

「もんじゅ」改革の総括

独立行政法人日本原子力研究開発機構

長期停止により抱えた「もんじゅ」の課題

ナトリウム漏洩事故(平成7年)とその後の対応の不十分さ

「もんじゅ」を確実に運転でき、技術伝承を行う体制ができていない。

長期の停止

- 電力会社からの要員規模の縮小に対して、機構プロパー職員の増強、育成が不十分
- 自ら改善する取組及び姿勢が薄れてしまった(受け身の体質の形成)
- 一般社会の認識と乖離した閉鎖体質・コンプライアンス意識の形成

規制の変化への対応の不十分さ

電力会社と同等レベルの規制対応ができていない。

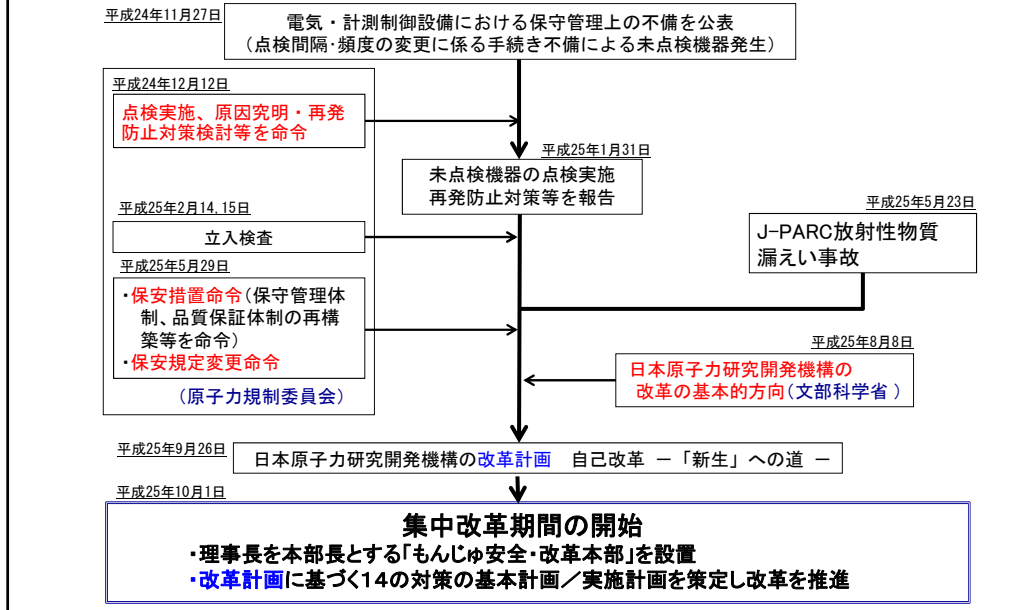
- 研究開発段階の原子炉の規制体系から商業炉と同等の規制体系へ順次移行
- 品質マネジメントシステム(QMS)体系の導入(平成16年)
- 商業炉と同等レベルの保全プログラムの導入(平成21年)

- 職員個々の技術力や自ら定めたルールを守る意識の低下、適切な発電所マネジメントが不十分
 - 保守管理体制の強化、品質保証体制の強化が途上
- 策定した保全計画は、軽水炉の計画を参照して作成したが、もんじゅに即した実効性の検討が不十分
 - 保全計画の見直し、一部機器の再点検が必要な状況



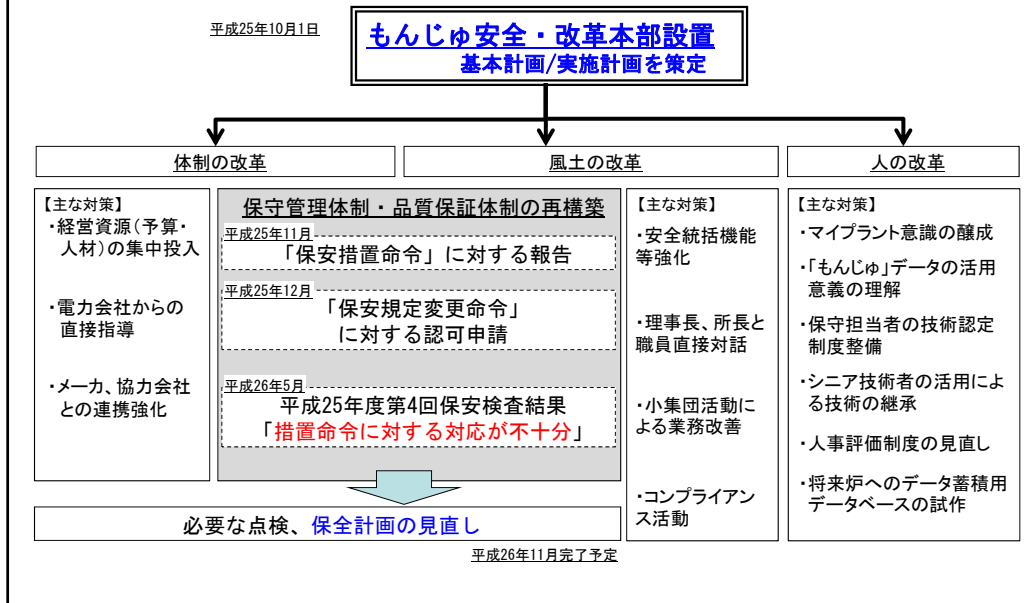
「もんじゅ」改革に至る経緯

2



集中改革期間中の経緯

3



もんじゅ改革後の姿

- **不断の努力**により**自発的に安全を追求**し、国民の付託に応え、**高速増殖原型炉としての成果**を発信することで**社会への貢献**を果たせる組織

<課題の克服>

課題の総括

- **強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底**
 - ・トップの指揮、トップメッセージの発信、浸透
 - ・トップの判断による経営資源の適切な配分、等
- **安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立**
 - ・原子力機構プロパー職員による自立的な運営管理体制の構築
 - ・プラント・クルーが運転・保守に専念できるよう支援する組織の強化
 - ・プラントの要員増強、プロパー職員比率の向上
 - ・メーカー、協会社と一体となった確実な運営管理体制の確立、等
- **安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善**
 - ・各層管理者の責任と権限の明確化
 - ・長期を見通したマネジメント能力
 - ・業務の適正なルール化、合理化、等
- **安全最優先を徹底できる組織風土への再生**
 - ・安全意識浸透、教育訓練の充実、等
- **高い技術力の育成、モチベーションの高揚**
 - ・専門知識の充実、技術維持・継承
 - ・マイプラント意識醸成のための取組、等

