

機構の現状について

平成28年3月29日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 児玉 敏雄

○原子力機構設立の歩み

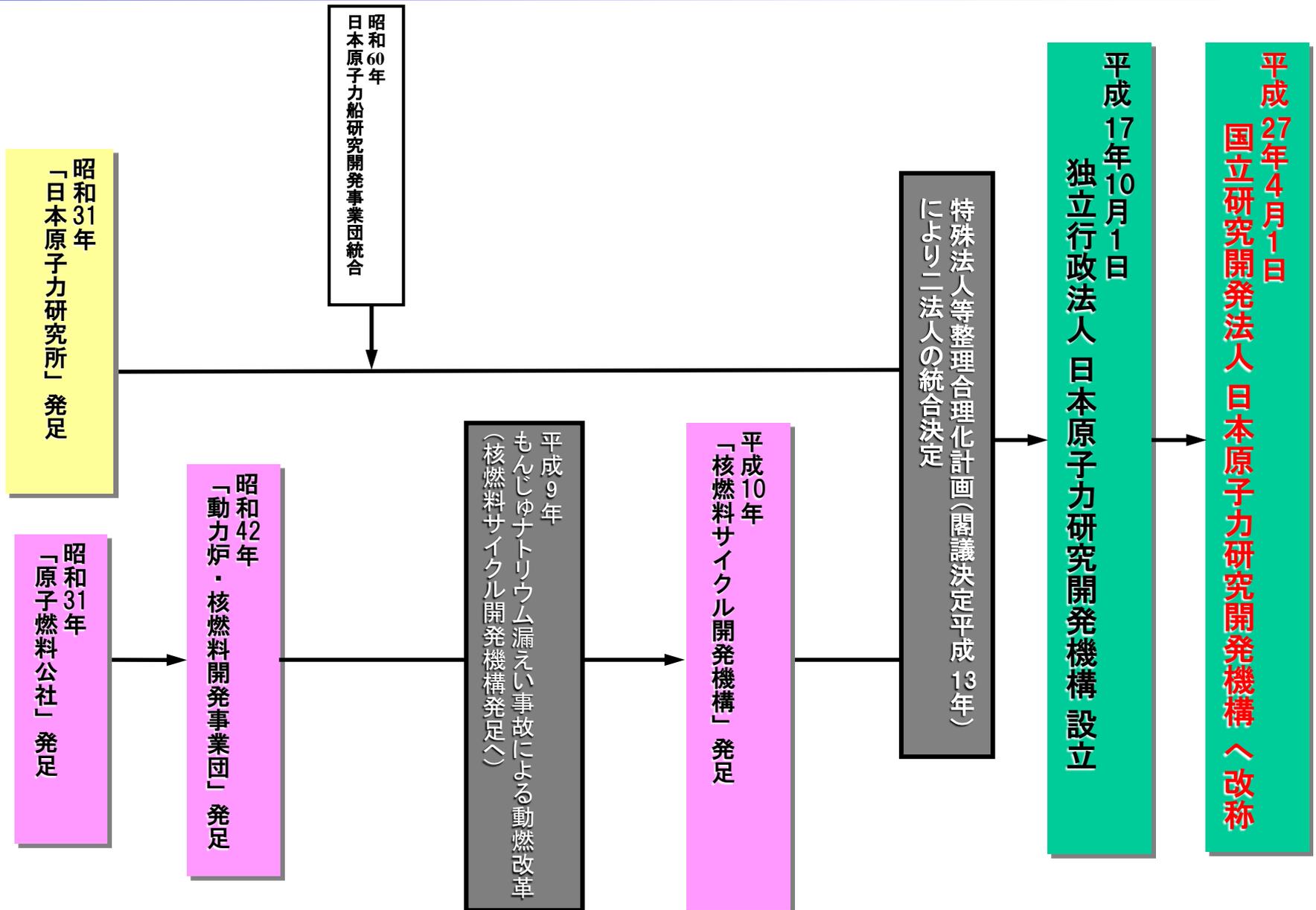
○原子力機構の中長期目標・計画

○原子力機構の事業概要

- ・組織・体制
- ・経営陣
- ・研究開発拠点
- ・人員、予算推移
- ・重点施策

○原子力機構の課題及び打ち手

原子力機構設立の歩み



- ・平成27年度より新目標期間(第3期)
- ・新たな中長期目標に基づき 中長期計画 を策定

～平成27年4月からの原子力機構は～

主務大臣

主管: 文部科学大臣

共管: 経済産業大臣

共管: 原子力規制委員会



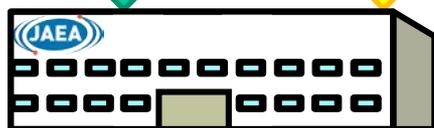
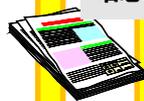
中長期
目標

