

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方3号機余熱除去系統配管の液体浸透探傷検査による指示確認について (第2報)

15.9.24
原子力安全対策推進監
(内線2352)

[異常の区分]

国への法律・通達に基づく報告対象事象	有 ・ 無 [評価レベル]	国において評価中
県の公表区分	A ・ B ・ C	
外部への放射能の放出・漏えい	有 ・ 無 [漏えい量]	
異常の概要	発生日時	15年 9月24日 10時30分
	発生場所	1号・2号・3号・共用設備
		管理区域内 ・ 管理区域外
種類	・ 設備の故障、異常 ・ 地震、人身事故、その他	

[異常の内容]

9月24日(水)11時00分、四国電力(株)から、別紙のとおり、伊方発電所の異常に係る通報連絡がありました。その概要は、次のとおりです。

- 9月24日10時30分頃、定期検査中の伊方3号機で「1号機充てん配管耐圧検査中の漏えい事象」を踏まえたステンレス配管点検において、余熱除去系統配管の1個所で液体浸透探傷検査(P T)の指示が確認された。
- 詳細は、今後調査する。
- 本事象による環境への放射能の影響はない。

その後、四国電力(株)から、

一次冷却水漏えいの徴候はない。

当該箇所には、テープ状の付着物が1箇所認められた。

余熱除去系統配管の他の2箇所にもテープ状の付着物を確認したため、液体浸透探傷検査を実施する。

との連絡がありました。

[以上第1報でお知らせ済み]

9月24日(水)19時45分、四国電力(株)から、その後の調査状況等について、別紙のとおり第2報がありました。その概要は、次のとおりです。

- その後、残りのテープ付着箇所2箇所についてP Tを実施した結果、1箇所で微少な点状指示が確認された。残り1箇所は異常なかった。
- 今後、P T指示箇所の詳細調査を行う。
- なお、引き続きステンレス配管の点検を進めるが、その結果については、本事象の詳細調査結果等と合わせて報告する。
- 本事象による環境への放射能の影響はない。

県としては、八幡浜中央保健所職員が伊方発電所に立ち入り、現場の状況等を確認しました。

(伊方発電所及び周辺の状況)

原子炉の運転状況	1号機	運転中 (出力101%) ・ 停止中
	2号機	運転中 (出力101%) ・ 停止中
	3号機	運転中 (出力 %) ・ 停止中
発電所の排気筒・放水口モニタ値の状況		通常値 ・ 異常値
周辺環境放射線の状況		通常値 ・ 異常値

(参考)

1 国への法律・通達に基づく報告対象事象

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律及び大臣通達等に基づき、国（経済産業省原子力安全・保安院等）に対し、一定レベル以上の事故・故障等を報告することが義務付けられている。

国への法律・通達に基づく報告対象事象に該当すれば、国際原子力機関が定めた評価尺度に基づき、7から評価対象外までの9段階の評価レベルが示されるので、異常の程度を判断する目安となる。評価対象外以下のものについては、安全に関係しない事象とされている。

2 県の公表区分

区分	内 容
A	安全協定書第11条第2項第1号から第10号までに掲げる事態 (放射能の放出、原子炉の停止、出力抑制を伴う事故・故障、国への報告対象事象 等) 社会的影響が大きくなるおそれがあると認められる事態 (大きな地震の発生、救急車の出動要請、異常な音の発生 等) その他特に重要と認められる事態
B	管理区域内の設備の異常 発電所の運転・管理に関する重要な計器の機能低下、指示値の有意な変化 原子炉施設保安規定の運転上の制限が一時的に満足されないとき その他重要と認められる事態
C	区分A, B以外の事項

