



お客様の疑問にお答えいたします。

Q 国の審査で新規制基準適合していると判断された場合、すぐに再稼働するのでしょうか？

A 原子力発電所の運転再開にあたっては、原子力規制委員会から「新規制基準に適合していると判断されること」も前提となっておりますが、当社としては、現在実施している「各種安全対策工事の完了」と「地域の皆さまのご理解を得ながら進めていくこと」が重要と考えており、新規制基準に適合していると判断された場合でも、すぐに運転を再開するものではありません。

Q 現状でも停電することなく電気を使えています。それでも原子力発電所は必要なのでしょうか？

A エネルギー自給率が4%しかない日本にとって、原子力発電は、燃料であるウランの調達が安定しているほか、発電過程において二酸化炭素(CO₂)を排出しない電源であり、エネルギー安全保障や低炭素社会の実現、さらには経済性の観点から将来のエネルギー・ミックスを考えるにあたり、安全確保を前提とした上で、今後も一定の割合で活用していく必要があると考えています。

地域とともに未来をひらく

東北電力からのお知らせ

このリーフレットは、女川原子力発電所が立地している女川町、石巻市と隣接する登米市、東松島市、涌谷町、美里町、南三陸町の皆さまに女川原子力発電所の情報を中心にお知らせするもので、第2回目は女川原子力発電所における安全性向上の取り組みについてお知らせします。

東日本大震災時、震源に最も近かった女川原子力発電所は、全号機とも自動停止し、その後速やかに冷温停止し、現在も安全な状態を維持しております。また、震災後は、福島第一原子力発電所の事故から得られた知見や東日本大震災の教訓等を踏まえた緊急的な安全対策を実施したことで、福島第一原子力発電所と同様の事故を起こさない安全レベルを確保していると考えております。当社としては、これからも女川原子力発電所のさらなる安全性向上に向けて、地域の皆さまの安心につながるよう、安全対策に万全を期してまいります。



▲防潮堤のかさ上げ工事が進む女川原子力発電所

女川原子力発電所の概要

女川原子力発電所は、三陸海岸の南端にある牡鹿半島の中ほど、宮城県牡鹿郡女川町と石巻市に立地しています。3基の合計出力は約217万kWで宮城県内で使用される電気の約8割*をまかなうことができます。(※平成22年度実績)

■設備の概要

	1号機	2号機	3号機
定格電気出力	52万4千kW	82万5千kW	82万5千kW
営業運転開始年月	昭和59年6月	平成7年7月	平成14年1月
原子炉型式	沸騰水型軽水炉(BWR)		

PR Facilities Guide

宮城県 牡鹿郡 女川原子力発電所 女川原子力PRセンター

女川原子力PRセンターでは、模型やパネル、映像を通して原子力発電のしくみを分かりやすく紹介しています。



見学所要時間の目安

個人の場合 **約30分** 団体の場合 **約60分**

ご希望のお客さまにはアテンダントによるご案内がございます。見学時間はご予定に合わせて調整いたします。



〒986-2221 宮城県牡鹿郡女川町塚浜字前田123
TEL 0225-53-3410 FAX 0225-53-3286
●開館時間/9:30~16:30
●休館日/毎月第3月曜日(祝日の場合翌日)・年末年始
●駐車場/25台分(大型バス駐車スペース有)
※館内に飲食施設はございません。 ※入場無料

女川原子力発電所トピックス



地域の方々の避難受け入れ

東日本大震災で被災された方など多くの近隣住民の方々が女川原子力発電所に避難。6月上旬まで約3か月間、最大で364名が発電所構内で生活されました。



IAEA調査団による調査

平成24年7月~8月に、IAEA(国際原子力機関)の調査団が女川原子力発電所を訪れ、建物等の構造物や系統および機器への影響調査を行いました。発電所施設は、地震の規模や揺れの大きさにもかかわらず「驚くほど損傷を受けていない」と報告されています。



原子力功労者賞の受賞

平成25年5月に、世界原子力発電事業者協会から、「原子力功労者賞」を受賞しました。受賞は「女川原子力発電所1~3号機すべての原子炉を安全に冷温停止に導いたこと」「震災で被災された地域の方々を発電所構内に受け入れ、地域とともに困難を乗り越えたこと」等が評価されたものです。