申請

中長期
計画

指示

認可



原子力機構

【国立研究開発法人として】

- ・安全確保を大前提に、
- ・目標期間を7年とし、
- ・我が国全体の研究開発成果の最大化を目指す

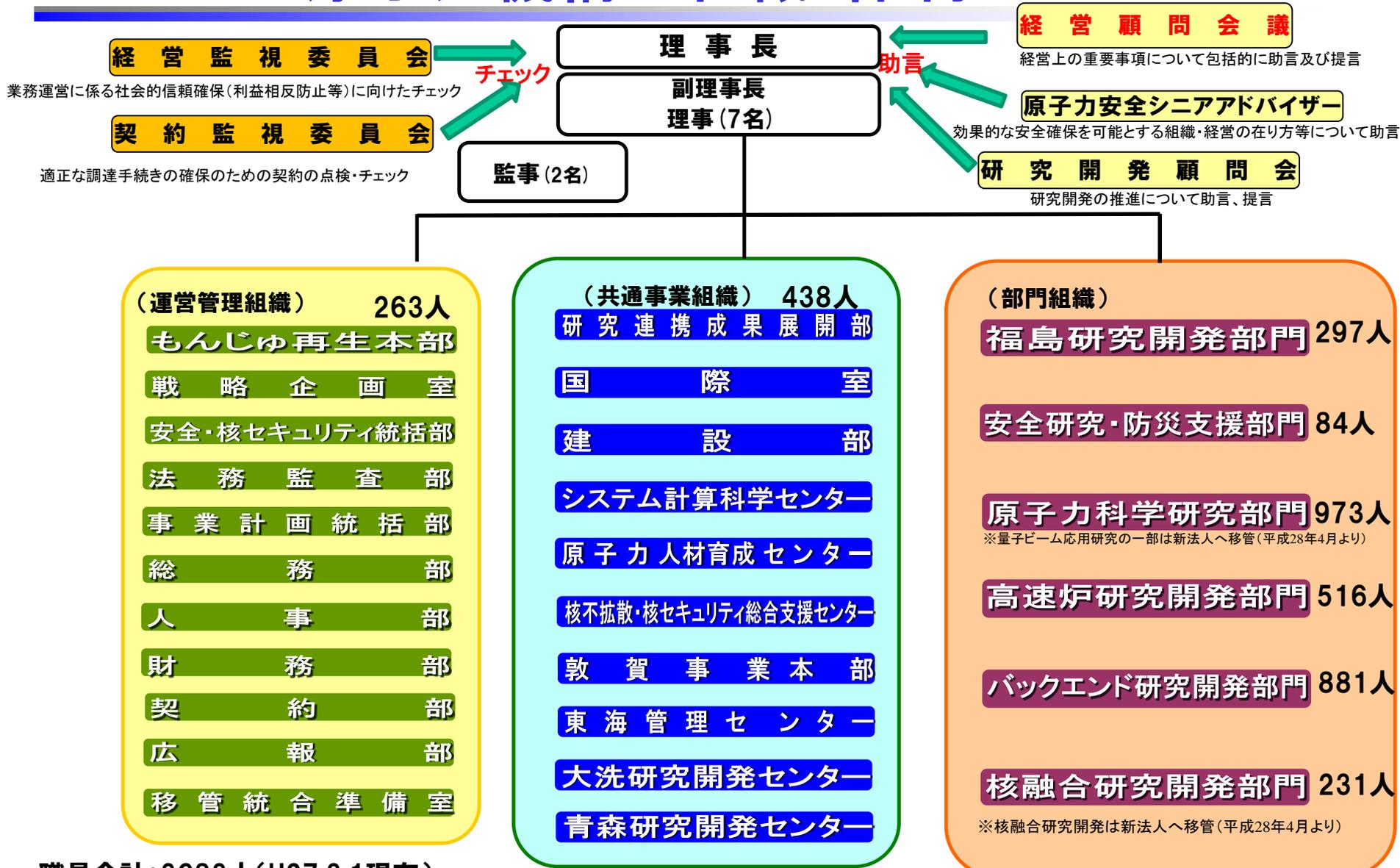
【主要な研究分野】

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故の対処
→ 廃止措置等、環境回復、研究基盤の構築
- ・原子力安全規制行政等への技術的支援と安全研究
→ 安全研究、原子力防災等に対する技術的支援
- ・原子力の基礎基盤研究と人材育成
→ 原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、高温ガス炉、J-PARC、人材育成・施設供用等 ※量子ビーム応用研究の一部は新法人へ移管(平成28年4月より)
- ・高速炉の研究開発
→ もんじゅ、高速炉の実証技術確立に向けた研究開発
- ・再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分等
→ 減容化・有害度低減、廃止措置・放射性廃棄物処理処分等
- ・核融合研究開発

※新法人へ移管(平成28年4月より)



原子力機構の組織・体制



職員合計:3683人(H27.3.1現在)
(常勤職員数(任期付除く))

原子力機構の経営陣

理事長
児玉 敏雄



【業務分掌】
機構業務の総理

副理事長
田口 康



【業務分掌】
機構業務の掌理
もんじゅ再生本部
原子力機構改革
敦賀事業本部(敦賀事業本部長)



監事
仲川 滋
【業務分掌】
機構業務の監査



監事
小長谷 公一
【業務分掌】
機構業務の監査



理事
森山 善範

【業務分掌】
福島研究開発部門
建設、研究連携成果展開



理事
吉田 信之

【業務分掌】
高速炉研究開発部門
