

[異常時通報連絡の公表文（様式1-2）]

伊方発電所から通報連絡のあった異常について  
(平成14年12月分)

15. 1. 10  
環境政策課  
(内線2443)

1 平成14年12月に、安全協定に基づき四国電力(株)から県へ通報連絡があった異常は次のとおりですので、お知らせします。

県の公表区分	異常事項	通報連絡年月日	概要	管理区域該当	国への報告	備考
C	海水電解装置の自動停止 (1, 2号機)	14.12.16	通常運転中、海水電解装置の異常を示す警報が発信し、同装置が自動停止。調査の結果、当該装置制御盤内の電源装置を冷却するためのファン（整流器冷却ファン）の軸受の故障と判明。当該冷却ファンを新品に取り替え復旧。プラント運転及び環境への影響はなかった。	外	×	今回公表
C	復水器ボール洗浄装置の自動停止 (3号機)	14.12.26	通常運転中、ボール洗浄装置により復水器の洗浄を実施中、同装置が自動停止。調査の結果、当該装置制御盤内の制御信号出力カードの不良と判明。当該カードを予備品と交換し復旧。プラント運転及び環境への影響はなかった。	外	×	今回公表

2 いずれの事象も、外部への放射能漏れや周辺環境放射線への影響はないものでした。

[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]	
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	14年12月16日15時11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]

12月16日（月）15時55分、四国電力㈱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。

- 12月16日15時11分、通常運転中の伊方1, 2号機の海水電解装置の異常を示す警報が発信し、同装置が自動停止した。
- 詳細は、調査中である。
- 本事象によるプラント運転への影響及び環境への放射能の影響はない。

[異常の原因及び復旧状況]

12月19日（木）16時30分、四国電力㈱から、原因及び復旧状況について、次のとおり連絡がありました。

- 調査の結果、海水電解装置制御盤内の電源装置を冷却するためのファン（整流器冷却ファン）の軸受に不具合が生じたことにより、負荷が増加し保護装置が作動したことが判明した。
- このため、当該ファン一式を新品に取り替え、試運転により運転状態に異常のないことを確認し、12月19日16時7分通常状態に復旧した。
- 本事象によるプラント運転への影響及び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を伊方発電所に派遣し、復旧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103%) ・ 停止中
	2号機	運転中 (出力103%) ・ 停止中
	3号機	運転中 (出力105%) ・ 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

伊方発電所情報  
(お知らせ)

発信年月日	平成14年12月16日(月) 15時55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. 1号機出力582MW、2号機出力582MWにて (出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. <del>第一回定期検査中</del>
発生状況 概要		設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
		1. 発生日時：12月16日15時11分 2. 場所： <u>屋外1、2号機取水口付近 (管理区域外)</u> 3. 状況： 伊方発電所第1、2号機は通常運転中のところ、本日15時11分、海水電解装置の異常を示す警報が発信し、同装置が自動停止しました。  詳細については調査中です。 なお、本事象によるプラント運転への影響及び環境への放射能の影響はありません。

運転状況	1号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中
備考	

## 伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成14年12月19日(木)16時30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. 1号機出力582MW、2号機出力582MWにて (出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. <del>第一回定期検査中</del>
発生状況 概要	設備トラブル・人身事故・地震・その他	
	<p>1. 発生日時：12月16日15時11分</p> <p>2. 場所：<u>屋外1、2号機取水口付近 (管理区域外)</u></p> <p>3. 状況： 伊方発電所第1、2号機は、通常運転中のところ、12月16日15時11分、海水電解装置の異常を示す信号が発信し、同装置が自動停止しました。 [第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、海水電解装置制御盤内の電源装置を冷却するためのファン(整流器冷却ファン)の軸受に不具合が発生したことにより、負荷が増加し保護装置が作動したことが判明しました。</p> <p>このため、当該ファン一式を新品に取り替え、試運転により運転状態に異常のないことを確認し、本日16時07分通常状態に復旧しました。</p> <p>なお、本事象によるプラント運転への影響及び環境への放射能の影響はありません。</p> <p>本事象に関するお知らせは本報をもって終了させていただきます。</p> <p>※海水電解装置 海水を電気分解することにより、復水器の冷却水等に注入する次亜塩素酸ソーダ(海水中の微生物の付着防止)を発生する装置。</p>	
運転状況	1号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中	
備考	<a href="#">添付資料-2 海水電解装置不具合箇所概略図</a>	

