

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方 1 , 2 号機予備変圧器温度計の警報回路の異常について

20 . 10 . 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	20年 9月13日11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]

9月13日(土)12時20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 待機中の1, 2号予備変圧器の温度高を示す信号が発信したため、保修員が現場で調査したところ、9月13日(土)11時30分頃、温度計の警報回路に異常があることを確認した。
- 2 信号発信時、予備変圧器は使用しておらず、現場の温度指示計、中央制御室の温度計の指示値には異常は認められていない。
- 3 詳細は調査中。
- 4 プラント運転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、その後の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、当該変圧器の温度は正常であり、同変圧器内の絶縁油温度を測定するダイヤル温度計の内部回路に不具合を確認したため、新温度計が入荷次第取り替えることとする。
- 2 当該変圧器内の絶縁油温度は、別途設置している警報機能付き温度記録計により監視が可能。
- 3 当該変圧器の機能に問題はない。
- 4 プラント運転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、復旧状況について次のとおり連絡がありました。

- 1 その後、当該温度計を新品と取り替えて使用状態とし、9月18日(木)11時00分、正常であることを確認し、通常状態に復旧した。
- 2 プラント運転及び環境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	運転中(出力 99%)	・ 停止中
	2号機	運転中(出力 99%)	・ 停止中
	3号機	運転中(出力 %)	・ 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20年 9月13日 (土) 12時20分	
発信者	伊方発電所 奥田	
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	1.1u 出力557MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2u 出力561MWにて(通常運転中・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	<p style="text-align: center;">設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他</p>	
	<p>1. 発生日時： 9月13日 11時30分頃</p> <p>2. 場 所：1, 2号機 予備変圧器..... (屋外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p style="text-align: center;">待機中の1, 2号予備変圧器の温度高を示す信号が発信したため、 係員が現場で調査したところ、本日11時30分頃、温度計の警報回路に異常があることを確認しました。 信号発信時、予備変圧器は使用しておらず、現場の温度指示計、 中央制御室の温度計の指示値には異常は認められていません。</p> <p style="text-align: center;">詳細は調査中です。</p> <p style="text-align: center;">なお、プラント運転、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		

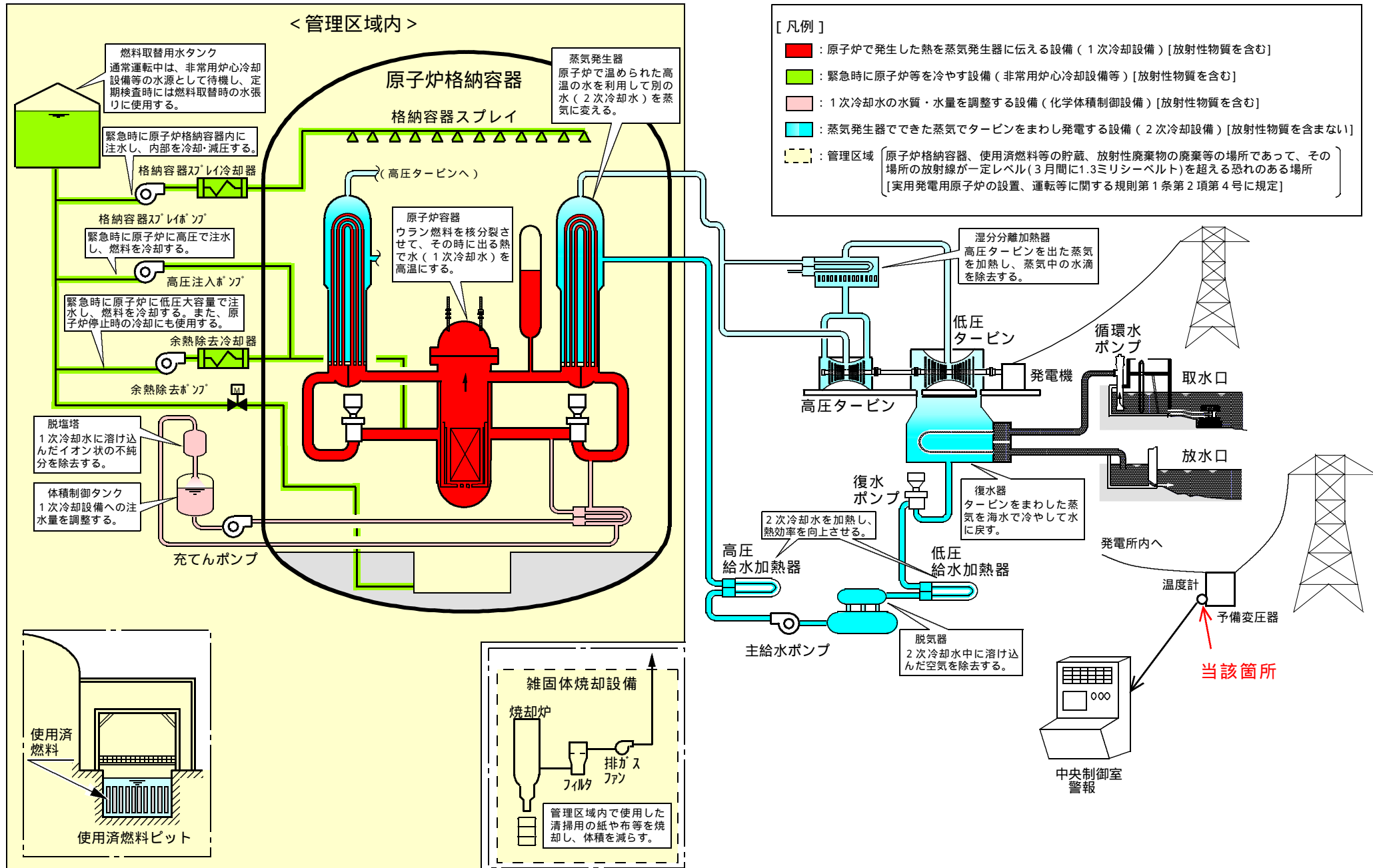
伊方発電所情報
(お知らせ、第2報)

