

独立行政法人日本原子力研究開発機構の平成22年度に係る業務の実績に関する評価

全体評価

<参考> 業務の質の向上:A 業務運営の効率化:A 財務内容の改善:A

評価結果の総括

- ・22年度の業務実績はおおよそ計画どおり進んでおり、中期目標及び計画を達成することは可能と判断される。
- ・先端原子力科学研究においてスピン流創出に関する新機構の発見など新たな知見を獲得したこと、放射性廃棄物の処理において国内最初のコンクリートのクリアランスを実施したこと及び人形峠の掘削土を幅広い層の理解と協力を得て処分を終えたことは、高く評価できる。
- ・東日本大震災の発生を受け、緊急時対応に取り組むとともに、研究施設の安全確認や研究計画の見直し検討など必要な対応が行われている。原子力施設の廃止措置で発生するコンクリート等について、国の確認を受け、「放射性廃棄物として扱う必要のない物」として取り扱うこと。

平成22年度の評価結果を踏まえた、事業計画及び業務運営等に関して取るべき方策(改善のポイント)

(1) 事業計画に関する事項

- ・「もんじゅ」については、炉内中継装置の落下原因の究明やトラブル発生時の情報連絡手順の改善だけでなく、再発防止に向けた設計管理や調達管理等についても検証が必要である。また、震災を踏まえた安全性向上対策に引き続き取り組むことが必要である。(項目別 - p1)
- ・震災を踏まえて、特に原子力基礎工学研究、安全研究、原子力防災等に対する技術支援、自らの原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発等については、震災経験の反映、技術の移転や人的資源の適切な配置等の対応が望まれる。(項目別 - p19、25、29、34)
- ・また、原子力基礎工学研究においては、特に汚染状況の把握手法や除染技術などの技術の標準化への取組が期待される。(項目別 - p19)
- ・他機関と連携して、震災に関する情報をタイムリーに提示していくなど、一層の情報発信を行い、国民の不安に対して適切に対応することが必要である。(項目別 - p29、54)

(2) 業務運営に関する事項

- ・効率的、効果的なマネジメント体制の確立にあたり、現場が萎縮しない、現場の声を積極的に上にあげる環境づくりや、内部統制・ガバナンス強化の成果を定量的に明らかにすることが期待される。(項目別 - p56)

(3) その他

- ・特許出願の質的向上を目指す中で、特許出願の厳選化により特許出願件数を減少させ経費節減を図っているが、そのような特許管理について適切な指標設定が望まれる。(項目別 - p39)
- ・被災した共用施設については、早期の復旧が望まれる。(項目別 - p42、44)

特記事項

- ・政策評価・独立行政法人評価委員会の「勧告の方向性」及び「二次評価結果」並びに閣議決定「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」に基づいた対応を実施していることを確認した。
- ・東京電力福島第一原子力発電所事故による今後の原子力政策の見直しの議論、これに伴う中期計画等の変更が想定されるという不確定性に鑑み、これに留意して評価を実施した。

文部科学省独立行政法人評価委員会
科学技術・学術分科会 日本原子力研究開発機構部会 名簿

【委員】

鳥井 弘之 NPO法人テクノ未来塾理事長

【臨時委員】

田中 知 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科教授

玉川 洋一 国立大学法人福井大学大学院工学研究科教授

津山 雅樹 一般社団法人日本電機工業会原子力部長

富岡 義博 電気事業連合会原子力部長

中西 友子 国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科教授

宮内 忍 公認会計士

山田 弘司 大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所教授

吉村 忍 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科教授

和気 洋子 学校法人慶応義塾大学商学部教授

(印…部会長)

経済産業省独立行政法人評価委員会
産業技術分科会 日本原子力研究開発機構部会 名簿

【委員】

内山 洋司 筑波大学大学院システム情報工学研究科教授

【臨時委員】

浅田 浄江 ウイメンズ・エナジー・ネットワーク(WEN)代表
消費生活アドバイザー

津山 雅樹 一般社団法人日本電機工業会原子力部長

富岡 義博 電気事業連合会原子力部長

山崎 晴雄 首都大学東京都市環境学部地理環境コース教授

(印…部会長)

独立行政法人日本原子力研究開発機構の平成22年度に係る業務の実績に関する評価

項目別評価総評

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化					項目名	中期目標期間中の評価の経年変化				
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度		22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置	A					業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	A				
1. エネルギーの安定供給と地球温暖化対策への貢献を目指した原子力システムの大型プロジェクト研究開発	/	/	/	/	/	1. 効率的、効果的なマネジメント体制の確立	A				
(1) 高速増殖炉サイクル技術の確立に向けた研究開発	/	/	/	/	/	2. 業務の合理化・効率化	A				
1) 高速増殖炉原型炉「もんじゅ」における研究開発	B					3. 評価による業務の効率的推進	A				
2) 高速増殖炉サイクル実用化研究開発	A					予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画	A				
3) プロジェクトマネジメントの強化	-					短期借入金の限度額	-				
(2) 高レベル放射性廃棄物の処分技術に関する研究開発	A					重要な財産の処分等に関する計画	-				
(3) 核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発	A					剰余金の使途	-				
2. 量子ビームによる科学技術の競争力向上と産業利用に貢献する研究開発	A					その他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項	/	/	/	/	/
3. エネルギーの安定供給と地球温暖化対策への貢献を目指した原子力システムの大型プロジェクト研究開発	/	/	/	/	/	1. 安全確保及び核物質等の適切な管理の徹底に関する事項	A				
(1) 核燃料物質の再処理に関する技術開発	A					2. 施設及び設備に関する計画	-				
(2) 高温ガス炉とこれによる水素製造技術の研究開発	A					3. 放射性廃棄物の処理及び処分並びに原子力施設の廃止措置に関する計画	S				
(3) 原子力基礎工学研究	A					4. 国際約束の誠実な履行に関する事項	-				
(4) 先端原子力科学研究	S					5. 人事に関する計画	A				
4. 原子力の研究、開発及び利用の安全の確保と核不拡散に関する政策に貢献するための活動	/	/	/	/	/	6. 中期目標の期間を超える債務負担	-				
(1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援	A										
(2) 原子力防災等に対する技術的支援	A										
(3) 核不拡散政策に関する支援活動	A										
5. 自らの原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発	A										
6. 放射性廃棄物の埋設処分	A										
7. 産学官との連携の強化と社会からの要請に対応するための活動	/	/	/	/	/						
(1) 研究開発成果の普及とその活用の促進	A										
(2) 民間事業者の核燃料サイクル事業への支援	-										
(3) 施設・設備の供用の促進	A										
(4) 特定先端大型研究施設の共用の促進	A										
(5) 原子力分野の人材育成	A										
(6) 原子力に関する情報の収集、分析及び提供	A										
(7) 産学官の連携による研究開発の推進	A										
(8) 国際協力の推進	A										
(9) 立地地域の産業界等との技術協力	-										
(10) 社会や立地地域の信頼の確保に向けた取組	A										

当該中期目標期間の初年度から経年変化を記載。

備考(法人の業務・マネジメントに係る意見募集結果の評価への反映に対する説明等)
 本法人の業務・マネジメントに係る意見募集を実施した結果、意見は寄せられなかった。

[参考資料1] 予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
収入						支出					
運営費交付金	167,937					一般管理費	15,588				
施設整備費補助金	6,981					事業費	139,898				
国際熱核融合実験炉研究開発費補助金	6,647					施設整備費補助金経費	6,833				
特定先端大型研究施設整備費補助金	446					国際熱核融合炉研究開発費補助金経費	6,538				
特定先端大型研究施設運営費等補助金	1,340					特定先端大型研究施設整備費補助金経費	446				
最先端研究開発戦略的強化費補助金	755					特定先端大型研究施設運営費等補助金経費	1,303				
その他の補助金	263					最先端研究開発戦略的強化費補助金経費	718				
受託等収入	13,004					その他の補助金経費	250				
その他の収入	5,440					受託等経費	12,221				
廃棄物処理処分負担金	9,515					計	183,794				
計	212,328					廃棄物処理処分負担金繰越	19,203				
前年度よりの繰越金(廃棄物処理処分負担金繰越)	13,635					廃棄物処理事業経費繰越	2,917				
前年度よりの繰越金(廃棄物処理事業経費繰越)	118					埋設処分積立金繰越	12,722				
前年度よりの繰越金(埋設処分積立金)	8,641										

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

・22年度は、中期目標期間の初年度であることから運営費交付金の前年度からの繰越が無かった。また、東北地方太平洋沖地震の影響により、年度内に完了予定であった契約の一部の履行確認が実施できなかったこと等により、繰越が多く発生した。

・特定先端大型研究施設運営費等補助金及び最先端研究開発戦略的強化費補助金等の補助金が22年度より新規に交付された。

(単位:百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
費用						収益					
経常費用	160,762					運営費交付金収益	133,484				
事業費	138,709					補助金収益	7,738				
一般管理費	4,192					受託等収入	8,726				
受託等経費	8,357					その他の収入	6,695				
減価償却費	9,503					資産見返負債戻入	7,182				
財務費用	171					臨時利益	446				
雑損	769										
臨時損失	458										
計	162,159					計	164,271				
						純利益	2,112				
						法人税、住民税及び事業税	58				
						前中期目標期間繰越積立金取崩額	1,541				
						目的積立金取崩額	-				
						総利益	3,595				

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

・22年度は、東北地方太平洋沖地震の影響により、年度内に完了予定であった契約の一部の履行確認が実施できなかったこと等により、繰越が多く発生し、費用計上額、収益計上額ともに減少した。

・第1期中期目標期間最終年度において先行して会計上の利益が計上され、当期にこれに見合う費用が発生したものが、約15億円含まれているため、前中期目標期間から繰越した積立金を取り崩した。

(単位:百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	144,215					業務活動による収入	214,758				
投資活動による支出	128,657					運営費交付金による収入	167,937				
財務活動による支出	2,316					受託等収入	21,824				
翌年度への繰越金	64,568					その他の収入	24,997				
						投資活動による収入	93,636				
						施設整備費による収入	7,521				
						その他の収入	86,114				
						財務活動による収入	0				
						前年度よりの繰越金	31,364				
計	339,757					計	339,757				

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

・22年度は、第1期中期目標期間の最終年度であった21年度と異なり、未払金、繰越金等が増加したため、現金及び預金が増加した。特に、東北地方太平洋沖地震の影響により、年度内に完了予定であった契約の一部の履行確認が実施できなかったことが大きく影響。

【参考資料2】貸借対照表の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
資産						負債					
流動資産	105,777					流動負債	69,785				
現金及び預金	64,568					固定負債	145,961				
貯蔵品	9,578										
核物質	8,652					負債合計	215,746				
前払金	14,479					純資産					
前払費用	185					資本金	808,594				
未収収益	42					資本剰余金	281,157				
未収金	3,800					利益剰余金	17,606				
その他の流動資産	4,474					(うち当期末処分利益、当期末処理損失)	3,595				
固定資産	655,012					純資産合計	545,044				
有形固定資産	632,913										
建物	139,167										
構築物	51,952										
機械・装置	107,104										
装荷核燃料	21,520										
船舶	50										
車両・運搬具	216										
工具・器具・備品	23,964										
放射性物質	268										
土地	85,855										
建設仮勘定	202,818										
無形固定資産	2,835										
特許権	345										
借地権	636										
ソフトウェア	1,296										
工業所有権仮勘定	318										
その他の無形固定資産	240										
投資その他の資産	19,264										
投資有価証券	17,322										
長期前払費用	1,845										
敷金・保証金	94										
その他の資産	3										
資産合計	760,790					負債・純資産合計	760,790				

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

・第1期中期目標期間の最終年度であった21年度と異なり、未払金、繰越金等が増加したため、現金及び預金、運営費交付金債務が増加した。特に、東北地方太平洋沖地震の影響により、年度内に完了予定であった契約の一部の履行確認が実施できなかったことが大きく影響。

[参考資料3] 利益(又は損失)の処分についての経年比較(過去5年分を記載) (単位:百万円)

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
当期末処分利益(当期末処理損失)					
当期総利益(当期総損失)	3,595				
前期繰越欠損金	-				
利益処分額(損失処理)	3,595				
積立金	307				
日本原子力研究開発機構法第21条第5項積立金	4,024				
積立金取崩額					
独立行政法人通則法第44条第3項により 主務大臣の承認を受けた額					
繰越欠損金	736				

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・22年度は、電源利用勘定において約7億円の損失が生じ、繰越欠損金として処理しているが、これは旧法人から承継した流動資産を当期に使用したことによるものである。
- ・埋設処分業務勘定においては、機構法第21条第5項に基づき翌事業年度以降の埋設処分業務等の財源に充てるため、22年度に事業費から埋設処分業務勘定に繰入れた約40億円を日本原子力機構法第21条第5項積立金として積み立てる。

[参考資料4] 人員の増減の経年比較(過去5年分を記載) (単位:人)

職種	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
定年制研究系職員	1,064				
任期制研究系職員	297				
定年制事務・技術系職員	2,884				
任期制事務・技術系職員	390				

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

独立行政法人日本原子力研究開発機構の平成22年度に係る業務の実績に関する評価

【(大項目)】	国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置				【評定】 A					
【(中項目) 1】	1. エネルギーの安定供給と地球温暖化対策への貢献を目指した原子力システムの大型プロジェクト研究開発									
【(小項目) 1(1)】	(1) 高速増殖炉サイクル技術の確立に向けた研究開発									
【 1(1)1】 【 1(1)3】	1) 高速増殖原型炉「もんじゅ」における研究開発(No.1) 3) プロジェクトマネジメントの強化(No.3)				【評定】 B					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】										
<ul style="list-style-type: none"> 高速増殖炉の実用化に向けた研究開発の場の中核である高速増殖原型炉「もんじゅ」については、本格運転を開始し、その開発の所期の目的である「発電プラントとしての信頼性の実証」及び「ナトリウム取扱技術の確立」の達成に向けた研究開発を実施する。なお、「もんじゅ」における研究開発を実施するに当たっては、今後の研究開発の取組方針や計画等について具体的かつ明確に示し、適宜、評価・改善を図るとともに、過去のものも含めた研究成果等について国民にわかりやすい形で公表する。 プロジェクト全体を俯瞰して柔軟かつ戦略的にマネジメントを行う体制を構築し、プロジェクト全体が遅延することなく着実に進むよう適切に進捗管理を行う。また、円滑な技術移転に向けて、関係者と協力して適切な体制を構築する。 										
【インプット指標】										
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26		H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「高速増殖炉サイクル技術の確立に向けた研究開発」の決算額 36,226 の内数									
従事人員数(人)	352									
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数										
評価基準	実績					分析・評価				
<ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、発電プラントとしての信頼性実証、運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立、高速増殖炉の実用化に向けた研究開発等の場としての利活用など、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきこと(より一層の効率的・効果的な実施に向けた取組みを含む)を行ったか。 	(発電プラントとしての信頼性実証) <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、発電プラントとしての信頼性実証として、炉心確認試験では、性能試験中の運営管理に係る多くのノウハウや運転・保守管理に係る多くの知見を得た。 平成22年8月に発生した炉内中継装置の落下を受けて実施した全体工程の見直しに伴い、年度計画において実施を予定していた屋外排気ダクトの交換が平成23年度に変更になったことにより、平成22年度内の屋外排気ダクトの交換は未了となった。 性能試験は、全体工程の見直しによって数か月程度の遅れが発生しており、さらに、 					もんじゅの炉心確認試験が実施され、運転・保守管理やナトリウム取扱いに関する多くの知見が得られたが、その後炉内中継装置の落下トラブルの発生により、屋外排気ダクトの交換は未了となり、中期計画策定時のスケジュールに影響が生じたことから、B評定に該当すると判断する。				

<p>研究開発成果等をわかりやすい形で公表したか。</p>	<p>東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた緊急安全対策等に優先的に取り組む必要があることなども考慮すると、スケジュールに影響が生じたが、工夫や努力によって中期計画を達成することが可能であるとの状況にある。</p> <p>(運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ナトリウム取扱技術の確立のため、実証炉の炉心設計で用いる核データや設計コードの精度向上等に資する試験データを高速増殖炉サイクル実用化研究開発(FaCT プロジェクト)へ反映するために炉心確認試験結果の実証炉設計への反映に向けて、各試験の成績書を取りまとめた。 ・ 40%出力プラント確認試験以降の放射性物質移行挙動評価法及び評価に必要な試験データをまとめた実施計画書を作成するとともに、機器・設備の検査・モニタリング技術について検討を開始した。 <p>(高速増殖炉の実用化に向けた研究開発等の場としての利活用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「もんじゅ」の運転サイクルの伸長及び照射能力付与のための炉心候補概念を検討し、中空太径燃料を使用した炉心を主概念とし、現行の中実細径燃料のペレット高密度化を副概念とする候補案をまとめた。 ・ 高温液体ナトリウム環境下の材料試験等を行うために平成 24 年度目途に運用を開始する「ナトリウム工学研究施設(旧仮称：プラント実環境研究施設)」について、平成 22 年 4 月に国際原子力情報・研修センターに「ナトリウム工学研究施設整備室」を新設し、平成 21 年度に実施した基本設計を受けて建屋の実設計を完了するとともに、試験設備の詳細設計・製作に着手した。 <p>(国民に対する十分な説明)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「勧告の方向性」に従い、「もんじゅ」の停止期間中に投じた経費、得られた研究成果等について、敦賀本部報告会(敦賀市・美浜町・福井市にて開催、3回で約580名が参加)、敦賀国際エネルギーフォーラム(敦賀市にて開催、2日間でのべ619名が参加)等において分かりやすく説明した。 ・ 炉心確認試験の結果も含めナトリウム漏えい事故以降の研究開発成果等を日本国内だけでなく世界各国で報告するとともに、専門家だけでなく一般の方々や学生、地域の方々を対象とした報告会を開催し、幅広く成果報告を行った。 ・ これらの成果は、原子力機構研究報告(公開)にまとめるとともに、日本原子力学会誌や原子力 eye 誌への投稿、機構のホームページへの掲載を行い、より幅広い方々への情報提供、研究素材の提供を行った。 	<p>なお、「勧告の方向性」に従い、投じた経費、研究成果等について、敦賀本部報告会、敦賀国際エネルギーフォーラム等において分かりやすく説明した。また、事故等による研究開発の遅延を防止するため、事故・故障等情報、研究開発成果情報等についての分析・評価やQA診断を着実に実施し、改善すべき事項の有無を評価・検証して改善を図っていることが確認された。</p> <p>また、「二次評価」で指摘のあった炉内中継装置落下の通報遅れについては、厳格な原因究明に基づき適切に再発防止策が講じられていることを確認した。</p> <p>今後は、炉内中継装置の落下原因の究明やトラブル発生時の情報連絡手順の改善だけでなく、再発防止に向けた設計管理や調達管理等についても検証が必要である。</p> <p>また、震災を踏まえた安全性向上対策に引き続き取り組むとともに、その実施状況を順次公表していくことが必要である。</p>
-------------------------------	--	---

<p>・ 運転管理等における品質保証の更なる向上に努めるなど、事故等による研究開発の遅延を防止するためのシステムの適切な運用・改善等を実施したか。</p> <p>・ 柔軟かつ戦略的にマネジメントを行う体制を構築し適切なプロジェクトの進捗管理を行ったか。</p>	<p>(事故等による研究開発の遅延の防止)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これまで事故やトラブルを未然に防止するため、事故・故障等情報、研究開発成果情報等についての分析・評価や不適合管理及び保修票管理を着実にやっている。不適合事象の管理、情報共有しながら適切に是正処置及び予防処置を行った。QA(品質保証)診断(潜在化した不適合の有無を見つけ、是正していく改善活動)についてはルール化(QA診断 合計 18 回開催)を図り現場の業務の質の向上に向けて取組、管理体制を強化した。これらの実施状況について、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会もんじゅ安全性確認検討会(第28回)等において報告して公表した。 <p>(炉内中継装置の落下の原因究明)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 22 年 8 月に発生した燃料交換後始末作業時における炉内中継装置の落下に対しては、予め制定していた課題発生時の取組要領に基づき、総括責任者及び対応体制、対応計画を速やかに定めて的確かつ迅速に対応し、落下原因及び落下防止対策、調査結果・評価等を実施した。 ・ その後の炉内中継装置の引き抜き作業において引き抜けないため、原因調査結果を踏まえて、炉内中継装置が差し込まれている燃料出入孔スリーブとともに引き抜く、一体引抜きによって復旧することとし、炉内中継装置引き抜きのための準備作業を実施している。 ・ 炉内中継装置落下発生時において外部への通報連絡までに約 1 時間半を要したことに対しては、様々な角度から要因分析し再発防止策を整理した。短期的な再発防止対策としては、「事故・トラブル通報・通報要領」の見直しや情報連絡ルートの 2 重化などを行い、情報伝達が滞らないようにする再発防止対策を行なった。 ・ 炉内中継装置の復旧については、40%出力試験開始に向けて確実にを行う必要があり、安全の確保を図るため、第三者の専門家から作業の妥当性等に関して助言を得ることを目的として設置した「炉内中継装置等検討委員会」の意見も取り入れながら、40%出力プラント確認試験の開始に向けて、確実に復旧することを目指して進めている。なお、本トラブルの復旧対応においては、高速炉特有の特殊な作業となることから、今回の経験を保守・補修技術の向上に役立てるとともに、ナトリウム取扱技術の確立に寄与するように努めた。 <p>(プロジェクトマネジメントの強化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 炉心確認試験に当たっては、長期停止後の再起動であることを踏まえて、試験の段階毎にホールドポイントを設け、原子炉起動前のプラントの安全確認及び評価(評価会議)を実施することとし、これらに対応できる体制を構築した上で、試験内容と工程のレビューを行い、試験実施方法や実施体制等の必要な改善を行いながら試験を進めた。 	
--	--	--

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 22 年 8 月に発生した炉内中継装置の落下に対しては、課題発生時の取組要領に基づき、総括責任者及び対応体制を整備し、対応計画を速やかに定めて的確かつ迅速に対応した。炉内中継装置の復旧作業を最優先とし、機構内外から人員を確保し、必要に応じて専従化を図るなど万全の体制を整え、引抜き・復旧に係る技術的検討・評価や復旧作業の推進等を行っている。 ・ 炉内中継装置引抜き・復旧作業について、安全性の向上を図るため、外部の専門家による「炉内中継装置等検討委員会」を設置し、外部有識者の意見も取り入れながら、引抜き・復旧準備を進めている。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東北地方太平洋沖地震発生後、「もんじゅ」の地震・津波対策を確認するとともに、電源車の配備等のさらなる安全性向上対策等に着手し、その実施状況を順次公表した。今後、政府において高速増殖炉を含む原子力政策の在り方が検討される状況であるが、追加的に必要となった安全対策を着実に実施し、従来の政策に基づく平成 23 年度以降の計画への影響を最小限に抑えるように努めた。 	
--	--	--

[1 (1) 2] [1 (1) 3]	2) 高速増殖炉サイクル実用化研究開発 (No.2) 3) プロジェクトマネジメントの強化 (No.3)	【評定】(No.2) <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">A</div>																					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・ 高速増殖炉サイクルの商業ベースでの導入に至るまでの研究開発計画の検討に貢献するため、平成 22 年(2010 年)に実施する革新的な技術の採否判断を踏まえ、高速増殖炉サイクル技術の実用化研究開発を行う。 ・ プロジェクト全体を俯瞰して柔軟かつ戦略的にマネジメントを行う体制を構築し、プロジェクト全体が遅延することなく着実に進むよう適切に進捗管理を行う。また、円滑な技術移転に向けて、関係者と協力して適切な体制を構築する。		H23	H24	H25	H26																		
【インプット指標】		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">(中期目標期間)</th> <th style="width: 15%;">H22</th> <th style="width: 15%;">H23</th> <th style="width: 15%;">H24</th> <th style="width: 15%;">H25</th> <th style="width: 15%;">H26</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>決算額(百万円)</td> <td>セグメント「高速増殖炉サイクル技術の確立に向けた研究開発」の決算額 36,226 の内数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>344</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26	決算額(百万円)	セグメント「高速増殖炉サイクル技術の確立に向けた研究開発」の決算額 36,226 の内数					従事人員数(人)	344				
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26																		
決算額(百万円)	セグメント「高速増殖炉サイクル技術の確立に向けた研究開発」の決算額 36,226 の内数																						
従事人員数(人)	344																						
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数																							
評価基準	実績	分析・評価																					
・ 年度計画に基づき、ナトリウム冷却高速増殖炉、燃料製造技術、再処理技術の研究開発を進め、革新技術の採否判断及び性能目標達成度の評価を行い、またその結果を受けた平成 23 年度以降の研究開発計画を立案するほか、高速増殖炉サイクル技術の研究開発を支える技術基盤を形成する研究開発を大学等と連携して進めるなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきこと(より一層の効率的・効果的な実施に向けた取組みを含む)を行ったか。	(ナトリウム冷却高速増殖炉) ・ ナトリウム冷却高速増殖炉技術の研究開発の一環として、高燃焼度炉心・燃料、安全性向上技術、コンパクト化原子炉構造、高クロム鋼を用いた大口径配管 2 ループシステム、直管 2 重伝熱管蒸気発生器、自然循環除熱式崩壊熱除去系システム、簡素化燃料取扱いシステムについて、年度計画通りに研究開発を進めた。 (燃料製造技術) ・ 脱硝・転換・造粒一元処理技術、ダイ潤滑成型技術、焼結・O/M 調整技術(酸素/金属比調整技術)、セル内遠隔設備開発及び TRU 燃料取扱い技術について、年度計画通り研究開発を進めた。 (再処理技術) ・ 再処理技術については、先進湿式法再処理実用施設のプロセス及び付帯設備についての設計研究を行い、高速増殖炉燃料再処理施設全体の概念について検討を続けた。 (革新技術の採用可能性等の判断及び性能目標達成度の評価) ・ 原子炉システムについては三菱重工業(株)/三菱 FBR システムズ(株)及び電気事業者とともに、また、燃料サイクルについても電気事業者とともに実用・実証施設に採用	FaCTについては、フェーズ の最終年度として原子力機構による革新技術の採否可能性判断及び性能目標達成度の評価が実施され、諸外国からも評価された。また、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」に従い、関連技術に係る研究開発全体を一元的に推進する体制が構築され、ガバナンス強化を目的とした外部委員会の設置に向けて検討が開始された。 このように平成 22 年度においては、優れた実績が上げられているが、平成 23 年 3 月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて今後の原子力政策の見直しの議論が想定されるという不確定性に鑑み、本事業についてはA評定が妥当と判断する。 今後の研究にあたっては、国際・国内動向に																					

