



# 業務改善・効率化の取組みについて

令和2年11月6日

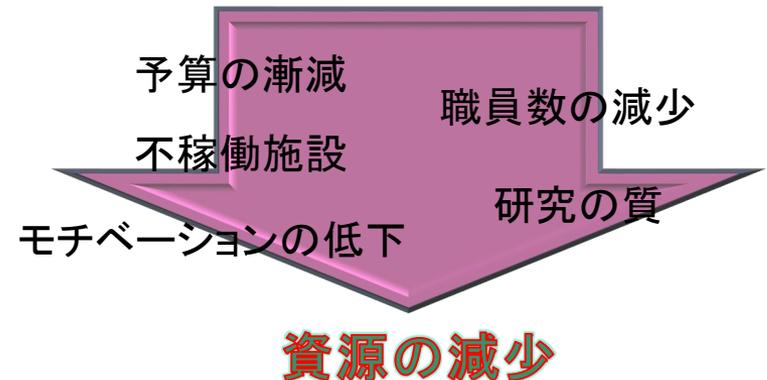
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長首席補佐・構造改革推進室長 大和矢 秀成

1. 機構の現状と改革の方針
2. 改革活動の進め方
3. 改革1年目の主要な改革活動の成果
  - ① 職員の意識改革：コスト意識の向上
  - ② 組織構造・縦割りの撤去：業務の横通しの推進
  - ③ 業務のスリム化：業務のIT化(RPAの導入)推進
  - ④ 業務のスリム化：会議の統廃合・合理化
  - ⑤ 業務のスリム化：WEB発注システムの導入、契約手続期間の短縮
  - ⑥ 全方位コストダウン：ヒアリングによるコストダウン指導
  - ⑦ 人材関連整流化：個人別育成計画の作成・活用
  - ⑧ 安全管理関連整流化：安全管理業務の改善
5. 改革2年目の主要な改革活動方針
6. まとめ、今後の取組み

# 機構の現状と改革の方針

- 新規制基準対応、施設設備の高経年化対応などの業務量が年々増加する一方、研究開発に利用できる予算は漸減している。  
さらに、職員の高齢化と減少傾向が進み、職員のモチベーションの維持及び機構自らが実施すべき研究開発の推進が喫緊の課題となっている。
- この状況を打破するため、「無理・無駄の排除」、「作業の合理化や廃止」を優先し、「仕事のやり方の効率化・集約化・IT化」を推進し、「必要なアウトソーシングを含むリソース(予算、人員)の再配分」等の実現を目標に改革を行うこととした。
- 活動は、理事長の指揮の下、改革を強力に推進する司令塔として「構造改革推進室」を設置(平成31年4月)し、令和元年度から開始した。

