

【I-3-4】	バイオリソース事業	(評定) <b>A</b>																																	
<p>【法人の達成すべき目標(中期計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国の方針を踏まえて戦略的・効率的に世界最高水準のバイオリソースを整備し、広く内外の研究者に提供する。</li> <li>・バイオリソースの整備・提供に必要な基盤的技術開発、利用価値の向上を目指した高付加価値化に向けた研究開発を行う。</li> <li>・バイオリソース事業を継続的・弾力的に実施するため、バイオリソース整備事業、基盤技術開発事業、バイオリソース関連研究開発プログラムの三層構造とし、国内外の有識者・専門家による委員会を置くことにより、研究コミュニティと密接な連携を図る。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24																													
		<b>S</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>																													
		実績報告書等 参照箇所																																	
		実績報告書 p92-p99																																	
【インプット指標】																																			
運営費交付金	<table border="1"> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>3,605</td> <td>3,556</td> <td>3,494</td> <td>3,345</td> <td>3,255</td> </tr> </table>					(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24	予算額(百万円)	3,605	3,556	3,494	3,345	3,255	設備整備費補助金	<table border="1"> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>551</td> </tr> </table>					(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24	予算額(百万円)	0	0	0	0	551
(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24																														
予算額(百万円)	3,605	3,556	3,494	3,345	3,255																														
(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24																														
予算額(百万円)	0	0	0	0	551																														
施設整備費補助金	<table border="1"> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>520</td> <td>3,205</td> <td>20</td> <td>452</td> <td>0</td> </tr> </table>					(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24	予算額(百万円)	520	3,205	20	452	0	人員	<table border="1"> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> <tr> <td>研究系職員数(人)</td> <td>111</td> <td>113</td> <td>111</td> <td>116</td> <td>115</td> </tr> </table>					(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24	研究系職員数(人)	111	113	111	116	115
(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24																														
予算額(百万円)	520	3,205	20	452	0																														
(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24																														
研究系職員数(人)	111	113	111	116	115																														
評価基準	実績		分析・評価																																
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 収集、保存及び提供業務において、国が推進する施策が掲げる目標を達成できたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>バイオリソースの収集、保存と提供の目標に関しては、産学官の研究コミュニティ代表者から構成されるリソース検討委員会に諮り設定され、文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)においても承認されている。収集数・保存・提供件数は中期計画期間中、毎年度目標を上回り、提供総数は海外 62ヶ国を含む、10,590 機関、75,001 件に達した。バイオリソースセンターのリソースを利用し、5年間に発表された論文数は、5,679 報、公開された特許数は 323 件にのぼった。</u></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研究コミュニティの要望に応じて世界最高水準のバイオリソースを安定的に継続して提供しており、国として確保すべきバイオリソースの収集、保存、提供というミッションを十分に達成していると評価できる。</li> </ul>																																

第二期中期計画期間の実績・目標値

収集総数

	動物	植物*	細胞*	遺伝子*	微生物
実績	3,751	119,660	3,994	2,126,724	4,153
目標	1,855	32,502	705	255,100	2,150

\*ナショナルプロジェクト等の大型リソース(大量のクローンのセット等)の一括寄託等があったため実績が、目標値を大きく上回った。

保存総数

	動物	植物	細胞	遺伝子	微生物
実績	6,894	664,895	9,293	3,807,120	21,443
目標	6,718	650,006	7,485	3,728,486	21,000

提供総数

	動物	植物	細胞	遺伝子	微生物
実績	14,502	11,068	24,923	7,630	16,878
目標	11,925	9,125	18,300	4,125	15,090

- 第4回バイオリソースセンターアドバイザリーカウンシル(BRAC)において以下のように、高い評価を得た。「バイオリソースセンター(BRC)のミッションはバイオリソースの収集と提供にある。BRCの業績は賞賛に値する。BRCのリソースのユーザーは、新しい科学的知見を発表することができ、医学を始め農業や環境工学などの分野におけるさらなる知識の発展にとって生物科学には不可欠であることから、BRCのリソースは社会に大きな波及効果があると思われる。」
- リソースの整備は運営交付金で運営されているが、文部科学省からの要請を受け、NBRPの各リソースの拠点として年度目標を設定し実施している。NBRP第2期事後評価(平成23年8月)において各リソースは最も高い評価も受けた。

・動物(マウス)

「収集、保存、提供のいずれにおいても、質、量ともに世界最高水準の中核拠点となっている。品質向上に向けた遺伝学的解析や技術開発に加え、情報の公開、ユーザーからのフィードバック、利用者による研究成果の積極的追跡による実績の把握は大いに評価できる。」

・植物(シロイヌナズナ)

「我が国独自のバイオリソースの整備と高品質化への取組、バイオリソースの品質管理、国際連携による専門家養成等、世界最高水準を目指すシロイヌナズナのバイオリソース拠点として確固たる基礎を築いてきたことは高く評価できる。本事業で得られた成果は、優れた水準に達していると判断される。」

・細胞

「内外の助言を活かして戦略的な運営が行われている。バイオリソースを利用した論文数が高い数値で安定していることは、研究材料としての利用が定着したものと理解され、高く評価できる。また、アジアの拠点としての積極的な位置づけも評価できる。それらを踏まえて、本事業で得られた成果は、優れた水準に達している。」

・遺伝子

「収集・保存・提供数において、既に第 2 期目標を上回る成果を挙げており、海外への提供が 3 割を越え、アジアの拠点である国際的なバイオリソース機関としての地位を確立していると評価できる。特に、遺伝子材料をめぐる情勢が変化する中で、戦略的な展開に成功していることは、非常に重要である。今後も戦略的な方針のもとに事業を展開することにより、世界最高水準のライフサイエンス基盤の整備が進められると期待され、本事業で得られた成果は、優れた水準に達していると評価できる。」

	<p>・微生物</p> <p>「一般微生物保存機関として目標を上回る収集を行い、世界トップクラスの立場を維持するとともに、品質管理において ISO9001 認証、海外との連携、普及に努めている。世界の同等以上とされる保有機関の規模を考えると十分高い評価を与えることができる。利用論文の数も十分にあり、国際コミュニティの中で世界最高水準と称するのにふさわしい実績があると考えられる。」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>平成 24 年ノーベル生理・医学賞を受賞した京都大学山中伸弥教授が作製し受賞のきっかけとなった世界で最初のマウス iPS 細胞及びヒト iPS 細胞の提供を、平成 20 年より開始した。</u>以来、提供依頼が殺到し、これまでに 1,698 件(マウス 792 件、ヒト 906 件)を国内外に配布した。また、提供した iPS 細胞を利用して、先端的な研究成果も発表され始めた。さらに最近では、ヒト疾患特異的 iPS 細胞の寄託が急増し、疾患研究・創薬研究のニーズに応えた。</li> <li>● <u>iPS 細胞をはじめ、増加する細胞リソースに対応するために、新たに平成 23 年 3 月に細胞研究リソース棟を竣工した。</u>この施設には、大型液体窒素タンク保存室や自動細胞培養装置等、最新機器が整備されており、平成 23 年 6 月より運用を開始した。</li> <li>● 平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、当センターの給水、電力供給、液体窒素に関する脆弱性が露呈した。このような脆弱性を完全に排除し、国の中核機関としてバイオリソースを安全に保管し、将来に渡って利用可能とするため、施設・設備を補強し、災害に対してより堅固なインフラを構築した。リソー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 再生医療、疾患研究のみならず生命科学全体にとって革新的なリソースである iPS 細胞を世界に先駆けて整備し、研究コミュニティの要望に答え、提供を行ってきたことは科学の発展への大きな貢献という観点から高く評価できる。</li> <li>● 平成 24 年度に施設・設備の補強を行い、バイオリソースを安全に保管し将来に渡って利用可能とするインフラを整備した。これは、当初計画では予期し得なかった成果であり、先見的に播磨研究所にリソースバックアップ施設を整備してきたこととあわせて、国の中核機関の危機管理として高く評価できる。</li> <li>● 復興促進の観点から高く評価できる。</li> </ul>
--	--	---

	<p>スのバックアップについては、理研播磨研究所に平成 19 年に設置したバックアップ施設への移管を進め、動物、細胞、微生物について全てのバックアップが完了した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 震災でバイオリソースを失った被災地の研究者を支援するために、バイオリソースの無償再提供を行った。大学及び研究機関等へ、植物、細胞、微生物、遺伝子リソース、合計 240 件の無償再提供を実施した。</li> <li>● <u>民間企業が所有する研究ツールを用いて国費を投入して作製されたリソースを死蔵させることなく利活用することを、国内外の企業と交渉を行い実現してきた。</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) TET SYSTEM Holding GmbH 社(独国)と、TET テクノロジーによるトランスジェニックマウスの提供のライセンス契約(平成 20 年 11 月)。</li> <li>ii) アマルガム社(日本)と、蛍光タンパク質 Fucci リソースについての同意書(平成 20 年 11 月)。</li> <li>iii) Life Technologies 社(米国)と、「Gateway®エントリークローン並びに Gateway®発現クローン」に関するライセンス契約(平成 21 年 7 月)。</li> <li>iv) GE Healthcare Bio-Sciences 社(米国)と、GFP(緑色蛍光タンパク質)を用いて作製されたバイオリソースについての「GFP Transfer License」(平成 23 年 7 月)。</li> <li>v) ディナベック株式会社(日本)と、iPS 細胞を作製するためのセンダイウイルスベクターの技術に関する「SeV トランスファーライセンス覚書」(平成 24 年 6 月)。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● リソース作製に投資された国費の有効活用、当センターの役割への国内外の企業からの理解と支援、個々の研究者ではなく組織としての取組という観点から高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 質的観点から、研究の発展に資するバイオリソース及び情報の整備ができたか否かまた、国際的な品質マネ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ここ数年間の統計によると、当センターに寄託されるリソースの約 10%はリソースそのものが間違っていたり、微生物に汚染されたり、誤った情報が附随している。これは、研究コミュニティで流通しているリソースの実情を反映したものであ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。当センターが実施している品質管理は、実験結果の再現性を担保するものであり、我が国全体の研究</li> </ul>

ジメント規格等に準拠して品質管理等がおこなわれたか否か

り、研究結果の 10%が誤っている、また研究費の 10%が無駄になっている可能性を意味している。このような状況を是正するために、当センターでは、例えば、動物では帝王切開及び胚移植による微生物汚染の完全除去、細胞ではマイコプラズマ汚染検査及び細胞誤認遺伝子多型解析検査による汚染・誤認の排除等、寄託時に全てのリソースについて品質検査及び排除作業を徹底的に行い、汚染のない由緒正しいリソースを提供している。

- 細胞材料について、論文発表時に必要となる細胞由来証明書については 86 株分を発行した。また、マイコプラズマ汚染検査及びヒト細胞誤認検査 (Short Tandem Repeat 多型解析) の受託支援を平成 22 年度に世界にさきがけ開始した。これまで、20 株の細胞株の検査を実施した。

	H22	H23	H24
証明書発行	10	26	50
誤認検査	0	15	5

- 誤認細胞排除のための国際連携として、The International Cell Line Authentication Committee の主要なメンバーとして、Nature 誌(Dec 13, 2012) に、Short Tandem Repeat (STR)多型解析を用いることにより細胞の取り違いを防ぐことができること等を報告した。さらに、解析結果の世界共通データベースの構築を推進し、世界に貢献した。
- 産業利用でのニーズが高く、応用研究が予想される細胞材料、微生物材料に関しては、国際的な品質マネジメント規格 ISO9001:2008 に準拠した厳格な品質管理を行っている。また他のリソース部門においても ISO 基準レベルでのリソース整備を行うべく、センター内での水平展開を図っている。
- 平成 24 年 9 月に、微生物材料開発室が和光研究所から筑波研究所へ移転し

の質と信頼性の向上と効率化に大きく貢献するものと評価できる。

- 証明書発行、誤認検査の実施により、研究の信頼性向上と効率化に貢献したことは、我が国の研究全体のレベルアップと言う観点から、高く評価できる。

- 国際的な取組みにも中心的に参画しており、高く評価できる。

	<p>た。これにより、当センターに所属する全ての室、チームが同一キャンパスで事業を実施することになり、室間、特に微生物／植物、微生物／遺伝子間の連携による新規リソースの整備が進み始めた。</p>													
<p>● 人材育成・確保のため、どのような仕組みを工夫し、どのように実施し、有用な人材を育成・確保できたか</p>	<p>● バイオリソースに携わる人材の育成は、大学等では十分に実施されておらず、当センターが自ら行う必要がある。そこで、オン・ザ・ジョブ・トレーニングを行うとともに、業務に関連した資格取得を積極的に奨励し、実験動物技術者 1 級、2 級、第一種圧力容器取扱主任者、ISO9001 審査員補等 49 名が資格を取得した。ビジネスコミュニケーション研修、ビジネス文書研修等 76 回の教育訓練の機会を設け、延べ 1,016 名が参加した。</p> <p>● オン・ザ・ジョブ・トレーニングの一環として「遺伝子組換えの遺伝検査法に関する技術研修」を所内技術者向けに開催した(2 回、21 名参加)。</p> <p>・国内外研究者を招き、セミナーを開催した(42 回)。</p> <table border="1" data-bbox="544 911 1357 1010"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>セミナー回数</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 第 4 回 BRAC において以下の様に、高い評価を得た。 「訓練・教育の分野で BRC が行ってきた取組は、BRC の評判及び次世代の研究員の育成に役立つ活動であり、高く評価する。」</p>		H20	H21	H22	H23	H24	セミナー回数	12	9	7	4	10	<p>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
	H20	H21	H22	H23	H24									
セミナー回数	12	9	7	4	10									
<p>● 技術研修や普及活動について、どのようなことを、どれだけ実施し、バイオリソースセンター(BRC)の技術を移転できたか</p>	<p>● 外部の研究者・技術者に対して、ヒトiPS細胞凍結保存技術の講習会、マウス精子・胚の凍結保存方法に関する技術等、合計75回の研修を行い、260名が参加した。</p>	<p>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</p>												

	<p>技術研修の実施状況</p> <table border="1" data-bbox="544 185 1281 344"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施回数</td> <td>7</td> <td>27</td> <td>17</td> <td>11</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>受講者数</td> <td>22</td> <td>103</td> <td>60</td> <td>33</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大学生、大学院生を対象にバイオリソースに関する最新の知識を普及する目的で、中国・南京大学との共同で、第一回国際サマーコースを実施した。6ヶ国15名の学生が参加した。</li> <li>● 海外の研究者・技術者に対しても、バイオリソースの整備を支援・指導することや人材育成に協力する目的で、世界各国から研修生を積極的に受け入れており、中国、台湾、韓国、タイ、マレーシア、フランス等15ヶ国、延べ61人を受け入れた。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24	実施回数	7	27	17	11	13	受講者数	22	103	60	33	42	
	H20	H21	H22	H23	H24															
実施回数	7	27	17	11	13															
受講者数	22	103	60	33	42															
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際的優位性の確保と国際協力のため、どのような国際的取組へ、どれほど参画し、国際的優位性を確保できたか。また、アジアの関係機関とどのような協力をどれほど行い、協力関係を強化できたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世界各国へバイオリソースを提供することにより、目に見える形で国際協力に貢献し、我が国の立場を確固たるものとしている。本中期計画中は、海外 62 ヶ国を含む、10,590 機関へリソースを提供している。海外提供数は、実験動物では 4,456 件、実験植物では 4,885 件、細胞では 2,713 件、遺伝子では 2,551 件、微生物では 4,099 件、合計 18,704 件であり、全提供数 75,001 件の約 25%を占めている。</li> <li>● 国際マウスリソースセンター連盟等、国際的なリソース整備組織に主導的に参画した。アジアにおいては、欧米に対するアジアの相対的な地位向上のために Asian Network of Research Resource Centers (ANRRC) の設立に向けて、議長もしくは副議長として中心的な役割を果たした。平成 22 年度は、第 2 回 ANRRC 会議を筑波で主催。会議をリードし、「分担と連携」、「学術利用・発表の自由の確保」、「生物多様性条約の遵守」等を謳った憲章を制定し、アジアにおけるリソ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際貢献、理研ブランドの国際浸透にも寄与しており、順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>																		

	<p>ース情報、技術、教育等の協力体制を確実なものとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●平成 23 年 9 月に正式発足した「国際マウス表現型解析コンソーシアム」(International Mouse Phenotyping Consortium:IMPC)の運営委員会に参加し活動を開始した。IMPC は、米国国立衛生研究所、欧州委員会、ウエルカムトラスト、ゲノムカナダが資金を投入しており、世界 9 カ国 16 機関が参加している。これまで個々の研究者により作製されたノックアウトマウスの少なくとも 50%は重複している。そこで、国際分担により重複を排除し、10 年間でノックアウトマウス 20,000 系統を作製し、新しい疾患モデルマウスの基盤を効率的、効果的に構築しようとするプロジェクトである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日本国内の研究者も重要な活動である IMPC の成果を利用できるという観点から、高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●バイオリソースの維持・保存の効率化、高度化、簡便化や安全性確保のため、有効な技術を開発したか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●胚の遺伝子制御、RNA 干渉技術等により、体細胞からのクローンマウス作出効率を従来の 5~10 倍向上させることに成功した。また、極微量の血液から血球由来クローンマウスを作出する技術を開発し、これを応用し血球細胞由来 ES 細胞の作出技術を開発した。</li> <li>●植物細胞・動植物 DNA リソースの保存技術、長期保存用保護剤、保存用プレートのシール密閉装置等の開発を行い、省スペースにかつより安価に保存する技術、専用の液体窒素用プレートラックを開発した。</li> <li>●マウス飼育施設の省エネ化に関する技術開発を株式会社日立プラントテクノロジーと共同で実施した。局所排気装置付き作業台と空調設備施設での検証実験を実施し、東日本大震災後の節電対策のため空調設備の 30%の省エネ化を図り、その開発技術の一部により 2 件の特許申請を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究ニーズをふまえて、有効な付加価値を開発・整備したか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ライフイノベーション、医療イノベーションの発展に必要な疾患特異的 iPS 細胞の本格整備と提供を行った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●疾患特異的 iPS 細胞、ミナトカモジグサ、セルラーゼ関連遺伝子、Cre マウス等の次世代リソースを</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● グリーンイノベーションの発展に資するため、植物バイオマスの効率的生産、高機能なバイオプラスチックの創成等の開発に必要な次世代モデル実験植物のミナトカモジグサを整備した。(平成 25 年 4 月 8 日より提供開始)。またグリーンイノベーションの発展に貢献するため、植物バイオマスを原料としたプラスチックや燃料等の革新的なプロセスの確立に有用なセルラーゼ関連遺伝子 25 種類を整備、提供を開始した。</li> <li>● 疾患発症機序研究、遺伝子機能研究等のための次世代モデル動物の作製に必要な不可欠な組織特異的な遺伝子発現を可能とする Cre マウスを 160 系統整備した。</li> <li>● 研究コミュニティのニーズを先取りして、BAC(細菌人工染色体)関連技術を用いて、世界標準マウス系統 C57BL/6N 由来の高品質ゲノムライブラリーの作製を外部資金を得て行い、バイオリソース整備事業を介して国内外に公開、提供した。</li> </ul>	<p>研究コミュニティに供給することは、イノベーションの発展に大きく貢献する成果であり、高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● バイオリソースの信頼性、先導性の確保の向上がなされたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 世界で最初のマウス iPS 細胞及びヒト iPS 細胞を、平成 20 年より提供を開始した。</li> <li>● 創薬、疾患発症機序解明の研究を加速させることが期待されるヒト疾患特異的 iPS 細胞の整備と提供を開始した。</li> <li>● 最先端可視化技術に使用可能な GFP や Fucci を組み込んだクローン、細胞、動物の提供を開始した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● iPS 細胞、疾患特異的 iPS 細胞、GFP マウスなど先導的なバイオリソースを整備したことは、高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 21 年 11 月の事業仕分けの結果への対応がなされているか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業仕分けの指摘に対応して利用者負担の見直し及び営利機関への手数料の改定(学術機関の負担額の 1.3 倍→2 倍)を平成 22 年に全リソースに対して実施し、3 年ごとの見直しを行うことにした。これに従い、平成 25 年 3 月に手数料の見直しを行い、価格改定を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事業に対する国民の支持を得るために、新たに一般市民、青少年向けパンフレットを作成、中高生の見学訪問(157校、4,828名)受け入れなどを行い、一般市民、青少年に対する広報活動を強化した。研究コミュニティに対する情報発信としては学会等でのバイオリソース事業の紹介等に加え、Nature 世界版特集にて理研バイオリソース事業を紹介した。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果が生じたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上記の下線部分</li> </ul>	

【 I-3-(5)】	ライフサイエンス基盤研究					(評定)					
<p>【法人の達成すべき目標(中期計画)の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子発現制御を中心とした細胞内分子ネットワークを描き出すシステムシステムの構築を目指すオミックス基盤研究を行う。</li> <li>・相互作業様式の解析を進め立体構造レベルのメカニズムを解明するための解析パイプラインの高度化を行う生命分子システム基盤研究を行う。</li> <li>・整備した共通基盤について、研究コミュニティに対して広く提供する。</li> <li>・ライフサイエンス研究の過程で得られた新データを、既データと統合的に解析するため、膨大なデータを整理、活用できるデータベースの基盤を構築する。</li> <li>・データの大規模な統合解析によって生物学的な機能を解明するバイオインフォマティクス研究を推進するために、インフォマティクス技術を開発する。</li> </ul>						<b>S</b>					
						H20	H21	H22	H23	H24	
						<b>S</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>S</b>	
						実績報告書等 参照箇所					
						実績報告書 p99-p118					
【インプット指標】											
運営費交付金						人員					
(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24	(中期目標期間)	H20	H21	H22	H23	H24
予算額(百万円)	3810	3,698	3,494	3,474	3,346	研究系職員数(人)	109	117	129	128	168
<b>評価基準</b>			<b>実績</b>					<b>分析・評価</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実験系研究室等との共同研究等で、どのような研究成果がでたか</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 植物科学研究センターや免疫アレルギー研究センターなどの実験系研究室のデータ解析を担当し、エピゲノム研究や RNA 研究で分子レベルのメカニズム解明を行うことで、多数の研究成果を挙げた。</li> <li>● タイリングアレイや次世代シーケンサーなど複数種類のデータを組み合わせてトランスクリプトームの生成システムの解析を行う統計的な手法を開発した。この手法から RNA から 2 次的に再転写される RNA の新規構造を多数検出するなど、計画していた以上の成果が得られた。</li> <li>● 解析技術を開発するだけでなく、今まで知られていなかった転写ユニットを 1000 候補</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>			

	<p>以上発見するなど、想定以上の成果を挙げることができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>レトロトランスポゾンと呼ばれるDNA上を移動する可動遺伝因子が、脳のDNAを変化させることを解明した。これは、脳細胞が他の細胞と違い、一生のうちに遺伝情報を変化させることを示し、個々の脳細胞が独自の遺伝情報を持つことを示した世界初の成果である。</u></li> <li>● <u>乾燥耐性をもった新しいタイプの植物を実験的に作り出すことに成功した。具体的には、モデル植物であるシロイヌナズナの遺伝子に、納豆の“ネバネバ”成分を作る酵素群である<math>\gamma</math>-PGAを作り出す遺伝子を、データベースに蓄積されているオミックス情報をもとに設計して導入するという手法を用いた。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果であり、脳疾患の原因解明に大きく貢献し、また米国国立精神保健研究所の2011年研究成果トップ10に選定される等、インパクトの大きな成果であるという観点から、高く評価できる。</li> <li>● 当初計画では予期し得なかった成果であり、高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● データを統合活用するために、どのような技術ができたか</li> <li>● 外部利用者に向け、データベース基盤をどれだけ提供できたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多様なデータベースを統合的に公開するための共通基盤「理研サイネス」の技術開発を行った。このシステムは、2008年の開始当時からクラウドとセマンティックウェブを採用し、ライフサイエンス系データベースの統合方法として数百～数千のデータベースを統合化できるように開発されており、理研の統合データベースを実現する基盤技術として現在使われている。</li> <li>● 理研サイネスで横断的にライフサイエンス系実験データを扱うことで、多額の経費を要する個別分野毎のシステム構築を省くとともに、生命情報基盤研究部門の専門家集団による統一的なデータベース開発支援・運用により、各研究室のデータ公開までの期間を短縮させ、かつ、公開後の運用コストを削減することが可能となった。</li> <li>● セマンティックウェブ形式のデータを、利用者の利用形態にあわせて、ウェブ経由で簡単に利用できるように、新たなプログラミングインターフェースを開発した。また、システム全体に暗号通信を採用し、高セキュリティを維持し利便性を向上することができ、非公開データベースも統合的に扱えるようになった。また、<u>過去に部門が開発したデ</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果であり、部門における初の特許取得という観点から、高く評価できる。</li> </ul>

	<p><u>データベース推論検索システムについて、米国特許の取得に成功した。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●「ゲノム設計システム」を部門で開発・運用を行っている統合データベースシステム（理研サイネス）に実装した。これにより、<u>これまで蓄積してきた生物の遺伝子情報を活用して、ある生物種の遺伝子に他の生物種の遺伝子の一部を最適化して導入するというプロセスを、プログラミングを用いて行うことができるようになった。</u></li> <li>●この「ゲノム設計システム」を用いて、広く一般から参加者を募ってゲノム設計技術を競うコンテスト「GenoCon（合理的ゲノム設計コンテスト）」という新しい取組を実施した。第1回のコンテストは、Nature で取り上げられたこともあり、国内外から66名の参加があり、高校生2人（いずれも日本人）を含む6人がファイナリストとして、実証試験を行った。さらに<u>当該コンテストの人材育成効果が認められ、文部科学省科学技術政策研究所から評価され、豊田哲郎部門長が「ナイスステップな研究者」に選ばれた。</u></li> <li>●統計的なセマンティックウェブデータの検索システム PosMed を発展させて、セマンティックウェブの特性を活用した大規模相関解析を実現する SWAS (Semantic-Web Association Study)の技術を開発した。このSWAS方式は研究対象の表現型などのキーワードと相関の高いバイオリソースや遺伝子を大規模データから統計学的な検定により見つけ出すもので、従来の SPARQL 方式と比較して、はるかに高速性であり、かつ、膨大な文献も対象に含めて統合的に検索できる点で優位性を持つ。</li> <li>●次世代シーケンサーを用いて複数のサンプルから取得した mRNA-seq データを用いて、ゲノム上での転写活性の相関関係を解析する「<u>ポジショナル相関解析法</u>」を考案し、<u>解析精度を向上させることに成功した。実際に RNA 構造が既知であるシロイヌナズナで本手法の精度を検証した結果、全長 RNA の塩基配列情報の再構築を 92.6% という既存の方法よりもはるかに高い成功率で実現した。</u></li> <li>●部門が開発した技術によるセマンティックウェブを基調とした統合データベース運用シ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「ゲノム設計システム」の理研サイネスへの実装について、当初計画では予期し得なかった成果である。</li> <li>●当該システムを活用したコンテストの人材育成効果が認められ、文部科学省科学技術政策研究所から豊田哲郎部門長が「ナイスステップな研究者」に選ばれたことは当初計画では予期し得なかった成果であり、高く評価できる。</li> <li>●順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>●当初計画で予期し得なかった成果であり、既存の方法よりも優れた手法を開発したという観点から、高く評価できる。</li> <li>●理研が、内閣府を中心とした省庁横断的なデータ</li> </ul>
--	---	--

