

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方 1 号機使用済燃料ピットの手すり固定ボルトの
落下防止用金具の折損について (第 2 報)

22. 4. 1
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 [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	22年3月29日20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]

3月29日(月)20時50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 通常運転中の伊方 1 号機において、使用済燃料ピットの周囲に設置している手すり(脱着可能型)を固定しているボルトの落下防止用金具の一部が折損していることを係員が発見した。
- 2 その後、周辺作業場所及び使用済燃料ピット内の目視確認を実施したが、折損部分を見出すことはできなかった。
- 3 折損部分の使用済燃料ピット内に落下している可能性もあることから、今後、詳細調査する。
- 4 本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はない。

その後、四国電力(株)から、次のとおり連絡がありました。

3月30日(火)午後から、使用済燃料ピット内を水中カメラで調査する。
折損部分の使用済燃料ピット内に落ちていても、使用済燃料の貯蔵の安全性に影響することはない。
脱着可能な手すりの落下防止用金具は、当該箇所他に 3 箇所あり、目視にて健全であることを確認した。

[以上第 1 報でお知らせ済み]

[調査結果等]

4月1日(木)14時40分、四国電力(株)から、調査結果等について、次のとおり連絡がありました。

- 1 使用済燃料ピット内をカメラで調査した結果、落下防止金具を設置している手すりの下部の使用済燃料ピットと燃料検査ピットの連絡部底面において、折損部分と思われる部品を 1 個発見し回収した。
- 2 手すり固定柱の根元床面において、落下防止金具の欠片と思われる部品を 2 個発見し回収した。
- 3 これらの回収部品が落下防止金具の欠損部と一致したことから、欠損部が全て回収されたと判断し、今後は、折損が生じた原因等について、調査する。
- 4 本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はない。

県では、八幡浜保健所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)

[事象発生時の状況]

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	調整運転中(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

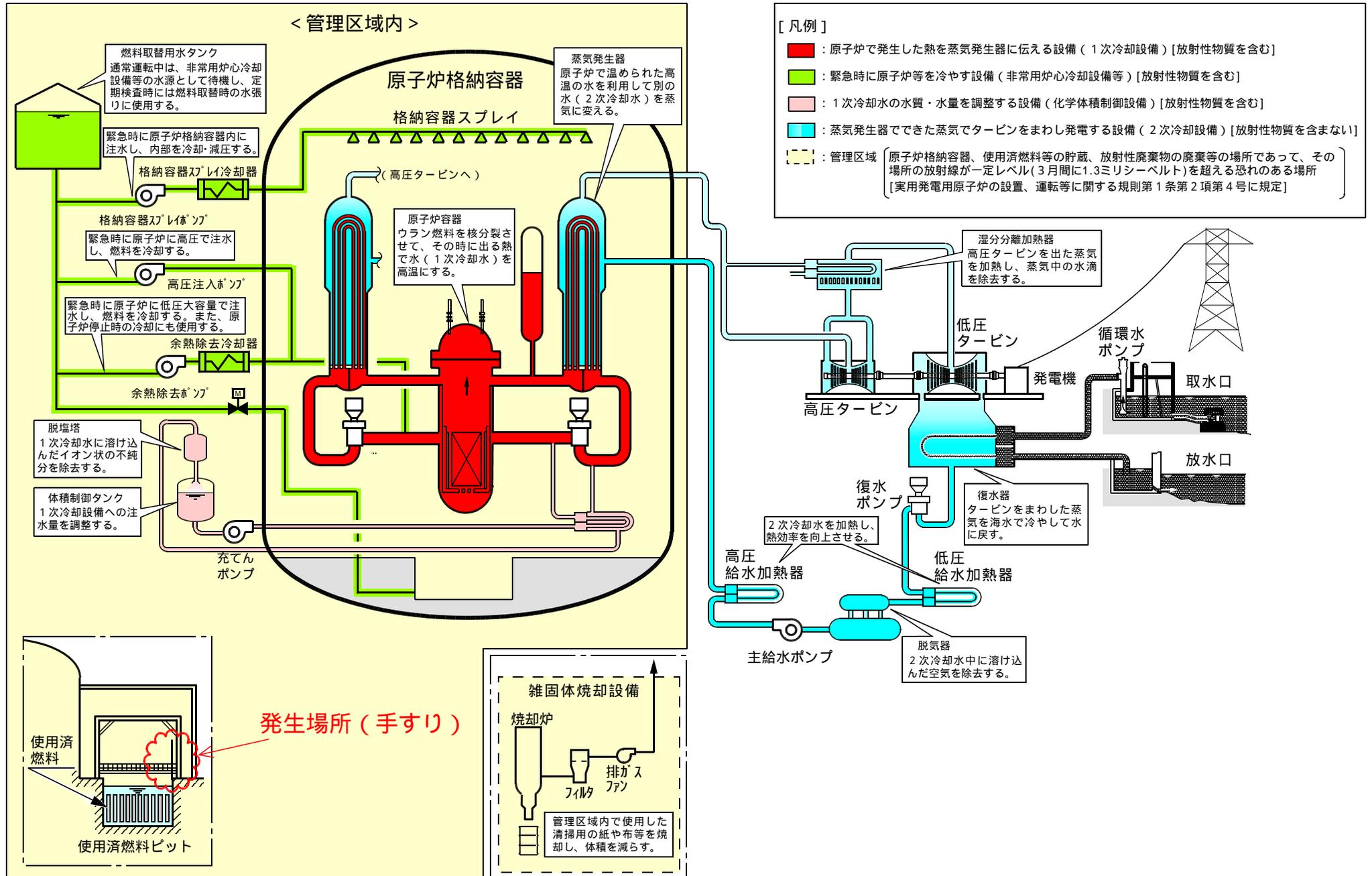
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