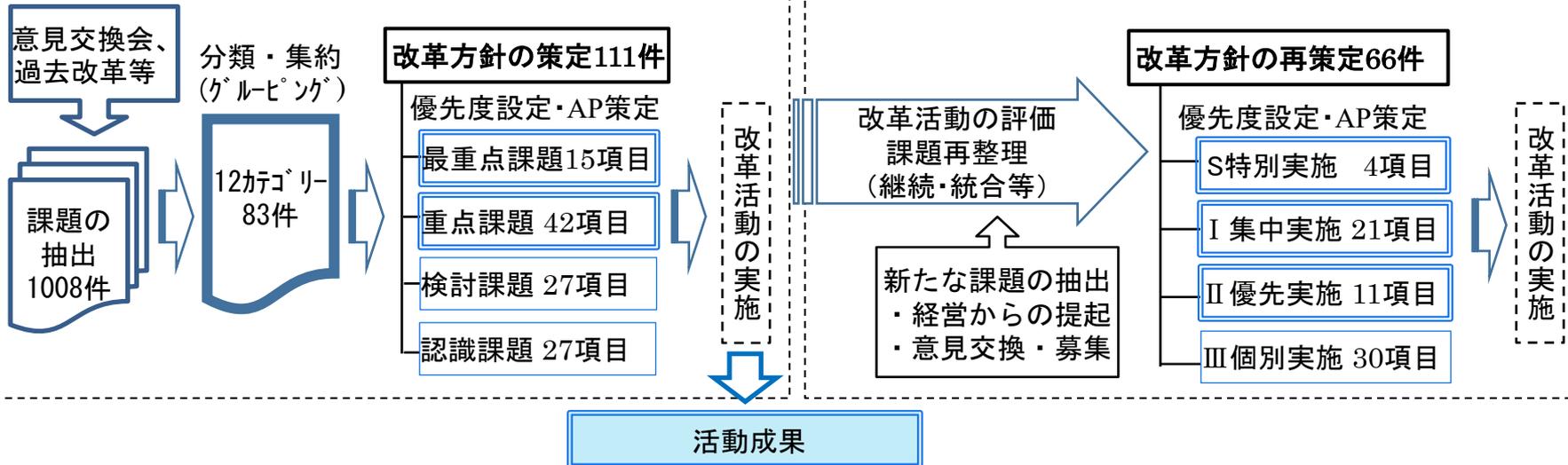


## 改革1年目(令和元年度)

- 課題の抽出・分類・集約  
職員との意見交換会、過去改革等から個別課題を抽出、カテゴリー分類した上で課題に集約
- 改革方針の策定  
集約した課題それぞれに対して改革方針を策定
- 優先度の設定  
課題の重要度、改革方針の効果、改革方針の難易度で優先度付け
- アクションプラン(AP)の策定  
改革方針を実現するため、「誰が」「何を」「いつまでに」を明確にしたアクションプランを策定
- 改革活動の実施  
アクションプランを基に改革活動を実施

## 改革2年目(令和2年度)

- 令和元年度 改革活動の評価  
活動成果を評価し、令和2年度実施する項目を再整理
- 新たな課題の抽出  
経営層より提起された課題、職員意見交換会・意見募集で抽出された課題を追加
- 改革方針の再策定  
元年度には手を付けなかった組織構成や人員配置にまで踏み込んで改革活動を計画
- 優先度の設定
- アクションプラン(AP)の策定
- 改革活動の実施 (現在実施中)





# 改革1年目の主要な改革活動の成果

---

# 改革1年目の主な成果

	課題のカテゴリー	重点的に取組んだ主な改革活動
①	機構の位置付けの明確化	・国内外の情勢把握と、事業方針等への反映 他
②	職員の意識改革	・ <u>コスト意識の向上 →6頁</u> ・安全を最優先とする意識・風土の醸成 ・職員のモチベーション向上施策の推進 他
③	組織構造・縦割り(壁)の撤去	・ <u>業務の横通しの推進 →7頁</u> 他
④	業務のスリム化	・ <u>業務のIT化(RPAの導入)の推進 →8頁</u> ・ <u>会議の統廃合・合理化 →9頁</u> ・ <u>WEB発注システムの導入、契約手続期間の短縮 →10頁</u> 他
⑤	全方位*コストダウン *聖域を設けず全ての業務が対象	・ <u>ヒアリングによるコストダウン指導 →11頁</u> ・事務経費の合理化 他
⑥	NONコア業務のアウトソーシング	・機構内全業務を対象に、アウトソーシング可能な業務を抽出 他
⑦	研究の質の向上、イノベーションへの展開	・研究者の研究外業務の削減、研究者の能力評価の見直し 他
⑧	人材関連整流化	・ <u>個人別育成計画の作成・活用 →12頁</u> ・適切な要員確保のための採用活動等の改善 ・機構内での同種業務担当の流動化 他
⑨	出口戦略	・技術シーズの外部への展開／外部ニーズの機構内への展開 ・効果的な広報活動の展開 他
⑩	マネジメント、管理能力の育成	・管理職に要求されるスキルの見直しとマネジメント研修の再構築 他
⑪	予算管理の整流化	・優先順位による経営資源の適正配分 他
⑫	安全管理関連整流化	・ <u>安全管理活動の改善 →13頁</u> 他