	<p><u>システムの開発に理研が成功したことを受けて、JST のナショナルバイオサイエンスデータベースセンターでもセマンティックウェブによる統合を採用するようになるなど、他機関の統合モデルに大きな影響を与えた。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 理研のバイオリソースセンターが配布するマウスやシロイヌナズナのバイオリソースを外部利用者が文献情報から検索できるように技術支援を行い、外部の研究者がバイオリソースの情報にアクセスしやすい環境を共同構築した。また、バイオリソースの表現型情報をセマンティックウェブやオントロジーで体系的に整理することで、外部利用者が様々な研究テーマのキーワードから関連するバイオリソースを探し出せるように技術支援を行った。<u>以上の成果をまとめた統合データベースは JST のナショナルバイオサイエンスデータベースセンターの統合化推進プログラムとして課題採択された。</u></li> <li>● 理研の横断的なライフサイエンス分野のデータベースの統合化研究を行い、理研の各センターと連携して外部利用者に理研の研究成果をデータベースとして提供した。</li> <li>● 植物研究で重要なシロイヌナズナのデータベースの統合化を行い、その成果を文部科学省の委託研究事業である「統合データベースプロジェクト」に提供した。また、シロイヌナズナの国際的なデータベース連携 (Arabidopsis Information Portal) に参画し、その国際連携の一翼を担う形でデータベース基盤の提供を行った。</li> <li>● 上記の文部科学省委託事業での実績が認められ、ライフサイエンス分野のデータベース統合に向けた「バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC)」における「統合化推進プログラム」に採択され、我が国のデータベース統合の一翼を担う機関として外部利用者にデータ提供を継続的に行った。</li> <li>● 上記の統合データベース事業の成果をダウンロードするサイト「BioLOD.org」を構築・公開し、生命科学関連の公開データを、W3C の LOD プロジェクト (World Wide Web Consortium Linking Open Data project) に準拠した標準形式で提供した。2013 年 3 月</li> </ul>	<p>ベースの統合化体制の一員として、国の活動に貢献していくことについては高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 理研が、内閣府を中心とした省庁横断的なデータベースの統合化体制の一員として、国の活動に貢献していくことについては高く評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
--	---	--

	<p>現在で 211 件のデータベース、985 件のクラス、9,964,741 件のインスタンスを統合した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>理研のデータ公開基盤の利便性が分野を越えて広く認められ、2011 年度に開催された民間主催のコンテスト「Linked Open Data Challenge Japan 2011」のアプリケーション部門で最優秀賞を受賞した。その結果、理研のデータ公開基盤が広く知られるようになり、地方自治体や外部利用者から理研のデータ公開基盤が利用されるようになった。現在、400 を超えるデータセットが外部利用者からこの基盤を使って公開されている。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本のオープンデータの流れを作り出すのに大きく貢献したことは当初計画で予期し得なかった成果であり、部門の開発したシステム等が理研外の機関からも認められたという観点から、高く評価できる。</li> <li>● 日本独自、理研独自のを研究し、それを求心力として一緒に究明する体制、国際協調体制を作り上げたことは高く評価する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遺伝子(或いは遺伝子産物)間相互作用解析技術、情報処理技術等の LSA を構成する新しい要素技術の開発及び高度化ができたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CAGE 法と次世代シーケンサーを組み合わせ、10 個の細胞を集めたときに、1 分子しか発現していないような RNA を、99.9955%の確率で捉えることができるように高度化した。</li> <li>● 高度化された CAGE 法により得られたプロモーター活性解析の一次情報を定量化する情報技術を開発し、転写制御ネットワークをグラフィカルに表現する国際標準を設定した。</li> <li>● 細胞分化を制御するキー因子を定量的に抽出する技術として、特定の遺伝子をノックダウンした後に CAGE 法を行う解析法を開発し、ヒト免疫細胞の分化に重要な転写因子のより詳細な遺伝子発現制御ネットワークを描くことに成功した。</li> <li>● 独自技術 CAGE 法を一分子シーケンサーに適用し、最も精確な定量性を可能にする遺伝子発現解析技術を開発した。</li> <li>● 微量サンプルの解析のため、10 ナノグラムの RNA から遺伝子の発現解析ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

	<p>nanoCAGE 法の開発に成功した。また、転写開始点と RNA を対応させる CAGEscan 法を開発した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 多くの試料を同時に解析するバーコーディング技術を開発し、これを短鎖 RNA の解析に応用した。</li> <li>● シーケンス解析データの質を容易かつ汎用的にチェックできる技術(SMAStat)を開発した。全てのシーケンサーに適用できる為、データの相互比較を可能にした。</li> <li>● 独自技術 CAGE 法を一分子シーケンサーに適用・自動化に成功し、遺伝子発現の定量解析のスピードが約 5 倍向上した。</li> <li>● キーとなる転写因子を迅速に同定する 1 細胞スクリーニングシステムの手法を確立した。</li> <li>● 細胞のエピゲノム状態をモニターできる手法を開発した。これらの要素技術を組み合わせることにより、さらに信頼性の高い遺伝子発現制御ネットワーク系統的解析システムの構築に成功した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新しい構成要素技術をパイプラインとして構築できたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 従来のサンプル量の 10 分の 1 で遺伝子発現解析が可能な LSA 技術 tagging CAGE の標準化を行った。</li> <li>● 従来の RNA 解析法と違い、DNA2 本鎖どちらからの発現かも同定できる directional RNA 技術の標準化を行った。</li> <li>● 多検体同時解析が可能な技術 multiplexing library の標準化を行った。</li> <li>● 次世代シーケンサー解析利用を進めるため、汎用的に利用できるシーケンスデータ後処理技術、MOIRAI を確立した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遺伝子発現制御に関与する機能性 RNA や新規生体機能分子の探索及びそのネットワークの構築ができた</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 次世代シーケンサーを利用して、短鎖 RNA の探索システムを確立し、機能性 RNA の探索・網羅的解析を行った結果、がんを誘導するマイクロ RNA の発見や、マイクロ RNA のネットワークを世界で初めて描くことができた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

<p>か否か</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機能性 RNA の探索を継続し、RNA 干渉のメカニズムを解明した。</li> <li>1) ヒトの miRNA の前駆体が従来考えられていた以上に複雑なメカニズムで生成・処理されていることを解明した。</li> <li>2) miRNA 機能を抑制するための修飾メカニズムを発見</li> <li>3) AGO タンパク質がどのような miRNA に結合するかの特定に成功</li> <li>4) 細胞核外で起こる RNA 干渉に関与する DICER1タンパク質が、核内にも存在することを発見し、NUP153タンパク質が DICER の核内への運送を補助するメカニズムを明らかにした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>RNA 発現制御に関与する 2 種類の新規メカニズムを発見した。</u></li> <li>1) 新規機能性 RNA (tiRNA)</li> <li>2) ゲノムに散在する反復配列遺伝子が、RNA 発現を制御すること</li> <li>● <u>ヒトのテロメラーゼ逆転写酵素が、RNA 依存性 RNA ポリメラーゼとしての機能を持つことを発見し、哺乳類では初めての発見となり、RNAi の原理解明の一步を踏み出すことができた。</u></li> <li>● <u>CAGE 法を高度化し、少量細胞からの解析が可能になったため、単独での解析が困難であったドーパミン神経細胞の遺伝子解析が可能なり、ヘモグロビンをつくっていることを発見した。</u></li> <li>● <u>iPS 細胞の万能性を維持する重要な因子を発見した。</u></li> <li>● <u>miRNA 以外の短鎖 RNA が AGO と結合することを世界で初めて発見した。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果であり、遺伝子発現を制御する2種類の新たなメカニズムの発見は高く評価できる。</li> <li>● 一部のウイルスや植物のみでしか確認されていなかった RNA 依存性 RNA ポリメラーゼの存在を、哺乳類で始めて発見した成果は高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、従来法では不可能であった解析を可能にし、ドーパミン神経細胞の死が原因となるパーキンソン病の治療への研究に寄与する成果として高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、維持が難しいとされる iPS 細胞の万能性のメカニズムに寄与する成果であり、高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、RNA 干渉メカニズムの解明に寄与する成果として高く評価できる。</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>男性ホルモン、アンドロゲンにより誘発される miRNA (miR-148a)がヒト前立腺がんの進行に關与する可能性を示した。</u></li> <li>● <u>「大量の非タンパクコード RNA の発見」が、サイエンス誌が発表した「過去 10 年間で進展した世界の科学系研究分野トップ 10」に選ばれた。</u></li> <li>● レトロトランスポゾン (DNA 上を移動する遺伝因子) が、脳の DNA を変化させることを解明し、脳細胞が一生のうちに遺伝情報を変化させることを示した世界初の成果となった。米国国立精神保健研究所の 2011 年研究成果トップ10に選ばれた。</li> <li>● <u>アスベストによって引き起こされる重篤ながん疾患である中皮腫に特異的な遺伝子発現を発見した。</u>これは、中皮腫の早期診断マーカーとして医療に貢献できる想定外の成果である。</li> <li>● <u>クロマチンと関わりの強い RNA 干渉に重要な役割を果たす DCR2、AGO2 が、遺伝子発現の制御に關していることを世界で初めて解明した。</u></li> <li>● <u>林崎領域長がカロリンスカ研究所 Honorary Doctor of Medicine2013 を受賞した。</u></li> <li>● <u>ライフサイエンスアクセレータ(LSA) 要素技術の高度化として、解析用試料が十分得られないことが問題であった嗅覚受容器ニューロンの遺伝子発現解析に、わずか数ナノグラムの RNA サンプルから遺伝子発現解析ができる前処理技術 nanoCAGE 法を使うことにより成功した。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予期し得なかった成果であり、ヒト前立腺がんの治療に寄与する成果として高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、非タンパクコード RNA を含む細胞内制御解明を目指す新たな研究領域を創出したとして、高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、脳疾患の原因解明に貢献する成果として米国国立精神保健研究所の 2011 年研究成果トップ10に選ばれ、高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、早期診断が望まれている中皮腫の医療に貢献する成果であり、高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、RNA 干渉の因子が遺伝子発現制御にも関わることを世界で初めて示した成果として、高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、国際共同研究組織 FANTOM をはじめとする RNA 研究の国際貢献がカロリンスカ研究所の業績にも多大な貢献をしたとして、高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、十分量の試料獲得が難しい、神経細胞やがん細胞の研究へ貢献できる技術として、高く評価できる。</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>独自技術 CAGE 法による転写開始点解析データが、米国 NIH が主催する国際プロジェクト「ENCODE」の大規模遺伝子解析に欠かせない重要な貢献を果たし、ヒトゲノムの 80%以上に機能があることを証明した。</u> OSC は、ENCODE プロジェクトに日本から参加した唯一のチームである。</li> <li>● <u>ナノグラムレベルの RNA 解析が可能な独自技術 nanoCAGE 法を応用したシーケンシングにより、サンプル量が少ないため従来解析することが難しかった発生初期の胚における機能性 RNA (レトロトランスポゾン) 活性の網羅的解析を、受精後経時的に行うことに in vivo で初めて成功した。</u> これにより、受精によりレトロトランスポゾンが活性化し、発生の進捗とともに転写産物は質的量的に変化すること発見した。</li> <li>● <u>これまで生体内におけるタンパク質合成を阻害すると考えられていたアンチセンス RNA の中に、タンパク質合成を促進する機能を持つものがあることを初めて発見した。</u></li> <li>● <u>精子細胞から機能性 RNA を世界で初めて発見し、これらが受精の際に卵に伝達されると細胞核にて安定に維持されることを確認した。</u> ゲノム DNA 以外の物質が次世代への情報伝達物質として用いられている可能性を示唆した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果であり、ENCODE はサイエンス誌が選ぶブレークスルーオブザイヤー2012 に選ばれた。また、この業績によりピエロ・カルニンチチームリーダーが「ナイスステップな研究者」を受賞し、高く評価できる。</li> <li>● 受精によりレトロトランスポゾンが活性化し、発生の進捗とともに転写産物は質的量的に変化すること発見したことは予想外の成果であり、高く評価できる。</li> <li>● アンチセンス RNA は遺伝子発現を阻害すると考えられていた常識を覆す予想外の成果であり、高く評価できる。この成果をもとに理研ベンチャー会社「トランスサイン テクノロジーズ株式会社」が設立された。</li> <li>● 精子の中で生理機能を持つ RNA を発見したことは予想外の成果であり、高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 幹細胞等の医療等に重要な遺伝子発現制御を中心とした細胞内分子ネットワークの解析がどこまでできたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LSA 要素技術を活用し、ヒト白血病由来の細胞株を用いて、ヒト単芽球様細胞が単球様細胞へ分化する際の細胞内分子ネットワーク解析のための基礎データベースを確立した。</li> <li>● 細胞内転写ネットワークを解析する基礎データベース (Edge database) を構築して一般公開した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● LSA の要素技術を活用し、ヒトとマウスにおいて、器官特異的に発現している転写因子完全長 cDNA について相互作用を調べ、遺伝子の発現制御のカギとなる転写因子間相互作用マップを作成することに世界で初めて成功し、獲得したデータは、ゲノムネットワークプラットフォームデータベースで一般に公開した。</li> <li>● 国内外の 75 研究室を招聘して国際コンソーシアムを編成し、ヒト及びマウスの免疫細胞や幹細胞を含む 1,379 サンプルを収集、deepCAGE 法を使った遺伝子発現制御ネットワーク解析を開始した。</li> <li>● 1,000 個以上のヒトサンプルとマウスサンプルの遺伝子発現解析を実施し、ヒトで約 100 万個、マウスで約 60 万個の転写開始領域を同定した。これらのデータベースを OSC が主催する国際共同研究組織 FANTOM に公開した。</li> <li>● ヒト、マウスからの 1000 個以上におよぶ各種細胞サンプルをベースに、転写制御ネットワークの経時変化を解析し、OSC が主催する国際研究組織 FANTOM のデータベースを構築した。</li> <li>● FANTOM5ミーティングを 3 回開催し、スナップショット・経時データについてディスカッションを行った。</li> <li>● 細胞内の DNA 損傷修復に、DDRNA (DNA 損傷応答 RNA)と呼ばれるノンコーディング RNA(ncRNA)が必要であることを解明した。これは、がん並びに老化現象の解明に重要な発見である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● LSA を構成する各要素技術を利用した研究支援の実施と効果的な運用ができたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ゲノムネットワークプロジェクトの中核機関として、遺伝子発現、調節等の網羅的解析による基盤データの産出、及び cDNA クローン資源の頒布を行った。生命分子システム解明に必要なデータを創出して、ゲノムネットワークを完了した。</li> <li>● LSA 提供サービスの向上のため、理研内の連携推進を目指した理研技術支援ワークショップを開催した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

- 理研内外を対象とした、シーケンス技術講習会の試験的開催(2回)を通してアンケートを実施し、理研内の利用者調査(PI300)と合わせてニーズの調査を実施した。
- 理化学研究所内外への LSA の要素技術の提供として技術支援の試験運用を 20 年度に開始、多くの利用希望(外部 20 件、理研 9 件)に応えた。
- 技術支援は 21 年度より本格的に運用を開始し、LSA 技術や次世代シーケンサーの解析技術を駆使し、ゲノム・RNA・エピゲノム解析を実施した。

	H21	H22	H23	H24
解析提供件数	71	60	57	107

	H21	H22	H23	H24
解析データ(Gb)	546	919	2,833	10,000

- 前処理技術として、サンプルをタグで区別し、複数のサンプルを一度に解析する技術を開発し、次世代シーケンスの省力化と低コスト化につながった。
- ハイスループットシーケンスを通じて得られる大量の一次情報を可視化し、汎用的に編集できるソフトウェアを開発し、オープンソースとして公開した。
- LSA 技術普及のため、シーケンス利用技術講習会を 9 回実施した。インターネットライブ配信の実施、実習中心とした内容への強化、講習会資料の配布などを実施し、大変好評を得た。
- 技術支援では、LSA 技術や次世代シーケンサーの解析技術を駆使し、ゲノムや RNA、エピゲノムの遺伝子研究の基礎データを取得した。
- 平成 24 年度には、エキソーム解析を含め 4 種類の解析を新たに提供開始し、メニューを充実した。
- 次世代シーケンサー技術を提供している国内の産官学のチームを集めたワークショップ

- 順調に計画を遂行していると評価できる。

	<p>プを主催。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>ゲノムネットワークプロジェクトで構築したデータベースには、世界中から予想以上のアクセス(H20年度:1,716の研究機関より)があり、貴重なデータ基盤として貢献した。</u></li> <li>● <u>文部科学省「セルイノベーションプログラム」に採択されたことにより、支援体制の整備拡充を予想以上に早く進めることができた。</u></li> <li>● <u>シーケンサー利用技術の開発成果を SOP として整備し、解析パイプラインのデータ品質を向上させた。構築した管理システムは、次世代シーケンサーを用いた遺伝子解析事業分野で日本初となる、ISO9001 認証を取得した。</u></li> <li>● <u>革新的な概念式に基づいた、細胞分子ネットワークの解析により、LSA のプロトタイプを早期に構築できたのは、想定外の進捗であった。</u></li> <li>● <u>新型インフルエンザのような感染症のアウトブレイクに対する日本の安全保障のため、大阪大学、北海道大学との 3 者協力体制で、次世代シーケンサーによる迅速な病原体同定システムを確立。大阪で発生した原因不明の発熱・下痢等の原因解明に供した。</u></li> <li>● <u>LSA 技術のひとつである SmartAmp 技術を応用して新型インフルエンザウイルス検出キットを開発し、ベンチャー企業へ提供した。その後、同法は予想以上に短期間(5 カ月)で体外診断用医薬品の承認を得た。</u></li> <li>● <u>SmartAmp キットを開発した際のデータを使い、2009 年新型インフルエンザの遺伝子変異を解析し、このウイルスが非常に速いスピードで多様な遺伝子変異を引き起し、国内における感染が拡大した様子を明らかにした。</u></li> <li>● <u>SmartAmp 法を使った血液からのジェノタイピングで、喫煙による肺がんと遺伝子</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、構築したデータ基盤が国際的に多くの研究者から利用されていることは高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、効率良く支援体制を整備したことは高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、次世代シーケンサーを用いた遺伝子解析事業分野で日本初となる認証取得は高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、効率良く LSA プロトタイプの構築に成功したことは高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、国内外における感染症対策のための協力体制を構築し、実績を出せたことは高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、通常2年かかる体外診断用医薬品の承認を5ヶ月で取得できたことは高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、今後の日本における感染症対策に貢献する成果として高く評価できる。</li> <li>● 予想し得なかった成果であり、肺がん治療に貢献</li> </ul>
--	--	--

	<p><u>CYP2A6 の関連性を明らかにした。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>SmartAmp 法を使った血液からのジェノタイピングで、内臓脂肪蓄積と遺伝子 <math>\beta</math> 2AR、<math>\beta</math> 3AR の関連性を明らかにした。</u></li> <li>● <u>エキシトン色素が DNA 二重らせんに挿入された時の熱力学的メカニズムの解明に成功した。</u>これは、SmartAmp キットの高度化として、遺伝子変異同定結果を目視判断するためのプライマーデザインを可能にする重要な成果である。</li> <li>● <u>shortRNA のマッピングを正確に行う後処理技術を開発したことにより、マイクロ RNA が塩基変換をするという誤った解析を排除することができるようになり、解析精度向上のみならず、生物学的にも成果を出すことができた。</u></li> <li>● <u>理研の技術を提供し、実用的な企業の研究を達成することを目的とした企業連携活動を開始した。</u>予想以上に多くの企業との活動が立ち上がった。研究資金は企業が全額負担し、ユニットリーダーには若手研究者を採用した。</li> <li>● <u>細胞の分化状態を意図的に変化させ、iPS 細胞を経由せずに特定の機能を持つ細胞を作製することに成功した。</u></li> <li>● <u>東北支援活動として、1)被災地の研究者に遺伝子解析環境を企業と連携し無償提供、2)大船渡キャンパスを失った北里大学海洋生命科学部と研究協定締結、学生 2 名受け入れ、3)次世代シーケンサーを使った遺伝子解析技術の無償提供利用者を公募、6件に対し実施し、これらの研究内容の紹介とディスカッションを行う公開シンポジウムを開催、などを実施した。</u></li> <li>● <u>グルジアトビリシ大学と協定を結び、第 1 回トランスレーショナル医療国際シンポジウムを開催、国際医療へ貢献した。</u></li> </ul>	<p>する成果として高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 予期し得なかった成果であり、生活習慣病予防に貢献する成果として高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、今後の医療現場における核酸検出技術の簡易・正確化の基礎となる成果である。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、解析データの精度を高めたことにより、従来の生物学的データの修正にも役立てることができたことは高く評価できる。</li> <li>● 当初計画では予期し得なかった成果であり、企業との連携の実績を出せたことは高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、入手が容易な細胞から医学上有用な細胞を安全に創成する道を開く成果として高く評価できる。</li> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果であり、東北支援活動として高く評価できる。</li> <li>● 予期し得なかった成果であり、国際的に医療へ貢献する成果として高く評価できる。</li> </ul>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マネジメント面においては、<u>内部の会議を英語で行うなど国際化を進め、外国人比率が24%に到達した。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 予期し得なかった成果であり、国際化に貢献する成果として高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● システムとしての機能を試験管内及び計算機内に再現可能な技術であることを実証するため、どのような基盤を整備できたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>生命分子システムを試験管内に再構築する際に重要となる、膜タンパク質を無細胞タンパク質合成により脂質二重膜に高効率で組み込む技術の開発に成功するとともに、最適化を進め、より多くの膜タンパクに適用した。</u></li> <li>● 広範囲の機能状態を反映した試料調製を可能とする技術(複合体調製技術等)に基づき、複合体のシステム機能を制御するための無細胞タンパク質合成技術等を開発した。生命の機能状態を試験管内に再構築するという世界でも類稀な技術により、これまで不可能とされていた生命分子の解析が可能となった。</li> <li>● 転写・翻訳系並びに細胞シグナル系の高分子量複合体について、複数の機能状態の中から特定の機能状態を単離し、構造解析に基づく相互作用を解明して、システム機能を再現する技術を確立した。</li> <li>● <u>上記基盤は、複数の微生物翻訳関連タンパク質複合体、ヒト等の真核生物タイプの翻訳関連タンパク質複合体、転写制御複合体、翻訳複合体、シグナル伝達複合体等のX線結晶構造解析の成功を導き、未解明だった基本的メカニズム解明とシステム機能の再現に大きく貢献した。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多くの膜タンパク質に適用できる無細胞タンパク質合成法は、システム機能の再現に欠かせない基盤であり、一方では膜タンパク質に関する創薬開発のボトルネック解消や、創薬ターゲットの拡大にも貢献するため、非常に高く評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 基本的メカニズムの解明は、システム機能の再現に重要であるだけでなく、遺伝情報を拡張する技術等の開発基盤としても重要な成果であり、高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 構築した基盤の共同研究や外部利用促進がいくつできたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 立体構造解析パイプラインの実証のために、最先端のNMRパイプライン施設の外部開放事業として広く内外の研究機関、企業等からの申請に基づき、下記件数の課題に対する提供を実施した(最終年度は下記に示す装置移転等による基盤技術の普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

を進めたこと、また最終年度であり前年度からの継続的な外部提供を行わなかったことから、件数は減っている)。

	H20	H21	H22	H23	H24
課題件数	31	40	46	51	17

- 立体構造解析パイプラインをさらに活用し、企業等との間において、下記件数の共同研究を実施した。

	H20	H21	H22	H23	H24
共同研究件数	15	29	32	32	33

- 地域的配慮による拠点整備や共同研究拡大による日本のライフサイエンス研究全体への貢献という観点にかんがみ、外部利用のさらなる拡大と、「タンパク 3000 プロジェクト」などで培った技術を広く展開するために、大阪大学タンパク質研究所、京都大学大学院工学研究科分子工学専攻、財団法人サントリー生物有機科学研究所、京都大学エネルギー理工学研究所、広島大学、大阪大学大学院理学研究科、分子科学研究所や物質・材料研究機構等への NMR 装置の一部移設を含む連携拠点構築を行った。また、施設の共用と重要技術の高度化や活用を目的として主要 NMR 拠点施設を結ぶ国内ネットワークを形成し、その中核施設として活動する準備を開始するなど、外部との連携協力を推進した。すでに、ネットワークの中で、新しく連携研究も進行している。

- 順調に計画を遂行していると評価できる。

- NMR 装置の一部移設や、主要 NMR 拠点施設を結ぶ国内ネットワークの中核施設として活動する準備を開始するなど外部との連携協力の推進を行ったことは、新たな拠点整備と共同研究拡大による我が国の今後のライフサイエンス研究全体のステップアップに貢献する重要な位置づけにより、高く評価できる。

- 一連のタンパク質の解析に、シームレスな解析パイプラインが構築できたか否か

- NMR と X 線結晶構造解析技術を一体的に運用し、立体構造解析パイプライン(タンパク質試料の調製から、データ計測、立体構造解析、相互作用解析まで)を高度化した。SPring-8 におけるビームライン開発等に対応した解析基盤の標準化、ハイスループット化を実現し、システムとして一体的な運用を可能にすることで、迅速かつ高精度

- 順調に計画を遂行していると評価できる。

	<p>な解析パイプラインを構築できた。これを用いて白血病幹細胞に発現するプロテインキナーゼとその機能を阻害する低分子化合物をはじめとする様々な種類の複合体についての相互作用や構造解析を行った。解析パイプラインについては世界唯一のもので、製薬企業等から依頼も受けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高い安定同位体標識効率を実現した無細胞タンパク質合成技術において、従来の NMR 解析における分子量の限界標準を引き上げ、適用範囲を拡大した。さらに<u>分子量限界を大きく超える高分子量(約 45,000)のタンパク質(DNA 損傷への応答を制御するタンパク質)</u>等を対象に、その有用性を確認した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高分子量タンパク質の NMR 測定におけるハイスループットな解析技術確立につながる重要な成果として高く評価できる。</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最先端の技術基盤を理研内外のライフサイエンス研究者にどれだけ提供できたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無細胞タンパク質合成技術、高分子量複合体調製技術、翻訳後修飾タンパク質調製技術等の体系的技術基盤をもとに、下記件数の共同研究を実施した(以下、例を示す。アルツハイマー病に関わるヘテロ複合体膜タンパク質を、大腸菌無細胞合成技術により合成・再構成して共同研究先に提供するとともに、共同研究先で見出された化合物のアッセイを行った。また、メタボリックシンドロームに関わる極めて高難度な7回膜貫通タンパク質である受容体について大量調製を行い、構造解析に成功して構造情報を提供し、さらにアッセイ、制御分子創製のための試料調製を行い提供した。免疫に関わるタンパク質について、無細胞タンパク質合成系等で大量発現調製し、構造解析に成功した。「エピヌクレオソーム」を精密・大量調製する技術を利用し、ヒストン八量体を調製・再構成して、大学、公的研究機関に提供した。動脈硬化血清抗体マーカー候補について、複数のタンパク質について合成・精製を行い、共同研究先に提供した、など)。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="651 1334 1404 1433"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>共同研究件数</td> <td>96</td> <td>122</td> <td>150</td> <td>175</td> <td>154</td> </tr> </tbody> </table>		H20	H21	H22	H23	H24	共同研究件数	96	122	150	175	154	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
	H20	H21	H22	H23	H24									
共同研究件数	96	122	150	175	154									

