

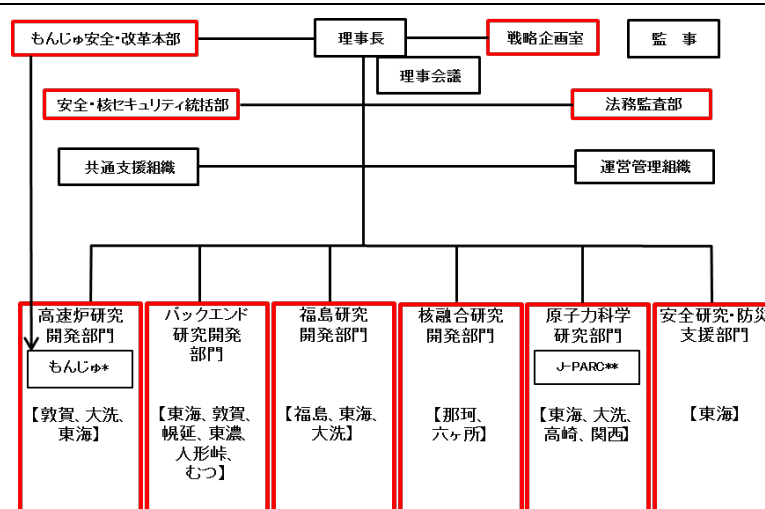
# 原子力機構改革の実施状況について

平成25年12月24日

独立行政法人日本原子力研究開発機構

## 【「強い経営」の確立】

- 「**事業部門制**」組織の詳細設計を実施し、組織再編案を作成
- 経営支援組織である**戦略企画室**、**安全・核セキュリティ統括部**及び**法務監査部**の組織体制、所掌業務等を検討中  
(平成26年4月からの新体制移行を目指す)



名称は仮称、【】内は、主な事業実施場所。  
 \*）もんじゅの改革の重要案件については、本部長(理事長)が直接指揮  
 \*\*）J-PARCはJAEAとKEKの共同事業であり、理事長直轄で運営

【6事業部門に大括り化した組織機能図】

## 【事業の合理化】

- 核融合研究開発及び量子ビーム応用研究(関西研木津地区)について、分離・移管の際の留意事項等について検討中
- 6施設(※1)の廃止措置計画の検討に着手(平成26年12月末までに計画策定)
- 5事業(※2)の見直しに着手  
(平成26年中に見直し、平成27年4月からの第3期中期計画へ反映)

※1 臨界実験装置TCA、研究炉JRR-4、燃料サイクル安全工学研究施設(NUCEF-TRACY)、プルトニウム研究1棟、A棟(ウラン系分析・試験施設)及び燃料研究棟

※2 先端基礎科学研究、高温ガス炉とこれによる水素製造技術研究、高速炉サイクル研究開発、再処理技術開発及び地下研(東濃地科学センター/幌延深地層研究センター)事業

## 【安全文化醸成活動】

- 安全文化醸成活動の**総点検**を実施中(平成26年3月までに実質的な計画を策定)
- **役員と現場第一線との良好なコミュニケーション**環境等を整備するための取り組み(理事長安全提案箱(平成26年1月から運用)、車座懇談会等)を実施中
- **安全意識向上のための啓もう**として、「もんじゅ」の保守管理上の不備について、不適合事例検討会を14拠点を実施(平成25年11/5~12/4)

## 【安全確保】

- **3S**(Safety; 原子力安全, Security; 核物質防護, Safeguards; 保障措置)に係る業務の**連携強化方策**を検討中(平成26年3月末までに規定類を策定)



核燃料サイクル工学研究所



ふげん



原子力科学研究所



大洗研究開発センター



幌延深地層研究センター

不適合事例検討会の様子

## 【実験施設の改良などのハード対策】

- ハドロン実験施設排気系改修(平成26年3月終了予定)
- 標的、一次ビームライン境界の気密化(平成26年9月終了予定)
- 放射線監視設備の設置及び注意喚起警報を設定(11/6)

## 【放射線安全管理強化のためのソフト対策】

- 副センター長(安全統括)の設置(10/1)、放射線安全評価委員会の設置(11/1)
- 注意体制構築に係る通報基準、事故対策活動要領等のマニュアル類改訂(11/1)
- 規程等改訂に伴う放射線業務従事者教育訓練(11/7)、事故対応訓練(9/13、11/15)



