

国立研究開発法人放射線医学総合研究所の
平成26年度における業務の実績に関する評価

平成27年9月

文部科学大臣 原子力規制委員会

様式 2-1-1 年度評価 評価の概要

1. 評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人放射線医学総合研究所	
評価対象事業年度	年度評価	平成 26 年度（第 3 期）
	中長期目標期間	平成 23～27 年度

2. 評価の実施者に関する事項				
主務大臣	文部科学大臣			
法人所管部局	研究振興局	担当課、責任者	研究振興戦略官（先端医科学研究、放射線医学担当）付、阿蘇隆之	
評価点検部局	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	企画評価課 村上尚久	
主務大臣	原子力規制委員会			
法人所管部局	原子力規制庁長官官房放射線防護グループ	担当課、責任者	原子力災害対策・核物質防護課、荒木真一	
評価点検部局	原子力規制庁長官官房	担当課、責任者	総務課、松浦克己	

3. 評価の実施に関する事項
<p>・国立研究開発法人審議会（以下、「審議会」という。）からの意見聴取、ヒアリング</p> <p>下記の手続きにより、文部科学省、原子力規制委員会の審議会において、放射線医学総合研究所（以下、「研究所」という。）の平成 26 年度及び第 3 期中期目標期間の終了時に見込まれる業務の実績に係る評価書についての意見を聴取した。</p> <p>平成 27 年 6 月 30 日 文部科学省の審議会研究所部会（以下「部会」という。）を実施し、研究所からヒアリングを行うとともに、放射線の医学的利用のための研究、放射線安全・緊急被ばく医療研究、放射線科学領域における基盤技術開発、などについての意見を委員から聴取した。</p> <p>平成 27 年 7 月 16 日 文部科学省の部会において、放射線の医学的利用のための研究、放射線安全・緊急被ばく医療研究、放射線科学領域における基盤技術開発、などの項目に関する評価書についての意見を聴取した。</p> <p>平成 27 年 7 月 27 日 原子力規制委員会の部会において、放射線安全・緊急被ばく医療研究、などについての意見を委員から聴取した。合わせて研究所からのヒアリングを行った。</p> <p>平成 27 年 7 月 31 日 原子力規制委員会の部会において、放射線安全・緊急被ばく医療研究、などの項目に関する評価書についての意見を委員から聴取した。</p> <p>平成 27 年 8 月 21 日 文部科学省の審議会（第 2 回）において、委員から、主務大臣による評価を実施するに当たっての科学的知見等に即した助言を受けた。</p>

4. その他評価に関する重要事項	
<p>※平成 25 年度評価までの評定は、「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」（平成 14 年 3 月 22 日文部科学省独立行政法人評価委員会）に基づく。</p> <p>また、平成 26 年度における放射線医学総合研究所の自己評価は、上記方針に基づく評定となっている。</p> <p>※平成 26 年度以降の評定は、「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」（平成 27 年 6 月文部科学大臣決定）に基づく。詳細は下記の通り。</p>	
平成 25 年度評価までの評定	平成 26 年度評価以降の評定
S：特に優れた実績を上げている。（法人横断的基準は事前に設けず、法人の業務の特性に応じて評定を付す。）	S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認
A：中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期	

目標を上回るペースで実績を上げている。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が100%以上)

B: 中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%以上100%未満)

C: 中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が必要である。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%未満)

F: 評価委員会として業務運営の改善その他の勧告を行う必要がある。(客観的基準は事前に設けず、業務改善の勧告が必要と判断された場合に限りFの評定を付す。)

められる。

A: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。

1. 全体の評定							
評定※ ¹ (S、A、B、C、D)	B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。	(参考) 本中長期目標期間における過年度の総合評定の状況※ ²					
			23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
		業務の質の向上	S	A	A	B	
		業務運営の効率化	A	A	A		
財務内容の改善等	A	A	A				
評定に至った理由	放射線医学総合研究所（以下、放医研）は、放射線の医学的利用のための研究や放射線安全・緊急被ばく医療研究、東京電力福島第一原子力発電所事故の復興・復旧への対応など、研究所の使命である放射線医科学の総合的な推進に取り組んでいる。 <u>文部科学大臣は、これらの業務が第3期中期計画の達成に向けて順調に進捗していることを確認した。</u>						

2. 法人全体に対する評価
<ul style="list-style-type: none"> 重粒子線を用いたがん治療研究については、多施設共同臨床研究を実施するための国内の重粒子線施設のネットワーク（J-CROS）を設立したほか、超伝導シンクロトロン的小型化に向けた要素技術開発などが<u>着実に実施されている</u>。分子イメージング技術を用いた疾患診断研究については、分子プローブの開発や生産、Open-PETの開発、病態診断技術の実用化に向けた研究を<u>計画以上に進めている</u>。放射線安全研究については、小児の放射線感受性を定量的に評価するための動物を用いた実証研究等を<u>着実に進め</u>、また、緊急被ばく医療研究においては、放射線障害の診断と治療のための研究等が<u>着実に進められた</u>。基盤技術開発については、検出器の開発及び企業への技術移転や研究所の研究業務遂行に必要な技術支援等が<u>着実に実施された</u>。 業務マネジメントについては、理事長のリーダーシップの下、研究不正防止に関する取組、一般管理費の効率化も<u>着実に図られる</u>など、研究所の業務運営は全体として適切な取組が行われていると判断できる。 東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応は、長期低線量被ばく影響に関する研究、環境動態・影響に関する調査、復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査が<u>計画以上に進められている</u>。今後も公的な研究所として、国民に還元できるような成果の創出を期待する。

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等
(1) 事業計画に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> 重粒子線がん治療研究では、<u>早期の公的医療保険適用に向けて、治療の安全性、有効性に関する症例データの集積・解析等の取組を進めるべき</u>。また、個人の放射線治療効果予測のための基礎研究の研究成果を治療に反映させることについて、<u>転移抑制併用療法についても、臨床応用に向けた具体的、戦略的なロードマップを次期中長期計画において明らかにしていくべき</u>。 分子イメージング研究について、<u>Open-PET、リアルタイム画像解析法等の研究成果を臨床応用、実用化につなげる取組は、引き続き具体化を図るべき</u>。 緊急被ばく医療研究における放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究において、<u>広範な線量評価、治療薬探索、また再生医療の応用までが対象となっているが、本課題の目指すべき具体的目標を明らかにし、課題を精査する必要がある</u>。 (2) 業務運営に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> リスク管理について、<u>研究ノート管理は、ノートの帰属と、実験データの管理の方法を考えるべきである</u>。 (3) その他 <ul style="list-style-type: none"> 東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応において、<u>マウスに対する実験から得られた低線量被ばく影響に係る研究成果をどのように人体への影響として適用し、住民に正確に伝達していくかが課題である</u>。そのため、<u>得られたデータを客観的に評価し、位置付けていく方法を検討するとともに、情報を正確に伝達する方法もあわせて検討するべきである</u>。

4. その他事項

国立研究開発法人審議会の主な意見	特になし。
監事の主な意見	特になし。

※1 S：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D：国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

※2 平成25年度評価までは、文部科学省独立行政法人評価委員会において総合評定を付しておらず、項目別評価の大項目について段階別評定を行っていたため、この評定を過年度の評定として参考に記載することとする。

様式 2-1-3 年度評価 項目別評価総括表

中期目標（中期計画）	年度評価※					項目別調書No.	備考
	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度		
I. 国民に対して提供するサービスとその他業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置	S	A	A	B			
1. 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等							
1. 放射線の医学的利用のための研究							
1. 重粒子線を用いたがん治療研究	A	A	A	B			
（1）重粒子線がん治療の標準化と適応の明確化のための研究	A	A	A	B			
（2）次世代重粒子線がん治療システムの開発研究	S	S	S	A			
（3）個人の放射線治療効果予測のための基礎研究	A	A	A	B			
（4）重粒子がん治療の国際競争力強化のための研究開発	A	A	A	B			
2. 分子イメージング技術を用いた疾患診断研究	A	A	A	A			
（1）PET用プローブの開発及び製造技術の標準化及び普及のための研究	A	A	A	B			
（2）高度生体計測・解析システムの開発及び応用研究	S	A	A	A			
（3）分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究	A	A	A	B			
（4）分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究	A	S	S	A			
2. 放射線安全・緊急被ばく医療研究							
1. 放射線安全研究	A	A	A	B			
（1）小児の放射線防護のための実証研究	A	A	A	B			
（2）放射線リスクの低減化を目指した機構研究	A	A	A	B			
（3）科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究	A	A	A	B			
2. 緊急被ばく医療研究	S	A	A	B			
（1）外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究	A	A	A	B			
（2）緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務	S	A	A	A			
（3）緊急被ばく医療のアジア等への展開	A	A	S	B			
3. 医療被ばく評価研究	A	A	A	B			
3. 放射線科学領域における基盤技術開発							
（1）放射線利用を支える基盤技術の開発研究	A	A	A	B			
（2）放射線科学研究への技術支援及び基盤整備	A	A	A	B			
4. 萌芽・創成的研究	A	A	A	B			
2. 研究開発成果の普及及び成果活用の促進							
1. 研究開発成果の発信	B	A	A	B			
2. 研究開発成果の活用の促進	A	A	A	B			
3. 普及広報活動	S	A	A	B			
3. 国際協力及び国内外の機関、大学等との連携							
1. 国際機関との連携	A	A	A	B			
2. 国内外の機関との研究協力及び共同研究	A	A	A	B			
4. 国の中核研究機関としての機能							
1. 施設及び設備の共用化	A	A	A	B			

中長期目標（中長期計画）	年度評価					項目別調書No.	備考
	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度		
2. 放射線に係る技術の品質管理と保証	A	A	A	B			
3. 放射線に係る知的基盤の整備と充実	A	A	A	B			
4. 人材育成業務	S	S	S	A			
5. 国の政策・方針、社会的ニーズへの対応	S	A	S	A			
II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとすべき措置	A	A	A	B			
1. マネジメントの強化	S	A	A	B			
1. 柔軟かつ効率的な組織の運営	S	A	A	B			
2. 内部統制の充実	A	A	A	B			
2. 自己点検と評価	A	A	A	B			
3. リスク管理	A	A	A	B			
4. 業務の効率化	A	A	A	B			
5. 重粒子医科学センター病院の活用と効率的運営	A	S	A	B			
6. 自己収入の確保	A	A	A	B			
7. 契約の適正化	A	A	B	B			
8. 保有資産の見直し	A	A	A	B			
9. 情報公開の促進	A	A	A	B			
III. 予算、収支計画、資金計画	A	A	A	B			
IV. 短期借入金の限度額	—	—	—	—			
V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、その処分に関する計画	—	—	—	—			
VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保にしようとするときは、その計画	—	—	—	—			
VII. 剰余金の使途	A	A	A	B			
VIII. その他業務運営に関する重要事項	A	A	A	B			
1. 施設及び設備に関する計画	A	A	A	B			
2. 人事に関する計画	A	A	A	B			
3. 中期目標期間を超える債務負担	A	A	A	B			
4. 積立金の使途	A	A	A	B			
IX. 特記事項（東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応）	S	A	A	A			

※重要度を「高」と設定している項目については各評語の横に「○」を付す。

難易度を「高」と設定している項目については各評語に下線を引く。

※平成25年度評価までの評定は、「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」（平成14年3月22日文部科学省独立行政法人評価委員会）に基づく。

また、平成26年度以降の評定は、「文部科学省所管の独立行政法人の評価に関する基準」（平成27年6月文部科学大臣決定）に基づく。詳細は下記の通り。

平成25年度評価までの評定	平成26年度評価以降の評定
S: 特に優れた実績を上げている。(法人横断的基準は事前に設けず、法人の業務の特性に応じて評定を付す。) A: 中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が100%以上) B: 中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%以上100%未満)	【研究開発に係る事務及び事業(I)】 S: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。 A: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

<p>C: 中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が必要である。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%未満)</p> <p>F: 評価委員会として業務運営の改善その他の勧告を行う必要がある。(客観的基準は事前に設けず、業務改善の勧告が必要と判断された場合に限りFの評定を付す。)</p>	<p>B: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。</p> <p>C: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。</p> <p>D: 国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等が求められる。</p> <p>【研究開発に係る事務及び事業以外(Ⅱ以降)】</p> <p>S: 中期目標管理法の活動により、中期計画における所期の目標を量的及び質的に上回る顕著な成果が得られていると認められる(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の120%以上で、かつ質的に顕著な成果が得られていると認められる場合)。</p> <p>A: 中期目標管理法の活動により、中期計画における所期の目標を上回る成果が得られていると認められる(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の120%以上とする。)</p> <p>B: 中期計画における所期の目標を達成していると認められる(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の100%以上120%未満)。</p> <p>C: 中期計画における所期の目標を下回っており、改善を要する(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の80%以上100%未満)。</p> <p>D: 中期計画における所期の目標を下回っており、業務の廃止を含めた抜本的な改善を求める(定量的指標においては対中期計画値(又は対年度計画値)の80%未満、又は主務大臣が業務運営の改善その他の必要な措置を講ずることを命ずる必要があると認めた場合)。</p>
--	--

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I	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とるべき措置	評価	B
I-1	放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等		
I-1-1	放射線の医学的利用のための研究		
I-1-1-1	重粒子線を用いたがん治療研究	評価	B
I-1-1-1(1)	重粒子線がん治療の標準化と適応の明確化のための研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
主な参考指標情報	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
								H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	5,669,816	5,472,466	5,033,993	4,526,068	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	176	170	163	158	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価		
重粒子線がん治療は、臓器の別、がんの悪性度を問わず良好な治療成績をあげ、副作用が極めて少なく低侵襲性で患者への負担も少ない治療法であり、先進医療の承	より患者の負担の少ない治療法（治療期間の短縮、正常組織の低侵襲化、治療成績の一層の向上のための薬物併用等）を確立し、標準化するための研究や、難治性がん等への適応拡	・呼吸同期スキャニング照射臨床試験の平成 26 年度中の開始に向けて準備を更に進め、次世代重粒子治療研究プログラムの研究進捗状況に合わせて、新たなプロトコルの具体的内容の検討を進め	・呼吸同期スキャニング照射臨床試験の平成 26 年度中の開始に向けて準備を更に進め、次世代重粒子治療研究プログラムの研究進捗状況に合わせて、新たなプロトコルの具体的内容の	・呼吸同期スキャニング照射の臨床的検証を目的とした臨床試験を立案し、所内倫理審査委員会に提出するとともに、重粒子線治療ネットワーク会議計画部会の委員に審査を依頼し、両委員からの意見を踏まえ、必要に応じて改訂を加えつつ、1 月中には臨床試験の運用を開始して、2 症例の治療を実施した。	評価：A 呼吸同期スキャニング照射の臨床試験を開始見込みであること、国内の重粒子線がん治療施設をまとめ	評価	B
						<p><評価に至った理由> 重粒子線がん治療の標準化と適応の明確化のための研究について、呼吸同期 PET 画像と呼吸同期治療計</p>	

<p>認め受けている。 今期においては前期における成果を踏まえ、より多くの患者に最適な治療を提供するため、治療の標準化や適応の拡大を目指す。このため線量集中性が高く、呼吸同期を可能とする 3 次元高速スキャニング技術の着実な臨床応用に取り組むとともに、照射が困難な部位の治療を可能とする照射法(小型回転ガントリー方式)の実用化に取り組む。また、画像診断技術を重粒子線がん治療に融合し、腫瘍の位置や経時変化に即時に対応できる治療技術の開発とその実用化に取り組む。これらにより、新たに 5 以上のプロトコル(臨床試験計画書)について臨床試験から先進医療に移行するとともに、上記の新規照射技術による治療の分割照射回数については、現行技術比 20%以上の短縮化を目指す。また、ゲノム生物学や細胞生物学的手法を用いた粒子線生物学研究を実施し、重粒子線によるがん治療作用のメカニズムの解明を通じて、重粒子線がん治療に資する情報を提供する。さらに、重粒子線がん治療を国内外に普及する</p>	<p>大のための研究を実施する。 ・重粒子線がん治療の標準プロトコルを確立するための臨床試験及び先進医療を継続し、そこから得られる臨床データ及び知見を基礎として、進行性の腎臓がんや胆管がん等の難治性がん等への適応拡大を目指した新たな臨床試験を実施し、新たに 5 以上のプロトコル(臨床試験計画書)について臨床試験から先進医療に移行する。 ・呼吸同期 3 次元高速スキャニング技術をはじめとした次世代照射法を用いて、より良い線量分布の下で臨床試験を開始するとともに、最新の画像診断技術を導入して、診断精度の向上、治療計画の高精度化、さらに、画像誘導技術を治療に応用し、呼吸同期 3 次元高速スキャニング技術を用いた治療の分割照射回数について現行技術比 20%以上の短縮化を目指す。 ・根拠に基づく医療(Evidence-based medicine; EBM)に配慮した研究を行うために、診療データの規格化を進めるとともに国内外の研究機関と情</p>	<p>る。 ・国内の炭素線治療施設との多施設共同臨床試験の実施に向け、症例データ収集のためのデータベースの構築を推進すると共に、重粒子線治療の有用性が高く比較的罹患率の低い対象疾患の症例登録開始を目指して準備を進める。 ・実施中の臨床試験を継続して着実に症例集積を図ると共に、先進医療についても継続して効率的に運用する。 ・重粒子線治療の高度化に資する診断精度の更なる向上のために、呼吸同期 PET 画像の 3 次元治療計画への応用の基礎検討を行う。</p>	<p>検討を進めたか。 ・国内の炭素線治療施設との多施設共同臨床試験の実施に向け、症例データ収集のためのデータベースの構築を推進すると共に、重粒子線治療の有用性が高く比較的罹患率の低い対象疾患の症例登録開始を目指して準備を進めたか。 ・実施中の臨床試験を継続して着実に症例集積を図ると共に、先進医療についても継続して効率的に運用したか。 ・重粒子線治療の高度化に資する診断精度の更なる向上のために、呼吸同期 PET 画像の 3 次元治療計画への応用の基礎検討を行ったか。</p>	<p>・多施設共同研究の実施を目的として新たに多施設共同臨床研究(J-CROS)班会議を設立し、平成 26 年 7 月、9 月、11 月、平成 27 年 2 月の 4 回会議を開催した。その活動として重粒子線治療施設間の物理的 QA/QC や前向き臨床研究の実施に向けたデータベースの構築を進めている。平成 27 年度には低罹患率の対象疾患の炭素線治療前向き観察研究の開始を目指しており、頭頸部悪性黒色腫の研究計画を作成中である。また、保険収載に向けた作業の方向性について議論し、国内陽子線治療施設との協力、日本放射線腫瘍学会粒子線委員会との協調などの方針に従って、適応疾患選定のためのモデル・ポリシーのフローチャート作成と実績を明示するための多施設共同後ろ向き観察研究などの活動方針を決定した。 ・さらに海外との共同研究として、米国テキサス大学(UTSW)と共同で膵がんにおける X 線治療とのランダム化比較試験を計画しており、平成 27 年度中の試験開始を目指している。 ・実施中の臨床試験として子宮がん(本年度治療 8 例)、食道がん(5 例)、膵臓がん(4 例)、腎臓がん(2 例)、乳がん(3 例)に対する臨床試験は順調に症例登録が進み、いずれの試験でも重篤な障害は認められていない。短期照射を中心とした先進医療も順調に進行中で、着実に症例が集積されている。今年度は人事異動や海外派遣による治療担当医師の減少のため、昨年度と比較して症例数は減少しているが、作業の効率化により適応疾患の縮小を回避することができ、症例数の低下も抑制することができている。外国人患者の受け入れ態勢も整備され、膵臓がん(6 例)、肺がん(5 例)等をはじめ多くの外国人患者を治療した。 ・平成 25 年度に呼吸同期精度の評価を行った新たな呼吸同期収集法(振幅指定方式)を用いて、呼吸移動を模したファントムによる呼吸同期 PET 画像と呼吸同期治療計画用 CT 画像を撮像し、両者の融合画像を作成することができた。</p>	<p>る多施設共同研究(J-CROS)の活動を開始したことなど、計画を上回っていると評価する。 <今後の課題> ・J-CROS による多施設共同臨床研究の取組が始められているが、今後、学会等の関連組織との連携も一層深めつつ、具体的な取組を進めること。 ・早期の公的医療保険適用に向けて、治療の安全性、有効性に関する症例データの集積・解析等の取組を進めること。 <その他事項></p>	<p>画用 CT 画像を撮像し、両者の融合画像を作成するなど、高い技術開発が着実に進められた。また、国内の重粒子線施設のネットワーク(J-CROS)を設立し、多施設共同臨床研究の実施体制を構築し、重粒子線治療施設間の物理的 QA/QC や前向き臨床研究実施に向けたデータベースの構築を進めている。 <今後の課題> ・J-CROS による多施設共同臨床研究の取組が始められているが、今後、学会等の関連組織との連携も一層深めつつ、具体的な取組を進めること。 ・早期の公的医療保険適用に向けて、治療の安全性、有効性に関する症例データの集積・解析等の取組を進めること。 <その他事項></p>
--	--	---	---	---	--	---

<p>ための明確なビジョンと戦略の下、関係機関との連携、協力の全体像を明らかにした上で研究所としての具体的かつ戦略的なロードマップを策定し、その実践に不可欠な、国際競争力強化や国内外機関の研究者及び医療関係者を対象とした専門家の育成にも取り組む。</p>	<p>報連携を行い、広い視野の下で臨床研究を推進する。</p>	<p>・重粒子線治療効果判定に有用として選定した MRI バイオマーカーの測定技術開発及び治療応用を継続して行うとともに、超音波・PET など異なる診断モダリティとの統合診断技術研究を行う。</p>	<p>・重粒子線治療効果判定に有用として選定した MRI バイオマーカーの測定技術開発及び治療応用を継続して行うとともに、超音波・PET など異なる診断モダリティとの統合診断技術研究を行ったか。</p>	<p>・MRI バイオマーカーとして選定されたダイナミック造影 MRI 指標算出のための新たなアルゴリズムを開発し、重粒子治療前の前立腺腫瘍での薬物動態解析に応用した。超音波法との比較研究においてMR硬さ測定用シーケンスを開発し、海外の複数の施設にリリースした。コンパクト一体型 PET-MRI 装置のプロトタイプを作成し、双方の画像取得に成功した。</p>		
		<p>・内部の新規放射線治療データベース統計解析システムの機能を拡張し、詳細な条件設定による患者抽出や、より高度の予後因子解析に対応できるように整備する。</p>	<p>・内部の新規放射線治療データベース統計解析システムの機能を拡張し、詳細な条件設定による患者抽出や、より高度の予後因子解析に対応できるように整備したか。</p>	<p>・重粒子治療の研究を進めるために必須の機能である病歴一覧表、及び格納されている情報の詳細検索を行う機能を新たに作成し、実際のデータをもとにした試験運用を開始した。</p>		
		<p>・外部の研究機関との情報連携を目的として、 1)主に粒子線治療施設の治療に関する情報の収集・分析を行うために必要な機能を整備し、実稼働させる。 2)複数の医療機関において、被ばく線量収集ツールを用い、被ばく線量に関する情報を試験的に収集する。また、全国規模のデータベースに必要な機能・ツールを検討し試作する。</p>	<p>・外部の研究機関との情報連携を目的として、 1)主に粒子線治療施設の治療に関する情報の収集・分析を行うために必要な機能を整備し、実稼働させたか。 2)複数の医療機関において、被ばく線量収集ツールを用い、被ばく線量に関する情報を試験的に収集したか。また、全国規模のデータベースに必要な機能・ツールを検討し試作したか。</p>	<p>1) 多施設共同研究を行う粒子線治療施設のデータの整合性などを調査するとともに、平成 25 年度製作した匿名化および情報変換を行うツールを該当施設用に設定を行い、設置した。これにより情報を収集するための事前準備が完了した。当施設用に設定を行い、設置した。これにより情報を収集するための事前準備が完了した。 2) 国内の協力医療機関より医療被ばくに関連した実際の情報を収集し、データベースへの格納を開始した。</p>		

			<ul style="list-style-type: none"> ・適応が明確となったと言えるがん種は現時点では限られている。臨床研究に基づき、保険診療やガイドラインに掲載されるような高いレベルのエビデンスを発信していく取組を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・J-CROS という国内共同研究グループを設立し、高いレベルのエビデンスを取得・発信するための臨床研究に関する協議を始めた。平成 26 年度中に骨軟部腫瘍、頭頸部腫瘍、前立腺癌など主要な対象疾患について既存データを施設横断的に収集して解析する後ろ向き観察研究を開始した。その解析結果をふまえて、今後は前向きの臨床試験開始に向け準備を進める予定。 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・前立腺がんにおける炭素線が X 線より優越していることの証明など、既存治療法との有効性・安全性の比較を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・前立腺がんをはじめとして対象としている高罹患率がんについてはかねてより文献検索による炭素線と X 線の比較はすでに繰り返し実施している。さらに平成 26 年度に開始した J-CROS 後ろ向き観察研究による施設横断的な実績として文献上の X 線の成績との比較を検討する。ランダム化による比較試験の実施は容易ではないため、対象を絞った形で他治療と傾向スコアなどを用いた結果の比較が可能となるような前向き試験について J-CROS で協議を始めている。 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・治療法自体の費用対効果分析、公的医療保険適用へ向けた取組を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・公的医療保険適用に向けては、手術非適応の骨軟部腫瘍や扁平上皮癌以外の頭頸部腫瘍といった罹患率が低く、他に有効な治療法のない疾患と肺癌、肝臓癌の一部を中心に申請作業を進めている。費用対効果分析については、主に前向き臨床研究の中でどのように盛り込むかについて専門家を含めて議論を開始した。 		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-1(2)	次世代重粒子線がん治療システムの開発研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価		
	<p>これまでに確立した呼吸同期 3 次元高速スキャニング技術に基づき臨床研究を推進するための治療システムの開発及び整備を行う。さらに、高度な診断情報に基づいた線量分布形成のための照射に関する要素技術開発を行う。</p> <p>・呼吸同期 3 次元高速スキャニング技術を臨床応用に資するビーム制御技術の高度化研究を行うとともに、多方向からの照射に</p>	<p>・新治療研究棟治療室において、呼吸性移動をする臓器に対する 3 次元スキャニング技術を用いた臨床研究を推進するため、照射ビームの品質管理と品質維持に向けた手法を確立し、体制を構築する。</p> <p>・超伝導回転ガントリー装置の稼働に向けて、線量分布の改善を図るために、レンジシフターを用いない 3 次元スキャニングシステム</p>	<p>・新治療研究棟治療室において、呼吸性移動をする臓器に対する 3 次元スキャニング技術を用いた臨床研究を推進するため、照射ビームの品質管理と品質維持に向けた手法を確立し、体制を構築したか。</p> <p>・超伝導回転ガントリー装置の稼働に向けて、線量分布の改善を図るために、レンジシフターを用いない 3 次元スキャニングシステムの研究開発を行っ</p>	<p>・従来の水槽を用いた患者線量分布 QA に加えて、アクリルファントムを患者呼吸波形に合わせて移動させることで、呼吸同期患者線量分布 QA の手法を確立した。これにより、呼吸性移動をする臓器に対する 3 次元スキャニング照射の臨床試験実施に貢献した。</p> <p>・小型回転ガントリーの稼働に向けて、線量分布の改善を図るために、レンジシフターを用いない 3 次元スキャニングシステムの研究開発を行った。そして、回転ガントリー治療室に先立って治療室 E/F において臨床で使用する準備を進めた。</p>	<p>評価：A</p> <p>呼吸同期スキャニング照射のための技術開発を進めた。さらに超伝導小型回転ガントリー装置の稼働に向けたシステム開発が進められるなど、各テーマの研究開発が年度計画を上回る進捗であったと評価する。</p>	<p>評価 A</p> <p>< 評価に至った理由 > 次世代重粒子線がん治療システムの開発研究について、超伝導シンクロトロン<small>の</small>小型化・実用化を目指した研究として、最大の課題であった交流損失の低減に目途を付けるなど、高いレベルの技術開発が行われ、顕著な成果の創出が認められる。</p> <p>< 今後の課題 ></p>	

	<p>対応したビーム制御技術 を確立するため、照射が困難な部位の治療を可能とする小型回転ガントリーに関連した設計及び製作を行う。</p> <p>・個々の患者の腫瘍の位置やその形状の日々の変化に臨機応変に対応できる治療（オンデマンド治療）を可能にするため、腫瘍の画像化技術や患者位置合わせ技術の確立に向けた要素技術の開発を行う。</p> <p>・治療計画の高度化研究を行うとともに、オンデマンド治療や小型回転ガントリーによる治療の実用化に向けた治療計画システムを開発する。</p> <p>・治療照射やそれに起因する二次放射線に対する物理学的及び粒子線生物学的応答を明らかにし、治療効果のモデルを構築し、適応拡大に資する情報を提供する。</p> <p>・国内外の研究機関と連携して、ハード及びソフトの両面における先進的な研究を進め、重粒子線がん治療装置の一層の小型化、低価格化を実現するための設計を行う。</p>	<p>の研究開発を行う。</p> <p>・ 肝臓並びにすい臓の腫瘍の症例を中心に、4次元CT装置・マーカレスX線呼吸同期装置を使用した臨床試験を推進し、呼吸性移動をする臓器の位置・形状の変化に関するデータを取得する。それをもとにマーカレスX線呼吸同期装置の改良を進めると共に、3次元スキャニング照射の線量分布評価を実施する。</p> <p>・ 回転ガントリーを備えたG治療室の稼働に向けて、患者イメージングシステム的设计・製作と、コミッショニング・QA方法の確立を図る。</p> <p>・ スキャニング照射向け線量計算の高精度化を図るため、治療計画装置における物理ビームモデルの改良を行う。</p> <p>・ 治療計画における線量計算の高精度化を図るため、体内における炭素線の原子核反応に関するモデルの改良を行う。</p>	<p>たか。</p> <p>・ 肝臓並びにすい臓の腫瘍の症例を中心に、4次元CT装置・マーカレスX線呼吸同期装置を使用した臨床試験を推進し、呼吸性移動をする臓器の位置・形状の変化に関するデータを取得したか。それをもとにマーカレスX線呼吸同期装置の改良を進めると共に、3次元スキャニング照射の線量分布評価を実施したか。</p> <p>・ 回転ガントリーを備えたG治療室の稼働に向けて、患者イメージングシステム的设计・製作と、コミッショニング・QA方法の確立を図ったか。</p> <p>・ スキャニング照射向け線量計算の高精度化を図るため、治療計画装置における物理ビームモデルの改良を行ったか。</p> <p>・ 治療計画における線量計算の高精度化を図るため、体内における炭素線の原子核反応に関するモデルの改良を行ったか。</p>	<p>・ 肝臓並びにすい臓の腫瘍の症例を中心に臨床試験を実施し、21例の4次元CT装置・マーカレスX線呼吸同期装置を用いた患者データを取得した。それに基づき、画質改善などマーカレスX線呼吸同期装置の改良を進めるとともに、3次元スキャニング照射の線量分布評価を実施することで、呼吸性移動をする臓器に対する3次元スキャニング照射の臨床研究の実施に貢献した。</p> <p>・ 小型回転ガントリーの稼働に向けて、患者イメージングシステム的设计・製作を進め、1式のX線撮影装置に、X線患者位置決め及びマーカレスX線呼吸同期の2つの機能を持たせることに成功した。また、コミッショニング・QA方法の検討を進め、これを確立した。</p> <p>・ スキャニング照射向け線量計算において、治療計画装置における物理ビームモデルの改良と計算アルゴリズムの最適化を行い、従来と同程度の計算時間で、不均質物質境界面における線量計算精度を飛躍的に高めた。また、この新しい治療計画装置のコミッショニングを行い臨床応用につなげた。</p> <p>・ 治療計画における線量計算の高精度化を図るため、体内における炭素線の原子核反応に関するモデルの改良を行い、脂質・骨物質中における線量計算精度を高めた。この機能についても臨床での使用を開始している。</p>	<p><その他事項></p>
--	--	---	---	---	----------------------

			<ul style="list-style-type: none"> 超短期照射の適応拡大に資することを旨し、細胞修復の効果を考慮した治療効果モデルである Microdosimetric Kinetic Model を用いて、修復効果の線質に対する依存性に関する研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 超短期照射の適応拡大に資することを旨し、細胞修復の効果を考慮した治療効果モデルである Microdosimetric Kinetic Model を用いて、修復効果の線質に対する依存性に関する研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 細胞修復の効果を考慮した治療効果モデルである Microdosimetric Kinetic Model の精度を高めるため、修復効果の線質に対する依存性に関する測定を HIMAC/サイクロトロンにおいて系統的に進め、陽子・ヘリウム・炭素・酸素に関するデータを取得した。 		
			<ul style="list-style-type: none"> 消化器がんにおけるがん幹細胞に対する重粒子線の生物学的応答に関する研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 消化器がんにおけるがん幹細胞に対する重粒子線の生物学的応答に関する研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 膵がんにおけるがん幹細胞に対する重粒子線の生物学的応答に関する研究を行い、がん幹細胞に対しても、炭素線は X 線に比べて 2 倍程度の生物効果を有することを確認するとともに、抗がん剤 (gemcitabine) の併用により、より高い効果が得られることを確かめた。 		
			<ul style="list-style-type: none"> 他機関と共同で実施した超伝導シンクロトロンの概念設計及び超伝導電磁石基本設計に基づき、超伝導線材の評価並びに、超伝導コイルの開発研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 他機関と共同で実施した超伝導シンクロトロンの概念設計及び超伝導電磁石基本設計に基づき、超伝導線材の評価並びに、超伝導コイルの開発研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度までに実施した超伝導技術を応用したシンクロトロンの概念設計及び超伝導電磁石基本設計に基づき、日本原子力研究開発機構・高エネルギー加速器研究機構等の機関の支援を得て、超伝導線材の設計・評価ならびにコイル化の研究を実施した。これにより、シンクロトロンの最大の課題であった、超低 AC ロスコイルの設計に目途をつけることができた。 		

<p>4. その他参考情報</p> <p>(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)</p>

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-1(3)	個人の放射線治療効果予測のための基礎研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
	放射線治療の効果が比較的低い腫瘍や治療後に出現する転移がんのゲノムの構造や機能の特徴と放射線を受けた細胞の活性酸素生成とその応答の特徴を解析し、被照射組織の生物学的特徴から重粒子線がん治療の適用条件を明らかにするための基礎的研究を行う。 ・治療効果の異なる腫瘍や転移がんのゲノム構造と遺伝子発現の関連性を調	・マウスモデル腫瘍を用いて放射線抵抗性株を樹立し、in vivo における放射線抵抗性獲得機構を解析する。 ・放射線照射に対して異なる浸潤能変化を示すヒトがん由来細胞株について、ゲノム構造の違いと浸潤能の関連性を解析し、生物学的重粒子線がん治療適用条件を検討する。	・マウスモデル腫瘍を用いて放射線抵抗性株を樹立し、in vivo における放射線抵抗性獲得機構を解析したか。 ・放射線照射に対して異なる浸潤能変化を示すヒトがん由来細胞株について、ゲノム構造の違いと浸潤能の関連性を解析し、生物学的重粒子線がん治療適用条件を検討したか。	・炭素線ならびにγ線のマウスに移植した腫瘍への繰り返し照射後に再増殖した腫瘍より抵抗性株を樹立し、γ線繰り返し照射では顕著に悪性度が亢進するが、炭素線繰り返し照射では影響しないことを明らかにした。 ・低線量での炭素線ならびに X 線照射による浸潤能変化は、ヒトがん細胞株の一酸化窒素合成酵素、PI3 キナーゼ、AKT2、RAC1、RHOA、マトリックスメタロプロテアーゼ、プラスミノゲンアクチベーターなどの産生または活性化状態により予測しうること、AKT2 遺伝子を含む染色体増幅などのゲノム構造異常がある場合には、炭素線照射とこれらのタンパク質の阻害剤との併用が浸潤抑制には効果があることを示した。	評価：A 炭素線と X 線を用いたがん細胞の増殖・浸潤能に関する研究や、正常細胞に対する防護剤の研究など、年度計画に沿って着実に成果が上がっている」と評価する。	評価	B <評価に至った理由> 個人の放射線治療効果予測のための基礎研究について、放射線抵抗性株の研究などにより、放射線抵抗性獲得機構の解析は着実に実施されており、低線量での炭素線ならびに X 線照射による浸潤能変化の予測がゲノム構造異常がある場合の浸潤抑制に関して成果を生み出すなど、放医研のリリースを生かした研究が着実に進んでいる。

	<p>べることにより、治療効果が低い腫瘍に特徴的な放射線応答の仕組みを明らかにする。</p> <p>・被照射細胞内で生成する活性酸素種とそれに続く生体応答の特徴を個人差や腫瘍ゲノムの特徴とともに解析し、重粒子線がん治療への抗酸化剤併用の影響を評価する。</p>	<p>・これまでの結果を踏まえ細胞実験系を用いて炭素線照射後のがん細胞の増殖・浸潤能に対して抑制的効果を有し、且つ正常組織に対しては放射線防護作用を有する細胞増殖因子等を含む薬剤の性質を解析する。</p>	<p>・これまでの結果を踏まえ細胞実験系を用いて炭素線照射後のがん細胞の増殖・浸潤能に対して抑制的効果を有し、且つ正常組織に対しては放射線防護作用を有する細胞増殖因子等を含む薬剤の性質を解析したか。</p> <p>・個人の放射線治療効果予測のための基礎研究の研究成果を治療に反映させるため、臨床応用に向けた具体的、戦略的なロードマップを明確にしたか。</p>	<p>・平成 25 年度に引き続き放射線小腸障害の治療に極めて有効な薬剤候補物質について解析し、炭素線照射後のがん細胞の増殖・浸潤能に対しても抑制的効果を有することを明らかにした。また、炭素線の生物影響には活性酸素の一種であるスーパーオキシドが深く関与していることが化学実験と動物実験の両方から示された。</p> <p>・カテキン誘導体の放射線防護剤としての効果が <i>in vitro</i> で確認できたので、マウスを使った安全性確認、投与方法の検討など基礎研究と平行して、AMED 産業連携医療イノベーション創出プログラム事業への申請を中心に実用化に向けた特許出願、提携企業との共同作業に関するロードマップを作成した。転移抑制併用療法については、マウスモデル系統差や個体間差の要因解明と治療効果予測マーカーの探索、また免疫チェックポイント阻害剤などとの比較解析研究など基礎研究レベルで解明しなければならない多くの課題があり、臨床応用に向けてのスケジュールはこれら研究の進捗状況に依存するため、次期中期計画において戦略的に策定する。</p>	<p><今後の課題></p> <p>・個人の放射線治療計画予測の基礎研究の研究成果を治療に反映させることについて、転移抑制併用療法についても、臨床応用に向けた具体的、戦略的なロードマップを次期中長期計画において明らかにすること。</p> <p><その他事項></p>
--	--	--	---	---	---

4. その他参考情報
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-1(4)	重粒子線がん治療の国際競争力強化のための研究開発		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	重粒子線がん治療を諸外国に展開するためのハードウェア及びソフトウェアの研究開発を実施する。 ・海外も視野に入れた重粒子線がん治療施設の設計基準を策定するとともに、運営システム、品質管理方法、被ばく防護技術などの幅広い観点での研究開発を行う。 ・重粒子線がん治療法の有効性を明らかにするため	・平成 24 年度にとりまとめた重粒子線がん治療施設に関する仕様について、最新の研究成果も加えて改訂を行う。 ・ HIMAC 共同利用研究を中心に、生物、物理、治療及び防護など幅広い分野での共同研究を実施する。 ・重粒子線がん治療に係る医療関係者等の実務訓練	・平成 24 年度にとりまとめた重粒子線がん治療施設に関する仕様について、最新の研究成果も加えて改訂を行ったか。 ・HIMAC 共同利用研究を中心に、生物、物理、治療及び防護など幅広い分野での共同研究を実施したか。 ・重粒子線がん治療に係る医療関係者等の実務訓練（OJT）を	・治療だけでなく研究も実施可能な重粒子線がん治療施設を要望する海外からのニーズも考慮しつつも、建設コストを低減できるよう、最新の研究成果も加えて仕様の改訂を行った。 ・HIMAC 共同利用研究として 133 課題を実施した。 ・上記以外の、装置開発等に関する民間企業を含む共同研究契約 11 件を実施した。 ・医学物理士を目指す理工学系出身者 1 名を育成中である。	評価：A 技術支援や人材育成を着実に実施し、年度計画通りに成果を上げている。	評価 B ＜評価に至った理由＞ 重粒子線がん治療の国際競争力強化のための研究開発について、HIMAC の共同利用研究の実施、医学物理士の育成及び外国人を対象とした研修などの人材育成は順調に進んでいる。 ＜今後の課題＞ ＜その他事項＞	

	<p>に、重粒子線がん治療装置 (HIMAC) の共同利用を中心として、国内外の研究機関と、生物、物理、治療及び防護など幅広い分野での共同研究を実施する。</p> <p>・国内外研究者及び医療関係者を現場での実務訓練 (OJT) により育成し、重粒子線がん治療の普及のための体制や環境を整備する。</p> <p>・重粒子線がん治療を広く国内外に普及するための短期的、中長期的な課題や民間企業を含む関係機関との相互協力のあり方等の全体像を明らかにし、研究所として具体的かつ戦略的なロードマップを平成 23 年度中に策定し、5 年間の出口を明らかにした上で実施する。</p>	<p>(OJT) を実施する。特に、医学物理士を目指す理工学系出身者について積極的に受け入れる。</p>	<p>実施したか。特に、医学物理士を目指す理工学系出身者について積極的に受け入れたか。</p>		
		<p>・国際人材育成体制構築のため、外国人を対象とした研修を実施し、実習制度の充実をはかる。</p>	<p>・国際人材育成体制構築のため、外国人を対象とした研修を実施し、実習制度の充実をはかったか。</p>	<p>・国外の医学物理士、理工学博士号取得者および医師を対象とした中期研修コースを IAEA と共催し、4 名を受け入れた。</p> <p>・他機関と協力し開催した短期研修コースに国外の 40 名を受け入れた。</p> <p>・外国人博士研究員として 1 名を採用した。</p> <p>・中期研修として国外の大学より実習生大学院生 2 名、国外の医療機関等より医師、医学物理士等 16 名を受け入れた。</p> <p>・国外の医療機関等の医師 2 名に短期研修を実施した。</p> <p>・国外の大学の医学物理コース大学生 11 名に短期研修を実施した。</p>	
		<p>・確立された知財実施のルール及び技術指導の実施体制の下、建設主体に対して着実に技術指導を実施する。</p>	<p>・確立された知財実施のルール及び技術指導の実施体制の下、建設主体に対して着実に技術指導を実施したか。</p>	<p>・重粒子線がん治療装置に関する知的財産権実施許諾契約を 1 件締結した。</p> <p>・7 ヶ所の施設・計画に技術指導を実施した。</p>	

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-2	分子イメージング技術を用いた疾患診断研究	評価	A
I-1-1-2(1)	PET 用プローブの開発及び製造技術の標準化及び普及のための研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
主な参考指標情報	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
								H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
							予算額（千円）	1,479,590	1,315,540	1,189,875	1,006,282		
							決算額（千円）	—	—	—	—		
							経常費用（千円）	—	—	—	—		
							経常利益（千円）	—	—	—	—		
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—		
							従事人員数	74	74	70	70		

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
生命現象及びその異常を分子レベルで非侵襲的に画像化する分子イメージング技術は、放射線の医学的利用分野において近年めざましい発展を遂げ、疾病の早期診断や効率的な創薬を実現可能にしてきた。前期では分子イメージング研究プログラム（第 I 期平成 17～21 年度）における、PET（ポジトロン断層撮像法）疾	PET を用いたがんや精神・神経疾患等の病態研究及び診断研究に必要な分子プローブ開発を行う。 ・プローブ開発のために必要な核種、合成法、合成システムの開発などの技術基盤を強化し、がん及び精神・神経疾患などの原因や治療の指針となる高機能分子プローブをそれぞれ複数種開発し、臨床研究に	・平成 25 年度に引き続き、ヨウ化[11C]メチル、[11C]一酸化炭素、[18F]フルオロ臭化エチルを含む多種の標識合成中間体の安定製造及びそれらを用いた標識合成反応と自動製造システムを開発する。また、非金属元素（Se-73, As-74 等）並びに放射性ターゲット物質を出発原料とするアクチニウム（Ac-225）の製造を開始し、内用療法に資するいわ	・平成 25 年度に引き続き、ヨウ化[11C]メチル、[11C]一酸化炭素、[18F]フルオロ臭化エチルを含む多種の標識合成中間体の安定製造及びそれらを用いた標識合成反応と自動製造システムを開発したか。また、非金属元素（Se-73, As-74 等）並びに放射性ターゲット物質を出発原料とするアクチニウム（Ac-225）の製造を開始し、内用療法に資する治療用核種の自家製造基盤を構	・ヨウ化[11C]メチル及び[18F]フルオロ臭化エチルを含む多種の合成中間体を製造し、それらを用い、20 種の新規 PET プローブ作成に成功した。また、[11C]一酸化炭素の製造条件を最適化し、自動製造システムを開発し、PET プローブの標識化に成功した。さらに、非金属元素として As-74 の製造を行い、単離に成功した。また内用療法に資する At-211、Cu-67、Sc-43、Sc-47 及び Re-186 を選択し、製造・精製検討を行い、高い核種純度と放射能を得ることができた。その中の一部の金属核種は動物実験等への提供に成功した。	評価：A 新規化合物の開発とその基礎研究、及び所外機関への技術移転を着実に進めた。確実な研究の手法と技術により優れた研究成果が得られている。さらに、内用療法の研究開発を上回る成果を上げたと評価する。	評価 B ＜評価に至った理由＞ PET 用プローブの開発並びに製造技術の標準化及び普及のための研究について、開発した PET プローブの他施設への展開を進めた他、新規 PET プローブの作成に成功するなど、当該研究は順調に進んでおり、それらの成果も出ていると判断できる。 また、製造技術指導の実	