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>開発した技術の一部をライセンス許諾というかたちで民間に技術移転し、理研内外のライフサイエンス研究者へ普及させた</u>(Thermo Fisher Scientific Inc.より、ヒト由来の無細胞タンパク質発現キット、ヒト由来の無細胞糖タンパク質発現キット発売。大陽日酸株式会社より、タンパク質発現確認用キット「無細胞くん Quick」、安定同位体標識専用キット「無細胞くん SI」発売、株式会社プロテイン・エクスプレスとのライセンス契約のもと無細胞タンパク質合成試薬(RYTS kit)を発売、国内外のメーカーより膜タンパク質結晶化実験機器類販売など)。また、<u>国内外の研究者より非常に多くのリクエストが続いている非天然型アミノ酸導入技術や、マイクロ RNA の無細胞タンパク質合成技術などについて提供を行った。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 独自の無細胞タンパク質合成法の技術移転により、多くの研究者に高い純度と合成量を兼ね備えたタンパク質の調製を提供しており、理研内外の研究者への成果普及の観点から高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生命分子システムを試験管内に再構築するどのような技術ができたか</li> <li>● 生命分子システムの時空間的な構造機能解析のどのような技術ができたか</li> <li>● どのような生命機能のシミュレーション技術ができたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生命分子システム(遺伝、細胞等)の再構築に必須な構成分子の試料調製に数多く成功し、機能を示す複合体を形成可能であることを示すことができた。特に、真核生物の翻訳開始因子について<u>世界で初めて生命機能を発揮するユニットとして、完全な複合体を調製することに成功した。</u></li> <li>● 広範囲の機能状態を反映した試料調製を可能とする技術(複合体調製技術等)に基づき、複合体のシステム機能を制御するための無細胞タンパク質合成技術等を開発した。生命の機能状態を試験管内に再構築するという世界でも類稀な技術により、これまで不可能とされていた生命分子の解析が可能となった。</li> <li>● 非翻訳 RNA の成熟やヒト細胞シグナル伝達パスウェイ等について、その再構成と機能解析を行った。さらに、シグナル伝達下流タンパク質の活性化に関する動的な複合体を大量調製し、<u>立体構造解析及び構造情報に基づく薬剤開発を可能にすることに成功した。</u>また、従来技術の調製では不可能だった <u>V-ATPase 複合体の再構成について無細胞タンパク質合成法により世界で初めて実現し、立体構造解析及び構造情報に基づく重要な膜超分子モーターの回転メカニズム解明に貢献した。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機能を示す複合体を形成可能であることを示すとともに、世界初の完全な複合体を調製することに成功したことから高く評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 今までは創成できなかった新規薬剤の開発につながるるとともに、生命現象解明の観点から高く評価できる。さらにこれまで不可能だった膜超分子モーターの再構成を試験管内で成功させ、超一流の国際誌にも大きく取り上げられており高く評価できる。これにより製薬企業も取り組んできた骨粗鬆症の創薬プロセスへの道を拓く大きな成果となり</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>人工塩基対を複製から転写、翻訳までシステムとして一体化するための要素技術として、PCR 増幅と転写を高効率で行える人工塩基対や、人工塩基の特異的蛍光を活用してシステム中での人工塩基の挙動を解析する技術、疎水性人工塩基を組み込んだ無細胞タンパク質合成系によりペプチド合成ができるシステム等の開発・高度化を行った。特に、人工塩基を含む人工進化の系の開発・最適化により、従来のアプタマーよりも 100 倍以上の結合能を持つ DNA アプタマーの作成に世界で初めて成功した。</u></li> <li>● <u>非天然型アミノ酸をタンパク質に部位特異的に導入する新規技術を開発して、タンパク質の検出、複合体同定、立体構造解析等に強力な方法論の基礎を築くことに成功した。従前は最高でも30%程度であった非天然型アミノ酸導入の効率を、一気にほぼ100%まで引き上げる画期的新技術「真核型化大腸菌」を開発し、さらに高度化して数種類を複数同時に導入する系を開発することに成功した。それらを用いて動物細胞の重要な機能に関わるシステム機能を解析するとともに、新規タンパク質の非酵素的な大量調製法を確立した。一方、非天然型アミノ酸を複数個所に導入することによって、タンパク質の安定性が劇的に向上することを見出し、工業的酵素などへの応用を進めた。</u></li> <li>● 生体内での分子機能のスナップショットを測定するための、タンパク質複合体の共結晶技術や、細胞内における光架橋技術開発を進めた。</li> <li>● 生命分子システムの再構成と構造機能解析を実現し、さらに非常に高度なシミュレーション技術に着手し、京や XFEL を活用するための基礎を築いた。</li> <li>● 細胞が外部から物質を取り込む仕組みである<u>エンドサイトーシス</u>に関するタンパク</li> </ul>	<p>非常に高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人工塩基を含む人工進化の系の最適化により、従来とは比較にならないほど結合能の高い核酸抗体(核酸アプタマー)を作成することに成功したことは、人工塩基対が第 3 の塩基対として実用化レベルに達したことを証明するとともに、核酸医薬品開発の新たな道を切り開く成果であり、高く評価できる。</li> <li>● 非天然アミノ酸の導入効率をほぼ100%に引き上げ、生産性を向上させた技術をさらに高度化することで多様な非天然型アミノ酸の複数同時導入を実現しており、実際に新規タンパク質の導出や、システム機能解析及び新たな組換えタンパク質の調製法へと展開している。以上は、今まで真正な検証ができなかったエピジェネティクス創薬などの検証を可能とし、また特にタンパク質医薬の高度化が期待され、学術・産業応用等への波及効果の観点からも高く評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● シミュレーション等による検証により細胞のがん化</li> </ul>
--	---	--

	<p><u>質の細胞膜の陥入とアクチン細胞骨格の再編成モデルを構築し、シミュレーションと細胞生物学的手法による検証により細胞のがん化メカニズム解明に大きく寄与した。</u></p> <p><u>また、これらの技術を開発した。</u>一方、無細胞タンパク質合成法におけるシミュレーションと実験的検証にも取り組んだ。</p>	<p>メカニズムなどの解明に大きく寄与しており、これらの技術を開発したことを高く評価する。</p>
<p>● 分子機能解析や立体構造解析、次世代 NMR 技術開発に向け、どのような要素技術等の開発ができたか</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遺伝情報の転写・翻訳とその制御、細胞間・細胞内のシグナル伝達等を担う調製が非常に困難な巨大複合体について、目的に適合するように改良・高度化した無細胞タンパク質合成法、培養細胞・酵母・大腸菌等の培養系を用いて大量調製する技術を構築した。</li> <li>● ヒト等の高等動物由来の細胞シグナル伝達複合体、遺伝情報発現系の複合体などについて、結晶構造並びにその機能を解析した。特に、<u>未だ解明されていなかった遺伝情報翻訳等に関する複数の微生物翻訳関連タンパク質複合体、ヒト等の真核生物タイプの翻訳関連タンパク質複合体のX線結晶構造解析に成功し、メカニズム解明に大きく貢献した。</u></li> <li>● 転写・翻訳系並びに細胞シグナル系の高分子量複合体について、複数の機能状態の中から特定の機能状態を単離し、構造解析に基づく相互作用を解明して、システム機能を再現する技術確立した。特に、<u>高分子量のアミノアシル tRNA 合成酵素と tRNA との複合体についての結晶構造解析に成功し、21 番目のアミノ酸「セレノシテイン (Sec)」合成に関する重要な基本的メカニズムの解明と、システム機能の再現に大きく貢献した。</u>また、シグナル伝達複合体等についての結晶構造解析に成功し、<u>免疫等の重要な基本的メカニズムの解明と、システム機能の再現に大きく貢献した。</u></li> <li>● 結晶構造解析によって分子間の構造に起因する相互作用の差異やシステム制御の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 遺伝情報翻訳の未解明のテーマにおける成果は、遺伝暗号の進化を研究する上で重要であるだけでなく、遺伝暗号を拡張して有用な天然又は非天然のアミノ酸を部位特異的にタンパク質に導入する技術開発基盤として重要な成果であり、高く評価できる。</li> <li>● 転写・翻訳系並びに細胞シグナル系の高分子量複合体などの調製が非常に困難な巨大複合体について、複数の機能状態の中から特定の機能状態を単離し、構造解析に基づく相互作用を解明して、システム機能を再現することに成功したことは、それらの試料調製、構造・機能解析の難易度の高さ、生命現象解明や薬剤開発の観点からも高く評価できる。</li> <li>● 生命分子システムを試験管内に再構築する技術</li> </ul>

	<p>解明にも成功した。特に、<u>V-ATPase 複合体の結晶構造解析に成功し、重要な膜超分子モーターの回転メカニズム解明に大きく貢献した。</u>また、転写制御複合体、翻訳複合体、シグナル伝達複合体等についての結晶構造解析に成功し、重要な基本的メカニズムの解明やシステム機能の再現に大きく貢献した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>次世代 NMR 技術研究において、<sup>17</sup>O 標識タンパク質の調製に無細胞合成法が有用であることを見出した。</u>さらに無細胞タンパク質合成系による安定同位体標識アミノ酸の効率と特異性の著しい向上を達成し、<sup>17</sup>O 標識タンパク質調製を固体 NMR 計測に適した技術として確立した。</li> <li>● NMR 装置の高磁場化と高感度化を実現するための要素技術として、<u>酸化物系超伝導線材を NMR 装置へ適用するための基本的な技術や、<u>溶液用と固体用の NMR 検出器を開発し、タンパク質用の 3 核(水素、炭素、窒素)の検出器、さらには通電方式の高温超伝導 NMR における高分解能 NMR 計測手法について世界で初めて開発した。</u>また、<u>酸化物系超伝導線材を NMR 装置へ適用するための基本的な技術開発に成功し、世界で初めて、タンパク質の高分解能 NMR を計測することに成功した。</u>一方で、<u>世界で初めて硫黄(<sup>33</sup>S)核を検知できる低温プローブを開発し、従来比 10 倍の感度向上を実現した。</u></u></li> <li>● 高磁場や高温での特性に優れている第 2 世代酸化物系高温超伝導線材について、<u>世界に先駆けて磁石への応用の妨げとなっている技術課題の原因を明らかにするとともに、その対策技術の開発にも成功した。</u>さらに、<u>世界で初めて第 2 世代酸化物系高温超伝導線材を用いた 400MHz NMR 磁石を開発し、NMR 計測に成功した。</u></li> </ul>	<p>により、膜超分子モーターである V-ATPase 複合体の結晶構造解析に成功し、重要な基本的メカニズムの解明に大きく貢献したことは、試料調製、構造・機能解析の難易度の高さ、生命現象解明や薬剤開発の観点からも高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無細胞タンパク質合成系による <sup>17</sup>O 標識タンパク質調製を固体 NMR 計測が可能なまでに高度化したことは、従前は解析が困難だったタンパク質等の解析を可能にする道を拓いたため高く評価できる。</li> <li>● 超 1GHzに対応する技術開発を進めたことは、装置の実現に向けて大きな突破口が開かれたとともに、国際競争が激しい状況にかんがみて、非常に高く評価できる。</li> <li>● 硫黄核を検知するプローブ開発は、新しい生体 NMR 計測の世界を切り開く重要な成果であり高く評価できる。</li> <li>● 世界で初めて、第 2 世代酸化物系高温超伝導線材を用いた 400MHz NMR 磁石を開発し、NMR 計測にも成功したことは高く評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 重要疾患に関与するどのような生命</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● がん、感染症、免疫疾患、神経疾患、メタボリックシンドローム等の重要疾患に関する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 立体構造が未知な重要タンパク質等の構造・機能</li> </ul>

<p>分子システムを解明できたか</p>	<p>重要タンパク質等について、立体構造が未知な対象(酵素類、膜タンパク質等)については単体又は複合体の試料調製を行い、結晶構造並びにその機能を解析した。<u>これにより阻害剤開発のための構造情報を取得するとともに、疾患メカニズムについて多くの解明に成功し、また有用なバイオマーカーを多く同定することにも成功した。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 重要タンパク質(がんに関わる膜受容体やプロテインキナーゼ、転写制御複合体に含まれるタンパク質リン酸化酵素、ヒトの感染症に関わるウイルスタンパク質等)の立体構造解析に基づいて、<u>有望な化合物の候補を得ることに成功した。</u></li> <li>● がんやメタボリックシンドロームにおいて、特に重要な鍵となるタンパク質(膜タンパク質やプロテインキナーゼなど)をはじめとする立体構造決定済みの約 20 種類の標的タンパク質については、立体構造に基づくスクリーニングや生化学的実験を行い、有望な化合物の取得や、最適化等を進めた。これにより現在までに、<u>強いものでは IC<sub>50</sub> が 1 nM 以下の阻害候補化合物が得られており、薬剤として実用的なレベルの阻害活性の指標をクリアした。</u></li> <li>● がん、或いは糖尿病に関連するプロテインキナーゼやメチル化修飾酵素、また皮膚への色素沈着に関与するタンパク質複合体などの<u>立体構造を解明し、立体構造情報に基づく阻害剤の設計や最適化を可能にした。</u></li> <li>● 阻害剤の開発が困難であったタンパク質(免疫抑制剤開発の標的)について、<u>阻害剤開発が可能であることを発見し、その理由を明らかにすることに世界で初めて成功した。</u></li> <li>● がん等の疾患に関連するプロテインキナーゼについて、<u>薬剤抵抗性変異があっても効果を発揮する低分子化合物を探索することに成功した。</u></li> </ul>	<p>解析により、創薬や予防・診断法の開発も期待される多くの成果を挙げたことを高く評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新興感染症関連タンパク質の阻害剤探索に成功していることは、社会の緊急なニーズに迅速に対応できることを示しており、高く評価できる</li> <li>● 重要疾患に関する重要タンパク質等について、立体構造決定済みの約 20 種類の標的タンパク質については、強いものでは IC<sub>50</sub> が 1 nM 以下の阻害候補化合物が得られており、薬剤として実用的なレベルの阻害活性の指標をクリアしていることから、その応用性にかんがみて高く評価できる。</li> <li>● がん、或いは糖尿病に関連するプロテインキナーゼやエピジェネティクスにも関与するメチル化修飾酵素に関して新たな阻害剤を設計・最適化したことは、疾患克服への大きな貢献であることから高く評価できる。</li> <li>● 従来とは異なる原理で機能する免疫抑制剤の開発につながり、その応用性の高さから高く評価できる。</li> <li>● 薬剤抵抗性の克服は非常に大きな問題であり、その解決に向けての貢献が大であることから高く評価できる。</li> </ul>
----------------------	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 白血病幹細胞に発現するプロテインキナーゼとその機能を阻害する低分子化合物との複合体について、X線結晶構造解析及び、インシリコスクリーニングにより、<u>従来の抗がん剤が効きにくい白血病幹細胞を含め、ヒト白血病細胞をほぼ死滅させることができる低分子化合物を同定することに成功した。</u></li> <li>● 創薬・医療技術基盤プログラム等において、立体構造解析パイプラインを応用した結果、<u>民間企業が有望視する成果を出して、導出の検討に入っており、医薬創出への着実な実現に貢献した。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 抗がん剤の効きにくい白血病の克服は非常に大きな問題であり、その解決に向けての貢献が大であることから高く評価できる。</li> <li>● 創薬医療技術基盤プログラムに参画し、民間企業から有望視される成果を出しており、医薬創出への着実な実現に貢献したことは高く評価できる。</li> </ul>																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業等との共同研究をどれだけ図ることができたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本国内の企業や研究機関を始めとして、アメリカ、イギリス、韓国、ドイツ、フランス、カナダ、イスラエル、ロシア、中国、台湾、南アフリカ共和国、北欧など、世界中の研究者と協力し、様々な研究課題について共同研究や受託研究(有償)を進めている。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="651 810 1402 970"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究課題件数(国内)</td> <td>53</td> <td>53</td> <td>102</td> <td>117</td> <td>127</td> </tr> <tr> <td>研究課題件数(海外)</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 免疫・アレルギー科学総合研究センターと連携して、膜タンパク質の試料調製技術を応用した抗原調製を行い、マウスを用いた抗体調製につなげるとともに、民間企業との共同研究においても同様に、抗原調製を行って抗体調製につなげる活動を展開した。</li> <li>● スギ花粉症に高い有効性を持つワクチンを開発する免疫・アレルギー科学総合研究センターと鳥居薬品株式会社との共同研究に参画し、抗原タンパク質の発現法と精製法の開発を進め、高い発現量と高い効率の精製を実現するなど、十分な成果を挙</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24	研究課題件数(国内)	53	53	102	117	127	研究課題件数(海外)	23	23	31	32	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
	H20	H21	H22	H23	H24															
研究課題件数(国内)	53	53	102	117	127															
研究課題件数(海外)	23	23	31	32	33															

	<p>げた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食品・医薬品等総合企業から、研究員を受け入れ、非天然型アミノ酸導入に関する技術指導を行った。習得した本技術は当該企業内で有用と判断され、応用展開のための共同研究へとステージが進められた。また、研究機関、大学から研究者及び学生を受け入れて、タンパク質試料調製、結晶化等に関し、先端技術の供与や人材育成を積極的に行った。</li> <li>● タンパク 3000 やターゲットタンパク研究プログラム等で展開した活動と産み出された成果は共同研究にも活用されているが、民間企業から成果物の応用展開対象研究（プレコンペティティブ）としてこれらが魅力のあるものと評価を受けるとともに、研究の舵取りを担うノウハウ等に対しても、強い関心が寄せられた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当初計画で予期し得なかった成果が生じたか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上記の下線部分</li> </ul>	

<p><b>S 評定の根拠(A 評定との違い)</b></p>
<p>【定量的根拠】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「大量の非タンパクコード RNA の発見」が、サイエンス誌が発表した「過去 10 年間で進展した世界の科学系研究分野トップ 10」に選ばれた。</li> <li>・ レトロトランスポゾン(DNA 上を移動する遺伝因子)が、脳の DNA を変化させることを解明し、脳細胞が一生のうちに遺伝情報を変化させることを示した世界初の成果となった。米国国立精神保健研究所の 2011 年研究成果トップ10に選ばれた。</li> <li>・ 独自技術 CAGE 法による転写開始点解析データが、米国 NIH が主催する国際プロジェクト「ENCODE」の大規模遺伝子解析に欠かせない重要な貢献を果たし、ヒトゲノムの 80%以上に機能があることを証明した。OSC は、ENCODE プロジェクトに日本から参加した唯一のチームである。</li> <li>・ ゲノムネットワークプロジェクトで構築したデータベースには、世界中から予想以上のアクセス(H20 年度:1,716 の研究機関より)があり、貴重なデータ基盤として貢献した。</li> <li>・ 従来 of NMR 解析における分子量の限界標準を引き上げ、適用範囲を拡大した。さらに分子量限界を大きく超える高分子量(約 45,000)のタンパク質等を対象に、その有用性を確認した。</li> </ul>

- ・従来のアプタマーよりも 100 倍以上の結合能を持つ DNA アプタマーの作成に世界で初めて成功した。これは人工塩基対が第 3 の塩基対として実用化レベルに達したことを証明するとともに、核酸医薬品開発の新たな道を切り開く成果である。
- ・従来の抗がん剤が効きにくい白血病幹細胞を含め、ヒト白血病細胞をほぼ死滅させることができる低分子化合物を同定することに成功した。白血病の克服という非常に大きな問題の解決に向けての貢献が大である成果である。

#### 【定性的根拠】

- ・ヒトのテロメラーゼ逆転写酵素が、RNA 依存性 RNA ポリメラーゼとしての機能を持つことを発見し、哺乳類では初めての発見となり、RNAi の原理解明の一步を踏み出すことができた。
- ・生命分子システムを試験管内に再構築する際に重要となる、膜タンパク質を無細胞タンパク質合成により脂質二重膜に高効率で組み込む技術の開発に成功するとともに、最適化を進め、より多くの膜タンパク質に適用した。システム機能の再現に重要、かつ創薬開発のボトルネック解消や、創薬ターゲットの拡大にも貢献する成果である。
- ・クロマチンと関わりの強い RNA 干渉に重要な役割を果たす DCR2、AGO2 が、遺伝子発現の制御に関っていることを世界で初めて解明した。
- ・林崎領域長がカロリンスカ研究所 Honorary Doctor of Medicine2013 を受賞した。
- ・これまで生体内におけるタンパク質合成を阻害すると考えられていたアンチセンス RNA の中に、タンパク質合成を促進する機能を持つものがあることを初めて発見した。
- ・開発した技術の一部をライセンス許諾というかたちで民間に技術移転させ、理研内外のライフサイエンス研究者へ普及させるとともに、国内外の研究者より非常に多くのリクエストが続く非天然型アミノ酸導入技術等について提供を行った。理研内外の研究者への成果普及の観点からも重要な成果である。
- ・生命分子システム(遺伝、細胞等)の再構築に必須な構成分子の試料調製に数多く成功し、に、真核生物の翻訳開始因子について世界で初めて生命機能を発揮するユニットとして、完全な複合体を調製することに成功した。
- ・シグナル伝達下流タンパク質の活性化に関する動的な複合体を大量調製し、立体構造解析及び構造情報に基づく薬剤開発を可能にすることに成功した。今までは創成できなかった新規薬剤の開発につながる成果である。
- ・従来技術の調製では不可能だった V-ATPase の A 及び B サブユニットの精製、及び A<sub>3</sub>B<sub>3</sub> 複合体への再構成を無細胞タンパク質合成法により世界で初めて実現し、立体構造解析及び構造情報に基づく重要な膜超分子モーターの回転メカニズム解明に貢献した。生命現象解明や薬剤開発の観点からも重要な成果である。
- ・<sup>17</sup>O 標識タンパク質調製に無細胞タンパク質合成法が有用であることを見出した。解析困難なタンパク質等の解析を可能にする成果である。
- ・NMR 装置の高磁場化と高感度化を実現する新規 NMR 検出器や高分解能 NMR 計測手法開発、酸化物系超伝導線材を用いたタンパク質の高分解能 NMR 計測などに世界で初めて成功した。さらに、第 2 世代酸化物系高温超伝導線材を用いた 400MHzNMR 磁石の開発と NMR 計測、硫黄核を検知する低温プローブを世界で初めて開発し

た。超 1GHz装置の実現や新たな計測手法の確立に向けて大きな突破口を開く成果である。

- ・ がん、或いは糖尿病に関連するプロテインキナーゼやメチル化修飾酵素、また皮膚への色素沈着に関与するタンパク質複合体などの立体構造を解明し、立体構造情報に基づく阻害剤の設計や最適化を可能にした。また、阻害剤の開発が困難であったタンパク質(免疫抑制剤開発の標的)の阻害剤開発が可能であることを発見し、その理由を明らかにすることに世界で初めて成功した。一方、がん等の疾患に関連するプロテインキナーゼについて、薬剤抵抗性変異があっても効果を発揮する低分子化合物を探索することに成功した。

○次に例示されるようなマネジメント面の取組、改善等は、特に優れた成果を得るために大きく貢献している。

- ・ 理研の技術を提供し、実用的な企業の研究を達成することを目的とした企業連携活動を開始した。予想以上に多くの企業との活動が立ち上がった。研究資金は企業が全額負担し、ユニットリーダーには若手研究者を採用した。
- ・ ライフサイエンス基盤に係る拠点形成においては、地域間格差があり、地方の研究者の利用に問題があったが、他の外部機関との連携により理研が保有する一部装置を移設し、地域的に配慮した拠点形成を進めた。また、成果をいかに多くの研究者や社会に提供していくかという点において、企業とのより積極的な共同研究やライセンス契約による試薬の発売を行うことで成果の普及を行っており、以下に例示される成果を得ている。
  - ◇ 企業から研究員を受け入れて綿密な技術指導を行うことで、応用展開のための共同研究へと発展。
  - ◇ 研究機関、大学から研究者及び学生を受け入れて、タンパク質試料調製、結晶化等に関し、先端技術の供与や人材育成を積極的に実施。
  - ◇ タンパク質巨大複合体や膜タンパク質、タンパク質と低分子化合物との複合体等の研究困難なタンパク質単体、或いは複合体の調製・再構成、結晶化、抗体調製等を実施し、企業や大学、公的研究機関に対する研究支援を行った。

【(中項目) I-4】	研究環境の整備・研究成果の社会還元及び優秀な研究者の育成・輩出等	(評定)  A
-------------	----------------------------------	---------------

【I-4-(1)】	活気ある研究環境の構築	(評定)  A				
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所内競争的資金によって、横断的連携の強化を図り、重点領域の研究を推進する。</li> <li>・ 緊急着手、早期加速が必要な研究、萌芽的研究に対して柔軟に対応する。</li> <li>・ 複数年度契約の導入、キャリアパスの構築等を図る。</li> <li>・ ラボマネジメントに関する研修や個々の能力開発を支援する研修の充実を図る。</li> <li>・ 外国人研究者に配慮した生活環境を整備する。</li> <li>・ 対応する事務部門のバイリンガル化を推進する。</li> <li>・ 指導的な地位にある女性研究者の比率 10%を目指す。</li> <li>・ 女性研究者が研究活動を継続できる環境整備を推進する。</li> <li>・ 国内外の大学、研究機関、企業等との研究交流を実施する。</li> <li>・ 国内外の大学・研究機関と研究協力に関する協定を締結する。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24
		A	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p115-p121				
<p>【インプット指標】</p> <p>当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。</p>						
評価基準	実績	分析・評価				
競争的・戦略的・機動的な研究環境の整備						
●所内競争的資金による、横断的連携の強化、重点	●所内競争的資金による横断的連携の強化、重点領域の推進への取組については、戦略的研究展開事業における公募型事業として、下記の3つのカテゴリー	●戦略的研究展開事業については、研究課題の公募型事業と課題指定型事業の2つを実施した。研究課題の公募型				

<p>領域の推進への取組が効果的であったか否か</p>	<p>において、年1回の所内公募を実施し、戦略的研究展開事業推進委員会での学術的評価を元に選定を行うことにより実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 理研知形成型研究課題（旧連携型研究課題）</li> <li>・ 準備調査型課題</li> <li>・ 卓越個人知型研究課題（旧挑戦型研究課題）</li> </ul> <p>今期に選定した課題件数は、理研知形成型（含む連携型）34 課題、準備調査型 52 課題、卓越個人知型 29 課題（含む挑戦型）である。本事業を通じた組織横断的な取組により、工学、基礎物理学、計算科学と生命科学との連携により新たな融合研究の推進につなげることができた。</p>	<p>事業で分野の融合、連携や萌芽的な研究を支援するとともに、課題指定型事業では理研として緊急に着手すべき課題、早期加速が必要な研究を実施しており、順調に計画を遂行していると評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 所内横断的研究を推進する課題として、創薬・医療技術基盤構築に向けた連携研究を実施し、理研の創薬研究体制を強化した。平成 22 年度からは社会知創成事業のプログラム「創薬・医療技術基盤プログラム」に発展させ、理研内に加えて、大学、ベンチャー、医薬品企業へ創薬・医療技術基盤を提供するとともに、理研の創薬・医療技術基盤による成果の産業界等への移転を目指し、医療面における社会還元を図った。</li> <li>● 国際的な連携による研究を推進する課題として、理研-マックスプランク連携研究センター設立に向けてケミカルバイオロジー分野の連携研究を推進した。</li> <li>● X線自由電子レーザーの開発を推進し、SACLA を完成に導いたほか、日本初の元素命名権の獲得を目指し 113 番元素の探索研究を推進し、3 回の合成に成功した。</li> </ul>
<p>● 緊急着手、早期加速が必要な研究への対応、萌芽的研究への柔軟な対応は効果的に進められた</p>	<p>● 緊急着手、早期加速が必要な研究への対応、萌芽的研究への柔軟な対応については、戦略的研究展開事業において理事長が研究課題或いは研究代表者を指定し、戦略的に研究課題を推進する課題指定型事業として、下記の取組により柔軟な対応を行うことができた。第2期中期計画中に選定した課題件数は、課</p>	<p>● 今後の理研が取り組むべき課題について、迅速かつ弾力的に予算措置を行い、新たな研究課題への取組や様々な研究基盤の整備を実施するとともに、第 3 期中期計画につながる研究課題に着手したことは、順調に</p>

<p>か否か</p>	<p>題指定型研究課題が24課題であり、本取組を通じて、第2期中期計画における研究計画を効果的に加速するとともに、第3期中期計画につながる萌芽的研究に着手することができた。</p> <p>(主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 創薬基盤強化プログラムの開始と創薬スクリーニング基盤の整備</li> <li>・ 理研で構築した複数のデータベースが一つのポータルサイト上で閲覧可能な理研総合データベースの外部公開</li> <li>・ バイオマス工学研究プログラムにおけるバイオマス微生物基盤の整備</li> <li>・ 水の科学技術に関する連携研究の検討</li> <li>・ 元素番号113の新元素の探索</li> <li>・ 理研—マックスプランク連携研究センターの設立によるシステムズケミカルバイオロジーの学際的研究</li> <li>・ 計算生命科学におけるプラットフォーム技術開発の加速化</li> <li>・ 発生エピジェネティック・ランドスケープの人為的改変を目指す新規化合物探索のための基盤技術開発</li> <li>・ グリーンイノベーションに向けた光合成ゲノミクスによる二酸化炭素と水の資源化</li> <li>・ 健康から疾患までの過程（未病状態を含む）へのバイオマーカー探索とそれによる先制医療推進プログラムの醸成</li> <li>・ XFEL 高度イメージング利用に向けた先導的技術開発</li> <li>・ 量子ナノダイナミクスビームラインのフルスペック化</li> <li>・ 稀少RI質量精密測定のための重イオン等時性蓄積リングの建設</li> <li>・ 階層・分野を越えて生命の高次機能解明をめざす研究課題</li> </ul>	<p>計画を遂行していると評価できる。</p>
------------	--	-------------------------