放射線監視端末



放射線業務従事者教育訓練



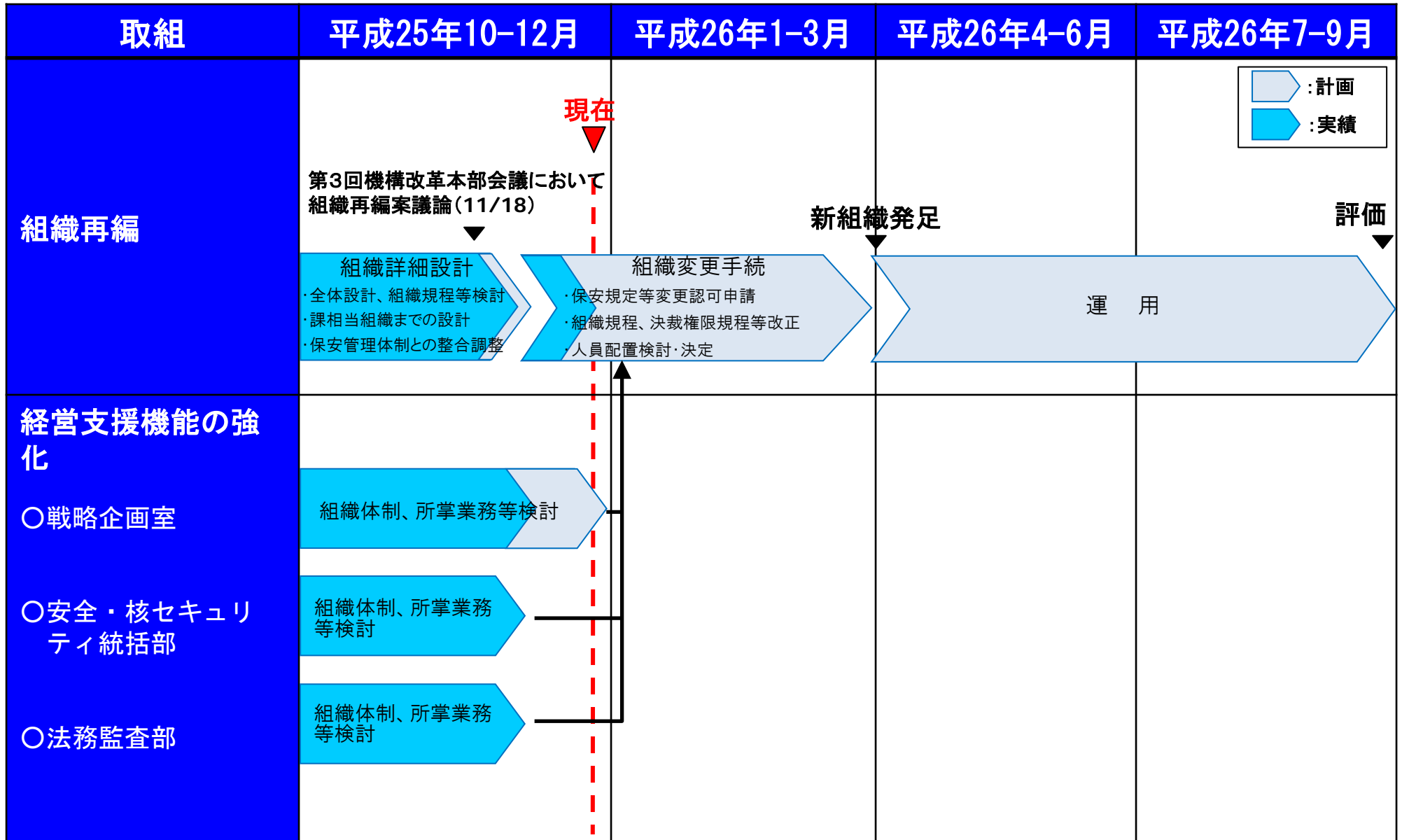
事故対応訓練



# 機構改革工程及び進捗状況①

参考1

## ~「強い経営」の確立~





# 機構改革工程及び進捗状況②

参考2

## ～事業の合理化～

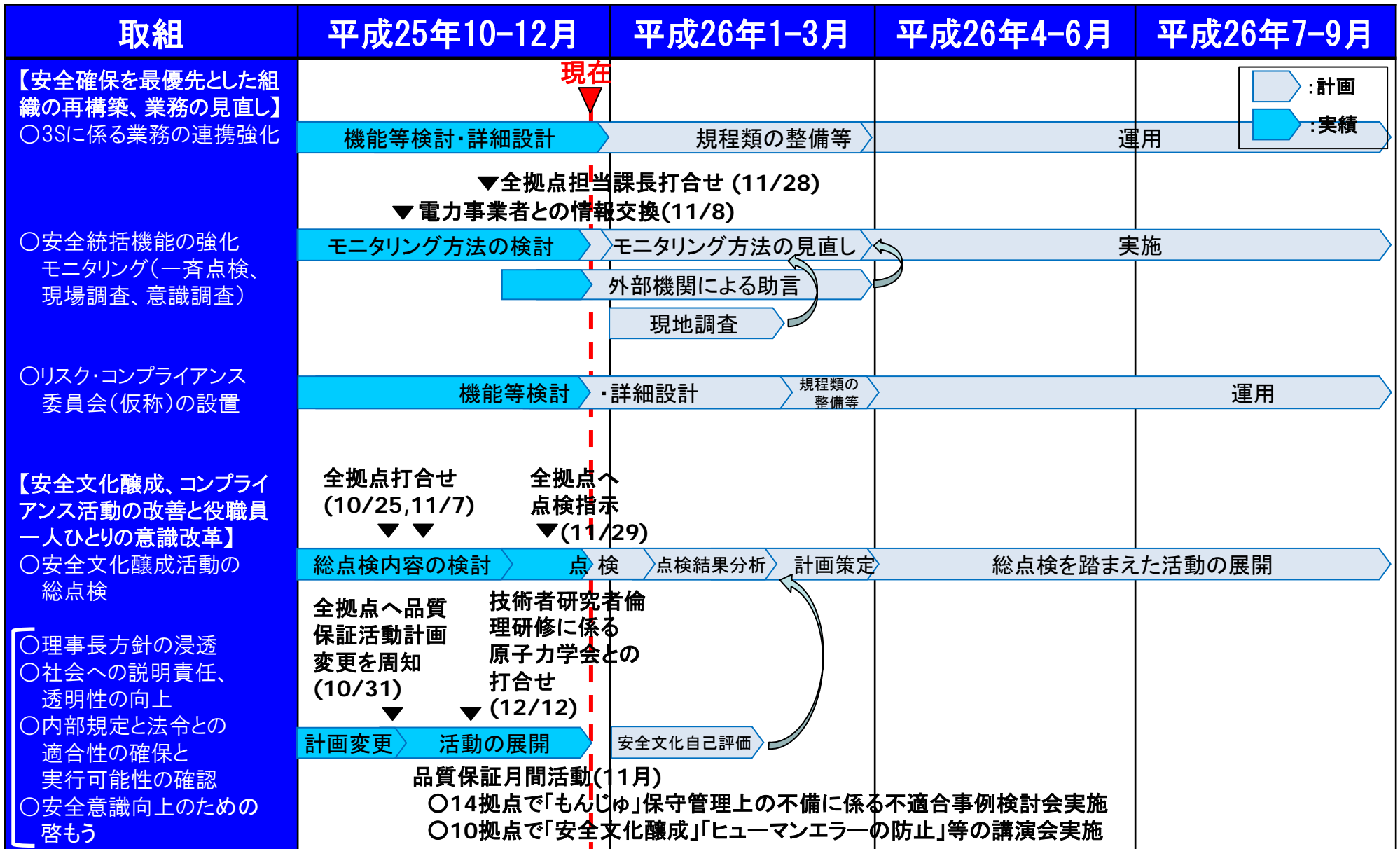
取組	平成25年10-12月	平成26年1-3月	平成26年4-6月	平成26年7-9月
<b>分離・移管</b> ○核融合研究開発 ○関西研（木津）	 :計画 :実績			
	現在 			
<b>6施設の廃止</b> ○臨界実験装置TCA ○研究炉JRR-4 ○燃料サイクル安全工学 研究施設(NUCEF-TRACY) ○プルトニウム研究1棟 ○A棟(ウラン系分析・試験施設) ○燃料研究棟	全体工程案作成(10月末)    廃止措置計画策定委員会設置(11月末)			
	廃止措置計画の検討【平成26年12月末までに策定】			
<b>事業見直し</b>	工程表作成(10月末)    検討チーム設置(10月末～11月末)			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○先端基礎科学研究【平成26年6月末までに研究テーマの厳選・絞込み】</li> <li>○高温ガス炉とこれによる水素製造技術研究【平成25年度内に外部評価を受け、計画を見直し】</li> <li>○高速炉サイクル研究開発【平成26年3月末までに現中期計画の見直し・検討を行い、平成26年度に現中期計画を変更】</li> <li>○再処理技術開発【平成26年9月末までに計画策定】</li> <li>○地下研事業【平成26年9月末までに研究成果取りまとめ・計画策定】</li> </ul>			