発信年月日	平成20年 9月13日 (土) 15時 15分
発信者	伊方発電所 森川
当該機	号機 (定格出力)
	発生状況
発生状況概要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	1.1u 出力 557MW にて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2u 出力 561MW にて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第一回定期検査中
運転状況	設備トラブル・人身事故・地震・その他
	1. 発生日時: 9月13日 11時30分頃 2. 場所: 1, 2号機 予備変圧器(屋外)(管理区域外) 3. 状況: 待機中の1, 2号予備変圧器の温度高を示す信号が発信したため、保守員が現場で調査したところ、本日11時30分頃、温度計の警報回路に異常があることを確認しました。 信号発信時、予備変圧器は使用しておらず、現場の温度指示計、中央制御室の温度計の指示値には異常は認められていません。 [第1報にてお知らせ済み] 調査の結果、当該変圧器の温度は正常であり、同変圧器内の絶縁油温度を測定するダイヤル温度計の内部回路に不具合を確認したため、新温度計が入荷次第取り替えることとします。 当該変圧器内の絶縁油温度は、別途設置している警報機能付き温度記録計により監視が可能です。 なお、当該変圧器の機能に問題はありません。 本事象によるプラント運転および環境への放射能の影響はありません。
備考	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

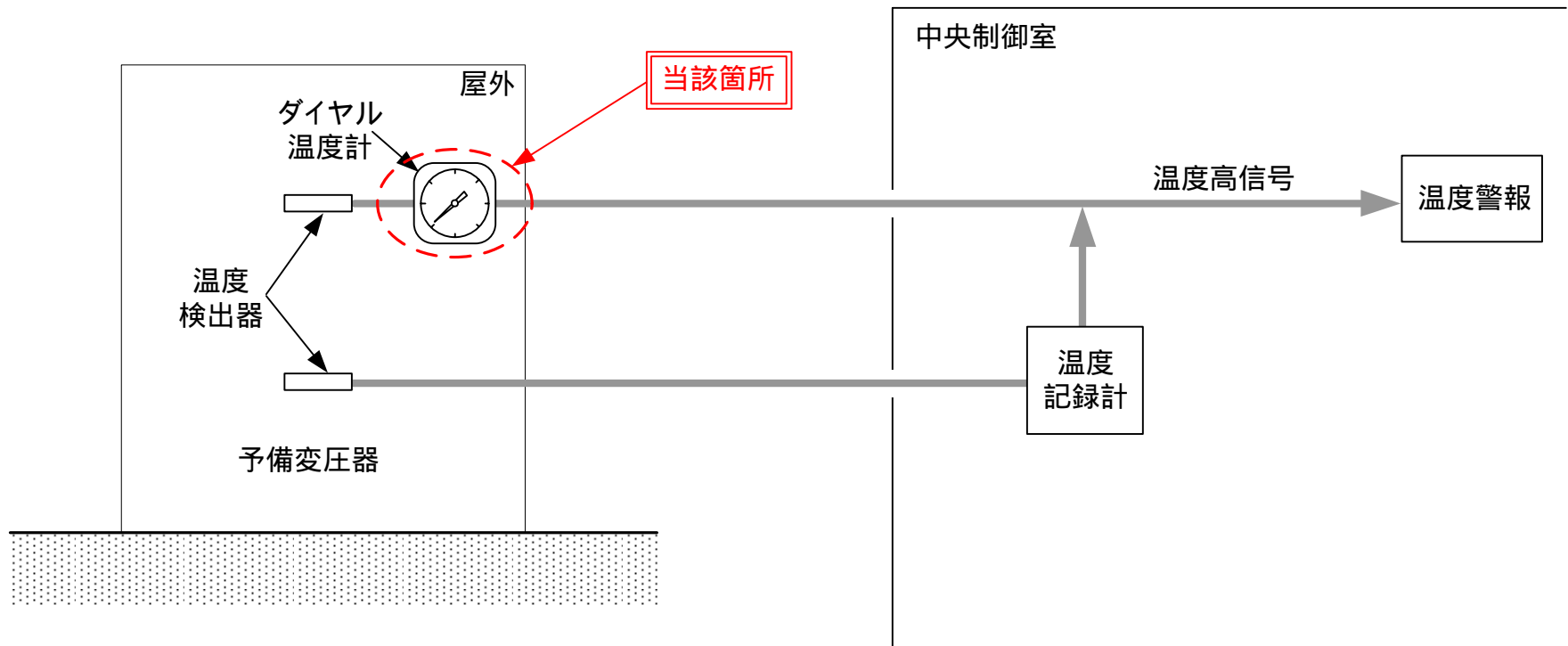
伊方発電所情報 (お知らせ、第3報)

発信年月日	平成20年 9月18日 (木) 11時20分
発信者	伊方発電所 増田
当該機	号機 (定格出力)
	発生状況
発生状況概要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	1.1u 出力 557MW にて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2u 出力 561MW にて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第一回定期検査中
備考	設備トラブル・人身事故・地震・その他
	<p>1. 発生日時： 9月13日 11時30分頃</p> <p>2. 場所： 1, 2号機 予備変圧器(屋外)(管理区域外)</p> <p>3. 状況：</p> <p>待機中の1, 2号予備変圧器の温度高を示す信号が発信したため、保修員が現場で調査したところ、9月13日11時30分頃、温度計の警報回路に異常があることを確認しました。</p> <p>信号発信時、予備変圧器は使用しておらず、現場の温度指示計、中央制御室の温度計の指示値には異常は認められていません。</p> <p style="text-align: right;">[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、当該変圧器の温度は正常であり、同変圧器内の絶縁油温度を測定するダイヤル温度計の内部回路に不具合を確認したため、新温度計が入荷次第取り替えることとします。