

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAEP r.3.0
提出年月日	令和3年10月1日

泊発電所3号炉

設置許可基準規則等への適合性について
(重大事故等対処設備)

令和3年10月
北海道電力株式会社

本資料においては、泊発電所3号炉の「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、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）への適合方針を説明する。

1. 基本的な設計方針において、設置許可基準規則第38条～第43条(第42条除く)に対する、泊発電所3号炉の基本的な設計方針を示す。

2. において、設備要求に係る条文である設置許可基準規則第44条～第62条に適合するための個別機能又は設備について、1. 基本的な設計方針に適合させるための方針を含めて、設計方針を示す。

目 次

1. 基本的な設計方針

1.1 耐震性・耐津波性

1.1.1 発電用原子炉施設の位置【38条】

1.1.2 耐震設計の基本方針【39条】

1.1.3 津波による損傷の防止【40条】

1.2 火災による損傷の防止【41条】

1.3 重大事故等対処設備

1.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等【43条1 - 五、43条2 - 二、三、43条3 - 三、五、七】

1.3.2 容量等【43条2 - 一、43条3 - 一】

1.3.3 環境条件等【43条1 - 一、六、43条3 - 四】

1.3.4 操作性及び試験・検査性【43条1 - 二、三、四、43条3 - 二、六】

2. 個別機能の設計方針

2.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備【44条】

2.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【45条】

2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】

2.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備【47条】

2.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備【48条】

2.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備【49条】

2.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備【50条】

2.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備【51条】

2.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備【52条】

2.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備【53条】

2.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備【54条】

2.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】

2.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備【56条】

2.14 電源設備【57条】

2.15 計装設備【58条】

2.16 原子炉制御室【59条】

2.17 監視測定設備【60条】

2.18 緊急時対策所【61条】

- 2.19 通信連絡を行うために必要な設備【62条】
- 2.20 1次冷却設備
- 2.21 原子炉格納施設
- 2.22 燃料貯蔵設備
- 2.23 非常用取水設備
- 2.24 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラに係るものを除く）

表 重大事故等対処設備仕様

第6.8.1表 緊急停止時失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
(常設)の主要仕様

(1) 原子炉トリップスイッチ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉保護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

個 数 2

(2) 制御棒クラスタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・反応度制御設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

クラスタの本数	48
クラスタ当たり制御棒本数	24
制御棒有効長さ	約3.6m
吸収材直径	約8.7mm
中性子吸収材	銀・インジウム・カドミウム (80%, 15%, 5%)合金
被覆管厚さ	約0.5mm
被覆管材料	ステンレス鋼

(3) 原子炉トリップ遮断器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉保護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

型 式	低圧気中しゃ断器
台 数	8
定格使用電圧	460V
定 格 電 流	1600A

(4) 共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）

個 数	1
-----	---

工学的安全施設等の作動信号の種類

- a. タービントリップ信号
- b. 主蒸気ライン隔離信号
- c. 補助給水ポンプ起動信号

(5) 主蒸気隔離弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

型 式	スウィングディスク式
個 数	3

(6) 電動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約90m ³ /h (1台当たり)
揚	程	約900m

(7) タービン動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約115m ³ /h
揚	程	約900m

(8) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(9) 加圧器逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	空気作動式
個 数	2
最高使用圧力	17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	360℃
吹 出 容 量	約95t/h（1個当たり）
材 料	ステンレス鋼

(10) 加圧器安全弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

型 式	ばね式（平衡型）
個 数	3
最高使用圧力	17.16MPa [gage]
最高使用温度	360℃
吹 出 容 量	約160t/h（1個当たり）
材 料	ステンレス鋼

(11) 主蒸気逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	空気作動式
個 数	3
容 量	約180t/h（1個当たり）
最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）

(12) 主蒸気安全弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

型 式	ばね式
個 数	15
容 量	約360t/h (1個当たり)
最高使用圧力	7.48MPa [gage]
最高使用温度	291℃

(13) ほう酸ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・化学体積制御設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

型 式	うず巻形
台 数	2
容 量	約17m ³ /h (1台当たり)

(14) 緊急ほう酸注入弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・化学体積制御設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

型	式	電動式
個	数	1
材	料	ステンレス鋼

(15) ほう酸タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・化学体積制御設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

基	数	2
容	量	約40m ³ （1基当たり）
ほう素濃度		約21,000ppm

(16) 充てんポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 化学体積制御設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

型	式	うず巻形
台	数	3
容	量	約45m ³ /h (1台当たり)
揚	程	約1,770m

(17) 高圧注入ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約280m ³ /h (1台当たり)
揚	程	約950m

(18) ほう酸フィルタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・化学体積制御設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

基	数	1
流	量	約17m ³ /h

(19) 再生熱交換器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 化学体積制御設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

基 数 1

伝 熱 容 量 約 4.9×10^3 kW

(20) ほう酸注入タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 1

容 量 約 6.0 m³

ほう 素 濃 度 21,000 ppm 以上

(21) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 火災防護設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 1

容 量 約2,000m³

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T.P. 24.8m

(22) 主蒸気管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	炭素鋼

(23) 蒸気発生器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	たて置U字管式熱交換器型（流量制限器内蔵）
基 数	3
胴側最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
胴側最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用温度	343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）
材 料	
本 体	低合金鋼

伝熱管	ニッケル・クロム・鉄合金
管板肉盛り	ニッケル・クロム・鉄合金
水室肉盛り	ステンレス鋼

第5.4.1表 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（常設）の主要仕様

(1) 高圧注入ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約280m ³ /h（1台あたり）
揚	程	約950m

(2) 加圧器逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型 式	空気作動式
個 数	2
最高使用圧力	17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	360℃
吹 出 容 量	約95t/h（1個当たり）
材 料	ステンレス鋼

(3) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 1

容 量 約2,000m³

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T.P. 24.8m

(4) ほう酸注入タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約6.0m ³
ほう素濃度	21,000ppm以上

(5) タービン動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約115m ³ /h
揚	程	約900m

(6) 電動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約90m ³ /h (1台当たり)
揚	程	約900m

(7) 主蒸気逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	空気作動式
個 数	3
容 量	約180t/h（1個当たり）
最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）

(8) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(9) 蒸気発生器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	たて置U字管式熱交換器型 (流量制限器内蔵)
基 数	3
胴側最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
胴側最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
管側最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
管側最高使用温度	343℃ 約360℃ (重大事故等時における使用時の値)

