

[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15年3月分）

15. 4. 10
原子力安全対策推進監
（内線2352）

1 平成15年3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
B	定期検査で取り替えた新品1次系配管付属の弁の傷 （2号機）	15.3.5	定期検査中、予防保全対策として取替えを実施した1次系配管の逆止弁(新品)について、液体浸透探傷検査の結果、弁座に指示が認められた。このため、当該弁一式を取替えることとした。環境への影響はなかった。	内	×	速報済
B	補機冷却機冷却水系統逃がし弁からの純水漏えい （2号機）	15.3.18	定期検査中、作業員が原子炉格納容器内の床面に溜まり水を発見。調査の結果、補機冷却水系統に設置されている3台の逃がし弁が作動し、補機冷却水(純水)が漏えいしたことが判明。このため、当該弁が作動した際、冷却水が飛散することがないように、逃がし弁出口側に飛散防止措置を講じ復旧。環境への影響はなかった。	内	×	速報済
C	作業員の負傷 （1号機）	15.3.26	通常運転中、タービン建屋内日常保守作業中の作業員の右目に異物が入ったため、社用車で病院に搬送。診察の結果、点眼治療を要するものの就労には特に問題なし。管理区域外での作業であり、計画外の被ばくや汚染はなかった。	外	×	今回公表
C	復水脱塩装置の再生用水ポンプ出口配管からの純水漏えい （3号機）	15.3.27	通常運転中、復水脱塩装置の再生用水ポンプ出口配管フランジ部より純水が漏えい。点検の結果、フランジパッキンにこすれ跡が見られるものの、割れ等の損傷は認められなかった。このため、当該パッキンを取替え復旧。プラント運転への影響及び環境への影響はなかった。	外	×	今回公表

A	作業員の負傷	15.3.27	協力会社の社員が、発電所構内をフォークリフトで走行中、リフトが横転し、運転者の左足が下敷きとなり負傷したため、社用車で病院に搬送。診察の結果、ひ骨折等により6週間の休業加療が必要。管理区域外での作業であり、計画外の被ばくや汚染はなかった。	外	○ (労働安全衛生法)	速報済
---	--------	---------	---	---	----------------	-----

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。

[異常時通報連絡の公表文(様式1-1)]

伊方3号機復水脱塩装置の再生用水ポンプ出口配管からの純水漏えいについて

15.4.10
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]
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 3月27日 13時57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]

3月27日(木)14時40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。

- 3月27日13時57分頃、通常運転中の伊方3号機の復水脱塩装置の再生用水ポンプ出口配管フランジ部から、純水の漏えいがあることを作業員が発見した。
- 漏えいはシステムの隔離操作の実施により、現在は停止している。
- 詳細は、調査中である。

4 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]

3月27日（木）19時20分、四国電力(株)から、原因及び復旧状況について、次のとおり第2報がありました。

1 当該フランジのパッキンの一部が外側にずれていたため、フランジ部を分解点検した結果、パッキンにこすれ跡が見られるものの、割れ等の損傷は認められなかった。

2 このため、当該パッキンの取り替えを実施し、漏えいが無いことを確認した後、3月27日19時10分通常状態に復旧した。

3 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102%) ・ 停止中
	2号機	運転中 (出力 %) ・ 停止中
	3号機	運転中 (出力104%) ・ 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15年 3月27日 (木) 14時40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931MWにて (<u>通常運転中</u> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第一回 定期検査中
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： 3月27日13時57分頃</p> <p>2. 場 所：<u>伊方3号機タービン建家1階（非管理区域）</u></p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所3号機は通常運転中のところ、本日13時57分頃、復水脱塩装置再生用水ポンプ出口配管フランジ部から漏えいがあることを作業員が発見しました。 漏えいは系統隔離実施により、現在は停止しております。</p> <p>詳細は調査中です。</p> <p>なお、本事象によるプラント運転への影響ならびに環境への放射能の影響はありません。</p>
運転状況	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
備 考	

伊方発電所情報 (お知らせ, 第2報)

発信年月日	平成15年 3月27日 (木) 19時20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	<p>1. 出力931MWにて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中)</p> <p>2. 第一回定期検査中</p>
発生状況 概 要	<p>設備トラブル・人身事故・地震・その他</p> <p>1. 発生日時： 3月27日13時57分頃</p> <p>2. 場 所：<u>伊方3号機タービン建屋1階（非管理区域）</u></p> <p>3. 状 況：</p>	

伊方発電所3号機は通常運転中のところ、本日13時57分頃、復水脱塩装置再生用水ポンプ出口配管フランジ部から漏えいがあることを作業員が発見しました。

漏えいは系統隔離実施により、現在は停止しております。

[第1報にてお知らせ済み]

当該フランジパッキンの一部が外側にずれていたことから、当該フランジを分解して点検した結果、パッキンにこすれ跡が見られるものの、割れ等の損傷は認められませんでした。

