

発電所だより 2024年7月号

女川原子力発電所2号機の安全対策の取り組みや営業運転開始までの工程に係る進捗状況などをホームページで公開しています



東北電力株式会社
女川町塚浜字前田1 電話0225-53-3111
2024年7月発行

《女川原子力発電所2号機における再稼働工程の見直しについて》

当社は、女川原子力発電所2号機の原子炉へ燃料を挿入する「燃料装荷」の時期について、これまで2024年7月頃とお知らせしておりましたが、2024年9月頃に見直すこととしました。これに伴い、発電を再開する「再稼働」時期については2024年11月頃と想定しております。

これまで、2024年9月頃の再稼働を目指して取り組んできた中、「再稼働」時期を見直すに至った点については、当社として重く受け止めております。

当社としては、引き続き、安全確保を最優先に、一つひとつのプロセスにしっかりと対応するとともに、地域の皆さんに当社の取り組みを丁寧にお伝えしながら、再稼働に向けて全力で取り組んでまいります。

再稼働工程を見直した要因について

女川2号機は、2024年5月27日に安全対策工事が完了し、「燃料装荷」前に実施する必要がある「大規模損壊訓練」「シーケンス訓練」に向けた準備をしているところです。

こうした中、「大規模損壊訓練」に先立ち、原子力規制庁による検査(現場確認)が6月に実施されました。その中で、重大事故時等の対処設備として配備した「可搬型設備^{※1}」の保管エリアおよび「移動経路^{※2}」近くの仮設建築物について、地震で倒壊した場合の影響を評価していなかったことが指摘されました。

この指摘を踏まえ、仮設建築物が地震で倒壊した場合の影響評価を行うとともに、その結果を受け、仮設建築物(休憩所2棟・倉庫1棟)を撤去しました。

このうち、仮設建築物(倉庫1棟)の撤去作業に時間を要したことから、訓練の時期を2024年8月とし、「燃料装荷」の時期を2024年9月頃に見直したものです。

※1 重大事故時等において、原子炉を冷却するための水を送水する大容量送水ポンプ車等の可搬型設備

※2 重大事故時等において、大容量送水ポンプ車等の可搬型設備を保管エリアから設置場所まで移動・運搬する道路(アクセスルート)

見直し後の主な再稼働工程のイメージについて

再稼働に向けては、安全確保が最優先であり、まずは「燃料装荷」前に実施する必要がある8月の訓練を確実に対応してまいります。

その後も「燃料装荷」や「原子炉起動」等に伴う各種検査・試験、作業等のプロセスがあることから、必要に応じて立ち止まりながら確認を進め、それら一つひとつにしっかりと対応してまいります。

各種訓練

大規模損壊訓練
シーケンス訓練
(2024年8月)

大規模な自然災害や重大事故発生時の対応力の維持・向上を目的として、各種訓練を実施します。

燃料装荷

(2024年9月頃)

発電所原子炉建屋内の使用済燃料プールに貯蔵している新燃料等を原子炉に装荷します。

原子炉起動

(2024年10月頃)

発電所中央制御室において、原子炉起動操作を行い、原子炉を起動(核分裂開始)します。

再稼働(発電再開)

(2024年11月頃)

原子炉で発生した蒸気を使って発電し、送電系統を通じて皆さんに電気をお届けします。

営業運転開始

(2024年12月頃)

原子炉起動後の国の確認が終了し、合格証を受け、本格運転へ移行(営業運転開始)します。



安全対策設備の訓練



燃料装荷
(写真は燃料交換の様子)



原子炉起動操作
(写真は訓練センターでの訓練の様子)

《女川2号機 非常用ガス処理系の計画外作動について》

6月12日、女川2号機において、原子炉建屋空調設備の点検中に「非常用ガス処理系※1」が計画外に作動しました。地域の皆さま、関係の皆さまにご心配をおかけしたことをお詫び申し上げます。当社としては、本事象を踏まえて策定した再発防止対策を確実に実施(6月21日公表済)し、引き続き、原子力発電所の安全確保に万全を期してまいります。