<p>患診断研究拠点として、研究所が培ってきた放射線科学の研究基盤を活用し、世界最大の分子プローブライブラリー、高感度プローブの製造及び高感度検出器の開発に関する世界有数の技術を有するに至った。引き続き、研究所は、我が国における分子イメージング技術を用いた疾患診断研究の拠点として、将来の医療産業を担う研究開発の中核として機能することが期待されている。</p> <p>今期においては、これまでに得られた画像診断技術やそれらを用いた研究成果を臨床研究に発展させることに重点化する。具体的には、がん及び精神・神経疾患の PET プローブについてそれぞれ複数種を臨床研究に提供することに加え、いまだ病態や原因が明確ではないがん及び精神・神経疾患に係る病因分子やその病態機序の解明に取り組み、早期診断の実現に向けたイメージング評価指標を開発し、実証する。また、がん病態診断法等の有用性を実証し、重粒子線がん治療の最適化への応用を図る。さらに、診断及び画像誘導治療技術に必須となる革新的高精細、広視野 PET 装置 (OpenPET 装置等) の臨</p>	<p>提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に有用性が高い PET 用プローブについて臨床応用に適した標準化製造法を確立し国内外の施設に技術展開する。 ・先進医療承認に不可欠な、査察を含む薬剤製造基準標準化等の制度整備等に向けたオールジャパン体制を、関連学会等と連携の上、構築する。 	<p>ゆる治療用核種の自家製造基盤を構築する。</p>	<p>築したか。</p>		<p>績を積み上げるなど、技術移転も着実に進められた。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他事項></p>
		<ul style="list-style-type: none"> ・代謝型グルタミン酸受容体、トランスロケータタンパク質などの PET イメージング剤の探索と設計を行うとともに、種々の標識技術を生かしながら多様な PET 用分子プローブの開発と評価を行い、臨床研究に供与できる PET プローブを創出する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・代謝型グルタミン酸受容体、トランスロケータタンパク質などの PET イメージング剤の探索と設計を行うとともに、種々の標識技術を生かしながら多様な PET 用分子プローブの開発と評価を行い、臨床研究に供与できる PET プローブを創出したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・種々の標識技術を生かしながら、代謝型グルタミン酸受容体、トランスロケータタンパク質(TSPO)などの生体タンパク質に対する PET プローブを多数開発した。その中から、新たな TSPO の PET プローブ[18F]FEDAC が臨床に有用であることを明らかにし、臨床への展開研究を開始した。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・研究所で開発した代謝型グルタミン酸 I 型受容体などの有用な PET プローブ及び製造技術を国内外の施設に展開し、臨床研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究所で開発した代謝型グルタミン酸 I 型受容体などの有用な PET プローブ及び製造技術を国内外の施設に展開し、臨床研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・代謝型グルタミン酸 I 型受容体 PET プローブ [11C]ITTM の臨床研究を引き続き行っている。また、TSPOPET プローブ [18F]FEDAC を他施設への展開を進めている。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・ [11C]PBB3 の製造技術及び品質検査技術の移転と指導を推進すると共に、Cu-64 の製造技術に関する技術指導を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ [11C]PBB3 の製造技術及び品質検査技術の移転と指導を推進すると共に、Cu-64 の製造技術に関する技術指導を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・多施設で[11C]PBB3 を製造できるため、多数の所外スタッフに対し技術指導を行い、プログラム発の技術移転を推進した。また Cu-64 製造について、外部研修生を対象に技術指導を行い、出荷を伴う実製造を数回実施した。 ・IAEA から派遣された海外研修生 2 名に対し、I-124、Cu-64、Zr-89 等の製造法及び F-18 の標識法に関する技術指導を行った。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・画像診断棟 PET 薬剤製造エリアにおいて、平成 25 年度に作製した設備及び機器に関する再構築計画に従い、学会 GMP 基準に適合 	<ul style="list-style-type: none"> ・画像診断棟 PET 薬剤製造エリアにおいて、平成 25 年度に作製した設備及び機器に関する再構築計画に従い、学会 GMP 基準に適合させるべく、 	<ul style="list-style-type: none"> ・画像診断棟 PET 薬剤製造エリアに学会 GMP に対応するため、技術移転を迅速に行えるメーカー製合成装置 4 台を導入し、製造条件の検討を終了した。その他、学会 GMP に準拠可能な PET 薬剤分注システムとしてアイソレーターを設置し、画像診 			

<p>床応用を視野に入れた実証機を開発する。</p>		<p>させるべく、大幅な施設の改修を行う。また、薬剤を臨床に定常的に提供しながら、数種の新たな PET 薬剤が臨床応用できるよう製造条件の検討、前臨床評価、申請書類の作成を行う。更に、日本核医学会と連携し、学会 GMP 基準に準拠することを目指す PET 施設に職員を派遣し監査を行う。</p>	<p>大幅な施設の改修を行ったか。また、薬剤を臨床に定常的に提供しながら、数種の新たな PET 薬剤が臨床応用できるよう製造条件の検討、前臨床評価、申請書類の作成を行ったか。更に、日本核医学会と連携し、学会 GMP 基準に準拠することを目指す PET 施設に職員を派遣し監査を行ったか。</p>	<p>断棟 PET 薬剤製造エリアから製造される薬剤が学会 GMP に準拠できる設備を整えた。また、1 種の C-11 標識薬剤については薬剤委員会から承認を得ることができ、新規合成装置製造[18F]FDG 注射液については臨床利用するための製造条件の検討を終了し、薬剤委員会への申請を行った。その他 1 種の F-18 標識薬剤についても製造条件の検討、前臨床評価、申請書類の作成を行い、平成 26 年度内に薬剤委員会への申請準備を行った。さらに、職員 1 名が定期的に日本核医学会の監査員として、学会 GMP 基準に準拠することを目指す数か所の PET 施設で監査を行った。</p>		
----------------------------	--	---	---	---	--	--

<p>4. その他参考情報</p>
<p>(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)</p>

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-2(2)	高度生体計測・解析システムの開発及び応用研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価	評価	理由
		分子イメージングに用いられる計測装置及びデータ解析技術の開発により生体機能の複合的計測法を確立する。 ・ OpenPET 装置などの実証機を開発し、画像誘導放射線治療技術へ応用する手法を研究するとともに、PET 診断の高度化に向けた要素技術やシステムについての研究開発を行う。 ・ PET、MRI（核磁気共鳴	・ 二重リング方式の OpenPET 実証機を開発する。 ・ クリスタルキューブ検出器で得た知見の応用展開を推進し、特に新しい頭部専用 PET/MRI 装置の開発に向けて PET 検出器を試作する。	・ 二重リング方式の OpenPET 実証機を開発したか。 ・ クリスタルキューブ検出器で得た知見の応用展開を推進し、特に新しい頭部専用 PET/MRI 装置の開発に向けて PET 検出器を試作したか。	・ 世界初となる開放型 PET「OpenPET」（特許取得済）について、これまでの要素技術開発成果を集約したモバイル型の二重リング方式試作機を開発し、重粒子線治療の照射野をその場で 3 次元的に可視化して確認するコンセプトをファントム実験によって実証した。 ・ 既設 MRI でも頭部用 PET/MRI へのアップグレードが可能であることの実現を目指した PET 付き MRI コイルの独自アイデア（特許出願済）について、クリスタルキューブ検出器開発で得た知見を応用した PET 検出器を配置したヘッドコイルを試作し、PET と MRI の同時撮像性能を実証した。	評価：A Open-PET 装置に関して、ヒト用の実証機開発や光イメージングと同時計測につなげることで新たな成果を上げるなど、研究開発テーマが順調に実施され、実証にまで至っていることは年度計画を上回り、ほぼ中期計画の内容が達成できていると評価する。	評価 A <評価に至った理由> 高度生体計測・解析システムの開発及び応用研究について、ヒトサイズの Open-PET 実証機や頭部専用 PET/MRI 装置等の技術開発が計画以上に進められた。 <今後の課題> ・ Open-PET、リアルタイム画像解析法の研究成果を臨床応用、実用化につなげる取組について、引き続き具体化	

	画像法)、二光子顕微鏡等を用いた生体イメージング技術を開発し、これらを用いて疾患の診断と治療の基盤となる生体情報を抽出し、体系化する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ PET による生体計測の高度化に向け、部分容積効果補正を応用したアミロイドトレーサーの正確な動態測定法を開発する。また、新規タウタンパク測定用トレーサーによる多施設共同研究の基盤としてその定量測定法を確立する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PET による生体計測の高度化に向け、部分容積効果補正を応用したアミロイドトレーサーの正確な動態測定法を開発したか。また、新規タウタンパク測定用トレーサーによる多施設共同研究の基盤としてその定量測定法を確立したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アルツハイマーPET の疾患判別精度の向上に向けて、国内外で広く用いられているアミロイドトレーサー[11C]PiB に対する部分容積効果補正を加えた正確な動態解析法の開発に続いて、放医研独自タウタンパク測定用トレーサーである[11C]PBB3 の定量測定法を確立した。 	を図ること。 <その他事項>
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 生体機能の複合的計測法の確立に向け、PET と MRI の複合的画像解析法を開発し、ノルエピネフリン作動性神経系機能の統合的画像評価法を確立する。また、二光子顕微鏡を用いてアミロイド抗体療法の効果をマイクロレベルで明らかにし、PET による知見との比較研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生体機能の複合的計測法の確立に向け、PET と MRI の複合的画像解析法を開発し、ノルエピネフリン作動性神経系機能の統合的画像評価法を確立したか。また、二光子顕微鏡を用いてアミロイド抗体療法の効果をマイクロレベルで明らかにし、PET による知見との比較研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・神経メラニン強調 MRI を応用し、微小な青斑核において PET のノルエピネフリントランスポーター結合能の推定精度を高めるコンセプトを健常者データ解析により実証し、PET・MRI 複合的画像解析の意義を明らかにした。一方で、PET の情報をマイクロレベルで裏付けることを目指した二光子顕微鏡によるマウスの生体脳イメージングにおいては、アミロイドが被覆した細動脈で見られる拡張機能の障害が、アミロイド抗体療法で回復することを明らかにした。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・ OpenPET、リアルタイム画像解析法の研究成果を臨床応用、実用化につなげる取組を明確にしたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発成果の実用化に向けた取り組みを明確にし、すでに進めている。具体的には、以下の通り。 ・OpenPET 用検出器をヘルメット型 PET (特許出願済)へ応用する共同研究を株式会社アトックスと開始した。 ・平成 25 年度までに確立したフレーム間の画像位置合わせによる PET 動態画像の体動補正法を臨床検査に応用するため、解析用プログラムを整備して所内の研究グループに配布した。 		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-2(3)	分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	がん等の疾患の病態を捉える分子プローブを用いた基礎研究及び臨床研究を推進するとともに、分子標的診断等のプローブや複合機能プローブなどの開発研究を行う。 ・分子プローブを用いた疾患の病態評価法を確立し、有用性の評価に向けた早期臨床研究を行い、臨床診断における有用性を証明する。	・分子イメージング技術を用いた複合機能プローブとして、治療効果とイメージング特性を併せ持つナノ粒子プローブを、放射線など複合的治療法に応用し、病態モデルに対する有用性の検証を進める。また、臨床応用を視野に、これまで開発されたナノ粒子プローブの中で安全性が高いナノ粒子に部位標的性を付与し、生体イメージングにより病態モデルでの有用性を検証する。	・分子イメージング技術を用いた複合機能プローブとして、治療効果とイメージング特性を併せ持つナノ粒子プローブを、放射線など複合的治療法に応用し、病態モデルに対する有用性の検証を進めたか。また、臨床応用を視野に、これまで開発されたナノ粒子プローブの中で安全性が高いナノ粒子に部位標的性を付与し、生体イメージングにより病態モデルでの有用性を検証したか。	・平成 25 年度に開発した「軟らかく、安全に腎排泄するナノ粒子プローブ」の技術を土台に、「放射線トリガー薬剤放出」という新しい治療法の要素技術となり得る特性を付与するための原理を発見した（論文投稿中）。 ・加温で抗がん剤を放出する複合機能プローブ（特許登録）について、温度イメージングガイド下において深部筋腫に応用した研究の有用性が示され、国際誌に掲載された。また、X 線照射および重粒子線照射との併用効果に関して有効性を確認し、論文投稿した。本技術は、イメージガイドで病巣局所だけに薬剤を放出させ副作用を低下させる新技術の創出に繋がる。また、がん血管に標的化する cRGD により部位標的性を付与し、病態モデルにおいて有望な成果を得た。	評価：A 基礎的研究成果を動物レベルにまで展開するなど、臨床研究が着実に進み、年度計画通りの成果を上げている。	評価 B <評価に至った理由> 分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究について、複合機能プローブの X 線照射及び重粒子線照射との併用効果に関して、有効性を確認したほか、Y-90 標識抗 CD147 抗体単独の治療効果を腫瘍モデルマウスで評価するなど、着実に研究が進められている。 <今後の課題>	

	<p>・種々の分子標的を特異的にターゲティングするプローブを開発し、2～3種のプローブについて、疾患モデル動物を用いて、診断応用等におけるプローブ設計の正当性を実証する。</p> <p>・転移がん等の病態を検出するための複合機能プローブを開発し、あわせて、疾患の病態を反映する機能性プローブ及びイメージング技術を発展させ、病態モデルを用いて前臨床での有用性を実証する。</p>	<p>・診断・治療に利用しうる機能性プローブの応用と開発については、生体の酸化還元状態を反映する機能プローブをより高感度化し、疾病の発症に伴うわずかな変化の検出を目指す。また、細胞傷害性や細胞周期等を評価しうるマンガン機能性プローブについて、造影メカニズムの解明を進めると共に、イメージング技術の改良と併せ、病態モデルへの適用を進める。</p>	<p>・診断・治療に利用しうる機能性プローブの応用と開発については、生体の酸化還元状態を反映する機能プローブをより高感度化し、疾病の発症に伴うわずかな変化の検出を目指したか。また、細胞傷害性や細胞周期等を評価しうるマンガン機能性プローブについて、造影メカニズムの解明を進めると共に、イメージング技術の改良と併せ、病態モデルへの適用を進めたか。</p>	<p>・体内で安全に分解されるグルコサミンによる新しい中空ナノ粒子を開発、がんへの有意な集積を観察し、国際誌に受理された。</p> <p>・本中期計画の成果から、診断・治療を一体的に利用できるセラノスティクス研究戦略を策定、極めて影響力が高い国際総説誌に掲載された。</p> <p>・フリーラジカルなどの酸化還元状態を検出する機能性プローブを高感度に改良すると共に、細胞内のミトコンドリアの状態を検出する新しい機能性プローブを開発し、その要素技術研究が国際誌に掲載された。</p> <p>・がんへの放射線照射後の細胞周期停止を反映するマンガン機能性造影剤の集積機序の研究を継続した。併せて、マンガン造影剤をナノ粒子化し、悪性度が高いがんを検出する研究開発を実施、2mm程度の微小肝転移がんの検出に成功した。本技術はがん悪性度を高い信号で画像化する実用技術として期待できる。</p>		<p><その他事項></p>
		<p>・DNA合成プローブの利用に関して4DST-PET/CTのヒト・動物比較研究を継続する。</p>	<p>・DNA合成プローブの利用に関して4DST-PET/CTのヒト・動物比較研究を継続したか。</p>	<p>・肺腫瘍患者を対象とした4DST-PET/CTとFDG-PET/CT比較臨床研究を継続し（平成26年度末時点で16症例が登録）、手術例に対しては、腫瘍切片のKi-67免疫染色を行い、4DST、FDG集積性と対比した。</p> <p>・放射線発がんモデルにおいて、マウス骨髄及び胸腺における放射線照射後の細胞増殖変化を、それぞれMRI、4DST-PETを用いて評価し、組織学・免疫組織学的変化との相関関係を明らかにし、その成果は国際誌に受理された。</p>		
		<p>・インテグリンなどの疾患関連分子を標的とするペプチドプローブによるイメージング及び内照射療法への展開に向けた検討を継続して行う。</p>	<p>・インテグリンなどの疾患関連分子を標的とするペプチドプローブによるイメージング及び内照射療法への展開に向けた検討を継続して行ったか。</p>	<p>・がんの治療抵抗性に関わるとされる$\alpha_5\beta_1$インテグリンを標的とするF-18標識ペプチドの特異的な腫瘍集積を確認した（論文投稿中）。</p> <p>・$\alpha_v\beta_3$インテグリンをターゲットとした$[^{64/67}\text{Cu}]\text{cyclam-RAFT-c(RGDfK)}_4$の内照射療法への展開に向け、基礎的な検討を開始した。</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> 抗体を利用した分子イメージング技術の利用に関して 90Y 標識抗 CD147 抗体を用いた内用療法の治療効果を評価するとともに、疾病治療への内用療法の適応拡大に向けて併用治療の検討を開始する。また、抗フィブリン抗体による画像診断法の開発を継続する。 	<ul style="list-style-type: none"> 抗体を利用した分子イメージング技術の利用に関して 90Y 標識抗 CD147 抗体を用いた内用療法の治療効果を評価するとともに、疾病治療への内用療法の適応拡大に向けて併用治療の検討を開始したか。また、抗フィブリン抗体による画像診断法の開発を継続したか。 	<ul style="list-style-type: none"> Y-90 標識抗 CD147 抗体単独の治療効果を膵がんモデルマウスで評価し、治療効果の増強に向けて、放射線増感効果を有する抗がん剤との併用治療の検討を開始した。 国立がん研究センターとの共同研究で、腫瘍間質に豊富に存在する不溶性フィブリンに対する抗体 (IgG) の評価を行い、腫瘍集積の高かった抗体を選択しその Fab 分画を標識、腫瘍モデルマウスで評価した。 平成 25 年度より継続して、膵臓がんモデルに対する、Y-90 標識抗 TfR (トランスフェリン受容体) 抗体を用いた内用療法における吸収線量評価、治療効果の評価を行った (論文投稿中)。 マウス TfR と交叉反応する抗 TfR 抗体の体内動態の評価を行い、放射性標識抗 TfR 抗体により組織における TfR の発現量を、ガリウムシンチや放射性標識 Tf に比べて、より正確に評価できることを見出した。 $\alpha_6\beta_4$ インテグリンが一部の膵臓がん細胞株・移植腫瘍に高発現することを見だし、これを標的とする抗体を用いた核医学・光イメージングによる早期診断の可能性についてマウスモデルで検討し、特許を申請するとともに、その成果を論文投稿した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> モデル動物等を用いて分子プローブの病態評価、治療効果予測等への展開の可能性の評価を継続し、RI 内用療法の生物学研究及び内用療法の最適化・副作用低減化についての検討を進展させる。 	<ul style="list-style-type: none"> モデル動物等を用いて分子プローブの病態評価、治療効果予測等への展開の可能性の評価を継続し、RI 内用療法の生物学研究及び内用療法の最適化・副作用低減化についての検討を進展させたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 新規 3D がん細胞スフェロイド培養法についての検討を継続し、本法を用いることで、治療効果の判定とともに、治療効果判定用 PET プローブの選択も可能になることを示した。 平成 25 年度に開発した光線力学的治療の効果予測に資する PET プローブの集積機序の解明のために、C-13 体を合成し NMR で評価を行うとともに、この PET プローブに関しては、大阪大学と共同で光ガイド手術における有用性の評価を開始した。 α-メチルアミノ酸に対する汎用性の高い新しい標識合成法を開発し、これまで標識合成出来なかったアミノ酸の標識合成が可能となり、その成果が国際 		

				<p>誌に受理された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放医研にて安定で効率的な標識法を開発した [C-11] AIB について、腫瘍モデルにおける動態、腫瘍集積性を、現在日本で臨床研究が行われている [C-11]MeAIB と比較検討した。 ・脳転移が神経活動に与える影響を評価するために、モデルマウスでの評価に適した蛍光タンパク導入腫瘍細胞を樹立し、先端生体計測研究プログラムと共同で評価を開始した。 ・In-111 オージェ電子放射免疫療法において、抗体の核移行促進により細胞障害性が増加することを明らかにした。更に、In-111 を核に送達した場合に特徴的な遺伝子発現変化および活性化される細胞内シグナル伝達経路を同定した。 ・α線放出核種 At-211 標識抗体を作製し、ヒトがん培養細胞株およびヌードマウスの皮下移植腫瘍を用いてその細胞障害性を評価した。 	
		<p>・がんの診断・治療に向け FAZA-PET/CT 臨床研究登録症例の経過を調査し、治療効果、予後等を確定し、FAZA-PET/CT の臨床的有用性を評価する。また、がん幹細胞高出現部位を標的とする難治がんの診断・治療研究を行う。</p>	<p>・がんの診断・治療に向け FAZA-PET/CT 臨床研究登録症例の経過を調査し、治療効果、予後等を確定し、FAZA-PET/CT の臨床的有用性を評価したか。また、がん幹細胞高出現部位を標的とする難治がんの診断・治療研究を行ったか。</p>	<p>・FAZA-PET/CT 臨床研究症例の最終評価を行い、肺がんリンパ節転移巣および頭頸部がん原発巣への FAZA 集積性が、それぞれ肺がん・頭頸部がんの無増悪生存の予測因子であることを明らかにした。FAZA 集積と予後との関連に関する最初のデータであり、更なる臨床展開に向けた重要な成果と考える。</p> <p>・⁶⁴Cu]ATSM 集積領域 (=がん幹細胞が高密度に存在する領域) において DNA 修復が亢進していることを見だし、これに基づき、⁶⁴Cu]ATSM と核酸代謝拮抗剤との併用治療について検討、両者の併用が内照射療法の治療効果を増強することを示した。本治療法の臨床展開に向けた重要なステップである。</p>	
			<p>・がんの診断・治療に向け、FAZA を用いた PET/CT 臨床研究を進め、臨床例数を増加させたか。</p>	<p>・FAZA-PET/CT 臨床研究は、平成 25 年度末で症例登録は終了となっており、平成 26 年度は、症例の追跡調査と FAZA-PET/CT の臨床的有用性の評価を行った。FAZA は低酸素 PET プローブ FMISO の欠点</p>	

				を解消するために新たに開発されたプローブであるが、未だその臨床的有用性が示されていない。予定症例の達成に向けて研究期間を1年間延長し、終了予定の平成25年度末で予定症例に近い例数が登録できたために症例の追加はしなかったが、本臨床研究により、初めてFAZA集積の予後因子としての有用性が示されたことは大きな意義があると考えます。		
			・検証中のプローブデータの充実と、新規プローブの有用性に関するデータの充実を図ったか。	<p>・放射線発がんモデルにおける細胞増殖プローブ4DSTの骨髄集積変化と骨髄の病理変化との対比、肺がんモデルにおけるアミノ酸プローブAIBと国内で臨床評価中のMe-AIBとの動態の対比、低酸素プローブCu-ATSMの高集積領域でのDNA修復亢進を見出し、核酸代謝拮抗剤との併用による効果増強の達成、核移行促進によるオージェ電子放射免疫療法の効果増強、標識抗体と抗がん剤の併用治療の検討、加温により抗がん剤を放出する複合機能プローブと放射線・重粒子線の併用効果の確認、マンガン造影剤をナノ粒子化し、低酸素がんや微小肝転移の検出に成功するなど、検証中の診断・治療プローブのデータの充実を図った。</p> <p>・αメチルアミノ酸の標識法を確立し、腫瘍モデルに適用、α線標識抗体の治療実験の開始、インテグリンを認識する新規ペプチド、抗体プローブの腫瘍モデルでのイメージング・動態評価、グルコサミンを基盤とするナノ粒子の開発と腫瘍モデルへの適用、ミトコンドリアの状態を検出する機能性プローブ開発など、新規プローブ開発とその病態モデル適用による有用性の評価を進めた。</p>		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-1-2(4)	分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価	評価	理由
		精神・神経疾患の診断イメージングバイオマーカーの評価手法の開発を推進し、基礎及び臨床研究を通じた脳のメカニズムの解明及び治療法評価等、生活の質の改善につながるイメージング評価指標を開発し、実証する。 ・認知症のイメージングバイオマーカーを病態プロセスごとに探索し、臨床での評価を行う。	・意欲低下や不安の発現に関連する脳領域を同定し、そこでの分子・神経活動連関を評価する。 ・精神症状に関連する認知バイアスに対応した脳機能ネットワーク及び神経伝達機能を同定する。	・意欲低下や不安の発現に関連する脳領域を同定し、そこでの分子・神経活動連関を評価したか。 ・精神症状に関連する認知バイアスに対応した脳機能ネットワーク及び神経伝達機能を同定したか。	・fMRI と PET を用いて、意欲に関わる脳機能とドーパミン、ノルアドレナリンの関連を明らかにした。 ・マーモセットにおいて不安／恐怖などの負の情動を定量する客観的行動評価法を確立した（Behav. Brain Res, 2014）。 ・確信感の脳機能ネットワークとドーパミンとの関連を明らかにした。	評価：S 放医研が開発したタウ蛋白イメージングの多施設共同臨床研究が順調に進められたことは、研究開発成果の最大化に向けた特に優れた実績である。また、他の領域の研究にも大きく波及し、in vivo 環境で遺伝子の導入を可視化するなど、個々の研究成果が、世界的にも評価されていることは特筆すべき成果であり、S 評	評価 A <評価に至った理由> 分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究について、タウ PET イメージングの認知症鑑別診断における有用性を明らかにしたほか、国内外で多施設連携研究をスタートさせ、複数の遺伝性認知症におけるタウの蓄積を確認するなど、顕著な成果の創出が認められる。 <今後の課題>	

	<p>・精神・神経疾患の症状の関連脳領域とその背景にある分子を同定し、動物を用いて局在機能の分子メカニズムの検証を行う。</p> <p>・認知症をはじめとする精神・神経疾患の病態及び治療効果に関する客観的評価法を複数確立する。</p>	<p>・精神・疾患原因関連分子を可視化する技術を用いて、ヒト・動物比較研究を行うとともに、新規のモデルマウスを導入し病態解明、薬効評価を行う。</p>	<p>・精神・疾患原因関連分子を可視化する技術を用いて、ヒト・動物比較研究を行うとともに、新規のモデルマウスを導入し病態解明、薬効評価を行ったか。</p>	<p>・認知症新規モデルマウスとして、rTg4510 および APP ノックインマウスを導入し、PET による病態評価を実施すると共に、タウプローブをはじめとする診断薬候補化合物の評価に利用した。</p> <p>・神経活動を薬物で遠隔制御可能な人工受容体を PET で可視化する技術を開発し、サルを用いて実証した。さらに、この技術を用いてサルの報酬獲得行動を遠隔制御することに成功した。</p>	<p>定とした。</p>	<p><その他事項></p>
		<p>・神経疾患モデル動物への細胞移植を利用した病態の解明や治療を、移植細胞及び周囲環境のイメージングにより実現する。</p>	<p>・神経疾患モデル動物への細胞移植を利用した病態の解明や治療を、移植細胞及び周囲環境のイメージングにより実現したか。</p>	<p>・iPS 細胞の神経細胞への分化を PET で可視化する技術を開発し、マウスを用いて実証した。さらに、神経細胞に分化した移植細胞の薬理的に遠隔制御することに成功した。</p>		
		<p>・認知症に関して、アミロイドおよびタウの切断・修飾・分解などのプロセッシングに関与する分子や、アミロイドおよびタウ蓄積に伴う神経伝達異常を可視化する技術を開発する。さらに、[11C]PBB3 の欠点を克服したより優れた特性を持つ化合物の開発も進める。</p>	<p>・認知症に関して、アミロイドおよびタウの切断・修飾・分解などのプロセッシングに関与する分子や、アミロイドおよびタウ蓄積に伴う神経伝達異常を可視化する技術を開発したか。さらに、[11C]PBB3 の欠点を克服したより優れた特性を持つ化合物の開発も進めたか。</p>	<p>・アルツハイマー病アミロイドを可視化する SPECT プローブを開発した (J Nucl Med 2014)。</p> <p>・タウの分解に関与するオートファジー関連分子 p62 の PET プローブを開発し、複数の候補化合物を得た。</p> <p>・[11C]PBB3 の発展版として、タウへの結合選択性を高めたプローブや、より汎用性の高い F-18 標識プローブを開発し、前臨床評価を実施した。</p>		
		<p>・遺伝性疾患を含むタウ蓄積による各種認知症において、タウ PET イメージングの認知症鑑別診断における有用性を明らかにすると共に、正常加齢から認知症発症に至るタウ蓄積の変化を PET で検出可能か検証する。さらに、日本、北米、ヨーロッパの多施設にお</p>	<p>・遺伝性疾患を含むタウ蓄積による各種認知症において、タウ PET イメージングの認知症鑑別診断における有用性を明らかにすると共に、正常加齢から認知症発症に至るタウ蓄積の変化を PET で検出可能か検証したか。さらに、日本、北米、ヨーロッパの多施設における共同研究を推進し、精神・神経</p>	<p>・タウ PET で評価したタウ蓄積の分布は疾患により異なり、各疾患における特徴的な神経症候の発現に密接に関与する脳部位に認められること、蓄積の程度が重症度に対応すること、疾患の鑑別や重症度の評価に有用であることを明らかにした。</p> <p>・健常者においては、アミロイド蓄積とは独立して、加齢に伴い一部の脳部位でタウが蓄積することを明らかにした。</p> <p>・国内外で多施設連携研究がスタート、複数の遺伝性認知症におけるタウの蓄積を確認。孤発性疾患に</p>		

			<p>る共同研究を推進し、精神・神経疾患の診断イメージングバイオマーカーとしての臨床的意義を確立する。</p>	<p>疾患の診断イメージングバイオマーカーとしての臨床的意義を確立したか。</p>	<p>において剖検例が得られ、同一症例での画像・病理相関の検討を開始した。</p>		
				<p>・世界をリードするプローブの応用に向け、多施設共同研究の実施を進めたか。</p>	<p>・タウタンパクイメージングプローブ[11C]PBB3の国内の多施設共同研究を、東京都健康長寿医療センター、日本医大、浜松医大、大阪市大で開始することに成功し、さらに名古屋大学での実施の準備も完了した。海外はスウェーデンカロリンスカ研究所、ドイツウルム大学、アメリカ NIH で測定の体制が整い、ウルム大学では遺伝性の認知症を中心に症例の集積が進んでいる。</p>		
				<p>・抗うつ薬の用量の研究について、症状改善効果のいき値を明らかにしたか。</p>	<p>・抗うつ薬はセロトニントランスポーターおよびノルエピネフリントランスポーターを主たる標的としているが、セロトニントランスポーターは占有率で80%の域値が報告されているが、ノルエピネフリントランスポーターに関してはそれより低い50%が閾値であることを明らかにした。</p>		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2	放射線安全・緊急被ばく医療研究		
I-1-2-1	放射線安全研究	評価	B
I-1-2-1(1)	小児の放射線防護のための実証研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
主な参考指標情報	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
							H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
							予算額（千円）	646,710	215,023	204,826	204,826	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	53	34	29	28	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
研究所は、放射線の生物影響、環境影響及び医学的利用に関する研究基盤を最大限に活用し、安全規制の科学的合理性を高めるために利用可能な知見を蓄積する。特に放射線防護のための安全基準の策定に係わる国際的な検討に際しても、原子力安全委員会及び安全規制	国際的に求められている小児等の放射線感受性を定量的に評価するための実証研究を行い、より合理的な放射線防護を目的とした新しい規制基準の科学的根拠を放射線及び原子力安全規制関連の国際機関に提供する。 ・動物を用いた実証研究に	・中性子線を照射した WM ラット（肺がん）、C3H マウス（骨髄性白血病）の病理解析を継続し、各腫瘍のリスク解析を行い、年齢依存的な生物効果比を算出する。同様に、中性子線を照射した Eker ラット（腎臓がん）、Ptch1 マウス（脳腫瘍）の飼育観察を継続し、順次病理解析・リスク解析	・中性子線を照射した WM ラット（肺がん）、C3H マウス（骨髄性白血病）の病理解析を継続し、各腫瘍のリスク解析を行い、年齢依存的な生物効果比を算出したか。同様に、中性子線を照射した Eker ラット（腎臓がん）、Ptch1 マウス（脳腫瘍）の飼育観察を継続し、順次病理解析・リスク解析を行ったか。	・中性子線を照射した腎がん（Eker ラット、約 120 匹）及び脳腫（Ptch1+/-マウス、約 300 匹）モデルの飼育観察を終了し、各々順次病理解析を行った。 ・肺がん誘発の生物効果比は、5 週齢照射で 9、15 週齢照射で 8 であった。 ・骨髄性白血病誘発の生物効果比は、8 週齢照射で 20、35 週齢で 9 であった。	評価：A 小児の放射線感受性についての発がんモデル動物の照射実験を着実に進め、年齢依存的な RBE や DNA 損傷応答及び回復効果係数の解明に向けた研究は順調に成果を上げている。また、動物実験の組織標本データのア	評価	B ＜評価に至った理由＞ 小児の放射線防護のための実証研究について、放医研ならではの重要な研究になっている。計画に従って順調に研究を推進し、基礎的な研究成果を着実に出し、放射線防護研究のための知見を地道に積み上げている。

<p>担当部局の技術支援機関として、主体的及び組織的な対応を行う国内拠点としての活動を行う。放射線の感受性については国内外で関心の高い小児に対する放射線防護の実証研究により、放射線感受性を定量的に評価し、放射線及び原子力安全規制関連の国際機関に提供する。</p> <p>また、被ばく影響研究に関しては、放射線影響のメカニズムを明らかにする研究を通じて、放射線及び原子力安全規制関連の国際機関における診断、治療及び放射線作業時のリスク低減化方策を策定する際の基盤となる科学的根拠を示す。さらに、規制科学研究に関しては、ヒトや環境への長期的影響を考慮した防護の基準やガイドラインの設定に必要な知見を国内外の規制当局に提供するとともに、国民の視線に立った放射線防護体系の構築に資するため、放射線影響評価研究に社会科学の要素を取り入れた解析を行い、放射線安全に対する社会的理解の増進に有効なリスクコミュニケーション手法を開発し、実証する。</p>	<p>より、小児の重粒子線と中性子線の生物効果比を算出し、放射線年齢加重係数に関する情報を提供する。</p> <p>・反復被ばくのリスク評価モデルの構築に必要な反復効果係数を提示する。</p>	<p>を行う。</p> <p>・ 幼若期にγ線、重粒子線（炭素線）及び中性子線を照射、あるいはウランを投与した動物に発生した腫瘍（肝腫瘍、リンパ腫、乳がん、肺腫瘍、腎臓がん等）の分子解析、及び、照射後の正常組織（乳腺、胸腺、肝臓、骨髄）の DNA 損傷応答や生存等の解析を引き続き行い、放射線年齢加重係数の生物学的根拠に資する情報を得る。</p>	<p>・ 幼若期にγ線、重粒子線（炭素線）及び中性子線を照射、あるいはウランを投与した動物に発生した腫瘍（肝腫瘍、リンパ腫、乳がん、肺腫瘍、腎臓がん等）の分子解析、及び、照射後の正常組織（乳腺、胸腺、肝臓、骨髄）の DNA 損傷応答や生存等の解析を引き続き行い、放射線年齢加重係数の生物学的根拠に資する情報を得たか。</p>	<p>【ゲノム解析】</p> <p>・ 肝腫瘍については、γ線誘発腫瘍の特定の染色体でヘテロ接合性の消失(LOH)領域を見つけた。この LOH は自然発生腫瘍には観察されない。</p> <p>・ 胸腺リンパ腫については、γ線に比べて炭素線照射誘発リンパ腫でゲノム欠失の頻度が高いことが明らかになった。</p> <p>・ 乳がんについては、γ線誘発腫瘍のゲノム DNA のグローバルなメチル化状態は、思春期後（7 週齢）被ばく後の乳がん比べ、思春期前（3 週齢）被ばく後の乳がんで顕著に低いことを明らかにした。思春期後（7 週齢）にγ線照射したラット乳がんにおいて細胞増殖に関わる特定の経路に関わる遺伝子群の異常を明らかにした。</p> <p>・ 腎がんについては、被ばく医療共同研究施設に分子実験のセットアップを行い、順次解析を開始した。ウラン投与ラット腎がんの一部の症例で原因遺伝子のヘテロ接合性消失が見出された。</p> <p>・ 肺がんについては、ゲノム DNA コピー数の減少が幼若期被ばくによる肺がんの特徴的であるなど、年齢依存性があることが明らかになった。</p> <p>・ 脳腫瘍については、中性子線およびガンマ線照射後に発生した放射線シグネチャを有する脳腫瘍の線量効果関係より、生物学的効果比（RBE）を算出した。</p> <p>【放射線応答】</p> <p>・ 乳腺については、γ線誘発 DSB（二本鎖切断）の修復カインティクスが思春期前（3 週齢）と思春期後（7 週齢）で異なることを示した。</p> <p>・ 胸腺については、照射後の胸腺細胞の回復に特定の immature 細胞分画の増大が幼若期で顕著であることを明らかにした。</p> <p>以上のように、年齢加重係数の生物学的根拠の一部は、ゲノム・エピゲノム異常、放射線応答等の発がんメカニズムの年齢による違いに関連することが示唆された。</p>	<p>ーカイブシステムの開発によって成果情報の共有が可能となるなど、年度計画に沿って成果が上がっていると評価する。</p>	<p>一方で、動物実験の結果がどのようにヒトに適用できるかを明らかにすべきである。</p> <p><今後の課題></p> <p>・ 現在得られている放射線年齢加重係数の生物学的根拠に関する情報の高度化と精緻化を行う。</p> <p>・ 2 MeV の中性子は体内入射時に減速熱化する。減速中性子の RBE についても今後検討する。</p> <p><その他事項></p> <p>（原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見）</p> <p>○ RBE の年齢依存性を調べ、組織間の違いを含めて一定の範囲に収まることを明らかにした。ゲノム解析を通して、マウスでの年齢依存性を明らかにし、年度計画以上の成果をあげた。</p> <p>○ 以下の研究、調査活動により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p> <p>・ 中性子線により肺がん、骨髄性白血病を誘発する生物効果比を週齢別に明らかにした。</p> <p>・ 幼若期にγ線、炭素線及び中性子線を照射し、動物に発生した腫瘍のゲノム解析、放射線応答解析により、</p> <p>1) 放射線誘発癌に特徴的</p>
---	--	---	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> ・ γ 線及び重粒子線（炭素線、13keV/μm）を反復照射した幼若期（1 週齢）及び成体期（7 週齢）B6C3F1 雌雄マウス（約 2,000 匹）を飼育観察して、順次病理解析等を行い、寿命短縮を指標とした反復効果係数を提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ γ 線及び重粒子線（炭素線、13keV/μm）を反復照射した幼若期（1 週齢）及び成体期（7 週齢）B6C3F1 雌雄マウス（約 2,000 匹）を飼育観察して、順次病理解析等を行い、寿命短縮を指標とした反復効果係数を提示したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ γ 線及び重粒子線を反復照射した幼若期及び成体期の雌雄マウスの飼育観察をほぼ（85%）終了し、順次病理解析等を行った。寿命短縮を指標とした重粒子線の反復効果係数は、幼若期では成体期に比べて高い事が明らかになった。γ 線実験群は観察中である。 		<p>なヘテロ接合性の消失、2) 年齢による DNA メチル化の違い、3) 肺がんの DNA コピー数の変化に年齢依存性があること、4) 脳腫瘍では、ゲノム上の放射線爪痕を利用して中性子線の生物効果比を解明した、5) 乳腺での DNA 二重鎖切断の修復応答に年齢による違いがあること、等の成果を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 以上の結果から、放射線年齢加重係数の生物学的根拠に資する計画以上の情報を得たと判断できる。 ・ 寿命短縮を指標とした重粒子線の反復効果係数は、幼若期の方が成体期に比べて高い事を明らかにした。 ・ 各臓器の発がんリスクの被ばく時年齢依存性を動物実験により明確化した。 ・ 発達期の被ばくにおける中性子線と炭素線の生物学効果比を算出し、ICRP の放射線加重係数を小児に当てはめても、防護的には問題がないことを示唆した。 <p>○被ばくの影響の年齢依存性について、詳細な研究を進め、根拠あるデータを取得している。</p>
				<ul style="list-style-type: none"> ・ 被ばくの影響の年齢依存性について、詳細な研究を進め、根拠あるデータを取得したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各臓器の発がんリスクには被ばく時年齢（週齢）依存性が明確に存在し、疫学調査では交絡因子の存在により不確実であった被ばく時年齢依存性を動物実験でサポートした。また、疫学では得られない発達期の被ばくにおける中性子線と炭素線の生物学効果比を算出し、ICRP の放射線加重係数を小児に当てはめても、防護的には問題がないことを示唆した。 		

<p>4. その他参考情報</p>
<p>(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)</p>

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2-1(2)	放射線リスクの低減化を目指した機構研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	個人の感受性を勘案したよりきめ細かな放射線防護を目指し、放射線影響のメカニズムを明らかにする研究（機構研究）に基づき、放射線リスクを低減させるために必要な知見を提供する。 ・放射線発がんに対する感受性の高い個人についての防護手法を検討するため、放射線感受性を修飾する非遺伝的要因の解明と放射線感受性タンパク質	平成 25 年度までの成果に基づき、放射線もしくは原子力安全規制関連の国際機関に提案するべく放射線感受性低減化方策を検討する。 ・造血系のゲノム損傷及び肝臓におけるエピジェネティックな制御の変化に注目し、アルコールの 4 週間連日投与による放射線（0.75Gy×4 回）影響の修飾効果を解析する。また、身体拘束に起因する心理的	・造血系のゲノム損傷及び肝臓におけるエピジェネティックな制御の変化に注目し、アルコールの 4 週間連日投与による放射線（0.75Gy×4 回）影響の修飾効果を解析したか。また、身体拘束に起因する心理的	・日本酒の 4 週間連日投与により、造血系組織における小核形成を指標とした放射線（0.75Gy×4 回）影響への修飾効果は観察されなかったが、日本酒摂取による照射後の肝臓における miRNA 変動の修飾と酸化ストレス消去系の亢進を明らかにした。また身体拘束の実験系を用いて心理的ストレスによる放射線影響の修飾評価の実験系を構築し、実験を開始した。	評価：A 生活習慣という視点から放射線影響を調べることは重要な研究テーマであり、年度計画に沿って成果を上げていると評価する。	評価 B ＜評価に至った理由＞ 放射線リスクの低減化を目指した機構研究について、カロリー摂取と放射線感受性の関連を明らかにするなど一定の成果をあげている。また、ストレス・食餌など、日常生活の変化と放射線リスクの関係の知見の積み上げが着実に進んでいる。 ＜今後の課題＞ ・非相同末端結合関連因子	

<p>マーカー等の同定を行う。</p> <p>・放射線適応応答の修飾要因やゲノム損傷応答因子の役割を明らかにし、生物の放射線に対する応答を利用した積極的防護方を放射線及び原子力安全規制関連の国際機関に提案する。</p>	<p>ストレスによる放射線影響の修飾を評価するための実験系を構築する。</p> <p>・平成 25 年度までに確立した DNA 修復関連タンパク質の DNA 修復能 (DNA 損傷部位への集積能) を指標とするスクリーニング法を他の DNA 修復関連タンパク質 XLF 等のスクリーニングに応用し、ヒト集団に存在する遺伝子変異等から放射線感受性のタンパク質マーカー候補を探索する。</p> <p>・積極的防護方策の提案に向けて、平成 25 年度までに得られた知見に基づいて食事等生活習慣の調節を介した放射線適応応答の増強もしくは誘導を検討する。</p> <p>・非相同末端結合関連因子 (Artemis、XRCC4) の発現を人為的に抑制することで、放射線による遺伝子変異誘発作用を減弱させる可能性を検討するために、RNA 干渉により Artemis および XRCC4 の発現を抑制する培養細胞実験系を確立し、HPRT 遺伝子変異の解析に着手する。</p>	<p>飾を評価するための実験系を構築したか。</p> <p>・平成 25 年度までに確立した DNA 修復関連タンパク質の DNA 修復能 (DNA 損傷部位への集積能) を指標とするスクリーニング法を他の DNA 修復関連タンパク質 XLF 等のスクリーニングに応用し、ヒト集団に存在する遺伝子変異等から放射線感受性のタンパク質マーカー候補を探索したか。</p> <p>・積極的防護方策の提案に向けて、平成 25 年度までに得られた知見に基づいて食事等生活習慣の調節を介した放射線適応応答の増強もしくは誘導を検討したか。</p> <p>・非相同末端結合関連因子 (Artemis、XRCC4) の発現を人為的に抑制することで、放射線による遺伝子変異誘発作用を減弱させる可能性を検討するために、RNA 干渉により Artemis および XRCC4 の発現を抑制する培養細胞実験系を確立し、HPRT 遺伝子変異の解析に着手したか。</p>	<p>・ヒト集団に存在する XLF 遺伝子の変異等から放射線感受性のタンパク質マーカー候補となる領域を探索するため、平成 25 年度までに確立したスクリーニング法を用い、DNA 損傷直後から XLF の照射部位への集積が検出できることをヒト子宮由来細胞や肺由来細胞で実証した。</p> <p>・放射線適応応答の応答性を比較できる実験条件を検討し、15%の食餌制限下で観察された高い放射線適応応答の応答性は、より強度な食餌制限により消失することを明らかにした。以上の成果を含め、積極的防護方策を国際機関に提案するための作業に着手した。</p> <p>・RNA 干渉法 (siRNA) により HCT116 細胞における Artemis および XRCC4 の発現抑制を試みた結果、Artemis の発現低下を確認するとともに、放射線感受性の上昇を観察した。また本細胞における放射線照射後の HPRT 遺伝子座変異の解析に着手した。</p>	<p>(Artemis、XRCC4) の解析では、より詳細な解析を行う必要がある。</p> <p>・放射線リスクの低減化を目指した機構研究における日本酒摂取時の線量依存性についてさらなる検討が必要。</p> <p><その他事項> (原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見) ○以下の研究、調査活動により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p> <p>・日本酒の投与が、放射線の生物影響に及ぼす修飾効果は認められないことを明らかにした。また心理的ストレスによる放射線影響の修飾を評価する実験系を構築した。</p> <p>・食餌制限が、放射線発がんの抑制に効果的であることを確認し、これらの成果を基に、積極的防護方策を国際機関に提案するための作業に着手した。</p> <p>・非相同末端結合関連因子である Artemis と XRCC4 の発現を抑制し、放射線感受性の上昇を認めた。</p> <p>・カロリー摂取が放射線感受性に影響するメカニズムの解明を進め、miR-466e が、高カロリー摂取マウスの肝臓の放射線感受性を高めていることを明らかにした。高カロリー食摂取者は、</p>
---	---	---	--	--

				<p>・カロリー摂取が放射線感受性に影響するメカニズムの解明を進め、国民の健康増進のために、分子レベルの解析を通じて、根拠のある情報を取得したか。</p>	<p>・ miR-466e という分子（タンパク質をコードしない小さな RNA）が、高カロリー摂取マウスの肝臓の放射線感受性を高めていることを明らかにした。これはマウス個体と培養細胞を用いた分子レベルの解析を通じて明らかにされたメカニズムであり、習慣的な高カロリー食摂取者の慎重な被ばく管理の必要性を提起する点において、国民の健康増進にかかわる根拠ある情報である。</p>	<p>慎重な被ばく管理が必要であることを科学的根拠に基づいて示すことができる情報と評価できる。</p> <p>○カロリー摂取が放射線感受性に影響するメカニズムの解明を進め、国民の健康増進のために、分子レベルの解析を通じて、根拠のある情報を得るなどの実績。</p>
--	--	--	--	---	--	---