安全・核セキュリティ統括、
核不拡散・核セキュリティ
総合支援、敦賀事業本部
(敦賀事業本部長代理)



理事
田島 保英

【業務分掌】
核融合研究開発部門
移管統合準備、人事、国際、
原子力人材育成、高崎拠
点、関西拠点、青森拠点、
那珂拠点



理事
青砥 紀身

【業務分掌】
高速増殖原型炉「もんじゅ」



理事
大谷 吉邦

【業務分掌】
バックエンド研究開発部門
東海拠点サイクル研地区、
幌延拠点、東濃拠点、人形
峠拠点、



理事
三浦 幸俊

【業務分掌】
原子力科学研究部門
安全研究・防災支援部門
システム計算科学、試験
研究炉(※)の再稼働、東
海管理センター、東海拠
点原科研地区、大洗拠点

(※)試験研究炉とは、JRR-3、
NSRR、STACY、FCA、常陽、
JMTR、HTTRを指す。



理事
大山 真未

【業務分掌】
戦略企画、法務監査、事業
計画統括、総務、財務、契約、
広報、ダイバーシティ

東濃地区

高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発（結晶質岩系対象）を実施



幌延地区

高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発（堆積岩系対象）を実施



青森地区 ※

原子炉施設の廃止措置、BA活動等による核融合理工学研究を実施



敦賀地区

もんじゅにおけるFBRサイクル実用化へ向けた研究開発、ふげんにおける廃止措置研究を実施



福島地区

東京電力(株)第一原子力発電所事故関連の対応業務を実施



東海地区

安全研究、原子力基礎・基盤研究の推進、中性子利用研究の推進、高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発、FBR燃料加工開発、軽水炉再処理技術開発、原子力研修や防災研修を実施



