

区分：その他

場所	発電所構内	
件名	<p align="center">発電所構内における環境試料（松葉）からのごく微量な人工放射性物質の検出について</p>	
不適合の概要	<p>当所では、環境放射線モニタリング（環境試料中の放射能濃度の測定等）として、四半期ごとに環境試料分析^{*1}のために松葉を採取・測定^{*2}しておりますが、環境試料として採取した当所敷地内 2 地点の松葉のうち 1 地点（発電所南側）から、本日、検出限界値をわずかに超えるごく微量の人工放射性物質であるコバルト 60^{*3}を検出しました。</p> <p>今回、松葉から検出されたコバルト 60 の放射能量は 0.11 ベクレル/kg 生で、仮にこの松葉を 1 kg 経口摂取した場合に受ける放射線量の合計は 0.000003 ミリシーベルトであり、法令に定める一般人の 1 年間の線量限度（1 ミリシーベルト）に比べて約 33 万分の 1 と極めて低く、周辺環境等への影響はありません。</p> <p>当所では、発電所の運営にともなう放射性物質の環境への放出について、法令等に従い排気筒モニタなどにより適切に管理しておりますが、今回検出されたコバルト 60 については、平成 19 年 3 月に採取した試料から微量のコバルト 60 等を検出した事例と同様に、当発電所から検出限界以下で放出されたごく微量のコバルト 60 を検出したものと推定しております。</p> <p>また、今回測定した 2 地点においては、本年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震に伴う当社福島第一原子力発電所の事故に起因するものと思われるセシウム 134、137^{*4}も、あわせて検出されております。</p> <p align="right">以 上</p> <p>* 1 環境試料分析 当所では、「原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書」（通称「安全協定」）に基づき発電所の放射性物質の影響を調査するため、定期的に発電所近傍の海水や土壌、浮遊じん、松葉などに含まれる放射性物質について調査を実施している。</p> <p>* 2 松葉の採取・測定 乾燥させた後に灰化して放射能濃度測定用核種分析装置（ゲルマニウム半導体検出器）等により試料中に含まれる放射性物質の量の測定を実施する。1 地点の試料として使用する松葉は約 2 キログラムで、灰化すると約 30 グラムになる。</p> <p>* 3 コバルト 60 人工放射性物質（核種）の 1 つで、安定なコバルト 59 が中性子を吸収したもの。半減期は約 5.3 年。</p> <p>* 4 セシウム 134、137 セシウム 134 は、核分裂によって生成したセシウム 133（安定）が中性子を吸収したもので、半減期は約 2.1 年。セシウム 137 は、核分裂によって生成したもので、半減期は約 30 年。いずれも原子炉の中で生成される代表的な人工放射性物質である。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 その他設備</p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>今後、発電所敷地境界のモニタリングポスト周辺（9 箇所）において松葉を採取し、追加調査を実施します。当所は、今後も発電所の運営に際し適切な放出管理を行うとともに、環境安全上問題のないことを確認するための、環境モニタリングを継続してまいります。</p>	

