

国立研究開発法人放射線医学総合研究所の  
平成27年度における業務の実績に関する評価

平成28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 27 年度（第 3 期）
	中期目標期間	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	科学技術・学術政策局	担当課、責任者	研究開発基盤課 渡辺その子
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 佐藤暁
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、「放医研」という。現在は、量子科学技術研究開発機構（以下、「量研機構」という。）に名称変更）の平成 27 年度及び第 3 期中期目標期間の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 28 年 6 月 29 日 文部科学省の審議会量研機構部会（以下「部会」という。）を実施し、量研機構の放医研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 28 年 7 月 22 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 28 年 7 月 20 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 28 年 7 月 28 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 28 年 8 月 2 日 文部科学省の審議会（第 6 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
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。)

られる。

A: 国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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。

様式 2-1-2 年度評価 総合評定

1. 全体の評定							
評定※ <sup>1</sup> (S、A、B、C、D)	A：国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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。	(参考) 本中期目標期間における過年度の総合評定の状況※ <sup>2</sup>					
			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	A
		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きた。 <u>文部科学大臣は、これらの業務において顕著な成果の創出や将来的な成果の創出がなされたことを確認した。</u>						

2. 法人全体に対する評価
<ul style="list-style-type: none"> <li>重粒子線を用いたがん治療研究については、<u>切除非適応の骨軟部腫瘍治療が保険収載されたことに加え、呼吸同期スキャンニング照射方式や超伝導小型回転ガントリーの臨床応用に向けた照射技術の研究開発など、計画以上に進められた。</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、日本核医学会基準準拠製造施設の承認を受け、<u>多くのPETプローブを臨床提供できるようになったこと、Open-PET実証機を開発したこと、アルツハイマー病などの脳機能メカニズムとタウ蓄積との関連について新知見を得たことなど、特に顕著な成果が創出された。</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が<u>着実に進められた。</u>また、緊急被ばく医療研究においては、緊急被ばく医療の中核機関として放射線障害の診断と治療のための研究や人材交流等が<u>着実に進められた。</u>東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応として、想定を超えたニーズに合わせた研修事業の拡充、数多くの国の委員会において専門的助言を行い、長期低線量被ばくや環境動態・影響研究等で大きく貢献した。</li> <li>業務マネジメントについては、日本原子力研究開発機構の一部業務との統合に向けた調整を行いながらも、年度計画通り、<u>着実に進められている。</u></li> </ul>

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"> <li>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では、<u>骨軟部腫瘍以外の疾患について、当該治療の優位性を示せるよう、他施設と協力しながら検討を進めること</u>（p9参照）。</li> <li>次世代重粒子線がん治療システムの開発研究については、今後の保険収載の進展を見据え、<u>汎用化と低価格化に向けた企業との連携を進めること</u>（p12参照）。</li> <li>小児の放射線防護のための実証研究については、社会的にも非常に関心度の高い問題であるため、<u>動物実験の成果を人へ適用できるよう更なるメカニズムの解明に取り組むこと</u>（p31参照）。</li> </ul> (2) 業務運営に関する事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>監事監査については、<u>組織内の問題を指摘するだけでなく、発生理由についても検討すること</u>（p111参照）。</li> <li>人事に関する計画については、<u>女性・若手・外国人職員を一層活用するため、具体的な目標を定め、計画的に推進すること</u>（p154参照）。</li> </ul>

4. その他事項	
研究開発に関する審議会の主な意見	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	A	—	
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	A	—	
（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	A	I.1.1.1 (1)	
（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	A	I.1.1.1 (2)	
（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	B	I.1.1.1 (3)	
（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	B	I.1.1.1 (4)	
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	S	—	
（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	A	I.1.1.2 (1)	
（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	S	I.1.1.2 (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	A	A	A	B	A	I.1.1.2 (3)	
（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	S	I.1.1.2 (4)	
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	B	—	
（1）小児の放射線防護のための実証研究	A	A	A	B	B	I.1.2.1 (1)	
（2）放射線リスクの低減化を目指した機構研究	A	A	A	B	B	I.1.2.1 (2)	
（3）科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究	A	A	A	B	B	I.1.2.1 (3)	
2. 緊急被ばく医療研究	S	A	A	B	A	—	
（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	A	I.1.2.2 (1)	
（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	A	I.1.2.2 (2)	
（3）緊急被ばく医療のアジア等への展開	A	A	S	B	A	I.1.2.2 (3)	
3. 医療被ばく評価研究	A	A	A	B	A	I.1.2.3	
3. 放射線科学領域における基盤技術開発	A	A	A	B	B	—	
1. 放射線利用を支える基盤技術の開発研究	A	A	A	B	B	I.1.3.1	
2. 放射線科学研究への技術支援及び基盤整備	A	A	A	B	B	I.1.3.2	
4. 萌芽・創成的研究	A	A	A	B	B	I.1.4	
2. 研究開発成果の普及及び成果活用の促進	A	A	A	B	B	—	
1. 研究開発成果の発信	B	A	A	B	B	I.2.1	
2. 研究開発成果の活用の促進	A	A	A	B	B	I.2.2	
3. 普及広報活動	S	A	A	B	A	I.2.3	
3. 国際協力及び国内外の機関、大学等との連携	A	A	A	B	B	—	
1. 国際機関との連携	A	A	A	B	B	I.3.1	
2. 国内外の機関との研究協力及び共同研究	A	A	A	B	B	I.3.2	
4. 国の中核研究機関としての機能	A	A	S	B	A	—	
1. 施設及び設備の共用化	A	A	A	B	B	I.4.1	

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		
2. 放射線に係る技術の品質管理と保証	A	A	A	B	A	I.4.2	
3. 放射線に係る知的基盤の整備と充実	A	A	A	B	B	I.4.3	
4. 人材育成業務	S	S	S	A	S	I.4.4	
5. 国の政策・方針、社会的ニーズへの対応	S	A	S	A	A	I.4.5	
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	B	—	
1. マネジメントの強化	S	A	A	B	B	—	
1. 柔軟かつ効率的な組織の運営	S	A	A	B	B	II.1.1	
2. 内部統制の充実	A	A	A	B	B	II.1.2	
2. 自己点検と評価	A	A	A	B	B	II.2	
3. リスク管理	A	A	A	B	B	II.3	
4. 業務の効率化	A	A	A	B	B	II.4	
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	B	II.5	
6. 自己収入の確保	A	A	A	B	B	II.6	
7. 契約の適正化	A	A	B	B	B	II.7	
8. 保有資産の見直し	A	A	A	B	B	II.8	
9. 情報公開の促進	A	A	A	B	B	II.9	
III. 予算、収支計画、資金計画	A	A	A	B	B	III.1. ～ 3.	
IV. 短期借入金の限度額	—	—	—	—	—	IV.	
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	—	—	—	—	—	V.	
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	—	—	—	—	—	VI.	
VII. 剰余金の使途	A	A	A	B	B	VII.	
VIII. その他業務運営に関する重要事項	A	A	A	B	B	—	
1. 施設及び設備に関する計画	A	A	A	B	B	VIII.1	
2. 人事に関する計画	A	A	A	B	B	VIII.2	
3. 中期目標期間を超える債務負担	A	A	A	B	B	VIII.3	
4. 積立金の使途	A	A	A	B	B	VIII.4	
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	—	—	年度計画変更のため

※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。

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。)

B: 国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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。

【研究開発に係る事務及び事業以外(Ⅱ以降)】

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)。

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。)

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)。

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)。

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)。



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	A
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	A
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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
	計画値						予算額（千円）	5,669,816	5,472,466	5,033,993	4,526,068	4,185,688
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						従事人員数	176	170	163	158	165

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. 中期目標、中期計画、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							
	中期目標	中期計画	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	・炭素線治療の多施設共同前向き臨床研究として頭頸部悪性黒色腫の臨床試験を開始するとともに、仙骨脊索腫などについても準備を進める。高罹患率疾患についての前向き臨床研究の研究計画の検討を	・炭素線治療の多施設共同前向き臨床研究として頭頸部悪性黒色腫の臨床試験を開始するとともに、仙骨脊索腫などについても準備を進めたか。高罹患率疾患についての前向き臨床研究の	・国内の他重粒子線治療施設（兵庫、群馬、佐賀）との共同研究として、骨軟部腫瘍、頭頸部腫瘍、肺癌、肝臓癌、直腸癌、膵臓癌、前立腺癌について多施設共同後向き観察研究を開始した。その結果は保険収載申請のための資料に採用され一部の疾患（切除非適応の骨軟部腫瘍）の保険収載の承認を得た。また現在準備中の前向き臨床試験の背景としても活用されている。頭頸部悪性黒	評価：S  日本のリーダーとして牽引してきた重粒子線がん治療が、平成 28 年 4 月から一部の疾患について保険収	評価 A  ＜評価に至った理由＞ 平成 28 年より切除非適応の骨軟部腫瘍治療が保険収載されたことは、重粒子線がん治療の標準化に向けた大き

<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次元高速スキャン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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・呼吸同期3次元高速スキャン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次元高速スキャン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した研究開発に取り組む。</li> <li>・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</li> </ul>	<p>開始する。さらに、保険収載申請と関連して骨軟部腫瘍や頭頸部腫瘍の多施設共同後ろ向き観察研究を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸同期スキャン照射の臨床試験を実施し、平成27年度中に臨床試験を終了して、スキャン照射の適応拡大を目指す。</li> <li>・小型回転ガントリー導入に対応して、回転ガントリーを用いた治療が着実かつ効率的に運用できるよう対象症例の選択などの検討を始める。</li> <li>・重粒子治療診断高度化のために選定したMRIバイオマーカーの短期的評価を確定させ、治療応用を継続することにより長期的評価の基礎データを蓄積する。</li> <li>・統合診断技術研究ではリンパ節転移評価などにおいて統合診断の優位性を検証する。</li> <li>・画像誘導技術の呼吸同期3次元スキャン照射への応用についても準備が進んでおり、呼吸同期スキャン照射の臨床試験の中で検証を行</li> </ul>	<p>研究計画の検討を開始したか。さらに、保険収載申請と関連して骨軟部腫瘍や頭頸部腫瘍の多施設共同後ろ向き観察研究を行ったか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸同期スキャン照射の臨床試験を実施し、平成27年度中に臨床試験を終了して、スキャン照射の適応拡大を目指したか。</li> <li>・小型回転ガントリー導入に対応して、回転ガントリーを用いた治療が着実かつ効率的に運用できるよう対象症例の選択などの検討を始めたか。</li> <li>・重粒子治療診断高度化のために選定したMRIバイオマーカーの短期的評価を確定させ、治療応用を継続することにより長期的評価の基礎データを蓄積したか。</li> <li>・統合診断技術研究ではリンパ節転移評価などにおいて統合診断の優位性を検証したか。</li> <li>・画像誘導技術の呼吸同期3次元スキャン照射への応用についても準備が進んでおり、呼吸同期スキャン照射の臨床試験の中で</li> </ul>	<p>色腫の多施設共同前向き臨床研究については、次年度以降新たな重粒子線治療の運用方法が確定してから実施の予定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・予定通り、呼吸同期スキャン照射の臨床試験を開始し、目的を達成して今年度末に症例登録を終了した。</li> <li>・回転ガントリー使用開始後に多用されると思われる強度変調重粒子線照射への準備として、固定2ポートでの強度変調照射を実践し、治療計画法などでノウハウを蓄積している。また、膝臓、眼球腫瘍などスキャン照射の実績のない疾患へのガントリーを用いたスキャン照射法に関して検討を開始した。</li> <li>・シミュレーション及び実際の重粒子治療患者データを用いて、提案手法の治療前診断能の向上を確認した。予後予測など長期的評価のためのMRIデータ取得も順調であった。</li> <li>・リンパ節転移の診断においてMRI、CT所見に超音波による硬さ定量情報を加えた統合的診断での診断を行うため、ファントムによる基礎研究を行い安定的なデータ取得が可能であることを確認した。</li> <li>・予定通り、呼吸同期スキャン照射の臨床試験の中で、画像誘導技術による呼吸同期を実践し、安全かつ正確に照射できることを確認できた。実績を重ねて従来法より安全な照射ができることを多数例で確認した後、さらなる治療期間の短期化を検討する。</li> </ul>	<p>載される予定となっており、重粒子線がん治療の標準化に向けた大きな進展が見られた。今後の適応検討・拡大のために、短期治療法を確立した意義は大きい。J-CROSによる共同研究組織の立ち上げ、データベースの構築も行っており、年度計画を上回る特に優れた実績であると評価する。</p>	<p>な進展と考えられる。さらに、呼吸同期スキャン照射の臨床試験を開始したことや、スキャン照射の実績のない疾患へのスキャン照射法検討の開始、J-CROSによる共同研究組織の立ち上げと治療患者のデータベース構築など、顕著な成果の創出が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・骨軟部腫瘍以外の疾患について、当該治療の優位性を示せるよう、他施設と協力しながら検討を進めること。</li> </ul> <p>&lt;その他の事項&gt;</p> <p>特になし。</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>い、治療対象の各部位について更なる治療の短期化に向けて検討を進める。</p>	<p>検証を行い、治療対象の各部位について更なる治療の短期化に向けて検討を進めたか。</p>			
		<p>・新規放射線治療データベース統計解析システムを完成させる。</p>	<p>・新規放射線治療データベース統計解析システムを完成させたか。</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ための機能を新たに作成した。</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・分析システムを実際に稼働させる。</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・分析システムを実際に稼働させたか。</p>	<p>・1) 主に重粒子治療における多施設共同研究を行うための症例登録システムを構築し、特定の疾患における後ろ向き調査結果についてはデータベースに保存した。また、放射線治療全般の症例情報の収集を JASTRO と共同で開始した。この対象は 113 施設である。</p>		
		<p>2) 複数の協力医療機関において、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収集し診断参考レベルなどを算出する。また、患者個人における複数の医療被ばくに関する情報を追跡し、集約できるシステムの構築を推進する。</p>	<p>2) 複数の協力医療機関において、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収集し診断参考レベルなどを算出したか。また、患者個人における複数の医療被ばくに関する情報を追跡し、集約できるシステムの構築を推進したか。</p>	<p>・2) 昨年度は 14 施設であったが、今年度は 29 施設より医療被ばくに関連した実際の情報を収集し、データベースにデータを保存した。</p>		
			<p>・治療法自体の費用対効果分析、公的医療保険適用へ向け、治療の安全性、有効性に関する症例データの収集・解析等の取り組みを進めたか。</p>	<p>・国内の重粒子線治療実施全施設が参加して J-CROS を形成し、JASTRO 粒子線委員会とも連携して主要な対象疾患（骨軟部腫瘍、頭頸部腫瘍、肺癌、肝癌、前立腺癌、直腸癌）に関する多施設共同後ろ向き観察研究の実施、対照となる参考文献に関するシステマティック・レビューの実施、さらに研究拠点病院である千葉大の協力を得て先進医療 B の実施に向けた準備を行っている。後ろ向き観察研究の成果については、保険収載申請に向けての資料として採用するとともに論文化も準備中。また、今後の取り組みとして国内の重粒子線治療症例の全例登録を行うためのデータベースの構築、データ入力ツール（EDC）の準備などを進めている。</p>		
			<p>・多施設共同臨床研究が進んでいるが、学会等の関連組織との連携も深めつつ、</p>			

				具体的な取組を進められたか。			
--	--	--	--	----------------	--	--	--

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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット情報（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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						
中期目標	中期計画	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>・小型回転ガントリーの臨床応用に向けて、水平・垂直エミッタンス平準化技術、超伝導電磁石を含めた高速エネルギー変更技術など、小型回転ガントリーに必要なイオンビーム制御技術の確立を図る。</p>	<p>・小型回転ガントリーの臨床応用に向けて、水平・垂直エミッタンス平準化技術、超伝導電磁石を含めた高速エネルギー変更技術など、小型回転ガントリーに必要なイオンビーム制御技術の確立を図ったか。</p>	<p>・小型回転ガントリーの臨床応用に向けて、ビーム試験によって、水平・垂直エミッタンス平準化技術、超伝導電磁石を含めた高速エネルギー変更技術など、小型回転ガントリーに必要なイオンビーム制御技術を確立した。</p>	<p>評定：S</p> <p>重粒子線がん治療において、エネルギー変換での呼吸同期スキャニング方式やマーカレス高精度放射線治療の技術開発を臨床段階まで進めたことは極めて優れた成果である。また小型回転ガントリーの開発は、患者の負担軽減や治療への貢献は大きく、今後一般医療機関</p>	<p>評定 A</p> <p>&lt;評定に至った理由&gt; 呼吸同期スキャニング照射方式の開発や超伝導小型回転ガントリーの臨床応用に向けたイオンビーム制御技術の確立、マーカレス高精度放射線治療の技術開発等の進展など、顕著な成果の創出が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; ・今後の保険収載の進展を見据え、汎用化と低価格化に向けた企業との連携を進</p>

	<p>対応したビーム制御技術を確認するため、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>るために、イオンビームのスポットサイズ低減技術を確認し、小型回転ガントリー向け 3 次元スキャニング照射技術の確立を図る。</p> <p>・呼吸同期スキャニング照射の臨床試験を通じ、画像処理技術の向上など、マーカーレス X 線呼吸同期装置の臨床運用における高度化を図る。</p> <p>・小型回転ガントリーにおいて、1 式の X 線撮影装置に、X 線患者位置決め・マーカーレス X 線呼吸同期の 2 つの機能をもたせる技術を臨床運用に向けて改良するとともに、ロボット治療台を含めたコミッショニングを実施し、小型回転ガントリー向け患者ハンドリング技術の確立を図る。</p> <p>・小型回転ガントリーの臨床応用に向けて、多方向からの強度変調照射を実現するなど、治療計画装置のガントリー対応を図るとともに、照射まで含めた治療計画装置のコミッショニングを実施する。</p>	<p>イオンビームのスポットサイズ低減技術を確認し、小型回転ガントリー向け 3 次元スキャニング照射技術の確立を図ったか。</p> <p>・呼吸同期スキャニング照射の臨床試験を通じ、画像処理技術の向上など、マーカーレス X 線呼吸同期装置の臨床運用における高度化を図ったか。</p> <p>・小型回転ガントリーにおいて、1 式の X 線撮影装置に、X 線患者位置決め・マーカーレス X 線呼吸同期の 2 つの機能をもたせる技術を臨床運用に向けて改良するとともに、ロボット治療台を含めたコミッショニングを実施し、小型回転ガントリー向け患者ハンドリング技術の確立を図ったか。</p> <p>・小型回転ガントリーの臨床応用に向けて、多方向からの強度変調照射を実現するなど、治療計画装置のガントリー対応を図るとともに、照射まで含めた治療計画装置のコミッショニングを実施したか。</p>	<p>減技術を確認し、低エネルギービームにおいてスポットサイズが半分以下になることを確認した。</p> <p>・10 名以上の患者に対する、呼吸同期スキャニング照射の臨床試験を実施し、その結果にもとづいて、運用の改善やノイズ低減など画像処理技術の向上をはかり、マーカーレス X 線呼吸同期装置の臨床運用における高度化を実施した。</p> <p>・小型回転ガントリーにおいて、1 式の X 線撮影装置に、X 線患者位置決め・マーカーレス X 線呼吸同期の 2 つの機能をもたせる技術を臨床運用に向けて確立するとともに、ロボット治療台を含めたコミッショニングを実施して、小型回転ガントリー向け患者ハンドリング技術を確認した。</p> <p>・小型回転ガントリーの臨床応用に向けて、多方向からの強度変調照射を実現するなど、治療計画装置のガントリー対応を図った。また、照射まで含めた治療計画装置のコミッショニングを実施した。</p>	<p>で使用可能なサイズの開発が期待されている。神奈川県立がんセンターでも重粒子線がん治療が開始されていることから、年度計画を上回る特に優れた実績であると評価する。</p>	<p>めること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
--	---	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・重粒子線治療の高度化を図るために、現在の治療計画装置を拡張し、炭素線単独ではなく、複数のイオン種を混合して照射した場合の線量分布を計算できる装置の開発を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重粒子線治療の高度化を図るために、現在の治療計画装置を拡張し、炭素線単独ではなく、複数のイオン種を混合して照射した場合の線量分布を計算できる装置の開発を行ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重粒子線治療の高度化を図るために、現在の治療計画装置を拡張し、炭素線単独ではなく、複数のイオン種を混合して照射した場合の線量分布を計算できる治療計画装置を開発し、イオン種の混合により RBE を制御できることを示した。</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・超短期照射の適応拡大に資することを目指し、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、治療時間が治療効果に与える影響について臨床例を用いた評価を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・超短期照射の適応拡大に資することを目指し、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、治療時間が治療効果に与える影響について臨床例を用いた評価を行ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、治療時間が治療効果に与える影響について臨床例を用いた評価をおこなった。これにより、具体的に DVH に与える影響を評価した。</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線治療における最も重要な副作用の一つである皮膚の炎症反応に対する定量的な評価・予測システムを確立し、X 線治療との比較を通じて炭素線治療の特徴を明らかにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線治療における最も重要な副作用の一つである皮膚の炎症反応に対する定量的な評価・予測システムを確立し、X 線治療との比較を通じて炭素線治療の特徴を明らかにしたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線治療における最も重要な副作用の一つである皮膚の炎症反応に対する定量的な評価・予測システムを確立し、患者データを収集した。これにより、X 線治療の論文データとの比較を通じて炭素線治療の特徴を明らかにした。</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・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に、これまでに実施してきた超伝導シンクロトロン概念設計及び超伝導電磁石基本設計、超伝導線材設計の結果に基づき、超伝導がん重粒子線治療装置の詳細設計を実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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に、これまでに実施してきた超伝導シンクロトロン概念設計及び超伝導電磁石基本設計、超伝導線材設計の結果に基づき、超伝導がん重粒子線治療装置の詳細設計を実施したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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に、これまでに実施してきた超伝導シンクロトロン概念設計及び超伝導電磁石基本設計、超伝導線材設計の結果に基づき、超伝導がん重粒子線治療装置の詳細設計を実施した。これにより、20m x 10m のサイズに納めることが可能であることを示した。</li> </ul>		

			<p>大学及び企業との共同研究を通じ、患者位置決め装置・マーカレス呼吸同期装置の高度化につながる新たな画像処理ソフトウェア技術の開発を行う。</p>	<p>大学及び企業との共同研究を通じ、患者位置決め装置・マーカレス呼吸同期装置の高度化につながる新たな画像処理ソフトウェア技術の開発を行ったか。</p>	<p>・大学及び企業との共同研究を通じ、患者位置決め装置・マーカレス呼吸同期装置の高度化につながる画像処理ソフトウェア技術の開発を実施した。特に、関心領域以外の画像情報の低減技術において重要な成果を得た。</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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット情報（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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	・これまでに樹立、又は探索により得られた放射線抵抗性細胞株、マウス腫瘍モデル、浸潤能が異なるヒトがん細胞における放射線応答の仕組みのまとめに加えて、炭素線治療併用薬剤の効果、投与条件の検討を行い、これらの成果を関連学会又は原著論文等により提案する。  ・重粒子線がん治療への抗酸化剤併用の影響評価をま	・これまでに樹立、又は探索により得られた放射線抵抗性細胞株、マウス腫瘍モデル、浸潤能が異なるヒトがん細胞における放射線応答の仕組みのまとめに加えて、炭素線治療併用薬剤の効果、投与条件の検討を行い、これらの成果を関連学会又は原著論文等により提案したか。  ・重粒子線がん治療への抗酸化剤併用の影響評価をまとめ、さ	・放射線抵抗性細胞株では、ヘテロクロマチン数の増加と DNA 修復能の亢進が起こること、マウス腫瘍モデルでは、ガンマ線照射で観られた腫瘍血管新生が炭素イオン線では抑制されること、ヒトがん細胞の浸潤能解析では、X 線照射で観られた細胞運動能に関する RhoA, Rac1 の活性化が炭素イオン線照射では抑制されるという仕組みを明らかにした。 ・炭素線治療併用薬剤として、一酸化窒素合成酵素、RhoA, Rac1、マトリックスタンパク質分解酵素などの阻害剤併用が効果的であることを学会、原著論文により報告した。  ・天然抗酸化剤とその化学修飾を行った新型抗酸化剤による正常細胞の放射線防御効果をまとめ、また修飾	評価：A  動物レベルでの成果や重粒子線治療で転移が少ない理由として、細胞の遊走能、浸潤能が落ちること、樹状細胞との併用で効果が大きいこと、樹状細胞の成熟度が上がることが判明しており、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 B  <評価に至った理由> 放射線応答仕組みや炭素線治療併用薬剤の効果、炭素イオン線の移動可能抑制の解明など着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。  <その他の事項> 特になし。	

	<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>とめ、さらに、新しい細胞増殖因子を利用した正常組織防御法について評価する。</p>	<p>らに、新しい細胞増殖因子を利用した正常組織防御法について評価したか。</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期計画において明らかにしたか。</p>	<p>した線維芽細胞増殖因子の正常組織防護作用には、この因子の細胞内移行が促進されることなどを明らかにした。さらに修飾した線維芽細胞増殖因子によるがん細胞の増殖、浸潤抑制を確認し、放射線治療への応用が可能であることを示した。</p> <p>・業務実績報告書、国立研究開発法人審議会放医研部会資料にロードマップを提示し、28年度概算要求、次期中長期計画に向けた策定会議資料に臨床応用に向けた研究計画を提案した。</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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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	・重粒子線がん治療施設に関する仕様について、最新の研究成果や社会ニーズ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	・重粒子線がん治療施設に関する仕様について、最新の研究成果や社会ニーズ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施設が必要との海外からの要求も考慮し、かつ建設コストも低減できるよう、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 140 課題を採択した。 ・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 9 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：B  計画通りに研究を遂行していると評価する。	評価 B  <評価に至った理由> 重粒子線がん治療施設に関する仕様の改訂や海外からの HIMAC 共同利用研究の実施、重粒子線がん治療に係る医療関係者などの実務訓練や外国人を対象とした研修を実施し、人材育成を図るなど着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。	

	<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>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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、実習制度の充実を図る。</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、実習制度の充実を図ったか。</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長期研修コースを IAEA と共催し、1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49名を受け入れた。</p> <p>・外国人博士研究員として1名を育成中である。</p> <p>・中長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9名を受け入れた。</p> <p>・国外の医療機関等の医師3名に短期研修を実施した。</p>	
		<p>・平成23年度に策定したロードマップに基づき、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>・平成23年度に策定したロードマップに基づき、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6件締結した。</p> <p>・11ヶ所の施設・計画に技術指導を実施した。</p> <p>・理事・企画部も参画したフォロー会合を開催した(年度内に11回)。</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	S
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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット情報（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
	計画値						予算額（千円）	1,479,590	1,315,540	1,189,875	1,006,282	1,059,382
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						従事人員数	74	74	70	70	75

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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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 26 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。  ・種々の標識技術を生かしながら、有用な PET イメージング剤を開発する。その	・平成 26 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。  ・種々の標識技術を生かしながら、有用な PET イメージング剤を開発したか。その中、3 種	・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を安定製造し、完成した自動製造システムで 10 種以上の新規標識プローブを合成した。また、正常及びモデル動物を用い、これらのプローブの有用性を評価した。  ・3 種の新規 PET 薬剤（[18F]FEDAC、[18F]AMPBB3、[11C]MePEPA）の安定的製造法及び品質検査法を確立し、前臨床試験である安全性	評価：A  多くの新しい PET プローブが開発されている。PET 薬剤 80 種類を臨床へ提供していることや、治療用核種 Sc-47、Re-186 について照射から精製に至る一連の製造方法の確立、さらに Cu-64 の大量製造できるシステムの構築を行っていることから、年度計画	評価	A  ＜評価に至った理由＞ 10 種以上の新規標識プローブを開発するとともに、日本核医学会基準準拠製造施設の承認を受け、我が国で初めて臨床提供できる体制を整えるなど、顕著な成果の創出が認められる。  ＜今後の課題＞ ・PET 用プローブの広範囲頒布など、今後の展開を見据