※1 原子炉建屋で、放射性物質の放出を伴う事故が発生した際、放射性物質を外部へ拡散しないよう、建屋内の気圧を大気圧よりも低くした上で、空気中の放射性物質をフィルタで除去・排出し、外部への放射能による影響を低減させるための設備

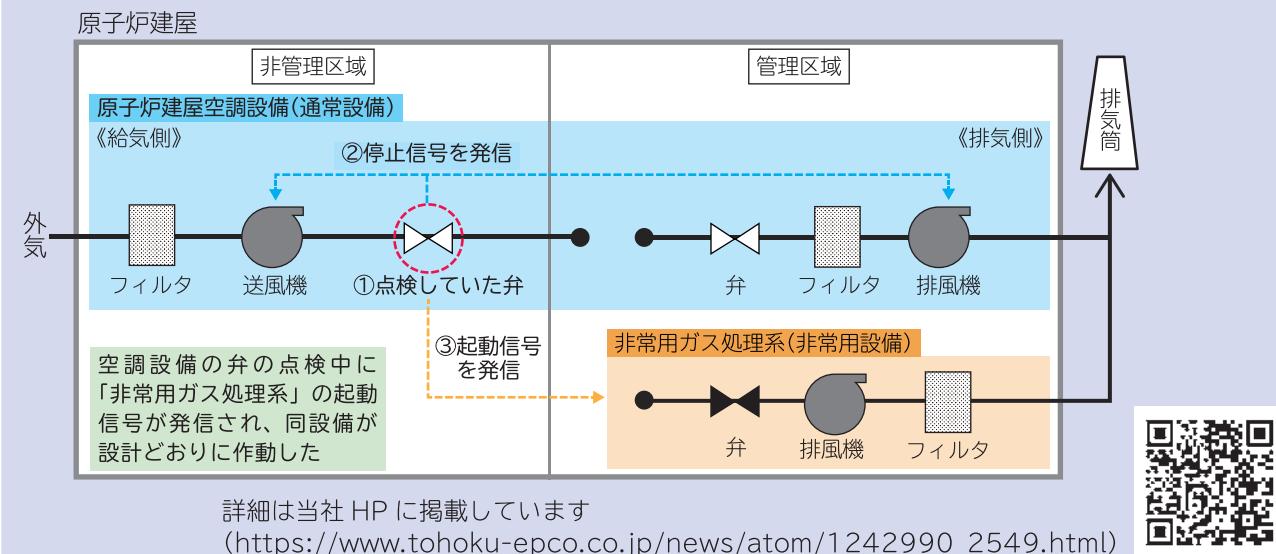
事象の概要

2号機の原子炉建屋空調設備の弁を点検するため、空調設備を一度停止しました。その後、手動で弁を全開にしてから空調設備を再起動したところ、空調設備が自動停止し、「非常用ガス処理系」が作動※2しました。本事象は原子炉建屋の空調設備の停止に伴い、設計どおりに作動したものであり、発電所の安全性や環境への放射能の影響はありません。

※2 原子炉建屋の空調設備が停止した場合、建屋内の気圧を大気圧よりも低く維持するため、非常用ガス処理系が自動的に作動する仕組みとなっている

事象の原因

空調設備を再起動した際に、風圧の影響により、「①点検していた弁」がわずかに動いて、弁が「全開以外」の状態となったことが原因と特定しました。これにより「②空調設備を停止する信号が自動で発信」され、「③非常用ガス処理系が作動」したものです。



再発防止対策

- 空調設備の弁を点検する際に、「非常用ガス処理系」を作動させる信号が発信されないように、あらかじめ信号を止める処置を施します。
- 再発防止対策を継続的に適用するため、社内文書に反映します。

