

## 独立行政法人の科学技術関係活動の把握・所見とりまとめ結果について

平成17年10月18日  
科学技術政策担当大臣  
総合科学技術会議有識者議員

かつての国立研究所、特殊法人は、平成13年以降、独立行政法人化を推進してきた。その事業の主たる財源は国からの渡しきりの運営費交付金であるが、予算編成段階ではその使途の内容や業務、配分額を把握するには限界がある。このため、科学技術基本計画の的確な実施を確保する観点から、こうした独立行政法人のミッションに対する研究開発成果や科学技術関係活動の状況を各種指標等を活用しつつ把握、分析、公表することが必要である。

これにより、法人の科学技術関係活動の透明性の向上と法人自身の「気づき」の機会を提供するとともに、法人の改革の進捗状況や問題点を顕在化することができる。その結果として、法人の科学技術関係業務を一層的確に行うことを促すとともに、法人の自主的な改革努力の加速化を促すことが期待できる。

このため、総合科学技術会議では、「平成18年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針」（平成17年6月16日 総合科学技術会議）に基づき、独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動を把握し、科学技術基本計画との整合性を分析して所見をとりまとめた。

そのうち、独立行政法人（科学技術関係活動を行う独立行政法人46法人。うち、研究所型独立行政法人<sup>※1</sup>34法人、配分機関型独立行政法人<sup>※2</sup>9法人、その他型独立行政法人<sup>※3</sup>9法人（複数の型に属するものを含む。））については、本年8月にアンケート調査を実施して検討を行い、第2期科学技術基本計画に照らして、個々の法人の平成16年度における科学技術関係活動を把握し、所見（別添）をとりまとめるとともに、全体のマクロ分析を行った（各種指標の数値は平成16年度のデータを元としている）。

※1 内部に研究開発機能を有する独立行政法人

※2 研究開発をする者に対する資金配分機能を有する独立行政法人

※3 上記のいずれにも該当しない独立行政法人

ただし、各独立行政法人は、それぞれミッション、機能、規模、分野等が異なっており、これらの法人を論文数や特許出願数などの特定の指標で一律に比較する際には個々の法人の特徴を配慮する必要があること、同様に研究者1人当たりなどの標準化したデータによる比較には限界があることなどに十分留意する必要がある。また、本結果については、内容等について引き続き精査するとともに、来年度以降の継続的实施に向け、必要な検討を行う予定

である。

(注) 本とりまとめにおいては、平成16年度の独立行政法人の科学技術関係活動に関して、関係各省を通じて実施した調査結果を基にしているため、以下の点について留意が必要である

- ①他の統計データ等と必ずしも整合的ではない場合がある。
- ②繰り越し等により、収入と支出は必ずしも数字が合わないことがある。
- ③研究所型と配分機関型の双方の機能を有する法人については、一般管理費を分けることができず、必ずしも数字が実情を正確に反映していない場合がある。
- ④研究費の分野配分は予算ベースの金額であるため、配分未定のものが残っている（決算ベースの数字はない）。

