

女川原子力発電所／東通原子力発電所

原子炉施設保安規定変更認可申請

(東北原電運第39号, 40号 平成31年3月1日)

の内容について

補足説明資料

令和元年5月7日

東北電力株式会社

# 目 次

## 1. 組織整備の内容について

- ① 「防災G／防災課」の新設【女川／東通】
- ② 「環境・化学G」および「放射線管理G」を統合【女川】
- ③ 「共用設備G」および「大規模改良G」の廃止【女川】

添付資料1：女川および東通原子力発電所の原子炉施設保安規定変更認可申請について

添付資料2：女川原子力発電所1号機の廃止に伴う発電事業変更届出書の提出について

添付資料3：保安規定 第4章（運転管理）と第9章（非常時の措置）の関係について、  
旧規制基準と新規制基準における防災課長の業務範囲について

添付資料4：女川原子力発電所の組織整備について（平成23年2月25日）

## 1. 組織整備の概要について

当社は、以下に適切に対応することを目的として令和元年7月1日付けでの組織整備を計画しており、新たに女川原子力発電所に「防災G」を東通原子力発電所に「防災課」を設置するとともに、女川原子力発電所の一部組織を統廃合する。(添付資料1)

- ①「防災G／防災課」の新設【女川／東通】
- ②「環境・化学G」および「放射線管理G」を統合【女川】
- ③「共用設備G」および「大規模改良G」の廃止【女川】

なお、東通原子力発電所は「課」単位での組織分割を行っており、女川原子力発電所は「G（グループ）」単位での組織分割を行っている。その長が課長として保安規定第4条（保安に関する組織）および関連する保安規定条文に明記している。

[例：女川原子力発電所「防災G」の長および東通原子力発電所「防災課」の長が「防災課長」]

組織整備に伴う体制比較

	現行	組織整備後
女川原子力発電所	<p>所長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質保証部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>品質保証統括課長</li> <li>検査課長</li> </ul> </li> <li>総務部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>総務課長</li> <li>警備課長</li> </ul> </li> <li>技術統括部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>技術課長</li> <li>計画管理課長</li> </ul> </li> <li>環境・燃料部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>環境・化学課長</li> <li>放射線管理課長</li> <li>輸送・固体廃棄物管理課長</li> <li>原子燃料課長</li> </ul> </li> <li>保全部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>保全計画課長</li> <li>工程管理課長</li> <li>電気課長</li> <li>計測制御課長</li> <li>原子炉課長</li> <li>タービン課長</li> <li>共用設備課長(廃止)</li> <li>大規模改良課長(廃止)</li> </ul> </li> <li>土木建築部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>土木課長</li> <li>建築課長</li> </ul> </li> <li>発電部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>発電管理課長</li> </ul> </li> </ul>	<p>所長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質保証部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>品質保証統括課長</li> <li>検査課長</li> </ul> </li> <li>総務部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>総務課長</li> <li>警備課長</li> </ul> </li> <li>技術統括部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>技術課長</li> <li>計画管理課長</li> <li>防災課長(新設)</li> <li>放射線管理課長</li> </ul> </li> <li>環境・燃料部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>輸送・固体廃棄物管理課長</li> <li>原子燃料課長</li> </ul> </li> <li>保全部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>保全計画課長</li> <li>工程管理課長</li> <li>電気課長</li> <li>計測制御課長</li> <li>原子炉課長</li> <li>タービン課長</li> </ul> </li> <li>土木建築部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>土木課長</li> <li>建築課長</li> </ul> </li> <li>発電部長               <ul style="list-style-type: none"> <li>発電管理課長</li> </ul> </li> </ul>
東通原子力発電所	<p>所長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質保証室長</li> <li>総務課長</li> <li>警備課長</li> <li>技術課長</li> <li>放射線管理課長</li> <li>電気係修課長</li> <li>機械係修課長</li> <li>土木建築課長</li> <li>発電管理課長</li> </ul>	<p>所長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品質保証室長</li> <li>総務課長</li> <li>警備課長</li> <li>技術課長</li> <li>防災課長(新設)</li> <li>放射線管理課長</li> <li>電気係修課長</li> <li>機械係修課長</li> <li>土木建築課長</li> <li>発電管理課長</li> </ul>