	<p>予定の革新技术の採否可能性等の判断を当初計画よりも早く終えた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 革新技术の採否可能性判断結果を踏まえた高速増殖炉サイクルシステムを対象に、高速増殖炉サイクル実用化研究開発 (FaCT プロジェクト) の開発目標、設計要求への達成度を確認し、その結果を総合的に整理して原子力委員会が示した性能目標を概ね達成していることを確認した。 上記の FaCT フェーズ の成果は、電気事業者の代表としての日本原子力発電 (株) と連名で高速増殖炉サイクル実用化研究開発フェーズ 報告書として取りまとめ、その結果は原子力委員会に報告するとともに、ステークホルダである電気事業者、製造事業者の合意を得ている。 文部科学省及び経済産業省が設置した外部有識者により構成される FaCT プロジェクト評価委員会並びに同評価委員会の下に設置された原子炉 WG 及び燃料サイクル WG の意見も踏まえ、両省による国レベルの評価 (平成 22 年 11 月 24 日開始) を受けており、これまで、今後の研究開発計画案も含めた全ての検討項目の原子力機構からの報告を完了し、革新技术の採否可能性判断等に係る評価結果の審議が終了している。 <p>(平成 23 年度以降の研究開発計画の立案)</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでの研究開発成果及び達成度評価の結果を踏まえ、平成 23 年度 (2011 年度) 以降の研究開発計画案を策定した。また、今後開始予定の FaCT フェーズ に向け、開発目標 / 設計要求の見直しを行い、基本的考え方をまとめた。 <p>(成果の公表)</p> <ul style="list-style-type: none"> 我が国の高速増殖炉プラント概念が仏国 (CEA) から技術的に実現可能な概念であると認知され、共著の論文を国際会議で公表した。また、我が国が提案・開発した炉心損傷時の再臨界回避方策が国外の専門家からも評価を得て、国際的にもこの方向で検討することとなった。 <p>(高速増殖炉サイクル技術の研究開発を支える技術基盤)</p> <ul style="list-style-type: none"> 高速増殖炉サイクル技術の副概念として基盤的な位置付けで取り組んでいる金属燃料サイクルについては、大学や (財) 電力中央研究所と連携を図り、TRU 回収率等のプロセス性能を評価した。 未照射 MOX 及び使用済燃料を用いた超臨界直接抽出試験等を実施し、適切な条件設定により U、Pu、Am 及び Np をほぼ全量回収できる見通しを得た。また、これまでの試験結果に基づき、全アクチニド超臨界直接抽出システムの設計評価を実施した。一連の試験を通じて、照射済燃料の中の Pu の溶解に関してこれまでの知見にない挙動が確認され、今後の重要な研究開発課題となることが分かった。 	<p>留意することが必要である。</p>
--	--	----------------------

<ul style="list-style-type: none"> 柔軟かつ戦略的にマネジメントを行う体制を構築し適切なプロジェクトの進捗管理を行ったか。 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>(プロジェクトマネジメントの強化)</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年 4 月 1 日付けで組織を改正した。これにより、高速増殖炉サイクル関連技術に係る研究開発全体を一元的に推進する体制を構築し、次世代部門と FaCT に関連する試験施設を有する関連拠点との連携を強める措置(拠点と部門の兼務体制など)を施すとともに、部門内のプロジェクト統括機能を明確化し、階層型体制へ移行するなどによりマネジメントの強化を図り、プロジェクト全体の進捗管理を行った。 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を踏まえ、高速増殖炉サイクル技術の研究開発の進め方に関するガバナンスの強化を図ることを目的とした電気事業者や原子力関連事業者等の関係者による外部委員会の設置について検討を開始した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、エネルギー政策・原子力政策の再検討が行われることから、関係五者でも協議し、同政策が明確になるまでの FaCT プロジェクトの進め方としては、安全性強化策に注力すると共に、大規模な試験等を一時見合わせる事など、研究開発を重点化・基盤化する検討を開始した。 原子炉システムについては日本が中心に進めてきた FBR 技術の国際標準化の上で特に重要な、国際標準の安全設計クライテリアを我が国が引き続き主導的な立場で構築することを目指すこととした。 関連施設の点検を実施し、安全が確保されていることを確認した。その後、施設の詳細な被害状況の把握に努めた。 	
--	---	--

【(小項目) 1(2)】 (2) 高レベル放射性廃棄物の処分技術に関する研究開発(No.4) 【評定】

A

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】

・ 超深地層研究所計画と幌延深地層研究計画に基づき、坑道掘削時の調査研究及び坑道を利用した調査研究を着実に進める。あわせて工学技術や安全評価に関する研究開発を実施し、これらの成果により地層処分の安全性に係る知識ベースの充実を図る。さらに、実施主体との人材交流等を進め、円滑な技術移転を図る。

H23	H24	H25	H26

【インプット指標】

(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「高レベル放射性廃棄物の処分技術に関する研究開発」の決算額 7,841				
従事人員数(人)	137				

決算額は、一般管理費、人件費等を含まない

従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数

- ・ 瑞浪超深地層研究所の立坑 2本の掘削 深度 481m・497m (平成 22 年度計画 深度 480m 程度)
- ・ 幌延深地層研究所の東立坑の掘削 深度 250m (平成 22 年度計画 深度 250m 程度)

評価基準	実績	分析・評価
------	----	-------

・ 処分事業と安全規制を支える技術基盤整備のため、年度計画に基づき、処分場の設計・安全評価に必要なデータベースや現実的な性能評価手法の整備等の地層処分研究開発や深地層の研究施設計画及び地質環境の長期安定性に関する深地層の科学的研究を進め、地層処分の安全性に係る知識ベースを充実させるとともに、研究施設の公開等を通じて国民との相互理解促進に貢献するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。

(地層処分研究開発)・ 年度計画に基づき、処分場の設計・安全評価に必要となるデータベース・ツールの整備を行った。公開済みの核種移行や緩衝材の基本特性に関するデータベースに加えて、ガラスの溶解に関するデータベースを機構ホームページ上に公開するとともに、オーバーパックの設計・品質保証に関するデータベースを開発し、公開用サーバーへのセットアップを完了した。さらに、緩衝材の膨潤特性試験法の標準化に向けて、塩水条件下での膨潤性能や幾何形状の効果に関する試験データを整備・拡充し、(財)電力中央研究所など他機関のデータも参照できるようにデータベースを改良・更新した。

・ 深地層の研究施設等で得られた実際の地質環境データを活用して、岩盤の規模や不均質性等を考慮した性能評価の考え方や天然現象の影響による地質環境の長期変動を取り扱うための現実的な性能評価手法を整備した。

・ 理解促進のための取組については、国や関係機関とも意見交換しながら、研究施設を活用した理解促進活動や知識マネジメントシステム等を通じた情報発信の強化を図った。

(深地層の科学的研究)

・ 我が国における地質の分布と特性を踏まえ、岐阜県瑞浪市(結晶質岩)と北海道幌延

処分場の設計・安全評価に必要なデータベース・ツールが整備され、現実的な性能評価手法が整備された。

また、深地層環境まで坑道が掘削され、調査研究とともに、国民の理解増進の場としても活用された。

以上から、計画通りに履行したと認められる。

今後は、研究成果の事故対応への活用が望まれる。また、原子力発電環境整備機構(NUMO)と連携のうえ、立地地域との相互理解を更に深めながら、地域の産業特性を活かす取組が期待される。

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>町(堆積岩)における2つの深地層の研究施設計画を進め、坑道掘削時の調査研究を進めつつ、地上からの調査技術やモデル化手法の妥当性を評価し、地層処分事業における地上からの精密調査や安全規制を支える技術基盤の整備を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 瑞浪超深地層研究所については主立坑(深度 481m まで)及び換気立坑(深度 497m まで)を掘削し、幌延深地層研究所については東立坑(深度 250m まで)を掘削した。研究用の水平坑道については、地下環境を体験・学習することを通じて、地層処分に関する国民との相互理解を促進する場としての活用を図った。 ・ 理解促進のための取組については、国や関係機関とも意見交換しながら、研究施設を活用した理解促進活動や知識マネジメントシステム等を通じた情報発信の強化を図った。 ・ 地殻変動や火山活動に伴う地質環境条件の変動幅を予測する手法の開発を進めた。 <p>(知識ベースの構築)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発の成果を知識基盤として適切に管理・継承し、長期にわたる地層処分事業及び国の安全規制を支援していくため、計算機支援システムを活用した総合的な知識ベースの開発を進めた。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 関係する試験設備の安全を確保するとともに、東日本大震災の影響を受けた機構の施設の復旧等に充当するため、研究開発計画と予算の見直しに着手した。また、これまでの地層処分に関する研究開発で培ってきた岩盤中の地下水や放射性物質の挙動解析及び被ばく評価などの環境影響に関する技術の東京電力福島第一原子力発電所事故対応への活用について検討を開始した。 	
--	--	--

【(小項目) 1 (3)】 【(中項目) 4】	(3) 核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発 (No.5) 4 国際約束の誠実な履行に関する事項 (No.36)					【評定】 A					
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力委員会が定めた第三段階核融合研究開発基本計画に基づき、核融合研究開発を総合的に推進し、核融合エネルギーの実用化に向けて貢献するとともに、原型炉段階への移行に向けた取組を行う。 国際原子力機関(IAEA)、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)等の国際機関の活動への協力、ITER計画、第4世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の多国間及び二国間の国際協力を通じて、国際協力活動を積極的かつ効率的に実施する。 機構の業務運営に当たっては、我が国が締結した原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束の誠実な履行に努める。 						H23	H24	H25	H26		
【インプット指標】											
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26						
決算額(百万円)	セグメント「核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発」の決算額 15,062										
従事人員数(人)	238										
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p> <ul style="list-style-type: none"> 実規模試作 コイル 1.2 個分のジャケットティング (平成 22 年度計画 コイル 1 個分のジャケットティング) 1 個のインボード・セグメント 1 個のインボード・セグメント コイル 1 個は 760m の超伝導導体 5 本と 415m 2 本から構成 製作した 11 本(760m 6 本(コイル 1.2 個分)、415m 5 本(コイル 2.5 個分))はコイル 1.2 個分相当 											
評価基準	実績					分析・評価					
<ul style="list-style-type: none"> 核融合エネルギーの実用化に貢献するため、年度計画に基づき、国際熱核融合実験炉(ITER)計画において超伝導コイル等の調達活動や ITER 機構への人材提供等を行い、幅広いアプローチ(BA)活動においてサテライト・トカマクに関する研究活動等を行うとともに、炉心プラズマ及び核融合工学の研究開発を効率的・効果的に実施するなど、中期計画達成に向けて当該 	<ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、核融合エネルギーの実用化に貢献するため、ITER 計画における建設計画に沿った機器調達準備、ITER 機構への人材派遣及び人的貢献の窓口や BA 活動における六ヶ所サイト整備を始めとした実施機関活動を行うとともに、JT-60 の実験データ解析、各種装置の技術開発を通じた炉心プラズマの研究開発や先進超伝導技術、加熱装置の高度化を始めとした核融合工学研究を効率的・効果的に進め、それぞれの分野で成果を数多く産み出している。 (国際熱核融合実験炉(ITER)計画) ITER 計画については、超伝導コイル用導体の量産体制を確立し、他五極に先駆けて ITER トロイダル磁場(プラズマを閉じ込めるために用いる磁場)コイル用超伝導導体 					<p>ITER 計画において超伝導コイル用導体 11 本が製作され、調達活動の着実な進展が世界に示された。</p> <p>BA 活動においてリチウム試験ループが完成し、平衡磁場コイル用導体が製作されるなど着実に進展があった。</p> <p>以上から、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後、研究に使用する設備・施設への震災</p>					

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>センターに関する活動、核融合炉材料照射施設の工学実証・工学設計活動及びサテライト・トカマクに関する研究活動を実施するとともに、六ヶ所サイトの研究施設の整備を進めた。</p> <p>(震災後の対応)</p> <p>・ 東日本大震災直後に、JT-60 などの施設の点検を実施し、安全が確保されていることを確認した。その後、施設の詳細な被害状況の把握及び損壊した建屋等の早期復旧に努めるとともに、平成 23 年度以降の研究計画及び ITER 計画への影響を最小限に留めるための検討に着手した。</p>	
--	--	--

【(中項目) 2】	2. 量子ビームによる科学技術の競争力向上と産業利用に貢献する研究開発(No.6)					【評定】 A			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・ 多様で高品質な量子ビームを得るための、ビーム発生・制御技術開発を行う。 ・ 先進的量子ビームの利用技術の高度化を行うとともに、量子ビームテクノロジーの普及と応用領域の拡大を目指した研究開発を進める。									
【インプット指標】									
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26				
決算額(百万円)	セグメント「量子ビームによる科学技術競争力向上と産業利用に貢献する研究開発」の決算額 9,541 の内数								
従事人員数(人)	488								
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数 ・ X線発生実験 波長 3.5~4.3nm (平成 22 年度計画 波長 5nm 以下)									
評価基準	実績					分析・評価			
・ 科学技術・学術の発展、新分野の開拓と産業の振興に資するため、年度計画に基づき、多様な量子ビーム施設・設備の整備、ビーム発生・制御技術開発、及び量子ビームを応用した環境・エネルギー分野へ貢献する量子ビームの利用、物質・材料の創製に向けた量子ビームの利用や生命科学・先進医療・バイオ技術分野を切り拓く量子ビームの利用など先端的な研究開発を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきこと(研究プロジェクトの整理統合に向けた取組みを含む)を行ったか。	・ 年度計画に基づき、科学技術・学術の発展、新分野の開拓と産業の振興に資するため、J-PARCのリニアック・エネルギー増強やJRR-3の冷中性子ビーム(エネルギーの低い中性子(冷中性子)のビーム)の高強度化などの多様な量子ビーム施設・設備の整備、ピコ秒軟X線レーザー(X線の中でもエネルギーの低い(波長の長い)(軟X線)レーザー)を用いたナノスケールの金属表面形状変化の瞬時観察法を開発するなどのビーム発生・制御技術開発、及びがんの正確な診断と治療に役立つRI薬剤の開発やマルチフェロイック磁気構造(磁石としての性質と、絶縁体(誘電体ともいう)としての性質など、複数の性質を併せ持つ物質(マルチフェロイック物質)の磁気構造)の解析などの量子ビームを応用した先端的な研究開発を実施した。 (多様な量子ビーム施設・設備の整備とビーム技術の研究開発) ・ J-PARC においては、リニアック・エネルギー増強を継続するとともに、文部科学省の最先端研究基盤事業に採択されたことにより、1MW 陽子ビーム出力に向けた加速器等の高度化事業を開始し、リニアック及び 3GeV シンクロトロン加速器の高度化に着手した。 ・ ビーム発生・制御技術開発においては、軟X線レーザーを用い金属表面のナノスケールの過渡的形狀変化を50ピコ秒の時間スケールで瞬時観察することに世界で初めて成功した。今後、レーザー加工の初期過程の詳細な観察、高機能薄膜生成のその場観察などの産業利用や、これまでにない高い精度での物体表面の形状変化観察への					J-PARCではリニアックエネルギー増強が継続され、1MW陽子ビームへ向けた施設の高度化に着手された。 量子ビームを活用して、極短パルスレーザーによる先進ビーム技術開発、がんの正確な診断と治療に役立つRI薬剤の開発、マルチフェロイック磁気構造の解析等において、成果があった。また、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」に従い、量子ビームテクノロジーを用いた生命科学に特化した研究について廃止することとなった。 以上から、計画通りに履行したと認められる。 今後は震災からの早期復旧とともに、今回の震災を通じて得られた経験が、今後の大型施設の設計等に反映されることが望まれる。			

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>応用を通じて基礎科学の進展が期待される成果である。</p> <p>(環境・エネルギー分野へ貢献する量子ビームの利用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル廃棄物処理に有用な抽出剤の開発では、新規アクチノイド認識化合物の誘導体(OcPhOctPTA 及び OctTolBIZA)を合成し、これらとランタノイド及びアクチノイドとの錯体に対する単結晶構造解析及び X 線吸収分光分析(XAFS)を行った。これにより、3 価イオンとの錯形成において、置換基の大きさにより、それぞれの系列の中で異なる錯体構造をとること、さらに、同じ構造同士のもものが集まって沈殿する性質を持つことから、単一のアクチノイド元素又はランタノイド元素の分離が可能であることを明らかにした。また、微量金属除去フィルターの開発については、金属イオンの除去速度及び耐久性で実用レベルのハードルをクリアし、商品化に至った。 <p>(物質・材料の創製に向けた量子ビームの利用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ マルチフェロイック磁気構造の解析については、家庭やモーターに使われているごくありふれた永久磁石(フェライト磁石)材料にスカンジウム等の特殊な元素を微量に添加することで、中性子、放射光を用いて室温以上においてもマルチフェロイック特性発現に必要な構造が保持されることを確認した。本成果は、低消費電力で作動する次世代デバイス等の産業応用に向け激しい競争となっているマルチフェロイック材料の研究開発で世界をリードするとともに、物性物理等の基礎科学の進展にも貢献する成果である。 <p>(生命科学・先進医療・バイオ技術分野を切り拓く量子ビームの利用)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ イオンビームや中性子による核反応を利用した RI 薬剤の開発においては、他機関との連携により褐色細胞腫診断用の ^{76}Br 標識化合物及び治療効果のモニタリングの実現が期待される ^{177}Lu 標識抗体の開発に成功した。本成果により、イオンビームを用いた RI 化合物の合成技術と精確ながん診断法の確立に向け大きく前進するとともに、中性子による国産の治療用 RI 薬剤の開発と臨床応用のさらなる進展が期待される。 ・ 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」に従い、量子ビームテクノロジーを用いた生命科学に特化した研究については平成 23 年度から廃止することとした。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 23 年 3 月の東日本大震災において、特に東海地区の J-PARC、JRR-3 等の中性子関連施設及び装置が大きなダメージを受けた。これらの施設の詳細な被害状況の確認を進めるとともに復旧計画の策定等を開始した。これとともに他の量子ビームの利用、海外の中性子施設の活用等も勘案した中期計画達成に向けた検討を開始した。また、高崎地区の施設については、速やかに点検を実施し、これらの施設の早期の再稼働に向けた修理計画策定等を行った。 	
--	--	--

【(中項目) 3】 3. エネルギーの安定供給と地球温暖化対策への貢献を目指した原子力システムの大型プロジェクト研究開発

【(小項目) 3(1)】	(1) 核燃料物質の再処理に関する技術開発(No.7)	【評価】 A
【(小項目) 7(2)】	(2) 民間事業者の核燃料サイクル事業への支援(No.17)	

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】

- 軽水炉における燃料の多様化に対応した再処理技術及び高レベル放射性廃液のガラス固化技術の高度化を図るための、技術開発に取り組む。
- 機構の核燃料サイクル研究開発の成果については、民間事業者における活用を促進するために、民間事業者からの要請を受けて、その核燃料サイクル事業の推進に必要とされる人的支援も含む技術的支援を実施する。

H23	H24	H25	H26

【インプット指標】

(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438 の内数				
従事人員数(人)	321				

決算額は、一般管理費、人件費等を含まない
従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数

評価基準	実績	分析・評価
------	----	-------

<ul style="list-style-type: none"> 再処理技術及びガラス固化技術の高度化を図るため、年度計画に基づき、ガラス固化技術、ふげん MOX 使用済燃料再処理、高燃焼度軽水炉ウラン使用済燃料の再処理等に関する必要な技術開発に取り組むなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<p>(核燃料物質の再処理に関する技術開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、高レベル廃液のガラス固化技術の高度化に必要な技術開発を進めるとともに、得られた最新の知見や取得データを基に、六ヶ所再処理工場のガラス固化技術の問題解決のため、機構として総力を挙げて技術支援を実施した。 「ふげん」ウラン-プルトニウム混合酸化物(MOX)使用済燃料の再処理試験については、これまでに取得した再処理試験データを取りまとめるとともに、将来の再処理に向けたマイナーアクチノイドの分析技術開発などの技術開発を継続して実施し、成果を取りまとめた。また、平成 23 年度(2011 年度)からの再処理試験実施に向け、試験計画の見直し・立案を実施した。 高燃焼度燃料再処理試験については、許認可申請に向けた機構内外での調整を進め、平成 22 年度末までに許認可の申請に必要な諸準備を整えた。また、共同研究者である電気事業者との間で、高燃焼度燃料再処理試験の有用性等に関する認識を共有化するとともに、試験の実施時期や試験に用いる使用済燃料の量、燃焼度等の具体的内容に係る協議を進めた。 	<p>ガラス固化技術の高度化に必要な技術開発を進め、ガラス固化技術の問題解決のため民間事業者へ技術支援が行われており、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後はTVFや再処理施設の早期復旧が望まれる。また、ガラス固化技術の技術移転の経験をもとに、機構における技術移転のあり方を検討し、他分野でも活用されることを期待したい。</p>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者における機構の核燃料サイクル研究開発成果の活用を促進するため、年度計画に基づき、要請に応じて、核燃料サイクル事業への支援を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 ・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>(民間事業者の核燃料サイクル事業への支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、日本原燃(株)の要請に応じた人的支援として、機構技術者の派遣や、同社からの受託試験等を行った。特に高レベル廃液のガラス固化技術において、同社の課題を解決するため、専門家の派遣や受託事業により課題解決に協力してきた。 ・ MOX 燃料加工事業についても Pu・U 計量管理の分析技術確立のために、同社からの受託による試験としてその準備を開始した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災により、TVF や再処理施設では大きな影響を受けたが、環境への放射性物質の漏えい、火災、負傷者等はなく、各施設とも安全が確保されていることを確認した。また、修復すべき箇所が多岐にわたっていることから、復旧計画の検討を開始し、早期復旧に向け対応することとした。 	
--	---	--

【(小項目) 3(2)】	(2) 高温ガス炉とこれによる水素製造技術の研究開発 (No.8)					【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・ 原子力エネルギー利用の多様化として、温室効果ガスを排出しない熱源として水素製造等における熱需要に応えることができるように、高温ガス炉高性能化技術及び水の熱分解による革新的水素製造技術の研究開発を行う。						A			
						H23	H24	H25	H26
【インプット指標】									
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26				
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438 の内数								
従事人員数(人)	71								
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数									
評価基準	実績					分析・評価			
・ 原子力エネルギー利用の多様化として、温室効果ガスを排出しない熱源として水素製造等における熱需要に応えるため、年度計画に基づき、高温ガス炉高性能化技術及び水の熱分解による革新的水素製造技術の研究開発を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。	・ 年度計画に基づき、原子力エネルギー利用の多様化として、温室効果ガスを排出しない熱源として水素製造等における熱需要に応えるため、限界性能データ等の取得のための試験計画の立案と事前評価などの高温ガス炉高性能化技術及び IS プロセス(ヨウ素(I)と硫黄(S)化合物とを使い、水を水素と酸素に分解する化学プロセス)構成機器の健全性検証などの水の熱分解による革新的水素製造技術の研究開発を実施した。 (高温ガス炉) ・ 高温工学試験研究炉(HTTR)を用いた限界性能データ等の取得では、試験計画の立案と事前評価に加え、試験に必要な中性子検出器の補修作業を、作業用冶具の効率的製作、拠点内連携による輸送容器の有効利用などにより、当初1年としていた作業期間を半年に短縮したことにより、平成23年度に計画していた第一段階の安全性実証試験(熱出力9MWでの炉心流量喪失試験等)を前倒して実施した。 ・ 制御棒を挿入しなくともドップラー効果により原子炉出力が低下し、ほぼ零に近い安定な状態に自然に静定すること、炉心の高い熱伝導性及び低い発熱密度をいかした設計により炉心は有効に冷却され、燃料温度の過度の上昇がないことを示し、事後評価にも着手した。 ・ 高温ガス炉の世界展開を念頭に、国内産業界と連携して、開発途上国、新興国等を					安全性実証試験の試験計画の立案と事前評価に加え、中性子検出器の補修作業が短縮されたことで安全性実証試験も前倒して実施された。 また、ブンゼン反応系主要機器の設計・製作が完了した。 以上から、計画通りに履行したと認められる。 今後研究開発を進めるにあたっては、震災による施設の被害状況や、ステークホルダーのニーズを把握することが必要である。			

