

# 東海第二発電所の安全性の検証などの状況をお知らせします

県では、日本原子力発電株式会社 東海第二発電所について、県民の皆さまの安全、安心の確保の観点から、安全性の検証を行うとともに、国や市町村などと連携し、実効性ある避難計画の策定に取り組んでいます。

今回の原子力広報いばらきでは、東海第二発電所の重大事故等対策、テロ対策に関する安全性の検証の状況について紹介します。

また、「実効性ある避難計画」策定に向けた取り組みや、核燃料等取扱税についても紹介します。

## 東海第二発電所の安全性の検証 (重大事故等対策、テロ対策)

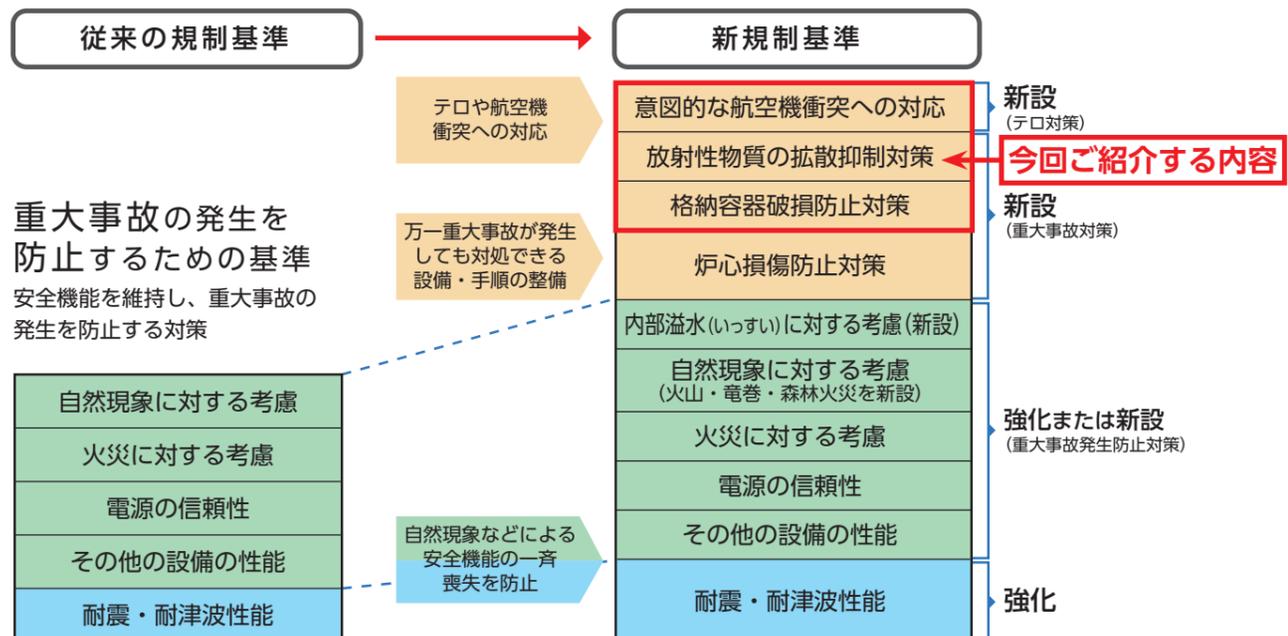
### 《安全性の検証の進め方》

東海第二発電所では、福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえて、強化された国（原子力規制委員会）の新しい規制基準に基づいた安全対策工事が、現在進められています。

県の原子力安全対策委員会東海第二発電所安全性検討ワーキングチームでは、県民意見などを踏まえた安全性の論点について検証を行っており、県民の皆さまに対して、**安全対策により、どのような事故・災害にどの程度まで対応できるのかを具体的に示す**こととしています。

- ・従来と比較して、どの程度安全性が向上するのか。
- ・安全上、どの程度余裕のある対策となっているのか。  
(設備の強度や対応する人員・資機材等が、事故・災害の想定に対し、どれだけ余裕をもって用意されているのか。)
- ・残余のリスクの明確化 などの視点を考慮