# 機構改革工程及び進捗状況③

参考3

## ～安全確保・安全文化醸成～





# 機構改革工程及び進捗状況④

参考4

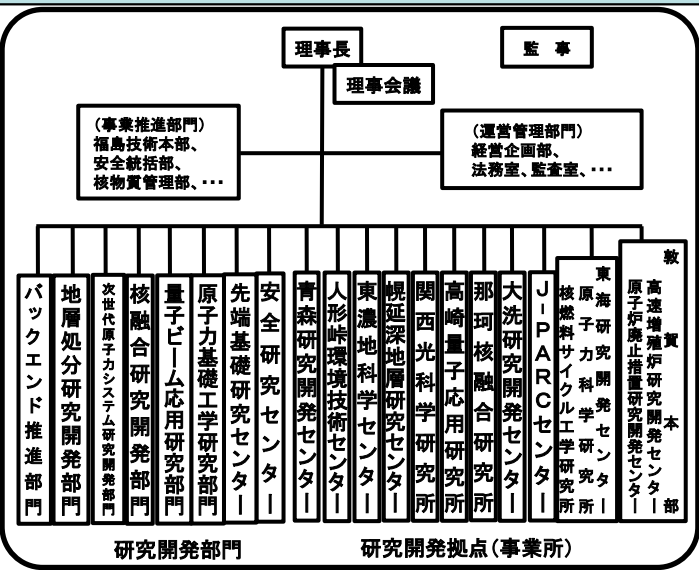
## ～J-PARC改革～

取組	平成25年10-12月	平成26年1-3月	平成26年4-6月	平成26年7-9月	
実験施設の改良 などのハード対策	<p>現在</p> <p>基板等の設計終了、製作開始</p> <p>50GeVシンクロtron電磁石誤作動対策</p>				
	<p>金標的の目視調査準備開始</p> <p>金標的の目視調査開始</p> <p>設計及び調達準備開始</p>	<p>ハドロン実験施設排気系改修</p>	<p>標的、一次ビームライン境界の気密化</p>		
		<p>ハドロン実験施設放射線モニタの強化</p>			
	<p>放射線監視設備の設置及び注意喚起警報を設定(11/6)</p>				
	<p>放射線監視端末等の設置</p>	<p>運用</p>			
	放射線安全管理 強化のための ソフト対策	<p>副センター長設置(10/1)、放射線安全評価委員会設置(11/1)、KEK職員の施設管理責任者の常駐化、代理者の選定(11/1)</p>	<p>運用</p>		
		<p>マニュアル類改訂(11/1)、J-PARCセンター長と原研所長連名のFAXシート運用開始(11/1)</p>	<p>運用</p>		
<p>異常事態への対応強化</p>			<p>運用</p>		
<p>安全スローガン、安全カード配布(11/1)、安全ポータルサイト準備中、RI従事者教育(11/7)、事故対応訓練(9/13,11/15)</p>		<p>安全文化醸成活動、安全教育の実施、事故対応訓練の実施</p>			
		<p>安全文化醸成活動、安全教育の実施、事故対応訓練の実施</p>			