<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>中心とした国々に適応する小型高温ガス炉の市場規模を調査した。この結果を今後の実用化ロードマップ案の検討に反映することとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小型高温ガス炉の設計に当たっては、(株)東芝を中心とした国内産業界グループと協力して、3年間掛けて実施する概念設計のうち系統設計を完成させ、検討書としてまとめた。 ・ 日本の高温ガス炉技術を国際標準とするために、第四世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)の超高温ガス炉(VHTR)に関する共同研究の実施、米国の次世代原子力プラント計画(NGNP計画)へ HTTR における試験データ及び評価結果を提示するなど国際協力を深めた。 <p>(水素製造技術)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱化学水素製造法 IS プロセスを構成する機器の健全性検証のため、ヨウ化水素酸及び硫酸の混合溶液環境に耐え、かつ、商用化学プラントで技術的に実績がある低コストの高耐食性被覆材を採用したブンゼン反応系主要機器の設計・製作を完了した。 ・ 既存石油インフラを活用して大量水素の貯蔵/輸送が可能な有機ケミカルハイドライド法を用いて、IS プロセスで製造した水素を貯蔵/輸送/供給する一連のシステムの機器構成、主要機器の仕様を決定し、システム概念案を作成した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災の直後に、HTTR の点検を実施し、施設の詳細な被害状況の把握に努めた。 	
---	---	--

【(小項目) 3(3)】	(3) 原子力基礎工学研究(No.9)	【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 我が国の原子力研究開発の科学技術基盤を維持・強化し、新たな原子力利用技術を創出する。そのため、産学官連携の研究ネットワークを形成するなどして、産業界等のニーズを踏まえつつ、適切に研究開発を進める。 		A			
		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438 の内数				
従事人員数(人)	173				
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p> <ul style="list-style-type: none"> 三次元仮想振動台コード 弾組成解析機能の規模 197万自由度 (平成22年度計画 100万自由度) 100GB 規模のデータ解析 1時間以内 (平成22年度計画 即日処理) 					
評価基準	実績				分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> 原子力研究開発の科学技術基盤を維持・強化し、新たな原子力利用技術を創出するため、年度計画に基づき、産業界等のニーズを踏まえつつ、適切に核工学・炉工学研究、照射材料科学研究、アクチノイド・放射化学研究、環境科学研究、放射線防護研究、計算科学技術研究、分離核変換技術の研究開発を進めるなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、原子力研究開発の科学技術基盤を維持・強化し、新たな原子力利用技術を創出するため、機構ならではの基礎工学研究を強く意識し、核工学・炉工学研究、照射材料科学研究、アクチノイド・放射化学研究、環境科学研究、放射線防護研究、計算科学技術研究、分離核変換技術の研究開発を着実に実施した。 産業界等のニーズを踏まえつつ、共通的科学技術の基盤となるデータベースや計算コード等の技術体系の整備、その基盤に立脚した新たな原子力利用技術の創出及び産学官の連携により、適切に研究開発を進めた。 (核工学・炉工学研究) J-PARC に設置した中性子核反応測定装置(ANNRI)において、飛行時間測定法(中性子が一定距離を飛行する時間を測ることでそのエネルギーを算出する実験方法)による核データ測定性能評価用データを取得し、中性子共鳴領域における捕獲断面積(原子核が中性子を吸収しガンマ線を放出する核反応確率[単位が面積と同じになるので断面積という語を用いる)導出に適用可能であることと、パルス中性子束強度及び中性子捕獲ガンマ線の測定分解能が、同じ目的の装置としては世界最高であることを確認した。 				<p>核工学・炉工学研究、照射材料科学研究、アクチノイド・放射化学研究、環境科学研究、放射線防護研究、計算科学技術研究、分離核変換技術の研究開発が着実に実施された。</p> <p>以上から、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後も、原発事故の早期収束に向け、原子力安全委員会、東京電力等からの要請に適切に対応することが望まれる。また、特に汚染状況の把握手法や除染技術などの技術の標準化への取組が期待される。このためには基礎研究の研究体制をきちんと担保していくことが重要である。</p>

(照射材料科学研究)

- ・ JMTRにおいて加速照射したステンレス鋼の応力腐食割れ試験を実施し、き裂先端近傍の局所変形挙動を分析して、照射速度が局所変形挙動に与える影響のメカニズムを明らかにした。また、その影響を考慮した割れ進展シミュレーションを実施し、変形挙動に与える照射速度の影響を評価するための照射欠損の消失等に関する基礎的知見を得た。

(アクチノイド・放射化学研究)

- ・ 湿式分離プロセスに関するデータベース拡充として、Np及びPuの硝酸溶液中の吸収スペクトルの温度依存性データを取得し、これを基に、Np及びPuの原子価変化の温度依存性を定量的に評価した。我が国の再処理関係の技術者及び研究者に広く利用されている「再処理プロセス・化学ハンドブック第2版」の改訂のため、外部有識者等で構成される検討委員会を設立し、改訂作業に着手した。さらに、湿式再処理の技術基盤強化の一環として取り組んでいる抽出工程シミュレーションコードPARCの開発において、六ヶ所再処理工場用に調整したPARC-RRPを日本原燃(株)へ提供した。

(環境科学研究)

- ・ 包括的物質動態予測モデル・システムを青森県の六ヶ所再処理施設のアクティブ試験時に大気放出されたKr-85の大気拡散解析に適用して、札幌及び大宰府における環境モニタリング結果と比較することで予測性能が良好であることを確認した。
- ・ 拡散パラメータについては、中距離及び短距離スケールへ適用するための課題を、気象場再現性向上については、青森地区に特有の「やませ」発生時の霧や大気成層状態に関する課題を抽出し、拡散予測の改良点について取りまとめた。

(放射線防護研究)

- ・ 国際放射線防護委員会(ICRP)2007年勧告の線量評価モデルに基づき、PHITSコード及び標準ファントムを用いて、宇宙における放射線防護に必要な27種類の重イオンに対し、100GeV/核子までの外部被ばく線量換算係数を評価し、データベースDDCCとして公開した。また、この成果を、宇宙における放射線防護に関する検討のためにICRPへ提供した。
- ・ 第1期中期目標期間に整備した単色中性子校正場(8 keV ~ 19 MeVの広いエネルギー範囲で10点の単色中性子を単一の施設で安定して供給できる世界で唯一の施設)について、プレス発表(平成22年10月4日)し、有力専門紙において世界有数の優れた校正場として取り上げられた。

(計算科学技術研究)

- ・ 新基準地震動に対応するため、三次元仮想振動台コードに弾塑性解析機能を追加し、高温工学試験研究炉(HTTR)の中間熱交換器支持構造部試験体を対象とした100万自由度規模の弾塑性解析を実施し、当該解析結果と加振実験の結果及び既

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>存コードの解析結果が一致することを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模有限要素解析に適した領域分割手法を考案し、計算時間を30分の1に短縮したことにより、原子力施設全体において新基準地震動を用いた挙動解析を可能とするための重要な基礎技術を整備した。 <p>(分離変換技術の研究開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Sr-Cs 分離の基礎試験データ取得では、Sr 分離用としてクラウンエーテルを含有させた有機マイクロカプセル吸着剤を、Cs 分離用としてモリブドリン酸アンモニウムをシリカゲルに担持させた吸着剤を検討し、Sr、Cs 及びその他の核分裂生成物の吸着分配係数、共存元素の影響等の基礎データを得た。その結果、Cs の吸着分配係数が約5,000であるのに対して他の元素は100以下と良好な吸着性能であることを明らかにした。また、分離後のCs 固化法としてCs を吸着したモルデナイトの焼成法を検討し、焼成後の固化体の結晶性、密度、熱伝導率等を測定・評価した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い、電源とネットワークが確保できた平成23年3月15日から緊急時環境線量情報予測システム世界版(WSPPEEDI)の解析を開始し、3月15日、3月24日及び3月25日に文部科学省に予測結果を提供するとともに、平成23年3月16日以降原子力安全委員会<u>の要請によりに協力して、事故発生以降の大気へのヨウ素及びセシウムの放出量をの推定に協力した。</u>なお、<u>放出量の推定結果は原子力安全委員会からプレス発表(平成23年4月12日)</u>された。 ・ 東京電力(株)からの依頼を受け、放射性核種分析結果の炉内インベントリ評価と照合した妥当性評価、滞留水・使用済み燃料プール水の分析等を行った。 ・ (社)日本原子力学会と協力してゼオライトをはじめとした無機吸着剤の海水系での性能評価・データベース構築、海水系における放射性分解水素発生量評価、現場観測とシミュレーションを組み合わせた海洋汚染の状況把握と動態予測、土壌の汚染状況把握と除染技術の開発、滞留水の浄化処理の技術支援といった喫緊の課題への取組を開始した。 ・ 事故を踏まえた中長期的な課題への対応として、事故の後処理計画立案を支援するデータベースやソフトウェア整備、海水を浴びた材料の健全性評価、発生する廃棄物の効果的な処理処分法の検討等を開始したほか、シビアアクシデント研究における計算科学の一層の活用についても検討を開始した。 	
--	---	--

【(小項目) 3(4)】	(4) 先端原子力科学研究(No.10)	【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・我が国の科学技術の競争力向上に資するために原子力科学の萌芽となる未踏分野の開拓を、先端材料の基礎科学、重元素領域における原子核科学と物性科学及び放射場と物質の相互作用に関する基礎科学の3分野を中心として進め、既存の知識の枠を超えた新たな知見を獲得する。		S			
		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438の内数				
従事人員数(人)	54				
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数					
評価基準	実績				分析・評価
・我が国の科学技術の競争力向上に資するため、年度計画に基づき、原子力科学の萌芽となる未踏分野の開拓を進め、スピ流創出に関する新機構や重原子核の物理的特性、アクチノイド化合物の物性等に関する研究により既存の知識の枠を超えた新たな知見を獲得するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。	・年度計画に基づき、我が国の科学技術の競争力向上に資するため、原子力科学の萌芽となる未踏分野の開拓を進め、スピ流創出に関する新機構や Hg-180 の質量非対称な核分裂の発見及び URu ₂ Si ₂ の相転移の解明など既存の知識の枠を超えた新たな知見を獲得するとともに、微生物起源の化合物によるセリウム元素の特異な吸着を発見、新奇ハイパー核を探索するための検出器の性能確認、世界最高水準の高スピ流偏極陽電子ビームの開発などを行った。 (スピ流創出に関する新機構の発見) ・世界で初めて超伝導体への磁気(電子スピ)注入に成功した。これは超伝導現象は電子スピで生じる磁気とは相容れないというこれまでの概念を覆す成果であるとともに、超伝導体に注入されたスピは、通常の金属中よりも100万倍も安定に存在することを実証した。これまで不可能と考えられていた超伝導体でのスピ制御を初めて可能にするものであり、この成果はスピ情報を生み出した革新的計算機技術へ新たな道を拓く優れた成果である。 ・一般相対性理論を取り入れた電子の磁気の流れを記述する基礎方程式を導き、物体の回転(加速運動)によって電子の自転の向きを揃えて磁気の流れを生み出す新しい現象を発見した。この成果は新しいナノスケール磁気モーターや磁気発電機などへの道を拓くもので、グリーン・省エネルギーへの貢献が期待される。				先端基礎研究センターでは、国際的メンバーによる研究テーマの事前評価、アドバイザーの委嘱、外国人グループリーダーの採用、黎明研究の国際公募といったマネジメントによって、超並列高速計算の性能をもつ革新的計算機技術等への活用が期待されるスピ流創出に関する新機構の発見など新たな知見を獲得し、質の高い論文作成を重視して Nature 関連雑誌 3 報、Science 1 報、Physical Review Letters 13 報など国際的に評価の高い専門誌への発表を大きく増加する一方、査読付論文についても一人当たり約2報の水準を保つといった優れた成果があがっており、S 評定に該当すると判断する。 今後は、研究に使用する設備・施設への震災の影響を踏まえ、適切に研究計画が進められることを期待する。

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 白金添加による金表面でのスピンホール効果(非磁性体に流れる電流と直交する方向にスピンの流れが発生する現象)の増強に関する論文が Nature 関連誌等に紹介された。 ・ 強磁性絶縁体においても温度差をつけることでスピンの流れが生じるという新しい現象を発見した。これは、電子スピン流を用いた新たな熱電発電素子の開発につながるものであり、大きな反響を呼び、電気新聞の記事、Physics Today 誌でのトピックなど、各方面で広く取り上げられた。機構内でも、分離変換技術と組み合わせた、高レベル放射性廃棄物を用いた熱電発電構想の検討が開始されている。 <p>(重原子核の物理的特性)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子核物理の分野では、核分裂における質量分割は、核分裂生成物の殻構造の影響を強く受けて分裂すると理解されていたが、中性子数の割合が少ない 180Hg 核において従来の理論では解釈できないような質量分割現象を新規に見出した。この成果は Nature 誌に「この新しいタイプの核分裂の発見は、これまでの原子核理論を覆す」として紹介され、原子核分裂の理解に新しい道を拓くものと期待される。 <p>(アクチノイド化合物の物性)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アクチノイド化合物の物性に関する研究では、化合物の高純度単結晶化に独自の技術を開拓した。これにより、四半世紀の謎とされてきたウラン化合物 URu₂Si₂ の特異な相転移を解明した。これらの成果は、平成 22 年度に新たに迎え入れたセンター長の下で再構築された研究組織で生み出されたものである。 <p>(マネジメントの特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 背景となるマネジメントの特徴としては以下のような事柄がある。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 国際的メンバーにより構成される研究評価委員会での研究テーマの事前評価 (2) 外国人グループリーダー2名の採用 (3) 黎明研究の国際公募 (4) 黎明研究テーマを含む先端基礎研究国際ワークショップの開催 (5) 国際的メンバーによるセンター長アドバイザーの委嘱。 ・ 評価の高い専門誌への積極的な投稿を推奨した結果、Nature 関連雑誌(IF:29.5 など)3報、Science(IF:29.7)1報、Physical Review Letters(IF:7.3)13報などの論文発表につながっている。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災直後に、J-PARCなどに設置している計測機器の点検を実施し、安全が確保されていることを確認した。その後、計測機器の詳細な被害状況の把握に努めるとともに、平成 23 年度以降の研究計画への影響に関する検討に着手した。 	
--	--	--

S 評定の根拠(A 評定との違い)

【定量的根拠】

- ・ 研究者のモチベーション向上や研究成果のアピールを目的として、質の高い論文作成を重視し、各研究員に国際的に評価の高い専門誌への投稿を促した結果、平成 22 年度の論文発表は Nature 関連雑誌(IF:29.5 など)3 報、Science 誌(IF:29.7)1 報、Physical Review Letters(IF:7.3)13 報(平成 21 年度 Physical Review Letters 3 報)など世界的に著名な論文誌への発表が大きく増加する一方、査読付論文についても 111 報(研究員 1 人当たり約 2 報)となり、一人当たり約 2 報の水準を保つといった優れた成果を上げるとともに、1 名の日本物理学会若手奨励賞、2 名の日本放射線化学会奨励賞、1 名の日本中間子科学会若手奨励賞の受賞など、次代を担う優れた若手研究者が育成されている。これらの研究成果について、5 件のプレス発表を行っている。
- ・ また、研究の実施に当たっては積極的に外部資金の獲得を目指し、科学研究費補助金は 14 件が新規採択され継続課題を含め 36 件を獲得しており、平成 22 年度の新規採択率は 35.9%となり、大学、研究機関等の組織別の採択率として捉えれば全国で 12 位に相当する。
- ・ さらに、斬新なアイデアを機構外から募集する「黎明研究制度」については、平成 22 年度より国際的視野での新たな研究テーマの発掘を目指して、海外からの課題公募の道を開いた。その結果、機構外の委員も交えた選考委員会で、応募件数 26 件の中から海外からの課題 3 件を含む 5 件を採択し、共同研究として実施するなど国際的研究拠点としての機能を強化に努めている。

【定性的根拠】

- ・ 平成 22 年度に新たに迎え入れたセンター長のマネジメントの下で、1)世界最先端の先導的基礎研究の実施、2)国際的研究拠点の形成、3)新学問領域の開拓とそのための人材育成、をセンタービジョンとして掲げ、第 2 期中期計画を開始するに当たり、ノーベル賞受賞者を含む国際的な研究開発評価委員会による研究方針の徹底的なチェックを経て、同委員会のアドバイスも活用しつつ、最先端の先導的基礎研究を実施する体制を構築している。この評価を活用し、スピントロニクス分野等の成果の見込める研究に注力した結果、以下の様な極めて多大な成果を上げている。
- ・ スピン流創出に関する研究分野では、世界で初めて超伝導体への磁気(電子スピン)注入に成功し、超伝導現象は電子スピンで生じる磁気とは相容れないというこれまでの概念を覆し、これまで不可能と考えられていた超伝導体でのスピン制御を初めて可能とした。電子スピンは応答が早く、熱エネルギーの発生も非常に少なく、スピン情報を用いることで量子状態を重ね合わせるといったことが可能となることから、スピンを利用して動作する電子デバイスは超高速、超低消費電力の次世代電子素子の最有力候補とされており、超並列高速計算の性能をもつ革新的計算機技術へ新たな道を拓く優れた成果である。
- ・ さらに、スピン流創出に関する研究においては、上述の成果以外にも、物体の回転(加速運動)によって電子スピンの自転の向きを揃えて磁気の流れを生み出す新しい現象を発見し、新しいナノスケール磁気モーターや磁気発電機などへの道を拓くものとしてグリーン・省エネルギーへの貢献が期待される。
- ・ さらに、絶縁体においても温度差をつけることでスピンの流れが生じるという新しい現象を発見した。これは、電子スピン流を用いた新たな熱電発電素子の開発につながるものであり、大きな反響を呼び、電気新聞の記事、Physics Today 誌でのトピックなど、各方面で広く取り上げられている。
- ・ また、熱電発電素子に関しては簡素化、薄膜化など新機能材料の創出に向けた優れた成果であり、機構内部でも分離変換技術と組み合わせた高レベル放射性廃棄物を用いた熱電発電構想の検討の開始や、多数の民間企業等と実用化に向けた情報交換を行うなど、先端的な基礎研究の成果に留まらず応用への展開が図られている。
- ・ 原子核物理の研究分野では、安定領域核から遠く離れた Hg-180 原子核が非対称に核分裂するという従来の原子核理論を覆す画期的な新しい現象を発見した。この成果は Nature 誌に「この新しいタイプの核分裂の発見はこれまでの原子核理論を覆す」として紹介され、原子核分裂の理解に新しい道を拓き未知な性質の核種に関する核分裂特性把握への活用が期待される成果である。
- ・ アクチノイド化合物に関する研究分野では、独自の技術を用いて育成した高純度単結晶を用いて 25 年以上も未解明であったウラン化合物 URu₂Si₂ の 17.5K における相転移を解明し、自然界における新しいタイプの相転移の発見につながると期待され内外より注目されるとともに、外部から多数の共同研究の申し込みやアメリカ物理学会より招待講演の依頼を受けた。

【(中項目) 4】	4. 原子力の研究、開発及び利用の安全の確保と核不拡散に関する政策に貢献するための活動								
【(小項目) 4(1)】	(1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援(No.11)					【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】						A			
<p>・ 軽水炉発電の長期利用に備えた研究を行う。重点安全研究計画(第2期)(平成21年8月3日原子力安全委員会決定)等に沿って安全研究や必要な措置を行い、中立的な立場から指針類や安全基準の整備等に貢献する。</p>									
【インプット指標】									
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26				
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438の内数								
従事人員数(人)	110								
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない									
従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数									
評価基準	実績				分析・評価				
<p>・ 我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与するため、年度計画に基づき、リスク評価・管理技術、軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性・熱水力評価手法、材料劣化・高経年化対策技術、核燃料サイクル施設の安全評価、放射性廃棄物の安全評価に関する研究を行うとともに、原子力安全規制行政の技術的な支援として原子力安全委員会の定める重点安全研究計画等に沿って安全研究や必要な措置を行い、中立的な立場から指針類や安全基準の整備等に貢献するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。</p>	<p>・ 年度計画に基づき、我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与するため、原子力安全委員会が定めた「原子力の重点安全研究計画(第2期)(平成21年8月原子力安全委員会決定)」に沿って、機構内の独立した組織である安全研究センターが中心となり、中立的な立場を維持するよう留意しつつ、研究課題ごとの必要に応じて機構内の関連部門と連携して、安全研究及び規制支援を実施した。(リスク評価・管理技術に関する研究)</p> <p>・ 重要度評価指標の開発を進め、リスク評価のための入力の不確かさがリスク評価結果の不確かさに及ぼす影響の大きさを示す新たな指標を提案し、PWR発電所の補助給水システムの故障確率の評価に適用し、その結果を公開した。また、原子力安全規制の合理化に資するため、規制上の判断を行う際の費用対効果を分析するための手法の導入について検討するとともに、その分析において重要な規準となる単位集団線量の貨幣価値について、人的資本法及び支払意思額アプローチに基づく評価に着手した。これらに加えて、軽水炉のリスク評価手法を着実に高度化するため、気体として環境中に放出されやすい有機ヨウ素の生成量の評価手法を整備し、シビアアクシデント解析コード THALES2 に組み込み、ヨウ素の化学挙動を考慮した格納容器内の放射性物質放出の評価を実施した。</p>				<p>原子力の重点安全研究計画に沿って、リスク評価・管理技術、軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性・熱水力評価手法、材料劣化・高経年化対策技術、核燃料サイクル施設の安全評価、放射性廃棄物の安全評価に関する安全研究を実施した。特に放射性廃棄物に関する安全評価研究においては、廃止措置後の敷地解放基準の具体的検討及びウラン廃棄物のクリアランス制度構築が可能となる成果が得られた。</p> <p>また東日本大震災の発生直後から専門家を速やかに派遣するなど、政府の対応に協力した。</p> <p>以上から、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後は、今回の震災を踏まえ、非常時に必</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再処理施設確率論的安全評価(PSA)のためのパラメータ整備では、東海再処理施設の保守記録から求めた故障率及び再処理施設 PSA に援用可能な既存の故障率のデータを基に一般的な故障率データを導出した。 (軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性に関する研究) ・ 高燃焼度 PWR-MOX 燃料を対象とした反応度事故(RIA)模擬試験を実施し、高燃焼度 MOX 燃料の RIA 時 FP ガス放出及び被覆管変形に及ぼす FP ガス放出の影響に関するデータを室温条件で世界で初めて取得した。これにより、室温条件で UO₂ 燃料と MOX 燃料との比較が可能になるとともに、同一の MOX 燃料について、室温条件での破損データ並びに室温及び高温の各条件での FP ガス放出及び被覆管変形に関するデータが揃い、冷却材初期温度の影響評価及び解析コードの高精度化を効率的に進めることが可能となった。 (軽水炉の高度利用及び新型の軽水炉等に関する熱水力研究) ・ 軽水炉における熱水力安全上の課題解決を目指した OECD/NEA ROSA プロジェクトの第二期計画(ROSA-2)を継続し、PWR を模擬する大型非定常試験装置(LSTF)を用いたシステム効果実験を、規制上の課題である蒸気発生器伝熱管破断事故の模擬実験として計画どおり 2 回行った。また、産業界からの受託事業として中口径配管破断冷却材喪失事故(LOCA)模擬実験の実施を支援し、燃料棒の最高被覆管温度の予測に必要となるデータを得た。 ・ 格納容器内でのガス状ヨウ素放出に関する試験では、格納容器内のガス状ヨウ素放出における水素、アンモニア及び有機物の影響に関するガンマ線照射下試験を実施して、一連の試験を終了した。さらに、得られたデータに基づいて BE 手法であるヨウ素化学解析コード KICHE のモデル整備を行い、実炉に対する評価を実施した。 (材料劣化・高経年化対策技術に関する研究) ・ 構造材料不連続部に対する確率論的破壊力学(PFM)解析手法の整備に着手し、鞍型管台等の構造材料不連続部における残留応力解析手法の整備をほぼ完了するとともに、求められた残留応力分布を破壊力学解析に用いるためのプログラムを導入し、その適用性を確認した。また、PFM 解析コードの公開に向けた改良整備及び信頼性確認のため国内他機関の PFM 解析コードとのベンチマーク解析を実施した。また、原子炉圧力容器の健全性評価に関する国内外の調査を行い、PFM 解析の標準条件を設定し、モデルプラント解析を実施した。 ・ 高経年化に対応した保全技術の有効性評価手法の整備のため、「ふげん」実機材の 2 相ステンレス鋳鋼の低温長時間熱時効脆化について、原子炉廃止措置研究開発センターと連携して、衝撃特性、硬さ及び微細組織データを取得した。また、過年度に実測した「ふげん」実機配管の減肉データをもとに減肉予測法の検証を行うとともに、データベースの公開準備を進めた。 	<p>要な人材、体制を確保できるよう、人的資源の配置に一層配慮することが重要である。</p>
--	---	--