# 1. 研究所型・配分機関型独立行政法人等の全体像

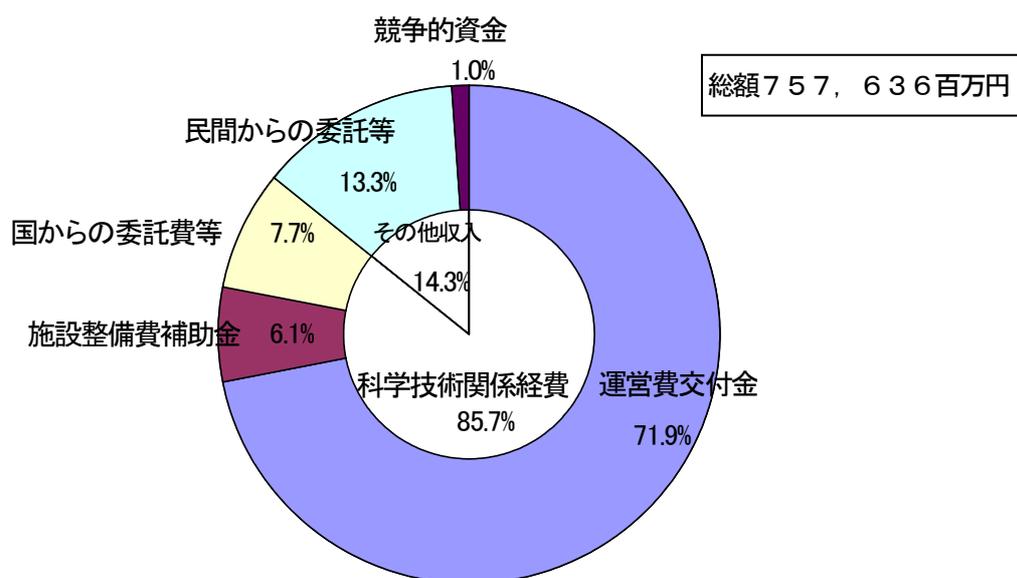
## (1) 資金について

### ①収入

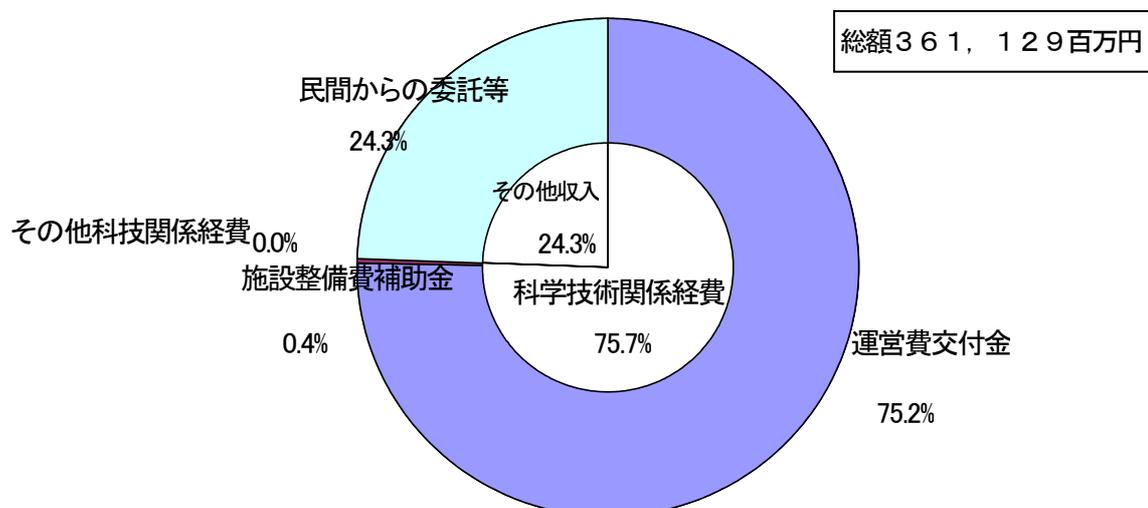
研究所型独立行政法人については収入の71.9%が運営費交付金による収入であり、6.1%が施設整備費補助金、1.0%が競争的資金となっている。また、外部からは、7.7%が国からの委託費等、13.3%が民間からの委託等の資金である。