4. その他参考情報
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2-1(3)	科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	放射線規制に関する喫緊の課題について、防護の基準やガイドラインの設定に不可欠な知見を提供するための調査研究を行い、科学的根拠に基づく規制の方策やより合理的な新たな放射線防護体系を目指した放射線規制のあり方を規制当局に提言する。 ・ラドン、自然放射性物質（NORM）、航空機内における宇宙線など自然放射線源による職業被ばくや	・これまでの研究で得られた住居におけるラドン濃度や航空機被ばくの宇宙線の線量の変動要因に関する情報を、規制/管理方策や被ばく線量低減手法の検討に資するために論文にまとめる。NORM の産業利用における線量評価に関する研究や調査の結果を総合的にまとめて、既存の NORM データベースに追加する。	・これまでの研究で得られた住居におけるラドン濃度や航空機被ばくの宇宙線の線量の変動要因に関する情報を、規制/管理方策や被ばく線量低減手法の検討に資するために論文にまとめたか。NORM の産業利用における線量評価に関する研究や調査の結果を総合的にまとめて、既存の NORM データベースに追加したか。	・環境要因（温度や湿度）と NORM を含む製品からのラドン散逸率との関係に関する実験等を行い、国際会議や学術誌にて発表した。またクウェートでのラドン測定調査やドイツの研究者との共同によるラドン子孫核種検出器開発などを実施した。さらに富士山山頂施設に設置した宇宙線測定装置を用いて二次宇宙線中性子の変動を観測し、国際会議で発表した。 ・将来、日本のエネルギー源の重要な役割を担うと考えられる、非在来型オイル（シェールオイル、オイルサンド等）及び非在来型天然ガス（シェールガス、メタンハイドレート、コールベッドメタン等）について、その NORM 含有量、資源量、産出国、産出量等の情報をまとめた。既存の NORM データベースに追加するため、2009～2014 年の間に公表	評価：A 環境研究（宇宙、NORM、ラドン）は計画通りの成果が上がっていると評価する。	評価 B 科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究について、計画を着実に進めてきている。放医研のミッションとして重要な部分であり、社会に「見える」活動を一層充実させることを期待する。 ＜今後の課題＞ ・低線量率被ばくや内部被ばくのリスクに関する情報など、放射線防護に関する	

		<p>公衆被ばくの線量評価や影響評価に基づいた規制方策や被ばく低減手法を提示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射線の健康リスクに関する疫学研究等のデータを数理統計学的手法により総合的に解析し、リスクコミュニケーション手法の開発と併せて社会的合理性にも配慮した防護方策を提示する。 環境の放射線防護のための新たな安全基準の構築のために、環境及び生物への移行パラメータ整備、生物線量評価モデル構築、無影響線量及び線量率の評価を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 公表された疫学調査の結果を総合的に解析して、低線量率被ばくや内部被ばくのリスクに関する情報など放射線防護に関する科学的知見をわかりやすく資料としてまとめ、社会的合意に基づいた防護方策を検討する。 東電福島第一原発事故の影響を含めて、これまでに得られた環境及び生物への影響から移行パラメータなどの生物線量評価に必要なパラメータを算出し、成果をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 公表された疫学調査の結果を総合的に解析して、低線量率被ばくや内部被ばくのリスクに関する情報など放射線防護に関する科学的知見をわかりやすく資料としてまとめ、社会的合意に基づいた防護方策を検討したか。 東電福島第一原発事故の影響を含めて、これまでに得られた環境及び生物への影響から移行パラメータなどの生物線量評価に必要なパラメータを算出し、成果をまとめたか。 	<p>された NORM 関連論文(574 件)についてデータベース化を進めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 職業被ばくや公衆被ばくの規制上の問題点と方策については、平成 26 年度原子力規制庁委託の報告書に記載し、規制当局に提示した。 公表された論文の結果を統計学的に統合する手法であるメタ・アナリシスの新規手法を開発したことで、小児がんの二次がんリスクに関して従来よりも多くの論文の統合が可能となり、より詳細な部位別のリスクの検討を行った。 屋内ラドンハンドブック (WHO) を翻訳し、3 月に刊行し、ラドンによる低線量率・内部被ばくのリスクに関する情報発信を行った。 主に東電福島第一原発事故後に得られた環境及び生物のデータをもとに、移行に関するパラメータのうち、移行係数の算出や動的モデルの構築を行った。 	<p>科学的知見をわかりやすく資料としてまとめ、国民に分かりやすい形で情報提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 東電福島第一原発事故後に得られた環境及び生物のデータをもとに、移行に関するパラメータのうち、移行係数の算出や動的モデルのさらなる検討を期待する。 <p><その他事項> (原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見) ○以下の研究、調査、研修活動により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境要因と NORM を含む製品からのラドン散逸率との関係に関する学術論文を発表した。 非在来型オイル及び非在来型天然ガスの NORM 含有量、資源量、産出国、産出量等の情報をまとめた。2009～2014 年の間に公表された NORM 関連論文のデータベース化を進めた。 小児がんの二次がんリスクに関して、より詳細な部位別のリスクの検討を行った。 屋内ラドンハンドブック (WHO) を翻訳し、3 月に刊行し、ラドンによる低線量率・内部被ばくのリスクに関する情報発信を行っ
--	--	---	--	--	---	--

							<p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原発事故後に得られた環境及び生物のデータをもとに、移行係数の算出や動的モデルの構築を行った。 <p>○住居におけるラドン濃度や航空機被ばくの宇宙線の線量の変動要因に関する情報について観測し論文にまとめるとともに、NORMデータベースに追加した。</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>4. その他参考情報</p> <p>(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)</p>

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2-2	緊急被ばく医療研究	評価	B
I-1-2-2(1)	外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ						
主な参考指標情報						
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）						
	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	
予算額（千円）	235,901	1,503,262	689,308	703,609		
決算額（千円）	—	—	—	—		
経常費用（千円）	—	—	—	—		
経常利益（千円）	—	—	—	—		
行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—		
従事人員数	33	32	30	27		

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価	評価	B
	研究所は、放射線被ばく事故や原子力災害の万一の発生に適切に備え、国の三次被ばく医療機関としての役割を果たすために求められる緊急被ばく医療についての専門的な診断と治療に関する研究を行う。また、外傷又は熱傷との複合障害等への対応を充実するため、	複合障害の診断に不可欠な線量評価並びに計測技術開発研究、他の施設では行うことが出来ないアクチニドによる体内汚染治療に関する研究及び再生医療応用のための基礎研究を総合的に推進する。 ・アクチニドによる体内汚染に対しては、性状分析な	・評価手法の最適化としては、生体試料前処理法の改良によるバイオアッセイ法の迅速化を図ると共に、蛍光 X 線分析による創傷部アクチニド汚染評価法について、実際にアクチニドを用いて検討する。また、緊急被ばく医療に即した迅速なトリアージを検討し、これに適した新たな生物線量評	・評価手法の最適化としては、生体試料前処理法の改良によるバイオアッセイ法の迅速化を図ると共に、蛍光 X 線分析による創傷部アクチニド汚染評価法について、実際にアクチニドを用いて検討したか。また、緊急被ばく医療に即した迅速なトリアージを検討し、これに適した新たな生物線量評	・未成熟凝縮二動原体染色体分析法(PCDC assay)を開発し、被ばく患者の血液検体受け入れ 6 時間後には、トリアージのための大まかな線量推定が可能となった。 ・アクチニド核種を対象としたバイオアッセイの迅速化の検討として、生体試料の前処理において、リン酸/シュウ酸共沈法の試験を行い、Pu と U の回収率が安定的に得られる分析の最適条件を探索した。蛍光 X 線分析法を用いるアクチニド創傷汚染計測では、血液中のウランに対する試験を行った。その結果、検出下限放射能は 0.3mBq となり、本法	評価：A 500mGy 以下の低線量被ばくに対して末梢血の RNA を指標とする評価法の可能性が示されるなど、年度計画に沿った成果が得られているが、研究テーマが発散しがちであるため、よりテーマを絞り重点化したうえで研	評価	B
							<p><評価に至った理由> 外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究について、基礎的な研究成果が出ており、着実に知見が積み重ねられている。</p> <p><今後の課題> ・広範な線量評価、治療薬</p>	

<p>複合障害に対する線量評価や基礎研究を総合的に実施し、医療技術を向上させる。研究所の緊急被ばく医療支援体制の維持整備を通じて、全国的な緊急被ばく医療体制の整備に貢献し、放射線及び原子力安全行政の活動の一端を担う。さらに、国際的な緊急被ばく医療支援の中核機関の一つとして国際的な専門家や機関との連携を強化し、アジアを中心とした被ばく医療体制整備に向けた国際的な支援を行う。</p>	<p>どを通してその特性を把握するとともに、体外計測、バイオアッセイ、スミアなど各種評価手法の最適化を行う。また、放射線被ばくに対しては、染色体異常などの詳細解析から、より正確な線量評価法を確立する。</p> <p>・アクチニドによる短中期毒性の低減化を目指し、動物実験により治療候補薬の探索を行う。</p> <p>・間葉系幹細胞移植等の再生医療技術を放射線被ばくの治療へ応用し、実効性のある被ばく治療法を確立するための基礎研究を行う。</p>	<p>価法を開発する。</p> <p>・計算シミュレーションにより種々の形状、分布を有する体内汚染に対する体外計測装置の応答関数を評価し、体内放射能計測の精度向上を図る。</p> <p>・ウラン汚染動物モデルで体外排泄効果並び短中期毒性低減効果を有する薬剤のさらなる探索、至適投与法の検討を進めるとともに、プルトニウム・ウラン混合汚染動物モデルを用いた除染治療薬剤の評価を進める。</p> <p>・これまで選択してきた治療薬剤および製剤候補について、マウスの培養マクロファージ細胞におけるプルトニウム排出促進効果の定量により治療効果の高い薬剤を絞り込む。また、動物個体での実証のためのマウス実験系を構築する。</p>	<p>・計算シミュレーションにより種々の形状、分布を有する体内汚染に対する体外計測装置の応答関数を評価し、体内放射能計測の精度向上を図ったか。</p> <p>・ウラン汚染動物モデルで体外排泄効果並び短中期毒性低減効果を有する薬剤のさらなる探索、至適投与法の検討を進めるとともに、プルトニウム・ウラン混合汚染動物モデルを用いた除染治療薬剤の評価を進めたか。</p> <p>・これまで選択してきた治療薬剤および製剤候補について、マウスの培養マクロファージ細胞におけるプルトニウム排出促進効果の定量により治療効果の高い薬剤を絞り込む。また、動物個体での実証のためのマウス実験系を構築したか。</p>	<p>が従来の放射線計測よりも検出感度が優れていることを確認した。</p> <p>・甲状腺に蓄積する放射性ヨウ素に対する体外計測装置の検出効率を、人体を精緻に再現した数値ファントムを取り込んだ数値シミュレーションにより計算した。また、アクチノド核種の体内汚染時に検討される頭骨の体外計測について、同様な手法により体外計測の候補となる低エネルギー用Ge半導体検出器の検出効率を計算した。</p> <p>・細胞に貪食されたアクチニドの溶解と排出の挙動を解析するために、難溶性の⁶⁰Coヘキサシアノ鉄モデルを構築した。遷移金属の難溶微粒子は膜分面に沈着し、その沈着がリポソーム製剤化キレートにより急速に溶解して細胞外に放出することを明らかにした。</p> <p>・炭酸水素ナトリウム、ウラリットそれぞれについて、ウラン曝露から薬剤投与までの時間と除染効果についてラットを用いて検討し、いずれの薬剤もウラン曝露3時間後までの処置で明らかな除染効果が得られることがわかった。プルトニウム・ウラン混合汚染動物モデルにおける多検体処理に適した生体試料中核種分析方法の検討を進めた。</p> <p>・マウス培養マクロファージを使用して、食細胞に滞留沈着したランタノイド難溶結晶がリポソーム製剤化キレートにより溶解して細胞外放出することを証明した。また、個体偏差を最少化した若齢馴化マウスの24時間排出率の測定系を構築し、溶解金属の尿路排出を有意促進する既存医薬を見出した。</p> <p>・体液に移行した金属イオンの尿路排出を交感神経刺激剤が有意に促進することをマウスのセシウム排出モデルで示した。</p>	<p>究を進めるべきである。</p>	<p>探索、また再生医療の応用までが対象となっているが、本課題の目指すべき具体的目標がわかりにくく、更なる課題の精査吟味が必要であると考えられる。</p> <p>・実践的な放射線防護剤の開発、実践的な急性障害の再生医療法の開発、急性障害のバイオマーカーの開発、アクチニドによる内部被ばく線量評価法の開発などの将来計画の策定。</p> <p>・被ばく線量の計算シミュレーションのさらなる高度化と、除染治療薬剤のさらなる研究開発を望む。</p> <p><その他事項> (原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見) ○染色体分析による線量評価を短時間に実施可能なトリアージのための方法の開発、甲状腺の放射性ヨウ素計測の精緻化の研究が進んでいる。 ○以下の研究、調査により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p> <p>・蛍光X線分析法によるアクチニド創傷汚染計測では、検出下限放射能は0.3mBqとなり、本法が従来の放射線計測よりも検出感度が優れていることを確認した。</p> <p>・甲状腺に蓄積する放射性</p>
---	--	--	--	--	--------------------	---

			<ul style="list-style-type: none"> ・ 間葉系幹細胞が放出するエクソゾームを含む放射線障害細胞・組織再生活性候補因子を複数検索・同定する。より <i>in vivo</i> に近い状態での評価を行うため、放射線障害評価モデルマウスを作成し、間葉系幹細胞及び候補活性化因子の効果を検証する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間葉系幹細胞が放出するエクソゾームを含む放射線障害細胞・組織再生活性候補因子を複数検索・同定する。より <i>in vivo</i> に近い状態での評価を行うため、放射線障害評価モデルマウスを作成し、間葉系幹細胞及び候補活性化因子の効果を検証したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 間葉系幹細胞が放出する放射線障害細胞死抑制因子を複数同定し機能解析した。また、間葉系幹細胞及び放出因子活性を <i>in vivo</i> モデルマウス血管形成能で評価・検証を行った。選択的に採取したマウス骨髄間葉系幹細胞を低接着性培養プレート上で 50 ミクロン径の細胞集塊型の 3 次元培養法により血管増殖因子の著しい産生と 2 次元培養同等の細胞増殖が示された。従来 3 次元培養法では細胞増殖が困難とされていたが、本細胞を有効に利用する上で基盤をなす知見となりうるものである。 		<p>ヨウ素に対する体外計測装置の検出効率を、数値シミュレーションにより計算した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アクチニド核種の体内汚染時に検討される頭骨の体外計測について、低エネルギー用 Ge 半導体検出器の検出効率を計算した。 ・ 炭酸水素ナトリウム、ウラリットは、ウラン曝露 3 時間後までの処置で明らかな除染効果が得られた。 ・ 食細胞に滞留沈着したラントノイド難溶結晶がリポソーム製剤化キレートにより溶解して細胞外放出することを証明した。 ・ 溶解金属の尿路排出を有意促進する既存医薬を見出した。 ・ 体液に移行した金属イオンの尿路排出を交感神経刺激剤が有意に促進することをマウスのセシウム排出モデルで示した。 ・ 間葉系幹細胞が放出する放射線障害細胞死抑制因子を複数同定し機能解析した。 ・ マウス/ヒト iPS から間葉系幹細胞分化誘導条件の検討を行い、誘導された間葉系幹細胞の機能評価の結果、有用性を確認した。 ・ 細胞培養が不要な未成熟凝縮二動原体染色体分析法 (PCDC assay) の開発により、患者検体受け入れ即日のトリアージのための生物学的線量評価が可能となっ
			<ul style="list-style-type: none"> ・ iPS 由来間葉系幹細胞分化誘導と機能解析のための至適培養法、機能評価系による解析を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ iPS 由来間葉系幹細胞分化誘導と機能解析のための至適培養法、機能評価系による解析を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マウス/ヒト iPS から間葉系幹細胞分化誘導条件の検討を行い、誘導された間葉系幹細胞の機能評価の結果、有用性を確認した。HLA 一致の汎用性の高い同種 iPS 由来間葉系幹細胞を準備し将来的に臨床応用するための基礎技術開発である。 		
				<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線障害の診断と治療のための研究の研究成果のより早い検証と応用が望まれるため、出口を明確にしたか。また、確実に成果に結びつける取組を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物線量評価研究について：従来の手法では 48～72 時間の細胞培養を要することが最大の律速段階となっていた。細胞培養が不要な未成熟凝縮二動原体染色体分析法(PCDC assay)の開発により、患者検体受け入れ即日のトリアージのための線量評価が可能となった。 ・ 物理線量評価研究について：バイオアッセイ関連研究は、開発した手法を国際的な相互比較試験において適用し、その有効性を確認した。シミュレーションによる体外計測法に関しては、福島原発事故の緊急作業員の甲状腺計測に適用し、その成果を国際ワークショップで発表した。蛍光 X 線分析を用いた創傷部汚染の定量化に関する研究開発では、ウランに対する有効性は既に確認しており、次のステップとしてプルトニウムに対する試験を進めている。 		

				<ul style="list-style-type: none"> ・除染剤探索研究について：in vivo 実験により、除染効果、治療タイミング、副作用について検討を進めてきている。開発が時間・費用等の点からハードルが高い新規合成化合物だけでなく、上市医薬品の効能外適用の検討も進めており、複数の市販医薬品に除染効果を見出している。迅速な実用化のために承認済み除染剤のデリバリーシステムに注目し、培養細胞による定量系でリポソーム製剤、マウス個体を用いた定量系ではハイドロゲル製剤により、除染効率が改善することを見出している。 ・間葉系幹細胞放射線障害再生研究について：障害モデルマウスの効果検証を出口と考えている。成果に結びつけるための取り組みについては、平成 27 年度下半期から開始を予定している。 		<p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・承認済み除染剤のデリバリーシステムに注目し、培養細胞による定量系でリポソーム製剤、マウス個体を用いた定量系ではハイドロゲル製剤により、除染効率が改善することを見出した。 <p>○放射線障害の診断と治療のための研究について着実に研究成果を上げている。</p>
--	--	--	--	---	--	---

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2-2(2)	緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第六号第一号に掲げる業務として行うもののほか、関係行政機関又は地方公共団体の長が必要と認めて依頼した場合には、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療を行うこと
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価		
	<p>万が一の放射線被ばく事故や原子力災害の発生に備え、人的資源、資機材の整備、及び全国の緊急被ばく医療体制整備への支援を行う。</p> <p>・研究所外の緊急被ばく医療や生物学的・物理学的線量評価の専門家との協力体制を維持しつつ、迅速な情報及びデータ伝達等の体制を整備する。</p>	<p>東電福島第一原発事故の医療対応から学んだ知見を生かし、原子力規制庁が検討している新たな原子力防災体制、被ばく医療体制を受けて、研究、研修、連携体制の構築などに取り組み、被ばく医療体制の更なる高度化のための支援を行う。</p> <p>・緊急被ばく医療に必要な医療、生物学的・物理学的線量評価の専門家との協力</p>	<p>・緊急被ばく医療に必要な医療、生物学的・物理学的線量評価の専門家との協力体制を維</p>	<p>・緊急被ばく医療ネットワーク会議では、大規模放射線・原子力災害の際、放医研に求められる現地対応活動に対し、放医研が同ネットワーク委員を現地派遣できる人的支援体制について検討した。放医研からは職員派遣規程情報を提供し、委員からは所属機関の派遣規程と調整の上、現地派遣実現の可否について回答を得た。また、協力協定病院に対しては、多数の被ばく・汚染傷病者が発生した場合の患者受入協力について複数の症例を想定したアンケート調査実施、各機関の特長を生かした今後の協力体制構築を検討した（平成 26 年 6 月 20 日、平成 27 年 3 月 13 日）。</p> <p>・内部被ばく線量評価の主要な測定法の一つである</p>	<p>評定：S</p> <p>原子力災害医療体制等の新たなフレームの提案を行ったこと、さらに新規研修を企画し、試行後実効性を検証するなど、緊急医療機関としての体制をフルタイムと併任のバランスをとりつつ整備したことを非常に高く評価し、S 評定とした。</p>	<p>評定 A</p> <p><評定に至った理由> 緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務について、多方面での体制整備を進め、社会からの要請に応えるとともに、原子力災害時の医療体制構築のため、地域の拠点となる病院を中心とした原子力災害時の医療体制を含めた各種提案を行い、地域ごとに拠点となる機関およ</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急被ばく医療に係わる国内の医療関係者や防災関係者が、被ばく患者の初期対応を確実に実施できるよう、研修を通じて緊急被ばく医療の知識を普及する。 ・地方自治体や地域の医療機関と連携し、国や地方自治体が行う防災訓練や国民保護に係る訓練等に対しても支援を行う。 	<p>体制を維持し、放医研の役割の見直しを行う。</p>	<p>持し、放医研の役割の見直しを行ったか。</p>	<p>ホールボディーカウンタ測定に係る専門家育成に資するため、放医研の研修コースをモデルに東電福島第一原子力発電所事故の知見等を反映した新研修「ホールボディーカウンタ計測及び内部被ばく線量評価に関する実務者研修コース」(仮名)を提案したが、物理線量評価ネットワーク会議では、本コースカリキュラム・講義内容等について、文書による委員からの意見集約を行った(平成27年3月)。得られた意見は、平成27年度以降、同研修コースを実施する際に反映する予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本医科大学北総病院(平成15年7月協力病院協定締結)との間で、外傷を伴う汚染患者の転送受入実働訓練を実施し、被ばく医療分野における両機関間の協力体制の維持・強化を図った(平成26年8月28日)。また本訓練に先立ち、養生と放射線測定機の取扱に関する講習会を同病院で開催した(講師6名派遣、平成26年7月10日)。 ・原子力規制庁「平成26年度原子力施設等防災対策等委託費(原子力災害医療の要件及びガイドラインの作成等)事業」を受託し、同庁が進める原子力災害医療体制構築に対する提案として、地域の拠点となる病院を中心とした新たな原子力災害医療体制を含めた各種提案を行った。地域ごとに拠点となる機関およびそれを支援する機関等の体制を提案し、また、全国レベルでは高度な被ばく医療をするセンターと派遣の調整をするセンターを提案した。 ・原子力規制庁「平成26年度原子力施設等防災対策等委託費(原子力災害時における汚染検査等マニュアル作成)事業」を受託し、東電福島第一原発事故時の状況も踏まえて、住民の避難の際の避難退域時検査の迅速な方法等を提案した。具体的には、避難経路中に設ける避難退域時検査場所での、車両及び住民等の迅速な検査並びに簡易除染の方法について、地方自治体及び関係機関の専門家等からなる委員会を3回開催して検討し、最終的にマニュアル案として国に提案した。 ・このほか、緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務として、以下の事業を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 島根県(現原子力発電関係団体協議会幹事 		<p>びそれを支援する機関等の体制を提案した。</p> <p>また、協力協定病院をはじめ、専門家との協力体制を維持しており、顕著な役割を果たしている。</p> <p><今後の課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療、生物、物理の専門家間の協力体制の構築のために、相互の役割を確認できるような防災シミュレーションなどを検討してもいいのではないかと。 ・原子力災害時の医療体制における放医研の役割の明確化と機能強化、及び研修活動の更なる充実 <p>○</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上記提案内容(新たな原子力災害医療体制を含めた各種提案内容)を確認する上からも、防災訓練等を通じて拠点となる機関と関連する機関の動的連携を確認することが重要。 2. 専門家によるネットワーク会議を2回開催しているが、開催回数は十分か、また、得られた意見の反映をいかす。 3. 各講習会におけるアンケート調査結果をフィードバックして改善につなげる。 <p><その他事項></p> <p>(原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見)</p>
--	---	------------------------------	----------------------------	---	--	---

					<p>県)からの要請により、同県が設置した安定ヨウ素剤事前配付に関する電話問い合わせ窓口で対応困難な医学専門的質問内容に対して、専門家が回答する2次相談支援体制を構築し、運用を開始した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 国内放射線・原子力事故に因る緊急的助言要請に応えるため、被ばく医療従事者、初動対応者、行政・原子力防災担当者を対象とした24時間365日対応可能なホットライン「緊急被ばく医療ダイヤル」(1回線)を継続運用した。夜間休日の入電に対しても専門家(医師、線量評価、放射線防護)が対応できる体制を敷き、当番の専門家(1日あたり3名)のいずれかが応答するまで各自の公用携帯に自動転送するシステムを運用した(対応件数16件、平成26年4月1日・平成27年3月31日)。また、被ばく・汚染患者の受入や専門家の現地派遣要請等によって職員の緊急参集が必要な場合にも迅速に対応するため、所内対応者への緊急時一斉同報システム(24時間365日利用可能)を導入し、緊急時対応に備えた。 		<p>○多方面での体制整備を進め、社会からの要請に応じている。</p> <p>○以下の研究、調査、研修活動により特に顕著な成果、及び将来的な特別な成果が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制庁が進める原子力災害医療体制構築に対する提案として、地域ごとに拠点となる原子力災害医療機関およびそれを支援する機関等の体制を提案し、また、全国レベルでは高度な被ばく医療をするセンターと派遣の調整をするセンターを提案した。 ・内部被ばく線量評価のためのホールボディカウンタ測定に係る専門家育成を行うため、東電福島第一原子力発電所事故の知見等を反映した新研修「ホールボディカウンタ計測及び内部被ばく線量評価に関する実務者研修コース」を企画した。 ・東電福島第一原発事故時の状況も踏まえて、住民の避難の際の避難退域時検査の迅速な方法等を提案し、最終的にマニュアル案として国に提案した。 ・緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務として、地域で各種事業を実施した。その一つは、島根県に設置した安定ヨウ素剤事前配付に関する電話問い合わせ窓口で対
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 東電福島第一原発事故の経験、また新しい原子力防災体制や原子力規制庁による新たな被ばく医療体制を踏まえ、被ばく医療に関する研修の見直しを行い、医療関係者、搬送関係者へ研修や訓練等を通して知識を普及する。東日本大震災の復旧・復興に係わる医療従事者等に対する人材育成も継続する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東電福島第一原発事故の経験、また新しい原子力防災体制や原子力規制庁による新たな被ばく医療体制を踏まえ、被ばく医療に関する研修の見直しを行い、医療関係者、搬送関係者へ研修や訓練等を通して知識を普及したか。東日本大震災の復旧・復興に係わる医療従事者等に対する人材育成も継続したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内の被ばく医療従事者および初動対応者の人材育成を目指した継続的な活動として、人材育成センターと連携し、下記の定期講習会を放医研で開催した。平成25年度不定期講習会として初めて開催した「国民保護 CR テロ初動セミナー」と「日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修」は、平成26年度定期講習会として継続開催した。 <p>【被ばく医療に関する定期講習会(5コース、計7回)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NIRS 被ばく医療セミナー(2回実施) (第11回平成26年6月25-27日、受講者29名/第12回平成26年10月16-18日、受講者30名) ・ NIRS 放射線事故初動セミナー(2回実施) (第9回平成26年5月27-30日、受講者22 			

					<p>名／第 10 回平成 26 年 11 月 11-14 日、受講生 22 名)</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 2 回国民保護 CR テロ初動セミナー (1 回実施) (主催：放医研、後援：警察政策学会テロ・安保問題研究部会、平成 26 年 5 月 22-23 日、受講者 41 名) 本講習会は、近年高まっている放射線を使ったテロの危険性を背景に、初動対応者から放射線テロ対応に関する教育の要望が多くなっていることを受け、継続的に実施。テロ対応に当たる現場指揮官、実務対応者、自治体職員等を対象とし、放射線・化学・爆弾テロ事案全般の現場対応をそれぞれのテロ対応の類似性や相違を合わせて学ぶ構成とし、現地初動対応者が理解を深めやすい工夫をした(初動対応者購読誌『近代消防』2014 年 7 月 No.643 号と『月間消防』8 月号に紹介記事掲載)。 海上保安庁海上原子力防災研修 (1 回実施) (平成 26 年 11 月 26-28 日、受講者 20 名) 第 2 回日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修 (1 回実施) (平成 26 年 11 月 22 日、受講者 20 名) 放射線を扱う職場での労働衛生環境は、被ばくを予防する点から重要である。また、職場での応急対応の上で、被ばく医療の理解があることは有益であるため、日本医師会の認定ポイント付与コースの認定を受けた産業医対象のコースとして実施した。 <p>【被ばく医療に関する講義を行った放医研講習会 (5 コース、計 5 回)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 1 回放射線医学基礎課程 (平成 26 年 4 月 24-25 日、受講者 10 名) 第 117 回放射線防護課程 (平成 26 年 6 月 16-27 日、受講者 24 名) 自治体職員向け放射線基礎講座 (平成 26 年 10 月 29-31 日、受講者 21 名) 第 4 回教員のための放射線基礎コース (平成 27 年 3 月 26-27 日、受講者 20 名) 	<p>応困難な医学専門的質問内容に対して、専門家が回答する 2 次相談支援体制を構築し、運用を開始した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内放射線・原子力事故に因る緊急的助言要請に応えるため、被ばく医療従事者、初動対応者、行政・原子力防災担当者を対象とした 24 時間 365 日対応可能なホットライン「緊急被ばく医療ダイヤル」(1 回線)を継続運用した。 国内の被ばく医療従事者および初動対応者の人材育成を目指した継続的な活動として、下記の定期講習会を放医研で開催した。 <ol style="list-style-type: none"> 被ばく医療に関する定期講習会 (5 コース、計 7 回) 被ばく医療に関する講義を行った放医研講習会 (5 コース、計 5 回)】を行った。 今年度国内医療機関や初動対応機関から都度依頼のあった被ばく医療に関する講習会についても放医研で開催し、被ばく医療従事者の育成ニーズに対して柔軟に対応した。 今年度の新たな試みとして、「NR 災害対処のための研修会」を企画し放医研で開催した。 原子力規制庁の委託事業を受託し、わが国の医療機関が被ばく・汚染患者を確実に受け入れる上で不可欠な人材を育成するためのこれまでに行われていない種類の研修内容を検討した。
--	--	--	--	--	---	---

					<ul style="list-style-type: none"> ・ NIRS 染色体研修（平成 27 年 3 月 17 日、東京都港区、受講者 28 名） ・ 今年度国内医療機関や初動対応機関から都度依頼のあった下記の被ばく医療に関する講習会についても放医研で開催し、被ばく医療従事者の育成ニーズに対して柔軟に対応した。 <p>【依頼に基づく被ばく医療講習会（3 コース、計 5 回実施）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東京消防庁航空隊被ばく医療研修（2 回実施） （平成 26 年 9 月 12 日、受講者 17 名／平成 26 年 9 月 26 日、受講者 32 名） 9 月 26 日の研修では、東京消防庁防災ヘリの飛来訓練も併せて実施。空路での患者受入を想定し、放医研ヘリポート使用に関する所内対応体制も整備した。 ・ 千葉県警察警備課研修（2 回実施） （平成 26 年 6 月 5 日、受講者 15 名／平成 26 年 6 月 11 日、受講者 21 名） ・ 静岡がんセンター認定看護教育課程（1 回実施） （平成 26 年 11 月 10 日、受講者 12 名） ・ 今年度の新たな試みとして、「NR 災害対処のための研修会」を企画し放医研で開催した。これは、放射線テロ発生時の地域初動対応各機関と専門機関間の連携強化を図るとともに、その重要性を全国的にも広める先行モデルとして、放医研・千葉市消防局・千葉県警が連携し、全 3 回シリーズで実施したものである。（主催：放医研／協力：千葉市消防局・千葉県警察／実施日：平成 27 年 1 月 19 日、3 月 5 日、3 月 6 日／各回参加者：千葉市消防局 16 名、千葉県警察 12 名、放医研 10 名）。全 3 回の研修では、各機関の放射線テロ対応に関する活動情報の共有化した後、放射線テロを題材とした机上演習を行った。参加初動機関の他、内閣官房、陸上自衛隊化学学校、 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国、地方公共団体、国内医療機関、初動対応機関、教育機関等からの要請に基づき、被ばく医療の普及と人材育成に資するため、各地で開催された講習会・講義に講師を派遣した。 ・ 国や地方自治体等が実施した以下の防災訓練に対し、専門家を派遣し支援・指導を行うとともに、原子力防災・放射線事故対応における被ばく医療関連の情報を収集した。 ・ 八戸市市民病院からの要請に基づき、同病院主催の緊急被ばく医療合同訓練で同時実施される通信訓練に参加、遠隔地からの被ばく・汚染患者受入を想定した放医研と地域被ばく医療機関との連携強化を図った。 ○原子力災害医療体制構築のため、地域の拠点となる病院を中心とした新たな原子力災害医療体制を含めた各種提案を行った。地域ごとに拠点となる機関およびそれを支援する機関等の体制を提案した。
--	--	--	--	--	--	--

				<p>千葉県庁防災危機管理部よりオブザーバー参加があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力規制庁「平成 26 年度原子力施設等防災対策等委託費（原子力災害医療の要件及びガイドラインの作成等）事業」を受託し、わが国の医療機関が被ばく・汚染患者を確実に受け入れる上で不可欠な人材を育成するためのこれまでに行われていない種類の研修内容を検討した。特に、東電福島第一原発事故初期に生じた汚染患者搬送受入に係る諸課題のうち、従来の研修・講習会で網羅していない、新たに求められる研修として次の 3 つのコースを企画し、以下の通り試行コース（パイロットコース）を開催した。各コース終了後には、受講生に対して研修内容やニーズに関するアンケート調査を実施し、実効性を検証した上でこれらの 3 コースを国に提案した。 <p>【新規研修パイロットコース（3 コース、計 4 回実施）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力災害医療総括担当者研修コース（1 回実施） （平成 27 年 1 月 14-15 日、放医研、受講者 25 名） 平時には原子力災害医療に関する研修指導、防災訓練、各地域の原子力災害医療体制構築を中心となって担い、実際の事故対応でも各地域の原子力災害医療の中心となる人材育成を目指したコースとして試行。 原子力災害派遣チーム研修コース（1 回実施） （平成 27 年 2 月年 14-15 日、弘前市、受講者 27 名） 新たな原子力災害医療体制の中で、発災地域以外から医療支援に派遣される医療従事者の育成を目指したコースとして試行。 医療機関全職員向けコース（2 回実施） （平成 27 年 2 月 10 日、茨城県、65 名／平成 27 年 2 月 16 日、愛媛県、60 名） 医療機関が被ばく・汚染患者の受入を円滑に 	
--	--	--	--	---	--

				<p>行うために、実務対応者以外の職員も含めて、職員が持つ放射線に対する過度な恐怖や誤解を払拭するためのコースとして試行。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 国、地方公共団体、国内医療機関、初動対応機関、教育機関等からの要請に基づき、被ばく医療の普及と人材育成に資するため、各地で開催された以下の講習会・講義に講師を派遣した。 • (財)日本中毒情報センター(厚生労働省委託事業)「平成26年度第1回NBC災害・テロ対策研修」 (講師4名派遣、平成26年11月6-8日、大阪市) • (財)日本中毒情報センター(厚生労働省委託事業)「平成26年度第2回NBC災害・テロ対策研修」 (講師5名派遣、平成26年12月25-27日、つくば市) • 総務省消防庁「消防大学校警防課(第95,96期)講義」 (講師のべ2名派遣、平成26年7月11日、平成26年11月28日、調布市) • 警察庁「警察大学校専科第1981期(NBCテロ対策課程)」 (講師1名派遣、平成26年12月2日調布市) • 原子力規制庁「平成26年度原子力防災専門官基礎研修」 (講師1名延べ4回派遣、平成26年5月28日、平成26年7月30日、平成26年10月17日、所沢市、平成27年1月28日、港区) • 原子力規制庁「放射線障害防止教育基礎訓練」(放医研人材育成センター受託事業)(講師3名派遣、平成26年8月1日、所沢市) • 鹿児島県保健福祉部「安定ヨウ素剤事前配付医師対象研修会」 (講師1名派遣、平成26年5月27日、薩摩川内市) • 佐賀県健康福祉本部「医療従事者対象安定ヨウ素剤講習会」 		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>(講師 1 名派遣、平成 26 年 9 月 8 日、佐賀市)</p> <ul style="list-style-type: none"> 新潟県福祉保健部「安定ヨウ素剤の事前配付に関する勉強会」 (講師 1 名派遣、平成 27 年 2 月 4 日、長岡市) 千葉市消防学校「初任科第 19 期・特殊災害と保安“放射線災害”」 (講師 1 名派遣、平成 26 年 6 月 18 日、千葉市) 高知県衛生研究所「平成 26 年度原子力防災研修会」 (講師 1 名派遣、平成 26 年 11 月 25 日、高知市) 弘前大学「被ばく医療プロフェッショナル育成計画」 (講師 2 名派遣、平成 26 年 9 月 11 日、平成 26 年 10 月 7 日、弘前市) 日本人類遺伝学会「第 2 1 回臨床細胞遺伝学セミナー」 (講師 1 名派遣、平成 26 年 8 月 23-24 日、新宿区) 広島大学「放射線統合医科学-内部被ばく線量評価」 (講師 1 名派遣、平成 26 年 7 月 17-18 日、広島市) 広島大学「放射線災害復興を推進するフェニックスリーダー育成プログラム-ARS と REMAT」(講師 1 名派遣、平成 26 年 12 月 12 日、広島市) 福井大学「第 3 回緊急被ばく医療総合シミュレーション基礎コース」(講師 1 名派遣、平成 27 年 3 月 13-14 日、福井市) 原子力安全技術センター「平成 26 年度鳥取県緊急被ばく医療研修会」(講師 1 名派遣、平成 27 年 3 月 18-20 日、鳥取市、米子市) 弘前大学「原子力災害における医療派遣の実働訓練(参集訓練・通信訓練)」(講師 2 名派遣、平成 27 年 3 月 20-22 日、薩摩川内市、鹿児島市) 		
--	--	--	--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> 以下の学会で講演を行い、被ばく医療に関する最新動向について情報発信した。 第 42 回日本救急医学会総会「国民保護 CR テロ初動セミナーの検討」(演者 1 名派遣、平成 26 年 10 月 28 日、福岡市) 第 2 回日本放射線事故・災害医学会「緊急被ばく医療を医療職にどう教えるか-女性医師からの提言」(演者 1 名派遣、平成 26 年 8 月 30 日、福井県吉田郡永平寺町) 平成 26 年度医療放射線防護連絡協議会年次大会：第 25 回高橋信次記念講演・古賀佑彦記念シンポジウム「原発災害後の医療関係者への放射線教育の充実に向けて」(演者 1 名派遣、平成 26 年 12 月 12 日、中央区) 第 20 回日本集団災害医学会総会・学術大会：シンポジウム 10「緊急被ばく医療体制」(演者 1 名派遣、平成 27 年 2 月 28 日、立川市) 日本植物学会・日本メンデル協会共催シンポジウム「細胞遺伝学の 伝統と新たなる地平-放射線と染色体異常」(演者 1 名派遣、平成 26 年 9 月 13 日、川崎市) 		
			<ul style="list-style-type: none"> 国や地方自治体が行う防災訓練や国民保護に係る訓練等に、職員派遣や積極的な支援、指導を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 国や地方自治体が行う防災訓練や国民保護に係る訓練等に、職員派遣や積極的な支援、指導を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 国や地方自治体等が実施した以下の防災訓練に対し、専門家を派遣し支援・指導を行うとともに、原子力防災・放射線事故対応における被ばく医療関連の情報を収集した。 平成 26 年度国原子力総合防災訓練(平成 26 年 11 月 2-3 日、羽咋郡志賀町オフサイトセンター1 名派遣、平成 26 年 11 月 2 日、東京 ERC1 名派遣) 平成 26 年度北海道原子力防災訓練(平成 26 年 10 月 24 日、倶知安厚生病院 1 名派遣、留寿都避難所 4 名派遣) 平成 26 年度青森県原子力防災訓練(平成 26 年 11 月 8 日、青森県庁 1 名派遣) 平成 26 年度茨城県緊急被ばく医療連絡会主催緊急被ばく医療処置訓練(平成 26 年 12 月 5 日、東海村&水戸市 1 名派遣) 平成 26 年度宮城県原子力防災訓練(平成 27 		

					<p>年 1 月 27 日、登米市登米総合体育館 7 名派遣、女川暫定オフサイトセンター1 名派遣)</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度静岡県原子力防災訓練 (平成 27 年 2 月 6 日、静岡県立総合病院 3 名派遣) 八戸市市民病院からの要請に基づき、同病院主催「平成 26 年度緊急被ばく医療合同訓練」で同時実施される通信訓練に参加、遠隔地からの被ばく・汚染患者受入を想定した放医研と地域被ばく医療機関との連携強化を図った (平成 26 年 12 月 16 日)。 		
--	--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報							
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)							

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2-2(3)	緊急被ばく医療のアジア等への展開		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第六号第一号に掲げる業務として行うもののほか、関係行政機関又は地方公共団体の長が必要と認めて依頼した場合には、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療を行うこと
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	
	アジア地域等との専門家間の緊急被ばく医療に関するネットワークを構築し、原子力利用の安全確保に寄与する。 ・研究所の持つ知見、技術を海外の専門家に研修を通じて伝える。また海外の被ばく医療情報を収集し、我が国の緊急被ばく医療に役立てる。WHO 及び IAEA とともに、専門家会議を通じて情	・アジアを中心とする被ばく医療関係者を招聘し情報交換を行うとともに協力関係を築く。また、アジア各国において現地での指導者育成を目指し、研修、ワークショップを開催する。	・アジアを中心とする被ばく医療関係者を招聘し情報交換を行うとともに協力関係を築けたか。また、アジア各国において現地での指導者育成を目指し、研修、ワークショップを開催したか。	➤ 放医研主催「NIRS workshop on Radiation Emergency Medicine in Asia 2014」(in cooperation with IAEA・WHO) を開催、アジア地域の被ばく医療指導者育成を目指した講習を行った。併せて、東電福島第一原発事故の教訓や経験の共有化を目的としたセッションを設け、放医研・参加国・国際機関間での討議も実施した。放医研からは同事故初期に生じた被ばく医療活動の課題や症例、住民線量評価に関する最新情報を発信するとともに、国際機関は緊急時対応の国際支援ネットワークとその機能について、参加国からは同事故に対する公衆の理解や反応について情報交換し、大規模原子力災害時に考慮すべき被ばく医療の要点とその重要性について議論を深めた（平成 26 年 11 月 4-6 日、アジア・中東 13 ヶ国計 15 名、IAEA1 名参	評価：A 少人数の体制で多岐に亘る国際活動にも深く関わっており、新たに開始した国際相互比較は、今後の活動展開において効果的な対応を考える際の有効な	評価 B	<評価に至った理由> 緊急被ばく医療のアジア等への展開について、アジア地域の被ばく医療指導者育成のための研修、国際研修コースを実施するとともに、情報発信も着実に進められており、アジアにおいても中心的な役割を果たしている。 また、WHO、IAEA の国際機関とも連携、協力、情報交換を行っており、着実に計画は実施されている。 <今後の課題> ・アジア各国との協力関係をより推進するための仕

<p>報交換を行う。</p> <p>・万が一アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した際、当該国や国際機関からの要請に応じて被ばく医療に関して要員派遣等により協力できる体制を整える。</p>				<p>加、WHO より演者 1 名がテレビ会議参加)。</p> <p>➤ 韓国原子力医学院 (KIRAMS) からの依頼に基づき、韓国の被ばく医療従事者を対象とした「NIRS-KIRAMS Training Course on Radiation Emergency Medicine 2014」を開催し、同国の被ばく医療従事者育成に貢献した (平成 26 年 8 月 25-27 日、参加者 27 名)。</p> <p>➤ IAEA Technical Corporation (TC) の人材育成プロジェクト「Scientific Visit」制度に受入専門機関として協力し、緊急被ばく医療を学ぶオマーン厚生省の災害医療コーディネーター (医師) 1 名を受け入れ指導を行った (平成 26 年 10 月 27 日-11 月 7 日)。</p>	<p>活動であり、計画以上の成果が上がっていると評価する。</p>	<p>組みを検討すべきである。REMPAN を利用して、アジアの緊急時センターとしての機能を目指すことが期待される。</p> <p>・アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した場合、要請に応じて緊急被ばく医療支援チーム (REMAT) を迅速かつ円滑に派遣できるように、さらなる整備を進める。</p> <p><その他事項> (原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見) ○以下の研究、調査、研修活動により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p> <p>・放医研主催「NIRS workshop on Radiation Emergency Medicine in Asia 2014」(in cooperation with IAEA・WHO) を開催、アジア地域の被ばく医療指導者育成を目指した講習を行った。</p> <p>・韓国原子力医学院 (KIRAMS) からの依頼に基づき、韓国の被ばく医療従事者を対象とした「NIRS-KIRAMS Training Course on Radiation Emergency Medicine 2014」を開催し、同国の被ばく医療従事者育成に貢献した。</p> <p>・IAEA Technical Corporation (TC) の人材育成プロジェクト「Scientific Visit」制度に受入専門機関として協力し、緊急被ばく医療を学ぶオマーン厚生省の災害医療コーディネーター (医師) 1 名を受け入れ指導を行った。</p> <p>・平成 25 年度認定された WHO 協力センター (Collaborating Centre) として、Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network (REMPAN) における活動を開始した。</p> <p>・IAEA の「IAEA Fukushima Comprehensive Report」の作成に対し、国内外で開催されたワーキンググループにわが国の代表として参加、継続的な執筆協力した。</p> <p>・IAEA からの依頼により、生物線量評価の技術開発に関する専門家会議「2nd Research Coordination Meeting (RCM) of CRP E35008:</p>
	<p>・世界保健機構 (WHO) 及び国際原子力機関 (IAEA) 等の専門家会議等を通じ、情報発信、交換を行う。</p>	<p>・世界保健機構 (WHO) 及び国際原子力機関 (IAEA) 等の専門家会議等を通じ、情報発信、交換を行ったか。</p>	<p>【World Health Organization (WHO) 実績】 平成 25 年度認定された WHO 協力センター (Collaborating Centre) として、Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network (REMPAN) における活動を開始し、正規の年次報告に加え、以下の活動を行った。</p> <p>➤ WHO からの要請により、Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network (REMPAN) 会合「14th Coordination and Planning Meeting of the WHO / REMPAN Collaborating Centers and Liaison Institutions」(3 年毎開催) に専門家 4 名派遣、東電福島第一原発事故初期における被ばく医療対応と事故後の外部・内部被ばく線量評価に関する情報を発信した (平成 26 年 5 月 7-10 日、ヴェルツブルグ・独)。</p> <p>➤ WHO REMPAN の機関誌「WHO-REMPAN e-Newsletter」に 2 度寄稿、放医研で開催した上記韓国講習会と、前出「NIRS workshop on Radiation Emergency Medicine in Asia 2014」を紹介し、放医研が実施するアジアの被ばく医療従事者人材育成活動について情報発信した (平成 26 年 7 月、12 月)。</p> <p>➤ WHO Collaborating Centre の活動としてアジア地域で開催された「First Regional Forum of WHO Collaborating Centres in the Western Pacific」にポスター発表参加、放医研が実施するアジア地域の被ばく医療従事者育成事業について情報発信した (平成 26 年 11 月 13-14 日、マニラ・比)。</p> <p>➤ 韓国原子力医学院 KIRAMS からの依頼により、「Bi-Regional WHO Expert Meeting on Cooperation in</p>			