- 「もんじゅ」改革は14の対策に基本計画と実施計画を定めて推進

課題	基本方針 (3項目)	対策項目 (14項目)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ○ 安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立 ○ 安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善 	【体制の改革】 発電プラントとして自立的な運営管理体制の確立	【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進
		【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化
		【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入
		【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し
		【対策5】電力会社の運営管理手法の導入
		【対策6】メーカー・協会社との連携強化
<ul style="list-style-type: none"> ○ 強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底 ○ 安全最優先を徹底できる組織風土への再生 	【風土の改革】 安全最優先の組織風土への変革	【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化
		【対策8】安全最優先の意識の浸透
		【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化
		【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築
<ul style="list-style-type: none"> ○ 高い技術力の育成、モチベーションの高揚 	【人の改革】 マイプラント意識の定着と個々人の能力を最大限発揮できる現場力強化への改革	【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着
		【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立
		【対策13】原子力機構やメーカーのシニア技術者による技術指導
		【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る

○強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底

◆トップマネジメントによる改革の着実な推進【対策1】

- ・「もんじゅ安全・改革本部」を設置し、理事長直接指揮による、「もんじゅ安全・改革本部会議」を開催。
(平成25年10月から38回開催)
- ・保全計画の継続的改善のために、「小委員会」を設置。
(平成26年1月から31回開催)
- ・「もんじゅ安全・改革検証委員会」を設置し、改革の進捗状況を検証。
(平成25年12月から4回開催)



もんじゅ安全改革検証委員会の様子

◆経営資源(予算・人材)の集中投入【対策3】

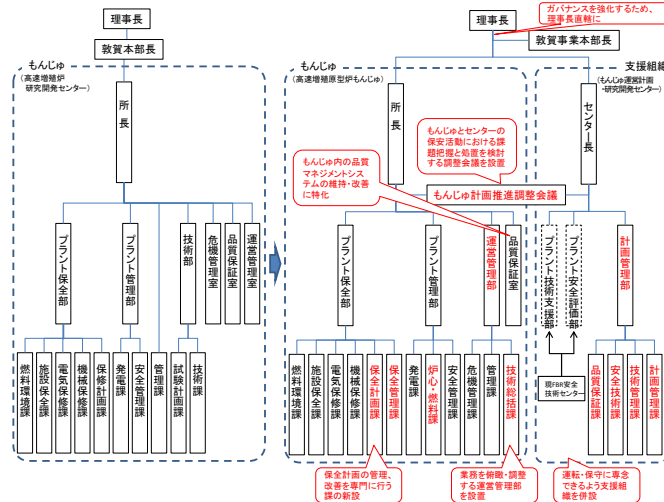
- ・人材の投入(他事業所からの異動(40名)、実務経験者の採用(22名)等)
- ・安全強化に関する予算の追加措置。
(平成25年度:約24億円、平成26年度:約10億円)

○安全で自立的な運営管理を遂行できる組織・管理体制の早急な確立

◆「もんじゅ」関連組織の再編【対策2、7】 ⇒ 7 ページ

- ・「もんじゅ」が運転・保守に集中でき、当面の保守管理上の不備の問題解決の加速を図るため、組織を再編。
(平成26年10月に予定)
- ・「もんじゅ」を支援する組織「もんじゅ運営計画・研究開発センター」を新設。

- ・「もんじゅ」組織再編のため、平成26年8月に保安規定変更認可を申請、同10月に新組織へ移行予定
 - 「もんじゅ」を理事長直轄の組織とし、機構全体のトップガバナンスで運営
 - 「もんじゅ」をスリム化し、運転・保守、当面の課題解決に専念する組織へ再編
 - 「もんじゅ」専属の支援組織を新たに設置
- 「もんじゅ」内の保守管理や品質保証体制の強化



○安全な運営管理を着実に実施できるマネジメント能力の改善

◆保守管理体制の再構築(保守管理方法の見直し等)【対策4、9】

- ・「保守管理業務支援システム」の開発・運用により、点検期限等を管理。
- ・必要な機器の点検を実施。 ⇒ [9] ページ
- ・劣化メカニズム等の技術根拠の整備とそれに基づく保全計画の計画的な見直し。

◆プラント保全部の体制強化【対策4、9】

- ・直面している保守管理上の不備の問題を解決するため、人員の増強や責任体制・管理スパンを適正化し、重要業務のマネジメントを強化。
- 人員増強: 25名の増員。(保守管理不備の問題発覚時と比較) 管理機能の強化: 担当所長代理、部長を補佐する管理職の配置。