3 管理区域内・管理区域外

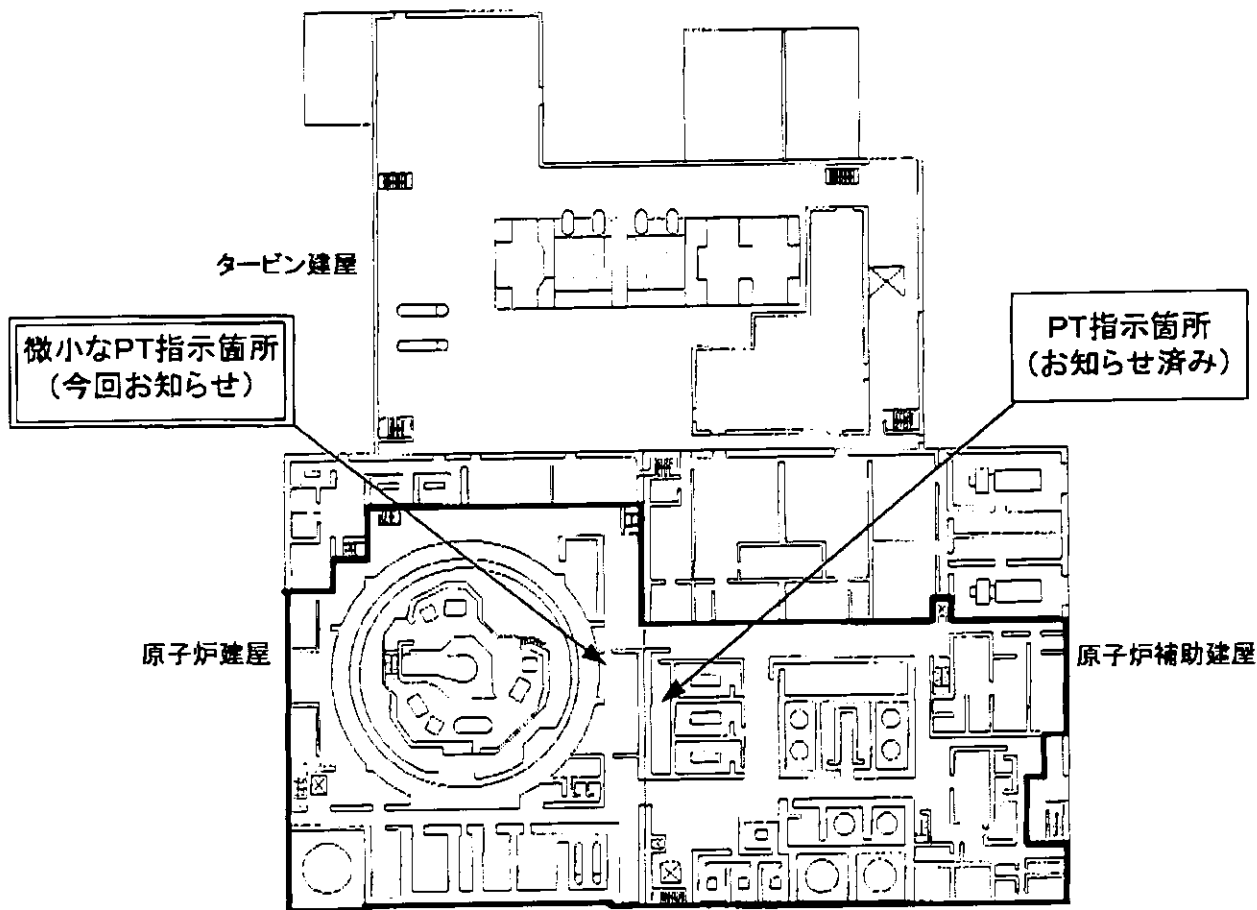
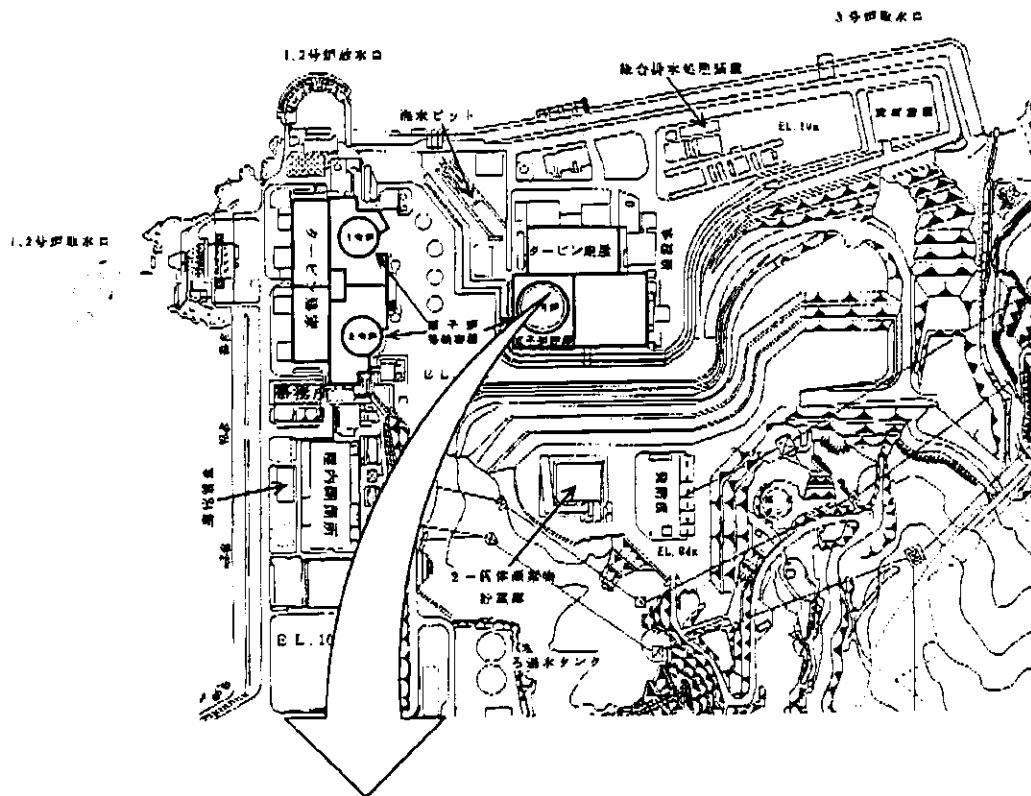
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

