



本年もよろしくお願ひいたします。  
発電所員一同、一致団結し、より一層の  
安全性の向上に努めてまいります。



## ～新年ご挨拶～

あけましておめでとうございます。  
日頃より、東通原子力発電所の運営に格別のご理解・ご協力を賜り、心より御礼申しあげます。

東通原子力発電所では、昨年3月11日の東北地方太平洋沖地震により発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、緊急安全対策等に取り組むとともに、緊急時を想定した各種訓練なども実施してまいりました。

このような中、青森県原子力安全対策検証委員会より8項目の提言をいただき、東通原子力発電所におけるこれまでの取組状況および今後の対応について、12月に青森県へ報告いたしました。さらに、国からの指示に基づく原子力発電所の安全性に関する総合評価(ストレステスト)の一次評価結果を提出しております。

東通原子力発電所では、これらの要請・指示事項にしっかりと対応していくとともに、安全確保を最優先に、今後とも新たな知見の収集と必要な対策に取り組み、再稼動に向けてさらなる安全性の向上に努めてまいります。

本年も、東通村の皆さんには昨年同様、変わらぬご支援を賜りますようお願い申しあげますとともに、益々のご健勝をお祈り申しあげます。



東通原子力発電所長  
津幡 俊

## ～新しい年、新たな気持ちで安全祈願祭を実施しました～

東通原子力発電所では、平成24年1月5日、田名部神社において安全祈願祭を実施し、今年一年の安全、無災害を祈念いたしました。

発電所員一同、これからも地域の皆さまとのふれあいを大切にしながら、安全最優先で業務に取り組んでまいります。



今年一年の安全を祈る発電所員

## ～東通村立東通中学校において環境・エネルギー教室を開催しました～

東通原子力発電所は、昨年12月9日、東通村立東通中学校の3年生の生徒62名を対象に、環境・エネルギー教室を開催しました。本活動は、地域の子供たちを対象にエネルギーや地球環境、および放射線などへの理解を深めていただくことを目的として、例年実施しているものです。

今回の環境・エネルギー教室は、深刻化している地球温暖化や、日常生活における省エネへの取り組み、および環境にやさしいエネルギーの導入をテーマに実施しました。

参加した生徒からは、「これからは、今まで以上に節電に取り組んでいく必要があると感じた」などの感想が聞かれました。

東通原子力発電所では、今後もこのような活動を通じて、未来を担う子供たちの育成にお役に立てばと考えております。



熱心に学ぶ生徒たち



質問に答える生徒たち



## 東通原子力発電所1号機の安全性に関する総合評価(ストレステスト)の一次評価結果の概要について

当社は、平成23年7月22日に原子力安全・保安院から受領した指示文書<sup>\*</sup>に基づき、東通原子力発電所1号機の安全性に関する総合評価（ストレステスト）の一次評価を実施し、平成23年12月27日、評価結果を国に報告しました。

評価の結果、安全上重要な施設・機器等は、設計上の想定を超える事象が発生した場合でも、十分な安全裕度を有していることを確認するとともに、これまで実施してきた緊急安全対策等により、安全裕度や安全機能の多重性・多様性が向上していることを確認しました。

## ※指示文書「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた既設の発電用原子炉施設の安全性に関する総合評価の実施について(指示)」

## 1.一次評価結果の概要

- ・設計上の想定を超える地震・津波に対して、現状でも十分な安全裕度があることを確認しました。
  - ・これまで取り組んできた安全対策が非常に厳しい状況下においても有効に機能することを確認しました。

■ 設計上の想定を超える地震・津波に対して、地震であれば基準地震動<sup>\*1</sup>の2倍、津波であれば15mまで耐えられることなどを確認しました。

※1 原子力発電所の周辺で起きると想定される最も大きな地震による揺れの大きさ

■最終ヒートシンク喪失<sup>※2</sup>の場合や全交流電源喪失<sup>※3</sup>の場合、外部からの支援なしに、大容量電源装置の設置、電源車や消防車の配備などにより、燃料を冷却する機能を2週間以上維持できることを確認しました。

※2 最終的な放熱先である海水への放熱機能が喪失すること

### ※3 外部電源および非常用ディーゼル発電機の機能が喪失すること

■福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、これまで実施してきた緊急安全対策等により、安全裕度や多重性・多様性が向上<sup>※4</sup>しているかどうかを定量的に評価した結果、非常に厳しい状況下においても安全対策が有効に機能することを確認しました。