材	料	
本	体	低合金鋼
伝	熱	管
		ニッケル・クロム・鉄合金
管	板	肉盛り
		ニッケル・クロム・鉄合金
水	室	肉盛り
		ステンレス鋼

(10) タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・給水設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

型	式	電動式
個	数	2
最高使用圧力		7.48MPa [gage] 約8.0 MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
最高使用温度		291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
材	料	炭素鋼

(11) 主蒸気管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	炭素鋼

(12) 蓄圧タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

基 数 3

容 量 約41m³ (1基当たり)

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

(13) 蓄圧タンク出口弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

型	式	電動式
個	数	3
最高使用圧力		17.16MPa [gage]
最高使用温度		150℃
材	料	ステンレス鋼

(14) 余熱除去ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

型 式	うず巻形
台 数	2
容 量	約680m ³ /h (1台あたり) (余熱除去運転時) 約850m ³ /h (1台あたり) (安全注入時及び再循環運転時)
揚 程	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運転時)

(15) 余熱除去冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

基 数 2

伝 熱 容 量 約 8.6×10^3 kW (1基当たり)

(余熱除去時，被冷却水と冷却水の温度差約
26°Cにおいて)

(16) 格納容器再循環サンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	プール形
基	数	2
材	料	鉄筋コンクリート

(17) 格納容器再循環サンプスクリーン

兼用する設備は以下のとおり

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式 ディスク型

基 数 2

容 量 約2,072m³/h (1基当たり)

最高使用温度 132℃

約141℃ (重大事故等時における使用時の値)

材 料 ステンレス鋼

第5.5.1表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（常設）の主要仕様

(1) 高圧注入ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約280m ³ /h（1台あたり）
揚	程	約950m

(2) 加圧器逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	空気作動式
個 数	2
最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	360℃
吹 出 容 量	約95t/h（1個当たり）
材 料	ステンレス鋼

(3) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

基 数 1

容 量 約2,000m³

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T. P. 24.8m

(4) ほう酸注入タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約6.0m ³
ほう素濃度	21,000ppm以上

(5) タービン動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約115m ³ /h
揚	程	約900m

(6) 電動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約90m ³ /h (1台当たり)
揚	程	約900m

(7) 主蒸気逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	空気作動式
個 数	3
容 量	約180t/h（1個当たり）
最高使用圧力	7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）

(8) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(9) 蒸気発生器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	たて置U字管式熱交換器型 (流量制限器内蔵)
基 数	3
胴側最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
胴側最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
管側最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
管側最高使用温度	343℃ 約360℃ (重大事故等時における使用時の値)

材 料

本 体	低合金鋼
伝 熱 管	ニッケル・クロム・鉄合金
管板肉盛り	ニッケル・クロム・鉄合金
水室肉盛り	ステンレス鋼

(10) 主蒸気管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	炭素鋼

(11) タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・給水設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

型 式	電動式
個 数	2
最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	炭素鋼

(12) 蓄圧タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

基 数 3

容 量 約41m³（1基当たり）

ほう素濃度 3,000ppm以上（ウラン・プルトニウム混合酸化
物燃料が装荷されるまでのサイクル）

3,200ppm以上（ウラン・プルトニウム混合酸化
物燃料が装荷されたサイクル以降）

(13) 蓄圧タンク出口弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

型 式	電動式
個 数	3
最高使用圧力	17.16MPa [gage]
最高使用温度	150℃
材 料	ステンレス鋼

(14) 余熱除去ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

型 式	うず巻形
台 数	2
容 量	約680m ³ /h (1台あたり) (余熱除去運転時) 約850m ³ /h (1台あたり) (安全注入時及び再循環運転時)
揚 程	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運転時)

(15) 余熱除去冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

基 数 2

伝 熱 容 量 約 8.6×10^3 kW (1基当たり)

(余熱除去時、被冷却水と冷却水の温度差約
26°Cにおいて)

(16) 格納容器再循環サンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	プール形
基	数	2
材	料	鉄筋コンクリート

(17) 格納容器再循環サンプスクリーン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	ディスク型
基 数	2
容 量	約2,072m ³ /h (1基当たり)
最高使用温度	132℃ 約141℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	ステンレス鋼

(18) 余熱除去ポンプ入口弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

型 式	手動式（遠隔駆動機構付）
個 数	2
最高使用圧力	4.5MPa [gage]
最高使用温度	200℃
材 料	ステンレス鋼

第5.5.2表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備（可搬型）
の主要仕様

(1) 加圧器逃がし弁操作用バッテリー

型 式	リチウムイオン電池
個 数	1（予備1）
容 量	約780Wh
電 圧	132V

(2) 加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペ

種 類	鋼製容器
個 数	1（予備1）
容 量	約47L
最高使用圧力	14.7MPa [gage]
供給圧力	約0.77MPa [gage]（供給後圧力）

第5.6.1表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（常設）の主要仕様

(1) 格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	2（代替炉心注水及び代替再循環運転時はB号機のみ使用）
容 量	約940m ³ /h（1台当たり）
揚 程	約170m

(2) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

基 数 1

容 量 約2,000m³

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T.P. 24.8m

(3) 代替格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約150m ³ /h
揚	程	約300m
材	料	ステンレス鋼

(4) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(5) 格納容器再循環サンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	プール形
基	数	2
材	料	鉄筋コンクリート

(6) 格納容器再循環サンプスクリーン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	ディスク型
基 数	2
容 量	約2,072m ³ /h (1基当たり)
最高使用温度	132℃ 約141℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	ステンレス鋼

(7) 格納容器スプレイ冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 2 (代替炉心注水及び代替再循環運転時はB号機のみ使用)

伝 熱 容 量 約 1.5×10^4 kW (1基当たり)

(8) 高圧注入ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	2 (代替再循環運転時はA号機のみ使用)
容 量	約280m ³ /h (1台当たり)
揚 程	約950m

(9) ほう酸注入タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約6.0m ³
ほう素濃度	21,000ppm以上

(10) 充てんポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 化学体積制御設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

型 式	うず巻形
台 数	3（代替炉心注水時はB号機のみ使用）
容 量	約45m ³ /h（1台当たり） 約60m ³ /h（B号機のみ）（重大事故等時の代替炉心注水時における使用時の値）
揚 程	約1,770m 約1,450m（B号機のみ）（重大事故等時の代替炉心注水時における使用時の値）