当社は、昨年12月27日、原子力規制委員会に対し、女川原子力発電所2号機における新規制基準への適合性審査申請を行いました。今後も、新規制基準への適合性とどまらず、より高いレベルでの安全確保に向けて継続的に取り組むことが重要と考えております。

平成23年3月11日

東日本大震災

発電所は全号機とも自動停止し、安定した状態を維持

緊急の主な対策

防潮堤の設置

電源の確保

- 大容量電源装置を新設
- 高圧電源車を配備

訓練の強化

福島第一原子力発電所事故と同様な事故を起こさない安全レベルを確保

さらなる安全性向上の主な対策

より厳しい条件を考慮した地震・津波対策、重大事故対策

防潮堤のかさ上げ

発電所への想定津波を23.1メートルと評価し、高さ約3メートルの防潮堤を高さ約15メートル(海拔約29メートル*)にかさ上げる工事を実施。(平成28年3月完了予定)

*東北地方太平洋沖地震に伴う発電所敷地の地盤沈下(約1メートル)を考慮した高さ

耐震工事の実施

これまでの地震を考慮し発電所敷地周辺で想定される最大の揺れの強さ(基準地震動Ss)を従来の580ガルから1000ガルに見直し、発電所設備等の耐震工事を実施。

大容量送水ポンプ車の配備

津波等で海水ポンプが使用できなくなる等の事故時に原子炉等に安定した注水を行う大容量送水ポンプ車を新たに4台配備。

ガスタービン発電機の配備

電源確保の強化として、原子炉等を冷却するため大型ポンプ等に確実に電力を供給できるガスタービン発電機を新たに設置。(平成27年度中)

フィルター付格納容器ベントの設置

万一の重大事故時に放射性物質の放出量を大幅に抑制することが可能なフィルター付格納容器ベント設備を設置。(平成27年度中)