また、配分機関型独立行政法人については収入の75.2%が運営費交付金による収入である。

【収入内訳(研究所型独立行政法人)】



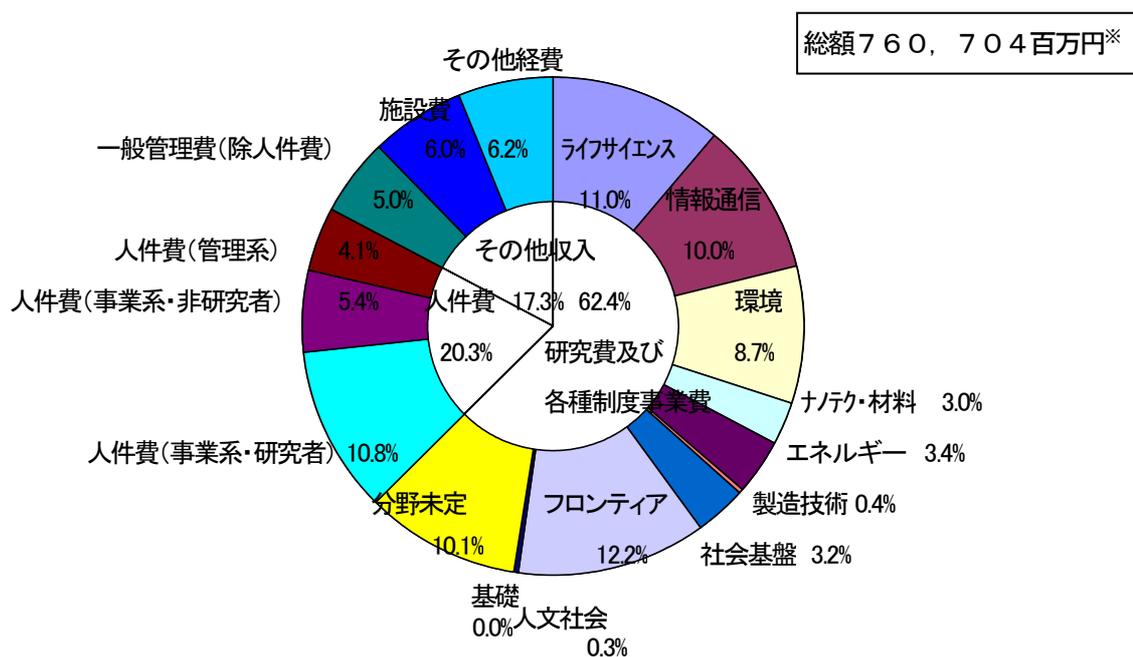
【独立行政法人の収入内訳(配分機関型独立行政法人)】



## ②支出

支出の内訳を研究所型独立行政法人について見ると、20.3%が人件費（うち、研究者の人件費が10.8%）となっており、62.4%が研究費及び各種制度事業費、6.0%が施設費、5.0%が人件費を除く一般管理費となっている。研究費の配分としては、ライフサイエンス11.0%、情報通信10.0%、環境8.7%、ナノテク・材料3.0%、エネルギー3.4%、製造技術0.4%、社会基盤3.2%、フロンティア12.2%、人文社会0.3%、基礎0.0%、その他10.1%となっている。（なお、この分類は予算ベースであり、その他の約10%は予算段階では用途未定であるが最終的には他の分野に割り振られている。）