人形峠地区

ウラン濃縮関連施設の廃止措置を実施



大洗地区

常陽や照射後試験施設等によるFBRサイクル技術開発、HTTR等による核熱利用研究、JMTRIによる軽水炉の高経年化対策等の安全研究等を実施



東京・柏地区

計算科学研究等を実施

高崎地区 ※

荷電粒子等を用いた量子ビーム応用研究を実施



那珂地区 ※

ITER計画推進、BA活動を活用した先進プラズマ研究を実施



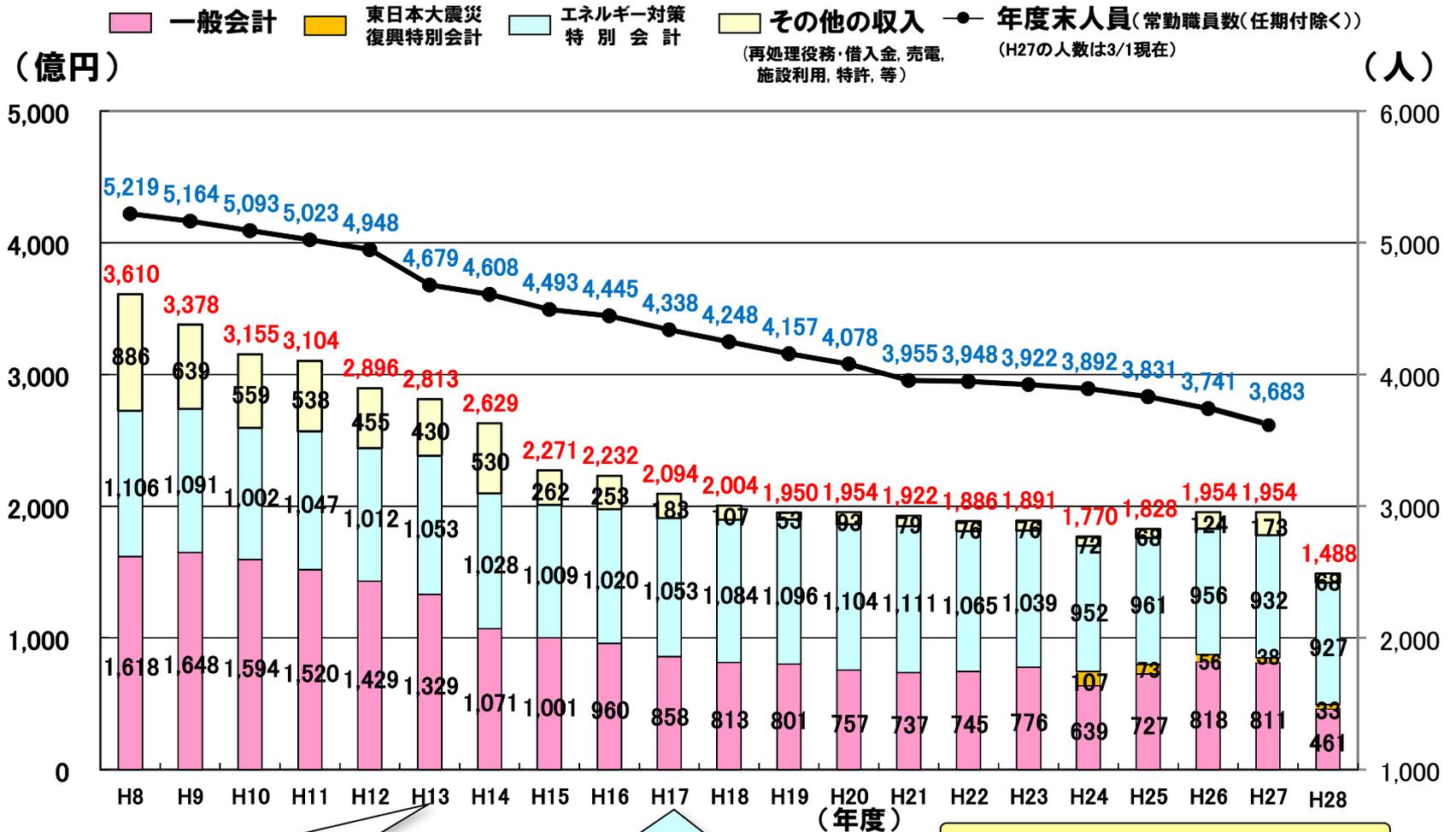
関西地区 ※

光子や放射光を用いた量子ビーム応用研究を実施



※ 業務移管/一部業務の移管

旧二法人と原子力機構の人員・予算推移



特殊法人等整理合理化計画 (H13. 12. 19) により二法人統合決定

平成17年10月1日 日本原子力研究開発機構発足

H28年度予算は移管分(約421億円)を除く

特定先端大型研究施設整備費補助金(H21～)、
 特定先端大型研究施設運営費等補助金(H22～)、
 核セキュリティ強化等推進事業費補助金(H23～)、
 核変換技術研究開発費補助金(H26～)を含む。

～機構の重点施策～

重点施策に対して集中的に資源を投資

復興加速!

安全最優先!

社会に貢献!

課題解決へ!

待ったなし!

福島復興貢献	施設の安全な稼働	原子力の課題 解決・人材育成	「もんじゅ」の 確実な安全確保	将来世代に対する 責任ある取組
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1F廃止措置を加速する研究開発 ○ 福島環境回復の研究開発 ○ 廃炉国際共同研究センターの活動本格化  <p>廃炉国際共同研究センター ・H27/4/1設置 ・国際共同研究棟 (H28年度末～)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 施設の高経年化対応、新規制基準対応、耐震化対応 ○ 試験研究炉の再稼働  <p>NSRR</p>  <p>JRR-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 安全性向上のための規制支援と基盤研究 ○ 放射性廃棄物の減容化・有害度低減の研究開発 ○ 高温ガス炉研究開発の推進 ○ 原子力人材育成  <p>HTTR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 保全計画の見直し及び保守管理体制の強化 ○ 未点検設備の解消 ○ 根本原因分析に基づく対策の実施と品質保証の改善 ○ 潜在する根本的な課題の対策  <p>原型炉「もんじゅ」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ バックエンド事業の着実な推進 ○ 東海再処理施設の潜在的リスク低減 ○ 施設重点化とリスクの集中管理  <p>ガラス固化施設(TVF) における高レベル廃液 処理の状況</p>

現状の課題に至るまでの背景 ～第3期中長期計画に入るまでの状況～

もんじゅ保守管理上の不備
(平成24年11月発生)

J-PARCハドロン実験施設
放射性物質漏えい事故
(平成25年5月発生)

原子力機構の抜本的改革が必要

平成25年9月26日 「日本原子力研究開発機構の改革計画」策定
平成25年10月1日～ 1年間の集中改革期間を設定し、改革の本格的実施

改革の概要

- **組織体制の抜本的再編**を含む経営の強化
・6つの各部門に担当理事を充て執行責任を持たせ、部門のガバナンスを強化
- **事業の重点化・合理化**
東電福島原発事故対応及びもんじゅへ重点化、核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を他法人に移管
- **J-PARC改革**
放射性物質漏えい防止などのハード対策、放射線安全管理強化のためのソフト対策

- **職員の意識向上と業務改善**
全職場における課室長主導による業務改善活動、役員と職員の意見交換、会議運営の改善等の業務の合理化・効率化
- **安全確保活動と安全文化醸成の強化**
安全最優先の徹底・意識の浸透、安全統括機能の強化、安全文化醸成活動等の総点検による活動の重点化・効率化
- **「もんじゅ」改革**
体制、風土、人の改革の断行

以上の改革を行い、一定の成果があったが、いまだ不十分
現状の課題を認識し、対策を行っていく

現状の課題を認識

現状の課題及び打ち手について

【機構が有する課題】

<人材の視点>

- ①適材、適所の配置をしきれていない
- ②技術伝承、人材育成が不十分
- ③創造力の欠如、組織IQが高くない
- ④国際的な視野の欠如
- ⑤高齢化が進み、その対策が不十分