組織整備により、一部の業務について、発電所内の組織間で移管されるが、保安規定の『第5条（保安に関する職務）』および『各条文の主語』を変更することで、各課長は各業務について責任をもって対応が可能である。その際、組織整備にあたってはQMS文書の改正、業務引継ぎを行うことは当然であるが、人員配置にあたって基本的に業務経験者の配属をすることにより、業務品質の継続性を確保する。

ただし、「大規模改良G」の女川原子力発電所1号機のシュラウド交換に係わる業務については、女川原子力発電所1号機の廃止（平成30年12月21日電気事業法に基づく発電事業変更届出書を経済産業大臣宛てに提出）に伴い、当該の業務については移管しない。

(添付資料2)

## ①「防災G／防災課」の新設【女川／東通】

新規制基準により原子力防災関係業務の増大が見込まれることを踏まえ、原子力防災への対応の責任明確化として、新たに女川原子力発電所に「防災G」を東通原子力発電所に「防災課」を設置し、各々に防災課長を配属する。

防災課長は保安活動のうち、現行では総務課長が実施している「地震・火災等発生時の対応」および、技術課長が実施している「電源機能等喪失時の体制の整備」・「緊急時の措置」を実施する。

### 組織整備前後の保安に関する職務について

	現行	組織整備後
総務課長	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給者の選定</li> <li><u>初期消火活動のための体制の整備</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給者の選定</li> </ul>
技術課長	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉施設の保安管理の総括（「原子炉施設の保安管理の総括」に含めて「保安教育の総括」と「緊急時の措置の総括」に関する業務を実施）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉施設の保安管理の総括 <u>（防災課長が行う「緊急時の措置の総括」に関する業務を技術課長は行わないが、引き続き原子炉施設の保安管理の総括を行う。）</u></li> <li>（原子炉施設の保安管理の総括）に含めて「保安教育の総括」に関する業務を実施）</li> </ul>
防災課長	未設置	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>初期消火活動のための体制の整備</u></li> <li><u>緊急時の措置の総括</u></li> </ul>

なお、現在は新規制基準への適合については設置許可の段階であることから、新規制基準への適合に保安規定として必要となる「火災・内部溢水・重大事故等・大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備」については、今回の保安規定変更認可申請には含まれないが、当該体制の整備の責任者として、QMS文書で定め、新規制基準への適合に万全を期すものである。（添付資料3）

## ②「環境・化学G」および「放射線管理G」を統合、③「共用設備G」および「大規模改良G」の廃止【女川】

女川原子力発電所は、平成23年7月に業務運営体制をさらに強化していくことを目的として組織整備を実施している。（添付資料4）

当時の組織整備の概要としては女川原子力発電所が3基稼働した状態を前提とした所員数によって大規模化した人員構成に対して「管理スパンの適正化」および「責任・役割の明確化」を目的に、「1室10課」から「21グループ」に細分化するとともに、「部制」を導入し発電所運営を行ってきた。

しかし、女川原子力発電所2号炉1基再稼働による運転体制および、女川1号炉の廃止決定による、状況変化を総合的に勘案して管理スパンを再検討した結果として、グループ統合、業務移管、グループ廃止を実施する。

- 「環境・化学G」と「放射線管理G」の統合
- 「共用設備G」の業務を「計測制御G」および「タービンG」へ移管し廃止
- 「大規模改良G」の廃止

「共用設備G」の「共用」とは、設置許可基準規則 第12条における「共用」とは異なり、社内的呼称であり、共用設備課長は主に以下設備の保守に関する業務を行っている。

＜原子炉施設の設備＞

- 液体廃棄物の廃棄設備の機械設備
- 固体廃棄物の廃棄設備の機械設備
- 固体廃棄物焼却設備の機械設備
- 給排水処理設備の機械設備
- 気象観測設備

タービン課長へ業務移管

＜原子炉施設外の設備＞

- モニタリングステーション
- 放水口モニタ
- 危険物施設
- クレーン・ホイスト設備

計測制御課長へ業務移管

タービン課長へ業務移管

※原子炉建屋天井クレーンは原子炉設備として整理しており、引き続き原子炉課長が実施

なお、原子炉課長の職務については記載の適正化（東通原子力発電所との整合）であり、業務については変更が無い。

保守業務に関する職務について（女川保全部抜粋／東通電気保守課，機械保守課）

女川（組織整備後）		東通	
電気課長	・原子炉施設のうち電気設備の保守	電気保守課長	・原子炉施設のうち電気設備および計測制御設備の保守
計測制御課長	・原子炉施設のうち計測制御設備の保守		
保全計画課長	・原子炉施設の保守の総括	機械保守課長	・原子炉施設の保守の総括 ・原子炉施設のうち機械設備の保守
原子炉課長	・原子炉施設のうち機械設備（原子炉設備）の保守		
タービン課長	・原子炉施設のうち機械設備（原子炉設備を除く）の保守		