【支出内訳(研究所型独立行政法人)】



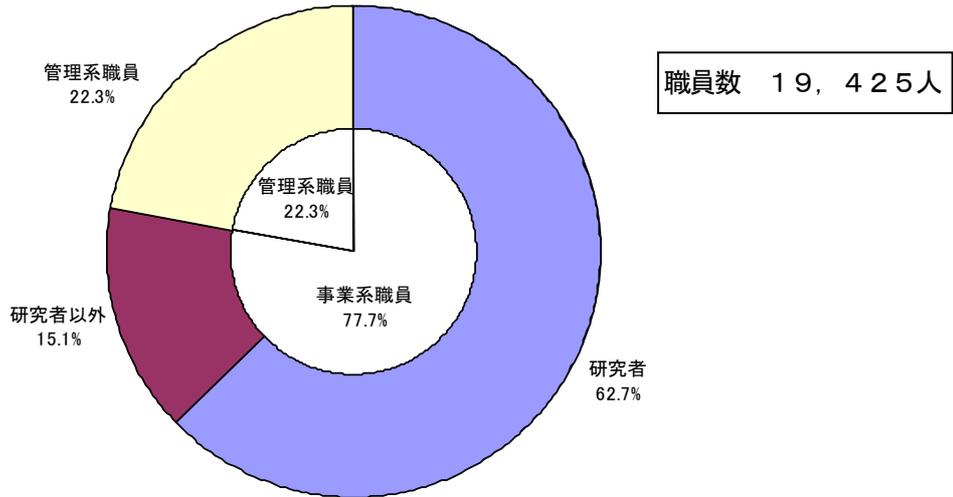
※繰り越し等により、収入と支出は必ずしも一致しない。

## (2) 人材について

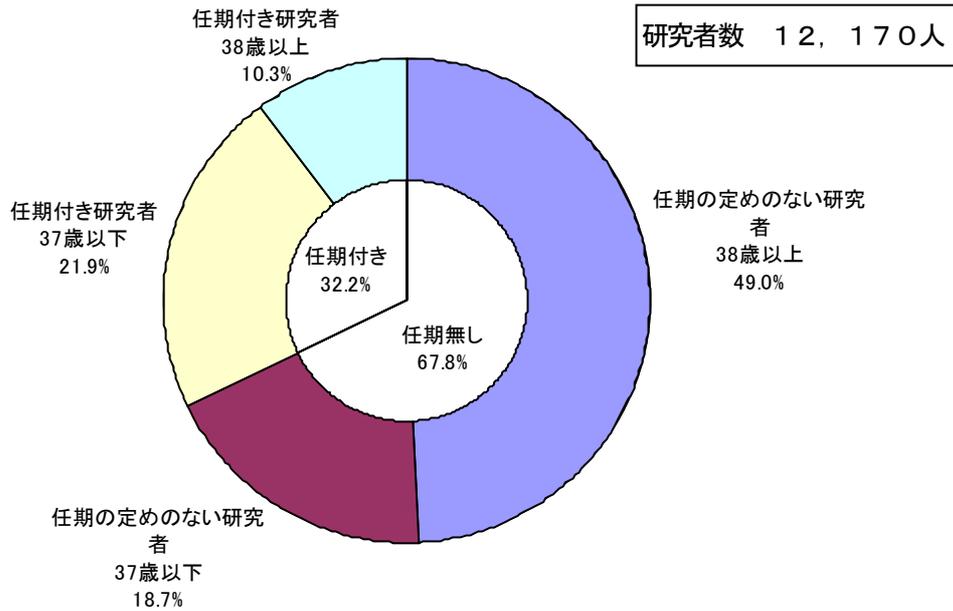
研究所型独立行政法人の職員（19,425人）のうち、62.7%（12,170人）が研究者であり、管理系職員は22.3%である。また、研究者のうち32.2%が任期付研究者\*、若手研究者（37歳以下）は40.6%である。

※任期付任用制度により採用された研究者及び出向等により期限付きで在籍している者を含む。

独立行政法人の職員構成(研究所型)



独立行政法人の研究者構成(研究所型)



○研究者(12,170人)の状況

- ・任期付き・・・・・・・・・・32.2%
- ・若手研究者(37歳以下)・・40.6%
- ・外国人研究者・・・・・・・・4.5%
- ・女性研究者・・・・・・・・14.8%

## 2. 研究所型独立行政法人に関する把握・所見のポイント

### (1) 研究開発パフォーマンスー研究開発成果の創出

#### ①ステークホルダーへの対応

各法人における科学技術関係活動の成果を見るに当たっては、各法人が各々のミッションや機能に基づく科学技術関係活動を行っていることを忘れてはならない。各法人における国や関係団体、民間企業、国民などのステークホルダーからの期待への対応の状況（例えば、国の技術基準等への採用、国の事業の実施、新技術の民間への提供、各種データベースの整備・発信等）を把握することは、法人がどれだけの成果を上げているかを見る極めて重要な指標である。したがって、査読付き論文や特許、ロイヤリティー等収入なども法人の活動の成果の一面を測る指標として有益であるが、それと同等以上にステークホルダーの期待への対応状況の指標が重要である。今後、ステークホルダーへの対応状況について、継続的に見ていくことが法人の把握・所見のとりまとめにおいて極めて重要である。

#### ②研究開発の成果

研究所型独立行政法人の運営費交付金の総額は、5,446億円。そのうち、研究費及び各種制度事業費は4,747億円。そうした国の投資に対する法人の主な成果としては、例えば以下のようなものがある。

- ・査読付き論文 15,196本
- ・特許出願数 3,442件（国内2,424、海外1,018）
- ・ロイヤリティー等収入1,199百万円（国内786、海外311、区別なし101）
- ・国の技術基準等への採用（燃料電池車の保安基準（交通研）等）
- ・国の事業の実施（地震観測網（防災研）、MTSAT 打上げ（気象衛星ひまわりの機能の継承も含む。）（宇宙機構）等）
- ・新技術の民間への提供（酸化物（Bi系）超伝導線材（物材機構）等）
- ・各種のデータベースの整備・発信（イネゲノム（農生研）、材料物性（物材機構）、化学物質ハザード（製評機構）等）
- ・科学賞の受賞 404件（国内351、海外53）
- ・国際学会での招待講演等 998回

