

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1-1)]

伊方 1、2号機海水電解装置からの海水漏えいについて

21. 8. 10
 原子力安全対策推進監
 (内線 2352)

[異常の区分]

国への法律に基づく報告対象事象	有 ・ 無	
県の公表区分	A ・ B ・ C	
外部への放射能の放出・漏えい	有 ・ 無	
異常の概要	発生日時	21年 7月 28日 9時 45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]

7月28日(火)10時25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。

- 1 調整運転中の伊方 1、2号機において、7月28日(火)9時45分頃、運転員が海水電解装置の電解槽より海水が漏れているのを発見したことから、海水電解装置を停止した。
- 2 今後、詳細を調査する。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

[復旧状況等]

8月3日(月)17時50分、四国電力(株)から、その後の状況について、次のとおり連絡がありました。

- 1 漏えい箇所を調査した結果、海水配管に直径約0.5mmの貫通穴があることが判明したため、当該箇所を仮設配管に取り替えて、8月3日(月)、漏えいのないことを確認して、海水電解装置の運転を開始した。
- 2 漏えいした海水(最大見積量:約500リットル)は、海水電解装置の建屋内排水路を通じて海水取水ピットへ排水した。
- 3 今後、引き続き詳細を調査するとともに、仮設配管を本来の仕様の配管に取り替えて復旧する。
- 4 本事象によるプラント運転への影響及び外部への放射能の影響はない。

県としては、八幡浜支局原子力安全室の職員を伊方発電所に派遣し、現場の状況等を確認しております。

(伊方発電所及び周辺の状況)

原子炉の運転状況	1号機	調整運転中(出力100%)	・ 停止中
	2号機	調整運転中(出力100%)	・ 停止中