# 職員の意識改革：コスト意識の向上

☆課題：個人や組織それぞれが、自律的に業務の効率化等の改善に取り組めるよう意識を改革 する必要がある。

## ★令和元年度の成果

- コストを意識し効率的に業務を行う意識への改革を目的として、職員が業務を実施する上で必要となる人件費の算出を行った。
- 算出した人件費を意識してもらうため、人件費の算出結果と、人件費を用いて業務にかかる費用の例を示したポスターを作成、配布した。

**コストを意識して仕事していますか？**

「職員人件費」 8,000円/時  
 機構を運営しながらあなたを雇用するために、費やされる税金。

「業務遂行人件費」 37,000円/時  
 施設の維持や役務費、購入物品等を含む、研究・技術開発にかかるコスト。

→ 効率化による予算の有効活用の例

小さなカイゼンによる削減 **150万円/年**  
 ある作業を110分の短縮、一年間で削減される「業務遂行人件費」  
 [10min/h×60min/h×24h/y×37,000円/h=150万円/y]

会議の廃止によるコスト削減 **3,500万円/年**  
 20人で週1回1時間の会議を廃止した場合の「業務遂行人件費」  
 [20人×1h/回×48回/y×37,000円/h=3,500万円/y]

→ リスクヘッジの例

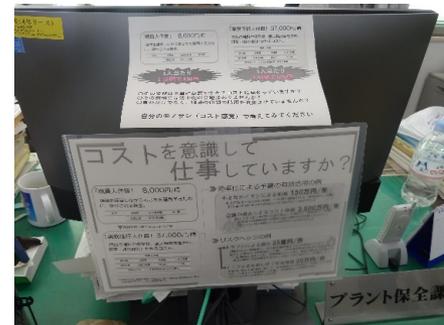
トラブルによる損失 **35億円/件**  
 初級レベルから発生する、法的責任発生時に76万円程度から1億2000万円程度の「業務遂行人件費」(※年間平均発生件数約1.5件/y)  
 [ (初級レベル)250人×2h 取組回数70人×20h 軽微事故60人×6h×1h  
 特別レベル(法令制約作成)80人×6m ) ×37,000円/h=35億円/y ]

トラブルを未然に防ぐ安全確認 **20万円/件**  
 作業中に感じ、違和感に対して、安全確認のため作業を一時中止して白紙作業を行う場合の「業務遂行人件費」(作業員1人の現場待機)  
 [5人×1h×37,000円/h=20万円]

## ポスターの活用事例



会議用タブレットの待受け画面へ設定



課長席での掲示  
 独自作成の啓蒙資料と合せて課長PCモニタの裏側に掲示

## ★今後の活動方針

- 会議の削減、RPA、カイゼン活動等により削減できた人件費コストを定量的に評価し、イントラ等で周知することで、効率的に業務を行う意識を機構大で浸透させる。

☆課題：過去の組織改編の結果、部門間の業務交流が少なくなっており、**部門間の技術・業務の横通しを推進する必要**がある。

★令和元年度の成果

○各部門間における技術・業務の横通しを推進する連絡会の活性化

- ▶ 各連絡会主催者から、連絡会で抱える課題や他の連絡会との連携に係る要望、連絡会のPR方法等に関する意見を聴取し、主催者間で共有した。
- ▶ 確率論的リスク評価（PRA）横通し連絡会について、参加者を連絡会メンバーに限定せず、連絡会で取扱うテーマに関連する部署からも参加者を募り、議論に参加した。
- ▶ 放射線管理に係る課題共有・議論を目的とした放射線管理関連部署連絡会を追設した。



**PRA連絡会**

(テーマに関連する部署から参加)

○さらなる横通し連絡会の追設に向けての調査

- ▶ 各部門に対し横通し連絡会参画希望調査を実施し、特にニーズの高い9つの連携課題を抽出した。

★今後の活動方針

○横通し連絡会の追設、連絡会間における連携の推進、部門横断組織との連携の強化、連絡会の成功事例の展開等を進めるとともに、自律的に業務の横通しができる組織風土を目指した活動を展開する。

