

1号機 原子炉建屋三角コーナー 滞留水調査結果について

2012年9月24日

東京電力株式会社



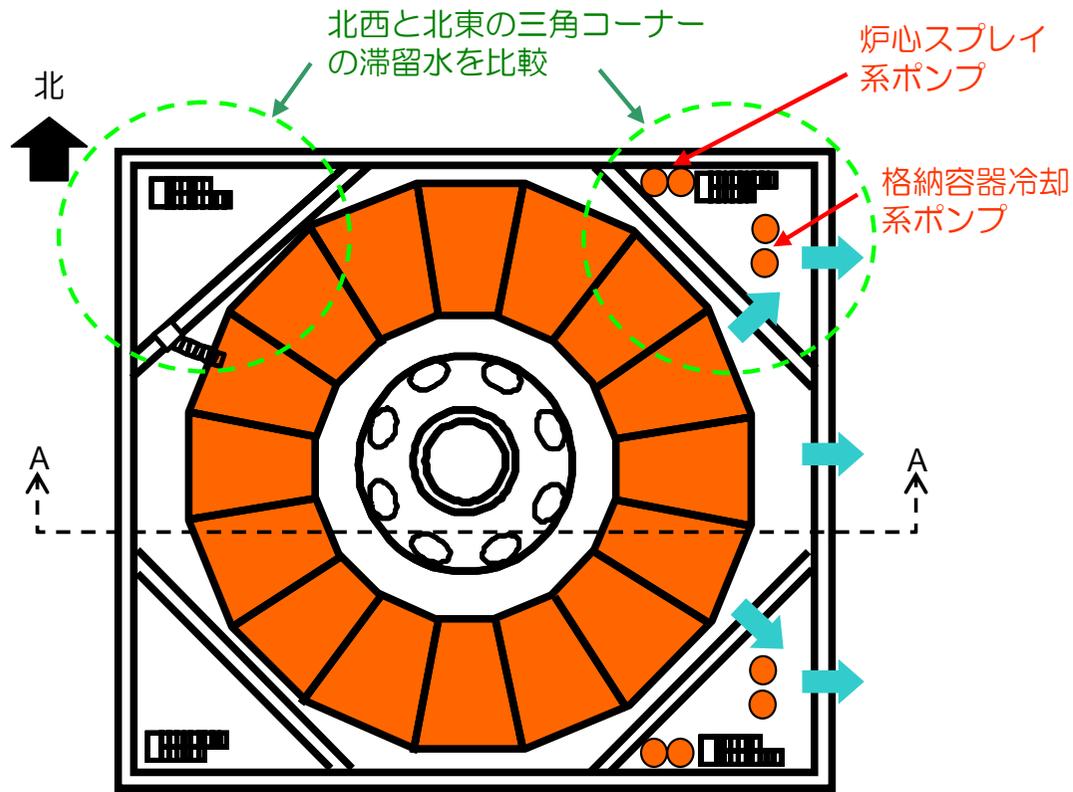
東京電力

1. 目的

①PCV漏えい箇所絞り込み

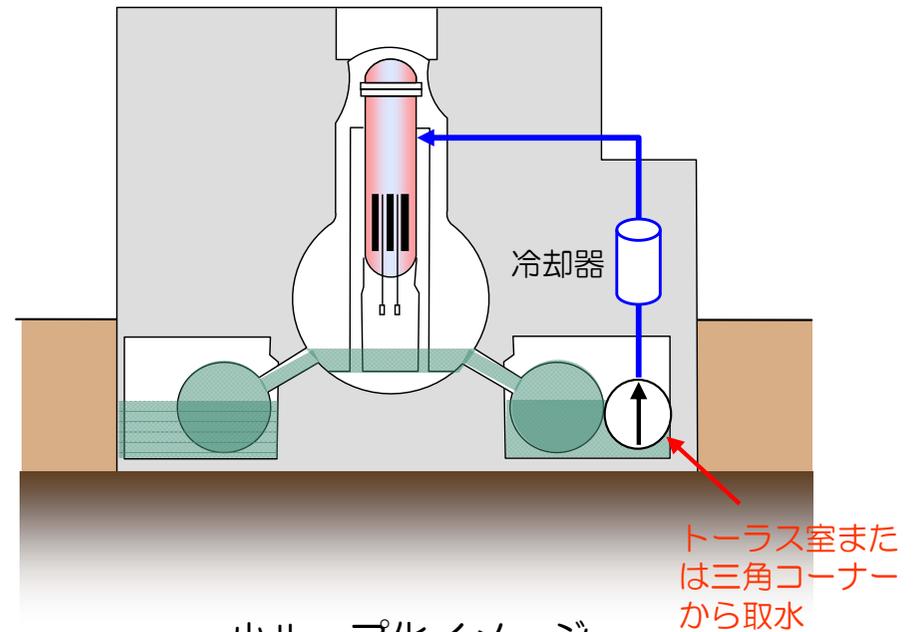
(東側の三角コーナーにあるS/Cからつながる系統(炉心スプレイ系、格納容器冷却系)からの漏えいの可能性を探る(西側三角コーナーと東側三角コーナーとの比較による))

