

Search

TEPCO

東京電力ホールディングス



エネルギー理解

TEPCOの挑戦

東京電力ホールディングス概要

福島への責任

目的から探す

[トップページ](#) > [福島復興へ向けた取り組み](#) > [福島第一・第二原子力発電所の状況](#) > [福島第一原子力発電所事故の経過と教訓](#) > [福島第二原子力発電所はなぜ過酷事故を免れたのか](#)

## 福島第二原子力発電所はなぜ過酷事故を免れたのか

[福島第一原子力発電所1~4号機同時事故による被害の拡大](#) | [炉心損傷した号機と冷温停止した号機の比較](#)

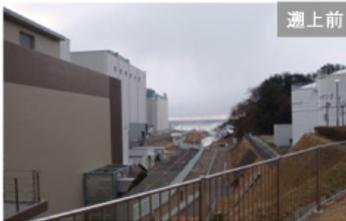
### 福島第二原子力発電所の対応

福島第二原子力発電所は、福島第一原子力発電所と同様に地震・津波の被害を受けましたが、炉心損傷に至ることなく全号機の冷温停止を達成しました。その要因としては、地震・津波の後も外部電源等、交流電源設備が使用可能であり、原子炉を冷やすことができたことが挙げられます。

一方で、海水ポンプが津波によって損傷したため、原子炉からの除熱を行うことができなくなりました。

このため、原子炉隔離時冷却系や復水補給水系といった、海水ポンプのサポートを必要としないシステムを活用するなど、臨機応変に圧力容器や格納容器内の冷却を進めました。その間に損傷していた海水ポンプのモーター交換や仮設ケーブルの敷設を行い、海水ポンプを復旧したことで除熱が可能になり、全号機を冷温停止とすることができました。

津波の集中的遡上の様子



遡上前

水圧で破壊された扉



海水系ポンプモーターの交換作業の様子(後日撮影)



遡上中

[拡大して表示する](#)

#### 津波の集中的遡上により1、2号機が大きく浸水

福島第二原子力発電所は主要建屋設置エリアが海抜12mと高かったこと、また、襲来した津波が、福島第一原子力発電所に比べ低かったことが幸いし、福島第一原子力発電所より津波の被害は軽微だったものの、並んで設置された原子炉4機のうち、1号機は大きな被害を受けました。

これは、1号機の主要建屋エリア側を道路が通っており、この道路を津波が集中的に遡上したためでした。

[右図を拡大して表示する](#)



津波による被害後(全体) 福島第二原子力発電所 2011年3月18日撮影

#### ベントの準備を進めていた

福島第二原子力発電所では津波により1、2、4号機の除熱機能が失われました。注水して炉心を冷却していましたが、それによって発生する蒸気(熱)を逃がす先が無く、格納容器の圧力は徐々に上昇していきました。このため、各号機では格納容器ベントの準備を進めていましたが、並行して進めていた除熱機能の復旧に成功したため、ベントを実施することなく冷温停止を達成することができました。