### (2) 研究開発マネジメントー第2期基本計画の最重要課題は着実に進展

#### ①投資の選択と集中が進展

法人の88%が重点配分方針を策定してそれに基づいた資源配分を行っており、法人の94%が理事長等の裁量による特別の配分を行っている。この数字から見てとれるとおり、約9割の法人が選択と集中の重点配分を実施している。また、その配分においても、第2期科学技術基本計画の重点推進4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料）に重点配分されており、優先的な資源配分がなされている。

## ②人材の育成・確保・活躍の進展

人材の問題については、法人の88%が任期付き任用制度を整備し、71%が若手研究者の自立支援のための内部制度を整備し、41%の法人が女性研究者のための配慮事項を内部で整備している。このように、法人の内部においては、人材の育成・確保・活躍機会の増進に向け、制度の整備や導入が着実に進展している。そして、平成16年度においては、任期付き任用で採用された研究者は全採用者の79%に上り、若手研究者は全採用者の80%である。このように、現在の取組状況としては、大いに進展していると言える。累積で見ると、在籍の研究者のうち任期付き任用の研究者は約32%、若手研究者は約40%、女性は約15%という状況であり、今後、継続的にこうした取組が進展していくことが必要である。

## ③評価の実施及びそのマネジメントへの反映

法人は、各自の第三者機関、総務省、所管官庁の評価を受けることにより、法人の運営としての改善を常に求められている。他方で、法人の内部においては、研究開発課題や研究者個人の評価を行い、それを人事や報酬、資源配分などのマネジメントに反映していくことにより、さらに高い成果を創出することが期待されている。法人における評価の実施状況を見ると94%の法人が機関評価を、97%が研究開発課題を、82%の法人が研究者個人についての評価を実施し、その結果をマネジメントに反映している。こうした評価は、一部には業務負担を大きくしているとの意見もあるものの、法人経営の一層の改善を通じた法人の科学技術関係活動の活性化につなげていくことが期待される。

## (3) 研究開発マネジメントー第三期基本計画へ向けた新たな課題

### ①収入源の多様化ー外部資金の獲得の拡大

国以外からの外部資金の獲得金額は全法人合計で収入全体の14.3%である。もとより、法人のミッションに応じて外部資金の獲得のしやすさの事情が異なることに留意が必要であるが、外部資金の獲得金額は、民間部門等の法人への期待の顕れであり、これはいわば法人の実力を示すバロメータの一つでもある。法人としては、運営費交付金の他にこうした資金をより多く獲得することで収入源を多様化すれば、より安定化した財政基盤が築ける。また、民間部門との共同研究等を通じて法人の科学技術活動の成果が国民に還元されることにもなる。このため、今後、外部資金の獲得がさらに拡大していくことが期待される。

### ②特許戦略の強化

ロイヤリティ等収入の全法人合計は12.0億円で、これは運営費交付金の0.2%に留まっている。

科学技術関係活動から生まれる知的資産の積極的な活用は、独立行政法人化を契

機として各法人において積極的な取組が始まったもので、独立行政法人化する前の国立研究所や特殊法人は、特許によるロイヤリティ収入を獲得しないだけでなく、特許の出願さえも控えている法人があったことを考えると取組が大きく進展した分野の一つである。最近ではTLOが設置されたり、特許の取得の励行が推進されるなど、特許戦略を明確に持って対応している法人が増加している。

特許の取得やロイヤリティ等収入の獲得が、必ずしも法人のミッションとなっているわけではないことにも留意が必要であるが、国からの運営費交付金による科学技術活動の成果として生み出された特許を通じて、その研究成果が社会・国民に還元されるためには、特許の有効活用を推進することが重要な手段である。