異常発生 の場所が管理区域の内か外かによって、異常の程度を判断する目安となる。

伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

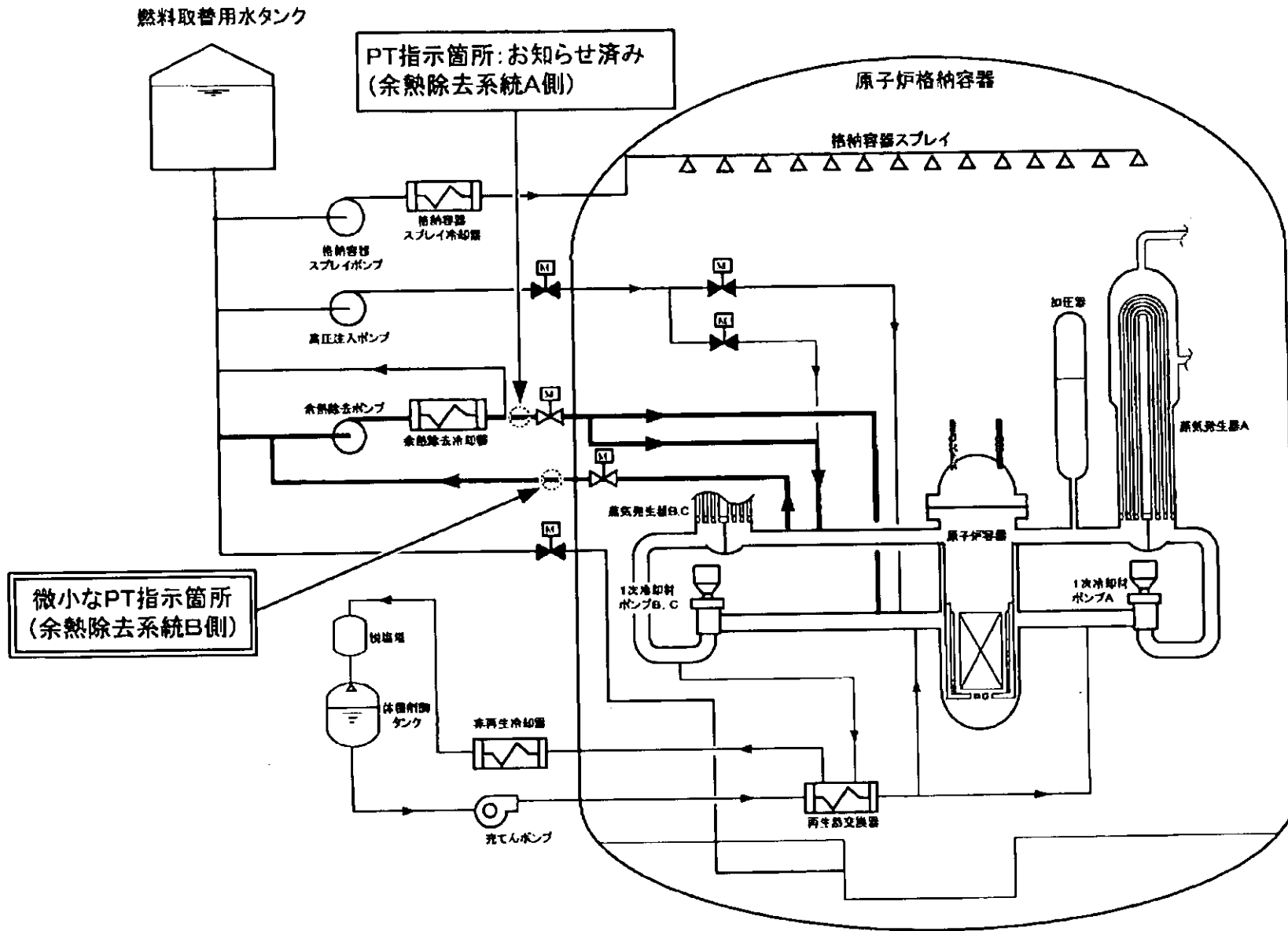
発信年月日	平成15年 9月 24日 (水) 19時45分	
発信者	伊方発電所 渡辺	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	発生時 状況	1. 出力 MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第7回 定期検査中
発生状況 概要	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">設備トラブル</div> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他	
	<p>1. 発生日時： 9月24日 10時30分頃</p> <p>2. 場 所：伊方3号機 原子炉建屋、補助建屋内1階(管理区域内)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所3号機は第7回定期検査中のところ、「1号機 充てん配管耐圧検査中の漏えい事象」をふまえたステンレス配管点検において、本日10時30分頃、余熱除去系統配管の1箇所液体浸透探傷検査(P T)の指示が確認されました。(第1報にてお知らせ済み)</p> <p>その後、上記以外で確認された同系統配管のテープ付着箇所2箇所についてP Tを実施した結果、1箇所微小な点状指示が確認されました。残り1箇所は異常ありませんでした。今後、P T指示箇所の詳細調査を行うこととします。</p> <p>なお、引き続きステンレス配管の点検を進めてまいります。その結果については、本事象の詳細調査結果などと合わせて報告することとします。</p> <p style="text-align: center;">本事象による環境への放射能の影響はありません。</p>	
運転状況	1号機： 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機： 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ 定検中	
備 考	添付資料-1：伊方発電所第3号機 余熱除去系統P T指示箇所位置図 添付資料-2：伊方発電所第3号機 余熱除去系統P T指示箇所概略系統図	