<組織の視点>

- ①スリム化、シンプル化されていない
- ②部門間のシナジー効果が薄い
- ③安全やミッションに対する価値観の共有意識が低い
- ④セクショナリズムがまだ存在する
- ⑤今だに保安規定違反が指摘されるなど安全上の不備が認められる

<予算等の視点>

- ①負の遺産対策がなされていない
- ②新規制基準対応の予算の確保が困難
- ③無駄の排除が徹底されていない
- ④外部資金の確保が不十分

<仕事のやり方>

- ①人員の合理化がなされていない
- ②IT化・システム化の遅れ
- ③工程管理が徹底されていない
- ④Target Driven を意識していない

【顕在化している問題】

左記の課題が複合的に積み重なり以下の問題が顕在化

1. 従来のマネジメント、コスト意識では機構は存続できない

2. 東日本大震災以来、社会の原子力に対する安全意識が高まっているにも関わらず、機構内で安全最優先という意識が必ずしも徹底されていない

3. バックエンド対策や高経年化対策といった負の遺産への対策をしてこなかった

4. もんじゅについては保安規定違反を繰り返してきており、潜在的な課題の洗い出しと対策の加速が必要

【打ち手】

1. マネジメント改革

民間で培った企業経営の発想・手法を導入しながら、**マネジメント改革**、合理化、コスト意識や安全管理の手法を定着させ、国民に信頼される研究開発集団として機構を再生

2. 安全管理の強化

理事長をトップマネジメントとする安全管理体制を強化するとともに安全文化醸成の方策、効果的な安全確保を可能とする組織・経営の在り方などについての助言を得るため**原子力安全シニアアドバイザー**制度を創設

3. 三位一体の最適化

「施設の安全確保」と「施設の集約化・重点化」と「バックエンド対策」の三位一体の最適計画を策定し、**バックエンド対策**、**高経年化対策**に取り組む

4. 保守管理不備への対応の加速

もんじゅについては根本的な課題を解消すべく、運転保守経験とスキルを有する電力と設計製作のノウハウを有するメーカーの協力を得た「オールジャパン体制」により取組みを加速する

1. マネジメント改革に関する打ち手 ～機構及び各部門にてMVSの作成～

～機構のMVS*～

M

**組織のミッション
(使命)**

☆原子力の未来を切り拓き、
人類社会の福祉と繁栄に貢献する

V

**組織のビジョン
(将来像)**

使命を認識しながら将来
どういう組織になりたい
か？

☆我が国唯一の原子力研究開発機関としての役割を果たす

- 原子力安全に資する研究開発を推進する組織
- 限られた経営資源(人物金)を有効活用できる組織
- 国際的な原子力利用に貢献する組織

☆高い組織IQで原子力開発研究を主導

- 安全を最優先し、常に自分で考え行動し、改革を続ける
組織IQの高い組織

S

**組織のストラテジー
(戦略)**

将来像を実現するため
に何をすべきか

☆価値観の共有

(ex.JAEAバリューの策定)

☆ガバナンス・安全統括・内部統制機能の強化

(ex.トップダウン・ボトムアップ・ミドルアップ&ダウン)

☆業務の重点化・合理化・IT化の推進

(ex.リソース再配分・ゲート管理・カイゼン活動)

☆マネジメント改革と、明確な実行計画の実行

(ex.目標・施策・KPI・PDCAサイクル)

2. 安全管理の強化に関する打ち手 ～原子力安全シニアアドバイザー制度の創設～

○目的

JAEAにおける安全文化醸成の方策、効果的な安全確保を可能とする組織・経営の在り方などについて外部の客観的かつ専門的な視点から理事長に直接助言をいただくことを目的に、本年度より原子力安全シニアアドバイザー制度を設立。