#### 福島第一原子力発電所事故の経過と教訓

福島第一原子力発電所事故をご理解頂くために

福島第一原子力発電所はなぜ、過酷事故に至ったのか

福島第一原子力発電所1~3号機の事故の経過の概要

福島第一原子力発電所を襲った地震及び津波の規模と浸水状況

1号機はなぜ過酷事故に至ったか

1号機の事故の経過

2号機はなぜ過酷事故に至ったか

2号機の事故の経過

3号機はなぜ過酷事故に至ったか

3号機の事故の経過

4号機ではなぜ水素爆発が発生したか

4号機の事故の経過

1~4号機同時事故による被害の拡大

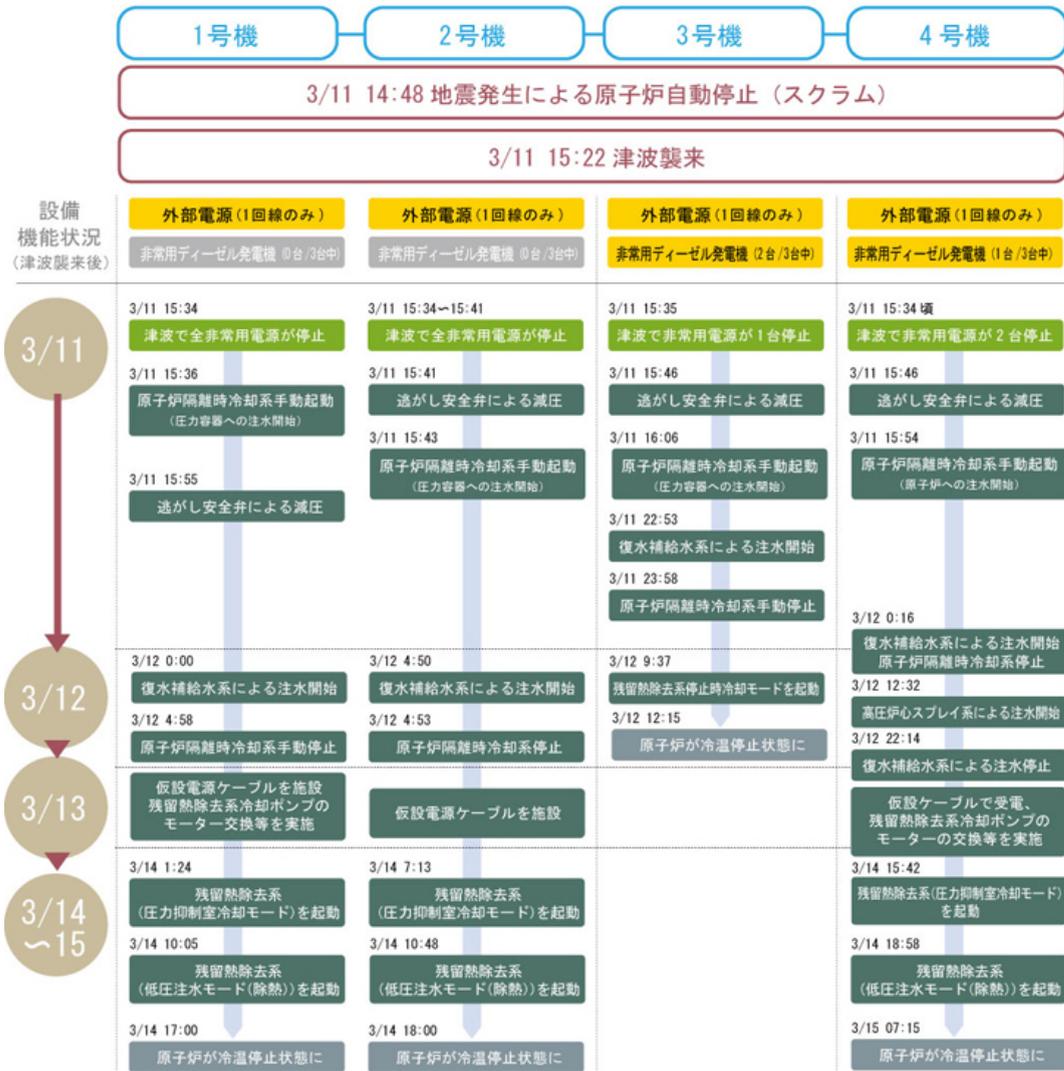
福島第二原子力発電所はなぜ過酷事故を免れたのか

炉心損傷した号機と冷温停止した号機の比較

検証から得られた教訓について

# 福島第二原子力発電所の対応の流れ

■ 機器等に発生したトラブル ■ 取った対応



[拡大して表示する](#)

## 事故を免れたポイント(福島第二原子力発電所)

- 地震と津波により大きな被害を受けたものの、外部電源等、交流電源設備が使用可能であり、一部の機器への電力供給は可能であった。
- 海水ポンプ等の損傷により、冷却が必要な非常用の注水設備の殆どが使用不能となったが、除熱を必要としない常用の注水設備を臨機応変に活用し、原子炉の冷却を継続した。
- 格納容器内に蒸気(熱)を溜めておける時間内に海水ポンプ等の復旧に成功した。このため、格納容器ベントで大気中に気体を放出する前に海水への除熱が可能となった。

[前へ](#) | [目次](#) | [次へ](#)



メニュー

- エネルギー理解
- TEPCOの挑戦
- 東京電力ホールディングスの概要
- 福島への責任
- 株主・投資家のみなさま
- 資材調達
- リリース・お知らせ
- 動画・写真ライブラリー
- 採用情報

お問い合わせ・FAQ・お手続き

- よくあるご質問・お問い合わせ
- 電気使用の申し込み
- インターネット・FAXお手続き一覧
- 事業所検索
- 電気工事店のみなさま
- ピックアップ
- 福島復興への責任
- 廃炉プロジェクト
- 新潟本社
- 数表でみる東京電力

グループサイト

- 東京電力フェエル&パワー
- 東京電力パワーグリッド
- 東京電力エナジーパートナー

その他

- 送配電系統のご利用について
- 電気供給約款（東京電力エナジーパートナー）
- 約款・要綱（東京電力パワーグリッド）
- ご注意ください
- 災害にそなえて

よく検索されるキーワード

- 原発
- 原発事故
- 放射能

公式アカウント



Group Quick Link

<b>くらしTEPCO</b>	<b>電気のご契約</b>	<b>引越し手続き</b>	<b>でんき予報</b>	<b>停電情報</b>	<b>雨量・雷観測情報</b>	<b>事業所検索</b>
<b>電気工事店のみなさま</b>	<b>料金プラン試算</b>	<b>法人のお客さま</b>	<b>ビジネスTEPCO</b>	<b>お支払い方法の変更</b>	<b>ご契約内容の変更</b>	<b>お客さまの声にお応えして</b>
<b>電気の供給者変更</b>	<b>Bルートサービス</b>	<b>再生可能エネルギー固定買取価格制度</b>	<b>再生可能エネルギーの系統接続お問い合わせ先</b>	<b>資材調達</b>	<b>電柱敷地ご承諾内容WEB回答サービス</b>	