	3号機	運転中(出力103%)	・ 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。

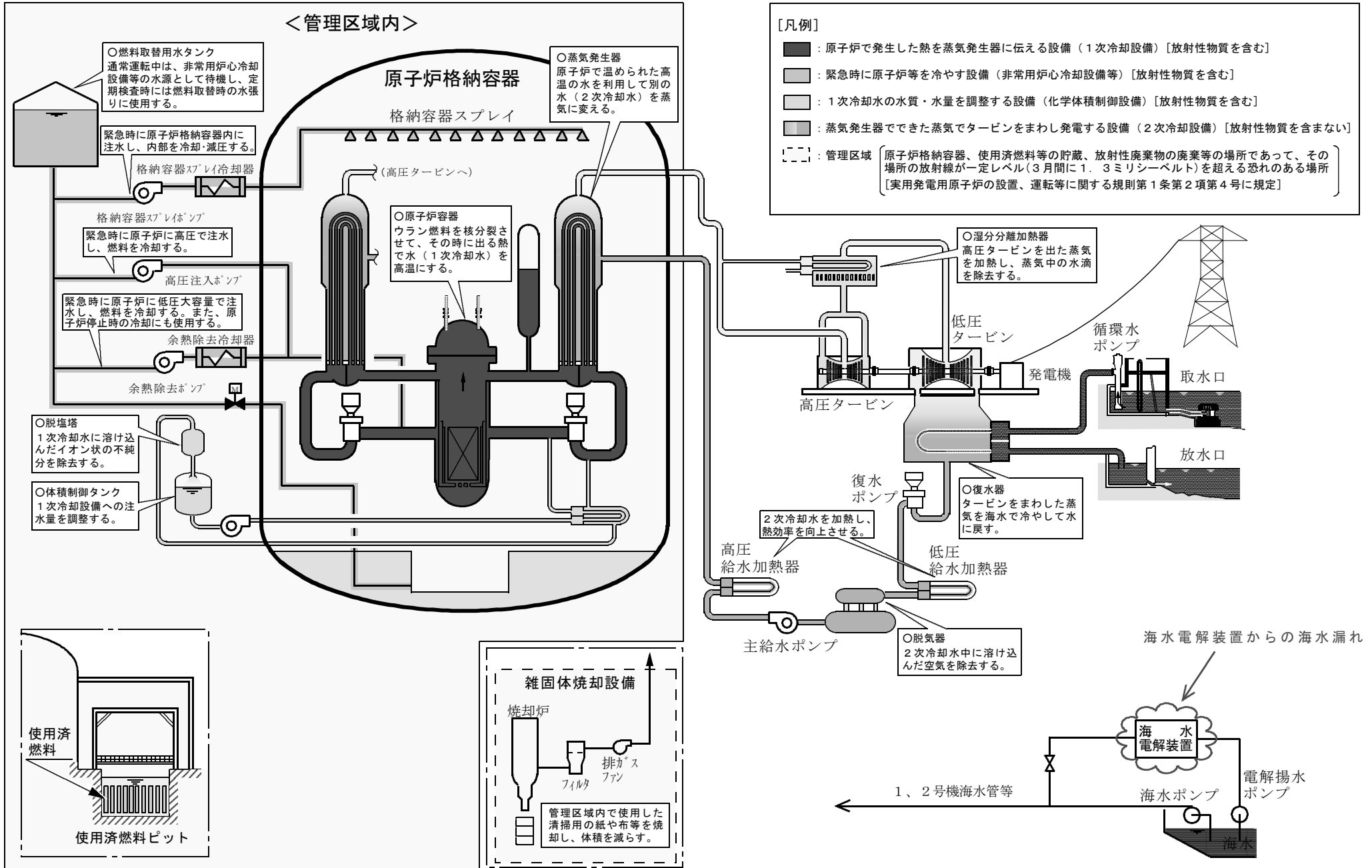
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成 21年 7月28日 (火) 10時25分	
発信者	伊方発電所 長井	
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568MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2号機出力568MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 1号機第一回定期検査中
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： 7月28日 9時45分頃</p> <p>2. 場 所： 1、2号機 海水電解装置(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p style="padding-left: 40px;">伊方発電所1、2号機は調整運転中のところ、本日9時45分頃に、運転員が海水電解装置※の電解槽より海水が漏れているのを発見したことから、海水電解装置を停止しました。</p> <p style="padding-left: 40px;">今後、詳細を調査することといたします。</p> <p style="padding-left: 40px;">なお、本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p>※ 海水電解装置とは、海水中の微生物が復水器冷却水配管等に付着するのを防止するために復水器の冷却用海水中へ注入する次亜塩素酸ソーダを海水の電気分解により発生させる装置です。</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		