組織整備前後の保安に関する職務について

		現行	組織整備後
統合	放射線管理課長	・放射線管理	・放射線管理 ・ <u>化学管理</u> ・ <u>放射性廃棄物（液体・気体）の管理</u> ・ <u>環境放射線モニタリング</u>
	環境・化学課長	・ <u>化学管理</u> ・ <u>放射性廃棄物（液体・気体）の管理</u> ・ <u>環境放射線モニタリング</u>	—
業務移管	計測制御課長	・原子炉施設のうち計測制御設備の保守	・原子炉施設のうち計測制御設備の保守
	タービン課長	・原子炉施設のうち <u>タービン設備</u> の保守	・原子炉施設のうち <u>機械設備（原子炉設備を除く）</u> の保守
	共用設備課長	・ <u>原子炉施設のうち共用設備の保守</u>	—
廃止	大規模改良課長	・ <u>原子炉施設の大規模改良工事</u> (主にシュラウド交換)	—

参考：女川の保守業務所掌区分について

	全ての原子炉施設				
	機械設備	電気設備	計測制御設備	土木設備	建築設備
原子炉建屋	原子炉設備： 原子炉課長	電気設備： 電気課長	計測制御設備： 計測制御課長	土木設備： 土木課長	建築設備： 建築課長
タービン建屋	<u>タービン設備： タービン課長</u>	〃	〃	〃	〃
廃棄物処理建屋等	<u>その他設備： タービン課長</u>	〃	〃	〃	〃

『機械設備（原子炉設備を除く）』の範囲

以上

2019年3月1日  
東北電力株式会社

女川および東通原子力発電所の原子炉施設保安規定変更認可申請について

当社は、女川原子力発電所（宮城県牡鹿郡女川町および石巻市）および東通原子力発電所（青森県下北郡東通村）における、原子力発電所を安全に運転・管理するために遵守すべき事項を定めた「原子炉施設保安規定」の変更認可申請を、本日、原子力規制委員会へ行いました。

今回の変更認可申請において反映した主な内容は以下のとおりです。

#### ●当社原子力発電所における組織整備に伴う変更

当社原子力発電所における組織整備に伴い、「保安に関する組織」等の記載内容を変更する。

具体的には、原子力防災業務のさらなる強化および責任の明確化を目的として、新たに女川原子力発電所に「防災グループ」および東通原子力発電所に「防災課」を設置するとともに、女川原子力発電所1号機の廃止等の状況変化や、現在の業務実態を踏まえ、女川原子力発電所の一部組織を統廃合することから、これらの記載内容を変更するもの。

以 上

## お知らせ

2018年12月21日  
東北電力株式会社女川原子力発電所1号機の廃止に伴う  
発電事業変更届出書の提出について

当社は、本日、電気事業法に基づき、女川原子力発電所1号機の廃止に伴う発電事業変更届出書<sup>※1</sup>を経済産業大臣宛てに提出いたしました。

女川原子力発電所1号機については、2018年10月25日に廃止を決定しておりましたが、廃止日を本日（2018年12月21日）付けとしました。

これをもって、女川原子力発電所全体の出力は、217万4千kWから、1号機分の52万4千kWを差し引いた165万kWに変更となります。

## 【届出の内容】

《女川原子力発電所の各号機の出力》

	変更前	変更後
女川1号機	52万4千kW	－（廃止）
女川2号機	82万5千kW	82万5千kW
女川3号機	82万5千kW	82万5千kW
合計	217万4千kW	165万kW

当社としては、原子炉等規制法に基づく手続きである廃止措置計画認可申請<sup>※2</sup>に向けて、引き続き、検討・準備を進めるとともに、安全確保を最優先に、女川原子力発電所1号機の廃止措置に取り組んでまいります。