## 改革以前の姿



## 解決すべき課題

○多数の組織が理事長に直結し、複数の組織間にまたがる課題の調整や現場の一体感醸成の面で問題が発生【ガバナンスが弱い組織体制】

## 対策

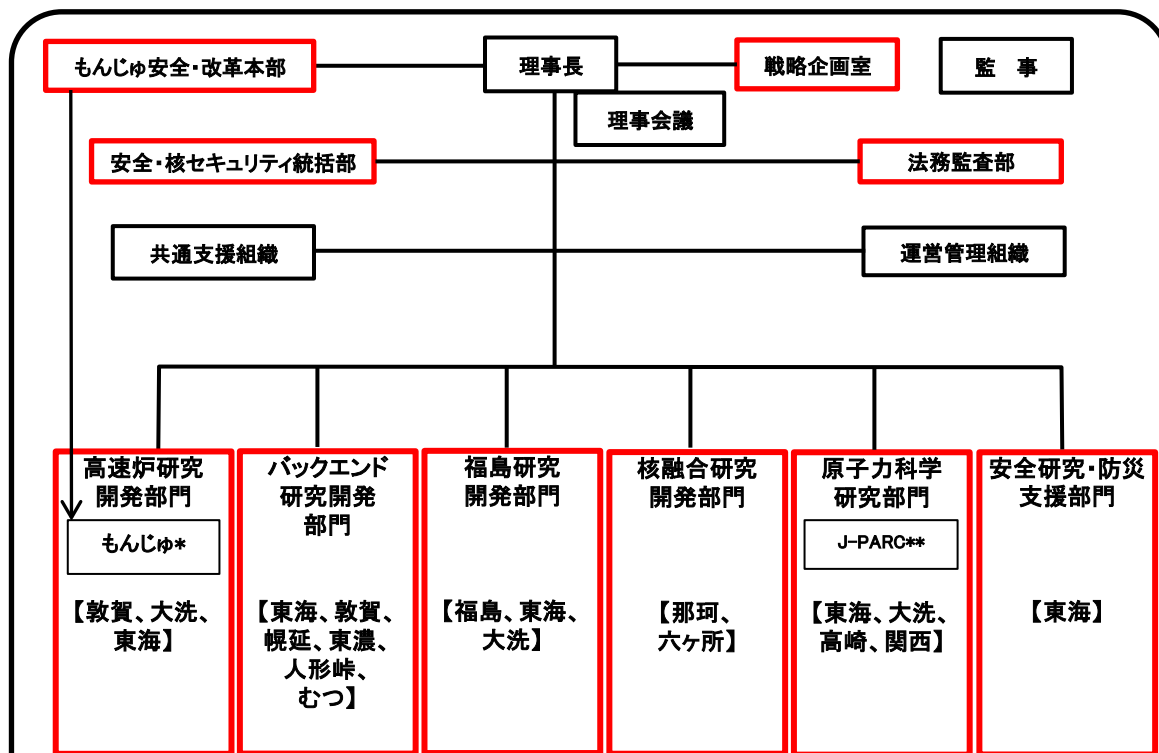
ガバナンスが有効に機能し、機動的な業務運営を可能とする体制とするため、事業ごとに大括り化した「事業部門制」組織に再編

○現状の8研究開発部門・17事業所等の事業を6事業部門に集約

○部門長には理事等を充て、所掌事業部門の予算及び人事を総括

## 現在の検討・実施状況

- 平成26年4月から下図の新体制へ移行するため、次のとおり組織再編の検討を実施
- ・組織全体設計及び事業部門内組織等の詳細設計を実施。また、新組織を踏まえた組織規程等の枠組みを検討(10月・11月)
- ・上記検討に基づき、組織再編案を作成。保安規定等変更認可申請を順次開始予定(12月)



名称は仮称。【 】内は、主な事業実施場所。

\*) もんじゅの改革の重要案件については、本部長(理事長)が直接指揮

\*\*\*) J-PARCはJAEAとKEKの共同事業であり、理事長直轄で運営

## 改革以前の姿

- 役員管理スパンが大幅に拡大したことによりマネジメント力が相対的に低下
- 業務の重点化・効率化、スピードアップが図られていない
- 縦割り意識がより強くなり、機構全体を俯瞰し、ダイナミックな経営を行う経営機能・経営意識が希薄

## 解決すべき課題

- 機構横断的に経営上の課題及びリスクを把握し、適時適切な経営判断につなげる意識が低く、またそのための仕組みが不十分【弱い経営】

## 対策

- 理事長を支援する機能を強化し、「強い経営」を確立

## 現在の検討・実施状況

### 【「戦略企画室」の設置による経営企画機能の強化】

- 新設する「戦略企画室」の機能、役割、業務内容、人員構成、権限等について検討を実施(10月～12月)