				<p>the Health Sector's Preparedness and Response to Radiation Emergencies」へ専門家1名を派遣し、東電福島原発事故時の医療体制等について特別講演した（平成27年3月10日、ソウル・韓）。</p> <p>【International Atomic Energy Agency (IAEA) 実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IAEA の「IAEA Fukushima Comprehensive Report」に対し、国内外で開催されたワーキンググループにわが国の代表として参加、継続的な執筆協力をする中、IAEA 本部で開催された第6回執筆者会合（専門家1名派遣、平成26年5月5-6日、ウィーン・奥）に加え、最近の科学的情報についてのテレビ会議を主催（平成26年12月8日）し、79 のコメントを付けるなど、積極的に情報提供している。 ➤ IAEA からの依頼により、生物線量評価の技術開発に関する専門家会議「2nd Research Coordination Meeting (RCM) of CRP E35008: Biological dosimetry in IAEA member states: improvement of current technologies and intensification of collaboration and networking among the different institutes」に専門家1名を派遣、会合では放医研を軸に始動したアジア地域の生物線量評価ネットワークの礎「BioDoseTeam」の紹介、同チームの活動として欧州生物線量評価ネットワーク (Realizing the European Network of Biodosimetry) が行う生物線量評価結果の国際相互比較（アジアからは初参加）、放医研が過去2年間に受け入れたアジアの生物線量評価専門家育成について情報発信した（平成26年6月10-13日、ウィーン・奥）。 ➤ IAEA からの依頼により、専門家会議「First consultancy meeting of the GNSSN EPR Thematic Network」に医師1名を派遣、IAEA が新たに構築するウェブを活用した放射線緊急時準備・対応の国際ネットワークに対して、初動での被ばく医療等に関して専門的助言を行った（平成26年4月15-17日、ウィーン・奥）。 ➤ IAEA からの要請により（原子力規制庁取次）、IAEA publication 「Generic procedures for monitoring in a nuclear or radiological emergency (TECDOC-1092)」改訂に向けて、職場での被ばく医療的処置等に関して、専門的立場から寄稿した。 ➤ IAEA 主催の国際原子力防災通信訓練 ConvEx-2（事前通 	<p>Biological dosimetry in IAEA member states: improvement of current technologies and intensification of collaboration and networking among the different institutes」に専門家1名を派遣。会合では放医研を軸に始動したアジア地域の生物線量評価ネットワークの礎「BioDoseTeam」を紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IAEA からの依頼により、専門家会議「First consultancy meeting of the GNSSN EPR Thematic Network」に医師1名を派遣、IAEA が新たに構築するウェブを活用した放射線緊急時準備・対応の国際ネットワークに対して、初動での被ばく医療等に関して専門的助言を行った。 ・ IAEA 主催の国際原子力防災通信訓練 ConvEx-2 に参加、所内緊急時対応体制を敷くとともに、参加専門機関として同訓練の中で可能な処置に関して専門的助言を行った。 ・ IAEA 主催「RANET Workshop」に放射線計測の専門家4名を派遣、REMAT 派遣時に現地で使用する計測資機材を持参し、参加9ヶ国の専門チーム間で実施された緊急時モニタリング測定結果の相互比較に参加した。 ・ IAEA ・福島県立医大主催「FMU-IAEA International Academic Conference」に医師1名がプログラム委員会委員として協力、本年度2回開催された本会合では Keynote Lectures（平成26年5月）、Current and Future Scope of Medical Radiation Education Program including Radiation Protection and Risk Management in Japan and Overseas（平成26年11月）の座長を務めた。 ・ IAEA からの依頼に基づき、IAEA 主催「First Consultancy Meeting on the Revision of the Emergency Preparedness and Response (EPR) medical 2005」に専門家1名を派遣した。 ・ Global Health Security Initiative (GHSI)-Radiation Nuclear Working Group (RNWG) member として専門家2名を継続登録した。 ・ Emergency Radionuclide Bioassay Lab Network (GHSI RNWG 参加国間で今年発足させた国際バ
--	--	--	--	--	--

				<p>知無しのブラインド訓練、発災想定国：インドネシア、原子力規制庁取次）に迅速に対応、所内緊急時対応体制を敷くとともに、参加専門機関として同訓練の中で可能な処置に関して専門的助言を行った（平成 26 年 9 月 3-8 日）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IAEA 主催「RANET Workshop」に放射線計測の専門家 4 名を派遣、REMAT 派遣時に現地で使用する計測資機材を持参し、参加 9 ヶ国の専門チーム間で実施された緊急時モニタリング測定結果の相互比較に参加した（平成 26 年 11 月 17-21 日、福島市）。 ➤ IAEA・福島県立医大主催「FMU-IAEA International Academic Conference」に医師 1 名がプログラム委員会委員として協力、本年度 2 回開催された本会合では Keynote Lectures（平成 26 年 5 月）、Current and Future Scope of Medical Radiation Education Program including Radiation Protection and Risk Management in Japan and Overseas（平成 26 年 11 月）の座長を務めた（平成 26 年 7 月 25 日、平成 26 年 11 月 23 日、福島市）。 ➤ IAEA からの依頼に基づき、IAEA 主催「First Consultancy Meeting on the Revision of the Emergency Preparedness and Response (EPR) medical 2005」に専門家 1 名を派遣した（平成 27 年 3 月 11-13 日、ウィーン・墺）。 <p>【Global Health Security Initiative(GHSI)実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Global Health Security Initiative (GHSI)-Radiation Nuclear Working Group (RNWG) member として専門家 2 名を継続登録した。 ➤ Emergency Radionuclide Bioassay Lab Network (GHSI RNWG 参加国間で今年発足させた国際バイオアッセイネットワーク)が初めて実施した実際の放射性物質を含むサンプルに対するバイオアッセイによる緊急被ばく線量評価結果の相互比較に日本代表として参加した（7 ヶ国参加、アジアからの参加は放医研のみ）。 ➤ GHSI RNWG の電話会議に参加し、大臣級会合への報告内容の取りまとめを行うとともに、運営方針決定に参画した(平成 26 年 10 月 2 日)。 <p>【その他】</p> <p><東電福島第一原発事故に関する情報発信></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 内閣府・原子力委員会・ベトナム原子力研究所主催「第 6 回原子力発電のための基盤整備に向けた取組に関する検 	<p>イオアッセイネットワーク)が初めて実施した実際の放射性物質を含むサンプルに対するバイオアッセイによる緊急被ばく線量評価結果の相互比較に日本代表として参加した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ REMAT の海外派遣を想定した訓練を実施した。 ・ 救急車の緊急走行技能を有する職員を安定的に確保するため、自動車安全運転センター安全運転中央研修所の緊急車両運転講習会へ職員 2 名を派遣。 ・ 放医研の緊急被ばく医療活動に従事する職員の技術向上と育成を図るため、汚染を伴う外傷患者受入に関する所内訓練を実施した。 ・ 放医研職員の技術向上と育成を図るため、計測資機材取扱講習会を実施し、緊急被ばく医療への従事如何に関わらず広く参加者を募った。 <p>○アジアを中心とする被ばく医療関係者と情報交換を行うとともに、アジア各国において、研修、ワークショップを開催している。さらに、世界保健機構 (WHO) 及び国際原子力機関 (IAEA) 等の専門家会議等を通じ、情報発信、交換を行った。</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>討パネル」に専門家1名を演者として派遣、東電福島第一原発事故に関する住民内部被ばく線量評価について講演し、また、放医研から医師1名もテレビ会議を通して参加し、緊急被ばく医療の必要性について講演した。同会議には、テレビ会議システムを通して放医研から医師1名も参加し、緊急被ばく医療の必要性について講演した（平成26年8月26-27日、ハノイ・越）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 独ARD国営放送東京支局からの依頼に基づき、東電福島第一原発事故を伝える海外メディア対象の特別講習会を人材育成センターと共同で放医研にて開催、放射線の基礎について講義を行うとともに、同事故に関する最新情報や原子力災害時におけるメディアの重要性についても意見交換を行った（平成26年9月10日）。 ➤ 台湾被ばく医療機関のひとつである台北退役軍人病院専門家来所の際、先方からの要望に基づき東電福島第一原発事故に関する講演を行い、情報発信をした（平成26年5月29日）。 <p><職員研修></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 米国Radiation Emergency Assistance Center/Training Site (REAC/TS)が主催する「Health Physics in Radiation Emergencies」コースに放射線防護の専門家1名を派遣した（平成26年6月9-13日、オークリッジ, テネシー州・米）。 <p><学会発表></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 第12回アジア太平洋災害医学会シンポジウムに演者1名を派遣、東電福島第一原発事故時・後にわが国が経験した緊急被ばく医療の課題とその後の取り組みに関する講演を行った（平成26年9月18日、千代田区）。 <p><講師依頼></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 日本原子力研究開発機構からの依頼により、モンゴル原子力庁で開催された「原子力/放射線緊急時対応コース」に講師として医師1名を派遣、モンゴルにおける被ばく医療の普及に貢献した（平成26年9月22-26日、ウランバートル・蒙）。 <p><外部委員></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ WHO International Health Regulations(IHR) Roster of Expert ➤ ISO/TC85/SC2 委員 (WG-18: Biodosimetry) ➤ International Commission on Radiation Units & Measurement (ICRU) 主委員 	
--	--	--	--	---	--

		<p>・アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した場合、要請に応じて緊急被ばく医療支援チーム（REMAT）を迅速かつ円滑に派遣できるように整備を進める。</p>	<p>・アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した場合、要請に応じて緊急被ばく医療支援チーム（REMAT）を迅速かつ円滑に派遣できるように整備を進めたか。</p>	<p>➤ REMAT の海外派遣を想定した訓練として、以下の活動を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 緊急時の REMAT 現地派遣を想定し、IAEA 主催「RANET Workshop」（上記既出）の際、REMAT の現地派遣を想定し、要員派遣体制の整備と携行資機材の準備を行った。 ➤ REMAT 派遣班員が海外出張した際、放医研と出張国とを結んだ通信訓練を実施した（平成 26 年 4 月 15 日、ウィーン・墺／平成 26 年 5 月 11 日、クアラルンプール・馬）。 ➤ 救急車の緊急走行技能を有する職員を安定的に確保するため、自動車安全運転センター安全運転中央研修所の緊急車両運転講習会へ職員 2 名を派遣（平成 26 年 9 月 2 日、ひたちなか市、現在講習会修了者 5 名）、また東電福島第一原発事故後の平成 23 年度に導入した REMAT 新型車両についても職員の安全な運転技術習得を目指した運転訓練を 2 回実施した（平成 26 年 7 月 25 日、21 名参加／平成 26 年 9 月 12 日、18 名参加）。 ➤ 放医研の緊急被ばく医療活動に従事する職員の技術向上と育成を図るため、汚染を伴う外傷患者受入に関する所内訓練を実施した（平成 26 年 9 月 24 日、参加者 19 名）。 ➤ 放医研職員の技術向上と育成を図るため、計測資機材取扱講習会を実施し、緊急被ばく医療への従事如何に関わらず広く参加者を募った（平成 26 年 10 月 21 日、参加者 31 名） 		
--	--	---	--	---	--	--

4. その他参考情報
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-2-3	医療被ばく評価研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	29,500	25,960	30,589	30,589	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	1	1	1	3	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
医療分野における放射線利用の急速な増加に伴い、一人あたりの医療被ばくも増加傾向にあることから、世界的にその防護方策が検討されている。放射線防護体系の 3 原則（行為の正当化、防護の最適化、線量限度の適用）のうち、医療被ばくの防護では線量限度が適用されないため、行為の正当化（放射線診療により患者が得るベネフィットがリスクを上回るこ	医療被ばくの国内実態調査や国際動向に関する調査を実施するとともに、研究所内外の基礎研究及び疫学研究の成果を統合し、放射線診療のリスクを定量化する。得られた医療被ばく情報をデータベース化して医療関係者及び研究者間で共有し、医療被ばくの正当化の判断や防護の最適化及び国内外の安全基準の策定に貢献する。また我が国の患者の被ばく線量に関する情報を原	・放射線診療の実態調査として、3 年間行ってきた小児専門病院（>200 床以上）の小児 CT データをまとめ、新たに、データのない大学病院や診療所のデータ収集を行う。 ・ X 線 CT 撮影における臓器線量計算が可能なウェブベースのソフトウェア WAZA-ARI の機能を拡充し、データ収集を行う。	・放射線診療の実態調査として、3 年間行ってきた小児専門病院（>200 床以上）の小児 CT データをまとめ、新たに、データのない大学病院や診療所のデータ収集を行ったか。 ・ X 線 CT 撮影における臓器線量計算が可能なウェブベースのソフトウェア WAZA-ARI の機能を拡充し、データ収集を行ったか。	・放射線診療の実態調査として、3 年間行ってきた小児専門病院（>200 床以上）の小児 CT データをまとめた。新たに、大学病院や診療所のデータ収集の準備を行った。 ・大幅に機能追加を行った WAZA-ARI v2 の開発と本格的運用を開始した。計算結果を放医研のサーバに登録し、統計的な評価を行える機能と、体格・年齢を考慮した線量計算を行える機能を追加した。また条件設定にて選択可能な CT 機種を増やし、国	評価：A 今中期前半では思うような進捗を上げられなかったが、今年度はこれまでの医療被ばくの実態把握に向けた研究開発がようやく成果として上がってきていると評価する。	評価 B <評価に至った理由> 医療被ばく評価研究について、少人数で多くの評価研究が着実に実施されている。 <今後の課題> ・課題が多いために十分なコストと人員を当てられていないものもあるようだ。医療被ばく研究は重要なだけに、テーマの集約化をして効果的に実施することを検討する必要はないだろう	

<p>と)や防護の最適化が大変重要である。研究所は、これまで、放射線影響や放射線防護に関する国際機関に対して我が国の医療被ばくの実態に関する調査結果を提供してきたこと、及び放射線審議会における国際放射線防護委員会(ICRP)2007年勧告の国内制度等への取り込みについての審議を踏まえ、患者個人の被ばく線量や健康影響を把握し、行為の正当化の適正な判断や防護の最適化に基づく合理的な医療被ばく管理に向けて長期的に取り組む。</p> <p>今期においては、研究所が蓄積した医療情報等を活用し、放射線治療患者の二次がんリスクを定量化する。また、関連学会と連携して放射線診断で用いている線量等に関する実態調査研究を実施し、医療被ばくの線量の合理的低減化に関する基準、並びに我が国における放射線治療及び診断時の安全管理方策の策定のために必要な情報を安全規制担当部局に提示する。</p>	<p>子放射線の影響に関する国連科学委員(UNSCEAR)等、国際機関に報告する。</p>			<p>内台数シェアの25%のCT機種が計算が行えるようになった。</p>		<p>か。</p>
	<p>・CT、PET、PET/CT、重粒子線がん治療等における患者の臓器線量評価に係る調査研究を行う。小児のCTに関しては関連学会と協力しつつ、診断参考レベルを国の安全規制担当部局に提示する。</p>	<p>・重粒子線がん治療患者の二次被ばくについて、個々の臓器線量を推定可能なモデルの構築に向け調査研究を行う。</p>	<p>・重粒子線がん治療患者の二次被ばくについて、個々の臓器線量を推定可能なモデルの構築に向け調査研究を行ったか。</p>	<p>・重粒子線がん治療患者のがんリスク評価研究について調査を行った。小児重粒子線がん治療を対象に線量評価研究を行うための体制整備を群馬大学と行った。</p>		<p>・CT検査による発がんリスクに関する情報を得るための制度を、放医研が中心となって検討する。</p>
	<p>・関連学協会を含めたオールジャパンの組織を構築し、医療被ばく防護のエビデンスを収集・共有・集約し、国の安全規制行政に反映可能な提案を行う。</p>	<p>・小児の放射線治療における被ばく線量を、小児の物理ファントムを用いて測定する。</p>	<p>・小児の放射線治療における被ばく線量を、小児の物理ファントムを用いて測定したか。</p>	<p>・臨床プロトコルにおける小児陽子線治療被ばく線量評価を行うための、物理ファントムを用いた測定法の検証を行った。</p>		<p>・CTやPETに関してさらに適用例を増やし、検証を加えて診断参考レベルを提示することが望まれる。</p>
	<p>・研究所が有する子宮頸がんの放射線治療患者(3400人)の追跡調査情報を用いて、二次がんリスクを定量化する。</p>	<p>・PETおよびPET/CT検査における被ばく線量についてまとめるとともに、線量推計の不確かさを評価する。</p>	<p>・PETおよびPET/CT検査における被ばく線量についてまとめるとともに、線量推計の不確かさを評価したか。</p>	<p>・PET検査における内部被ばく線量評価に、生理学的体内動態モデルを応用した。生理学的パラメータの線量に与える影響と不確かさの評価を開始した。</p>		<p><その他事項> (原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見) ○概ね年度計画にそって実施できている。 ○以下の研究、調査、研修活動により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p>
	<p>・医療で用いられる放射線により生じる細胞、組織又は臓器レベルの生物学的影響に係る調査研究を行う。</p> <p>・医療従事者、患者及び社会とのリスク・ベネフィットコミュニケーションのための情報収集と手法開発を行う。</p>	<p>・医療被ばく研究情報ネットワーク(J-RIME)と連携し、我が国の診断参考レベル(DRL)を検討し、公開する。</p>	<p>・医療被ばく研究情報ネットワーク(J-RIME)と連携し、我が国の診断参考レベル(DRL)を検討し、公開したか。</p>	<p>・J-RIME内にDRLワーキンググループを立ち上げ、2回の主会合と2回の個別会合を開催した。12月に開催した中間報告会では、国内関連学協会からのみならず、海外からも研究者が参加し、さまざまな視点からの検討を行った。平成27年4月にはJ-RIMEとしてのDRL暫定値を公開予定。</p>		<p>・小児専門病院の小児CTデータをまとめ、新たに、大学病院や診療所のデータ収集の準備を行った。</p> <p>・WAZA-ARI v2の機能強化と本格的運用を開始した。</p> <p>・小児陽子線治療被ばく線量評価を行うための、物理ファントムを用いた測定法の検証を行った。</p> <p>・J-RIME内に診断参考レベル(DRL)ワーキンググループを立ち上げ、さまざまな視点からの検討を行った。平成27年4月にはJ-RIMEとしてのDRL暫定値を公開。</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 医療被ばく防護に資するための医療被ばくデータベースを拡充し、各医療機関より医療情報を試験的に収集する。 	<ul style="list-style-type: none"> 医療被ばく防護に資するための医療被ばくデータベースを拡充し、各医療機関より医療情報を試験的に収集したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 国内の協力医療機関より CT の被ばくに関連した情報を収集しデータベースへの格納を開始した。 		<ul style="list-style-type: none"> 患者の放射線診断の受診履歴を追跡可能なシステムの概念設計を行い、システム仕様を作成した。 リスク臓器に対する 3 次元線量解析を可能にした。 医学物理士及び看護師対象の放医研主催の研修で「リスク・ベネフィットコミュニケーション」の講義を行った。 放射線治療における子宮頸がん患者のリスク評価のために、標準的体型の患者における全身の臓器被ばく線量を取得した。 <p>○環境被ばくとの比較における医療被ばく、特に、CT 及び PET による診断時の被ばく線量について、前者は 25% の CT 機種について調査すると共に、後者は内部被ばく線量評価を開始したことは評価に値する。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> 患者の放射線診断の受診履歴を追跡可能なシステム (Smart Card) の概念設計を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者の放射線診断の受診履歴を追跡可能なシステム (Smart Card) の概念設計を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 患者の放射線診断の受診履歴を追跡可能なシステムの概念設計を行い、システム仕様を作成した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 部位コードの標準化など、医療被ばく情報を電子的に収集するために必要となる研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 部位コードの標準化など、医療被ばく情報を電子的に収集するために必要となる研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 厚生労働省標準コードである JJ1017 コードと RADLEX コードとの突合試験を開始するとともに、日本放射線技術学会が推奨している CT 検査のプロトコルとのマッチングの検討を開始した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度に実測によって求められた標準体型患者の臓器吸収線量を基に、シミュレーション計算によって、患者個々の臓器線量を算出し、2 次がんと線量の関係を定量化する。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度に実測によって求められた標準体型患者の臓器吸収線量を基に、シミュレーション計算によって、患者個々の臓器線量を算出し、2 次がんと線量の関係を定量化したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度の実測を更に拡張して、リスク臓器に対する 3 次元線量解析を可能にした。これにより実測値を用いた 2 次がんと線量関係を定量解析するために必要な DVH (線量体積比) の表示を可能にした。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 小児がん放射線治療における臓器線量評価および小児被ばくに対する防護の観点から、照射野外における臓器等に対する線量評価研究を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 小児がん放射線治療における臓器線量評価および小児被ばくに対する防護の観点から、照射野外における臓器等に対する線量評価研究を行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 小児の陽子線治療 (筑波大学) における通過領域の正常組織の線量評価を行った。 		

			<ul style="list-style-type: none"> ・造影剤の放射線損傷に対する影響の解析を行い、結果をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・造影剤の放射線損傷に対する影響の解析を行い、結果をまとめたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マウスを用いた実験では、H2AX (DNA 二本鎖切断頻度) の出現頻度に造影剤の影響は認められなかったことを確認した。 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・医療従事者向けの研修を実施し、リスク・ベネフィットコミュニケーションのノウハウを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・医療従事者向けの研修を実施し、リスク・ベネフィットコミュニケーションのノウハウを伝えたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・医学物理士及び看護師対象の放医研主催の研修で「リスク・ベネフィットコミュニケーション」の講義を担当した。また国際原子力機関 (IAEA) が構築中の医学物理士対象の研修プログラムにおいて「Effective Communication」のシラバス作成を担当した。 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・放射線被ばくに関する医療現場のニーズを把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線被ばくに関する医療現場のニーズを把握したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関東甲信越診療放射線技師会学術大会にて、招待講演の内容検討やグループワーキングを通じて、医療現場が必要とする情報について調査した。また、小児患者の家族向けのパンフレットを作成した。 		
				<ul style="list-style-type: none"> ・子宮頸がんおよび乳がんの放射線療法後の二次がんの発生率の解析について、全身の臓器吸収線量の評価に資するコントロールデータを取得したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線治療における子宮頸がん患者のリスク評価のために、標準的体型の患者における全身の臓器被ばく線量を取得した。この結果により、体型及び、臓器位置の異なる患者個々の臓器線量を推定することが可能となった。 		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-3	放射線科学領域における基盤技術開発		評価 B
I-1-3(1)	放射線利用を支える基盤技術の開発研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	515,943	452,663	412,472	416,602	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	25	24	22	22	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
放射線発生装置の稼働、放射線照射場の開発と検出装置や測定装置、放射線影響研究に適した実験動物や遺伝情報科学などの研究基盤を法規制や基準に沿う形で維持するばかりでなく、研究開発業務の進捗に合わせた新規技術の導入や独自の技術を開発することは、研究所のみならず国の放射線科学領域の研究開発の発	放射線科学研究を推進するために必要な以下の開発研究を行い、実用化を進める。 ・低線量放射線の発生及び照射技術並びに関連する分析技術の開発を行う。 ・放射線照射場の開発並びに放射線検出器及び測定装置の開発を行う。	放射線科学研究を推進するために必要な以下の開発研究および実用化を進める。 ・粒子線励起 X 線分析装置（PIXE）において、放射性物質、重金属の人体影響研究、環境分析研究等の多様なニーズに応えるために測定可能元素の拡充（酸素からウランまで）を継続的に実施する。また、定量精度の向上と分析技術の標準化	・粒子線励起 X 線分析装置（PIXE）において、放射性物質、重金属の人体影響研究、環境分析研究等の多様なニーズに応えるために測定可能元素の拡充（酸素からウランまで）を継続的に実施したか。また、定量精度の向上と分析技術の標準化を目標として、他機関と	・測定可能元素の拡充や定量精度向上を目的として一定濃度の着目元素を含浸させた、形状及び濃度も既知のマイクロ PIXE 分析専用標準試料の開発を継続して実施した。特に今年度は物性的に安定な抽出クロマトグラフィ用多孔質シリカ吸着剤（平均粒径 50µm、細孔径 0.6µm）を対象とし、その標準試料としての適用可能性評価を実施した。また、平成 25 年度開発の標準試料（マクロポーラス型イオン交換樹脂製）を用い、他機関との定量分析値の施設	評価：A 前年度までに開発したセシウム可視化カメラやホットスポット検出器の民間への技術移転により商品化の道を切り開くなど、概ね年度計画通りと評価する。	評価 B ＜評価に至った理由＞ 放射線利用を支える基盤技術の開発研究について、基盤技術として、マイクロビーム細胞照射装置（SPICE）の撮像時間及び解析時間の大幅な短縮（従前比約 1/5）や、凍結精子での受精率が低い BALB/c、129 系統マウスの受精率の引き上げ（90%以上）のほか、幹細胞研究においても	

<p>展には不可欠である。研究所は、研究開発業務の円滑な推進のため、基盤技術分野による支援体制を維持することに加え、研究開発業務の支援に応用可能な技術やシステム開発の研究に積極的に取り組む。さらに、基盤技術を継承していくための専門家も育成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 放射線科学研究に資するための実験動物に関する研究及び技術開発を行う。 放射線科学研究に資する遺伝情報科学に関連した研究及び技術開発を行う。 	<p>を目標として、他機関との施設間相互比較に必要な標準試料分析データを蓄積する。</p>	<p>の施設間相互比較に必要な標準試料分析データを蓄積したか。</p>	<p>間相互比較についての検討を開始した。</p>	<p>成果をあげており、研究は計画に沿って着実に達成されている。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他事項></p>
		<ul style="list-style-type: none"> マイクロビーム細胞照射装置 (SPICE) において、低線量放射線影響研究等の多様な研究課題に対応するために、照射可能な細胞数と面積の拡大及び照射速度の一層の向上を図ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> マイクロビーム細胞照射装置 (SPICE) において、低線量放射線影響研究等の多様な研究課題に対応するために、照射可能な細胞数と面積の拡大及び照射速度の一層の向上を図ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> マイクロビーム細胞照射装置 (SPICE) の細胞撮像カメラ及びオペレーティングソフトウェアを更新し、撮像時間および解析時間を約 1/5 に短縮することが可能になった。また、照射可能な細胞数と面積の拡大及び照射速度の一層の向上を目的として、ボイスコイルモーターを採用した新規試料ステージを設計・製作した。 	
		<ul style="list-style-type: none"> 東電福島第一原発事故からの復興支援等に資するため、ホットスポット探査装置やセシウム可視化カメラなどの放射線検出器の現場試験を進め、企業等と協力し年度内の実用化を目指す。 	<ul style="list-style-type: none"> 東電福島第一原発事故からの復興支援等に資するため、ホットスポット探査装置やセシウム可視化カメラなどの放射線検出器の現場試験を進め、企業等と協力し年度内の実用化を目指したか。 	<ul style="list-style-type: none"> セシウム可視化カメラは平成 26 年度から企業と共同研究契約を締結し、実用化研究を進行中である。多数の展示会や国際集会へ出品し、現場に即したニーズ調査を実施した。また、実用化のためのカメラ動作の安定性の向上を進めた。車載型放射性物質計測装置では、走行中の周囲環境にある放射性物質の定量方法を確立し、論文としてまとめた。高速ホットスポットモニターは開発を終え、技術移転を完了した。遠隔ホットスポット探査装置は新型試作機を福島で試験し、良好な結果を得た。 	
		<ul style="list-style-type: none"> 放射線治療場で発生する二次粒子の線量評価を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線治療場で発生する二次粒子の線量評価を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> CR-39 固体飛跡検出器と原子間力顕微鏡を用いた陽子線からの二次粒子の線量を定量評価するための立体角補正法を考案し、ビーム実験により有効性を実証した。本手法は今後の二次粒子の線量評価の基盤技術となる成果であり、本成果は国際学術論文誌で発表された。 	
		<ul style="list-style-type: none"> 放射線科学研究用マウス 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線科学研究用マウスの開 	<ul style="list-style-type: none"> 卵細胞の品質維持に関わる物質代謝 (RNA 分解) 	

			<p>の開発・維持に向け、卵細胞の品質をモニターすることで効率的なマウスの作出を可能とするため、卵細胞の品質評価に関わるタンパク質の分解状況を生体レベルで可視化できる遺伝子改変マウスを開発する。</p>	<p>発・維持に向け、卵細胞の品質をモニターすることで効率的なマウスの作出を可能とするため、卵細胞の品質評価に関わるタンパク質の分解状況を生体レベルで可視化できる遺伝子改変マウスを開発したか。</p>	<p>の状況をマウス個体レベルで可視化できる GFP-Dcp1a トランスジェニックマウスの作出に成功した。このマウスは、従来法のように一つ一つの卵細胞質に分解状況を可視化するためのタンパク質を導入することなく、より迅速に卵細胞の品質が評価できるようになった。</p>		
			<p>・ C57BL/6 系統マウスの凍結精子において安定して高い受精率を得るために、前培養あるいは体外受精時の培地組成や培養時間について条件設定する。</p>	<p>・C57BL/6 系統マウスの凍結精子において安定して高い受精率を得るために、前培養あるいは体外受精時の培地組成や培養時間について条件設定したか。</p>	<p>・ C57BL/6 系統マウスの凍結精子前培養でのカルシウム濃度は 1.0mM が最適であった。また、凍結精子での受精率が低いことが知られている BALB/c、129 系統においても、精子前培養に TYH 培養液、受精時に mHTF+還元型グルタチオンを用いることにより、BALB/c、129 系統ともに 90%以上の高受精率を得ることに成功し、海外からの凍結精子による BALB/c、129 系統のバックグラウンドの新規組換えマウス導入に応用した。</p>		
			<p>・ 点突然変異解析技術の再生医療応用のため、iPS 細胞等の幹細胞におけるゲノム点突然変異について、その量と質の解析を進める。</p>	<p>・点突然変異解析技術の再生医療応用のため、iPS 細胞等の幹細胞におけるゲノム点突然変異について、その量と質の解析を進めたか。</p>	<p>・ 全ゲノム点突然変異解析より、iPS 化のみならずゲノム初期化において普遍的にゲノムが不安定化する事を明らかにし、これらが特徴的な塩基置換を示す事も合わせて見出した。更に、これまで均一集団と考えられていた iPS 細胞株が、不均一な集団であること、さらに、その株を構成する一つ一つの細胞の解析から、変異の数が、従来知られていた数倍に上ることを示した（投稿済）。免疫原性や造腫瘍性に関する重要な情報であり、従来の理解を根本から変える成果である。再生医療による放射線がん治療や障害治療に用いる幹細胞の評価法並びに作成法に大きなインパクトを与えるとともに、DNA 修復機構の新たな機能の発見につながる。</p>		

				<ul style="list-style-type: none"> ・ 基盤技術の開発研究について、支援的に行っている研究と放医研が主体的に行うことが期待されている研究とを区別して実施したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援的に行っている研究について、施設の共用を担当する者と、放医研内部の研究を支援する者として、グループ及び担当者を原則分けた。更に、支援的研究は所内外への支援のより早急な展開を、その他の研究は外部資金獲得へ向けた競争力の強化を図った。外部からの利用と内部からの利用については、マシンタイムの配分につき外部委員を交えて検討し、決定している。 		
--	--	--	--	--	---	--	--

4. その他参考情報							
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)							

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-3(2)	放射線科学研究への技術支援及び基盤整備		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第三号 研究所の施設及び設備を科学技術に関する研究開発を行う者の共用に供すること
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	放射線科学研究を支える基盤技術等の研究基盤を維持、管理及び整備するとともに、開発研究成果を含む最新技術の支援業務への反映にも努める。これら基盤技術を所内外に提供し、放射線科学研究の成果拡大に資する。 ・放射線科学研究に関わる施設及び設備の適切な維持管理及び改善を行い、基盤的研究環	・ 静電加速器（PASTA&SPICE）及び高速中性子線実験照射システム（NASBEE）の安定稼働に努め、研究支援を行なう。 ・ 研究のニーズを踏まえ、X・γ照射場を含む共同実験機器の重点化（重点整備、移管替え、廃棄等）を引き続き進める。 ・ 研究ニーズに配慮しつ	・ 静電加速器（PASTA&SPICE）及び高速中性子線実験照射システム（NASBEE）の安定稼働に努め、研究支援を行ったか。 ・ 研究のニーズを踏まえ、X・γ照射場を含む共同実験機器の重点化（重点整備、移管替え、廃棄等）を引き続き進めたか。 ・ 研究ニーズに配慮しつ	・ SPICE マシンタイム提供時間の拡大（調整時間の短縮）を目的に、自動ビーム形成用スリットシステム制御系の調整及びソフトウェア改修を継続して実施した。また、平成 25 年度実施した静電加速器の加速管更新に伴い、エージング等の調整運転を実施し、安定的な稼働を実現した。 ・ 平成 25 年度更新した診断型 X 線発生装置の移管替えを実施し、共同実験機器として運営（メンテナンスを含めた維持管理も含む）を開始した。 ・ 生殖工学技術を用いて下表の依頼件数に対応し、所内研究者	評定：A 業務環境が厳しい中、ハード、ソフト両面で大きな工夫がなされており、多大な努力によって計画を達成した点を評価する。	評定 B ＜評定に至った理由＞ 放射線科学研究への技術支援及び基盤整備について、放射線照射施設の安定稼働や実験動物の提供などが順調に行われ、研究支援を着実に進めており、期待された役割を果たしていると認められる。 ＜今後の課題＞ ＜その他事項＞	

	<p>境を提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適正で効果的な動物実験を遂行するため、実験動物に関する環境や資源の整備、技術提供及び品質管理を行う。 ・既存の基盤技術あるいは開発・導入した最新技術を駆使して研究支援を行う。 ・研究開発成果の発信及び活用の促進を図るための研究情報基盤を整備する。 ・研究所の研究業務遂行に必要な基盤技術を継承し、かつ向上するために、専門家を育成する。 	<p>つ適正で効果的な動物実験を遂行するため、実験動物に関する環境や資源の整備、技術提供及び品質管理を行う。</p>	<p>で効果的な動物実験を遂行するため、実験動物に関する環境や資源の整備、技術提供及び品質管理を行ったか。</p>	<p>の依頼に応じてマウスの作成・保管・供給できる研究環境を提供した。</p> <table border="1" data-bbox="1430 222 2139 821"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>依頼件数</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>体外受精によるマウス作出・供給</td> <td>21</td> <td>13系統 580匹</td> </tr> <tr> <td>遺伝子改変マウス作成</td> <td>6</td> <td>6系統 198匹</td> </tr> <tr> <td>マウスの胚凍結・保管</td> <td>26</td> <td>11,567個</td> </tr> <tr> <td>マウスの精子凍結保存</td> <td>16</td> <td>16系統 49匹分 354ストロー</td> </tr> <tr> <td>凍結胚の所外搬出</td> <td>1</td> <td>1系統 40個</td> </tr> <tr> <td>凍結胚・精子による新規導入</td> <td>6</td> <td>4系統 150匹</td> </tr> <tr> <td>凍結胚・精子からの個体作成</td> <td>10</td> <td>4系統 95匹</td> </tr> <tr> <td>凍結胚・精子を用いた微生物クリーニング(マウス肝炎ウイルス感染事態対応)</td> <td>53</td> <td>48系統 719匹</td> </tr> </tbody> </table> <p>・7棟の実験動物施設について定期的に実験動物の微生物学的検査の実施、また外部機関からの導入動物及び異常動物の微生物学的検査を行い、実験動物の衛生学的品質保証を行った。</p> <table border="1" data-bbox="1430 1045 2139 1184"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>定期検査</th> <th>導入動物</th> <th>異常動物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マウスの検査数</td> <td>581匹</td> <td>11件 39匹</td> <td>12件 16匹</td> </tr> <tr> <td>ラットの検査数</td> <td>199匹</td> <td>—</td> <td>3件 3匹</td> </tr> </tbody> </table>	項目	依頼件数	数量	体外受精によるマウス作出・供給	21	13系統 580匹	遺伝子改変マウス作成	6	6系統 198匹	マウスの胚凍結・保管	26	11,567個	マウスの精子凍結保存	16	16系統 49匹分 354ストロー	凍結胚の所外搬出	1	1系統 40個	凍結胚・精子による新規導入	6	4系統 150匹	凍結胚・精子からの個体作成	10	4系統 95匹	凍結胚・精子を用いた微生物クリーニング(マウス肝炎ウイルス感染事態対応)	53	48系統 719匹	項目	定期検査	導入動物	異常動物	マウスの検査数	581匹	11件 39匹	12件 16匹	ラットの検査数	199匹	—	3件 3匹		
項目	依頼件数	数量																																											
体外受精によるマウス作出・供給	21	13系統 580匹																																											
遺伝子改変マウス作成	6	6系統 198匹																																											
マウスの胚凍結・保管	26	11,567個																																											
マウスの精子凍結保存	16	16系統 49匹分 354ストロー																																											
凍結胚の所外搬出	1	1系統 40個																																											
凍結胚・精子による新規導入	6	4系統 150匹																																											
凍結胚・精子からの個体作成	10	4系統 95匹																																											
凍結胚・精子を用いた微生物クリーニング(マウス肝炎ウイルス感染事態対応)	53	48系統 719匹																																											
項目	定期検査	導入動物	異常動物																																										
マウスの検査数	581匹	11件 39匹	12件 16匹																																										
ラットの検査数	199匹	—	3件 3匹																																										
		<p>・HIMAC やサイクロトロンのご共同利用等において、計測支援を行う。その際に要求される放射線場の設定を行い、実際の場の特性を評価するための計測機器の開発を行う。</p>	<p>・HIMAC やサイクロトロンのご共同利用等において、計測支援を行ったか。その際に要求される放射線場の設定を行い、実際の場の特性を評価するための計測機器の開発を行ったか。</p>	<p>・HIMAC やサイクロトロンにおける共同利用実験に於いて、計118回の放射線場作成・照射量の評価といった支援を行った。機器制御用コンピュータの基本ソフト(OS)のサポート終了に伴い、新しいOSへの更新と、そのためのソフトウェアの新規開発を行った。</p>																																									
		<p>・平成25年度に運用を開始した新業務実績登録システムに、最新の基盤ミドルウェアをベースとした新たな発表論文等の</p>	<p>・平成25年度に運用を開始した新業務実績登録システムに、最新の基盤ミドルウェアをベースとした新たな発表論文等のデータベースを連携させ、</p>	<p>・国立情報学研究所(NII)が開発した最新基盤ミドルウェアWEKOをベースとした旧発表論文等データベースの後継となる新システムを開発・完成させた。平成26年8月までに業務実績登録システムとの連携を実現し、9月の所内テストを経て、計画通り10月より「NIRS機関リポジトリ」として所外公開運</p>																																									

			<p>データベースを連携させ、国・組織をまたいだデータベース横断検索サービスに対応可能な公開版放医研機関リポジトリとして運用を開始する。</p>	<p>国・組織をまたいだデータベース横断検索サービスに対応可能な公開版放医研機関リポジトリとして運用を開始したか。</p>	<p>用を開始した。既に連携を開始した所外サービスとしては NII 提供の国内リポジトリ横断検索サービス『JAIRO』が挙げられる。正常にデータ交換が行われ、組織横断検索に対応している事を確認できている。</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> 研究情報基盤整備のため、情報ネットワークや共通サーバ等の基盤情報システム及びクラスタ計算システムの高度化、省スペース化、省電力化を図り、システム全体の安定的かつ効率的な運用、維持に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究情報基盤整備のため、情報ネットワークや共通サーバ等の基盤情報システム及びクラスタ計算システムの高度化、省スペース化、省電力化を図り、システム全体の安定的かつ効率的な運用、維持に努めたか。 	<p>システム全体の安定性及び運用の効率化を進めるとともに、システムの利用状況やユーザ要望も考慮して以下のシステム改善を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> クラスタ環境を更新し、演算処理用アクセラレータによる高速な演算処理環境を整備した。 インターネット接続回線（SINET への接続）の高速化作業を進め、平成 27 年 4 月 1 日に 100Mbps から 1Gbps への切り替えを実施した。 平成 25 年度導入のクライアント PC を仮想化する仮想デスクトップ（VDI）環境の運用評価を部内で行っており、今後、事務部門を対象とした実環境での運用評価を進めていく予定である。 システムの効率的な運用のため、サーバの仮想化、及びサーバ室内の LAN 環境の整備を行った。 			
		<ul style="list-style-type: none"> 研究所の研究業務遂行に必要な基盤技術を継承し、かつ向上するために、専門家を育成する。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究所の研究業務遂行に必要な基盤技術を継承し、かつ向上するために、専門家を育成したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術系職員に対し、センター長裁量経費を用いて 24 件の研修、講習会に参加させ資質の向上を図った。 技術系職員の技術の継承や向上を目指し、「放射線科学の新たなイノベーションの創造のために」をテーマにテクノフェアを 12 月に開催し、機器の実物やポスター等を展示して、業務遂行上の技術と研究におけるニーズとシーズの情報交換・交流を図った。所外 15 件、所内 49 件の展示を行い、190 名（うち所外 49 名）が参加した。また、4 施設の見学ツアーを行い 47 名の参加があった。 			

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-4	萌芽・創成的研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	148,205	148,205	148,205	148,205	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
理事長のリーダーシップの下、研究所の将来を担う可能性を有する長期的視点に立った基礎研究をはじめ、新たな研究分野の創出及び次世代研究シーズの発掘等を目的とした研究を積極的かつ戦略的に行う。	理事長のリーダーシップによる迅速かつ柔軟な対応の下、新たな研究分野の創出及び新たな研究シーズとなり得る研究を積極的に推進する。 ・所内公募により、研究者の独創的な発想に基づくボトムアップ型の研究課題や将来の競争的外部資金の獲得につながる研究課題に資金配分を行う。	・新しい研究分野や研究所の将来の研究シーズの創出を目指して、所内公募により、研究者の独創的な発想に基づくボトムアップ型の研究課題や将来の競争的外部資金の獲得につながる研究課題を理事長裁量の下で採択し、資金配分を行う。なお、創成的研究は中期計画 4 年目となることを考慮し、継続課題に注力した運用とする。	新しい研究分野や研究所の将来の研究シーズの創出を目指して、所内公募により、研究者の独創的な発想に基づくボトムアップ型の研究課題や将来の競争的外部資金の獲得につながる研究課題を理事長裁量の下で採択し、資金配分を行ったか。なお、創成的研究は中期計画 4 年目となることを考慮し、継続課題に注力した運用としたか。	・創成的研究について、平成 26 年度は第 3 期中期計画の残りが 2 年となることを考慮し、新規課題は募集しないこととした。他方、平成 24 年度からの継続 2 課題及び平成 25 年度に採択した 1 課題の計 3 課題については、4 月から 5 月にかけて理事長裁量経費助言委員会による事前評価を実施した後、その結果をもとに別途内部評価委員会において課題採択評価を実施し、3 課題全てが採択され、6 月より研究が開始された。 ・萌芽的研究について、平成 26 年度も新規課題の公募を実施し、46 課題の応募があった。課題ごとに所内職員 3 名による事前評価を実施し、その結果	評価：A PDCA で結果の分析・評価を開始し、制度がうまく機能していることを確認したことを評価する。	評価 B <評価に至った理由> 萌芽・創成的研究について、「大きく成長するシーズ創出」としての萌芽的な研究、今後の「放医研の柱」としての創成的研究が実施されている。 平成 26 年度の評価と平成 27 年度の採択には外部委員も参加し、より公正な仕組みになるなど着実に実施されている。 <今後の課題>	

					<p>をもとに別途内部評価委員会において課題採択評価を実施し、13 課題が採択され、6 月より研究が開始された。</p> <p>・なお、萌芽・創成的研究については、平成 26 年度研究期間が終了した後、平成 27 年 4 月頃に成果報告会を開催する計画である。</p>		<その他事項>
--	--	--	--	--	--	--	---------

<p>4. その他参考情報</p> <p>(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)</p>

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2	研究開発成果の普及及び成果活用の促進	評価	B
I-2-1	研究開発成果の発信		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第二号前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	68,892	59,929	53,936	53,936	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
知的財産の取扱いと発信する研究開発成果の質の向上に留意しつつ、研究所の研究開発成果の国内外における普及を促進する。このため、研究成果については、国民との双方向コミュニケーションが可能となる広報及び啓発活動に取り組む。特許については、国内出願時の市場性、実用	研究所で得られた研究成果の普及を図るため、原著論文による発表、シンポジウムの開催等を行う。 ・原著論文数は中期目標期間内で 1,500 報以上を目指す。論文の質を維持するために、原著論文の 70%以上は、当該分野の国際的主要誌への発表とする。	・研究成果を普及させるため、シンポジウム等を開催する。 ・年間原著論文数は 300 報程度を目指し、うち 70%以上については、論文の質を維持するため、当該分野の国際的主要誌への発表を目	1. 研究開発成果の発信 ・研究成果を普及させるため、シンポジウムを開催したか。 ・年間原著論文数は 300 報程度を目指し、うち 70%以上については、論文の質を維持するため、当該分野の国際的主要誌への発表を目	・下記シンポジウム等を開催した。 分子イメージング研究センターシンポジウム（12 月） 放射線防護研究センターシンポジウム（12 月） 重粒子医科学センターシンポジウム（平成 27 年 1 月） 技術と安全の報告会（平成 27 年 3 月） ・平成 26 年度の原著論文報数は 275 報（業務実績登録システム登録年度でカウントした場合／平成 25 年度 359 報）、251 報（学術掲載年度でカウントした場合／平成 25 年度 321 報）である。 ・論文の質的評価の在り方について、トムソンロイター社	評価：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価 B	<評価に至った理由> 研究開発成果の発信について、継続的にシンポジウムが開催されているなど、計画は着実に達成されていると判断出来る。 <今後の課題> <その他事項>

<p>可能性等の審査などを含めた出願から、特許権の取得及び保有までのガイドラインを策定し、特許権の国内外での効果的な実施許諾等の促進に取り組む。また、重粒子線がん治療技術等の国際展開を見据え、効果的な国際特許の取得及びその活用のための戦略を策定し、これを実施する。</p>		<p>指す。</p>	<p>指したか。</p> <p>・ 共同利用施設では設備利用だけで共著者になることもあるため、主要誌の定義も含め、論文の評価方法につき検討を進め、放医研全体の一体的活性化を目指した取組を行ったか。</p>	<p>への問い合わせや、同社研修を受講する等して情報収集に取り組んでいる。</p> <p>・ 平成 26 年度は、第三期中期計画中の原著論文について新たな評価軸を検討するために、論文の傾向分析を実施し、「各年度の原著論文総数に占める放医研職員が筆頭著者である論文の割合（70%弱で推移）」や、「平成 25 年度原著論文中、筆頭著者である放医研職員の内訳（定年制職員、任期制職員、受入研究員等 の別）」を把握した。こうした分析の結果も踏まえ、共著者の考え方、主要誌の定義づけ、分野ごとのインパクトファクター等について、次期中長期計画に向けて、平成 27 年度引き続き検討を行うこととしている。なお、共同利用施設では設備利用だけで共著者になることもあるとの点については、相当の貢献があった者につき、共著者として名を連ねているものと認識している。</p>		
--	--	------------	--	--	--	--