伊方発電所第3号機 余熱除去系配管PT指示箇所位置図



3号機1階平面図

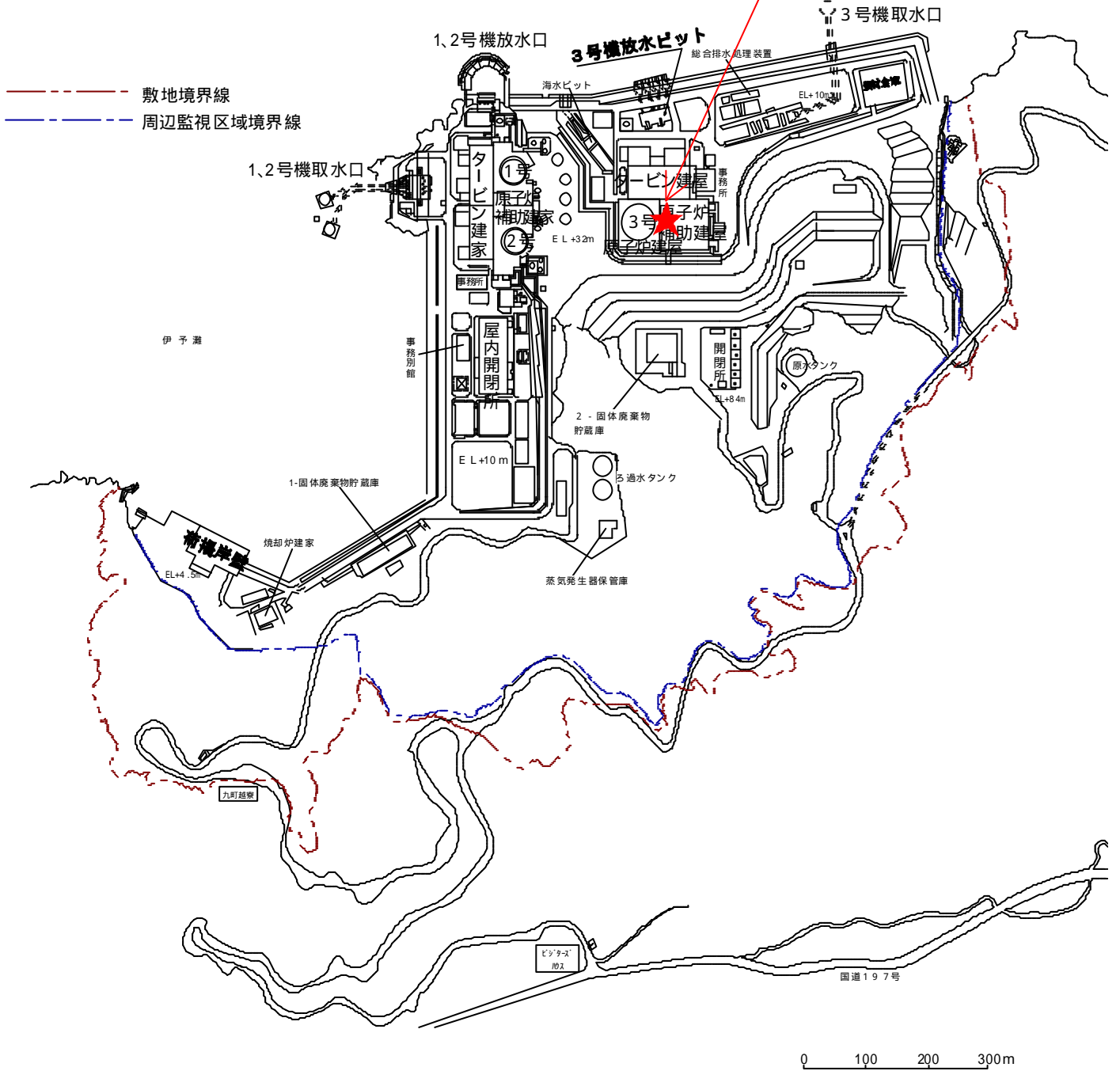
伊方発電所第3号機 余熱除去系統PT指示箇所概略系統図