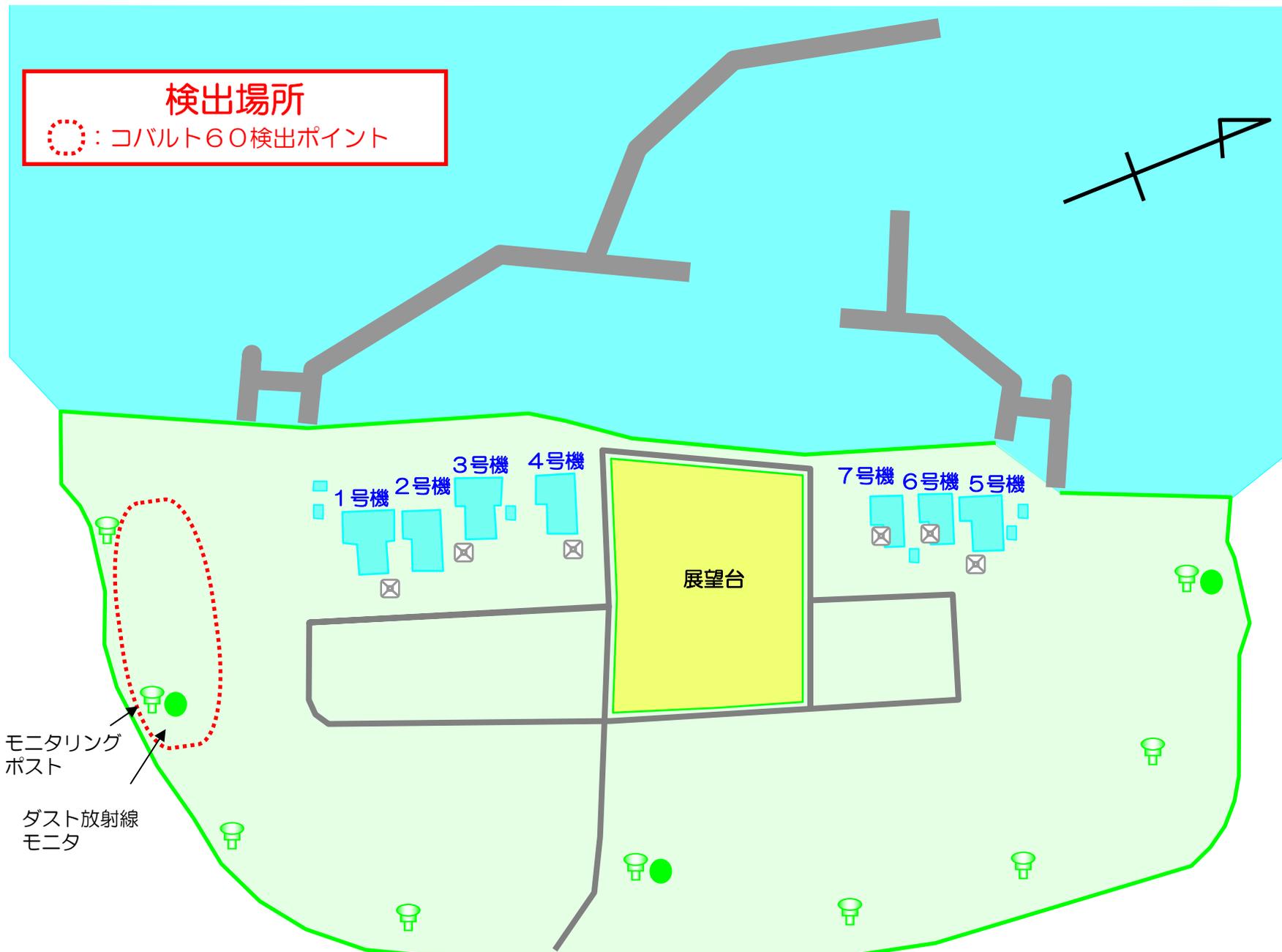
柏崎刈羽原子力発電所の放射性物質の定期測定・評価結果について

採取日：平成23年8月16日
測定・評価日：平成23年9月1日

測定場所		核種名	半減期	放射能濃度 (ベクレル/kg生 [※])	検出下限値 (ベクレル/kg生 [※])
松葉	発電所南側	コバルト60	約5.3年	0.11	0.035
		セシウム134	約2.1年	1.3	0.040
		セシウム137	約30年	1.5	0.030
	発電所北側	セシウム134	約2.1年	1.7	0.037
		セシウム137	約30年	1.8	0.024

※「ベクレル/kg生」という単位は、生の状態の試料1kgに含まれる放射エネルギーを表す。

柏崎刈羽原子力発電所 放射性コバルトの検出箇所



柏崎刈羽原子力発電所 屋外