</p> <p>当該変圧器内の絶縁油温度は、別途設置している警報機能付き温度記録計により監視が可能です。</p> <p>なお、当該変圧器の機能に問題はありません。</p> <p style="text-align: right;">[第2報にてお知らせ済み]</p> <p>その後、当該温度計を新品と取り替えて、本日11時00分、正常であることを確認し、通常状態に復旧しました。</p> <p>本事象によるプラント運転および環境への放射能の影響はありません。</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 予備変圧器温度警報回路概略図



伊方1, 2号 予備変圧器



用語の解説

予備変圧器

1, 2号機の所内電源確保のため、187kV高圧送電線からの受電が不能となった場合に、平婆支線(66kV)より、受電するために設置してある変圧器。

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20年9月13日(土)

(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	1.6	1.6	1.6	1.6	4.5	1.9
	九町モニタリングポスト	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	4.7	2.6
	湊浦モニタリングポスト	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.6	1.7
	伊方越 モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	4.5	2.3
	川永田 モニタリングポスト	2.5	2.5	2.4	2.5	2.5	5.0	2.8
	豊之浦 モニタリングポスト	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	4.2	1.4
	加周モニタリングポスト	2.5	2.6	2.5	2.6	2.6	5.2	2.9
	大成モニタリングポスト	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	3.6	2.2
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	4.1	1.7
	モニタリングポストNo.1	1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	4.3	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	4.4	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	4.5	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	4.4	1.6

降雨の状況：有・無

予備変圧器の温度高を示す信号が発信した時刻(9:45)前後の数値を示している。
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17、18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)