---

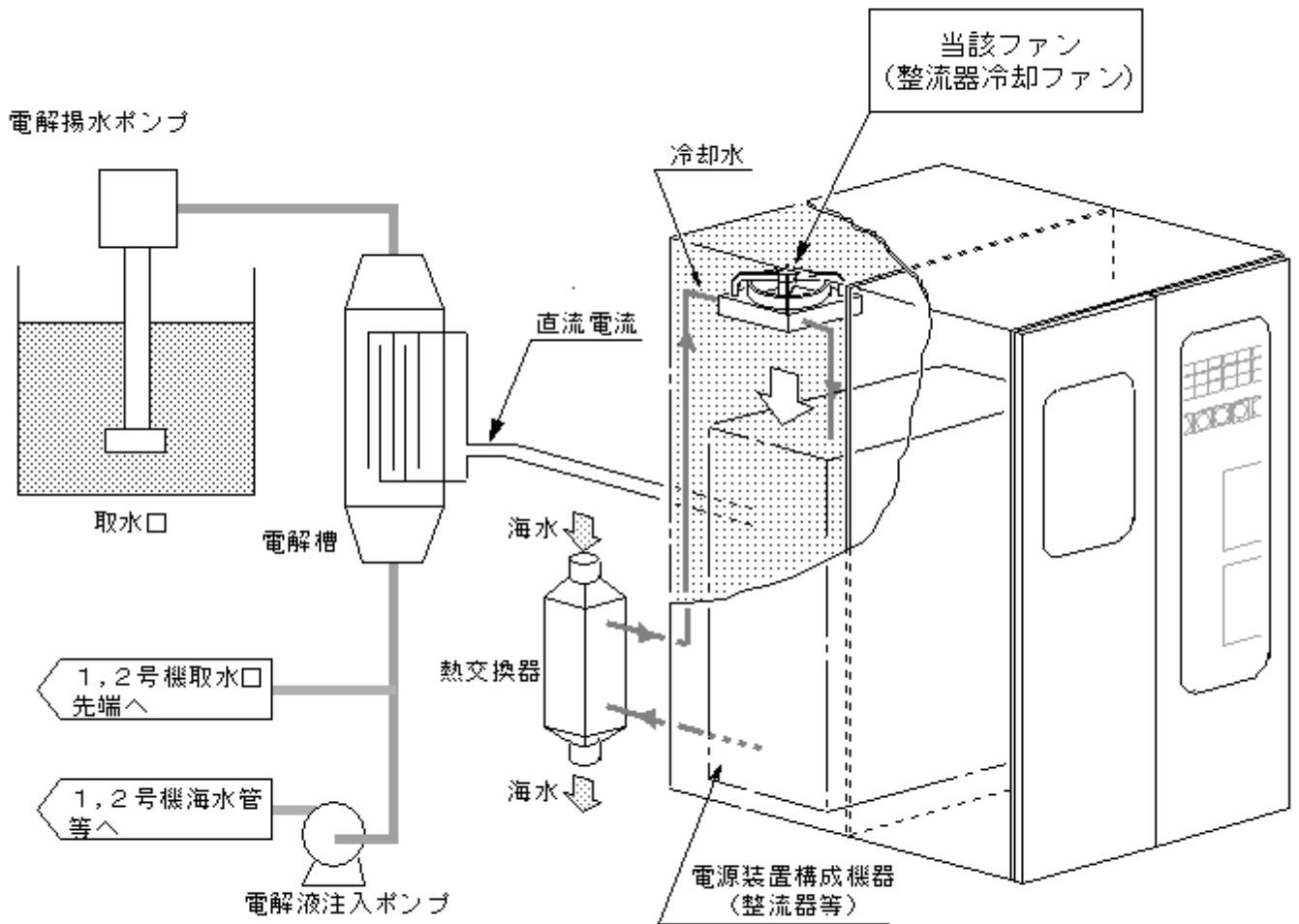
[県の公表区分の説明など](#)

