

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 本文-018-17 改2
提出年月日	2020年7月16日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料
原子炉格納施設のうち
圧力低減設備その他の安全設備
(可燃性ガス濃度制御設備 格納容器圧力逃がし装置)

2020年7月

東京電力ホールディングス株式会社

(7.5) 格納容器圧力逃がし装置

ハ ポンプ

- ・常設
 - a. ドレン移送ポンプ
 - ・可搬型
 - a. スクラバ水 pH 制御設備用ポンプ (6, 7 号機共用)
- 可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) (6, 7 号機共用)

ニ 圧縮機

- ・可搬型
- 可搬型窒素供給装置 (6, 7 号機共用)

ヘ 容器

- ・常設
 - ドレンタンク
 - フィルタ装置
 - よう素フィルタ
 - ・可搬型
- 遠隔空気駆動弁操作用ポンプ

ヌ 主要弁

- ・常設

ル 主配管

- ・常設
- ・可搬型

タ フィルター

- ・常設
- フィルタ装置
- よう素フィルタ

(7.5) 格納容器圧力逃がし装置

ハ ポンプの名称，種類，容量，揚程又は吐出圧力，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所並びに原動機の種類，出力，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

a. ドレン移送ポンプ

			変更前	変 更 後	
名 称				ドレン移送ポンプ*1	
ポ ン プ	種 類	—		うず巻形	
	容 量*2	m ³ /h		9.1 以上 (10*3)	
	揚 程*2	m		14.3 以上 (50*3)	
	最 高 使 用 圧 力*2	MPa		吸込側 0.62 吐出側 1.00	
	最 高 使 用 温 度*2	℃		150	
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		<input type="text"/> *3
		吐 出 口 径	mm		<input type="text"/> *3
		ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm		<input type="text"/> (<input type="text"/> *3)
		た て	mm		<input type="text"/> *3
		横	mm		<input type="text"/> *3
	プ 材 料	ケ ー シ ン グ	—		SUS316L
		個 数	—		1 (予備 1)
	取 付 箇 所	系 統 名	—		格納容器圧力逃がし装置
		設 置 床	—		屋外 T. M. S. L. 12000mm
溢水防護上の区画番号		—		屋外	
溢水防護上の配慮が必 要な高さ		—		EL0.00m 以上	
原 動 機	種 類	—		誘導電動機	
	出 力	kW		<input type="text"/>	
	個 数	—		1 (予備 1)	
	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ	

注記*1 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。

*2 : 重大事故等時における使用時の値。

*3 : 公称値を示す。

・可搬型

a. スクラバ水 pH 制御設備用ポンプ (6, 7 号機共用)

			変更前	変 更 後	
名 称				スクラバ水 pH 制御設備用ポンプ (6, 7 号機共用) *1	
ポ ン プ	種 類	—		往復形	
	容 量*2	L/min/個		39 以上(47*3)	
	吐 出 圧 力*2	MPa		0.27 以上(0.3*3)	
	最 高 使 用 圧 力*2	MPa		0.7	
	最 高 使 用 温 度*2	℃		66	
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		20*3
		吐 出 口 径	mm		16*3
		た て	mm		300
		横	mm		275
		高 さ	mm		276
	材 料	本 体	—		SCS14A 相当 (ASTM A351 CF8M)
個 数	—			2 (予備 1)	
取 付 箇 所	—			保管場所： 荒浜側高台保管場所 T. M. S. L. 約 37000mm 及び 大湊側高台保管場所 T. M. S. L. 約 35000mm 上記 2 箇所にそれぞれ 1 個ずつ保管 するとともに、予備 1 個を上記 2 箇 所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6 号機】1 台 6 号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm 【7 号機】1 台 7 号機建屋付近 T. M. S. L. 約 12000mm	
*4 原 動 機	種 類	—		—	
	出 力	—		—	
	個 数	—		—	
	取 付 箇 所	—		—	

K7 ① II R0

注記*1 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。

*2 : 重大事故等時における使用時の値。

*3 : 公称値を示す。

*4 : 本ポンプはエア駆動ポンプのため、記載しない。

以下の設備は、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール代替注水系）であり、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6,7号機共用）

ニ 圧縮機の名称，種類，容量，吐出圧力，主要寸法，個数及び取付箇所並びに原動機の種類，出力，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・可搬型

以下の設備は，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（耐圧強化ベント系）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