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。

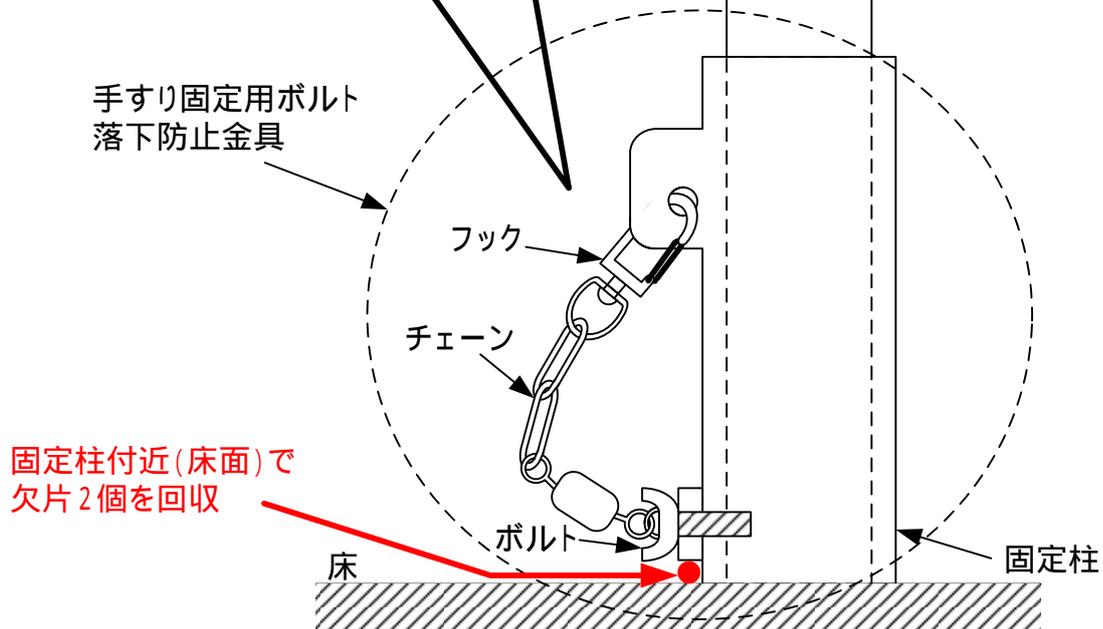
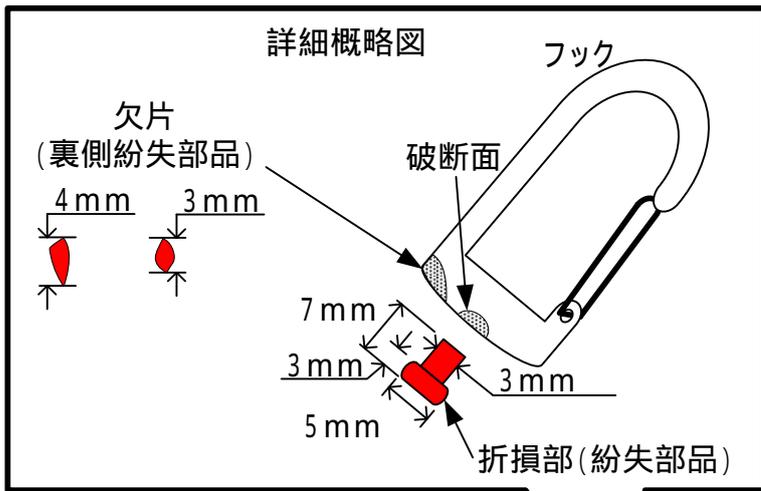