(11) 再生熱交換器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 化学体積制御設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

基 数	1
伝 熱 容 量	約 4.9×10^3 kW

(12) 電動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	うず巻形
台 数	2
容 量	約 $90\text{m}^3/\text{h}$ (1台あたり)
揚 程	約900m

(13) タービン動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約115m ³ /h
揚	程	約900m

(14) 主蒸気逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	空気作動式
個 数	3
容 量	約180t/h（1個当たり）
最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）

(15) 蒸気発生器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	たて置U字管式熱交換器型（流量制限器内蔵）
基 数	3
胴側最高使用圧力	7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
胴側最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用圧力	17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用温度	343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）

材 料

本 体	低合金鋼
伝 熱 管	ニッケル・クロム・鉄合金
管板肉盛り	ニッケル・クロム・鉄合金
水室肉盛り	ステンレス鋼

(16) 主蒸気管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage] (重大事故等時における使用時の値)
最高使用温度	291℃ 約348℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	炭素鋼

(17) 余熱除去ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

型 式	うず巻形
台 数	2
容 量	約680m ³ /h (1台当たり) (余熱除去運転時) 約850m ³ /h (1台当たり) (安全注入時及び再循環運転時)
揚 程	約82m (余熱除去運転時) 約73m (安全注入時及び再循環運転時)

(18) 余熱除去冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 余熱除去設備
- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

基 数 2

伝 熱 容 量 約 8.6×10^3 kW (1基当たり) (余熱除去時, 被冷却水と冷却水の温度差約 26°C において)

(19) 安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁

型 式 電動式

個 数 2

最高使用圧力 0.4MPa [gage]

最高使用温度 132°C

約 141°C (重大事故等時における使用時の値)

材 料 ステンレス鋼

第5.6.2 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・ 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・ 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4（予備2）
容 量	約300m ³ /h（1台当たり）
吐 出 圧 力	約1.3MPa[gage]

第5.10.1表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（常設）の主要仕様

(1) 電動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・給水設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約90m ³ /h（1台当たり）
揚	程	約900m

(2) タービン動補助給水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約115m ³ /h
揚	程	約900m

(3) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 1

容 量 約660m³

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(4) 主蒸気逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式 空気作動式

個 数 3

容 量 約180t/h（1個当たり）

最高使用圧力 7.48MPa [gage]

約8.0MPa [gage]

（重大事故等時における使用時の値）

最高使用温度 291℃

約348℃（重大事故等時における使用時の値）

(5) 蒸気発生器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	たて置U字管式熱交換器型（流量制限器内蔵）
基 数	3
胴側最高使用圧力	7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
胴側最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用圧力	17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用温度	343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）

材 料

本 体	低合金鋼
伝 熱 管	ニッケル・クロム・鉄合金
管板肉盛り	ニッケル・クロム・鉄合金
水室肉盛り	ステンレス鋼

(6) 主蒸気管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・主蒸気設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

最高使用圧力	7.48MPa[gage] 約8.0MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）
材 料	炭素鋼

(7) 格納容器再循環ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型
基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D号機使用)
伝 熱 容 量	約7.6MW (1基当たり)
最高使用圧力	
管 側	1.4MPa [gage]
最高使用温度	
管 側	95℃
	約163℃ (重大事故等時における使用時の値)

(8) 高圧注入ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	1（代替補機冷却時 A 号機使用）
容 量	約280m ³ /h
揚 程	約950m

第5.10.2 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4（予備2）
容 量	約300m ³ /h（1台あたり）
吐 出 圧 力	約1.3MPa [gage]

第9.4.1表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備（常設）の主要仕様

(1) 格納容器再循環ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型
基 数	2（格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用）
伝 熱 容 量	約7.6MW（1基当たり）
最高使用圧力	
管 側	1.4MPa[gage]
最高使用温度	
管 側	95℃
	約163℃（重大事故等時における使用時の値）

(2) 原子炉補機冷却水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

台 数 2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D 号機使用)

容 量 約1,400m³/h (1台当たり)

最高使用圧力 1.4MPa [gage]

最高使用温度 95℃

約163℃ (重大事故等時における使用時の値)

(3) 原子炉補機冷却水冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

基 数 2 (格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用)

伝 熱 容 量 約 8.7×10^3 kW (1基当たり)
(海水温度 26°C において)

最高使用圧力

一次側 (原子炉 1.4MPa [gage]

補機冷却水側)

二次側 (原子 0.7MPa [gage]

炉補機冷却海
水側)

最高使用温度

一次側 (原子炉 95 $^{\circ}\text{C}$

補機冷却水側) 約163 $^{\circ}\text{C}$ (重大事故等時における使用時の値)

二次側 (原子 50 $^{\circ}\text{C}$

炉補機冷却海
水側)

(4) 原子炉補機冷却水サージタンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

基	数	1
容	量	約 8 m ³
通常水	容量	約 4 m ³

(5) 原子炉補機冷却海水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却海水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

台	数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D 号機使用)
容	量	約 1,700 m ³ /h (1 台あたり)

(6) 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却海水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	たて置円筒形
基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D号機使用)
最高使用圧力	0.7MPa [gage]
最高使用温度	50°C
材 料	炭素鋼

(7) 原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却海水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	たて置円筒形
基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D号機使用)
最高使用圧力	0.7MPa [gage]
最高使用温度	50°C
材 料	炭素鋼

(8) 代替格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約150m ³ /h
揚	程	約300m
材	料	ステンレス鋼

(9) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約2,000m ³
ほう素濃度	3,000ppm以上（ウラン・プルトニウム混合酸化 物燃料が装荷されるまでのサイクル） 3,200ppm以上（ウラン・プルトニウム混合酸化 物燃料が装荷されたサイクル以降）
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24.8m

(10) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(11) 格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約940m ³ /h（1台当たり）
揚	程	約170m

(12) 格納容器スプレイ冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 2

伝 熱 容 量 約 1.5×10^4 kW (1基当たり)

(13) 格納容器再循環サンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型	式	プール形
基	数	2
材	料	鉄筋コンクリート

(14) 格納容器再循環サンプスクリーン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	ディスク型
基 数	2
容 量	約2,072m ³ /h (1基当たり)
最高使用温度	132℃ 約141℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	ステンレス鋼