**活動中の横通し連絡会**

1. 廃止措置関連部署間意見交換会
2. レーザー応用技術高度化連絡会
3. シミュレーション技術専門部会
4. ロボティクス技術横通し連絡会
5. 確率論的リスク評価横通し連絡会
6. シビアアクシデント研究連絡会
7. 軽水炉利用連絡会
8. SMR横通し連絡会
9. 保障措置・核セキュリティ技術開発連絡会
10. 1F廃炉対策タスクフォース
11. 放射性廃棄物分析検討委員会
12. 放射線管理関連部署連絡会

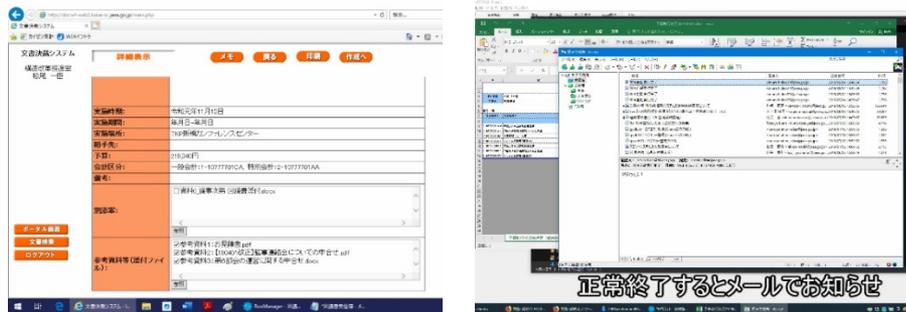
**追設予定の横通し連絡会**

1. 規制庁対応(グレーデッドアプローチ等)
2. 施設、装置点検方法の合理化・省力化
3. 不要核燃料物質の処理技術
4. クリアランス廃棄物の再利用
5. ヒューマンエラー対策
6. 分析技術
7. 照射技術・照射後試験技術
8. 電気部品・機械部品の劣化モード対策
9. QMSの合理化

☆課題：不必要な業務の廃止や事務処理の合理化（手続の電子化、フォーマットの見直し等）について検討の余地がある。

## ★令和元年度の成果

○総務部、契約部において、3件のRPAの運用を開始し、440時間/年の省力化の見通しを得た。



制作・実用化したロボットの例  
「業務連絡書の自動保存・メール配信」

## ★今後の活動方針

○機構大でRPAを展開するための推進体制を構築し、新たな業務への適用を拡大していく。

### RPA導入に向けての流れ

他法人のRPA導入事例の調査（7月）

- ・県庁、銀行での導入事例視察
- ・システム開発会社からの聴取

総務、人事、財務、契約部に活用可能性のあるテーマを募集（8月）

- ・約20件の業務を抽出

FCE社 Robo-Pat」トライアルライセンス入手

- ・各種RPAソフトを予備調査
- ・運用操作性、試行性から仮選定

人事部、総務部、財務部、契約部、IT化推進室でトライアル実施（9月）

- ・先行して本部事務部門にて実施
- ・1か月間の無料トライアル

JAEA本部PRA Robo-Con」（品評会）を開催（10月）

- ・各部代表による報告と互選で、総務部開発の回議書資料自動ダウンロードソフトを優秀作品として機構内に紹介

Robo-Pat」今年度のライセンスを契約総務部、契約部で試行中（12月～）

- ・効果を算定中（100h～240h/年程度）  
=100万～200万/年程度（費用は144万/年）
- ・現状の1～2件/ライセンスでは費用対効果が薄い（10件以上/ライセンスも可能）

各部門に紹介活用可能性のあるテーマを募集（12月）

- ・約100件の業務を抽出

IT化推進室にて複数社のRPAソフトを比較検討（12月）

- ・サーバ型（本格的）、デスクトップ型（比較的容易）の各種ソフトを比較中
- ・3月までにソフト選定予定

各部門にNTTアドバンステクノロジ社 WinActor」トライアルライセンス配付、優先課題のロボット制作

JAEA RPA 報告会（品評会）を開催（2月）

各部門開発担当者による導入準備活動

事務系（総務、人事、財務、契約、法務）の業務仕分けを実施中（～2月）

- ・やめる業務
- ・RPA導入（IT化）業務
- ・他に委嘱すべき業務（アウトソーシング含む）

RPAソフトの本格導入（R2年度中目標）

☆課題：同種の会議及び作成する資料が多く非効率なため、**会議の統廃合や会議の実施方法(出席者、時間等)の見直し**が必要である。

## ★令和元年度の成果

- 既存の会議・委員会について、開催頻度、代替可能性、類似会議の統合などの観点から、削減に向けた抜本的な見直しを行った。
- 継続する会議を法令等により設置が義務付けられているもの等に限定して見直し、**現行の527件のうち142件の会議を廃止**した(削減率27%)。

