

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
(案)

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	
評価点検部局		担当課、責任者	
主務大臣			
法人所管部局		担当課、責任者	
評価点検部局		担当課、責任者	

3. 評価の実施に関する事項

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
<p>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。）</p> <p>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）</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>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</p>

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。）

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 総合評価

1. 全体の評価						
評価※ ¹ (S、A、B、C、D)	(参考) 本中期目標期間における過年度の総合評価の状況※ ²					
		23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
	業務の質の向上	S	A	A	B	
	業務運営の効率化	A	A	A		
財務内容の改善等	A	A	A			
評価に至った理由	。					

2. 法人全体に対する評価

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等

4. その他事項	
研究開発に関する審議 会の主な意見	
監事の主な意見	

※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			
1. 放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等							
1. 放射線の医学的利用のための研究							
1. 重粒子線を用いたがん治療研究	A	A	A	B			
（1）重粒子線がん治療の標準化と適応の明確化のための研究	A	A	A	B			
（2）次世代重粒子線がん治療システムの開発研究	S	S	S	A			
（3）個人の放射線治療効果予測のための基礎研究	A	A	A	B			
（4）重粒子がん治療の国際競争力強化のための研究開発	A	A	A	B			
2. 分子イメージング技術を用いた疾患診断研究	A	A	A	A			
（1）PET用プローブの開発及び製造技術の標準化及び普及のための研究	A	A	A	B			
（2）高度生体計測・解析システムの開発及び応用研究	S	A	A	A			
（3）分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究	A	A	A	B			
（4）分子イメージング技術による精神・神経疾患の診断研究	A	S	S	A			
2. 放射線安全・緊急被ばく医療研究							
1. 放射線安全研究	A	A	A	B			
（1）小児の放射線防護のための実証研究	A	A	A	B			
（2）放射線リスクの低減化を目指した機構研究	A	A	A	B			
（3）科学的知見と社会を結ぶ規制科学研究	A	A	A	B			
2. 緊急被ばく医療研究	S	A	A	B			
（1）外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究	A	A	A	B			
（2）緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務	S	A	A	A			
（3）緊急被ばく医療のアジア等への展開	A	A	S	B			
3. 医療被ばく評価研究	A	A	A	B			
3. 放射線科学領域における基盤技術開発	A	A	A	B			
（1）放射線利用を支える基盤技術の開発研究	A	A	A	B			
（2）放射線科学研究への技術支援及び基盤整備	A	A	A	B			
4. 萌芽・創成的研究	A	A	A	B			
2. 研究開発成果の普及及び成果活用の促進	A	A	A	B			
1. 研究開発成果の発信	B	A	A	B			
2. 研究開発成果の活用の促進	A	A	A	B			
3. 普及広報活動	S	A	A	B			
3. 国際協力及び国内外の機関、大学等との連携	A	A	A	B			
1. 国際機関との連携	A	A	A	B			
2. 国内外の機関との研究協力及び共同研究	A	A	A	B			
4. 国の中核研究機関としての機能	A	A	S	B			
1. 施設及び設備の共用化	A	A	A	B			

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			
3. 放射線に係る知的基盤の整備と充実	A	A	A	B			
4. 人材育成業務	S	S	S	A			
5. 国の政策・方針、社会的ニーズへの対応	S	A	S	A			
II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとすべき措置	A	A	A	B			
1. マネジメントの強化	S	A	A	B			
1. 柔軟かつ効率的な組織の運営	S	A	A	B			
2. 内部統制の充実	A	A	A	B			
2. 自己点検と評価	A	A	A	B			
3. リスク管理	A	A	A	B			
4. 業務の効率化	A	A	A	B			
5. 重粒子医科学センター病院の活用と効率的運営	A	S	A	B			
6. 自己収入の確保	A	A	A	B			
7. 契約の適正化	A	A	B	B			
8. 保有資産の見直し	A	A	A	B			
9. 情報公開の促進	A	A	A	B			
III. 予算、収支計画、資金計画	A	A	A	B			
IV. 短期借入金の限度額	—	—	—	—			
V. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、その処分に関する計画	—	—	—	—			
VI. 重要な財産を譲渡し、又は担保にしようとするときは、その計画	—	—	—	—			
VII. 剰余金の使途	A	A	A	B			
VIII. その他業務運営に関する重要事項	A	A	A	B			
1. 施設及び設備に関する計画	A	A	A	B			
2. 人事に関する計画	A	A	A	B			
3. 中期目標期間を超える債務負担	A	A	A	B			
4. 積立金の使途	A	A	A	B			
IX. 特記事項（東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所事故復興・復旧への対応）	S	A	A	A			