第9.4.2表 原子炉格納容器内の冷却等のための設備（可搬型）の主要仕様

(1) 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

種 類	鋼製容器
個 数	2（予備2）
容 量	約47L（1個当たり）
最高使用圧力	19.6MPa[gage]
供給圧力	約0.28MPa[gage]（供給後圧力）

(2) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4 (予備2)
容 量	約300m ³ /h (1台当たり)
吐 出 圧 力	約1.3MPa [gage]

第9.5.1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（常設）の主要仕様

(1) 格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約940m ³ /h（1台当たり）
揚	程	約170m

(2) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約2,000m ³
ほう素濃度	3,000ppm以上（ウラン・プルトニウム混合酸化 物燃料が装荷されるまでのサイクル） 3,200ppm以上（ウラン・プルトニウム混合酸化 物燃料が装荷されたサイクル以降）
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24.8m

(3) 格納容器スプレイ冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 2

伝熱容量 約 1.5×10^4 kW (1基当たり)

(4) 格納容器再循環ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	原子炉補機冷却水冷却コイル内蔵型
基 数	2（格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用）
伝 熱 容 量	約7.6MW（1基当たり）
最高使用圧力	
管 側	1.4MPa [gage]
最高使用温度	
管 側	95℃
	約163℃（重大事故等時における使用時の値）

(5) 原子炉補機冷却水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

台 数 2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D号機使用)

容 量 約1,400m³/h (1台当たり)

最高使用圧力 1.4MPa [gage]

最高使用温度 95℃

約163℃ (重大事故等時における使用時の値)

(6) 原子炉補機冷却水冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

基 数 2 (格納容器内自然対流冷却時C, D号機使用)

伝 熱 容 量 約 8.7×10^3 kW (1基当たり)
(海水温度 26°C において)

最高使用圧力

一次側 (原子炉 1.4MPa [gage]

補機冷却水側)

二次側 (原子 0.7MPa [gage]

炉補機冷却海
水側)

最高使用温度

一次側 (原子炉 95 $^{\circ}\text{C}$

補機冷却水側) 約163 $^{\circ}\text{C}$ (重大事故等時における使用時の値)

二次側 (原子 50 $^{\circ}\text{C}$

炉補機冷却海
水側)

(7) 原子炉補機冷却水サージタンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

基	数	1
容	量	約 8 m ³
通常水	容量	約 4 m ³

(8) 原子炉補機冷却海水ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却海水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

台	数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D 号機使用)
容	量	約 1,700 m ³ /h (1 台あたり)

(9) 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却海水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	たて置円筒形
基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D号機使用)
最高使用圧力	0.7MPa [gage]
最高使用温度	50°C
材 料	炭素鋼

(10) 原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉補機冷却海水設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

型 式	たて置円筒形
基 数	2 (格納容器内自然対流冷却時 C, D号機使用)
最高使用圧力	0.7MPa [gage]
最高使用温度	50°C
材 料	炭素鋼

(11) 代替格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約150m ³ /h
揚	程	約300m
材	料	ステンレス鋼

(12) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

第9.5.2表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（可搬型）の
主要仕様

(1) 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ
兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

種 類	鋼製容器
個 数	2（予備2）
容 量	約47L（1個当たり）
最高使用圧力	19.6MPa[gage]
供給圧力	約0.28MPa[gage]（供給後圧力）

(2) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4 (予備2)
容 量	約300m ³ /h (1台当たり)
吐 出 圧 力	約1.3MPa [gage]

第9.6.1表 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備（常設）
の主要仕様

(1) 格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	2
容	量	約940m ³ /h（1台当たり）
揚	程	約170m

(2) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

基 数 1

容 量 約2,000m³

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T.P. 24.8m

(3) 格納容器スプレイ冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 2

伝 熱 容 量 約 1.5×10^4 kW (1基当たり)

(4) 代替格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約150m ³ /h
揚	程	約300m
材	料	ステンレス鋼

(5) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

第9.7.1表 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
(常設)の主要仕様

(1) 原子炉格納容器内水素処理装置

再結合効率	約1.2kg/h (1基当たり) (水素濃度4 vol%, 圧力0.15MPa[abs]時)
基数	5
本体材料	ステンレス鋼

(2) 原子炉格納容器内水素処理装置温度

計測範囲	0 ~ 800°C
------	-----------

(3) 格納容器水素イグナイタ

方式	ヒーティングコイル式
容量	約550W (1個当たり)
個数	12 (予備1 (ドーム部))

(4) 格納容器水素イグナイタ温度

計測範囲	0 ~ 800°C
------	-----------

第9.7.2表 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
(可搬型)の主要仕様

(1) 可搬型格納容器水素濃度計測ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・計装設備(重大事故等対処設備)

個数	1(予備1)
計測範囲	0~20vol%

(2) 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ

台数	1(予備1)
容量	約1m ³ /h

(3) 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置

台数	1(予備1)
容量	約2Nm ³ /h
吐出圧力	約0.5MPa[gage]

(4) 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作可搬型窒素ガスポンプ

種類	鋼製容器
個数	1(予備1)
容量	約47L
最高使用圧力	14.7MPa[gage]
供給圧力	約0.74MPa[gage](供給後圧力)

(5) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4 (予備2)
容 量	約300m ³ /h (1台当たり)
吐 出 圧 力	約1.3MPa [gage]

第9.8.1表 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備（常設）
の主要仕様

(1) アニュラス空気浄化ファン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・アニュラス空気浄化設備
- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

台数	2
容量	約310m ³ /min（1台当たり）

(2) アニュラス空気浄化フィルタユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・アニュラス空気浄化設備
- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

型式	電気加熱コイル，微粒子フィルタ及びよう素フィルタ内蔵型
基数	2
容量	約310m ³ /min（1基当たり）

(3) 排気筒

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

本数	1
地上高さ	約73m
標高	約83m

第9.8.2表 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備
(可搬型)の主要仕様

(1) アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ

種 類	鋼製容器
個 数	1 (予備1)
容 量	約47L
最高使用圧力	14.7MPa [gage]
供給圧力	約0.74MPa [gage] (供給後圧力)

(2) 可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備
- ・計装設備 (重大事故等対処設備)