以上

## ※1 発電事業変更届出書

発電用の電気工作物について、設置場所、原動機の種類、周波数及び出力に変更があったときは、電気事業法に基づき、遅滞なく経済産業大臣に届出する必要がある。

## ※2 廃止措置計画認可申請

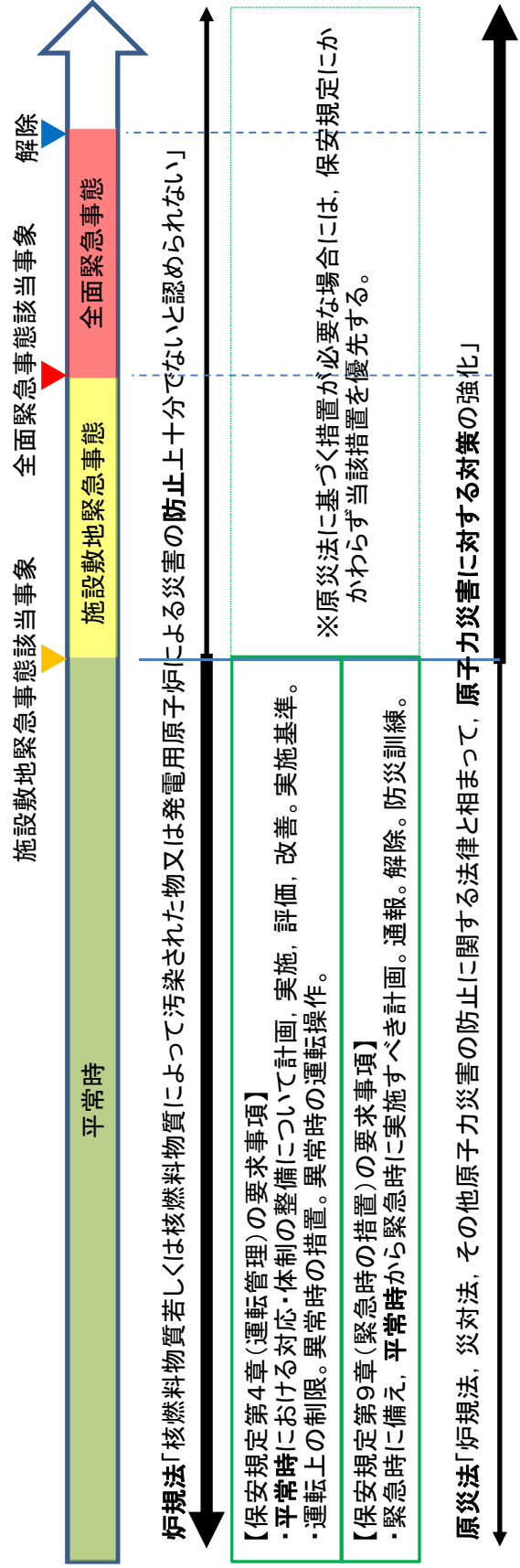
プラントの解体工事を行うためには、原子炉等規制法に基づき、施設の解体方法、核燃料物質の管理・譲り渡し、廃棄物の管理・廃棄方法に関する事などについて記載した廃止措置計画を、あらかじめ原子力規制委員会に申請し、認可を受ける必要がある。



保安規定 第4章（運転管理）と第9章（緊急時の措置）の関係について

	第4章（運転管理）第17条群	第9章（緊急時の措置）
旧規制基準	<p>第17条（地震・火災等発生時の対応）は、新潟県中越沖地震の際に発生した原子力発電所内変圧器の火災に鑑み、消防法に基づく一般的な規制に加え、原子力施設における初期消火活動のための体制の整備を図ることを目的として、原子炉の運転に際し地震・火災等発生時に講ずべき対応を明確に規定している。</p> <p>第17条の2（電源機能等喪失時の体制の整備）は、東北地方太平洋沖地震による津波に起因する原子力発電所事故を踏まえ、原災法ではなく実用炉規則に規定が追加されたものであり、保安規定は第9章（非常時の措置）ではなく第4章（運転管理）にて実施している。本条文は原災法事象が発生した後の措置を規定したものでなく、平常時における体制の整備について、計画・実施・評価・改善することを規定している。</p>	<p>「緊急時の措置」は、JCO臨界事故以前から実用炉規則「非常の場合に講ずべき処置」として、原子力災害に係る事前対策、初期活動、緊急事態における活動が規定されていた。</p> <p>JCO臨界事故後の炉規法の改正により、保安規定ではオンラインサイトで原子炉設置者が実施しなければならぬ事項を記載すると整理され、原子力災害の発生を未然に防止し、又は被害の拡大を防止するため平常時に実施するべきこととして、関係機関との連携を迅速かつ的確に実施するため原子力防災に係る計画等をあらかじめ定めおくことを規定している。</p>
新規制基準	<p>「火災・内部溢水・重大事故等・大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備」については「保安規定変更に係る基本方針」（PWRは審査会合済）によって、第4章（運転管理）第17条群にて規定すると整理されている。</p>	<p>旧規制基準から基本的な考え方は変更なし。（「緊急作業従事者の選定」と「緊急作業従事者の線量管理等」が追加）</p>