保全計画の見直し作業の様子

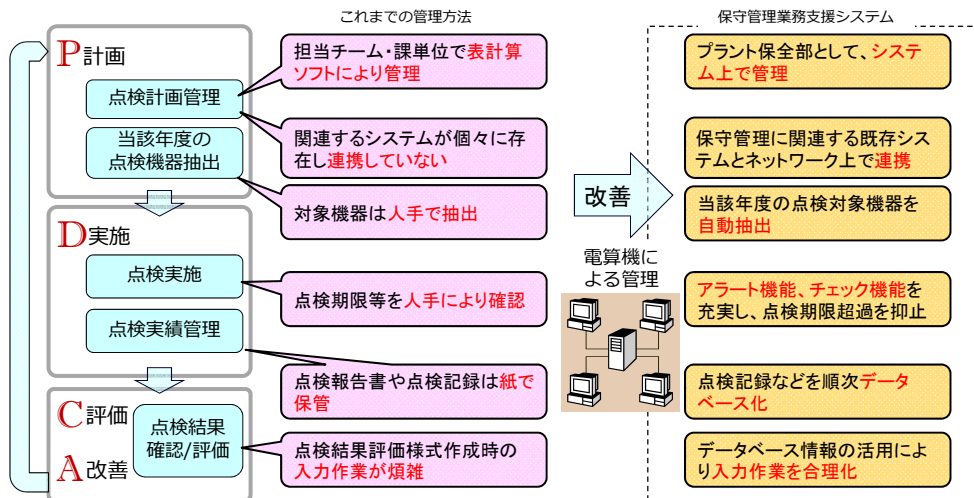
◆電力会社の運営管理手法の導入【対策5】 ⇒ [10] ページ

- ・電力会社出身者を、新たに敦賀地区の安全・核セキュリティ統括担当理事として配置。
- ・電力会社から指導的な技術者14名を新たに受け入れ、発電所運営管理手法について、直接指導。
- ・保全計画の見直しや不適合管理において電力会社の知見を導入。

◆メーカ・協力会社との連携強化【対策6】 ⇒ [11] ページ

- ・機構と複数メーカの連携強化等のためのタスクフォースを設置。メーカとの契約を簡素化。
- ・「もんじゅ」の技術的パートナーとなる協力会社の技術力強化。
- ・安全を最優先に、随意契約を可能とする判断基準の整備。安定的な保守を可能とする協働体制を構築。

保全計画に定められた点検を確実に実施し、適切に管理するための支援ツールとして保守管理業務支援システムを導入し、期限内での点検を確実に管理できるよう改善





電力会社の運営管理手法の導入

電力会社から発電所の運営管理に精通した技術者(追加支援者)を受け入れ(14名)

配属先	人数	配属先	人数
所長代理	1名	機械保修課	1名
運営管理室	2名	電気保修課	1名
品質保証室	2名	もんじゅ安全・改革室	1名
プラント保全部	2名	高速炉研究開発部門 企画調整室	1名
保修計画課	2名	教習本部 安全品質推進部	1名

- 保守管理体制や品質保証体制の改善や教育制度等のノウハウを学ぶことで機構の発電所運営に必要な適正な判断基準の構築
- 保全計画の見直し**や不適合管理において電力知見を導入
- 「是正処置プログラム(CAP: Corrective Action Program)」の導入 等

直接指導の具体例

【保全計画の見直しに対する技術的根拠の整備】

- 保安規定で原子炉低温停止中に機能要求がある設備の技術根拠を整備し保全計画の見直し
- ・電力会社からの指導者を含む20人体制で**対象設備を抽出し、型式・材料などの仕様ごとにチーム化して、技術根拠に基づき保全内容の見直し**

・その後も、原子炉の状態に応じて、設備に求められる機能の維持に必要な点検内容への見直しを計画的に実施していく。

	機構職員	電力追加支援者	電力出向者
チームリーダー	主席	所長代理	
総括チーム	主幹、担当者1名	次長、主幹	担当者1名
機械チーム	担当者3名	副主幹2名	
電気チーム	担当者1名		主幹1名
計装チーム	担当者4名	主幹、副主幹	



メーカー・協力会社との連携強化の取組について

【課題】

- ・複数メーカー間の調整機能が不十分
(「もんじゅ」は、プラントメーカー4社(東芝, 日立GE, 富士電機, 三菱重工)で建設)
- ・単年度契約、競争契約推進の制約により、メーカー内の安定的な保守管理体制の維持が困難
- ・プラント保全を支える協力会社が電力の協力会社と比較して未成熟

メーカーとの連携強化 (機構、複数メーカーと一体となった 連携タスクフォース)

- ・課題に対する情報共有と解決策の合意機能。
- ・メーカーの技術的知見を踏まえた保全業務の改善、メーカー間の円滑な調整(作業工程等)が可能。
- ・**メーカー側の中長期的な人員計画が立案しやすく、技術継承可能。**
- ・協力会社の技術力向上への協力と業務移管によるコスト削減。

協力会社との連携強化

- ・機構、メーカー、協力会社と連携して、協力会社の技術力向上(電力協力会社・メーカーへの派遣やメーカー分野対応のための技術者確保、電力協力会社との技術協力)や経営強化等の取組を促進。
- ・その結果を外部有識者を含めた委員会で評価し、継続的で安定的な契約を行う仕組みを構築。
- ・高速炉技術サービス(株)の技術評価を実施。必要な技術力等を有しており、基準を満たしてと評価。

- ・契約方式の変更(随意契約を可能とする「特命クライテリア」の新設と複数年契約の導入)
- ・中長期的な視野に立った**機構とメーカー・協力会社との一体的な保守管理体制を実現。**



「もんじゅ」改革による変化及び成果の具体的事例
風土の改革

○強力なトップマネジメントにより安全最優先の徹底

◆**トップダウンとボトムアップを有機的に機能させる取組【対策8】**

- ・理事長との直接対話、所長との直接対話により安全確保を最優先とするメッセージの浸透、安全文化に対する現場の課題についての実態の把握、理事長や所長と現場職員との相互理解の深化を図ったことによりトップダウンとボトムアップを有機的に機能させた取組を促進した。
- ・直接対話参加者の意見を踏まえ、経営として必要な改善を実施。 ⇒ 13 ページ