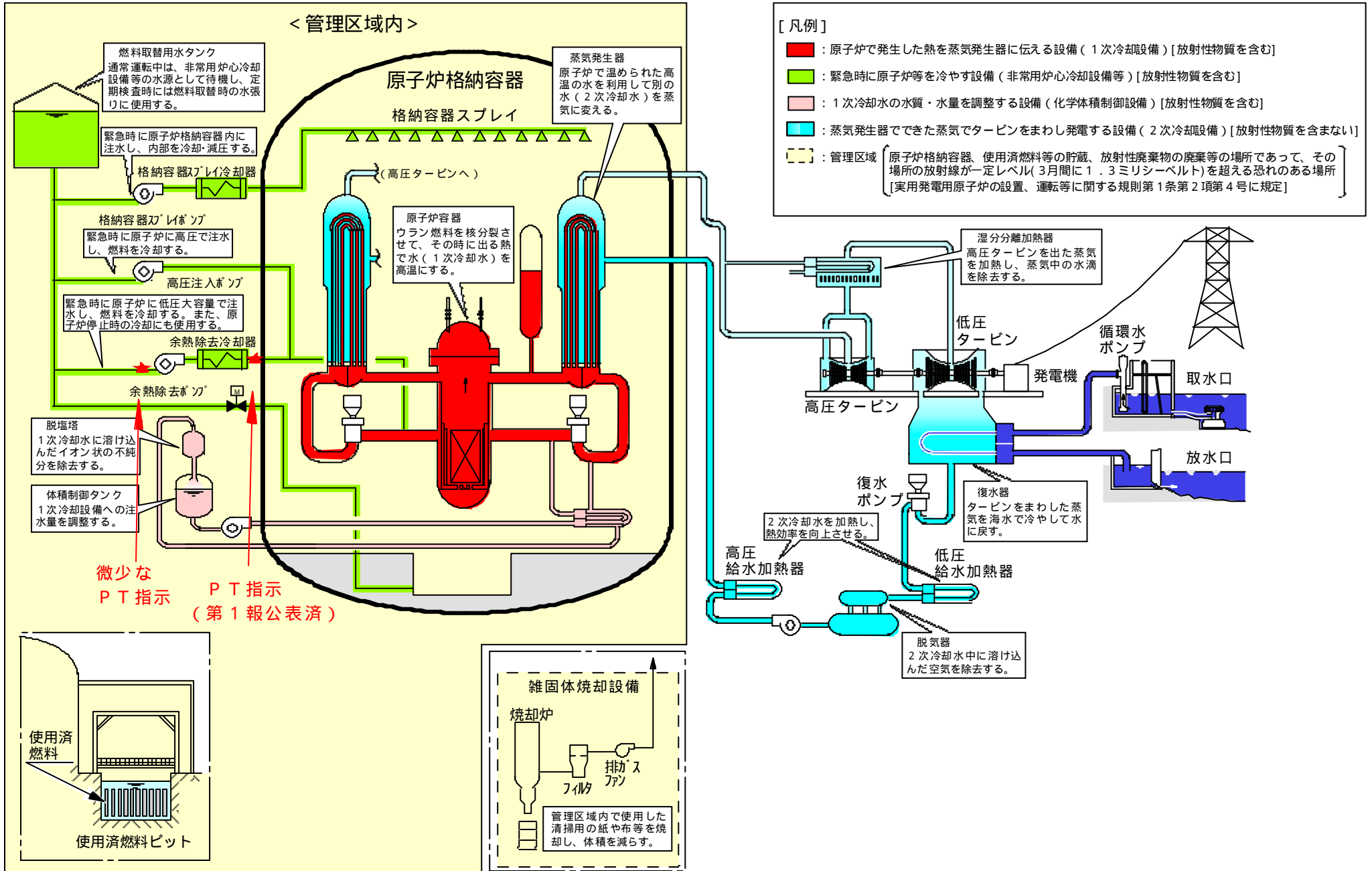
伊方発電所配置図

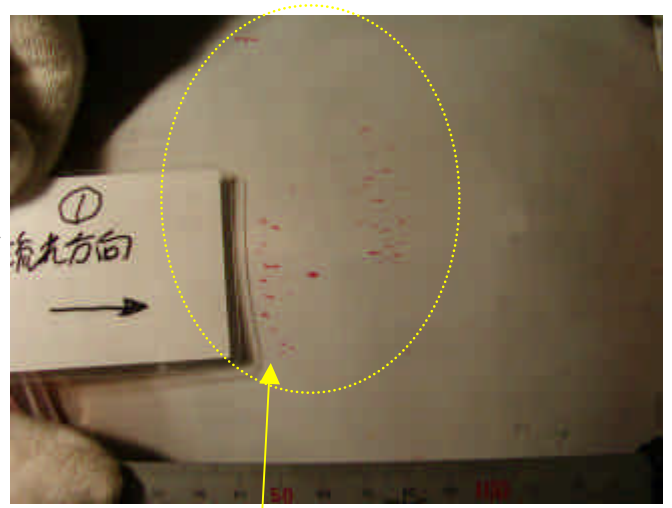


