より、そう、ちから。
東北電力

発電所だより 10月号

2019年10月発行　東北電力㈱女川原子力発電所総務部広報グループ　女川町塚浜字前田1　電話0225−53−3111　原子力の情報をホームページで公開しています。 http://www.tohoku-epco.co.jp/

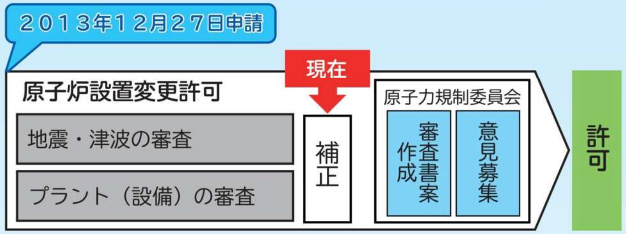
《女川原子力発電所2号機における新規制基準への適合性審査に関する原子炉設置変更許可申請の補正について》

当社は、2013年12月27日に、女川2号機の新規制基準に関する「原子炉設置変更許可申請書」を原子力規制委員会に提出して以降、これまで同委員会による審査を受けてきました。

こうした中、2019年8月30日に開催された審査会合において、議論すべき論点への回答を終えたことから、9月19日、これまでの審査内容を反映した原子炉設置変更許可申請の補正書を同委員会に提出しました。

当社といたしましては、引き続き、原子力規制委員会の審査に適切に対応していくとともに、新規制基準への適合にとどまらず、原子力発電所のさらなる安全レベルの向上に向けた取り組みを着実に進めてまいります。

新規制基準適合性審査の状況



申請時（2013年12月27日）からの主な変更内容

◎「止める」「冷やす」「閉じ込める」といった原子力発電所の安全を確保するうえで必要となる機能を有する設備・施設である「設計基準対象施設」を強化します。

◎炉心損傷や放射性物質の大量放出に至る可能性のある事故などに対処するための設備・施設である「重大事故等対処施設」を強化します。

設計基準対象施設の強化の一例

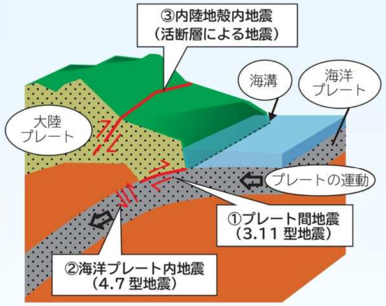
➔ 基準地震動の追加（地震への対応）

・原子力発電所の耐震設計には、敷地周辺において発生する可能性がある最大の地震の揺れ（基準地震動）を用いており、**申請時は基準地震動を2種類策定していましたが、これに5種類を加え計7種類としました。これを基に、各設備の耐震対策を強化していきます。**

・なお、基準地震動7種類のうちの最大値（1,000ガル）は、申請時の最大値から変更ありません。

【地震動の評価】		申請当初の基準地震動（2種類）	新たな基準地震動（7種類）
震源を特定して策定する地震動	①プレート間地震	■1 640ガル（2011年東北地方太平洋沖型地震（M9）を考慮）	❶640ガル
			❷717ガル（追加）
			❸722ガル（追加）
	②海洋プレート内地震	■2 1,000ガル（2011年4月7日宮城県沖型地震（M7.5）を考慮）	❹1,000ガル
			❺800ガル（追加）
			❻835ガル（追加）
	③内陸地殻内地震	上記■2を下回る	上記❶❹❺を下回る
震源を特定せず策定する地震動		上記■2を下回る（従来の知見（450ガル））	❼620ガル（新知見反映による追加）

注：表中の加速度は、すべて水平方向の加速度（1ガル＝1cm/s²）



地震の発生様式（イメージ）

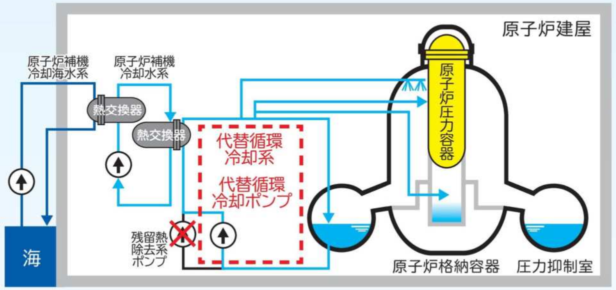
参考 これまでの女川2号機の基準地震動は、最大値を580ガルとしていました。
新規制基準のもとでは、この2倍近い基準地震動となり、耐震性がより強化されます。

重大事故等対処施設の強化の一例

➔ 代替循環冷却ポンプの設置（原子炉格納容器破損防止への対応）

・原子炉を止めた後も、核分裂したウラン燃料は熱を出し続けます。この熱を除去し原子炉内を冷却するための設備（残留熱除去系ポンプ）が使用できなくなった場合でも、圧力抑制室内の水を用い、原子炉圧力容器への注水や原子炉格納容器へのスプレイなどによる冷却を続けるため、**代替循環冷却ポンプを新たに設置します。**