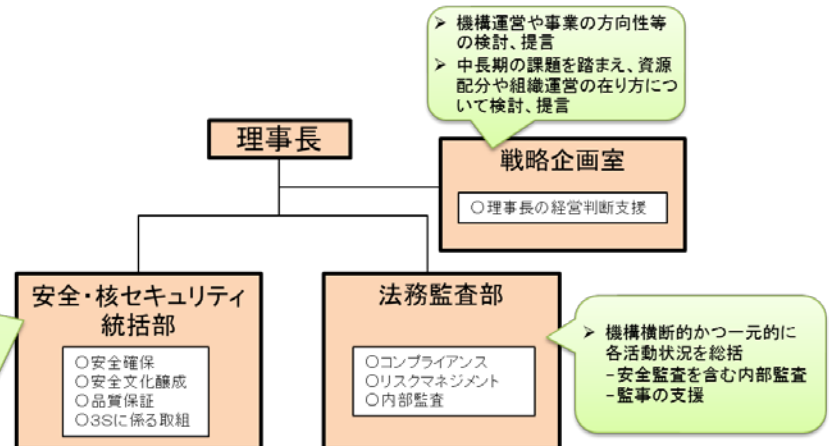
### 【「安全・核セキュリティ統括部」による安全統括機能の強化】

- 「安全・核セキュリティ統括部」の施設等の実態把握機能の強化、理事長の意思決定支援及び拠点の活動支援強化並びに3S(Safety, Security, Safeguards)の連携強化に必要な組織の機能、業務内容、人員構成、権限等について検討・取りまとめを実施(10月・11月)

### 【「法務監査部」の設置による内部統制機能の強化】

- リスクマネジメント、コンプライアンス活動、内部監査等の一元的な運用を図るとともに、監事の安全に関する監査の強化を支える「法務監査部」(法務室、監査室及び安全監査室を統合)の機能、業務内容、人員構成、権限等について検討・取りまとめを実施(10月・11月)

- 原子力安全、核セキュリティ及び核不拡散(3S)に係る業務の連携強化
- 施設の実態把握機能の強化
  - 計画的な一斉点検
  - 抜き打ち現場調査
  - 外部専門家による調査導入
- 理事長の意思決定を支援
  - 施設の実態を把握した結果、場合により施設の停止命令を理事長に具申
- 各事業部門の活動支援の強化
  - 計画の有効性評価
  - 実効性のない活動の総点検
  - 外部専門家による安全文化の劣化兆候診断



## 改革以前の姿

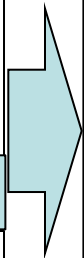
- 原子力機構全体の人員や予算の削減が進むにもかかわらず、国際熱核融合実験炉(ITER)計画、埋設事業への取組、J-PARCの施設整備から共用運転開始など事業が拡大する傾向
- さらに、東電福島原発事故への対処に係る技術開発を優先して実施
- その結果、経営資源と計画事業規模の乖離が生じる状態

## 解決すべき課題

- ダイナミックで計画的なスクラップアンドビルドがなされず、ガバナンスの効かせられる範囲以上に業務が拡大【「選択」と「集中」の不徹底】

## 対策

- 原子力機構自らがその社会的使命を十分に再認識した上で事業の合理化を検討し、事業規模の適正化を図っていく。



## 現在の検討・実施状況

### 【事業の分離・移管】

- 核融合研究開発及び量子ビーム応用研究のうち関西研(木津地区)について、分離・移管の際の留意事項等について検討(10月・11月)

### 【6施設の廃止】

- 施設の廃止措置について、全体工程案を作成(10月)
- また、臨界実験装置TCA、研究炉JR R-4、燃料サイクル安全工学研究施設(NUCEF-TRACY)、プルトニウム研究1棟、A棟(ウラン系分析・試験施設)及び燃料研究棟の6施設の廃止について、廃止措置計画策定に係る検討委員会を設置し、廃止措置計画の検討に着手(11月)



### 【事業の見直し】

- 先端基礎科学研究のテーマ見直し、高温ガス炉とこれによる水素製造技術研究の計画見直し、高速炉サイクル研究開発事業の見直し、再処理技術開発の見直し及び地下研(東濃地科学センター／幌延深地層研究センター)事業の見直しについて、実施計画、工程表等を作成(10月)
- 担当理事を主査とする検討チームの設置等を行い、事業見直しの検討に着手(10月・11月)