○アドバイザー

・早田邦久氏

元原子力安全委員

・ピーターライオンズ氏

元DOE原子力エネルギー局次官補

・エルベ・ベルナルド氏

CEA長官特別アドバイザー

○第1回会合スケジュール

1月18日：JAEAにおける安全確保・課題を議論

1月19日：核サ研視察（CPF, Pu-3, TRP）

1月20日：米国、仏国における研究所の状況、
レポート作成等

○アドバイザーからの主要なメッセージ

- 日本は、将来のエネルギーを原子力に依存する必要があることが国民と共有されていないことを懸念している。
- 機構の予算が年々減少し、原子力に係る能力が下がることを危惧している。
- 廃止措置に係る予算は、別枠で確保されるべきである。
- 予算確保を確実にすることで、職員は安全確保に集中できる。
- もんじゅについては、機構が改善を図ることで、運営を継続すべき。次善策として、機構と電気事業者が協力して運転する体制を検討すべき。



3. 三位一体の最適化に関する打ち手 ～施設の集約化・重点化～

施設の更なる重点化に向けて

- 施設の安全確保のためには**経営資源の確保**が必要
 - そのアプローチとして**施設の更なる集約化・重点化**を検討
 - 安全確保のための**廃止措置/廃棄物対策**が重要として、並行して検討

施設の安全確保

- 高経年化対策、新規制基準対応、耐震対応に係る計画を策定

- 廃止措置中の施設安全
- 処理施設の安全確保

- 施設ニーズ
- 安全確保に係る負担

施設の集約化・重点化

- 経営資源の確保に向けて過去の経緯にとらわれない計画を策定

- 廃止措置計画
- 処理施設の集約化・重点化

バックエンド(BE)対策

- 廃棄物処理処分と廃止措置の加速
- 将来展開を含む合理的なBE計画

「施設の安全確保」と「施設の集約化・重点化」と「バックエンド対策」の
三位一体の最適計画策定

4. 「もんじゅ」の保守管理不備について ～これまでの経緯～

平成24年11月

点検時期の延長
／点検間隔・頻度
の変更手続きに不
備があることを原
子力規制庁に報
告
(保守管理不備)

平成24年12月

第36条 保安措置
命令(未点検機器
の点検と保全計画
見直し等)
第67条 報告徴収
⇒翌年1月報告

平成25年5月

第36条 保安措置
命令(体制再構築
等)
第37条 保安規定
変更命令

平成26年12月

機構による措置命
令への取組み報
告書(旧36条報
告)提出等
⇒現在見直し中

平成25年6月、
9月、12月、
平成26年3月、
9月の保安検
査で各種の
違反・指摘を
受領

平成27年9月30日

第67条 報告徴収(安全
重要度分類の確定)
⇒10月21日報告書提出

平成27年11月2日

理事長と原子力規制委員
会との保守管理不備に関
する意見交換

平成27年11月13日

原子力規制委員会から文部
科学大臣に対して勧告

平成27年3月、
6月の保安検
査で各種の
違反・指摘を
受領

もんじゅの在り方に関する検討会へ

【勧告の内容】

- 一 機構に代わってもんじゅの出力運転を安全に行う能力を有すると認められる者を具体的に特定すること。
- 二 もんじゅの出力運転を安全に行う能力を有する者を具体的に特定することが困難であるのならば、もんじゅが有する安全上のリスクを明確に減少させるよう、もんじゅという発電用原子炉施設の在り方を抜本的に見直すこと。

□JAEAの認識

- 「もんじゅ」を通じて開発成果を確実に生み出していくことは、機構の責務
- 現時点において、「もんじゅ」を預かる当事者として、「もんじゅ」の安全に責任を有している

