

柏崎刈羽原子力発電所 周辺環境への影響調査結果を報告しました

福島第一原子力発電所の事故発生以来、地域の皆さまに大変なご心配とご迷惑をお掛けしており、改めて心よりお詫び申し上げます。柏崎刈羽原子力発電所が周辺の環境に与える影響について、平成22年度の調査結果を報告しました。

周辺環境の影響調査とは？

- ◆ 発電所では、運転開始前（昭和56年）から、放射線と温排水が周辺環境へ与える影響について調査し、県、市、村、学識経験者で構成される「新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議」に定期的に報告して評価をいただいています。
- ◆ 当社と新潟県の平成22年度の調査結果を、10月17日の評価会議に報告しました。

調査の対象と場所

- ◆ 発電所周辺の放射線の量や海水の温度、水や野菜などに含まれる放射性物質の量や種類を定期的に調べて発電所の影響を調べています。



モニタリングポストと積算線量計ポスト



ワカメ・ホンダワラの採取

評価結果

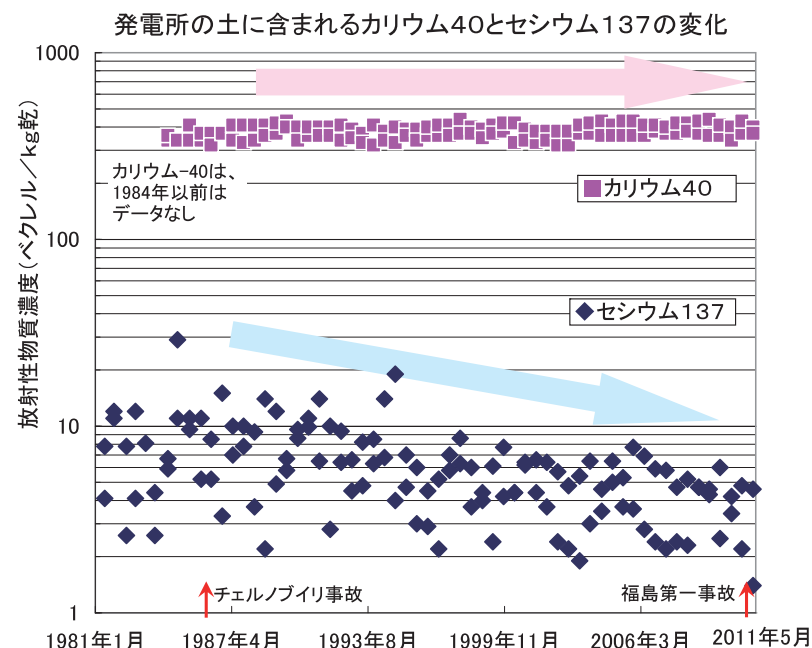
- ◆ 平成22年度の調査を評価した結果、
 - ・ 放射線の影響については、法令で定める線量限度と比較して「無視できるほど小さい」
 - ・ 温排水の影響については、「特異な傾向は認められなかった」とされました。

福島第一原子力発電所事故の影響

- ◆ 発電所周辺で3月11日以降に採取された浮遊じん（空気中のチリ）などから、これまでの範囲を超えるセシウム137などの人工放射性物質が検出されました。これは、柏崎刈羽原子力発電所の運転状況に変化がないことなどから、福島第一原子力発電所の事故の影響と判断されました。
- ◆ 新潟県から、調査結果を学識経験者に確認いただいたところ、「県内の放射性物質の降下物量は、健康に影響のないレベルで落ち着いているが、事故による放射能の放出は収束しておらず、半減期の長い放射性セシウムなどの長期的な放射能監視が必要」との評価結果であったことが報告されました。
- ◆ 当社は、政府・関係機関との連携の下に、電力各社・協力会社そして海外からの応援もいただきながら、福島第一原子力発電所の事故の一日も早い収束に向け、全力で取り組んでまいります。