○安全最優先を徹底できる組織風土への再生

◆**品質保証体制の再構築【対策9】**

- ・原子力安全管理と品質保証の経験豊富な者を担当副所長として追加配置。
- ・「**是正処置プログラム(CAP: Corrective Action Program)**」の導入。
 → 「もんじゅ」内で日常的に発生する不具合について、所長以下幹部で情報共有し、不適合を検討する仕組みを導入。 ⇒ 14 ページ

◆**安全文化醸成活動等の再構築【対策10】**

- ・安全文化醸成改革推進チームにより、ルールや業務の改善活動を推進。
 → 約30チームの小集団による**具体的改善活動**を展開。優秀活動を表彰。 ⇒ 15 ページ
- 意識調査の結果、コンプライアンスやコミュニケーションに係る意識が改善。



小集団活動の表彰



風土の改革

現場第一線との直接対話

○理事長－職員直接対話:

計30回(内15回は所長同席)、226名に実施。



意見交換の中で出た、職員意見に対する対策(コミュニケーション向上、制度改革、力量向上、業務改革、風土改善)を実施。



得られた意見反映結果の見える化

直接対話で得られた意見と改善結果の具体例

○業務改革

「もんじゅ」は契約数も多く、契約担当課(敦賀本部調達課)による相談窓口を「もんじゅ」内に設置することで契約手続を円滑化してほしい。

契約担当課(敦賀本部調達課)による相談窓口を「もんじゅ」内に設置することで契約手続を円滑化

○所長－職員直接対話: 計25回、延べ193名に実施。

現場からの改善意見: 132名から196件の意見

※平成26年9月30日見込み



通常業務もしくは、改革の第2ステージの中で改善することを所長から職員に回答。



現場第一線との直接対話の様子

○コミュニケーション向上

メールが多い。一方通行で責任転嫁となっている部分もある。連絡事項と作業依頼を使い分ける必要がある。トップダウンはされているが、ボトムアップできる仕組みがほしい。現場の声を幹部に伝える機会を増やしてほしい。

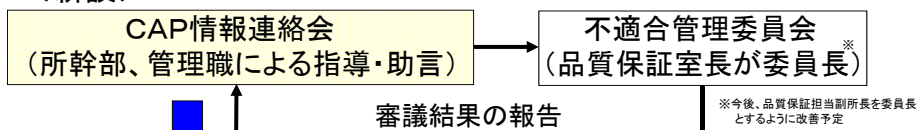
メールマナーの作成と周知

業務改善提案の継続的募集

○「もんじゅ」で発生する機器等の不具合やその管理について、所長を含む所幹部、全管理職で情報を共有し、不適合を検討する仕組みとして電力会社の実例を参考に「是正処置プログラム(CAP:Corrective Action Program)」を導入

○本年8月から試行、毎朝「CAP情報連絡会」を開催

<新設>



※今後、品質保証担当副所長を委員長とするように改善予定

改善ポイント

- ①所幹部、全管理職による不適合情報等の迅速な情報共有
- ②所幹部、全管理職参加による多くの専門的視点や経験豊富な知見からの確認
- ③所幹部による不適合処置、是正処置等への迅速かつ適切な指示・方針の明示

◎法令遵守と安全文化醸成について小集団による徹底討論(平成25年12月~)

- ・討論は、参加者の一人ひとりが発言できるよう1グループ10名以下として35チームで実施。
- ・所属する室課が安全文化要素の内、どこが強く、どこが弱いかをグループで評価し、改善項目等を抽出。

<改善項目例>

- ①ルール(QMS文書)の変更・追加
- ②業務の整理・業務フローの作成
- ③業務チェックリストの作成 等

◎小集団による安全文化向上活動(平成26年4月~6月)

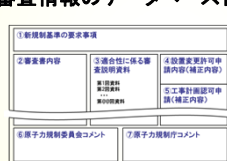
- ・「保守管理上の不備のような事案を再発させないために何をすべきか」を考え、自らの業務を見直し、確実に仕事を成し遂げるための業務改善を実施。(約30の小集団活動チームで展開)

<活動例> ・軽水炉の安全対策に係る動向調査を行い、もんじゅへの適用要否の検討に資する。

【課題】

- ・審査状況はHPで公開されているが、情報量が膨大。(大変な労力要)
- ・川内発電所の例:
審査会合130回、
ヒアリング525回)

・審査情報のデータベース化



効率的な業務の遂行が可能に

- ・情報共有
- ・業務引継ぎ
- ・教育 等

審査情報を用いた議論の風景



○高い技術力の育成、モチベーションの高揚

◆**教育制度の再構築とモチベーション高揚活動【対策11、12、13】**

- ・各職員に要求される技術的能力を明確にし、計画的に技術者の能力を向上。
 - 保守員の育成計画を作成・運用、技術認定制度を整備中。
 - 運転担当の重要なOJT項目を体系的にまとめ、当直長が技術力を認定。
- ・若手技術者等への技術継承、「もんじゅ」の意義についての再認識・理解深化。
 - 「もんじゅ」の重要性の浸透に向け、「もんじゅ」の政策上の位置付けに関する勉強会を実施。
 - シニア技術者による講習会等、世代間の技術継承を図る活動を実施。 ⇒ 17 ページ

◆**人事評価制度の見直し【対策12】**

- ・地道に現場の安全確保に従事する者について適切な評価がなされるよう人事評価制度の運用を見直し。
- ・優秀な若手人材を抜擢登用できるような制度に見直し。

◆**電力事業者の原子力発電所に、機構職員を派遣（発電所運営管理手法等の学習）【対策5】**

- ・九州電力（玄海発電所）、北海道電力（泊発電所）、関西電力（大飯発電所）、東北電力（女川発電所）、東京電力（柏崎刈羽発電所）へ平成26年1月から順次5名派遣。 ⇒ 18 ページ