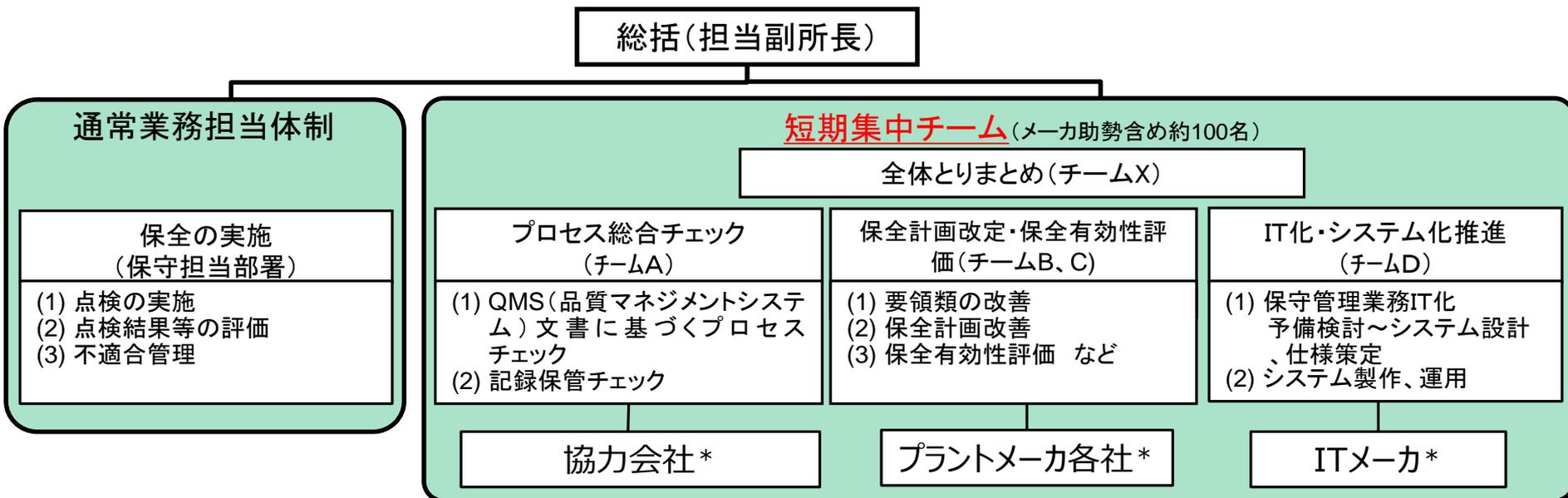


4. 保守管理不備への対応の加速に関する打ち手 ～オールジャパン体制による取組み～

- 根本的な課題を解消すべく、原点に立ち返り、潜在する問題を徹底的に洗い直す。
- 運転保守経験とスキルを有する電力と設計製作のノウハウを有するメーカーの協力を得た「オールジャパン体制」により取組みを加速する。

【オールジャパン体制】(平成27年12月1日発足)

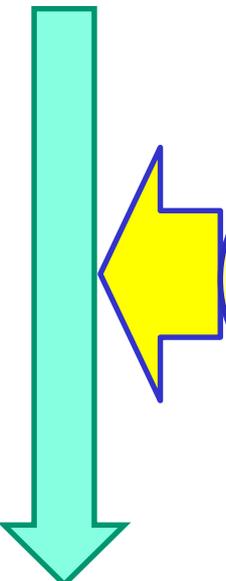
- ・ 点検実施や点検結果の評価等、通常の保守管理業務を着実に遂行しながら、**根本的課題の解消に取り組めるよう**、通常業務担当体制（保守担当部署）とは別に**短期集中チームを設置**。
- ・ 短期集中チームは、**もんじゅ外から要員を増強しつつ、メーカー、電力から最大限の支援**を得る。



* メーカー等からの助勢は契約に基づく

重点施策に集中投資

- 福島復興貢献
- 施設の安全な稼働（高経年化対策、新規制基準対応、耐震化対応、試験研究炉再稼働）
- 原子力の課題解決・人材育成（安全性向上のための規制支援、基盤研究）
- 「もんじゅ」の確実な安全確保
- バックエンド対策

- 
- 民間の発想・手法を導入した新たな取組・進め方
 - 理事長をトップマネジメントする安全管理体制
 - 安全確保、バックエンド対策も踏まえた三位一体の計画策定 等

我が国唯一の総合的な原子力研究開発機関
としての能力を発揮