発生場所

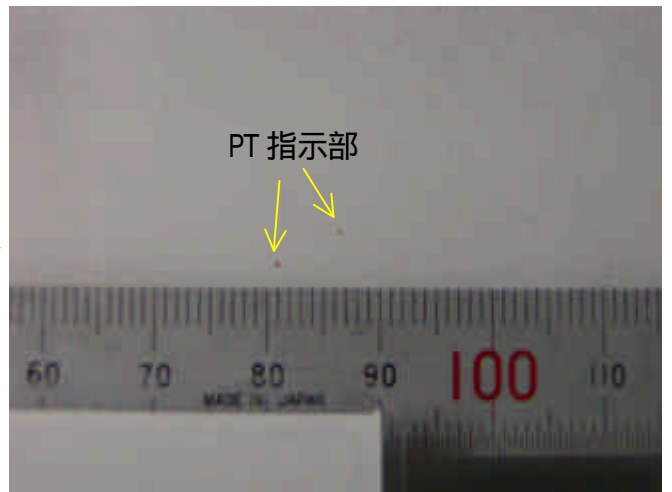
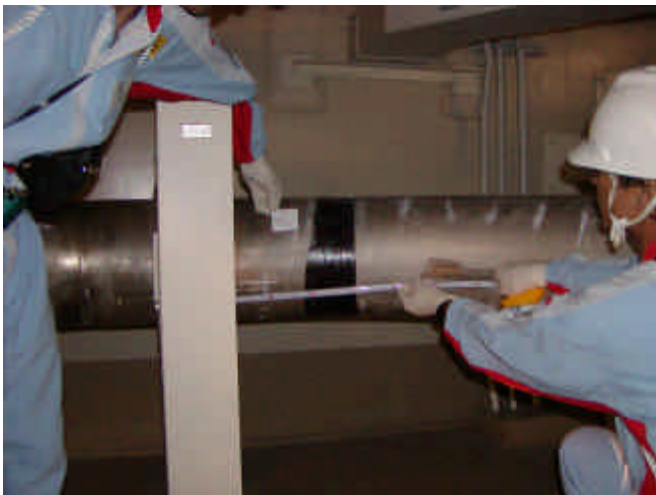