※重要度を「高」と設定している項目については各評語の横に「○」を付す。

難易度を「高」と設定している項目については各評語に下線を引く。

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

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

平成25年度評価までの評定	平成26年度評価以降の評定
S:特に優れた実績を上げている。(法人横断的基準は事前に設けず、法人の業務の特性に応じて評定を付す。) A:中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が100%以上) B:中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%以上100%未満)	【研究開発に係る事務及び事業(I)】 S:国立研究開発法人の目的・業務、中期目標等に照らし、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。

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

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I	国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	評価	
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	
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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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	
	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	

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	・国内の炭素線治療施設との多施設共同臨床試験の実施に向け、症例データ収集のためのデータベースの構築を推進すると共に、重粒子線治療の有用性が高く比較的罹患率の低い対象疾患の症例登録開始	・国内の炭素線治療施設との多施設共同臨床試験の実施に向けた具体的な取り組みを行い、症例データ収集のためのデータベースの構築を推進すると共に、重粒子線治療の有用性が高く比			評価

<p>認も受けている。 今期においては前期における成果を踏まえ、より多くの患者に最適な治療を提供するため、治療の標準化や適応の拡大を目指す。このため線量集中性が高く、呼吸同期を可能とする 3次元高速スキャニング技術の着実な臨床応用に取り組むとともに、照射が困難な部位の治療を可能とする照射法(小型回転ガントリー方式)の実用化に取り組む。また、画像診断技術を重粒子線がん治療に融合し、腫瘍の位置や経時変化に即時に対応できる治療技術の開発とその実用化に取り組む。これらにより、新たに5以上のプロトコル(臨床試験計画書)について臨床試験から先進医療に移行するとともに、上記の新規照射技術による治療の分割照射回数については、現行技術比 20%以上の短縮化を目指す。また、ゲノム生物学や細胞生物学的手法を用いた粒子線生物学研究を実施し、重粒子線によるがん治療作用のメカニズムの解明を通じて、重粒子線がん治療に資する情報を提供する。さらに、重粒子線がん治療を国内外に普及する</p>	<p>大のための研究を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重粒子線がん治療の標準プロトコルを確立するための臨床試験及び先進医療を継続し、そこから得られる臨床データ及び知見を基礎として、進行性の腎臓がんや胆管がん等の難治性がん等への適応拡大を目指した新たな臨床試験を実施し、新たに5以上のプロトコル(臨床試験計画書)について臨床試験から先進医療に移行する。 ・呼吸同期3次元高速スキャニング技術をはじめとした次世代照射法を用いて、より良い線量分布の下で臨床試験を開始するとともに、最新の画像診断技術を導入して、診断精度の向上、治療計画の高精度化、さらに、画像誘導技術を治療に応用し、呼吸同期3次元高速スキャニング技術を用いた治療の分割照射回数について現行技術比 20%以上の短縮化を目指した研究開発に取り組む。 ・根拠に基づく医療(Evidence-based medicine; EBM)に配慮した研究を行うために、診療データの規格化を進めるとともに国内外の研究機関と情 	<p>を目指して準備を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・呼吸同期スキャニング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、スキャニング照射の適応拡大を目指す。 ・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。 ・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。 	<p>較的罹患率の低い対象疾患の症例登録開始を目指して準備を進めたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・呼吸同期スキャニング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、スキャニング照射の適応拡大を目指したか。 ・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。 ・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。 				

<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>・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。</p>	<p>・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。</p>			
		<p>・画像誘導技術の呼吸同期3次元スキヤニング照射への応用についても準備が進んでおり、呼吸同期スキヤニング照射の臨床試験の中で検証を行い、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る。</p>	<p>・画像誘導技術の呼吸同期3次元スキヤニング照射への応用についても準備が進んでおり、呼吸同期スキヤニング照射の臨床試験の中で検証を行い、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>・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>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>			