現状のロイヤリティ収入の現状を見ると、出願している特許の件数からみても極めて低い水準に留まっている。ロイヤリティ収入を評価するに当たっては、特許の出願と事業化までの間には相当のタイムラグがあることに留意することが必要であるものの、各法人において、特許に対する戦略を格段に強化して法人のミッションの範囲内において、ロイヤリティ等収入を増加させ、法人の収入増にもつなげていく取組が期待される。

また、知的資産の管理のための内部規定の整備状況をみると、不実施補償については38%、秘密保持義務については76%、利益相反責務相反については18%の法人が整備しているという状況である。今後、国際的な水準での研究を行い、産学官連携が進展する場合には益々必要となってくるこうした制度について、ミッションに鑑みて必要ない特別の場合を除き、今度、早急に整備することが必要である。

### ③ 乏しい人事交流

大学や民間企業との人事交流実績をみてみると、研究者数に対する受入人数では、大学等との交流が2.3%、民間企業等との交流が2.3%、公的機関との交流が2.2%と低い水準にある。また、外部への出向等では、大学等が0.6%、民間企業等が0.3%、公的機関が2.0%と更に低い水準に留まっている。今後、産学官の連携を進展し人材の最適な活用を推進するためには、人事システムを柔軟にし、こうした交流を一層進めることが必要である。

## (4) 今後推移を見ていくべき重要な指標

### ① 競争的資金の獲得

競争的資金の獲得については、全く獲得していない法人から、獲得金額が一人あたり平均1千万円を超すような法人まである。こうした資金は分野によって獲得しやすい場合やそうでない場合があるが、第二期基本計画にあるとおり、競争的資金の獲得は今後とも促進されるべき重要な取組であり、本把握・所見とりまとめにおいても今後、各法人の実績の推移をみていく。

## ②国際化の取組

国際的な取組を図る指標の一つとして、海外の研究機関との研究協力協定の数を取り上げることが出来る。この指標には、100を越える法人から、わずか1件という法人までである。もちろん、協定数だけではなく、協定下の活動内容や研究者の移動の状況等の実態にも着目する必要はあるが、法人の国際化の取組を図る重要な指標の一つとして、今後、国際化への取組の状況をフォローアップしていく。

## ③研究開発成果の世界のアカデミアからの評価の指標

国内外の科学賞や国際学会での招待講演や基調講演は、それ自体を研究の目的とするべきものではなく、また、研究分野によって事情は異なり、それとはほとんど無関係なミッションの法人もある。しかし、こうした指標は、研究者の研究成果が評価され、研究水準の高さを反映する指標の一つとして取り上げることができる。平成16年度は、一定の価値を有する科学賞について、0人の法人から121人も受賞した法人までであった。また、国際学会での招待講演や基調講演については、0回の法人から258回の法人までであった。今後も、法人のミッションや機能には充分配慮しつつ、こうした指標をフォローアップすることで、それぞれの法人の研究成果の世界のアカデミアでの評価の推移をみることが出来る。

### 3. 研究所型独立行政法人の主要な指標（視点）に基づく所見

#### (1) 研究所型独立行政法人\*の主要指標に関する所見

研究所型独立行政法人に係る各種指標のうち主なものについて、実数・研究者1人当たり（研究者に占める割合）・運営費交付金1億円当たりで比較した。

以下にそれぞれの数値の順位（1～10位）を掲げるが、各独立行政法人は、それぞれミッション・規模等が大きく異なることから、これらの数値を単純に比較することには十分注意が必要である。