◆**マイプラント意識の定着【対策11】**

- ・職員の業務に対する使命感とモチベーションを高める活動として、勉強会、意見交換会を計画的に実施。
 - この結果、自主的なあいさつ運動によるコミュニケーション向上や自主的な清掃活動が実施されるなど、マイプラント意識が定着しつつあり、職員の中に改革・改善の意識が芽生えた。

⇒ 19 ページ

○「もんじゅ」の意義や重要性についての理解の深化に向け、「もんじゅ」の政策上の位置付けに関する勉強会を実施

「この勉強会に出席したことにより、業務に対する使命感やモチベーションが高まりましたか」とのアンケートに対し

- ★「もんじゅ研究計画」に関する勉強会： 回答者104名中70名が「高まった」を選択
- ★「エネルギー基本計画」に関する勉強会： 回答者147名中82名が「高まった」を選択

○「もんじゅ」に関する技術情報及びノウハウの技術伝承を図るため、機構やメーカーのシニア技術者による「もんじゅ」設計に関する講演会、研修等を実施

「もんじゅ」と次世代高速炉サイクル研究開発センターから若手技術者が参加し、設計当初の知見の理解、原型炉と次世代炉の知見の共有、「もんじゅ」の意義の再認識が図られた。



「もんじゅ研究計画」に関する勉強会
 (平成25年12月16日・18日・24日)



「エネルギー基本計画」に関する勉強会
 (平成26年6月27日・30日、7月1日・3日)



「もんじゅの設置許可申請」に関する講演会
 (平成26年8月12日、33名が参加)

○発電所運営管理手法等を学ぶため、電力会社の原子力発電所に、機構職員の派遣を開始(平成26年1月～)

①北海道電力へ1名派遣
(泊発電所)

(主な研修内容)
・プラント工程調整等に関する知識・経験の習得
・国内外プラント技術情報の反映に関する知識・経験の習得



発電所での執務

②九州電力へ1名派遣
(玄海原子力発電所)

(主な研修内容)
・機械設備の点検、補修に係る計画、実施、評価の一連の保守管理業務の実務
・定期安全管理審査の仕組と実施体制、具備すべき書類等の理解



現場作業(OJT)

③関西電力 1名派遣
(大飯発電所)

(主な研修内容)
・品質マネジメントシステムのPDCAサイクルの実務を通じて、現場における活動の知識・経験の習得
・不適合管理において、是正処置の運用や不適合の分析・改善活動の知識・経験の習得

④東北電力へ1名派遣
(女川発電所)

(主な研修内容)
・電気設備に対する一連の保守管理業務の実務経験を通じて、管理すべき項目や劣化メカニズム等の技術的根拠の考え方等に係る知識の習得
・定期安全管理審査の仕組と具備すべき書類等の知識の習得

⑤東京電力へ1名派遣
(柏崎刈羽発電所)

(主な研修内容)
・計測制御設備に対する一連の保守管理業務の実務経験を通じて、傾向管理、履歴管理、劣化メカニズムに係る技術的根拠の考え方等の知識の習得
・定期安全管理審査の仕組と具備すべき書類等の知識の習得

○マイプラント意識の醸成・浸透に伴い、現場職員が自発的な活動の展開を開始

①実務経験採用者発案による改善活動



②若手技術者による先行高速炉の知見の吸収

◆仏国の高速原型炉の運転経験の解説書を翻訳する活動



③原子炉主任技術者を目指した勉強会

◆炉主任資格取得を目指して、切磋琢磨



④機構の福島活動紹介

◆シビアアクシデントの教訓を心に留めるため、機構の使命として、福島復興への貢献があることを考えるための情報共有
・環境再生に向けた取組
・廃止措置技術に係る取組

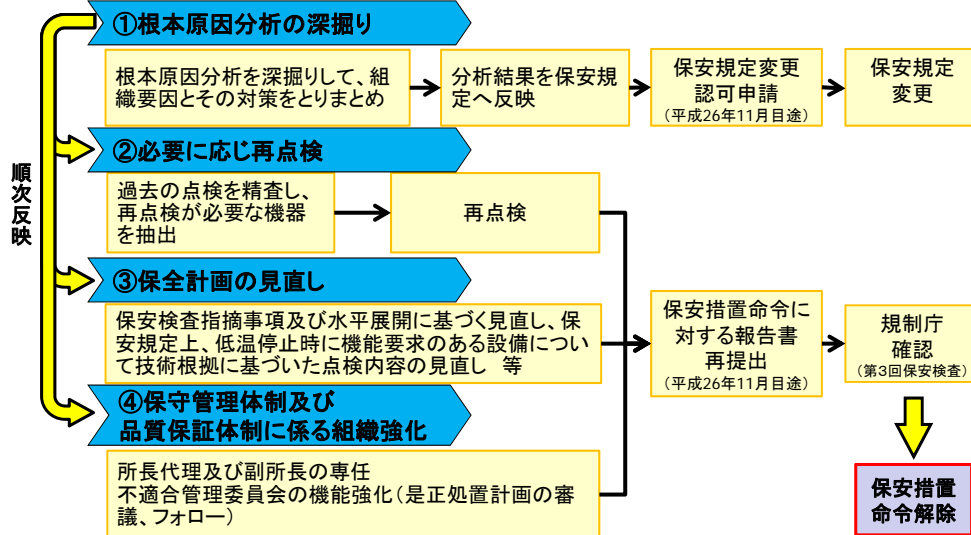


⑤マイプラント
クリーン活動

◆プラント保全部による設備等の清掃キャンペーンの実施



- ▶本年度第3回保安検査(12月頃)から確認を受けることを目標に、全精力を結集して作業中
- ▶スケジュールありきではなく、作業の質と手続が十分であることを確認しつつ実施中