[周辺環境放射線確認結果](#)

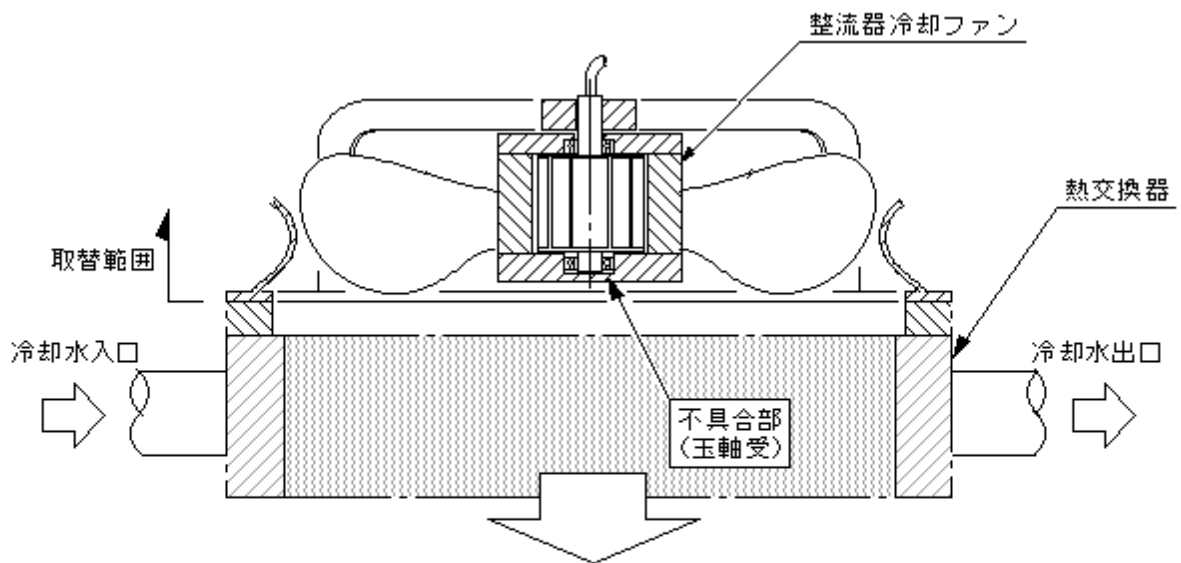
[異常発生箇所（系統図）](#)

[写真](#) [用語解説](#)

## 海水電解装置不具合箇所概略図



海水電解装置制御盤



整流器冷却ファン概略構造図

(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）以上の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。

**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14年12月16日(月)

(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	
		14:50	15:00	15:10	15:20	15:30	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	41	18
	九町モニタリングポスト	54	54	54	54	53	76	60
	湊浦モニタリングポスト	45	46	44	45	44	64	54
	伊方越 モニタリングポスト	19	19	18	18	18	-	-
	川永田 モニタリングポスト	24	24	23	23	23	-	-
	豊之浦 モニタリングポスト	13	13	13	12	12	-	-
	加周モニタリングポスト	19	19	19	19	19	-	-
	大成モニタリングポスト	22	22	22	21	21	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	16	15	15	14	15	37	16
	モニタリングポストNo.1	16	16	15	15	15	39	16
	モニタリングポストNo.2	15	14	15	14	13	39	16
	モニタリングポストNo.3	13	14	13	13	12	39	15
	モニタリングポストNo.4	14	14	14	15	14	40	16