※ 研究開発機能を有する配分機関型独立行政法人については内部の研究開発機能に係る数値。また、運営費交付金については研究機能以外に係るものを含む場合がある。

#### ① 論文数（研究開発成果の創出に関する指標）

	査読付論文発表数(件)		研究者一人当たり		運営費交付金1億円当たり	
1	産業技術総合研究所	4066	情報通信研究機構	3.27	国立健康・栄養研究所	13.45
2	理化学研究所	2967	国立健康・栄養研究所	3.09	港湾空港技術研究所	8.70
3	農業・生物系特定産業技術研究機構	1088	物質・材料研究機構	2.67	食品総合研究所	8.00
4	物質・材料研究機構	1068	防災科学技術研究所	2.36	北海道開発土木研究所	7.97
5	情報通信研究機構	997	科学技術振興機構	2.30	物質・材料研究機構	6.57
6	海洋研究開発機構	697	食品総合研究所	1.92	農業工学研究所	6.19
7	森林総合研究所	489	産業技術総合研究所	1.84	産業技術総合研究所	5.96
8	宇宙航空研究開発機構	403	国立環境研究所	1.83	森林総合研究所	5.61
9	水産総合研究センター	389	放射線医学総合研究所	1.57	農業環境技術研究所	5.27
10	国立環境研究所	382	港湾空港技術研究所	1.55	海上技術安全研究所	4.63

#### (考察)

- ・ 規模の大きな産業技術総合研究所、理化学研究所が圧倒的に多くの論文を産出。
- ・ 研究者一人あたり・運営費交付金当たりで見ると、国立健康・栄養研究所がともに高数値。また、研究者一人あたりでは情報通信研究機構、物質・材料研究機構など、運営費交付金あたりでは港湾空港技術研究所、食品総合研究所、北海道開発土木研究所なども高数値。

#### ②特許出願数（国内・海外合計）（研究開発成果の創出に関連する指標）

	特許出願数(件)【国内外合計】		研究者一人当たり		運営費交付金1億円当たり	
1	産業技術総合研究所	1569	石油天然ガス・金属鉱物資源機構	1.67	産業技術総合研究所	2.30
2	理化学研究所	570	物質・材料研究機構	0.93	物質・材料研究機構	2.29
3	物質・材料研究機構	372	情報通信研究機構	0.86	交通安全環境研究所	1.59
4	情報通信研究機構	262	産業技術総合研究所	0.71	食品総合研究所	1.46
5	宇宙航空研究開発機構	108	農業生物資源研究所	0.39	農業生物資源研究所	1.37

6	農業生物資源研究所	108	科学技術振興機構	0.38	電子航法研究所	0.89
7	農業・生物系特定産業技術研究機構	97	食品総合研究所	0.35	国立健康・栄養研究所	0.87
8	科学技術振興機構	42	電子航法研究所	0.33	理化学研究所	0.82
9	放射線医学総合研究所	40	交通安全環境研究所	0.31	港湾空港技術研究所	0.76
10	食品総合研究所	34	放射線医学総合研究所	0.22	情報通信研究機構	0.70

(考察)

- ・ 規模の大きな産業技術総合研究所が圧倒的に多くの特許を出願しており、研究者一人当たり及び運営費交付金当たりで見ても高数値。
- ・ 他方、規模を考慮すると、石油天然ガス・金属鉱物資源機構が研究者が18名ながら海外における特許出願が多いため一人当たりの数値が圧倒的に高くなっているほか、次いで物質・材料研究機構、農業生物資源研究所、食品総合研究所などが研究者1人当たり・運営費交付金当たりで見ても高数値。

③ ロイヤリティ等収入(国内・海外合計)(研究開発成果の蓄積・成果の社会での活用と関連する指標)

ロイヤリティ等収入【国内外合計】(単位:百万円)						
			研究者一人当たり		運営費交付金1億円当たり	
1	産業技術総合研究所	461.6	石油天然ガス・金属鉱物資源機構	16.31	石油天然ガス・金属鉱物資源機構	5.44
2	石油天然ガス・金属鉱物資源機構	293.6	土木研究所	0.67	土木研究所	2.14
3	理化学研究所	101.2	食品総合研究所	0.38	食品総合研究所	1.59
4	土木研究所	100.4	科学技術振興機構	0.29	産業技術総合研究所	0.68
5	農業・生物系特定産業技術研究機構	57.5	産業技術総合研究所	0.21	港湾空港技術研究所	0.58
6	物質・材料研究機構	49.0	物質・材料研究機構	0.12	農業工学研究所	0.45
7	食品総合研究所	36.9	港湾空港技術研究所	0.10	物質・材料研究機構	0.30
8	科学技術振興機構	32.6	農業工学研究所	0.10	農業・生物系特定産業技術研究機構	0.15
9	情報通信研究機構	13.5	情報通信研究機構	0.04	理化学研究所	0.15
10	宇宙航空研究開発機構	11.2	理化学研究所	0.04	酒類総合研究所	0.09