成果創出に向けた研究者のインセンティブの向上

●複数年度契約の導入、キャリアパス制度を構築できたか否か

- 働きやすい研究環境を維持し、活発な研究活動を実施するため、ラボマネジメントに関する研修として、コーチング研修、論理的思考、コミュニケーション、研究不正(データ画像加工)等、研究室を運営管理する際に必要となる知識、考え方の基礎となる研修を実施した。また、ラボマネジメントブックを大幅に改訂し、管理職に配布することでラボマネジメントに関する知識について啓蒙した。
- 優れた研究成果や顕著な貢献のあった若手の研究者及び技術者を表彰する制度として、理研研究奨励賞及び技術奨励賞を創設し、継続的に実施するとともに、外部団体等で受賞した研究者に対して、理事長からの感謝状の授与を継続的に実施することにより、優秀な若手人材の育成とインセンティブの向上に大きく貢献した。
- 自発的な能力開発に資する研修について、過去の研修で実施したアンケートなどを分析して報告書にまとめ、研修実施に際しての参考とした。
- 理研として、総括的に研究者・技術者の階層別に求められるスキルや人材像等を検討していくための人材育成委員会を設置し、研究者・技術者のキャリアパスモデルについて検討した。今後、改正労働契約法を踏まえ、さらに検討を重ねて行く。
- 良好な研究環境維持のための取組に幅広い意見を反映させるため、職員意識調査を実施し、調査結果を踏まえた取組みについて検討し、実施方法等について取りまとめた。
- 任期制研究者が研究に専心でき、優れた業績の達成に向けて能力を最大限に

●順調に計画を遂行したと評価できる。

- 人材の育成とインセンティブの向上に継続的に貢献する取組として評価できる。
- これまでに実施してきた研修アンケートなどを分析し、より有益な研修プログラムの実施に努めたことは評価できる。
- 人材育成委員会を設置し、研究者・技術者の階層別に求められるスキルや人材像、キャリアパスモデル等について総括的に検討をしたことは評価できる。
- 職員意識調査を実施し、良好な研究環境維持のための取組について検討し、実施方法等について取りまとめたことは評価できる。

	<p>発揮できるよう、5年間以内の期間に限った複数年度契約を平成20年に導入し、活用した。</p>	
<p>世界に開かれた研究環境の整備</p>		
<p>●生活支援策を導入できたか否か</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●託児施設の入所審査方法の見直しを行い、和光キャンパス託児所では平成22年度から、横浜研究所の託児施設では平成23年度から外国人研究者等を優先する制度を設けた。</li> <li>●所内にヘルプデスクを設置し、外国人研究者及びその家族への支援を実施した。</li> <li>●新規着任者のための英語によるオリエンテーション（月1回）を実施するとともに、受け入れ研究室のアシスタント向けのオリエンテーションを実施した。</li> <li>●理研で働く外国人やその家族の日本での生活を円滑にし、またその対応をされる研究室の担当者の方達の手引きとなる各種マニュアルを作成・提供した（医療情報、外部住宅、妊娠・出産、子育て）。</li> <li>●異文化コミュニケーション促進のための取組みとして、英文所内ニュースレター「RIKENETIC」の発行を開始した。また外国人用サポート情報サイトであるLife at RIKENを所内HPに開設し、最新情報を提供するとともに、利用者からのフィードバックを受けて、継続的な改善を行った。</li> <li>●外国人研究者及びその家族に対して、所内で日本語教室（入門、初級、会話）を継続的に実施した。</li> </ul>	<p>●外国人支援策については、外国人目線での改善、見直しを継続的に行っており、中期計画を達成したと評価できる。</p>

	●生活環境の充実のため、リサイクルフェアの定期的な実施、外国語図書との貸し出しを提供した。	
●お知らせやフォームを原則バイリンガル化できたか否か	●ネイティブスタッフを中心とした翻訳チームを結成し、所内文書等のバイリンガル化を推進した。日常業務関連（各会議議事録等を含む）の情報はほぼ100%に近いレベルで翻訳し（所内HPに掲載するお知らせ文書は、平成24年度において日本語1280件に対し、英語は1271件を翻訳）さらに英文所内報（RIKENETIC）や英語説明会等で伝達されている。また、理事長をはじめ理研のトップマネジメントからの情報は必ず二ヶ国語で発信している。外国人並びに翻訳経験者目線から外国人研究者にとって必要な所内手続き・セミナー開催・外部資金公募情報など優先度の高い所内文書から着手し、最近では所内主要会議の議事次第及び議事録も対象としている。	●外国人支援策については、外国人目線での改善、見直しを継続的に行っており、中期計画を達成したと評価できる。

女性研究者の働きやすい研究環境の整備

●指導的地位にある女性研究者比率を10%以上にできたか否か	●指導的地位にある女性研究者比率は、10.2%であった。 指導的地位にある女性研究者比率の推移	●順調に計画を遂行していると評価できる。 ●国内でも高い水準である。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>女性PI比率</td> <td>8.9%</td> <td>9.9%</td> <td>9.0%</td> <td>9.9%</td> <td>10.2%</td> </tr> </tbody> </table>		H20	H21	H22	H23	H24	女性PI比率	8.9%	9.9%	9.0%	9.9%	10.2%	
	H20	H21	H22	H23	H24									
女性PI比率	8.9%	9.9%	9.0%	9.9%	10.2%									
●新たな支援策は導入されたか否か、その効果はどの程度であったか	●和光託児施設は利用希望者の増大に対応するため、新たな施設を建設し、平成24年5月から新施設での運営を開始した（常時保育定員30名から60名に増員）。 ●横浜研究所に託児施設を建設し、平成21年度より運営を開始した。 ●神戸研究所は、神戸市が整備した託児施設の管理主体として、平成23年度に開園した。 ●託児施設の設置（横浜研究所、神戸研究所）や増築（和光研究所）により、	●現場の状況に即したきめ細かい支援を行っていることを評価する。 ●待機児童の入園希望に応えるため、新たな託児施設の建設、開園等を実施しており、女性研究者の支援策として評価できる。 ●和光研究所のみならず、横浜研究所、神戸研究所にも託児施設を設置したことや、在宅勤務制度、雇用経費												

女性研究者等の研究活動継続を支援した。

- 新たな勤務形態として在宅勤務制度を導入し、働きやすい研究環境を整備した。
- 「妊娠、育児又は介護中の研究系職員を支援する者の雇用経費助成」制度を導入し、のべ 275 人の女性研究者等が利用した。
- 多様な問題に個別に対応する相談窓口「個別支援コーディネート」では、375 件の相談を受け付け、新たな支援制度の制定や、既に導入済の支援制度の改正につながった。
- 法に基づく「育児休業」の対象とならない者については、「育児のための付加的休業」を導入し、また、産休、育休を取得した場合、可能であればその期間分の契約を延長するなど、安心して出産、育児ができる環境を整備した。
- 「仕事と生活の両立支援」として、毎年「小児救急研修会」及び「介護に関する研修会」を実施した。
- 働きやすい環境整備を推進した結果、次世代対策支援推進法に基づく「基準適合一般事業主」、神奈川県「かながわ子育て応援団」、埼玉県「多様な働き方実践企業・プラチナ」に認定された。

雇用経費助成制度利用者の推移（のべ人数）

H20	H21	H22	H23	H24
31 人	43 人	63 人	67 人	71 人

助成制度、研修については、育児支援に限らず、介護支援にも取り組み、働きやすい研究環境を整備するなど、順調に計画を遂行していると評価できる。

国内外の研究機関との連携・協力

●共同研究や受託研究等の多様な連携研究を効果的に実施したか否か

●第1期中期計画終了時の海外機関・大学との研究協力協定は230件程度（共同研究契約を除外すると150件程度）であったが、第2期中期計画末で約430件（共同研究契約を除外すると260件程度）まで達した。その中でも、特にアジア地域の研究機関との協力が進展し（中国、韓国、タイ等）、件数的には倍以上となった。また、西欧機関との協力もそれに次いで増え（独、瑞、英等）、増進に近い進展であった。その中で、平成22年以降、機関相互に連携研究センター・室を設け、ケミカルバイオロジー分野やロボット・人工知能分野で連携して現地リソースの効果的解析や相互技術利用を、先方の資金やスペース提供も踏まえて進めることができた（独 マックスプランク研究所、韓国 生物学研究院、マレーシア マレーシア科学大学、中国 西安交通大学、韓国 漢陽（ハンヤン）大学）。この連携研究センター・室は第3期中期計画中には一層拡充したいと考えている。なお、平成20年7月に韓国 漢陽（ハンヤン）大学と基幹研究所により開設した連携研究センターは平成25年3月末に廃止した。

国外の機関との協定・覚書

H20	H21	H22	H23	H24
171件	194件	203件	228件	262件

●共同研究等による民間企業からの収入は5年間で以下のとおり推移した。

共同研究等による民間企業からの収入の推移

H20	H21	H22	H23	H24
1,178百万円	968百万円	1,047百万円	1,562百万円	1,413百万円

●国内外の共同研究等の総数は、5年間で以下のとおり推移した。

●国外の他機関との協定・覚書の締結や、それらを基とした連携研究センター・室の設置によるグローバルな拠点的設置が進展し、多面的、効果的な研究協力が促進されており評価できる。

●共同研究等による民間企業からの収入の実績は、第2期中期目標期間初年の平成20年度から平成24年度までに235百万円の大幅な増加があり、順調に計画を遂行していると評価できる。

●国内外の共同研究等の総数の実績は、毎年度増加傾向

	共同研究等総数の推移					にあり、順調に計画を遂行していると評価できる。
	H20	H21	H22	H23	H24	
	964 件	965 件	1,148 件	1,231 件	1,338 件	

  

<p>●国内外の有力な大学院との連携大学院協定締結数（累計）目標 50 程度への取組状況（第 1 期中期目標期間末：国内連携 27、国際連携 13）</p>	<p>●国内外の有力な大学院との連携大学院協定は、第 2 期中期期間中に、国内の大学院 38、海外の大学院 49 と締結した。そのうち、海外大学院のうち 2 つを失効し、第 2 期中期目標期間末での連携大学院協定締結数は、国内連携 38、国際連携 47 となり、中期目標の数値を大幅に越えて達成した。</p>	<p>●着実に協定締結を進めて数値目標を上回る実績となっており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>																										
			<p style="text-align: center;">連携大学院協定締結数の推移</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>国内</td> <td>31</td> <td>33</td> <td>34</td> <td>38</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>国外</td> <td>18</td> <td>24</td> <td>33</td> <td>40</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>49</td> <td>57</td> <td>67</td> <td>78</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>						H20	H21	H22	H23	H24	国内	31	33	34	38	38	国外	18	24	33	40	47	合計	49	57
	H20	H21	H22	H23	H24																							
国内	31	33	34	38	38																							
国外	18	24	33	40	47																							
合計	49	57	67	78	85																							

【I-4-(2)】	研究成果の社会還元促進	(評定)				
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業界との融合的連携研究プログラム、連携センター制度を推進する。</li> <li>・ 和光理研インキュベーション・プラザを活用し、入居企業への技術支援や理研ベンチャーの一層の育成支援を行う。</li> <li>・ VCAD システムの高度化や普及促進を図る。</li> <li>・ 発明を特許として権利化するとともに、一定期間毎に特許の実施可能性を検証し、効率的な維持管理を行う。</li> <li>・ 出願特許を強化し実用化に近づけるための方策を講じる。</li> <li>・ 特許実施化率 20%を達成する。</li> </ul>		<b>A</b>				
		H20	H21	H22	H23	H24
		A	A	A	A	A
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>				
		実績報告書 p121-p125				
<p>【インプット指標】</p> <p>当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。</p>						
評価基準	実績		分析・評価			
社会に貢献する産学官連携の推進						
<p>●産業界との融合的連携研究プログラム制度を推進し、新たなチームを立ち上げたか否か</p>	<p>●産業界との融合的連携研究プログラムを着実に推進し、5年間に18チームを新たに立ち上げ、計24チームが企業ニーズに基づく研究開発を実施した。</p> <p>●平成23年度より、社会知の創成と技術の標準化・普及につなげることを目指す「社会基盤技術開発プログラム」を開始。3チームを設置し、調査研究と技術の実証を行った。</p>		<p>●産業界との融合的連携研究プログラムにおいて、毎年度新たにチームを設置するとともに、社会基盤技術開発プログラムとして新たに3チームを設置するなど、研究成果の社会還元へ向けた取組を一層強力で推進しており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>			
<p>●融合的連携研究プログラムにおいて、実用化につながる研究成果が得られたか否か</p>	<p>●平成16年度に設置したエラストマー精密重合研究チームが連携先企業と共同で、触媒活性、ポリマー構造制御、合成容易性のすべてにおいて、当初対比で格段に進化した新しい触媒を得るなど、実用化につながる研究成果が得られた。</p>		<p>●産業界のニーズに基づく共同研究により、実用化に向けた研究成果が創出されるなど、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●平成 17 年度に設置したナノ粒子測定技術研究チームが連携先企業と共同で、nano-SPM 分析装置のための要素技術において技術獲得・技術進展をする等、将来的に連携先企業における装置開発へ貢献できる研究成果が得られた。</li> <li>●平成 20 年度に設置した植物微生物共生機能研究チームが連携先企業と共同で、植物共生菌を用いることで米の収量を増加させる溶液を開発するなど、実用化につながる研究成果が得られた。</li> <li>●平成 21 年度に設置した界面ナノ構造研究チームが連携先企業と共同で、半導体製造におけるより微細な構造を形成するパターン材料とそのパターニングプロセスを開発するなど、実用化につながる研究成果が得られた。</li> <li>●平成 22 年度に設置した深紫外 LED 研究チームが連携先企業と共同で、深紫外 LED デバイスの高効率化、均一結晶成長プロセスの安定化に成功するなど、実用化につながる研究成果が得られた。</li> </ul>	
<p>●産業界との連携センター制度を推進し、新たなセンターを立ち上げたか否か</p>	<p>●産業界との連携センター制度においては、5 年間に 2 センター（平成 22 年度に「理研 RSCーリガク連携センター」、平成 24 年度に「理研 BSIータケダ連携センター」）を新規に設置するとともに、既存の連携センターにおいても、脳波で操縦できる車いす（理研 BSIートヨタ連携センター）や床上で寝た状態の人を抱き上げて車いすへ移乗させられる介護支援ロボット（理研ー東海ゴム人間共存ロボット連携センター）の開発に成功するなど、5 年間に 5 連携センターが連携活動を強力に推進した。</p>	<p>●企業のニーズに基づく理研の研究成果の実用化を推進するなど、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
<p>●和光理研インキュベーションプラザ入居企業へ、技術支援等の連携がとられたか否か</p>	<p>●和光理研インキュベーションプラザについては、理研からの技術移転の受け皿として期待できる中小・ベンチャー企業の拠点として、理研に隣接するという立地条件を活かし、平成 25 年 3 月末時点で 23 社ある理研ベンチャーの一部をはじめとする入居企業等との密な連携により、特許のライセンスや共</p>	<p>●入居企業に対する積極的な技術指導や共同研究を推進することにより、理研の研究成果の一層の普及に努めた。また、入居企業が上場を果たし、その後も良好な業績を挙げるなど、連携の成果も認められており、順</p>

	同研究、技術指導を通じて積極的な技術移転を実施した。また、入居企業のうち、理研ベンチャーの「株式会社カイオム・バイオサイエンス」が平成 23 年 12 月に東証マザーズ上場を果たした。	調に計画を遂行していると評価できる。
●VCAD システムのプログラムを広く一般に公開したか否か	●平成 22 年度で 5 年間のプロジェクトが終了するに当たり、VCAD システム研究プログラムで開発したソフトウェアを随時ホームページで無償公開する（最終的に 47 本）とともに、一部についてベンチャー企業により商品化する、或いは外部企業との連携体制を調整するなど、一層の普及促進を図った。	●5 年間のプロジェクトで開発したソフトウェアを無料ダウンロードサイトで公開するとともに、ベンチャー企業を通して一部ソフトウェアを商品化するなど、順調に計画を遂行していると評価できる。
●ユーザーからの要望に応じたシミュレーション開発や新機能付加を行ったか否か	●平成 22 年度に、主にユーザー企業からなる特定非営利活動法人 VCAD システム研究会（平成 25 年 3 月末現在、法人会員 30 社、個人会員 44 名、賛助会員 17 名）に分科会を設置して、ものづくり現場における具体的課題の解決に向けたシミュレーションの開発を連携して実施した。さらに、平成 24 年度には、ものづくりのパラダイムチェンジを目指して、VCAD の本格的な実用化を図るため、「産業界との融合的連携研究プログラム」の枠組みで、ポリゴンエンジニアリングシステムの開発に着手した。 ●平成 22 年度までに、橋梁の劣化・腐食などの検査や、残留応力などものづくりのための物体内部情報の取得を目指し、小型中性子イメージングシステムの開発に関する検討を実施した。さらに、平成 23 年度から小型中性子イメージングシステムの開発を、社会基盤技術開発プログラムにおいて開始した。	●VCAD システム研究会を通して産業界のニーズを反映するシステムを構築し、ソフトウェアの普及推進を図っており、十分に中期計画を達成したと評価できる。また、ユーザーからの要望を踏まえ、産業界との融合的連携研究プログラムや社会基盤技術開発プログラムへ展開して研究開発を推進しており、順調に計画を遂行していると評価できる。
合理的・効果的な知的財産戦略の推進		
●例えば、薬効薬理試験等のデータを補強した創薬関連特許を企業へ技術移	●平成 22 年に発足した創薬・医療技術基盤プログラムは、各研究センターから創出されるシーズのうち実際に創薬の現場等で活用される可能性があるものを対象に、各所に設置された創薬基盤ユニットを活用して創薬テーマと	●理研内各研究センターから創出されるシーズを抽出し、各所に設置された創薬基盤ユニットを活用して創薬に向けた研究を推進するとともに、特許取得に向け

<p>転じたか否か</p>	<p>して推進し、最終的な医薬品を包含するような特許取得につなげ、製薬企業等に導出することを出口目標としている。連携推進部においては、新規発明に関する情報や企業との連携に関する情報等について創薬・医療技術基盤プログラムと共有するとともに、プログラムに採択されたテーマの研究会議にパテントリエゾンが参加する等の連携体制を構築し、創薬テーマに関する新たな特許出願を行った。その他、網膜再生医療技術の実用化や核酸医薬への貢献を目指した理研ベンチャーに関連特許のライセンス契約を締結した。</p>	<p>た連携体制を構築することによって特許出願に至っており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>										
<p>●平成 24 年度において、実施化率 20%を達成したか否か</p>	<p>●平成 24 年度末において、特許実施化率 27.6%（年度計画 20.0%以上、平成 23 年度実績 28.0%）を達成し、中期計画の目標を達成した。</p> <p style="text-align: center;">特許実施化率の推移</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">23.5%</td> <td style="text-align: center;">26.2%</td> <td style="text-align: center;">26.2%</td> <td style="text-align: center;">28.0%</td> <td style="text-align: center;">27.6%</td> </tr> </tbody> </table>	H20	H21	H22	H23	H24	23.5%	26.2%	26.2%	28.0%	27.6%	<p>●実施化率が毎年度増加傾向にあるとともに、平成 24 年度において中期計画値 20%を 7.6%上回っており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
H20	H21	H22	H23	H24								
23.5%	26.2%	26.2%	28.0%	27.6%								
<p>【知的財産等】 （保有資産全般の見直し）</p> <p>●特許権等の知的財産について、法人における保有の必要性の検討状況は適切か。</p> <p>●検討の結果、知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。</p>	<p>【知的財産の保有の有無及びその保有の必要性の検討状況】</p> <p>【知的財産の整理等を行うこととなった場合には、その法人の取組状況／進捗状況】</p> <p>●特許料納付期限が到来する保有特許権について、パテントリエゾンや実用化コーディネーターを交えて、権利範囲、実施可能性や費用対効果を検証し、維持の必要性を見直すなど一層効率的・効果的な維持管理を実施した。外国特許出願案件については、前年度に引き続き、実施可能性や費用対効果を検証し、当該特許維持の必要性の見直しを積極的に行い、より一層効率的な維持管理を実施した。</p> <p>●平成 24 年度においては、整理等を行った結果、特許権 194 件（昨年度 153 件）を放棄した。その結果、国内外合わせて 1,293 件（昨年度 1,222 件）の</p>	<p>●パテントリエゾンや実用化コーディネーターを交えた維持の必要性の見直しと、それに基づく整理を行うことにより、より一層効率的な維持管理を実施しており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>										

	特許権を保有している。	
<p>(資産の運用・管理)</p> <p>●特許権等の知的財産について、特許出願や知的財産活用に関する方針の策定状況や体制の整備状況は適切か。</p>	<p>●理研が社会に役立つ「社会知」創成の場としてさらなる躍進を遂げるために定めた、「知的財産に関する基本方針」、「社会知創成のための活動方針」、「産業界とのバトンゾーン研究に関する方針」等に基づいて、実用化を目指した質の高い特許の権利化及び効率的な維持管理を行った。</p> <p>【出願の是非を審査する体制整備状況】</p> <p>●パテントリエゾンスタッフ及び実用化コーディネーターが、特許性に加えて実施化の可能性や費用対効果を考慮して出願の是非を審査している。さらに、その検討結果を連携推進部長及び出願担当チーフが出席する知財会議（毎週開催）において再度議論し、方針に基づいて最終決定を行っている。</p> <p>【活用に関する方針・目標の有無】</p> <p>●数値目標として、特許の実施化率を指標としており、平成 24 年度末において 27.6%と、年度計画での目標値である 20.0%を達成した。</p> <p>【知的財産の活用・管理のための組織体制の整備状況】</p> <p>●社会知創成事業 連携推進部 知財創出・活用課において、発明の発掘、出願から活用、契約までを一貫して実施している。また、パテントリエゾンスタッフ、実用化コーディネーター、契約担当者が案件ごとに必要なチームを構成して取り組んでいる。</p>	<p>●特許出願や知的財産活用に関する方針の策定状況や体制の整備状況は、「知的財産に関する基本方針」、「社会知創成のための活動方針」、「産業界とのバトンゾーン研究に関する方針」を策定し、適切に運用するなど、順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●第 2 期中期目標期間中に成果の社会還元をより効果的に進めるべく社会知創成事業を開始したことは評価できる。第 3 期においても、産業界との連携をより一層強化していくための戦略的な取組を強化していくことを期待する。</p>
<p>●実施許諾に至っていない知的財産の活用を推進するための取組は適切か。</p>	<p>【実施許諾に至っていない知的財産について】</p> <p>① 原因・理由</p> <p>●研究所の研究成果は有用なものであっても基礎的なものが多く、民間企業が</p>	<p>●より強く権利範囲の広い特許を取得するために必要な追加データ等を取得する支援策を実施しており、また技術紹介資料の作成、ホームページや各種技術展示会</p>

すぐに実施許諾を受けることができるとは限らない。また、再生医療研究等の市場が成立していない先端的研究の場合、ビジネスモデルが確定していないことや、社会環境の整備などの時代の進展を待たなければならないこともある。

② 実施許諾の可能性

●企業が望む、より強く権利範囲の広い特許を取得するために必要な追加データ等を取得する支援策に取り組んだ。また、実施許諾契約をすぐに締結できない場合でも、企業に対して共同開発研究から開始してステップアップすることを提案し、実施許諾の可能性を高めることに努力している。

③ 維持経費等を踏まえた保有の必要性

●外国出願や審査請求、拒絶理由通知受領時など、多額の費用が発生する時期までに、実用化に向けての進捗状況の確認を行い、費用対効果を検証している。また、複数国の権利を保有している場合、各国の市場規模等を考慮して優先順位をつけて維持要否を判断している。

④ 保有の見直しの検討・取組状況

●特許料納付期限が到来する保有特許権については、パテントリエゾン及び実用化コーディネーターを交えて、権利範囲、実施可能性や費用対効果を検証し、当該特許維持の必要性の見直しを積極的に行い、平成 24 年度は実施可能性が低い 194 件（前年度実績 153 件）を放棄した。

⑤ 活用を推進するための取組

●企業が実用化を望む、より強く権利範囲の広い特許を取得するための必要な追加データ等を取得する支援策に取り組んだ。また、技術紹介資料を作成し、企業に紹介している。さらに情報誌、ホームページ、各種技術展示会等を通

等を通じての情報発信など、企業が容易に理研の特許情報を検索・入手できるよう運用を行っており、順調に計画を遂行していると評価できる。ただし、ますます複雑化・高度化する研究契約やライセンス契約に対応し、企業らとのより深化した契約交渉を行うため、専門性の高い実用化コーディネーターや契約担当者として、更なる人材の確保が必要である。

	じての情報発信に加え、理研の保有特許をホームページ上で公開し、企業が容易に理研の特許情報を検索・入手できるよう運用した。	
--	--	--

【I-4-(3)】	研究成果の発信・研究活動の理解増進		(評定) A														
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原著論文の論文誌への掲載数毎年度 1,820 報以上を目指す。</li> <li>・ 被引用数データベースに収録論文の少なくとも 20%以上が被引用数順位で上位 10%に入る。</li> <li>・ 国際会議、シンポジウム等での口頭発表を積極的に行う。</li> <li>・ 理化学研究所主催の国際会議、シンポジウム等を開催するとともに、ホームページ等でも成果発表等広く情報を発信する。</li> <li>・ 研究所の優れた研究成果について情報の発信を積極的に行う。（プレス発表年 52 回以上）</li> <li>・ 国民の意見を収集・調査・分析し、広報活動に反映させる。</li> <li>・ 理解度・認知度調査結果、アンケートの実施結果に即した広報活動を行う。</li> </ul>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>					H20	H21	H22	H23	H24	A	A	A	A	A
H20	H21	H22	H23	H24													
A	A	A	A	A													
<p>【インプット指標】</p> <p>当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。</p>			<p>実績報告書等 参照箇所</p>														
			<p>実績報告書 p125-p133</p>														
評価基準	実績		分析・評価														
論文、シンポジウム等による成果発表																	
<p>●論文については、掲載数による「量」と論文の被引用度による「質」の両者について目標数値を達成できたか否か（被引用数の算出は、トムソンサ</p>	<p>●原著論文の論文誌への掲載数が毎年度において目標値である 1,820 報以上を超えた。</p> <p style="text-align: center;">原著論文数の推移（報）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,089</td> <td>1,980</td> <td>1,896</td> <td>1,915</td> <td>2,490</td> </tr> </tbody> </table>		H20	H21	H22	H23	H24	2,089	1,980	1,896	1,915	2,490	<p>●原著論文の論文誌への掲載数が毎年度において目標値である 1,820 報以上を超え、中期計画を達成したと評価する。</p>				
H20	H21	H22	H23	H24													
2,089	1,980	1,896	1,915	2,490													

<p>イエンティフィック社のデータベースを使用し、引用の順位の算出については、2年前に発表された論文の引用度とする)</p>	<p>●Thomson Reutersの論文データベースであるWeb of Scienceに基づく論文の引用状況を調査した結果、論文の被引用順位上位10%に入る論文の割合は、下記のとおりであった。</p> <p style="text-align: center;">上位10%に入る論文の比率の推移</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>27%</td> <td>29%</td> <td>23%</td> <td>25%</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※H19は21年5月、H20は22年5月、H21は23年4月、H22は24年4月、H23は25年4月調査の調査結果。</p>	H19	H20	H21	H22	H23	27%	29%	23%	25%	25%	<p>●T被引用順位上位10%に入る論文の割合は、第2期中期計画期間中を通して20%以上を維持しており、優れた論文発表を数多く行ったことは、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>														
H19	H20	H21	H22	H23																						
27%	29%	23%	25%	25%																						
<p>●シンポジウム等での口頭発表は適切になされたか否か</p>	<p>●国内外でのシンポジウム等での口頭発表を積極的に行った。</p> <p style="text-align: center;">口頭発表推移(件)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海外</td> <td>2,343</td> <td>2,264</td> <td>2,425</td> <td>2,260</td> <td>2,628</td> </tr> <tr> <td>国内</td> <td>4,041</td> <td>4,112</td> <td>3,619</td> <td>3,717</td> <td>4,088</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>6,384</td> <td>6,376</td> <td>6,044</td> <td>5,977</td> <td>6,716</td> </tr> </tbody> </table>		H20	H21	H22	H23	H24	海外	2,343	2,264	2,425	2,260	2,628	国内	4,041	4,112	3,619	3,717	4,088	合計	6,384	6,376	6,044	5,977	6,716	<p>●国内外でのシンポジウム等を積極的に行い、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
	H20	H21	H22	H23	H24																					
海外	2,343	2,264	2,425	2,260	2,628																					
国内	4,041	4,112	3,619	3,717	4,088																					
合計	6,384	6,376	6,044	5,977	6,716																					
<p>●研究成果の発信は効果的になされたか否か</p>	<p>●ホームページで理研研究者の掲載論文リストを毎週更新して掲載するRIKEN Publicationを公開した。</p> <p>●Thomson ISI Dataに基づいた論文の被引用状況を理研だけでなく、世界の代表的研究機関の調査を行い、国際ベンチマーキングを所内に公開することにより、研究所の国際的位置付けを明確にした。</p> <p>●国際会議、シンポジウム等での口頭発表を、国内のみに留まらず、海外においても積極的に行い、毎年6,000件程度(うち1/3以上は海外にて)発表を行った。</p> <p>●社会的に重要な研究成果については、プレスリリースや記者会見を通じてマ</p>	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●国際ベンチマーキングを示すことにより、理研の国際的な位置付けを明らかにしたことは、理研の研究成果に対する理解を深め、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>																								