<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。</p> <p>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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>中、3種の新規薬剤について、前臨床試験を終える。</p>	<p>の新規薬剤について、前臨床試験を終えたか。</p>	<p>試験、被ばく線量推定試験を実施、薬剤委員会に書類を作成、提出、審議の後、その内の[18F]AMPBB3については、臨床研究に提供を開始した。</p>	<p>を上回る成果であると評価する。</p> <p>え、関係する民間との連携について検討すること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成26年度に着手した内用療法向け候補各種（Sc-47, Re-186）の製造法を確立させると同時に、Ac-225の製造についてRa類似の挙動が期待されるBaを利用した期初検討を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成26年度に着手した内用療法向け候補各種（Sc-47, Re-186）の製造法を確立させると同時に、Ac-225の製造についてRa類似の挙動が期待されるBaを利用した期初検討を行ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・治療用β崩壊核種Sc-47及びRe-186について、照射から精製に至る一連の製造方法を確立させることに成功し、同じく治療候補核種として認識されるCu-67の分離精製について新たな分離精製技術を検討した。Ac-225の製造について共同研究により分離精製法を確立し、細胞並びに動物実験を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・照射機器及び分離精製技術の改良を行い、極めて高い純度のCu-64の大量製造システム（一日最大使用量300mCi）を確立した。一部のCu-64は所外共同研究先へも頒布した。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用頻度が高まっているCu-64について、より多くの収量が得られる製造法とその製造自動化法を確立する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用頻度が高まっているCu-64について、より多くの収量が得られる製造法とその製造自動化法を確立したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・80種のPET薬剤を臨床に定常的に提供し、[18F]FEDACにおいては所外機関への技術移転が可能な製造法を確立した。また、[11C]AIBにおいては標準化可能な製造法及び新しい品質検査技術を確立した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像診断棟PET薬剤製造エリアにおいて、日本核医学会GMPに準拠したF-18標識薬剤の製造を行い、学会の監査を受ける。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数十種のPET薬剤を臨床に定常的に提供しながら、学会GMPに準拠できるよう、所内外で技術展開可能な標準化した製造法と品質検査法を確立する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数十種のPET薬剤を臨床に定常的に提供しながら、学会GMPに準拠できるよう、所内外で技術展開可能な標準化した製造法と品質検査法を確立したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像診断棟PET薬剤製造エリアにおいて、日本核医学会PET薬剤製造基準（学会GMP）の監査を終え、10月に認証を得た。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本核医学会と連携し、学会GMPの監査員や講師として職員を派遣するとともに、学会総会において学会GMPに準拠に関する発表を行い、周知に努める。</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像診断棟PET薬剤製造エリアにおいて、日本核医学会GMPに準拠したF-18標識薬剤の製造を行い、学会の監査を受ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像診断棟PET薬剤製造エリアにおいて、日本核医学会GMPに準拠したF-18標識薬剤の製造を行い、学会の監査を受けたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学会GMPの監査員及び講師として2名を派遣した。また、日本核医学会学術総会において、6演題の学会GMPに関連する演題を発表し、所外への周知を行った。</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本核医学会と連携し、学会GMPの監査員や講師として職員を派遣するとともに、学会総会において学会GMPに準拠に関する発表を行い、周知に努める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本核医学会と連携し、学会GMPの監査員や講師として職員を派遣するとともに、学会総会において学会GMPに準拠に関する発表を行い、周知に努めたか。</li> </ul>			

	床応用を視野に入れた実証機を開発する。						
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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	・ 画像誘導放射線治療に最適な携帯の OpenPET 実証機を開発し、OpenPET 開発プロジェクトを総括する。  ・ 既設 MRI を頭部用 PET/MRI へアップグレードする PET 付き MRI コイルの実証機開発を完了し、PET 診断の高度化に向けた要素技術及びシステムの研究開発について総括する。	・ 画像誘導放射線治療に最適な携帯の OpenPET 実証機を開発し、OpenPET 開発プロジェクトを総括したか。  ・ 既設 MRI を頭部用 PET/MRI へアップグレードする PET 付き MRI コイルの実証機開発を完了し、PET 診断の高度化に向けた要素技術及びシステムの研究開発について総括したか。	・ 世界初となる開放型 PET「OpenPET」（特許 12 件以上）について、最大 43cm の開放空間幅を有する実サイズ試作機を開発し、重粒子線がん治療における標的内の治療ビーム停止位置の可視化に成功した。  ・ PET 付き MRI コイルの新規アイデア（特許取得済）実現の鍵となる PET・MRI 間相互影響抑制技術を確立し、実証機において、MRI による PET 影響（空間分解能とエネルギー分解能）を 5%以内に抑えることに成功した。	評価：S  1 リング式 OpenPET 実証機やアドオン PET 開発は大きな成果である。既存の装置から派生した技術発展により、ヘルメット型 PET 等が実用化に向かっており、年度計画を上回る特に優れた実績であると評価する。	評価 S  ＜評価に至った理由＞ 世界初となる開放型 PET OpenPET 実証機を開発するとともに、MRI との併用を可能とするなど PET 診断の高度化に向けた要素技術及びシステム等の研究開発について、特に顕著な成果の創出が認められる。  ＜今後の課題＞ ・ 産業化を見据えて、PET 関連技術の実用化に取り組むこと。	



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"> <li>・PET、MRI、二光子顕微鏡等を用いた生体イメージングにおける脳機能の高度測定・解析法を確立する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PET、MRI、二光子顕微鏡等を用いた生体イメージングにおける脳機能の高度測定・解析法を確立したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨床PET・MRI複合的画像解析法や動物PET・光同時撮像法を確立した。特に動物光イメージングにおいては、自家蛍光(フラビン蛋白蛍光)イメージングにおいて脳血流変化の影響を補正するマウス神経機能評価法を開発した。</li> </ul>	<p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・精神神経疾患の病態解明や治療効果の評価に有用な生体情報の体系化に向けて、開発技術により得られた知見を集約し、生体情報解析研究を総括する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・精神神経疾患の病態解明や治療効果の評価に有用な生体情報の体系化に向けて、開発技術により得られた知見を集約し、生体情報解析研究を総括したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルツハイマー病モデルマウスに対して、PETによるAβの定量解析法や二光子顕微鏡によるタウ蓄積神経細胞のトラッキング手法などを確立し、生体情報解析研究を総括した。</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、引き続き具体化を図ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OpenPETの研究成果(要素技術)については、企業共同研究による頭部専用PET(ヘルメット型PET)として装置試作および臨床試験を行い、実用化に道筋をつけた。そして、OpenPET実証機の開発に成功し、平成28年度以降、重粒子線がん治療へ応用する臨床試験を計画する準備は整った。</li> </ul>	

<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(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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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。	・4DST-PET/CT 比較臨床研究を継続し、肺腫瘍の性状評価におけるそれぞれのプローブの有用性を比較検討する。  ・モデル動物等を用いる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、成果を取りまとめるとともに、RI 内用療法の生物学研究及び内用療法の最適化・副	・4DST-PET/CT 比較臨床研究を継続し、肺腫瘍の性状評価におけるそれぞれのプローブの有用性を比較検討したか。  ・モデル動物等を用いる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、成果を取りまとめるとともに、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	・肺腫瘍患者を対象とした 4DST-PET/CT、FDG-PET/CT の比較臨床研究を継続、34 例が登録された。 ・肺がん、頭頸部がん患者を対象にした、低酸素 PET プローブ FAZA の臨床研究の成果をそれぞれ国際誌に発表した。  ・光線力学的治療の効果予測に資する PET プローブ [11C]MALA の脳同所移植モデルでの評価を行った。 ・メタボローム解析で選択した二種の新規膵がん PET プローブ候補の評価を行い、プローブ選択におけるメタボローム解析の有用性を実証するとともに、これまで評価出来なかったトランスポーター機能の評価を可能とする PET プローブを見出した。	評価：A  多くのがん診断、治療、薬の候補が開発されており、十分な成果が出ていることから、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 A  ＜評価に至った理由＞ 分子プローブを用いた多くのがん診断・治療薬の候補を開発するとともに、その成果はインパクトの高い国際誌に数多く発表されているなど、顕著な成果の創出が認められる。  ＜今後の課題＞ 特になし。  ＜その他の事項＞ 特になし。	

	<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>作用低減化についての検討を継続・発展させる。</p>	<p>討を継続・発展させたか。</p>	<p>・<math>\alpha</math>線放出核種[211At]標識抗体を用いた内用療法をマウス腹膜播種モデルに適用、転移性がんに対する治療最適化および毒性評価を行った。</p> <p>・ナノインプリント 3D がん細胞培養法に、ヒトがん組織の初代培養が可能な CTOS 法を組み合わせた新しい三次元培養法を考案、本法を用いる薬剤スクリーニングにより、生体内で治療効果の高い薬剤を予測できることを明らかにし、国際誌に発表、特許を出願した。</p>		
		<p>・インテグリンなどの疾患関連分子を標的とするイメージング及び内用療法への展開に向けた検討を継続し、その成果をまとめる。</p>	<p>・インテグリンなどの疾患関連分子を標的とするイメージング及び内用療法への展開に向けた検討を継続し、その成果をまとめたか。</p>	<p>・<math>\alpha 5\beta 1</math> インテグリンを標的とする PET プローブ開発の論文を発表した。</p> <p>・<math>\alpha v\beta 3</math> インテグリンを標的とする[64Cu]標識環状 RGD 四量体のがん内用療法における有効性をマウスモデルにおいて示した（論文作成中）。さらに[67Cu]標識体についての検討も行った。</p>		
		<p>・Y-90 標識抗 CD147 抗体の抗がん剤併用療法の治療効果の評価を継続しその成果をまとめるとともに、抗<math>\alpha 6\beta 4</math> インテグリン抗体等の診断から内用療法への展開を目指した検討を開始する。</p>	<p>・Y-90 標識抗 CD147 抗体の抗がん剤併用療法の治療効果の評価を継続しその成果をまとめるとともに、抗<math>\alpha 6\beta 4</math> インテグリン抗体等の診断から内用療法への展開を目指した検討を開始したか。</p>	<p>・[90Y]標識抗<math>\alpha 6\beta 4</math> インテグリン抗体の治療効果を腫瘍モデルマウスで評価し、その成果をまとめ論文を投稿した。</p> <p>・[90Y]標識抗 CD147 抗体と化学療法との併用の評価を実施した。</p> <p>・抗 tissue factor (TF) 抗体の脳同所移植モデルでの SPECT イメージングを行った。</p> <p>・放射性標識した新規抗フィブリン抗体をがん自然発生モデルマウスに適用し、従来の抗体に比し腫瘍集積性が高いことを示した。</p> <p>・抗 CD73 抗体の腫瘍モデルマウスと正常ラットでの動態を評価した。</p>		
		<p>・分子イメージング技術を診断・治療に利用しうる複合機能プローブとして、臨床応用を視野に入れた安全性の高いナノ材料を中心に研究開発を進め、放射線治療との併用や放射線等の外部トリガー技術など複合的</p>	<p>・分子イメージング技術を診断・治療に利用しうる複合機能プローブとして、臨床応用を視野に入れた安全性の高いナノ材料を中心に研究開発を進め、放射線治療との併用や放射線等の外部トリガー技術など複合的治療法に応用し、病態モデ</p>	<p>・「軟らかく、安全に腎排泄するナノ粒子プローブ」の技術を基盤に、従来よりも 10 分の 1 以下の低線量の<math>\gamma</math>線量照射で崩壊して薬剤を放出するナノ粒子の開発に成功、国際誌に掲載された。さらに、同粒子に量子ドットを内包すると腫瘍に集積するという予想外の特性を見出し、体内動態を制御可能な新たな手法開発に繋がり、国際誌に受理された。</p> <p>・加温により抗がん剤と造影剤を放出する複合機能</p>		

			<p>治療法に応用し、病態モデルでの有用性を検証、セラノスティクス（診断と治療の融合）に繋がる技術基盤を取りまとめる。</p>	<p>ルでの有用性を検証、セラノスティクス（診断と治療の融合）に繋がる技術基盤を取りまとめたか。</p>	<p>プローブの特許登録に成功、信号の増感機序を提示した論文が国際誌に掲載された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・がん血管に標的化する cRGD 修飾ナノ粒子や光線力学治療用のナノ粒子を病態モデルに適用した成果が、それぞれ国際誌に掲載された。</li> </ul>		
			<p>・診断と治療評価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改良しミトコンドリア標的等の特異性を高め、がんへの応用を進める。また、生体内で細胞傷害性を評価しうるマンガン機能性プローブについて、治療法により異なる造影メカニズムの解明を進めるとともに、高解像イメージング技術や解析技術と組み合わせ「腫瘍内診断イメージング」を実現する要素技術開発を進め、取りまとめる。</p>	<p>・診断と治療評価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改良しミトコンドリア標的等の特異性を高め、がんへの応用を進めたか。また、生体内で細胞傷害性を評価しうるマンガン機能性プローブについて、治療法により異なる造影メカニズムの解明を進めるとともに、高解像イメージング技術や解析技術と組み合わせ「腫瘍内診断イメージング」を実現する要素技術開発を進め、取りまとめたか。</p>	<p>・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、がんモデルに加えパーキンソン病モデルに適用、活性酸素種の過剰産生を伴うミトコンドリア機能不全の可視化機序を細胞レベルで証明、その成果は国際誌に掲載された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高解像度 MRI 撮像技術と造影剤の改良を行い、解像度を従来より 10%以上改善、45 μm の空間分解能での 3D 撮像を達成、腫瘍内診断イメージングの要素技術開発に成功した。</li> <li>・マンガン造影剤を組み込んだナノミセルを用いて、1 mm 程度の微小肝転移がんの検出および腫瘍内の不均一性をイメージングする「腫瘍内診断イメージング」が可能である事を見出した（論文投稿中）。</li> </ul>		

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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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。	・神経変性疾患、頭部外傷、高齢者精神疾患のタウ蓄積と脳機能を国内の複数の施設で評価し、精神・神経疾患の症状とタウ蓄積との関連を明らかにする。	・神経変性疾患、頭部外傷、高齢者精神疾患のタウ蓄積と脳機能を国内の複数の施設で評価し、精神・神経疾患の症状とタウ蓄積との関連を明らかにしたか。	・[11C]PBB3 多施設連携研究を継続、約 200 例の健常者、アルツハイマー病(AD)、非 AD 型認知症患者について PET 撮像を実施、5 例について剖検、画像病理相関について解析中。 ・[11C]PBB3 PET を用いて、AD 患者の脳内局所タウ蓄積量を高精度に定量する解析法を確立した (Kimura et al. J Nucl Med)。 ・AD および軽度認知機能障害(MCD)患者の 60 例の解析結果から、PBB3 の蓄積が AD の重症度と有意に相関することを再確認した。また、健常者において、アミロイド、タウ共に蓄積が認められる前軽度認知機能障害(Pre-MCD)、タウ蓄積のみが認められる PART (primary age-related tauopathy) が存在することを PET イメージングにて証明した。 ・外傷性脳機能障害患者のタウ蓄積に関して解析	評価：S  fMRI-PET において、前部帯状回一線条体の機能的結合、H3 受容体と認知機能との関連性を示したこと等、脳機能の研究方法を開発している。認知症疾患の鑑別イメージングの開発は素晴らしい成果であり、年度計画を上回る特に優れた実績であると評価する。	評価 S  <評価に至った理由> 精神・神経疾患の早期診断を見据え、タウタンパクの画像化を実現し、精神・神経疾患の症状とタウ蓄積との関連について局所的高精度定量解析法の確立など新しい知見を得るとともに、アルツハイマー病などの脳機能メカニズムを解析、病態ネットワークを明らかにし、インパクトの高い国際誌へ発表するなど多くの成果をあげ、特に顕著な成果	

<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>・タウ蓄積と神経伝達異常並びに神経炎症の相互関係を、モデルマウスの PET で明らかにする。</p>	<p>・タウ蓄積と神経伝達異常並びに神経炎症の相互関係を、モデルマウスの PET で明らかにしたか。</p>	<p>中。</p> <p>・タウ蓄積モデルである rTg4510 マウスを用いた多種類の PET プローブによる継時的解析から、タウ蓄積に伴い炎症が増悪し、タウ病変を有する神経細胞がグリア細胞により除去されることが示された。</p>	<p>の創出が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
	<p>・ [11C]PBB3 の発展版プローブの前臨床開発を継続し、有望な化合物の臨床応用へ向けた準備を行う。</p>	<p>・ [11C]PBB3 の発展版プローブの前臨床開発を継続し、有望な化合物の臨床応用へ向けた準備を行ったか。</p>	<p>・ より半減期の長い 18F で標識したタウ蛋白プローブである [18F]AM-PBB3 を開発し、非臨床安全性試験を完了、薬剤委員会、医学系研究倫理審査委員会の承認を得て、探索臨床研究を開始した。</p>	
	<p>・ 精神症状に関連する認知バイアスの脳機能とそれを駆動する分子指標を同定する。</p>	<p>・ 精神症状に関連する認知バイアスの脳機能とそれを駆動する分子指標を同定したか。</p>	<p>・ fMRI 解析により、ポジティブ認知バイアスとネガティブ認知バイアスに関わる脳領域を同定した。</p>	
	<p>・ 化学遺伝学的手法を用いた脳活動の遠隔操作と PET イメージングを主体とした解析により、モデル動物の精神・神経疾患の症状に関連する脳ネットワークや機能分子のメカニズムを明らかにする。</p>	<p>・ 化学遺伝学的手法を用いた脳活動の遠隔操作と PET イメージングを主体とした解析により、モデル動物の精神・神経疾患の症状に関連する脳ネットワークや機能分子のメカニズムを明らかにしたか。</p>	<p>・ 化学遺伝学的手法による霊長類の神経活動の操作により、前頭眼窩皮質と嗅周野との神経連絡が報酬価値判断に必須であることを示した (Eldridge, Minamimoto et al. Nat Neurosci)。</p> <p>・ 音声チックの病態モデルサルを作製し、PET イメージングと電気生理解析により病態ネットワークを明らかにした (Neuron., in press)。</p>	
	<p>・ 新規モデルマウスの PET イメージングを主体とした解析により、ミトコンドリア機能、モノアミン・グルタミン酸受容体などの病態を捉え、疾患の新規バイオマーカー及び治療標的としての可能性を検討する。有望な画像バイオマーカー</p>	<p>・ 新規モデルマウスの PET イメージングを主体とした解析により、ミトコンドリア機能、モノアミン・グルタミン酸受容体などの病態を捉え、疾患の新規バイオマーカー及び治療標的としての可能性を検討したか。有望な画像バイオマーカーは、臨床応用に向けた取り組み</p>	<p>・ mGlu5 受容体リガンド [11C]ABP688 を用いて、タウ病変モデルマウスにおけるシナプス病態の時系列的変化を検証した。また、PET と蛍光イメージングを相互補完的に活用して複合的なシナプス病態を検出可能とする画像解析法を開発した。</p> <p>・ 新規 AMPA 受容体リガンド [11C]K-2 を開発し、動物 PET で脳への高い集積画像を得た。探索臨床研究に向けて非臨床安全性試験を実施中である。</p> <p>・ AMPA 受容体アンタゴニスト型リガンド</p>	

			は、臨床応用に向けた取り組みを行う。	を行ったか。	[11C]HMS011 の特異結合をサルで確認、非臨床安全性試験を完了、薬剤委員会、医学系研究倫理審査委員会の承認を得て、探索臨床研究を開始した。 ・ミトコンドリア：新規プローブ [18F] BCPP- <b>EF</b> を導入し、タウ病変モデルマウスにおけるミトコンドリア機能障害を PET で確認した。		
--	--	--	--------------------	--------	---	--	--

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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
	計画値						予算額（千円）	646,710	215,023	204,826	204,826	204,826
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						従事人員数	53	34	29	28	29

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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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	評価
	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腎臓がんモデル Eker ラット、脳腫瘍モデル Ptch1+/マウス、及びα線放出各種であるウランを投与した Eker ラットの飼育観察を継続し、順次病理解析等を行う。腎臓がん及び脳腫瘍誘発に関する生物効果比の年齢依存性を求め、他の腫瘍の結果と合わせ、重粒子線と中	・中性子線を照射した腎臓がんモデル Eker ラット、脳腫瘍モデル Ptch1+/マウス、及びα線放出各種であるウランを投与した Eker ラットの飼育観察を継続し、順次病理解析等を行ったか。腎臓がん及び脳腫瘍誘発に関する生物効果比の年齢依存性を求め、他の腫瘍の結果と合わせ、重粒子線と中性子線の、年齢別の放射線加重係数を	・中性子線を照射した腎の前がん病変誘発の RBE は 9、放射線シグネチャを有する脳腫瘍の RBE は最も放射線感受性である生後 1 日齢照射で 22、その他の被ばく時年齢で 7~10 であることを示した。 ・他の腫瘍の結果も総合すると、性・組織・被ばく時年齢にかかわらず、重粒子線（炭素イオン線）の生物効果比は 3 以下、中性子線では 20 以下であることが示された。	評価：B 小児の放射線被ばく影響データは貴重であり、年齢による染色体異常の違いを示したことの意義は	評価 B ＜評価に至った理由＞ 中性子線の生物効果比についてγ線の反復効果係数を明らかにし、動物実験を通じ、小児の放射線の反復照射によるリスク低減化の知見を蓄積するなど、着実な成果が認められる。 ＜今後の課題＞ ・動物実験の成果を人へ適用できるよう、更なるメカニズムの解明に取り組むこと。	



<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>性子線の、年齢別の放射線加重係数を提示する。</p> <p>・ 幼若期に<math>\gamma</math>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<math>\gamma</math>線照射後の正常組織（乳腺、胸腺等）のDNA損傷応答や生存等の解析を行い、放射線年齢加重係数の生物学的根拠として活用する。</p>	<p>提示したか。</p> <p>・ 幼若期に<math>\gamma</math>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<math>\gamma</math>線照射後の正常組織（乳腺、胸腺等）のDNA損傷応答や生存等の解析を行い、放射線年齢加重係数の生物学的根拠となるデータ取得を積み重ね、活用したか。</p>	<p>【ゲノム解析】</p> <p>・ 胸腺リンパ腫については、次世代シーケンス解析を行い、これまでに観察された遺伝子変異が再現性よく検出できることを確認し、新しい突然変異も検出した。また、欠失変異の大きさが<math>\gamma</math>線と炭素線で異なることを示した。</p> <p>・ 乳がんについては、思春期後（7週齢）に<math>\gamma</math>線照射したラット乳がんにおいて細胞死、分化、酸化ストレス制御に関わる遺伝子群の発現異常を明らかにした。</p> <p>・ 腎がんについては、少量試料からのアレイCGHを検討し、ウラン投与ラット腎がんの一部の症例で原因遺伝子Tsc2の欠失が見出された。</p> <p>・ 肺がんについては、成体期被ばくによる腫瘍で、細胞増殖に関わるEGFR/MAPK経路の遺伝子変異があることを示した。</p> <p>【応答】</p> <p>・ 乳腺については、中性子線誘発DSBの修復カインेटィクスが思春期前（3週齢）と思春期後（7週齢）で大きく異なることを示した。</p> <p>・ 胸腺については、幼若期被ばく後において、未分化な細胞集団の増殖が特徴的であり、成体期の被ばくと比較すると胸腺細胞数の回復が早期に起こること明らかにした。また、胸腺細胞数の回復する時期において、特定の分子経路の活性化レベルが被ばく時年齢の増加と共に変化することを示した。</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>大きいと評価する。</p>	<p>&lt;その他の事項&gt;</p> <p>（原子力規制委員会の部会による意見）</p> <p>○重点的に進めている小児の放射線被ばく影響において、動物実験によって中性子および炭素イオン線のRBEを評価したことは放射線防護上の意義は大きい。また、反復効果係数で幼若期が成体期に比べて大きいことを明らかにしたことは新しい知見である。</p> <p>○小児の放射線リスクや感受性の解明は、国際的にも重要な課題であったが、東京電力福島第一原子力発電所事故を経験した我が国では、より緊急性の高い課題となっている。これらの課題を解明するには、ヒトの疫学研究だけでは限界があり、動物モデルを用いた研究は不可欠である。本研究では、様々な動物モデルを用いて年齢の変化に伴う重粒子線や中性子、及びガンマ線の線放射線リスクや感受性の解析が進められており、着実に成果を挙げている。以下の研究成果は、放射線防護の基盤となる成果と判断でき、計画を上回る成果であると評価することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 重粒子線と中性子線の、年齢別の放射線加重係数を具体的に示した。</li> <li>2. 胸腺リンパ腫の動物モデルの系を用いてゲノム解析により重粒子線とガンマ線では誘導される欠失変異の大きさが異なることを示した。</li> <li>3. ガンマ線は、重粒子線と同様に幼若期で反復照射による寿命短縮の軽減が顕著であった。</li> <li>4. 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。</li> </ol> <p>○科学的根拠に基づいたより合理的な放射線防護を実現するためには、小児の放射</p>
		<p>・ <math>\gamma</math>線及び重粒子線（炭素イオン、13keV/<math>\mu</math>m）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）の飼育観察を終</p>	<p>・ <math>\gamma</math>線及び重粒子線（炭素イオン、13keV/<math>\mu</math>m）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）の飼育観察を終了し病理解析を500匹分集</p>	<p>・ <math>\gamma</math>線及び重粒子線を反復照射した幼若期及び成体期のB6C3F1雌雄マウス（約2,000匹）の飼育観察を終了し病理解析を500匹分集めた。寿命短縮を指標とした<math>\gamma</math>線（4Gy）の反復効果係数を求め、重粒子線と同様に幼若期で反復照射による寿命短縮の軽減が顕著であった。</p>		<p>○科学的根拠に基づいたより合理的な放射線防護を実現するためには、小児の放射</p>

			<p>了し病理解析を 500 匹分進める。γ線及び重粒子線の各々の線質の寿命短縮に関する反復効果係数と、年齢ごとの反復効果係数を提示する。</p>	<p>めたか。γ線及び重粒子線の各々の線質の寿命短縮に関する反復効果係数と、年齢ごとの反復効果係数を提示したか。</p>		<p>線感受性を定量的に評価する必要がある。 小児の放射線感受性を定量的に評価するための実証研究として、ラットやマウスを用いた研究が積み重ねられている。計画にしたが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ている。</p>
				<p>・2MeVの中性子は体内入射時に減速熱化するが、減速中性子のRBEについて検討したか。</p>	<p>・現有設備によって照射可能な中性子線のエネルギー域について検討を行っている。</p>	<p>○並行して進めているメカニズム研究において、幼若期と成体期の差異を分析しているが、なぜ幼若期において反復効果係数が大きいのかを明らかにすることの意義はヒトに外挿する点からも大きいので、メカニズム研究の今後の課題である。</p>
				<p>・動物実験の結果をヒトにどのように反映させるか、検討したか。</p>	<p>・動物実験と疫学の知見の統合を通してより信頼性の高いリスク評価につなげることを、次期中長期計画に盛り込んだ。</p>	<p>○動物モデルを用いた放射線リスク研究は、放射線安全研究や放射線防護の基礎をなすものであり、今後も継続的に実施する必要がある。 ○動物モデルを用いた放射線リスク研究は、大規模な動物実験と長期間にわたる観察が必要である。そのため、実験の実施には、時間と実験経費、及び大規模な施設が大きな負担となるが、研究成果としてはインパクトの高い研究成果の出にくく、コストパフォーマンスの低い地味な研究分野である。その結果、大学の研究室レベルでは、研究実施が難しくなっている分野である。それゆえ、我が国の放射線安全研究を推進するために、放医研は継続的にこの分野の研究を実施する必要がある。 ○この分野は、専門家も少なく、継続的に研究を実施するためには、人材の安定的な育成も不可欠である。 ○マウスなどの小動物と小児を比較すると、個体の大きさによって注目臓器までの深さが異なる。マウスで2MeV中性子線照射の場合でも、小児に対しては、より低い入射中性子線エネルギーに対応するものと考えられる。個体の大きさを考慮に入れた評価も検討されたい。 ○胸腺リンパ腫については、次世代シーケンス解析を行い、これまでに観察された</p>

						<p>遺伝子変異が再現性よく検出できることを確認し、新しい突然変異も検出した。また、欠失変異の大きさがγ線と炭素線で異なることを示した。この手法を用いて、定量的な研究成果を期待する。</p> <p>○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。この知見を確実にするために、応答のメカニズム研究が求められる。</p> <p>○動物実験と疫学の知見の統合を通してより信頼性の高いリスク評価につなげる。</p> <p>○多くの動物実験での成果をいかに小児の放射線防護のための知見につなげるためには、動物実験と疫学の知見の統合を通してより信頼性の高いリスク評価を念頭においた戦略をもつことが重要であろう。</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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
中期目標	中期計画	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	評価	
	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	・高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因による放射線感受性の修飾、及び前年度までに同定した DNA 修復関連タンパク質マーカーについて取りまとめるとともに、平成 26 年度に導入した RaDR マウスを用いたゲノム安定性欠如の解析系を構築する。	・高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因による放射線感受性の修飾、及び前年度までに同定した DNA 修復関連タンパク質マーカーについて取りまとめるとともに、平成 26 年度に導入した RaDR マウスを用いたゲノム安定性欠如の解析系を構築したか。	・日本酒摂取マウスの大腸骨髄細胞において放射線誘発小核数の上昇傾向を認め、また日本酒の種類に依存した抗酸化能の誘導を肝臓において見出した。これらを含め、高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因による放射線感受性の修飾を明らかにし、その作用機序は多面的であることを明らかにした。本成果は OECD/NEA の CRPPH に対する研究提言として取りまとめている。 ・確立した DNA 損傷部位への集積性評価実験系を用いて放射線感受性マーカーとなりうる遺伝子群の解析を行い、Ku80 の 2 アミノ酸と Rad52 の C 末端 8 アミノ酸が、放射線発がんに対する感受性の高い個人を同定するための放射線感受性タンパク質マーカーとなりうる事を示唆した。RaDR マウスを用いたゲノム安定性欠如の解析系については既に構築	評価：B  食事や飲酒等の生活習慣と放射線リスク低減化の関係について多くの成果が得られており、今後世界の研究を先導していくことが大いに期待さ	評価 B  ＜評価に至った理由＞ 高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因と放射線リスク低減化との関係について、多くの知見が得られており、着実な成果が認められる。  ＜今後の課題＞ ・研究成果の社会への発信に取り組むとともに、社会のニーズに応えられる研究をより戦略的に進めること。  ＜その他の事項＞ (原子力規制委員会の部会による意見)		

