

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方 1 号機高圧注入ライン流量記録計電源線の損傷について

19 . 7 . 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 [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	19年 6月 5日 19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]

6月5日(火)20時06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 6月5日(火)19時11分、第24回定検中の伊方1号機で、「計装用分電盤1A、1C負荷トリップ」の警報が発信し、記録計の一部が停止した。
- 2 詳細は、調査中である。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

[異常の原因及び復旧状況]

6月6日(水)11時15分、四国電力(株)から、原因及び復旧状況について、次のとおり連絡がありました。

- 1 調査の結果、中央制御盤内で作業中の運転員が、誤って高圧注入ライン流量記録計の電源線にあたり、被覆を損傷させたため、電源線がショートし、計装用分電盤1Cにある原子炉盤用とその下流にある計装用の2台の電源スイッチが自動で「切」(トリップ)となり、警報が発信したものと判明した。
- 2 その後当該記録計を隔離し、「切」となった2台の電源スイッチを復旧した。
- 3 当該記録計の電源線の損傷部を切除し、新品の端子を取付けた上で、6月6日(水)11時00分通常状態に復旧した。
- 4 2台の電源スイッチが「切」となっていた5日19時11分から19時22分の間は、中央制御室において指示計による監視等の必要な処置をしており、プラントへの影響はなかった。

県としては、八幡浜保健所の職員を伊方発電所に派遣し、復旧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	運転中(出力 %) ・ 停止中
	2号機	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 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。

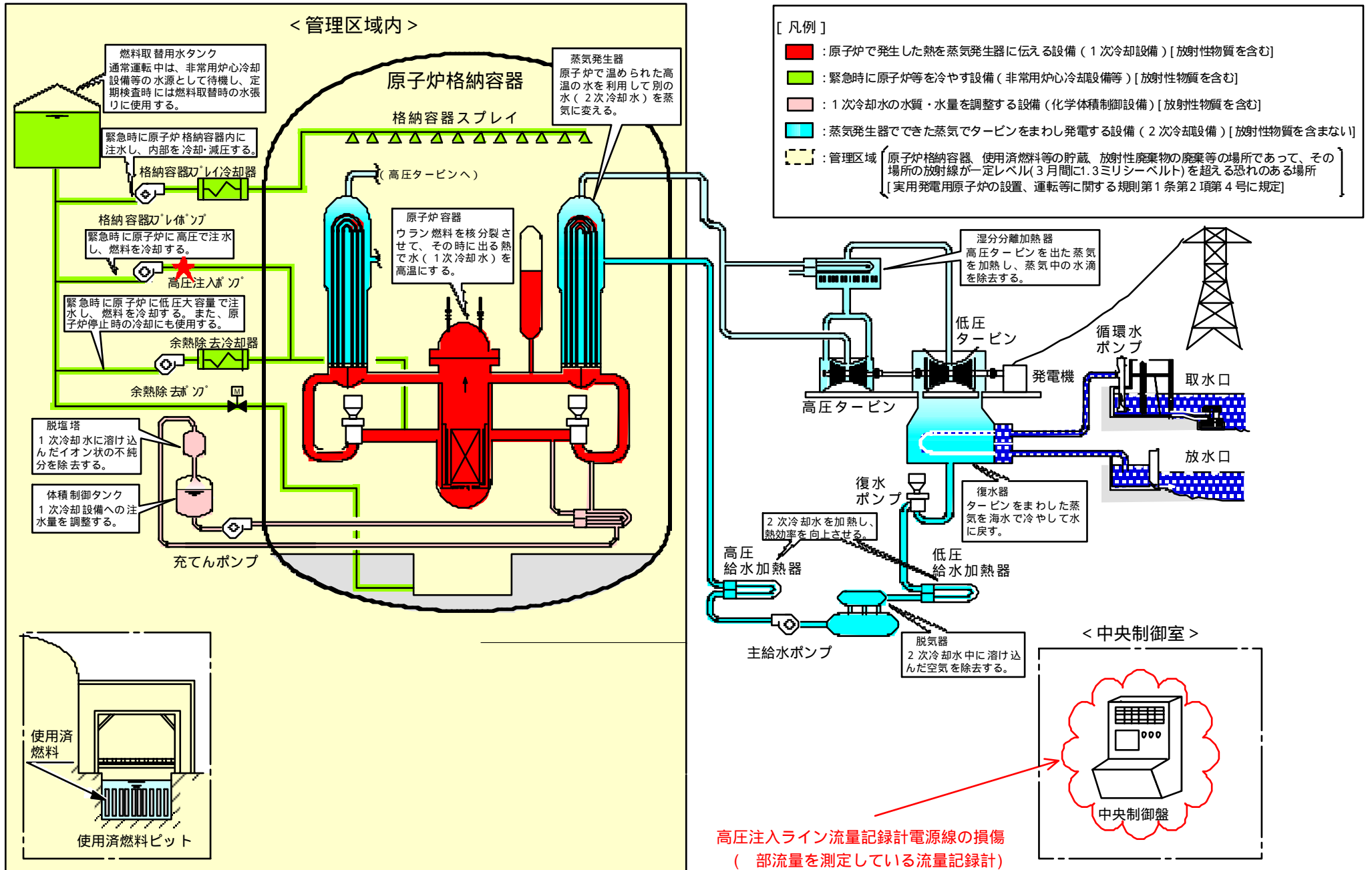
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成19年 6月 5日 (火) 20時 6分
発信者	伊方発電所 松井
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. 出力 <u> </u> 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24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： 6月 5日19時11分</p> <p>2. 場 所： <u>伊方発電所1号機</u></p> <p>3. 状 況：</p> <p style="padding-left: 40px;">伊方発電所1号機では第24回定検中のところ、本日19時11分「計装用分電盤1A、1C負荷トリップ」の警報が発信し、記録計の一部が停止しました。</p> <p style="padding-left: 40px;">詳細については、現在調査中です。</p> <p style="padding-left: 40px;">なお、本事象による環境への放射線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	