※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。

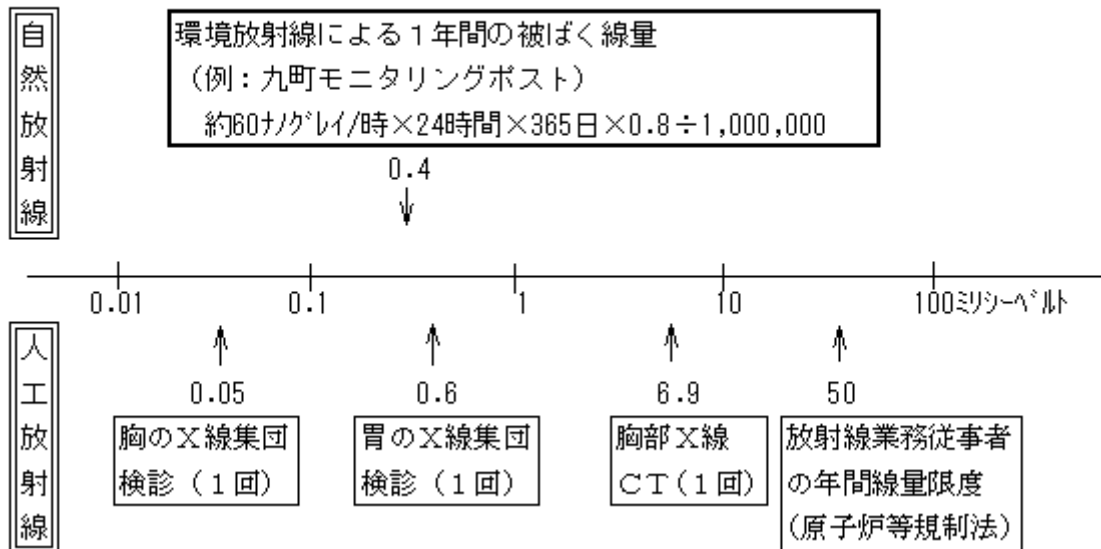
「平常の変動幅」は、過去2年間の測定値を統計処理した幅（平均値±標準偏差の3倍）としており、一般に、測定値が「平常の変動幅」の最大値以下であれば、問題のない測定値と判断されます。

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。

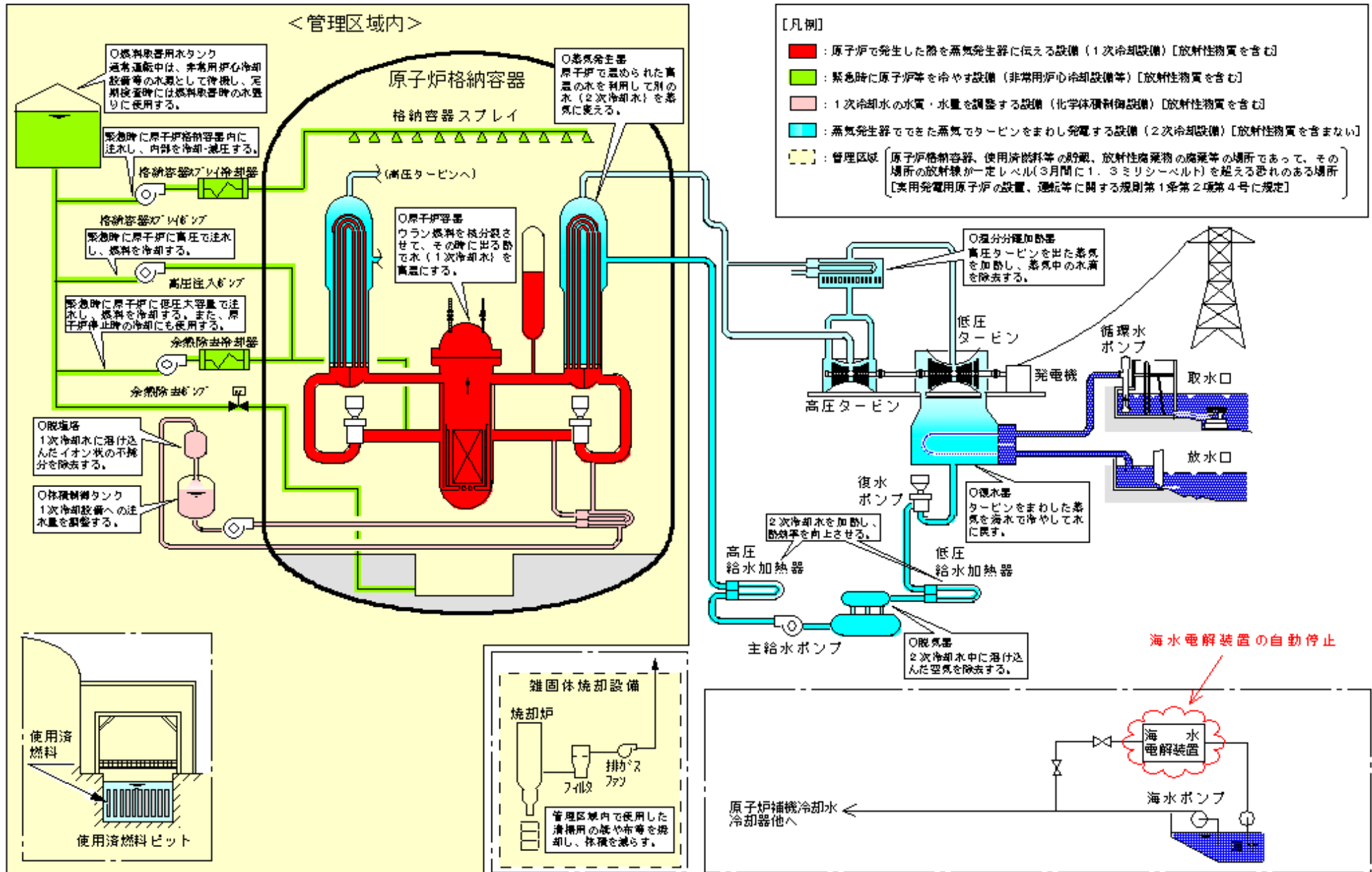
例えば、九町モニタリングポスト（線量率約60ナグレイ/時）付近では、1年間に約0.4ミリシーベルト（ミリはナノの100万倍を表す）の自然放射線を受けることとなりますが、これは、胃のX線検診を1回受けた場合とほぼ同じ程度の量です。