## 改革以前の姿

○3S(Safety, Security, Safeguards))に係る業務に関して、相互に連携し効果的な体制となっていなかった。

○安全統括部と外部専門機関の意識調査の分析結果に差異があったにもかかわらず、安全文化の劣化兆候を把握できなかった。

○コンプライアンスやリスクマネジメントに関する活動は縦割りの形で実施していた。

○安全文化醸成活動の効果や副作用等を十分検証しないまま実施され形骸化していた。

○「もんじゅ」は安全文化醸成活動の強化に努めていながら結果につなげることができなかった。

○トップマネジメントのコミットメントや管理職層のマネジメント力が不足していた。

## 対策

○3Sに係る業務の連携強化

○安全統括機能の強化

○リスク・コンプライアンス委員会(仮称)の設置

○安全文化醸成活動の総点検

○理事長方針の浸透

○社会への説明責任、透明性の向上

## 現在の検討・実施状況

### 【3Sに係る業務の連携強化】

・安全統括部が所管する原子力安全総括業務と、核物質管理科学技術推進部が所管する核物質防護総括業務及び保障措置対応業務の組織再編による連携強化を検討中(平成26年3月末までに規程類を策定)

### 【安全統括機能の強化】

・各拠点が進める安全文化醸成活動、保安状況等をモニタリング(計画的な一斉点検、抜き打ち現場調査、意識調査等)するための方法を検討中

・電力事業者におけるモニタリングについて情報収集、意見交換を実施

### 【リスク・コンプライアンス委員会(仮称)の設置】

・リスクマネジメント活動とコンプライアンス活動を一元的かつ機構横断的に監視し、実効性のあるものとするための当該委員会のあり方、手法等について検討中

### 【安全文化醸成活動の総点検】

・これまで実施してきた安全文化醸成活動の有効性を分析・評価し、実効性のある活動となるよう、各拠点において総点検を実施中(平成26年3月までに実質的な計画を策定)

### 【理事長方針の浸透】

・理事長以下役員と現場第一線との相互理解を深め良好なコミュニケーション環境や良好な職場風土の醸成、士気の高揚と風通しの良い意欲あふれる職場環境を整備するための方策として、役員が現場の第一線と対話する取り組み(車座懇談会等)を実施中

・理事長安全提案箱の運用に係る内部規定を制定手続中(平成26年1月から運用)

## 改革以前の姿

○J-PARCの放射性物質漏洩事故では地元住民や国民、規制当局に対する迅速かつ確実な情報提供が不十分であった。

○計画的な保守管理等の業務のための規則、要領等の内部規定に対する法令と適合性、実行可能性の確認が不十分であった。

○「もんじゅ」では職員の技量や意識の不足、J-PARCでは、異常発生 of 想定、放射線管理に関する認識が不足していた。

## 対策

○内部規定と法令との適合性の確保と実行可能性の確認

○安全意識向上のための啓もう

## 現在の検討・実施状況

### 【社会への説明責任、透明性の向上】

・J-PARC放射性物質漏洩事故を踏まえて、関係機関への迅速かつ確実な情報提供、社会に対して分かりやすい情報提供のため、通報連絡に関する基準、マニュアル等の見直し計画を策定

### 【内部規定と法令との適合性の確保と実行可能性の確認】

・内部規定について、関連する法令等の適合性、実行可能性の確認を実施中

### 【安全意識向上のための啓もう】

・「もんじゅ」の保守管理上の不備について14拠点において不適合事例検討会を実施(11/5~12/4)

・「安全文化の醸成」、「ヒューマンエラーの防止」、「人為ミスを防ぐチェック体制」等の講演会を10拠点において実施(11/7~11/27)

・技術者倫理・研究者倫理に係る研修について原子力学会と打合せなど実施計画を検討中



不適合事例検討会の様子

## 改革以前の姿

- 陽子ビームが大強度化され、従来の加速器の性能や概念を超えた施設になっていたにもかかわらず、その認識が十分でなく、異常事象の発生 of 想定が不十分だった

## 解決すべき課題

- 電磁石の誤作動対策が不十分
- 標的及び第一種管理区域の気密性が不十分
- 管理区域外につながる排気設備にフィルタがない
- 放射線モニタ指示値を各施設で確認できない

