

溢水の影響評価において想定する溢水源

「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」を参考に、溢水の影響評価において、第1表に示す溢水源を想定する。また、想定される溢水源の配置を第2表に示す（第1図参照）。

第1表 溢水の影響評価において想定する溢水源

溢水源の分類		想定する溢水源
(1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水	① 高エネルギー配管*1 (完全全周破断) からの溢水	ボイラー蒸気設備*3
	② 低エネルギー配管*2 (配管内径の1/2 の長さと同径の配管肉厚の1/2 の幅を有する貫通クラック) からの溢水	補機冷却設備 液体廃棄物処理設備*3 ディーゼル発電機(燃料)設備 ボイラー(燃料)設備 脱塩水供給設備 上水・工水設備
(2) 原子炉施設内で生じる異常状態(火災を含む。)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水	① 火災検知により自動作動するスプリンクラーからの放水	無 ※ スプリンクラー設備を有しないことから、対象外とした。
	② 建物内の消火活動のために設置される消火栓からの放水	無 ※ 第一使用済燃料貯蔵建物及び第二使用済燃料貯蔵建物内に消火栓を有する。当該建物に位置する溢水防護対象機器は、水冷却池等であり、没水や被水により安全機能が損なわれることはないため、対象外とした。
(3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水	① 原子炉施設内に設置された機器の破損による漏水(耐震重要度分類B、Cクラス機器の破損)	ボイラー蒸気配管*3 補機冷却設備 液体廃棄物処理設備*3 ディーゼル発電機(燃料)設備 ボイラー(燃料)設備 脱塩水供給設備 上水・工水設備
	② 使用済燃料貯蔵設備水冷却池のスロッシングによる溢水	原子炉附属建物水冷却池*4 第一使用済燃料貯蔵建物水冷却池*3*4 第二使用済燃料貯蔵建物水冷却池*3*4

\*1 呼び径>25A (1B) / 運転温度>95℃又は運転圧力>1.9MPa [gage]

(ただし、応力評価及び非破壊検査を実施しているものについては除外可能)

\*2 呼び径>25A (1B) / 運転温度≤95℃かつ運転圧力≤1.9MPa [gage]

(ただし、静水頭圧の配管は除く。)

\*3 溢水防護対象機器は、原子炉建物及び原子炉附属建物、主冷却機建物、第一使用済燃料貯蔵建物及び第二使用済燃料貯蔵建物に位置する。ただし、第一使用済燃料貯蔵建物及び第二使用済燃料貯蔵建物に位置する溢水防護対象機器は、水冷却池等であり、没水や被水により安全機能が損なわれることはないため、第一使用済燃料貯蔵建物及び第二使用済燃料貯蔵建物の設備等は対象外とする。

\*4 水冷却池のスロッシングにより溢水が生じた場合にあっても、使用済燃料における冠水の確保されることを評価する。

第2表 想定される溢水源の配置 (1/2)

建物	部屋番号	想定される溢水源			
		水*2	燃料油	蒸気	
原子炉建物	—	—	—	—	
	屋上	○	—	—	
	2階	A-802	○	—	—
		A-702	○	—	—
		A-707	○	—	—
		A-708	—	—	○
		A-710	○*1	—	○*1
		A-711	—	—	○*1
	A-713	○	—	○	
	上記以外	—	—	—	
	中2階	A-603	—	—	○
		A-605	○	—	○
	上記以外	—	—	—	
原子炉附属建物	A-501	○	—	—	
	A-502	○	—	—	
	A-505	○	—	—	
	A-506	○	—	—	
	A-509	—	—	○	
	A-510	○	—	○	
	A-511A	○	—	—	
	A-511B	○	—	—	
	A-515	○	—	○	
	A-516	○	—	○	
A-522	○	—	—		
上記以外	—	—	—		
地下中1階	A-405	○	—	—	
	A-406	○	—	—	
	A-407	○	—	○	
上記以外	—	—	—		
地下1階	A-301	○	—	○	
	A-302	—	—	○*1	
	A-304	—	—	○*1	

建物	部屋番号	想定される溢水源			
		水*2	燃料油	蒸気	
原子炉附属建物	A-307	○	—	—	
	A-308	○	—	○	
	A-311	○	—	○	
	上記以外	—	—	—	
	地下1階	A-201	○	—	—
		A-202	○	—	—
		A-204	○	—	—
		A-205	○	—	—
		A-206	○	—	—
		A-207	○	—	—
		A-208	○	—	—
		A-209	○	—	—
		A-210	○	—	○
		A-211	○	—	○
	地下中2階	A-212	○	—	○
		A-215	○	—	○
		上記以外	—	—	—
		A-101	—	—	○
A-102		○	—	○	
A-103		○	—	○	
A-104		○	—	○	
A-106		○	—	○	
地下2階	A-107	○	—	—	
	A-108	○	—	—	
	A-109	○	—	—	
	A-116	○	—	—	
	A-117	○	—	—	
	A-118	○	—	○	
	上記以外	—	—	—	