このため、当該フランジパッキンの取替えを実施し、漏えいが無いことを確認した後、19時10分、通常状態に復旧しました。

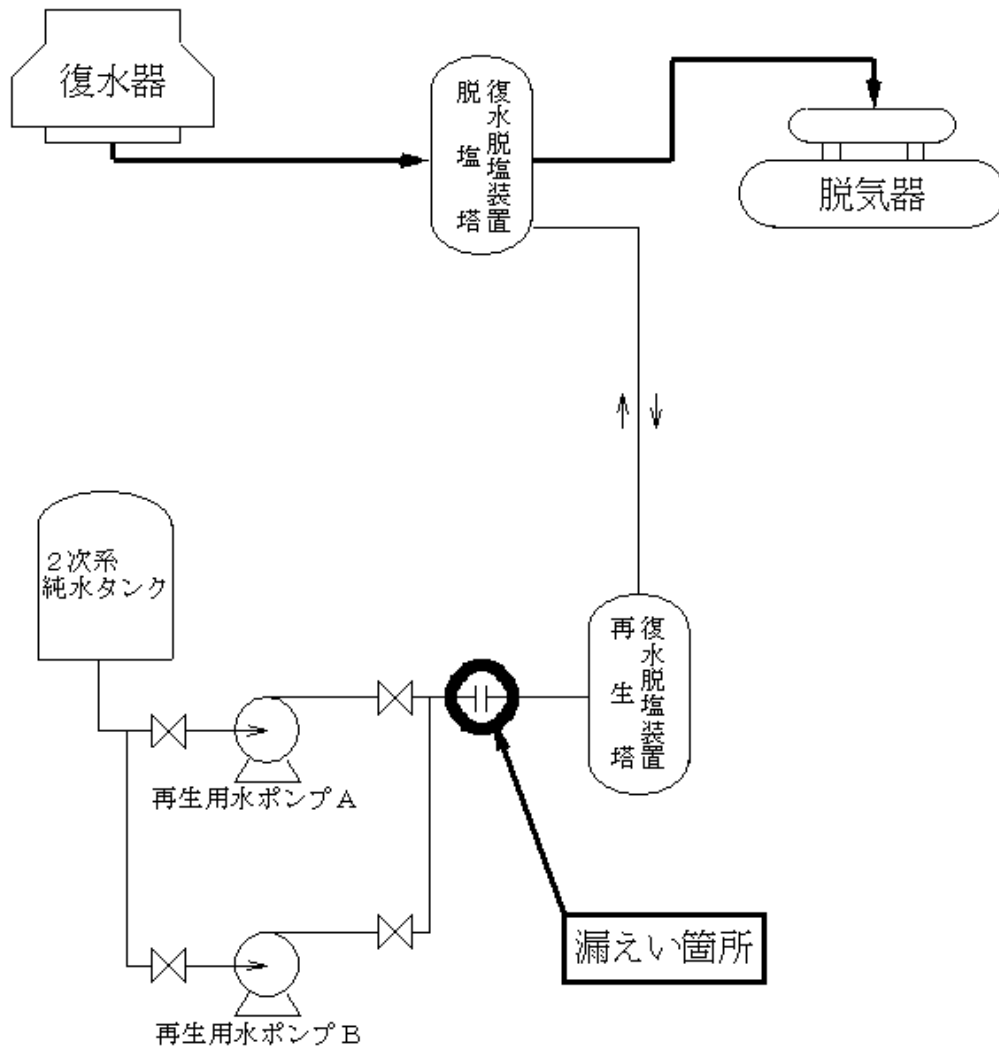
本事象によるプラント運転への影響ならびに環境への放射能の影響はありません。

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。

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-2. 伊方発電所3号機復水脱塩装置再生用水ポンプ出口配管概略系統図

[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](#)

伊方発電所3号機
復水脱塩装置再生用水ポンプ出口配管概略系統図



(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15年3月27日(木)

(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	
		13:40	13:50	14:00	14:10	14:20	降雨時	降雨時 以外
愛媛県	モニタリングステーション	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	5.4	5.5	5.4	5.5	5.5	7.6	6.0
	湊浦モニタリングポスト	4.5	4.5	4.4	4.6	4.6	6.4	5.4
	伊方越 モニタリングポスト	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	-	-
	川永田 モニタリングポスト	2.3	2.4	2.4	2.3	2.4	-	-
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	-	-
	加周モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	2.0	2.1	-	-
	大成モニタリングポスト	2.4	2.2	2.1	2.2	2.2	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	3.7	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.3	調整中					3.9	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	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)

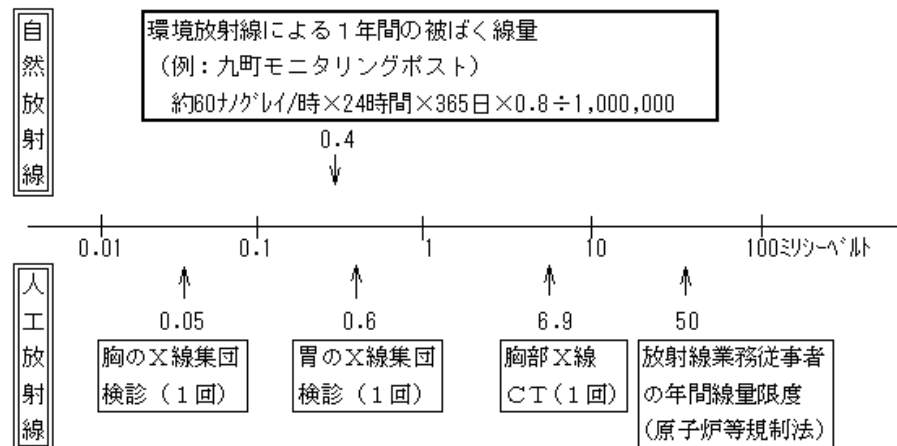
1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「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。