## 継続する会議の要件

- 法令等により設置が義務付けられている会議
- 原子力施設の保安に関する品質保証活動等に関する会議
- 事業推進等のために、外部有識者の評価や助言等を得る必要のある会議 等

## ★今後の活動方針

- 会議の統廃合や会議の実施方法(人数、頻度、時間、資料等)の見直しについて、継続的に取り組む。

## 更なる会議効率化の視点

- 参加人数が30人超の場合は、人数の削減
- 開催頻度が年50回超の場合は、頻度の見直し
- 会議時間が2時間/回超の場合は、時間の見直し
- 資料作成が負担である会議は、資料の見直し



削減数142件  
削減率27%

### MEETING DIET

職員一人ひとりがコスト意識と効率的な会議運営を心掛け、会議の量と質を向上させよう!!

<b>時間を守る</b> ✓ 参加者は、開始時間5分前に集合する。 ✓ 参加者全員で終了時間を共有する。 ✓ 参加者全員で会議時間の厳守・短縮に努める。	<b>役割を決める</b> ✓ 進行役や書記等の役割を決める。 ✓ 必要に応じてタイムキーパーや意思決定者などを決める。
<b>目的を明確にする</b> ✓ 会議の目的(意思決定か情報共有かなど)を明確にする。 ✓ 資料を事前配布し、説明は最小限にする。 ✓ 会議の目的に応じた方法(TV会議も含む。)により会議を実施する。	<b>会議の心得5か条</b> ~JAEA DIET PROJECT~
<b>終了基準を明確にする</b> ✓ 参加者全員で会議の終了基準を共有する。 ✓ 会議での決定事項や今後の検討事項等を明確にし、参加者全員で共有する。 ✓ 参加者は、所属部署の関係者へ決定事項等をフィードバックする。	<b>参加者は最小限にする</b> ✓ 参加者(TV会議も含む。)は、会議に直接関係のある者又は当事者に限定する。 ✓ 周知目的の参加者は、原則不要とする。

<会議開催マナー>

- 会議は、コスト意識を持ち、目的や議題、内容等に応じて最小規模・最小時間(小規模会議は1時間以内を基本)とすること。
- 参加者は、立場や役割に応じて、簡潔明瞭かつ論理的に発言すること。
- 会議資料(参考資料も含む。)は、最小限(1議題1〜2枚程度を基本)とし、可能な限りペーパーレス機器を利用すること。

※コスト＝人件費、電力、コピー代、用紙代、自費など会議開催に要するコスト全般を指す。

☆課題: 発注部署の効率的な業務遂行のため、調達手続の合理化や期間短縮を図る 必要がある。

### ★令和元年度の成果

- インターネット購入サイトを活用した物品調達 (WEB発注システム) を令和2年度内に試験導入し、令和3年度から本格導入するための契約を締結した。
- 契約手続期間の一定のウェイトを占めていた契約審査について、審査基準の見直しにより、契約手続期間が2~3週間短縮された。

#### ◎WEB発注システム導入による期待される効果

利便性向上、  
業務効率化・  
コスト削減

- ・発注手続簡素化による発注部署の利便性向上、プロセスコストの削減
  - ✓ 複数社からの見積徴取不要
  - ✓ 伝票起案不要
- ・調達期間の短縮による研究開発活動への寄与
  - ✓ 発注手続から納品までの日数短縮  
従来7~30日 ⇒ 2日
- ・契約部署の負担軽減
  - ✓ 契約手続不要