			<ul style="list-style-type: none"> ・ 治療法自体の費用対効果分析、公的医療保険適用へ向け、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。 			
			<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
	<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>評価</p>
		<p>・小型回転ガントリーにおいて、従来の E/F 治療室に比べて線量分布の改善を図</p>	<p>・小型回転ガントリーにおいて、従来の E/F 治療室に比べて線量分布の改善を図るために、</p>			

	<p>対応したビーム制御技術 を確立するため、照射が困 難な部位の治療を可能と する小型回転ガントリー に関連した設計及び製作 を行う。</p>	<p>るために、イオンビームの スポットサイズ低減技術を 確立し、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>イオンビームのスポットサイ ズ低減技術を確立し、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>・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>・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>・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>・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>・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ン 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>・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>・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ン ングを実施する。</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 ニングを実施したか。</p>			

			<p>・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。</p>	<p>・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。</p>			
			<p>・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。</p>	<p>・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。</p>			
			<p>・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。</p>	<p>・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。</p>			
			<p>・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。</p>	<p>・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。</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>			
--	--	--	--	--	--	--	--

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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
	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			評定

		<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>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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		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				

	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。	(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。	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。		
	・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。	・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。	・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。		
	・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。	・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。	・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。		

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
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 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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）	1,479,590	1,315,540	1,189,875	1,006,282	
	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	

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	
	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			評価

<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"> ・特に有用性が高い PET 用プローブについて臨床応用に適した標準化製造法を確立し国内外の施設に技術展開する。 ・先進医療承認に不可欠な、査察を含む薬剤製造基準標準化等の制度整備等に向けたオールジャパン体制を、関連学会等と連携の上、構築する。 	<p>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>・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。</p>	<p>・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。</p>		
		<p>・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。</p>	<p>・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。</p>		
		<p>・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。</p>	<p>・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。</p>		
		<p>・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。</p>	<p>・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。</p>		
<p>・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。</p>	<p>・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。</p>				

	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 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		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。		。	評価	

	画像法)、二光子顕微鏡等を用いた生体イメージング技術を開発し、これらを用いて疾患の診断と治療の基盤となる生体情報を抽出し、体系化する。	<ul style="list-style-type: none"> ・PET、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
			<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			

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

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I. 1. 1. 2(3)	分子イメージング技術によるがん等の病態診断研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	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 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		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・副作用低減化についての検討を継続・発展させる。	・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討を継続・発展させたか。			評価	

	<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>・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>・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$\alpha 6\beta 4$ 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>・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>・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</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>・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$\alpha 6\beta 4$ 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>・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>・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</p>			
--	--	--	--	--	--	--

		害性を評価す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て「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。	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て「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。			
--	--	---	--	--	--	--

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 27 年度行政事業レビューシート番号 0225 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		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。 ・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。	・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。 ・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。			評価	

	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・[11C]PBB3 の発展版プロープ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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・[11C]PBB3 の発展版プロープ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。 			
	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・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は、臨床応用に向けた取り組みを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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を行ったか。 			

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. 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	
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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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	
	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	

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、年連別の放射線加重係数を			評価

<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、年連別の放射線加重係数を提示する。</p>	<p>提示したか。</p>				
		<p>・ 幼若期にγ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γ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>・ 幼若期にγ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γ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>・ γ線及び重粒子線（炭素イオン、$13\text{keV}/\mu\text{m}$）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>・ γ線及び重粒子線（炭素イオン、$13\text{keV}/\mu\text{m}$）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>・ 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>・ 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>				

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I. 1. 2. 1(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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		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。 ・食事制限と放射線適応応答の組み合わせによるゲノ	・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。 ・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				

		<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策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>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>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>【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>・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>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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		放射線規制に関する喫緊の課題について、防護の基準やガイドラインの設定に不可欠な知見を提供するための調査研究を行い、科学的根拠に基づく規制の方策やより合理的な新たな放射線防護体系を目指した放射線規制のあり方を規制当局に提言する。 ・ラドン、自然放射性物質（NORM）、航空機内における宇宙線など自然放射線源による職業被ばくや	・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。 ・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。 ・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たか。			評価	

	<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>・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>・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>・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>・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>・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>・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>・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>・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>・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</p>			
--	---	---	---	--	--	--

			とめ、国民に分かりやすい形で 情報提供したか。			
			・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。			