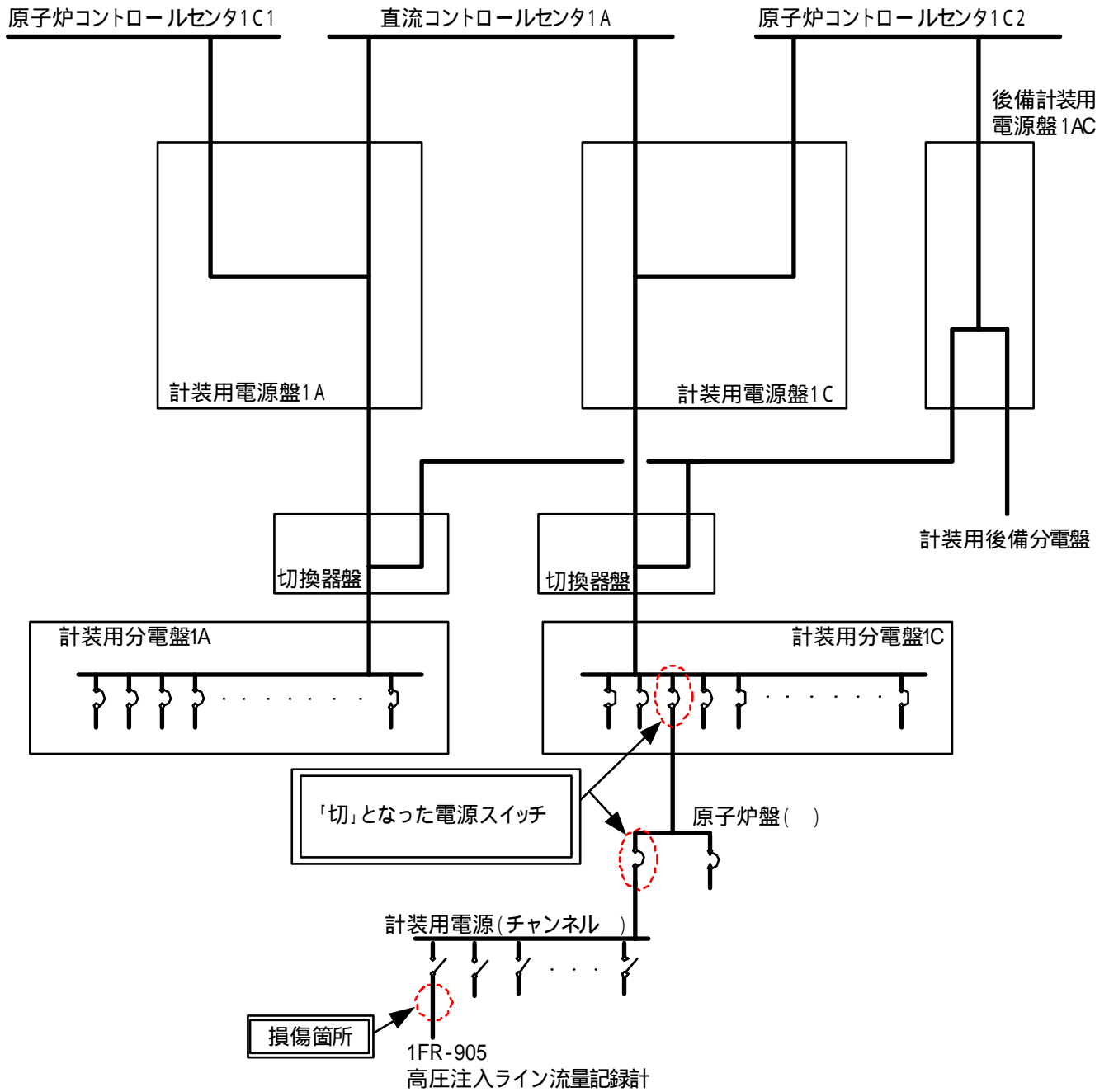
伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成19年 6月 6日 (水) 11時 15分
発信者	伊方発電所 岡崎
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. 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24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
	1. 発生日時： 6月 5日19時11分 2. 場 所： 1号機 中央制御室 3. 状 況： 伊方発電所1号機では第24回定検中のところ、6月5日19時11分「計装用分電盤1A、1C負荷トリップ」の警報が発信し、記録計の一部が停止しました。 <div style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</div> 調査の結果、中央制御盤内で作業中の運転員が誤って、高圧注入ライン流量記録計の電源線にあたり、被覆を損傷させたため、電源線がショートし、計装用分電盤1Cにある原子炉盤用とその下流にある計装用の2台の電源スイッチが自動で「切」(トリップ)となり、上記の警報が発信したものと判明しました。 その後、当該記録計を隔離し、「切」となった2台の電源スイッチを復旧しました。また、当該記録計の電源線の損傷部を切除し、新品の端子を取付けた上で、本日11時00通常状態に復旧しました。 なお、2台の電源スイッチが「切」となっていた5日19時11分から19時22分の間は、中央制御室において指示計による監視等の必要な処置をしており、本件に伴うプラントへの影響はありません。 本事象による環境への放射線の影響はありません。
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