## 対策

### 【50GeVシンクロトロン及びハドロン実験施設の改良】

- 電磁石の過電流防止
- 一次ビームライン境界の気密強化
- フィルタ付排気設備の設置
- 標的に気密容器を使用

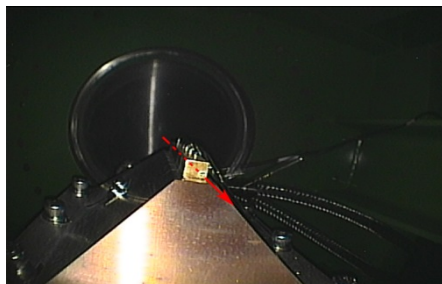
### 【放射線監視の強化】

- 運転員常駐場所に放射線監視端末等の整備
- 放射線モニタ指示値上昇を把握できる注意喚起警報の設定
- 放射線モニタ値をJAEA,KEK,J-PARCで共有するシステムの構築

## 現在の検討・実施状況

### 【50GeVシンクロトロン及びハドロン実験施設の改良】

- 電磁石の誤作動の原因調査を実施し、電源の発熱対策が不十分と判明 基板等の設計を終了し、製作を開始
- ハドロン実験施設の放射線モニタ新設の設計、調達準備中
- 金標的の目視調査作業を実施、これまでに行ったシミュレーションに基づく検討結果とほぼ同様の観察結果を得た。



金標的の現状. ビームは写真の奥から手前に向かって照射された(赤矢印)。標的の後方(写真で手前側)部分に直径1mm程度の穴が見える。

### 【放射線監視の強化】

- 放射線監視設備の設置及び注意喚起警報を設定(11/6)
- 放射線モニタ値をJAEA,KEK,J-PARCで共有できるように、ハードウェア、ソフトウェアの統合について、設計検討を開始、現在継続中



放射線監視端末  
(中央制御棟コントロール室内)



放射線監視端末

## 改革以前の姿

- J-PARCがKEKとJAEAの共同運営であるにもかかわらず、安全に関する意識がそれぞれの機関で異なっていた
- 放射線安全管理体制が一元化されていない
- 異常事象発生 of 想定が不十分
- 安全の責任者や各担当に放射線管理に関する認識が不足していた

## 解決すべき課題

- 安全管理体制が不十分
- 異常事態への対応が不十分
- 安全文化の醸成、教育、訓練が不十分

## 対策

### 【安全管理体制】

- 放射線安全管理組織の強化と一元化
- 放射線安全評価委員会の設置
- 施設管理責任者の常駐化及び代理者の選定による異常事象への対応体制整備

### 【異常事態への対応】

- マニュアル類の改訂及び施設管理責任者による通報判断
- J-PARCセンターでの異常事象を明確にした情報発信

### 【安全文化】

- 安全文化の醸成活動
- 安全教育の実施と理解度の評価
- 放射性物質漏えいを想定した訓練の実施

## 現在の検討・実施状況

### 【安全管理体制】

- 副センター長(安全統括)の設置(10/1)
- 放射線安全の総括責任者設置に係る放射線障害予防規程制定(11/1)
- 放射線安全評価委員会の設置(11/1)
- KEK職員の施設管理責任者の常駐化、代理者の選定(11/1)
- 素粒子原子核ディビジョンにハドロン、ニュートリノの2セクションを新設(10/1)

### 【異常事態への対応】

- 注意体制構築に係る通報基準、事故対策活動要領等のマニュアル類改訂(11/1)
- J-PARCセンター長、原研究所長連名によるFAXシートの運用開始(11/1)

### 【安全文化】

- センター長による安全スローガン、安全カード配布(11/1)
- 安全ポータルサイト運用にむけて準備中
- 規程等の改訂に伴う放射線業務従事者教育訓練の実施(11/7)
- 事故対応訓練の実施(9/13、11/15)



放射線業務従事者教育訓練



事故対応訓練

実施日	主な議題と内容
第1回 10/9	改成本部の体制及び改革の進め方について審議
第2回 11/5	<ul style="list-style-type: none"><li>・改革実施担当部署が提出した改革計画について、整合性確認及びヒアリングを実施している旨の報告</li><li>・原子力機構改革検証委員会の設置規定(案)について審議</li></ul>
第3回 11/18	<ul style="list-style-type: none"><li>・機構改革実施計画(案)について審議</li><li>・組織再編について審議</li></ul>
第4回 12/9	<ul style="list-style-type: none"><li>・審議内容を反映した機構改革実施計画(案)について審議</li><li>・原子力機構改革検証委員会開催(案)について審議</li><li>・改革計画実施状況について進捗状況を報告</li><li>・リスクマネジメント見直しの基本的考え方について意見交換</li></ul>