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	緊急被ばく医療研究		評価
I. 1. 2. 2(1)	外傷又は熱傷などを伴う放射線障害（複合障害）の診断と治療のための研究		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	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 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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）	235,901	1,503,262	689,308	703,609	
	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	33	32	30	27	

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

3. 中期目標、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	
	研究所は、放射線被ばく事故や原子力災害の万一の発生に適切に備え、国の三次被ばく医療機関としての役割を果たすために求められる緊急被ばく医療についての専門的な診断と治療に関する研究を行う。また、外傷又は熱傷との複合障害等への対応を充実するため、	複合障害の診断に不可欠な線量評価並びに計測技術開発研究、他の施設では行うことが出来ないアクチニドによる体内汚染治療に関する研究及び再生医療応用のための基礎研究を総合的に推進する。 ・アクチニドによる体内汚染に対しては、性状分析な	・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する。 ・これまでの研究成果を集約し、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	・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か。 ・これまでの研究成果を集約し、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する最適		。	評価

<p>複合障害に対する線量評価や基礎研究を総合的に実施し、医療技術を向上させる。研究所の緊急被ばく医療支援体制の維持整備を通じて、全国的な緊急被ばく医療体制の整備に貢献し、放射線及び原子力安全行政の活動の一端を担う。さらに、国際的な緊急被ばく医療支援の中核機関の一つとして国際的な専門家や機関との連携を強化し、アジアを中心とした被ばく医療体制整備に向けた国際的な支援を行う。</p>	<p>どを通してその特性を把握するとともに、体外計測、バイオアッセイ、スミアなど各種評価手法の最適化を行う。また、放射線被ばくに対しては、染色体異常などの詳細解析から、より正確な線量評価法を確立する。</p>	<p>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>・アクチニドによる短中期毒性の低減化を目指し、動物実験により治療候補薬の探索を行う。</p>	<p>・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。</p>	<p>・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。</p>				
	<p>・間葉系幹細胞移植等の再生医療技術を放射線被ばくの治療へ応用し、実効性のある被ばく治療法を確立するための基礎研究を行う。</p>	<p>・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。</p>	<p>・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。</p>				
		<p>・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。</p>	<p>・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。</p>				
		<p>・マウス/ヒトiPS由来間葉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>・マウス/ヒトiPS由来間葉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たか。</p>				
			<p>・広範な線量評価、治療薬探索、また再生医療の応用までが対象となっているが、本課題の目指すべき具体的目標がわかり</p>				

				<p>にくいため、更なる課題の精査吟味を行ったか。</p>		
				<p>・実践的な放射線防護剤の開発、実践的な急性障害の再生医療法の開発、急性障害のバイオマーカーの開発、アクチニドによる内部被ばく線量評価法の開発などについて、将来計画を策定したか。</p>		
				<p>・被ばく線量の計算シミュレーションのさらなる高度化と、除染治療薬剤のさらなる研究開発を行ったか。</p>		

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I. 1. 2. 2(2)	緊急被ばく医療機関の中心としての体制の整備及び関連業務		
関連する政策・施策	政策目標 9：科学技術の戦略的重点化 施策目標 9-1：ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進及び倫理的課題等への取組 施策目標 9-5：原子力・核融合分野の研究・開発・利用（紛争解決を含む）の推進 政策：復興施策の推進 施策：東日本大震災からの復興に係る施策の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	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 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット情報（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	
		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			評価	

	<p>体制を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急被ばく医療に係わる国内の医療関係者や防災関係者が、被ばく患者の初期対応を確実に実施できるよう、研修を通じて緊急被ばく医療の知識を普及する。 ・地方自治体や地域の医療機関と連携し、国や地方自治体が行う防災訓練や国民保護に係る訓練等に対しても支援を行う。 	<p>担う役割の見直しを行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・国や地方自治体が行う防災訓練や国民保護に係る訓練等に、職員派遣や積極的な支援、指導を行う。 		<ul style="list-style-type: none"> ・国や地方自治体が行う防災訓練や国民保護に係る訓練等に、職員派遣や積極的な支援、指導を行ったか。 			
		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 		<ul style="list-style-type: none"> ・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"> ・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"> ・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。 			

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 27 年度行政事業レビューシート番号 0069 平成 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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	評定	
	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。 ・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	・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。 ・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、			評定	B