発電所の土の放射性物質を精密に測定しています

- ◆ 運転開始前から柏崎刈羽原子力発電所の土には、カリウム40やセシウム137などの放射性物質がごくわずかに含まれています。
- ◆ このうち、カリウム40は自然の放射性物質で、これまでに量の変化はありません。
- ◆ セシウム137は、主に過去の大気圏核実験の影響による人工の放射性物質で、徐々に減ってきています。福島第一原子力発電所の事故による有意な変化は認められていません。



カリウム40は食べ物にも含まれてますか？

- ◆ カリウムは、生物に欠かせない栄養素ですが、自然放射性物質である「カリウム40」をごくわずか（0.01%程度）必ず含んでいます。
- ◆ その他の自然放射性物質を含む食物から受ける放射線の量は年間に約0.29ミリシーベルトです。



セシウム137はどんなものですか？

- ◆ セシウム137は、放射能が半減する時間（半減期）が約30年で、水に溶けやすく、体内に入ると血液を経由して筋肉に取り込まれ、腎臓を経て体外に排出されます。体内にある間は放射線を受けることになります。
- ◆ 体内に入ったセシウムの量は、体外への排出により、大人の場合で約70日で半分に減るとされています。新陳代謝が活発な子供の方が、より早く排出されます。

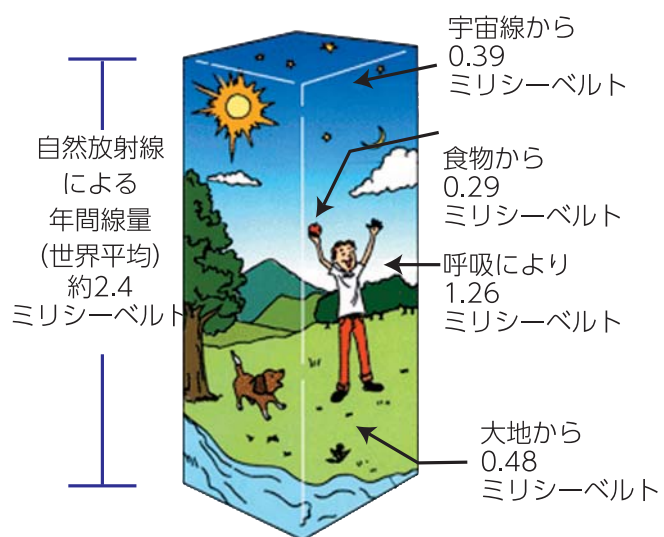
セシウム137の半量が人体から排出される日数

年齢	~1歳	~9歳	~30歳	~60歳
日数	9日	38日	70日	90日

食品安全委員会ホームページより

自然からの放射線はどれくらいですか？

- ◆ 私たちは様々な自然からの放射線を世界の平均で約2.4ミリシーベルト／年受けています。（ミリシーベルトはマイクロシーベルトの1000倍です）
- ◆ 日本の平均は約1.5ミリシーベルト／年ですが、大地から受ける放射線の量は例えば花崗岩が多い地域は高くなるなど住む場所により年間0.38ミリシーベルトも違います。
- ◆ ブラジルのガラバリ地域では、大地からの放射線が約10ミリシーベルト／年にもなるそうです。
- ◆ 放射線量（ミリシーベルト・マイクロシーベルト）は放射線の種類や人体への影響を考慮して計算するので、自然の放射性物質からの放射線も、人工の放射性物質からの放射線も、放射線量が同じなら人体への影響は同じです。



県内でも放射線の高い場所(ホットスポット)が見つかっていますか？

- ◆ 県内の学校の草堆積場で、0.88マイクロシーベルト／時の放射線が検出され、周辺の草や土壌を除去したところ、通常の数値となったとの報道がありました。
- ◆ 仮に、0.88マイクロシーベルト／時の場所に1年間ずっといた場合には、 $0.88 \times 24 \text{時間} \times 365 \text{日} = 7.7 \text{ミリシーベルト／年}$ となります。
- ◆ 土壌には、水に溶けたセシウムを貯め込む性質があります。