\*1：水・蒸気配管の撤去

\*2：呼び径25A(1B)以下の低エネルギー配管は溢水源としない。

第2表 想定される溢水源の配置 (2/2)

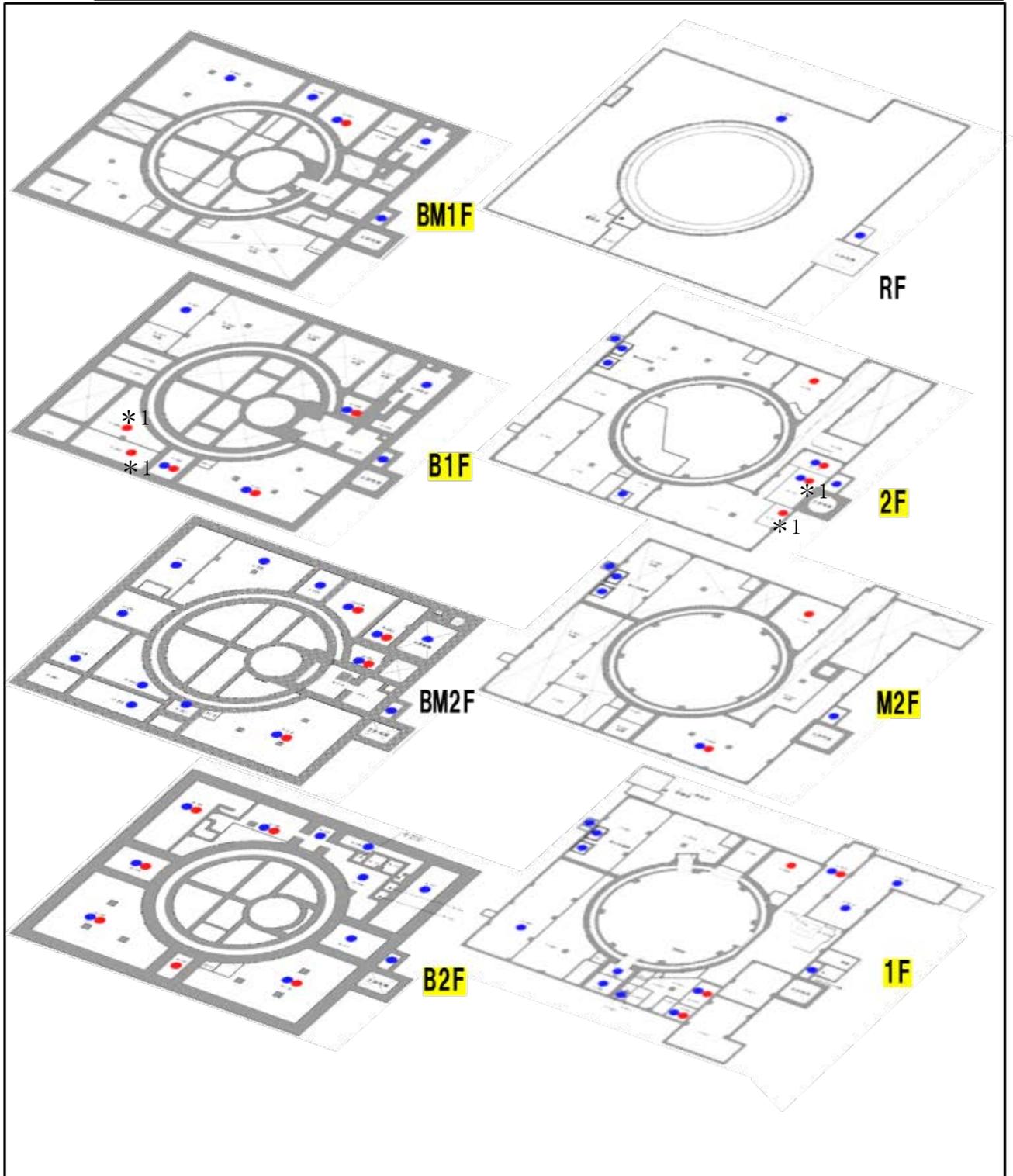
建物	部屋番号	想定される溢水源			
		水*2	燃料油	蒸気	
主冷却機建物	地下1階	S-227	—	○	—
	地下2階	S-228	—	○	—
		上記以外	—	—	—
		S-101	○	—	○
		S-102	○	—	—
		S-103	○	—	—
		S-104	○	—	—
		S-105	○	—	○
		S-106	○	—	○
		S-114	○	—	○
		S-116	○	—	—
		S-119	○	—	○
	S-120	○	—	○	
S-122	○	—	○		
S-125	○	○	○		
S-126	—	—	○		
S-127	—	—	○		
S-128	—	—	○		
S-129	—	—	○		
S-130	○	○	○		
上記以外	—	—	—		