### 《福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ強化された新規制基準(原子力規制委員会)》



重大事故の発生を防止するための基準  
安全機能を維持し、重大事故の発生を防止する対策

### 「実効性ある避難計画」策定に向けた取り組み

### 「いばらき原子力防災アプリ」の運用開始



- 県では、万が一の原子力災害時に、事故の状況や住民の皆様がとるべき避難行動をお知らせするスマートフォンアプリを開発し、運用を開始しました。
- 東海第二発電所からおおむね30km圏内にお住まいの皆様を対象としていますが、30km圏外にお住まいの方でも平常時の空間放射線量率を確認することや原子力の基礎知識を学ぶことができます。

30km 圏外にお住まいの方が利用できる機能

平常時の空間放射線量率が確認できます。 原子力の基礎知識を学ぶことができます。

原子力ハンドブック  
知っておきたい放射線と原子力の知識

東海第二発電所の放射性物質拡散シミュレーション結果を活用した「避難計画の実効性の検証」をすすめています

※今後、ご利用者からの意見などを踏まえて、改修を予定しております。

ダウンロードはこちらから

iOSはこちら App Store からダウンロード

Androidはこちら GET IT ON Google Play

原子力アプリ

### 核燃料等取扱税

核燃料等取扱税は、原子炉設置者や再処理事業者などの原子力事業者を納税義務者として、平成11年に創設された法定外普通税で、原子力施設の立地に伴い生じる安全対策など、県民の安全・安心に資する事業に活用しています。

#### 【令和5年度の税込および活用状況について】

(1) 税込	1,238 百万円	活用状況の詳細については、県税務課ホームページでご確認いただけます。
(2) 活用事業費 (県負担額)	3,830 百万円	

1 原子力安全対策費	437 百万円	環境放射線の常時監視、放射性物質の調査 など
2 原子力防災減災対策費	3,111 百万円	県広域避難計画の避難経路に係る道路の整備 など
3 市町村事業費	282 百万円	市町村における住民の安全・安心に資する事業への補助

▶ 今回の内容についてのご意見は、下記までお寄せください。

茨城県防災・危機管理部 原子力安全対策課  
 住所: 〒310-8555 水戸市笠原町978番6 TEL: 029-301-2922 FAX: 029-301-2929  
 E-mail: gentai@pref.ibaraki.lg.jp



## 国の新規制基準の概要

### 重大事故等対策

- ▶ 万が一炉心の著しい損傷が発生した場合に、原子炉格納容器が破損することを防止するために必要な設備を設けること
- ▶ 重大事故が発生した場合に事業所外へ放射性物質が拡散することを抑制するための設備を設けること

### テロ対策

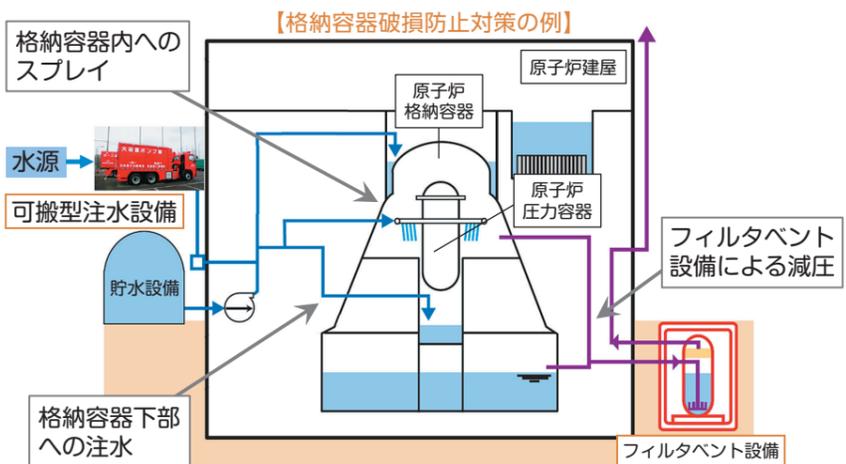
- ▶ 原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対し、その重大事故等に対処するために必要な機能を有する特定重大事故等対処施設（可搬型設備等の更なるバックアップとなる施設）を設けること