	<p>メディアに情報提供するとともに、ホームページに掲載することで一般の方へも直接情報を届けた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●プレスリリースを理研ホームページに掲載する際に、リリース文書を一般向けによりわかりやすく解説した「60秒でわかるプレスリリース」をトップページに掲載した。</li> <li>●年平均90件以上のプレスリリースを行っただけでなく、メディア関係者へのメルマガ配信などを通じて多くの報道がなされた。大きく掲載された場合には、一般の方から多数の問い合わせがあり、すべて個別に対応した。</li> </ul>	
--	--	--

<p>研究活動の理解増進</p>												
<p>●国民への研究成果等の発信の中核的ツールとなるプレス発表が年52回以上実施されたか否か、それらは効果的であったか否か</p>	<p>●プレス発表の件数は、中期計画の目標（年52回以上）を毎年度大幅に上回った。</p> <p style="text-align: center;">プレス発表件数</p> <table border="1" data-bbox="459 810 1191 933"> <thead> <tr> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>103</td> <td>92</td> <td>80</td> <td>97</td> <td>92</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プレス発表した成果内容については、一般向けの解説記事「60秒でわかるプレスリリース」とともにウェブサイトに掲載した。</li> <li>・多くのプレスリリースがメディアに取り上げられ、特にテレビや5大紙に掲載された場合は一般の方からの問い合わせが多く、ウェブサイトの訪問者数も通常の2~3倍になり、効果的であった。</li> </ul>	H20	H21	H22	H23	H24	103	92	80	97	92	<ul style="list-style-type: none"> <li>●研究成果等の発信については、プレス発表の件数実績が平均年92回であり、年52回以上を達成しており順調に計画を遂行していると評価できる。</li> <li>●インパクトあるプレスリリースでは、ウェブサイトの訪問者数が通常の2~3倍になり、効果的であったことは評価できる。</li> </ul>
H20	H21	H22	H23	H24								
103	92	80	97	92								

●理解度・認知度調査結果、アンケートの実施結果等を反映した広報活動がなされたか否か

全国の一般男女における知名度、理解度調査結果

	H20	H21	H22	H23	H24
知名度 (15～69 歳)	53%	46%	47%	47%	47%
理解度 (15～69 歳)	11%	11%	9%	9%	10%

- ・理解度・認知度調査については年に1回、5年間にわたって行った。
- ・理解度・認知度調査において、理研を認知した経路や媒体の1位がテレビ番組であったことから、テレビ番組制作会社への研究成果や研究活動の情報提供を行い、平成21年度から毎年度1件（平成23年度は2件）の番組が制作・放送された。特に、平成24年度は理研が主体的に企画し、産業界との連携についての紹介番組を制作し放映した（BS11）。
- ・TV局を含めメディアからの取材に積極的に対応（毎年300件以上）し、ニュース、情報番組、新聞等で数多く放映、掲載された。
- ・記者や論説委員に理研の活動をより深く理解いただくため、スーパーコンピュータ「京」、SACLA、滲出型加齢黄斑変性のiPS臨床研究、113番元素合成など、旬なテーマを選定し、毎年、論説懇談会や記者懇談会、記者勉強会を開催した。
- ・記者向けメルマガの発信（年平均24回）を行った。
- ・ウェブを利用して、新たに携帯サイト「RIKEN MOBILE」、動画サイト（YouTube）、SNS（Twitter）を導入して研究成果等の情報を積極的に発信した。特に動画

- 知名度・理解度調査、種々アンケートの結果を踏まえ、テレビ番組を通じた広報活動の強化、研究現場の見学や研究者との交流の機会を増加させるなど、戦略的に広報活動を展開していることから、順調に計画を遂行していると評価できる。
- 広報活動に関しては、第2期中期目標期間を通じた活動は計画どおり実施されたものと認められる。一方で、顕著な成果を挙げているにもかかわらず知名度が十分とはいえない分野もあり、第3期においてより戦略的な広報活動を充実することを期待する。

サイトは、短時間で印象的な作品を制作することで、開始初年度（H22）から3年間で再生回数が3倍以上となった。また、Twitterは開始から1年経過し、フォロワーが約3,000人となった。

- ・ウェブサイトは適宜修正を行い、ユーザビリティ向上に努めた結果、訪問者数は毎年増加し、5年間で約40%増加した。また、平成25年4月のWebリニューアルに向け、CMS（Content Management System）を導入し、より多くの方が使いやすいウェブサイトを構築した。
- ・種々のアンケート調査の結果、見学の機会や研究者との交流を望む声が多いことから、一般個人の方を対象とした見学ツアー（和光研究所）、科学技術館（東京都）での対話型イベント「理研 DAY：研究者と話そう」を平成24年秋から毎月実施するとともに、文化人と研究者の対談形式で、登壇者と参加者が身近に触れ合い、科学や理研を身近に感じることができる理研サイエンスセミナーや横浜サイエンスカフェなどを継続的に実施した。

以上のとおり、調査結果やアンケート結果に基づき、効果的な広報活動を展開した。

一般公開来場者数の推移（人）

	H20	H21	H22	H23	H24
和光	9,079	9,886	8,110	5,479	8,724
筑波	1,347	2,245	2,395	中止	2,079
横浜	2,064	2,614	2,629	1,900	1,749
神戸	1,076	1,404	1,764	1,215	1,530
播磨	3,590	3,638	4,281	4,497	5,797
仙台	192	274	349	中止	278
名古屋	536	446	927	1,064	1,347
計算機構	—	—	—	2,000	3,435
計	17,884	20,507	20,455	16,155	24,939

来場者数は、全理研で毎年平均して約 20,000 人であった。H24 年度は播磨の SACL、計算科学研究機構の京の効果から過去最多となった。また H23 年度の和光開催にあたっては、市民からの「楽しみにしている」との要望が多かったうえ、市民が一番知りたいと思っている「放射線に関するセミナー」を行う意義が有ると判断し、安全には十分配慮の上、開催を決定した。震災から 1 ヶ月あまりの 4 月 23 日（土）の開催、余震の発生や原子力発電所の事故、交通機関の乱れ、停電などの要因に加えて、当日は風雨とも強く、極めて天候条件が悪かったが、5,479 名の来場者があった。

（その他の取組）

- 文化に貢献し、かつ普段、科学と接する機会の少ない方を主な対象として以下の取組を行った。
  - ・「音楽と科学の夕べ」（JST と共催：H20）

- 双方向コミュニケーションを中心とした広報活動（文化への貢献、地域社会や地方への貢献、震災後の対応など）を展開し、国民の科学技術への理解に寄与して

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「医学と芸術展-生命と愛を探る-」（森美術館）におけるパブリック・プログラムを森美術館と共同で企画、実施（H21）</li> <li>・藝大-理研連携協力記念シンポジウム（H21）</li> <li>・研究成果を紹介する漫画（新元素 113 発見）単行本化（H22）及び iPad、iPhone（H23）へ配信</li> <li>・岡本太郎生誕 100 周年記念「虚舟展」展示協力（H23）映画「TAKAMINE」（高峰譲吉映画）への協力とメディア及び一般の方を対象とした試写会（H24）</li> <li>・研究試料（シロアリ）採取場所である屋久島で、屋久島森林事務所、森林環境保全センター、屋久島教育委員会、屋久島環境文化財団と共同で屋久島研究講座を開催。その後、中学高校で出張授業を実施（H23, 24）</li> <li>・BSI の研究成果を用いたアートパフォーマンス「MIRAGE」を日本科学未来館で上演（H24）</li> <li>・国際科学映像祭サテライトイベント「10 倍楽しむ“元素の起源を探る-理研 RI ビームファクトリー-”」を科学技術館で開催（H24）</li> </ul> <p>また、地域に信頼され愛される理研を目指し、埼玉県和光市の本所では以下の取組を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本舞踊協会新作公演「かぐや」（国立劇場）へ協力、その後、和光市民ホールで上演（H23）</li> <li>・埼玉県産業技術総合センターと共同開発した新しい酵母を用いて埼玉県の蔵元により作られた日本酒を理研プライベートブランド「仁科誉」として販売（H23）</li> <li>・俳優座劇場プロデュース「東京原子核クラブ」を和光市、和光市文化振興公社と連携し、和光市民文化ホールにて上演（H24）</li> </ul>	<p>いると評価できる。</p>
--	--	------------------

・和光市制 40 周年記念講演（理事長）、和光市民まつりへの出展、和光市体験交流型イベント「和光探検博覧会」でのサイエンスパブ、公共ホール現代ダンス活性化事業への協力、和光市民大学、和光市子ども科学教室、和光国際高校での出前授業の開催、和光市ローカルラジオへの出演

・埼玉県産業教育フェアへの出展、埼玉県青少年夢のかけ橋事業における体験教室、埼玉県総合教育センター一般公開への協力

なお、和光以外においても地域密着のイベント（横浜サイエンスカフェ、神戸における「高校生のための生命科学体験講座」、筑波における「つくばちびっこ博士」など）をそれぞれ実施した。

●広報誌「理研ニュース」を毎月発行した。ウェブサイトでも公開するとともに、理研ニュースメールマガジンを毎月配信した。メールマガジン登録者は平成 21 年度に実施した登録者拡大キャンペーン（「所員全員広報活動キャンペーン」）によりほぼ倍増し、現在 1 万人を超えている。

●科学技術の理解増進を目的として、科学技術館（東京都）及び神戸市青少年科学館で常設展示を行った。平成 24 年度は、科学技術館における展示コーナーの一部を、理研の研究成果をリアルタイムにリアルな情報を伝える展示室「リアル」に改修するとともに、立体フルデジタルドームシアター「シンラドーム」における投影番組に理研制作 3D フルハイビジョンビデオ「元素の起源を探る-理研 RI ビームファクトリー-」を加えた。また所外における各種展示会、イベントで展示、実験教室などを行った。

●一般の方が訪れる所内展示施設の更新、改修を行った。特に和光では理研ギャラリー、記念史料室、BSI に設置している Brain Box を更新し、RIBF 棟に展示コーナー「理研サイクロペディア」を設置した。筑波、横浜、神戸、播

	<p>磨でも展示内容等を更新するなどし、年間2万5千人を超える見学者に対応した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●理研の研究成果、研究活動の理解を深めていただくためビデオを制作し、ウェブサイトや展示会などで紹介した。平成24年度に公開した「元素の起源を探る-理研RI ビームファクトリー-」は科学技術映像祭研究開発部門、部門優秀賞を受賞した。</li> <li>●東日本大震災後、ウェブを中心に放射線量の測定値、放射線に関する基礎知識などを仁科加速器研究センター、安全管理部と協力して発信するとともに、多くの講演を行った。</li> <li>●スーパーコンピュータ「京」については、「京を知る集い」を全国（北海道～福岡）で展開、計13回（平成22年1月～平成25年3月）実施した。</li> </ul>	
--	---	--

<b>【I-4-(4)】</b>	優秀な研究者等の育成・輩出	(評定) <b>A</b>				
<p><b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジュニアリサーチアソシエイト（JRA）において、年間 140 人程度に研究の機会を提供する。</li> <li>・基礎科学特別研究員及び国際特別研究員を、年間 150 人程度を受け入れる。（そのうち 3 分の 1 程度は外国人研究者）</li> <li>・独立主幹研究員制度を推進する。</li> <li>・高い専門性と広い見識を有する科学者や技術者を育成する。</li> <li>・研究者の流動性の向上を促進する。</li> <li>・年俸制の対象を非管理職の研究職員に拡大していく。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24
<p><b>【インプット指標】</b></p> <p>当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。</p>		<b>S</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>				
		実績報告書 p129-p133				
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>				
次代を担う若手研究者等の育成						

<p>●JRA を、年間 140 人程度、基礎科学特別研究員及び国際特別研究員を、年間 150 人程度という数値目標を達成できたか否か</p>	<p>●JRA の受け入れに関しては、毎年 140 人程度とする目標を大幅に超えて達成した。また、海外の大学院生も積極的に受け入れ、研究指導を行った。さらに、JRA の採用においては、医療分野の基礎研究人材の育成を目的として、平成 23 年度より医学免許・歯科医師免許（MD）を取得した大学院生に特別枠を設けて公募を行い、計 6 名を受け入れた。</p> <p>●基礎科学特別研究員及び国際特別研究員の受け入れに関しては、下記のとおり、数値目標を大幅に越えて達成した。また、受け入れ人数の 3 分の 1 程度を外国籍の研究者を受け入れ、国際化を図る目標も達成した。</p> <p>●平成 23 年の東日本大震災の後においても、国際特別研究員の受け入れが減少しなかった点は、特記すべきである。</p> <p style="text-align: center;">各制度の受入人数推移（人）</p> <table border="1" data-bbox="414 750 1377 973"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JRA (IPA を含む)</td> <td>174</td> <td>180</td> <td>198</td> <td>213</td> <td>252</td> </tr> <tr> <td>基礎科学特別研究員</td> <td>172</td> <td>151</td> <td>122</td> <td>106</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>国際特別研究員</td> <td>20</td> <td>38</td> <td>54</td> <td>61</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table> <p>●独立主幹研究員制度については、下記のとおり受け入れた。平成 22 年度からは、対象を外国籍研究者とした国際主幹研究員制度として受け入れた。</p> <p style="text-align: center;">独立主幹研究員及び国際主幹研究員の受入れ実績（人）</p> <table border="1" data-bbox="470 1141 1321 1321"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>独立主幹研究員</td> <td>9</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>国際主幹研究員</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		H20	H21	H22	H23	H24	JRA (IPA を含む)	174	180	198	213	252	基礎科学特別研究員	172	151	122	106	112	国際特別研究員	20	38	54	61	62		H20	H21	H22	H23	H24	独立主幹研究員	9	8	5	3	3	国際主幹研究員	0	0	2	3	4	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●東日本大震災後においても、国際特別研究員の受け入れが減少しなかった点は評価できる。</p> <p>●JRA において医学系人材を積極的に受け入れるための取組を実施していることについて、基礎研究の医療への展開を進めるものとして評価できる。</p>
	H20	H21	H22	H23	H24																																							
JRA (IPA を含む)	174	180	198	213	252																																							
基礎科学特別研究員	172	151	122	106	112																																							
国際特別研究員	20	38	54	61	62																																							
	H20	H21	H22	H23	H24																																							
独立主幹研究員	9	8	5	3	3																																							
国際主幹研究員	0	0	2	3	4																																							
<p>研究者等の流動性向上と人材の輩出</p>																																												
<p>●能力開発、研修の実施に</p>	<p>●理研に在籍する研究者及び技術者の資質向上に寄与するための支援モデルを</p>	<p>●種々の研修プログラム、講演会、セミナー等を開催し</p>																																										

<p>より目的とした科学者、技術者が育成されたか否か</p>	<p>入所期・育成期・転身期と位置づけて体系化し、より具体的な段階に応じたプログラムを実施した。特に入所期を対象としてキャリアデザインを重視したキャリア開発研修を継続して実施することで、高いモチベーションを保ちながら研究活動を行う意識づけに高く貢献した。また、支援モデルや研究分野等の具体的なニーズに沿ったセミナーや講演会等を実施した。</p> <p>●転身活動への支援として、以下の取組を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術英語、起業、弁理士資格取得に関するセミナー</li> <li>・コミュニケーション能力向上セミナー</li> <li>・自己分析ワークショップ</li> <li>・実践的転身・転職活動セミナー</li> <li>・転職活動における履歴書・職務経歴書の書き方や面接対策に関するセミナー</li> <li>・企業の人事担当者や研究者、技術者を招いた企業説明会、人材紹介会社との連携による個別相談会</li> <li>・企業訪問等による求人情報収集活動の強化</li> </ul>	<p>たこと、またそれを通じて高い見識や専門性を身につけた科学者、技術者の育成をはかったことは順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
<p>●流動性の向上目標は達成されたか否か（平成18年度全独法の流動率平均である10%を基準として）</p>	<p>●前記の各種取組を行った結果、平成24年度は435名の研究系職員（アシスタント除く）を産業界、学界等所外に転出（全研究系職員2,768名）させ、流動率は、約15.7%となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学教員（教授12名、准教授24名、助教・助手54名、講師12名）</li> <li>・企業・財団48名</li> </ul> <p>このほか、研究系定年制職員19名を年俸制に転換（新規採用も含む）し、流動性の向上を図った。</p> <p>●第2期中期計画5年間で、研究職から事務職へ31名のキャリアチェンジがあった。</p>	<p>●基準値を上回っており、順調に計画を遂行していると評価する。</p>

【(中項目) I-5】	適切な事業運営に向けた取組の推進	(評定)  A
-------------	------------------	---------------

【I-5-(1)】	国の政策・方針、社会的ニーズへの対応	(評定)  A				
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・戦略重点科学技術等の政策課題の解決に対して積極的・主体的に貢献する。</li> <li>・社会からの様々なニーズに対して戦略的・重点的に研究開発を推進する。</li> <li>・情報の収集・分析に努め、適切に自らの研究開発活動等に反映する。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24
		S	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p132-p133				

**【インプット指標】**  
 当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。

評価基準	実績	分析・評価
●戦略重点科学技術等の政策課題への取組を行ったか否か その結果、政策課題の解決への貢献や社会ニーズに対する戦略的・重点的研究開発が行われたか否か	●第2期中期計画においては、総合科学技術会議の方針を踏まえつつ戦略重点科学技術等の政策課題へ取り組み、平成22年4月より「社会知創成事業」として、バイオマス工学研究プログラム、創薬・医療技術基盤プログラムの2課題とグリーン未来物質創成研究を新たに開始した。 さらに、平成23年4月より生命システム研究を開始した。また、平成23年8月に策定された国の第4期科学技術基本計画を踏まえ、ライフイノベーション（創薬・医療技術基盤プログラム、バイオリソース、脳科学、発生・再生科学、ゲノム医科学、免疫・アレルギー科学、分子イ	●平成22年度より「社会知創成事業」として、バイオマス工学研究プログラム、創薬・医療技術基盤プログラムの2課題を新たに開始する政策課題の解決に向けた研究開発が行われ、順調に計画を遂行したと評価できる。 ●国の第4期科学技術基本計画において、ライフイノベーション、グリーンイノベーション、科学技術から科学技術イノベーションへと基礎科学をイノベーション

	<p>メーキング研究、生命システム科学等)とグリーンイノベーション(バイオマス工学研究プログラム、グリーン未来物質創成研究、植物科学研究)の推進に資する研究への取組を強化し、政策課題の解決への貢献や社会ニーズに対する戦略的・重点的研究開発を実施した。</p>	<p>に結びつける取組に重点が置かれたことを踏まえ、創薬・医療技術基盤プログラムを始めとするライフサイエンス研究やバイオマス工学研究プログラム、グリーン未来物質創成研究による環境・エネルギー関連研究を実施したことは評価できる。</p>
<p>●研究プライオリティー会議等で、世界の研究動向等の情報の収集、分析をどの程度行ったか。また、その結果を必要に応じて研究活動へ反映したか否か</p>	<p>●外部有識者を含めた研究戦略会議(平成21年10月より研究プライオリティー会議を再編強化)を毎月1回程度開催し、下記の事項について検討を実施し、これらの検討を踏まえ、毎年度の予算要求に反映するとともに、第3期中期計画にも反映した。</p> <p>(主な審議事項)</p> <p>○政策課題や社会ニーズを踏まえた研究開発への取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・創薬・医療技術基盤プログラム</li> <li>・バイオマス工学研究プログラム</li> <li>・生命システム研究</li> <li>・次世代スパコンの開発の現状と今後の在り方</li> </ul> <p>○世界的ブランド力のある理研をめざして</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・理研の国際連携戦略</li> <li>・研究人材の育成</li> </ul> <p>○第3期中期計画に向けた研究組織・システムの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンイノベーション及びライフイノベーションに向けた取組</li> <li>・新しい研究員人事制度(新たな主任研究員制度)について</li> <li>・独創的研究提案制度について</li> </ul>	<p>●研究戦略会議を毎月1回開催し、理研の現状や今後取り組むべき事項について検討を実施し、毎年度の予算要求や、第3期中期計画を含め理研の将来構想を策定する際に反映したことは、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

【I-5-(2)】	法令遵守、倫理の保持等	(評定) <b>A</b>				
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法令遵守、倫理の保持等のための研修・教育を全事業所を対象に実施する。</li> <li>・相談対応の充実を図り、相談・通報体制により把握した不正疑惑に対しては、迅速かつ適切な対応を行う。</li> <li>・ヒト材料を使用する研究やヒトを対象とする研究に関して、委員会開催による研究の科学的・倫理的妥当性の審査及び審査内容の公開を通して、国民に対する理解増進を図る。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24
		A	C	B	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p133-p136				
<p>【インプット指標】</p> <p>当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。</p>						
評価基準	実績		分析・評価			
<p>●研究不正防止のための講演会、法律セミナー等が効果的に実施されたか否か</p>	<p>●倫理や利益相反に関する問題意識を高めるべく、管理職を対象に、役員倫理規程及び利益相反にかかる事項について研修を実施した。</p> <p>●責任ある研究活動に向けた取組として、管理職への啓発が重要と考え、従来行っていた研究不正防止のための講演会に代えて、初任の管理職を対象とした研修を、平成23年度より実施した。</p> <p>●法律セミナーは、公的研究費の適正使用、知的財産の取扱い、ハラスメント防止といったテーマで管理職以外の一般職員等も対象に継続的に開催した。ハラスメント防止に関しては、特に管理職への啓発が重要と考え、平成24年度は、ハラスメント防止をテーマとして管理職を対象に開催した。少人数のワークショップ形式で2回実施し、講義のみではなくグループディスカッション中心にケーススタディーを実施した。</p>		<p>●研究不正防止の取組については、従来からの自由参加型講演会の効果を再評価し、管理職を対象とした参加義務型研修へ方向転換することで倫理教育としての位置づけを明確にし、実施したことは順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●法律セミナーについては、理研の現状にかんがみて内容の改善を図り、継続開催したことは順調に計画を遂行していると評価できる。</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●通報相談の窓口紹介や関連規程について、所内 HP や定期配布物にて全所的に周知した。又はラスメント防止に関するパンフレットを全職員ひとりひとりに配布した。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●e-ラーニングによるコンプライアンス教育が効果的に実施されたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●平成 22 年度に作成に着手したハラスメント防止 e ラーニングを平成 23 年度より公開した。教材は、理解度確認テストを含むオリジナル教材で、理研の職員がなじみやすいように工夫した。常勤職員及び管理職には受講を義務付け、未受講者には繰り返し督促し、平成 25 年 3 月末時点での受講率は、受講対象者の 8 割を超えた。また、理解確認テストにおいて 80%以上のスコア取得を受講完了条件とするなど、効果的な実施に努めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●理研の職場環境を考慮したコンテンツであり、対象者に定期的な受講通知をすることで、受講率が 8 割を超えたことは順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●カウンセリング・マインド研修が効果的に実施されたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●主に相談員を対象としたリスニング研修を、主な 3 拠点（和光、横浜、神戸）で年 1 回開催し、多様な相談に対応できるよう相談員等の資質向上に努めた。また、研修終了後にアンケートを実施することにより参加者の研修に対する評価を把握している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●参加者の便宜を図り、3 拠点で継続的に開催することで多くの相談員が研修に参加したことは、相談員等の資質向上に資することが出来たと言え、順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●各事業所との意見交換が効果的に実施されたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●推進部や相談員を交えて意見交換し相談員制度改正を行った。相談通報案件の対応に当たっては、担当推進部と必要に応じて情報共有し、調査から事後フォローまで連携して対応した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事業所の担当者との意見交換により、制度の改善や、問題解決に当たったことは順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●委員会が開催され、適切な審査及び審査内容の公開が行われたか否か</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ヒト由来試料等を取り扱う研究や被験者を対象とする研究については、事業所に設置した研究倫理委員会で、研究課題毎に科学的・倫理的観点から審査を実施した。</li> <li>●委員会は、生物学・医学分野の専門家その他、人文・社会学、法律等の外部有識者を委員として加え、第三者の視点から審査した。</li> <li>●審査結果及び議事概要をホームページ上に適宜公開し、委員会審議の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ホームページ上で審査結果・議事概要を公表するなど委員会審議の透明性確保に努めており、順調に計画を遂行したと評価できる。</li> </ul>

	<p>透明性確保に努めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●iPS 細胞を用いる臨床研究を世界に先駆けて実施するに当たり、理事長の諮問機関であるトランスレーショナルリサーチ倫理審査委員会において倫理審査を実施し、厚生労働省へ申請した。また、倫理審査の結果及び議事概要をホームページ上に公開した。</li> </ul>	
<p><b>【内部統制の取組】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●内部統制（業務の有効性・効率性、法令等の遵守、資産の保全、財務報告等の信頼性）に係る取組についての評価が行われているか。</li> </ul>	<p><b>【業務の有効性・効率性に係る取組】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●理事会議、所長・センター長会議、研究戦略会議、科学者会議等、マネジメントの中核を成す会議の場で、理事長が自ら考えを語り、方向性を示すことにより強力なリーダーシップを示した。</li> <li>●研究部門、事務部門の部長以上の職員が一堂に会し、所全体を俯瞰した視点から中長期的な議論を集中的に行う理事長主催による理研政策リトリートを毎年1回開催し、理事長の方針を周知徹底するとともに、ミッション達成を阻害する課題を的確に把握し、問題解決に努めた。</li> <li>●国内外の有識者からなる理研アドバイザリー・カウンシル、センターのアドバイザリー・カウンシル、事務アドバイザリー・カウンシルの提言、独法評価の分析・評価、監事監査報告等を尊重し、組織全体で取り組むべき重要な課題（リスク）を把握するとともに、その対応の検討、実現に努めた。</li> <li>●理事長及び所長・センター長の科学的統治を強化し、経営と研究運営の改革を推進するため、平成17年度に導入した「研究運営に関する予算、人材等の資源配分方針」を第2期中期計画においても毎年度策定した。</li> <li>●研究戦略会議を毎月1回開催し、政策課題や社会ニーズを踏まえた研</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●順調に計画を遂行していると評価できる。</li> </ul>

究開発への取組、世界的ブランド力のある理研を目指した取組、第3期中期計画に向けた研究組織・システムの検討、グリーンイノベーション及びライフイノベーションに向けた取組、第3期中期計画における新しい研究システムについての検討を行い、毎年度の予算要求に反映するとともに、第3期中期計画を含め理研の将来構想を策定する際に反映した。

**【法令等の遵守に係る取組】**

●法令遵守に係る職員の意識向上を目的に、初任の管理職を対象とした研修を、平成 23 年度より導入した。また、e-ラーニングによるハラスメント防止研修を、管理職及び常勤職員を対象に実施した。また、啓発冊子を作成配布した。弁護士による法律セミナーをさまざまなテーマで開催し、外国人も情報共有できるように英語教材の HP 掲載を行った。

●「セクシュアルハラスメント防止規程」「公益通報等の適正な処理に関する規程」「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」及び関連通達の整備により、通報相談の処理手続を職員等に周知した。

通報相談への対応に当たっては適宜専門家（弁護士等）の意見を聴き、迅速適正な対応を心がけた。従前より導入している「職場の悩み弁護士相談室」は、平成 21 年度より関西でも定期的に開設している。加えて、ハラスメント相談に関する外部相談窓口を設置した。理事長から指名された職員により構成される相談員制度については、従来のセクハラ相談員制度と相談員制度を一本化し、研修の充実を図ることによ