②原子炉建屋内滞留水の挙動の推測および水質傾向監視



1号機R/B地下階

➡: 滞留水の挙動イメージ



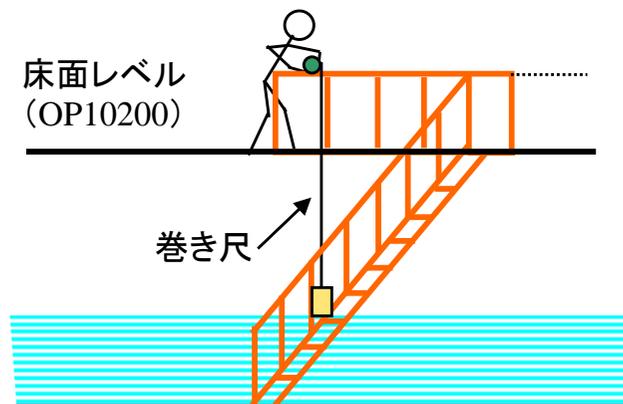
小ループ化イメージ (A-A断面)

2. 調査結果 (H24.9.20)

●水位および温度測定結果

	場所	水位
定水位 結果測	北東コーナー	OP 3910 mm
	北西コーナー	OP 4420 mm

	場所	温度
定温度 結果測	北東コーナー	32.4℃
	北西コーナー	32.6℃



水位測定
(イメージ)

被ばく線量(実績)

* 計画線量: 9mSv

* 実績線量: 1.72mSv(最大)

●滞留水サンプリング結果

■北東、北西コーナーの放射能濃度、塩素濃度は同程度

■北西三角コーナー滞留水の放射能濃度は、平成23年11月25日に測定した値の約1/3。

塩素濃度は平成23年11月25日測定した値の約1/2。

試料名		1号機R/B 滞留水 (三角コーナー)		参考 (1号機測定実績)
		北東	北西	北西 (H23/11/25 採取データ)
γ核種 (Bq/cm ³)	I-131	ND	ND	ND
	Cs-134	4.1E+04	3.8E+04	1.4E+05
	Cs-137	7.4E+04	6.8E+04	1.9E+05
塩素濃度 (ppm)		200	100	170