<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>・食事制限と放射線適応応答の組み合わせによるゲノム変異低減効果、もしくは放射線による遺伝子変異誘発経路の阻害等を介する積極的防護策を取りまとめ、国際機関への提言に向けて総括する。</p>	<p>・食事制限と放射線適応応答の組み合わせによるゲノム変異低減効果、もしくは放射線による遺伝子変異誘発経路の阻害等を介する積極的防護策を取りまとめ、国際機関への提言に向けて総括したか。</p>	<p>し、その有効性を確認している。</p> <p>・マイルドな食餌制限と放射線適応応答誘導の組み合わせによって、放射線遺伝毒性の低減化に有効であることを確認した。また siRNA を用いた Artemis 機能の部分的抑制では、放射線による遺伝子変異誘発経路の阻害に必ずしも十分ではないことを示した。</p> <p>・生物の放射線に対する応答を利用した積極的防護方を具体化するため、特に食事等生活習慣による放射線感受性修飾の観点から OECD/NEA の CRPPH に対して推進すべき研究の提言を進めている。</p>	<p>れていると評価する。</p> <p>○生活習慣要因の改善によって放射線リスクが低減可能かどうかの実験的研究を行い、リスク低減の可能性を示唆したことは、中高線量による被ばくのリスク低減策についてさらに研究を進めることに評価できる。しかし、この問題は、現在の低線量問題においてどのような意義を見出すか、例えば、生活習慣の改善によって低線量のリスク推定も影響することを定量的に評価することにつながるかどうかポイントとなろう。</p> <p>○高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因による放射線感受性の修飾因子の解明は、国際的にも重要な課題であったが、東京電力福島第一原子力発電所事故を経験した我が国では、より緊急性の高い課題となっている。これらの課題を解明するには、ヒトの疫学研究だけでは限界があり、動物モデルを用いた研究は不可欠である。本研究では、動物モデルを用いて生活習慣の中の放射線感受性の修飾因子の解析が進められており、着実に成果を挙げている。特に以下の様な成果は、放射線防護の基盤となる成果と言える。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因による放射線感受性の修飾を明らかにした。</li> <li>2. Ku80 の 2 アミノ酸と Rad52 の C 末端 8 アミノ酸が、放射線発がんに対する感受性の高い個人を同定するための放射線感受性タンパク質マーカーとなりうる事を示唆した。</li> <li>3. マイルドな食餌制限と放射線適応応答誘導の組み合わせは、放射線遺伝毒性の低減化に有効であることを確認した。</li> </ol> <p>○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</p>
		<p>【H26 年度研究課題が次年度に着実に展開されているか】</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を行ったか。</p>	<p>・今回総線量 3Gy で分割照射 (0.75Gy/day) する系が修飾効果の解析に用いられた。影響効果の実証のため (日本酒の種類間、エタノールのみの場合の検証)、比較としては照射条件を合わせざるを得なかったため、線量依存性まで個体実験では踏み込めなかったが、現在見いだされた分子的变化の効果を培養細胞で検証する場合などで線量依存性を見ている。今後は個体での線量依存性をみる必要があると考える。</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 遺伝子変異の詳細な解析を実施したか。</p>	<p>・ Artemis siRNA で処理した細胞における遺伝子発現をタンパク質レベルで評価し、残存タンパク量と X 線照射後の HPRT 遺伝子座変異頻度の関連を詳細に検討した。今後、Artemis siRNA の処理条件を最適化することによって放射線リスクの低減策に迫る。</p>	

						<p>究)に基づき、放射線のリスクを低減させるために必要な知見を提供する。これが目標とするところである。各研究項目の年度計画に対応して研究が行われ、着実に成果を積み上げている。</p> <p>○動物実験の成果が、非遺伝的要因が多様な仕組によって放射線感受性に影響することを明らかにしつつあるとなると、放射線影響の研究戦略をどのような考えていくかが今後の課題となろう。</p> <p>○動物モデルを用いた放射線リスク研究は、放射線安全研究や放射線防護の基礎をなすものであり、今後も継続的に実施する必要がある。</p> <p>○高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因の線量依存性の解析</p> <p>○高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因による放射線感受性の修飾効果をヒトの疫学データで検証する。</p> <p>○高カロリー摂取、飲酒あるいは心理的ストレス等の非遺伝的要因が、線量率効果に及ぼす影響の解析</p> <p>○女性ホルモン(プロゲステロン)が放射線によるがん幹細胞の生成を通して乳がんのリスクを高めることを見出した。このメカニズムを解明し、放射線リスクの低減化につなげる。</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>
---

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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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	評価
		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。	・屋内ラドン低減に向けて特定の材料からのラドン拡散係数を決定するための研究や国内高山施設における宇宙線中性子の変動観測等を実施し、その結果を、これまでに得られた研究調査結果とともに掲示する。	・屋内ラドン低減に向けて特定の材料からのラドン拡散係数を決定するための研究や国内高山施設における宇宙線中性子の変動観測等を実施し、その結果を、これまでに得られた研究調査結果とともに掲示したか。	・屋内ラドン低減に向けて、御影石版やレンガからのラドン拡散係数を決定するための研究や屋内外ラドンの同時連続測定（4年間）を行った。また富士山頂の施設（旧富士山測候所）や乗鞍観測所において宇宙線中性子の変動観測等を実施し、太陽磁場強度パラメータ変動等との相関について検討した。こうした結果はこれまでに得られた研究調査結果とともに、国際学術誌や国内外の学会等で発表した。	評価：B 計画通りに研究を遂行していると評価する。	評価 B	＜評価に至った理由＞ 放射線規制に関する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は、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。  ＜今後の課題＞ 特になし。  ＜その他の事項＞ （原子力規制委員会の部会による意見） ○放射線防護に関する多様なテーマを扱い、本課題を主務とする研究者が極め
		・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	・NORM の産業利用における線量評価に関する調査結果や文献情報をまとめ、研究所の NORM データベ	・NORM の産業利用における線量評価に関する調査結果や文献情報をまとめ、研究所の NORM データベースを拡充し	・NORM データが掲載されている原著論文等の文献調査ならびに掲載データの精査を行い、NORM データベースに放射能濃度 466 件、利用量（輸入量）38 件のデータを追加登録した。合わせて各り			

<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> <p>・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。</p> <p>・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。</p>	<p>スを拡充する。</p>	<p>たか。</p>	<p>ンク先の更新など WEB ページの整備を行った。</p>	<p>て少ない体制のもとで、学術研究から行政および社会的な支援を精力的に行っていることは高く評価できる。</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故に関連した環境防護研究において、学術的価値の高い論文を発表し、本研究機関の環境防護の役割が大きいことを示した。</p> <p>○ラドン拡散係数を決定するための研究や屋内外ラドンの同時連続測定、宇宙線中性子の変動観測等の研究で、着実に研究を推進している。</p> <p>○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。これが目標とするところである。各研究項目の年度計画に対応して研究が行われ、着実に成果を積み上げている。</p> <p>○本研究機関が放射線防護分野のハブとして機能するためには、放射線防護に関する多様なテーマを扱うことも大切であるが、いかなるプロジェクトがキーとなるかを十分に考慮して、分野をリードしていくことが期待される。そのためにも、学会や他の研究機関との連携は重要となろう。</p> <p>○肺がん誘発に関する放射線と喫煙の相互作用をモデル解析するための新しいソフトウェアの開発を行い、放射線と喫煙の相互作用を解析する。</p> <p>○国際的にコンセンサスを得た低線量率被ばくや内部被ばくのリスクに関する科学的知見を国民に分かりやすい形</p>
	<p>・規制方策や被ばく低減手法に関する成果は、受託事業や所外委員会活動を通じて、規制当局に提示する。</p>	<p>・規制方策や被ばく低減手法に関する成果は、受託事業や所外委員会活動を通じて、規制当局に提示したか。</p>	<p>・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、国際動向に関する情報と併せて、平成 27 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。</p>	
	<p>・肺がんに対する低線量放射線のリスクを明らかにするため、重要なリスク因子である喫煙を考慮し、特に放射線と喫煙の相互作用に着目して解析を行う。また、平成 26 年度までに得られた損失余命の計算結果を用いて、事故初期時等、得られるデータが不確実な状況下での放射線防護方策について数理モデルを用いて解析し、放射線防護方策を提示する。</p>	<p>・肺がんに対する低線量放射線のリスクを明らかにするため、重要なリスク因子である喫煙を考慮し、特に放射線と喫煙の相互作用に着目して解析を行ったか。また、平成 26 年度までに得られた損失余命の計算結果を用いて、事故初期時等、得られるデータが不確実な状況下での放射線防護方策について数理モデルを用いて解析し、放射線防護方策を提示したか。</p>	<p>・肺がん誘発に関する放射線と喫煙の相互作用は、モデルが複雑であるため推定値が安定せず、様々なモデルでの比較検討が必要であることが判明した。既存のソフトウェアでは柔軟なモデル化が困難であるため、新しいソフトウェアの開発を行い、放射線と喫煙の相互作用の解析を継続している。</p> <p>・ランダムサンプルに基づき意思決定を行うモデルを仮定し解析を行った結果、防護方策としては、まずスクリーニングにより汚染地域を低濃度と高濃度地域に大別し、健康リスクの削減率が高い高濃度地域を集中してサンプリングした方が効果的であることが明らかになった。</p>	
	<p>・様々な対象やフェーズのリスクコミュニケーション事例を解析・評価し、ベストプラクティスを模索する。</p>	<p>・様々な対象やフェーズのリスクコミュニケーション事例を解析・評価し、ベストプラクティスを模索したか。</p>	<p>・抄録・引用文献データベース Scopus を用いて、東電福島第一原発事故関連のリスクコミュニケーションに関する文献を収集し、分析した。成功事例の要因として、地域に特化した情報、学校や幼稚園という場、医療従事者の関与などが抽出された。</p>	
<p>・平成 26 年度までに得られた移行に関するパラメータや生物線量評価モデルを用いて、福島で採取された野生生物の被ばく線量を推定し、ICRP の誘導考慮参考レベル等と比較する。</p>	<p>・平成 26 年度までに得られた移行に関するパラメータや生物線量評価モデルを用いて、福島で採取された野生生物の被ばく線量を推定し、ICRP の誘導考慮参考レベル等と比較したか。</p>	<p>・昨年度までに得られた知見を総合して、野生生物の被ばく線量を推定し ICRP の誘導考慮参考レベル及び UNSCEAR や欧州で提唱されているスクリーニングレベルと比較した。</p>		



			<p>・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、国民に分かりやすい形で情報提供したか。</p>	<p>・現在 UNSCEAR は、環境放射線源からの公衆の低線量率被ばくの疫学研究のとりまとめを行っており、放医研は国内専門家の意見を取りまとめる等、この活動に協力している。今後は UNSCEAR 報告書の作成・公表プロセスを経て、国際的にコンセンサスを得た低線量率被ばくや内部被ばくのリスクに関する科学的知見を国民に分かりやすい形で情報提供を行う。</p>		<p>で情報提供を行う。</p> <p>○屋内ラドン、宇宙線、NORM について調査や測定を実施し、中核の機関としてデータの集積と分析を引き続き継続的に行う。</p> <p>○実験や測定によって取得したデータを、線量評価や被ばく低減手法の提示につなげる。</p> <p>○NORM の実態調査結果の蓄積において、中核的な役割を果たしている。今後は、関連する学協会と協力して、NORM の取り扱いにおける放射線規制のあり方に関して提言することが期待される。</p> <p>○新しく開発したソフトウェアを用いて、放射線と喫煙の相互作用の解析を継続する。</p> <p>○リスクコミュニケーション手法の開発目標を明らかにする。</p> <p>○高バックグラウンド地域の疫学調査結果</p>
			<p>・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行ったか。</p>	<p>・動的モデルを用いて放射性セシウムの移行係数を算出し、これまでに得られている移行係数を比較した結果、既に報告されている移行係数の変動範囲内に収まることが明らかになった。またヨウ素-131については、公表されているデータは限られているものの、動的モデルによる解析を試みた。</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)



<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、医療技術を向上する。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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>関する最適な手順を提案する。また、熱傷を模擬した汚染モデルを用いた被ばく線量評価研究を進める。</p>	<p>な手順を提案したか。また、熱傷を模擬した汚染モデルを用いた被ばく線量評価研究を進めたか。</p>	<p>速かつ着目核種に対して高い回収率が得られる生体試料分析手順の最適条件を探索した。開発した手法を国際的相互比較試験において実践し、次期中長期計画において取り組むべき研究課題を抽出した。その他、新しい体内動態モデルを用いた内部被ばく線量評価への対応、オートラジオグラフィにより得られたα線飛跡解析による迅速酸化プルトニウム粒径推定法の開発、蛍光X線分析法によるアクチニド創傷汚染測定への応用、また、福島県からの県内稼働中のホールボディカウンタの精度調査に関連した委託業務に対応した。熱傷を含む創傷汚染時の汚染モデル（動物）を用いた被ばく線量評価研究については、これに着手し、現在実験を進めているところである。</p>	<p>線量評価等、線量評価の基礎的な資料が構築されている。また、RNA解析において5mGyと10mGyという僅かな線量差における影響の違いを見出し、年度計画を上回る成果であると評価する。</p>	<p>（原子力規制委員会の部会による意見） ○染色体を用いたバイオドシメトリを効果的にレトロスペクティブに利用していくための3-color FISHによる染色体分析法の開発、また、フローサイトメトリーを利用した迅速な多検体検査法の開発はそれぞれの適用限界を把握した上で実際に利用できる可能性を示した意義は大きい。 ○mRNAの定量に注目した100mGy以下の低線量被ばくの線量推定法は、線量測と低線量における内部被ばくと外部被ばくの生体変化を分析する新たな研究分野を創出する可能性があり意義が大きい。 ○バイオドシメトリの研究は国際的にも高い評価を受けている。 ○緊急被ばく医療の診断と治療のための研究において、以下の研究成果は、計画を上回る成果であると評価することができる。 1. 精度の高い生物学的線量評価法を開発するため、安定型染色体異常を指標とした3-color FISHによる染色体分析法を開発し、低線量域での被ばくの個体影響の解析を可能とした。 2. アクチニド体内汚染時の内部被ばく線量評価の基礎となる体外計測法及びバイオアッセイ法について、精度向上を実現した。 ○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。これが目標とするところであり、各研究項目の年度計画に対応して研究が行われ、着実に成果を積み上げている。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウムの複数の錯体をマウスマクロファージに貪食させたのち、錯体溶解と細胞分画間移動及び尿排出の速度に対するリポソーム製剤化キレート及び既存医薬の効果を測定する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウムの複数の錯体をマウスマクロファージに貪食させたのち、錯体溶解と細胞分画間移動及び尿排出の速度に対するリポソーム製剤化キレート及び既存医薬の効果を測定したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウスマクロファージの食胞内に沈着した遷移金属の排出速度の定量系を使用して、食胞内遷移金属をアスコルビン酸リポソーム製剤により還元できることを示した。</li> <li>・現在、プルトニウムの硝酸および重炭酸錯体の排出に対するリポソーム製剤化キレートおよび既存薬剤の効果測定に着手している。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウラン単独汚染・アクチニド複合核種汚染動物モデルを用いた体外排泄効果並びに短中期毒性低減効果を有する薬剤の更なる探索並びに市販医薬品による治療の最適化を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウラン単独汚染・アクチニド複合核種汚染動物モデルを用いた体外排泄効果並びに短中期毒性低減効果を有する薬剤の更なる探索並びに市販医薬品による治療の最適化を行ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウラリット除染治療の副作用解析として、経時的血液ガス分析を行ったところ、問題となる血液pH上昇は起こらないことを確認した。Pu除染候補化合物2剤を、ウラン除染候補新規化合物2剤の効果をマウス、ラットを用いて解析を進めている。プルトニウム・ウラン混合汚染動物モデルにおける既知薬剤の除染効果の評価法について検討を進めた。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・間葉系幹細胞と今まで同定してきた産生因子の機能を放射線皮膚障害モデルマウスで検証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・間葉系幹細胞と今まで同定してきた産生因子の機能を放射線皮膚障害モデルマウスで検証したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・間葉系幹細胞及び障害軽減因子を過剰産生させた間葉系幹細胞が放射線障害を軽減・再生することをモデルマウスで実証した。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウス/ヒトiPS由来間葉系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マウス/ヒトiPS由来間葉系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡便・高効率なiPS由来間葉系幹細胞の誘導法</li> </ul>		

			<p>系幹細胞分化誘導条件の検討と機能解析により放射線障害細胞・組織再生に有効な細胞の作成を進める。</p>	<p>幹細胞分化誘導条件の検討と機能解析により放射線障害細胞・組織再生に有効な細胞の作成を進めたか。</p>	<p>を確立した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・iPS 由来間葉系幹細胞が放射線障害モデルマウスに有効である事を実証した。</li> </ul>	<p>○過去の事故の再調査や長期追跡調査に適した安定型染色体異常を指標とした生物学的線量評価法を開発した。この手法の研究論文は高い評価を受けている。</p> <p>○アクチニド体内汚染時の内部被ばく線量評価の基礎となるバイオアッセイ法の迅速化として、従来 28 時間を要した前処理を、8 時間に短縮できた。</p> <p>○原発事故等により多数の被ばく傷病者が発生した場合の、大規模、超迅速生物学的線量評価法の更なる高度化</p> <p>○内部被ばく線量評価の精度向上のための計算シミュレーションの高度化</p> <p>○外部被ばく線量評価の精度向上のための計算シミュレーションの高度化</p> <p>○アクチニド体内汚染時における汚染量の定量化及び内部被ばく線量評価に関して生体試料分析手順の最適条件を探索した。より実践的なプロトコルの構築を進める。</p> <p>○熱傷を含む創傷汚染時の汚染モデル(動物)を用いた被ばく線量評価研究について実験を進める。</p> <p>○Pu 除染候補化合物 2 剤を、ウラン除染候補新規化合物 2 剤の効果をマウス、ラットを用いて解析を進める。</p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・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な目標がわかりにくいため、更なる課題の精査吟味を行ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生医療関連：放射線障害により再生不良となった組織を、間葉系幹細胞の応用により組織再生することを目的に、細胞治療の有効性の検証とその裏付けとしての作用機構の解明、細胞ソースの創生を具体的な課題とした。</li> <li>・生物学的線量評価法の開発としては、①正確性、②迅速性、③低線量域への対応、に課題を絞り、達成した。また、これらの技術力にもとづいて、被ばくが疑われる方々の調査を受け入れ、染色体分析による線量評価を実施した。</li> <li>・体内除染関係：事故発生時の除染治療に利用可能な情報を提供することを目標として、除染薬剤や剤型の排出促進または抑制効果を動物・細胞モデルを使用して定量的に示した。</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>・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について、将来計画を策定したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生医療関連：放射線障害により再生不良となった組織を、間葉系幹細胞の応用により組織再生することを目的に、細胞治療の有効性の検証とその裏付けとしての作用機構の解明、細胞ソースの創生を具体的な課題とした。</li> </ul> <p>アクチニドによる内部被ばく線量評価法の開発については、今中期計画では数値シミュレーションによる体外計測法の精度向上と、生体試料分析手法の最適化によるバイオアッセイ法の迅速化を中心に、蛍光 X 線分析法によるアクチニド創傷汚染測定等のチャレンジングな研究開発を行った。次期中期計画では、多様な放射線被ばく事故時に対する線量評価手法の整備・開発を網羅的に行い、国内標準の確立に貢献することを目指す予定である。</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部被ばく線量評価の精度向上の一環として、今中期では計算シミュレーションによる体外計測の向上に取り組み、成果が得られた。次期中期におい</li> </ul>	

				発を行ったか。	では、外部被ばく線量評価の再構築にも計算シミュレーションを展開する計画である。		
--	--	--	--	---------	---	--	--

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. 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）	国立研究開発法人放射線医学総合研究所法第十四条第六号 第二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 28 年度行政事業レビューシート番号 0063 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット情報（アウトカム情報）							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）						
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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	評価
		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。  ・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	・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持する。物理学的線量評価に関しては、原子力災害時の小児を中心とした内部被ばくの計測に対する問題点、及び個人外部線量計によるモニターについて検討する。新しく原子力規制庁が定める原子力災害医療体制の中で、研究所が	・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持したか。物理学的線量評価に関しては、原子力災害時の小児を中心とした内部被ばくの計測に対する問題点、及び個人外部線量計によるモニターについて検討したか。新しく原子力規制庁が定める原子力災害医療体制の中で、研究所が担う役割の見直しを行ったか。	・5月に原子力規制庁により新たな原子力災害時の医療の体制が提示されたが、その中で高度被ばく医療支援センターの公募に応募し、8月にその指定を受けた。被ばく医療の専門家との協力体制については、新たに協力協定病院との連携強化のため、協力協定締結病院連絡会議を位置付け、会合を開催した（平成 28 年 2 月 22 日）。協力協定締結病院の中で、日本医科大学千葉北総病院に対し、放射線に関する基礎講義及び放射線測定機器の取扱に関する講習会及び実習を開催した。（6 月 11 日）さらに、患者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 28	評定：A  事故後年数が経過している中での着実な研修の実施や、高度被ばく医療支援センターへの指定は外部から高く評	評定  A  <評定に至った理由> 高度被ばく医療支援センターの指定を受け、緊急被ばく医療の中核機関として体制整備を進めるとともに、被ばく医療に関する研修会、講習会、セミナーなど人材交流にも積極的に取り組んでおり、顕著な成果の創出が認められる。  <今後の課題> ・引き続き、平時から万が一に備えた体制の運営管理に取り組むとともに、継続	

	<p>体制を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p>担う役割の見直しを行う。</p>	<p>・東電福島第一原発事故の経験に基づき、また、新しい原子力災害医療体制を考慮し、被ばく医療に関する研修の見直しを行い、医療関係者、搬送関係者に対する研修や平成26年度試行した、原子力災害に対する地域の総括的人材の育成と、派遣されるチームのための育成コースの実施に努めるなど、研修等を通して知識を普及したか。</p>	<p>年1月21日)。同様の訓練を、同じく協力協定病院である東京医科歯科大学附属病院でも実施した(平成28年3月23日)。また、物理学的線量評価ネットワーク会議を開催し、線量測定の実修等について、相互協力した(平成28年3月4日)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内部被ばくの計測に関しては、原子力規制庁より、平成27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放射性ヨウ素による内部被ばく線量評価方法に関する調査)事業を通して、特に放射性ヨウ素による甲状腺内部被ばくの計測法について検討し、マニュアル案を作成し、原子力災害時の甲状腺被ばくに対応するための技術的面が整理された。</li> </ul> <p>・上記の新たな原子力災害時の医療の体制により、国レベルの支援センターの役割分担がなされたため、放医研では新たな研修として、「原子力災害時医療中核人材研修」及び「ホールボディーカウンター計測研修」を開始した他、下記のように、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、人材育成センターと連携し、各種研修を実施した。これらにより、国内における原子力災害時の医療対応者に、知識の普及を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「高度被ばく医療支援センター」の指定を受けて、原子力規制庁より、平成27年度原子力施設等防災対策等委託費(高度被ばく医療支援センター業務の実施)事業を受託し、この事業の一環として、原子力災害時の医療拠点となる病院で中心的役割を担う人材育成のための「原子力災害時医療中核人材研修」、専門家育成の一つである「ホールボディーカウンター計測研修」をそれぞれ実施した。これらは平成26年度に検討したカリキュラムを参考とし、本年度新たな研修として実施したものである。平成25年度より開催している「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、人材育成センターに協力し、平成27年度も継続開催した。</li> </ul> <p>【被ばく医療に関する定期講習会(5コース、計7回)】</p>	<p>価されていることを裏付けており、年度計画を上回る成果であると評価する。</p>	<p>的な広報活動に努めること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt;</p> <p>(原子力規制委員会の部会による意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○東京電力福島第一原子力発電所事故以後、多くの研修会を実施し、専門家の育成やネットワークの構築に貢献してきたことは高く評価できる。</li> <li>○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では、原子力規制委員会より高度被ばく医療支援センターに指定され、我が国の新しい緊急被ばく医療体制を整備するための諸活動を開始した。同時に、政府、自治体等に対する専門的な助言や研修、支援活動等が活発に実施されており、これらの実績は計画を上回る成果であると評価することができる。</li> <li>○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。これが目標とするところである。各項目の年度計画に対応して業務が行われ、着実に成果を積み上げている。</li> <li>○緊急被ばく医療にかかわる専門家チームの協力体制維持、研修等を通じた知識普及を行うことに加えて、高度被ばく医療支援センターとして指定されたことは、高く評価される。</li> <li>○年度計画の評価軸にあるように、東京電力福島第一原子力発電所事故を経験してどのように研修のあり方や災害時の専門家間の協力体制や災害医療体制のあり方を見直した結果、検討してきた成果が明らかではない。この点は社会がもっとも注目する点であり、社会に東京</li> </ul>
--	---	---------------------	---	---	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NIRS 被ばく医療セミナー（2回実施：第13回6月17-19日、受講者33名／第14回10月14-16日、受講者27名）</li> <li>・ NIRS 放射線事故初動セミナー（2回実施：第11回5月26-29日、受講者28名／第12回11月10-13日、受講生22名）</li> <li>・ 第3回国民保護CRテロ初動セミナー（主催：放医研、後援：警察政策学会テロ・安保問題研究部会、6月4-5日、受講者71名）</li> <li>・ 原子力災害時医療中核人材研修（平成28年1月13-15日、受講者24名）原子力災害時に各立地地域で被ばく対応の中心となる医療従事者を育成した。</li> <li>・ ホールボディカウンター計測研修（平成28年2月25-56日、受講者12名）それぞれの地域での内部被ばく測定の中心となる専門家を育成した。</li> </ul> <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"> <li>・ 第2回放射線医学基礎課程（5月18-22日、受講者14名）</li> <li>・ 第118回放射線防護課程（6月26日-7月3日、受講者14名）</li> <li>・ 第3回日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修（9月26日、受講者16名）</li> <li>・ 自治体職員向け放射線基礎講座（10月28-30日、受講者23名）</li> <li>・ 第4回基礎保健医療関係者等に対する放射線の健康影響研修（平成28年2月17日、受講者数14名）</li> </ul> <p>・ 今年度、国内医療機関や初動対応機関から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、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。また、昨年度全3回シリーズで放医研・千葉市消防・千葉県警が連携し開催した「NR 災害対処のための研修会」に引き続き、今年度は同研修会を全6回シリーズで開催し、さらに今年度「実働」として合同演習を取り入れることにより、近隣防災機関との連携を深めた。</p> <p>【依頼に基づく被ばく医療講習会（5コース、計12回実施）】</p>	<p>電力福島第一原子力発電所事故の教訓をいかに改善しているかを示す必要性がある。</p> <p>○この分野の専門家が不足しており、大学と連携し人材の安定的な育成のシステムを構築する。</p> <p>○同じく高度被ばく医療支援センターに指定された4大学（広島大学、長崎大学、弘前大学、福島県立医科大学）との役割分担の明確化と連携強化の方策</p>
--	--	--	--	--	---



				<ul style="list-style-type: none"> <li>・千葉県警察警備課研修（5月12日、受講者30名／5月13日、受講者28名）</li> <li>・平成27年度第1回千葉におけるNR災害対処のための研修会（実働演習）（主催：放医研／協力：千葉市消防局・千葉県警察／実施日：6月25日、参加者：193名）。</li> <li>・平成27年度海上原子力防災研修（11月25-26日、受講者20名）</li> <li>・千葉連携 放射線災害対応2015年度研修会（全6回実施、主催：千葉市消防局・放医研／協力：千葉県警察、10月7日、受講者43名、10月28日、受講者52名／11月26日、受講者115名／12月16日、受講者125名／平成28年1月20日、受講者64名／2月3日、受講者46名）</li> <li>・市川市消防局の要請に基づく放射線に関する研修及び実習（講師1名派遣、平成28年2月9日、受講者57名）</li> </ul> <p>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。</p> <p>&lt;国&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・警察庁警察大学校災害警備専科「核物質に関する基礎知識」（講師1名派遣、5月26日、府中市）</li> <li>・消防庁消防大学校「平成27年度消防大学校教育訓練」（講師1名派遣、11月4日、調布市）</li> <li>・原子力規制庁「原子力防災専門官基礎研修」（講師1名派遣、6月10日、9月14日、平成28年1月27日、港区）</li> </ul> <p>&lt;地方自治体&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・千葉市消防学校平成27年度初任科基礎教育「特殊災害と保安『放射線災害』」（講師1名派遣、7月2日、千葉市）</li> <li>・薩摩川内市職員150人対象研修会「放射線学ぶ」（講師1名派遣、講演2回、8月4日、川内市）</li> <li>・東京消防庁航空安全講習会（2回実施）（9月4日、医師1名・専門家5名派遣、江東区／9月11日、医師1名・専門家3名派遣、立川市）※9月11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</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

					<p>使用に関する所内対応体制も整備した。(講師1名派遣、9月29日)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・富山県「平成27年度原子力災害医療研修」(講師1名派遣、11月1日、高岡市)</li> <li>・高知県衛生研究所「平成27年度高知県福祉事務所・自治体職員原子力災害対策研修会」(講師2名派遣、平成28年1月19日、高知市)</li> <li>・茨城県「G7茨城・つくば科学技術大臣会合研修会」(講師1名派遣、平成28年3月26日、つくば市)</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広島大学大学院講義「放射線統合医科学」(講師1名派遣、7月16日、広島市)</li> <li>・原子力安全技術センター「平成27年度鳥取県緊急被ばく医療研修会」(講師1名派遣、9月24-25日、鳥取市、米子市)</li> <li>・佐賀大学医学部救急医学講座「ユニット11救急・麻酔」(講師1名派遣、9月29日、佐賀市)</li> <li>・(財)日本中毒情報センター「平成27年度第1回NBC災害・テロ対策研修」(講師4名派遣、11月5-7日、大阪市)</li> <li>・JAEA 原子力技術セミナー「放射線基礎教育コース」11月16日、講師1名派遣、受講者14名、東海村)</li> <li>・(財)日本中毒情報センター「平成27年度第2回NBC災害・テロ対策研修」(講師4名派遣、12月24-26日、津市)</li> <li>・福井大学「福島原発事故対応の経験と教訓」(講師1名派遣、平成28年2月3日)</li> </ul>		
			<p>・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。</p>	<p>・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。</p>	<p>・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・指導を行い訓練のレベル上昇に寄与するとともに、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。</p> <p><b>【防災訓練】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成27年度宮城県原子力防災訓練(10月30日、女川暫定オフサイトセンター2名派遣)</li> <li>・平成27年度原子力総合防災訓練(11月8-9日、愛媛県オフサイトセンター2名派遣)</li> <li>・平成27年度京都府原子力総合防災訓練(11月28日、他の機関からの依頼により京都府1名派遣)</li> </ul>		