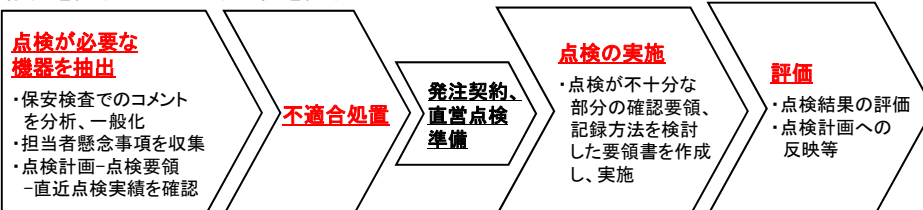
過去の点検を精査して、点検が必要な機器を抽出し、点検を実施

<作業手順>

- ① 総計約48,000機器に対して、各機器担当者が担当設備の点検計画や直近点検実績の確認を通して、点検が必要な機器を抽出(約40名体制)
- ② 確認作業は、品質保証上のルールに則り、計画の策定、要領書を作成した上で実施
- ③ 抽出により点検が必要と判断された機器については、不適合報告を実施した上で、点検を実施



配管支持構造物の点検作業 (配管との接合部の保温材を外して点検)



I 現行点検計画の問題点の解消 (設備図書等の確認作業の場合:約40名体制)

対象全機器(約48,000機器)について、以下を実施

- ・ 誤記等訂正
- ・ 有効性評価、不適合管理の再評価
- ・ 保全重要度、保全方式の整合性確認
- ・ 保安検査指摘事項及び水平展開に基づく見直し
- ・ 点検に疑義のある設備の必要な点検(点検結果の反映)



点検記録の確認作業

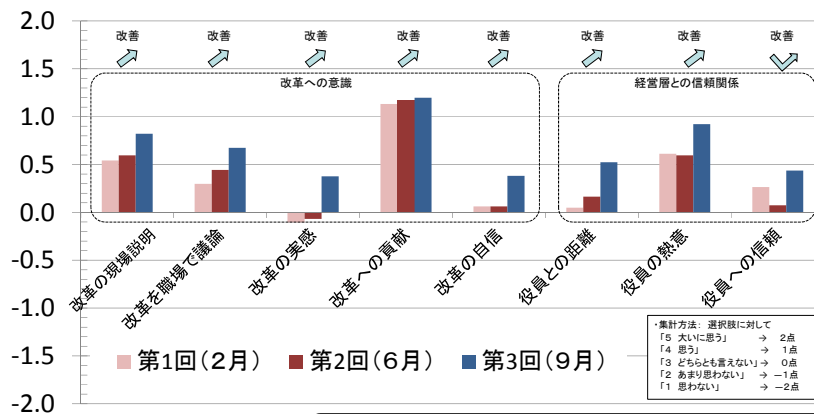
II 保安規定で原子炉低温停止中に機能要求がある設備の保安計画の見直し (電力からの出向者を含む20名体制)

- ① 対象設備を抽出(約3,500機器)
- ② 型式・材料などの仕様でグループ化
- ③ グループ毎に技術根拠を整備
- ④ 整備した技術根拠に基づき、保安計画の見直し



保安計画見直し専従チーム

その後も、原子炉の状態に応じて、設備に求められる機能の維持に必要な点検内容への見直しを計画的に実施していく。

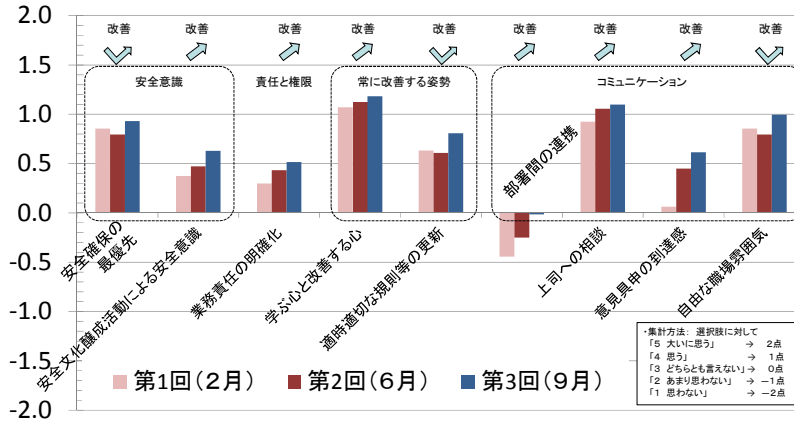


○設問内容
 【役員との距離】役員との距離が縮まったと感じるか
 【役員への熱意】役員への熱意・意気込みは伝わっているか
 【役員への信頼】役員への経営能力を信頼しているか
 【改革の現場説明】改革について職場で説明がなされているか
 【改革を職場で議論】改革について職場で議論しているか
 【改革の進捗】改革が着実に進んでいると感じるか
 【改革への貢献】自分も改革へ貢献したいと思うか
 【改革の成否】今回の改革は成功すると思うか

○職場で改革の議論が進み、改革の実感や改革成功への自信が持てるようになってきている。また、役員への改革への熱意が伝わっていることも現れている。
 ○3月の原子力規制庁の保安検査で新たな保安規定違反が指摘され、結果として昨年秋までに実施した保安計画の見直し作業をやり直す事態に陥ったことから、本年6月の調査では、改革の実感や自信を持っていないとの意識を持つ職員が多くなった。その作業の目的が得られつつある同9月においては、意識の変化として改善傾向が表れてきている。