伊方発電所 基本系統図

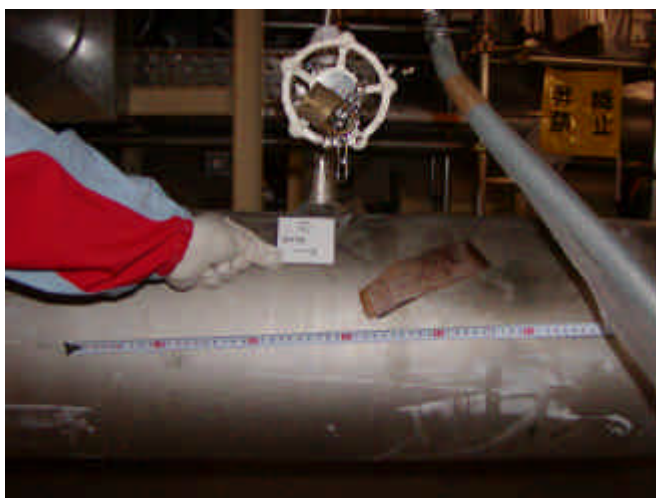




PT 指示部



PT 指示部



余熱除去系統配管



PT 指示なし

液体浸透探傷検査 (PT) 結果状況

用語の解説

余熱除去系

原子炉を停止した後に、炉心から発生する熱を除去・冷却するため、一次冷却水を循環する系統。

液体浸透探傷検査

表面の微小な傷を検査する手法で、あらかじめ浸透液を塗布し、傷に浸透させた後、現像液を塗布し、発見する検査方法。

塩化ビニルテープによる充填配管からの漏えい

平成12年10月13日、伊方1号機において、建設時に貼り付けた塩化ビニルテープの影響による塩化物応力腐食割れが発生し、一次冷却配管系統の耐圧試験において、充填配管から耐圧試験水が漏えいした。

周辺環境放射線調査結果

(県環境放射線テレメータ装置により確認)

平成15年9月24日(水)

(単位:ナグレイ/時)

測定局	時刻	測定値					平常の変動幅の最大値	
		10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	降雨時	降雨時以外
愛媛県	モニタリングステーション	17	17	17	17	17	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	54	54	53	53	53	7.6	6.0
	湊浦モニタリングポスト	47	44	45	45	45	6.4	5.4
	伊方越 モニタリングポスト	19	20	19	19	20	-	-
	川永田 モニタリングポスト	23	24	24	24	24	-	-
	豊之浦 モニタリングポスト	13	13	13	13	13	-	-
	加周モニタリングポスト	20	20	20	19	19	-	-
	大成モニタリングポスト	22	22	22	22	22	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	15	15	15	15	15	3.7	1.6
	モニタリングポストNo.1	15	15	15	15	15	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.2	14	14	14	14	14	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.3	13	13	13	13	13	3.9	1.5
	モニタリングポストNo.4	15	15	14	15	14	4.0	1.6

降雨の状況: 有・無

伊方発電所の排気筒モニタ等にも異常なかった。

(参考)

1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「平常の変動幅」は、過去2年間の測定値を統計処理した幅(平均値±標準偏差の3倍)としており、一般に、測定値が「平常の変動幅」の最大値以下であれば、問題のない測定値と判断されます。

2 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

例えば、九町モニタリングポスト(線量率約60ナグレイ/時)付近では、1年間に約0.4ミリシーベルト(ミリはナノの100万倍を表す)の自然放射線を受けることとなりますが、これは、胃のX線検診を1回受けた場合とほぼ同じ程度の量です。

(放射線量の例)