				<p>【その他訓練】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線災害を想定した傷病者対応連携訓練（共催：放医研・日本医科大学千葉北総病院・千葉市消防局、平成28年1月21日、放医研・日本医科大学千葉北総病院）</li> <li>放射線災害を想定した傷病者対応連携訓練（共催：放医研・東京医科歯科大学・千葉市消防局、平成28年3月23日、放医研・東京医科歯科大学）</li> </ul> <p>【会議・委員会等】</p> <p>&lt;国&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度第2,3,4,5,6回道府県原子力防災担当者連絡会議（7月31日、9月10日、10月16日、12月24日、平成28年3月30日、全て内閣府）</li> <li>総務省消防庁「第1回医療機関、研究機関その他の放射線同位元素等取扱施設における消防活動上の留意事項に関する検討会」（7月15日、総務省）</li> <li>環境省・福島県「放射線アドバイザーによる専門家意見交換会」（10月31日、郡山市、平成28年1月30日、福島市）</li> <li>厚生労働省「ビキニ水爆関係資料の整理に関する研究」班会議（7月21日、10月8日、平成28年2月4日、3月17・24日、放医研）</li> <li>厚生労働省「健康安全・危機管理対策総合研究事業研究」班会議（平成28年2月1日、立川市）</li> <li>経済産業省資源エネルギー庁「汚染水処理対策委員会トリウム水タスクフォース（第12回）」（6月5日、経済産業省）</li> <li>第3回原子力災害時の医療体制の在り方に関する検討チーム（6月19日、原子力規制庁）</li> <li>全国原子力災害時医療連携推進協議会準備会合（平成28年3月25日、中央区）</li> </ul> <p>&lt;地方自治体&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度第1回青森県緊急被ばく医療対策専門部会（平成27年9月15日、青森市）</li> <li>平成27年度第2回青森県緊急被ばく医療対策専門部会（12月21日、青森市）</li> <li>平成27年度第1回福島県緊急被ばく医療対策協議会（7月9日、福島市）</li> <li>茨城県広域避難訓練の周辺自治体説明会に専門家1</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>名派遣し、質問応対を行った。(5月27日、栃木県／6月1日、千葉県／7月28日、埼玉県／8月4日、群馬県)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・茨城県「平成27年度第1回緊急被ばく医療関連情報連絡会幹事会」(9月29日、水戸市)</li> <li>・平成27年度新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会(第1回:5月27日、第2回:8月31日、第3回:12月16日、第4回:平成28年3月23日、新潟市)</li> <li>・石川県防災会議原子力防災対策部会(4月28日、石川県)</li> <li>・新潟県技術委員会(平成28年3月23日、新潟市)</li> <li>・新潟県ネットワーク意見交換会(平成28年3月24日、新潟市)</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IAEA/RCA 医療・健康分野リードカントリー国内対応委員会(6月12日、外務省)</li> <li>・東京電力「東電福島第一原発救急医療体制ネットワーク連絡会議」(8月2日、平成28年2月7日、千代田区)</li> <li>・東京電力「東京電力福島第一原子力発電所事故の復旧作業員等における被ばくと健康に関する追跡調査評価検討委員会(第4回)」(平成28年2月29日、千代田区)</li> <li>・日本放射線事故・災害医学会理事会(8月28日、福島市)</li> <li>・宇宙航空研究開発機構「JAXA 有人サポート委員会宇宙医学研究推進分科会」(第47回:9月28日、第48回:平成28年3月11日、千代田区)</li> <li>・原子力安全研究協会「医療支援構築委員会」(第59回(平成27年度第2回):10月27日、第60回(平成27年度第3回):平成28年2月9日、港区)</li> <li>・原子力安全推進協会「放射線防護課題検討委員会」(第9回:11月4日、第10回:平成28年2月17日、港区)</li> <li>・弘前大学(文部省委託事業)「高度実践被ばく医療人材育成プロジェクト平成27年度専門家委員会・総括報告会」(平成28年2月5日、弘前市)</li> <li>・福島県立医科大学「国際シンポジウム実施委員会(TV会議)」(9月9日、福島市)</li> <li>・緊急被ばく医療関連情報連絡会「平成27年度緊急</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				被ばく医療関連情報連絡会、第2回幹事会」(茨城県) (平成28年2月5日、東海村)		
		・また、地方自治体からの要望も踏まえ、医療関係者や住民に対する安定ヨウ素剤についての知識普及に協力する。	・また、地方自治体からの要望も踏まえ、医療関係者や住民に対する安定ヨウ素剤についての知識普及に協力したか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成26年度島根県(現原子力発電関係団体協議会幹事県)からの要請により構築した、同県及び原発協設置の安定ヨウ素剤事前配付に関する電話問い合わせ窓口での対応困難な医学専門的質問内容に対する、専門家回答の2次相談支援体制を、今年度も継続して運用した。(4月1日-平成28年3月31日)</li> <li>「(今さら聞けない+) 安定ヨウ素剤 被曝8時間以内、40%効果(安定ヨウ素剤の効果、服用方法、注意点について)」の取材対応を行った。 (9月19日、朝日新聞・朝日新聞デジタル掲載)</li> <li>平成27年度富山県原子力災害医療研修にて「安定ヨウ素剤配布の流れ及び注意点」及び「原子力災害時の救護所における対応」について講義を行った。 (11月1日、高岡市)</li> <li>鹿児島県薬剤師会主催「原子力防災関連(安定ヨウ素剤)研修会」にて講義を行った。(平成28年2月14日、薩摩川内市)</li> </ul>		
			・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たか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記の国の体制変化に伴い、専門家ネットワークの見直し中である。相互の連携を計らうための専門家3ネットワーク合同会議(染色体ネットワーク会議・物理学的線量評価ネットワーク会議・緊急被ばく医療ネットワーク会議)は平成25年3月1日に開催している。</li> </ul>		
			・原子力災害時の医療体制における役割の明確化と機能強化及び研修活動を更に充実させたか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力災害時の医療体制に関して、平成26年度に原子力規制庁に提案した。その後定められた新たな原子力災害時の医療体制において、原子力災害拠点病院の人材に対して専門的に教育を行う、新たな研修会；原子力災害時医療中核人材研修、及びホールボディーカウンター計測研修を開始した。</li> </ul>		

#### 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）	国立研究開発法人放射線医学総合研究所法第十四条第六号 第二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 28 年度行政事業レビューシート番号 0063 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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
	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 とも、専門家会議を通じて情報交換を行	・世界保健機関（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。	・世界保健機関（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。	【世界保健機構（WHO）実績】 ・WHO 主催、IAEA・欧州線量評価グループ協力の内部被ばく線量評価専門家会合「1st Face-to-Face Meeting of the REMPAN WG on Internal Contamination in Bruges, Belgium」に専門家 2 名を派遣し、今後の国際協力体制構築に向けた参加各国専門機関の活動内容を情報交換するとともに、放医研からは緊急時の小児スクリーニングマニュアルの重要性について情報発信した。（4 月 23 日、ブリュージュ・ベルギー） ・放射線・原子力緊急事態時における甲状腺被ばくに関する諸課題を検討する専門家会合「The 2nd GDG meeting of the WHO project on development of WHO guidelines on	評定：A  年複数回における国際会議の開催や国際機関への協力等積極的な対応は、年度計画を上回る成果であると評価する。	評定 A  <評定に至った理由> 世界保健機関（WHO）及び国際原子力機関（IAEA）等の専門家会議等を通じ、積極的な世界への情報発信やアジア各国との協力関係強化、REMAT の整備等を実施するなど、顕著な成果の創出が認められる。  <今後の課題> 特になし。  <その他の事項>	

	<p>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>「KI Thyroid Blocking in Radiological and Nuclear Emergencies」に医師1名を派遣し、放医研が継続実施している東電福島原発事故作業員のフォローアップについて情報発信した。(平成28年1月11-12日、ピサ・イタリア)。</p> <p>・放医研主催「NIRS Training Course on Radiation Emergency Medicine in Asia 2015」(後述)を“in cooperation with WHO”として開催し、WHOが緊急被ばく医療分野の知識をアジア諸国に普及する場としても提供した。</p> <p>・上記研修の開催報告を「WHO-REMPAN e-Newsletter」に寄稿し、放医研が実施するアジア被ばく医療従事者の人材育成事業について情報発信した。(12月)</p> <p>【国際原子力機関 (IAEA) 実績】</p> <p>・放射線緊急事態への準備・対応に従事する人材育成の拠点として、IAEAが既存の専門機関の中から今後エリア毎に指定する人材育成センター (Capacity Building Centre, CBC) について、同センターが担う機能、指定を受ける専門機関が持つべき能力、機能等を検討する専門家会合「The Consultancy Meeting to Elaborate the Concept and Implementation of EPR Capacity Building Centres」に医師1名を派遣し、専門的助言を行った。(4月27-29日、ウィーン・オーストリア)</p> <p>・IAEAからの依頼を受け、上記会合で決定した内容に基づくアジア地域のCBC指定を検討する会合「Regional Meeting on Development of Action Plans for Potential Capacity Building Centres for Medical Response to Nuclear and Radiological Emergencies」を、ホスト機関として開催した。この会合では、放医研の国際人材育成と患者受入等に関する実績と機能を紹介し、IAEAおよび各国から参加の専門家からは、アジアにおける被ばく医療従事者の人材育成、被ばく患者受入、線量評価の分野で放医研がCBC指定に必要な機能と要件を十分満たしていると評価された。(11月18-20日、参加者11名、放医研)</p> <p>・放医研は、IAEAへの申請手続きを行い、IAEA-CBC指定を受ける予定である。</p> <p>・放射線・原子力災害等の緊急事態時に活躍できる専門家を効率的に開拓するため、放射線の専門家である医学物理士を放射線・原子力緊急時対応者として育成するIAEA新教育プログラム構築事業「NA21 Project: the development of a specific training package for medical radiation</p>	<p>(原子力規制委員会の部会による意見)</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故の経験で得た成果を積極的に海外に発信している取組であり、高く評価できる。</p> <p>○緊急時の小児スクリーニングマニュアル化や、尿のバイオアッセイ国際相互比較試験への参画など、重要な課題について国際的に貢献している。</p> <p>○これらの成果は、放医研内にとどまっておらず、我が国内にも浸透させるための努力が必要である。</p> <p>○緊急被ばく医療のアジア等への展開では、アジア諸国を対象として専門家会議や研修会を実施すると共にIAEAやWHO等の国際機関に放射線専門機関として積極的に協力して、緊急被ばく医療を高度化するための事業を実施した。これらの実績は、計画を上回る成果であると評価することができる。</p> <p>○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。これが目標とするところである。項目の年度計画に対応して業務が行われ、着実に成果を積み上げている。</p> <p>○年複数回における国際会議の開催や国際機関への協力等積極的な対応は、年度計画を上回る成果である。</p> <p>○アジアの緊急被ばく医療ネットワークの強化とアジア地区の専門家の育成をさらに推進する</p> <p>○放医研が開発したアジアの緊急被ばく医療ネットワークへの国内の被ばく医療専門機関や専門家の参加を促進する。</p>
--	---	--	--	--	--

				<p>physicists in support to nuclear or radiological emergency situations」に対して、被ばく医療および線量評価の専門家が本事業開始段階から全面協力しており、事業全体への助言、研修プログラムの内容作成・検討等を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上記事業の第1回会合および医学物理士に対する国際研修「Train the trainers Workshop for medical physicists in support of Nuclear or Radiological Emergency」(IAEA 主催、福島県立医大・放医研共催)に、専門家3名を派遣し、講義、実習を行った。(6月22-25日、福島市)</li> <li>・上記事業の第2回専門家会合として、放医研で開催された「Meeting on lessons learned from the “Train the Trainers Workshop on Medical Physics Support for Nuclear or Radiological Emergencies”」に被ばく医療および線量評価の専門家1名が出席し、第1回目研修の課題抽出、今後の教育プログラム構築にそれらの点を反映するための検討を行った。(10月20-22日、放医研)</li> <li>・放射線・原子力緊急事態への対応と準備の改良に向けた最新情報を共有する専門家会合「IAEA International Conference on Global Emergency Preparedness and Response」に招待講演者として医師1名を派遣し、東電福島原発事故の医療における問題点について情報発信した。(10月21-25日、ウィーン・オーストリア)</li> <li>・IAEA刊行マニュアル「EPR-Medical 2005」改訂準備のための専門家会合「The Second Consultancy Meeting on the Revision of the Emergency Preparedness and Response (EPR) Medical 2015」に医師1名を派遣、専門的助言を行った。(5月17-21日、ウィーン・オーストリア)</li> <li>・放医研主催「NIRS Training Course on Radiation Emergency Medicine in Asia 2015」(後述)を“in cooperation with IAEA”として開催し、IAEAが緊急被ばく医療分野の諸活動をアジア諸国に対して情報発信する場としても提供した。</li> <li>・2015 IAEA 総会・展示説明に専門家1名を派遣し、REMATのアジアにおける被ばく医療従事者の人材育成事業等について説明した。(9月12-16日、ウィーン・オーストリア)</li> <li>・IAEAが事前予告無しで実施した国際緊急時対応通信演習(ConvEx-2c、想定事象はメキシコでの線源盗難)に対して、迅速に対応し、放医研で対応可能な支援内容を情報</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



				<p>発信した。(12月15日)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IAEAからの要請により、IAEAが実施した被ばく医療に関する2度の国際研修に対して、講師を派遣した。(5月21日、アブダビ・アラブ首長国連邦/11月8-18日、ナモナ・バーレーン)</li> <li>・事故・緊急事態対応センター(IEC)へ職員1名を継続派遣し、IECが福島で実施しているRANET CBCの活動に従事した(平成26年1月4日-平成28年1月11日)。</li> </ul> <p><b>【Global Health Security Initiative(GHSI)実績】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・昨年度放医研も参加した尿のバイオアッセイ国際相互比較試験の結果を論文発表した。</li> <li>・放射線核ワーキンググループ(RNWG)の電話会議に参加し、GHSIの計画策定に加わった。(4月30日、10月30日)</li> </ul> <p><b>【その他】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CEA主催「NIRS-CEA/DSV Workshop on treatment of contamination and dose assessment」に専門家2名の招聘依頼を受け派遣、招待発表としてを行った。(6月29-30日、フォンテネオラローズ・フランス)</li> <li>・放射線災害時における人の放射線防護と社会的復旧に係る提言をとりまとめる欧州専門家会合「SHAMISEN(Nuclear Emergency Situations Improvement of Medical and Health Surveillance)」に招待講演者として専門家1名を派遣し、今後同ネットワークが実施する事業の中で、放医研からは福島原発事故における線量評価に係る経験と教訓を情報発信することとなった。(12月16-21日、バルセロナ・スペイン)</li> <li>・韓国原子力医学院主催「1st meeting on Asian Radiation Dosimetry Group」に招待講演者として専門家2名を派遣し、講演を行った。(11月26-28日、韓国)</li> <li>・韓国原子力医学院・IB Consultancy・Korean CBRN Society・KU BioDefense Research Institute 共催「NCT A Vision of IB Consultancy; CBRNe Asia Pacific.」に招待講演者として専門家1名を派遣し、福島原発事故での経験を基に避難時の防護策について講演を行い、情報発信を行った。(平成28年3月14-16日、ソウル・韓国)</li> <li>・タイ Nopparat Rajathanee Hospital 主催「The Radiation and Chemical Emergency Management training (Training course)」に招待講演者として専門家1名を派</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>遣し、放射線や緊急被ばく医療体制に関する3つの講義を行い、知識の普及に努めた。(平成28年3月3日、バンコク・タイ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インドネシア原子力庁 (BATAN) 主催「The 3rd Emergency Summit」に招待講演者として医師1名を派遣し、被ばく医療に関する講演を行った。(4月22-24日、ジャカルタ・インドネシア)</li> </ul> <p>【外部委員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・WHO International Health Regulations (IHR) Roster of Expert</li> <li>・ISO/TC85/SC2 委員 (WG-18: Biodosimetry)</li> <li>・Global Health Security Initiative-Radiation Nuclear Working Group (GHSI RNWG) member (2名)</li> <li>・International Commission on Radiation Units &amp; Measurement (ICRU)主委員 (5月まで)</li> <li>・International Association of Biological and EPR Radiation Dosimetry (IABERD) Scientific Council</li> </ul>		
		<p>・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。特に、研修生を受け入れ、情報の共有を促進する。また、海外機関との協力強化のため、韓国やフランスの被ばく医療機関と協力し、国際会議等を開催する。</p>	<p>・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いたか。特に、研修生を受け入れ、情報の共有を促進したか。また、海外機関との協力強化のため、韓国やフランスの被ばく医療機関と協力し、国際会議等を開催したか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放医研主催「NIRS Training Course on Radiation Emergency Medicine in Asia 2015」(in cooperation with IAEA・WHO) を開催し、アジア地域の被ばく医療指導者育成のための講習を行い、アジア地域の被ばく医療対応能力の向上に寄与した。(12月7-9日、アジア13ヶ国計14名、IAEA1名参加)</li> <li>・韓国原子力医学院 (KIRAMS) からの依頼により、「NIRS-KIRAMS Training Course on Radiation Emergency Medicine 2015」を開催し、同国の被ばく医療従事者育成のための講習を行った。(7月28-30日、参加者29名)</li> <li>・アジア地域の生物線量評価専門家ネットワーク構築を検討する専門家会合「IAEA/NIRS Technical Meeting : Future of biodosimetry in Asia : Promoting a regional network」を開催し、(9月14-18日、放医研) アジア地域での生物線量評価能力の向上に寄与した。</li> <li>・群馬大・放医研主催「International Training Course on Carbon-ion Radiotherapy Physics 8」にて被ばく医療の紹介を行った。(11月9-14日、放医研・横浜)</li> <li>・マレーシア保健省災害コントロール部門環境保健ユニットの医師1名を中長期研修生として受け入れ、被ばく医療</li> </ul>		

				研修を行い、同国の被ばく医療体制構築の中心的人材を育成した。(7月27日-10月23日)。		
		・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体制整備を進める。海外の研修会等を利用して派遣要員の知識技能を高める。	・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体制整備を進めたか。海外の研修会等を利用して派遣要員の知識技能を高めたか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国 Radiation Emergency Assistance Center/Training Site (REAC/TS) が開催する「Radiation Emergency Medicine」コースに医師1名、専門家1名を派遣し、他国の研修を受けることで、放医研職員の海外での対応能力を向上させた。(6月2-5日、10月20-23日、オークリッジ・米)</li> <li>・東海大学主催「IAEA 講師による原子力の国際基準研修」に専門家1名を派遣し、放射線防護や原子力災害への対応等の知識を向上させた。(平成28年2月17日、港区)</li> <li>・メキシコでの放射線源の盗難を想定した国際緊急時対応通信演習 (ConvEx-2c) に参加した。(上記再掲)</li> </ul>		
			・REMPAN を利用して、アジアの緊急時センターとして機能するために、アジア各国との協力関係をより推進するための仕組みを検討したか。	・IAEA の Capacity Building Center をアジアに設立する構想に協力し、協力関係を推進した。平成27年に開催した会議で、放医研の機能がアジア教育拠点として十分であることが認められた。REMPAN についても、引き続き協力センターとして、活動している。		
			・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たか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国 REAC/TS の研修会に専門家等計6名を派遣し、職員の海外事故対応能力の改善を図った。</li> <li>・国際通報訓練: ConvEx に計5回/5年参加した。(平成25年2回、平成24・26・27年に各1回)</li> </ul>		

#### 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値							予算額（千円）	29,500	25,960	30,589	30,589	30,589
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							従事人員数	1	1	1	3	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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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	評価
	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	・CT、PET 検査における被ばく線量評価データの解析を行う。	・CT、PET 検査における被ばく線量評価データの解析を行ったか。	・放医研病院の技師の協力のもと、WAZA-ARI を用いて放医研病院の CT 検査約 500 件の CT 撮影条件から CT の AEC 機能（自動露出機構）の有無における、臓器線量、実効線量の比較を行うとともに放医研病院の CT 被ばく線量の調査を行った。 ・核医学検査の生理学的線量評価モデルの構築を行った。	評価：A X線 CT データ自動収集システムの構築、診断参考レベルを国内で初めて公表しており、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 A	<p>&lt;評価に至った理由&gt; 医療被ばく評価研究は、X線 CT データ自動収集システムの構築や、J-RIME を軸とした診断参考レベルの公表に貢献するとともに、これらの成果が医療現場において活かされており、顕著な成果の創出が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 子宮頸がんの 2 次リスク算出などの取り組みを進めること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; (原子力規制委員会の部会による意見)</p>
			・小児粒子線治療における線量評価手法を確立する。	・小児粒子線治療における線量評価手法を確立したか。	・Monte Carlo シミュレーションコードを用いた小児陽子線治療時に発生する二次中性子の線量評価を行った。小児重粒子線治療時に発生する、二次中性子、二次荷電粒子線量の評価が今後の課題といえる。 ・小児がん治療の晩期合併症フォローアップのため			

<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>には、標的線量のみならず粒子線の透過領域全体を把握することが重要である。これに際して、骨近辺など不均質な体内構造における粒子線飛程の検証が課題であった。本年は小児物理ファントムを用いて、不均質な体内物質中における陽子線透過領域を評価するための実測手法について検証した。</p>	<p>○少ない人員で多くの成果をあげている。特に、J-RIMEにおいて放射線関係者をまとめ、我が国における診断参考レベルを設定した意義は高く、国際的にも評価をうけている。</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>・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を軸に関連学協会を含む12の団体と協力して、我が国の診断参考レベルを設定し、6月に公開した。</p>	<p>○CT検査の被ばく線量を臨床現場からネットを通して計算できるWAZA-ARIシステムの拡大と現場への浸透への努力は高く評価できる。</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>・自動収集システムを利用し、国内の協力医療機関よりCTの被ばくに関する情報を収集し、データベースへの格納を進めるとともに、患者の放射線診断の追跡システムを構築し、試行する。</p>	<p>・自動収集システムを利用し、国内の協力医療機関よりCTの被ばくに関する情報を収集し、データベースへの格納を進めるとともに、患者の放射線診断の追跡システムを構築し、試行したか。</p>	<p>・自動収集システムを利用し、国内の29の協力医療機関よりCTの被ばくに関する情報を収集しデータベースに格納した。収集レコード数は約97,000である。また、患者の放射線診断の追跡システムを構築し、関連するセミナーなどで公表し意見収集を行った。患者に医療被ばくに関連した情報をどの範囲で開示するかが今後の課題といえる。</p>	<p>○医療被ばく評価研究では、X線CTデータ自動収集システムを構築し、国内の29の協力医療機関よりCTの被ばくに関する約97,000件の情報を収集しデータベースに格納した。さらに、J-RIMEを軸に関連学協会を含む12の団体と協力して、我が国の診断参考レベルを設定し、6月に公開した。これらの実績は、計画を上回る成果であると評価することができる。</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>・子宮頸がん放射線治療患者の臓器線量の三次元分布の解析を行い、二次がんリスクを定量評価する。</p>	<p>・子宮頸がん放射線治療患者の臓器線量の三次元分布の解析を行い、二次がんリスクを定量評価したか。</p>	<p>・自動収集システムを利用し、国内の29の協力医療機関よりCTの被ばくに関する情報を収集しデータベースに格納した。収集レコード数は約97,000である。また、患者の放射線診断の追跡システムを構築し、関連するセミナーなどで公表し意見収集を行った。患者に医療被ばくに関連した情報をどの範囲で開示するかが今後の課題といえる。</p>	<p>○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子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)等、国際機関に報告する。これが目標とするところである。研究項目の年度計画に対応して研究が行われ、着実に成果を積み上げている。</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>・子宮頸がん放射線治療患者の臓器線量の三次元分布の解析を行い、二次がんリスクを定量評価する。</p>	<p>・子宮頸がん放射線治療患者の臓器線量の三次元分布の解析を行い、二次がんリスクを定量評価したか。</p>	<p>・昨年までに作成した子宮を含む骨盤部ファントム及びゲル線量計を用いて、子宮頸がん放射線治療患者の臓器線量の三次元分布の解析を行った。子宮頸がん放射線治療の照射条件は研究所における治療実績を考慮して設定した。</p>	<p>○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子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)等、国際機関に報告する。これが目標とするところである。研究項目の年度計画に対応して研究が行われ、着実に成果を積み上げている。</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>・マウスを用い、<math>\gamma</math>H2AXを指標にして、放射線被ばくによるDNA損傷誘発に対する麻酔の効果を明らかにする。</p>	<p>・マウスを用い、<math>\gamma</math>H2AXを指標にして、放射線被ばくによるDNA損傷誘発に対する麻酔の効果を明らかにしたか。</p>	<p>・麻酔実験装置を動物施設内に設置し、麻酔の効果を明らかにするための実験を行った。</p>	<p>○J-RIMEを軸に関連学協会を含む12の団体と協力して、我が国の診断参考レベルを設定し、6月に公開した。</p>
	<p>・平成26年度のWHO-NIRSダイアログセッション</p>	<p>・平成26年度のWHO-NIRSダイアログセミナーや</p>	<p>・放射線検査のリスク評価や管理に関する説明資料を作成し、放医研主催の研修(若手放射線科医コー</p>		

			<p>ミナーや「Communicating radiation risks in pediatric imaging to support risk-benefit dialogue (WHO 作成中の文書)」から得た情報を基に、医療被ばくに関するリスク・ベネフィットコミュニケーション用の日本人向けのツールを開発する。</p>	<p>「Communicating radiation risks in pediatric imaging to support risk-benefit dialogue (WHO 作成中の文書)」から得た情報を基に、医療被ばくに関するリスク・ベネフィットコミュニケーション用の日本人向けのツールを開発したか。</p>	<p>スや医学物理士コース)等を通じて、医療現場に展開した。また日本の現況に鑑み、医療従事者や公衆に診断参考レベルを用いた防護の最適化を説明するための資料を作成した。資料は、J-RIMEのワーキンググループ公認資料として関連学協会へ展開するとともに、J-RIMEのホームページ上で公開した(12月)。</p>		<p>○CTの被ばくに関する情報をさらに大規模に収集し、CT検査の健康影響について欧米で行われているレベルの大規模疫学調査を実施する必要がある。</p> <p>○国民の医療被ばく線量の低減化を図る目的で、診断参考レベルの普及を図るための環境整備を推進する。</p> <p>○放射線診療の中で、診断として比較的線量の高いCTと、治療として子宮頸がん治療および小児陽子線治療に注力し、研究を進めている。関連学協会との連携や大学等との共同研究によって、取り組みを強化されたい。</p>
				<p>・放射線診療の実態調査に関して、課題が多いため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が、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したか。</p>	<p>・放射線診療の中で、診断として比較的線量の高いCTと、治療として子宮頸がん治療および小児陽子線治療に注力し、研究を進めている。</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したか。</p>	<p>・発がんリスク評価のベースとなるCT検査の頻度および線量評価を進めている。また、医療施設におけるCT検査の実態調査を拡大し、データベース化も進んでいる。</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可能性を検討したか。</p>	<p>・CT検査の実態調査を進め、データベース化を進めている。CTの線量評価システムWAZA-ARI v2で、対象CTの拡張とデータベース化を行った。</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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
計画値							予算額（千円）	515,943	452,663	412,472	416,602	416,602
実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
達成度							従事人員数	25	24	22	22	21

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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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。	・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）や定量精度向上に必要な技術を確認する。	・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）や定量精度向上に必要な技術を確認したか。	・測定可能元素の拡充を目的として、 <sup>19</sup> F（p, p'γ） <sup>19</sup> F 核反応を利用したフッ素のマイクロ PIGE（Particle Induced Gamma-ray Emission）分析法の開発を実施した。フッ素から発生する即発ガンマ線の検出には、重元素高効率検出システムとして導入した CdTe 検出器を応用することで、速やかに PIXE と PIGE の切り替えができる利点があり、化石試料の実分析への応用を開始した。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間相互比較についての検討を継続して実施した。	評価：B 計画通りに研究を遂行していると評価する。	評価 B ＜評価に至った理由＞ 放射性セシウム可視化カメラの開発、実用化を進めるなど、放射線科学研究を推進するために必要な技術開発に着実な成果が認められる。 ＜今後の課題＞ 特になし。	