(核燃料サイクル施設の安全評価に関する研究)

- ・ 再処理施設のリスク評価において重要な事故シナリオの一つである高レベル濃縮廃液貯槽の冷却機能喪失時に想定される廃液の沸騰・蒸発によるルテニウムやセシウムなどの放射性物質の気相への移行率や発生するミストの粒径分布データを、模擬廃液を用いた基礎試験により取得した。また、再処理施設の有機溶媒火災を模擬した試験を行い、様々な燃焼条件での煤煙放出や高性能エアフィルタの差圧上昇など閉じ込め性能評価に必要なデータを取得した。
- ・ 核燃料の燃焼に伴う中性子増倍率低下を考慮した臨界安全評価を行う燃焼度クレジットの導入の際に必要な軽水炉使用済燃料の組成を測定し、高燃焼度燃料や MOX 燃料の燃焼解析のために開発した燃焼・臨界統合計算コードシステム SWAT3.1 の精度評価を実施した。

(放射性廃棄物に関する安全評価研究)

- ・ 廃棄体・人工バリアについて、ガラス固化体や緩衝材の性能評価試験を淡水、塩水及び酸化還元条件で行い、平成 21 年度までに整備した評価モデルの適用性を検証した。また、オーバーパックの腐食試験を実施し、腐食形態判定モデルの適用性を検証した。ジルコニウム系放射化金属について、核種閉じ込め機能の評価に必要な腐食速度等モデル・データについての最新情報を収集した。これらに基づき、各バリア機能に影響を及ぼす可能性のある環境因子や反応プロセスを抽出した。さらに、人工バリア材の長期変遷によるバリア機能低下を想定したシナリオに対する感度解析を行い、影響の大きいシナリオ・パラメータを整理した。
- ・ 敷地解放後を含む廃止措置段階に応じた被ばく線量を評価するコード体系について、拡張性及び運用性を高めたコードの骨格を設計した。また、敷地解放の在り方の調査及び検討結果をまとめ、保安院の検討に提供した。また、IAEA の評価手法に準拠したウラン廃棄物のクリアランスレベルの評価を行い、評価結果を保安院におけるクリアランス制度化の審議に提供した。これらは、廃止措置後の敷地解放基準の具体的検討及びウラン廃棄物のクリアランス制度構築につながる成果である。

(関係行政機関等への協力)

- ・ 原子力安全委員会が行った第 1 期重点安全研究計画の総合評価に当たっては、計画の中核的实施機関として成果や状況の取りまとめに協力した。
- ・ 同評価では、機構において着実な取組が行われたことが確認された。規制支援の中立性・透明性を確保するため、外部の専門家・有識者から成る「安全研究審議会」を公開で開催し、「原子力の重点安全研究計画」の第 1 期総合評価に対応する平成 17～21 年度の研究成果及びその原子力安全規制への反映状況等の評価を受けた。その結果、全体について、国のニーズに応える方向での研究が行われ、安全評価、規制に

<p>事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>直接役立つ重要な成果や学術的に見ても貴重な多くの成果が着実に得られているとの高い評価を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力利用において進められつつある新たな展開、具体的には軽水炉の長期利用、新技術の導入による利用の高度化、核燃料サイクル施設の本格操業、各段階において発生する放射性廃棄物の処分実施などに際して、十分な安全性が確保されることを確認・実証するための研究を行い、その成果を活用して原子力安全規制行政への支援を進めた。 国内の安全規制への支援として提供した知見は、経済産業省 総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会 廃止措置安全小委員会報告書「廃止措置終了確認の基本的考え方(中間取りまとめ)」(平成 23 年 1 月)及び同委員会「ウラン取扱施設におけるクリアランス制度の整備」(平成 22 年 11 月)で活用された。これにより、それぞれ廃止措置後の敷地解放基準の具体的な検討が可能となり、ウラン廃棄物のクリアランス制度構築の見通しが得られた。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 東京電力福島第一原子力発電所事故の発生後、官邸及び原子力安全委員会等の要請に基づきシビアアクシデントや原子力防災の専門家を速やかに派遣して国の対応に協力した。この協力を支援するため、後方支援要員を組織的に配置し、これまでの安全研究で培った人材や評価手法を活用して、事故進展の推定、想定されるシナリオと危険性の把握、対応策における課題の検討、緊急時対応の判断根拠となる環境影響評価等を実施し、情報を随時提供した。 気体として環境中に放出されやすい有機ヨウ素の生成量の評価手法を組み込んだシビアアクシデント解析コード THALES2 により、ヨウ素の化学挙動を考慮した格納容器内の放射性物質放出の評価を行った。東京電力福島第一原子力発電所事故対応支援のための評価では、これらヨウ素に関する研究成果等を活用して状態推定を行い、原子力安全委員会等の関係機関に情報を提供した。原子力安全委員会等の要請により、気体として環境中に放出されやすい有機ヨウ素の生成量の評価手法を組み込んだシビアアクシデント解析コード THALES2 による格納容器内の放射性物質放出などヨウ素に関する研究成果等を活用して、東京電力福島第一原子力発電所事故対応支援のため、事故による放射性物質放出による環境影響評価等を実施し、原子力安全委員会等の関係機関に報告した。 	
--	---	--

【(小項目) 4(2)】	(2) 原子力防災等に対する技術的支援(No.12)	【評定】			
---------------------	----------------------------	------	--	--	--

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】

- ・ 関係行政機関及び地方公共団体の原子力災害対策の強化に貢献するため、地方公共団体が設置したオフサイトセンターの活動に対する協力や原子力緊急時支援・研修センターの運営により、これら諸機関の活動を支援する。

A			
H23	H24	H25	H26

【インプット指標】

(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438 の内数				
従事人員数(人)	20				

決算額は、一般管理費、人件費等を含まない

従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数

評価基準	実績	分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害対策の強化に貢献するため、年度計画に基づき、災害対策基本法、武力攻撃事態対処法に基づく指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の要請に応じて、原子力防災等に対する人的・技術的支援を行うなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<p>(関係行政機関や地方公共団体への支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、原子力災害対策の強化に貢献するため、災害対策基本法、武力攻撃事態対処法に基づく指定公共機関として、国の防災対応要員を対象として、文部科学省「原子力専門官研修」での講義・演習指導(平成 22 年 5～6 月、計 6 回)及び経済産業省原子力安全・保安院「原子力一般研修」、「防災専門官応用研修」での講義(平成 22 年 7 月、10 月、平成 23 年 2 月、計 3 回)等を実施した。 ・ 地方公共団体の防災関係機関職員に対して、それぞれの機関の要望を踏まえるとともに、求められる活動に直接いかすことができる実技を取り入れた研修を企画した。また、茨城県、福井県等の地方自治体を実施する訓練に計 16 回参加し、オフサイトセンターでの放射線防護活動についての提案とその指導を行うなど関係機関の対応能力向上に貢献した。 ・ 受託事業として福井県原子力防災初動対応訓練支援業務(平成 22 年 8 月)及び茨城県原子力総合防災訓練評価業務(平成 22 年 9 月)等を実施し、原子力の専門家の立場から防災対応基盤強化のための提言を行い、これらは自治体の原子力防災訓練報告書に反映された。 ・ IAEA の緊急事態援助条約の実施を支援する仕組みである RANET(Response Assistance Network)へ、国内から放射線防護、線量評価等の支援(EBS; External Based Support)を行う機関として登録した。 	<p>指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の原子力防災等に関する研修・訓練等への協力が行われた。</p> <p>震災に際しては、発生後直ちに EOC、ERC との TV 会議接続により初動体制を立ち上げて、24 時間体制での支援が行われた。また、現地に要員を派遣した緊急モニタリング活動や、放射線及び放射線影響に知見を有する職員が相談員として対応する健康相談ホットラインの設置等も行われた。</p> <p>以上から、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後は、震災の経験を踏まえて訓練等に反映していくとともに、研究機関として他機関と連携して国民にさらに情報発信していくことが必要である。</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>(原子力安全功労者の受賞)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 茨城県の推薦により、平成 22 年度経済産業大臣表彰「原子力安全功労者」を受賞した。今回の受賞は、原子力緊急時支援・研修センターが JCO 臨界事故後約 10 年間にわたる原子力防災対策の充実強化に当たって、「原子力の安全確保に尽力された」として、茨城県職員や県内防災関係機関職員等への研修をはじめ、オフサイトセンターと連携した原子力総合防災訓練や原子力に関する知識の普及・啓発活動等に対して、原子力緊急時支援・研修センターが積極的に支援・協力を行ったことによるものである。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東北地方太平洋沖地震発生直後から東京電力福島第一原子力発電所等の緊急事態に対し、原子力緊急時支援・研修センターにおいては、文部科学省非常災害対策センター(EOC)及び経済産業省緊急時対応センター(ERC)との TV 会議接続により初動時の体制を立ち上げ、原子力災害対策特別措置法上の指定公共機関としての支援活動等を 24 時間体制で行った(平成 23 年 4 月 1 日以降も継続)。また、機能が喪失した茨城県オフサイトセンターとしての活動(文部科学省、経済産業省)の役割も果たした。 ・ 文部科学省の要請により、現地に要員を派遣し東京電力福島第一原子力発電所の半径 20km 以遠の地域の緊急モニタリング活動を行った(平成 23 年 3 月 31 日時点の延べ人数:316 人・日)。また、原子力安全・保安院含む文部科学省を通じた福島県からの要請を受け、福島県立医大において身体洗浄車及び体表面測定車による身体汚染測定及び除染対応、福島県内において身体汚染のスクリーニングサーベイ等を実施した(265 人・日)。さらに、現地の作業員の内部線量の評価を行うため、移動式全身カウンタ測定車による体内放射能測定を行った(40 人・日)。 ・ 文部科学省からの要請により原子力緊急時支援・研修センター内に放射線及び放射線影響に知見を有する機構職員等が相談員として対応する健康相談ホットラインを平成 23 年 3 月 18 日に開設し、住民からの問い合わせに対応した(316 人・日)。また、原子力安全・保安院からの要請により福島県庁及び茨城県庁においても問合せ窓口対応を実施した(68 人・日)。 ・ 機構が有する科学的知見や技術を提供するために、原子力安全委員会等に機構の専門家を派遣し(112 人・日)技術的検討に協力するとともに、機構内の各部門においても拡散評価解析(92 人・日)を行うなど、派遣した専門家に判断材料を提供した。また、茨城県における環境モニタリング計画の立案のため、茨城県に専門家を派遣した(5 人・日)。文部科学省非常災害対策センター(EOC)において、24 時間対応体制で環境放射線・放射能データの取りまとめ等の協力活動(108 人・日)及び国際対応活動に 	
---	---	--

	<p>対する協力活動(3人・日)を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none">・ これらの支援業務を円滑に実施するために、指揮、連絡及び調整業務(841人・日)を行うとともに、福島県内において機材輸送等支援等(187人・日)を実施した。・ 人的支援に加えて、機構が保有する特殊車両(移動式全身カウンタ測定車:1台、移動式体表面測定車:1台、身体洗浄車:1台、モニタリング車:3台)及びサーベータ等(サーベータ(内、中性子サーベータ:4台):192台、個人被ばく測定器:18台)の資機材の提供も行った。	
--	---	--

【(小項目) 4(3)】 (3) 核不拡散政策に関する支援活動(No.13) 【評定】

A

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】
 我が国の核物質管理技術の向上、関係行政機関の核不拡散に関する政策を支援するため、以下の活動を実施する。

- ・ 関係行政機関の要請を受け、自らの技術的知見に基づき、政策的な研究を行い、その成果を発信することにより、我が国の核不拡散政策の立案を支援する。
- ・ 関係行政機関の要請を受け、核物質管理技術開発、計量管理等の保障措置技術開発を行い、国際原子力機関(IAEA)等を支援する。
- ・ 包括的核実験禁止条約(CTBT)の検証技術の開発等を行う。
- ・ 関係行政機関の要請を受け、放射性核種に関する CTBT 国際監視観測所、公認実験施設及び国内データセンターの整備、運用を継続する。

H23	H24	H25	H26

【インプット指標】

(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438 の内数				
従事人員数(人)	46				

決算額は、一般管理費、人件費等を含まない
 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数

評価基準	実績	分析・評価
------	----	-------

・ 我が国の核物質管理技術向上及び核不拡散政策支援のため、年度計画に基づき、関係行政機関の要請に基づき、核不拡散にかかわる政策的研究、技術開発、CTBT・非核化支援を実施するとともに、理解促進や国際的な核不拡散体制の強化に貢献するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。

(核不拡散政策研究)

- ・ 年度計画に基づき、核不拡散政策研究については、ベトナムの追加議定書批准に向けた協力方策の立案を実施するため、機構とベトナム原子力・放射線安全規制庁との間で協力覚書を締結し、取組みを強化した。
- ・ 2018年に期限を迎える日米原子力協力協定の改定に向けた調査・分析を実施した。

(技術開発)

- ・ 技術開発については、米国 DOE との共同研究に関して、保障措置・計量管理技術等の高度化に向けたレビュー、新たな協力テーマの検討及び核セキュリティトレーニングを含む新規協力を開始するとともに、次世代原子力システム研究開発部門と連携して、次世代核燃料サイクルに適用する核拡散抵抗性ガイドラインの機構案を作成し、国際的な専門家の意見の集約を行うため、米仏と協議を実施した。
- ・ 日米政府の合意に基づく、核セキュリティに関する使用済燃料中のプルトニウム(Pu)

政府要請に基づき核不拡散・核セキュリティ総合支援センターが設置されるとともに、核不拡散にかかわる政策的研究や技術開発、CTBT・非核化支援、理解増進・国際貢献が着実に進められ、計画通りに履行したと認められる。

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>の非破壊測定技術開発等について着手するとともに、日本初の取組みとして核鑑識ワークショップを開催した。</p> <p>(CTBT・非核化支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CTBT(包括的核実験禁止条約)・非核化支援については、国内 CTBT 監視観測施設の運用を継続するとともに、CTBT 国際検証技術の高度化に関して、希ガスデータ解析手法等の改良・高度化を実施した。 ・ ロシアの核兵器解体 Pu 処分支援では、日本製燃料被覆管の供与を含めた追加照射処分について、米露の関係機関と協議した。 <p>(理解増進・国際貢献)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 理解増進・国際貢献については、インターネットを使ったメールマガジン「核不拡散ニュース」を機構内外へ発信するとともに、「原子力平和利用と核不拡散、核軍縮にかかわる国際フォーラム」を東京大学グローバル COE、日本国際問題研究所と共催した。 ・ 政府の要請に基づき、アジア諸国を始めとする各国の核セキュリティ強化に貢献するため核不拡散・核セキュリティ総合支援センターを設立した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東京電力福島第一原子力発電所事故後の大気中放射性核種濃度に関する包括的核実験禁止条約に基づく国際監視制度データの解析評価と国への報告等を実施した。 	
--	--	--

【(中項目) 5】	5. 自らの原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発(No.14)					【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】						A			
<ul style="list-style-type: none"> 保有する原子力施設の廃止及び放射性廃棄物の処理処分を、安全かつ効率的に行うために必要とされる技術開発を行い、廃止措置及び放射性廃棄物処理処分について将来負担するコストの低減を技術的に可能とする。 									
【インプット指標】									
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26				
決算額(百万円)	セグメント「自らの原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発」の決算額 15,535								
従事人員数(人)	357								
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p>									
評価基準	実績					分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> 安全かつ効率的な廃止措置・処理処分のため、年度計画に基づき、廃止措置技術開発、放射性廃棄物処理処分・確認等技術開発を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきこと(より一層の効率的・効果的な実施に向けた取組みを含む)を行ったか。 	<p>(廃止措置技術開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、廃止措置技術開発として、「ふげん」の施設の一部に、合理的な解体手順の作成を目的とした廃止措置エンジニアリングシステムを適用した。 クリアランスレベル検認システムに JRR-3 コンクリート廃棄物の放射能測定データを適用して、確認申請用資料作成を支援した。 ふげん炉心解体に適した工法の検討、プルトニウム燃料第二開発室の遠隔解体技術の開発を実施した。 <p>(放射性廃棄物処理処分・確認等技術開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物処理処分・確認等技術開発として、機構が所有する廃棄物の全体像を把握し、廃棄物の品質保証体系確立のために進めている廃棄物の一元管理に向けた廃棄物管理システムの開発、高線量廃棄物の簡易迅速分析法の開発、廃棄物の放射能評価方法の開発、廃棄物処理技術の開発、ウラン濃物処理等に必要な基礎情報を取得のための基礎試験、余裕深度処分における被ばく線量評価ツールの改良、TRU 廃棄物の地層処分研究開発として処分場に存在するセメント系材料や硝酸塩に起因する影響評価などを実施した。 <p>(効率的・効果的な実施に向けた取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> 効率的・効果的取組のために、施設の廃止措置や廃棄物の処理・処分を実施するに 					<p>廃止措置エンジニアリングシステムを「ふげん」に一部適用するなど廃止措置に関する技術開発が進められるとともに、高線量廃棄物の簡易迅速分析の開発など廃棄物の処理・処分に関する技術開発が進められており、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後は、今回の福島原子力発電所の事故の収束に向けて、必要な知見やノウハウの蓄積、技術移転などの積極的な貢献が期待される。</p>			

<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>あたって、必要となる技術開発のうち解体費用の評価方法や焼却灰のセメント固型化方法のような共通的なものは機構のバックエンド推進部門で、ふげん炉心解体技術やウラン加工施設等で発生する澱物の処理方法のような機構の各拠点固有のものは各拠点において技術開発を進めてきている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ その際、各拠点の実績や所有データ等を同部門の研究開発に反映できるよう、同部門 - 拠点間の連絡を密にし、拠点が早期に必要な技術(セメント固化技術や放射能濃度の簡易・迅速分析技術など)を優先して進めている。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射性廃棄物の処理方法に関する技術支援として、高濃度に汚染した滞留水の浄化に伴い発生する放射性廃棄物(廃ゼオライト、廃スラッジ等)の処理方法について検討を開始した。 ・ 廃棄物分析の支援として、滞留水の放射能性状を把握するための分析に対して、分析に長時間が必要な Sr-89、Sr-90 について平成 21 年度までに開発した簡易・迅速法による分析技術を適用する検討を開始した 	
---	--	--

【(中項目) 6】	6. 放射性廃棄物の埋設処分 (No.15)	【評定】	A	
------------------	------------------------	------	----------	--

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】

・「独立行政法人日本原子力研究開発機構法」(平成 16 年法律第 155 号)第 17 条第 1 項第 5 号に規定する業務を、同法第 19 条に規定する「埋設処分業務の実施に関する計画」に基づき、機構以外の発生者を含めた関係者の協力を得て実施する。

H23	H24	H25	H26

【インプット指標】

(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「放射性廃棄物の埋設処分」の決算額 588				
従事人員数(人)	15				

従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数

評価基準	実績	分析・評価
<p>・埋設事業を実施するため、「埋設処分業務の実施に関する計画」に従って、年度計画に基づき、関係者の協力を得つつ、概念設計や埋設処分業務の総費用等の検討、立地環境条件に関する技術的検討を実施するとともに、立地基準・立地手順の検討、輸送・処理に関する計画、理解促進に向けた活動、資金を管理するシステムの構築や処分単価検討等の受託契約の準備を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。</p>	<p>・年度計画に基づき、埋設事業として、埋設施設の概念設計を行い、その結果等に基づいて総事業費用の精査や立地基準・手順の検討、輸送・処理に関する計画調整、理解促進に向けた活動、低レベル放射性廃棄物の処分の委託を受ける際に締結する受託契約の準備に係る業務などを行った。</p> <p>(概念設計の実施)</p> <p>・埋設施設の概念設計において、コンクリートピット埋設施設、トレンチ埋設施設、廃棄体の受入検査施設等とこれらの廃棄体のハンドリング用のクレーンや廃棄体検査装置等の設備を抽出した。これらの施設のうち、コンクリート構造物として重要な施設である受入検査施設及びコンクリートピット埋設施設については、耐震及び構造計算に基づく評価を行い、構造上の安全性を確認した。放射線の安全性として、放射線業務従事者及び敷地周辺における一般公衆の被ばく線量を計算するとともに、管理期間終了後の被ばく線量の試算を実施した。これらの放射線の安全性についての検討結果及び構造計算等における評価結果に基づき、コンクリートピット埋設施設、トレンチ埋設施設及び受入検査施設の詳細な概念設計を行うとともに、主要な施設の配置設計を試行した。また、概念設計に基づき、建設費等の支出項目毎の費用積算を実施している。</p> <p>(埋設処分業務の総費用、収支計画及び資金計画の検討)</p> <p>・埋設事業の収支計画及び資金計画を検討するため、概念設計の結果に基づく施設設備の建設・製作・更新等に要する費用とこれらの運転・修繕・保守等に要する費用、概</p>	<p>埋設施設の概念設計が行われ、その結果等に基づき各種検討・準備が着実に実施されており、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後は、海外施設との比較など合理性を評価していくことを期待する。</p>

	<p>念設計の対象外である事業運営に係る費用や公租公課等、埋設事業の全事業期間における支出項目を抽出・整理した。これらの実施に当たっては処分料金の設定に資することを考慮し、原価計算のための費用構造やピット・トレンチ双方に共通する費用の合理的な配分方法について検討した。</p> <p>(立地環境条件に関する技術的検討)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立地基準の策定に資するため、概念設計による設備仕様にに基づき、我が国において想定され得る自然環境条件や社会環境条件に基づいた線量評価、費用試算等を実施した。評価の事例として、河川に流入した放射性核種により被ばくする経路に対する被ばく線量を試算し、原子力安全委員会が示した目やす線量(基本シナリオで 10 μ Sv/y)以下であることを確認する結果を得る等の評価・検討を実施した。 <p>(立地基準の策定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 低レベル放射性廃棄物処分施設に係る IAEA の浅地中処分の安全要件及び我が国の安全審査指針における基本的立地条件などの安全要件並びに国内外の低レベル放射性廃棄物処分施設やその他類似施設などの地点選定事例等を比較・分析・整理した。立地基準として安全性、環境保全、経済性及び社会的要件に分類整理した。 <p>(立地手順の策定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立地手順としては、諸外国の事例として韓国、英国、スイス及びベルギーを、国内の事例として低レベル放射性廃棄物処分施設等を調査し、整理した。 <p>(輸送、処理に関する計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業開始当初より想定される受入廃棄物数量の見通し等を基に概念設計を具体的に実施するため、現段階での機構及び機構以外の発生者における廃止措置や処理計画の進捗状況等を踏まえ、概念設計における施設の建設及び操業の根拠となる「埋設計画」を策定した。・ また、機構以外から発生した研究施設等廃棄物の集荷、輸送及び処理が全体として合理的かつ体系的に行われるよう、関係機関との検討・調整を行った。 <p>(事業に関する情報の発信)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「発生者説明会」等に関する情報をタイムリーにウェブサイトに掲載した。また、埋設事業に関する理解を得る上で必要となる広報素材として、埋設施設の模型等の作成を行った。埋設事業に関する問合せには的確に対応している。 <p>(資金を管理するシステムの構築)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機構の一般勘定及び電源利用勘定から埋設処分業務勘定への繰入金額と、発生者との受託契約に基づく料金を適切に算定するため、これらの資金を適切に管理するシステムを構築するためのシステムの設計・製作を行った。 <p>(処分単価及び受託契約)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 透明性を確保した公正かつ合理的な処分単価を設定するため、総費用の検討経緯を 	
--	---	--

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>踏まえ、処分方法ごとの単価設定方法を検討し、関係機関の意見を聴取し、取りまとめた。機構以外の発生者からの処分の委託を受ける際に締結する受託契約について、必要となる事項、内容、条件等を整理するため、他の公共・公益事業における基礎情報を踏まえ、埋設事業の特性を考慮して契約に関連する「契約に必要となる事項、内容、条件等」、「契約・料金設定の法制度・税務・会計」及び「処分単価・契約料金の算定方法」に係る諸条件を検討するとともに、契約形態の基本的な考え方を整理した。</p> <p>(震災後の対応)</p> <p>・ 埋設施設の概念設計において、津波や地震などの自然環境に係る基本的立地条件の検討内容を確認した。</p>	
--	--	--