※4 緊急安全対策等により、燃料の重大な損傷を防止するための冷却手段が従来より増加すること（炉心：4手段⇒13手段、使用済燃料プール：2手段⇒6手段）

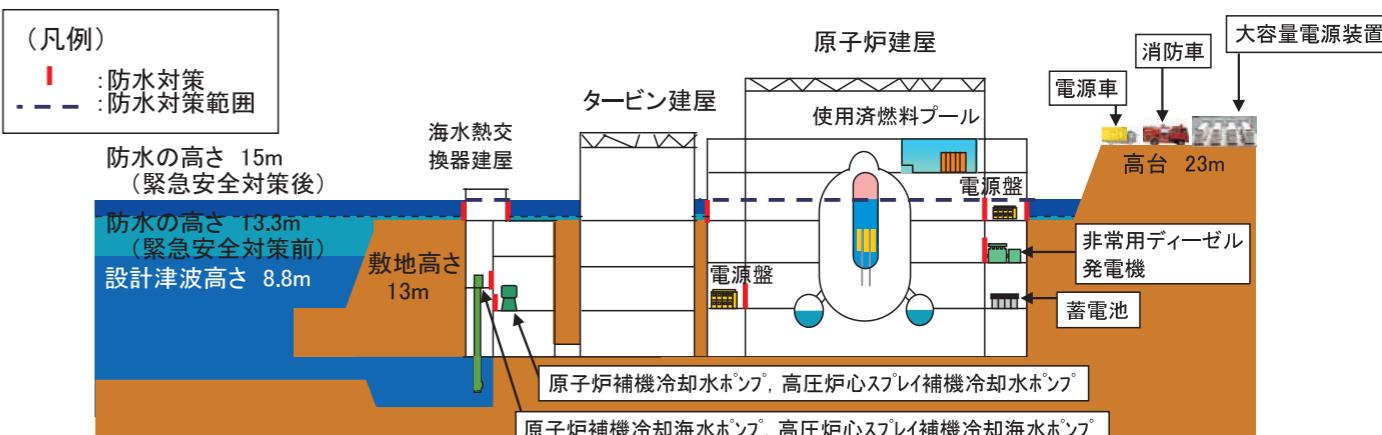
## ストレステストとは

ストレステストとは、原子力発電所のさらなる安全性の向上と安全性についての国民・住民の方々の安心・信頼の確保のため、欧州諸国で導入されたストレステストを参考に、新たな手続き、ルールに基づく安全評価を実施するものです。

一次評価…定期検査中で起動準備の整った原子力発電所について、安全上重要な施設・機器等が設計上の想定を超える事象に対し、どの程度の安全裕度を有するかについて評価

二次評価…全ての原子力発電所を対象とした総合的な安全評価

**～例：津波の場合～** (炉心の評価) 設計上考慮している最大の津波の高さ8.8mに対し、緊急安全対策の防水対策の実施により、安全裕度が15mに向上。(緊急安全対策前は13.3m)



～例：最終ヒートシンク喪失の場合（炉心の評価）～  
（最終的な放熱先である海水への放熱機能の喪失）

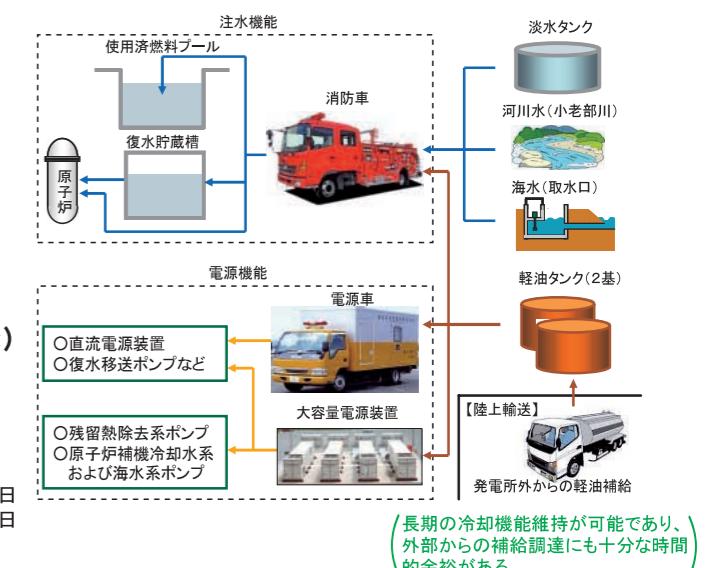
消防車による水の補給で約167日間、原子炉の冷却機能の維持ができると評価。

(緊急安全対策前) 約1.9日 (復水貯蔵槽水源枯渇)  
約87倍向上 (緊急安全対策後) 約167日 (消防車の燃料枯渇)

～例：全交流電源喪失の場合（炉心の評価）～  
(外部電源・非常用ディーゼル発電機の機能が喪失すること)

大容量電源装置の使用で約15日間、電源車の使用で約56日間、原子炉の冷却機能の維持ができると評価。

(緊急安全対策前) 約8時間  
(蓄電池枯渇)  
→ 約45倍向上  
(緊急安全対策後) 大容量電源装置:約15日  
電 源 車 :約56日  
(燃料枯渇)



## 2. 今後の取り組み

- 厳冬期など地域特有の厳しい天候、発電所員の少ない休日等、様々なリスクを想定した条件を取り入れた訓練の実施などにより継続的に手順や資機材等の改善を図っていきます。
  - 更なる安全性の向上に向けて、中長期の安全対策等を着実に実施していきます。  
※中長期の安全対策:代替非常用海水ポンプの配備(平成24年6月まで)  
防潮堤・防潮壁の設置、建屋水密化(平成25年度中完了予定)等
  - 今後とも、福島第一原子力発電所の事故や地震・津波に対して、知見の収集を行い、必要な対応をしていくことで、より一層の安全性向上に努めていきます。