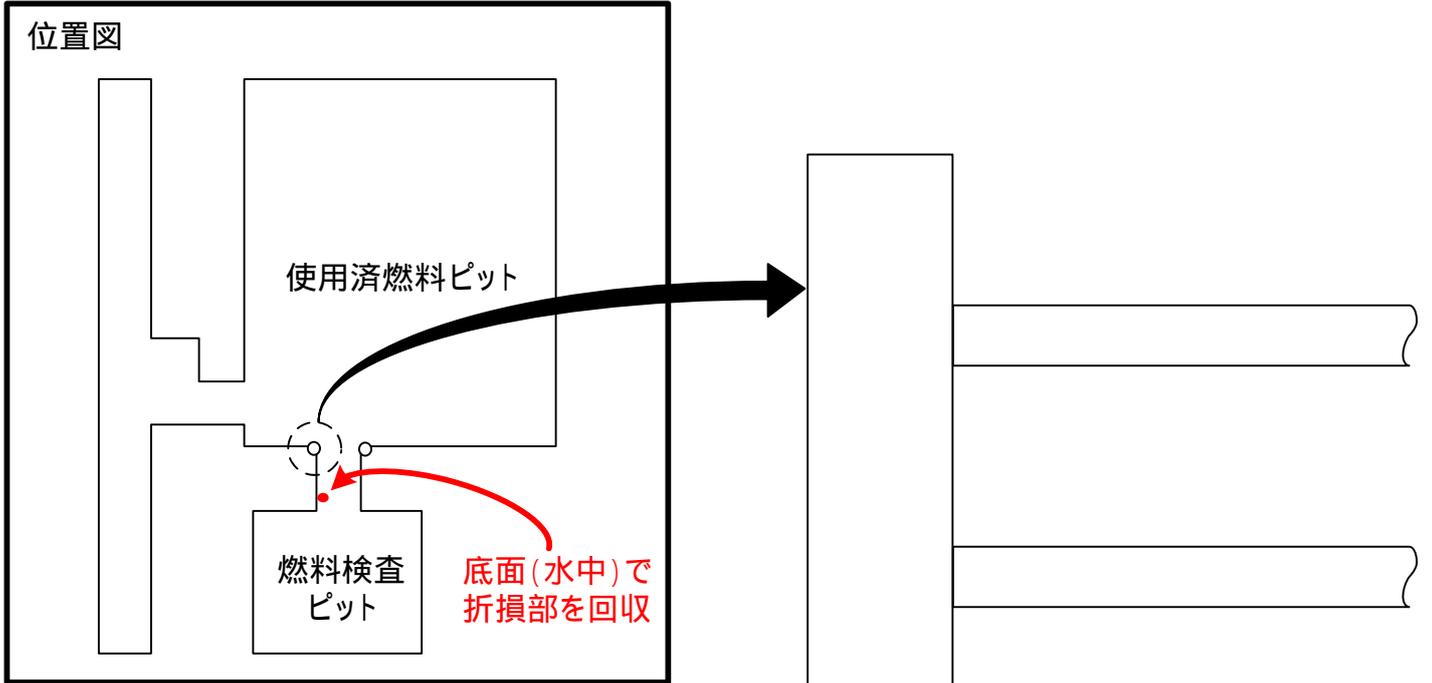
伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