個 数	1 (予備1)
計測範囲	0 ~ 20vol%

第4.2.1表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（常設）の主要仕様

(1) 使用済燃料ピット水位（AM用）

個 数	2
計 測 範 囲	T. P. 25. 24m～32. 76m
検 出 器	電波式水位検出器

(2) 使用済燃料ピット温度（AM用）

個 数	2
計 測 範 囲	0～100℃
検 出 器	測温抵抗体

(3) 使用済燃料ピット監視カメラ

個 数	1
種 類	赤外線カメラ（冷却機能付）

第4.2.2表 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4（予備2）
容 量	約300m ³ /h（1台当たり）
吐 出 圧 力	約1.3MPa[gage]

(2) 可搬型スプレイノズル

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

台 数	2（予備2）
-----	--------

(3) 可搬型大容量海水送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	1 (予備1) ※1
容 量	約1,440m ³ /h (1台当たり) 約1,800m ³ /h (1台当たり)
吐 出 圧 力	約1.2MPa [gage]

※1 容量約1,440m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車と容量約1,800m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車を合わせて台数は1台 (予備1台) とする。

(4) 放水砲

兼用する設備は以下のとおり

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	移動式ノズル
台 数	1 (予備1)

(5) 使用済燃料ピット水位（可搬型）

個 数	2（予備1）
計測範囲	T. P. 21. 30m～32. 76m
検出器	フロート式水位検出器

(6) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・放射線管理設備（重大事故等時）

個 数	1（予備1）
計測範囲	10nSv/h～1, 000mSv/h
検出器	半導体検出器 NaI (Tl) シンチレーション検出器

第4.3.1表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（可搬型）
の主要仕様

(1) 可搬型大容量海水送水ポンプ車

兼用する設備は以下の通り。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	1（予備1）※1
容 量	約1,440m ³ /h（1台当たり） 約1,800m ³ /h（1台当たり）
吐 出 圧 力	約1.2MPa[gage]

※1 容量約1,440m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車と容量約1,800m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車を合わせて台数は1台（予備1台）とする。

(2) 放水砲

兼用する設備は以下の通り。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	移動式ノズル
台 数	1（予備1）

(3) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下の通り。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4 (予備2)
容 量	約300m ³ /h (1台当たり)
吐 出 圧 力	約1.3MPa[gage]

(4) 可搬型スプレインズル

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

台数	2 (予備2)
----	---------

(5) 放射性物質吸着剤

容 量 1 式

(6) 荷揚場シルトフェンス

型 式 カーテン式（フロート付）

組 数 1（予備1）^{※1}

高 さ 約14m

幅 約200m

※1 幅約20m/本，高さ約14mのもの10本で1組

(7) 泡混合設備

台 数 1（予備1）

第4.4.1表 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備（常設）の主要仕様

(1) 高圧注入ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	1（代替再循環運転時A号機使用）
容 量	約280m ³ /h
揚 程	約950m

(2) 燃料取替用水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 火災防護設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

基 数 1

容 量 約2,000m³

ほう素濃度 3,000ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されるまでのサイクル)

3,200ppm以上

(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料が装荷されたサイクル以降)

ライニング材料 ステンレス鋼

位 置 原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(3) 加圧器逃がし弁

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	空気作動式
個 数	2
最高使用圧力	17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	360℃
吹 出 容 量	約95t/h（1個当たり）
材 料	ステンレス鋼

(4) ほう酸注入タンク

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約6.0m ³
ほう素濃度	21,000ppm以上

(5) 代替格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	1
容	量	約150m ³ /h
揚	程	約300m
材	料	ステンレス鋼

(6) 補助給水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 給水設備
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・ 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数	1
容 量	約660m ³
ライニング材料	ステンレス鋼
位 置	原子炉建屋 T. P. 24. 8m

(7) 格納容器スプレイポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	うず巻形
台	数	1（代替再循環運転時B号機使用）
容	量	約940m ³ /h
揚	程	約170m

(8) 格納容器スプレイ冷却器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・火災防護設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

基 数 1 (代替再循環運転時B号機使用)

伝 熱 容 量 約 1.5×10^4 kW

(9) 格納容器再循環サンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 非常用炉心冷却設備
- ・ 原子炉格納容器スプレイ設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・ 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型	式	プール形
基	数	2
材	料	鉄筋コンクリート

(10) 格納容器再循環サンプスクリーン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用炉心冷却設備
- ・原子炉格納容器スプレイ設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

型 式	ディスク型
基 数	2
容 量	約2,072m ³ /h (1基当たり)
最高使用温度	132℃ 約141℃ (重大事故等時における使用時の値)
材 料	ステンレス鋼

第4.4.2表 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型大型送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	4（予備2）
容 量	約300m ³ /h（1台当たり）
吐 出 圧 力	約1.3MPa[gage]

(2) 可搬型スプレイノズル

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

台 数 2 (予備 2)

(3) 可搬型大容量海水送水ポンプ車

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	うず巻形
台 数	1 (予備 1) ※1
容 量	約1,440m ³ /h (1台あたり) 約1,800m ³ /h (1台あたり)
吐 出 圧 力	約1.2MPa [gage]

※1 容量約1,440m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車と容量約1,800m³/hの可搬型大容量海水送水ポンプ車を合わせて台数は1台 (予備 1台) とする。

(4) 放水砲

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

型 式	移動式ノズル
台 数	1 (予備 1)

第10.2.1表 代替電源設備（常設）の主要仕様

(1) 代替非常用発電機

種 類	空冷式ディーゼル発電機
台 数	4
容 量	約1,725kVA（1台当たり）
電 圧	6.6kV

(2) ディーゼル発電機燃料油貯油槽

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用電源設備
- ・代替電源設備
- ・補機駆動用燃料設備

種 類	横置円筒形
基 数	4
容 量	約146m ³ （1基当たり）
使用燃料	軽油

(3) ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用電源設備
- ・代替電源設備
- ・補機駆動用燃料設備

台 数 2

容 量 約26m³/h (1台当たり)

