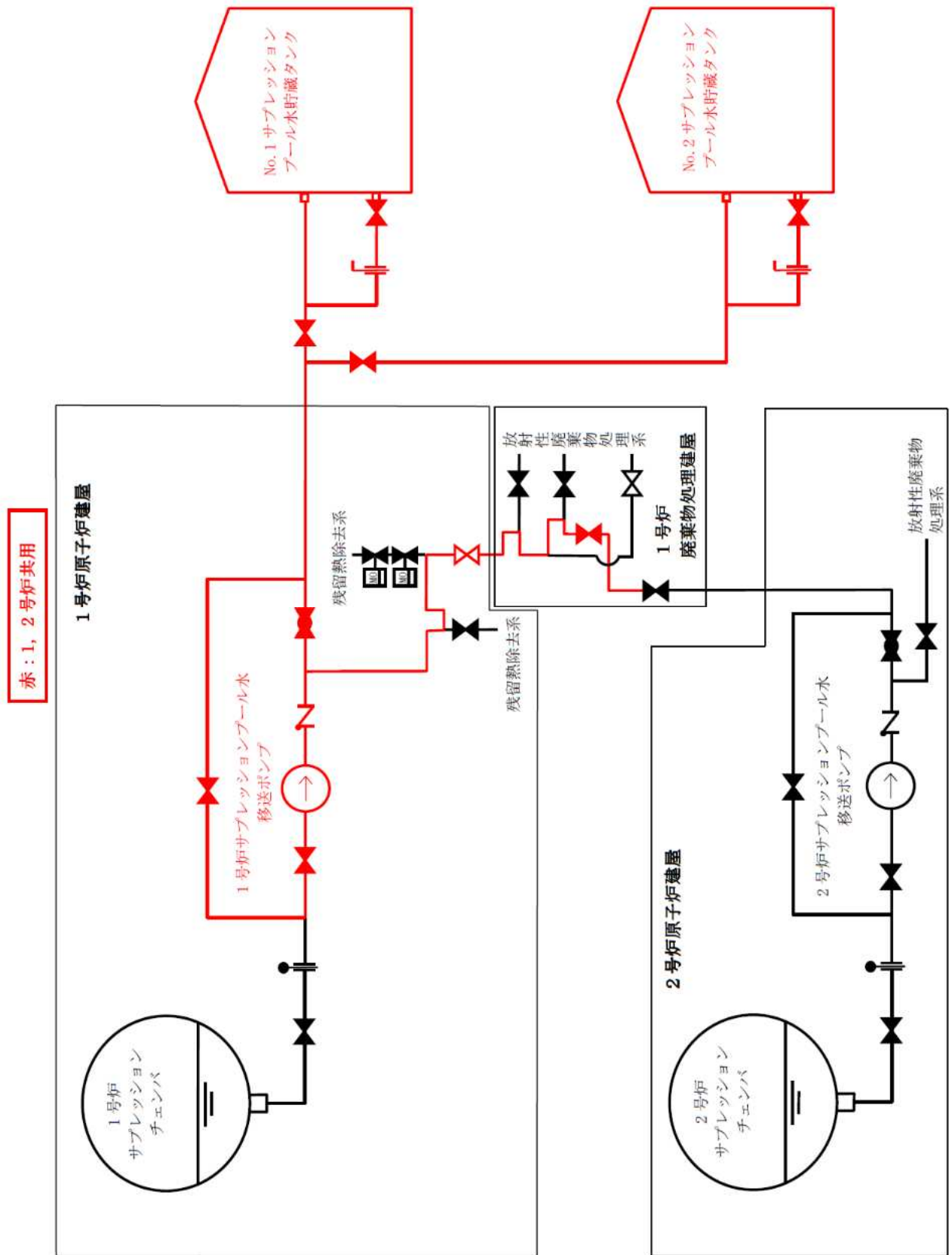
4. 補助ボイラ



5. 消火設備



6. サプレッションプール水貯蔵系設備