【(中項目) 7】	7. 産学官との連携の強化と社会からの要請に対応するための活動								
【(小項目) 7(1)】	(1) 研究開発成果の普及とその活用の促進(No.16)					【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】						A			
<ul style="list-style-type: none"> 機構の研究開発成果の国内外における普及を促進するため、知的財産の取扱いに留意しつつ、発信する機構の研究開発成果の質の向上を図りつつ、量を増大する。さらに、機構の研究開発成果の産業界における利用機会を拡充するため、産業界のニーズを踏まえ、研究開発成果の知的財産化を促進するなどの取組を行う。 									
【インプット指標】									
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26				
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895 の内数								
従事人員数(人)	12								
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学術雑誌等の査読付論文 年間 1,129 編 (平成 22 年度計画 年間 950 編以上) ・ 各種成果報告会等の開催 71 回 (平成 22 年度計画 20 回以上) ・ 知的財産の管理に係る実務についての教育、研修 年 5 回 (平成 22 年度計画 年 2 回) 									
評価基準	実績					分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 機構の研究開発成果の国内外における普及の促進及び産業界における利用機会の拡充のため、年度計画に基づき、研究開発成果の情報等を積極的に発信するとともに、知的財産管理に係る実務についての教育・研修を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<p>(成果の普及)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、研究開発報告書類 262 件、学術雑誌等の査読付論文 1,129 編を公開するとともに、研究開発成果抄録集(和・英版)として機構ウェブサイトを通じて国内外に毎月発信し、成果の普及を進めた。 <p>(情報発信の充実)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発成果の情報発信機能の充実を図るために、国内向け機構ウェブサイトについてアクセス性の改善を図り、直接対話による研究開発成果の普及に向けて、「大学公開特別講座」に講師として 23 回、小学校や関係機関等が主催する講演会へ専門家講師として 8 回の合計 31 回派遣、各種成果報告会を年間合計 71 回開催し、機構の事業活動について積極的に社会の理解を得よう努めた。 <p>(国民との相互理解促進)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 二つの深地層の研究施設においては、深地層での体験を通じて地層処分に関する国民との相互理解を促進するため、可能な限り見学者を受け入れ、報告書やデータベース等の研究成果をウェブサイト上に公開した。 					<p>年度目標を上回る査読付論文等の公開、成果報告会等の開催が実施されており、年度計画通りに履行したと認められる。</p> <p>また、研究開発部門の担当者等に対する知的財産の教育・研修、研究開発部門と産学連携推進に係る部署との情報交換が定期的実施されており、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>特許出願の質的向上を目指す中で、有用性の低いと考えられる特許出願の取りやめにより特許出願件数を減少させ経費節減を図っているが、そのような特許管理について適切な指標設定が望まれる。</p> <p>今後は、放射線メータ等の機構保有特許の</p>			

<p>【知的財産等】 (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許権等の知的財産について、法人における保有の必要性の検討状況は適切か。 ・ 検討の結果、知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。 <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許権等の知的財産について、特許出願や知的財産活用に関する方針の策定状況や体制の整備状況は適切か。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 実施許諾に至っていない知的財産の活用を推進するための取組は適切か。 	<p>(知的財産管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産の管理に係る実務についての教育、研修を 5 回実施することにより、知財創出・活用意識啓発を図るとともに、先行技術調査や特許相談会を実施し、知財戦略に関する情報交換を行うため「成果利用促進会議」を行った。また、特許の質的評価方法を検討するとともに、特許等の管理については、「知的財産審査会」において外国出願の可否、審査請求の可否及び権利の維持又は放棄を審査し、効率的な管理を行い、特許の活用については、新たに 10 件の実施許諾契約を締結した。 <p>【知的財産の保有の有無及びその保有の必要性の検討状況】</p> <p>【知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況 / 進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許等の管理については、機構の維持管理等基準に基づき、権利化後一定期間経過時に、産業界における実施の可能性及び機構の事業の円滑な遂行への寄与の観点から、機構内に設置した「知的財産審査会」において権利の維持又は放棄を審査し、効率的な管理を行った。 ・ 国内と外国併せて放棄及び期間満了により消滅した特許は 79 件、新たに権利化した特許は 180 件となり、保有特許は 1,184 件となった。 <p>【出願に関する方針の有無】</p> <p>【出願の是非を審査する体制整備状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許出願に際しては、機構の知的財産取扱規程に基づき「特許性」があり、かつ「有用性」の観点から産業利用される可能性が高い発明、もしくは機構の組織戦略上権利の取得が必要な発明に該当するものを、発明者の所属部署の部長等が職務発明の該否認定を行った上で産学連携推進部長が出願を決定する。 ・ 特許等の出願については、機構の維持管理等基準に基づき、外国出願時、審査請求時に、産業界における実施の可能性及び機構の事業の円滑な遂行への寄与の観点から、機構内に設置した「知的財産審査会」において外国出願の可否、審査請求の可否を審査した。 <p>【活用に関する方針・目標の有無】</p> <p>【知的財産の活用・管理のための組織体制の整備状況】</p> <p>【実施許諾に至っていない知的財産について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産の活用・管理に関する業務は、機構法に基づき行い、第 2 期中期計画においては、特に「特許の質的な観点を取り入れて自己評価を行い、成果普及の向上を目指す。」としており、平成 22 年度は特許の質的評価方法として、外国出願の有無、拒絶理由通知引用回数、第三者の閲覧回数や情報提供の有無などを数値化した「注目 	<p>震災対応への活用についても期待したい。</p> <p>知的財産については、維持管理等基準に基づき、知的財産審査会において効果的な特許等の管理を行っている。また、知的財産の創出・活用を促進するため成果利用促進会議を行うなど、取組は適切と判断される。</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>度」によるものを検討した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知的財産の創出・活用を促進するための取組として、各研究開発分野の特許創出や技術移転などの知財戦略に関する情報交換を行うため「成果利用促進会議」を行った。 ・ 機構では、「高速増殖炉サイクルの研究開発」、「地層処分技術に関する研究開発」、「核融合エネルギーの研究」及び「量子ビームの応用研究」等の事業に伴う特許を出願・権利化しているが、実用化までに長期間を要するものは、実用化時の実施許諾を念頭にした特許ポートフォリオ(群)を維持するようにするとともに、原子力以外の産業分野へも実施許諾可能な特許創出・活用の促進を図っている。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東京電力福島第一原子力発電所事故の発生を受け、機構の有する環境への影響情報やシビアアクシデントに関する技術資料について、国内外に発信するため、機構ウェブサイト(和文・英文)の構成の見直しを開始した。 <p>東濃地科学センター及び幌延深地層研究センターにおいては、深地層の研究施設の施設見学における安全確保のため、施設の安全点検、見学案内者への安全に係る再教育、坑道内避難所の非常用備品の追加整備を実施した。</p> <p>知的財産の創出、活用においては、放射線メータ等の機構保有特許の震災への対応を検討した。</p>	
---	---	--

【(小項目) 7(3)】	(3) 施設・設備の供用の促進(No.18)	【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機構が保有する施設・設備を幅広い分野の多数の外部利用者に適正な対価を得て利用に供し、外部利用者の利便性の向上、様々な分野の外部利用者が新しい利活用の方法を拓きやすい環境の確立に努める。 		A			
		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895 の内数				
従事人員数(人)	92				
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p>					
<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用課題の獲得 728 件 (平成 22 年度計画 年間 670 件程度) ・ 利用課題の定期公募 年 2 回 (平成 22 年度計画 年 2 回) 					
評価基準	実績				分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 供用施設・設備の産業界も含めた幅広い分野の多数かつ有効な利用のため、年度計画に基づき、利用者支援体制を充実し供用の促進を図るなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 ・ 民間事業者等の利用ニーズを把握し、供用施設の拡大や利便性を考慮した制度等の見直しを適宜検討したか。 	<p>(利用者支援体制の充実)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、供用施設・設備の産業界も含めた幅広い分野の多数かつ有効な利用のため、安全教育や利用者の求めに応じて運転等の役務提供や実験・データ分析等の技術指導を行うとともに、平成 23 年度から供用を再開する材料試験炉 JMTR に関しては、JMTR 利用者支援システムの拡充機能として、利用者が自らの照射試験の進捗状況を随時確認することができるツールを付加した。 ・ JRR - 3 については、文部科学省の先端研究施設共用促進事業に採択されたことにより、平成 22 年 4 月に設置したユースオフィスでの利用者支援業務を推進するなど利用者支援体制を充実し供用の促進を図った。 <p>(併用施設の拡大)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 勧告の方向性を踏まえ、供用施設の拡大を図るため、外部利用が可能な施設・設備を抽出し、施設・設備の概要、利用例等をホームページに掲載し広く周知するとともに、利用ニーズ調査を開始した。また、新たな料金枠である産業利用促進枠及び競争的資金利用枠について運用を開始した。 				<p>利用者支援体制の充実が図られ、年度目標を上回る施設の利用課題が獲得されており、勧告の方向性を踏まえ、供用施設の制度等を見直しており、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>震災で利用できなくなった施設については、早期復旧が望まれるとともに、利用者の研究計画の見直し等に対して適切に対応することが期待される。</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東北地方太平洋沖地震により、茨城地区の JRR-3、JRR-4、タンデム加速器、放射線標準施設、JMTR などの供用施設では被害を受けたが、利用者の多い JRR-3 及び JRR-4 では施設定期自主検査期間中であったため、平成 22 年度の実験等への影響はほとんど無かった。 ・ JRR-3 及び JRR-4 では安全上深刻な損傷が無いものの、関連施設の復旧に相当な時間を要するため、施設復旧の目途がつくまでは施設の利用及び利用課題の募集を行わないこととした。 ・ 全供用施設の被災状況、復旧の見通し、計画停電による影響等をホームページに掲載するとともに、利用者に対して周知を図った。 	
---	---	--

【(小項目) 7(4)】 (4) 特定先端大型研究施設の共用の促進(No.19)		【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」第5条第2項に規定する業務を行うことにより、研究等の基盤の強化を図るとともに、研究等に係る機関及び研究者等の相互間の交流による研究者等の多様な知識の融合等を図り、科学技術の振興に寄与する。		A			
		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「量子ビームによる科学技術競争力向上と産業利用に貢献する研究開発」の決算額 9,541 の内数				
従事人員数(人)	10				
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数					
評価基準	実績				分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> 研究等の基盤の強化を図るとともに、研究等に係る機関及び研究者等の相互間の交流による研究者等の多様な知識の融合を図り、科学技術の振興に寄与するため、年度計画に基づき、J-PARC 中性子線施設に関して特定先端大型研究施設の共用の促進に向けた業務を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮を 	(共用の促進業務) ・年度計画に基づき、中性子線共用施設の建設として、ナノ構造解析装置、ダイナミクス解析装置、階層構造解析装置、及び物質構造解析装置の4台の建設を予定通り継続し研究等の基盤の強化を図った。 ・「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」で定められた登録機関として、一般財団法人総合科学研究機構(CROSS)が登録・選定され、JAEA、KEK、及びCROSSの間で連携協力に関する協定を締結した。利用者へのアンケート等による要望を調査し、利用者用自転車や巡回バス等の充実を図るとともに、KEKにより、KEK東海キャンパス敷地内に49室の宿泊施設を平成23年1月にオープンするなど利便性の向上に努めている。 ・専用ビームラインと外部ビームラインの混在する中性子実験環境の放射線安全及び一般安全を一元的に管理運営し、安定したビーム出力を提供するなど、J-PARC 中性子線施設に関して特定先端大型研究施設の共用の促進に向けた業務を行った。				中性子線共用施設の建設が予定通り進み、登録機関との連携を含め共用開始に向けた準備が進んでおり、計画通りに履行したと認められる。 今後は震災からの早期復旧が望まれるとともに、震災を踏まえた施設のマニュアル等の見直しが必要である。
	(震災後の対応) ・東日本大震災時にJ-PARCは施設運転中で、施設利用者が約130人滞っていたが(共用対象施設である物質・生命科学実験施設での利用者は66人)、一人の負傷者				

<p>どの程度行ったか。</p>	<p>等も発生することなく安全を確保した。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 滞在していた約 40 人の外国人についても、速やかな一時帰国を支援した。・ 震災による被害は、J-PARC 施設の外周部が陥没し、J-PARC 施設の電気、給排水等のライフラインが停止した。このため、発電機を準備し、電気等の復旧を急ぐとともに、機器の損傷等、被災状況の調査を開始した。	
------------------	---	--

【(小項目) 7(5)】	(5) 原子力分野の人材育成(No.20)	【評定】 A
---------------------	-----------------------	-----------------------------

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】

- ・ 国内外の原子力分野の人材育成、大学等の同分野の教育研究に寄与するため、大学等との間の連携協力を促進するとともに、研修による人材育成機能の質的向上を図る。

H23	H24	H25	H26

【インプット指標】

(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895 の内数				
従事人員数(人)	22				

決算額は、一般管理費、人件費等を含まない

従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数

- ・ 受講者に対するアンケート調査 年度平均外部向け 94%、機構内職員向け 97% (平成 22 年度計画年平均 80%以上)
- ・ 受講生 1,219 人 (平成 22 年度計画 1,000 人以上)

評価基準	実績	分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内外の原子力人材育成、大学等の教育研究に寄与するため、年度計画に基づき、国内のニーズに対応した効果的な研修を行うとともに大学における人材育成への貢献や国際協力(国際研修事業推進等)の拡大・強化を図るなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<p>(国内研修事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、国内研修では、国家試験受験準備に関する研修等を計画どおりに開催し、アンケートでは年度平均で外部向け 94%、機構内職員向け 97%の受講者から「有効であった」との評価を得た。 ・ 機構外からのニーズに応えるため、公務員等に対する随時研修等を実施し、全ての研修の総受講者数は、1,219 名(外部受講者 340 名、機構内受講者 879 名)であった。 <p>(大学との連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大学等との教育研究における連携協力については、原子力教育大学連携ネットワークに係る協力、連携大学院方式等による協力、原子力人材育成プログラム等への協力など各大学等との協定や協力依頼に基づき、機構職員の教授、講師等としての派遣、実験・実習等の実施、学生の受入れ等を行った。講師等の派遣実績は 245 名、学生の受入れ等は 344 名であった。 <p>(人材育成に係る国際協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海外を対象とした原子力分野の人材育成では、「国際原子力安全交流対策(講師育 	<p>年度目標を上回る研修受講者数、有効評価を達成し、産学官の連携協力活動としての原子力人材育成ネットワークの設立に貢献しており、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>人材育成は成果の顕現に時間がかかるが、今後その成果についてしっかり把握していくことが期待される。また、研修に使用する施設の被災状況を踏まえ、適切に研修計画を進めることが必要である。</p>

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>成)事業」における講師育成研修の実施など、講師育成の成果が得られてきた。研修の受講者は、10ヶ国 215 名であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アジア原子力協力フォーラム(FNCA)において、「人材養成プロジェクト」の日本側のプロジェクトリーダーを務め、アジア諸国原子力人材育成ニーズと既存の原子力人材育成プログラムのマッチングを行うアジア原子力教育訓練プログラム(ANTEP)活動の推進に貢献した。 <p>(人材育成に係る関係機関との連携協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 産官学の関係機関の相互協力体制としての枠組みである「原子力人材育成ネットワーク」の設立に貢献し、“我が国原子力人材の国際化”のための分科会において主査を務めるなど、同ネットワークの活動において先導的役割を果たすとともに、原子力人材育成に係る中核的機関として「原子力人材育成ネットワーク」におけるハブ機能を果たした。 ・ 国内外の関係機関との間の一層の連携協力体制の構築に向けた活動に取り組むなど、リーダーシップを発揮した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災を受け、研修施設の安全点検を行うとともに、平成 23 年度研修計画の見直しを開始した。原子力人材育成国際会議が東日本大震災のため延期となったことを受け、平成 23 年度の開催計画の検討を開始した。 	
--	--	--

【(小項目) 7(6)】	(6) 原子力に関する情報の収集、分析及び提供(No.21)					【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】						A			
<ul style="list-style-type: none"> 知識・技術を体系的に管理し、継承・移転するため、国内外の原子力に関する情報を、産学官のニーズに適合した形で、収集、分析し、提供する。また、関係行政機関の要請を受けて、関係行政機関の政策立案や広報活動を支援する。 									
【インプット指標】									
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26				
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895 の内数								
従事人員数(人)	14								
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数 <ul style="list-style-type: none"> INIS 説明会 年間5回 (平成22年度計画 年間4回実施) 									
評価基準	実績					分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> 科学技術及び原子力の研究開発活動を支援するため、年度計画に基づき、国内外の原子力科学技術に関する学術情報を収集・整理・提供、国際原子力情報システム(INIS)データベースの利用促進するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、 	(学術情報の収集・整理・提供) <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、科学技術及び原子力の研究開発活動を支援するため、図書資料購入計画に基づき専門図書、海外学術雑誌、電子ジャーナル及びレポート等の原子力に関する学術情報を収集・整理し、閲覧、貸出、複写による情報提供及び目録情報発信システムによる所蔵目録情報の公開、図書館所蔵資料の文献複写サービスを実施した。 国内外のマスコミ、関係機関等から継続的に情報を収集し、整理、分析を行った後に、機構公開ホームページへの掲載を通じた幅広い情報提供並びに行政機関等からの個別の要請に応じた情報提供もしくは個別説明を実施した。 (INISの活動) <ul style="list-style-type: none"> 国内原子力情報(学術誌論文、国際会議資料、レポート等)を5,273件採択し、英文書誌情報、抄録等を作成・編集してIAEAのINISデータベースに提供するとともに、INISデータベースの国内利用促進として、茨城大学、日本機械学会年次大会等の場でINIS説明会を5回行った。 (震災後の対応) <ul style="list-style-type: none"> 機構中央図書館は、東日本大震災に際し、建屋や書架の損傷、図書資料の散乱等、 					原子力の学術情報の収集・整理、IAEAのINISデータベースへの国内情報の登録、INISデータベースの利用促進に取り組んでおり、計画通りに履行したと認められる。 今後も引き続き、特に事故対応に資する文献の収集や提供に積極的に対応することが期待される。			

<p>事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>大きな被害を受けたが、東京電力福島第一原子力発電所事故対応に資する文献要求に応えるため、文献情報等を電子的に配信するシステムの早期復旧(3月23日)に努め、米国スリーマイル島(TMI)原発事故、旧ソ連チェルノブイリ原発事故等の参考文献情報を発信するとともに、複写による資料の提供を実施した。</p>	
------------------------------------	--	--

[(小項目) 7(7)] [(小項目) 7(9)]	(7) 産学官の連携による研究開発の推進(No.22) (9) 立地地域の産業界等との技術協力(No.24)	【評定】 A			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・ 原子力の研究開発を効果的・効率的に実施し、その成果を社会に還元するため、産業界、大学等及び関係行政機関との強固な連携関係を構築するとともに、そのニーズを的確に把握し研究開発に反映し、適正な負担を求め、共同研究等を効果的に行う。産業界との連携に当たっては、実用段階の本格利用が見込まれるものについて積極的に実用化の促進を図る。また、軽水炉技術の高度化については、機構の保有する技術的ポテンシャル及び施設・設備を効果的かつ効率的に活用し、関係行政機関等が行う改良軽水炉技術開発に貢献する。大学等との連携に当たっては、大学等に対して研究機会を提供するために機構の保有する施設・設備を活用し、大学等の教育研究に協力する。 ・ 立地地域における技術交流活動を促進するため、共同研究や技術移転等を行うことにより、立地地域の企業、大学等との連携協力を充実・強化する。		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895 の内数				
従事人員数(人)	38				
決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数					
評価基準	実績			分析・評価	
・ 原子力の研究開発を効果的・効率的に実施し、その成果を社会に還元するため、年度計画に基づき、大学等との研究協力の推進、産業界との連携を効果的に行うなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。	(大学等との連携による研究開発の推進) ・ 年度計画に基づき、原子力の研究開発を効果的・効率的に実施し、その成果を社会に還元するため、先行基礎工学研究協力制度、連携重点研究制度を通じ、核燃料サイクル技術に関する基礎・基盤的研究の機構と大学との連携強化を図るとともに、外部資金の獲得並びに機構及び大学の若手人材育成への寄与や、先進原子力科学技術に関する研究を対象として、機構と大学が中核となり、民間企業等の参加を募って有機的な連携ネットワークを構築し、保有する人的資源、研究施設等を効果的に活用するなど大学等の機構の研究への参加や研究協力など多様な連携を図った。 (産業界との連携による研究開発の推進) ・ 成果展開事業による機構の特許等を利用し製品開発を希望する企業との実用化共同研究開発について、原子力基礎工学研究部門の「流体中微粒子の X 線検出方法」の特許を利用した「高精度パーティクルカウンタの開発」他 2 件を実施した。 ・ 機構の特許、研究開発成果及び成果展開事業での開発製品の展示を科学技術フェスタ in 京都、産学官連携推進会議など 15 か所で実施し、機構ブース来場者への説明			連携重点研究制度等を通じた大学等との共同研究により大学との連携とともに、機構の特許等を利用した「高精度パーティクルカウンタの開発」他 2 件の企業との実用化共同研究を実施するなど産業界との連携が進められた。 また、福井県のエネルギー研究開発拠点化計画への協力等立地地域の産業界等との技術協力が進められた。 以上から、計画通りに履行したと認められる。 今後もこれらの活動が産業界の取組や立地地域にどのように貢献したかを明らかにしながら産学官連携による研究開発を進めていくことが望まれる。また、放射性廃棄物の処理等の	

<ul style="list-style-type: none"> 立地地域の産業の活性化等に貢献するため、年度計画に基づき、立地地域の企業、大学等との連携協力を図り、研究開発の拠点化に協力するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。 	<p>とともに、技術相談対応を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 高感度ガス分析装置の実用化開発については、平成 21 年度の農産物の新鮮度を指標化し付加価値をつける事業に引き続き、技術指導で協力した茨城県奥久慈産「あしたば」を使用した開発販売事業が、経済産業省中小企業庁より農商工等連携促進法に基づく農商工等連携事業計画に認定された。 <p>(立地地域の産業界等との技術協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、立地地域の産業の活性化等に貢献するため、福井県が進めるエネルギー研究開発拠点化計画への協力については、福井県内の企業や連携大学拠点と一体になって地域産業の発展につながる研究開発を実施するために整備する「プラント技術産学共同開発センター(仮称)」のうち、産業連携技術開発プラザにおいて実施する、機構が抱える研究課題を福井県内の企業と共同で解決を図る新たな制度である「技術課題解決促進事業」を試行して、10 社との間で 8 件の同事業を実施し、共同研究や実用化に向けての見通しを得た。 幌延深地層研究センターにおける地域の研究機関との研究協力については、(財)北海道科学技術総合振興センター幌延地圏環境研究所や北海道大学を始めとする道内研究機関等と堆積岩の水理特性や岩盤計測技術の開発、人工バリアとセメント材料との相互作用等について、情報交換会や技術支援を行った。 東濃地科学センターにおける立地地域の産業界等への技術協力については、(財)地震予知総合研究振興会東濃地震科学研究所及び岐阜大学との研究協力を進めるとともに、地元の陶磁器工業組合に対する機構技術の説明会の開催、地元自治体主催のビジネスフェアへの参加を通して、機構所有の知的財産等の紹介や機構の成果展開事業制度等に関する相談に応じた。 地場産業である陶磁器製造における機構技術(セルロースゲル)の応用について、地元自治体の陶磁器試験場と特許出願に向けた準備を行った。 急激に増加している J-PARC の外国人利用者については、地元の交流を図り、円滑な研究環境の構築に資するため、東海村と協力し、交流会と意見交換会を実施し、東海村に在住、勤務している外国人研究者から、日本での生活環境や研究環境に関する意見や感想などの生の声を聞き、外国人が暮らしやすい、研究しやすい環境づくりに取り組んだ。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 成果展開事業の特別な枠組みとして、震災対応に特化したテーマによる実用化共同研究開発の実施について検討を開始した。 	<p>震災に関わる分野での連携を期待したい。</p>
---	---	----------------------------

【(小項目) 7(8)】	(8) 国際協力の推進(No.23)	【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>・ 関係行政機関の要請を受けて、原子力の平和利用や核不拡散の分野において、国際原子力機関(IAEA)、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)等の国際機関の活動への協力、ITER 計画、第 4 世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)、アジア原子力協力フォーラム(FNCA)等の多国間及び二国間の国際協力を通じて、国際協力活動を積極的かつ効率的に実施する。なお、国際協力に当たっては、国際社会における日本の状況を踏まえて戦略的に取り組むことが重要である。</p>		A			
		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895 の内数				
従事人員数(人)	18				
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p>					
評価基準	実績				分析・評価
<p>・ 我が国の国際競争力の向上、途上国への貢献、効果的・効率的な研究開発の推進等を図るため、年度計画に基づき、二国間、多国間協力や国際機関との協力を通じた国際協力や、国際拠点化に向けた検討、アジア諸国の人材育成への協力を戦略的に推進するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。</p>	<p>(二国間・多国間国際協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、米国エネルギー省(DOE)との包括取決め及び保障措置取決め等に基づき協力を継続した。 ・ フランス原子力・代替エネルギー庁(CEA)と包括協定に基づく総合コーディネーター会議を敦賀で開催した。その他、ITER 及び BA の機器製作に関する調達取決め等の締結手続きやカダラッシュ駐在者の支援を実施した。 ・ 新型炉開発協力のための第 4 世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)では、ナトリウム冷却高速炉(SFR)や超高温ガス炉(VHTR)に関する共同研究を進展させ、GIF の議長を務めるなど、主導的な役割を果たした。 ・ 国際協力により研究開発を適切かつ効率的に推進するため、国際協力審査委員会を開催し研究開発部門、拠点等のニーズに加え、機構の方針、他の部門等との協力の整合性、当該国、機関との協力の妥当性等、国際協力の進め方に関する検討、審議を行った。 <p>(国際拠点化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際拠点化については、国際拠点化推進委員会を設置し、機構の国際化、国際拠点化のための検討を行い、外国人研究者への支援、外国人研究者受入環境整備を進めた。 				<p>二国間、多国間協力や国際機関との協力を通じた国際協力や、国際拠点化に向けた検討、アジア諸国の人材育成への協力に関する取組が、計画通りに履行したと認められる。特にアジア諸国との協力の拡大やアジア原子力協力フォーラム(FNCA)等を通じた人材育成に協力したことは評価できる。</p> <p>今後は、震災による国際協力への影響に配慮しながら、適切に進めていくことが必要である。</p>