安全文化に係る意識の変化



○設問内容

- 【安全確保の最優先】あなたの職場は、安全最優先となっているか
- 【安全文化醸成活動による安全意識】安全文化醸成活動は役立っているか
- 【業務責任の明確化】業務の責任は明確になっているか
- 【字ふ心と改善する心】日々の業務に対して常に改善しようとしているか
- 【適時適切な規則等の更新】適時適切に規則等が更新されているか
- 【部署間の連携】部署間の連携は取れているか
- 【上司への相談】課題を上司へ相談しているか
- 【意見具申の到達感】自分の意見は上まで届いているか
- 【自由な職場雰囲気】意見を自由に言える職場雰囲気か

- 安全意識や業務責任の明確化等、全ての項目が上昇しており、改革が進展していることが伺える。
- コミュニケーションも改善されているが、部署間の連携については、まだ低いレベルであり、品質保証の活動が横串機能として有効に機能できていないことが最大の要因であると考えられ、今後も具体的に対策を強化する必要がある。



「もんじゅ」改革の14対策に対する自己評価

- 各対策の達成目標と進捗状況により、以下の4段階で評価。
- 保安措置命令解除に向けた対策(4と9)は、「課題あり」と自己評価。

優 (緑) 良 (白) 可 (黄) 課題あり (赤)

対策項目	7月評価	9月評価
【対策1】理事長を本部長とする「もんじゅ安全・改革本部」による改革の推進	良	良
【対策2】「もんじゅ」組織、支援組織の強化	課題あり	可
【対策3】トップマネジメントによる安全確保のための経営資源の集中投入	良	良
【対策4】保守管理方法、業務の進め方の見直し	課題あり	課題あり
【対策5】電力会社の運営管理手法の導入	優	優
【対策6】メーカー・協力会社との連携強化	可	良
【対策7】安全統括機能、リスクマネジメント及びコンプライアンス活動の強化	可	良
【対策8】安全最優先の意識の浸透	良	良
【対策9】保守管理体制・品質保証体制の強化	課題あり	課題あり
【対策10】安全文化醸成活動、コンプライアンス活動の再構築	可	可
【対策11】「もんじゅ」を運転する意義の浸透、マイプラント意識の定着	良	良
【対策12】運転・保守技術等に関する教育充実、技術力を認定する制度の確立	良	良
【対策13】原子力機構やメーカーのシニア技術者による技術指導	良	良
【対策14】「もんじゅ」の運転・保守から得られる技術を蓄積し、技術継承を図る	良	良

総合評価:改革途上

- 改革の発端となった保守管理上の不備問題に関しては、**保守管理体制及び品質保証体制の再構築に向けた作業を継続中。**
- 集中改革期間での取組により、組織、人員、制度など器は揃ってきたが、**改革の定着と自主的な改善への取組**を継続することで、改革の総仕上げが必要。

【体制の改革】

- ・理事長の強力なトップマネジメントにより、経営資源(予算・人員)を集中的に投入し、「もんじゅ」の運営強化と保守管理等に係る人員の増強を図った。
- ・今後は、保守管理体制及び品質保証体制の再構築を行い、継続的にそれらが改善されていく体制に改革する。

【風土の改革】

- ・理事長や所長が職員と直接意見交換し、安全を最優先とする意識の浸透が図られつつあるため、今後も安全文化醸成活動を継続する。
- ・品質保証に係る「もんじゅ」内での横串機能の強化のため品質保証活動に係る定期的な監査等に取り組み、品質マネジメントシステムに従った業務遂行の習慣を根付かせる。

【人の改革】

- ・保守担当者の育成計画を作成して試運用を開始するとともに、シニア技術者を活用し、設計当初の知見が若い世代に継承されつつある。
- ・今後は、中長期的な観点から「もんじゅ」に必要な技術力を確保・強化できるよう、各種対策を継続的に進めることが重要である。

- 原子力規制委員会からの命令に対応するため、**保守管理体制及び品質保証体制の再構築**が最優先の課題
- 保守管理や今後の運転再開を図っていくため、**現場技術力の強化**が必要
残された対策、RCA再検討の過程で抽出された対策を踏まえ、今後集中的に取り組むべき課題として、3課題を設定

対策整理

- 一年間の集中改革で残された対策
- RCA再検討の過程で抽出された組織要因から導かれる対策

3課題に再整理

- 【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善
- 【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善
保安措置命令に係る対策
- 【課題3】現場技術力の強化

- 強力なトップマネジメントの下に「もんじゅ改革第2ステージ」として改革を推進
- 改革の節目には引き続き「もんじゅ安全・改革検証委員会」の検証を受ける
- 保安措置命令に係る改革の仕上げを本年11月まで集中実施**
- その他の対策を、来年3月までに確実に実施

新しい中期計画が開始する来年4月には、国民から信頼され、自立的にPDCAがまわる組織として、再生した「もんじゅ」として再出発



課題の再整理－14対策から3課題へ整理－

対策	項目数	実施済 (改善継続)	改革活動 として継続
対策1	4	4	—
対策2	3	—	3
対策3	5	5	—
対策4	20	12	8
対策5	6	6	—
対策6	4	1	2
対策7	2	2	—
対策8	4	4	—
対策9	13	8	5
対策10	6	6	—
対策11	5	5	—
対策12	6	4	2
対策13	3	3	—
対策14	2	2	—
合計	82	62(76%)	20(24%)
新規	8	—	8

3 →

5 →

2 →

2 →

5 →

2 →

2 →

6 →

RCAを受け再整理

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善
項目数:10

○組織要因1: 管理機能の不足
管理者の所掌範囲が過大であるにも関わらず、管理者自らがプレーヤーとなりマネージャーとしての意識が不足していたため、業務の段取りの整備状況や担当者の業務実施状況の確認を自ら行っておらず、保守管理における管理機能が十分に発揮されていなかった。

○組織要因3: 保全に係る技術基盤の整備不足
保全計画や点検管理システムが構築途上にあるにも関わらず、保守管理に係る課題に対し本質的な対応(保守管理に係る要領類や保全計画の見直し、点検要領標準化への取組、QMS理解への取組等)が十分でなく、また、これらを実施する委員、体制が不十分であった。