原子力災害の発生・拡大防止等に係る保安規定記載範囲（概念）



旧規制基準と新規制基準における防災課長の業務範囲について

	保安規定 第4章 (運転管理) 第17条群, 第9章 (緊急時の措置)	旧規制基準への適合炉	新規制基準への適合炉
旧規制基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震・火災等発生時の対応</li> <li>・電源機能等喪失時の体制の整備</li> <li>・緊急時の措置</li> </ul>	施行	/
新規制基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火災発生時の体制の整備</li> <li>・内部溢水発生時の体制の整備</li> <li>・重大事故等発生時の体制の整備</li> <li>・大規模損壊発生時の体制の整備</li> <li>・緊急時の措置</li> </ul>	/	施行

「地震・火災等発生時の対応」および「電源機能等喪失時の体制の整備」については、緊急時の措置の備えとしての平常時における対応・体制と整理し防災課長が行う。

「火災・内部溢水・重大事故等・大規模損壊発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備」については、今回の保安規定変更認可申請には含まれないが<sup>※1</sup>、当該体制の整備の責任者として、QMS文書で定め、新規制基準への適合に万全を期すものである。

※1：新規制基準へ適合させる保安規定変更認可申請については、今後説明していく「BWR保安規定変更に係る基本方針」に基づき実施していくこととなる。

# 電 力 情 報

## NO. 97

平成23年2月25日  
東北電力(株)

### 女川原子力発電所の組織整備について

～「保守業務の号機別運営」等きめ細かな業務運営により、安全管理体制を一層強化～

当社は、女川原子力発電所の業務運営体制をさらに強化していくことを目的として、平成23年7月1日付けで同発電所の組織整備を実施いたします。

女川原子力発電所では昭和59年に1号機が運転を開始して以降、2号機（平成7年運転開始）、3号機（平成14年運転開始）の増設、および業務量の増大に応じた人員の適正配置の観点から、発電所員の計画的な増員を図ってきております。あわせて、教育・訓練のさらなる充実による人材育成や技術力の向上に取り組むなど、段階的に業務運営基盤の強化を図ってきております。

このたび、次のステップとして、所員数が増加し大規模化した女川原子力発電所の人員構成を踏まえ、「管理スパンの適正化」「責任・役割の明確化」を基本として、同発電所の組織整備を行うこととしました。今回の組織整備の主な内容は次のとおりです。

#### 1. 「部制」の導入による「7部21グループ」への再編

現在、「1室10課」としている内部組織について、管理職の管理スパンの適正化を図るため21グループに細分化するとともに、新たに「部制」を導入し、業務上関連するグループを同じ部内の所属といたします。これにより、組織の役割と指揮命令系統を明確化するとともに、業務間連携の一層の向上と柔軟な組織運営を図ってまいります。

また、業務品質向上にむけた取り組みなど発電所全体に関わる業務については、「品質保証部」および「技術統括部」に統合することにより、所内横断業務の推進体制の明確化ならびに対応機能の強化を図ってまいります。

#### 2. 保守業務における号機別運営体制について

運転時および定期検査時の設備点検・保守など保守業務を担う「保全部」については、機能別かつ効率的な運営体制とするため、「原子炉」「タービン」など設備ごとに担当グループを配置いたします。さらに、同グループ内は「1号機担当」と「2・3号機担当」に分け、複数プラントで定期検査が連続・重複した場合などでも、より柔軟な対応が可能となるよう、号機別の運営体制を構築いたします。

当社といたしましては、このたびの組織整備により、これまで以上にきめ細かな業務運営が可能となり、女川原子力発電所における安全管理体制の一層の強化を図ることができるものと考えております。こうした取り組みなどを通じて、引き続き、安全・安定運転の継続に努めてまいります。

以上

<参考：女川原子力発電所の組織構成について>