訓練の継続的な実施

さまざまな状況を想定した訓練を継続的に実施していくとともに、発電所員の常駐体制を見直し緊急時等における初動対応を強化。

原子力発電所の特性と最新知見を反映したさらなる安全レベルを目指して

平成25年12月27日
原子力規制委員会へ申請

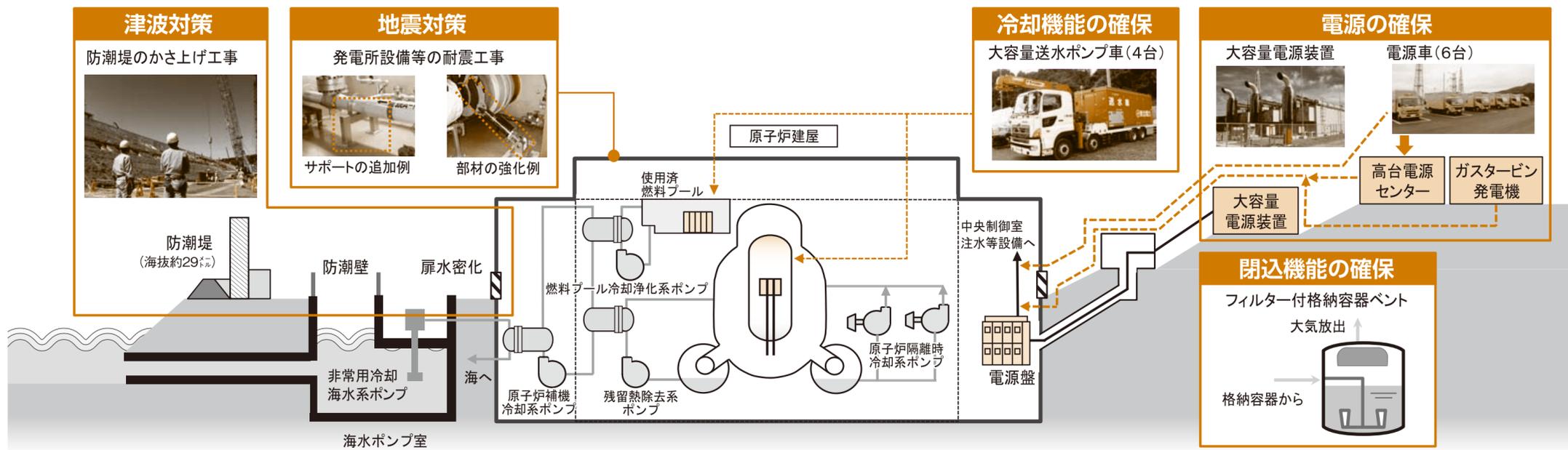
女川原子力発電所2号機について新規制基準への適合性審査申請

原子力規制委員会による適合性審査

世界最高水準の安全レベルを目指した新規制基準
(平成25年7月8日施行)

女川原子力発電所の再稼働時期について

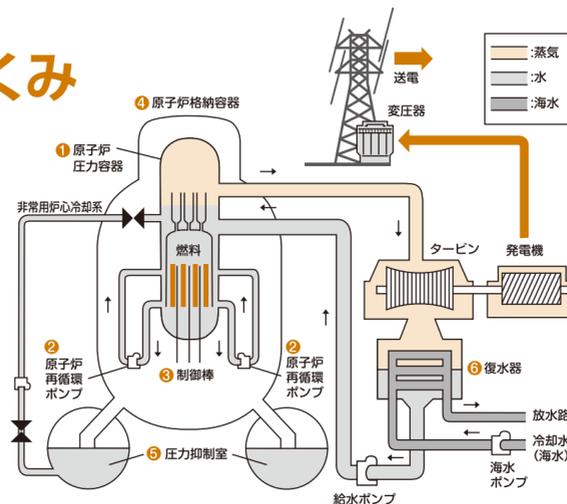
現時点における再稼働時期は平成28年4月以降としております。なお、再稼働にあたっては、新規制基準に適合していると判断されることが前提となっておりますが、当社としては現在実施している「各種安全対策工事の完了」と「地域の皆さまのご理解を得ながら進めていくこと」が重要と考えております。



原子力発電のしくみ

原子力発電所ではウランの核分裂による熱を利用して、高温・高圧の蒸気を発生させます。この蒸気がタービンに送られ、タービンを回すことにより同一軸に直結された発電機を回して発電します。

タービンを回した後の蒸気は、復水器の中で海水により冷却され、再び水となって給水ポンプにより原子炉に戻されます。



①原子炉圧力容器

燃料の核反応により蒸気を発生させる容器。高い圧力に耐えることができる鋼鉄製の容器で、燃料や制御棒、ジェットポンプ、気水分離器、蒸気乾燥器を内蔵しています。

②原子炉再循環ポンプ

原子炉圧力容器内の冷却水を循環させるポンプで、ポンプの回転数を制御することにより冷却水の流量を変化させて、原子炉の出力(核分裂の割合)を調節します。

③制御棒

中性子をよく吸収する物質でできており、原子炉の下から出し入れすることにより、ウランを核分裂させる中性子の数を調整し、原子炉を起動、停止したり、原子炉の出力を調節します。

④原子炉格納容器

原子炉圧力容器や原子炉再循環ポンプを覆っている寸胴形の容器と圧力抑制室で構成される気密性の高い容器。万一の配管破断事故などにより、原子炉設備から放出される放射性物質を閉じ込める役目を果たします。

⑤圧力抑制室

常時水を貯蔵している円環形の容器で、万一配管が破断した場合、原子炉格納容器内に漏れた蒸気を圧力抑制室に導き、大量の水で冷却凝縮し、原子炉格納容器内の圧力上昇を抑制します。

⑥復水器

タービンを回した後の蒸気を冷やして、水に戻す設備。復水器の中にある細管には海水が通っており、蒸気を効率よく冷やします。

さまざまな状況を想定した訓練の実施

女川原子力発電所では、福島第一原子力発電所の事故を踏まえた安全対策を確実なものとするため、さまざまな状況を想定した訓練を日夜積み重ねています。

電源確保



冷却機能確保



さまざまな訓練