<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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最適な打ち分け技術 (照射粒子数、照射位置、照射細胞数等) を完成させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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最適な打ち分け技術 (照射粒子数、照射位置、照射細胞数等) を完成させたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マイクロビーム細胞照射装置 (SPICE) の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し、SPICE オフライン顕微鏡システムにて運用を開始した。</li> </ul>	<p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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開発を完了し、実用化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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開発を完了し、実用化したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セシウム可視化カメラの研究は、企業との共同研究の枠組の下で、福島県で多数回の実証試験を行い、改良を重ねて実用性を高めた。販売に向けてカメラ技術の特許実施許諾契約を企業と締結した。既製品と比べ軽量・低価格・高感度であることから今後の展開が大いに期待できる。</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>第3期中期計画で開発を遂行してきた線量計測法の放射線治療場や宇宙環境における実証試験と固体素子を用いた線量分布の可視化技術の開発を完了する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3期中期計画で開発を遂行してきた線量計測法の放射線治療場や宇宙環境における実証試験と固体素子を用いた線量分布の可視化技術の開発を完了したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発した線量計測法を放射線治療場や宇宙環境における線量評価実験に適用し、これまで計測できていなかった二次粒子の線量を適切に評価できることを実証した。また、固体素子を用いたオートラジオグラフィ技術と局所線量評価技術を組み合わせた線量分布の可視化技術を確立できた。今後の RI 内用療法や放射線生物実験への応用・展開が大いに期待できる。</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞内の物質 (RNA) 代謝を可視化できる GFP-Dcp1aトランスジェニックマウスを国内外の研究機関へ寄託してオープンバイオリソースとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞内の物質 (RNA) 代謝を可視化できる GFP-Dcp1aトランスジェニックマウスを国内外の研究機関へ寄託してオープンバイオリソースとしたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発した GFP-Dcp1a トランスジェニックマウスについて、理化学研究所バイオリソースセンター (理研 BRC) と熊本大学動物資源開発研究施設 (熊大 CARD) への寄託手続きを完了した。またリソース機関から寄託マウスの情報が国内外に公開され、必要とする研究者への供給が開始された。</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線科学研究に使用されるマウス近交系 (C57BL/6、BALB/c、129系統等) の凍結精子を用い、安定して高受精率を得るために必要な精子前培養及び</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線科学研究に使用されるマウス近交系 (C57BL/6、BALB/c、129系統等) の凍結精子を用い、安定して高受精率を得るために必要な精子前培養及び受精条件の因子について</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>凍結融解精子において最適な浸透圧は精子前培養、受精培地共に 300 mOsmol 前後であった。また、10 種類の培地を比較した体外受精実験により、C57BL/6 系統では HTF 培地、BALB/c 系統で TYH 培地が精子前培養に最適な培地であり、系統により異なる事を示した。これらの成果を支援業務に応用</li> </ul>	



		受精条件の因子について解明する。	解明したか。	し、外部(理研 BRC)から導入した凍結精子を用いて99%の受精率を得ることに成功した。		
		・再生医療に用いる多能性幹細胞の品質向上のため、幹細胞のゲノム安定性に影響する因子を明らかにする。	・再生医療に用いる多能性幹細胞の品質向上のため、幹細胞のゲノム安定性に影響する因子を明らかにしたか。	・iPS細胞とは異なる初期化手法(体細胞核移植)により作出されたES細胞(ntES細胞)のゲノム変異解析を行った。その結果、ntES細胞においてもiPS細胞と類似のゲノム異常が生じていることを突き止め、ゲノム初期化において普遍的にゲノム不安定性が観られることを明らかにした。		

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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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	・ 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）を継続して進める。	・ 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）を継続して進めたか。	・ 静電加速器において、冷却水の流量減により不安定になっていた偏向電磁石電源等の冷却水配管クリーニング作業を実施し、安定的な稼働を実現した。また NASBEE において、熱中性子を利用する利用課題が増加したことから、各種減速材及び遮蔽材を整備し、利用者支援を実施した。 ・ 共同実験機器において、予算削減や法人統合の観点から機器の利用状況等を総合的に判断して、他部署への移管替えや廃棄を進める大幅な合理化・重点化案の検討に着手した。	評価：A 日本原子力研究開発機構の業務の一部との統合に向けた大きな転換期であるが、熱中性子を利用する課題増大に対応できていること、アーカイブシステムの整備も着実に進められており、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 B ＜評定に至った理由＞ 放射線科学研究を支える基盤技術やデータシステム等の研究基盤の維持、管理及び整備について着実な成果が認められる。 ＜今後の課題＞ 特になし。 ＜その他の事項＞ 特になし。	

	<p>改善を行い、基盤的研究環境を提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究ニーズに基づき、適正で効果的な動物実験を推進するために、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究ニーズに基づき、適正で効果的な動物実験を推進するために、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生殖工学技術を用いて下表の依頼件数に対応し、所内研究者の依頼に応じて作成・保管・供給できる研究環境を提供した。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1368 180 2199 569"> <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>15</td> <td>9系統 513匹</td> </tr> <tr> <td>遺伝子改変マウス作成</td> <td>5</td> <td>19系統 50匹</td> </tr> <tr> <td>マウスの胚凍結・保管</td> <td>40</td> <td>9,850個</td> </tr> <tr> <td>マウスの精子凍結保存</td> <td>23</td> <td>22系統 45匹分 268ストロー</td> </tr> <tr> <td>凍結胚の所外搬出</td> <td>1</td> <td>1系統 97個</td> </tr> <tr> <td>凍結胚・精子による新規導入</td> <td>7</td> <td>7系統 136匹</td> </tr> <tr> <td>凍結胚・精子からの個体作成</td> <td>8</td> <td>6系統 173匹</td> </tr> <tr> <td>凍結胚・精子を用いた微生物クリーニング</td> <td>12</td> <td>9系統 275匹</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験動物施設（7棟）について、定期的に実験動物の微生物学的検査の実施、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、実験動物の衛生的品質保証を行った。</li> </ul> <p>微生物検査数</p> <table border="1" data-bbox="1368 793 2199 982"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>定期検査</th> <th>導入動物</th> <th>異常動物</th> <th>生殖工学手法の作出動物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マウス</td> <td>562匹</td> <td>34件 171匹</td> <td>23件 37匹</td> <td>19件 71匹</td> </tr> <tr> <td>ラット</td> <td>202匹</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</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	15	9系統 513匹	遺伝子改変マウス作成	5	19系統 50匹	マウスの胚凍結・保管	40	9,850個	マウスの精子凍結保存	23	22系統 45匹分 268ストロー	凍結胚の所外搬出	1	1系統 97個	凍結胚・精子による新規導入	7	7系統 136匹	凍結胚・精子からの個体作成	8	6系統 173匹	凍結胚・精子を用いた微生物クリーニング	12	9系統 275匹	項目	定期検査	導入動物	異常動物	生殖工学手法の作出動物	マウス	562匹	34件 171匹	23件 37匹	19件 71匹	ラット	202匹	—	—	—		
項目	依頼件数	数量																																														
体外受精によるマウス作出・供給	15	9系統 513匹																																														
遺伝子改変マウス作成	5	19系統 50匹																																														
マウスの胚凍結・保管	40	9,850個																																														
マウスの精子凍結保存	23	22系統 45匹分 268ストロー																																														
凍結胚の所外搬出	1	1系統 97個																																														
凍結胚・精子による新規導入	7	7系統 136匹																																														
凍結胚・精子からの個体作成	8	6系統 173匹																																														
凍結胚・精子を用いた微生物クリーニング	12	9系統 275匹																																														
項目	定期検査	導入動物	異常動物	生殖工学手法の作出動物																																												
マウス	562匹	34件 171匹	23件 37匹	19件 71匹																																												
ラット	202匹	—	—	—																																												
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ HIMAC やサイクロトロン共同利用等において、計測器から得られるデータを高速処理し、これまでオフラインで行っていた解析をオンラインで行うためのソフトウェアを開発し、計測を高度化する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ HIMAC やサイクロトロン共同利用等において、計測器から得られるデータを高速処理し、これまでオフラインで行っていた解析をオンラインで行うためのソフトウェアを開発し、計測を高度化したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ HIMAC・サイクロトロンにおいて、照射・計測による研究支援を 149 回行った。その際にサイクロトロン C-8 照射コースにおいて、照射・計測制御用のソフトウェアを開発し、これまで支援が必要であった照射実験に対しても、研究者自身で照射が可能となるように改良した。また、開発したセシウム可視化カメラを用いて、福島県内山林の放射性物質の調査の支援を行った。</li> </ul>																																												
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新業務実績登録システム（平成25年度運用開始）及びNIRS 機関リポジトリ（平成26年度運用開始）の安定的かつ円滑な運用、維持に努める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新業務実績登録システム（平成25年度運用開始）及びNIRS 機関リポジトリ（平成26年度運用開始）の安定的かつ円滑な運用、維持に努めたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 継続して軽微なバグ修正を行いながら、並行してユーザからの要望を基にした機能追加（絞込み検索・抹消時メール通知・一括チェック回答・一覧出力形式の拡張など）や改良（必須項目見直しなど）の微調整を実施した。</li> <li>・ 所外公開データについて、所外向けシステム（NIRS-Repository）と所内向けシステム（業務実績登録システム）との登録情報に差異が無いか確認できる機能を追加した。</li> <li>・ 上記対応を行う事で、致命的なトラブルを起こす事無く、安定的かつ</li> </ul>																																												

				円滑な運用を実現した。本年度登録件数実績は 3,905 件。		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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の機能強化及び、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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の機能強化及び、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク及び機器類の更新を行い、上位回線を 1Gbps に高速化した。</li> <li>メールシステム・主要なコンピューティングサーバ・情報公開用 Web サーバシステム・ファイルサーバの定期更新を行った。また、マルウェア対策ソフト管理サーバも更新した。更新に当っては、組織統合を前提に、機能強化を図った。ファイルサーバについては、大容量 HDD を使用し容量増加と占有床面積の半減を達成した。</li> <li>組織統合とセキュリティ強化を目標として下記情報システムの見直しと新規調達等を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>広域イーサネット網の整備とネットワーク構築</li> <li>ファイアウォールの更新・強化</li> <li>リモートアクセス環境の整備</li> <li>TV 会議システムの整備</li> <li>ファイル共有システムの刷新</li> <li>DNS の刷新</li> <li>IDS（侵入検知システム）の整備</li> <li>公開 WWW サーバ環境の大幅強化</li> <li>無線 LAN システムの導入</li> <li>所内仮想サーバ環境の強化</li> <li>マルウェア対策ソフトのライセンス見直し</li> </ul> </li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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、専門家を育する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、専門家を育したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術系職員に対し、センター長裁量経費を用いて 12 件の研修、講習会に参加させ資質の向上を図った。</li> <li>「技術が結ぶ未来への架け橋」をテーマにテクノフェアを 12 月に開催し、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。機器や紹介用のポスターなど、所外 16 件、所内 9 件の展示を行い、223 名（うち所外 38 名）が参加した。</li> <li>技術系職員と研究者の交流及び更なる技術の向上を図ることを目的として、所内において技術と安全の報告会を開催し、口頭発表 10 件及びポスター発表 18 件の発表を行った。</li> </ul>		

#### 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	148,205	148,205	148,205	148,205	148,205	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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における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。なお創成的研究については、中期計画最終年度となるため新規課題の募集はせず、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における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。なお創成的研究については、中期計画最終年度となるため新規課題の募集はせず、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 24 年度より同制度を開始しているが、平成 27 年度は第 3 期中期計画最終年度となることから、前年度に続き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 年度からの継続 1 課題の計 3 課題については、4 月から 5 月に掛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際、その事前評価結果を基に別途内部評価委員会において課題採択評価を実施し、結果 3 課題ともが採択され、6 月より研究が開始された。  ・萌芽的研究について、平成 27 年度も新規課題の公募を実施し、38 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た後、その事前評価結果を基に別途内部評価委員会において課題採択評価を実施した。結果、6 課題が採択され、	評価：B  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＞ 萌芽・創成的研究について、理事長裁量の下、年度計画通りに選考・採択が進められており、着実な成果が認められる。  ＜今後の課題＞ 特になし。  ＜その他の事項＞ 特になし。	

					6月より研究が開始された。 ・なお、萌芽・創成的研究については、平成27年度研究期間が終了した後、成果報告会を開催する計画である。		
--	--	--	--	--	--	--	--

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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	68,892	59,929	53,936	53,936	53,936
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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		
	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	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。	・第3 期中期計画最終年度に、本中期計画を総括するシンポジウム等を開催する。  ・原著論文数は300 報程度の発表を目指す。そのうち 70%以上を当該分野の国際	・第 3 期中期計画最終年度に、本中期計画を総括するシンポジウム等を開催したか。  ・原著論文数は300 報程度の発表を目指したか。そのうち70%以上を当該分野の	・下記について、シンポジウム等を開催した。 放射線防護研究センター・福島復興支援本部合同シンポジウム（12 月） 研究基盤センター技術と安全の報告会（12 月） 重粒子医科学センターシンポジウム（第 2 回重粒子国際シンポジウム） 第 3 期中期計画成果発表会（1 月）  ・平成 27 年度の原著論文発表数は 280 報であり（平成 26 年度 275 報）、そのうち国際的主要誌への発表割合は 72% である。	評価：B  計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価	B
							<p>&lt;評価に至った理由&gt; 研究開発成果の発信は、第 3 期中期計画を総括するシンポジウムを開催するとともに、原著論文発表数及び国際的主要誌への発表割合の数値目標は概ね達成しており、着実な成果が認められる。</p>	

<p>出願時の市場性、実用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>的主要誌に発表する。</p>	<p>国際的主要誌に発表したか。</p>			<p>&lt;今後の課題&gt;          ・論文の発表数について多角的な分析を行うこと。</p> <p>&lt;その他の事項&gt;          特になし。</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			
1. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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	・「特許出願等ガイドライン」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、保有する知的財産の見直し（棚おろし）を行う。	・「特許出願等ガイドライン」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、保有する知的財産の見直し（棚おろし）を行ったか。	・平成 27 年度に提出された発明届は 14 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ている。また、同様に精選の観点から 11 件の権利放棄及び 2 件の有償譲渡を行った。 ・平成 27 年度は、これまで 10 回の知的財産審査会を開催（うちメール審議 7 回）し、職務発明の認定／権利の承継や特許出願の可否、審査請求要否、また特許、ノウハウ等の実施許諾等につき審議を行った。 ・平成 27 年度上半期に、実施補償金の支払金額算定方法を見直す目的で、職員説明会を複数回開催し、その結果を受けて職務発明等規程の実施補償金に支払率について改正を実施した。	評価：B  研究の成果による受託試験の増加や、特許の取り扱いについて合理的に運用されていると評価する。	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、権利放棄を含め適切な管理を実施しており、着実な成果が認められる。  <今後の課題> ・成果の社会への活用を一層意識して、特許管理を行うこと。	

	<p>関を効果的に活用するとともに、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>・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>・知財関係講習会等への参加や、他機関との情報交換など、引き続き目利き人材の育成を図る。</p> <p>・研究所が保有する特許や特殊ノウハウ等について、展示会等への出展や、所外向けホームページでの実施事例等の紹介等を行い、実施の促進を図る。</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「特許出願等ガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に従い、引き続き国際特許の取得及び活用を行う。特に重粒子線がん治療装置の小型普及化技術に係る発明等の権利化を、重点的かつ戦略的に進める。</p>	<p>・知財関係講習会等への参加や、他機関との情報交換など、引き続き目利き人材の育成を図ったか。</p> <p>・研究所が保有する特許や特殊ノウハウ等について、展示会等への出展や、所外向けホームページでの実施事例等の紹介等を行い、実施の促進を図ったか。</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「特許出願等ガイドライン」及び「同ガイドラインの運用要領」に従い、引き続き国際特許の取得及び活用を行ったか。特に重粒子線がん治療装置の小型普及化技術に係る発明等の権利化を、重点的かつ戦略的に進めたか。</p>	<p>・知的財産実務に取り組む目利き人材育成のために、「medU-net ケーススタディワーキング（アカデミア発ベンチャーの現状と課題）」や「産学連携実務のためのバイオ入門講座」、「知的財産権研修 [産学官連携]」に参加した。</p> <p>・医学系大学産学連携ネットワーク協議会（medU-net）他が主催の講習を所内に紹介し、職員の参加を促した。</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、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）、JST フェア 2015（9 月）、千葉市科学フェスタ（10 月）、サイエンスアゴラ 2014（12 月）、NIRS テクノフェア（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>・所外向けホームページで 2 件の実施事例等を紹介している。</p> <p>・医学系大学産学連携ネットワーク協議会（medU-net）のフォーラム配布資料に広告掲載し、研究内容・成果について紹介を行った。</p> <p>・平成 27 年度の重粒子線がん治療装置関連の発明届は 9 件であった。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>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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
		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	・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、一般公開等で実施するアンケートや、科学イベント、問合せにより直接寄せられる意見、各種メディアでの報道状況等を踏まえ、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、一般公開等で実施するアンケートや、科学イベント、問合せにより直接寄せられる意見、各種メディアでの報道状況等を踏まえ、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々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、体験する機会として、所内一般公開を「暮らしと放射線ー基礎研究から医療、災害対応までー」のテーマで 4 月 12 日に開催した。来場者に対して実施したこれまでのアンケート結果を踏まえ、開催のプレスリリースやホームページでの案内など周知活動に注力し、来場者数 3,099 人と、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。また、新たな取り組みとして「放医研トーク」を実施し、来場者より好評を得た。 ・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（年 3 回）	評価：A  青少年向け等、積極的な広報展開ができていることから、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 A  <評価に至った理由> 公的な研究機関として社会の期待に応えるため、普及広報活動について、青少年向け、一般向け、マスメディア向けなど、きめ細やかな対応や社会的関心の高い放射線に関する知識の普及に積極的に取り組んでおり、顕著な成果の創出が認められる。	

	<p>て研究所の研究者等が国民と直接接する機会を拡充し、情報発信に努める。</p>			<p>2月号は、第3期中期計画成果発表会での配布を行い、5年間の主要な取り組みや福島での取り組み等をまとめるとともに、一般の方に分かりやすい内容となるよう編集に工夫を凝らした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放医研ニュースの発行（年6回）</li> <li>・マスコミへの資料配布15件</li> <li>・ホームページへのニュースの掲載44件（前年度51件）</li> <li>・所外向けホームページのニュース欄を活用した放医研の活動紹介を継続し、順次行った（放医研ニュース、放射線科学発行のお知らせなど）。</li> <li>・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った。集計結果については広報委員会にて報告し、プレス発表等に応じ評価件数が増えている事例を紹介し、積極的な情報発信を提案した。</li> <li>・一般の方からの問い合わせ対応を実施するとともに、社会的関心の高い情報（豊島区立「池袋本町電車の見える公園」での放射線量検出に関する情報など）についてホームページへの掲載を行った。</li> <li>・科学イベント出展では来場者へのアンケートを行い認知度調査・分析を試みその結果、研究所を知ってもらうきっかけ作りの役割担う役割として有効であった。</li> </ul>	<p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
		<p>・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、第3期中期計画期間中の成果等を踏まえた成果報告会を開催する。</p>	<p>・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、第3期中期計画期間中の成果等を踏まえた成果報告会を開催したか。</p>	<p>・第3期中期計画成果発表会を「放射線科学 未来へのメッセージ」のテーマで平成28年1月26日に東京国際フォーラムで開催した。ワーキンググループを設置し、一般の方々にも分かり易く関心を持ちやすいテーマに焦点を絞り発表内容や講演者を調整し所内各所の協力のもと進めた。また開催に際し、プレス発表等を行った。</p> <p>・平成28年度より日本原子力研究開発機構より業務の一部が移管され、「量子科学技術研究開発機構」となることを踏まえ、法人統合準備室と協力のうえ、新法人融合交流プログラムとしてパネルディスカッションをプログラムに加え、さらにJAEA移管部門紹介パネル等の設置を実施した。</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線科学分野を含む科学研究に対する国民の理解増進と知名度向上を図るため、地域連携を考慮しつつも、広域（千葉県外）の展開も見据え、科学イベント等へ積極的に参加する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線科学分野を含む科学研究に対する国民の理解増進と知名度向上を図るため、地域連携を考慮しつつも、広域（千葉県外）の展開も見据え、科学イベント等へ積極的に参加したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中学生職場体験として、千葉市内の中学校をはじめ、他県の高校からも生徒を受け入れ、計2件の職場体験を実施した。</li> <li>科学技術週間サイエンスカフェにて、宇宙放射線の防護研究、および放射線を用いた脳科学に関する研究の2つのテーマでサイエンスカフェを実施した。</li> <li>千葉市の科学館きぼーるにて開催された「青少年のための科学の祭典千葉大会」（6月13、14日）ではサイエンスカフェにおける研究者へ支援等運営を担当した。</li> <li>科学技術館にて開催された「青少年のための科学の祭典全国大会」（7月25、26日）に参加した。</li> <li>福島と千葉の小学生交流サイエンスキャンプ（8月6～8日）に協力した。（主催は福島復興支援本部）</li> <li>各府省庁等連携のもと、霞が関で開催された子ども霞が関見学デー（7月29、30日）に文部科学省ブースとして『目指せ！「ほうしゃせんハカセ」～見てみよう・はかってみよう～』というテーマで参加した。</li> <li>IAEA 総会 2015 展示日本ブース（9月14～18日）に協力し、放医研は重粒子線治療や REMAT の活動を紹介した。</li> <li>JST が主催するサイエンスアゴラ 2015（11月13～15日）に「医療と放射線 知ってほしい3つのこと」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によるミニトーク企画をとおり、来場者のコミュニケーションを図った。</li> <li>科学技術の美パネル展に応募し、「V（ブイ）」、「光で見た脳内のマイクロな世界 ～βアミロイドと認知症～」の2作品が採択された。</li> <li>一般向け施設見学の実施。受付方法の効率化、見学希望者への実施日の見える化など改善を行った。見学者は3,862名（前年度3,318名）を受け入れた。</li> </ul>		
--	--	--	--	---	---	--	--

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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	25,155	21,882	19,694	19,694	19,694
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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		
	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	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	・国際原子力機関（IAEA）協働センターとしての活動を通じ、IAEA の活動に積極的に参画するとともに、職員の派遣などを通じて、連携を継続する。	・国際原子力機関（IAEA）協働センターとしての活動を通じ、IAEA の活動に積極的に参画するとともに、職員の派遣などを通じて、連携を継続したか。	・IAEA 協働センターとして、1) インドネシアから 1 名受け入れて PET 薬剤等に関する 3 ヶ月間の研修を実施、2) 「IAEA/NIRS 合同テクニカルミーティング--アジアにおける生物線量評価の今後：地域ネットワークの促進」を開催(9 月)、3) 重粒子線治療に関するワークショップを開催（11 月）した。また、IAEA ヒューマンヘルス部や事故・緊急事態センター（IEC）に職員を派遣して、放射線治療、放射線生物影響、緊急被ばく医療分野における IAEA との連携活動を推進した。	評価：A  理事長の UNSCEAR 議長への就任や東電福島第一原発事故報告書の追加文書である白書の編集、講師派遣等は国際的地位の向上に向けた大きな成果であ	評価 B  <評価に至った理由> 放射線に関する専門機関として、国際原子力機関（IAEA）協働センターの活動を進めるとともに、国際放射線防護委員会（ICRP）や放医研理事長が議長に就任している国連科学委員会（UNSCEAR）など多くの国際機関とも連携・協力し、着実な成果が認められる。	
			・原子放射線の影響に関する	・原子放射線の影響に関する国	・UNSCEAR に関する国内対応委員会を 2 回開催し、検討			

<p>行う。</p> <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>て積極的に IAEA の活動に参画する。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>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>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>課題に対する国内専門家の意見の取りまとめを行うと共に、UNSCEAR 年次会合に放医研の専門家 4 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>・ICRP に関しては、第 3 (医療被ばく防護) 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>り、年度計画を上回る成果であると評価する。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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” の日本側窓口として、国内被ばくデータの集約に貢献する。</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” の日本側窓口として、国内被ばくデータの集約に貢献したか。</p>	<p>・UNSCEAR “Global Survey” に関する日本側データ取りまとめのリエゾン職員が担当すると共に、国内対応委員会に作業部会を作成し、医療被ばく関連の国内学・協会への協力依頼と、推薦された専門家によるデータ収集・検討作業を行なった。</p>	
		<p>・国際標準化機構 (ISO) の各種ワーキンググループに職員を委員として派遣し、規格文書の取りまとめ等に協力するとともに、国内審議委員会にも積極的に参加する。</p>	<p>・国際標準化機構 (ISO) の各種ワーキンググループに職員を委員として派遣し、規格文書の取りまとめ等に協力するとともに、国内審議委員会にも積極的に参加したか。</p>	<p>・国際標準化機構 (ISO)、TC85 下の SC2 に設置された WG22 (※) 等に職員が委員として参加し、規格ドラフトへのコメントの提出や承認を実施した。WG22 では、放医研が中心となって開発した蛍光ガラス線量計を用いた出力測定法に係る国際規格化について、新規提案のための検討を開始した。</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の作業部会</p>	
		<p>・国際電気標準会議 (IEC) の小委員会等に職員を専門家として派遣し、粒子線治療装置に係る規格の制定に協力する。</p>	<p>・国際電気標準会議 (IEC) の小委員会等に職員を専門家として派遣し、粒子線治療装置に係る規格の制定に協力したか。</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。昨年度発効した安全性規格 IEC60601-2-64 は、JIS T60601-2-64 (案) として翻訳され、e-Gov (電子政府) にてパブコメ向けに公示された。一方、性能開示規格案は委員会ドラフトとして各国投票に掛けられた。</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. 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）	国立研究開発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 国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）					
指標等	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
計画値							予算額（千円）	—	—	—	—	—
実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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
		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とともに国際共同研究体制	・第3 期国際オープンラボラトリー（IOL）の運用を通して、新たな研究シーズや革新的な研究テーマの創出にチャレンジするとともに、人材の育成に寄与する。  ・アジア原子力協力フォーラム（FNCA）で行っている現在の4 つの臨床試験の各国のデータを事務局として	・第3 期国際オープンラボラトリー（IOL）の運用を通して、新たな研究シーズや革新的な研究テーマの創出にチャレンジするとともに、人材の育成に寄与したか。  ・アジア原子力協力フォーラム（FNCA）で行っている現在の4 つの臨床試験の各国のデータを事務局として収集するとと	・新しい IOL 事業として第3 期 IOL を開始し、4 つのリサーチコア（活動の単位となるグループ）を選定した。これらのリサーチコアは、6 月から活動を開始し、研究打合せや実験のための相互訪問や滞在を重ねた。  ・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および外部照射装置に係る品質管理状況調査・技術指導の取りまとめ・評価を行い、12 月にベトナムで開催された FNCA ワークショ	評価：B  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> 国際機関との連携について、関係機関との間で研究協力や共同研究を通じて新たな研究ニーズやテーマ創出を促すなど、着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。	



	<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>収集するとともに登録状況を踏まえて、各プロトコールのまとめを行い、今後の展開を検討する。参加国の外部照射装置に係る品質管理状況の調査と技術指導を継続する。</p>	<p>もに登録状況を踏まえて、各プロトコールのまとめを行い、今後の展開を検討したか。参加国の外部照射装置に係る品質管理状況の調査と技術指導を継続したか。</p>	<p>ップで報告を行った。上咽頭がんに対する化学放射線療法についてはまとめたデータを論文発表した。</p>		<p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>
		<p>・科学技術イノベーション戦略を受けて、研究所をハブとした複数の企業、研究機関のネットワークによる共同研究へと展開するために、所外への情報発信等のプロモーションに努める。</p>	<p>・科学技術イノベーション戦略を受けて、研究所をハブとした複数の企業、研究機関のネットワークによる共同研究へと展開するために、所外への情報発信等のプロモーションに努めたか。</p>	<p>・平成 28 年 3 月末現在で、国内の 122 の研究機関（公的機関 21 機関、大学 57 機関、企業等 44 機関）との間で、103 件の共同研究を実施している。</p> <p>・研究機関ネットワークに関して、新法人発足に向けて研究所と研究機関、移管統合対象部門間での研究協力協定、共同研究等の制度整備を進めている。</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	A
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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	3,459,073	4,395,764	3,435,643	3,384,444	3,391,832
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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							
中期目標	中期計画	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		
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	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	・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 27 年度に 2 回の課題募集を行い、140 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：B  計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価	B
		・静電加速器施設 (PASTA)	・静電加速器施設 (PASTA)	・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・			

し、これらの共用あるいは提供を行う。	施設や設備の共用を行う。  ・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。	& 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体制整備を継続して実施する。	& 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体制整備を継続して実施したか。	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 14 件 (PASTA&SPICE : 3 件、NASBEE : 7 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共用マネジメント業務に積極的に取り組んだ。  【参考】		<p>&lt;今後の課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中長期的な観点から、施設維持管理に係る経費分の回収などについて検討すること。</li> </ul> <p>&lt;その他の事項&gt;</p> <p>特になし。</p>												
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PASTA &amp; SPICE</th> <th>NASBEE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究課題数</td> <td>14 課題 (所内:6/所外:5/ プラット:3)</td> <td>12 課題 (所内:1/所外:4/ プラット:7)</td> </tr> <tr> <td>マシンタイム(時間)</td> <td>1,636 時間</td> <td>784 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>121.7% (1,636(h)/1,344(h))</td> <td>85.2% (784(h)/920(h))</td> </tr> </tbody> </table>				PASTA & SPICE	NASBEE	研究課題数	14 課題 (所内:6/所外:5/ プラット:3)	12 課題 (所内:1/所外:4/ プラット:7)	マシンタイム(時間)	1,636 時間	784 時間	稼働率(マシンタイム/ (当初予定)利用可能 時間)	121.7% (1,636(h)/1,344(h))	85.2% (784(h)/920(h))
			PASTA & SPICE	NASBEE														
研究課題数	14 課題 (所内:6/所外:5/ プラット:3)	12 課題 (所内:1/所外:4/ プラット:7)																
マシンタイム(時間)	1,636 時間	784 時間																
稼働率(マシンタイム/ (当初予定)利用可能 時間)	121.7% (1,636(h)/1,344(h))	85.2% (784(h)/920(h))																
・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。	・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。	・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。																
・核燃使用施設(政令41条該当事業所)の解除を行うため、必要な施設内の整理、廃棄物処理を行う。継続してアクチニド分析技術が開発できる環境を整備するとともに、共同研究を着実に実施する。	・核燃使用施設(政令41条該当事業所)の解除を行うため、必要な施設内の整理、廃棄物処理を行ったか。継続してアクチニド分析技術が開発できる環境を整備するとともに、共同研究を着実に実施したか。	・変更申請に必要な準備に協力し、6月に核燃使用施設(政令41条該当事業所)が解除された。また、施設内の整理、廃棄物処理を行う等必要な環境整備を行った。  ・アクチニドを使用する共同研究については昨年度から継続の4課題を含め、8件の共同研究を実施した。																