\*1：水・蒸気配管の撤去

\*2：呼び径25A(1B)以下の低エネルギー配管は溢水源としない。

建物	部屋番号	想定される溢水源			
		水*2	燃料油	蒸気	
主冷却機建物	4階・屋上	S-705	○	—	—
	3階	上記以外	—	—	—
		パイプスペース(東側)	○	—	—
	2階	上記以外	—	—	—
		—	—	—	—
	1階	S-402	○	—	○
		S-404	○	—	—
		S-408	○	—	○
		S-410	○	—	—
	地下中1階	上記以外	—	—	—
		—	—	—	—
	地下1階	S-201	○	—	○
		S-204	○	—	—
		S-205	○	—	○
		S-206	○	—	○
		S-207	○	—	○
		S-211	○	—	—
		S-214	○	—	—
		S-215	○	—	—
S-219		○	—	—	
S-220		○	○	—	
S-221		○	—	○	
S-222		○	—	○	
S-223	○	—	—		
S-225	—	○	—		
S-226	—	○	—		

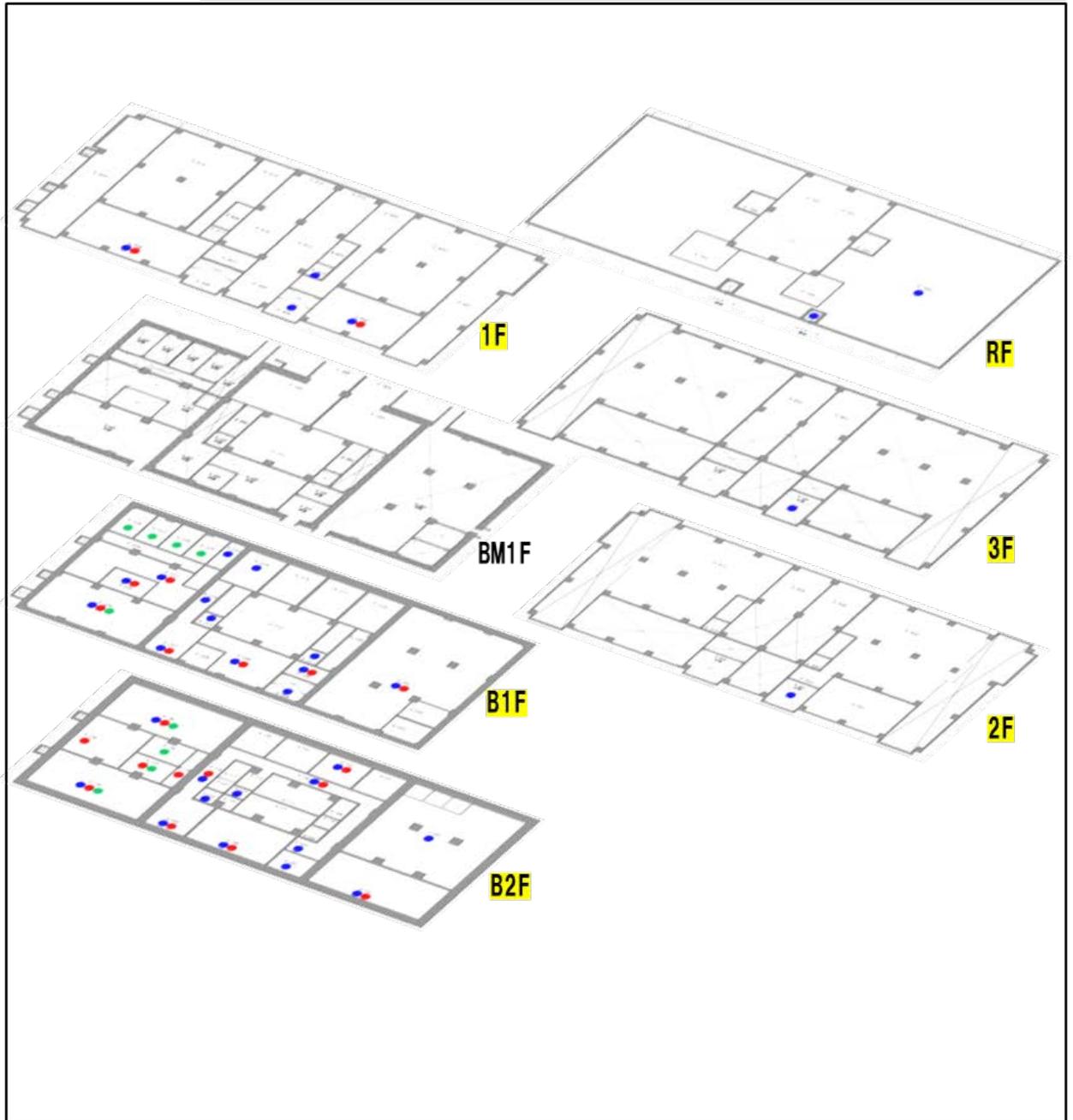
● : 溢水源 (水)、● : 溢水源 (燃料油)、● : 溢水源 (蒸気)



\*1 : 水・蒸気配管について撤去する。

第 1 図 想定される溢水源の配置 (1/2 : 原子炉建物及び原子炉附属建物)

● : 溢水源 (水)、● : 溢水源 (燃料油)、● : 溢水源 (蒸気)



第 1 図 想定される溢水源の配置 (2/2 : 主冷却機建物)