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2-2	研究開発成果の活用の促進		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第二号前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	社会ニーズを踏まえ、研究開発成果の知的財産化を促進するなど、企業等による研究所の研究開発成果の利用機会を拡充し、社会還元を目的とした知的財産の一層の活用を図る。 ・研究開発成果の最も効果的で効率の良い活用を図るため、国内特許出願の市場性、実用可能性等の事前審査により出願を精選する。またこのために外部機関を効果的に活用すると	・「特許出願に関するガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に従い、実用性、社会還元の観点からの精査に基づく特許出願や維持管理等を行うとともに、精選方針等に対する所内の理解増進に努める。	・「特許出願に関するガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に従い、実用性、社会還元の観点からの精査に基づく特許出願や維持管理等を行うとともに、精選方針等に対する所内の理解増進に努めたか。	・平成 26 年度に提出された発明届は平成 27 年 3 月 31 日現在で 19 件であった。これらについてガイドライン、同運用要領に沿って精選を行うべく、特許性や実用可能性の検討を進めた。また、同様に精選の観点から 2 件を出願せずとし、16 件の権利放棄（8 件の出願を含む）、1 件の権利譲渡を行った。 ・平成 26 年度下半期に、特許・知財の方針を所内に周知徹底する目的で、所内セミナーを開催する予定としていたところ、次年度期初に下記の規程改正案と併せて研究所全職員を対象とした説明会を開催することとなった。 ・平成 26 年度下半期に、実施補償金の支払金額算定方法を見直す目的で、職務発明等規程の改正を提案し、職員過半数代表者への説明を複数回実施した。	評価：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価 B <評価に至った理由> 研究開発成果の活用の促進について、「特許出願に関するガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に沿って精選した上で特許出願等の対応が着実に実施されている。 <今後の課題> <その他事項>	

	<p>ともに、目利き人材育成を図る。これらについて、平成 23 年度中にガイドラインを策定する。</p> <p>・研究所の持つ特許や特殊ノウハウ等について、展示会等を利用して説明の機会を増やすことにより、国内外での実施許諾等の一層の促進を図る。</p>	<p>・ 研究現場で知財マインドを持って特許等関連業務に取り組める目利き人材を育成するために、知財関係講習会等の機会活用を推進する。</p>	<p>・ 研究現場で知財マインドを持って特許等関連業務に取り組める目利き人材を育成するために、知財関係講習会等の機会活用を推進したか。</p>	<p>・ 知的財産実務に取り組む目利き人材育成のために、「技術移転に係わる目利き人材育成研修プログラム」や「知的財産基本法と日本の知財戦略」セミナー、「臨床研究における遺伝子特許の考え方と対応」、「UNITT Annual Conference2014」、「知的財産権研修 [初級]」、「医療イノベーション人材育成プログラム」に参加した。</p> <p>・ 独法知財部門実務者会合に参画し、他法人との情報交換や特許法改正動向対応の意見交換等を実施している。</p>		
	<p>・ 重粒子線がん治療技術等の国際展開等を見据えて、効果的な国際特許の取得及び活用のための戦略を平成 23 年度中に策定し、実施する。</p>	<p>・ 特許実施許諾等の促進を行うために、研究成果展示会等への参加や、プレス発表の機会、所外向けホームページ等を活用し、研究所が保有する特許やノウハウ情報等に提供、説明する。</p>	<p>・ 特許実施許諾等の促進を行うために、研究成果展示会等への参加や、プレス発表の機会、所外向けホームページ等を活用し、研究所が保有する特許やノウハウ情報等に提供、説明したか。</p>	<p>・ 論文発表等を受けて、企業より 4 件の実施許諾の申し入れがあり、うち 3 件について実施許諾契約を締結した。</p> <p>・ 千葉エリア産学官連携フォーラム (9 月)、イノベーション・ジャパン 2014 (9 月)、千葉市科学フェスタ(10 月)、サイエンスアゴラ 2014 (12 月) 等の場を活用し、研究成果展示や企業相談等を実施した。</p>		
	<p>・ 重粒子線がん治療技術等の国際展開を見据え作成した「特許出願に関するガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に従い国際特許の取得及び活用を行う。</p>	<p>・ 重粒子線がん治療技術等の国際展開を見据え作成した「特許出願に関するガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に従い国際特許の取得及び活用を行ったか。</p>	<p>・ 平成 26 年度の重粒子線がん治療装置関連の発明届は平成 27 年 3 月 31 日現在で 15 件である。重粒子関連の発明の権利化の方針につき、引き続き「精選出願」方針と「重粒子の効率的な海外特許取得」方針の双方を考慮しつつ運用を進めている。</p>			
		<p>・ 特許の実用化を進めるため、特許の運営方針の策定を進めたか。</p>	<p>・ 特許の実用化を含めた特許の運営方針については、第三期中期計画に基づき平成 23 年度末に策定した「特許出願等ガイドライン」、及び平成 24 年度末に策定した「特許出願等ガイドラインの運用要領」に基づき、実用性や市場性を重視する観点からの出願の可否判断、権利維持の必要性判断、また実施許諾に向けた外部への情報提供等を実施している。</p>			

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-2-3	普及広報活動		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第二号前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
	公的な研究機関として社会の期待に応えるため国民の疑問やニーズに適切に応えられるよう、関連機関との協力も含めた体制を整え、戦略的かつ効果的な広報活動を実施する。 ・インターネットを基軸としつつ、その他多様な媒体も活用して、双方向性を有した情報発信を行う。 ・外部向け講演会等を通じて研究所の研究者等が国	・従来の多様な媒体を活用した情報発信を引き続き実施する。また講演会、一般公開等で寄せられた意見や、各種メディアでの報道状況を適宜情報の発信内容や方法に反映していく。	・従来の多様な媒体を活用した情報発信を引き続き実施したか。また講演会、一般公開等で寄せられた意見や、各種メディアでの報道状況を適宜情報の発信内容や方法に反映したか。	・放医研の研究開発活動を多くの方に知っていただくため、普段は公開していない施設や設備、研究現場や研究成果を見て、触れて、体験していただける機会として、所内一般公開を「探検！実験！！放医研！！」をテーマに 4 月 20 日に開催した。来場者数 3365 人と平成 25 年度を 1000 人も上回る来場者数となり、多くの方々に放医研の活動への理解を深めていただいた。アンケート結果を基に、平成 27 年度に向けた検討を行い、周知活動として開催のプレスリリース、HP 掲載などを行った。 ・多様な媒体を活用した情報発信として以下の事を行った。 ➢ 放射線科学の発行（6 月、10 月、2 月の年 3 回） ➢ 放医研ニュースの発行（隔月年 6 回） ➢ マスコミへの資料配付 8 件	評価：A 計画外のイベントへ積極的に参加しており、広報効果の分析・評価への取り組み等、今後の活動に有効な取り組みを行っている。多様な機会を捉え、情報発信、認知度向上などの普及広報に取り組んでおり、計画を上回る成果を上げていると評価する。	評価	B ＜評価に至った理由＞ 普及広報活動について、放医研での公開講座や各種イベント、シンポジウムを開催したほか、所内見学を実施している。継続的なニュースと雑誌の発行などが行われており、計画は十分に達成されていると評価できる。 ＜今後の課題＞

		<p>民と直接接する機会を拡充し、情報発信に努める。</p>			<ul style="list-style-type: none"> ➤ ホームページへのニュースの掲載 51 件（前年度 33 件） ➤ 2015 年元日に理事長コメントをHPへ掲載 <ul style="list-style-type: none"> ・所外向けホームページのニュース欄を活用し放医研の活動を紹介するため、新たに項目掲載する試みを順次行った（放射線科学発行のお知らせ、受賞のお知らせなど）。 ・所外向けホームページの評価・感想のフィードバックページからの意見の集計やコメント欄集計を行い、コメント欄については個別対応も実施した。集計結果は今後のホームページ改訂や更新に反映させるべく、広報委員会等においても検討を行った。 ・一般の方からの問い合わせ対応を実施するとともに、社会的関心の高い項目については放射線Q&Aへの追加掲載を行った。 	<p><その他事項></p>
			<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き一般市民のニーズに対応した講演会を開催するほか、講演会への講師派遣を継続して実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き一般市民のニーズに対応した講演会を開催するほか、講演会への講師派遣を継続して実施したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・隣接する公園で開催される「稲毛区民まつり」にあわせ、10月19日に、放医研内にて第28回放医研公開講座「放射線がん治療と医療における放射線」を開催。今年は重粒子線がん治療開始から20年を迎えたこともあり、9000例近い実績と最新の技術による次世代治療の現状や、CTをはじめとする放射線を用いた診断治療における被ばくの考え方のニーズが増していること等を踏まえて講演を行った。 ・HIMAC20周年記念講演会「重粒子線がん治療のこれまでとこれから」を12月5日に東京国際フォーラムで開催した。開催に際し、プレス発表等を行いWebニュース等にも取り上げられた。 ・業務の効率化等を考慮し、国、自治体等からの依頼に基づく講演会の講師派遣については26年度上半期に人材育成センターへ移管した。 <p>講演会への派遣件数は25件。</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ・科学イベントに参画するなど、放射線科学分野を含む科学研究の国民の理解増進を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・科学イベントに参画するなど、放射線科学分野を含む科学研究の国民の理解増進を図ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中学生職場体験として千葉市立稲毛高等学校附属中学校の生徒を受入れ、6月10日、11日に実施した。その他にも2校が職場体験を実施。 ・千葉市の科学館きぼーんにて開催された「青少年の 	

					<p>ための科学の祭典千葉大会」(6月14、15日)および「千葉市科学フェスタ2014」(10月11、12日)に参加した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・千葉県夢チャレンジ体験スクールを7月29、30日に開催し、職場体験として「放射線管理」を主としたプログラムで実施した。 ・福島と千葉の小学生交流サイエンスキャンプ(7月31日～8月2日)に協力した。(主催は福島復興支援本部) ・子ども霞が関見学デーに文部科学省ブースとして「役に立つ!放射線」というテーマで8月6、7日の2日間参加した。 ・JSTが主催するサマーサイエンスキャンプを8月6～8日の3日間に渡り開催し、高校生20名が参加した。 ・IAEA総会2014展示日本ブースにて放医研の福島の復興のための研究開発活動を紹介した。(9月22日～26日) ・JSTが主催するサイエンスアゴラ2014(11月7、8、9日)に『放射線で命を科学』ってどんなこと?』というテーマで出展し、放医研の活動を紹介するとともに研究者と来場者のコミュニケーションを図り、NHKニュースなどにも紹介された。 ・科学技術の美パネル展に「脳PET画像」が採択された。 ・一般向け施設見学の実施。見学者数は3,318名。 	
--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-3	国際協力及び国内外の機関、大学等との連携	評価	B
I-3-1	国際機関との連携		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第七号前各号の業務に附帯する業務を行うこと。
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	25,155	21,882	19,694	19,694	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
関係行政機関の要請を受けて、放射線や原子力に関わる安全管理や規制あるいは研究に携わる国際機関に積極的に協力する。特に、「成長に向けての原子力戦略」（平成 22 年 5 月 25 日原子力委員会決定）を踏まえ、国際原子力機関（IAEA）や国際社会とのネットワークの強化に向けた取り組みを行う。	国際機関との連携を強化し、放射線医学研究及び放射線安全研究分野における我が国を代表する機関として、国際的に重要な役割を果たすことを目指す。 ・協働センターとしての活動を始めとする様々な活動の下に、国際原子力機関（IAEA）との連携を強化し、職員の派遣などを通じて積極的に IAEA の活動	・平成 26 年度は国際原子力機関（IAEA）協働センターとして、新たな 4 年間の協働活動を開始し、各分野において活動計画に基づき、研修や関連会合等を実施する。 ・職員の派遣などを通じて積極的に IAEA 等の活動に参画する。	・平成 26 年度は国際原子力機関（IAEA）協働センターとして、新たな 4 年間の協働活動を開始し、各分野において活動計画に基づき、研修や関連会合等を実施したか。 ・職員の派遣などを通じて積極的に IAEA 等の活動に参画したか。	・IAEA 協働センター（IAEA-CC）の研修事業として、IAEA-CC 重粒子線治療ワークショップ（10 月～11 月/2 週間）を開催し、海外から 4 名が参加した。 ・同様に、分子イメージング分野ではブラジルから 1 名を受け入れて 3 ヶ月間の長期研修を実施した。 ・6 月に放医研で開催された IAEA/RCA Regional Training Course on Improving Cancer Management with Hybrid Nuclear Medicine Imaging の研修の運営を支援した。 ・IAEA に事務職 1 名、医療職 1 名を長期派遣し、IAEA の活動に参画している。 ・9 月の IAEA 総会における日本ブースでの展示活動のために、職員 4 名を派遣した。	評価：A 海外機関との対応を個人対応から組織対応へ転換したことで、活動が有効に機能している。多層的な国際連携・貢献が行われており、今年度の活動は計画を上回る成果として評価す	評価	B <評価に至った理由> 国際機関との連携について、IAEA、UNSCEAR、ICRP 等と連携協力が密接に実施されている。また、人材派遣等により、国際機関との連携を強めており、計画は着実に実施されている。 <今後の課題>

<p>さらに、放射線科学分野の研究開発を効果的かつ効率的に実施し、その成果を社会に還元するため、産業界、大学を含む研究機関及び関係行政機関との連携関係を構築する。また社会ニーズを的確に把握し、研究開発に反映して、共同研究等を効果的に進める。</p>	<p>に参画する。また、国際原子力機関/アジア原子力地域協力協定 (IAEA/RCA) の事務局機能等を分担する。</p> <p>・原子放射線の影響に関する国連科学委員会 (UNSCEAR)、国際放射線防護委員会 (ICRP) 等の国際機関又は委員会に対しては、国内対応委員会の組織化を行うとともに国内会合を主催する。</p> <p>・国際標準化機構 (ISO)、国際電気標準会議 (IEC) 等の国際機関における放射線測定等に係る機器及び技術に関する国際標準の策定に積極的に関与する。</p>	<p>・原子放射線の影響に関する国連科学委員会 (UNSCEAR) や国際放射線防護委員会 (ICRP) については、UNSCEAR 国内対応委員会を適宜開催し、総会等への職員派遣を行うことで、放射線医学研究及び放射線安全研究分野において国際的に重要な役割を果たす。</p> <p>・国際標準化機構 (ISO) が策定する放射線防護のための放射線測定等に係る機器の利用や技術に関する国際標準に関して内外の検討に専門家を参加させて協力する。</p> <p>・国際電気標準会議 (IEC) での粒子線治療装置に対する性能開示規格等の検討に専門家を参加させて協力する。</p>	<p>・原子放射線の影響に関する国連科学委員会 (UNSCEAR) や国際放射線防護委員会 (ICRP) については、UNSCEAR 国内対応委員会を適宜開催し、総会等への職員派遣を行うことで、放射線医学研究及び放射線安全研究分野において国際的に重要な役割を果たしたか。</p> <p>・国際標準化機構 (ISO) が策定する放射線防護のための放射線測定等に係る機器の利用や技術に関する国際標準に関して内外の検討に専門家を参加させて協力したか。</p> <p>・国際電気標準会議 (IEC) での粒子線治療装置に対する性能開示規格等の検討に専門家を参加させて協力したか。</p>	<p>・UNSCEAR に関する国内対応委員会 2 回、および専門部会 2 回を開催し、検討課題に対する国内専門家の意見の取りまとめを行った。</p> <p>・7 月下旬開催の第 61 回 UNSCEAR 総会に、放医研の専門家 3 人を含む国内専門家 9 名からなる日本代表団を派遣し、放射線医学研究及び放射線安全研究分野に国内専門家の意見を反映させた。</p> <p>・UNSCEAR が実施する世界規模の被ばくデータの集約活動 “Global Survey” の日本側窓口を努め、データの取りまとめに寄与した。</p> <p>・ICRP に関して、第 3 (医療被ばく防護) および第 5 (環境防護) 専門委員会に放医研の専門家が委員として参加し、国内専門家の意見を反映させた。</p> <p>・平成 26 年度は、国際標準化機構 (ISO)、TC85 下の SC2 に設置された WG18、WG21、WG22 に職員が委員として参加し、規格文書のドラフトへのコメントの提出や承認を実施した。また 6 月に開催された SC2 の総会に放医研から 3 名が専門家として WG22 の検討に加わった。また国内審議委員会に参加した。</p> <p>※SC2 : TC85 の下に設置される放射線防護分野の専門委員会</p> <p>※WG18 : 生物学的線量評価</p> <p>※WG21 : 民間航空機内の宇宙線被ばく線量評価</p> <p>※WG22 : 電離放射線の医学利用における線量評価と関連手順</p> <p>・国際電気標準会議 (IEC) の小委員会 SC62C WG1 及び粒子線治療装置に係るワーキンググループ会合に職員を専門家として派遣した。9 月に粒子線治療装置に係る安全性規格が IEC60601-2-64 として発効されるとともに、当該規格の JIS 化の作業に参画した。一方、性能開示規格案は 3CD (委員会ドラフト第 3 版) 段階にあり、日本を含め各国からのコメントに対しワーキンググループにおいて審議を継続している。</p>	<p>る。</p>	<p><その他事項></p>
--	---	---	---	---	-----------	----------------------

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-3-2	国内外の機関との研究協力及び共同研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第一号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発 独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第七号 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価	評価	B
		産業界や大学、研究機関のそれぞれの研究や技術に関する能力を活用し、共通のテーマについて分担あるいは協力して効率的に研究開発を推進する。 ・放射線防護や、重粒子線を中心とした放射線治療の分野において、海外から広く有能な人材を求めるための国際共同研究体制	・平成 25 年度で終了した第 2 期国際オープンラボラトリー（IOL）について、これまでの IOL の成果を引き継ぐ枠組みとして、より発展的かつ柔軟な制度に見直し、新たに運用を開始する。 ・アジア原子力協力フォーラム（FNCA）で行っている	・平成 25 年度で終了した第 2 期国際オープンラボラトリー（IOL）について、これまでの IOL の成果を引き継ぐ枠組みとして、より発展的かつ柔軟な制度に見直し、新たに運用を開始したか。 ・アジア原子力協力フォーラム（FNCA）で行っている現在	・第 3 期国際オープンラボラトリーとして新たな研究シーズの探索や革新的な研究テーマの創出を支援する新しい枠組みを構築し、その運用を開始した。 ・アジア原子力協力フォーラム（FNCA）の 4 つの臨床試験を継続し、参加各国からの治療データを取りまとめ、評	評定：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評定 B <評定に至った理由> 国内外の機関との研究協力及び共同研究について、多くの共同研究（国内 158 機関、国外 43 機関）を実施している。 また、国際オープンラボラトリーの活用を図り、新たな研究シーズの探索や革新的な研究シーズの創出を支援するなど、計画は十分	

	<p>(国際オープンラボラトリー)を活用し、一層の成果創出や広い視野に立った成果の活用を可能にする。</p> <p>・アジア原子力協力フォーラム (FNCA) の放射線治療プロジェクト活動に協力する。</p> <p>・社会的ニーズを踏まえ、研究開発に反映して、共同研究等を効果的に進める。</p>	<p>現在の4つの臨床試験を継続し、評価を行い、新規プロトコルの検討を行う。臨床試験の事務局として各国から送られてくる治療データをまとめ、FNCA ワークショップで報告する。</p>	<p>の4つの臨床試験を継続し、評価を行い、新規プロトコルの検討を行う。臨床試験の事務局として各国から送られてくる治療データをまとめ、FNCA ワークショップで報告したか。</p>	<p>価を行いつつ、11月に弘前大学で開催された FNCA ワークショップで報告を行った。</p>	<p>に達成されていると判断出来る。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他事項></p>
		<p>・参加各国の外部照射装置の品質管理の訪問調査と技術指導を継続する。</p>	<p>・参加各国の外部照射装置の品質管理の訪問調査と技術指導を継続したか。</p>	<p>・参加国の外部照射装置の品質管理に係る訪問調査及び技術指導の一環でタイ国 Mahidol University の Medicine Siriraj Hospital を8月に訪問し、放射線治療の実情調査、治療装置の品質管理状況調査及び指導を行った。</p>	
		<p>・国内外の関連研究機関との連携、協力を通じた研究開発活動を実効的に進める。特に、成果活用のため、重粒子線がん治療施設の建設を計画している機関との協力を強化する。</p>	<p>・国内外の関連研究機関との連携、協力を通じた研究開発活動を実効的に進める。特に、成果活用のため、重粒子線がん治療施設の建設を計画している機関との協力を強化したか。</p>	<p>・九州国際重粒子線がん治療センター (SAGA HIMAT)、国立がん研究センターからの要請により、重粒子線がん治療装置関連知財の実施許諾契約を締結した。</p> <p>・平成27年3月31日現在で、国内の158の研究機関(公的機関36機関、大学74機関、企業等48機関)との間で、137件の共同研究を実施している(内:原子力災害対策案件10件)。海外との協力については、国外の43の研究機関等との間に45件の協力覚書を締結している。</p>	

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-4	国の中核研究機関としての機能	評価	B
I-4-1	施設及び設備の共用化		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第三号 研究所の施設及び設備を科学技術に関する研究開発を行う者の共用に供すること
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	3,459,073	4,395,764	3,435,643	3,384,444	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	B
研究所が保有する先端的な施設や設備を、放射線科学の中核として幅広い分野の多数の外部利用者に提供する。その際、外部利用者の利便性の向上に努め、我が国の研究基盤の強化に貢献する。また、先端的な施設や設備、研究所が有する専門的な技術を活用し、これらの共用ある	研究所が保有する先端的な施設や設備について研究所外からの利用を促進し、放射線科学研究の中核的機能を担う。 ・研究所が有する重粒子線がん治療装置、大型サイクロトロン装置、静電加速器施設、高速中性子線実験照射システム、ラドン実験棟等の先端的な施設や設備の共用を行	・重粒子線がん治療装置の共同利用を推進する。共同利用の課題募集を実施し、共同利用運営委員会、課題採択・評価部会での課題の採択案作成、評価の実施を行う。研究報告書を作成して全国の研究関係の諸機関に配布する。	・重粒子線がん治療装置の共同利用を推進したか。共同利用の課題募集を実施し、共同利用運営委員会、課題採択・評価部会での課題の採択案作成、評価の実施を行ったか。研究報告書を作成して全国の研究関係の諸機関に配布したか。	・HIMAC 共同利用においては、平成 26 年度に 2 回の課題募集を行い、133 課題を採択した。 ・共同利用運営委員会、課題採択・評価部会を開催し、課題の採択案の作成、評価を実施した。 ・HIMAC 共同利用研究の進捗状況や成果をまとめた研究報告書を作成して、全国の諸機関、研究者に配布した。	評価：A 所内のプログラムやセンターとも連携し、より効果的な施設・設備の外部共用に向けて努力が重ねられている。業務環境が厳しい中、工夫によって計画を達成した点を評価する。	評価	B <評価に至った理由> 施設及び設備の共用化について、積極的に取組み、企業も含め共同利用が進んでいる。HIMAC 共同利用では採択課題は 133、先端研究基盤共用プラットフォーム事業においても課題数は増加しており、計画は着実に実施されている。 施設及び設備の稼働率は上がっているが、更なる共

いは提供を行う。	う。	<ul style="list-style-type: none"> 核燃料物質使用施設である被ばく医療共同研究施設を活用し、国内の内部被ばく研究を促進させるための環境を整備する。 	<ul style="list-style-type: none"> 静電加速器施設(PASTA & SPICE)、高速中性子線実験照射システム(NASBEE)等の施設共用の運営、課題申請及び課題採択並びにマシンタイム決定に関わる制度を、外部利用に則した体制に発展させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 静電加速器施設(PASTA & SPICE)、高速中性子線実験照射システム(NASBEE)等の施設共用の運営、課題申請及び課題採択並びにマシンタイム決定に関わる制度を、外部利用に則した体制に発展させたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度採択された文科省補助事業「先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業」において、広報活動の成果により課題数が増加し、補助事業対象課題 10 件 (PASTA&SPICE : 2 件、NASBEE : 4 件、照射装置 : 4 件) が実施された。共用化支援のための先端研究基盤共用推進室が広報活動、外部委員による採択委員会の事務、予算管理等の多岐に渡るマネジメント業務に積極的に取り組んだ。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PASTA & SPICE</th> <th>NASBEE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究課題数</td> <td>17 課題 (所内:4/所外:11/プラットフォーム:2)</td> <td>12 課題 (所内:3/所外:5/プラットフォーム:4)</td> </tr> <tr> <td>マシンタイム (時間)</td> <td>1,543.時間</td> <td>936 時間</td> </tr> <tr> <td>稼働率 (マシンタイム/当初予定) 利用可能時間)</td> <td>107% (1,543(h)/1,448(h))</td> <td>70.1% (936(h)/1336(h))</td> </tr> </tbody> </table>		PASTA & SPICE	NASBEE	研究課題数	17 課題 (所内:4/所外:11/プラットフォーム:2)	12 課題 (所内:3/所外:5/プラットフォーム:4)	マシンタイム (時間)	1,543.時間	936 時間	稼働率 (マシンタイム/当初予定) 利用可能時間)	107% (1,543(h)/1,448(h))	70.1% (936(h)/1336(h))	<p>用可能性を検討すべきである。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他事項></p>
			PASTA & SPICE	NASBEE														
		研究課題数	17 課題 (所内:4/所外:11/プラットフォーム:2)	12 課題 (所内:3/所外:5/プラットフォーム:4)														
マシンタイム (時間)	1,543.時間	936 時間																
稼働率 (マシンタイム/当初予定) 利用可能時間)	107% (1,543(h)/1,448(h))	70.1% (936(h)/1336(h))																
<ul style="list-style-type: none"> ラドン実験棟において所内外の研究者に高精度 (濃度ゆらぎ±5%以下) で長時間安定 (90 時間) した照射場を提供し研究支援を行う。装置・機器などの国際規格標準化の動向に着目しつつ、海外の標準化の進捗を調査する。 	<ul style="list-style-type: none"> ラドン実験棟において所内外の研究者に高精度 (濃度ゆらぎ±5%以下) で長時間安定 (90 時間) した照射場を提供し研究支援を行ったか。装置・機器などの国際規格標準化の動向に着目しつつ、海外の標準化の進捗を調査したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ラドン照射場は安定的に稼働し、マシンタイム提供日数は、161 日である。国際規格標準化の動向には変化はなく、現在は情報を収集している段階である。 																
<ul style="list-style-type: none"> 核燃使用施設 (政令 41 条該当事業所) の新規制基準への対応を検討し、被 	<ul style="list-style-type: none"> 核燃使用施設 (政令 41 条該当事業所) の新規制基準への対応を検討し、被ばく 	<ul style="list-style-type: none"> 政令 41 条該当事業所の新規制基準対応については、所内関係部署、研究実施者との協議を行い、今後のアクチニドを用いる研究に支障がないことから非該当施設として変更申請することに 																

		<p>ばく医療研究の実施、及びアクチニド汚染患者の受入が可能な環境の維持に努める。また、アクチニドを使用する共同研究の件数を、本年度より2件以上増やすことを目標とする。</p>	<p>医療研究の実施、及びアクチニド汚染患者の受入が可能な環境の維持に努めたか。また、アクチニドを使用する共同研究の件数を、本年度より2件以上増やすことを目標としたか。</p>	<p>決定した。現在管理部門と協議しつつ、申請資料作成や原子力規制庁と協議を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクチニドを使用する共同研究については契約を更新した4件に加え、年度末までに新規1件の契約を締結した。 		
--	--	--	--	---	--	--

4. その他参考情報
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-4-2	放射線に係る品質管理と保証		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第七号前各号の業務に附帯する業務を行うこと
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	<p>研究所の保有する施設、設備及び技術を活用し、薬剤や装置の品質検査、並びに放射線等の分析精度及び測定精度についての校正や保証に貢献する。</p> <p>・PET 分子プローブの製造法、検定法及び品質保証法に関する基準の策定並びに査察を含む薬剤製造基準の標準化に向けた活動を学会と連携して行う。</p> <p>・高線量率ガンマ線照射装</p>	<p>・PET 薬剤製造基準を広く普及させることを目指し、これまでの方法に加え実習を含めた新しい教育啓蒙活動を行う。</p>	<p>・PET 薬剤製造基準を広く普及させることを目指し、これまでの方法に加え実習を含めた新しい教育啓蒙活動を行ったか。</p>	<p>・承認機関である厚生労働省や医薬品医療機器総合機構（PMDA）と PET 薬剤製造管理について度重なる協議を行い、新規承認 PET 薬剤合成装置を使用する際に準拠すべきルールとして PET 薬剤製造基準が採用された。</p> <p>・治験を実施するにあたり、PET 薬剤は治験薬 GMP レベルの製造管理が求められるため、品質管理全体の掌握及び品質保証体制の構築を行い、治験を実施することができた。</p> <p>・PET 薬剤製造の GMP 化についての教育コースである「教育プログラム」を 2 回、無菌操作とエンドトキシン実習を 4 回開催した。</p> <p>・PET 薬剤製造の査察（監査）体制の品質管理方法を設定し、実施体制を構築した。計 10 名の査察官（監査官）に対し、教育訓練を実施した。</p> <p>・平成 26 年度に 3 施設の PET 薬剤製造の監査を実施</p>	<p>評価：S</p> <p>本年度も分子イメージング PET プローブについて、新たな大きな成果を上げており、中でも PET 薬剤製造基準が承認医療機器の使用要件に正式に採用された功績は非常に大きい。計画以上の実績であり高く評価できるため、S 評価とした。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由> 放射線に係る品質管理と保証について、PET 薬剤製造基準の策定や教育訓練の実施、PET 薬剤製造の監査の実施を着実に行った。また、エンドトキシン試験の新簡便法開発は、日本国内のサイクロトロンを持つ全医療施設への恩恵が大きく、安全な医療の推進に貢献した。</p>	

置（コバルト 60）やラドンばく露装置等の活用による測定器校正やトレーサビリティの確保を行い、治療線量の高精度化やラドン濃度規制に向けた体制整備を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ PET 専用の品質管理方法や衛生管理方法を新規開発し、PET 薬剤製造現場が品質保証を行う上で現在より達成しやすい方法を提供する。平成 26 年度は以下の 2 項目を行う。 <ul style="list-style-type: none"> (1) PET 薬剤用エンドトキシン測定法の開発 (2) 臨床 PET 薬剤製造用無菌アイソレータシステムの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PET 専用の品質管理方法や衛生管理方法を新規開発し、PET 薬剤製造現場が品質保証を行う上で現在より達成しやすい方法を提供する。平成 26 年度は以下の 2 項目を行ったか。 <ul style="list-style-type: none"> 1) PET 薬剤用エンドトキシン測定法の開発 2) 臨床 PET 薬剤製造用無菌アイソレータシステムの開発 	<p>した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 25 年度に開発したエンドトキシン簡便法を改良し、放医研が参考提示する保存検量線を使用した新簡便法を論文化し、平成 27 年 2 月に日本核医学会の新品法として採用された。これにより、PET 施設が実施するエンドトキシン試験の信頼性が飛躍的に高まることが期待される。 ・ 臨床 PET 薬剤製造用無菌アイソレータシステムを JFE エンジニアリング、日本エアテック、ステルスとともに開発し、平成 27 年 1 月末に完成した。臨床 PET 用のアイソレータは世界初であり、また、このシステムによって高いレベルの無菌性保証を維持したまま服装基準の緩和や現状より低いグレード管理が可能となり、作業負担が低下することでより一層エラー発生を低減した管理が可能となる。 	<p><今後の課題></p> <p><その他事項></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長時間安定にラドンをばく露する性能を確保するため、測定評価を年 3 回以上行う。世界標準とのトレーサビリティの確保のため、関係機関・大学との共同研究体制の整備に努め、相互に標準化状況を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長時間安定にラドンをばく露する性能を確保するため、測定評価を年 3 回以上行ったか。世界標準とのトレーサビリティの確保のため、関係機関・大学との共同研究体制の整備に努め、相互に標準化状況を確認したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際規格案に合致した品質保証（ラドン濃度（100～10000Bq/m³）、安定性（±5%程度）、温度、湿度調整、他）を年 3 回実施した。共同研究体制の整備並びに一次標準場について産業技術総合研究所との協議を実施した。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ コバルト 60γ線密封線源（111TBq）の更新を実施し、コミッショニングに着手する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コバルト 60γ線密封線源（111TBq）の更新を実施し、コミッショニングに着手したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 26 年 9 月 9 日付けで原子力規制委員会より容器承認書を取得し、平成 27 年 1 月から 2 月にかけて、コバルト 60γ線密封線源（111TBq）の更新を実施し、納品、検査後にコミッショニングに着手した。国際原子力機関（IAEA）において基準線量計の校正を実施した。 	

4. その他参考情報

（諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載）

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-4-3	放射線に係る知的基盤の整備と充実		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第七号前各号の業務に附帯する業務を行うこと
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注）予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	研究成果や技術を体系的に管理し、継承あるいは移転するため、関連分野ごとの情報を、産学官のニーズに適合した形で、収集、分析し、提供する。	<p>関連分野ごとの国内外の情報ネットワーク構築等の放射線に係る知的基盤を整備するための取り組みを行う。</p> <p>・研究所が所有する研究用材料や計測、分析、試験等の情報について、ニーズを踏まえつつ、収集し、提供あるいは公開する。</p> <p>・放射線治療データ、医療被ばく、放射線防護や被ばく医療などのデータを総</p>	<p><病理画像アーカイブ></p> <p>・バーチャルスライド化と病理診断を実施する一方で、バーチャルスライドデータのバックアップ環境を整備する。また、平成 25 年度に作成した仕様書に沿って動物実験病理情報支援システムの開発を進める。</p> <hr/> <p><医療被ばくネットワーク情報システム></p> <p>・国内の協力医療機関より、医療（診断）機器によ</p>	<p>・バーチャルスライド化と病理診断を実施する一方で、バーチャルスライドデータのバックアップ環境を整備したか。また、平成 25 年度に作成した仕様書に沿って動物実験病理情報支援システムの開発を進めたか。</p> <hr/> <p>・国内の協力医療機関より、医療（診断）機器による被ばく情報をテスト的に収集し、医療被</p>	<p>・病理画像のアーカイブ化では、新たに 15,900 枚の病理標本をバーチャルスライド化し、約 2000 枚の標本に関して病理診断を行った。バックアップ及び Web 公開用に 40TB ストレージ 3 台を導入し、運用開始に向けて準備した。動物病理支援システム開発を進め、システム用サーバを整備すると共に一部データの入力を行った。</p> <hr/> <p>・国内の協力医療機関より医療被ばくに関連した実際の情報を収集し、試作したデータベースへの格納を開始した。</p>	<p>評価：A</p> <p>有用なデータベースが構築されており、業務環境が厳しい中、工夫によって計画を達成した点を評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由></p> <p>放射線に係る知的基盤の整備と充実について、病理標本や医療被ばくに関連した情報を着実に収集している。今後、より広い利用に向けて、検討を進めるべきである。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他事項></p>	

		<p>合的に把握できるデータベースを構築し、国内外の研究機関等との情報共有を可能とする体制を構築する。</p>	<p>る被ばく情報をテスト的に収集し、医療被ばく線量管理において国内唯一となる統合データベースを試作する。</p>	<p>ばく線量管理において国内唯一となる統合データベースを試作したか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国内 5 箇所の医療施設と協力し、放医研が開発したソフトおよび市販のソフトウェアを用いて、X 線 CT 検査に関するデータの自動収集、各施設への統計データ還元、診断参考レベル (DRL) 算出が可能なシステムの導入を開始した。 ・X 線 CT 撮影における臓器線量を評価可能なウェブシステム「WAZA-ARI」を拡充し、統計データをユーザも閲覧可能なようにデータベース機能を強化した。 		
		<p><放射線・粒子線治療に関する全国規模のデータベースの構築></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内の粒子線治療施設から、実データ（実際に放射線・粒子線治療を行った際の症例データ：匿名化済み）の収集を試験的に開始する。 	<p><放射線・粒子線治療に関する全国規模のデータベースの構築></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内の粒子線治療施設から、実データ（実際に放射線・粒子線治療を行った際の症例データ：匿名化済み）の収集を試験的に開始したか。 	<p>ばく線量管理において国内唯一となる統合データベースを試作したか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「緊急被ばく再生医療／前臨床研究 DB」用のハードウェア及びソフトウェア仕様書を作成し、仕様書に沿ってそれぞれ構築を進め、2 月より運用を開始した。並行してデータ取得を平成 25 年度同様に進めている。 ・多施設共同研究を行う粒子線治療施設のデータの整合性などを調査するとともに、平成 25 年度製作した匿名化および情報変換を行うツールを該当施設用に設定を行い、設置した。これにより情報を収集するための事前準備を予定通り完了し、次年度以降収集を開始する。 ・日本放射線腫瘍学会がこれまで構築・維持してきた放射線・粒子線治療の構造・登録情報に関する全国データベースの放医研への移行を開始した。 		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-4-4	人材育成業務		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第四号 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究者を養成し、及びその資質の向上を図ること 独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第五号 放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する技術者を養成し、及びその資質の向上を図ること
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価		
国内外の放射線科学分野の次世代を担う人材育成に向け、大学等の教育研究機関との連携を強化する。特に、「原子力の重点安全研究計画(第2期)」及び「成長に向けての原子力戦略」を踏まえ、放射線医学や放射	国内外の研究者及び技術者等を受け入れ、研究所の特長を活かした人材育成に積極的に取り組む。 ・連携大学院制度の活用等により大学や研究機関等との連携を強化し、若手研究者及	・放射線科学や原子力防災分野の次世代を担う研究者、技術者を育成するために、受け入れ研究現場との情報交換を密にし、他機関の実施例等も参考にしつつ、受け入れ体制の充実を図る。	・放射線科学や原子力防災分野の次世代を担う研究者、技術者を育成するために、受け入れ研究現場との情報交換を密にし、他機関の実施例等も参考にしつつ、受け入れ体制の充実を図ったか。	・平成 26 年度は連携大学院制度に基づき 30 名の連携大学院生を受け入れている（平成 27 年 3 月 31 日現在）。 ・21 大学からの連携大学院協定締結申入れを受け、諸準備を進めている（平成 27 年 3 月 31 日現在）	評定：S 中期計画の目標を大幅に上回り、年々順調に増加（平成 26 年度約 1000 人予定）する研修生を受入れ、さらに外部資金の獲得や海外メディアからの依頼にも対	評定 A <評定に至った理由> 人材育成業務について、多岐にわたる対象者への教育を行うなど人材育成に積極的に対応しており、優れた成果を創出していると認められる。 <今後の課題>	

<p>線防護、原子力防災に携わる研究者、高度な基盤技術を担う国内外技術者を育成するシステムの向上に取り組む。</p>	<p>び技術者等の育成に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射線医学等に関する社会的ニーズを踏まえ、研究所の特長を活かした研修を国内外の関連機関に広く周知し、実施する。受入研修生は年間 250 名以上を目標とする。 今後原子力施設や放射線診断・治療等専門施設等を整備しようとする、アジアをはじめとする諸外国からの研修生を長期間受け入れる。 国内外研究者及び医療関係者を現場での実務訓練 (OJT) により育成し、重粒子線がん治療の普及のための体制や環境を整備する。(I.1.1.1④ 重粒子線がん治療の国際競争力強化のための研究開発より再掲) 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズに応じて放射線利用・管理の専門家及び被ばく医療対応者等に対する研修を行うとともに、東電福島第一原発事故後に新たに浮上した社会ニーズに対応した研修を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ニーズに応じて放射線利用・管理の専門家及び被ばく医療対応者等に対する研修を行うとともに、東電福島第一原発事故後に新たに浮上した社会ニーズに対応した研修を実施したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度は合計 33 課程 46 回の研修を実施し、受講生総数 1,026 名であった (平成 25 年度：合計 27 課程 40 回、受講生数 901 名)。 平成 26 年度より、新たに放射線科医を対象とした放射線医学基礎講座を開設した。新たな講座であり、また公募期間も短かったため、応募者数は少なかったが、少人数を相手とした充実した研修を行うことができた。 原子力人材育成プログラム補助金により、2 月及び 3 月に低線量放射線リスク研修及び放射線防護とリスクマネジメント研修を開設した。 東電福島第一原発事故から 3 年以上が経過したが、消防等からの応募や依頼はまだ多く、より具体的な内容も求められているため、実習等の内容についても、毎回改善を図っている。 原子力規制委員会の依頼に基づき、研修を 2 回受託した。 ドイツメディアより東電福島第一原発事故に伴い放射線、放射線の防護等の基礎知識のための講義・実習の研修依頼を受け、実施した。 全課程において受講生に対するアンケートの実施結果を講師にフィードバックして、講義内容・実習内容を改善し、研修の質的充実を図っている。また、研修実施後の効果を把握するため、今後受講生に対し、アンケート送付の許可を得た。 <p>【定常研修】</p> <table border="1" data-bbox="1359 989 2175 1927"> <thead> <tr> <th>研修名</th> <th>実施回数</th> <th>研修日数</th> <th>定員</th> <th>応募者数</th> <th>選考者数</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射線医学基礎講座</td> <td>1</td> <td>5 日間</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>放射線看護課程</td> <td>5</td> <td>5 日間</td> <td>150</td> <td>158</td> <td>158</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>放射線防護課程</td> <td>1</td> <td>10 日間</td> <td>12</td> <td>29</td> <td>26</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>放射線影響・防護基礎課程</td> <td>1</td> <td>5 日間</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">医学物理コース</td> <td>1</td> <td>5 日間</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9 日間</td> <td>15</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>N I R S 放射線事故初動セミナー</td> <td>1</td> <td>4 日間</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>N I R S 被ばく医療セミナー</td> <td>1</td> <td>3 日間</td> <td>30</td> <td>34</td> <td>32</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>画像診断セミナー</td> <td>1</td> <td>2 日間</td> <td>30</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>無菌操作認定／エンドトキシン簡便法実習</td> <td>3</td> <td>1 日間</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>院内製造 PET 薬剤の製造基準の教育プログラム</td> <td>2</td> <td>2 日間</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修</td> <td>1</td> <td>1 日間</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	研修名	実施回数	研修日数	定員	応募者数	選考者数	受講者数	放射線医学基礎講座	1	5 日間	30	10	5	6	放射線看護課程	5	5 日間	150	158	158	150	放射線防護課程	1	10 日間	12	29	26	24	放射線影響・防護基礎課程	1	5 日間	12	16	16	16	医学物理コース	1	5 日間	15	15	15	15	1	9 日間	15	8	7	7	N I R S 放射線事故初動セミナー	1	4 日間	20	25	25	22	N I R S 被ばく医療セミナー	1	3 日間	30	34	32	29	画像診断セミナー	1	2 日間	30	45	45	43	無菌操作認定／エンドトキシン簡便法実習	3	1 日間	24	25	25	24	院内製造 PET 薬剤の製造基準の教育プログラム	2	2 日間	20	23	23	21	日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修	1	1 日間	20	21	21	20	<p>応している。継続的なものに加え、新たな研修を 2 講座開設し、努力を重ねている。レビューとフォローアップも行っており、高く評価できるため、S 評定とした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> これまで以上に、低線量リスクに関する講習会を初等・中等教育機関の教員および生徒に実施すべきである。 今年度から開催した医師向けの放射線医学基礎講座については、受講者層を拡大してはどうか。 治療計画に必要な医学物理士の明確なニーズを設定し、関連した講習会を通じて、国際的な人材育成に、さらに貢献する。 <p><その他事項></p> <p>(原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見)</p> <p>○国の機関として人材育成業務を広範囲に担っている。</p> <p>○以下の活動、調査、研修活動により特に顕著な成果、及び将来的な特別な成果が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度は連携大学院制度に基づき 30 名の連携大学院生を受け入れた。 21 大学からの連携大学院協定締結申入れを受け、諸準備を進めている。 平成 26 年度は合計 33 課程 46 回の研修を実施し、受講生総数 1,026 名であった (平成 25 年度：合計 27 課程 40 回、受講生数 901 名)。 平成 26 年度より、新たに放射線科医を対象とした放射線医学基礎講座を開設し
研修名	実施回数	研修日数	定員	応募者数	選考者数	受講者数																																																																																										
放射線医学基礎講座	1	5 日間	30	10	5	6																																																																																										
放射線看護課程	5	5 日間	150	158	158	150																																																																																										
放射線防護課程	1	10 日間	12	29	26	24																																																																																										
放射線影響・防護基礎課程	1	5 日間	12	16	16	16																																																																																										
医学物理コース	1	5 日間	15	15	15	15																																																																																										
	1	9 日間	15	8	7	7																																																																																										
N I R S 放射線事故初動セミナー	1	4 日間	20	25	25	22																																																																																										
N I R S 被ばく医療セミナー	1	3 日間	30	34	32	29																																																																																										
画像診断セミナー	1	2 日間	30	45	45	43																																																																																										
無菌操作認定／エンドトキシン簡便法実習	3	1 日間	24	25	25	24																																																																																										
院内製造 PET 薬剤の製造基準の教育プログラム	2	2 日間	20	23	23	21																																																																																										
日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修	1	1 日間	20	21	21	20																																																																																										

国民保護 CR テロ初動セミナー	1	2 日間	30	41	41	41
予定されていた研修合計	20		408	450	445	418

【特別研修】（委託、依頼によるもの）

研修 名	実施 回数	研修 日数	定 員	応募 者数	選考 者数	受講 者数
海上原子力防災研修	1	3 日間	-	-	-	13
放射線生物へのイザナイ	1	3 日間	20	28	28	26
千葉県警察研修	2	1 日間	-	-	-	36
低線量放射線リスク研修	1	3 日間	24	25	25	22
放射線防護とリスクマネジメント研修	1	10 日間	20	14	14	14
原子力災害医療総括担当者研修コース	1	2 日間	20	39	39	25
NIRS training program on radiation emergency medicine for Korean medical professionals 2014	1	3 日間	-	-	-	27
The NIRS seminar on radiation emergency medicine in Asia 2014	1	3 日間	-	-	-	16
千葉市未来の科学者育成プログラム	1	1 日間	-	-	-	18
放射線障害防止基礎訓練（原子力規制委員会）	2	1 日間	-	-	-	15
NIRS ドイツ公共放送連盟（ARD）向け放射線研修	1	1 日間	-	-	-	8
東京消防庁航空隊 ヘリコプターでの患者搬送を伴う被ばく医療研修	1	1 日間	-	-	-	49
川崎市立中学校 SPP 事業	2	1 日間	-	-	-	20
委託・依頼の研修合計	16					293