●各種施策を実施しながら適宜計画を修正し施策の改善を行い、研究所のコンプライアンス意識の向上を図っており、順調に計画を遂行したと評価できる。

	<p>り相談員の資質向上に努めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●事業所毎に対象部署を選定して、職員等に個別面談を行った。また、平成23年度に実施した職員意識調査等のアンケート調査により職員等のコンプライアンス意識や職場風土の把握に努めた。</li> <li>●主として経理面での不正行為の防止を推進するため、不正防止計画に基づくモニタリング、予算執行に関する実地検査、公的研究費の不適切な経理に関する調査を行い適正な予算執行の確保に努めた。</li> <li>●内部監査においては、関係諸規程等と業務に乖離がないかという視点でも実施し、必要に応じて規程類の改正、業務の見直しについて関係部署と調整を行った。</li> </ul> <p>【資産の保全に係る取組】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●駒込分所については、「独立行政法人整理合理化計画」に基づき、平成22年9月に一般競争入札により科研製薬株式会社に1,588,888,889円にて売却した。その後、平成24年3月30日付けにて、1,552,021,023円を国庫納付（うち、簿価額分の668,530,943円を減資）した。また、民間等出資者に対しては、平成24年5月7日から6月6日までの一箇月間催告を実施した。その結果、払戻請求があったのは、82者、総額36,724,713円であった。このうち、80者分36,721,306円については、平成24年12月17日付けにて払い戻し及び減資を行った。2者については、出資証券の紛失のため除権手続後に手続きすることとなる。（減資額3,407円）</li> <li>●板橋分所については、理研内に設置した支分所等整理合理化検討委員</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●駒込分所については「独立行政法人整理合理化計画」に基づき廃止、処分を行い、中期計画を十分に達成したと評価できる。</li> <li>●板橋分所については、「独立行政法人の事務・事業の見</li> </ul>
--	--	---

	<p>会において検討を重ね、第3期中期計画期間中に、板橋分所において実施している研究機能を和光キャンパスに移し、当該分所については処分することを決定した。</p> <p>●物品については、経理部にて定期的な研究センター等への現物確認調査で検査し、手続き等申請書類についても日常業務の中で確認を行い、適正な指導を行っている。さらに定期的に行われる監査法人の現地監査の機会に、実物確認や書類確認が行われ、問題のないことが確認された。</p> <p>【財務報告等の信頼性の確保に係る取組】</p> <p>●適正な財務報告を行うための規程の整備、及び、それらを遵守した運用等を実施するとともに、内部監査、監査法人、並びに税理士法人による監査等を通して財務情報の信頼性を確保している。</p>	<p>直しの基本方針」に基づきその扱いにつき検討を進め所要の結論を得たことから適切に対応したと評価できる。</p> <p>●中期計画を達成したと評価する。</p>
<p>【法人の長のマネジメント】 (リーダーシップを発揮できる環境整備)</p> <p>●法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備され、実質的に機能しているか (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</p>	<p>●経営陣の意向をより多くの職員に伝え、情報共有、意識改革の一助とすべく、会議資料システムを改修し、広く職員が閲覧できるよう拡大した。</p> <p>●理事長及び所長・センター長の科学的統治を強化し、経営と研究運営の改革を推進するため、平成17年度に導入した「研究運営に関する予算、人材等の資源配分方針」を第2期中期計画においても毎年度策定し</p>	<p>●十分に中期計画を達したと評価する。</p> <p>●第2期中期計画においても、「研究運営に関する予算、人材等の資源配分方針」を策定するとともに、理事長のリーダーシップを支えるため、理事会議、研究戦略</p>

<p>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>(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> <p>●法人の長は、法人の規模や業種等の特性を考慮した上で、法人のミッション達成を阻害する課題(リスク)のうち、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っているか。</p> <p>●その際、中期目標・計画の未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応等に着眼しているか。</p> <p>(内部統制の現状把握・課題対応計画の作成)</p> <p>●法人の長は、内部統制の現状を的確に把握した上で、リスクを洗い出し、その対応計画を作成・実行しているか。</p>	<p>た。また、研究戦略会議を毎月1回開催し、政策課題や社会ニーズを踏まえた研究開発への取組、世界的ブランド力のある理研を目指した取組、第3期中期計画に向けた研究組織・システムの検討、グリーンイノベーション及びライフイノベーションに向けた取組、第3期中期計画における新しい研究システムについての検討を行い、毎年度の予算要求に反映するとともに、第3期中期計画を含め理研の将来構想を策定する際に反映した。さらには、理事長のリーダーシップを支えるため、理事会議に加え、所長・センター長会議、科学者会議等を開催した。</p> <p>●第3期中期検討委員会を開催し(17回)、第3期中期に向けた調査・検討を行った。</p> <p>●研究部門、事務部門の部長以上の職員が一堂に会し、所全体を俯瞰した視点から中長期的な議論を集中的に行う理事長主催による理研政策リトリートを毎年1回開催し、理事長の方針を周知徹底するとともに、ミッション達成を阻害する課題を的確に把握し、問題解決に努めた。</p> <p>●全職員宛に配信できるメーリングリストを利用し、役員からのメッセージとともに所内情報の発信を行った。</p> <p>●各事業所の所議等に定期的に理事が出席し、理研本部や理研外の動向・方針を伝えた。</p> <p>●国内外の有識者からなる理研アドバイザリー・カウンシル(RAC)、センターのアドバイザリーカウンシル(AC)等の提言、独法評価の分析・評価、監事監査報告等を尊重し、組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)を把握するとともに、その対応の検討、実現に努めた。</p>	<p>会議、所長・センター長会議、科学者会議、理研研究政策リトリートを開催したことは、順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●基幹研究所が担っていた新研究領域を開拓・育成する機能を、第3期において全所的に展開すべく体制刷新を行ったことについて、定期的にモニタリングを行いその結果を業務運営に活用するなど、当初の想定どおり、新たな科学領域を開拓するような研究の芽を生み出し、国家的・社会的ニーズを踏まえ育成していく機能が発揮できるよう適切な対応を行っていくことが必要である。</p> <p>●理事長主催の理研研究政策リトリートを開催し、研究系、事務系の多くの若手職員が参加し、理事長の経営方針等について議論を行った。また、全職員宛に配信できるメーリングリストを活用した経営陣の考えの配信や各事業所の所議等に定期的に理事が出席し、理研本部や理研外の動向・方針を伝える活動を実施するなどの取組を行った。このような取組を通じて、理事長の方針を周知徹底するとともに、ミッション達成を阻害する課題を的確に把握し、問題解決に努めたことは、順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●医療、ものづくりなど出口を明確にした重点的な研究と同様、長期的・多角的な基礎研究の着実な推進も重要であり、研究所として両者に配慮したマネジメントを行っていく</p>
---	--	--

<p>●平成 22 年 4 月 26 日の事業仕分けの結果を踏まえ、ガバナンスの強化に向けた取組が適切に検討されているか否か</p>	<p>●理事会議、所長・センター長会議、研究戦略会議、科学者会議等、マネジメントの中核を成す会議の場で、理事長が自ら考えを語り、方向性を示すことにより強力なリーダーシップを示した。特に理事長主催の理研研究政策リトリートを開催し、研究系、事務系の多くの若手職員が参加し、理事長の経営方針等について議論した。このような会議等を通じて、理事長の方針を周知徹底するとともに、ミッション達成を阻害する課題を的確に把握し、問題解決に努めた。また、全職員宛に配信できるメーリングリストを利用し、役員からのメッセージとともに所内情報の発信を行った。</p> <p>●研究所の内部統制の現状を把握するため、平成 23 年度に取組むべき課題として内部規程類及び各委員会、会議、セミナー、IT ツール等の洗出しを行った。また、洗出した結果を内部統制の基本的要素（①統制環境、②リスクの評価と対応、③統制活動、④情報と伝達、⑤モニタリング、⑥ICT（情報通信技術）への対応）に区分し、理事長による内部統制の現状把握、充実・強化へ向けた計画作成、PDCA 等の仕組み構築を開始した。内部統制強化へ向けた取組として、任期制管理職の権限と給与の明確化、さらには事務の基幹システムの構築を行った。</p> <p>●第 3 期中期計画の考え方、組織再編等について、役員が全ての事業所を回り、職員と直接意見交換を行った。</p>	<p>必要がある。</p> <p>●これまでの取組を通して、所としての方針の全体共有が図られてきている。今後も理事長のリーダーシップのもと、成果の最大化に向けた取組が推進されることを期待する。</p>
<p>●平成 21 年 9 月に明らかになった背任事件について、十分な調査</p>	<p>●平成 21 年 9 月に発覚した背任事件について調査委員会を設置し、本事件に係る調査の他、全所的な類似事案の調査を実施した。その再発</p>	<p>●適切に対応しており評価できる。</p> <p>●法令遵守や倫理の保持等については、過去に問題とな</p>

<p>がなされているか否かまた、再発防止に向けた適切な取組等が取られているか否か</p>	<p>防止策として、業務フローを見直し、物品の発注と納品確認を全て事務部門が行うこととし、平成 23 年 4 月から全事業所にて試行し、同年 7 月から本格運用した。不正防止のための取組を検証するため、不正防止計画に基づくモニタリング、予算執行に関する実地検査、公的研究費の不適切な経理に関する調査を行い、いずれも不正や不適切な事項がなかったことから、取組は一定の効果を挙げていると考えられる。引き続き、取組みが定着するよう取り組んでいく。</p> <p>●平成 23 年 8 月には文部科学省から調査要請のあった研究活動のための公的資金を対象とする「預け金、プール金」に係る調査を理研の全職員及び取引関係のあるすべての会社に対し実施したが、該当はなかった。</p>	<p>った事例もあったが、十分な改善がなされてきたものと認められる。今後も他の研究機関・研究者の模範となる取組を期待する。</p>
<p>●平成 22 年 4 月 26 日の事業仕分けの結果を踏まえ、研究員の配偶者をアシスタントとして雇用する場合の取組の検討が適切になされているか否か</p>	<p>●アシスタントの採用、配置、評価においてより一層の透明性、公平性を確保し、採用プロセス等に配偶者等利害関係者が入らないよう徹底している。給与額についてもその能力を適切に評価した。</p>	<p>●適切に対応しており評価できる。</p>
<p>●平成 22 年 6 月の行政事業レビューの結果を踏まえ、SPring-8 における人材派遣契約に関し、競争性を高めるための取組がなされているか否か</p>	<p>●労働者派遣契約については、平成 22 年 1 月から順次一般競争入札を導入するとともに、業務の見直し・効率化を図りつつパートタイマーを含めた直接雇用に転換等を図った。ただし、一方で、労働者派遣契約の一般競争入札化後、派遣スタッフの交代を必要とするケースがたびたび発生する等の新たな懸念材料が発生し、派遣元や派遣先就業現場の責任者等と連絡調整を密にし、ミスマッチを軽減するなどの対策を実施しているが、引き続き検討が必要と考えられる。</p>	<p>●適切に対応しており評価できる。</p>

【I-5-(3)】	適切な研究評価等の実施、反映	(評定) <b>A</b>				
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部専門家等による評価を積極的に実施する。</li> <li>評価結果は、研究室等の改廃等の見直しを含めた予算・人材等の資源配分に反映させるとともに、研究活動を活性化させ、さらに発展させるべき研究分野を強化する方策の検討等に積極的に活用する。</li> <li>原則として評価結果はホームページ等に掲載し、広く公開する。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24
		S	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p136-p137				
<p>【インプット指標】</p> <p>当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。</p>						
評価基準	実績		分析・評価			
<p>●研究所全体の研究運営の評価、研究センター等毎の研究運営等の評価が目標どおり行われたか否か（原則として、研究所が実施する全ての研究課題について、事前評価及び事後評価を実施するほか、5年以上の期間を有する研究課題については、例えば3年程度を一つの目安とする）</p>	<p>●研究所全体の研究運営の評価を行うために「理化学研究所アドバイザー・カウンシル（RAC）」を設置し、外部委員による国際水準による評価を実施した。</p> <p>●第2期中期目標期間中に、第7回 RAC（平成21年4月22日～24日）及び第8回 RAC（平成23年10月25日～28日）を開催した。</p> <p>●第7回 RAC では、第2期中期目標期間を迎え、理事長が経営方針を開示し、RAC より提言を受けた。RAC からの提言をふまえ、社会知創成事業や定量的生物学を志向する生命システム科学研究センターの創設、事務アドバイザー・カウンシルの開催を実現した。</p> <p>●第8回 RAC では、第7回 RAC からの提言への対応を評価されるとともに、理研の示した第3期中期計画における課題解決型及び分野横断型の連携を重視する基本方針に対し、助言、提言を受けた。生物科学と物質科学とのバランスやライフ系センター間での垣根を越えた連携な</p>		<p>●RAC、AC 及び研究課題に関する評価を滞りなく実施し、理研の運営全般の評価を行う RAC からの提言を受け止めた中期目標期間内での運営や研究体制の見直し、次期の中期計画への反映など、評価結果を適切に活用しており順調に計画を遂行していると評価できる。</p>			

	<p>どの提言の内容は、平成 25 年度からの第 3 期中期計画の骨子として、活用した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●第 9 回 RAC を平成 26 年 11 月に開催することとし、議長、副議長及び委員を選考するなど、開催準備を開始した。</li> <li>●各研究センター等においてアドバイザー・カウンシル（AC）を開催し、世界的に評価の高い外部専門家による評価を受けた。</li> <li>●研究センターのみならず、事務部門においても外国人を含む外部委員 10 名で構成されるアドバイザー・カウンシルを開催した。</li> <li>●AC からの提言は、理事長及びセンター長等に報告され、予算、人員等の資源配分に活用した。また、AC 議長が RAC 委員となることで、RAC における運営評価に反映した。</li> <li>●研究課題等の評価については、国の大綱的指針等に基づき、中期期間を通じて、事前評価（9 件）、中間評価（105 件）、事後評価（27 件）を実施した。</li> <li>●評価結果の中で予算措置が必要なものについては、理事長裁量経費や所長・センター長裁量経費などの資源配分を通じて効果的に反映することで、評価結果を予算・人員等の資源配分等に積極的に活用した。</li> </ul>	
<p>●評価結果の資源配分への反映、検討等への活用が効果的に行われたか否か（Ⅱ. 1 と関連）</p>	<p>●評価結果の中で予算措置が必要なものについては、理事長裁量経費や所長・センター長裁量経費などの資源配分を通じて効果的に反映することで、評価結果を予算・人員等の資源配分等に積極的に活用した。</p>	<p>●評価結果を予算・人員等の資源配分に積極的に活用し、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

【 I - 5 - ( 4 ) 】 情報公開の推進		( 評 定 )				
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> ・法令に従い積極的な情報提供を行う。 ・契約業務の透明性を確保した情報公開を行う。		<b>A</b>				
		H20	H21	H22	H23	H24
		A	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p137				
<b>【インプット指標】</b> 当該項目は、センター横断的な事業、管理的経費の一部であり、インプット指標を明示することは困難である。						
評価基準	実績	分析・評価				
●情報公開法に基づく積極的な情報提供への取組は効果的であったか否か	●「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」に基づき、積極的かつ適切な情報公開を行うため、平成 23 年 4 月に施行された「公文書等の管理に関する法律」に基づき、法人文書ファイル管理簿を更新するとともに、ホームページに掲載するファイル形式を見直した。 ●情報公開の実績は、次のとおりである。 ・平成 20 年度：5 件の請求があり、平成 19 年度からの継続案件 1 件とあわせて 5 件の開示を行い、1 件は不開示とした。 ・平成 21 年度：6 件の請求があったうち、3 件について開示を行い、3 件は取り下げられた。 ・平成 22 年度：7 件の請求があったうち、5 件について開示を行い、2 件は不開示とした。 ・平成 23 年度：0 件の請求があった。	●順調に計画を遂行していると評価できる。				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 24 年度：8 件の請求があったうち、1 件は取り下げられ、2 件について次年度に継続とした。</li> </ul>	
<p>●契約業務の透明性を確保した情報公開への取組は効果的であったか否か</p>	<p>●随意契約等の契約情報の公開を継続して行うほか、平成 23 年 7 月より契約締結先における当研究所 OB（課長職以上）の再就職者の状況についても、該当する場合には必要事項の公開を行った。競争参加者の拡大を図るため、入札等に参加する事前準備期間を確保できるよう、調達情報を HP に掲載するとともに、平成 23 年 3 月より入札等の調達情報を供給者にメールマガジンで配信し、リアルタイムで情報を提供できるよう改善を図った。</p>	<p>●調達情報等の公開を適切に行っていることは順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

【(大項目) II】	業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	(評定)  A
------------	-----------------------------	---------------

【(中項目) II-1】	研究資源配分の効率化	(評定)  A				
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> ・重点的な予算、人員等研究資源の配分		H20	H21	H22	H23	H24
		A	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p139-p140				

評価基準	実績	分析・評価
●評価結果等を踏まえて、推進すべき事業について、予算、人員等の研究資源配分を行えたか否か	●評価結果を踏まえ、機動的な予算措置が必要なものについては、理事長裁量経費や所長・センター長裁量経費などの資源配分を通じて効果的に対応した。また、各センターからの留保金を所長・センター長裁量経費として再配分する際の計算の一部に、評価結果を反映させるなど、評価結果を予算等の資源配分等に活用した。  ●資源配分方針の策定に当たっては、各センターや事業所等の予算額の5%相当を留保し、この財源により理事長裁量経費と所長・センター長裁量経費を配分した。理事長裁量経費は、研究所として重点化・強化すべき研究運営上の項目に、所長・センター長裁量経費は、各センター・事	●順調に計画を遂行していると評価できる。

	<p>業所の重点課題の推進に活用した。</p> <p>(理事長裁量経費による主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基幹研究所の立ち上げ促進</li> <li>・ 研究成果の社会還元に向けた取組の強化 (医療応用及び強い創薬特許獲得に向けた取組、産業界との連携センター構築のための支援の実施等)</li> <li>・ 国民の理解及び文化の向上に向けた取組の強化 (広報活動及び寄付金募集活動の強化等)</li> <li>・ 国際化に向けた取組の強化 (海外研究機関との拠点形成等)</li> <li>・ 女性 PI 比率 10%の達成を目指した男女共同参画の推進</li> <li>・ 研究環境の整備 (事務IT化、計画的な施設老朽化対策)</li> <li>・ 所内外の連携・共同利用の促進</li> </ul> <p>等に活用された。</p> <p>(所長・センター長裁量経費による主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究成果の社会還元に向けた取組みの強化</li> <li>・ 国民の理解を得るための取組みの強化</li> <li>・ 国際化に向けた取組みの強化</li> <li>・ 人材育成・確保・輩出・フォローに向けた取組みの強化</li> <li>・ 研究環境の整備、文化の向上に向けた取組みの強化</li> <li>・ 適切な事業運営に向けた取組み</li> </ul> <p>等に活用された。</p>	
--	---	--

【(中項目) II-2】	研究資源活用の効率化	(評定) <b>A</b>																								
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般管理費 15%、その他事業費 1%効率化を図る。</li> <li>・情報セキュリティの維持強化を図る。</li> <li>・情報活用の促進し、研究環境を支える IT 環境の整備を図る。</li> <li>・個人、部署における知識やノウハウを研究所全体で一元管理・共有し、課題等を抽出できる仕組みの導入等により「知」の連携を目指す。</li> <li>・複数部署にまたがる業務の整理を行うとともに、業務の電子化の促進を図る。</li> <li>・研究事業等予算の執行結果に関して、各事業の支出性向を求める。</li> <li>・各種研修の充実と e-ラーニングの活用等により、職員の資質の向上を図る。</li> <li>・省エネルギー化のための環境整備を進める。</li> </ul>		H20	H21	H22	H23	H24																				
		A	A	A	A	A																				
		実績報告書等 参照箇所																								
		実績報告書 p140-p146																								
評価基準	実績					分析・評価																				
<p>●一般管理費及び事業費の効率化のための取組状況は適切になされたか否か、数値目標は達成されたか否か（一般管理費：中期目標期間中に 15%以上削減。事業費：中目標期間中、毎事業年度につき 1%以上削減）</p>	<p>【一般管理費の削減状況】 (単位：百万円)</p> <table border="1" data-bbox="481 933 1355 1300"> <thead> <tr> <th></th> <th>19 年度 削減基礎額</th> <th>24 年度 実績</th> <th>削減額 (目標 削減額)</th> <th>削減率 (目標 削減率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人件費（管理系） ※特殊経費除く</td> <td>1,775</td> <td>1,459</td> <td>317</td> <td>17.8%</td> </tr> <tr> <td>物件費 ※公租公課を除く</td> <td>890</td> <td>753</td> <td>137</td> <td>15.4%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,666</td> <td>2,212</td> <td>454 (400)</td> <td>17.0% (15%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>平成 20 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食堂の業務委託費等の削減、厚生用借上げ住宅の見直し等により、物件</li> </ul>						19 年度 削減基礎額	24 年度 実績	削減額 (目標 削減額)	削減率 (目標 削減率)	人件費（管理系） ※特殊経費除く	1,775	1,459	317	17.8%	物件費 ※公租公課を除く	890	753	137	15.4%	合計	2,666	2,212	454 (400)	17.0% (15%)	<p>●一般管理費（特殊経費及び公租公課を除く）の 15%以上となる 17%の削減となり、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
	19 年度 削減基礎額	24 年度 実績	削減額 (目標 削減額)	削減率 (目標 削減率)																						
人件費（管理系） ※特殊経費除く	1,775	1,459	317	17.8%																						
物件費 ※公租公課を除く	890	753	137	15.4%																						
合計	2,666	2,212	454 (400)	17.0% (15%)																						

費を 27 百万円削減。

平成 21 年度

- ・警備委託費、火災保険料を見直すとともに、昨年度に引き続き食堂業務委託費の削減、借り上げ住宅の縮小を図り、物件費を 24 百万円削減

平成 22 年度

- ・借り上げ住宅の縮小を図るとともに、共済会分担金を廃止し、物件費を 18 百万円削減

平成 23 年度

- ・食堂委託費の廃止、入札による保険料の削減により 39.8 百万円削減

平成 24 年度

- ・各所修繕費、庁費、食堂維持費等の削減により 28 百万円削減

以上により、一般管理費（特殊経費及び公租公課を除く）の 15%（削減目標額 400 百万円）以上となる 454 百万円（削減率 17%）の削減となり、十分に中期計画の目標を達成した。

●事業費の効率化のための取組状況

中目標期間中、毎事業年度につき 1%以上削減するという事業費の効率化のための取組については、下記取組により毎年度事業費の 1%の効率化を図った。

	事業費の削減額	削減割合
20 年度	569,835 千円	—
21 年度	546,979 千円	1%
22 年度	549,897 千円	1%

●中目標期間中、予算執行の効率化・合理化に努め、毎事業年度につき事業費の 1%以上削減を行うという目標を達成したことは、順調に計画を遂行していると評価できる。

	<table border="1" data-bbox="539 113 1308 197"> <tr> <td>23年度</td> <td>542,610千円</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>24年度</td> <td>545,269千円</td> <td>1%</td> </tr> </table> <p>(削減に向けた主な取組)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究事業等の内容の見直し</li> <li>・ 公益法人への支出見直し</li> <li>・ 展示等の外部委託業務の廃止</li> <li>・ 省エネルギー化による消費電力削減</li> <li>・ 特許の維持管理経費等の見直し</li> <li>・ 研究所・センターにおける設備備品の共用利用・共同購入の推進による経費削減</li> <li>・ リサイクル品の活用による経費削減</li> <li>・ 東京事務所移転に伴う賃料の削減</li> <li>・ 消耗品等の購入システムの見直しによるコスト削減</li> <li>・ リース契約の見直しによる借料の削減</li> </ul>	23年度	542,610千円	1%	24年度	545,269千円	1%	
23年度	542,610千円	1%						
24年度	545,269千円	1%						
(1) 情報化の推進								
<p>●大型計算機及びネットワーク環境の整備は適切になされたか否か</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大型共同利用計算機の更新を行い、計算環境の整備を行った。</li> <li>●データデポジットシステムを構築し大規模データ保存環境の整備を行った。</li> <li>●各キャンパスのローカルネットワークの再構築を行い、ネットワーク環境の整備を行った。</li> <li>●災害を考慮したディザスタリカバリネットワークの整備を行った。</li> <li>●ネットワーク不正アクセス監視、サーバーのセキュリティ検査、PCのウイルス対策を実施するとともに、情報セキュリティセミナーの開催、e</li> </ul>	<p>●大型計算機及びネットワーク環境の整備について、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>						

	<p>ラーニングによる情報セキュリティ講座の受講管理、情報セキュリティに関する情報発信と注意喚起を実施し、情報セキュリティについての啓蒙を行った。</p>	
<p>●理研内外との情報共有基盤（双方向型 Web/ポータル等）は効果的に整備されたか否か</p>	<p>●平成 20 年度より理研退職者、関係者と在籍者の情報交換を円滑に行う手段として組織内 SNS（双方向型 Web サイト）の機能及び活用方法の検討を開始し、平成 21 年には外部サービスとして調達した。これまでに理研退職者、関係者約 5,000 人以上への勧誘を実施し、平成 24 年度末で 700 名弱までに利用者数を拡大した。</p> <p>●個人、部署における知識やノウハウを共有し各部署のシナジー効果の発揮を目的とした全理研グループウェアは、平成 20 年度に環境構築を着手し、共同利用機器予約機能の試行運用等を経て、平成 23 年度末で本所事務部門、脳科学総合研究センター、基幹研究所の一部を含む約 2,000 名、平成 24 年度末には神戸研究所を加え、約 2,700 名に利用者数を拡大した。</p>	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
<p>(2) 事務処理の定型化</p>		
<p>●基幹業務システム（人事系・経理系）への認証基盤連携は計画どおり拡大されたか否か</p>	<p>●認証基盤システムは平成 20 年度時点の 5 システムから平成 21 年度に 8 システムへと連携システムを増やし、平成 24 年度に調達した新人事、財務会計両システムを含む、10 以上のシステムと連携先を拡大し、認証の一元化を図った。</p> <p>平成 20 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 規程改正等に必要な書類の作成、関連規程の検索等が行えるシステムを導入した。</li> <li>・ 事務共通のデータベースやシステムの現状把握、「事務基本情報システ</li> </ul>	<p>●業務効率改善が着実に進んでおり、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

	<p>ム」を構築するための検討を行った。</p> <p>平成 21 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事務部門において重要かつ共通的情報を一元管理するため「事務情報基盤システム」の構築に着手したほか、規程改正等に必要な書類の作成、関連規程の検索等が行えるシステムを導入し、全所にて運用を開始した。</li> </ul> <p>平成 22 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事務部門において重要かつ共通的情報を一元管理するため「事務情報基盤システム」の構築を進め、各種申請業務の共通化を図るワークフローツールを導入するための基本要件を策定した。</li> <li>・部長会議、理事会議等定例会議のペーパーレス化を図るため、タブレット型端末を導入し、会議の効率化を図った。</li> </ul> <p>平成 23 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事務部門において重要かつ共通的情報を一元管理するため「組織データベース」の初期版を設計し、勤怠管理システムの構築を行った。</li> </ul> <p>平成 24 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「組織データベース」を構築し、運用に向けた調整段階に入った。新人事システム、新会計システムについて開発を進めた。</li> </ul>	
<p>●理研共通 IC カードの福利厚生、情報機器利用等への利用は計画どおり拡大されたか否か</p>	<p>●「快適・便利」な情報活用施策として、理研共通 IC カードをプリペイドカードとして用いた和光研究所食堂決済システム、播磨研究所、仙台支所への非接触入退場システムを平成 20 年度に導入し、平成 22 年度末までに筑波研究所、横浜研究所、計算科学研究機構へと拡大展開した。また、平成 20 年度より試行開始した IC カード複合機認証は平成 23 年</p>	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