7. 周辺モニタリング設備

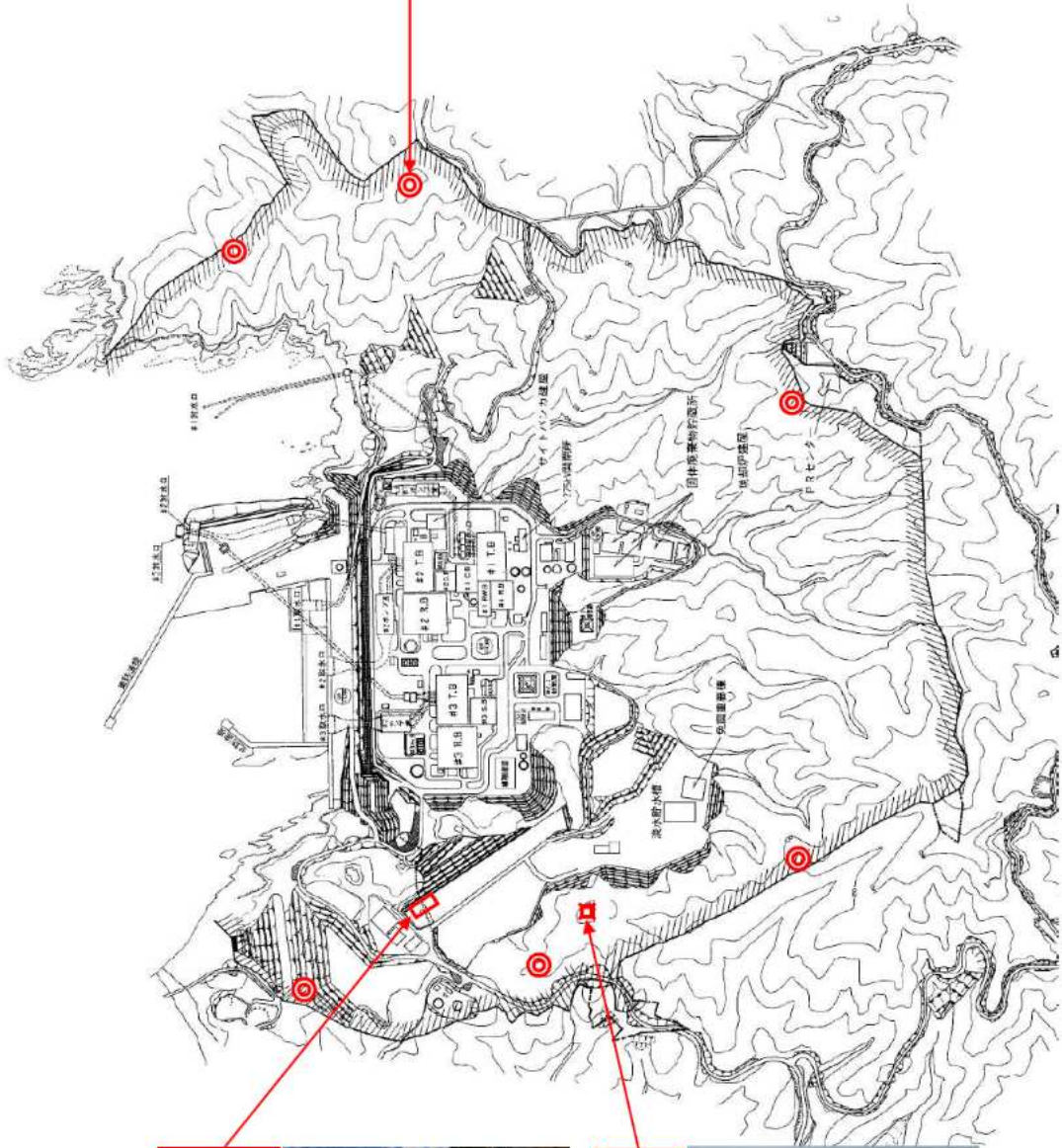


放射能観測車 (高台)