透明性確保

- ・業者との接触機会削減による不正防止

#### ◎契約審査基準の見直し

【契約審査委員会 月1回開催】

- ・500万円以上の随意契約
- ・公募を経た随意契約は対象外(審査部会対象)に  
《H30: 約330件→約190件》

【契約審査部会 週1回開催】

- ・500万円未満の随意契約
- ・公募を経た随意契約を対象に  
(月1回から週1回に迅速化)  
《H30: 約350件→約490件》
- ・一般競争入札は必要な場合のみ(基本対象外)  
《H30: 約3100件→基本0件》



### ★今後の活動方針

- Web発注システムの令和3年度からの確実な導入に向けて、財務会計システムとの連携作業や試験運用を実施する。

☆課題：調達部門が請求元に対して、適正な契約方式、仕様書内容等に関する指導、助言等を行い、調達におけるコストダウンを図る必要がある。

### ★令和元年度の成果

- 令和元年度分の各拠点の契約ヒアリングにおいて、①令和元年度中の発注契約、②令和2年度以降発注の年間請負契約、計約80件についてコストダウン、手続合理化・適正化のための指導・助言等を実施した。
- ①について、スペックの精査・コスト削減の可能性について議論した結果、十数億円のコストを削減した。

### ヒアリングにおける主な指導・指摘事項の概要

- 仕様書の見直し・定量的記載（発注スペック見直し、受注者責任の明確化）
- 同種の複数契約の一本化検討（コスト削減）
- 継続的一者応札案件の随意契約への移行
- 複数年契約の実施（コスト削減、契約の安定化及び手続の合理化）

ヒアリング対象	効果
令和元年度中の発注契約	スペックの精査等によるコストダウン十数億円
令和2年度以降の年間請負契約	契約手続合理化、請負契約適正化

### ★今後の活動方針

- スポット契約に重点を置いてヒアリングを実施するとともに部門の企画調整室における勘定奉行機能（発注妥当性評価、コスト削減指示等）を強化する。

☆課題：個人のキャリア形成が明確になっていないため、職員の個性や能力に合った人材育成がなされていない。

★令和元年度の成果

- 職員それぞれの将来像を明確にし、仕事に対する意欲を醸成しモチベーションの向上を目的として、個人別育成計画表を作成した。
- 部門別育成計画について、「マネジメント型」と「専門分野型」それぞれの育成方針を明記したものに改定した。
- 個人別育成計画作成に当たり以下指針を明示した。