<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>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>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>			
	<p>・アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した場合、要請に応じて緊急被ばく医療支援チーム（REMAT）を迅速かつ円滑に派遣できるように体制整備を進める。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。</p>	<p>・アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した場合、要請に応じて緊急被ばく医療支援チーム（REMAT）を迅速かつ円滑に派遣できるように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。</p>			
		<p>・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。</p>			
		<p>・アジア地域等で汚染や被ばく事故が発生した場合、要請に応じて緊急被ばく医療支援チーム（REMAT）を迅速かつ円滑に派遣できるように、さらなる整備を進めたか。</p>			

4. その他参考情報

(諸事情の変化等評価に関連して参考となるような情報について記載)

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I. 1. 2. 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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
	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	

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	
	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。 ・小児粒子線治療における線量評価手法を確立する。 ・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。	・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。 ・小児粒子線治療における線量評価手法を確立したか。 ・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。			評価	

<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> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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化評価する。 ・マウスを用い、γH2AX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。 ・平成26年度のWHO-NIRSダイアログセミナーや「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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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化評価したか。 ・マウスを用い、γH2AX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。 ・平成26年度のWHO-NIRSダイアログセミナーや「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したか。 ・放射線診療の実態調査に関して、課題が多いために十分なコストと人員を当てられていないものもあるようだが、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。			
				・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。			
				・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。			

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
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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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	
	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	2 5	2 4	2 2	2 2	

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	
	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立する。 ・ 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	・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立したか。 ・ 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			評価

<p>展には不可欠である。研究所は、研究開発業務の円滑な推進のため、基盤技術分野による支援体制を維持することに加え、研究開発業務の支援に応用可能な技術やシステム開発の研究に積極的に取り組む。さらに、基盤技術を継承していくための専門家も育成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 放射線科学研究に資するための実験動物に関する研究及び技術開発を行う。 放射線科学研究に資する遺伝情報科学に関連した研究及び技術開発を行う。 	<p>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。</p>	<p>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。</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 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解明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 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解明したか。 		
		<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 		

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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
	放射線科学研究を支える基盤技術等の研究基盤を維持、管理及び整備するとともに、開発研究成果を含む最新技術の支援業務への反映にも努める。これら基盤技術を所内外に提供し、放射線科学研究の成果拡大に資する。 ・放射線科学研究に関わる施設及び設備の適切な維持管理及び改善を行い、基盤的研究環	・ 静電加速器（PASTA&SPICE）及び高速中性子線実験照射システム（NASBEE）の安定稼動に努め、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。 ・ 研究ニーズに基づき、	・ 静電加速器（PASTA&SPICE）及び高速中性子線実験照射システム（NASBEE）の安定稼動に努め、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。 ・ 研究ニーズに基づき、適正で			評価	

	<p>境を提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適正で効果的な動物実験を遂行するため、実験動物に関する環境や資源の整備、技術提供及び品質管理を行う。 ・既存の基盤技術あるいは開発・導入した最新技術を駆使して研究支援を行う。 ・研究開発成果の発信及び活用の促進を図るための研究情報基盤を整備する。 ・研究所の研究業務遂行に必要な基盤技術を継承し、かつ向上するために、専門家を育成する。 	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ HIMAC やサイクロトロンの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。 ・ 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。 ・ 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。 	<p>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ったか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ HIMAC やサイクロトロンの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。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。 			
--	--	---	---	--	--	--

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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
	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. 2	研究開発成果の普及及び成果活用の促進	評価	
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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
	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的主要誌に発表する。	・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%以上を当該分野の国際的主要誌に発表したか。			評価	

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

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I. 2. 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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ													
①主要なアウトプット（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	
		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。 ・知財関係講習会等への参加や、他機関との情報交換などの育成を図る。	・「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。 ・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。			評価	

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

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

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
I. 2. 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 27 年度行政事業レビューシート番号 0231

2. 主要な経年データ												
①主要なアウトプット（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	
		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、適宜情報発信内容や方法に反映していく。 ・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	・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。 ・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			評価	

		<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>期間中の成果等を踏まえた成果報告会を開催する。</p>	<p>果等を踏まえた成果報告会を開催したか。</p>			
		<p>・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。</p>	<p>・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。</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>