(4) ディーゼル発電機

兼用する設備は以下のとおり。

・非常用電源設備

・代替電源設備

エンジン

台数	2
出力	約5,600kW（1台当たり）
起動方式	圧縮空気起動
使用燃料	軽油

発電機

型式	横置・回転界磁形・三相同期発電機
台数	2
容量	約7,000kVA（1台当たり）
力率	0.8（遅れ）
電圧	6.9kV
周波数	50Hz

(5) 蓄電池（非常用）

兼用する設備は以下のとおり。

・非常用電源設備

・代替電源設備

組	数	2
容	量	約2,400Ah（1組当たり）
電	圧	約130V

(6) 後備蓄電池

組	数	1
容	量	約2,400Ah
電	圧	約130V

(7) 代替所内電気設備変圧器

個	数	1
容	量	約300kVA
電	圧	6,600V/460V

(8) 代替所内電気設備分電盤

個	数	1
電	圧	440V

(9) 代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤

個	数	1
容	量	約1,000kVA
電	圧	6,600V/400V

第10.2.2表 代替電源設備（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型タンクローリー

兼用する設備は以下のとおり。

- ・代替電源設備
- ・補機駆動用燃料設備

台数	2（予備2）
容量	約4kL（1台当たり）

(2) 可搬型代替電源車

種類	空冷式ディーゼル発電機
台数	2（予備2）
容量	約2,200kVA（1台当たり）
電圧	6.6kV

(3) 可搬型直流電源用発電機

種類	空冷式ディーゼル発電機
台数	2（予備2）
容量	約125kVA（1台当たり）
電圧	200V

(4) 可搬型直流変換器

個 数	1 (予備 2)
最大出力	30kW
出力電圧	150V (使用電圧125V)
出力電流	200A

第6.4.1表 計装設備（常設）の主要仕様

(1) 1次冷却材温度（広域－高温側）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 3

計 測 範 囲 0～400℃

(2) 1次冷却材温度（広域－低温側）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 3

計 測 範 囲 0～400℃

(3) 1次冷却材圧力（広域）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 0～21.0MPa[gage]

(4) 加圧器水位

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|------|
| 個 | 数 | 2 | | | | |
| 計 | 測 | 範 | 囲 | 0 | ～ | 100% |

(5) 原子炉容器水位

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|------|
| 個 | 数 | 1 | | | | |
| 計 | 測 | 範 | 囲 | 0 | ～ | 100% |

(6) 高圧注入流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----------------------|
| 個 | 数 | 2 | | | | |
| 計 | 測 | 範 | 囲 | 0 | ～ | 350m ³ /h |

(7) 低圧注入流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 0 ~ 1,100m³/h

(8) 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量

個 数 1

計 測 範 囲 0 ~ 200m³/h（積算：0 ~ 10,000m³）

(9) B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）

個 数 1

計 測 範 囲 0 ~ 1,300m³/h（積算：0 ~ 10,000m³）

(10) 格納容器内温度

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 0 ~ 220℃

(11) 原子炉格納容器圧力

兼用する設備は以下のとおり。

・プロセス計装

・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 0 ~ 0.35MPa [gage]

(12) 格納容器圧力（AM用）

個 数 1

計 測 範 囲 0 ~ 1.0MPa [gage]

(13) 格納容器再循環サンプル水位（広域）

兼用する設備は以下のとおり。

・プロセス計装

・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 0 ~ 100%

(14) 格納容器再循環サンプル水位（狭域）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数	2
計 測 範 囲	0～100%

(15) 格納容器水位

個 数	1
計 測 範 囲	ON-OFF

(16) 原子炉下部キャビティ水位

個 数	1
計 測 範 囲	ON-OFF

(17) 格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（通常運転時等）
- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数	2
計 測 範 囲	$10^2 \sim 10^7 \mu\text{Sv/h}$

(18) 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（通常運転時等）
- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 $10^3 \sim 10^8 \text{mSv/h}$

(19) 出力領域中性子束

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 4（上部と下部の中性子束平均値）

計 測 範 囲 0 ～ 120%

(20) 中間領域中性子束

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉計装
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 $10^{-11} \sim 5 \times 10^{-3} \text{A}$

(21) 中性子源領域中性子束

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|------|---|-------------------------|
| 個 | 数 | 2 |
| 計測範囲 | | 1 ~ 10 ⁶ cps |

(22) 蒸気発生器水位（狭域）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|------|---|----------|
| 個 | 数 | 6 |
| 計測範囲 | | 0 ~ 100% |

(23) 蒸気発生器水位（広域）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|------|---|----------|
| 個 | 数 | 3 |
| 計測範囲 | | 0 ~ 100% |

(24) 補助給水流量

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|------|---|------------------------|
| 個 | 数 | 3 |
| 計測範囲 | | 0～130m ³ /h |

(25) 主蒸気ライン圧力

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|------|---|----------------|
| 個 | 数 | 6 |
| 計測範囲 | | 0～8.5MPa[gage] |

(26) 原子炉補機冷却水サージタンク水位

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|------|---|--------|
| 個 | 数 | 2 |
| 計測範囲 | | 0～100% |

(27) 燃料取替用水ピット水位

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|----|----|--------|
| 個 | 数 | 2 |
| 計測 | 範囲 | 0～100% |

(28) ほう酸タンク水位

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|----|----|--------|
| 個 | 数 | 2 |
| 計測 | 範囲 | 0～100% |

(29) 補助給水ピット水位

兼用する設備は以下のとおり。

- ・プロセス計装
 - ・計装設備（重大事故等対処設備）
- | | | |
|----|----|--------|
| 個 | 数 | 2 |
| 計測 | 範囲 | 0～100% |

(30) データ収集計算機

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）
- ・ 計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 1 式

(31) データ表示端末

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）
- ・ 計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 1 式

第6.4.2表 計装設備（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型格納容器水素濃度計測ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 1（予備1）

計 測 範 囲 0～20vol%

(2) 可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 1（予備1）

計 測 範 囲 0～20vol%

(3) 原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）

個 数 1（予備1）

計 測 範 囲 0～1.0MPa[gage]

(4) 可搬型温度計測装置

兼用する設備は以下のとおり。

- ・最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 3^{注1}（予備1）

注1 格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度

(5) 可搬型計測器

個 数 38（予備19）

第6.10.2表 中央制御室（重大事故等時）（常設）の主要仕様

(1) 中央制御室遮へい 1式

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（重大事故等時）
- ・遮蔽設備

(2) 中央制御室非常用循環ファン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（重大事故等時）
- ・換気空調設備

台 数 2

容 量 約85m³/min（1台当たり）

(3) 中央制御室給気ファン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（重大事故等時）
- ・換気空調設備

台 数 2

容 量 約500m³/min（1台当たり）

(4) 中央制御室循環ファン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（重大事故等時）
- ・換気空調設備

台 数 2

容 量 約500m³/min（1台当たり）

(5) 中央制御室非常用循環フィルタユニット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（重大事故等時）
- ・換気空調設備