た。

- ・原子力人材育成プログラム補助金により、2月及び3月に低線量放射線リスク研修及び放射線防護とリスクマネジメント研修を開設した。
- ・原子力規制委員会の依頼に基づき、研修を2回受託した。
- ・ドイツメディアより東電福島第一原発事故に伴い放射線、放射線の防護等の基礎知識のための講義・実習の研修依頼を受け、実施した。
- ・全課程において受講生に対するアンケートの実施結果を講師にフィードバックして、講義内容・実習内容を改善し、研修の質的充実を図っている。
- ・AEA/RCA トレーニングコースのホスト機関として核医学分野の研修を開催し、アジアから22名の研修生を受け入れた。
- ・協定締結先であるKIRAMSの依頼を受けて、8月下旬に緊急被ばく医療トレーニングコースを開催し、韓国の医療従事者28名を受け入れた。
- ・緊急被ばく医療分野ではIAEA技術研修員としてオマーンから1名を受入れて研修を実施した。
- ・医学物理士を目指す理工学系出身者1名を育成中である。
- ・国外の医学物理士、理工

【福島対応】

研修課程名	実施回数	研修日数	募集数	応募者数	選考者数	受講者数
放射線医学セミナー（福島県高校生）	2	1日間	-	-	-	128
自治体職員向け研修	1	3日間	20	23	23	21
N I R S 放射線事故初動セミナー(追加分)	1	4日間	20	37	26	22
N I R S 被ばく医療セミナー(追加分)	1	3日間	30	31	31	30
教員向け放射線基礎講座	1	2日間	20	24	24	20
保健医療関係者等に対する放射線の健康影響研修 基礎	1	3日間	15	17	17	16
染色体セミナー	1	1日間	10	-	-	28
宮城県宮城第一高校	1	3日間	-	-	-	14
福島小学生サイエンスキャンプ	1	3日間	-	-	-	36
原発事故対応のための研修合計	10					315

・ 原子力防災や放射線科学、放射線治療分野等において、各国のコアとなる人材を育成するために、諸外国からの研修生を長期間受け入れる。

・ 原子力防災や放射線科学、放射線治療分野等において、各国のコアとなる人材を育成するために、諸外国からの研修生を長期間受け入れたか。

・ IAEA/RCA トレーニングコースのホスト機関として核医学分野の研修を6月末から1週間開催し、アジアから22名の研修生を受け入れた。
 ・ 協定締結先である KIRAMS の依頼を受けて、8月下旬に緊急被ばく医療トレーニングコース（3日間）を開催し、韓国の医療従事者28名を受け入れた。
 ・ 緊急被ばく医療分野では IAEA 技術研修員としてオマーンから1名を受入れて研修（10月～11月/2週間）を実施した。

学博士号取得者および医師を対象とした中期研修コースを IAEA と共催し、4名を受け入れた。
 ・他機関と協力し開催した短期研修コースに国外の40名を受け入れた。
 ・外国人博士研究員として1名を採用した。
 ・中期研修として国外の大学より実習生大学院生2名、国外の医療機関等より医師、医学物理士等16名を受け入れた。
 ・国外の医療機関等の医師2名に短期研修を実施した。
 ・国外の大学の医学物理コース大学生11名に短期研修を実施した。
 ○多種多様な人材育成プログラムの構築と実施は評価に値する。

		<ul style="list-style-type: none"> 重粒子線がん治療に係る医療関係者等の実務訓練（OJT）を実施する。特に、医学物理士を目指す理工学系出身者について積極的に受け入れる（再掲）。 	<ul style="list-style-type: none"> 重粒子線がん治療に係る医療関係者等の実務訓練（OJT）を実施する。特に、医学物理士を目指す理工学系出身者について積極的に受け入れたか（再掲）。 	<ul style="list-style-type: none"> 医学物理士を目指す理工学系出身者1名を育成中である。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 国際人材育成体制構築のため、外国人を対象とした研修を実施し、実習制度の充実をはかる（再掲）。 	<ul style="list-style-type: none"> 国際人材育成体制構築のため、外国人を対象とした研修を実施し、実習制度の充実をはかったか（再掲）。 	<ul style="list-style-type: none"> 国外の医学物理士、理工学博士号取得者および医師を対象とした中期研修コースをIAEAと共催し、4名を受け入れた。 他機関と協力し開催した短期研修コースに国外の40名を受け入れた。 外国人博士研究員として1名を採用した。 中期研修として国外の大学より実習生大学院生2名、国外の医療機関等より医師、医学物理士等16名を受け入れた。 国外の医療機関等の医師2名に短期研修を実施した。 国外の大学の医学物理コース大学生11名に短期研修を実施した。 		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-1 年度評価 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I-1-4-5	国の政策や方針、社会的ニーズへの対応		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人放射線医学総合研究所法第十四条第七号前各号の業務に附帯する業務を行うこと
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
① 主要な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
					主な業務実績等	自己評価	評価	理由
	放射線の人体への影響研究に関する専門機関として、放射線及び原子力の安全に関して掲げる国の様々な政策や方針に対応するために構築した協力及び支援のための体制・機能を維持する。	放射線の人体への影響研究に関する専門機関として、法令等により研究所が担うことを求められている放射線や原子力の安全に係る国の施策や方針に積極的に貢献するとともに、様々な社会的ニーズに適切に対応する。	・ 国等の安全規制、防災対策及び東日本大震災の復旧・復興に関して国等から新たに要請された業務に貢献する。	・ 国等の安全規制、防災対策及び東日本大震災の復旧・復興に関して国等から新たに要請された業務に貢献したか。	・ 国、地方自治体、指定公共団体等からの依頼に基づき、以下の専門委員会等メンバーとして専門的助言を行っている。 【国】 <ul style="list-style-type: none"> 科学技術・学術審議会専門員（放射線医科学戦略作業部会、ライフサイエンス委員会） 厚生科学審議会臨時委員（厚生労働省大臣官房厚生科学課） 健康危機管理部会委員（厚生労働省大臣官房厚生科学課） 電離放射線障害の業務上外に関する検討会委員（厚生労働省労働基準局） 薬事・食品衛生審議会臨時委員（厚生労働省医薬 	評定：A 各業務は放医研でないと担えないものであり、国や社会に対する責務を誠実にかつ積極的に遂行している。また、新しい課題に対しても取り組んでいることも高く評価する。今後も各業務に関して、福島県や関係省庁等、	評定 A ＜評定に至った理由＞ 国の政策や方針、社会的ニーズへの対応について、国、地方自治体等からの要請に応え、多くの専門委員を派遣しているほか、被ばく患者についての対応を継続的に実施しており、社会的貢献がなされている。 国の政策や方針、社会的ニーズに対して組織を挙げて積極的に対応しており、	

				<p>食品局)</p> <ul style="list-style-type: none"> 東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究のあり方に関する専門家検討会（厚生労働省労働基準局） 東電福島第一原発作業員の長期健康管理等に関する検討会（厚生労働省労働基準局） 東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議（環境省） 原子力災害事前対策等に関する検討チーム（原子力規制庁） IAEA/RCA 国内対応委員会（外務省） 原子力施設内での緊急時作業中の労働被災者対応のあり方に関する有識者ヒアリング（厚生労働省） 汚染水処理対策委員会トリチウム水タスクフォースメンバー（経済産業省エネルギー庁） 放射性物質事故等対応し機材に関する検討会（消防庁） <p>【地方公共団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> 特殊災害支援アドバイザー（東京消防庁） 千葉県原子爆弾被爆者健康管理手当等認定委員会委員（千葉県健康福祉部） 福島県「県民健康管理調査」検討委員会委員（福島県） JCO 事故対応健康管理委員会委員（茨城県健康福祉部） 茨城県緊急被ばく医療活動・健康影響調査マニュアル検討会検討委員（茨城県健康福祉部） 茨城県原子力安全対策委員会（茨城県） 茨城県地域防災計画改定委員会委員（茨城県生活環境部） 静岡県防災・原子力学術会議委員（静岡県危機管理部） 富山県防災会議「原子力災害対策部会」専門委員（富山県） 富山県国民保護協議会専門委員（富山県） 長野県防災会議専門委員（長野県） 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会（新潟県） 放射線と健康アドバイザーグループ（福島県） 石川県防災会議専門委員（石川県） 青森県緊急被ばく医療対策専門部会（青森県） 	<p>各機関に対しても、研究機関としてのリーダーシップを発揮していくことが求められている。</p>	<p>高く評価出来る。</p> <p><今後の課題></p> <ul style="list-style-type: none"> 第5 福竜丸や JCO の被災者のフォローの様子について情報発信していくことが期待される。 福島原発事故に於ける今後の具体的な支援策について検討する。 住民や作業員等の放射線による健康上の不安の軽減、その他安心して暮らすことの出来る生活環境の実現のため、科学的な知見をもとにした事業（講習会、被ばく線量評価等）の育成を図る。 <p><その他事項></p> <p>（原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見）</p> <p>○国の政策や社会的ニーズに呼応した活動を行っている。</p> <p>○以下の活動、調査、研修活動により特に顕著な成果、及び将来的な特別な成果が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国、地方自治体、指定公共団体等からの依頼に基づき、専門委員会等のメンバーとして専門的助言を行っている。 第五福竜丸被災者 4 名の健康診断を実施した。 JCO 事故の患者 1 名に対
--	--	--	--	--	---	---

			<p>・ビキニ被災者他被ばく患者に対し健康診断等を行う。</p>	<p>・ビキニ被災者他被ばく患者に対し健康診断等を行ったか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長野県防災会議原子力災害対策本部会作業部会（長野県） ・ 岩手県防災会議専門委員（岩手県） ・ 千葉県国民保護協議会委員（千葉県） ・ 千葉市国民保護協議会委員（千葉市） ・ 福島県緊急被ばく医療対策協議会委員（福島県） <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「被ばく医療プロフェッショナル育成計画」管理運営委員会委員（弘前大学） ・ プルトニウム等による内部被ばくが発生した際の被ばく医療の実施（日本原子力研究開発機構） ・ 「原子力災害における赤十字活動のガイドライン」作成のための研究委員（日本赤十字社） ・ 公益社団法人茨城県原子力協議会理事 ・ 安全・安心対策検証委員会委員長（原子力安全研究協会） ・ 厚生労働省 地域保健総合推進事業費補助金「保健所情報支援システム」アドバイザー（日本公衆衛生協会） ・ 「帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チーム」（原子力規制庁） ・ 平成 26 年度神奈川県緊急被ばく医療ネットワーク調査事業検討会顧問（自然文化創舎） ・ 医療支援構築委員会（原子力安全研究協会） ・ 弘前大学大学院保健学研究科高度実践被ばく医療専門家委員会委員 ・ 有人サポート委員会専門委員（宇宙医学研究推進分科会）（宇宙航空研究開発機構） ・ 原子力災害医療に関する研修の実効性向上専門家会合（原子力安全研究協会） ・ 平成 26 年度 ISO/TC85/SC2 国内対策委員会 (ISO/公益社団法人日本保安用品協会) ・ 日本メンデル協会理事（日本メンデル協会） 		<p>する健康診断を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 26 年 3 月に竣工した環境放射線影響研究棟の施設・設備の整備・維持・管理・運営を目的として平成 26 年 4 月に管理運営室を設置した。 ・平成 26 年度に着工した福島県立医科大学「ふくしま国際医療科学センターサイクロトロン施設及び環境動態研究施設」の建設について、同施設の施工に協力している。 ・福島県「県民健康調査」の一部である外部被ばく線量評価における線量推定（基本調査）の計算を継続して実施し、福島県立医科大学に平成 26 年 4 月 1 日以降 57,000 件以上計算結果を返送している。 ・東日本大震災直後から継続して実施している放射線被ばくの健康相談窓口（一般相談電話）について、心理カウンセラーを含めた相談体制を継続し、平成 26 年 4 月 1 日以降 490 件を超える電話相談に対応している。 <p>○国、地方自治体、指定公共団体等からの様々な依頼に基づき、専門的助言を行っている。</p>
					<ul style="list-style-type: none"> ・ 第五福竜丸被災者 4 名の健康診断を実施した。（医師 1 名延べ 2 日派遣、平成 27 年 1 月 29 日於焼津市、平成 27 年 2 月 2 日於御前崎市） ・ JCO 事故の患者 1 名に対する健康診断を実施した。 ・ 茨城県からの依頼により、JCO 事故による住民健康診断 		

				<p>に医師1名を延べ2日間派遣した(東海村、ひたちなか市・茨城県)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東電福島第一原発事故作業員に対する健康診断を実施した(7名、於放医研)。 ・「ビキニ水爆関係資料の整理に関する研究」(平成26年度厚生労働科学特別研究事業、4,134千円)を受託し、厚生労働省が公開した資料に加えて約60年前に散逸した関連資料を収集・整理し、ビキニ水爆実験時に作業していた第五福竜丸以外の漁船乗組員の被ばく線量評価が可能かどうかについて評価を行う事業を開始した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・福島県の復興及び再生に関する施策の総合的な推進を図るための基本的な方針として閣議決定された「福島復興再生基本方針」(平成24年7月13日)に基づき、放射線による健康上の不安の解消その他の安心して暮らすことのできる生活環境の実現のため、以下の事業等に取り組む。 <p>(1) (2) (3)に該当する復興特別会計での研究開発については「特記事項」に記載</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・福島県の復興及び再生に関する施策の総合的な推進を図るための基本的な方針として閣議決定された「福島復興再生基本方針」(平成24年7月13日)に基づき、放射線による健康上の不安の解消その他の安心して暮らすことのできる生活環境の実現のため、以下の事業等に取り組んだか。 <p>(1) (2) (3)に該当する復興特別会計での研究開発については「特記事項」に記載</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 復興特別会計での研究開発については「特記事項」に実績を記載 (IX. 特記事項の項参照) 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災復旧・復興事業において、住民や作業員等の放射線による健康上の不安の軽減、その他安心して暮らすことのできる生 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 平成26年3月に竣工した環境放射線影響研究棟の施設・設備の整備・維持・管理・運営を目的として平成26年4月に管理運営室を設置した。 ◆ 環境放射線影響研究棟の運用・管理体制の構築及び研究に必要な機器類の計画に沿った導入・整備を行っ 		

				<p>活環境の実現のため、以下の事業に着実に取り組んだか。また、必要に応じ新たな事業の実施にも柔軟に対応したか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆東日本大震災の復旧・復興事業に基づく施設・設備の整備及び協力 ◆福島県「県民健康管理調査」基本調査における外部被ばく線量評価等、東日本大震災の復旧・復興支援事業 	<p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆平成 26 年度に着工した福島県立医科大学「ふくしま国際医療科学センターサイクロトン施設及び環境動態研究施設」の建設について、同施設の施工に協力している。 ◆福島県「県民健康調査」の一部である外部被ばく線量評価における線量推定（基本調査）の計算を継続して実施し、福島県立医科大学に平成 26 年 4 月 1 日以降 57,000 件以上計算結果を返送している（平成 27 年 3 月 31 日現在）。 ◆東日本大震災直後から継続して実施している放射線被ばくの健康相談窓口（一般相談電話）について、心理カウンセラーを含めた相談体制を継続し、平成 26 年 4 月 1 日以降 490 件を超える電話相談に対応している（平成 27 年 3 月 31 日現在）。 ◆昨年度に内閣府原子力災害対策本部原子力被災者生活支援チームから協力依頼があった「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に係る個人線量の特性に関する調査」について、子どもの被ばく線量の特性に関する追加調査を実施する等の協力を行っている。 <p>東電福島第一原発緊急作業従事者 2 万人に対する疫学的研究やビキニ環礁水爆実験被災者被ばく調査（第五福竜丸以外）など、国が新たに実施する事業に参画し、事業計画の策定等に貢献している。</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

4. その他参考情報
(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅱ	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	評価	B
Ⅱ. 1.	マネジメントの強化	評価	B
Ⅱ. 1. 1.	柔軟かつ効率的な組織の運営		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	B
理事長の強力なリーダーシップの下、効率的かつ効果的な組織運営を行うために必要な措置を講じる。内部統制については、引き続き充実及び強化を図る。	トップダウン型の機動的な研究費の配分、職員の適材適所の配置、研究の進展に的確に対応する研究環境の整備等、柔軟な組織運営を行う。 ・理事長の強力なリーダーシップの下、事業計画の完遂と優れた研究成果の創出に向けた組織編成を行う。	・平成 25 年度に実施した研究課題に関する中間評価結果等を整理し検討を行った上で、状況に応じた組織運営を行う。また、研究開発法人制度改革等の状況を注視し、必要に応じて適切な対応を行う。 ・理事長のリーダーシップのもと、必要に応じてトップダウン型の戦略的事業（指定型）などに機動的な資源配分を行う。 ・研究業務等の進捗に応じて、センター長裁量が	【法人の長のマネジメント】 ・研究開発面、法人の経営面双方における法人の長のマネジメントのサポート体制が整備されているか。また、法人の長のマネジメントが研究成果の創出や業務運営の効率化で発揮されているか。	【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】 ※法人における予算・人事等の決定手続き、部局への権限の委任の範囲、法人の長の補佐体制の整備状況等を記載。 ・理事長のマネジメントをサポートする体制として、企画部、総務部、監査・コンプライアンス室等があり、特に企画部に設置されている経営戦略室が直接的にサポートしているほか、理事会議、運営連絡会議等の会議開催を通じて透明性の高い意志決定と所内への情報共有を図っている。また、評価結果等を踏まえて弾力的に予算配分を行うほか、理事長が研究所の方向性に関するイニシアティブを発揮するための経費として理事長裁量経費を設け、理事長が特に必要と認めるトップダウン型の研究開発や業務に関して資金を投入できる体制を整備し運用している。	評価：A 柔軟かつ効率的に運営され、着実な仕組みの構築を行っており、計画を上回る成果が上がっていると評価する。	評価	B <評価に至った理由> 理事長のリーダーシップのもと、法人の組織運営およびマネジメントは適切に実施されており、情報の把握と共有体制は整備されている。リスクに関しても十分対応しており、計画は着実に達成されていると判断できる。また、社会的にも重大な問題になっている研究不正の問題に対して、研究ノートの抜きとり監査など、取組も進んでお

		<p>・各センター長等の裁量権を拡大し、その責任の下に、人や予算を効果的、効率的かつ柔軟に運用し、研究成果の最大化を図る。</p>	<p>発揮できる仕組みを維持する。</p>	<p>(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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究所の意思決定機能である理事会議をはじめ、リスク管理会議、組織・人事委員会、内部評価委員会等、特に重要な事案を決定する会議では、理事長が委員長又は議長を務め、リーダーシップが発揮できる体制を整備している。 ・ 予算配分について、執行に伴う重要事項を予算編成方針として理事長決定で定め、厳しい経済状況の中、経営状況に応じ対応を行った。なお執行に当たっては、事業の進捗状況等により、配分額の増減措置を弾力的に行った。 ・ 平成 25 年度より任期制フルタイム職員に適用した新年俸制について、引き続き能力実績の適切な評価と、その結果に基づく処遇反映を行った。 ・ 所内に分散していた国際機関との窓口情報や重粒子線がん治療の海外展開に伴う情報等の集約化を促進するとともに、今後の国際共同研究の萌芽的・探索的活動や新たに発生する国際関係業務を効果的かつ効率的に遂行、支援できる体制とするため、平成 26 年 4 月より国際連携推進室を設置した。 ・ 独立行政法人改革による国立研究開発法人化に対応するため、文部科学省及び所内関係部署と連携のうえ、必要となる作業を遅滞・遺漏無く実施し、平成 27 年度の実施へ向けて、着実に準備を行った。 ・ 文部科学大臣を本部長とする原子力機構改革本部にて取り纏められた「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」等を踏まえ、日本原子力研究開発機構の量子ビーム応用研究及び核融合研究開発の業務移管・統合が当研究所を対象に行われるとの文部科学省からの通知があり、原子力機構及び文部科学省と協力し統合に向けた必要な準備を進めるため、平成 26 年 10 月に統合準備室を設置した。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 理事長裁量経費執行方針を定め、以下の事業について重点的に資金を投入した。新たな研究分野の創出を図るために開始した創成的研究について、平成 26 年度は第 3 期中期計画の残りが 2 年となることを考慮し、新規課題の募集はせず、平成 25 年度に採択された 3 課題の継続につき厳正な審査を行い、3 課題を採択し、6 月より研究を開始した。また、採択した 3 課題については、翌年度に口頭発表形式での成果報告の場を設けているが、その際に外部有識者を招き、成果に対してコメントをいただくこととした。 ▶ 新たな研究シーズとなり得る研究を積極的に推進するため平成 23 年度より開始した萌芽的研究について、所内公募を実施し、46 課題の応募があった。その後の厳正な審査の末、13 課題を採択し、6 月より研究を開始した。採択した課題については、翌年度にポスター発表形式での成果報告の場を設けている。 ▶ 研究所職員の資質及び能力の向上を図り、国際競争力を高めるため、海外研修員派遣制度による研修員として、平成 25 年度に選出された職員 3 名を長期及 	<p>り、適切に対応されている。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>
--	--	---	-----------------------	--	---	---

				<p>び短期で派遣するとともに、平成 26 年度において新たに職員 1 名を選出し派遣することを決定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各センター内の予算活用の効率を高めるため、平成 23 年度よりセンター長の裁量により予算を調整できる方針を決定しており、平成 26 年度においても引き続き実施した。 <p>【組織にとって重要な情報等についての把握状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 理事会議（月 2 回程度）、運営連絡会議（月 2 回程度）及び各種委員会（随時開催）等にて、重要情報を把握・共有している。理事会議では、毎月各センター及び業務部門より懸案事項を報告させ、組織横断的な議論と共に、重要事項等の共有・把握に努めている。また、より一層の意思疎通円滑化のため、センター長等が欠席する場合は代理者を出席させ説明するよう、情報共有体制の改善を推進した。 理事長、研究担当理事、総務担当理事、企画部長、企画部次長、総務部長、経営戦略室長参加のもと、日常的に開催しているミーティング（原則毎朝）を引き続き実施しており、迅速な重要情報の把握、共有体制を措置している。 <p>【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"> 所内ホームページを活用し、「理事長コラム」として理事長からの直接の声を所内に展開・伝達しており、所内行事に対するコメントや、研究所に対する所感など、幅広い情報展開のツールとして実施している。 これまでも実施してきた理事長懇談会について、平成 26 年度においても、毎度開催前にテーマを決め、所属が異なる職員同士が議論することにより、今後の研究活動に活かせるような機会を設けている。 <p>*法人の長が職員との意見交換の場を設け相互の意思の疎通を図る取組、法人が抱えるリスク等の洗い出しを全職員が参加して行う取組など。</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。 	<p>【組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク*1）の把握*2 状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究所の活動に関連する潜在的なリスク全般について対応するリスク管理会議（議長：理事長）では、法人全体としてのマネジメントを行うことに特化することを確認した。 リスク管理会議において、リスクマネジメント方針の決定及びリスクの特定を行った後、①リスクの検討範囲や 		

				<p>・ 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・対応等に注目しているか。</p>	<p>条件を部会にて明らかにし、②より具体的なシナリオやリスクの大きさ、低減策等を担当部署にて算定し、③さらにその結果を部会で再評価後、④リスク管理会議（経営層）が最終承認する、⑤承認されたリスクについては毎年度状況を把握するなどの一連の PDCA サイクルの仕組みを構築した。</p> <p>*1 経済市況の変動による運用成績の悪化、人材の流出等による事業実施の困難化、利用者や取引先の不正による損害、自然災害による人的・物的被害の発生など。</p> <p>*2 リスクの識別（ミッション遂行の障害となるものをリスクと位置付け、それらを網羅的に洗い出すこと）、リスクの評価（リスクが顕在化した場合の影響度及び発生可能性を評価し、それらを勘案して重要度の高いリスクを把握すること）</p> <p>【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】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 重要度が高いリスクとして平成 26 年度の課題を「研究不正対応（研究活動における不正及び経費の不正使用に係ること）」に決定し、担当部署にて策定した対応計画に従い、論文や研究ノートの抜き取り監査、関連規程の見直し・周知等の不正防止活動を実施した。 <p>*対応すべきリスクの選定（リスク評価を踏まえ、対応すべきリスク、対応し過ぎているリスクの洗い出しを行うこと。）、リスク対応計画の策定（対応すべきリスクの選定を踏まえ、リスク対応のための計画を作成する。その際、職員・部署が行うべき対応、その時期、及び進捗の管理に資する尺度、必要となる予算等を明確にすること。）</p> <p>【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"> ・ 平成 23 年度より、内部評価体制を一新し、内部評価と外部評価を明確化した。外部評価について、業務運営部門では、毎年度業務運営評価部会を設け外部委員による評価を受けることとし、中期計画課題の未達成業務について、要因の把握や対応等に関する指摘を受けることとした。また、研究開発部門では、中期計画 3 年目となる平成 25 年度に、外部有識者から組織される研究評価部会を設置し、中期計画に対する 3 年目（中間評価）及び 5 年目（事後評価、事前評価）の評価を行うとした。研究評価部会を開催しない年度においては、内部評価委員会（委員長：理事長）が実績評価を実施し、研究業務の進捗状況等を把握し、適切に指示を行った。 ・ 理事会議において毎月各センターから報告される懸案事項等について、未達成事項が発生した場合は、速やかに関 		
--	--	--	--	---	--	--	--

					係部署に分析、対応等を指示している。また、理事会議における各センターからの報告により重要事項の情報共有が図られていることを考慮し、例年実施している年度計画の進捗状況調査を中止するとともに、中期計画、年度計画の進捗に遅れが生じていないか確認を指示した。		
			<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】</p> <p>【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"> 総務省が設置した「独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会」が平成22年3月に取りまとめた「独立行政法人における内部統制と評価について」を参考に、本中期計画に向けての対応を検討した際に策定した内部統制の考え方を基に、その後の動向を考慮し、理事長が定めた「基本理念と行動規範」(平成21年3月5日)を軸とした内部統制ポリシーを平成24年3月に作成し、引き続き実行している。 公正な研究活動の観点から、「研究所における研究活動の不正行為の防止及び対応に関する規程」の見直しを行うとともに、「研究活動の不正行為を防ぐための誓約書に関する細則」を制定し、毎年度1回、すべての役職員等から「研究活動の不正行為に関する誓約書」の記載提出を求めることとした(平成26年7月)。 			
			<ul style="list-style-type: none"> 契約手続きに関して、体制的なチェック機構の整備を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年11月に行われた会計実地検査において、契約の内容に適合していない制作物が納品されたとして会計検査院から指摘を受けたことを踏まえ、規程やマニュアル等を改定し、説明会を適宜開催することにより契約手続きの周知・徹底を行っている。また、内部監査において、毎年度定期的にルールに照らして会計書類の形式的要件等が具備されているかなどのチェックや、監査対象物品を抽出したうえで納品後の物品等の現物確認を行っている。 			

			<p>《平成26年度 年度計画》</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度に実施した研究課題に関する中間評価結果等を整理し検討を行った上で、状況に応じた組織運営を行ったか。また、研究開発法人制度改革等の状況を注視し、必要に応じて適切な対応したか。 理事長のリーダーシップのもと、必要に応じトップダウン型の戦略的事業（指定型）などに機動的な資源配分を行ったか。 研究業務等の進捗に応じて、センター長裁量が発揮できる仕組みを維持したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 所内に分散していた国際機関との窓口情報や重粒子線がん治療の海外展開に伴う情報等の集約化を促進するとともに、今後の国際共同研究の萌芽的・探索的活動や新たに発生する国際関係業務を効果的かつ効率的に遂行、支援できる体制とするため、平成26年4月より国際連携推進室を設置した。 独立行政法人改革による国立研究開発法人化に対応するため、文部科学省及び所内関係部署と連携のうえ、必要となる作業を遅滞・遺漏無く実施し、平成27年度の実施へ向けて、着実に準備を行った。 文部科学大臣を本部長とする原子力機構改革本部にて取り纏められた「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」等を踏まえ、日本原子力研究開発機構の量子ビーム応用研究及び核融合研究開発の業務移管・統合が当研究所を対象に行われるとの文部科学省からの通知があり、原子力機構及び文部科学省と協力し統合に向けた必要な準備を進めるため、平成26年10月に統合準備室を設置した。 平成26年度理事長裁量経費執行方針に則り、研究所職員の資質及び能力の向上を図り国際競争力を高めるため、海外研修員派遣規程に基づき若干名を派遣留学（短期/長期）させるとしており、3名を派遣した。また、平成26年度も海外研修員選考委員会（事務局：総務部総務課）が開催され、審査を実施し、1名が決定した。 各センター内の予算活用の効率を高めるため、センター長の裁量により予算が調整できる方針を引き続き維持した。 		
			<p>【独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針（平成22年12月7日閣議決定）】</p> <p>【事務・事業の見直し】</p> <p>研究プロジェクトの重点化</p> <p>研究プロジェクトについて、優先度を踏まえた上で整理統合を行い、重点化したか。特に、分子イメージング研究については、理化学研究所との間で整理統合の検討を進めたか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 研究プロジェクトの重点化については、平成23年度より開始した第3期中期計画への移行に際し、基礎的研究として一定の成果を得た「放射線治療に資する生体影響研究」を廃止し、226,394千円を削減。一方で、臨床応用を指向した「重粒子線を用いたがん治療研究」への重点化を行った。分子イメージング研究については、理研との整理・統合に向け平成22年12月以降、有識者、文科省、放医研及び理研の関係者にて検討を進めてきたところ、放医研においては、平成25年度以降、疾患状態を把握するために不可欠な画像診断技術開発に特化することとした。これに先行して、平成23年度より開始した第3期中期計画において、画像診断技術の開発・実用化に向けた研究体制を構築し、既に36,694千円を削減したところ。さらに、平成23年度限りで、理研が優位性を有する一部の研究領域（化合物合成反応に関する基礎研究）は廃止し、10,000千円程度を削減。 東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、放射線の影響を低減化するための実証研究や緊急被ばく医療の充実に向けた研究体制整備等についての重点化を検討し、平成24年度より東電福島第一原発周辺住民における長 		

				<p>期被ばくの影響とその低減化に関する研究等を実施している。これに伴い、東電福島原発事故への復興支援に継続的に取り組むため、平成 24 年 5 月より福島復興支援本部を組織したほか、緊急被ばく医療体制を見直し、平成 25 年 3 月より REMAT（緊急被ばく医療支援チーム）を独立した組織に改めた。また平成 25 年度は、事故後の研修業務の増加に適切に対処できるよう研修組織を強化し、4 月より人材育成センターを設置した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際関係業務を効率的かつ効果的に遂行、支援できる体制の構築を目的として、平成 26 年 4 月より国際連携推進室を設置し、所内に分散していた情報の集約化を図った。また「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」等を踏まえ、平成 26 年 10 月に統合準備室を設置し、原子力機構及び文部科学省と協力しながら統合に向け必要な準備を進めた。 	
			<ul style="list-style-type: none"> 研究開発活動の信頼性を確保し、科学技術を健全に発展させるため、研究不正に適切に対応し、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、管理責任を明確化する取組を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 公正な研究活動の観点から、不正行為が起こりにくい環境がつけられるよう対応の強化を図るとともに、研究不正の防止を図り研究不正問題が発生した場合の迅速かつ適正な解決に資することを目的とした「研究所における研究活動の不正行為の防止及び対応に関する規程」、「競争的資金等外部資金に係わる適正な使用を確保するための基本方針」の見直しを行い、管理責任の明確化を図った。また、平成 26 年度における重点対応リスクを「研究不正対応」に決定し、改正した規程も踏まえたうえで、研究不正を発生させる要因について研究所全体の状況を体系的に整理・評価したうえで、研究不正を発生させる要因に対応する研究不正防止計画及び研究不正防止対策を策定し、組織として研究不正を事前に防止する取り組みを進めた。 	

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 1. 2.	内部統制の充実		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	理由
	理事長が定めた「基本理念と行動規範」(平成 21 年 3 月 5 日)を軸に統制環境を充実させ、規程及びマニュアル類の整備や ICT (情報通信技術) の利用により、法人の意思決定やその執行に係る重要な情報の確実な伝達と共有を図る。その上で、監事監査や内部監査等のモニタリングを通じて、内部統制の機能状況を点検し、必要な措置を講じる。	・ 研修会や講演会を積極的に開催し、これらを通じて重要な情報の確実な伝達と共有を図る。 ・ 監事監査や内部監査等のモニタリングを通じて、内部統制ポリシーを踏まえた内部統制の機能状況を点検し、必要な措置を講じる。	・ 内部統制に関し、研修会や講演会等により、重要な情報の確実な伝達と共有を図ったか。 ・ 監事監査や内部監査等のモニタリングを通じて、内部統制の機能状況を点検し、必要な措置を講じたか。	・ コンプライアンスに関する講習会 (平成 26 年 4 月)、管理職マネジメント研修 (平成 26 年 9 月)、会計制度に関する説明会 (平成 27 年 2 月)、等を開催し、役職員間の認識共有を図った。 ・ 全職員を対象としたコンプライアンスに関する e ラーニング研修を実施した (平成 26 年 9 月-10 月)。 ・ 内部統制機能の充実を図るため、規程類の新設・見直しを行った。 ・ 以下の内部監査を実施した。 国家公務員共済組合支部の監査 (4 月) 使用済及び転出者・退職者の「研究ノート」の管理状況に関する監査 (6 月) 保有個人情報管理の監査 (7 月) 平成 25 年度監査結果の措置状況に関する監査 (9 月) 外部資金 (科学研究費等) の監査 (9 月) 外部の役務業者に対するコンプライアンス活動の監査 (12 月) 参加費・会費の支出状況に関する監査 (1 月) 法人文書管理に関する監査 (2 月) 安全保障輸出関係管理状況の監査 (2 月)	評価 : A 評価委員の意見を反映した内部統制 (PDCA) サイクルが導入されており、研究不正への取り組みやコンプライアンスを確実に学習できる仕組みを構築した点を評価する。e ラーニングの実施は計画を上回る成果であり、また、理事長と職員の距離の近さなども高く評価する。	評価 B < 評価に至った理由 > 内部統制の充実について、e ラーニングによる全職員の意識向上を図ったほか、内部監査、監事監査によって内部統制の機能状況の点検、対応を行っており、内部統制の充実は十分に図っていると判断できる。 今後さらに、組織横断的な意見・情報交換を促進すべきである。 < 今後の課題 > < その他の事項 >	

					<p>研究不正防止に関連する事項に関する監査（3月） 情報セキュリティに関する監査（3月） 実施済み監査のうち、『使用済み及び転出者・退職者の「研究ノート」の管理状況に関する監査』において、是正等措置を要する事項が確認されたことから、指針の見直し及び「研究ノート」の適切な管理体制の構築等を進めるよう指摘をした。</p> <p>また、監査担当者としての気付きの点については、都度、関係部署に提言を行った。</p> <p>・監事による以下の監査を受けた。 平成25年度業務実績等に関する監査（5月） 平成25年度財務諸表及び決算報告書に係わる監査（6月） 内部統制等の業務状況に係わる監査（9月） 平成26年度上期の業務進捗状況等に係わる監査（10月） 諸規程の実施状況等に係わる監査（2月）</p> <p>監事監査報告で指摘された事項については、担当部署が対応策を検討し、優先順位を定めて実施している。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報	
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)	

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅱ. 1. 2.	監事監査		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	
			<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"> 独立行政法人通則法、監事監査規程、監事監査実施細則等に基づき、毎年度監事監査実施計画を定めて計画的に監事監査を実施している。 平成 26 年度は、法人の長である理事長のマネジメントに留意しつつ、「平成 26 年度監事監査実施計画」に基づき、関係部署からヒアリングを行う等により、以下の定期監事監査を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ① 5 月：平成 25 年度業務実績等 ② 6 月：平成 25 年度財務諸表及び決算報告書 ③ 9 月：文書管理、コンプライアンス活動（研究不正防止対応を含む）、リスク管理、外国人研究者に係る職場環境 ④ 10 月：平成 26 年度上期の業務進捗状況、各センターにおける研究不正防止対応 ⑤ 2 月：保有個人情報の管理状況（情報セキュリティ）、情報公開の状況、労働安全衛生マネジメントシステムの運用状況、若手事務職員に係る職場環境 監査結果と意見については、報告書としてとりまとめ、理事長に報告しマネジメントの参考に供するとともに、自律的な改善活動が図られるよう、所内関係部署に通知した。 理事会議、運営連絡会議等の重要な会議に出席し、理事長等の日常的な組織運営の状況をモニターするとともに、適宜必要な意見を述べ 		<p>評価</p> <p>B</p> <p>< 評価に至った理由 ></p> <p>法人の長である理事長のマネジメントに留意して、監事監査実施計画に基づいて計画的に監事監査を実施し、定期監事監査報告並びに財務諸表を報告している。監事監査は現場を見ての監査体制が整えられており、定期的な監査が適切かつ十分に実施されていると判断できる。</p> <p>また、内部統制のみならず、外国人研究者への対応の助言など、マネジメントの強化に貢献している。</p> <p>< 今後の課題 ></p>	

				<p>た。また契約審査委員会、契約監視委員会等のメンバーとして契約に関する個別の審議等にも参画した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要な稟議書や契約関係書類の回付を受ける等により、具体的事実に基づく監査の実施に努めた。 ・監査が効率的、効果的なものとなるよう、内部監査部門、会計監査人等と情報交換を行った。 <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"> ・定期監事監査報告並びに財務諸表及び決算報告に関する意見については、理事長に報告するとともに、ホームページ上で公開した。 ・平成 26 年度においては、5 月、9 月、10 月、2 月の各定期監査の結果と意見を報告書としてとりまとめ、理事長に提出して意見交換を行うとともに、6 月定期監査結果として独立行政法人通則法に基づく財務諸表及び決算報告書に関する意見書を提出した。理事長との意見交換に当たっては、監事として注目した事実を踏まえ、注意喚起、選択肢としての改善提案、視点提示等を行った。 ・理事長及び理事と月 4 回の定期会合を持ち、監事の日常的活動から気づいた業務運営の改善点等に関し提起し意見交換を行うほか、理事長、理事との意見交換は随時実施している。 ・なお、26 年度は、監事として、理事長に是正措置を設けた事項はなかった。 <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"> ・監事監査報告における意見等については、理事長から所内関係部署に対して対応策の検討が指示されるなど、監事監査意見を踏まえ、具体的な改善をはじめ、適切に考慮されている。 ・監事としては、各回の監事監査報告後、指摘した事項について所としての対応方針を聴取し意見を述べるとともに、定期監事監査等において、その後の対応状況の説明を求め、適宜確認している。 		<その他の事項>
--	--	--	--	--	--	----------

<p>4. その他参考情報</p> <p>(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)</p>
--

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調査（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 2.	自己点検と評価		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
					業務実績	自己評価	評価	コメント
	研究所の諸活動について適切な方法で自己点検及び評価を行い、その結果を、組織運営の改善に適切に反映させる。	研究、社会貢献及び管理運営に関する研究所の諸活動に関して、自己点検及び効果的な評価等を実施し、その結果を踏まえ重点化を行う等、事業の実施に的確に反映する。 ・研究部門について、研究の質を向上させることを目的として、国内外の専門家による評価・助言を得る。 ・評価に際しては、実施から結果公開まで含め、より透明性の高いプロセスを実現する。	・ピアレビューの結果がその後の各センターの研究計画に反映されるよう措置する。 ・平成 25 年度に実施した中間評価結果の反映に取り組むとともに、それらを踏まえ、中期計画最終年度に実施する事後評価に向けた評価体制について検討する。	・ピアレビューの結果がその後の各センターの研究計画に反映されるよう措置したか。 ・平成 25 年度に実施した中間評価結果の反映に取り組むとともに、それらを踏まえ、中期計画最終年度に実施する事後評価に向けた評価体制について検討したか。	・平成 25 年度に実施したピアレビューについて、各センターに対してピアレビュー結果を受けての行動計画（案）の作成を依頼し、内部評価委員会において、現行研究課題への反映状況や、次期中長期計画で実施すべきと考えられる研究計画等の内容の確認、検討を行った。検討の結果、内部評価にて行動計画（案）の取組状況の確認、及び次期中長期計画検討に活用するとの方針を決定し、所内に周知するとともに対応を指示した。 ・平成 25 年度内部評価後に出された評価者等の改善コメントを受け、平成 26 年度内部評価ではプレゼン資料内に、指摘されたポイントに対する対応内容を盛り込むなど、PDCA サイクルを意識した運用の改善を行った。 ・平成 26 年 9 月 2 日に総務大臣決定として公表された「独立行政法人の評価に関する指針」等を受け、新たに設けられた見込評価に対応するべく検討を行い、第 3 期中期計画最終年度に見込まれる成果情報が抽出できるように、内部評価調査票において年次評価と区別するなど、関係資料を改善した。	評価：A 評価委員のコメントを確実に反映する等、システムは進化している。	評価 B <評価に至った理由> 自己点検と評価について、計画通り実施され、内部評価の仕組みが適切に実行されている。 <今後の課題> <その他の事項>	

					<ul style="list-style-type: none"> ・中期計画最終年度に実施する事後評価について、内部評価委員会において事後評価体制に関する方針の検討を検討し、評価の時期を明確にするなど、運用の改善を行った。 		
			<ul style="list-style-type: none"> ・複数の候補からの選択を要する事業の実施に当たっては、第三者委員会を設置するなど適切な方法により事前・期中・完了後の評価を行い、評価結果を事業の選定・実施に適切に反映させることにより、事業の重点化及び透明性の確保に努めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第3期中期計画目標期間開始に伴い、「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)や「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」(平成21年2月科学技術・学術審査会)に従い、内部評価体制を新たに構築するため、規程類の改正等に取り組み、評価体制を一新した。 ・研究開発業務の内部評価では、研究の実施及び成果のとりまとめの期間としては比較的短い1年という間隔で評価を行うことはせず、中期計画3年目及び5年目に外部委員による中間、事後評価を行い、その他の年度では、内部評価委員会(所内委員)による評価を行うことで、効率的な評価体制の再構築に取り組んだ。業務運営部門については、毎年外部委員のみによる実績評価を行い、外部からの視点を重視した評価体制を整えた。 			

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 3.	リスク管理		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価		
<p>研究所としての社会的責任、法令遵守及び情報セキュリティなどに関するリスク管理について職員の意識の向上を図る。</p> <p>なお、政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。</p>	<p>事業継続、社会的責任、情報セキュリティなどに係るリスクを統合的に管理し、様々トラブルについて、未然防止及び発生時の最小化に向けた活動を推進する。</p> <p>・研究所内外の情勢変化等による研究開発の遅延を防ぐため、様々なリスクに対応する機能を強化する。</p> <p>・業務の遂行に当たっては、法令を遵守し、安全の確保と環境保全に十分留意する。</p>	<p>・リスク管理会議において、放医研が抱えるリスクについてのカテゴリ分類ごとにリスク特定のための作業を行い、より体系的なリスク管理体制の構築を進めるとともに、リスクに対する対応方針の検討を行い、その方針に従い対策を順次策定・実施する。</p>	<p>・リスク管理会議において、放医研が抱えるリスクについてのカテゴリ分類ごとにリスク特定のための作業を行い、より体系的なリスク管理体制の構築を進めるとともに、リスクに対する対応方針の検討を行い、その方針に従い対策を順次策定・実施したか。</p>	<p>・リスク管理会議にて、リスクマネジメント方針の決定及びリスクの特定を行った後、①リスクの検討範囲や条件を部会にて明らかにし、②より具体的なシナリオやリスクの大きさ、低減策等を担当部署にて算定し、③さらにその結果を部会で再評価後、④リスク管理会議（経営層）が最終承認する、⑤承認されたリスクについては毎年度状況を把握するなどの一連の PDCA サイクルの仕組みを構築した（規程化は 3 月）。</p> <p>・平成 26 年度の重点対応リスクを「研究不正対応（研究活動における不正及び経費の不正使用に係ること）」に決定した。担当部署にて対応計画を策定し、計画に従い、論文や研究ノートの抜き取り監査、関連規程の見直し・周知等の不正防止活動を実施した。</p>	<p>評価：A</p> <p>系統的に様々な指標に関してリスクアセスメントを行っており、それに基づく実効性の高いリスク管理体制の構築は計画以上の成果と評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由></p> <p>特定されたリスクについて一連の PDCA サイクルの仕組みの構築や情報セキュリティに対する教育、自己点検、対策強化を実施するなど、リスク管理は着実に実行されていると判断できる。</p> <p><今後の課題></p> <p>・研究ノートの管理については、ノートの帰属と、実験データの管理の方法を考えるべきである。</p> <p><その他の事項></p>	
							<p>○以下に示すとおり、各種法令・規程等を順守して業務を着実に実施し、法令に基づく指摘や安全上の問題発生はなかった。</p> <p>・「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（障防法）」に基づく 3 年に 1 度の定期検査・定期確認を計画通りに受検し、合格した。</p> <p>・環境放射線影響研究棟の運用開始にあたり、放射性同位元素使用前の施設検査を受検し、合格した。</p>

	<p>・政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、情報セキュリティ水準の向上を図る。</p>	<p>設備、並びにエネルギー等に係るもの)に関する各種法令・規程等を遵守し、安全を確保するとともに、省エネ推進のための方策を検討する等、環境保全に取り組む。また原子力防災、国民保護等のための非常時に備えた体制を維持する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・使用放射性核種の追加等を行い研究推進のため、放射性同位元素等使用許可変更申請を実施し許可を取得した。 ・障防法、労働安全衛生法及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（炉規法）に基づく、各種安全管理（放射線業務従事者の被ばく管理・教育、作業場の測定・管理、線源管理、廃棄物管理等）に関わる業務を滞りなく遂行した。 ・被ばく医療共同研究施設について、炉規法施行令第 41 条非該当施設とする理事会議決定を受け、核燃料物質使用施設変更許可申請について 3 月に申請を行った。 ・火災の発生を想定し、重粒子医科学センター病院（8 月）及び環境放射線影響研究棟（12 月）において、初期消火、通報、避難誘導等の訓練を実施した。 ・消防設備の法定点検（年 2 回、9 月及び 3 月）及び消防設備の保守点検を随時、実施した。 ・高圧ガス保安法に基づき、高圧ガス容器の設置状況調査（10 月）を実施した。 ・「津波防災の日」（11 月）に内閣府及び気象庁から配信された緊急地震速報を活用し、職員が自分の身を守る等の訓練を実施した。 ・PRTR 対象物質（6 月）、麻薬（10 月）、覚せい剤（12 月）、向精神薬（2 月）等の調査を実施した。また、所内規程に基づく毒物・劇物の使用量把握（四半期毎・半期毎）及び現地確認（四半期毎）を計画どおり実施した。 ・遺伝子組換え実験の拡散防止施設に係る千葉県への届出（3 件）を遅滞なく実施した。また、遺伝子組換え実験計画書に係る事務及び遺伝子組換え実験安全委員会の事務局業務を実施（12 回開催）し、安全性を確認した。 ・感染性廃棄物及び廃試薬等の回収（毎週）を実施し、委託先への引き渡しを行った。 ・有機溶剤、酸の使用等に係る作業環境測定（9 月及び 3 月）を実施した。また、ばい煙（年 2 回、9 月及び 3 月）及びダイオキシン（10 月）の測定を実施した。 ・水質汚濁防止法に基づき、該当施設（排水管等）の点検（毎月）を実施した。また、水道法に基づき、水質検査（毎月）を実施した。 ・放医研の騒音対策を着実に進めるため、病院棟ドライエリア等の騒音対策工事を実施した。（12 月） <p>○省エネ推進のため、以下の対策を講じた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築基準法、電気事業法、エネルギー使用の合理化に関する法律等に基づく法定点検、届出を遅滞なく実施した。 ・環境保全の取組みとして、ESCO 事業の継続、夏季期間中のグリーンカーテンの実施や工事等施工の際は、環境配慮契約法（グリーン購入法）に基づき、適合したものを使用する等、環境に配慮した取組みを実施した。 ・所内の節電対策の実施のため、夏季の電気使用量予測を作成、契約電力を超えないよう、各センター関係者をメンバーとした節電会合を 6～8 月の間、2 回開催し、情報 		
--	---	--	--	---	--	--