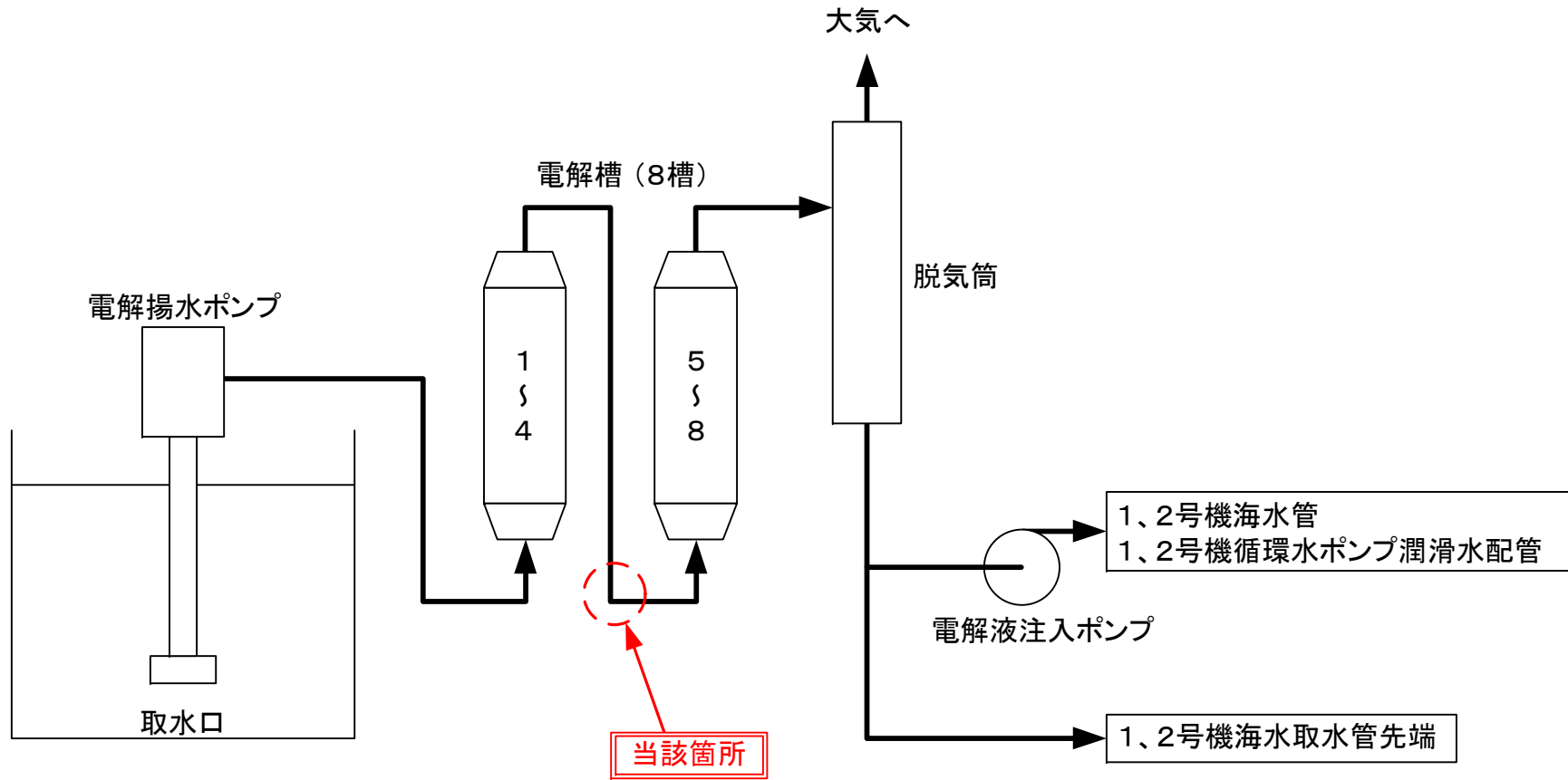
伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成 21年 8月3日 (月) 17時50分
発信者	伊方発電所 佐藤
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状 況
発生状況 概 要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	1. 1号機出力568MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2号機出力568MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 1号機第一回定期検査中
概 要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
	<p>1. 発生日時： 7月28日 9時45分頃</p> <p>2. 場 所： 1、2号機 海水電解装置 (管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所1、2号機は調整運転中のところ、7月28日9時45分頃に、運転員が海水電解装置※の電解槽より海水が漏れているのを発見したことから、海水電解装置を停止しました。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>漏えい箇所を調査した結果、海水配管に直径約0.5mmの貫通穴があることが判明したため、当該箇所を仮設配管に取り替えて、本日、漏えいのないことを確認して、海水電解装置の運転を開始しました。</p> <p>なお、漏えいした海水(最大見積量：約500ℓ)は、海水電解装置の建屋内排水路を通じて海水取水ピットへ排水しました。</p> <p>今後、引き続き詳細を調査するとともに、仮設配管を本来の仕様の配管に取り替えて復旧することといたします。</p> <p>なお、本事象によるプラント運転への影響および外部への放射能の影響はありません。</p> <p>※ 海水電解装置とは、海水中の微生物が復水器冷却水配管等に付着するのを防止するために復水器の冷却用海水中へ注入する次亜塩素酸ソーダを海水の電気分解により発生させる装置です。</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	

伊方発電所 基本系統図



伊方発電所1、2号機 海水電解装置概略系統図





1、2号機海水電解装置



漏えい箇所



復旧状況（仮設配管に取替えている）

用語の解説

○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、復水器の冷却用海水へ注入している。

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21年7月28日(火)

(単位：ナノグレイ/時)

測定局	時刻	測定値(シンチレーション検出器)					平常の変動幅の最大値	
		9:30	9:40	9:50	10:00	10:10	降雨時	降雨時以外
愛媛県	モニタリングステーション(九町越)	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	2.5	2.5	2.4	2.4	2.5	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	2.1	2.0	1.9	2.1	2.1	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	2.3	2.3	2.1	2.2	2.3	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	3.6	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	1.5	1.5	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	4.4	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	4.5	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	4.6	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	4.4	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(平成18、19年度)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、線量率約20ナノグレイ/時の地点では、1年間に約0.14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回受けた場合の4分の1程度の量です。

(放射線量の例)

