

緊急安全対策の有効性を確認するため、原子力防災訓練を実施いたしました。

平成23年11月4日、当発電所では、東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ策定した緊急安全対策について、各対策が確実に実行できることを確認し、対応する発電所員の技能向上を図るため、約180名(うち本店対策本部50名、協力会社20名)が参加し、原子力防災訓練を実施いたしました。

本訓練では、青森県太平洋沖を震源とする巨大地震と津波により、外部電源や非常用ディーゼル発電機の電源が喪失したとの想定のもと、原子炉を安全に冷温停止状態へするため、以下の訓練を実施いたしました。

今回の訓練により、緊急安全対策をより確実なものとするとともに、課題の抽出と改善を図ることで、安全性の更なる向上につなげてまいります。

また、視界が制限される夜間でも、緊急安全対策が確実に実行できることを確認するため、平成23年10月5日に、約110名(うち協力会社20名)が参加し、夜間総合訓練を実施しております。

～想定事象および復旧シナリオ～

地震発生(マグニチュード9、最大震度7)

- ・原子炉自動停止
- ・外部電源喪失
- ・非常用ディーゼル発電機起動

津波襲来(約15m)

- ・原子炉冷却用海水ポンプ等機能喪失 ⇒ 原子炉除熱機能喪失
- ・非常用ディーゼル発電機停止 ⇒ 全交流電源喪失

大容量電源装置より電源供給開始 ⇒ 全交流電源喪失より復帰

原子炉冷却用海水ポンプ等の復旧 ⇒ 原子炉除熱機能喪失より復帰

冷温停止状態へ

～訓練項目～

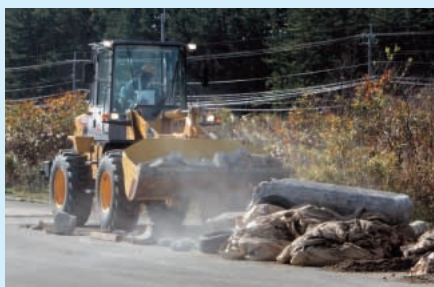
- ①大容量電源接続訓練
 - ・外部電源および非常用ディーゼル発電機からの電源供給ができなくなった場合に大容量電源装置からの電源供給をするための訓練
- ②水源確保訓練
 - ・原子炉および使用済燃料プールに注水するための水源として、防火水槽などから消防車を用いて給水する訓練
- ③がれき撤去訓練
 - ・消防車等のアクセスルート確保のため、津波により運ばれてきたがれきをホイールローダを用いて除去するための訓練
- ④原子炉冷却用海水ポンプ等復旧訓練
 - ・津波により浸水した海水熱交換器建屋から海水を排水する訓練
 - ・津波により被水した海水ポンプ用モーター等を洗浄・乾燥する訓練



大容量電源装置の接続操作前の点検をしている様子



消防車による防火水槽から復水貯蔵槽への給水を準備している様子



道路のがれきをホイールローダで除去している様子

固体廃棄物貯蔵所の増設工事を着工いたしました。

平成23年9月1日、当発電所は、固体廃棄物貯蔵所の増設工事を開始いたしました。

固体廃棄物貯蔵所とは、発電所の定期点検等で発生する布、紙、ゴム手袋等の低レベル放射性廃棄物をドラム缶に詰めて、発電所敷地内に保管している施設です。

現在設置されている固体廃棄物貯蔵所は、保管可能量がドラム缶約9,000本相当ですが、平成17年5月から保管を開始しており、これまでの廃棄物発生量の実績から想定すると、平成24年度中には既設の固体廃棄物貯蔵所が満杯となる見込みです。

そのため、既設貯蔵所の隣に、既設貯蔵所と同規模である保管容量(ドラム缶約9,000本相当)の固体廃棄物貯蔵所を、平成24年11月竣工予定で増設するものです。



放射線に関する豆知識

「PSとうしん」では、「放射線」の基礎知識について、シリーズでご紹介してまいります。 ■放射性物質を懐中電灯に例えると

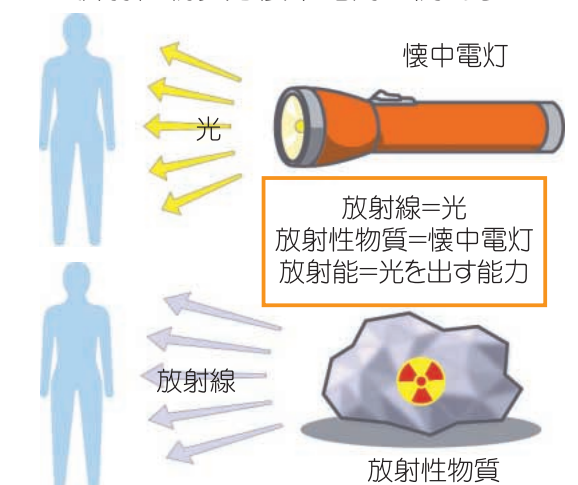
放射線とは?

「放射線」とは、放射性物質から放出される粒子や電磁波のことです。放射線を出す能力を「放射能」、放射線を出す物を「放射性物質」といいます。懐中電灯にたとえると、放射線は光、放射性物質は懐中電灯本体、放射能は光を出す能力となります。

放射線の単位

放射線の単位には、放射線を出す方に注目した単位「ベクレル(Bq)」と、放射線を受ける方に注目した単位「シーベルト(Sv)」があり、目的に合わせて使い分けられています。

放射線が人体に与える影響は、放射線の種類やエネルギーの大きさ、放射線を受ける身体の部位なども考慮した数値「シーベルト(Sv)」で比較する必要があります。



放射線Q&A

- Q.** 放射線の単位に「〇〇ミリシーベルト」と「〇〇ミリシーベルト毎時」がありますが、違いは何ですか。
A. ミリシーベルト(mSv)は、人体への被ばくの総量(累積値)を表す単位で、ミリシーベルト毎時(mSv/h)は、1時間当たりの被ばくの大さを示す単位です。

(人体への影響の単位) シーベルト(Sv)

- 人体が受けた影響を表す単位
- 平時に一般公衆に対する制限は年間1mSv(医療を除く)

ミリシーベルト	mSv	千分の1(0.001)	10 ⁻³
マイクロシーベルト	μSv	百万分の1(0.000001)	10 ⁻⁶
ナノシーベルト	nSv	十億分の1(0.00000001)	10 ⁻⁹

(放射能の単位) ベクレル(Bq)

- 放射性物質から放射線を出す能力の単位
- 放射性物質から1秒間に1回放射線を出すのが1ベクレル

テラベクレル	TBq	兆(1,000,000,000,000)	10 ¹²
ギガベクレル	GBq	十億(1,000,000,000)	10 ⁹
メガベクレル	MBq	百万(1,000,000)	10 ⁶