①組織間・拠点横断的人事異動に関する指針

➢部門・拠点間連携の強化と広い視野に立った人材育成の観点から、部門・拠点間の人事異動を一層推進

②教育研修・外部講習・資格取得に関する指針

➢「機構内外の教育・研修一覧」等を活用し、教育の機会を職員に適切に付与

③管理職への任用を見据えた育成指針

➢部門・拠点間の異動、統括部署、関係省庁、国際機関への出向等の多様な経験を通じて、幅広い視野を有し、課題に積極的に取り組むことのできる者を育成

個人別育成計画表

★今後の活動方針

- 個人別育成計画の活用状況のフォローを行い、必要に応じて様式及び作成方法の改善を行うとともに、テーマ別育成計画の作成を行う。

☆課題：安全管理活動を現場の実情に合ったものとするため安全管理に係る本部と拠点の責任・権限を見直す必要がある。

**安全管理活動のうち作業量が膨大で現場の負担になっている不必要な業務の廃止や事務処理の合理化** を図る必要がある。

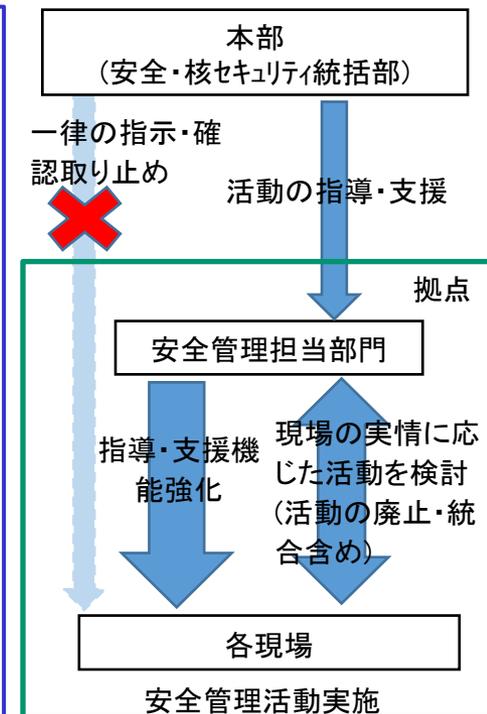
## ★令和元年度の成果

○安全管理に係る本部(安全・核セキュリティ統括部)と拠点の安全管理担当部門(保安管理部)の責任・権限について見直した。

- 本部は、機構横断的な視点で拠点の活動等の指導・支援を行う(一律指示・確認は取り止め、活動選定機能を拠点へ移行)
- 拠点現場は、実情に応じた活動を厳選して実施することとし、拠点の安全管理担当部門は、拠点内の横断的な視点で現場の活動等の指導・支援を行う。(実施活動選定等の機能を付与)

○安全管理活動の現場の負担を減らすとともに、より実効的な活動にするための改善を図る。

- 現場の実情踏まえ、拠点の裁量で活動の廃止・統合を可とする
- 活動情報のデータベース化を図り、各種報告等にそのまま使えるような統一的な様式へ変更する
- 活動の記録の管理等においてIT化等を促進する



## ★今後の活動方針

○拠点安全管理部門が方針に沿った機能を発揮できるよう、体制整備を図る。

○安全管理活動合理化の検討についてモデル職場での合理化事例の展開等により具体化を進めるとともに、データベース化、様式の統一化、IT化の対象を決め、方向性の検討を行う。



# 改革2年目の主要な改革活動方針

---

# 改革2年目の進め方

従来の改革活動に加えて、昨今の機構の置かれた状況を勘案して、下記の **新たな視点での改革を追加** した。

**グレードS: 特別実施** : 経営層からの意見を参考に、機構の最重点で取り組むべき事項を新たに特出して実施。

テーマ	改革方針
業務の合理化・IT化検討	各部署の業務を、コア業務、やめる業務、RPA導入(IT化)業務、他に委嘱すべき業務(アウトソーシング含む)等に分類し、業務の合理化を実施する。
テレワークを実施するための制度、実施環境等の整備	テレワークで業務を実施する制度、仕事の仕組み、機材等の環境整備を図る。
機構内手続きの書面・押印・対面の見直し	業務文書の電子決裁化への移行、公印の省略・文書への押印廃止、対面手続きの廃止を推進する。
戦略的な情報システム開発の推進	情報システム開発に係る中長期的な計画を策定し、個々の情報システム開発の計画を一元的に管理する体制及び仕組みの整備を図る。

**グレードI: 集中実施**

**グレードII: 優先実施**

**グレードIII: 個別実施**

: 昨年度実施項目に応じた活動

: 各部・部門における独自の改革活動を新たに本改革活動の各アクションプランとリンクさせて実施。

活動名称等	活動内容
事務業務の合理化	事業計画統括部、総務部、人事部、財務部、契約部、原子力人材育成センター、研究連携成果展開部、構造改革推進室で計画
原科研ビジョン	原子力科学研究所単独で実施できる項目を独自に改革方針を定めて計画
敦賀One Heart計画	敦賀部門単独で実施できる項目を独自に改革方針を定めて計画
福島グランドビジョン	福島部門単独で実施できる項目を独自に改革方針を定めて計画

# まとめ、今後の取組み

- 令和元年度に開始した改革活動では、現場の声を始め、過去の改革、外部委員会の指摘事項等を総括し、現在の機構の課題を浮き彫りにした。
- これら課題に対する改革方針を定めると共に、優先的に取組む課題についてアクションプランを策定し具体的な改革に取組んだ結果、取組み課題のうちいくつかについては確実な進捗と成果が得られた。
- 一方、未だ積み残された課題点も多く、総合的には改革活動は道半ばとの評価。
- 令和2年度は、元年度の改革活動を加速させるとともに、新たな視点での改革方針、アクションプランを策定して、活動を開始している。
- 本活動の成果については、全て定量的に評価すると共に、令和3年度以降の組織改編や人事施策に反映すべき事項にも切り込んでいく。