	<p>度に 10 台まで利用台数を拡大した。平成 22 年度より可搬型 IC カードリーダーによる所内セミナー・シンポジウムの出欠確認を提案し、平成 23 年に 4 台、平成 24 年にさらに 2 台を追加導入し、研究支援事務の効率化を図った。</p>													
<p>●電子決裁等の業務の電子化への取組はどの程度進んだか (第 1 期中期目標期間末実績 53%)</p>	<p>●業務の電子化への取組の一環として、電子決裁を進めた。 ●平成 22 年度から所内の会議にタブレット端末を導入し、資料用紙を約 20 万枚/年削減した。</p> <p style="text-align: center;">電子決裁化率の推移</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電子決裁率</td> <td>53%</td> <td>58%</td> <td>59%</td> <td>68%</td> <td>69%</td> </tr> </tbody> </table>		H20	H21	H22	H23	H24	電子決裁率	53%	58%	59%	68%	69%	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
	H20	H21	H22	H23	H24									
電子決裁率	53%	58%	59%	68%	69%									
<p>●事務組織規程改正への取組は適切であったか、効果的に進められたか否か</p>	<p>●機動性ある事務の構築を目指すべく、以下の取組を実施した。</p> <p>平成 20 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・規程改正等に必要書類の作成、関連規程の検索等が行えるシステムを導入した。</li> </ul> <p>平成 21 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・組織改革においては、業務の縦割りを廃し、機動性を拡充するため、平成 22 年 4 月から事務部門の「部・課・係」のうち「係」を廃止し、課内で業務毎にチームを編成することとした。</li> <li>・外部資金の獲得から執行管理までを一元的に行う外部資金室を平成 22 年 1 月 1 日に設置するとともに、平成 22 年 4 月から外国人支援、連携大学院等の業務を一元化、効率化するため外務部を新設した。また、社会知創成事業を推進するための連携推進部を設置し、さらに連携推進部には横断型プログラム推進室を設置した。</li> </ul>	<p>●事務 AC を開催し、事務における組織体制及び運営について外部の評価を受けるとともに、事務 AC からの提言等を生かした事業所への権限委譲、第 3 期中期計画に向けた事務体制の構築を進め、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>												

平成 22 年度

- ・ 外部資金の獲得から執行管理までを一元的に行うために設置した外部資金室の機能をさらに強化するため、平成 23 年度から外部資金室を外部資金部に改組し外部資金に関する出納権限をもたせ効率的な事務体制を構築した。
- ・ 外部有識者等で構成する、事務のアドバイザー・カウンシル（事務 AC）を設置し、事務部門における業務の進め方、組織体制、人員等に関して、その適正性及び効率性を総合的に評価する体制を構築した。平成 23 年 2 月に第 1 回事務 AC を開催し、「大学、産業界との連携」「広報戦略」「国際化のための事務体制」について提言を受け、これら提言に対する対応を検討し事務改革を推進した。

平成 23 年度

- ・ 役員の意向をより多くの職員に伝え、情報共有、意識改革の一助とすべく、会議資料システムを改修し、広く職員が閲覧できるよう拡大した。
- ・ 第 1 回事務 AC に諮問し、提言を受けた「大学、産業界との連携」「広報戦略」「国際化のための事務体制」について、関係部署においてフォローアップを行い、事務改革につなげるべく検討を進めた。

平成 24 年度

- ・ 第 2 期中期計画の最終年度となることから第 3 期中期計画に向けた事務組織体制の検討として、第 1 回事務 AC の提言にあった本部と事業所の事務組織の権限の見直しを行い、事業所等現場への権限委譲による意思決定の迅速化などについて検討を進め、組織規程や決裁基準規程等に反映した。

(3) コスト管理に関する取組		
<p>●研究事業等予算の執行結果に関して、各事業の支出性向を求めた結果はどのようであったか</p>	<p>●研究事業等予算の執行結果に関して、各事業について、勘定科目や執行時期で比較を行うことにより、支出性向を求めた結果、適正かつ効率的な事業運営の実現のためのコスト管理は、一つの考えとして、研究計画、予算執行、執行管理及び執行調整の4つの業務構成を軸とした、いわゆる PDCA サイクルを継続的に展開していく手法に基づくコスト管理が有効であることが思料される。</p>	<p>●第2期中期目標期間を通じて、各々の年度において異なる支出性向の観点から多角的且つ段階的な分析を行っており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
(4) 職員の資質の向上		
<p>●各種研修等は効果的に実施されたか否か</p>	<p>●中期計画期間中、毎年度、新入職員を対象に、服務、会計、契約、資産管理、財務、法務、知的財産権及び安全管理に関する法令・知識の習得のための研修を実施し、研究所での活動において必要な基礎知識を習得させることで、各種業務が円滑に推進された。</p> <p>●理研の事務職員として必要な基本的・専門的知識を身に付けることを目的とした新入職員に対する財務研修、語学能力向上のための海外短期語学研修を実施した。</p> <p>●広く職員の資質を向上させるため、研修受講機会の拡大を目的として、管理職研修、評価者研修、ハラスメント防止に関する研修、論理的思考を養う研修、コンプライアンス、英語、情報セキュリティ、プログラム言語、集合研修におけるe-ラーニングの事前学習等、e-ラーニングを活用した研修を充実させた。</p> <p>●専門的知識・技能等を職員に習得させる制度として大学院修学派遣制度を設置した。平成24年度には知財担当の事務職員の中から、政策研究大学院大学知財プログラム（修正課程）へ1名派遣した。また、自己啓</p>	<p>●職員の資質向上のための各種研修について、受講機会拡大を目的としたe-ラーニングの活用、外国人向けの教材作成やそのWeb公開、また、管理職向けの研修内容を充実させたことは順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

	<p>発を支援する制度として、夜間大学院修学支援制度を設置し、支援した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●平成 22 年度に作成に着手したハラスメント防止 e ラーニングを平成 23 年度より公開した。未受講者には繰り返し督促通知をし、平成 25 年 3 月末での受講率は受講対象者の 8 割を超えた。</li> <li>●法律セミナーは、公的研究費の適正使用、知的財産の取扱い、ハラスメント防止といったテーマで継続的に開催した。セミナー内容は外国人研究者向けの教材も作成して所内 Web にて公開した。中でも平成 24 年度は、管理職への啓発が重要と考え、ハラスメント防止をテーマとして管理職を対象に開催した。少人数のグループディスカッション形式で 2 回実施し、講義のみではなくディスカッション中心にケーススタディーを実施した。</li> <li>●上記各種研修の効果については、事務職員を対象とする階層別研修では、研修効果を追跡するツールの活用や、フォローアップの面談や上司からのヒアリング等を適宜実施することで、効果の把握に努めている。その他の研修についても、理解確認テストやアンケートの実施により効果を把握している。また、大学院修学派遣制度の成果は、個人の知を理研知として共有し、さらなる業務遂行に役立てるべく、成果報告会を実施した。</li> </ul>	
--	---	--

(5) 省エネルギー化に向けた取組

<p>●エネルギー消費原単位が中長期的に見て年平均 1%以上低減されたか否か</p>	<p>●CO<sub>2</sub>の排出抑制及び省エネルギー化等のための環境整備を進める取組を以下のとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電設備の導入を推進した。</li> <li>・エネルギー使用合理化推進委員会を定期的（年 2 回）に開催し、多様な</li> </ul>	<p>●エネルギー消費原単位の年平均 1%以上削減目標に対して、第 2 期中期計画期間 5 年間で、年平均 2.8%の削減となり、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
--	--	--

啓発活動による所内周知により、全職員の意識改革を進め、省エネへの協力体制を強化した。

- ・施設毎の使用量把握及び分析のための計測機器の設置し、有効な省エネルギー対策を分析した。
  - ・新規施設の新営並びに既存施設の改修に際しては、エネルギー消費効率 が最も優れた製品の採用を推進した。
  - ・研究に特化した施設等において有効な省エネルギー対策の検討を継続し、その対策について、全事業所へ展開した。
  - ・東日本大震災に端を発した電力需給の逼迫に対して、研究活動に大幅な支障の起きない範囲内で電力の使用抑制対策を積極的に推進していくため、平成 23 年度より「和光地区節電対策検討委員会」において、電力抑制対策の検討、他の事業所及び関係各機関との連絡・調整を行った。
- これらの取組により、エネルギー消費原単位については、次のとおり過去 5 年度間平均 1 年当り削減率は 2.8%となり目標を上回った。

	H20	H21	H22	H23	H24	5カ年度 平均 1年当り 削減率
エネルギー 消費原 単位 (理研 全体)	0.1820	0.1735	0.1659	0.1640	0.1625	2.8%

※計算科学研究機構において、京の整備が完了した平成 24 年 7 月以降の  
運転状況から、時間当たり平均エネルギー使用量を求め、これを定常状  
態の基準エネルギー使用量として運転時間の換算値を求めて換算延べ

	<p>床面積によりエネルギー消費原単位の算出を行った。</p> <p>※削減率の算出方法：省エネ法で定められている5カ年度平均原単位の1年当り削減率</p> <p>※平成20年度は、省エネ法改正以前のため主要7事業所で算出</p>	
--	---	--

<b>【(中項目) II-3】 総人件費改革への取組</b>		<b>(評定)</b>												
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> ・法律及び閣議決定等を踏まえた総人件費改革（平成 23 年度の人員数を平成 17 年度の人員数に比較して 6% 以上削減する）に取り組む。		<b>A</b>												
		H20	H21	H22	H23	H24								
		A	A	A	A	-								
		<b>実績報告書等 参照箇所</b>												
		実績報告書 p146												
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>	<b>分析・評価</b>												
<b>【総人件費改革への対応】</b> ●取組開始からの経過年数に応じ取組が順調か。 また、法人の取組は適切か	<b>【総人件費改革への対応】</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">17 年度実績</th> <th style="width: 15%;">23 年度実績</th> <th style="width: 15%;">削減率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総人件費改革対象常勤職員数</td> <td style="text-align: center;">2,233</td> <td style="text-align: center;">2,031</td> <td style="text-align: center;">9.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">（削減計画：6%）</p> ●総人件費改革の対応は、平成 23 年度末に所期目標（6%）を達成し、終了している。引き続き、人件費の抑制に努めているところである。		17 年度実績	23 年度実績	削減率	総人件費改革対象常勤職員数	2,233	2,031	9.1%	●総人件費改革の対応は、平成 23 年度末に所期目標（6%）を達成し、順調に計画を遂行していると評価できる。				
	17 年度実績	23 年度実績	削減率											
総人件費改革対象常勤職員数	2,233	2,031	9.1%											

<b>【(大項目)Ⅲ】 予算、収支計画及び資金計画</b>		(評定)				
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> ・ 下記実績欄の「予算額」「計画額」のとおり。		<b>A</b>				
		H20	H21	H22	H23	H24
		A	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p149-p153				
<b>評価基準</b>	<b>実績</b>				<b>分析・評価</b>	
<b>【収入】</b> <b>【支出】</b>	<b>【第2期中期計画の予算】</b>				●概ね計画どおりである。	
	区 分	計画額	決算額	差引増△額		
	収入					
	運営費交付金	290,551	293,530	△2,979		
	施設整備費補助金	20,336	36,962	△16,626		
	設備整備費補助金	0	6	△6		
	特定先端大型研究施設整備費補助金	28,103	28,512	△409		
	特定先端大型研究施設運営費等補助金	154,938	138,525	16,413		
	雑収入	1,629	2,698	△1,069		
	特定先端大型研究施設利用収入	1,181	1,877	△696		
	受託事業収入等	32,408	64,103	△31,695		
	計	529,147	566,212	△37,065		

	支出				
	一般管理費	21,690	21,827	△137	
	(公租公課を除いた一般管理費)	(12,368)	(12,068)	(300)	
	うち、人件費(管理系)	8,318	8,009	309	
	物件費	4,050	4,059	△9	
	公租公課	9,322	9,759	△437	
	業務経費	270,490	273,142	△2,652	
	うち、人件費(事業系)	29,415	27,220	2,195	
	物件費(任期制職員給与を含む)	241,075	245,922	△4,847	
	施設整備費	20,336	36,890	△16,554	
	設備整備費	0	6	△6	
	特定先端大型研究施設整備費	28,103	28,248	△145	
	特定先端大型研究施設運営等事業費	156,119	139,524	16,595	
	受託事業等	32,408	64,102	△31,694	
	計	529,147	563,739	△34,592	

【収支計画】	【第2期中期収支計画】				●概ね計画どおりである。
	区 分	計画額	決算額	差引増△額	
	費用の部				
	経常経費	428,610	430,587	△ 1,977	
	一般管理費	21,545	21,647	△ 102	
うち、人件費(管理系)	8,318	8,009	310		

	物件費	3,905	3,877	28	
	公租公課	9,322	9,761	△ 440	
	業務経費	295,518	287,558	7,961	
	うち、人件費（事業系）	29,415	27,220	2,196	
	物件費	266,103	260,338	5,765	
	受託事業等	30,815	51,742	△ 20,927	
	減価償却費	80,732	69,346	11,387	
	財務費用	462	294	168	
	臨時損失	-	1,170	△ 1,170	
	収益の部				
	運営費交付金収益	255,598	252,927	2,671	
	研究補助金収益	67,018	54,691	12,327	
	受託事業収入等	32,408	57,146	△ 24,739	
	自己収入（その他の収入）	2,756	4,309	△ 1,553	
	資産見返負債戻入	71,383	65,268	6,115	
	臨時収益	-	1,031	△ 1,031	
	純利益	91	3,615	△ 3,524	
	前中期目標期間繰越積立金取崩額	840	1,534	△ 694	
	目的積立金取崩額	-	1	△ 1	
	総利益	931	5,150	△ 4,219	
【資金計画】	【第2期中期資金計画】				●概ね計画どおりである。

	区 分	計画額	決算額	差引増△額	
	資金支出	891,686	947,615	△ 55,929	
	業務活動による支出	370,068	382,820	△ 12,752	
	投資活動による支出	502,531	545,302	△ 42,771	
	財務活動による支出	7,933	7,583	350	
	次期中期目標期間への繰越金	11,153	11,910	△ 757	
	資金収入	891,686	947,615	△ 55,929	
	業務活動による収入	499,596	526,975	△ 27,379	
	運営費交付金による収入	290,551	293,530	△ 2,978	
	国庫補助金収入	154,938	138,634	16,304	
	受託事業収入等	32,432	65,645	△ 33,213	
	自己収入(その他の収入)	21,674	29,166	△ 7,492	
	投資活動による収入	380,076	401,664	△ 21,588	
	施設整備費による収入	48,439	65,474	△ 17,035	
	定期預金解約等による収入	331,637	336,190	△ 4,553	
	財務活動による収入	-	-	-	
	前期中期目標の期間よりの繰越金	12,014	18,976	△ 6,962	
【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	【当期総利益(当期総損失)】 【当期総利益(又は当期総損失)の発生要因】 ●財務諸表の作成に当たり当期総利益の発生要因(構成)について検証を行った結果、当期総利益の発生要因(構成)は、その大部分が中期目標期間の終了に伴う運営費交付金債務残高の収益化額と、自己収入により取得した固定資産の未償却残高相当額であった。				●当期総利益の発生要因は明らかにされており、その要因も法人の業務運営上必要なものであると評価できる。

<p>されているか。</p> <p>また、当期総利益（又は当期総損失）の発生要因は法人の業務運営に問題等があることによるものか</p>		
<p>（利益剰余金（又は繰越欠損金））</p> <p>●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</p> <p>●利益剰余金は有るか。有る場合はその要因は適切か</p>	<p>【利益剰余金】</p> <p>●利益剰余金の構成要素は、当期総利益及び前中期目標期間繰越積立金の残額、積立金（今中期目標期間において目的積立金として処理した額を除く利益処分の累計額）であり、過大な利益となっていない。また、利益剰余金の解消については、独立行政法人会計基準の定めに沿って行う計画としており、適正なものである。</p>	<p>●利益剰余金は、独立行政法人通則法の定めに従い処理されるため、過大なものではないと評価できる。</p>
<p>●繰越欠損金が計上されている場合、その解消計画は妥当か</p>	<p>●繰越欠損金はない。</p>	
<p>（運営費交付金債務）</p> <p>●当該年度に交付された運営費交付金の当該年度に</p>	<p>【運営費交付金債務の未執行率（％）と未執行の理由】</p> <p>●第2期中期目標期間を通じて、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特に高い年度（平成22、23年度等）については、その理由を精査の上、各年</p>	<p>●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年度（平</p>

<p>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</p> <p>●運営費交付金債務（運営費交付金の未執行）と業務運営との関係についての分析が行われているか</p> <p>（溜まり金）</p> <p>●いわゆる溜まり金の精査において、運営費交付金債務と欠損金等との相殺状況に着目した洗い出しが行われているか。</p>	<p>度の独立行政法人評価委員会において報告を行ってきたが、未執行要因のうち、特に特殊要因（東日本大震災発生による納期遅延、定年制人件費における人事院勧告による削減及び依願退職者の減少に伴う退職金の減少、並びに消費税のいわゆる期ズレ等による租税公課の未執行によるもの等々）を除いた場合は、各年度とも未執行率が10%未満に収まっている。</p> <p>【業務運営に与える影響の分析】</p> <p>●特殊要因（東日本大震災発生による納期遅延、定年制人件費における人事院勧告による削減等）を伴うものについては、業務運営に与える影響は特段ない。</p> <p>【溜まり金の精査の状況】</p> <p>●第1期中期目標期間最終年度において、通則法第44条第1項又は第2項の規定による整理に基づき運営費交付金債務残高を全額収益化することで生じた利益につき、欠損金との相殺状況に着目した洗い出しを行うことで、いわゆる溜まり金につき、第2期中期目標期間通じて精査している。</p> <p>●具体的には、各年度における損益分析の実施等の結果、特殊法人時代に計上した工業所有権仮勘定において特許権の申請の取り下げ等により生じた雑損については、キャッシュ・フローを伴わない欠損金として、当期総利益を減少させ、いわゆる溜まり金を発生させる主要な要因の一つとなっていることを突き止めた。</p> <p>●また、特殊法人時代に未収金として計上した消費税還付金(71百万円)につき、各年度の当期総利益への影響は生じないものの、政府出資見合いの現金として留保している可能</p>	<p>成22、23年度等)につき、その理由に関しては各年度の評価委員会において明らかにされている。</p> <p>●特殊要因を除いた未執行率については、各年度とも基準内(10%未満)に収まっている。</p> <p>●運営費交付金の未執行分が業務運営に与える影響についても、特段影響がないことが明らかにされている。</p> <p>●中期目標期間を通して、溜まり金の精査については洗い出しが行われている。</p>
--	--	--

性につき認識したところである。

【溜まり金の国庫納付の状況】

- 現在上記以外の要因に関しても精査中であるため、国庫納付は行っていない。

●自己収入の確保状況

- 許諾特許件数と特許料収入の推移は下表のとおりである。

特許件数、特許料収入（特許料収入の単位：千円）

年度	H20	H21	H22	H23	H24
許諾特許件数	778	791	715	733	680
特許料収入	80,708	66,721	120,610	60,555	55,376

- 企業にとって魅力のある権利範囲の広い「強い特許」を取得するための研究者支援のほか、ライフサイエンス、ナノテクノロジーの技術展示会へ積極的に出展し、理研の特許を研究者自身が企業へ技術紹介する場を設けるなど、新たな取組を始めた。また、実用化コーディネーターによる企業ニーズとのマッチング支援を実施するなど、技術移転活動の取組を加速している。

- 寄附金受入れ拡大のため、多様な寄附メニューを作成するとともに寄附者が寄附しやすい環境を整備した。

寄附件数、寄付金額（寄付金額の単位：千円）

年度	H20	H21	H22	H23	H24
寄附件数	231	249	237	224	247
寄付金額	60,950	58,167	67,805	61,341	100,173

- 特許料収入の増加のための様々な取組が行われていることが認められるが、特許料収入を研究活動の社会還元の指標としてとらえ、より戦略的な特許料収入の増加に取り組まれない。

- 第2期中期目標期間5年間において、順調に寄付金を獲得していると評価できる。

【(大項目)Ⅳ】 短期借入金の限度額		【第2期中期目標期間評定】				
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> ・ 短期借入金の限度額：245億円 ・ 想定される理由：運営費交付金の受入れ遅延、受託業務に係る経費の暫定立替等		—				
		H20	H21	H22	H23	H24
		—	—	—	—	—
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p153				
評価基準	実績	分析・評価				
●短期借入金はあるか。有る場合は、その額及び必要性は適切か	●短期借入金はない。					

【(大項目) V】 重要な財産の処分・担保の計画		(評定)				
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <p>・「独立行政法人整理合理化計画」（平成19年12月24日閣議決定）に基づき、駒込分所について中期目標期間中に廃止し、処分を行う。</p>		A				
		H20	H21	H22	H23	H24
		-	A	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p154				
評価基準	実績	分析・評価				
<p>【実物資産】</p> <p>（保有資産全般の見直し）</p> <p>●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</p> <p>●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</p> <p>●「勧告の方向性」や「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」等の政府方針を踏まえて処分</p>	<p>●リサイクルの推進により資産の有効活用を促進し、減損会計に係る調査及び現物確認調査を定期的実施し、資産の利用状況の把握等に努めた。</p> <p>【実物資産の保有状況】</p> <p>① 実物資産の名称と内容、規模</p> <p>●理研の実物資産には、「建物及び附属設備、構築物、土地」、及び「建物及び附属設備、構築物、土地以外の資産」がある。</p> <p>「建物及び附属設備、構築物、土地」は、各事業所等の土地、建物、宿舍等が計上されており、「建物及び附属設備、構築物、土地以外の資産」は「機械及び装置並びにその他の附属設備」及び「工具、器具及び備品」が計上されている。</p> <p>② 保有の必要性（法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等）</p> <p>●駒込分所、板橋分所以外の実物資産の見直しについては、固定資産</p>	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p>				

<p>等することとされた実物資産について、法人の見直しが適時適切に実施されているか(取組状況や進捗状況等は適切か)</p> <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> <li>●資産の活用状況等が不十分な場合は、原因が明らかにされているか。その理由は妥当か</li> <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>の減損に係る会計基準に基づいて処理を行っており、減損又はその兆候の状況等を調査し、その結果を適切に財務諸表に反映させた。</p> <p>その結果、実物資産についてその保有の必要性がなくなっているものは存在しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>③ 有効活用の可能性等の多寡</li> <li>●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法人における見直しの結果、既に各資産について有効活用が行われており、問題点はない。(見直しの内容等は⑥を参照のこと)</li> <li>④ 見直し状況及びその結果 (⑥参照)</li> <li>⑤ 処分又は有効活用等の取組状況／進捗状況 (⑥参照)</li> <li>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</li> <li>●駒込分所については、「独立行政法人整理合理化計画」に基づき、平成 22 年 9 月に一般競争入札により科研製薬株式会社に 1,588,888,889 円にて売却した。その後、平成 24 年 3 月 30 日付けにて、1,552,021,023 円を国庫納付(うち、簿価額分の 668,530,943 円を減資)した。また、民間等出資者に対しては、平成 24 年 5 月 7 日から 6 月 6 日までの一箇月間催告を実施した。その結果、払戻請求があったのは、82 者、総額 36,724,713 円であった。このうち、80 者分 36,721,306 円については、平成 24 年 12 月 17 日付けにて払い戻し及び減資を行った。2 者については、出資証券の紛失のため除権手続後に手続きすることとなる。(減資額 3,407 円)</li> <li>●板橋分所については、理研内に設置した支分所等整理合理化検討委</li> </ul>	
---	---	--

	<p>員会設において検討を重ね、第3期中期計画期間中に、板橋分所において実施している研究機能を和光キャンパスに移し、当該分所については処分することを決定した。</p> <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</p> <p>●不動産等管理事務取扱細則の規定に基づき、毎年度、財産管理部署（本所においては総務部、各事業所においては研究推進部）が不動産管理簿を作成し、資産の現況及び増減の状況を明らかにしている。利用実態の把握等については⑧を参照のこと。</p> <p>⑧利用実態を踏まえた保有の必要性等の検証状況</p> <p>●各研究推進部にて利用実態、入居状況等を適宜確認し、建物利用委員会等で必要に応じたスペースの利用計画の決定を行っている。また、全所における重要な土地・建物利用に係る案件については、施設委員会において、利用実態に加えて老朽化等も勘案し、総合的な視点から判断している。</p> <p>●第3期中期計画における組織再編に伴い、スペースについては、トップダウンによる配分を行う方針を示すとともに、新たな管理体制の枠組みについて検討を開始した</p> <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> <p>●理研は、自己収入を得ることができる実物資産を有していない。また、資産の管理については、減損又はその兆候の状況等を適切に財務諸表に反映させるとともに、その活用について検討を行っている。</p>	
【金融資産】	【金融資産の保有状況】	●金融資産の主なものは現金及び預金であり、その保

<p>(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>① 金融資産の名称と内容、規模</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●金融資産の主なものは、現金及び預金であり、平成24年度末において19,910百万円となっている。</li> </ul> <p>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）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●次世代スーパーコンピュータ「京」のシステムソフトウェアの機能強化等に係る未払金等のために保有しているものである。</li> </ul> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul> <p>④ 金融資産の売却や国庫納付等の取組状況／進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul>	<p>有の必要性や規模についても事業の目的等に照らし適切であると評価できる。</p>
<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>【資金運用の実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul> <p>【資金運用の基本的方針（具体的な投資行動の意志決定主体、運用に係る主務大臣・法人・運用委託先間の責任分担の考え方等）の有無とその内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul> <p>【資産構成及び運用実績を評価するための基準の有無とその内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul> <p>【資金の運用体制の整備状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul> <p>【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul>
<p>(債権の管理等)</p>	<p>【貸付金・未収金等の債券と回収の実績】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>●貸付金、未収金等の債権について、回収計画が策定されているか。回収計画が策定されていない場合、その理由は妥当か</li> <li>●回収計画の実施状況は適切か。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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、</li> <li>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> </ul> </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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●該当なし 【回収計画の有無とその内容（ない場合は、その理由）】</li> <li>●該当なし 【回収計画の実施状況】</li> <li>●該当なし 【貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組】</li> <li>●該当なし 【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】</li> <li>●該当なし 【回収計画の見直しの必要性等の検討の有無とその内容】</li> <li>●該当なし</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●駒込分所については、「独立行政法人整理合理化計画」に基づき、平成 22 年 9 月に一般競争入札により科研製薬株式会社に 1,588,888,889 円にて売却した。その後、平成 24 年 3 月 30 日付けにて、1,552,021,023 円を国庫納付（うち、簿価額分の 668,530,943 円を減資）した。</li> <li>また、民間等出資者に対しては、平成 24 年 5 月 7 日から 6 月 6 日までの一箇月間催告を実施した。その結果、払戻請求があったのは、82 者、総額 36,724,713 円であった。このうち、80 者分 36,721,306 円については、平成 24 年 12 月 17 日付けにて払い戻し及び減資を行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●法令に従い順調に処分とそれに伴う手続きを遂行していると評価する。</li> </ul>

	<p>った。2者については、出資証券の紛失のため除権手続後に手続きすることとなる。(減資額3,407円)</p> <p>●板橋分所については、理研内に設置した支分所等整理合理化検討委員会設において検討を重ね、第3期中期計画期間中に、板橋分所において実施している研究機能を和光キャンパスに移し、当該分所については処分することを決定した。</p>	
<p>●平成22年4月28日の事業仕分けの結果について横断的見直しを図るため、東京事務所の運営について、他法人等との共用に向けた取組が適切に検討なされているか否か</p>	<p>●東京連絡事務所は、日本原子力研究開発機構及び海洋研究開発機構と共用の会議室を設け効率的な運営を図っている。</p>	<p>●効率的な運用を行っていると評価する。</p>
<p>●平成22年4月28日の事業仕分けの結果を踏まえるとともに、横断的見直しを図るため、中国事務所及びシンガポール事務所の運営について、他法人等の事務所との共用への取組の検討が適切になされているか否か</p>	<p>●中国に事務所を開設すべく平成19年より中国政府に対して事務所開設許可を申請し、開設の認可されたことに伴い、平成22年12月に準備室を廃止、科学技術振興機構(JST)北京事務所と同区内に北京事務所を開所し会議室や通信機器等の共用を行った。平成24年8月に同ビル内にて移転したが、引き続き、事務所の設置・運営についてはJST北京事務所と会議室等の共用を行っている。シンガポール事務所については、シンガポール及び周辺諸国との研究協力、人材交流の拠点として、行政・研究機関等の調査活動を行っている。平成21年7月以降、JSTシンガポール事務所と同ビル同フロアでの会議室の共用等、連携を日常的に図っており、今後も、引き続き、会議室等の施設を共用する。</p>	<p>●中国事務所、シンガポール事務所ともに会議室の共用を含めて科学技術振興機構(JST)との連携を日常的に行っており、順調に遂行していると評価する。</p>