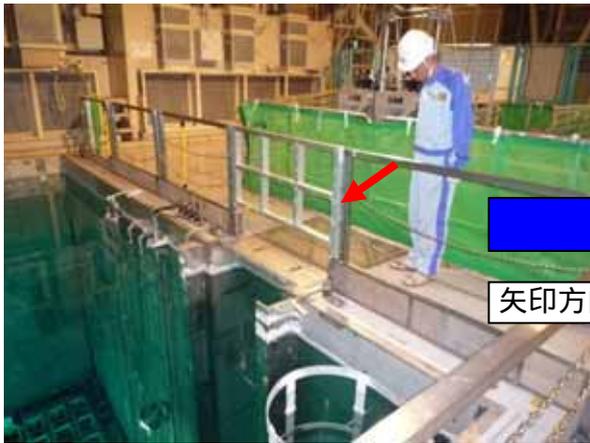
発信年月日	平成 22年 4月 1日(木) 14時40分	
発信者	伊方発電所 堀田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566 MW)・2号機(566 MW)・3号機(890 MW)
	発生時 状況	1.1号機出力576MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 2号機第一回定期検査中
発生状況 概要		設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他
		<p>1. 発生日時： 3月29日 20時30分</p> <p>2. 場 所：1号機 使用済燃料ピットエリア(管理区域内).....</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所1号機は通常運転中のところ、使用済燃料ピットの周囲に設置している手すり(脱着可能型)を固定しているボルトの落下防止用金具の一部が折損していることを保修員が発見しました。</p> <p>その後、周辺作業場所および使用済燃料ピット内の目視確認を実施しましたが、折損部分が発見することは出来ませんでした。</p> <p>このため、折損部分が使用済燃料ピット内に落下している可能性もあることから、詳細を調査することといたしました。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>使用済燃料ピット内をカメラで調査した結果、落下防止金具を設置している手すりの下部の使用済燃料ピットと燃料検査ピットの連絡部底面において、折損部分と思われる部品を1個発見し回収しました。</p> <p>また、手すり固定柱の根元床面において、落下防止金具の欠片と思われる部品を2個発見し回収しました。</p> <p>これらの回収部品が落下防止金具の欠損部と一致したことから、欠損部が全て回収されたと判断し、今後は、折損が生じた原因等について、調査することといたします。</p> <p>なお、本事象によるプラントへの影響および周辺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 基本系統図