可搬型窒素供給装置（6,7号機共用）

へ 容器の名称，種類，容量，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

以下の設備は，圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

ドレンタンク

フィルタ装置

よう素フィルタ

- ・可搬型

以下の設備は、圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

遠隔空気駆動弁操作ポンベ

ヌ 主要弁の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，駆動方法，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

以下の設備は，既存の圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器調気設備（不活性ガス系）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

T31-F019

T31-F022

以下の設備は，既存の圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

T31-F070

以下の設備は，圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

T31-F072

T61-F001

ル 主配管の名称，最高使用圧力，最高使用温度，外径，厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し，可搬型の場合は，個数及び取付箇所を付記すること。）

・常設

以下の設備は，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（可燃性ガス濃度制御系）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

可燃性ガス濃度制御系 フィルタベントドレン移送ライン合流部～サブプレッショ
ンチェンバ

以下の設備は，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（耐圧強化ベント系）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

不活性ガス系 耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～T31-F072

格納容器圧力逃がし装置 T31-F072～耐圧強化ベントバイパスライン合流部

格納容器圧力逃がし装置 耐圧強化ベントライン分岐部～耐圧強化ベントバイパスライン合流部

格納容器圧力逃がし装置 耐圧強化ベントバイパスライン合流部～格納容器フィルタベントライン分岐部

以下の設備は，既存の圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器調気設備（不活性ガス系）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

不活性ガス系 ドライウエル～ドライウエル・サブプレッショ合流部

不活性ガス系 サプレッショ合流部～ドライウエル・サブプレッショ合流部

不活性ガス系 ドライウエル・サブプレッショ合流部～耐圧強化ベントバイパスライン分岐部

不活性ガス系 耐圧強化ベントバイパスライン分岐部～不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部

不活性ガス系 不活性ガス系非常用ガス処理配管分岐部～耐圧強化ベントライン分岐部

以下の設備は、圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

格納容器圧力逃がし装置	格納容器フィルタベントライン分岐部～格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部～フィルタ装置入口ノズル
格納容器圧力逃がし装置	フィルタ装置出口ノズル～よう素フィルタ入口分岐部
格納容器圧力逃がし装置	よう素フィルタ入口分岐部～よう素フィルタ(A)入口ノズル
格納容器圧力逃がし装置	よう素フィルタ入口分岐部～よう素フィルタ(B)入口ノズル
格納容器圧力逃がし装置	よう素フィルタ(A)出口ノズル～ベントガス放出ライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	よう素フィルタ(B)出口ノズル～ドレンタンクライン分岐部
格納容器圧力逃がし装置	ドレンタンクライン分岐部～ベントガス放出ライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	ベントガス放出ライン合流部～原子炉建屋頂部放出口
格納容器圧力逃がし装置	格納容器フィルタベント窒素パージライン接続口～格納容器フィルタベントライン窒素パージライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	ドレンタンクライン分岐部～ドレンタンク入口ノズル
格納容器圧力逃がし装置	ドレンタンク出口ノズル～ドレン移送ポンプ入口ライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	フィルタ装置～ドレン移送ポンプ入口ライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ入口ライン合流部～ドレン移送ポンプ分岐部
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ分岐部～ドレン移送ポンプ(A)
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ分岐部～ドレン移送ポンプ(B)
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ(A)～ドレン移送ポンプ出口合流部
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ(B)～ドレン移送ポンプ出口合流部
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ出口合流部～ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部～T49-F020
可燃性ガス濃度制御系	T49-F020～フィルタベントドレン移送ライン合流部
格納容器圧力逃がし装置	ドレン移送ライン窒素パージライン接続口～ドレン移送ポンプ窒素パージライン合流部

格納容器圧力逃がし装置 フィルタ装置補給用接続口～フィルタ装置

・可搬型

以下の設備は、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール代替注水系）であり、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

代替給水設備 可搬型代替注水ポンプ屋外用 20m ホース（6, 7 号機共用）

以下の設備は、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（耐圧強化ベント系）であり、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

格納容器圧力逃がし装置 可搬型窒素供給装置用 20m ホース（6, 7 号機共用）

以下の設備は、圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

格納容器圧力逃がし装置 スクラバ水 pH 制御設備用 3m, 5m ホース（6, 7 号機共用）

タ フィルター（公衆の放射線障害の防止を目的として設置するものに限る。）の名称，種類，効率，主要寸法，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）

・常設

以下の設備は，圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）であり，圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）として本工事計画で兼用とする。

フィルタ装置

よう素フィルタ