#### 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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値						予算額（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						決算額（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						経常費用（千円）	—	—	—	—	—	
	計画値						経常利益（千円）	—	—	—	—	—	
	実績値						行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—	
	達成度						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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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。  ・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。  ・高線量率ガンマ線照射装	・PET 薬剤製造基準を広く普及させることを目指し、講義、実習に加え、所外向けホームページにおける継続的な情報発信を行うことにより、裾野まで行き届く教育啓発活動を行う。  ・電子署名機能を有する電子ノートを活用し、製造管理手順書・記録書の電子化	・PET 薬剤製造基準を広く普及させることを目指し、講義、実習に加え、所外向けホームページにおける継続的な情報発信を行うことにより、裾野まで行き届く教育啓発活動を行ったか。  ・電子署名機能を有する電子ノートを活用し、製造管理手順書・記録書の電子化を行うこと	・放医研において PET 薬剤製造基準の講義および無菌操作・エンドトキシン試験実習をそれぞれ 2 回ずつ実施した。 ・日本核医学会などで講義およびシンポジウムを 4 回実施した。 ・放医研所外向け HP に、新たに「PET 薬剤 GMP 化応援ホームページへようこそ」を設置し、情報発信を行った。このサイトは総ページ数 103 ページにのぼる世界的に見ても大変珍しい GMP 化のデータベースとなっており、月平均 3000 ビュー程度の訪問がある。  ・改ざん防止かつ電子署名での管理が可能な電子ノートシステムを用いて、これまで放医研で作成し、講義等で提供してきた GMP 文書の電子化を実施した。これによ	評価：A  PET 薬剤製造基準標準化に向けたデータベースの構築や効率化等、世界からも注目を集める有意義な試みを実施しており、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 A  <評価に至った理由> 二次線量標準機関として校正場の線源更新による安定化や PET 薬剤製造基準の普及活動及びデータベースの構築などに取り組むことで、放射線の専門機関としての役割を果たしており、顕著な成果の創出が認められる。  <今後の課題> 特になし。	

	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。	を行うことにより、製造基準準拠製造の運用の手間を大幅に改善する方法を開発する。	により、製造基準準拠製造の運用の手間を大幅に改善する方法を開発したか。	り、大幅な作業低減が可能となり、効率向上が見込まれる。		<その他の事項> 特になし。
		・長時間安定的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（実時間測定法の開発と導入）の整備に努め、相互に標準化状況を確認する。	・長時間安定的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（実時間測定法の開発と導入）の整備に努め、相互に標準化状況を確認したか。	・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。		
		・新コバルト60γ線密封線源（111TBq）のコミッションングを実施するとともに、これに基づき校正方法やそれに伴う不確かさの評価を行う。	・新コバルト 60γ線密封線源（111TBq）のコミッションングを実施するとともに、これに基づき校正方法やそれに伴う不確かさの評価を行ったか。	・新コバルト 60γ線密封線源（111 TBq）のコミッションングを完了した。線量率は約3倍向上するとともに、水中校正条件において10秒間の短時間照射でも出力の再現性は標準偏差で0.01%を下回るほど安定していることが示され、従前と比べより効率的な照射や校正が可能となった。また、IAEAとの相互出力チェックを実施した。		

#### 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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット情報（アウトカム情報）							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）						
指標等	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	
	計画値							予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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のバーチャルスライド化と病理診断を継続して実施する。</p> <p>・動物病理支援システムへのデータ入力を進め、所内及び外部協同研究者による運用を開始する。</p> <p>・粒子線治療の全国規模のデータベースの構築を終え、国内の粒子線治療施設から、試験的にデータ（実</p>	<p>・病理画像アーカイブのバーチャルスライド化と病理診断を継続して実施したか。</p> <p>・動物病理支援システムへのデータ入力を進め、所内及び外部協同研究者による運用を開始したか。</p> <p>・粒子線治療の全国規模のデータベースの構築を終え、国内の粒子線治療施設から、試験的にデータ（実際に放射線・粒子線</p>	<p>・病理画像のアーカイブ化では、新たに約 29,500 枚の病理標本をバーチャルスライド化し、約 13,500 枚の標本に関して病理診断を行った。</p> <p>・動物病理支援システムでは、約 14,000 件のデータ入力を実施した。</p> <p>・また、同システムの公開システムを開発し、平成 28 年 3 月より研究所内外からの利用を開始した。</p> <p>・粒子線治療施設のうち、重粒子治療を行う施設の症例情報をプロトコル単位で収集・管理するためのデータベース、および各施設がオンラインで情報を入力するためのインターフェイスを構築した。</p>	<p>評価：B</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>&lt;評価に至った理由&gt; 放射線に係る知的基盤の整備と充実について、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; ・よりよい治療法開発などに活用されるよう、集積された情報の分析・整理を進めること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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。	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)を収集し、情報共有などの機能テストを開始する。	治療を行った際の症例データ：匿名化済み)を収集し、情報共有などの機能テストを開始したか。	・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治療・粒子線治療に関する症例情報の収集を放医研に移行し情報収集を開始した。なお、対象となる施設数約 800 施設であるが、今年度は、技術的あるいは運用的なテスト段階であるため対象を 120 施設とした。		
		・放射線診断データ収集システム導入の医療施設数を増やし、データベースを拡充することで、データベースの有用性を高める。	・放射線診断データ収集システム導入の医療施設数を増やし、データベースを拡充することで、データベースの有用性を高めたか。	・対象施設を 14 施設から 29 施設に拡大し被ばく情報の収集を行った。 ・情報の受け渡しを一部オンライン化するなどの省力化、あるいは実際に検査を行った対象部位の情報を収集する手法などについて検討を行った。		

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. 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）	国立研究開発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 国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0063 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）								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）					
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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
	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	・放射線科学や放射線防護分野の次世代を担う研究者、技術者の裾野を広げるため、連携大学院生や実習生等の若手研究者及び技術者等を受け入れ、引き続き育成に取り組む。また、研究所における連携大学院制度等を活用	・放射線科学や放射線防護分野の次世代を担う研究者、技術者の裾野を広げるため、連携大学院生や実習生等の若手研究者及び技術者等を受け入れ、引き続き育成に取り組んだか。また、研究所における連携大学院制度等を活用した育成がどのような効果を発	・平成 27 年度は連携大学院制度に基づき 21 名の連携大学院生を受け入れている。 ・22 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。 ・連携大学院協定に基づき受け入れた大学院生を対象として、アンケートを実施することにより、研究所の制度の特長と課題を検討し、新法人における連携大学院制度に反映することとしている。	評価：S  対外活動の基礎となる人材育成について、研修回数や参加人員が大幅に増加しており、参加者からも高評	評価 S  <評価に至った理由> 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、連携大学院生や実習生等の若手研究者及び技術者等の受け入れ、国内外の対象者に社会の変化に合わせて各種研修会を多数開催し、受講者からも高い満足度を得ているなど、特に顕著な成果の創出が認められ	



<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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)</li> </ul>	<p>した育成がどのような効果を発揮しているかを把握するため、これまでの利用者に対するフォローアップ調査を実施し、取り組みをまとめる。</p>	<p>揮しているかを把握するため、これまでの利用者に対するフォローアップ調査を実施し、取り組みをまとめたか。</p>	<p>平成 27 年度は、合計 37 課程 46 回の研修を実施し、受講生総数 1158 名であり (平成 26 年度: 合計 33 課程 46 回、受講生数 1026 名)、目標数を大幅に上回る研修生を受け入れた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原発事故や核テロ等への対応のため、消防等ファーストレスポnderからの研修への応募や依頼は多く、対象者に合わせより具体的な内容となるように、実習等、毎回改善を図った。</li> <li>専門家ばかりでなく、依頼のあった教員や生徒・学生への研修も実施した。</li> <li>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。</li> <li>アンケートを行った定期研修の結果からは、好評 (平均 88 点) を得ている。</li> </ul> <p>【定期研修】</p> <table border="1" data-bbox="1350 1081 2181 1921"> <thead> <tr> <th>研 修 課 程 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>14</td> <td>11</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>放射線看護課程</td> <td>4</td> <td>5 日間</td> <td>120</td> <td>169</td> <td>165</td> <td>147</td> </tr> <tr> <td>放射線防護課程</td> <td>1</td> <td>10 日間</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</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>22</td> <td>22</td> <td>22</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>22</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9 日間</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>NIRS放射線事故初動セミナー</td> <td>1</td> <td>4 日間</td> <td>20</td> <td>29</td> <td>27</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>NIRS被ばく医療セミナー</td> <td>1</td> <td>3 日間</td> <td>30</td> <td>38</td> <td>38</td> <td>32</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>22</td> <td>22</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習</td> <td>1</td> <td>1 日間</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">院内製造 PET 薬剤の製造基準の教育プログラム</td> <td>3</td> <td>1 日間</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2 日間</td> <td>10</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</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>0.5 日間</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>—</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>国民保護 CR テロ初動セミナー</td> <td>1</td> <td>2 日間</td> <td>30</td> <td>55</td> <td>54</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>	研 修 課 程 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	14	11	10	10	放射線看護課程	4	5 日間	120	169	165	147	放射線防護課程	1	10 日間	12	12	12	12	放射線影響・防護基礎課程	1	5 日間	12	22	22	22	医学物理コース	1	5 日間	15	22	20	20	1	9 日間	15	12	12	12	NIRS放射線事故初動セミナー	1	4 日間	20	29	27	24	NIRS被ばく医療セミナー	1	3 日間	30	38	38	32	画像診断セミナー	1	2 日間	30	22	22	22	無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習	1	1 日間	8	8	8	8	院内製造 PET 薬剤の製造基準の教育プログラム	3	1 日間	10	9	9	9	2	2 日間	10	13	13	13	日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修	1	0.5 日間	20	20	—	16	国民保護 CR テロ初動セミナー	1	2 日間	30	55	54	52	<p>価を得ている。研修の普及効果を把握するための方向性についても検討がなされており、年度計画を上回る特に優れた実績であると評価する。</p>	<p>る。</p> <p>＜今後の課題＞ 特になし。</p> <p>＜その他の事項＞ (原子力規制委員会の部会による意見) ○年間目標を 3 倍以上大幅に上回る研修生を受け入れ、研修の質的充実を図りながら研修生から高評価を得ている。</p> <p>○将来の人材枯渇を憂慮し、重粒子分野、放射線防護分野、医学物理士などを国外から短期から 3 ヶ月にわたる期間で積極的な受け入れを行った。</p> <p>○国の中核研究機関としての機能の一つである人材育成事業では、工夫を凝らした様々な研修を実施し、受講生総数、研修回数共に目標数を大幅に上回る成果を得た。また、研修内容も社会や受講者の要望に応じるように改善し、その結果、受講者より高い評価を得た。これらの成果は、計画を上回る成果であると評価することができる。</p> <p>○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。これが目標とするところである。各項目の年度計画に対応して業務が行われ、着実に成果を積み上げている。</p> <p>○平成 27 年度は、合計 37 課程 46 回の研修を実施し、受講生総数</p>
研 修 課 程 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	14	11	10	10																																																																																																							
放射線看護課程	4	5 日間	120	169	165	147																																																																																																							
放射線防護課程	1	10 日間	12	12	12	12																																																																																																							
放射線影響・防護基礎課程	1	5 日間	12	22	22	22																																																																																																							
医学物理コース	1	5 日間	15	22	20	20																																																																																																							
	1	9 日間	15	12	12	12																																																																																																							
NIRS放射線事故初動セミナー	1	4 日間	20	29	27	24																																																																																																							
NIRS被ばく医療セミナー	1	3 日間	30	38	38	32																																																																																																							
画像診断セミナー	1	2 日間	30	22	22	22																																																																																																							
無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習	1	1 日間	8	8	8	8																																																																																																							
院内製造 PET 薬剤の製造基準の教育プログラム	3	1 日間	10	9	9	9																																																																																																							
	2	2 日間	10	13	13	13																																																																																																							
日本医師会認定産業医制度に基づく生涯研修	1	0.5 日間	20	20	—	16																																																																																																							
国民保護 CR テロ初動セミナー	1	2 日間	30	55	54	52																																																																																																							

定期研修合計	20		346	442	412	399
--------	----	--	-----	-----	-----	-----

【特別研修】(委託、依頼によるもの)

研 修 課 程 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	-	14	14	14
千葉県警察研修	2	0.5日間	-	-	-	54
市川市消防局研修	1	0.5日間	-	-	-	57
低線量放射線リスク研修	1	3日間	24	48	48	26
放射線防護とリスクマネジメント研修	1	10日間	20	27	27	19
原子力災害時医療中核人材研修	1	3日間	20	43	43	24
ホールボディカウンター計測研修	1	2日間	10	13	12	12
NIRS training program on radiation emergency medicine for Korean medical professionals 2015	1	3日間	-	-	-	30
The NIRS seminar on radiation emergency medicine in Asia 2015	1	3日間	-	-	-	15
千葉市未来の科学者育成プログラム	1	0.5日間	-	-	-	16
放射線基礎研修(千葉県総合教育センター)	1	1日間	-	-	-	20
千葉県立佐倉高等学校	1	0.5日間	-	-	-	27
文京学院大学	2	1日間	-	-	-	80
立教新座中学	1	1日間	-	-	-	27
札幌日本大学中学校・高等学校	1	0.5日間	-	-	-	60
特別研修(委託・依頼によるもの)研修合計	17					481

【福島事故】(依頼含む)

研 修 課 程 名	実施回数	研修日数	定員	応募者数	選考者数	受講者数
放射線医学セミナー(福島県高校生)	2	1日間	-	-	-	115
自治体職員向け研修	1	3日間	20	25	22	22
NIRS放射線事故初動セミナー(追加分)	1	4日間	20	44	43	22
NIRS被ばく医療セミナー(追加分)	1	3日間	26	35	35	25
教員向け放射線基礎講座	1	2日間	20	38	36	32
保健医療関係者等に対する放射線の	1	3日間	15	16	16	14

1,158名であり、目標数を大幅に上回る研修生を受け入れた。放射線利用・管理の専門家及び被ばく医療対応者に対する定期研修に加え、社会的ニーズに対応し、東京電力福島第一原子力発電所事故後に開設した研修、放射線・核テロに備えた研修の見直しを図り実施した。

○大学では保持することが出来ない放医研の最先端の研究、治療施設を利用して、高度な大学院教育を実施することは、国の放射線の中核研究機関として極めて重要である。その為には、連携大学院の数と大学院生数が今後も増加するように努力する必要がある。

○放射線科学や放射線防護分野の次世代を担う研究者、技術者の裾野を広げるため、連携大学院生の受け入れを増加させる。

○原発事故や核テロ等への対応のため、消防等ファーストレスポonderからの研修への応募や依頼は急増したが、それに伴って、医師に対する研修会の比率は減少した。放射線によるがん治療が増える中で、放射線治療に従事する医師に対する研修会も重要度を増している。

○研修会の増加に対応できるだけの人員と予算を確保する必要がある。

健康影響研修 基礎						
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	28	-	-	34
福島事故(依頼含む)研修合計	9					278

<p>・国際原子力機関 (IAEA) 等国際機関との連携を深め、アジアをはじめとする諸外国からの研修生を積極的に受け入れる。</p>	<p>・国際原子力機関 (IAEA) 等国際機関との連携を深め、アジアをはじめとする諸外国からの研修生を積極的に受け入れたか。</p>	<p>・IAEA-CC として、分子イメージング分野ではインドネシアから 1 名 3 ヶ月間(4 月～6 月)、重粒子線治療分野はオーストラリアから 1 名 2 週間 (10 月)、それぞれ受入れて研修を実施した。          ・2014 年 9 月から 2 年間の予定で、中国・南京大学から大学院生 1 名を 実習生(放射線防護分野)として受けている他、マレーシア保健省から医師 1 名を受け入れて、緊急被ばく医療、疫学、リスクコミュニケーション、放射線の医学利用に関して 3 ヶ月間の研修を実施した。</p>
<p>・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)。</p>	<p>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)。</p>	<p>・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。</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、実習制度の充実を図る (再掲)。</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、実習制度の充実を図ったか (再掲)。</p>	<p>・国外の医学物理士、理工学博士号取得者及び医師を対象とした中長期研修コースを IAEA と共催し、1 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 49 名を受け入れた。          ・外国人博士研究員として 1 名を育成中である。          ・中長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 9 名を受け入れた。          ・国外の医療機関等の医師 3 名に短期研修を実施した。</p>
	<p>・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したか。</p>	<p>・平成 27 年度の低線量リスク研修には応募者が多数あり、初等・中等教育機関の教員を受け入れる余裕はなかった。一方で福島県内の小学校等で、保護者を対象として食の安全に関する講演会等に講師を派遣し、また福島県や千葉市内の小中学校の生徒を対象に放射線に関する講習会も実施した。</p>
	<p>・平成 26 年度から開催し</p>	<p>・平成 27 年度の第 2 回放射線医学基礎課程の研修生募集に際しては、前</p>

				た医師向けの放射線医学基礎講座については、受講者層の拡大を検討したか。	年度に行った学会広報を通しての案内に加えてポスターを作成し、関係機関に郵送するとともに学会シンポジウムの会場にも張り出すだけでなく、フライヤーを別途作成して持ち帰りに供した。		
--	--	--	--	-------------------------------------	---	--	--

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. 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）	国立研究開発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 28 年度行政事業レビューシート番号 0063 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（アウトカム情報）								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）					
指標等		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
	計画値							予算額（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							決算額（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							経常費用（千円）	—	—	—	—	—
	計画値							経常利益（千円）	—	—	—	—	—
	実績値							行政サービス実施コスト（千円）	—	—	—	—	—
	達成度							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. 中期目標、中期計画、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								
	中期目標	中期計画	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た。  【国】 ・道府県原子力防災担当者連絡会議（内閣府） ・相談員制度の運用に関する実務者会合（内閣府） ・医療機関、研究機関その他の放射線同位元素等取扱施設における消防活動上の留意事項に関する検討会（総務省消防庁） ・福島原発事故において活動した消防職員の長期的な健康管理審査連絡会（総務省消防庁特殊災害室） ・原子力損害賠償紛争審査会（文部科学省） ・IAEA/RCA 医療・健康分野リードカンントリー国内対応委	評価：A  重要な課題となる東日本大震災からの復興については、放射線を扱う専門機関としての立場から大きく貢献しており、年度計画	評価 A  <評価に至った理由> 安全規制、防災対策及び東日本大震災の復旧・復興について、放射線の専門機関として 20 の国の委員会において専門的助言を行うなど、積極的に対応するとともに、長期低線量被ばくや環境動態・影響研究等で大きく貢献しており、顕著な成果の創出が認められる。  <今後の課題> 特になし。	

				<p>員会（外務省）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線アドバイザーによる専門家意見交換会（環境省・福島県）</li> <li>・放射性物質汚染廃棄物に関する安全対策検討委員会（環境省）</li> <li>・厚生科学審議会臨時委員 健康危機管理部会（厚生労働省大臣官房厚生科学課）</li> <li>・電離放射線障害の業務上外に関する検討会（厚生労働省労働基準局）</li> <li>・薬事・食品衛生審議会臨時委員（厚生労働省 医薬食品局）</li> <li>・薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会放射性物質対策部会（厚生労働省）</li> <li>・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）</li> <li>・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）</li> <li>・汚染水処理対策委員会トリチウム水タスクフォース（経済産業省エネルギー庁）</li> <li>・帰還に向けた安全・安心対策に関する検討チーム（原子力規制委員会）</li> <li>・原子力災害時の医療体制の在り方に関する検討チーム（原子力規制委員会）</li> <li>・原子力災害事前対策等に関する検討チーム（原子力規制委員会）</li> <li>・放射線審議会（原子力規制委員会）</li> <li>・放射性物質等輸送技術顧問会（国土交通省海事局）</li> </ul> <p>【地方公共団体】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・青森県緊急被ばく医療対策専門部会</li> <li>・青森県産物放射性物質移行調査検討委員会</li> <li>・岩手県防災会議専門委員会</li> <li>・福島県緊急被ばく医療対策協議会</li> <li>・福島県「県民健康管理調査」検討委員会</li> <li>・福島県緊急被ばく医療活動マニュアル検討部会</li> <li>・福島県防災会議原子力防災部会</li> <li>・農林水産物に対する放射性物質の影響に関するアドバイザー（福島県）</li> <li>・福島県除染・環境動態等の調査研究に係る有識者会議</li> <li>・緊急被ばく医療関連情報連絡会幹事会（茨城県）</li> <li>・緊急被ばく医療関連情報連絡会（茨城県）</li> </ul>	<p>を上回る成果であると評価する。</p>	<p>&lt;その他の事項&gt;</p> <p>（原子力規制委員会の部会による意見）</p> <p>○国の安全規制、JCO 臨界事故被災者支援、ビキニ被災者支援、東京電力福島第一原子力発電所事故後の復興支援などに関する多くの国から要請に応え、積極的に貢献した。</p> <p>○長期低線量被ばく影響に関する調査研究では、小児への影響やリスク低減に関する動物実験で成果をあげた。</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故後の環境影響に関する調査研究では、ネズミ、サンショウウオ、メダカ、スギ、マツの環境での観察研究と照射試験による知見を得て、放射線との関連を調べ、顕著な研究成果をあげた</p> <p>○国の政策や方針、社会的ニーズへの対応では、東京電力福島第一原子力発電所事故への対応で放射線専門機関として大きな貢献が認められる。特に放射線専門家としての国、自治体、その他の機関への助言や指導、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、東電福島第一原発緊急作業従事者2万人に対する線量評価等に大きく貢献した。これらの成果は、計画を上回る成果であると評価することができる。</p> <p>○今後も東京電力福島第一原子力発電所事故の課題に対して放射線専門機関として継続的に対応して行く必要がある。</p>
--	--	--	--	---	------------------------	---

					<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JCO 事故対応健康管理委員会（茨城県健康福祉部）</li> <li>・ 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</li> <li>・ 茨城県原子力安全対策委員会</li> <li>・ 茨城県地域防災計画改定委員会</li> <li>・ 茨城県地域防災計画改定委員会原子力災害対策検討部会</li> <li>・ 茨城県東海地区環境放射線監視委員会評価部会</li> <li>・ 茨城県東海地区環境放射線監視委員会調査部会</li> <li>・ 茨城県緊急時モニタリング計画等検討委員会</li> <li>・ 茨城県避難退域時検査及び簡易除染実施計画勉強会委員</li> <li>・ 千葉市国民保護協議会</li> <li>・ 千葉県原子爆弾被爆者健康管理手当等認定委員会</li> <li>・ 千葉県総合健康安全対策ネットワーク</li> <li>・ 特殊災害支援アドバイザー（東京消防庁）</li> <li>・ 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会</li> <li>・ 原子力災害対策部会作業部会（長野県）</li> <li>・ 富山県防災会議「原子力災害対策部会」</li> <li>・ 富山県国民保護協議会</li> <li>・ 石川県防災会議原子力防災対策部会</li> <li>・ 長野県防災会議</li> <li>・ 静岡県防災・原子力学術会議</li> <li>・ 静岡県防災・原子力学術会議原子力分科会</li> <li>・ 大阪府環境放射線評価専門委員会</li> <li>・ 伊方原発環境安全管理委員会（愛媛県）</li> </ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JAXA 有人サポート委員会専門委員会宇宙医学研究推進分科会（宇宙航空研究開発機構）</li> <li>・ 原子力災害影響調査等事業（放射線に関する相談員の支援拠点事業）支援センター運営委員会委員長（原子力安全研究協会）</li> <li>・ 医療支援構築委員会（原子力安全研究協会）</li> <li>・ 放射線防護課題検討委員会（原子力安全推進協会）</li> <li>・ 東京電力福島第一原子力発電所救急医療体制ネットワーク連絡会議（東京電力）</li> <li>・ 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）</li> <li>・ 除去土壌等の再生利用に係る放射線影響に関する安全性評価検討ワーキンググループ（日本原子力研究開発機構）</li> <li>・ 公益社団法人茨城県原子力協議会理事</li> <li>・ 「被ばく医療プロフェッショナル育成計画」管理運営委</li> </ul>	<p>○特に低線量放射線のリスク解明や環境影響評価は、今後も重点的に取り組む必要がある。</p> <p>○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した。</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故の後から、事故後の復旧・復興に関して、国や自治体が主催する多くの専門委員会等が立ち上げられ、それらのメンバーとして専門的助言を行った。</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所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及び復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査に取り組んでおり、成果を上げている。</p> <p>○人員の増強が望まれる。</p>
--	--	--	--	--	---	---

				<p>員会委員（弘前大学）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ふくしま国際医療科学センター将来構想推進委員会（福島県立医科大学）</li> <li>・日本医科大学組換え DNA 実験安全委員会（日本医科大学）</li> <li>・国際シンポジウム 実施委員会（福島県立医大）</li> <li>・公益社団法人日本アイソトープ協会 ICRP 勧告翻訳検討委員会・監修者</li> <li>・日本放射線看護学会評議員</li> <li>・平成 27 年度博士課程リーディングプログラム委員会専門委員（日本学術振興会）</li> <li>・平成 27 年度神奈川県緊急被ばく医療ネットワーク調査事業顧問（有限会社自然文化創舎）</li> <li>・国連科学委員会国内対応委員会（放射線医学総合研究所）</li> <li>・放射性核種ごとの防護上の制限値に関する専門研究会（保健物理学会）</li> <li>・放射線防護に係る基礎的数値等分科会（海上技術安全研究所）</li> <li>・ISO/TC85/SC2（放射線防護）国内審議委員会（日本保安用品協会）</li> <li>・福島第 1 原子力発電所事故後における放射線防護上の教訓に関する専門研究会（保健物理学会）</li> <li>・放射線取扱主任者試験委員会（原子力安全技術センター）</li> <li>・「原子力施設内の緊急作業時の被災労働者対応のための専門人材育成等事業」有識者委員会（原子力安全研究協会）</li> <li>・『放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料』の改訂に関する検討委員会（原子力安全研究協会）</li> <li>・公立大学福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センター基本調査・線量評価専門委員会（福島県立医科大学）</li> <li>・環境放射能水準調査検討委員会（日本分析センター）</li> <li>・水生生物の放射性物質モニタリング評価検討会（環境総合テクノス）</li> <li>・水中の放射性 Cs モニタリング技術の標準化に関する検討委員会（産業技術総合研究所）</li> </ul>	
		<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>・ビキニ被災者や JCO の被災者等の被ばく患者に対して健康診断を行ったか。また、被災者のフォローの様子について情報発信を行っ</p>	<p>・第五福竜丸被災者 3 名の健康診断を実施した。（医師 1 名 1 日派遣、平成 28 年 2 月 25 日、焼津市）</p> <p>・JCO 事故の患者 1 名に対する健康診断を実施した。（6 月 28 日-7 月 1 日、放医研）</p> <p>・茨城県からの依頼により、JCO 事故による住民健康診断</p>	



			<p>たか。</p>		<p>に医師1名を延べ2日間派遣した。(12月19-20日、東海村、ひたちなか市・茨城県)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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月15・22日、平成28年1月19-20日予定、延べ11名、放医研)</li> <li>・「ビキニ水爆関係資料の線量評価に関する研究」(平成27年度厚生労働科学特別研究事業)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操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昨年に続いて実施した。</li> <li>・情報発信については、毎年年報に概要を報告している。厚労省の班研究と併せ、第5福竜丸の線量の見直しを行っており、今後これらも踏まえて発表する予定。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、必要に応じ国・自治体等と協力しつつ新たな事業の実施にも柔軟に対応し、次期中期計画以降の復旧・復興支援体制の検討を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、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)の育成を図ったか。また、必要に応じ国・自治体等と協力しつつ新たな事業の実施にも柔軟に対応し、次期中期計画以降の復旧・復興支援体制の検討を行ったか。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・8月19日に福島県いわき市と放射線対策の取り組みに関する連携協力について合意に達し、福島復興支援本部いわき出張所を開設して放医研の研究成果等に関する住民への情報発信、いわき市が実施する放射線対策の取り組みに対する科学的支援を開始した。</li> <li>・福島県主催「おいしいふくしまいただきます」へのパネル出展(10月24日、いわき明星大学)</li> <li>・小名浜第一小学校への出張授業(自然の放射線の測定・遮へい実験)(10月29日)</li> <li>・教育委員会主催いわきグローバルアカデミー「いわき志塾」第7回への講師派遣(REMAT医師、病院看護師各1名)(11月7日、市文化センター)</li> <li>・市役所、支所、公民館、図書館等への放医研の広報誌・パフレットの配布(11月中旬以降)</li> </ul> <p>平成28年2月には、同市と共催で市民向け講演会を行うなど、福島県内に住む方々へ放医研の成果等を発信する予定である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、4月1日以降435件の電話相談に対応した。</li> <li>・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など、国が実施する事業に引き続き参画し、線量評価等に貢献した。</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・東日本大震災の復旧・復興事業に基づく施設・設備の整備に関する継続的な協力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東日本大震災の復旧・復興事業に基づく施設・設備の整備に関する継続的な協力に取り組んだか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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について、昨年度より引き続き施設の稼働に向けた体制整備等の協力を行った。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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・復興支援事業に取り組んだか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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4月1日以降9,300件を超える計算結果を返送した。</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・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したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の具体的な支援策については、引き続き県民健康調査等の復旧・復興事業に科学的な支援をしていくとともに、国の復興の基本方針に基づいて、科学的なデータや知見をもとに、住民や作業員の方々等の放射線による健康上の不安の軽減や、帰還に向けて安心して暮らすことの出来る生活環境の実現に貢献していく。</li> </ul>		
		<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:マウス、ラットの飼育観察を継続して病理解析及びゲノム解析を行い、小児期の低線量率被ばくのリスク(寿命短縮と発がん)を評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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か。</li> <li>・小児への影響:マウス、ラットの飼育観察を継続して病理解析及びゲノム解析を行い、小児期の低線量率被ばくのリスク(寿命短縮と発がん)を評価したか。</li> </ul>	<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>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)について、飼育観察、および解剖と病理診断を行った。1～4 週齢連続照射(4Gy)では、寿命短縮日数から求めた低減係数はおよそ3になることが予想される結果が得られた。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行った。</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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・影響の蓄積性:低線量率被ばくによる放射線の影響</li> </ul>	<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連続照射の</p>		