## 新規制基準を踏まえた東海第二発電所の重大事故等対策・テロ対策

### 重大事故等対策

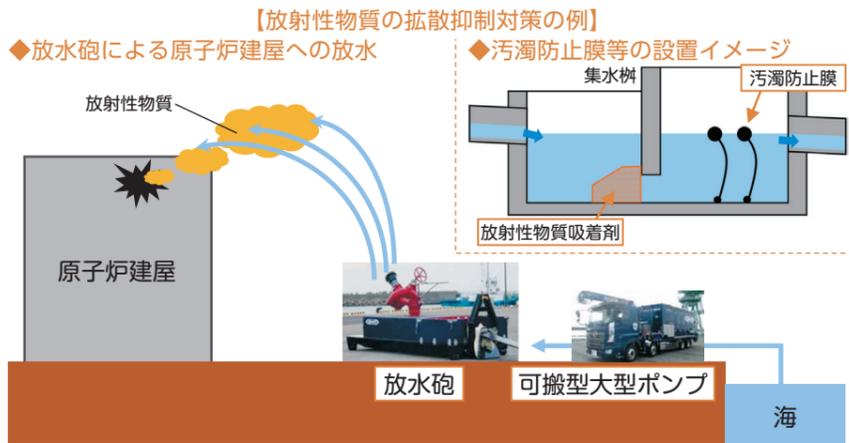
#### 格納容器破損防止対策

- ▶ 燃料が溶け、圧力容器が破損すると、放射性物質を閉じ込めるための格納容器を破損させるような様々な現象（圧力の上昇など）が発生。
- ▶ これらの現象から格納容器を守るため、注水やフィルタベント設備による減圧などを行う。



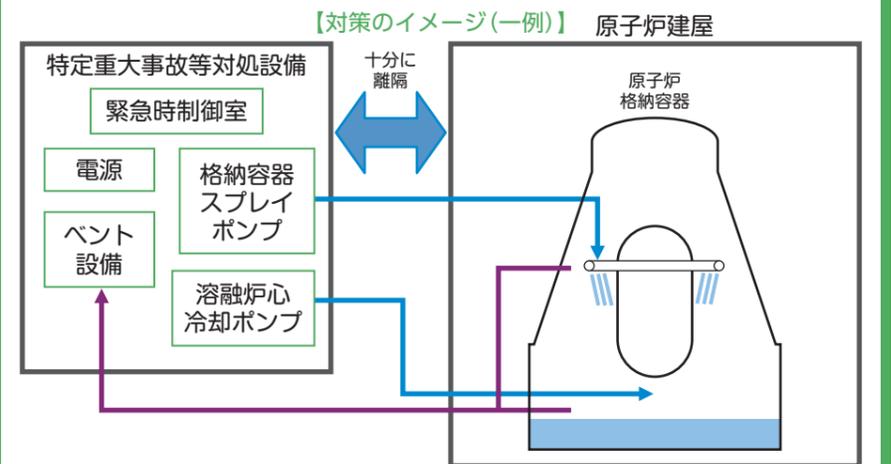
#### 放射性物質の拡散抑制対策

- ▶ 万が一格納容器が破損した場合に備え、放射性物質の拡散を抑制するため原子炉建屋へ放水するための設備を配備。
- ▶ 放水によって打ち落とされた放射性物質が水とともに海へ流れ出ることを抑制するため汚濁防止膜等を配備。



### 意図的な航空機衝突への対応（テロ対策）

- ▶ 重大事故等対策のための可搬型設備等の更なるバックアップとして、原子炉の冷却などの必要な機能を備えた「特定重大事故等対処施設」を整備。
- ▶ 特定重大事故等対処施設は、大型航空機の落下により原子炉建屋と同時に破損することがないように、距離を十分離して設置。
- ▶ テロを想定した対策手順をあらかじめ整備。



## 県民意見などを踏まえた論点の検証

### 【ワーキングチームで検証している論点】



### 【重大事故等対策及びテロ対策に係る論点】



### 重大事故等対策に係る論点

- ▶ フィルタベント設備の性能、システムの信頼性及び故障の想定・対応等について
- ▶ 重大事故等対策における計装設備の信頼性について
- ▶ 汚濁防止膜による放射性物質の拡散抑制メカニズムについて
- ▶ 放射性物質の拡散抑制対策（放水及び放射性物質吸着剤）の定量的な抑制効果について

### テロ対策に係る論点

- ▶ サイバーテロへの対応策について
- ▶ テロ対策における想定と対策について
- ▶ ミサイル攻撃等への対応について

## 東海第二発電所安全性検討ワーキングチームの概要

- ・ 2014年に県原子力安全対策委員会の下に設置
- ・ 地震学、津波工学、原子炉工学、放射線障害、環境放射能、建築構造地震工学、原子力材料技術（経年劣化評価）等の専門家10名で構成

※ワーキングチームでの検証状況の詳細については、県ホームページをご覧ください。