・万が一、原子炉内の冷却ができなくなった場合は、格納容器内に蒸気がたまり圧力が高まることから、格納容器の破損を回避するため、一定量の蒸気を外部へ放出する操作（ベント）が必要となりますが、**この代替循環冷却ポンプを使用することにより、ベントの開始を遅らせることが可能となります。**



➔ 原子炉格納容器フィルタベント系の強化（原子炉格納容器破損防止への対応）

・ベントを行う際に、粒子状の放射性物質を99.9%以上除去するフィルター付格納容器ベント装置を設置します。これに**放射性よう素フィルターを追加することで、ガス状のよう素の大部分を取り除く設計に強化します。**

女川2号機のフィルター付格納容器ベント装置

《「第27回東北電力杯ソフトボール大会」が開催されました》

9月1日、第27回東北電力杯ソフトボール大会（主催：女川町ソフトボール協会、協賛：東北電力㈱女川原子力発電所）が、女川町総合運動場第二多目的運動場において開催されました。

当日は晴天のもと、10チームが参加し、熱戦が繰り広げられました。

決勝戦は「石巻青果」と「チームHANGOVER」の対戦となり、15対10で「石巻青果」が初優勝を飾りました。

○優勝　石巻青果　○準優勝　チームHANGOVER　○第三位　トンネルズ　○第三位　アトックス

精一杯プレーする選手の皆さん

初優勝の「石巻青果」チーム

最優秀選手賞
小山　健太さん（石巻青果）

優秀選手賞
横山　華蓮さん（チームHANGOVER）

優秀選手賞
大友　謙一さん（トンネルズ）

優秀選手賞
黒澤　拓　さん（アトックス）

《危険体感訓練を実施しました》

9月4日から5日にかけて、当発電所において、発電所員および構内協力企業社員を対象に危険体感訓練を実施しました。

両日で計222名が受講し、転倒・墜落・感電などの疑似体験を通して、作業に潜む危険（リスク）を学び、安全に対する意識高揚に努めました。

今後とも労働災害の撲滅や危険感受性の高い人材の育成に取り組んでまいります。

脚立の上でバランスを崩し
転倒する危険性を体感

手が濡れた状態での
感電の危険性を体感

《交通安全活動を実施しました》

9月25日、当発電所および構内協力企業は、秋の全国交通安全運動にあわせ、安全運転意識の向上を目的に交通安全活動を行いました。

当日は、発電所近隣（女川町野々浜地区）の道路において、交通安全メッセージが書かれたのぼり旗を掲げ、通行する車両に安全運転を呼び掛けました。

交通安全を呼び掛ける様子

《「おながわ秋刀魚収獲祭2019」に参加しました》

9月29日、「おながわ秋刀魚収獲祭2019」（主催：女川魚市場買受人協同組合）が、女川駅前商業エリアにおいて開催されました。

当日は、来場したたくさんの子どもたちに、当社キャラクターの大型遊具「ふわふわマカプゥ」や高所作業車の試乗を楽しんでいただきました。

また、秋の味覚さんまを調理するIH料理体験会を開催しました。

子どもたちに人気のふわふわマカプゥ

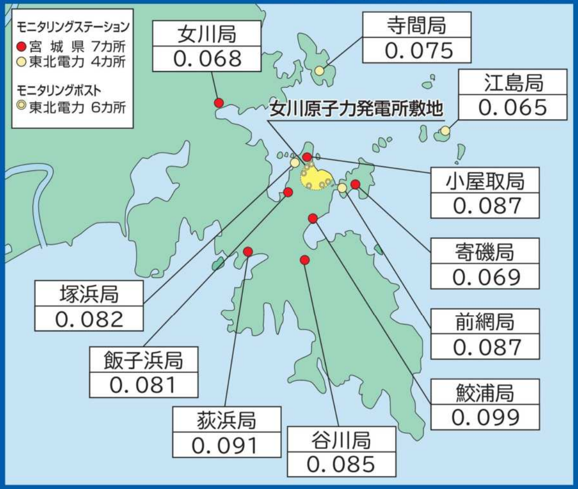
高所作業車の試乗会

《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現在の測定値は、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。

モニタリングステーションの測定状況（9/30現在）



単位：マイクロシーベルト/時

（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
～	～
2018年 4月 1日	0.037～0.048
2019年 4月 1日	0.036～0.051
2019年 9月 1日	0.035～0.048
2019年 9月30日	0.036～0.049

単位：マイクロシーベルト/時

※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。

VEGETABLE OIL INK
再生紙を利用しています