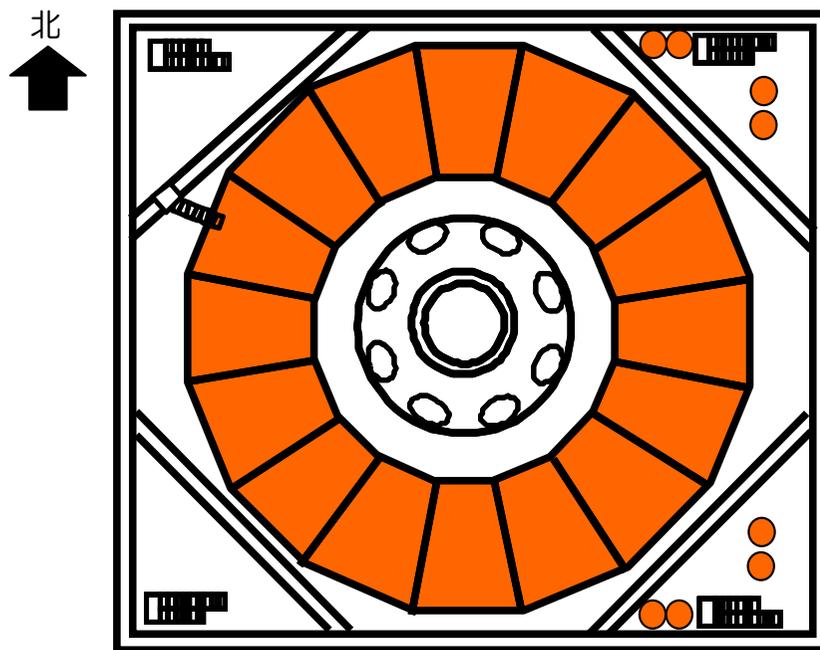
3. 1号機 滞留水データ

北西コーナー

調査日	Cs-134 (Bq/cm ³)	Cs-137 (Bq/cm ³)	塩素濃度 (ppm)	温度 (°C)	水位
H23.5.27	2.5E+06	2.9E+06	3115	—	—
H23.11.25	1.4E+05	1.9E+05	170	40.3	—
H24.9.20	3.8E+04	6.8E+04	100	32.6	OP 4420

北東コーナー

調査日	Cs-134 (Bq/cm ³)	Cs-137 (Bq/cm ³)	塩素濃度 (ppm)	温度 (°C)	水位
H23.5.27	—	—	—	—	—
H23.11.25	—	—	—	—	—
H24.9.20	4.1E+04	7.4E+04	200	32.4	OP 3910



<参考> トラス室 (H24.6.26調査結果)