《地域の皆さんからご意見をお聴きしています》

7月8日から、地域の皆さんへ発電所の状況をお知らせしながら、ご意見をお聴きする対話活動「こんにちは訪問」を実施しています(8月9日までを予定)。

今回は発電所員延べ約200名が女川町と石巻市牡鹿半島部の約3,700戸を訪問し、女川2号機の安全対策工事の完了に対する御礼をお伝えするほか、使用済燃料乾式貯蔵施設の設置などについて説明しています。地域の皆さんからは「対面で丁寧に説明してもらい、感謝している」「何かあったときは隠さず、まず事実を公表してほしい」などのご意見をいただいている。皆さまからの貴重なご意見を今後の発電所運営に生かしてまいります。

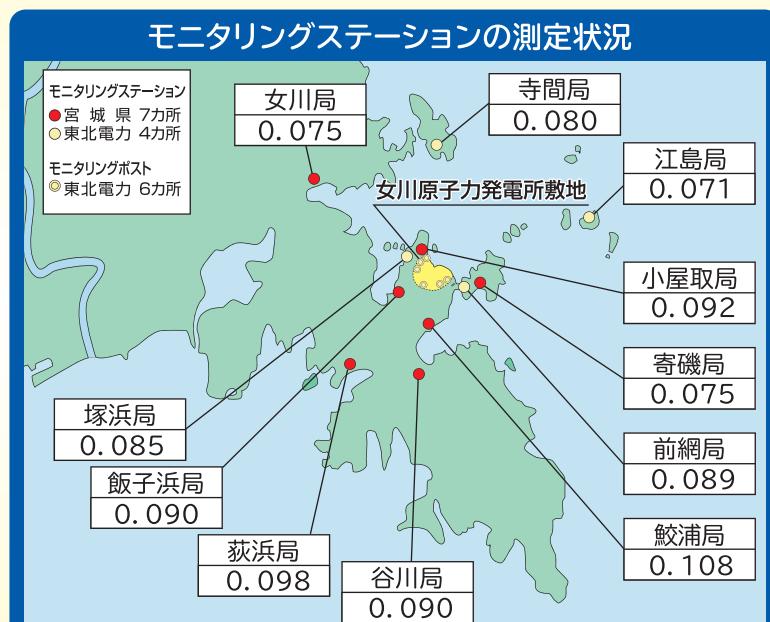


発電所の状況をお知らせする所員

《女川原子力発電所周辺の放射線量は安定しています》

女川原子力発電所周辺の放射線はモニタリングポスト※1やモニタリングステーション※2で測定・監視しており、その測定値は宮城県および当社ホームページで公開しています。

発電所敷地内に設置してあるモニタリングポストの2024年6月30日の測定値は、最大で0.049マイクロシーベルト／時程度で安定しており、健康に影響を与えるレベルではありません。



- ※1 モニタリングポストは発電所敷地周辺の環境放射線を測定しています。女川原子力発電所の敷地境界には6基のモニタリングポストが設置されています。
- ※2 モニタリングステーションは環境放射線に加えて気象データを測定しています。
- ※3 モニタリングポストの測定値は、宇宙線(宇宙空間を飛び交う高エネルギーの放射線)の影響分が含まれないため、モニタリングステーションの測定値より0.02～0.04マイクロシーベルト／時程度低い測定値となっています。
- ※4 東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質の放出に伴い測定されたもので、測定された時間は約10分間です。再生紙を利用しています

(参考)モニタリングポストの最小値と最大値※3

<東北地方太平洋沖地震発生日>	
2011年3月11日	0.027～0.064
<地震発生後最大値>	
2011年3月13日	1.8～21※4
<地震発生から2年と至近2年の(4/1)値および前月値>	
2012年4月1日	0.063～0.098
2013年4月1日	0.055～0.076
?	
2022年4月1日	0.033～0.045
2023年4月1日	0.034～0.046
2024年6月1日	0.033～0.044
2024年6月30日	0.034～0.049

単位:マイクロシーベルト/時