<p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>(国際機関への協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際基準の作成貢献・開発技術の国際標準化を目指した国際協力では、国際原子力機関(IAEA)、経済協力開発機構原子力機関(OECD/NEA)、経済協力開発機構エネルギー機関(OECD/IEA)、イーター国際核融合エネルギー機構(ITER)等へ職員を長期派遣するとともに、国際機関の諮問委員会、専門家会合等へ専門家を派遣した。 ・ 国際機関事務局に対しては、国際部、人事部、機構内各部署、文科省、外務省等が連携して有力ポストへの長期派遣を行った。 <p>(アジア諸国等への協力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アジア原子力協力フォーラム(FNCA)の各種委員会、プロジェクトに専門家が参加し、人材育成協力の進め方については、国際原子力安全交流対策(講師育成)専門部会等で外部有識者の意見を伺うとともに、機構内のアジア人材育成合同会議等で情報を共有し、方針、内容の整合性を図るなど、アジア諸国、開発途上国との国際協力を進めた。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災時に滞在していた外国人研究者等の安全を確認するとともに、帰国希望者への手続支援を行った。また、停電・断水の状況にある外国人宿舎在住者に対して、関係部署と協力して水・食料の供給をした。 ・ 二国間協力、多国間協力における協定等の内容への影響について検討を開始した。 	
--	---	--

【(小項目) 7(10)】 (10) 社会や立地地域の信頼の確保に向けた取組(No.25)		【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 機構に対する社会や立地地域からの信頼の確保に向け、情報公開・公表の徹底に取り組む。また、社会や立地地域との共生のため、広聴・広報活動を実施し、機構に対する国民理解増進のための取組を行う。なお、情報の取扱いに当たっては、核物質防護に関する情報、知的財産の適切な取扱いに留意する。 		A			
		H23	H24	H25	H26
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H22	H23	H24	H25	H26
決算額(百万円)	セグメント「国内外との連携強化と社会からの要請に対応する活動」の決算額 9,895の内数				
従事人員数(人)	15				
<p>決算額は、一般管理費、人件費等を含まない 従事人員数は当該項目の主たる組織の職員数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直接対話 63回の取組で延べ342回(平成22年度計画50回以上) 					
評価基準	実績	分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会や立地地域からの信頼の確保及びそれらとの共生のため、年度計画に基づき、情報公開・公表の徹底に取り組むとともに、広聴・広報・対話活動を行うなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<p>(情報公開・公表の徹底等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 年度計画に基づき、「原子力機構週報」を毎週末に作成し、各研究開発拠点の主要な施設の運転状況等を公表、安全確保への取組及び事故・トラブルの発生の際には、法令、地域との安全協定等に基づく報告を遅滞なく行うと同時に、プレス発表及びホームページを通して迅速に情報の公表を行った。 ・ 事故・トラブル未済の軽微な事象(運転管理情報)についても公表、「もんじゅ」ではよくある質問をホームページに掲載するなど努力した。 ・ 適切に情報公開制度を運用し、自主的な情報提供としてインフォメーションコーナーでの複写対応をした。なお、情報公開制度を適切かつ円滑に運用するため、外部有識者から構成される情報公開委員会を開催した。 ・ 記者等マスメディアに対する啓蒙活動を積極的に実施した。 ・ 情報公開・公表における情報の取扱いに当たっては、核物質防護に関する情報などについて、機構内の所掌箇所にその都度確認を取り、適切な取扱いに留意した。 <p>(広聴・広報、対話活動の実施)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「広報基本方針」の中で「草の根活動」を地道に継続することなどを明確に示し、対話活動は63回の取組で延べ342回実施し、地域住民の考えや意見を踏まえた双方向コミュニケーションを基本とする広聴・広報活動を行うことで、社会に対する安心感の醸成と理解促進に努めた。 ・ 全ての拠点で施設公開や施設見学会を開催し、国内向け機構ウェブサイトの見直しな 	<p>迅速かつ日常的な情報発信、適切な情報公開制度の運用やマスメディアに対する勉強会等の実施など、国民の信頼確保に向けて取り組まれた。</p> <p>また、立地地域における双方向コミュニケーション活動など、国民の理解促進に向けて取り組まれた。活動の実施にあたり、リコッティのあり方を抜本的に見直すなど効果的な施設利用に努められた。特に掘削土のレンガ加工による一般頒布では、現実のレンガを用いた新たなリスクコミュニケーションにより幅広い層の理解と協力を得ることができた。</p> <p>以上から、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後も、社会状況の変化を踏まえながら、適切に取組を見直していくことが必要である。</p> <p>また、震災に関する情報をタイムリーに提示していくなどにより、国民の不安に対して適切に対応することが必要である。</p>			

<p>・ 展示施設等の効率的な運営のため、アクションプランを適切に設定し、リコッティの在り方について見直しを行ったか。</p> <p>・ 事業の継続性に留意しつつも、原子力政策の見直しが今後想定される状況の下、事業の今後の展望について適切な配慮をどの程度行ったか。</p>	<p>どを行い、広報誌等を発行、広報用映像資料の検討を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> サイエンスカフェの開催、サイエンスキャンプの受入れ、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)などへ協力し、実験の場の提供や講師を派遣するなど双方向コミュニケーション活動であるアウトリーチ活動を推進した。 講演会、出張授業、施設見学会などを開催し、自治体や教育機関等との連携強化と信頼確保に努めた。 掘削土をレンガ加工して一般頒布を行ったが、現実のレンガを用いた新たなリスクコミュニケーションにより、幅広い層の理解と協力を得ることができた。 <p>(展示施設等の効率的な運営)</p> <ul style="list-style-type: none"> 第2期中期目標期間中の「展示施設の利用効率向上のためのアクションプラン」の策定に当たっては、第1期中期目標期間中の展示施設全体の入館者、経費及び収入の実績の伸び(節減)率を検討した上で、展示施設全体では特に入館者の増加に力を入れるとともに各展示施設の事情等も考慮し、5年間での入館者、経費及び収入の総合的なポイント制による目標設定を行った。 同じ基準で換算すると第1期中期目標期間中の実績は目標を達成できていないことから、第1期よりも厳しい適切な目標設定と考えられる。なお、平成22年度の活動実績を分析し、各展示施設ごとに例えば教育機関と連携して工作教室等の開催により多数の方に参加してもらうなど効果的な方策を検討して平成23年度取組計画を適切に策定した。これらの取組の結果、運営経費は平成21年度比で約1億円(16.6%)の削減を図ることができた。 東海研究開発センターに「テクノ交流館リコッティ運営見直し検討会」を設置し、検討を行った結果、研究開発成果普及等の機能を1階部分に集約することで、運営要員数を4人から3人に削減可能となり、合理的かつ効率的な運営が図られるとの結論に至り、見直しを行った。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災により、機構ウェブサイトも停電により閲覧ができなくなったが、東京電力福島第一原子力発電所の緊急事態を受け、地域住民を始めとする国民の不安に応えるため、サーバーの移設及び非常用電源の確保によりウェブサイトを復旧させ、各拠点のモニタリング情報、各施設の状態、福島支援活動の状況等を日報として毎日更新し、積極的に情報発信を行った。 原子力発電所の事故に関する政府や東京電力(株)など関係機関が公表する情報を一元的にリンクし、機構ウェブサイトからアクセスできるようにするための検討を行った。 	<p>「二次評価」及び「勧告の方向性」で指摘のあったアクションプランについては、前期中の入館者、経費及び収入等を検討の上、5年間での入館者、経費及び収入の総合的なポイント制による目標が設定されており、この目標は前期より厳しいものであり、適切だと判断される。また、このプランに基づき年度計画を策定して取り組んだ結果、16.6%の運営費削減となっており、効率的な運営に向けて取り組んでいると評価できる。</p> <p>また、「勧告の方向性」で指摘のあったリコッティについては、合理的かつ効率的な運営を図るため機能を1階部分に集約する見直しを行った結果、運営要員数を4人から3人に削減可能となり、展示施設の利用向上に向けて適切に見直しを実施していると判断される。</p>
--	--	--

【(大項目)】	業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	【評定】 A			
【(中項目) 1】	1. 効率的、効果的なマネジメント体制の確立 (No.26)	【評定】 A			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p><柔軟かつ機動的な組織運営> 理事長による強いリーダーシップの下、PDCA サイクルに基づく機構全体を俯瞰した戦略的な経営が可能となるよう、理事長の経営を支える経営企画機能を強化し、柔軟かつ機動的な組織運営を図る。また、研究開発を効率的かつ計画的に推進するため、責任の所在の明確化、研究開発拠点・部門間の有機的連携の強化を図る。</p> <p><内部統制・ガバナンスの強化> 経営層による研究開発拠点・部門への関与の強化など、機構の業務及びそのマネジメントに関する内部統制・ガバナンスの強化を図るとともに、役職員等のコンプライアンス意識の向上を図る。</p> <p><人材・知識マネジメントの強化> 機構に必要とされる優秀な人材を確保・育成するために、キャリアパスの設定や流動性の確保、組織への貢献度に応じた処遇などの仕組みを整備する。また、機構の研究開発成果の技術移転や若手研究者・技術者への継承・能力向上に組織的、計画的に取り組む。</p> <p><研究組織間の連携による融合相乗効果の発揮> 基礎・基盤研究からプロジェクト研究開発に至る幅広い専門分野の研究者・技術者の有する経験、ノウハウ及び研究開発成果等を基にして、保有する研究インフラを効果的に活用し、研究開発を効率的に行う。</p>		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
<p>効率的、効果的なマネジメント体制の確立のため、年度計画に基づき、</p> <ul style="list-style-type: none"> 柔軟かつ機動的な組織運営を図り、 リスク管理機能の強化を含む内部統制・ガバナンスの強化の体制を整備し、 人材・知識マネジメントの強化に組織的に取組、 保有する研究インフラを総合的に活用し研究組織間の連携による融合相乗効果を発揮し、 <p>中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。</p>	<p>年度計画に基づき、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 固体廃棄物減容施設(OWTF)竣工後の運転計画も視野に入れた体制の準備を行うため、大洗研究開発センターに「減容処理施設整備室」を設置する等、総合的で中核的な原子力研究開発機関として、機構全体を俯瞰した戦略的な経営を推進した。また、事業の選択と集中、弾力的、効果的な経営資源の投入等を行うことができるよう、理事長ヒアリングでの指摘事項への対応状況を理事懇談会等の場で報告させることにより、従来の経営管理サイクルよりも短い周期で課題解決に係るチェック機能が働くようにする等、理事長によるPDCAサイクルをより効果的に廻すことにより、事業の進捗管理、課題の把握と対策を行えるようにした。 リスク管理を強化するため、理事長ヒアリングを頂点とした日常的経営管理PDCAサイクルにおいて機構の存続や事業運営に深刻な影響を及ぼす可能性のあるリスクを適切に管理することを明らかにすることにより、リスク管理の強化に着手した。具体的には、日常的経営管理PDCAサイクルの一環として、各組織における具体的なリスク、発生率、影響度及びリスク管理対策についての分析結果を報告させ、危機管理意識の強化及び予防策の検討を進めた。 人材・知識マネジメントの推進に向けて、各組織において所要の検討に着手するための基本方針を策定した。優秀な人材の確保、原子力界をリードする人材の育成、各人 	<p>「減容処理施設整備室」の設置等の組織改正により、柔軟かつ機動的な組織運営が図られた。</p> <p>また、日常的なPDCAサイクルにおけるリスク分析・評価の実施、役職員のコンプライアンス研修等により、内部統制・ガバナンスが強化されており、監事監査も適切に実施された。</p> <p>さらに、理事長調整財源を用いた「連携・融合研究制度」の運用、理事会議規程の改正により、理事長のリーダーシップが発揮できる環境の整備が進められた。</p> <p>以上から、計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後は、現場が萎縮しない、現場の声を積極的に上にあげる環境づくりや、内部統制・ガバナンス強化の成果を定量的に明らかにすることを期待する。また、原子力の専門家を多数</p>			

<p>コンプライアンスに対する取組については、効果を把握する工夫に努めたか。</p> <p>【法人の長のマネジメント】 (リーダーシップを発揮できる環境整備)</p> <ul style="list-style-type: none"> 法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備され、実質的に機能しているか。 <p>【法人のミッションの役職員への周知徹底】</p> <ul style="list-style-type: none"> 法人の長は、組織にとって重要な情報等について適時的確に把握するとともに、法人のミッション等を役職員に周知徹底しているか。 	<p>の能力を最大限に発揮させる人材の活用や、技術の確実な継承を図るための諸施策等に係る「人材マネジメント実施計画」の策定に向け、各部門・拠点とも協議しながら、平成 22 年 12 月に骨子案をとりまとめた。また、各研究開発部門等で保存・継承が必要なデータや情報等の知識を集約する「知識ベース」の構築に向けた準備を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保有部署以外の利用に供することができる機器のリストを精査・更新し、イントラネットに掲載して機構内に周知し活用を進めるなど、各部署で保有している機器の有効活用を図った。 <p>役職員のコンプライアンスの徹底のため、コンプライアンス通信を 31 回発行、全役職員に直接メール配信を行い、役職員への浸透を積極的に図った。また、役職員等のコンプライアンス意識の定着を推進する目的としてコンプライアンス研修を積極的に実施し、役職員の啓蒙を図った。研修後アンケートにより、受講者の理解度の確認や組織の課題等の抽出を行い、組織全体の浸透度を把握するとともに、更なる組織運営の改善につながるよう、今後の推進に役立つためにフォローするなど、工夫に努めた。機構の全組織が主体的に策定した「コンプライアンス取組計画」の推進状況をフォローするため、拠点を訪問した移動コンプライアンス委員会を開催し、コンプライアンスに関する役職員の日常的な取組の効果を確認した。さらに、全拠点のコンプライアンス推進担当者が一堂に会する会合を開催することで、成果や事例等の水平展開を図り、拠点相互のコンプライアンス施策の向上を行った。</p> <p>【リーダーシップを発揮できる環境の整備状況と機能状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 理事長のリーダーシップの下で、経営資源の再配分を行う仕組みとして設けた理事長調整財源を用いた「連携・融合研究制度」を継続運用し、原子力基礎工学研究部門、量子ビーム応用研究部門、核融合研究開発部門、等、異なる部門・拠点の連携により保有する研究資源を総合的に活用して 19 件の研究課題を効率的に実施した。 <p>【組織にとって重要な情報等についての把握状況】 【役職員に対するミッションの周知状況及びミッションを役職員により深く浸透させる取組状況*】</p> <ul style="list-style-type: none"> 経営層による明確な目標設定、迅速な経営判断、経営リスクの管理等を行うことができるよう、理事会議と理事懇談会の位置付けをより明確化するため、理事会議規程を改正し、審議事項、報告事項等を見直すことにより、効果的な審議を行えるよう、経営企画機能の強化を行った。 組織間の有機的連携を確保しつつ、機構全体として相乗効果を発揮できるよう、各組織における PDCA サイクルを通じた業務運営体制の改善・充実を図るため、これらの 	<p>有する組織として、機構外も含め、人材を有効に活用することを期待する。</p> <p>理事長調整財源を用いた「連携・融合研究制度」の運用、理事会議規程の改正により、理事長のリーダーシップが発揮できる環境の整備が進められ、継続運用されており、実質的に機能していることが確認できた。</p> <p>各組織における PDCA サイクルを通じた業務運営体制の改善・充実を図るため、これらの連絡調整を行う会議が開催されており、機構全体に周知・浸透させる体制となっていることが確認できた。</p>
--	---	--

<p>(組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握・対応等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人の長は、法人の規模や業種等の特性を考慮した上で、法人のミッション達成を阻害する課題(リスク)のうち、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っているか。 ・ その際、中期目標・計画の未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応等に着目しているか。 	<p>連絡調整を行う会議を開催した。</p> <p>【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握*状況】 【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)に対する対応*状況】 【未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 理事長ヒアリングでの指摘事項への対応状況を理事懇談会等の場で報告させることにより、従来の経営管理サイクルよりも短い周期で課題解決に係るチェック機能が働くようにする等、理事長による PDCA サイクルをより効果的に廻すことにより、事業の進捗管理、課題の把握と対策を行えるようにした。 ・ 理事長ヒアリングを頂点とした日常的経営管理 PDCA サイクルにおいて機構の存続や事業運営に深刻な影響を及ぼす可能性のあるリスクを適切に管理することを明らかにすることにより、リスク管理の強化に着手した。さらにリスクを適切に管理するための基本的な方針および枠組みについて、機構全体でのリスク管理を念頭に置いて各ラインのリスク管理を展開できるよう必要十分かつ的確な分類整理を行うべく検討を進め、『安全』、『経営』、『研究』、『管理』、『社会』を基本的視点とすること、その上で各組織が各々の特徴と実態に応じて重要とらえるリスクを分析・評価すべきこと、参考とするための標準的なリスク管理項目 / 対策の事例等を策定し、機構内に示した。 ・ 日常的経営管理 PDCA サイクルの一環として、中期計画、年度計画に対する各組織の実施状況を把握するとともに、各組織における具体的なリスク、発生率、影響度、リスク管理対策についての分析結果を報告させ、危機管理意識の強化と予防策の検討を進めた。 	<p>日常的経営管理 PDCA サイクルにおいてリスク管理を強化するため、標準的なリスク管理項目 / 対策の事例等を策定のうえ、リスク分析・評価が実施されており、リスクの把握・対応を行っていることが確認できた。</p>
<p>(内部統制の現状把握・課題対応計画の作成)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人の長は、内部統制の現状を的確に把握した上で、リスクを洗い出し、その対応計画を作成・実行しているか。 	<p>【内部統制のリスクの把握状況】 【内部統制のリスクが有る場合、その対応計画の作成・実行状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 役職員等のコンプライアンス意識の定着を推進する目的としてコンプライアンス研修を積極的に実施し、役職員の啓蒙を図った。また、研修後にはアンケートを実施し、その集計により、受講者の理解度の確認や組織の課題等の抽出を行い、組織全体の浸透度を把握するとともに、更なる組織運営の改善につながるよう、今後の推進に役立つためにフォローを行った。 ・ 機構の全組織が主体的に策定した「コンプライアンス取組計画」の推進状況をフォローするため、コンプライアンス委員会を開催し、コンプライアンスに関する役職員の日常的な取組の効果を確認した。また、全拠点のコンプライアンス推進担当者が一堂に会して、各拠点の成果や課題について発表する会議や民間企業を訪問してコンプライアンス推進について勉強する会を開催することで、成果や事例等の水平展開を図り、拠点相互のコンプライアンス施策の向上を行った。 	<p>積極的にコンプライアンス研修を実施し、研修後にアンケートを実施したり、コンプライアンス委員会を開催するなどして、コンプライアンスの意識定着、組織の課題等の抽出と改善に向けて日常的に取り組んでおり、内部統制の現状を把握し、その対応計画を作成・実行していることを確認できた。</p>

<p>【監事監査】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監事監査において、法人の長のマネジメントについて留意しているか。 ・ 監事監査において把握した改善点等について、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し報告しているか。その改善事項に対するその後の対応状況は適切か。 	<p>【監事監査における法人の長のマネジメントに関する監査状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監事監査において、以下について確認した結果、理事長のリーダーシップの下、全体的に機構業務が効果的・効率的に運営されていると認識。 理事長のリーダーシップを発揮できる環境整備 理事長による機構ミッションの役職員への周知状況 組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握・対応等 内部統制上のリスクの一つであるコンプライアンス <p>【監事監査における改善点等の法人の長、関係役員に対する報告状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎年3月末に、理事長に対し、翌年度の重点監査事項等を定めた監事監査計画を提出し、監査を実施。必要に応じ監査期間中に監査実施状況を報告。 ・ 翌年度の6月末に、改善を要すると認められる事項について監事の意見を表明した監査報告を理事長に提出。関係役員に対しても、必要に応じ適宜情報提供。 <p>【監事監査における改善事項への対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 理事長は、監事監査報告に対し、講じた改善措置及び検討結果を書面にて監事へ回答。また、監事は、当該措置等について、翌年度に改めてフォローアップ監査を実施し、対処策等の実効性を確認。 	<p>理事長のリーダーシップを発揮できる環境整備等について監事監査しており、法人の長のマネジメントに留意していることが確認できた。</p> <p>監査報告は関係役員に提供され、その報告に基づき理事長が改善措置を取るという流れで実施されていることが確認できた。</p>
--	---	---

[(中項目) 2] [(中項目) 2]	2. 業務の合理化・効率化(No.27) 2. 施設及び設備に関する計画(No.34)	【評定】 <div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">A</div>			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p><経費の合理化・効率化> 機構の行う業務について既存事業の効率化及び事業の見直しを進め、一般管理費について、平成 21 年度に比べ中期目標期間中にその 15%以上を削減するほか、その他の事業費について、中期目標期間中にその 5%以上を削減する。青山分室については廃止に向けて検討を行うとともに、近接している東海分室と阿漕ヶ浦分室については、中期目標期間内に売却を含めてその在り方について抜本的に見直す。</p> <p><人件費の合理化・効率化> 人員の効率的配置を行い、平成 22 年度までに平成 17 年度に比べ人件費の 5%以上の削減を図るとともに、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」に基づき、人件費改革の取組を平成 23 年度まで継続する。</p> <p><契約の適正化> 機構の締結する契約については、核不拡散、核物質防護、原子力災害防止等の観点から真にやむを得ないものを除き原則として一般競争入札等によることとし、透明性、公平性を確保しつつ公正な手続きにより行い、経費の削減に努める。</p> <p><情報技術の活用> 情報セキュリティを確保しつつ、情報技術及び情報システムを用いた業務の効率化やシステムの最適化を図る。</p> <p>・機能が類似または重複する施設・設備について、より重要な施設・設備への機能の重点化、集約化を進める。業務の遂行に必要な施設・設備については、重点的かつ効率的に、更新及び整備を実施する。</p>		H23	H24	H25	H26
評価基準 業務の合理化・効率化のため、年度計画に基づき、 <ul style="list-style-type: none"> 一般管理費、その他の事業費の削減を図るとともに、分室の在り方や海外事務所等の見直し及びシステム計算科学センター(上野)の廃止や不要資産の国庫返納に向けた取組を行い、 人件費(ラスパイレス指数を含む)の削減や給与水準の適正化に取組み、 機構の締結する契約については、原則として一般競争入札等によることとし透明性、公平性を確保した公正な手続きを行って、随意契約の見直しなど、契約の適正化に努めるとともに、取引関係の見直し(ベストプラクティスの抽出)に向けた取組を行い、 	実績 年度計画に基づき、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行った。 <ul style="list-style-type: none"> 一般管理費(公租公課を除く。)については、平成 21 年度(2009 年度)に比べ約 8.3%削減。その他の事業費(国際原子力人材育成ネットワーク、核セキュリティ、東日本大震災に伴う福島県支援及び外部資金のうち廃棄物処理処分負担金等で実施した事業で実施した事業を除く。)についても効率化を進め、平成 21 年度(2009 年度)に対して約 5.8%削減した。分室については、廃止等に必要な準備行為を実施した。海外事務所の合理化、効率化のための見直しを行うとともに、システム計算科学センター(上野)を東大柏キャンパスへ平成 23 年度に移転することとした。那珂核融合研究所の未利用地(西地区)については、売却に向けた環境整備を行った。 総人件費について、適切な人員配置に留意しつつ、職員採用の抑制等により、平成 17 年度に比して約 5.6%の削減を図った。平成 22 年度ラスパイレス指数は 115.5 となり、平成 21 年度 116.4 に比べ、0.9 減となった。給与水準の適正化の観点から、労働組合との協議を経て、期末手当の引下げ等を継続的に実施した。 契約については、競争性、透明性を確保すべく過度の入札条件を禁止し、仕様の合理化に取り組むとともに、契約審査委員会で厳格に審査を行った。核不拡散等の観点から真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等とする取組を実施し、一 	分析・評価 一般管理費、事業費、総人件費について計画を上回る削減が行われ、ラスパイレス指数も引き下げとなった。福利厚生費等を含む給与水準についても適正化に向けて継続的に取り組まれた。 また、契約については、競争性、透明性の確保した手続きが実施されており、随意契約見直し計画の達成に支障は生じていない。経費節減の観点から、研究開発等の特性に応じた調達の仕事についても検討が開始された。 さらに、実物資産・施設については、「独立行政法人整理合理化計画」に基づき、分室・宿舍の廃止等に向けて準備が進められ、事務・事業の見直しで指摘された海外事務所の共用化・システム計算科学センター(上野)の移転も具体的な結論が得られた。			