水位：約OP 4000
温度：約32~37°C

南西コーナー

調査日	Cs-134 (Bq/cm ³)	Cs-137 (Bq/cm ³)	塩素濃度 (ppm)	温度 (°C)	水位
調査実績なし					

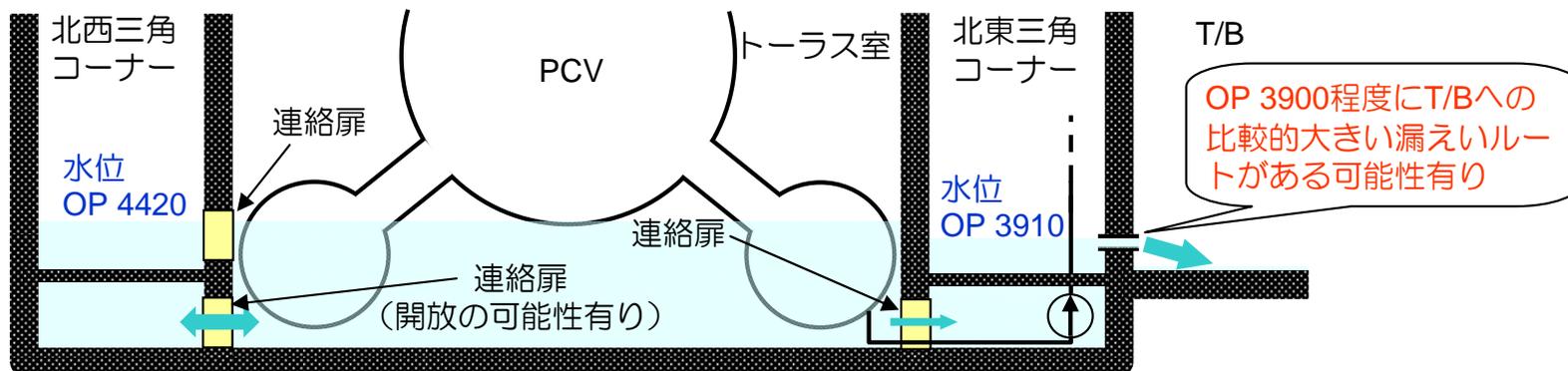
南東コーナー

調査日	Cs-134 (Bq/cm ³)	Cs-137 (Bq/cm ³)	塩素濃度 (ppm)	温度 (°C)	水位
高線量のためアクセス不可					

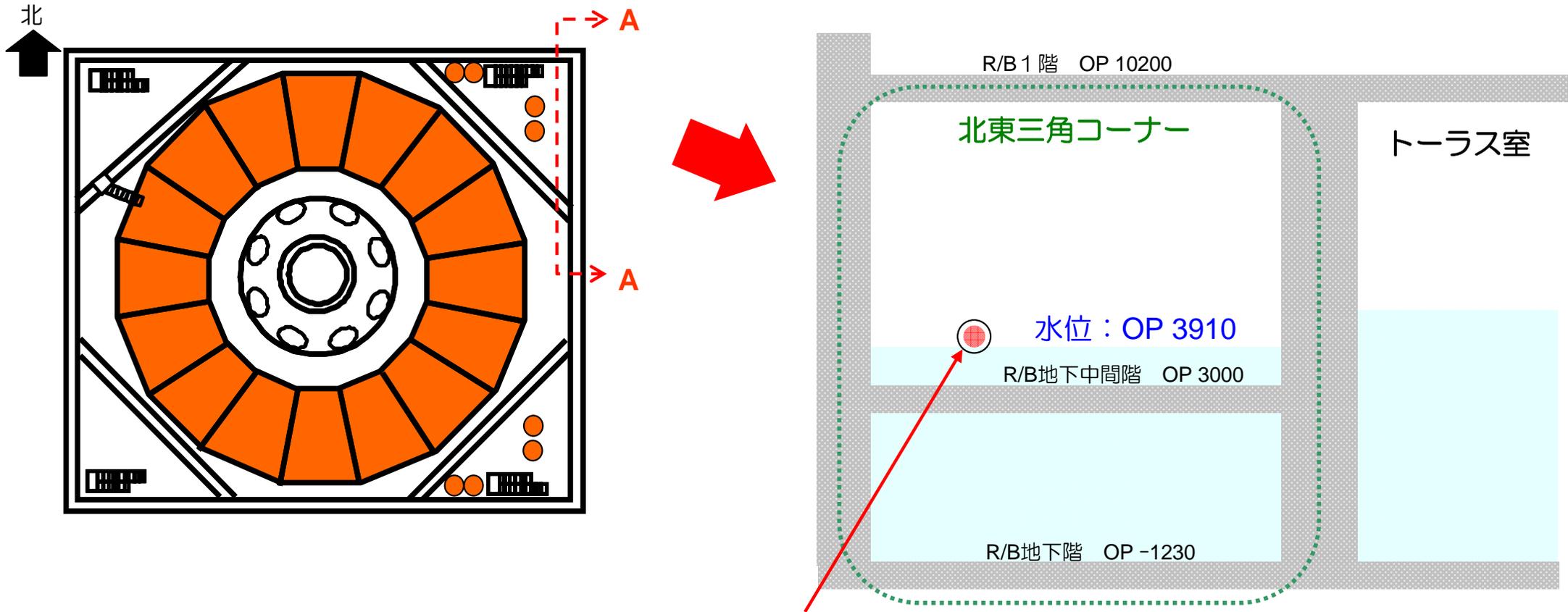
4. 調査結果の考察

北西および北東三角コーナーの各測定項目の比較およびこれまでの測定値の傾向から、以下の考察を行った。

測定項目	三角コーナーの比較	測定値の傾向	考察
放射能濃度	北東≒北西 (有意な差は無し) 地下水の流入もしくはPCVにつながる系統からの漏えいによる希釈の差は見られない	希釈傾向有り 10^6Bq/cm^3 (H23.5) → 10^4Bq/cm^3 (H24.9)	各三角コーナーとトーラス室の滞留水の行き帰りあり ・北東三角コーナーのPCVにつながる系統からの漏えいの可能性は低い ・北西三角コーナーは地下水の流入経路となる貫通口も無いことから、地下水の流入の可能性は低い
水位	北東<北西 (水位差約500mm) 北東：隣接建屋(T/B)への漏えいの可能性? 北西：地下水流入の可能性?	—	北東三角コーナーのOP 3900程度のレベルに、T/Bへ流出する比較的大きい漏えいルートがある可能性有り(貫通口等)
塩素濃度	北東 > 北西 (200ppm) (100ppm)	塩分除去傾向有り 3115ppm (H23.5) →100ppm (H24.9)	北東と北西の塩素濃度の差については考察できず(引き続き調査を行う)
温度	北東≒北西 (有意な差は無し)	下がり傾向有り	考察できることは特になし



<参考> 1号機 建屋壁貫通部（東側）



水位レベル付近に口径差100Aの貫通スリーブ有り
(高圧注水系配管 (外側スリーブ300Aー配管200A))

中心レベル：OP 4100
配管下端レベル：OP 3900程度

A-A断面図