			<p>が蓄積する機構を解明するため、乳腺幹細胞における細胞競合に対する影響、及び皮膚の毛隆起の幹細胞に対する連続照射の影響を解析する。</p>	<p>が蓄積する機構を解明するため、乳腺幹細胞における細胞競合に対する影響、及び皮膚の毛隆起の幹細胞に対する連続照射の影響を解析したか。</p>	<p>影響が、第2毛周期の成長期にも現れること、その影響は一回照射と類似していることを明らかにした。乳腺幹細胞における細胞競合を解析するための基礎情報として必要な照射後の幹細胞数の定量を行った。</p>		
			<p>③リスク低減：カロリー制限（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継続して病理解析を行う。</p>	<p>・リスク低減：カロリー制限（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継続して病理解析を行ったか。</p>	<p>③リスク低減： 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飼育、観察を継続中であり、その低減効果は、7週齢からのカロリー制限に比べて低いこと、15%と30%オフの間で大きな差異は無いことを示す結果が得られた。また早期に発生するリンパ腫の解剖、サンプル採取が完了した。</p>		
				<p>・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したか。</p>	<p>・得られた成果を国内外の放射線影響関連学会や論文に発表することにおいて客観的な評価を受け、放射線影響研究における位置付けがなされると共に、その情報を講演会、研修会、放医研広報誌等において伝達することを検討した。また、動物実験と疫学の知見の統合を通してより信頼性の高いリスク評価につなげることを検討すると共に、次期中長期計画に盛り込んだ。</p>		
			<p>2)環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査</p> <p>①福島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・マツ等、メダカの捕獲採取</p>	<p>・福島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・マツ等、メダカの捕獲採取</p>	<p>2)環境動態・影響：人を取り巻く環境の影響に関する調査</p> <p>①福島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・マツ等の捕獲採取を実施した他、他の生物についても捕獲採取を行った。</p>		

		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。	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ったか。		
		②捕獲採取した環境生物と環境媒体の放射能を測定し、線量評価を行うとともに、今までに得られた線量評価結果の取りまとめを行う。	・捕獲採取した環境生物と環境媒体の放射能を測定し、線量評価を行うとともに、今までに得られた線量評価結果の取りまとめを行ったか。	②捕獲採取した環境生物と環境媒体の放射能を測定し、線量評価を行うとともに、今までに得られた線量評価結果の取りまとめを行い、経年的な線量率の低下を明らかにした。	
		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、ネズミでは平成26年度に開発した試験法を駆使し安定型染色体異常試験を実施、スギ・マツ等では不安定型染色体異常(小核形成)試験を継続、サンショウウオでは胚形態異常や成長を指標とした調査の継続、メダカでは小核試験を継続するとともに、今までに得られた影響評価結果について取りまとめを行う。	・福島で捕獲採取した生物の放射線影響を調べるために、ネズミでは平成26年度に開発した試験法を駆使し安定型染色体異常試験を実施、スギ・マツ等では不安定型染色体異常(小核形成)試験を継続、サンショウウオでは胚形態異常や成長を指標とした調査の継続、メダカでは小核試験を継続するとともに、今までに得られた影響評価結果について取りまとめを行ったか。	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、ネズミでは平成26年度に開発した試験法を駆使し安定型染色体異常試験を実施し、不安定型染色体異常試験と類似する結果を得た。スギ及びメダカでは不安定型染色体異常(小核形成)試験を継続し、サンプル数を増やした。中期計画最終年度として、今までに得られた影響評価結果について取りまとめ、影響が線量率に依存することを示した。	
		④針葉樹の枝葉の形態形成等に対する放射線影響を調べるため、低線量放射線の照射実験を実施する。サンショウウオでは致死、成長阻害或いは胚形態異常を指標とし、メダカでは小核形成を指標とした低線量率放射線の長期照射で得られた線量効果関係から福島の生物の放射線影響の程度を判定する。	・針葉樹の枝葉の形態形成等に対する放射線影響を調べるため、低線量放射線の照射実験を実施したか。サンショウウオでは致死、成長阻害或いは胚形態異常を指標とし、メダカでは小核形成を指標とした低線量率放射線の長期照射で得られた線量効果関係から福島の生物の放射線影響の程度を判定したか。	④針葉樹の枝葉の形態形成等に対する放射線影響を調べるため、低線量放射線の照射実験を開始した。サンショウウオでは致死、成長阻害或いは胚形態異常を指標とした低線量率放射線の長期照射で得られた線量効果関係から福島の生物の放射線影響が軽微であると判定した。メダカでは小核形成を指標とした低線量率放射線の長期照射実験を開始した。	

			<p>(2)復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査</p> <p>平成26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、被ばく線量を含めた全てのデータの解析と取りまとめを行う。</p>	<p>平成 26 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、被ばく線量を含めた全てのデータの解析と取りまとめを行ったか。</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、社会的な貢献を行ったか。</p>	<p>(2) 復旧作業員等の健康影響に関する追跡調査</p> <p>平成 26 年度までに収集した健康診断結果と被ばく線量のデータを集計し、それらの関連について解析を行い、その結果を年度内に報告書として取りまとめた。また、平成 27 年度の健康診断結果についても年度内に収集し、データベースに登録した。</p> <p><b>【長期低線量被ばく影響 P】</b> 長期低線量被ばく影響研究により蓄積したデータについてはアーカイブとしてデータベース化し、所外に公開するシステムを開発するとともに、成果の一部を広報誌やシンポジウムにおいて社会に向けて発信した。</p> <p><b>【環境動態・影響 P】</b> 人を取り巻く環境の影響に関する調査研究については科学的な知見データのさらなる蓄積とともに、これらのデータを論文として発表し、社会的に影響が大きいと思われる論文についてはプレスへの発表を行った。</p> <p><b>【復旧作業員健康追跡調査 T】</b> 復旧作業員等の健康追跡調査を引き続き実施することにより、人に対する放射線の影響についての科学的なデータを蓄積するとともに、得られた結果については定期的に報告書等を発行することによって公表を行う予定である。</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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
								年度計画値	実績値

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							
中期目標	中期計画	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26年度に実施する見込評価結果等を踏まえ、第3 期中期計画の達成に向け、状況に応じた組織運営を行う。  ・日本原子力研究開発機構の一部業務の研究所への移管・統合に関する法案の閣議決定にしたがって、統合準備室を中心に各個別検討チーム等と協力して準備を進め、各研究開発・業務への影響を最小限に抑え、円滑な統合を実現する。	【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整備)	【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】  ・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。  ----- ・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	評価：B  日本原子力研究開発機構の業務の一部との統合に向けた活動は大きな負荷であるが、新組織の立ち上げ等を通じて順調に検討が進んでいると評価する。	評価 B  日本原子力研究開発機構の一部業務との統合に向けた調整を進めつつ、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。  ＜今後の課題＞ 特になし。  ＜その他の事項＞ 特になし。	

	<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>・平成26年度内部評価結果を踏まえ、次期中期計画に向けて、研究所として今後実施すべき研究、業務を特定し、また、業務実施の在り方を明確にして、国からの次期中期目標の提示を受けて、同中期計画を策定する。</p> <p>・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う。</p> <p>・研究業務等の進捗に応じて、センター長裁量が發揮できる仕組みを維持する。</p>	<p>・法人の長がリーダーシップを發揮できる環境は整備され、実質的に機能しているか。</p> <p>(法人のミッションの役職員への周知徹底)</p> <p>・法人の長は、組織にとって重要な情報等について適時的確に把握するとともに、法人のミッション等を役職員に周知徹底しているか。</p>	<p>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、リーダーシップが發揮できる体制を整備している。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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、文部科学省より、当研究所に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・統合を行うとの方針が示されたことから、原子力機構及び文部科学省と協力し統合に向け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。</p> <p>・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。</p> <p>・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</p>		
--	---	---	---	---	--	--

					<p>一発表形式での成果報告の場を設けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【組織にとって重要な情報等についての把握状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【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※】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>※法人の長が職員との意見交換の場を設け相互の意思疎通を図る取組、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"> <li>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。</li> </ul>	<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <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"> <li>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。</li> </ul> <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>		
--	--	--	--	---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>		
			<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"> <li>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。</li> </ul>	<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"> <li>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。</li> <li>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）。</li> </ul>		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>		
			<p>《平成 27 年度 年度計画》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 26 年度内部評価結果を踏まえ、次期中長期計画に向けて、研究所として今後実施すべき研究、業務を特定し、また、業務実施の在り方を明確にして、国からの次期中長期目標の提示を受けて、同中長期計画を策定したか。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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、文部科学省より、当研究所に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・統合を行うとの方針が示されたことから、原子力機構及び文部科学省と協力し統合に向け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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>		

				<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>		

				に、管理責任を明確化する取組を進めたか。	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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
								年度計画値	
	実績値								
	削減率								
	達成度								

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							
中期目標	中期計画	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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、必要な措置を講じたか。</li> </ul>	以下の説明会等を開催し、役職員間の認識共有を図った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「調達等合理化計画」の説明会 (7 月)</li> <li>安全保障輸出管理に関する職員説明会 (7 月)</li> <li>「新法人の就業条件等の構想及び社会保険制度の概要」に関する説明会 (11 月)</li> <li>管理職マネジメント研修 (9 月)</li> <li>コンプライアンス研修 (9 月)</li> <li>会計制度に関する説明会 (2 月)</li> </ul>	以下に内部監査を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>国家公務員共済組合支部の監査 (4 月)</li> <li>研究不正防止 (研究費不正防止) に関する監査 (7 月)</li> <li>外部資金 (科学研究費等) の監査 (9 月)</li> <li>情報セキュリティに関する監査 (10 月)</li> <li>参加費・会費の支出状況に関する監査 (1 月)</li> <li>法人文書管理に関する監査 (1 月)</li> <li>検収・検査体制に関する監査 (3 月)</li> </ul> ・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。	評価: B 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> 内部統制の充実について、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。 <今後の課題> ・組織横断的な相互連携の仕組みを構築すること。 <その他の事項> 特になし。

				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 監事による以下の監査を受けた。 平成 26 年度業務実績等に関する監査（5 月） 平成 26 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 27 年度上期の業務進捗状況等に係わる監査（10 月） 内部統制システム等に関する監査（2 月）</li> <li>・ 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た。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務方法書に記載した「内部統制システムの整備」に関する事項について、適切に執行する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務方法書に記載した「内部統制システムの整備」に関する事項について、適切に執行したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 内部統制会議を開催し執行状況の確認を行った。</li> </ul>		

#### 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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							
中期目標	中期計画	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><b>【監事監査】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p><b>【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】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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た。</li> <li>平成 27 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 27 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。</li> <li>また、3 月には特定の事項について監事が必要と認めて行う論旨監査を実施した。</li> <li>① 5 月：平成 26 年度業務実績等</li> <li>② 6 月：平成 26 年度財務諸表及び決算報告書</li> <li>③ 9 月：内部統制システムの整備・運用状況、安全管理及び危機管理に関する対応状況、ダイバーシティに関する取組状況</li> <li>④ 10 月：平成 27 年度上期の業務進捗状況、原子力機構一部組織との統合準備状況、研究不正防止の取り組み状況</li> <li>⑤ 2 月：内部統制の状況、独立行政法人会計基準の改訂への対応の進捗状況、女性研究者等に係る職場環境</li> <li>⑥ 3 月：大型車両車庫新営工事手続き、中期目標計画の研究開発の各項目に関する進捗状況の管理及び責任体制（臨時監査）</li> <li>監査結果と意見については、調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</li> </ul>		<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; 監事監査は計画的、適切に遂行し、結果と意見については、調書としてとりまとめ理事長に報告されている。改善点等に対しても法人は適切に対応しており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; ・組織内の問題を指摘するだけではなく、発生理由についても検討すること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>	



					<p>るよう、所内関係部署に通知した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【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】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・平成 27 年度においては、5 月、9 月、10 月、2 月の各定期監査及び3月の臨時監査の結果と意見を調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。</li> <li>・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た。</li> <li>・なお、27 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。</li> </ul> <p><b>【監事監査における改善事項への対応状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、適切に考慮された。</li> <li>・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、適宜確認した。</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--	--

<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. 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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							
中期目標	中期計画	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。	・ピアレビュー結果を受けての行動計画に基づく実施状況等の把握に努めるとともに、次期中期計画に向けてピアレビュー制度の枠組みについて検討を行う。	・ピアレビュー結果を受けての行動計画に基づく実施状況等の把握に努めるとともに、次期中期計画に向けてピアレビュー制度の枠組みについて検討を行ったか。	・ピアレビュー結果を受けての行動計画のうち、次期中長期計画で実施すべきと考えられる、現行の組織等にはとられない研究計画については、これを踏まえた上で次期中長期計画に反映させた。また、行動計画策定時に反映予定とされたものについては、実績評価の際に資料に盛り込むことで実施状況の確認を行った。  ・ピアレビュー制度の枠組みについて、法人統合も踏まえた次期中長期計画下における評価体制と並行して、専門家による評価・助言を得る仕組みの検討を行った。	評価：B  計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価	B
		・平成26 年度内部評価結果の反映に取組むとともに、コメントを踏まえた改善策を取り入れ、中期計画最終年度の事後評価体制を構築し、実行する。	・平成26 年度内部評価結果の反映に取組むとともに、コメントを踏まえた改善策を取り入れ、中期計画最終年度の事後評価体制を構築し、実行したか。	・平成 26 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 27 年度内部評価では、同評価内で齟齬を起ささないよう留意するとともに、プレゼン資料内においてポイントをわかりやすくするなどの改善を図った。  ・中期計画最終年度に実施する事後評価について、平成 26 年度業務実績評価及び第 3 期中期目標期間に係る見込評価へ対応した際の課題、法人統合後の評価体制を見据えた検討を進め、平成 27 年度内に内部評価を実施した。			

				<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>		

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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
								年度計画値	
	実績値								
	削減率								
	達成度								

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							
中期目標	中期計画	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
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。 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。	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。 ・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。 ・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。	・リスク管理会議で明確化した研究所が抱えるリスクを検討し、低減の可能性、費用対効果等を同会議で判断し、リスクのレベルに応じた法人全体としての総合的、体系的なリスクマネジメントを開始する。この総合リスクマネジメントシステムの PDCA サイクルを回し、着実かつ合理的に研究所のリスクを低減するとともに、必要に応じ、新たなリスクもマネジメントの対象に加える。	・リスク管理会議で明確化した研究所が抱えるリスクを検討し、低減の可能性、費用対効果等を同会議で判断し、リスクのレベルに応じた法人全体としての総合的、体系的なリスクマネジメントを開始したか。この総合リスクマネジメントシステムの PDCA サイクルを回し、着実かつ合理的に研究所のリスクを低減するとともに、必要に応じ、新たなリスクもマネジメントの対象に加えたか。	・リスク管理会議にて決定された「リスクレベルに応じた PDCA サイクルの運用方針について」に従い、昨年度末までのリスク対応状況について調査を実施し、平成 27 年度第 1 回リスク管理会議にて対応状況の確認及び審議を行い、研究所のリスク対応状況について了承された。 ・平成 27 年度の重点対応リスクを「法人統合を見据えた危機管理体制の構築」に決定した。担当部署にて対応計画を策定し、計画に従い、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構と調整を図り、事故対策体制、安全管理規程類の整備等を実施した。	評価：A  日本原子力研究開発機構の業務の一部との統合を控えて困難が多い中、重点リスクの指定等を通じた工夫した運用がなされており、年度計画を上回る成果であると評価する。	評価 B  <評価に至った理由> 日本原子力研究開発機構の一部業務との統合を控える中、法人運営やリスクマネジメント、情報セキュリティについて工夫し、会議や自己点検、研修を通じて、リスク管理が適切に実施されており、着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。  <その他の事項> 特になし。	

		<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>・安全（放射線、放射性物質、核燃料物質、核燃料物質、消防、労働、作業環境、有害物質、遺伝子組換え、廃棄物の処理、土地、工作物、建物及び設備、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>	<p>・安全（放射線、放射性物質、核燃料物質、消防、労働、作業環境、有害物質、遺伝子組換え、廃棄物の処理、土地、工作物、建物及び設備、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、環境保全に取り組んだか。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したか。</p>	<p>○以下に示すとおり、各種法令・規程等を遵守して業務を着実に実施し、安全上の問題はなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、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。</li> <li>・新治療研究棟 G 室（重粒子ガントリー）の運用開始に係る施設検査を受検し、合格した。</li> <li>・サイクロトロン棟及び画像診断棟の排気設備増設等に係る施設検査を受検し、合格した。</li> <li>・研究推進のため、使用核種の追加、使用数量の変更等を行う変更許可申請を実施し、許可を取得した。</li> <li>・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、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。</li> <li>・火災の発生を想定し、重粒子医科学センター病院（8 月及び平成 28 年 3 月）及び重粒子線棟（平成 28 年 3 月）において、初期消火、通報、避難誘導等の訓練を実施した。</li> <li>・消防設備の法定点検（年 2 回、9 月及び平成 28 年 2 月）及び消防設備の保守点検を随時、実施した。</li> <li>・「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。</li> <li>・研究所安全衛生計画及び職場安全衛生計画について、安全衛生管理規程労働安全衛生マネジメントシステム実施細則に基づき、年度毎に研究所及び職場単位で、安全管理者及び課長等が計画を策定し、職場責任者点検等を適切かつ継続的に実施した。</li> <li>・水質汚濁防止法及び下水道法に基づき、排水の水質検査（月 2 回）を実施した。</li> <li>・水質汚濁防止法に基づき、該当施設（実験室の流し台、排水管等）の点検（毎月）を実施した。</li> <li>・フロン排出抑制法の施行に伴い、フロン類の管理を制度化し、フロン類使用製品の調査を実施するとともに、定期的（四半期毎等）な点検を確実に実施することとした。（4 月）</li> <li>・有機溶剤、酸の使用等に係る作業環境測定（9 月及び平成 28 年 3 月）を実施した。また、ばい煙（年 2 回、9 月</li> </ul>		
--	--	---	--	---	--	--	--

				<p>及び平成 28 年 2 月) 及びダイオキシシ (平成 28 年 2 月) の測定を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PRTR 対象物質 (6 月)、麻薬 (10 月)、覚せい剤 (12 月)、向精神薬 (平成 28 年 2 月) 等の調査及び千葉県又は千葉市への報告を遅滞なく実施した。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) を実施した。</li> <li>・ 遺伝子組換え実験の拡散防止施設に係る千葉市への届出 (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 (11 回開催) し、安全性を確認した。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <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"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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、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、環境に配慮した取り組みを実施した。</li> </ul> <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"> <li>・ 国の原子力総合防災訓練に併せ、放医研対策本部を立ち上げ運営自主訓練、派遣者との WEB 通信試験を実施した。</li> <li>・ 非常時に備えた体制維持のため、「原子力防災等所内体制整備ワーキンググループ」を設置し、体制の強化を図った。</li> </ul>	<p>○以下の活動を通して、職員等の安全の確保と意識向上、</p>		
			<p>・ 講習会等を通して、</p>	<p>・ 講習会等を通して、職員等の安全文</p>			

			<p>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。また、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。</p>	<p>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したか。また、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。</p>	<p>安全文化の醸成を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎年7月を安全推進月間と定め、期間中に安全ポスター標語表彰・掲示、安全文化講習会の開催、法令・研究所規程に基づく安全標識等の確認、普通救命講習会の開催、公用車運転者安全講習会の開催、消防用設備等自主点検等を実施した。</li> <li>・危険予知 (KY) ・ヒヤリハット活動 (随時)、敷地周辺・構内清掃 (4月)、放置傘及び放置自転車の整理・処分 (9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) 等の活動を実施した。</li> <li>・放射線障害予防規程に基づく教育 (平成28年1月19日実施) について、計画に沿って実施した。</li> <li>・遺伝子組換え及びバイオセーフティに関する安全研修会 (7月) を、動物実験に関する安全研修と合同で実施することで、安全に関する啓発を行った。</li> <li>・フロン類の使用等に関する説明会 (4月) を開催し、フロン類使用製品の点検・整備等に関する実施について所内へ周知を行った。</li> <li>・全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会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を所内向けホームページを活用し、周知を行った。</li> <li>・所内安全確保のために必要な事務連絡、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。</li> <li>・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た。また、所内向けホームページを活用し、適時、最新の交通規制情報マップ及び工事状況等の情報展開を図った。</li> <li>・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。</li> <li>・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 (随時)。</li> <li>・毎月の職場巡視や KY ・ヒヤリハット活動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、</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--	--

				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）。また、各職場で完結している事例についても、随時情報提供するよう呼びかけを行うとともに、安全ニュース等を活用して所内展開を実施した。		
		・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。	・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>情報セキュリティ委員会を軸として、毎年のセキュリティ教育と自己点検による PDCA サイクルを回し、改善を進めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アカウント所有者全員を対象として、e-ラーニングシステムを使用した情報セキュリティ教育（8月）および自己点検（12月～平成28年1月）を実施した。</li> <li>・各自のログインパスワードの定期的変更を促した（10～11月）。</li> <li>・各情報システム管理者に対して、所轄システムに関する自己点検を依頼した（12月～1月）。</li> <li>・不審メールへの対応に関する訓練を実施した（平成28年1月～2月）。</li> </ul> <p>下記のセキュリティ対策を実施ないし継続した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セキュリティホールやぜい弱性に関して、所内掲示板を利用した情報周知に努め、職員の意識向上とリスクの低減を図った。</li> <li>・標的型攻撃などについて、所外機関との情報交換を積極的に行い、所内システムの痕跡の有無を点検し、セキュリティ確保に努めた。</li> <li>・所外向けホームページのぜい弱性の点検を行い、必要な改善・修正を実施した。</li> <li>・期中（10月）に、情報セキュリティに関する内部監査を実施した。</li> </ul>		
			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検討したか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究ノートマネジメントタスクフォースを立ち上げ、従来の「研究ノート取扱等に関する指針」の再検討、改正を進めて、管理者、管理方法、管理目的等の明確化を行い、研究ノート（関連するデータ等）に係る管理体制等の整備を進めた。また、転退職者の研究ノートの所在の確認や当該者が所有する場合には研究ノートの回収を実施した。</li> </ul>		



(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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
	年度計画値									
	実績値									
	削減率									
	達成度									

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								
	中期目標	中期計画	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"> <li>「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</li> </ul>	<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"> <li>「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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立研究開発法人に対する国の方針や指示に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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立研究開発法人に対する国の方針や指示に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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定)などを踏まえ、調達等合理化計画の策定を行い関連する規程等の改正を行った。</li> <li>内部監査、監事監査等で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。</li> </ul>	<p>評価：B</p> <p>日本原子力研究開発機構の業務の一部との統合を控え、業務効率化に向けた努力がなされていると評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; 業務の効率化は、日本原子力研究開発機構の一部業務との統合に向けた業務に取り組みつつ年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>「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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般管理費については、統合準備に伴う事務業務システムの拡張等による増加要因はあったが、業務委託等について効率的な執行に努め、平成 23 年度に定めたアクションプランの平成 27 年度削減目標額 244,604 千円を達成するための効率化を進めた。</li> <li>昨年度に引き続きパソコンの一括購入を実施した。</li> </ul>			
					【一般管理費の削減状況】 (単位：千円)			
						27 年度目標額	27 年度実績	削減割合
					業務委託費	69,511	55,752	
					保守修繕費	38,653	51,216	

<p>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> <p>・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。</p> <p>・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</p>	<p>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、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> <p>・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。</p> <p>・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</p>	<p>・給与水準については、「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）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。</p> <p>・総人件費に関しては、「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）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、特別会計分については、別に考慮する。</p>	<p>・給与水準については、「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）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したか。</p> <p>・総人件費に関しては、「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）等を踏まえて、適切な対応を進めたか。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、特別会計分については、別に考慮したか。</p>	<table border="1"> <tr> <td>その他</td> <td>136,440</td> <td>119,320</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>244,604</td> <td>226,288</td> <td>△7.49%</td> </tr> </table>	その他	136,440	119,320		合計	244,604	226,288	△7.49%	<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27年度実績）】</p> <p>事務職 101.1（地域・学歴勘案 101.9）  研究職 99.9（地域・学歴勘案 101.4）  医師 99.1（地域・学歴勘案 103.9）  看護師 108.7（地域・学歴勘案 102.7）</p>	<p>・平成27年度の人件費の執行については、適切に対応した。</p> <p style="text-align: right;">（単位：百万円）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成26年度</th> <th>平成27年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>常勤職員人件費</td> <td>3,156</td> <td>3,343</td> </tr> <tr> <td>支給総額</td> <td></td> <td>(H26年度比5.9%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※外部資金、復旧・復興特別会計分を除く。  ※H26年度比5.9%とあるのは、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>		平成26年度	平成27年度	常勤職員人件費	3,156	3,343	支給総額		(H26年度比5.9%)
				その他	136,440	119,320																	
合計	244,604	226,288	△7.49%																				
	平成26年度	平成27年度																					
常勤職員人件費	3,156	3,343																					
支給総額		(H26年度比5.9%)																					

	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>	<p>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」(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>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><b>【会費】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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)。</li> </ul> <p>※以下会費がある場合のみ記載</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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)。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公益法人等に対し会費(年</li> </ul>	<p><b>【会費の見直し状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成 27 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 当研究所のホームページにて、四半期毎に公表している。</li> </ul>		

				10万円未満のものを除く。)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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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										
	中期目標	中期計画	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"> <li>・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。</li> </ul>	<p><b>【会費の見直し状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、支出した。 ※公表については、平成 24 年 4 月より適用。</li> <li>・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、支出を認めた。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た。</li> <li>・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。</li> <li>・平成 27 年度に法人年会費を支出した 12 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た。</li> <li>・学会等の会費・参加費の支出に関して、資料提出を受け、状況を精査した。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、情報共有が図られた。</li> <li>・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た。</li> </ul>					<p>評価 <b>B</b></p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; 会費については、きめ細かく管理されているほか、監事が支出について適正に精査しており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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. 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
	年度計画値									
	実績値									
	削減率									
	達成度									

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							
中期目標	中期計画	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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。また、院外処方箋の運用を更に進めるなど、病院全体の効率的運営方を講じる。</li> <li>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等においても活用できる枠組み「メディカルデータバンク第1期」を拡充し、採血と遺伝子解析を追加した第2期を開始する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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したか。また、院外処方箋の運用を更に進めるなど、病院全体の効率的運営方を講じたか。</li> <li>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等においても活用できる枠組み「メディカルデータバンク第1期」を拡充し、採血と遺伝子解析を追加した第2期を開始したか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年度の重粒子線治療件数は、827 件（うち先進医療 657 件）であり、平成 26 年度実績の 897 件（うち先進医療 740 件）を若干下回ったが、平成 27 年度計画の 800 件（うち先進医療 643 件）を上回った。</li> <li>院外処方箋発行率は、平成 27 年度は 56.3%であった。平成 26 年度実績が 56.4%であったので、横ばいの状況である。</li> <li>第 1 期分（平成 26 年 5 月～平成 27 年 4 月）の登録件数は 480 件であった。</li> <li>第 2 期分は 5 月から開始し、平成 28 年 3 月までの累計登録件数は 635 件（同意取得率 98.9%）となっており、順調に推移している。</li> </ul>	<p>評価：A</p> <p>各研究センターとの協力を通じて、効率的な病院運営を行っており、年度計画を上回る成果であると評価する。</p>	<p>評価 B</p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; 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、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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. 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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							
中期目標	中期計画	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>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>・外部による施設使用については、次期中期計画を睨み、他法人の事例等を参考に、施設利用の料金体系の見直しを行い、必要に応じて適正化を図る。また、研究所内で新たに外部利用に供し得る施設設備について、関連部門と調整の上、外部利用に向けて検討を行う。</p> <p>・民間企業との共同研究を増加させるために、他法人の事例等を参考に、研究所が有する技術情報や経験等を活用した研究所の研究費用の一部又は全部を相手方企業の負担とすることの可否や方法等を検討する。ま</p>	<p>・外部による施設使用については、次期中期計画を睨み、他法人の事例等を参考に、施設利用の料金体系の見直しを行い、必要に応じて適正化を図ったか。また、研究所内で新たに外部利用に供し得る施設設備について、関連部門と調整の上、外部利用に向けて検討を行ったか。</p> <p>・民間企業との共同研究を増加させるために、他法人の事例等を参考に、研究所が有する技術情報や経験等を活用した研究所の研究費用の一部又は全部を相手方企業の負担とすることの可否や方法等を検討したか。</p>	<p>・施設利用の料金の積算根拠見直しを実施し、料金表に反映した。</p> <p>・平成 27 年度は、これまで外部利用に供してきた施設に加え、新たにマイクロビーム細胞照射装置 (SPICE)、放射線照射装置群を共用施設として選定した。</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、13 件の契約を締結した。また外部展示会の場を活用して、所内施設の外部利用に関する情報提供を実施している。</p> <p>・平成 27 年度は、国内 122 機関（公的機関 21、大学 57、民間企業 44）との間に 103 件の共同研究を実施している（平成 28 年 3 月 31 日現在）（再掲）。</p> <p>・民間企業等との円滑な共同研究を促進するため、引き続き総合窓口を通じて、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、平成 27 年度は微量血漿中放射能濃度測定システム、セシバリ・スコ</p>	<p>評価：B</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</p> <p><b>B</b></p> <p>&lt;評価に至った理由&gt; 自己収入の確保については、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; ・引き続き、寄附獲得に向けた取り組みを行うこと。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>	