型 式 電気加熱コイル，微粒子フィルタ及び
よう素フィルタ内蔵型

基 数 1

容 量 約85m³/min

(6) 中央制御室給気ユニット

兼用する設備は以下のとおり。

・中央制御室（重大事故等時）

・換気空調設備

型	式	粗フィルタ及び冷水冷却コイル内蔵型
基	数	2
容	量	約500m ³ /min（1基当たり）

第6.10.3表 中央制御室（重大事故等時）（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型照明（SA）

個 数 5（予備2）

(2) 酸素濃度計

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（通常運転時等）
- ・中央制御室（重大事故等時）

測定範囲 0～40vol%

個 数 1（予備2）

(3) 二酸化炭素濃度計

兼用する設備は以下のとおり。

- ・中央制御室（通常運転時等）
- ・中央制御室（重大事故等時）

測定範囲 0～10,000ppm

個 数 1（予備2）

第8.3.2表 放射線管理設備（重大事故等時）（常設）の主要仕様

(1) 格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（通常運転時等）
- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 $10^2 \sim 10^7 \mu\text{Sv/h}$

(2) 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（通常運転時等）
- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

個 数 2

計 測 範 囲 $10^3 \sim 10^8 \text{mSv/h}$

第8.3.3表 放射線管理設備（重大事故等時）（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型モニタリングポスト

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

個 数	12（予備1）
計 測 範 囲	10nGy/h～100mGy/h
検 出 器	NaI（Tl）シンチレーション検出器及び半導体 検出器
伝 送 方 法	衛星電話回線

(2) 放射能測定装置

a. 可搬型ダスト・よう素サンプラ

個 数 2 (予備1)

b. NaI (TI) シンチレーションサーベイメータ

個 数 2 (予備1)

計測範囲 B. G. ~ 30 μ Gy/h

検出器 NaI (TI) シンチレーション検出器

c. GM汚染サーベイメータ

個 数 2 (予備1)

計測範囲 B. G. ~ 99.9 km^{-1}

検出器 GM管検出器

d. α 線シンチレーションサーベイメータ

個 数 1 (予備1)

計測範囲 B. G. ~ 99.9 km^{-1}

検出器 ZnS (Ag) シンチレーション検出器

e. β 線サーベイメータ

個 数 1 (予備1)

計測範囲 B. G. ~ 99.9 km^{-1}

検出器 プラスチックシンチレーション検出器

(3) 電離箱サーベイメータ

個 数 2 (予備1)

計測範囲 1.0 μ Sv/h ~ 300 mSv/h

検出器 電離箱検出器

(4) 小型船舶

台 数 1 (予備 1)

(5) 可搬型気象観測設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備 (重大事故等時)
- ・緊急時対策所 (重大事故等時)

観測項目 風向, 風速, 日射量, 放射収支量, 雨量

個 数 2 (予備 1)

伝送方法 無線

(6) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・放射線管理設備 (重大事故等時)

個 数 1 (予備 1)

計測範囲 10nSv/h ~ 1,000mSv/h

検出器 半導体検出器

NaI (Tl) シンチレーション検出器

(7) 緊急時対策所可搬型エリアモニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

個 数	緊急時対策所指揮所用	1（予備1）
-----	------------	--------

	緊急時対策所待機所用	1（予備1）
--	------------	--------

計 測 範 囲	0.000～99.99mSv/h
---------	------------------

検 出 器	半導体検出器
-------	--------

第10.9.2表 緊急時対策所（重大事故等時）（常設）の主要仕様

(1) 緊急時対策所遮へい

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 遮蔽設備
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）

個 数 1 式

(2) 緊急時対策所情報収集設備

a. データ収集計算機

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）
- ・ 計装設備（重大事故等対処設備）

設 備 名 データ収集計算機

個 数 1 式

b. ERSS伝送サーバ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	ERSS伝送サーバ
個 数	1 式

c. データ表示端末

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）
- ・計装設備（重大事故等対処設備）

設 備 名	データ表示端末
個 数	1 式

(3) 通信連絡設備

a. 衛星電話設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	衛星電話設備
個 数	1 式

b. 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	テレビ会議システム
使用回線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

設 備 名	IP電話
使用回線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

設 備 名	IP-FAX
使用回線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

c. テレビ会議システム（指揮所・待機所間）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	テレビ会議システム（指揮所・待機所間）
個 数	1 式

d. インターフォン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	インターフォン
個 数	1 式

(4) 圧力計

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

個 数	緊急時対策所指揮所用 1
	緊急時対策所待機所用 1
測 定 範 囲	0 ～300Pa

第10.9.3表 緊急時対策所（重大事故等時）（可搬型）の主要仕様

(1) 可搬型新設緊急時対策所空気浄化ファン

兼用する設備は以下のとおり。

・換気空調設備

・緊急時対策所（重大事故等時）

台数	緊急時対策所指揮所用 1（予備1）
	緊急時対策所待機所用 1（予備1）
容量	約25m ³ /min（1台当たり）

(2) 可搬型新設緊急時対策所空気浄化フィルタユニット

兼用する設備は以下のとおり。

・換気空調設備

・緊急時対策所（重大事故等時）

型式	微粒子フィルタ／よう素フィルタ
基数	緊急時対策所指揮所用 1（予備1）
	緊急時対策所待機所用 1（予備1）
容量	約25m ³ /min（1基当たり）
効率	
単体除去効率	99.97%以上（0.15μm粒子）／95%以上（有機よう素），99%以上（無機よう素）
総合除去効率	99.99%以上（0.7μm粒子）／99.75%以上（有機よう素），99.99%以上（無機よう素）

(3) 空気供給装置

兼用する設備は以下のとおり。

- ・換気空調設備
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

型	式	空気ポンペ
個	数	緊急時対策所指揮所用 1式
		緊急時対策所待機所用 1式

(4) 緊急時対策所可搬型エリアモニタ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

個	数	緊急時対策所指揮所用 1（予備1）
		緊急時対策所待機所用 1（予備1）
計測範囲		0.000～99.99mSv/h
検出器		半導体検出器

(5) 可搬型モニタリングポスト

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

個 数 12（予備1）

計測範囲 10nGy/h～100mGy/h

検出器 NaI（Tl）シンチレーション検出器及び半導体
検出器

伝送方法 衛星電話回線

(6) 可搬型気象観測設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・放射線管理設備（重大事故等時）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）