【(大項目) VI】 剰余金の使途		(評定)				
<p>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</p> <p>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>・ 重点的に実施すべき研究開発に係る経費</li> <li>・ エネルギー対策に係る経費</li> <li>・ 知的財産管理、技術移転に係る経費</li> <li>・ 職員の資質の向上に係る経費</li> <li>・ 研究環境の整備に係る経費</li> <li>・ 広報に係る経費</li> </ul>		A				
		H20	H21	H22	H23	H24
		-	-	A	A	A
		実績報告書等 参照箇所				
		実績報告書 p154				
評価基準	実績	分析・評価				
<p>● 目的積立金は有るか。有る場合は、活用計画等の活用方を定める等、適切に活用されているか</p>	<p>● 決算において経営努力認定を受けた目的積立金については、中期計画の剰余金の使途に定めるところの「重点的に実施すべき研究開発に係る経費」及び「研究環境の整備に係る経費」としてその使途が理事会で承認され、下記の内容により効果的に活用された。</p> <p>○ 理研統合データベースの構築に向けたライフ系総合データベース関連機器の増強経費（19,133千円）</p> <p>（目的積立金の執行による成果について）</p> <p>理研内の全てのライフサイエンス系データベースを外部利用者が利用しやすくすることを目的にモデル運用を行っている理研ライフサイエンス系総合データベース事業に係るサーバーや計算機器の増設を行った。これにより、今後も膨大な量が産出さ</p>	<p>● 順調に計画を遂行していると評価できる。</p>				

	<p>れるデータの収集・編纂・格納 に対応するための関連機器の増強が図られ、同事業のモデル運用の強化、本格化に向けた準備が可能となった。</p> <p>○創薬・医療技術基盤プログラムにおいて必要となる創薬化学基盤立上げ等に必要となる研究環境の整備にかかる経費（82,858 千円）</p> <p>（目的積立金の執行による成果について）</p> <p>分子イメージング科学研究センター創薬化学基盤ユニット及び基幹研究所創薬シード化合物探索基盤ユニットにおいて、それぞれ化合物合成、ハイスループットスクリーニングの機能強化が図られ、組織横断的に実施している創薬・医療技術基盤プログラムが推進する創薬・医療技術テーマ及びプロジェクトの本格的な推進が可能となる、創薬基盤の初期整備が完了した。</p>	
--	--	--

【(大項目) VII】 その他		(評定)				
<b>【法人の達成すべき目標（中期計画）の概要】</b> ・ 施設・設備に関する計画 ・ 人事に関する計画 ・ 中期目標期間を越える債務負担 ・ 給与水準の適正化 ・ 契約業務の見直し ・ 外部資金の獲得に向けた取組 ・ 業務の安全の確保 ・ 積立金の使途		<b>A</b>				
		H20	H21	H22	H23	H24
		A	A	A	A	A
		<b>実績報告書等 参照箇所</b> 実績報告書 p155-p163				
評価基準	実績	分析・評価				
<b>【監事監査】</b> ● 監事監査において、法人の長のマネジメントについて留意しているか  ● 監事監査において把握した改善点等について、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し報告しているか。その改善事項に対するその後の対応状況は適切か	● 日常業務を通じて、或いは理事会議の場や理事長及び理事との個人面談において、理事長のマネジメントの状況、理事などの業務執行状況を確認した。また、必要に応じ具体的な提言を行った。  ● 年1回、理事長・理事会議に監事監査報告を行った。具体的な事項については、監事監査口頭報告において指摘した。なお、内部統制の目的・基本的要素(法人の長のリーダーシップ等のガバナンス、法令遵守、統制環境の状況等)について必要に応じ意見交換を実施した。  ● 監事監査報告書等により提言している要検討・配慮事項については、改善・向上の状況を常時注視し、監事監査時に説明を求める等のフォローアップを行った。	● 順調に計画を遂行していると評価できる。				

<p>【施設・設備に関する計画】</p> <p>●施設・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</p>	<p>●新たな研究の実施のために下記の施設を整備した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ X線自由電子レーザー施設整備</li> <li>・ 高性能汎用計算機システム施設整備</li> <li>・ 脳科学先端研究施設整備</li> <li>・ 筑波研究所特別高圧受変電設備整備</li> <li>・ 細胞研究リソース棟整備</li> <li>・ 発生・再生医学研究基盤整備</li> <li>・ 前臨床研究強化に向けた動物施設空調熱源の整備</li> </ul> <p>●行政改革担当大臣名で公表された「独立行政法人の職員宿舎の見直しに関する実施計画」に基づき、住宅制度の見直しを行い、本所・和光研究所の構内住宅については14戸、筑波研究所の構内住宅については6戸の廃止を決定した。当該宿舎については、入居者の円滑な退去等に十分に配慮して廃止の手続きを進める。</p>	<p>●計画どおり施設整備を実施しており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●住宅制度の見直しにより、宿舎の縮減を実施したことは評価できる。</p>
<p>●構内環境整備、バリアフリー化、老朽化対策等に対する取組は適切であったか否か</p>	<p>●既存の施設・設備の改修・更新・整備</p> <p>施設・設備の改修・更新等について以下のとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和光キャンパス託児施設整備</li> </ul> <p>これらの他、研究実施のための改修・更新・整備等を各事業所にて実施。</p> <p>●既存施設有効活用対策</p> <p>建設年の古い老朽化度の著しいもの・緊急性の高いものを優先に、外壁改修・屋上防水改修をはじめ、老朽化等の対策として改修・更新工事等を各事業所において実施した。</p> <p>●バリアフリー対策</p> <p>スロープや手摺の設置、身障者用駐車場・身障者用トイレの設置、自動</p>	<p>●計画どおり実施しており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

	<p>ドアの設置等のバリアフリー対策工事を各事業所にて実施した。</p> <p>●環境問題対策</p> <p>グリーン購入法適合品の採用、工事で用いる塗料等はホルムアルデヒド等級最上位規格製品を採用、冷凍機の更新では冷媒を代替フロンのも のとした他、各自治体において環境関係の報告を実施。</p>	
<p>【人事に関する計画】</p> <p>●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</p> <p>●人事管理は適切に行われているか</p> <p>●流動性の促進支援策は効果的に推進されたか否か</p> <p>●能力開発、研修は効果的に実施されたか否か</p>	<p>●研究推進体制の合理化等により総人件費を抑制しつつ、優秀な人材の確保、適切な職員配置を実施した。また、研究者の流動性を考慮しつつ、任期制職員等を活用し、適切な人事管理を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 24 年度末の定年制常勤職員数は、604 名</li> <li>・平成 24 年末の総人件費改革対象の常勤役職員と総人件費改革の取組の削減対象外となる任期制研究者等の人員の合計は、3,405 名(うち、489 名が外部資金による雇用)。</li> </ul> <p>●中期計画期間中、毎年度、新入職員を対象に、服務、会計、契約、資産管理、財務、法務、知的財産権及び安全管理に関する法令・知識の習得のための研修を実施し、研究所での活動において必要な基礎知識を習得させることで、各種業務が円滑に推進された。</p> <p>●理研の事務職員として必要な基本的・専門的知識を身に付けることを目的とした新入職員に対する財務研修、語学能力向上のための海外短期語学研修を実施した。</p> <p>●「広く職員の資質を向上させるため、研修受講機会の拡大を目的として、管理職研修、評価者研修、ハラスメント防止に関する研修、論理的思考を養う研修、コンプライアンス、英語、情報セキュリティ、プログラム言語、集合研修における e-ラーニングの事前学習等、e-ラー</p>	<p>●順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●職員の資質向上のための各種研修について、受講機会拡大を目的とした e ラーニングの活用、外国人向けの教材作成やその Web 公開、また、管理職向けの研修内容を充実させたことは順調に計画を遂行していると評価できる。</p>

	<p>ニングを活用した研修を充実させた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●平成 22 年度に作成に着手したハラスメント防止 e ラーニングを平成 23 年度より公開した。未受講者には繰り返し督促通知をし、平成 25 年 3 月末での受講率は受講対象者の 8 割を超えた。</li> <li>●法律セミナーは、公的研究費の適正使用、知的財産の取扱い、ハラスメント防止といったテーマで継続的に開催した。セミナー内容は外国人研究者向けの教材も作成して所内 Web にて公開した。中でも平成 24 年度は、管理職への啓発が重要と考え、ハラスメント防止をテーマとして管理職を対象に開催した。少人数のグループディスカッション形式で 2 回実施し、講義のみではなくディスカッション中心にケーススタディーを実施した。</li> <li>●専門的知識・技能等を職員に習得させる制度として大学院修学派遣制度を設置した。平成 24 年度には知財担当の事務職員の中から、政策研究大学院大学知財プログラム（修正課程）へ 1 名派遣した。また、自己啓発を支援する制度として、夜間大学院修学支援制度を設置し、支援した。</li> </ul>	
<p>【中期目標期間を超える債務負担】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> </ul>	<p>【中期目標期間を超える債務負担とその理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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こととしている。</li> </ul> <p>中期目標期間を超える重要な債務負担行為は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射光共用施設整備費 230 百万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●以下の債務負担行為については、中期目標期間を超える重要な債務負担行為として合理的である。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射光共用施設整備費 230 百万円</li> </ul> </li> </ul>

	<p>●上記債務負担行為については、国庫債務負担行為分として、国から予算措置を受けているため、中期目標期間を超える重要な債務負担行為として合理的である。</p>	
<p><b>【給与水準】</b></p> <p>●給与水準の高い理由及び講ずる措置（法人の設定する目標水準を含む）が、国民に対して納得の得られるものとなっているか</p> <p>●法人の給与水準自体が社会的な理解の得られる水準となっているか</p> <p>●国の財政支出割合の大きい法人及び累積欠損金のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関して検証されているか</p>	<p>●政府要請を踏まえ、給与改定及び臨時特例措置を実施した。実績は次のとおりである。</p> <p>平成 20 年度 非管理職に対する期末手当業績分 0.1 月減額、役職手当の定額化</p> <p>平成 21 年度 非管理職に対する期末手当業績分 0.1 月減額（累計 0.2 月の減額）、本給 0.2%減額、期末手当 0.35 月減額</p> <p>平成 22 年度 非管理職に対する期末手当業績分 0.1 月減額（累計 0.3 月の減額）、本給 0.1%減額、期末手当 0.2 月減額、55 歳超管理職給与 1.5%減額</p> <p>平成 23 年度 地域手当を経過措置のまま据置き</p> <p>平成 24 年度 本給 0.23%減額、臨時特例措置（管理職 9.77%減額等）</p> <p>●上記の実施に向け、団体交渉及び職員説明会を開催し、職員の理解を得るべく最大限の努力を行い、給与改定及び臨時特例措置に対応した。</p> <p>●平成 22 年度においてラスパイレス指数は 113.9 となり、平成 22 年度までにラスパイレス指数を 120 以下とする目標を達成した。</p> <p>●累積欠損金はない。</p>	<p>●適正な給与水準に向け、臨時特例措置の実施を含む、本給、役職手当、期末手当等の引下げ等を行った結果、ラスパイレス指数の目標を達成しており、中期計画を達成したと評価する。</p> <p>●世界最高水準の研究機関として多様な分野で顕著な研究成果を挙げ、横断研究等による研究成果の社会還元のための取組も進めている。今後も優れた研究成果を挙げていくためには、優秀な研究者を確保することが不可欠である。また、研究開発の国際競争力の強化等を定めた研究開発力強化法においても国際社会で活躍する卓越した研究者を確保するため、給与上の優遇措置を講ずることが求められていることから、給与水準は社会的な理解を得られる範囲にあると評価する。</p>

<p><b>【諸手当・法定外福利費】</b></p> <p>●法人の福利厚生費について、法人の事務・事業の公共性、業務運営の効率性及び国民の信頼確保の観点から、必要な見直しが行われているか</p>	<p><b>【福利厚生費の見直し状況】</b></p> <p>●平成 22 年度から共済会への分担金を廃止し、職員のみのもち出しによる互助組織として平成 23 年度に再発足した。さらに食堂業務委託費についても、平成 23 年度以降、公費の支出をしていない。</p> <p>●レクレーションに係る国費の支出はない。</p>	<p>●福利厚生費については、必要な見直しが行われている。</p>
--	--	-----------------------------------

<p><b>【契約の競争性、透明性の確保】</b></p> <p>●契約方式等、契約に係る規程類について、整備内容や運用は適切か</p> <p>●契約事務手続に係る執行体制や審査体制について、整備・執行等は適切か</p>	<p>●契約に係る規程類について以下の整備を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・契約に係る規程類について、より競争性、透明性を高めるため、随意契約の基準額を国の基準と同一に改正（平成 20 年 4 月 1 日）。</li> <li>・平成 21 年 1 月に文部科学省から会計検査院の検査報告（参議院からの検査要請に基づく報告）を踏まえた要請があり、包括随意契約条項の削除及び予定価格の作成を省略できる金額基準を国の基準と同一の金額に改正（平成 21 年 4 月 1 日）。</li> <li>・工事の入札において総合評価方式を採用することが適切な案件に備え、評価項目、評価基準等ガイドラインを整備。</li> <li>・「随意契約事前確認公募」、「企画競争」及び「総合評価方式」に関する事務取扱要領を整備（平成 21 年 4 月 1 日）。</li> <li>・研究室等における 100 万円未満の発注権限と検収権限の牽制機能強化のため、主任研究員等から事務部門に権限を移管する規程等を改正（平成 23 年 4 月）。</li> <li>・「独立行政法人の事務・事業見直しの基本方針」（平成 22 年 12 月 7 日閣議決定）に基づき平成 23 年 7 月 1 日以降に契約した入札基準額以上の全ての契約を対象に当研究所 0B の再就職にかかる情報及び当研究所との取引にかかる情報の公表を行うための規程等を改正（平成 23 年 7 月）。</li> </ul> <p>●契約事務手続に係る執行や審査について、以下の体制を整備、実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・契約事務手続に係る審査体制は、従前より総務担当理事と契約関係、監査関係の部長、研究者等</li> </ul>	<p>●適宜所要の整備を実施するとともに、手続の適正化を図るなど、契約に係る規程類等が適切に整備・運用されており、順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
--	--	--

	<p>で構成される契約審査委員会において審査を実施した。</p> <p>・「契約状況の点検・見直し方針」（平成 21 年 11 月 26 日理事会議決定）により、外部有識者及び監事によって構成する「契約監視委員会」を設置し、点検及び見直しを行い、新たな「随意契約等見直し計画」（平成 22 年 4 月）を作成し着実に実施した。</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な取組状況は適切か</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" data-bbox="562 387 1709 1098"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事 項</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 24 年度実績</th> <th colspan="2">②と③の比較増減 (見直し計画の進捗状況)</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>1,800</td> <td>57,614,388</td> <td>3,013 (95.0%)</td> <td>79,211,664</td> <td>2,401 (87.5%)</td> <td>34,263,799</td> <td>-612</td> <td>-44,947,865</td> </tr> <tr> <td>    競争入札</td> <td>1589</td> <td>56,969,170</td> <td>2,889</td> <td>78,479,734</td> <td>2,190</td> <td>32,125,602</td> <td>-699</td> <td>-46,354,132</td> </tr> <tr> <td>    企画競争公募等</td> <td>211</td> <td>645,218</td> <td>124</td> <td>731,930</td> <td>211</td> <td>2,138,197</td> <td>87</td> <td>1,406,267</td> </tr> <tr> <td>競争性のない随意契約</td> <td>1,371</td> <td>28,914,263</td> <td>158 (5.0%)</td> <td>7,316,987</td> <td>344 (12.5%)</td> <td>10,719,512</td> <td>186</td> <td>3,402,525</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>3,171</td> <td>86,528,651</td> <td>3,171 (100%)</td> <td>86,528,651</td> <td>2,745 (100%)</td> <td>44,983,311</td> <td>-426</td> <td>-41,545,340</td> </tr> </tbody> </table> <p>【原因、改善方策】</p> <p>●競争性のある契約が全体に占める割合は、見直し計画では 95.0%であるのに対し、平成 24 年度実績では 87.5%である。</p> <p>大型研究施設（加速器等）において装置等のリプレース等が行われたこと、京コンピュータ関連の契約案件が継続的に行われていること等が原因の一つとなっている。理研は独創的・先端的な</p>	事 項	①平成 20 年度実績		②見直し計画 (H22 年 4 月公表)		③平成 24 年度実績		②と③の比較増減 (見直し計画の進捗状況)		件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	競争性のある契約	1,800	57,614,388	3,013 (95.0%)	79,211,664	2,401 (87.5%)	34,263,799	-612	-44,947,865	競争入札	1589	56,969,170	2,889	78,479,734	2,190	32,125,602	-699	-46,354,132	企画競争公募等	211	645,218	124	731,930	211	2,138,197	87	1,406,267	競争性のない随意契約	1,371	28,914,263	158 (5.0%)	7,316,987	344 (12.5%)	10,719,512	186	3,402,525	合 計	3,171	86,528,651	3,171 (100%)	86,528,651	2,745 (100%)	44,983,311	-426	-41,545,340	<p>●契約事務手続に係る執行や審査体制を適切に整備し、実施していることは順調に計画を遂行していると評価できる。</p> <p>●「随意契約等見直し計画」に基づき着実に実施したことは順調に計画を遂行していると評価できる。</p>
事 項	①平成 20 年度実績		②見直し計画 (H22 年 4 月公表)		③平成 24 年度実績		②と③の比較増減 (見直し計画の進捗状況)																																																									
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)																																																								
競争性のある契約	1,800	57,614,388	3,013 (95.0%)	79,211,664	2,401 (87.5%)	34,263,799	-612	-44,947,865																																																								
競争入札	1589	56,969,170	2,889	78,479,734	2,190	32,125,602	-699	-46,354,132																																																								
企画競争公募等	211	645,218	124	731,930	211	2,138,197	87	1,406,267																																																								
競争性のない随意契約	1,371	28,914,263	158 (5.0%)	7,316,987	344 (12.5%)	10,719,512	186	3,402,525																																																								
合 計	3,171	86,528,651	3,171 (100%)	86,528,651	2,745 (100%)	44,983,311	-426	-41,545,340																																																								

<p>【個々の契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> <li>●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</li> </ul>	<p>研究を行う研究機関であり、最新の技術を取り入れたものや世界最高水準の研究機器等の調達、自らの研究開発の成果物として独自仕様を決定して調達するなどの場合、それらの独自性からどうしても随意契約をせざるを得ないことがあるが、納入実績や原価内訳等の調査を行うことにより、適正な契約価格となるよう努力しており、引続き、政府の方針を踏まえ、随意契約等見直し計画に記載した各種取組を確実に実施する。</p> <p>【再委託の有無と適切性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●契約相手先から第三者への再委託は、契約書において、全部又は主たる部分の委任、下請負を原則禁止しており、再委託を認める場合は、その必要性等について確認し承認等を行うこととしている。なお、再委託割合が高率（50%以上）であり、かつ同一の再委託先に継続して再委託がされている案件はない。</li> <li>●一般競争入札等における一者応札・応募の状況については、独創的・先端的な研究を行う機関であり、最新の技術を取り入れたものや、世界最高水準の研究機器等の調達が多く、その場合、対応できる業者が限定的であることが多い。そのため、一般競争入札において一者応札・応募が多い現状であったが、平成 21 年度に策定した「一者応札・応募に係る改善方策について」を着実に実施するとともに、平成 22 年 2 月に策定した「研究機器等の調達における仕様書作成に係る留意事項について」に基づき、仕様書は競争性を確保した記載とするとともに、納期は十分余裕を持って設定することを研究者等に周知し、これらの改善策の実効性を高めるよう仕様書を査読し、研究に支障のない範囲で特定の機器、特定の業者に限定されることのないよう確認することを着実に実施した。</li> </ul>	
---	---	--

一者応札・応募の状況（平成20年度～平成24年度）

（単位：千円）

	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成24年度		対前年度比較増減	
	件数	金額	件数	金額								
競争性のある契約	1,800	57,614,388	2,014	28,253,967	2,546	29,550,830	2,417	27,963,335	2,401	34,263,799	-16	6,300,464
うち、一者応札・応募となった契約	1,300	44,939,188	1,509	15,974,048	1,876	18,837,716	1,656	18,432,478	1,669	25,704,102	13	7,271,624
一般競争契約	1,556	51,274,720	1,760	26,279,629	2,335	27,757,374	2,147	25,217,828	2,158	31,513,433	11	6,295,605
指名競争契約	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企画競争	211	645,218	186	786,925	19	156,977	16	220,087	12	96,012	-4	-124,075
公募	0	0	48	351,642	176	821,536	231	1,281,291	199	2,042,185	-32	760,894
不落随意契約	33	5,694,450	20	835,771	16	814,943	23	1,244,129	32	612,169	9	-631,960

【関連法人】

- 平成22年4月26日の事業仕分けの結果を踏まえ、関連公益法人等への委託費の見直しについての取組は適切になされているか否か
- 法人の特定の業務を独占的に受託している関連法人について、当該法人と関連法人との関係が具体的に明らかにされているか
- 当該関連法人との業務委託の妥当性についての評価が行われているか

- 関連公益法人等への委託費については、事業の効果的・効率的な運用の在り方について検討を一層進めるため、公認会計士など外部有識者による『SPring-8の運転委託契約に係る改善検討委員会』を平成22年10月に設置して業務の総合的な検討評価を実施した。その評価結果（平成22年12月付）を平成23年度より順次反映させた。
- 具体的には、「大型放射光施設及び関連施設運転業務」から放射線管理に係る業務を分離して一般競争入札に付した他、建屋・設備等運転保守に係る業務も分離して従前の「大型放射光施設及び関連施設建屋・設備

- 『SPring-8の運転委託契約に係る改善検討委員会』の評価結果や「契約監視委員会」による審査結果を基に業務を見直しており、適切な取組がなされていると評価できる。

<p>●関連法人に対する出資、出えん、負担金等（以下「出資等」という。）について、法人の政策目的を踏まえた出資等の必要性の評価が行われているか</p>	<p>等の日常点検業務」とあわせて業務集約して一般競争入札に付す等を実施した。</p> <p>●当該関連法人との業務委託の妥当性について、「契約監視委員会」による審査を受け、契約状況の確認及び点検を行った。</p>	
---	---	--

<p>(外部資金の獲得に向けた取組)</p>	<p>●公募情報の積極的な周知・充実のため、公募情報検索システムを構築し、所内ホームページでの利用を開始した。また、機能拡張を行い、最新の公募情報を各研究者のニーズに合わせて自動的にメール等で案内・通知することを開始した。加えて、海外助成金専門のホームページを立ち上げ、海外助成金の公募情報をニーズに合わせてタイムリーに検索できるシステムを導入した。</p> <p>●外部資金の応募に有益な情報提供（申請書作成のポイント、応募状況、採択率データ等）のため、説明会を毎年度開催した。日・英両方で開催するとともに、英語の説明会では Q&amp;A session を設け、外国人研究者が日本の外部資金への応募にあたって抱く疑問に幅広く答えるなど支援を充実させた。また、外部資金相談会を全事業所で開催し応募意欲の喚起を図った。</p> <p>●寄附金の受け入れ拡大に向け、クレジットカードの利用が可能なオンライン寄附システムを構築し、順次、口座振替機能の追加により寄附者の負担軽減を実現するなど利便性の向上を図った。また、平成 29 年に迎える創立百周年を記念した寄附金の募集を開始するなど特定寄附金メニューを充実させた。加え</p>	<p>●公募情報の積極的な周知・充実に向けたシステムの整備・機能拡張、応募に有益な情報提供に向けた活動、外国人研究者に対する応募支援の充実といった施策を実施していることは評価できる。</p> <p>●寄附金の受け入れ拡大に向け、システムの整備による寄附者の利便性向上、寄附メニューの充実、寄附者の特典の充実といった取組みを行っていることは評価できる。</p>
------------------------	--	---

	<p>て、寄附者の会「理研を育む会」を設置し、施設見学会開催など寄附者の特典を充実させた。あわせて、寄附金獲得の先進的取組を展開する国内外機関の寄附金獲得取組状況調査を実施した。</p> <p>●海外研究機関（カロリンスカ研究所等）の実例調査を通じて、海外助成金の受入・資金管理体制を充実させた。また、EUの外郭団体との協力関係を構築し、EU助成制度の方向性や公募に関する情報のタイムリーな収集及び所内展開を実施した。米国ハワードヒューズ医科学財団と交渉し、日本国内の理研研究者が当財団助成金に応募できるようにした。NIHからの助成金については、米国監査基準に基づき監査報告書を作成するなど管理を充実させた。</p>	<p>●海外機関の実例調査や監査報告書作成等海外助成金の受入・管理体制の充実、海外助成機関との協力関係の構築に取り組んでいることは評価できる。</p> <p>●外部資金の獲得に向けた取組みは、順調に行われており、引き続き継続、拡大することを期待する。</p>
<p>(業務の安全の確保)</p>	<p>●安全や倫理に係る法令や指針の制定・改正について、関係省庁や地方自治体等が開催する関連会議及び委員会等を傍聴することで、最新の情報の入手に努めるとともに、関連団体の実施する学会、講習会等への参加により、担当職員の資質向上に努めた。</p> <p>●入手した情報で職員等に情報提供すべき内容については、ホームページへの掲示や文書の配布により的確かつ迅速に情報提供を行い、周知した。また、これらの情報を教育訓練の内容に反映させるとともに、教育訓練をより実態に則したものとするた</p>	<p>●行政機関等が開催する会議等の傍聴により、安全や倫理に係る最新情報の入手に努めるとともに、学会等の参加により担当職員の資質向上を行ったこと、ホームページへの掲示等を通じて外国人を含む職員等に対してその情報を的確に提供、周知し、かつ安全確保への意識啓発のため事故事例集を纏め、教育訓練用資料等として有効に活用したこと、必要な資格の取得と法定講習等の受講を推進し、放射線、高圧ガス、安全衛生に係る資格の</p>

	<p>め、事故事例集等を纏め、資料として有効に活用することで、安全確保への意識啓発に努めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●業務上必要となる資格の取得と法定講習等の受講を広報・受講料補助等により推進し、放射線、高圧ガス、安全衛生に係る資格の獲得と資質の向上を図った。</li> <li>●東日本大震災においても和光研究本館、物質科学研究等の実験台上の小物の転倒もなかったことから、免震構造の有効性が確認された。</li> </ul>	<p>獲得と資質の向上を図ったことを評価する。</p>
<p>【積立金の使途】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●前中期目標期間繰越積立金のうち経営努力認定を受けた目的積立金相当額として第二期中期目標期間に繰り越された45,254千円については、中期計画の積立金の使途に定めるところの「知的財産管理、技術移転に係る経費」及び「研究環境の整備に係る経費」として下記の事業に充当を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・特許のライセンス化促進のための経費（17,164千円） （目的積立金の執行による成果について） 権利範囲の広い強い特許を取得するために、発明者が特許を強化するための実施例（データ）追加実験を実施するために必要な費用を支出した。これにより、企業へのライセンス活動を推進し、研究成果の技術移転を図るための、企業が望むより強い特許の取得に向けた実験の実施が可能となった。</li> <li>・理研統合データベースの構築に向けたライフ系総合データベース関連機器の増強経費（25,084千円） （目的積立金の執行による成果について）</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●理研統合データベースの構築に向けたライフ系総合データベース関連機器の増設を行ったことにより、膨大な量が算出されるデータの収集・編纂・格納に対応するための関連機器の増強が図られ、同事業のモデル運用の強化、本格化に向けた準備が可能となったことは評価できる。また、特許のライセンス化促進のための経費を支出したことにより、企業へのライセンス活動を推進し、研究成果の技術移転を図るための、企業が望むより強い特許の取得に向けた実験等の助成が可能となったことは評価できる。</li> </ul>

	<p>理研内の全てのライフサイエンス系データベースを外部利用者が利用しやすくすることを目的にモデル運用を行っている理研ライフサイエンス系総合データベース事業について、サーバーや計算機器の増設を行った。これにより、今後も膨大な量が産出されるデータの収集・編纂・格納に対応するための関連機器の増強が図られ、同事業のモデル運用の強化、本格化に向けた準備が可能となった。</p>	
--	---	--