【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善
項目数9

○組織要因2: 横串機能の不足
組織としてルール遵守意識が不足しており、これを是正すべき品質保証室等による横串機能が十分に働いていなかった。また、保全プログラム開発等への計画的取組のための調整、管理機能やサポート体制が不足していた。

○組織要因4: 安全最優先の意識と取組の不足
点検期限超過等の保守管理状況の実態把握が不足して、現場の安全を最優先とする意識や資源確保等への取組が不足していた。また、過去のRCAの対策取組へのフォローも不足していた。

【課題3】現場技術力の強化
項目数:9

○体制を再構築し、定着を図るための基礎能力の向上と再稼働を見据えた現場技術力の強化



今後対応する主な改善点

【課題1】保守管理体制の再構築と継続的改善

- 当面の保守管理上の不備問題解決の加速を図るため **必修計画課を「保全管理課」と「保全計画課」に分化・強化**(本年10月まで)
- 原子力機構職員自らが行う**点検作業の標準化と「標準作業要領書」の整備**(本年11月まで)
- 保安規定上プラント低温停止時に機能要求のある設備について技術根拠に基づく保全内容の見直しも含めた**保全計画の見直し**(本年11月まで)
- 複数メーカーに加え協力会社が参加するタスクフォースへの拡充(本年10月まで)、技術力向上に向けた対策の具体化(来年3月まで)

【課題2】品質保証体制の再構築と継続的改善

- 各課室に品質保証の担当者を配置し、**品質保証の横串機能を強化**(本年11月まで)
- 不適合情報の迅速な把握と的確な管理を図るため、**CAP本格導入**及び**不適合管理委員会**等を改善(本年11月まで)
- プラント保全部に品質保証に係る**内部監査の仕組みを構築**(本年11月まで)
- 管理者のマネジメント機能の強化に向けて「**業務管理表**」の作成と運用の開始(本年11月まで)
- **所長及び所幹部の現場巡回**による現場把握の強化(本年10月より試行し、来年2月に制度化)

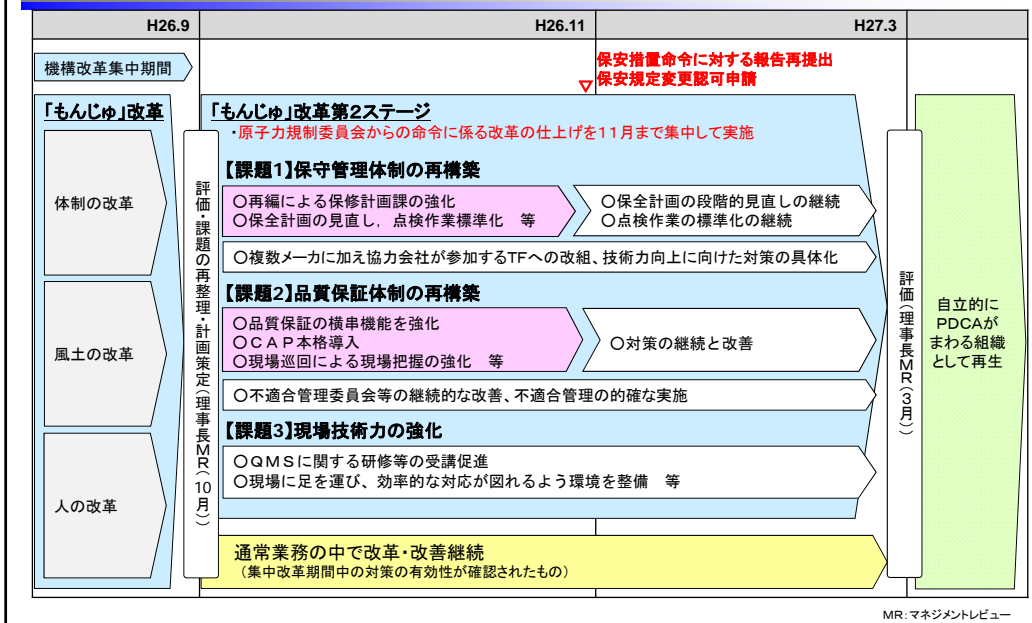
【課題3】現場技術力の強化

- 運転担当者及び保守担当者の**個人毎の育成計画の策定**(来年3月まで)
- QMSIに関する研修等受講の促進(継続)
- **現場作業従事者の時間確保**を図るための環境整備(本年12月まで)
- 運転再開を見据えた運転員の育成(継続)
- 法令要求のある資格取得の促進(継続)



「もんじゅ」改革第2ステージ
今後のスケジュール

30



集中改革期間中の「もんじゅ」改革の総括

31

- 制度・体制の整備は進捗。今後は、その定着や自立的な改善が必要。
- 小集団活動などにより職員の改革への意識が向上。さらに継続。
- 保全計画の見直しなど、原子力規制委員会からの措置命令への対応は途上。
(総仕上げ段階)



独立行政法人の業務の節目である**現中期目標期間の終了(平成27年3月)までの間、集中改革を継続。**

- 原子力規制委員会の保安措置命令への対応の総仕上げ(～本年11月)
- 保安検査に適切に対応して措置命令解除の実現、または解除の見通しを得る(～来年3月)
- その他の改革活動は対策の具体化・定着化を加速し、確実に実施(～来年3月)

新しい中期計画が開始する来年4月には、国民から信頼され、自立的にPDCAがまわる組織として、再生した「もんじゅ」として再出発。
「不断の努力により自発的に安全を追求し、国民の付託に応え、高速増殖原型炉としての成果を発信することで社会への貢献を果たせる組織」を目指す。

保安措置命令解除とそれに向けた対応強化が急務