観測項目 風向，風速，日射量，放射収支量，雨量

個 数 2（予備1）

伝送方法 無線

(7) 酸素濃度計

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）

個 数 2（予備2）

測定範囲 0～40vol%

(8) 二酸化炭素濃度計

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）

個 数 2（予備2）

測定範囲 0～10,000ppm

(9) 通信連絡設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

a. トランシーバ

設 備 名	トランシーバ
個 数	1 式

b. 衛星携帯電話

設 備 名	衛星携帯電話
個 数	1 式

(10) 緊急時対策所用発電機

台 数	4（予備4）
容 量	約270kVA（1台当たり）
電 圧	200V

第10.12.6表 通信連絡を行うために必要な設備（常設）の主要仕様

(1) 衛星電話設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	衛星電話設備
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	1 式

(2) 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

a. テレビ会議システム

設 備 名	テレビ会議システム
使 用 回 線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

b. IP電話

設 備 名	IP電話
使 用 回 線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

c. IP-FAX

設 備 名	IP-FAX
使 用 回 線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

(3) データ収集計算機

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）
- ・ 計装設備（重大事故等対処設備）

設 備 名	データ収集計算機
使 用 回 線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

(4) ERSS伝送サーバ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	ERSS伝送サーバ
使 用 回 線	有線系回線，衛星系回線
個 数	1 式

(5) データ表示端末

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（通常運転時等）
- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（通常運転時等）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）
- ・ 計装設備（重大事故等対処設備）

設 備 名	データ表示端末
個 数	1 式

(6) テレビ会議システム（指揮所・待機所間）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	テレビ会議システム（指揮所・待機所間）
個 数	1 式

(7) インターフォン

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 緊急時対策所（重大事故等時）
- ・ 通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	インターフォン
使 用 回 線	有線系回線
個 数	1 式

第10.12.7表 通信連絡を行うために必要な設備（可搬型）の主要仕様

(1) 衛星携帯電話

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	衛星携帯電話
使 用 回 線	衛星系回線
個 数	1 式

(2) トランシーバ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・緊急時対策所（通常運転時等）
- ・緊急時対策所（重大事故等時）
- ・通信連絡設備（通常運転時等）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	トランシーバ
使 用 回 線	無線系回線
個 数	1 式

(3) 携行型通話装置

兼用する設備は以下のとおり。

- ・通信連絡設備（通常運転時等）
- ・通信連絡設備（重大事故等時）

設 備 名	携行型通話装置
使 用 回 線	有線系回線
個 数	1 式

第5.1.8表 1次冷却設備（重大事故等時）の主要仕様

(1) 蒸気発生器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）
- ・ 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・ 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

型 式	たて置U字管式熱交換器型（流量制限器内蔵）
基 数	3
胴側最高使用圧力	7.48MPa [gage] 約8.0MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
胴側最高使用温度	291℃ 約348℃（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
管側最高使用温度	343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）

材	料	
本	体	低合金鋼
伝	熱管	ニッケル・クロム・鉄合金
管	板肉盛り	ニッケル・クロム・鉄合金
水	室肉盛り	ステンレス鋼

(2) 1次冷却材ポンプ

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）

型	式	たて置斜流形
台	数	3
容	量	約20,200m ³ /h（1台当たり）
揚	程	約80m
最高使用圧力		17.16MPa[gage] 約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度		343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）
材	料	ステンレス鋼

(3) 原子炉容器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）

型 式	たて置円筒上下半球鏡容器形
最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	343℃ 約360℃（重大事故等時における使用時の値）
材 料	
母 材	低合金鋼 （JIS G 3120相当品及びJIS G 3204相当品）
肉 盛 り	ステンレス鋼
スタッドボルト	低合金高張力鋼

(4) 加圧器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）

型 式	たて置円筒上下半球鏡容器形
基 数	1
容 量	約40m ³
最高使用圧力	17.16MPa [gage] 約18.6MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	360℃
材 料	
母 材	低合金鋼
肉 盛 り	ステンレス鋼

(5) 1次冷却材管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）

最高使用圧力	17.16MPa[gage]
	約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	343℃
	約360℃（重大事故等時における使用時の値）
材 料	ステンレス鋼

(6) 加圧器サージ管

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 1次冷却設備（通常運転時等）
- ・ 1次冷却設備（重大事故等時）

最高使用圧力	17.16MPa[gage]
	約18.6MPa[gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	360℃
材 料	ステンレス鋼

第9.1.2表 原子炉格納施設（重大事故等時）の主要仕様

(1) 原子炉格納容器

兼用する設備は以下のとおり。

- ・原子炉格納施設（通常運転時等）
- ・原子炉格納施設（重大事故等時）

型 式	鋼製上部半球形下部さら形円筒形
最高使用圧力	0.283MPa [gage] 約0.360MPa [gage]（重大事故等時における使用時の値）
最高使用温度	132℃ 約141℃（重大事故等時における使用時の値）
材 料	炭素鋼（JIS G 3118相当品）

第4.1.2表 燃料の取扱設備及び貯蔵設備（重大事故時）の主要仕様

(1) 使用済燃料ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・燃料取扱設備及び貯蔵設備（通常運転時等）
- ・燃料取扱設備及び貯蔵設備（重大事故等時）

基 数	2
貯 蔵 能 力	全炉心燃料の約920%相当分
ラック材料	ボロン添加（0.95～1.05wt%）ステンレス鋼 ⁽³⁾
ライニング材料	ステンレス鋼

第10.8.1表 非常用取水設備の主要仕様

(1) 取水口

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用取水設備（通常運転時等）
- ・非常用取水設備（重大事故等時）

種	類	鉄筋コンクリート扶壁式擁壁 コンクリート堰（貯留堰部）
材	料	鉄筋コンクリート
容	量	4,400m ³ 以上 ^{*1}
個	数	1

(2) 取水路

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用取水設備（通常運転時等）
- ・非常用取水設備（重大事故等時）

種	類	鉄筋コンクリート函渠
材	料	鉄筋コンクリート
容	量	4,400m ³ 以上 ^{*1}
個	数	1

(3) 取水ピット

兼用する設備は以下のとおり。

- ・非常用取水設備（通常運転時等）
- ・非常用取水設備（重大事故等時）

種	類	鉄筋コンクリート取水槽
材	料	鉄筋コンクリート
容	量	4,400m ³ 以上 ^{※1}
個	数	1

※1 引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，取水口（貯留堰含む），取水路及び取水ピットで確保する水量の合計