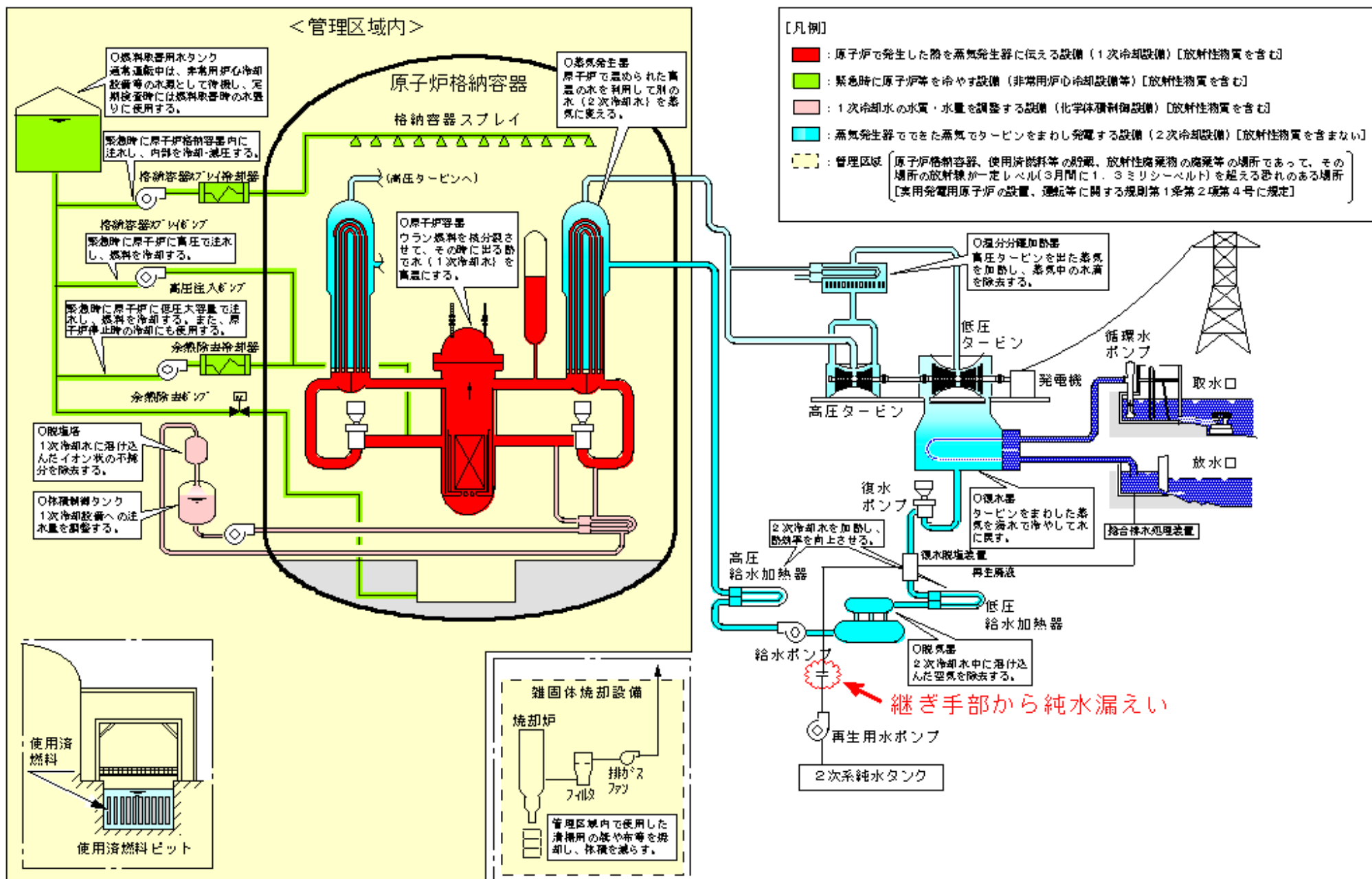
2 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

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)



伊方発電所 基本系統図





漏えいのあったフランジ部
材質：炭素鋼
管内径：約 150mm
肉厚：約 7mm



フランジパッキン
材質：合成ゴム
外径：280mm
内径：167mm
厚さ：3mm

(上流側)



(下流側)

用語解説

○復水脱塩装置再生用水ポンプ

2次冷却水中の不純物や添加薬品を除去するために設置されている、イオン交換樹脂を充てんした装置を「復水脱塩装置」というが、この使用後の樹脂を再び使用できる状態に再生するため、純水を送水するポンプを「復水脱塩装置再生用水ポンプ」という。