				<p>共有（電子メールでも適宜、情報展開を実施）を図り、節電対策を進めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度に整備した建屋別電気計量システム（電気使用量の見える化）を所内向けホームページで職員等へ情報展開し、建屋毎に対前年との比較等を示すことにより、使用者に更なる節電を促した。 <p>○原子力防災、国民保護等非常時に備えた体制を維持するため、以下のとおり業務を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国、自治体主催の原子力防災訓練に参加し、指導・助言等を行った（4 件）。併せて、派遣者との WEB 会議通信試験を実施した。 危機管理に備えた年度訓練計画を作成し、計画に従い通報連絡訓練（9 月）、危機管理室の設営・機器動作点検（偶数月）、緊急車両管理や走行訓練（7 月及び 9 月）を実施した。また異常時体制、原子力防災体制についても体制の維持・確保を行った。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 講習会等を通して、職員等の安全文化の醸成を図る。また、法令改正等に伴う規程等の制定、改廃、運用変更等に当たっては、研究のニーズ、実態を把握し実施するとともに、研究者等への情報提供と説明を行う。加えて、これらを含む安全確保に係る諸活動の状況を、所内ホームページ等を通じて積極的に報告する。 	<ul style="list-style-type: none"> 講習会等を通して、職員等の安全文化の醸成を図ったか。また、法令改正等に伴う規程等の制定、改廃、運用変更等に当たっては、研究のニーズ、実態を把握し実施するとともに、研究者等への情報提供と説明を行ったか。加えて、これらを含む安全確保に係る諸活動の状況を、所内ホームページ等を通じて積極的に報告したか。 	<p>○以下の活動を通して、職員等の安全の確保と意識向上、安全文化の醸成を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎年 7 月を安全推進月間と定め、期間中に安全文化講習会（動物実験・遺伝子組換え・バイオセーフティ合同講習会）、安全ポスター標語表彰・掲示、安全標識確認、主要施設の職場巡視を実施した。 危険予知（KY）・ヒヤリハット活動（随時）、敷地周辺・構内清掃（5 月）、請負業務会社作業等への安全教育（5 月）、交通安全運動（9 月）、リコール製品の安全総点検（11 月）/情報共有（随時）などの活動を実施した。 各種事務連絡、お知らせ等を所内向けホームページの掲示板・部門情報に掲載し、所内へ周知を行った。 所内において工事等を実施する場合には、事前に関係者を対象とした説明会を実施し、工事目的、工事概要、工程、安全確保について周知している。また、所内向けホームページを活用し、適時、最新工事状況等の情報展開を図った。 核燃料物質使用施設保安規定に基づく保安教育（7 月、2 月）、保安訓練（12 月、3 月 2 回）及び放射線障害予防規程に基づく教育（2 月）について、計画に沿って実施した。さらに法令改正により核燃料物質使用施設保安規定の改正が生じたため、教育訓練を滞りなく実施した（4 月）。 これらの安全活動や所内工事等を実施する場合には、安全ニュース（毎月発行）や所内向けホームページを活用し、事前に周知する他、必要に応じ関係者と連絡会を実施し、安全確保を図った。 		

		<ul style="list-style-type: none"> ・業務の継続的改善により、業務の遂行において見いだされた不具合や効率化方策について、必要な措置を行い安全を確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務の継続的改善により、業務の遂行において見いだされた不具合や効率化方策について、必要な措置を行い安全を確保したか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務上の負傷、疾病への対応・連絡体制を常時確保するとともに、有効な事故再発防止策を実施するため、事故当事者や責任者等から聴き取りを行い、事故の原因究明及び改善策を講じた。また、事故情報の所内周知を図った（適時）。 ・毎月の職場巡視や KY・ヒヤリハット報告を通じて報告のあった危険箇所や行為について、速やかに対策改善し、結果については所内周知を行い、再発防止、類似事項の抽出や注意喚起を実施した（適時）。 ・全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会へ加入したことにより得られた遺伝子組換え実験の安全に関する最新情報について所内向けホームページを活用し、周知を行った。 ・放射性廃棄物の排出量が閲覧できるよう、所内向けホームページ上にシステムを構築し運用を開始した。 ・放射線業務従事者就業前教育訓練のイントラネット受付システムを構築し運用を開始した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ対策は、PDCA を回しつつ、継続的な見直し・改善を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ対策は、PDCA を回しつつ、継続的な見直し・改善を進めたか。 	<p>情報セキュリティ水準の向上を図るため、e ラーニングシステムの改良と合わせ PDCA サイクルを回し、改善を進めた。</p> <p>PDCA サイクルに於ける教育と自己点検について：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年度の実績と監査結果に基づき、情報セキュリティ委員会の開催と教育・自己点検計画を立案した。また、各自のパスワード更新時期の提示と定期的な更新を促すためにログインシステムの改良を行った（11 月）。 ・アカウント所有者全員に対して、e ラーニングシステムを使用した教育（6 月～7 月）、及び自己点検（12 月～平成 27 年 1 月）を実施した。 ・各情報システム管理者に対して、所轄システムに関するアンケート調査を自己点検として実施した（12 月）。 ・教育の受講結果や自己点検結果を踏まえ、情報セキュリティ監査を 3 月に実施し、特段の問題はない旨の報告を受けた。 <p>セキュリティ対策について：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティホールや脆弱性に関して、関係するシステムの保守、及び所内掲示板を利用した情報の周知を行い、情報セキュリティに関する意識向上とともにリスクの低減を図った。 ・標的型攻撃などについて所外機関と情報交換を行ない、所内システムに痕跡がないか点検し、セキュリティ確保に努めた。 		

4. その他参考情報

（予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載）

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 4.	業務の効率化		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価											
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価				
					業務実績	自己評価					
	<p>研究所で行う業務については、国において実施されている行政コストの効率化を踏まえ、以下の取組を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成 22 年 12 月 7 日閣議決定）等を踏まえ、管理部門の簡素化、事業の見直し、効率化、官民競争入札等の積極的な導入等により、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、 	<p>コスト削減を念頭に、人件費及び一般管理費を含む予算の適切な執行管理を行うとともに、法人経営全般にわたる見直しを進め、業務の効率化と集中化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成 22 年 12 月 7 日閣議決定）等を踏まえ、管理部門の簡素化、事業の見直し、効率化、官民競争入札等により、法人運営を行う上で各種法令等の 	<ul style="list-style-type: none"> 国の独立行政法人に対する方針や指示が出された場合には適切に対応するとともに、内部監査、監事監査、会計検査等からの意見等に対しても適切に対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 国の独立行政法人に対する方針や指示が出された場合には適切に対応するとともに、内部監査、監事監査、会計検査等からの意見等に対しても適切に対応したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月閣議決定）、及び独立行政法人通則法の一部改正等を踏まえ、国等での検討についての情報収集を図りつつ、放医研での効率的な業務の進め方について引き続き検討を行った。 「独立行政法人が支出する会費の見直しについて（平成 24 年 3 月行政改革実行推進本部決定）を踏まえ、適切な会費の支出を行った。 内部監査、監事監査、等が出された意見等に対して、運営連絡会議等を通じて周知徹底を図り、適切に対応した。 	<p>評価：A</p> <p>計画通りに業務を遂行していると評価する。</p>	<table border="1"> <tr> <th>評価</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><評価に至った理由></p> <p>業務の効率化について、経費削減などを実施し、削減目標を達成しており、組織全体にその意識が浸透しているものと思われる。</p> <p>一方で、一般管理費の削減にあわせ、人件費についても厳しい見直しが必要である。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p> </td> </tr> </table>	評価	B	<p><評価に至った理由></p> <p>業務の効率化について、経費削減などを実施し、削減目標を達成しており、組織全体にその意識が浸透しているものと思われる。</p> <p>一方で、一般管理費の削減にあわせ、人件費についても厳しい見直しが必要である。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>	
評価	B										
<p><評価に至った理由></p> <p>業務の効率化について、経費削減などを実施し、削減目標を達成しており、組織全体にその意識が浸透しているものと思われる。</p> <p>一方で、一般管理費の削減にあわせ、人件費についても厳しい見直しが必要である。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>											
			<ul style="list-style-type: none"> 一般管理費については、平成 23 年度に定めたアクションプランに則って効率化等を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般管理費については、平成 23 年度に定めたアクションプランに則って効率化等を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般管理費については、平成 23 年度に定めたアクションプランの平成 26 年度目標額 254,760 千円を達成するために、委託業務費及び保守修繕費の業務見直しやその他経費について更なる効率化を進めた。 今年度は一部組織でパソコンの一括購入を実施するとともに、単価契約の充実を図った。 						

<p>一般管理費については、5年間で15%以上、業務経費については、5年間で5%以上の効率化を図る。ただし、人件費の効率化については、次項に基づいて取り組む。なお、社会の要請に基づき、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、研究所の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。 総人件費については、平成23年度はこれまでの人件費改革の取組を引き続き着実に実施する。ただし、平成22年度まで削減対象外としていた者に係る人件費及び今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分については、削減対象から除く。なお、平成24年度以降は「公務員の給与改定に関する取扱いについて」 	<p>定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、一般管理費については、5年間で15%以上、業務経費については、5年間で5%以上の効率化を図る。ただし、人件費の効率化については、次項に基づいて取り組む。なお、社会の要請に基づき、新たな業務の追加又は業務の拡充を行う場合には、当該業務についても同様の効率化を図るものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、研究所の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。 総人件費については、平成23年度はこれまでの人件費改革の取組を引き続き着実に実施する。ただし、平成22年度まで削減対象外としていた者に係る人件費及び今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分については、削減対 	<ul style="list-style-type: none"> 給与水準については、「独立行政法人改革に関する基本的な方針」(平成25年12月24日閣議決定)等を踏まえつつ、労使関係の中で適切な措置を講じることにより、引き続き適正な水準を維持する。 総人件費に関しては、「独立行政法人改革に関する基本的な方針」(平成25年12月24日閣議決定)等を踏まえて、適切な対応を進める。なお、東日本大震災に伴う復旧・復興への適切な対応を継続するため、特別会計 	<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>【一般管理費の削減状況】 (単位:千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>26年度目標額</th> <th>26年度実績</th> <th>削減割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>業務委託費</td> <td>72,407</td> <td>47,375</td> <td></td> </tr> <tr> <td>保守修繕費</td> <td>40,263</td> <td>25,557</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>142,090</td> <td>121,650</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>254,760</td> <td>194,582</td> <td>△23.62%</td> </tr> </tbody> </table> <p>【事業費の削減状況】 (単位:千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>26年度目標</th> <th>26年度実績</th> <th>削減割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>業務経費</td> <td>9,161,538</td> <td>10,243,112</td> <td>11.81%</td> </tr> </tbody> </table> <p>・給与制度は、国家公務員の俸給表を利用し、国に準拠した給与体系としている(平成26年度給与改定、本給月額平均0.27%引上げ、賞与年間0.15月分引上げ)。</p> <p>・諸手当は従来から国と同水準であり、適正な水準を維持している。</p> <p>・対国家公務員のラスパイレス指数は、ほぼ100程度であり、社会的な理解が得られるものとなっている。</p> <p>【ラスパイレス指数(平成26年度実績)】</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>事務職</td> <td>99.0</td> <td>(地域・学歴勘案)</td> <td>102.5</td> </tr> <tr> <td>研究職</td> <td>95.6</td> <td>(地域・学歴勘案)</td> <td>101.8</td> </tr> <tr> <td>医師</td> <td>97.2</td> <td>(地域・学歴勘案)</td> <td>97.0</td> </tr> <tr> <td>看護師</td> <td>108.6</td> <td>(地域・学歴勘案)</td> <td>104.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>・平成26年度の人件費の執行については、適切に対応した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成25年度</th> <th>平成26年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常勤職員人件費</td> <td>2,988</td> <td>3,156</td> </tr> <tr> <td>支給総額</td> <td></td> <td>(H25年度比5.6%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※外部資金、復旧・復興特別会計分を除く。(単位:百万円)</p> <p>※H25年度比5.6%とあるのは、H25年度は給与の臨時減額特例措置が実行されていたこと、また、H26年度は人事院勧告を踏まえ給与・賞与の引き上げを実施したことが要因である。</p>		26年度目標額	26年度実績	削減割合	業務委託費	72,407	47,375		保守修繕費	40,263	25,557		その他	142,090	121,650		合計	254,760	194,582	△23.62%		26年度目標	26年度実績	削減割合	業務経費	9,161,538	10,243,112	11.81%	事務職	99.0	(地域・学歴勘案)	102.5	研究職	95.6	(地域・学歴勘案)	101.8	医師	97.2	(地域・学歴勘案)	97.0	看護師	108.6	(地域・学歴勘案)	104.1		平成25年度	平成26年度	常勤職員人件費	2,988	3,156	支給総額		(H25年度比5.6%)		
	26年度目標額	26年度実績	削減割合																																																								
業務委託費	72,407	47,375																																																									
保守修繕費	40,263	25,557																																																									
その他	142,090	121,650																																																									
合計	254,760	194,582	△23.62%																																																								
	26年度目標	26年度実績	削減割合																																																								
業務経費	9,161,538	10,243,112	11.81%																																																								
事務職	99.0	(地域・学歴勘案)	102.5																																																								
研究職	95.6	(地域・学歴勘案)	101.8																																																								
医師	97.2	(地域・学歴勘案)	97.0																																																								
看護師	108.6	(地域・学歴勘案)	104.1																																																								
	平成25年度	平成26年度																																																									
常勤職員人件費	2,988	3,156																																																									
支給総額		(H25年度比5.6%)																																																									

	<p>(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 契約については、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成 21 	<p>象から除く。なお、平成 24 年度以降は「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。</p>	<p>分については、別に考慮する。</p>				
	<p>年 11 月 17 日閣議決定)に基づく取組みを着実に実施することとし、契約の適正化、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図ることとする。</p>	<p>象から除く。なお、平成 24 年度以降は「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成 22 年 11 月 1 日閣議決定)に基づき、今後進められる独立行政法人制度の抜本的な見直しを踏まえ、厳しく見直す。</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"> ・ 「独立行政法人の法定外福利厚生費の見直しについて」(平成 22 年 5 月 6 日総務省行政管理局長)に基づき、引き続き平成 25 年度においても、要請されている食事補助の支出、互助組織への支出、レクリエーション経費への支出はしておらず、職員への諸手当に関しても国家公務員に準じた手当とし、前述のとおり国の制度見直しを踏まえ見直している。 		
				<p>【会費】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人の目的・事業に照らし、会費を支出しなければならない必要性が真にあるか(特に、長期間にわたって継続してきたもの、多額のもの)。 <p>※以下会費がある場合のみ記載</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 会費の支出に見合った便宜が与えられているか、また、金額・口座・種別等が必要最低限のものとなっているか(複数の事業所から同一の公益法人等に対して支出されている会費については集約できないか)。 ・ 公益法人等に対し会費(年 10 万円未満のものを除く。) 	<p>【会費の見直し状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 26 年度に 10 万円以上支出している会費は放射線影響学会等の学会への会費の他は、千葉県医師会、日本内部監査協会等への年会費の支出である。研究開発法人として学会への参加は不可欠であり、また、病院を有していることから地域医療と連携していく上で会費支出は必要である。さらに内部監査の重要性がますます大きくなっている中で内部監査に係る最新の情報を収集し、監査業務に反映させることは必要である。 ・ 規程類の中で会費支出の条件を設定し、学会への会費は発表、情報収集、資格維持等の観点から真に必要な者に会費支出を認めている。また上述の 2 つの会費は各々一口としている。 ・ 当研究所のホームページにて、四半期毎に公表している。 		

				を支出した場合には、四半期ごとに支出先、名目・趣旨、支出金額等の事項を公表しているか。			
--	--	--	--	---	--	--	--

4. その他参考情報							
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)							

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅱ. 4.	会費		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	
			<ul style="list-style-type: none"> ・監事は、会費の支出について、本見直し方針の趣旨を踏まえ十分な精査を行っているか。 	<p>【会費の見直し状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理事長決定により、「団体への加盟・加入及び学会等への年会費・参加費等経費の取扱いについて（平成 24 年 6 月 5 日※）」を定め、業務の遂行のため真に必要なもの、当研究所の業務との関係、支出による業務の効率化・質の向上、支出額と得られる便益について示すことができる場合に限り、支出している。 ※公表については、平成 24 年 4 月より適用。 ・理事長決定により定めた「団体への加盟・加入及び学会等への年会費・参加費等経費の取扱いについて（平成 24 年 6 月 5 日）」の支出基準を満たしたものについては、支出を認めている。なお、団体への加盟・加入に係る支出額は原則として一口と定めている。 ・上の理事長決定等にあたっては監事との間で事前にその内容につき協議し、了解を得た上で決定した。 ・平成 26 年度に法人年会費を支出した 10 件に関して、放医研との業務の関連性、会員となることのメリット等を監事において個別審査した上で決裁している。 ・学会等の会費・参加費の支出に関して、資料提出を受け、状況を精査している。また、業務実績登録システムに学会等の活動を登録することになっており、情報共有が図られている。 ・学会等公益法人等への会費等の支出状況を当研究所のホームページにて、四半期ごとに公表している。 		<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由> 業務の効率化について、会費の支出の見直しは「団体への加盟・加入及び学会等への年会費・参加費等経費の取扱いについて（平成 24 年 6 月 5 日）（理事長決定）」に基づき、十分な精査が適切に行われている。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>	

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 5.	重粒子医科学センター病院の活用と効率的運営		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	B
	重粒子医科学センター病院について、臨床研究を実施している研究病院であることを考慮しつつ、その業務の特性を踏まえた効率化を目指し、分析し、評価を行う。	・重粒子医科学センター病院において、重粒子線棟及び新治療研究棟を活用し、引き続き臨床研究を推進する。	・重粒子医科学センター病院において、重粒子線棟及び新治療研究棟を活用し、臨床研究を推進したか。	<ul style="list-style-type: none"> ・医療職職員の補充が出来ず、また、平成 26 年 4 月に医師 5 名が交替したことが影響し、平成 26 年度は重粒子線治療件数が前年度と比較して 100 件の減となっている。しかし、医師 1 人当たり治療数では、平成 25 年度が 48.9、平成 26 年度が 52.2 である。 ・重粒子線治療件数（先進医療件数）： 平成 26 年度 897 件(740 件) 平成 25 年度 997 件(824 件) ・平成 25 年 8 月より、薬剤師が抗がん剤のミキシングが出来るように院外処方箋の発行率増加を推進し、これにより院外処方箋の発行率が平成 25 年度(8 月～3 月)48.6%、平成 26 年度 56.4%と増加した。 ・これまでは専ら医師が主体で行っていた抗がん剤のミキシング業務を薬剤師も行うよう業務分担を見直し、医師の業務量の軽減を図り、効率的な運用を行っている。 	評価：A 日本の先進医療施設として放射線医療をリードしている。医師の人員減等のため治療件数は落ちているが、効率的な運営をしており、その他にも複数の工夫が行われている点を評価する。 なお、外国人患者への治療対応については、実際に要する手間等を勘案のうえ、適正な診療料金の設定、検討に期待する。	評価 B <評価に至った理由> 重粒子医科学センター病院の活用と効率的運営について、臨床研究やメディカルデータの整備は順調に推移しており、医師数が減少する中においても、着実に実施している。 <今後の課題> <その他の事項>	

			<ul style="list-style-type: none"> 重粒子医科学センター病院で発生する医療情報などを他研究センターにおいても横断的に活用できる枠組み「包括的同意」を継続して推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> 重粒子医科学センター病院で発生する医療情報などを他研究センターにおいても横断的に活用できる枠組み「包括的同意」を継続して推進したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 25 年度中に病院外来ホールにメディカルデータバンク説明コーナー及び説明・相談窓口を設置、メディカルデータバンクに関する規程類を整備し、平成 26 年 5 月から第 1 期の登録を開始した。平成 27 年 3 月迄の登録数は 420 件に上っている。また、採血や遺伝子解析を含む第 2 期の登録については、研究倫理審査委員会の承認を得たことにより、平成 27 年 5 月から運用開始の予定である。 		
--	--	--	---	--	---	--	--

4. その他参考情報							
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)							

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 6.	自己収入の確保		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	
	<p>外部研究資金の獲得、外部からの施設使用料の徴収等受益者負担の適正化を積極的に進め、自己収入の確保に努める。</p> <p>・民間企業との共同研究や受託研究、競争的資金を増加させるための方策を講ずる。</p> <p>・寄附金の受入れ増大のための方策を講ずるとともに、その利用の透明化、効果の最大化に努める。</p>	<p>・外部からの施設使用について、ホームページを活用した施設概要等の情報提供に取り組むと共に、所内外で開催される展示会等での情報提供に努める。</p> <p>・所内に対しては、研究開発成果の社会への還元を進めるには企業との共同研究が有効であること、理解増進に努め、所外に対しては共同研究の成果として生じた知財の活用例をホームページ上で公開することで、民間企業等との共同研究の増加に努める。</p> <p>・所内研究部門等に対して、受託研究等公募情報を</p>	<p>・事業の目的を踏まえつつ、受益者負担の適正化、寄附金等による自己収入の確保に努めたか。</p>	<p>・先端研究基盤共用プラットフォーム形成事業について、担当部署と協働のもとホームページで情報提供を実施し、10 件の契約を締結した。また外部展示会の場を活用して、同事業をはじめ、所内施設に関する情報提供を実施している。(14 件の外部展示を実施した。)</p> <p>・所内外における円滑な研究推進を促進するため、総合窓口を通じて、所内外の共同研究に係る問い合わせや懸案事項に注力して対応している。</p> <p>・共同研究の成果として生じた知財の活用例として、ナノ粒子型MRI用造影剤、全方向性ガンマ線モニタリングスポット、ホットスポット探査システムの事例を、平成 27 年 1 月に所外向けホームページで公開した。</p> <p>・平成 26 年度は、国内 150 機関（公的機関 36、大学 74、民間企業 48）との間に 158 件の共同研究を実施している（平成 27 年 3 月 31 日現在）（再掲）。</p> <p>・平成 26 年度においては、外部資金獲得に向け関係機関のホームページの閲覧や説明会への参加等積極的に情報収集し、得られた情報は所内ホームページを活用して周知を図るとともに、所内ホームページをリニューアルし各種情報を閲覧しやすくするための方策を講じた。また、採択された新規案件</p>	<p>評価：A</p> <p>計画通りに業務を遂行していると評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p>< 評価に至った理由 ></p> <p>自己収入の確保について、外部資金獲得に向けた取組が着実に実施された。</p> <p>< 今後の課題 ></p> <p>< その他の事項 ></p>	

			<p>提供し、日頃より容易に閲覧できる仕組みを講じることで、受託研究や競争的資金の増加に努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 寄附金の受入れ増大のため、ホームページに掲載する寄附金手続きの情報を充実させ、寄附を希望する者の利便性を向上させることで、寄附者の増加に取り組む。また、寄附者への情報提供等を引き続き実施すると共に、寄附金で実施した事業の活用実績等の情報を新たに寄附者に還元する。 		<p>については個別説明会を開催し、「競争的資金等外部資金に係わる適正な使用を確保するための基本方針」の基本的な行動規範や予算執行における留意点等についての説明を行い、外部資金の適切な執行に努めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 26 年度の科学研究費助成事業においては、143 課題 317,781 千円を獲得し、平成 25 年度 (118 課題 255,962 千円) に比べ課題数、交付額ともに前年度よりも増加した。また、その他の競争的外部資金等については、企画部と研究部門で連携・協力しながら、革新的技術による脳機能ネットワークの全容解明プロジェクト (40,300 千円)、原子力施設等防災対策委託費 (51,336 千円)、放射線対策委託費 (28,334 千円) 及び次世代がん治療シーズ戦略的育成プログラム (99,999 千円) を新規に獲得し、獲得額は前年度よりも増加している。 ・ 平成 25 年度末の寄附金申込様式改正を受け、平成 26 年度より、寄附者の意向等をより反映できる形式として運用している。 ・ 寄附者の意向、希望に応じて広報誌を送付し、研究所の活動情報等の提供を実施している。 ・ 経年的に大口の寄附を頂いている寄附者に対して、訪問による活用実績報告を実施している。また、特に大口の寄附を頂いている寄附者に対し、形の見える謝意の示し方の検討を開始している。 		
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>4. その他参考情報</p>
<p>(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)</p>

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 7.	契約の適正化		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	
	<p>研究所において策定した「随意契約等見直し計画」(平成 22 年 4 月)及び「契約監視委員会」による点検等を通じ、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図る。</p> <p>・研究所が締結する契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として競争性のある契約方式によることとし、透明性、公平性を確保しつつ、公正な</p>	<p>・公平性、透明性を確保しつつ公正な調達手続きとするため、調達に関する情報のホームページでの公開や業者への提供等の充実、様々な入札方法の実施の拡大等、調達の進め方について、更に改善を図るとともに、これまでの事例により改善したマニュアルに則り、一層適切に運用する。また、競争入札等の実施にあたって、応募者の履行能力の確認</p>	<p>・公平性、透明性を確保しつつ公正な調達手続きとするため、調達に関する情報のホームページでの公開や業者への提供等の充実、様々な入札方法の実施の拡大等、調達の進め方について、更に改善を図るとともに、これまでの事例により改善したマニュアルに則り、一層適切に運用したか。また、競争入札等の実施にあたって、応募者の履行能力の確認等のために行っている技術審査手続きの一層の明確化を図ったか。</p>	<p>・引き続き、上下水道の契約や、速やかに実施する必要のあった医療機器の部品交換に関する契約等、真にやむを得ないものを除き、競争性のある契約とした。 競争性のない随意契約 平成 25 年度比 0.1 ポイント減 一者応札 平成 25 年度比 0.4 ポイント増 (契約件数)</p> <p>・所外ホームページで公開している調達予定情報において、調達予定件名のほか、概要を確認できるように見直しを行った。</p> <p>・一者応札の縮減に向けた新たな取り組みとして、一部の業務について、アンケート調査を実施するとともに、アンケート結果を踏まえて仕様書案を作成し、意見招請を行った。</p> <p>・価格面だけでなく、より効率的な業務を実施できる総合評価落札方式に常駐請負業務、翻訳業務が対応できるよう制度の見直しを行った(翻訳業務は年度内に見直しを実施済)。</p> <p>・競争入札等に伴う技術審査については、外部有識者を技術審査員に加えることができるよう制度の見直しを行った。</p>	<p>評価：A</p> <p>アンケートを実施するなど、随意契約削減の取り組みを行っている。全体的な取り組みにより計画を上廻る実績を上げていくと評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由> 契約の適正化について、過去の不適切な取引に対し、ガイドラインの整備を実施しており、改善が図られている。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>	

	<p>手続を行うよう、引き続き調達手続に関する改善を進める。ただし、研究開発事業等に係る調達については、他の独立行政法人の事例等をも参考に、透明性が高く効果的な契約の在り方を検討する。</p> <p>・ 随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、内部監査及び契約監視委員会の点検等を受け、その結果をウェブサイトにて公表する。</p>	<p>等のために行っている技術審査手続の一層の明確化を図る。</p>	<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。 <p>・ 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>	<p>【契約に係る規程類の整備及び運用状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 契約方法等の基本的事項を含めた会計規定を定め、またその下部規程として契約方式毎の手続き等について規定した契約事務取扱細則等を定め運用している。 平成 20 年 11 月の「独立行政法人における契約の適正化について(依頼)」(総務省行政管理局長)での要請に対しては、会計規程や契約事務取扱要領を改正して複数年度契約に関する規定を明確化するとともに、指名競争入札限度額及び一般競争入札における公告期間並びに予定価格の作成を省略できる基準を国と同一にしている。さらに、総合評価落札方式ガイドラインやマニュアル、企画競争マニュアル、仕様書作成マニュアル、参加者確認公募実施要領を策定して運用している。 総合評価落札方式について、従来の「調査、研究開発、広報、工事」に加え、「常駐役務業務」、「翻訳業務」において適用可能とするため、ガイドラインの改正、各種マニュアルを制定するとともに、「常駐役務業務」においては、平成 27 年度年間契約の一部に採用した。 競争入札等の技術審査に係る委員の構成について、契約方法によって外部有識者を含めることを義務づける等「競争入札等に伴う技術審査について」(理事長決定)を改正し、審査員構成の明確化、かつ、透明性のある審査を実現可能とした。 平成 26 年 10 月の「独立行政法人の随意契約に係る事務について」(総務省行政管理局長)に基づき、国立研究開発法人放射線医学総合研究所としての契約方法について、その研究業務の特性によって随意契約が可能となるよう「契約事務取扱細則」を改正し、平成 27 年度以降の契約手続きの準備を行った。 <p>【執行体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 契約担当役(理事)－総務部長－契約課のラインで執行している。(なお金額が大きい場合等は理事長までの決裁を得ている) (50 万円以下の物品等一定額以下の調達事務については、研究組織のチームリーダー等に分任している。) <p>【審査体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 契約の決裁範囲は金額に応じて理事長～課長としている。 一定額以上の随意契約、指名競争入札を行う場合は契約担当役を委員長とした契約審査委員会を設けて適否等を審査している。 入札者から提出される製作仕様書等を技術的見地から審査し、入札書を落札決定の対象にすることの可否についての判断している。なお、公正性をより高めるため、技術審査委員には他部署の職員を加えることにした。 <p>【契約監視委員会の審議状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成 21 年 11 月 17 日閣議決定)を受け、平成 24 年度以降、2 年連続一者応札となった案件について、翌年度に競争入札を 		
--	--	------------------------------------	---	---	--	--

				行う場合には、原則として契約監視委員会の事前点検を受けることとなり、平成 26 年 8 月（書面審議）及び平成 27 年 1 月の契約監視委員会で対応した。																																																																
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施について、内部監査及び契約監視委員会の点検等を受け、その結果を所外ホームページにて公表する。 	<p>【随意契約等見直し計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「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。 	<p>【随意契約等見直し計画の実績と具体的取組】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">①平成 20 年度実績</th> <th colspan="2">②見直し計画 (H22 年 4 月公表)</th> <th colspan="2">③平成 26 年度実績</th> <th colspan="2">②と③の比較増減 (見直し計画進捗状況)</th> </tr> <tr> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>競争性のある契約</td> <td>590</td> <td>12,444,285</td> <td>633</td> <td>14,210,205</td> <td>442</td> <td>8,784,528</td> <td>△191</td> <td>△5,425,677</td> </tr> <tr> <td>競争入札</td> <td>565</td> <td>12,211,220</td> <td>631</td> <td>14,178,929</td> <td>359</td> <td>7,891,024</td> <td>△272</td> <td>△6,287,905</td> </tr> <tr> <td>企画競争、公募等</td> <td>25</td> <td>233,065</td> <td>2</td> <td>31,276</td> <td>83</td> <td>893,504</td> <td>81</td> <td>862,228</td> </tr> <tr> <td>競争性のない随意契約</td> <td>59</td> <td>2,074,655</td> <td>16</td> <td>308,735</td> <td>15</td> <td>242,794</td> <td>△1</td> <td>△65,941</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>649</td> <td>14,518,940</td> <td>649</td> <td>14,518,940</td> <td>457</td> <td>9,027,321</td> <td>△192</td> <td>△5,491,619</td> </tr> </tbody> </table> <p>*千円未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合がある。</p> <p>※以下、随意契約等見直し計画に比し乖離している場合のみ記載</p> <p>【原因、改善方策】</p> <p>【再委託の有無と適切性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一者応札・応募で再委託割合が高率（50%以上）となっており、かつ同一の再委託先に継続して再委託されていると考えられる案件はない。 		①平成 20 年度実績		②見直し計画 (H22 年 4 月公表)		③平成 26 年度実績		②と③の比較増減 (見直し計画進捗状況)		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	590	12,444,285	633	14,210,205	442	8,784,528	△191	△5,425,677	競争入札	565	12,211,220	631	14,178,929	359	7,891,024	△272	△6,287,905	企画競争、公募等	25	233,065	2	31,276	83	893,504	81	862,228	競争性のない随意契約	59	2,074,655	16	308,735	15	242,794	△1	△65,941	合計	649	14,518,940	649	14,518,940	457	9,027,321	△192	△5,491,619		
	①平成 20 年度実績		②見直し計画 (H22 年 4 月公表)			③平成 26 年度実績		②と③の比較増減 (見直し計画進捗状況)																																																												
	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	590	12,444,285	633	14,210,205	442	8,784,528	△191	△5,425,677																																																												
競争入札	565	12,211,220	631	14,178,929	359	7,891,024	△272	△6,287,905																																																												
企画競争、公募等	25	233,065	2	31,276	83	893,504	81	862,228																																																												
競争性のない随意契約	59	2,074,655	16	308,735	15	242,794	△1	△65,941																																																												
合計	649	14,518,940	649	14,518,940	457	9,027,321	△192	△5,491,619																																																												

			<p>【個々の契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>【一者応札・応募の状況】</p> <table border="1" data-bbox="1181 163 2208 709"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">①平成20年度実績</th> <th colspan="2">②平成26年度実績</th> <th colspan="2">①と②の比較増減</th> </tr> <tr> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> <th>件数</th> <th>金額(千円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>競争性のある契約</td> <td>590</td> <td>12,444,285</td> <td>442</td> <td>8,784,528</td> <td>△148</td> <td>△3,659,757</td> </tr> <tr> <td>うち、一者応札・応募となった契約</td> <td>391</td> <td>6,458,736</td> <td>287</td> <td>5,770,582</td> <td>△104</td> <td>△688,154</td> </tr> <tr> <td>一般競争契約</td> <td>390</td> <td>6,444,036</td> <td>207</td> <td>4,938,206</td> <td>△183</td> <td>△1,505,830</td> </tr> <tr> <td>指名競争契約</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>企画競争契約</td> <td>1</td> <td>14,700</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>△1</td> <td>△14,700</td> </tr> <tr> <td>公募</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>80</td> <td>832,376</td> <td>80</td> <td>832,376</td> </tr> <tr> <td>不落随意契約</td> <td>18</td> <td>171,478</td> <td>9</td> <td>72,102</td> <td>△9</td> <td>△99,376</td> </tr> </tbody> </table> <p>*千円未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合がある。</p> <p>【原因、改善方策】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成20年度実績の一者応札・応募（不落随意契約を除く）と比較すると、平成26年度は件数、金額とも減。 <p>【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】</p> <ul style="list-style-type: none"> 契約監視委員会において、随意契約等の点検の中で、制限的な応札条件に関する特段の指摘はなかった。研究開発の特性を踏まえた契約を行うため、引き続き、コストの適正化を考慮しつつ、さまざまな手法を考えていくことは重要であるとの意見があった。 		①平成20年度実績		②平成26年度実績		①と②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	590	12,444,285	442	8,784,528	△148	△3,659,757	うち、一者応札・応募となった契約	391	6,458,736	287	5,770,582	△104	△688,154	一般競争契約	390	6,444,036	207	4,938,206	△183	△1,505,830	指名競争契約	0	0	0	0	0	0	企画競争契約	1	14,700	0	0	△1	△14,700	公募	0	0	80	832,376	80	832,376	不落随意契約	18	171,478	9	72,102	△9	△99,376		
	①平成20年度実績		②平成26年度実績			①と②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	590	12,444,285	442	8,784,528	△148	△3,659,757																																																														
うち、一者応札・応募となった契約	391	6,458,736	287	5,770,582	△104	△688,154																																																														
一般競争契約	390	6,444,036	207	4,938,206	△183	△1,505,830																																																														
指名競争契約	0	0	0	0	0	0																																																														
企画競争契約	1	14,700	0	0	△1	△14,700																																																														
公募	0	0	80	832,376	80	832,376																																																														
不落随意契約	18	171,478	9	72,102	△9	△99,376																																																														
			<p>【関連法人】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<p>【関連法人の有無】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関連法人はない <p>※以下、関連法人が有る場合のみ記載。</p> <p>【当該法人との関係】</p> <p>【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】</p> <p>【委託先の収支に占める再委託費の割合】</p> <p>【当該法人への出資等の必要性】</p>																																																																

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 8.	保有資産の見直し		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価																				
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価														
				業務実績	自己評価	評価	理由													
保有資産については、引き続き、資産の利用度のほか、本来業務に支障のない範囲での有効利用可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性といった観点に沿って、その保有の必要性について不断に見直しを行う。 また、資産の実態把握に基づき、研究所が保有し続ける必要があるかを厳しく検証し、支障のない限り、国への返納等を行うこととする。	保有資産については、引き続き、資産の利用度のほか、本来業務に支障のない範囲での有効利用可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性といった観点に沿って、その保有の必要性について不断に見直しを行う。	・ 適切な研究スペースの配分に努めるとともに、不要なものの処分を進めることを含め、引き続き資産の有効利用等を進める。	・ 適切な研究スペースの配分に努めるとともに、不要なものの処分を進めることを含め、引き続き資産の有効利用等を進めたか。	<ul style="list-style-type: none"> 資産の管理状況について実査による調査を行った。また、資産の利用状況を調査し、減損の兆候の有無について調査した。 調査の結果等により、保有の必要性のない資産について処分を行った。 平成 25 年度に引き続き、適切な研究スペース配分のため、平成 26 年 3 月に竣工した環境放射線影響研究棟の利用及び外部資金による研究に関する居室等利用のため、スペース調整部会を開催して適切な研究スペースの配分に努めた。 	評価：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価 B <評価に至った理由> 保有資産の見直しは適正に実施されている。 <今後の課題> <その他の事項>														
				【実物資産の保有状況】※以下の実績について可能な限り記載 ① 実物資産の名称と内容、規模 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>内容</th> <th>利用対象者</th> <th>規模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究交流施設</td> <td>宿泊施設</td> <td>共同利用研究員、実習生及び研修生並びにこれに準ずる者、職員、客員研究員、客員協力研究員</td> <td>44 室</td> </tr> <tr> <td>研修棟</td> <td>研修施設</td> <td>職員及び研修受講生</td> <td>3 室</td> </tr> <tr> <td>推進棟大会議室</td> <td>会議室</td> <td>シンポジウムなどの参加者（一般及び専門家）、職員</td> <td>1 室</td> </tr> <tr> <td>講堂</td> <td>大規模/集会や、学術集会、一般向け講演会等のために使用する施設</td> <td>シンポジウムなどの参加者（一般及び専門家）、職員</td> <td>1 室</td> </tr> </tbody> </table>				名称	内容	利用対象者	規模	研究交流施設	宿泊施設	共同利用研究員、実習生及び研修生並びにこれに準ずる者、職員、客員研究員、客員協力研究員	44 室	研修棟	研修施設	職員及び研修受講生	3 室	推進棟大会議室
名称	内容	利用対象者	規模																	
研究交流施設	宿泊施設	共同利用研究員、実習生及び研修生並びにこれに準ずる者、職員、客員研究員、客員協力研究員	44 室																	
研修棟	研修施設	職員及び研修受講生	3 室																	
推進棟大会議室	会議室	シンポジウムなどの参加者（一般及び専門家）、職員	1 室																	
講堂	大規模/集会や、学術集会、一般向け講演会等のために使用する施設	シンポジウムなどの参加者（一般及び専門家）、職員	1 室																	

				<ul style="list-style-type: none"> 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」、「独立行政法人の職員宿舎の見直し計画」、「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」等の政府方針を踏まえて、宿舎戸数、使用料の見直し、廃止等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）。 <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> 実物資産について、利用状況が把握され、必要性等が検証されているか。 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。 	<p>② 保有の必要性（法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等）</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究交流施設は、重粒子線治療装置等の研究所の施設を利用して研究業務を行なう客員研究員等の利用に供するために設置している。研修棟は、研究所の重要な業務である放射線に関する各種の研修を行うための放射線管理区域を備えた研修施設として、講義や放射性同位元素を用いた実習を行っており、東電福島第一原発事故により増加した各種研修業務に対応している。推進棟会議室及び講堂は、主にシンポジウム等の研究集会や所内の大規模会議に利用している。 <p>③ 有効活用の可能性等の多寡</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">平成 25 年度施設利用率</td> </tr> <tr> <td>研究交流施設（宿泊施設）</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>研修棟</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>重粒子治療推進棟大会議室</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>講堂</td> <td>51%</td> </tr> </table> <p>④ 見直し状況及びその結果</p> <ul style="list-style-type: none"> いずれの施設も利用率は 50%を超えており、有効に活用されている。 <p>※見直しの結果、処分又は有効活用を行うものとなった場合</p> <p>⑤ 処分又は有効活用等の取組状況／進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 特になし <p>⑥ 政府方針等により、処分等することとされた実物資産についての処分等の取組状況／進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>⑦ 基本方針において既に個別に講ずべきとされた施設等以外の建物、土地等の資産の利用実態の把握状況や利用実態を踏まえた保有の必要性等の検証状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 資産の実査による利用者等の特定及び減損の兆候について調査を行い資産の利用状況及び現状の把握に努めている。 <p>⑧ 見直し実施計画で廃止等の方針が明らかにされている宿舎以外の宿舎及び職員の福利厚生を目的とした施設について、法人の自主的な保有の見直し及び有効活用の取組状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員住宅、保養所などの福利厚生施設は保有していない。 <p>⑨ 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</p> <ul style="list-style-type: none"> FDG 分析業務に関して、日本核医学会の PET 薬剤の品質保証に関する方針による受託契約方法に沿って、PET 薬剤製造施設(89 機関)と個々に受託契約を実施している。また、平成 25 年度からは、研究所が当該学会から監査機関の指定を受けて、PET 薬剤製造施設の管理体制を監査する受託業務を新たに開始し、2 機関と契約を行った。 コバルト照射装置の施設利用料を見直し、受益者負担の適正化を図った。また、ガンマ線照射装置、サイクロトロン施設等の施設利用に関する契約を締結した。 <p>※維持管理経費や施設利用収入等の観点、アウトソーシング等による管理業務の効率化及び利用拡大等による自己収入の向上の観点から記載。</p>	平成 25 年度施設利用率		研究交流施設（宿泊施設）	52%	研修棟	52%	重粒子治療推進棟大会議室	70%	講堂	51%		
平成 25 年度施設利用率																	
研究交流施設（宿泊施設）	52%																
研修棟	52%																
重粒子治療推進棟大会議室	70%																
講堂	51%																

			<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。 <ul style="list-style-type: none"> 資金の運用体制の整備状況は適切か。 <ul style="list-style-type: none"> 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>【金融資産の保有状況】</p> <ol style="list-style-type: none"> 金融資産の名称と内容、規模 <ul style="list-style-type: none"> 事業用運用資産（金融資産）は保有していない。 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） <ul style="list-style-type: none"> 該当なし 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 <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>※資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産が有る場合</p> <ol style="list-style-type: none"> 金融資産の売却や国庫納付等の取組状況／進捗状況 <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>【資金運用の実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <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> <ul style="list-style-type: none"> 独立行政法人通則法第 47 条に基づく余裕金の運用については、銀行への預け入れを行っており、その運用に当たっては、国立研究開発法人放射線医学総合研究所会計規程第 23 条により、会計責任者が理事長の承認を得て行っている。 <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> <ul style="list-style-type: none"> 資金は銀行預金（普通預金及び定期預金）のみを行っているので、運用実績を評価する基準はないが、預け入れる銀行の健全性を評価する基準を有している。 <p>【資金の運用体制の整備状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自己資本比率及び格付け機関が評価している格付けにより、預け入れ先銀行の健全性を常に確認し、安全な資金の運用に努めている。 <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"> 独立行政法人通則法第 4 7 条に基づく余裕金の運用については、銀行への預け入れを行っており、その運用に当たっては、国立研究開発放射線医学総合研究所会計規程第 23 条により、会計責任者が理事長の承認を得て行っている。 自己資本比率及び格付け機関が評価している格付けにより、預け入れ先銀行の健全性を常に確認し、安全な資金の運用に努めている。 		
--	--	--	--	---	--	--

			<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。 回収計画の実施状況は適切か。i) 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、ii) 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>【貸付金・未収金等の債券と回収の実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <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>※計画と実績に差がある場合、その要因分析結果も記載。</p> <p>【貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組】</p> <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>※割合が増加している場合にはその要因分析</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>		
--	--	--	--	---	--	--

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
II. 9.	情報公開の促進		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
					業務実績	自己評価	評価	評価
	独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 145 号）に基づき、情報公開を行う。また、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 59 号）に基づき、個人情報を適切に取り扱う。	法令に基づき研究所の保有する情報の適切な公開を行うとともに、個人情報の適切な保護を行う。	・引き続き、情報の公開を適切に行うとともに、個人情報の適切な保護を行う。	・引き続き、情報の公開を適切に行うとともに、個人情報の適切な保護を行ったか。	<ul style="list-style-type: none"> ・法人文書及び個人情報の情報開示を適切に行った（平成 26 年度実績、開示請求 8 件）。 ・法人文書ファイル管理システムを更新し、外部向けホームページで公開を行った（平成 26 年 7 月）。 ・職員に対し個人情報保護に関する研修を行った（平成 27 年 2 月）。 	<p>評価：A</p> <p>計画通りに業務を遂行していると評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由> 情報公開及び個人情報の保護に関する取組は、職員に対する研修会などが適切に実施されており、情報公開に対する意識の向上が着実に進められた。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>	