計装用電源単線結線概略図





高圧注入ライン流量記録計



高圧注入ライン流量記録計(背面)



原子炉盤()電源スイッチ



計装用電源(チャンネル)電源スイッチ



電源線復旧状況



電源線復旧状況(拡大)

用語解説

高圧注入ライン流量記録計

一次冷却材喪失等の緊急時にほう酸水を注入し炉心を冷却するために作動する高圧注入ポンプの出口流量の記録計

計装用分電盤

計装用電源（各種の圧力・温度等の記録計や表示灯類の電源）用の電源スイッチ（ブレーカ）を集めたパネル

計装用分電盤 1 A、1 C 負荷トリップ

計装用電源は、1 A から 1 F まで 6 つの群に分かれており、そのうち 1 A と 1 C の群の電源供給先機器のどれかに、異常が発生し、保護のためブレーカが自動で切れた時（トリップした時）の警報の名称。

（トリップとは、保護装置が自動動作して電源が切れたときの名称）

電源スイッチ

各種機器類の電源を入り切りするためのスイッチ（ブレーカ）のこと

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19年6月5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	
		18:50	19:00	19:10	19:20	19:30	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)	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	4.6	2.4
	湊浦モニタリングポスト	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	3.5	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	4.1	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.6	2.6
	豊之浦 モニタリングポスト	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	3.9	1.3
	加周モニタリングポスト	2.5	2.5	2.6	2.5	2.6	4.3	2.3
	大成モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	3.6	2.3
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	4.1	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	4.1	1.5
	モニタリングポストNo.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	4.2	1.4
	モニタリングポストNo.4	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	4.1	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15、16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(ミリシーベルト)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)