・主要な収入項目についてそれぞれの定量的な目標を定め自己収入の確保を図り、
 ・情報技術基盤の強化や業務・システムの最適化に務め情報技術の活用を図り、
 中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。

【総人件費改革への対応】

・取組開始からの経過年数に応じ取組が順調か。また、法人の取組は適切か。

般競争入札においても契約審査委員会における審査など一者応札の削減に取り組んだ結果、一者応札率は 31%となった。さらに、契約監視委員会の点検、確認結果を機構ホームページに公表した。また、経費節減の観点から、研究開発等の特性に応じた調達の仕組みについて、ベストプラクティス抽出に向けた取組を開始した。
 ・共同研究収入の獲得のため、外部機関と研究開発ニーズについての協議を行い、収入のある共同研究契約の締結に努めるなど自己収入の確保を図った。
 ・ネットワーク最適化計画に基づき、ネットワーク主要部における老朽機器の更新、脆弱回線の冗長化を実施するとともに、障害復旧時間短縮のための施策の検討、実施を進めた。

【一般管理費の削減状況】

(単位:千円)

	21 年度実績	22 年度実績	削減割合
一般管理費	3,740,603	3,283,644	-
人件費(管理系)	5,020,794	4,753,389	-
合計	8,761,397	8,037,033	約 8.3%

・平成 21 年度に比して約 8.3%の削減 (平成 22 年度計画 概ね 3%以上)

【事業費の削減状況】

(単位:千円)

	21 年度実績	22 年度実績	削減割合
業務経費	111,687,861	103,280,250	-
人件費(事業系)	43,111,255	42,578,404	-
合計	154,799,117	145,858,655	約 5.8%

・平成 21 年度に比して約 5.8%の削減 (平成 22 年度計画 概ね 1%以上)

【総人件費改革への対応】

(単位:千円)

	17 年度実績	22 年度実績
人件費決算額	40,687,464	37,123,742
対 17 年度人件費削減率	-	8.8%
対 17 年度人件費削減率	-	5.6%

加えて、自己収入の拡大に向け、供用施設の外部利用の促進も進められたほか、機能が類似する施設について、重点化、集約化が進められた。

以上から、計画通りに履行したと認められる。

	減率(補正值)			
<p>【給与水準】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給与水準の高い理由及び講ずる措置(法人の設定する目標水準を含む)が、国民に対して納得の得られるものとなっているか。 ・ 法人の給与水準自体が社会的な理解の得られる水準となっているか。 ・ 国の財政支出割合の大きい法人及び累積欠損金のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関して検証されているか。 	<p>・ 平成 17 年度に比して約 5.6%の削減 (平成 22 年度計画 5%以上)</p>	<p>【ラスパイレス指数(平成 22 年度実績)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ラスパイレス指数 115.5(0.9)。 ・ 給与水準が高い理由は、次のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> 基礎研究からプロジェクト研究開発に至るまで多岐にわたる研究開発成果を挙げていくためには、優秀な人材を確保できるように、給与水準を設定する必要があること 職員減少に伴い、原子力施設の管理等に関する業務のアウトソーシングを図っているが、原子力に要求される高い安全性を確保するには、職員をこれらの業務の管理監督に従事させる必要があるため、管理監督の職務に従事する職員の比率が高くなっていること 各プロジェクトにおいて、研究・技術・事務の各職種の職員に対して、同様の職責を担わせ一体性を持って業務を遂行する観点から、国家公務員とは異なり、機構全体として統一の本給表を採用する必要があること ・ 社会一般の情勢に適合したものとなるように、類似する民間企業との給与水準を注視しつつ、給与水準の適正化や職員の年齢構成の改善等に継続的に取り組むとともに、機構の給与水準の妥当性について、国民の理解が得られるよう努めている。 		<p>給与水準が高い理由や、類似する民間企業との給与水準の比較等を国民に分かり易く説明するとともに、期末手当の引下げ等を継続的に実施してラスパイレス指数を減少させているなど、国民の理解が得られるよう適切に取り組んでいると判断される。</p>
<p>【諸手当・法定外福利費】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人の福利厚生費について、法人の事務・事業の公共性、業務運営の効率性及び国民の信頼確保の観点から、必要な見直しが行われているか。 	<p>【福利厚生費の見直し状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法定外福利費の支出については、平成 21 年度に引き続き、透明性、適正水準等に留意し効率的な運用を図り、社会一般の情勢に適合したものとなるよう福利厚生施策の在り方の見直しを行った。 			
<p>【契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 契約方式等、契約に係る規程類について、整備内容や運用は適切か。 ・ 契約事務手続に係る執行体制や審査体制について、整備・執行等は適切か。 	<p>【契約に係る規程類の整備及び運用状況】</p> <p>【執行体制】</p> <p>【審査体制】</p> <p>【契約監視委員会の審議状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 契約に係る規程類の見直しについては、競争性のない随意契約の判断基準である「特命クライテリア」の厳格化、再委託に関する取り扱いを明確にするための各種契約条項の見直し、及び、最低公告期間の延長措置等を実施した。 ・ 契約事務に係る執行体制については、専門的知見を有する技術系職員を含む契約審査委員会により、契約方式の妥当性等の事前確認を行う体制の強化を図った。また、 			<p>随意契約の判断基準の明確化や、契約審査委員会による厳格な審査、随意契約締結後の契約情報の公表などにより、競争性、透明性の確保が図られていると判断される。</p> <p>なお、競争性のない随意契約金額の増加はもんじゅの運転再開等によるものであり、随意契約見直し計画の達成に向けて進んでいると判断される。</p>

契約審査委員会では少額随意契約基準額を超えるすべての案件について厳格に審査を行い、確認した。

- ・ 契約監視委員会において、外部有識者、監事の視点による契約の妥当性、一般競争入札で実質的な競争性が確保されているかなどについて6月、9月、12月に点検及び確認を受け、その結果を機構ホームページに公表した。

【随意契約等見直し計画】

- ・ 「随意契約等見直し計画」の実施・進捗状況や目標達成に向けた具体的取組状況は適切か。

【随意契約等見直し計画の実績と具体的取組】

	平成 20 年度実績		見直し計画 (H22 年 4 月公表)		平成 22 年度実績		と の比較増減 (見直し計画の進捗状況)	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
競争性のある契約	(74.6%) 4,672	(66.4%) 98,080,368	(93.5%) 5,852	(93.3%) 137,704,366	(93.0%) 4,566	(78.9%) 108,772,968	1,286	28,931,398
競争入札	3,010	67,847,439	5,147	127,940,260	3,051	74,406,676	2,096	53,533,584
企画競争、公募等	1,662	30,232,930	705	9,764,106	1,515	34,366,292	810	24,602,186
競争性のない随意契約	(25.4%) 1,587	(33.6%) 49,564,546	(6.5%) 407	(6.7%) 9,940,548	(7.0%) 344	(21.1%) 29,090,177	63	19,149,629
合計	(100%) 6,259	(100%) 147,644,914	(100%) 6,259	(100%) 147,644,914	(100%) 4,910	(100%) 137,863,145	1,349	9,781,769

- ・ 少額随意契約基準額を超える契約について、契約締結後に契約相手方等の契約情報を機構ホームページで公表することにより、競争性、透明性の確保を図った。また、競争性のない随意契約について、競争性、透明性のある契約方式への移行を計画的に進めた。契約監視委員会による点検及び見直しを踏まえ、核不拡散、核物質防護及び原子力災害防止等の観点から真にやむを得ないものを除いて競争性のある契約に移行した。

- ・ 「競争性のない随意契約」について、平成 22 年度に「もんじゅ」の運転再開に係る金額並びに高速増殖炉の実用化に向けた革新技術関係の金額が支出されたため、大幅な金額増となっている。しかしながら、上記案件いずれも 23 年度において大幅に減額されることから「随意契約見直し計画」は達成できる。

【個々の契約の競争性、透明性の確保】

・再委託の必要性等について、契約の競争性、透明性の確保の観点から適切か。

・一般競争入札等における一者応札・応募の状況はどうか。その原因について適切に検証されているか。また検証結果を踏まえた改善方策は妥当か。

【再委託の有無と適切性】

・再委託については、平成21年度に契約条項の見直しを行い、全部又は主たる部分の再委託を完全に禁止することとした。平成22年度においても、再委託が行われた契約については、適正に手続きが実施されていたことを確認した。

【一者応札・応募の状況】

	平成20年度実績		平成22年度実績		との比較増減	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
競争性のある契約	4,672	98,080,368	4,566	108,772,968	106	10,692,600
うち一者応札・応募	2,536	47,215,747	1,695	26,137,305	841	21,078,442
一般競争契約	2,604	57,901,022	3,042	73,863,640	438	15,962,619
うち一者応札・応募	1,655	35,741,157	938	12,516,398	717	23,224,759
指名競争契約	406	9,946,417	9	543,036	397	9,403,381
うち一者応札・応募	1	18,795	0	0	1	18,795
企画競争	25	98,850	21	375,131	4	276,281
うち一者応札・応募	8	55,520	6	20,832	2	34,688
公募	873	11,405,274	756	13,618,729	117	2,213,455
うち一者応札・応募	872	11,400,274	751	13,600,074	121	2,199,800
不落随意契約	764	18,728,806	738	20,372,432	26	1,643,627

【原因、改善方策】

【一般競争入札における制限的な応札条件の有無と適切性】

・一者応札については、機構が発注する業務には高度な技術、専門性を必要とするものが多く、また、研究開発分野においてはリスクを伴うため、受注可能な企業数は限られたものになってしまう。そのような中で、契約業務の透明性、公正性を高めるため、契約審査委員会において厳正に点検・検証を行い、一般競争契約等の競争性のある契約への移行努力を行っている。

【関連法人】

・法人の特定の業務を独占的に受託している関連法人について、当該法人と関連法人との関係が具体的に明らかにされているか。

【関連法人の有無】

【当該法人との関係】

【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】

【委託先の収支に占める再委託費の割合】

再委託については契約条項を見直して再委託を禁止し、一者応札についても契約審査委員会における点検・検証を行っており、競争性、透明性の確保に取り組んでいることが確認できた。

関連法人との契約は全て競争性のあるものであり、また支出している会費等の必要性を明らかにされて妥当なものであることが確認できた。

・当該関連法人との業務委託の妥当性についての評価が行われているか。

・関連法人に対する出資、出えん、負担金等(以下「出資等」という。)について、法人の政策目的を踏まえた出資等の必要性の評価が行われているか。

【実物資産】

(保有資産全般の見直し)

- ・実物資産について、保有の必要性、資産規模の適切性、有効活用の可能性等の観点からの法人における見直し状況及び結果は適切か。
- ・見直しの結果、処分等又は有効活用を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。
- ・「勧告の方向性」や「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」等の政府方針を踏まえて処分等することとされた実物資産について、法人の見直しが適時適切に実施されているか(取組状況や進捗状況等は適切か)。

(資産の運用・管理)

- ・資産の活用状況等が不十分な場合は、原因が明らかにされているか。その理由は妥当か。

- ・関連法人として、独立行政法人会計基準に定める関連公益法人等に該当する7法人が存在する。
- ・関連法人との契約に関しては、核不拡散等の観点から真にやむを得ないもの、及び、法律で定められているもの以外は競争性のない契約は行わないこととし、取り組んできた結果、全て競争契約、公募等の競争性のある契約となっている。
- ・関連法人との契約72件のうち、再委託した契約は2件であり、これについても適正に手続きが実施されていた。

【当該法人への出資等の必要性】

- ・関連公益法人に対する出資等はないが、支出している会費、負担金等については、目的・必要性を明らかにした。

【実物資産の保有状況】

(保有資産全般の見直し)

- ・「独立行政法人整理合理化計画」に基づき決定した見直し方針及「勧告の方向性」を踏まえた第2期中期計画に基づき、分室・宿舍について廃止等に必要な準備行為を実施した。なお、青山分室については震災における緊急時対応を踏まえて機能の再度更なる検討を行うこととし、東海分室と阿漕ヶ浦分室については、震災により阿漕ヶ浦分室が損壊したため、東海分室に機能を集約する方向で再度検討を行うこととした。
- ・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を踏まえ、海外事務所の合理化、効率化のための見直しを行い、平成23年度から情報通信研究機構とパリ事務所の共用化を実現し、ワシントン事務所も宇宙航空研究開発機構との現契約更新時(平成27年3月)の事務所の共用化に向けて具体的な協議を開始するとともに、システム計算科学センター(上野)を東大柏キャンパスへ平成23年度に移転することとした。那珂核融合研究所の未利用地(西地区)については、売却に向けた環境整備を行った。
- ・平成20年7月に重要財産の処分を主務大臣に申請している宿舍跡地については、改正通則法及び関連政省令に基づく申請が改めて必要であり、既申請分の取扱いも含め、申請手続きについて文科省との協議を継続した。

(資産の運用・管理)

- ・機構の保有する資産については、資産の有効活用に重点をおいた調査を実施し、その資産の保有目的や利用状況を確認することにより、一部物品の転用を図る等資産の有効活用を図った。また、中期計画に基づく廃止措置対象施設等については、減損

実物資産・施設については、「独立行政法人整理合理化計画」に基づいて取り組んでいることを確認した。特に「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」で指摘された海外事務所については、平成22年度中に共用化の結論が得られ、具体的な協議が開始されており、システム計算科学センターについては、平成23年度から東大柏キャンパス移転されることを確認した。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組は適切か。 ・ 業務の効率的な推進に資するため、施設・設備の廃止も含め、その在り方について継続的に見直すとともに、年度計画に基づき、重点化された業務の遂行に必要な施設・設備について、効率的に更新及び整備を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会計を適用した会計処理を行い、資産が適正に管理・運用されていることの確認を継続した。 ・ 施設の供用に当たっては、運転時間の拡大、施設の性能向上等を図り、外部利用を促進した。 ・ 年度計画に基づき、高速増殖原型炉「もんじゅ」の研究開発に関連する施設・設備、幌延深地層研究センター掘削土(ズリ)置場、BA 関連施設、大強度陽子加速器施設、液体廃棄物処理関連装置、固体廃棄物減容処理施設について、整備を進めた。 	<p>勧告の方向性を踏まえ、類似または重複する施設・設備の重点化、集約化など、資産の有効活用に適切に取り組んでいると判断される。</p>
<p>【施設及び整備に関する計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設及び整備に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。 	<p>【施設及び整備に関する計画の有無及びその進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 勧告の方向性を踏まえ、機能が類似または重複する施設・設備の重点化、集約化においては、原子炉特性等の評価に使用している臨界実験装置 STACY 及び TRACY 並びに主に人材育成に使用していた臨界実験装置 TCA について、利用ニーズに合った機能を STACY に集約する取組を開始した。 	

【(中項目) 3】	3. 評価による業務の効率的推進 (No.28)	【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業の全般について、社会的ニーズ、費用対効果、経済的波及効果を勘案した事前評価から事後評価に至る体系的かつ効率的な外部有識者による評価を実施することにより、各事業の妥当性を評価するとともに、評価結果は、国民に分かりやすく提供し、業務運営に的確に反映する。 		A			
		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> 評価結果等の活用による業務の効率的推進を図るため、年度計画に基づき、各事業の妥当性を評価するとともに、評価結果を公表、業務運営に反映するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、研究開発の進展等を踏まえ、機構で実施している研究開発について透明性を高めるとともに効率的に進める観点から、平成 23 年 1 月、「高温ガス炉とこれによる水素製造技術の研究開発」に係る外部評価を原子力基礎工学研究・評価委員会から分離し、「高温ガス炉及び水素製造研究開発・評価委員会」を新たに設置するとともに、「安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援」に係る研究開発についての外部評価を従来の安全研究審議会から独立させ「安全研究・評価委員会」を新たに設置した。これにより、10 の研究開発部門に対して、外部の専門家や有識者で構成する 9 つの研究開発・評価委員会により、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成 20 年 10 月 31 日内閣総理大臣決定)に基づく研究開発課題の事前、中間、事後評価を計画的に進めた。平成 22 年度は、2 件の外部評価を実施し、6 件の外部評価結果を公表するとともに、評価結果を業務運営に反映した。 	<p>評価結果等の活用による業務の効率的推進を図るための各事業の妥当性の評価とともに、評価結果を公表、業務運営への反映など、計画通りに履行したと認められる。</p>			

【(大項目)】 【(中項目) 6】	予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画(No.29) 6. 中期目標の期間を超える債務負担(No.38)	【評定】 <p style="text-align: center;">A</p>																																	
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 ・ 固定経費の節減等による予算の効率的な執行、競争的資金や受託収入等の自己収入の増加等に努め、より健全な財務内容の実現を図る。		H23	H24	H25	H26																														
評価基準	実績				分析・評価																														
・ 予算は適切かつ効率的に執行されたか。 【収入】 【支出】	【平成 22 年度収入状況】 <table border="1" data-bbox="656 533 1552 1161"> <thead> <tr> <th>収入</th> <th>単位:百万円</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>運営費交付金</td><td>167,937</td></tr> <tr><td>施設整備費補助金</td><td>6,981</td></tr> <tr><td>国際熱核融合実験炉研究開発費補助金</td><td>6,647</td></tr> <tr><td>特定先端大型研究施設整備費補助金</td><td>446</td></tr> <tr><td>特定先端大型研究施設運営費等補助金</td><td>1,340</td></tr> <tr><td>最先端研究開発戦略的強化費補助金</td><td>755</td></tr> <tr><td>その他の補助金</td><td>263</td></tr> <tr><td>受託等収入</td><td>13,004</td></tr> <tr><td>その他の収入</td><td>5,440</td></tr> <tr><td>廃棄物処理処分負担金</td><td>9,515</td></tr> <tr><td>計</td><td>212,328</td></tr> <tr><td>前年度よりの繰越金(廃棄物処理処分負担金繰越)</td><td>13,635</td></tr> <tr><td>前年度よりの繰越金(廃棄物処理事業経費繰越)</td><td>118</td></tr> <tr><td>前年度よりの繰越金(埋設処分積立金)</td><td>8,641</td></tr> </tbody> </table> 【主な増減理由】 ・ 差額の主因は、受託事業等の増				収入	単位:百万円	運営費交付金	167,937	施設整備費補助金	6,981	国際熱核融合実験炉研究開発費補助金	6,647	特定先端大型研究施設整備費補助金	446	特定先端大型研究施設運営費等補助金	1,340	最先端研究開発戦略的強化費補助金	755	その他の補助金	263	受託等収入	13,004	その他の収入	5,440	廃棄物処理処分負担金	9,515	計	212,328	前年度よりの繰越金(廃棄物処理処分負担金繰越)	13,635	前年度よりの繰越金(廃棄物処理事業経費繰越)	118	前年度よりの繰越金(埋設処分積立金)	8,641	震災による予算繰越の増額等の影響があったが、予算は適正に処理され、財務状況についても問題ない。金融資産について規則等に基づき、適正に運用・管理されていた。 以上から、計画通りに履行したと認められる。
収入	単位:百万円																																		
運営費交付金	167,937																																		
施設整備費補助金	6,981																																		
国際熱核融合実験炉研究開発費補助金	6,647																																		
特定先端大型研究施設整備費補助金	446																																		
特定先端大型研究施設運営費等補助金	1,340																																		
最先端研究開発戦略的強化費補助金	755																																		
その他の補助金	263																																		
受託等収入	13,004																																		
その他の収入	5,440																																		
廃棄物処理処分負担金	9,515																																		
計	212,328																																		
前年度よりの繰越金(廃棄物処理処分負担金繰越)	13,635																																		
前年度よりの繰越金(廃棄物処理事業経費繰越)	118																																		
前年度よりの繰越金(埋設処分積立金)	8,641																																		
【平成 22 年度支出状況】 <table border="1" data-bbox="656 1321 1552 1495"> <thead> <tr> <th>支出</th> <th>単位:百万円</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>一般管理費</td><td>15,588</td></tr> <tr><td>事業費</td><td>139,898</td></tr> <tr><td>施設整備費補助金経費</td><td>6,833</td></tr> </tbody> </table>		支出	単位:百万円	一般管理費	15,588	事業費	139,898	施設整備費補助金経費	6,833																										
支出	単位:百万円																																		
一般管理費	15,588																																		
事業費	139,898																																		
施設整備費補助金経費	6,833																																		

【収支計画】	国際熱核融合炉研究開発費補助金経費	6,538	
	特定先端大型研究施設整備費補助金経費	446	
	特定先端大型研究施設運営費等補助金経費	1,303	
	最先端研究開発戦略的強化費補助金経費	718	
	その他の補助金経費	250	
	受託等経費	12,221	
	計	183,794	
	廃棄物処理処分負担金繰越	19,203	
	廃棄物処理事業経費繰越	2,917	
	埋設処分積立金繰越	12,722	
	【主な増減理由】		
	・差額の主因は、次年度への繰越等による減		
【平成 22 年度収支計画】			
費用	単位: 百万円		
経常費用	160,762		
事業費	138,709		
一般管理費	4,192		
受託等経費	8,357		
減価償却費	9,503		
財務費用	171		
雑損	769		
臨時損失	458		
計	162,159		
収益			
運営費交付金収益	133,484		
補助金収益	7,738		
受託等収入	8,726		
その他の収入	6,695		
資産見返負債戻入	7,182		
臨時利益	446		
計	164,271		
純利益	2,112		

【資金計画】	法人税、住民税及び事業税	58		
	前中期目標期間繰越積立金取崩額	1,541		
	目的積立金取崩額	-		
	総利益	3,595		
	【主な増減理由】			
	・ 差額の主因は、次年度への繰越等による減			
	【平成 22 年度資金計画】			
	資金支出	単位: 百万円		
	業務活動による支出	144,215		
	投資活動による支出	128,657		
	財務活動による支出	2,316		
	翌年度への繰越金	64,568		
	計	339,757		
	資金収入			
	業務活動による収入	214,758		
運営費交付金による収入	167,937			
受託等収入	21,824			
その他の収入	24,997			
投資活動による収入	93,636			
施設整備費による収入	7,521			
その他の収入	86,114			
財務活動による収入	-			
前年度よりの繰越金	31,364			
計	339,757			
【主な増減理由】				
・ 差額の主因は、自己収入の増加及び次年度への繰越等による増				
【財務状況】	【当期総利益(当期総損失)】		計上された当期総利益については収益と費用の計上時期のズレ、利益剰余金については収益と費用の計上時期のズレによるもの及び機構法に基づき翌事業年度以降の埋設処分業務等の財源に充てなければならないものであることを確認した。	
(当期総利益(又は当期総損失))	【当期総利益(又は当期総損失)の発生要因】			
・ 当期総利益(又は当期総損失)の発生要因が明らかにされているか。	・ 平成 22 年度決算において、一般勘定で 307 百万円の当期総利益が計上されているが、これは、自己収入を財源として固定資産を取得したこと等により、収益と費用の計上時期にズレが生じたことによるものである。電源利用勘定で 736 百万円の当期総損失が計上されているが、これは、旧法人から承継した流動資産が費用化された場合、			
・ また、当期総利益(又は当期総損失)の発生要因は法人の業務運営に問題等がある				