No. 2 モニタリングポスト

赤: 1, 2, 3 号炉共用



気象観測設備 露場
風向風速計, 日射計,
放射線支計, 温度計,
湿度計, 雨量計

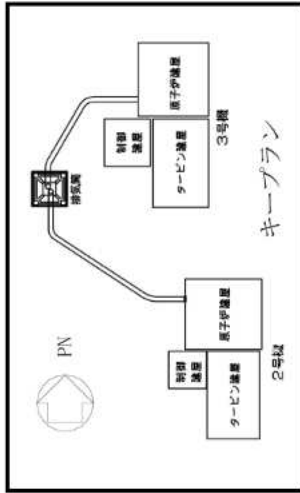


気象観測設備 鉄塔
風向風速計
微風向風速計

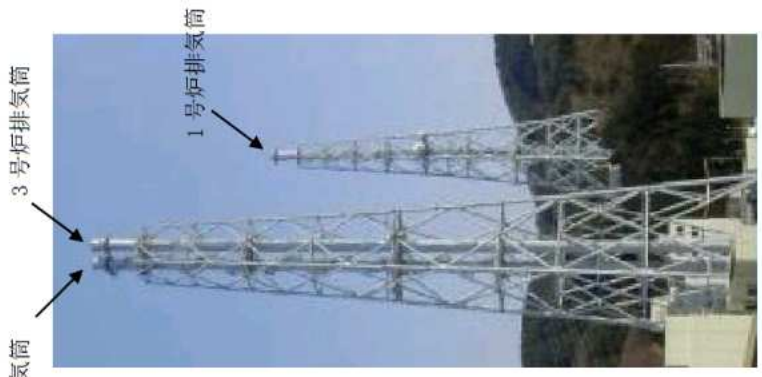
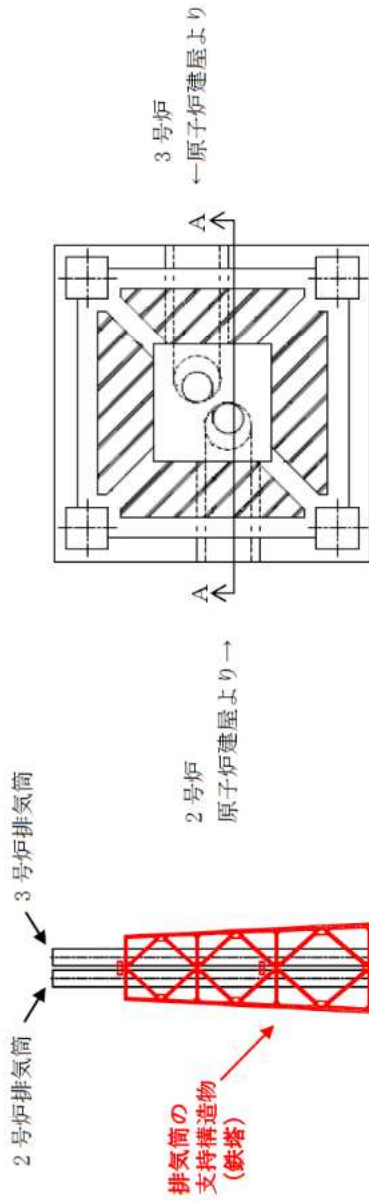
凡 例

- RB 原子炉建屋
- TB タービン建屋
- CB 制御建屋
- FW/B 放射能廃棄物処理建屋
- SB サービス建屋
- AUX/B/B 補助ボイラー建屋
- H/B 海水熱交換器建屋
- //// 県道
- 敷地境界
- ⊙ モニタリングポスト (固定モニタリング設備)
- 気象観測鉄塔

8. 排気筒の支持構造物

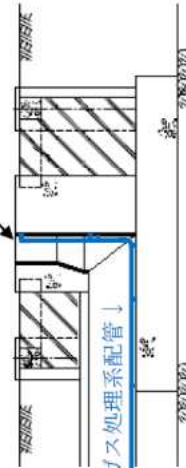


赤：2, 3号炉共用



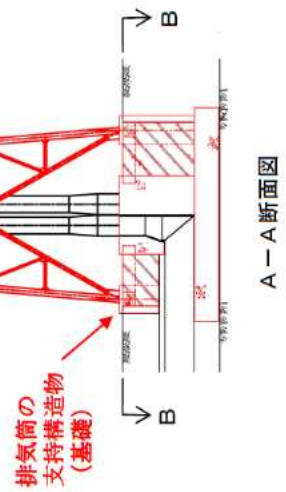
B-B断面図

非常用ガス処理系配管は、地下部で開放。



2号炉非常用ガス処理系配管 ↓

A-A断面図 (基礎部)



注) 「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」では、排気筒のうち非常用ガス処理系配管の支持機能を有するものはクラスMS-1に分類される。女川2号炉の非常用ガス処理系配管は地下部で開放しており、排気筒は非常用ガス処理系配管を直接支持してはいるが、排気筒自身が非常用ガス処理系配管の機能を有していることから、女川2号炉の排気筒の支持構造物は「非常用ガス処理系排気筒の支持機能を持つ構造物」に該当し、クラスMS-1に分類される。

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」(第12条の解釈中11)では、クラスMS-1のうち「沸騰水型発電用原子炉施設の排気筒(非常用ガス処理系排気筒の支持機能を持つ構造物)」は「重要安全施設」の対象から除くとしており、女川2号炉の排気筒の支持構造物は、クラスMS-1であるが、重要安全施設には該当しない。