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
Ⅲ. 1. ～ 3.	予算、収支計画、資金計画		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価											
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価					主務大臣による評価		
				業務実績				自己評価	評価	評価	
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、民間からの寄付や協賛等、自己収入の確保等に努め、より健全な財務内容の実現を図る。	平成 23 年度～平成 27 年度予算 (単位：百万円)	平成 26 年度予算 (単位：百万円)	【収入】	【平成 26 年度収入状況】					評価：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価	B < 評価に至った理由 > 予算、収支計画、資金計画は適切に実施されている。 < 今後の課題 > < その他の事項 >
				収入	予算額	決算額	差引増減額	備考			
				運営費交付金	9,793	9,793	0				
				施設整備費補助金	262	1,955	1,693				
				補助金等	—	118	118				
				自己収入	2,226	3,287	1,061				
				受託事業収入等	—	847	847				
				計	12,281	16,000	3,719				
				【主な増減理由】							
				・施設整備費補助金による収入については、平成 25 年度からの繰越予算があるため増加している。 ・補助金等及び受託事業収入については、平成 26 年 4 月以降に政府等から交付を受けたものであるため増加している。 ・自己収入については、予算に比して臨床医学事業収益等が増加している。							
【支出】	【平成 26 年度支出状況】										
	支出	予算額	決算額	差引増減額	備考						
	運営費事業	12,019	13,634	1,654							
	一般管理費	740	668	△72							
うち、人件費	337	450	113								

施設整備費	2,927
計	69,790

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

【人件費の見積り】

期間中総額 16,195 百万円を支出する。
ただし、上記の額は、「行政改革の重要方針」（平成 17 年 12 月 24 日閣議決定）及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成 18 年法律第 47 号）において削減対象とされた人件費であり、国家公務員という基本給、職員諸手当、超過勤務手当を含み、退職手当、福利厚生費（法定福利費及び法定外福利費）、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費を除く。

なお、上記の削減対象とされた人件費と総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費とを合わせた総額は 18,497 百万円である。（国からの委託費、補助金、競争的研究資金及び民間資金の獲得並びに運営費交付金により雇用される任期制職員のうち、国策上重要な研究課題に従事する者及び若手研究者の採用状況によっては、増減があり得る。）

【運営費交付金の算定ルール】

○運営費交付金

$$A(y) = P(y) + C(y) + R(y) + \varepsilon(y) - B(y)$$

A(y)：当該事業年度における運営費交付金。

P(y)：各事業年度における人件費。（特殊経費に含まれるものを除く。）

C(y)：各事業年度における一般管理費。（人件費及び特殊経費に含まれるものを除く。）

R(y)：各事業年度における業務経費。（人件費及び特殊経費に含まれるものを除く。）

ε(y)：各事業年度における特殊経費。特殊経費は、各事業年度の予算編成過程において、具体的に決定する人件費中の退職手当及び雇用保

経費	
退職手当等	264
特殊要因経費	96
施設整備費	262
東日本大震災復興施設整備費	0
計	12,281

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

平成 26 年度 収支計画

（単位：百万円）

区分	金額
費用の部	12,009
經常経費	12,009
一般管理費	732
うち、人件費（管理系）	337
物件費	395
業務経費	9,754
うち、人件費（事業系）	2,808
物件費	6,514
東日本大震災復興業務経費	432
退職手当等	264
特殊要因経費	96
減価償却費	1,163
財務費用	0
臨時損失	0

【収支計画】

うち、物件費	402	218	△184
業務経費	10,920	12,664	1,744
うち、人件費	2,808	2,492	△316
うち、物件費	7,643	9,417	1,775
うち、東日本大震災復興業務経費	469	755	286
退職手当等	263	279	16
特殊要因経費	96	62	△34
施設整備費	262	1,955	1,693
補助金等	—	118	118
受託事業等	—	843	843
計	12,281	16,590	4,308

【主な増減理由】

- ・施設整備費については、平成 25 年度から繰越して事業を行ったため増加している。
- ・補助金等、受託事業等については、平成 26 年 4 月以降に政府等から交付を受けたものであるため増加している。

【平成 26 年度収支計画】

区分	計画額	実績額	差引増減額
費用の部	12,009	14,751	2,742
經常経費	12,009	14,649	2,640
一般管理費	732	662	70
うち、人件費（管理系）	337	545	208
うち、物件費	395	117	△ 278
業務経費	9,754	11,491	1,737
うち、人件費（事業系）	2,808	4,112	1,304
うち、物件費	6,514	7,025	511
うち、東日本大震災復興業務経費	432	354	△ 78
退職手当等	264	251	△ 13
特殊要因経費	96	62	△ 34
減価償却費	1,163	2,180	1,017
財務費用	0	2	2
雑損	0	1	1
臨時損失	0	101	101
負債の部			
運営費交付金収益	8,620	8,917	297
受託収入	0	776	776
補助金等収益	0	103	103
寄附金収益	0	61	61
その他の収入	2,226,112	3,224	998
資産見返運営費交付金戻入	51	1,368	256
資産見返物品受贈額戻入	00	51	0
資産見返補助金等戻入	0	177	177
資産見返寄附金戻入	0	21	21
臨時収益	0	101	101

<p>険料等並びに、平成 22 年度末における法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費とする。</p> <p>B (y) : 各事業年度における自己収入の見積り。 ○人件費 (特殊経費に含まれるものを除く。) P (y) = P (y-1) × α1 (係数) × σ (係数)</p> <p>P (y) : 各事業年度における人件費。(特殊経費に含まれるものを除く。) P (y-1) は直前の事業年度における P (y)。</p> <p>α1 : 人件費効率化係数。中期目標に記載されている人件費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>σ : 人件費調整係数。各事業年度予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>○一般管理費 (人件費及び特殊経費に含まれるものを除く)</p> <p>C (y) = E c (y) × α2 (係数)</p> <p>・物件費 (特殊経費に含まれるものを除く)</p> <p>E c (y) = E c (y-1) × β</p> <p>E c (y) : 各事業年度における一般管理費中の物件費。E c (y-1) は直前の事業年度における E c (y)。</p> <p>α2 : 一般管理費効率化係数。中期目標に記載されている一般管理費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>β : 消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>○ 業務経費 (人件費及び特殊経費に含まれるものを除く)</p> <p>R (y) = E r (y) × α3 (係数)</p> <p>・物件費 (特殊経費に含まれるものを除く)</p> <p>E r (y) = E r (y-1) × β (係数) × γ (係数)</p> <p>E r (y) : 各事業年度における業務費中の物件費。(特殊経費に含まれるものを除く。) E r (y-1) は直前の事業年度における E r (y)。</p>	<table border="1"> <tr><td>収益の部</td><td>12,009</td></tr> <tr><td>運営費交付金収益</td><td>8,620</td></tr> <tr><td>その他の収入</td><td>2,226</td></tr> <tr><td>資産見返運営費交付金</td><td>1,112</td></tr> <tr><td>戻入</td><td></td></tr> <tr><td>資産見返物品受贈額戻入</td><td>51</td></tr> <tr><td>臨時収益</td><td>0</td></tr> <tr><td>純利益</td><td>0</td></tr> <tr><td>目的積立金取崩額</td><td>0</td></tr> <tr><td>総利益</td><td>0</td></tr> </table> <p>※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。</p> <p>平成 26 年度 資金計画 (単位：百万円)</p> <table border="1"> <tr><th>区分</th><th>金額</th></tr> <tr><td>資金支出</td><td>12,281</td></tr> <tr><td>業務活動による支出</td><td>10,846</td></tr> <tr><td>投資活動による支出</td><td>1,435</td></tr> <tr><td>財務活動による支出</td><td>0</td></tr> <tr><td>翌年度への繰越金</td><td>0</td></tr> <tr><td>資金収入</td><td>12,281</td></tr> <tr><td>業務活動による収入</td><td>12,019</td></tr> <tr><td>運営費交付金による収入</td><td>9,793</td></tr> <tr><td>自己収入</td><td>2,226</td></tr> <tr><td>投資活動による収入</td><td>262</td></tr> <tr><td>施設整備費による収入</td><td>262</td></tr> <tr><td>財務活動による収入</td><td>0</td></tr> <tr><td>前年度よりの繰越金</td><td>0</td></tr> </table> <p>※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。</p>	収益の部	12,009	運営費交付金収益	8,620	その他の収入	2,226	資産見返運営費交付金	1,112	戻入		資産見返物品受贈額戻入	51	臨時収益	0	純利益	0	目的積立金取崩額	0	総利益	0	区分	金額	資金支出	12,281	業務活動による支出	10,846	投資活動による支出	1,435	財務活動による支出	0	翌年度への繰越金	0	資金収入	12,281	業務活動による収入	12,019	運営費交付金による収入	9,793	自己収入	2,226	投資活動による収入	262	施設整備費による収入	262	財務活動による収入	0	前年度よりの繰越金	0	<table border="1"> <tr><td>純利益</td><td>0</td><td>49</td><td>49</td></tr> <tr><td>目的積立金取崩額</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>総利益</td><td>0</td><td>49</td><td>49</td></tr> <tr><td>計</td><td>12,009</td><td>14,699</td><td>2,690</td></tr> </table> <p>【主な増減理由】</p> <p>【平成 26 年度資金計画】</p> <table border="1"> <tr><th>区分</th><th>計画額</th><th>実績額</th><th>差引増減額</th></tr> <tr><td>資金支出</td><td>12,281</td><td>19,306</td><td>7,025</td></tr> <tr><td>業務活動による支出</td><td>10,846</td><td>12,898</td><td>2,052</td></tr> <tr><td>投資活動による支出</td><td>1,435</td><td>5,911</td><td>4,476</td></tr> <tr><td>財務活動による支出</td><td>0</td><td>497</td><td>497</td></tr> <tr><td>翌年度への繰越金</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>資金収入</td><td>12,281</td><td>16,847</td><td>4,566</td></tr> <tr><td>業務活動による収入</td><td>12,019</td><td>14,534</td><td>2,515</td></tr> <tr><td>運営費交付金による収入</td><td>9,793</td><td>9,793</td><td>0</td></tr> <tr><td>自己収入</td><td>2,226</td><td>3,220</td><td>994</td></tr> <tr><td>受託収入</td><td>0</td><td>768</td><td>768</td></tr> <tr><td>補助金等収入</td><td>0</td><td>307</td><td>307</td></tr> <tr><td>寄附金収入</td><td>0</td><td>134</td><td>134</td></tr> <tr><td>科学研究費補助金収入</td><td>0</td><td>311</td><td>311</td></tr> <tr><td>投資活動による収入</td><td>262</td><td>2,313</td><td>2,051</td></tr> <tr><td>施設整備費による収入</td><td>262</td><td>2,313</td><td>2,051</td></tr> <tr><td>財務活動による収入</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>前年度よりの繰越金</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> <p>【主な増減理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資金支出の主な増加要因は平成 24 年度からの繰越事業を行ったため及び平成 26 年度へ繰越金を計上したためである。 ・資金収入の主な増加要因は臨床医学事業収益等の自己収入が増加したため及び平成 24 年度からの繰越金を計上したためである。 	純利益	0	49	49	目的積立金取崩額	0	0	0	総利益	0	49	49	計	12,009	14,699	2,690	区分	計画額	実績額	差引増減額	資金支出	12,281	19,306	7,025	業務活動による支出	10,846	12,898	2,052	投資活動による支出	1,435	5,911	4,476	財務活動による支出	0	497	497	翌年度への繰越金	0	0	0	資金収入	12,281	16,847	4,566	業務活動による収入	12,019	14,534	2,515	運営費交付金による収入	9,793	9,793	0	自己収入	2,226	3,220	994	受託収入	0	768	768	補助金等収入	0	307	307	寄附金収入	0	134	134	科学研究費補助金収入	0	311	311	投資活動による収入	262	2,313	2,051	施設整備費による収入	262	2,313	2,051	財務活動による収入	0	0	0	前年度よりの繰越金	0	0	0	<p>【財務状況】 (当期総利益 (又は当期総損失))</p> <p>49,495 千円</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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ことによるものか。 	<p>【当期総利益 (当期総損失)】</p> <p>49,495 千円</p> <p>【当期総利益 (又は当期総損失) の発生要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当期総利益の主な発生要因は、臨床医学事業収益等自己収入の増加により生じたものである。
	収益の部	12,009																																																																																																																																										
運営費交付金収益	8,620																																																																																																																																											
その他の収入	2,226																																																																																																																																											
資産見返運営費交付金	1,112																																																																																																																																											
戻入																																																																																																																																												
資産見返物品受贈額戻入	51																																																																																																																																											
臨時収益	0																																																																																																																																											
純利益	0																																																																																																																																											
目的積立金取崩額	0																																																																																																																																											
総利益	0																																																																																																																																											
区分	金額																																																																																																																																											
資金支出	12,281																																																																																																																																											
業務活動による支出	10,846																																																																																																																																											
投資活動による支出	1,435																																																																																																																																											
財務活動による支出	0																																																																																																																																											
翌年度への繰越金	0																																																																																																																																											
資金収入	12,281																																																																																																																																											
業務活動による収入	12,019																																																																																																																																											
運営費交付金による収入	9,793																																																																																																																																											
自己収入	2,226																																																																																																																																											
投資活動による収入	262																																																																																																																																											
施設整備費による収入	262																																																																																																																																											
財務活動による収入	0																																																																																																																																											
前年度よりの繰越金	0																																																																																																																																											
純利益	0	49	49																																																																																																																																									
目的積立金取崩額	0	0	0																																																																																																																																									
総利益	0	49	49																																																																																																																																									
計	12,009	14,699	2,690																																																																																																																																									
区分	計画額	実績額	差引増減額																																																																																																																																									
資金支出	12,281	19,306	7,025																																																																																																																																									
業務活動による支出	10,846	12,898	2,052																																																																																																																																									
投資活動による支出	1,435	5,911	4,476																																																																																																																																									
財務活動による支出	0	497	497																																																																																																																																									
翌年度への繰越金	0	0	0																																																																																																																																									
資金収入	12,281	16,847	4,566																																																																																																																																									
業務活動による収入	12,019	14,534	2,515																																																																																																																																									
運営費交付金による収入	9,793	9,793	0																																																																																																																																									
自己収入	2,226	3,220	994																																																																																																																																									
受託収入	0	768	768																																																																																																																																									
補助金等収入	0	307	307																																																																																																																																									
寄附金収入	0	134	134																																																																																																																																									
科学研究費補助金収入	0	311	311																																																																																																																																									
投資活動による収入	262	2,313	2,051																																																																																																																																									
施設整備費による収入	262	2,313	2,051																																																																																																																																									
財務活動による収入	0	0	0																																																																																																																																									
前年度よりの繰越金	0	0	0																																																																																																																																									

	<p>α3：業務経費効率化係数。中期目標に記載されている削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>β：消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>γ：業務政策係数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>○ 自己収入</p> <p>$B(y) = B(y-1) \times \delta$ (係数) $\times \lambda$ (係数)</p> <p>B(y)：各事業年度における自己収入の見積り。 B(y-1)は直前の事業年度におけるB(y)。</p> <p>δ：自己収入政策係数。過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>λ：収入調整係数。過去の実績における自己収入に対する利益の割合を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定する。</p> <p>上記算定ルールに基づき、以下の仮定の下に試算している。</p> <p>運営費交付金の見積りにあたっては、人件費については平成23年度において(△1%(ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費を除く。なお、人件費の範囲は、退職手当、福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)を除く。))、業務経費については中期計画期間中に(△5%(人件費及び特殊経費を除く))、一般管理費については中期計画期間中に(△15%(人件費及び特殊経費を除く))、消費者物価指数(±0%)と仮定した場合における試算。</p> <p>自己収入については、平成23年度以降、平成22年度と同額で試算。</p> <p>平成23年度～平成27年度 収支計画</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>※解消計画がない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> 当該計画が策定されていない場合、未策定の理由の妥当性について検証が行われているか。さらに、当該計画に従い解消が進んでいるか。 	<p>【利益剰余金】</p> <ul style="list-style-type: none"> 利益剰余金の主な発生要因は、臨床医学事業収益等自己収入の増加により生じたものである。 <p>【繰越欠損金】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>※繰越欠損金がある場合</p> <p>【解消計画の有無とその妥当性】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>【解消計画に従った繰越欠損金の解消状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>※解消計画がない場合</p> <p>【解消計画が未策定の理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし <p>※既に過年度において繰越欠損金の解消計画が策定されている場合の、同計画の見直しの必要性又は見直し後の計画の妥当性についても記載。</p>		
--	---	--	---	---	--	--

(単位：百万円)

区分	金額
費用の部	67,126
経常経費	67,126
一般管理費	3,541
うち、人件費(管理系)	1,686
物件費	1,856
業務経費	55,528
うち、人件費(事業系)	14,206
物件費	41,322
退職手当等	1,659
特殊要因経費	481
減価償却費	5,918
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	67,126
運営費交付金収益	48,980
その他の収入	12,228
資産見返運営費交付金戻入	5,496
資産見返物品受贈額戻入	0
臨時収益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

平成 23 年度～平成 27 年度 資金計画

区分	金額
資金支出	69,790
業務活動による支出	61,209
投資活動による支出	8,582
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	0
資金収入	69,790
業務活動による収入	66,863

		<table border="1"> <tr> <td>運営費交付金による収入</td> <td>54,729</td> </tr> <tr> <td>自己収入</td> <td>12,134</td> </tr> <tr> <td>投資活動による収入</td> <td>2,927</td> </tr> <tr> <td>施設整備費による収入</td> <td>2,927</td> </tr> <tr> <td>財務活動による収入</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>前年度よりの繰越金</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>※各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。</p>	運営費交付金による収入	54,729	自己収入	12,134	投資活動による収入	2,927	施設整備費による収入	2,927	財務活動による収入	0	前年度よりの繰越金	0				
運営費交付金による収入	54,729																	
自己収入	12,134																	
投資活動による収入	2,927																	
施設整備費による収入	2,927																	
財務活動による収入	0																	
前年度よりの繰越金	0																	
			<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>【運営費交付金債務の未執行率（%）と未執行の理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度運営費交付金債務の未執行率 11.6% 契約済繰越等によるもの <p>【業務運営に与える影響の分析】</p> <ul style="list-style-type: none"> 単年度では整備出来ない研究に必要な大型設備等を調達するためには不可欠。 														
			<p>(溜まり金)</p> <ul style="list-style-type: none"> いわゆる溜まり金の精査において、運営費交付金債務と欠損金等との相殺状況に着目した洗い出しが行われているか。 	<p>【溜まり金の精査の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 金融資産は保有していないため、それによる評価損は発生しない。 <p>※溜まり金がある場合</p> <p>【溜まり金の国庫納付の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 該当なし 														

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
IV.	短期借入金の限度額		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
				業務実績	自己評価	
	短期借入金の限度額は、19 億円とする。短期借入金 が想定される事態としては、 運営費交付金の受入れの遅延、 受託業務に係る経費の暫時立替 等がある。	・ 短期借入金の限度額は、19 億円とする。短期借入金 が想定される事態としては、 運営費交付金の受入れの遅延、 受託業務に係る経費の暫時立替 等がある。	・ 短期借入金はあるか。ある 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】 ・ 平成 26 年度借入実績なし。 【必要性及び適切性】 ・ 該当なし	評価：— 【平成 27 年 2 月現在、成果 の記載が不可能であるため、 評価対象外】	評価 — < 評価に至った理由 > 借入実績がないことを確 認した。 < 今後の課題 > < その他の事項 >

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
V.	不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、その処分に関する計画		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
					業務実績	自己評価	評価	
		なし	なし	<ul style="list-style-type: none"> 重要な財産の処分に関する計画は有るか。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】 <ul style="list-style-type: none"> なし 	評価：— 【平成 27 年 2 月現在、成果の記載が不可能であるため、評価対象外】	評価 — <評価に至った理由> 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産の処分に関する計画がないことを確認した。 <今後の課題> <その他事項>	

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
VI.	重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	
	なし	なし	<ul style="list-style-type: none"> 重要な財産の処分に関する計画は有るか。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】 <ul style="list-style-type: none"> なし 	評価：— 【平成 27 年 2 月現在、成果の記載が不可能であるため、評価対象外】	評価 — <評価に至った理由> 重要な財産の譲渡・担保計画がないことを確認した。	<今後の課題> <その他事項>

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
VII.	剰余金の使途		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価																				
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価														
				業務実績	自己評価	評価	評価													
	<p>決算における剰余金が生じた場合の使途は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 臨床医学事業収益等自己収入を増加させるために必要な投資 重点研究開発業務や国の中核研究機関としての活動に必要な投資 重点研究開発業務や国の中核研究機関としての活動に必要な経費 研究環境の整備や知的財産管理・技術移転に係る経費等 職員の資質の向上に係る経費等 	<p>剰余金については、その額を適正に把握し、決算において剰余金が生じた場合の使途は以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 臨床医学事業収益等自己収入を増加させるために必要な投資 重点研究開発業務や国の中核研究機関としての活動に必要な経費 研究環境の整備や知的財産管理・技術移転に係る経費等 職員の資質の向上に係る経費等 	<ul style="list-style-type: none"> 利益剰余金は有るか。有る場合はその要因は適切か。 	<p>【利益剰余金の有無及びその内訳】</p> <p>平成 26 年度までに発生した利益剰余金の構成は以下のとおり。</p> <p>(単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事項</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自己収入の未使用額</td> <td>50,059</td> </tr> <tr> <td>固定資産売却額</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>為替差損</td> <td>△45</td> </tr> <tr> <td>リース差損</td> <td>△4,341</td> </tr> <tr> <td>事業活動による損益</td> <td>3,805</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>49,495</td> </tr> </tbody> </table> <p>【利益剰余金が生じた理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 26 年度知的財産に基づく利益（約 9 百万円）については、平成 27 年 6 月末までに目的積立金として申請する。 	事項	金額	自己収入の未使用額	50,059	固定資産売却額	17	為替差損	△45	リース差損	△4,341	事業活動による損益	3,805	合計	49,495	<p>平成 26 年度</p> <p>評価：A</p> <p>計画通りに業務を遂行していると評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由></p> <p>剰余金及び目的積立金の使途が適正であることを確認した。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>
事項	金額																			
自己収入の未使用額	50,059																			
固定資産売却額	17																			
為替差損	△45																			
リース差損	△4,341																			
事業活動による損益	3,805																			
合計	49,495																			
	<ul style="list-style-type: none"> 研究環境の整備や知的財産管理・技術移転に係る経費等 職員の資質の向上に係る経費等 		<ul style="list-style-type: none"> 目的積立金は有るか。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。 	<p>【目的積立金の有無及び活用状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的積立金については、平成 26 年度末現在で 42,823,900 円（今回の申請額は含まない） 目的積立金は、中期計画に記された使途に使用する予定。 																

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
VIII	その他業務運営に関する重要事項	評価	B
VIII. 1.	施設及び設備に関する計画		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0232 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0261

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報	

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価														
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価								
				業務実績	自己評価									
業務の遂行に必要な施設や設備については、重点的かつ効率的に、更新及び整備を実施する。また、研究所が策定した研究施設等整備利用長期計画（平成 19 年 5 月）の全体について経費削減等を図る観点から見直す。	研究施設等整備利用長期計画について、経費の削減等を図る観点から、その後の状況変化、研究計画の進捗等を踏まえ、環境保全、地域との共存に配慮して同計画の見直しを行う。 ・研究所が本中長期目標期間中に整備する施設・設備は以下のとおりである。	・特高変電所の老朽化対策及び国内標準 6.6KV 受変電設備への更新を目的として、特高変電所新営工事、特高変電受変電設備工事、各建屋 2 次受変電設備改修設計を行う。	【施設及び設備に関する計画】 ・施設及び設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。 ・特高変電所の老朽化対策及び国内標準 6.6KV 受変電設備への更新を目的として、特高変電所新営工事、特高変電受変電設備工事、各建屋 2 次受変電設備改修設計を行ったか。	【施設及び設備に関する計画の有無及びその進捗状況】 ・平成 26 年度における状況変化、研究計画等の変更はなかったため、研究施設等整備利用長期計画の見直しは行っていない。	評価：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	<table border="1"> <tr> <th>評価</th> <th>B</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> <評価に至った理由> 施設及び設備に関して、計画通り進捗しており、特に問題ないと判断できる。 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <今後の課題> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <その他の事項> </td> </tr> </table>	評価	B	<評価に至った理由> 施設及び設備に関して、計画通り進捗しており、特に問題ないと判断できる。		<今後の課題>		<その他の事項>	
				評価	B									
<評価に至った理由> 施設及び設備に関して、計画通り進捗しており、特に問題ないと判断できる。														
<今後の課題>														
<その他の事項>														
	<table border="1"> <tr> <th>施設・設備の内容</th> <th>予定額(百万円)</th> <th>財源</th> </tr> <tr> <td>超伝導小型炭素線回転ガントリーの整備</td> <td>2,927</td> <td>施設整備費補助金</td> </tr> </table>	施設・設備の内容	予定額(百万円)	財源	超伝導小型炭素線回転ガントリーの整備	2,927	施設整備費補助金			・特高変電所更新工事については、特高変電所新営工事、特高変電受変電設備工事を開始し、平成 27 年度内に完了予定である。また、各建屋 2 次受変電設備改修設計が完了（平成 26 年 3 月）し、改修工事を平成 27 年度に開始し、平成 29 年度内に完了予定である。また、共同溝敷設工事を平成 26 年度に開始し、平成 28 年度内に完了予定である。				
施設・設備の内容	予定額(百万円)	財源												
超伝導小型炭素線回転ガントリーの整備	2,927	施設整備費補助金												

		金額については見込みである。なお、上記のほか、中期目標を達成するための中期計画の実施に必要な設備の整備が追加されることがあり得る。また、施設・設備の老朽化度合等を勘案した改修(更新)等が追加される見込みである。			・老朽化対策の一環として、建物保全では、被ばく医療共同研究施設他 9 棟屋上防水等改修工事を平成 26 年度に開始し、平成 27 年度内に完了予定である。また、設備改修では、実験動物研究棟冷凍機更新工事、重粒子棟特高操作盤保護継電器更新、実験動物研究棟換気設備改修工事、SPF 動物生産実験棟冷熱源設備改修工事設計業務について、平成 26 年度内に実施完了した。		
			・平成 24、25 年度補正予算を踏まえて、回転ガントリー駆動装置及び治療台などの G 治療室機器を製作する。	・平成 24、25 年度補正予算を踏まえて、回転ガントリー駆動装置及び治療台などの G 治療室機器を製作したか。	・平成 24、25 年度補正予算を踏まえて、回転ガントリー駆動装置及び治療台などの G 治療室機器の製作を進めており、平成 26 年度内に各装置が完成した。		

4. その他参考情報

(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
VIII. 2.	人事に関する計画		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	B
<p>研究所に必要とされる優秀な人材を確保し、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。</p> <p>研究部門の事務職員について、各センターの業務の特性、業務量、常勤職員と非常勤職員の業務分担等を踏まえ、更なる合理化を図る。</p>	<p>業務運営を効果的、効率的に実施するとともに研究環境を多様化するため、優秀な人材の確保、職員の適材適所の配置、職員の資質の向上等を図る。また、職員の適性と能力を活かす多様なキャリアパスを設定するとともに、ワークライフバランスを実現するため、必要な人事制度上の課題の解決を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究部門の事務処理について、各センターの業務の特性、業務量等を踏まえた上で適切な配置を図る。 中期目標期間終了時までには、外国人の研究者数を 10%以上、女性研究者数を 30%以上、若手研究者数を 40%以上にすることを目指し、環境整備を進める。 研究職の新規採用は、原則任期制とする。あわせて任期制職員に対する複数年に渡る雇用契約を可能とし、一定期間任期制として 	<p>平成 23 年度に見直した「研究開発力強化法に基づく人材活用方針」を踏まえ、研究環境の整備、人材の確保、育成、輩出、職員の資質向上等を引き続き進める。</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>【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"> 「研究開発力強化法に基づく人材活用方針」を踏まえ、以下項目に示すとおり、研究環境の整備、人材の確保、育成、輩出、職員の資質向上等を進めた。 特に、 育児と仕事の両立支援のため、育児クーポン等の支援方策に加え、臨時的に託児が必要な場合等に職員が利用できるよう近隣民間託児施設と法人契約を締結し運用を平成 26 年 4 月より開始した。 また、両立支援のための講習会を開催（平成 26 年 10 月）するとともに、「仕事と子育てのための両立支援サポートブック」を作成し所内向けホームページ等で周知した。 女性研究者の研究活動支援のため、ダイバーシティ推進のための取り組みを進めた。 研究所の国際化の推進を図る観点から、所内において TOEIC 団体受験を実施した（平成 26 年 11 月）。 <p>※以下の実績について可能な限り記載。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常勤職員の削減状況 上述のとおり人件費管理は定数管理ではなく、 	<p>評価：A</p> <p>臨機応変にダイバーシティ推進室を設置した機動力を評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p><評価に至った理由></p> <p>人事に関する計画は、適切かつ着実に実施されている。</p> <p>なお、女性研究者のためのダイバーシティ推進については、実質的かつ公正な取組を引き続き進めていくべきである。</p> <p><今後の課題></p> <p><その他の事項></p>	

	<p>働いた後、審査を経て定年制職員への移行の途を開くテニユアトラック制を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各職種の特徴に合わせた個人業績評価を実施し、その結果を処遇に的確に反映させる。 多様な職員研修の実施、資格取得の促進、メンター制度の活用等により、職員の資質と労働安全衛生の向上を図る。 <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> 中期目標期間中の人件費総額見込み 16,195 百万円 <p>ただし、上記の額は、「行政改革の重要方針」(平成 17 年 12 月 24 日閣議決定)及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成 18 年法律第 47 号)において削減対象とされた人件費であり、国家公務員という基本給、職員諸手当、超過勤務手当を含み、退職手当、福利厚生費(法定福利費及び法定外福利費)、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費を除く。なお、上記の削減対象とされた人件費と総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費とを合わせた総額は 18,497 百万円である。(国からの委託費、補助金、競争的研究資金及び民間資金の獲得並びに運営費交付金により雇用される任期制職員のうち、国策上重要な研究課題に従事する者及び若手研究者の採用状況によっては、増減があり得る。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 必要に応じ、事業の実施状況を踏まえた組織・業務の見直し等を行い、組織の改正、適切な人員配置を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要に応じ、事業の実施状況を踏まえた組織・業務の見直し等を行い、組織の改正、適切な人員配置を図ったか 	<p>予算管理を行っている。なお、退職者の後補充を精査した結果、平成 26 年度の退職者数は定年制職員(定年退職を含む) 25 人、任期制フルタイム職員 24 人であり、平成 26 年度の採用数は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常勤職員、任期付職員の計画的採用状況 定年制職員 33 人、任期制フルタイム職員 25 人を採用した。 危機管理体制等の整備・充実に関する取組状況 国内の原子力災害時に指定公共機関として、国の防災基本計画の改正を踏まえ、新たに課せられた責務に対応するため、研究所の防災業務計画を改正(平成 25 年 3 月)し、体制等を整備している。 さらに国内外の原子力災害に対応するための組織である REMAT(緊急被ばく医療支援チーム)について、患者対応、緊急被ばく医療体制の整備等に係る業務の増加等を踏まえ、その位置付けを組織規程等でより明確にし対応を進めている。 なお、研究所の緊急時に役職員への連絡、参集等を行うため、緊急時連絡網を作成し、随時更新している。 放射線防護・規制に関する海外機関からの新たな要請や日本側取り纏め窓口としての期待、海外における重粒子線がん治療設備設置計画の検討等の新たな状況に対応するため、企画部に国際連携推進室を設置した(平成 26 年 4 月)。 人を対象とした医療情報・検体・生体試料の適切な利用を確保することを目的とし、重粒子医学センターにメディカルデータバンク推進室を設置した(平成 26 年 4 月)。 		
--	--	---	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> 外国人の研究者数、女性研究者数、若手研究者数の拡大に向けた環境整備についてのこれまでの取り組みを引き続き継続する。 	<ul style="list-style-type: none"> 外国人の研究者数、女性研究者数、若手研究者数の拡大に向けた環境整備についての取り組みを行ったか。 	<ul style="list-style-type: none"> 外国人研究者、女性研究者、若手研究者の雇用を促進した。平成 26 年度に外国人研究者 8 名、女性研究者 10 名、若手研究者 24 名を新規採用した。なお、全体割合（平成 26 年度延べ）は、外国人研究者 9.2%(6.4%)、女性研究者 25.2%(25.2%)、若手研究者 33.6%(33.6%)。()内は平成 22 年度末実績。 外国人研究者拡充の一環として、研究職員（短時間含む）の公募に際しては国際公募（和文・英文同時）を引き続き徹底した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 労働契約法の改正及び研究開発力強化法の改正による労働契約法の特例を踏まえ、任期制職員の在り方について、今中期計画期間中に結論を出すべく、検討を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> 労働契約法の改正及び研究開発力強化法の改正による労働契約法の特例を踏まえ、任期制職員の在り方について、今中期計画期間中に結論を出すべく、検討を進めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発力強化法の改正に伴う労働契約法の特例（平成 26 年 4 月施行）を踏まえ、任期制職員の雇用期間を明確にするため就業規程等の改正を行い職員に周知した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 各職種の特質に合わせた個人業績評価の実施に引き続き取り組み、その結果を処遇に的確に反映させる。特に平成 25 年度から適用した新年俸制度においては、更新に当たっての評価手続きと適確な処遇反映を徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各職種の特質に合わせた個人業績評価の実施に引き続き取り組み、その結果を処遇に的確に反映させたか。特に平成 25 年度から適用した新年俸制度においては、更新に当たっての評価手続きと適確な処遇反映を徹底したか。 	<ul style="list-style-type: none"> 各職種の特質に合わせて実施した平成 25 年度の個人業績評価の結果を平成 26 年度の契約更新（任期制）、昇給及び勤勉手当等（定年制）の処遇に的確に反映した。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 職員の職務等に応じた多様な職員研修の実施を推進し、職員の資質と労働安全衛生の一層の向上に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の職務等に応じた多様な職員研修の実施を推進し、職員の資質と労働安全衛生の一層の向上に努めたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の資質向上等を図る観点から、職務等に応じた多様な職員研修を以下の通り実施した。初任者研修（4 月）、コンプライアンス講習会（4 月）、管理職マネジメント研修（9 月）、仕事と育児・介護の両立支援に関する講習会（10 月）、受動喫煙に関する講習会（11 月）、若手事務職員勉強会（10 月～12 月）、TOEIC 団体受験（11 月）、年金制度説明会（平成 27 年 1 月）、個人情報保護講習会（2 月）、会計制度に関する説明会（2 月）、メンタルヘルス研修（3 月）、等を実施した。 		

					<ul style="list-style-type: none"> ・また、産業医による職場巡視、衛生管理者に依る職場点検を毎月実施し労働衛生の確保と改善を図った。 		
--	--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報							
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)							

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
VIII. 3.	中期目標期間を超える債務負担		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	
	中期目標期間を超える債務負担については、研究基盤の整備等が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。	・ 中期目標期間を超える債務負担については、研究基盤の整備等が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。	【中期目標期間を超える債務負担】 ・ 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。	【中期目標期間を超える債務負担とその理由】 平成 26 年度は、 ・ クラスタ型コンピュータの賃貸借（～H29.12.31） ・ 放射線医学総合研究所環境設備（共同溝）工事等 3 件（～H28.9.30） について中期目標期間を超える債務負担の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断し契約を締結した。	評価：— 【平成 27 年 2 月現在、成果の記載が不可能であるため、評価対象外】	評価	B
						< 今後の課題 >	
						< その他事項 >	

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

様式 2-1-4-2 年度評価 項目別評価調書（財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項）

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
VIII. 4.	積立金の使途		
当該項目の重要度、難易度	(必要に応じて重要度及び難易度について記載)	関連する政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中長期目標期間最終年度値等)	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
	中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績・自己評価		主務大臣による評価
					業務実績	自己評価	
		前期中期目標期間の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、独立行政法人放射線医学総合研究所法に定める業務の財源に充てる。	・ 前期中期目標期間の最終年度における積立金残高のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、独立行政法人放射線医学総合研究所法に定める業務の財源に充てる。	【積立金の使途】 ・ 積立金の支出は有るか。有る場合は、その使途は中期計画と整合しているか。	【積立金の支出の有無及びその使途】 ・ 前中期目標期間の最終年度における積立金のうち、文部科学大臣の承認を受けた金額については、期間経過による前渡金、前払費用、減価償却費等の費用化として適正に処理を行った。	評価：A 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価 B ＜評価に至った理由＞ 積立金の使途について、計画通り実施されており、問題がないことを確認した。 ＜今後の課題＞ ＜その他事項＞

4. その他参考情報
(予算と決算の差額分析、「財務内容の改善に関する事項」の評価に際して行う財務分析など記載)

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
IX.	【特記事項】東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応		
関連する政策・施策	政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	
当該項目の重要度、難易度	（必要に応じて重要度及び難易度について記載）	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0069

2. 主要な経年データ												
① 主な参考指標情報							② 主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	基準値等	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度		H23 年度	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度
							予算額（千円）	—	—	—	—	
							決算額（千円）	—	—	—	—	
							経常費用（千円）	—	—	—	—	
							経常利益（千円）	—	—	—	—	
							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	
							従事人員数	—	—	—	—	

注) 予算額、決算額は支出額を記載。人件費については共通経費分を除き各業務に配賦した後の金額を記載

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸（評価の視点）、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
				主な業務実績等	自己評価	
		<p>(1)東電福島第一原発周辺住民における長期被ばくの影響とその低減化に関する研究</p> <p>1)長期低線量被ばく影響：低線量被ばくによる健康影響に係る調査研究</p> <p>①小児への影響：小児期の低線量率被ばくによるリスク（寿命短縮と発がん）を評価するため、マウス、ラットの照射と飼育観察を継続し、順次、病理解析、ゲノム解析を行う。</p> <p>②影響の蓄積性：低線量率被ばくによる放射線の影響が蓄積する機構を解明するため、</p>	<p>・ 東電福島第一原発周辺住民における長期被ばくの影響とその低減化に関する研究が適切に行われている。</p>	<p>長期低線量被ばく影響：低線量被ばくによる健康影響に係る調査研究</p> <p>低線量率放射線による、特に小児に及ぼす影響の評価、低線量率被ばくによる影響の蓄積機構の解明、放射線被ばくのリスク低減方法の提示を目的として研究を行い以下の成果を得た。</p> <p>①小児への影響：小児期 B6C3F1 マウスの長期低線量率照射群（1400 匹）、及び対照として 1 回・分割照射群（500 匹）の設定を終了し、飼育観察を継続している。これまで 1～4 週齢連続照射では、1 回照射に比べて胸腺リンパ腫の発生が減少し、寿命が延長することが明らかになった。低線量率照射した乳がんモデルラット（SD ラット、285 匹）の飼育を終了し病理解析を継続している。小児期 Ptch1^{+/+}マウスの脳腫瘍発生は、低線量率照射では増加しないが、被ばくの痕跡は腫瘍に残ることを最終的に確認した。</p> <p>②影響の蓄積性：皮膚の毛隆起幹細胞における放射線影響に関して、第 1 毛周期の休止期における放射線照射の影響が、第</p>	<p>評価：A</p> <p>各項目地味な研究領域ではあるが、途中経過であるものの、一定の実績は示され、着実な成果が上がっており計画通りに進捗していると評価する。</p>	<p>評定 A</p> <p>＜評定に至った理由＞</p> <p>東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応に係る調査・研究について、「小児影響」「影響の蓄積性」「リスク低減」などの研究は、被ばく影響の評価のために実施され、着実に研究が進んでいる。</p> <p>また、放射線の人体への影響の調査・研究は、福島県民だけでなく、国民全体への影響も大きく、本取り組みは顕著な成果をあげている。</p>

乳腺幹細胞（分化能に対する影響）、皮膚の毛隆起の幹細胞（第3毛周期の成長期における影響）、および骨髄幹細胞における解析を継続する。

③リスク低減：放射線誘発消化管腫瘍モデルマウスを用いて、放射線被ばく後にリスクを低減するための方法、並びにその低減効果を実証するための動物実験を行う。カロリー制限の開始時期や割合（15%、30%オフ）による放射線誘発がんに対する低減効果の動物実験を行う。

2)環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査

①福島県の研究機関や環境関連の研究機関と共同研究を実施、或いは業務委託を行うことにより、線量が高い帰還困難区域を中心にネズミ、サンショウウオ、スギ・マツ、メダカの捕獲採取を重点的に実施する他、他の生物についても捕獲採取を行う。

②捕獲採取した環境生物と環境媒体の放射能を測定し、線量評価を行う。

③福島で捕獲採取した生物の放射線影響を調べるために、ネズミで安定型染色体異常試験、スギ・マツで不安定型染色体異常試験、サンショウウオで繁殖・成長試験、メダカで小核試験を実施する。

④サンショウウオとメダカに低線量放射線の長期照射を行い、サンショウウオでは繁殖・成長異常、メダカでは小核形成を指標とする線量効果

3毛周期の成長期にも現れることを明らかにした。培養乳腺幹細胞モデルは比較的短寿命の幹細胞であり、その分化能に対して放射線は影響しないことを明らかにした。この細胞は放射線抵抗性であり、長期的には組織から排除されるため、影響の蓄積性は低いことが示唆された。骨髄幹細胞への影響（コロニー形成、ゲノム不安定性の誘導）は、低線量率照射では線量依存的に小さくなることを明らかにした。

③リスク低減：C3B6F1Apc^{Min/+}マウスにおいて、カロリー制限により放射線による消化管腫瘍誘発が抑制されることを明らかにした。B6C3F1マウスのカロリー制限実験について、1週齢に照射後、6ヶ月齢から15%、30%オフのカロリー制限をする実験群の再設定を完了し、飼育観察を開始した。

環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査研究

①（財）自然環境研究センター等環境関連の研究機関と共同研究或いは業務委託を行い、線量が高い帰還困難区域を中心にネズミ、サンショウウオ、スギ・マツ、メダカの捕獲採取を重点的に実施した。

②捕獲採取した環境生物と環境媒体の放射能を測定し、また種々の線量計を使用して線量を測定し、被ばく線量の推定を行った。

③放射線影響を調べるために、野生ネズミ特異的安定型染色体異常試験法（新規FISH用プローブの作成）を開発した。福島で採取したスギ・マツで不安定型染色体異常（小核形成）試験を実施し、被ばく線量との関係を見いだした。福島で捕獲したサンショウウオの越冬幼生で成長試験を、メダカで小核試験を実施したが、試験条件において明らかな放射線影響は認められなかった。

④サンショウウオの胚とメダカに低線量率放射線の長期照射を行い、サンショウウオでは成長に影響しない線量率を、メダカでは小核形成を指標とする線量効果関係を明らかにした。

<今後の課題>

- ・マウスに対する実験から得られた低線量被ばく影響に係る研究成果をどのように人体への影響として適用し、住民に正確に伝達していくかが課題である。そのため、得られたデータを客観的に評価し、位置付けていく方法を検討するとともに、情報を正確に伝達する方法もあわせて検討するべきである。
- ・環境研究は社会的ニーズが高いため、社会問題化したテーマにチャレンジして、放医研としての学術的見解を構築することが期待される。
- ・長期低線量被ばく影響の研究や人を取り巻く環境の影響に関する調査研究では、今後、研究結果が得られ始める。研究結果の解析が非常に重要になる。
- ・低線量被ばくによる健康影響に係る調査研究、環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査研究、及び復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査により蓄積した科学的な知見データのさらなる蓄積と、これらのデータを定期的に公開し、社会的な貢献を行う。

			<p>関係を明らかにする。</p> <hr/> <p>(2)復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査 平成 25 年度までにデータベースに登録された復旧作業員等の健診データ等を引き続き収集し、データの集計・解析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災復旧・復興事業において、住民や作業員等の放射線による健康上の不安の軽減、その他安心して暮らすことの出来る生活環境の実現のため、以下の事業に着実に取り組む。また、必要に応じ新たな事業の実施にも柔軟に対応する。 東日本大震災の復旧・復興事業に基づく施設・設備の整備及び協力 福島県「県民健康管理調査」基本調査における外部被ばく線量評価等、東日本大震災の復旧・復興支援事業 	<ul style="list-style-type: none"> 東電福島第一原子力発電所事故に伴う復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査が適切に行われているか。 	<p>復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査</p> <ol style="list-style-type: none"> 平成 25 年度までに登録された復旧作業員等の健診データ等を引き続き収集するとともに、データの集計・解析を行ってその特徴を明らかにした。 収集された情報のより安全な保管のため、データベースシステムのバックアップ機能および認証機能の強化を行った。 調査協力者へのフィードバックの一環として、ニュースレター第 2 号の発行を行った。 	<p><その他の事項></p> <p>(原子力規制委員会国立研究開発法人審議会の意見)</p> <p>○社会的なニーズに呼応して、小児の影響をより明らかにするための実験研究などを推進した。長期的な飼育を要するなど実験は中途であるが、年齢依存性に関する実験研究の推進として学術的には高い評価を受けている。</p> <p>○以下の研究、調査により顕著な成果、及び将来的な成果が期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> 小児への影響：1～4 週齢連続照射では、1 回照射に比べて胸腺リンパ腫の発生が減少し、寿命が延長することが明らかになった。小児期 Ptch1+/-マウスの脳腫瘍発生は、低線量率照射では増加しないが、被ばくの痕跡は腫瘍に残ることを最終的に確認した。 影響の蓄積性：培養乳腺幹細胞モデルは比較的短寿命の幹細胞であり、その分化能に対して放射線は影響しないことを明らかにした。骨髄幹細胞への影響(コロニー形成、ゲノム不安定性の誘導)は、低線量率照射では線量依存的に小さくなることを明らかにした。 リスク低減：C3B6F1ApcMin/+マウスにおいて、カロリー制限により放射線による消化管腫瘍誘発が抑制されることを明
--	--	--	--	--	---	---

						<p>らかにした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査研究では、線量が高い帰還困難区域を中心にネズミ、サンショウウオ、スギ・マツ、メダカの捕獲採取を重点的に実施した。 ・放射線影響を調べるために、野生ネズミ特異的安定型染色体異常試験法（新規FISH用プローブの作成）を開発した。 ・福島で採取したスギ・マツで不安定型染色体異常（小核形成）試験を実施し、被ばく線量との関係を見いだした。 ・福島で捕獲したサンショウウオの越冬幼生で成長試験を、メダカで小核試験を実施したが、試験条件において明らかな放射線影響は認められなかった。 ・サンショウウオの胚とメダカに低線量率放射線の長期照射を行い、サンショウウオでは成長に影響しない線量率を、メダカでは小核形成を指標とする線量効果関係を明らかにした。 ・復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査では、平成25年度までに登録された復旧作業員等の健診データ等を引き続き収集するとともに、データの集計・解析を行ってその特徴を明らかにした。 ・調査協力者へのフィードバックの一環として、ニュ
--	--	--	--	--	--	---

							<p>ースレター第2号の発行を行った。</p> <p>○低線量被ばくによる健康影響に係る調査研究、環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査研究、及び復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査により科学的な知見データを蓄積していることは評価に値する。</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

<p>4. その他参考情報</p> <p>(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)</p>