伊方発電所1号機 使用済燃料ピット 手すり固定用ボルト落下防止金具 概略図





矢印方向から見て



手すり固定用金具
落下防止用金具



健全品

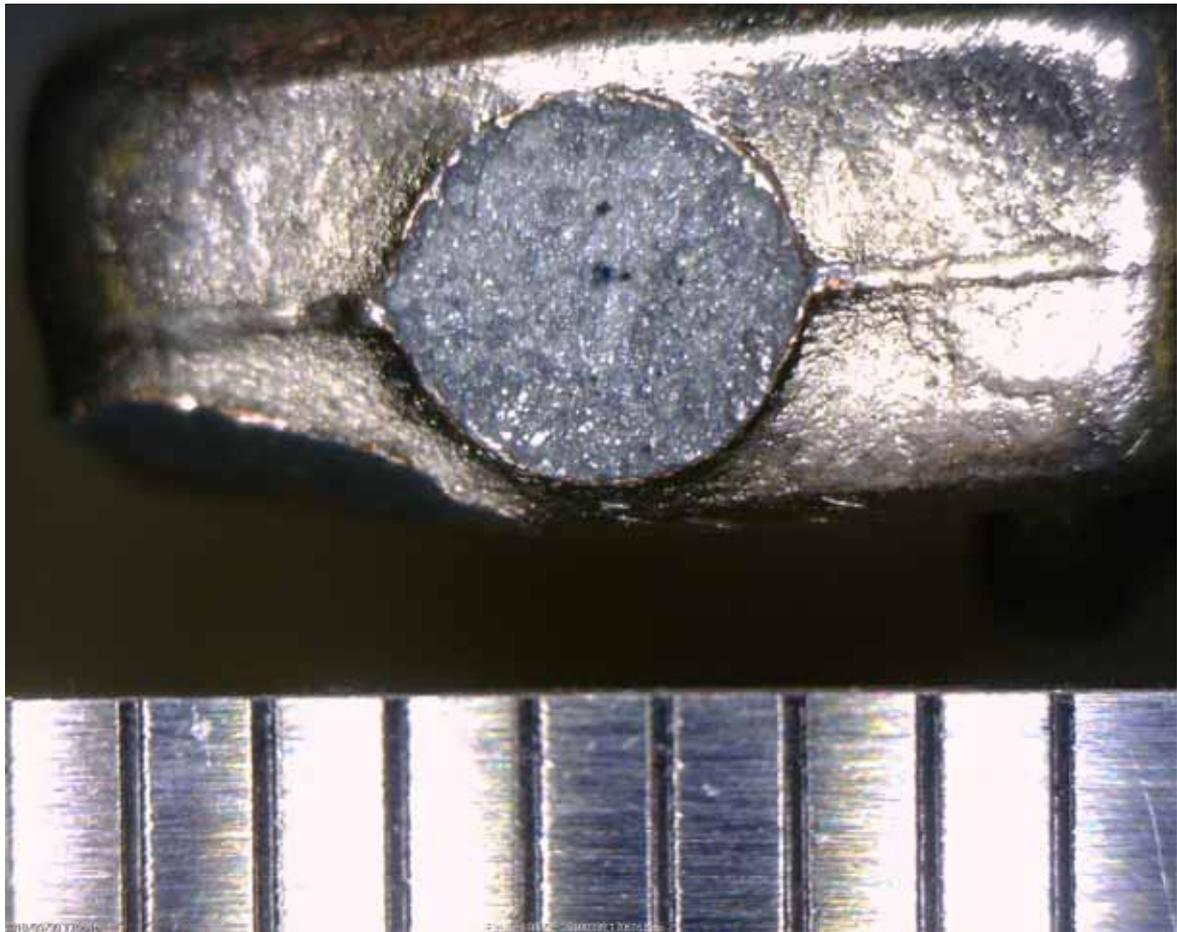
当該品

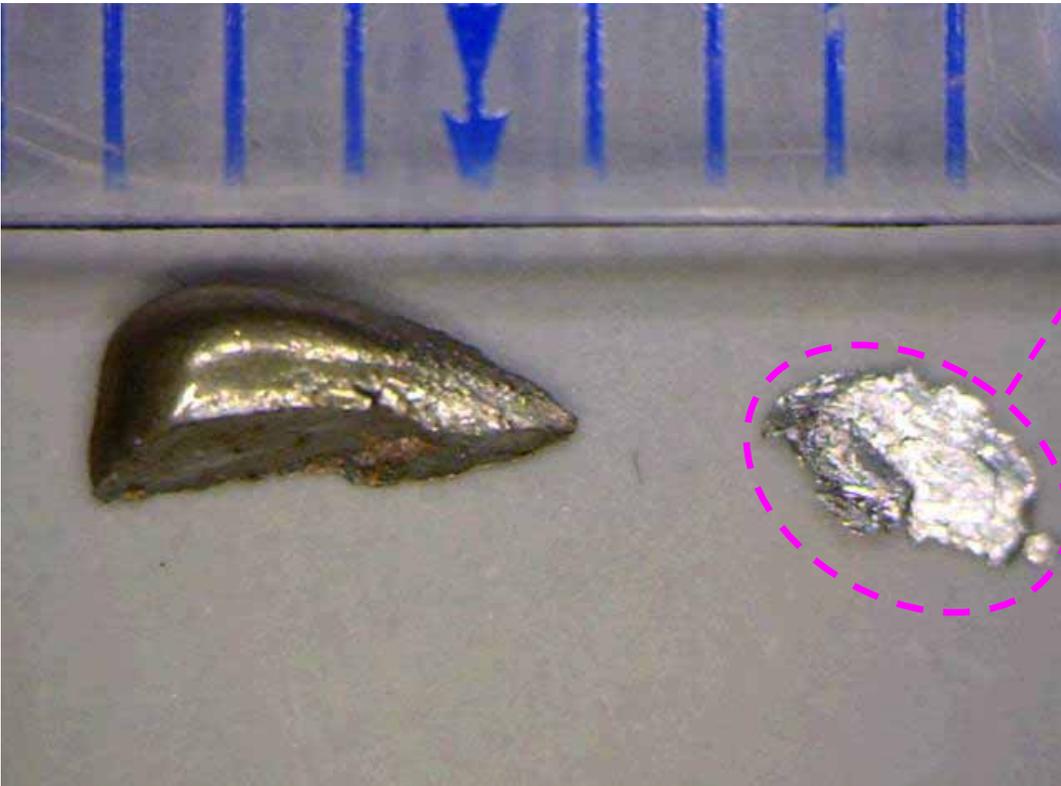
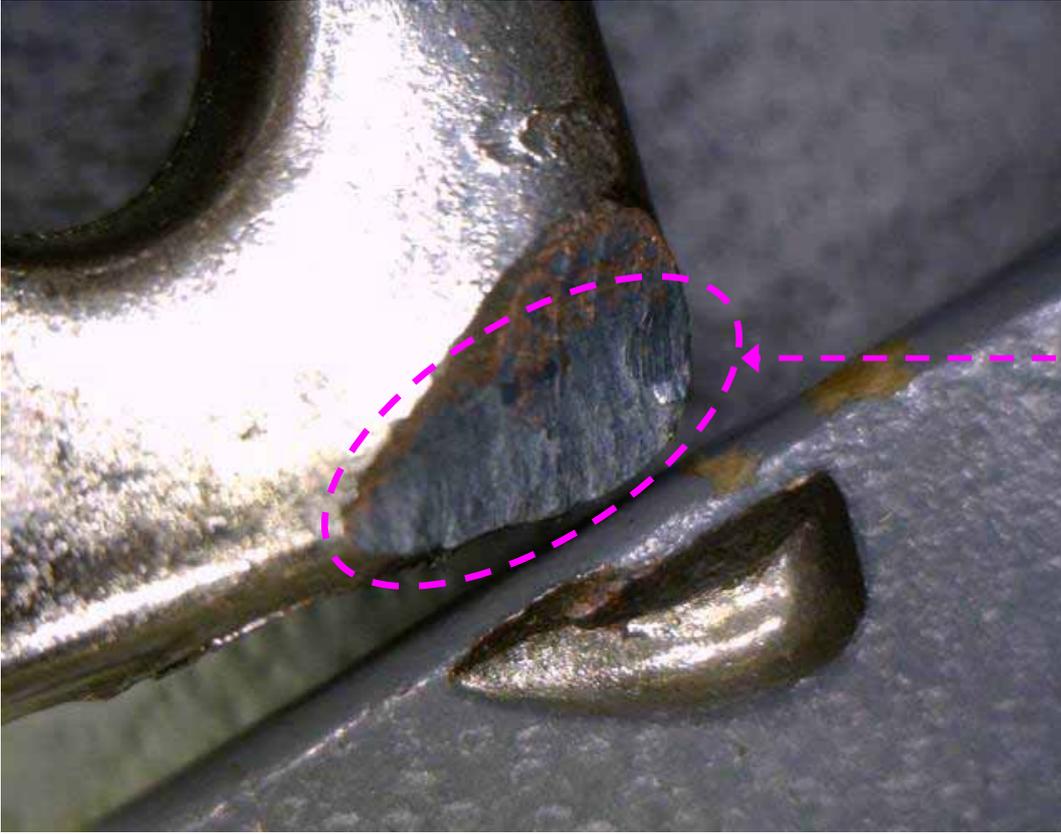


折損箇所

当該品

健全品





用語解説

使用済燃料ピット

原子炉から取り出した使用済燃料等を水中で保管するための貯槽。

燃料検査ピット

定期検査中に燃料検査を実施するための貯槽。連絡部（水路）を介して、使用済燃料ピットと接続している。

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22年3月29日(月)

(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	
		20:10	20:20	20:30	20:40	20:50	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)	17	17	17	16	17	4.6	1.9
	九町モニタリングポスト	24	24	24	24	24	4.8	2.5
	湊浦モニタリングポスト	17	16	16	16	16	3.7	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	20	20	20	20	20	4.6	2.2
	川永田 モニタリングポスト	24	23	23	23	23	5.1	2.7
	豊之浦 モニタリングポスト	12	12	12	12	12	4.3	1.4
	加周モニタリングポスト	25	24	26	25	25	5.4	3.0
	大成モニタリングポスト	21	21	21	21	22	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	14	15	15	14	15	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	14	14	14	14	14	4.4	1.6
	モニタリングポストNo.2	14	14	14	14	14	4.5	1.6
	モニタリングポストNo.3	12	12	12	12	12	4.6	1.5
	モニタリングポストNo.4	14	14	14	14	14	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)