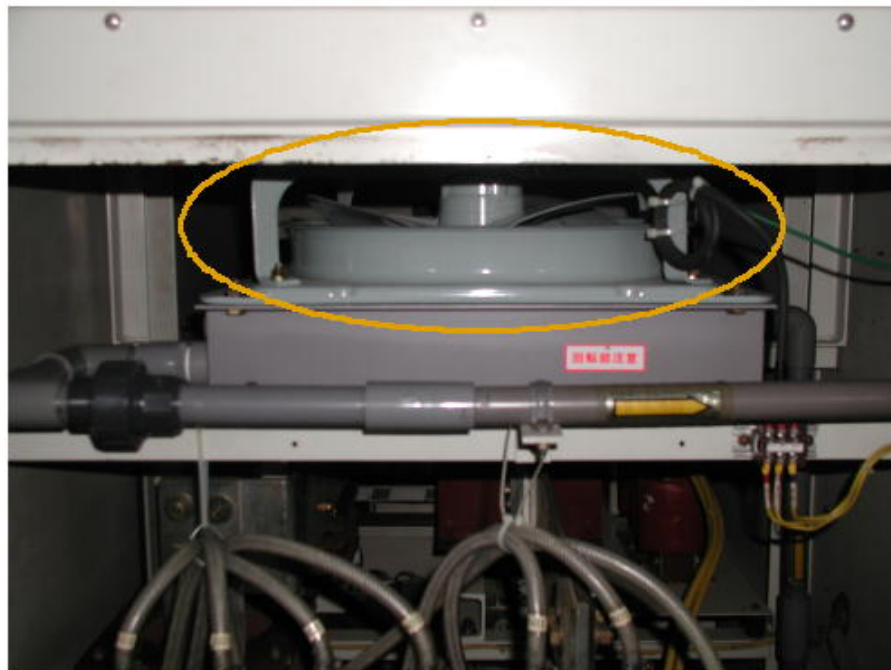


(放射線量の例)



# 伊方発電所 基本系統図





整流器冷却ファン写真



整流器冷却ファンの軸受（ボールベアリング）

## 用語解説

### ○海水電解装置

海水を電気分解して次亜塩素酸ソーダを発生させる装置。整流器により電気を交流から直流に変換して使用している。発生した次亜塩素酸ソーダを含む電解液は、配管や設備へ海水中の微生物が付着するのを防止するため、復水器用の海水等に注入している。