			<p>た、民間企業との共同研究を推進するためのその他の手法についても、他法人の事例等を参考に、所内制度等への採り入れについて検討する。</p>	<p>また、民間企業との共同研究を推進するためのその他の手法についても、他法人の事例等を参考に、所内制度等への採り入れについて検討したか。</p>	<p>ープ、蛍光タウタンパクイメーシング試薬の事例を所外向けホームページで公開している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同研究等を推進するため、特別試験研究費税額控除制度について、所外向けホームページで掲載し、制度拡大に努めている。</li> <li>・共同研究の費用分担の在り方については、現状でも資金受領型での対応が十分可能だが、さらに日本原子力研究開発機構で実施している成果展開事業について、新法人における導入の可否を検討することとしている。</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・受託研究等については、所内研究部門等に対して公募情報の提供に努めるとともに、大型案件については研究所全体で体系的に応募の支援を行うなど、受託研究や競争的資金の増加に努める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受託研究等については、所内研究部門等に対して公募情報の提供に努めるとともに、大型案件については研究所全体で体系的に応募の支援を行うなど、受託研究や競争的資金の増加に努めたか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 27 年度においては、外部資金獲得に向け関係機関の HP 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 HP を活用して周知に努めた。</li> <li>・平成 27 年度の科学研究費助成事業においては、154 課題 354,435 千円を獲得し、平成 26 年度 (143 課題 317,242 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、原子力基礎基盤戦略研究プログラム (21,658 千円)、革新的がん医療実用化研究事業 (5,940 千円)、原子力施設等防災対策等委託費 (36,509 千円)、原子力施設内の緊急作業時の被災労働者対応ネットワーク構築事業 (24,641 千円)、原子力災害影響調査等事業 (7,000 千円)、科学技術人災育成費補助事業 (12,400 千円) 及び労災疾病臨床研究事業費補助金 (22,778 千円) 等を新規に獲得し、課題数は増加したが獲得額は前年度よりも減少している。</li> </ul>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・寄附金利用の透明化のため、寄附金事業による成果を開示し、適正かつ有効に活用している事を示す。また、寄附者に対しては、寄附金事業による成果を報告する。さらに、他法人の事例等に基づく寄附金公募型事業の検討等により、寄附金受入機会の増大を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寄附金利用の透明化のため、寄附金事業による成果を開示し、適正かつ有効に活用している事を示したか。また、寄附者に対しては、寄附金事業による成果を報告したか。さらに、他法人の事例等に基づく寄附金公募型事業の検討等により、寄附金受入機会の増大を図ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、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、理事長名の謝状を用意する等対応している。</li> <li>・寄附金公募型事業の導入については、新法人における導入の可否を検討することとしており、移管統合対象研究部門との擦り合わせを実施している。</li> </ul>		

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. 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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							
中期目標	中期計画	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>研究所において策定した「調達等合理化計画」(平成 27 年 7 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、国からの閣議決定等の主旨に沿って、研究成果の最大化を目指すために、一般競争入札を原則としつつも、研究開発業務</p>	<p>・研究開発事業を行う法人である特質も踏まえ、当面は平成27年7月に策定した「調達等合理化計画」等に基づいた対応を引き続き着実に実行していくこととするが、国より新たな対応を求められた場合には、これに適切に対応する。</p> <p>・研究成果の最大化を目的として、一般競争入札を原則としつつ、研究</p>	<p>・研究開発事業を行う法人である特質も踏まえ、当面は平成27年7月に策定した「調達等合理化計画」等に基づいた対応を引き続き着実に実行していくこととするが、国より新たな対応を求められた場合には、これに適切に対応したか。</p>	<p>・7月に策定した「平成27年度国立研究開発法人放射線医学総合研究所調達等合理化計画」に基づき、一般競争入札による調達を原則としつつ、研究開発事業等に係る調達については、契約審査委員会において審査を行い透明性を図りながら随意契約による調達も実施した。</p> <p>・この計画に基づき</p> <p>競争性のない随意契約 15件(26年度) → 56件(27年度)</p> <p>一者応札 287件(26年度) → 256件(27年度)</p> <p>となった。</p>	<p>評価：B</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>&lt;評価に至った理由&gt; 契約の適正化については、「平成27年度国立研究開発法人放射線医学総合研究所調達等合理化計画」に基づき適切に対応しており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</p>	
				<p>・引き続き、ホームページ等を活用して、情報提供等を行い、調達に関する公平性、透明性の確保を図った。</p>			

	<p>をはじめ研究所の事務・事業の特性を踏まえ、研究所の規程等を運用し、随意契約その他合理的な調達を実施する。その際、随意契約にあっても事前と事後の公表の徹底を図る。</p>	<p>所の規程等を運用し、随意契約その他合理的な調達を実施する。その際、公正性、透明性を確保するための従前の取り組みに加え、随意契約にあっても調達情報の公表の徹底を図る。</p>	<p>契約その他合理的な調達を実施したか。その際、公正性、透明性を確保するための従前の取り組みに加え、随意契約にあっても調達情報の公表の徹底を図ったか。</p>	<p>・調達等合理化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した。</p>																																																																
	<p>・調達等合理化計画の実施状況を含む契約の適正な実施については、契約監視委員会の事後点検等を受け、その結果をウェブサイトにて公表する。</p>	<p>・調達等合理化計画の実施状況を含む契約の適正な実施については、契約監視委員会の事後点検等を受け、その結果を所外ホームページにて公表する。</p>	<p>・調達等合理化計画の実施状況を含む契約の適正な実施については、契約監視委員会の事後点検等を受け、その結果を所外ホームページにて公表したか。</p>	<p>・調達等合理化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した。</p>																																																																
			<p>【随意契約等見直し計画】</p> <p>・「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>	<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27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>380</td> <td>6,203,211</td> <td>△ 253</td> <td>△ 8,006,994</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>317</td> <td>5,054,367</td> <td>△ 314</td> <td>△ 9,124,562</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>63</td> <td>1,148,844</td> <td>61</td> <td>1,117,568</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>56</td> <td>671,644</td> <td>40</td> <td>362,909</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>649</td> <td>14,518,940</td> <td>649</td> <td>14,518,940</td> <td>436</td> <td>6,874,855</td> <td>△ 213</td> <td>△ 7,644,085</td> </tr> </tbody> </table>		①平成20年度実績		②見直し計画 (H22年4月公表)		③平成27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	380	6,203,211	△ 253	△ 8,006,994	競争入札	565	12,211,220	631	14,178,929	317	5,054,367	△ 314	△ 9,124,562	企画競争、公募等	25	233,065	2	31,276	63	1,148,844	61	1,117,568	競争性のない随意契約	59	2,074,655	16	308,735	56	671,644	40	362,909	合計	649	14,518,940	649	14,518,940	436	6,874,855	△ 213	△ 7,644,085		
	①平成20年度実績		②見直し計画 (H22年4月公表)			③平成27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	380	6,203,211	△ 253	△ 8,006,994																																																												
競争入札	565	12,211,220	631	14,178,929	317	5,054,367	△ 314	△ 9,124,562																																																												
企画競争、公募等	25	233,065	2	31,276	63	1,148,844	61	1,117,568																																																												
競争性のない随意契約	59	2,074,655	16	308,735	56	671,644	40	362,909																																																												
合計	649	14,518,940	649	14,518,940	436	6,874,855	△ 213	△ 7,644,085																																																												

				<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><b>【原因、改善方策】</b></p> <p>・「随意契約等見直し計画」に代えて7月に策定した「平成27年度国立研究開発法人放射線医学総合研究所調達等合理化計画」に基づき、一般競争入札による調達を原則としつつ、研究開発事業等に係る調達については、契約審査委員会において審査を行い透明性を図りながら随意契約による調達も実施したことにより、競争性のない随意契約が増加している。</p> <p><b>【再委託の有無と適切性】</b></p> <p>・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。</p>																																																																
			<p><b>【個々の契約の競争性、透明性の確保】</b></p> <p>・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。</p> <p>・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>	<p><b>【一者応札・応募の状況】</b></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平成27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>380</td> <td>6,203,211</td> <td>△210</td> <td>△6,241,074</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>256</td> <td>3,952,880</td> <td>△135</td> <td>△2,505,856</td> </tr> <tr> <td>一般競争契約</td> <td>390</td> <td>6,444,036</td> <td>194</td> <td>2,812,568</td> <td>△196</td> <td>△3,631,468</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>62</td> <td>1,140,312</td> <td>62</td> <td>1,140,312</td> </tr> <tr> <td>不落随意契約</td> <td>18</td> <td>171,478</td> <td>9</td> <td>116,163</td> <td>△9</td> <td>△55,315</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><b>【原因、改善方策】</b></p> <p>・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27年度は件数、金額とも減。</p> <p><b>【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】</b></p> <p>・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。</p>		①平成20年度実績		②平成27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	380	6,203,211	△210	△6,241,074	うち、一者応札・応募となった契約	391	6,458,736	256	3,952,880	△135	△2,505,856	一般競争契約	390	6,444,036	194	2,812,568	△196	△3,631,468	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	62	1,140,312	62	1,140,312	不落随意契約	18	171,478	9	116,163	△9	△55,315		
	①平成20年度実績		②平成27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	380	6,203,211	△210	△6,241,074																																																														
うち、一者応札・応募となった契約	391	6,458,736	256	3,952,880	△135	△2,505,856																																																														
一般競争契約	390	6,444,036	194	2,812,568	△196	△3,631,468																																																														
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	62	1,140,312	62	1,140,312																																																														
不落随意契約	18	171,478	9	116,163	△9	△55,315																																																														
			<p><b>【関連法人】</b></p> <p>・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。</p> <p>・当該関連法人との業務委託の妥当性について</p>	<p><b>【関連法人の有無】</b></p> <p>・関連法人はない</p> <p>※以下、関連法人が有る場合のみ記載。</p> <p><b>【当該法人との関係】</b></p> <p><b>【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】</b></p> <p><b>【委託先の収支に占める再委託費の割合】</b></p> <p><b>【当該法人への出資等の必要性】</b></p>																																																																

				<p>の評価が行われているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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																					
中期目標	中期計画	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。	・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とともに、適切な研究スペースの配分に努める。	・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とともに、適切な研究スペースの配分に努めたか。  【実物資産】 (保有資産全般の見直し) ・実物資産について、保有の必要性、資産規模の適切性、有効活用の可能性等の観点からの法人における見直し状況及び結果は適切か。  ・見直しの結果、処分等又は有効活用を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。	法人の業務実績・自己評価		評価：B  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> 保有資産の見直しについては、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。  <その他の事項> 特になし。														
				業務実績 ・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を行った。調査の結果等により、保有の必要のない資産について処分を行った。  【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> 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				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
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"> <li>「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）。</li> </ul> <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>としての有用性・有効性等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <p>③有効活用の可能性の多寡</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">平成 27 年度施設利用率</td> </tr> <tr> <td>研究交流施設（宿泊施設）</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>研修棟</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>重粒子治療推進棟大会議室</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>講堂</td> <td>52%</td> </tr> </table> <p>④見直し状況及びその結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul> <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"> <li>特になし</li> </ul> <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"> <li>該当なし</li> </ul> <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"> <li>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。</li> </ul> <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"> <li>職員住宅、保養所などの福利厚生施設は保有していない。</li> </ul> <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"> <li>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</li> </ul>	平成 27 年度施設利用率		研究交流施設（宿泊施設）	55%	研修棟	63%	重粒子治療推進棟大会議室	52%	講堂	52%		
平成 27 年度施設利用率																
研究交流施設（宿泊施設）	55%															
研修棟	63%															
重粒子治療推進棟大会議室	52%															
講堂	52%															

				<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p>また、ガンマ線照射装置、サイクロترون施設等の施設利用に関する契約を締結した。</p> <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>		
			<p><b>【金融資産】</b> (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資金の運用状況は適切か。</li> <li>・資金の運用体制の整備状況は適切か。</li> <li>・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。</li> </ul>	<p><b>【金融資産の保有状況】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①金融資産の名称と内容、規模 <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業用運用資産（金融資産）は保有していない。</li> </ul> </li> <li>②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"> <li>・該当なし</li> </ul> </li> <li>③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"> <li>・該当なし</li> </ul> </li> </ol> <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"> <li>④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"> <li>・該当なし</li> </ul> </li> </ol> <p><b>【資産運用の実績】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当なし</li> </ul> <p><b>【資産運用の基本的方針（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】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p><b>【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】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資金は銀行預金（普通預金及び定期預金）のみを行っているため、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。</li> </ul> <p><b>【資金の運用体制の整備状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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確認し、安全な資金の運用に努めている。</li> </ul> <p><b>【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、銀行へ預</li> </ul>		

					<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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確認し、安全な資金の運用に努めている。</li> </ul>		
				<p>(債権の管理等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>貸付金、未入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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	<p>【貸付金・未入金等の債権と回収の実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>該当なし</li> </ul> <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>		

<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. 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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							
中期目標	中期計画	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		
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。	・法人文書の情報開示を遅滞なく適切に行った（平成 27 年度実績：2 件）また、これらの業務を適切に行うため、総務省主催の情報公開に関する研修会や担当者会議に参加する等、情報公開のための知見の取得に努めた。 ・「附帯決議」（平成 26 年 5 月 23 日衆議院内閣委員会、平成 26 年 6 月 5 日参議院内閣委員会）をふまえた総務省通知に基づく情報公開を適切に行った。	評価：B  計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価 <b>B</b>	<p>&lt;評価に至った理由&gt; 情報公開の促進については、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; 特になし。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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)



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、国家公務員でいう基本給、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。)

経費	
退職手当等	231
特殊要因経費	96
施設整備費	162
東日本大震災復興施設整備費	0
計	11,838

※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 27 年度 収支計画  
(単位：百万円)

区分	金額
費用の部	11,735
經常経費	11,735
一般管理費	745
うち、人件費	349
(管理系)	
物件費	395
業務経費	9,452
うち、人件費	2,808
(事業系)	
物件費	6,238
東日本大震災復興業務経費	405
退職手当等	231
特殊要因経費	96
減価償却費	1,212
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	11,735
運営費交付金収益	8,297
その他の収入	2,226
資産見返運営費交付金戻入	1,169
資産見返物品受贈額戻入	43

【収支計画】

うち、物件費	402	228	△175
業務経費	10,597	12,570	1,973
うち、人件費	2,808	2,629	△180
うち、物件費	7,356	9,404	2,049
うち、東日本大震災復興業務経費	433	537	104
退職手当等	231	266	35
特殊要因経費	96	60	△36
施設整備費	162	3,734	3,572
補助金等	—	611	611
受託事業等	—	592	592
計	11,838	18,568	6,730

【主な増減理由】

・施設整備費については、平成 26 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 27 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 27 年度収支計画】(単位：百万円)

区分	計画額	実績額	差引増減額
費用の部	11,735	15,131	3,396
經常経費	11,735	14,825	3,090
一般管理費	745	753	8
うち、人件費(管理系)	349	610	261
うち、物件費	395	143	△252
業務経費	9,452	11,709	2,257
うち、人件費(事業系)	2,808	4,307	1,499
うち、物件費	6,238	6,918	680
うち、東日本大震災復興業務経費	405	484	79
退職手当等	231	235	4
特殊要因経費	96	60	△36
減価償却費	1,212	2,064	852
財務費用	0	1	1
雑損	0	3	3
臨時損失	0	306	306
負債の部			
運営費交付金収益	8,297	9,246	949
受託収入	0	509	509
補助金等収益	0	209	209
寄附金収益	0	97	97
その他の収入	2,226	3,025	799
資産見返運営費交付金戻入	1,169	1,450	281
資産見返物品受贈額戻入	43	189	146
資産見返補助金等戻入	0	19	19
資産見返寄附金戻入	0	43	43

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。)

$\varepsilon$  (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。

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。)

$P (y) = P (y - 1) \times \alpha 1$  (係数)  $\times \sigma$  (係数)

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)。  
 $\alpha 1$  : 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。

$\sigma$  : 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。

○一般管理費(人件費及び特殊経費に含まれるものを除く)

$C (y) = E c (y) \times \alpha 2$  (係数)

・物件費(特殊経費に含まれるものを除く)

$E c (y) = E c (y - 1) \times \beta$

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)。  
 $\alpha 2$  : 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。

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 27 年度 資金計画  
(単位：百万円)

区分	金額
資金支出	11,838
業務活動による支出	10,523
投資活動による支出	1,315
財務活動による支出	0
翌年度への繰越金	0
資金収入	11,838
業務活動による収入	11,676
運営費交付金による収入	9,450
自己収入	2,226
投資活動による収入	162
施設整備費による収入	162
財務活動による収入	0
前年度よりの繰越金	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。

【資金計画】

臨時収益	0	492	492
純利益	0	149	149
目的積立金取崩額	0	52	52
総利益	0	201	201
計	11,735	15,480	3,745

【主な増減理由】

【平成 27 年度資金計画】(単位：百万円)

区分	計画額	実績額	差引増減額
資金支出	11,838	17,758	5,920
業務活動による支出	10,523	13,051	2,528
投資活動による支出	1,315	4,221	2,906
財務活動による支出	0	486	486
翌年度への繰越金	0	0	0
資金収入	11,838	16,884	5,046
業務活動による収入	11,676	14,112	2,436
運営費交付金による収入	9,450	9,450	0
自己収入	2,226	3,068	842
受託収入	0	474	474
補助金等収入	0	724	724
寄附金収入	0	3	3
科学研究費補助金収入	0	393	393
投資活動による収入	162	2,772	2,610
施設整備費による収入	162	2,772	2,610
財務活動による収入	0	0	0
前年度よりの繰越金	0	0	0

【主な増減理由】

・資金支出の主な増加要因は平成 26 年度からの繰越事業を行ったため及び平成 27 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 26 年度からの繰越金を計上したためである。

【財務状況】  
(当期総利益 (又は当期総損失))  
・当期総利益 (又は当期総損失) の発生要因が明らかにされているか。

【当期総利益 (当期総損失)】  
200,669 千円  
【当期総利益 (又は当期総損失) の発生要因】  
・当期総利益の主な発生要因は、第 3 期中期計画終了に伴う運営費交付金債務の精算及び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。  
【利益剰余金】

	<p><math>\beta</math> : 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> $R(y) = E_r(y) \times \alpha 3 \text{ (係数)}$ <p>・物件費(特殊経費に含まれるものを除く)</p> $E_r(y) = E_r(y-1) \times \beta \text{ (係数)} \times \gamma \text{ (係数)}$ <p><math>E_r(y)</math> : 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。) <math>E_r(y-1)</math> は直前の事業年度における <math>E_r(y)</math>。</p> <p><math>\alpha 3</math> : 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><math>\beta</math> : 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><math>\gamma</math> : 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> $B(y) = B(y-1) \times \delta \text{ (係数)} \times \lambda \text{ (係数)}$ <p><math>B(y)</math> : 各事業年度における自己収入の見積り。 <math>B(y-1)</math> は直前の事業年度における <math>B(y)</math>。</p> <p><math>\delta</math> : 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><math>\lambda</math> : 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。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 (<math>\Delta</math></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul> <p>(利益剰余金（又は繰越欠損金）)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>※解消計画がない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利益剰余金の主な発生要因は、第 3 期中期計画終了に伴う運営費交付金債務の精算及び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。</li> </ul> <p><b>【繰越欠損金】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当なし</li> </ul> <p>※繰越欠損金がある場合</p> <p><b>【解消計画の有無とその妥当性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当なし</li> </ul> <p><b>【解消計画に従った繰越欠損金の解消状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当なし</li> </ul> <p>※解消計画がない場合</p> <p><b>【解消計画が未策定の理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 該当なし</li> </ul> <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妥当性についても記載。</p>	
--	---	--	--	--	--



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。  
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。

平成23年度～平成27年度 収支計画  
（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	422
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
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

※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。

(運営費交付金債務)

・ 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

【運営費交付金債務の未執行率 (%) と未執行の理由】

・ なし

【業務運営に与える影響の分析】

・ なし

				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。		
				(溜まり金) ・ 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。	【溜まり金の精査の状況】 ・ 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。  ※溜まり金がある場合 【溜まり金の国庫納付の状況】 ・ 該当なし	

<b>4. その他参考情報</b>						
(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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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							
中期目標	中期計画	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。	・ 短期借入金は有るか。有る 場合は、その額及び必要性は 適切か。	・ 平成 27 年度の短期借入の 実績はない。	評価：－  実績がないため、評価対象外。	評価	－  平成 27 年度の短期借入の 実績はないことを確認した。

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（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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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							
中期目標	中期計画	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	・ 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。	・ 平成 27 年度不要財産処分の実績なし。	評価：－  実績がないため、評価対象外。	評価	－  平成 27 年度不要財産処分の実績は無いことを確認した。

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（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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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								
	中期目標	中期計画	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	・ 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。	なし	評価：－  実績がないため、評価対象外。	評価 重要な財産の処分に関する計画は無いことを確認した。	－

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（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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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																						
中期目標	中期計画	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>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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>研究環境の整備や知的財産管理・技術移転に係る経費等</li> <li>職員の資質の向上に係る経費等</li> </ul>	<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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>研究環境の整備や知的財産管理・技術移転に係る経費等</li> <li>職員の資質の向上に係る経費等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利益剰余金は有るか。有る場合はその要因は適切か。</li> </ul>	<p>【利益剰余金の有無及びその内訳】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年度に発生した利益剰余金の構成は以下のとおり。</li> </ul> <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>6,829</td> </tr> <tr> <td>固定資産売却額</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>為替差損</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>リース差損</td> <td>5,808</td> </tr> <tr> <td>事業活動による損益</td> <td>1,514</td> </tr> <tr> <td>運営費交付金精算収益化</td> <td>186,403</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>200,669</td> </tr> </tbody> </table> <p>【利益剰余金が生じた理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 3 期中期計画終了に伴い運営費交付金債務の精算による利益等があったため。</li> </ul>	事項	金額	自己収入の未使用額	6,829	固定資産売却額	29	為替差損	85	リース差損	5,808	事業活動による損益	1,514	運営費交付金精算収益化	186,403	合計	200,669	<p>自己評価</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</p> <p><b>B</b></p> <p>＜評価に至った理由＞ 剰余金の使途については、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>＜今後の課題＞ 特になし。</p> <p>＜その他の事項＞ 特になし。</p>
事項	金額																					
自己収入の未使用額	6,829																					
固定資産売却額	29																					
為替差損	85																					
リース差損	5,808																					
事業活動による損益	1,514																					
運営費交付金精算収益化	186,403																					
合計	200,669																					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究環境の整備や知的財産管理・技術移転に係る経費等</li> <li>職員の資質の向上に係る経費等</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>【目的積立金の有無及び活用状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目的積立金（研究促進開発等積立金）積立額は以下のとおり。</li> </ul> <p>平成 26 年度分 9,125,078 円</p> <p>累計 52,048,978 円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目的積立金は年度計画に掲げた重点研究開発業務や研究環境の整備、知的財産管理・技術移転および広報活動等の使途に充てるため 51,813,040 円を使用した。</li> </ul>																		

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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0221 平成 28 年度行政事業レビューシート番号 0249

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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									
中期目標	中期計画	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。	・特高変電所更新工事について、特高変電所新営工事、特高受変電設備工事が完了する他、各建屋2次変電設備改修工事、共同溝敷設工事に着手する。	【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。  ・特高変電所更新工事について、特高変電所新営工事、特高受変電設備工事が完了する他、各建屋2次変電設備改修工事、共同溝敷設工事に着手したか。	【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 27 年度における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。  ・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平成 26 年度に引き続き実施し、平成 28 年 3 月に完了した。また、各建屋 2 次受変電設備改修工事及び共同溝敷設工事を開始した。	評価：B  計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価	B		
								<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
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。					<その他の事項> 特になし。
			・超伝導小型炭素線回転ガントリー装置を含むG 室治療システムの整備が完了するとともに、臨床での使用に向け各種試験を実施する。	・超伝導小型炭素線回転ガントリー装置を含むG 室治療システムの整備が完了するとともに、臨床での使用に向け各種試験を実施したか。	・超伝導小型炭素線回転ガントリー装置を含むG 室治療システムの整備を完了し、放射線障害防止法等の許認可の取得、臨床での使用に向け各種試験を実施した。		

<b>4. その他参考情報</b>
(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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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	
年度計画値									
実績値									
削減率									
達成度									

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							
中期目標	中期計画	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"> <li>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。</li> <li>中期目標期間終了時まで、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。</li> <li>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</li> </ul>	<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」等を踏まえ、研究環境の整備、人材（医療職を含む）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"> <li>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。</li> <li>人事管理は適切に行われているか。</li> </ul>	<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"> <li>「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。</li> <li>特に、 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> </li> </ul> <p>※以下の実績について可能な限り記載。 (常勤職員の削減状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上述のとおり人件費管理は定数管理ではなく、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 27 年度の退職者数は定年制職員（定年退職を含む）22 人、任期制フルタイム職員 23 人であり、平成 27 年度の採用数は次のとおりである。</li> </ul>	<p>評価：B</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>&lt;評定に至った理由&gt; 人事に関する計画については、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。</p> <p>&lt;今後の課題&gt; ・女性、若手、外国人職員の一層の活用を推進すること。</p> <p>&lt;その他の事項&gt; 特になし。</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"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中期目標期間中の人件費総額見込み 16,195 百万円</li> </ul> <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、国家公務員でいう基本給、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>	<p>・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。</p>	<p>・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>	<p>(常勤職員、任期付職員の計画的採用状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定年制職員 28 人、任期制フルタイム職員 18 人を採用した。</li> </ul> <p>(危機管理体制等の整備・充実に係る取り組み状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発力強化法に基づく人材活用方針(平成 23 年度改定)等を踏まえ、主に役員、センター長等による組織・人事委員会で具体的な人事に関する計画を策定し実行した。</li> <li>本中期計画期間に入る際に、定年制職員の採用方針について考え方をまとめ、運用。常勤職員については、退職者の後補充の必要性を精査するとともに、研究職のテニユアトラック制度を運用した。</li> </ul>	<p>・外国人、女性、若手の雇用促進のため、平成 27 年度に 外国人研究者 5 名、女性研究者 10 名、若手研究者 20 名を新規採用した。 平成 27 年度割合 外国人 10.7% (6.4%)、女性 25.3% (25.2%)、若手研究者 30.7% (33.6%) ( )内は平成 22 年度末の実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
--	--	---	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>女性研究者の研究活動支援の取り組みとして、ダイバーシティ推進室を設置し、研究支援要員配置等の支援を行った。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>研究職のテニユアトラック制度の運用状況を踏まえ、必要に応じて任期制から定年制への登用方法の見直しを図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究職のテニユアトラック制度の運用状況を踏まえ、必要に応じて任期制から定年制への登用方法の見直しを図ったか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究職テニユアトラック制度の見直し方針に基づき、次期中長期計画より運用する制度の検討を行った。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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。特に年俸制度により雇用している職員においては、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。特に年俸制度により雇用している職員においては、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 26 年度の個人業績評価の結果を平成 27 年度の契約更新及び勤勉一時手当（任期制）、昇給及び勤勉手当等（定年制）の処遇に反映した。</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>所内研修（初任者研修、管理職マネジメント研修、メンタルヘルス研修、若手事務職勉強会、等）を実施した。</li> <li>産業医、衛生管理者による定期的な職場内巡視等を実施し、毎月 1 回安全衛生委員会を開催した。</li> </ul>		

#### 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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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							
中期目標	中期計画	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
	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】 平成 27 年度は ・ ファイルサーバの賃貸借（-H30.12.31） ・ 電子計算機システムの賃貸借（-H30.12.31） 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：B  中期目標期間を超える債務負担行為は必要かつ適正なものであると評価する。	評価 B  <評価に至った理由> 中期目標期間を超える債務負担については、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。  <その他の事項> 特になし。	

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			
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 28 年度行政事業レビューシート番号 0220

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							
中期目標	中期計画	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、国立研究開発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】 ・前期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した。	評価：B 計画通りに業務を遂行していると評価する。	評価：B <評定に至った理由> 積立金の使途については、年度計画通りに進められており、着実な成果が認められる。  <今後の課題> 特になし。  <その他の事項> 特になし。	

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)