<p>ことによるものか。</p> <p>(利益剰余金(又は繰越欠損金))</p> <ul style="list-style-type: none"> 利益剰余金が計上されている場合、国民生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から実施されることが必要な業務を遂行するという法人の性格に照らし過大な利益となっていないか。 繰越欠損金が計上されている場合、その解消計画は妥当か。 <p>(運営費交付金債務)</p> <ul style="list-style-type: none"> 当該年度に交付された運営費交付金の当該年度における未執行率が高い場合、運営費交付金が未執行となっている理由が明らかにされているか。 運営費交付金債務(運営費交付金の未執行)と業務運営との関係についての分析が行われているか。 	<p>独立行政法人会計基準上、欠損金が生じる仕組みとなっていることによるものであり、業務運営上の問題が生じているものではない。埋設処分業務勘定で4,024百万円の当期総利益が計上されているが、これは、独立行政法人日本原子力研究開発機構法(平成16年法律第155号。以下「機構法」という。)第21条第5項に基づき、翌事業年度以降の埋設処分業務等の財源に充てなければならないものである。</p> <p>【利益剰余金】</p> <p>【繰越欠損金】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成22年度決算における一般勘定では、前中期目標期間から繰越した積立金2,039百万円について、前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費相当額等527百万円の取崩しを行った結果、当該積立金残高1,512百万円に、307百万円の当期総利益を加え、1,819百万円の利益剰余金が生じた。これは収益と費用の計上時期のズレによるものであり、現金を伴う利益ではないため、中期計画に定める剰余金の使途に充てることができない。電源利用勘定では、前中期目標期間から繰越した積立金4,871百万円について、前中期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費相当額等1,014百万円の取崩しを行った結果、当該積立金残高3,858百万円に、736百万円の当期総損失を差し引き、3,121百万円の利益剰余金が生じた。これは収益と費用の計上時期のズレによるものであり、現金を伴う利益ではないため、中期計画に定める剰余金の使途に充てることができない。埋設処分業務勘定では、機構法第21条第5項に規定する積立金8,641百万円に、4,024百万円の当期総利益を加え、12,666百万円の利益剰余金が計上されているが、これは、機構法第21条第5項に基づき、翌事業年度以降の埋設処分業務等の財源に充てなければならないものであるため、中期計画に定める剰余金の使途に充てることができない。 <p>【運営費交付金債務の未執行率(%)と未執行の理由】</p> <p>【業務運営に与える影響の分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般勘定における運営費交付金債務の未執行率は約11.3%である。この期末残高の主な要因は、東日本大震災等のため納品ができない等の理由により多額の契約済み繰越しが発生したこと並びに耐震及び高経年化対策、整理合理化計画等への対応を効率的に実施するために留保した財源を未済繰越しとしたことによる。未済繰越しの次年度における執行については、東日本大震災で被災した施設の復旧等を優先することとし、安全対策上の緊急度等を勘案しながら実施していくこととする。電源利用勘定における運営費交付金債務の未執行率は約9.6%である。 	<p>運営費交付金債務の未執行率の主な要因は、震災の影響による契約済み繰越しであり、やむを得ないと判断される。</p>
--	--	---

<p>【金融資産】 (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> 金融資産について、保有の必要性、事務・事業の目的及び内容に照らした資産規模は適切か。 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。 <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金の運用状況は適切か。 資金の運用体制の整備状況は適切か。 資金の性格、運用方針等の設定主体及び規定内容を踏まえて、法人の責任が十分に分析されているか。 <p>(債権の管理等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 貸付金、未収金等の債権について、回収計画が策定されているか。回収計画が策定されていない場合、その理由は妥当か。 	<p>【金融資産の保有状況】</p> <p>金融資産の名称と内容、規模 保有の必要性(事業目的を遂行する手段としての有用性・有効性) 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産の有無 金融資産の売却や国庫納付等の取組状況 / 進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 機構は、平成 22 年度末における金融資産として投資有価証券 21,795 百万円を保有している。投資有価証券は、廃棄物処理処分負担金の運用による 9,287 百万円、埋設処分業務積立金の運用による 12,507 百万円であり、いずれも利付国債を保有している。これらの事業は数十年にわたることから、資金の一部を運用し当該費用に運用益を充当するものである。資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産はない。廃棄物処理処分負担金及び埋設処分業務積立金については、利付国債及び大口定期預金により資金運用を行い廃棄物処理処分負担金で 113 百万円、埋設処分業務積立金で 81 百万円の利息を計上した。 <p>【資金運用の実績】</p> <p>【資金運用の基本的方針(具体的な投資行動の意志決定主体、運用に係る主務大臣・法人・運用委託先間の責任分担の考え方等)の有無とその内容】</p> <p>【資産構成及び運用実績を評価するための基準の有無とその内容】</p> <p>【資金の運用体制の整備状況】</p> <p>【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金運用については、資金等取扱規則及び財務部通達において、運用方法、運用候補の選定等を定めている。長期運用が可能な廃棄物処理処分負担金及び埋設処分業務積立金の資金運用に関しては、理事長達により別途外部有識者を交えた資金運用委員会を設置し、資金運用方針を定めている。資金運用方針では、安全性・流動性の確保等運用の基本的考え方や、資金運用計画の策定について定めている。毎年度外部有識者を交えた資金運用委員会において運用実績を報告し、了承を得ている。廃棄物処理処分負担金及び埋設処分業務積立金については基本方針に基づき財務部が作成した資金運用計画(案)を資金運用委員会に諮った後、理事会議の承認を得ることとなっている。外部有識者を交えた資金運用委員会において審議することにより、資金運用に係る客観性、信頼性及び透明性を確保している。 <p>【貸付金・未収金等の債券と回収の実績】</p> <p>【回収計画の有無とその内容(無い場合は、その理由)】</p> <p>【回収計画の実施状況】</p> <p>【貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組】</p>	<p>機構による金融資産の保有は、数十年にわたる廃棄物処理処分事業の積立金等の資金の一部を運用して費用に充当するものであり、また外部有識者を交えた資金運用委員会により運用方針が定められており、適切だと判断される。</p>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ・回収計画の実施状況は適切か。()貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額やその貸付金等残高に占める割合が増加している場合、()計画と実績に差がある場合の要因分析が行われているか。 ・回収状況等を踏まえ回収計画の見直しの必要性等の検討が行われているか。 <p>中期目標期間を超える債務負担は、施設・設備の整備等が中期目標期間を超える場合で、合理的と判断されるものについて行われているか。</p> <p>【中期目標期間を超える債務負担】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期目標期間を超える債務負担は有るか。有る場合は、その理由は適切か。 	<p>【貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額 / 貸付金等残高に占める割合】</p> <p>【回収計画の見直しの必要性等の検討の有無とその内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 21 年度末の未収金として 10,257 百万円を計上したが、全額回収済みである。納入期限までに払込みをしない債務者に対しては、資金等取扱規則により、その払込みを督促し、収入の確保を図ることとしている。 <p>【中期目標期間を超える債務負担とその理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・債権負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し、「幌延深地層研究計画地下研究施設整備(第 II 期)等事業」について、中期目標期間を超える一括契約(H22～30)とし、年度予算の枠に縛られることなく施設整備を早期に行え、また全体的な予算削減が可能であることから PFI 事業として実施することが合理的と判断されるため、契約を締結し、事業を開始した。 	<p>中期目標期間を超える契約が締結され、事業が開始された PFI 事業の「幌延深地層研究計画地下研究施設整備(第 期)等事業」については年度予算の枠に縛られることなく施設整備を早期に行えること及び全体的な予算削減が可能なものであり、合理的と判断される。</p>
---	---	---

【(大項目)】	短期借入金の限度額(No.30)	【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
・ 短期借入金はあるか。有る場合は、その額及び必要性は適切か。	【短期借入金の有無及び金額】 【必要性及び適切性】				

【(大項目)】	重要な財産の処分等に関する計画(No.31)	【評定】			
【概要】		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
・ 重要な財産の処分に関する計画はあるか。ある場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められているか。	【重要な財産の処分に関する計画の有無及びその進捗状況】				

【(大項目)】	剰余金の使途(No.32)	【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
・ 利益剰余金はあるか。有る場合はその要因は適切か。 ・ 目的積立金はあるか。有る場合は、活用計画等の活用方策を定める等、適切に活用されているか。 【積立金の使途】 ・ 積立金の支出はあるか。有る場合は、その使途は中期計画と整合しているか。	【利益剰余金の有無及びその内訳】 【利益剰余金が生じた理由】 【目的積立金の有無及び活用状況】 【積立金の支出の有無及びその使途】				

【(大項目)】	その他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項											
【(中項目) 1】	1. 安全確保及び核物質等の適切な管理の徹底に関する事項 (No.33)			【評定】								
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務の実施においては、法令遵守を大前提に、安全確保を業務運営の最優先事項として、施設及び事業に関わる安全確保を徹底する。また、核物質の管理に当たっては、国際約束及び関連国内法令を遵守して適切な管理を行うとともに、核物質防護を強化する。 				A								
				<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">H23</td> <td style="width: 25%;">H24</td> <td style="width: 25%;">H25</td> <td style="width: 25%;">H26</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	H23	H24	H25	H26				
H23	H24	H25	H26									
<p>評価基準</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全確保及び核物質防護のため、年度計画に基づき、法令遵守を大前提に、原子力施設の安全確保や核物質等について適切な管理を行うなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 安全確保の文化が浸透しているかについての測定などを行って、安全確保に対する 	<p>実績</p> <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、法令遵守を大前提に、原子力施設や核物質等について適切な管理を行った。 (安全確保) 安全衛生管理活動については、機構の基本方針のトップに「安全確保の徹底」を掲げ、平成 21 年度の各拠点における安全活動実施状況及び機構内で発生した故障・トラブルの傾向と対策等を基に、平成 22 年度の安全衛生管理基本方針を策定し、自主保安活動等を展開した。 (核物質等の適切な管理) 核物質等の適切な管理に関して、保障措置については機構のすべての施設に対して IAEA の統合保障措置が適用され、計量管理については計量管理責任者会議及び計量管理業務の実施状況調査を通して継続的な業務の水準・品質の維持向上を図った。 核物質防護については、各拠点の核物質防護検査・訓練、担当課長会議及び中央核物質防護委員会を通して課題等の審議や核セキュリティに関する情報共有を実施し、防護措置強化の継続維持を図るとともに、国及び IAEA の核セキュリティシリーズ文書の策定作業に参画し、専門的立場から国際的な核セキュリティ強化の枠組み作りに協力・支援した。 核物質輸送については、米国・エネルギー省との協議を通じて、試験研究炉燃料の安定確保及び使用済燃料の米国への返還の継続等について取り組んだ。また、「もんじゅ」新燃料輸送等に係る許認可及び輸送の指導・支援を実施した。 東日本大震災により茨城県の拠点においては、一部の施設、設備・機器等に損傷があるが、周辺環境に影響を及ぼす事態ではないことを確認した。その他の研究開発拠点においては、今回の地震による被害は発生しておらず、安全は確保されている。 (法令遵守と安全文化の醸成) 法令遵守及び安全文化の醸成に係る活動は、原子炉等規制法に基づき「もんじゅ」、 	<p>分析・評価</p> <p>安全確保については、安全衛生管理基本方針が策定され、自主保安活動が展開されており、また安全文化の醸成の度合いを把握するためアンケート調査が行われ、翌年度の方針に反映された。</p> <p>また、核物質等の管理については、保障措置、核物質防護に係る業務水準の維持・向上の取組が実施された。</p> <p>以上から、年度計画通りに履行したと認められる。</p> <p>原子力災害に対するため計画的に関係行政機関や地方公共団体等と連携した教育・訓練</p>										

<p>取組が改善されたか。</p>	<p>「ふげん」、加工施設、再処理施設、廃棄物埋設施設及び廃棄物管理施設において展開した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ これら施設以外についても、機構の自主保安活動として、「原子力施設における法令等の遵守活動規程」及び「原子力施設における安全文化の醸成活動規程」に基づき活動を展開した。 ・ 法令遵守の取組や安全文化の醸成の度合いを把握するため、原子力安全・保安院のガイドライン 14 項目に沿った内容について Web を用いたアンケート調査を行うとともに、主要な施設において聞き取り調査を行い確認した。確認結果を踏まえて、平成 23 年度の法令遵守に向けた活動方針及び安全文化醸成に向けた活動方針を策定した。 <p>(原子力災害時への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害時に適切に対応するため、保安規定、原子力事業者防災業務計画書等に基づき、各拠点において総合防災訓練を行うなど、計画的に教育・訓練を実施した。また、危機管理の現状と原子力防災上の留意点を中心とする危機管理教育・訓練計画を策定し、原子力科学研究所、核燃料サイクル工学研究所等 9 拠点で危機管理講演会を開催した。また、原子力科学研究所、核燃料サイクル工学研究所等 9 拠点で総合訓練を実施した。総合訓練には他の拠点等から選出した訓練モニタ員を派遣し、訓練の実施状況の評価及び訓練方法等の改善事項を抽出した。 ・ 「原子力事業者防災業務計画」を有する原子力科学研究所、核燃料サイクル工学研究所等 6 拠点においては、地域防災計画に基づく原子力防災連絡協議会等に職員を派遣し、地域との情報交換を行うとともに、平常時から事故対策規程・事故対策規則類の内容の整備を継続し、緊急時体制の充実に努めた。また、国や地方公共団体が行う防災訓練に協力するとともに、保健所や消防関係機関等からの要請に基づき原子力防災に関する教育等を実施した。 ・ 中越沖地震を踏まえ、震度 6 強相当の大規模地震を想定した建屋の耐震性、緊急時対応機能の確保等について、各拠点等の現状調査、課題の抽出等を実施した。 ・ 緊急時対応設備・システムの維持管理及び充実強化に関する計画を策定し、計画に基づき改善及び維持管理を実施するとともに、機構ネットワークが停止した場合に備えた携帯電話を用いた音声会議システムの設置等を実施した。 <p>(震災後の対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東北地方太平洋沖地震発生直後から、理事長を本部長とする「原子力機構対策本部」を設置し、被災を受けた機構施設・設備への影響の把握、復旧に向けた対応等を実施するとともに、指定公共機関として緊急事態への支援活動を原子力機構の総力を挙げて実施した。 ・ 東京電力福島第一・第二原子力発電所の緊急事態に関し、原子力緊急時支援・研修センターを中心に各拠点と連携を取りながら福島県における環境放射線測定、周辺海 	<p>が実施されていると判断される。</p> <p>震災時も、指定公共機関として緊急事態への支援活動に総力を挙げて取り組むとともに、原子力機構の施設についても適切に安全確保したと判断される。</p>
-------------------	---	---

	<p>域を含む各所で収集された試料の放射能分析、健康相談ホットラインの運営等の支援活動を実施した。また、福島原子力発電所事故対策統合連絡本部の特別プロジェクトチーム、文部科学省、原子力安全委員会等に、機構の専門家を派遣し、科学的知見や技術を提供した。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 東日本大震災により茨城県の拠点においては、一部の施設、設備・機器等に損傷があるが、周辺環境に影響を及ぼす事態ではないことを確認した。その他の研究開発拠点においては、今回の地震による被害は発生しておらず、安全は確保されている。	
--	--	--

【(中項目) 3】 3. 放射性廃棄物の処理及び処分並びに原子力施設の廃止措置に関する計画(No.35)		【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> 保有する原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分は、計画的、安全かつ合理的にこれを実施し、原子力施設の設置者及び放射性廃棄物の発生者としての責務を果たす。そのため、平成 23 年度までに、外部有識者の意見を聴取するなど客観性を確保しつつ、安全を前提とした合理的・効率的な中長期計画を作成し、これを実施する。 低レベル放射性廃棄物の処理については、契約によって外部事業者から受け入れるものの処理も含め、安全を確保しつつ、固体廃棄物の圧縮・焼却、液体廃棄物の固化等の減容、安定化、廃棄体化処理及び廃棄物の保管管理を着実に実施する。 		S			
		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> 原子力の研究、開発及び利用を円滑に進めるため、年度計画に基づき、合理的・効率的な中長期計画を検討し、計画的、安全かつ合理的に放射性廃棄物の処理処分及び原子力施設の廃止措置を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。 	<p>(中長期計画の検討)</p> <ul style="list-style-type: none"> 年度計画に基づき、客観性を確保しつつ、経常的な視点を踏まえ合理的・効果的な中長期計画を検討するための準備段階として、機構内に経営層を交えたバックエンド対策検討会を設置し、合理的なバックエンド対策、資金確保方策等を検討し、中長期的資金確保方策について方向性を示した。 中長期計画を検討するために必要な機構全体で発生する操業、解体廃棄物量、放射能インベントリの調査、処理処分の方策の検討などを実施し、バックエンド対策に関する中長期計画の検討に資するためのデータを取りまとめている。 <p>(放射性廃棄物の処理処分)</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物の処理・処分及び原子力施設の廃止措置を計画的かつ合理的に進めるため、各拠点の状況、国の制度化、関係機関の動向等を見ながら、必要なところに資源を注入し、計画を進めている。 低レベル放射性廃棄物の管理については、安全を確保しつつ、機構全体の放射性廃棄物の処理を計画的に進めた。低レベル放射性廃棄物の貯蔵施設における保管管理については継続して適切に実施している。また、各拠点において必要な廃棄物処理設備の整備を進めるとともに、処分に向けた検討を実施した。 原子力科学研究所に保管されていた JRR-3 改造時のコンクリート廃棄物について、クリアランス(国の確認を受け、「放射性廃棄物として扱う必要のない物」として取り扱うこと)を実施した。 <p>(原子力施設の廃止措置)</p> <ul style="list-style-type: none"> 人形峠環境技術センターにおいては、方面(かたも)捨石たい積場から搬出した掘削土を全てレンガに加工し、掘削土の処理を終了した。 	<p>原子力施設の廃止及び放射性廃棄物の処理等の中長期計画について、バックエンド対策検討会が設置され、検討が開始された。</p> <p>また、JRR-3 コンクリート廃棄物について国内最初のコンクリートのクリアランス等によって処分が実施され、通常の放射性廃棄物として処分した場合と比較してコストが約 1/10 程度にまで削減されたこと、方面捨石たい積場の掘削土についてはレンガに加工し、当初は機構内だけで使用する計画であったが、地元関係者、自治体、文部科学省等の関係機関との理解・協力のもと、一般にもレンガ頒布することができ、処分が完了した。</p> <p>今後の原子炉施設解体において大量発生するコンクリートをクリアランスする際の先鞭となったこと、また掘削土のレンガ加工による一般頒布では、現実のレンガを用いた新たななりすくコミュニケーションにより幅広い層の理解と協力を得ながら処分を終えたことは今後のコミュニケーション活動の先例となることを考慮し、S 評定に該当すると判断する。</p>			

S 評定の根拠(A 評定との違い)

【定量的根拠】

(JRR-3 改造時のコンクリート廃棄物のクリアランス)

- ・ JRR-3 改造時のコンクリート廃棄物のクリアランスについては、文部科学省によるクリアランス確認を 2 回受け、合計約 760 トンのコンクリートをクリアランスできた。このうち約 380 トンについては、破砕による再資源化処理を実施した。
- ・ クリアランスした場合のコストは、測定及び評価費用で 1 トンあたり約 15 万円(実績値)であり、放射性廃棄物として約 20 年間貯蔵施設に保管する費用(1 トン当たり約 34 万円)の約 40%となる。更に放射性廃棄物として処分するまでの費用(約 130 万円/トン)も考慮すると、クリアランスした場合のコストは、放射性廃棄物として処分した場合の約 1/10 となる。

(方面捨石たい積場の掘削土)

- ・ 廃止措置を進めている人形峠環境技術センターにおいては、安全な維持管理を継続するとともに、人形峠レンガ加工場において、方面捨石たい積場から搬出した掘削土(約 2,710m³)を全てレンガに加工した。
- ・ レンガ加工した掘削土には、粉碎時の粒度調整の最適化や調整原料の練り込み時の水分量の把握が必要であるなどの課題があったが、原料の粉碎、混練時の水分量の管理等、種々の技術的改善や運転サイクル見直しを行うことにより、限られた期間内に、無事故で品質上問題のない約 145 万個のレンガを製造し、平成 22 年 12 月までに全ての掘削土の処理を終了し、年度内にほとんどを搬出できたことは、廃止措置を進めるにあたって特に優れた実績である。

【定性的根拠】

(JRR-3 改造時のコンクリート廃棄物のクリアランス)

- ・ 使用した「コンクリート片に含まれるトリチウムの簡便測定方法」を含む測定技術は、今後行われる軽水炉等の廃止措置にも有効に活用される。また、今回のクリアランスの実施は、平成 22 年度の放射線障害防止法へのクリアランス制度導入に係る理解促進にも道を拓いた。
- ・ 国内最初のコンクリートのクリアランスであったことから、規制当局(文部科学省等)と長期にわたって十分な協議を重ね、制度適用手法を整え実施した。国内初の商用の原子炉施設の廃止措置を実施している日本原子力発電(株)と情報交換を実施しており、今後の国内の原子炉施設等においてコンクリートをクリアランスする際の先鞭となる。
- ・ 原子炉施設を解体する際、大量に発生するコンクリート(放射性解体物の約 25%~85%)をクリアランスし、再利用可能としたことは、合理的な廃止措置や資源の有効利用による循環型社会の形成に大きく貢献するものとなる。

(方面捨石たい積場の掘削土)

- ・ レンガ加工の際には様々な工夫を加えることで、掘削土から市場のレンガと遜色のないレンガ(約 145 万個)を製造することを可能とし、当初は機構内だけで使用する計画であったが、製造したレンガのうち約 2 / 3 についてはホームページや広報誌による周知を行い電話・FAX 等による申込により一般へ頒布することができた。また、加工工程で用いた放射能濃度を考慮したレンガ原料の調製・製品の品質管理手法は、福島県での瓦礫や土砂等の処理方法へ応用できる可能性がある。
- ・ さらに、最高裁への上訴まで到了 20 年以上の懸案事項である方面捨石たい積場問題の解決のため、地元関係者、自治体、文部科学省等の関係機関との理解と協力を得て、レンガを一般に広く頒布できたことは、リスクコミュニケーションを通じて正確な情報発信を行えば負のイメージを払拭し、社会に受け入れられるものとなることを実証しており、大きな意義がある。これは、今後の廃棄物処理処分対策全体の推進においても、ステークホルダーの理解、協力の獲得など社会的活動の嚆矢となるものと期待できる。特に、モノを用いることで、放射性物質になじみのない人でも、イメージがしやすく身近に感じられるメリットがあり、今後の新しいリスクコミュニケーションとしての活用が期待される。

【(中項目) 5】	5. 人事に関する計画 (No.37)	【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の能力と実績を適切かつ厳格に評価し、その結果を処遇に反映させるとともに、適材適所の人事配置を行い、職員の能力の向上を図る。また、競争的で流動的な研究開発環境の創出を図るために任期付研究員等の活用を促進する。 		A			
		H23	H24	H25	H26
評価基準	実績	分析・評価			
<p>・ 研究開発等の効率的な推進等を図るため、年度計画に基づき、若手研究者等の活用や卓越した研究者等の確保、研究開発等に係る機構内外との人材交流を促進するとともに、組織横断的かつ弾力的な人材配置を実施するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。</p> <p>【人事に関する計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人事に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。 ・ 人事管理は適切に行われているか。 	<p>・ 年度計画に基づき、若手・中堅研究者等の確保に向け、総人件費の削減や職員の年齢構成の最適化の観点から、新卒採用とキャリア採用とのバランスを考慮するとともに、各部門及び拠点の研究開発の状況等にも留意しつつ、職員の採用に取組、働きやすい研究開発環境の整備の観点から、裁量労働制の適用範囲を拡大した。また、国内外の大学教授等を客員研究員等として積極的に招へいし、研究開発能力の向上や研究開発環境の活性化を図った。各部門・拠点における人的資源や業務の状況を確認しながら、組織横断的かつ弾力的な人員の再配置を実施し、さらに、機構外からも優秀な研究者等を確保し、組織の活性化を図る観点から、機構内外を対象に公募を実施し、研究グループリーダーを配置した。キャリアパスにも考慮した適材適所の人材配置を行い、適切な判断力と迅速な行動力の養成に資する観点から、管理職を対象としたマネジメント基礎研修を導入した。各職員の目標設定、目標の達成度合や成果に応じた人事評価を実施し、評価結果を処遇に適切に反映した。</p> <p>【人事に関する計画の有無及びその進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常勤職員の削減状況 ・ 常勤職員、任期付職員の計画的採用状況 ・ 危機管理体制等の整備・充実に係る取組状況 ・ 職員について、各部門及び拠点における人的資源や業務の状況を確認しながら、平成21年度末3,955人から7人を削減し、3,948人とした。 ・ 機構の将来の研究開発等を担う若手・中堅研究者等の確保に向け、総人件費の削減や職員の年齢構成の最適化の観点から、新卒採用とキャリア採用(中途採用)とのバランスを考慮するとともに、各部門及び拠点の研究開発の状況等にも留意しつつ、職員の採用計画に基づき、105名の採用に取り組んだ。また、競争的で流動的な環境の創出による研究活動の活性化等の観点から、各部門、拠点等と連携しながら、各部門及び拠点の人的資源や研究開発の状況等にも留意しつつ、任期制研究者の受入計画に基づき、114名の受入れに取り組んだ。 ・ 組織運営に係る管理及び判断能力並びに研究開発能力の向上を図る観点から、国 	<p>競争的で流動的な環境の創出に向けた任期制研究者の受入れ、キャリアパスを考慮した人材配置等に取り組んでおり、年度計画通りに履行したと認められる。</p> <p>今後は、震災後の人的資源の適切な配置に向けた検討が望まれる。</p> <p>新卒採用とキャリア採用とのバランスを考慮して、職員採用計画に基づき、採用に取り組むとともに、競争的で流動的な環境の創出による研究活動の活性化等の観点から、任期制研究者の受入計画に基づく受入れに取り組んでいる。また、組織運営に係る管理及び判断能力並びに研究開発能力の向上を図る観点から、適材適所の人材配置を行うなど、人事管理は適切に行われていると判断される。</p>			

	<p>への派遣を通じた原子力行政に関わる経験や、経営企画部などの機構内中核組織での経験や、安全統括部などで原子力災害時の危機管理対応も含めた安全管理等の専門的な実務経験を積ませるなどのキャリアパスにも考慮した適材適所の人材配置を行った。</p>	
--	--	--