(考察)

- ・ 国内外合わせて8,588件もの特許を保有する産業技術総合研究所及び海外特許が多い石油天然ガス・金属鉱物資源機構が高収入。
- ・ 規模を考慮すると、海外特許保有が多い石油天然ガス・金属鉱物資源機構、国内特許のみを多く保有する土木研究所、国内でも海外でも多く保有する食品総合研究所のほか、産業技術総合研究所、港湾空港技術研究所などが高収入。

④競争的研究資金獲得（競争的な資源配分の状況と関連する指標）

	競争的研究資金の獲得金額(単位:百万円)					
			研究者一人当たり		運営費交付金1億円当たり	
1	理化学研究所	4,718	国立環境研究所	10.5	国立環境研究所	23.7
2	産業技術総合研究所	2,960	食品総合研究所	5.3	食品総合研究所	22.3
3	国立環境研究所	2,193	物質・材料研究機構	4.9	交通安全環境研究所	14.2
4	物質・材料研究機構	1,974	放射線医学総合研究所	3.6	物質・材料研究機構	12.2
5	農業・生物系特定産業技術研究機構	1,259	農業生物資源研究所	3.1	農業生物資源研究所	11.1
6	宇宙航空研究開発機構	1,015	交通安全環境研究所	2.8	国立健康・栄養研究所	8.5
7	農業生物資源研究所	871	文化財研究所	2.4	農業環境技術研究所	8.2
8	放射線医学総合研究所	652	国立健康・栄養研究所	2.0	海上技術安全研究所	7.3
9	森林総合研究所	597	農業環境技術研究所	1.9	森林総合研究所	6.8
10	食品総合研究所	518	建築研究所	1.9	理化学研究所	6.8

(考察)

- ・ 理化学研究所、産業技術総合研究所が突出して大きい。
- ・ 研究者一人当たり・運営費交付金当たりで見ると、いずれの場合でも、国立環境研究所、食品総合研究所、物質・材料研究機構、交通安全環境研究所、農業生物資源研究所が多く獲得している。

⑤任期付き研究者<sup>※</sup>数・割合（人材の流動性と関連する指標）

※任期付任用制度により採用された研究者であって、出向等による期限付きの者を除く。

	任期付任用制度により採用された研究者数(人)		
		研究者数に占める割合	
1	理化学研究所	2146	科学技術振興機構 100.0%
2	産業技術総合研究所	445	海洋研究開発機構 82.8%
3	海洋研究開発機構	404	理化学研究所 80.3%
4	宇宙航空研究開発機構	147	国立健康・栄養研究所 22.9%
5	科学技術振興機構	112	産業技術総合研究所 20.2%
6	農業・生物系特定産業技術研究機構	39	国立環境研究所 16.3%
7	国立環境研究所	34	防災科学技術研究所 12.0%
8	物質・材料研究機構	27	放射線医学総合研究所 11.6%
9	放射線医学総合研究所	21	情報処理推進機構 10.7%
10	情報通信研究機構	18	宇宙航空研究開発機構 10.6%

(考察)

- ・ 採用数では、理化学研究所が突出して多い。
- ・ 研究者に占める割合では、科学技術振興機構、海洋研究開発機構、理化学研究所が

8割以上。

⑥若手研究者数の数・割合（適切な人材育成・活用状況と関連する指標）

若手(37歳以下)研究者の任用数(人)		研究者数に占める割合	
1	理化学研究所	1755	科学技術振興機構 71.4%
2	産業技術総合研究所	644	理化学研究所 65.7%
3	宇宙航空研究開発機構	578	港湾空港技術研究所 52.8%
4	農業・生物系特定産業技術研究機構	524	海洋研究開発機構 50.2%
5	海洋研究開発機構	245	北海道開発土木研究所 44.9%
6	森林総合研究所	164	土木研究所 44.0%
7	水産総合研究センター	110	宇宙航空研究開発機構 41.6%
8	物質・材料研究機構	94	酒類総合研究所 41.0%
9	科学技術振興機構	80	森林総合研究所 40.8%
10	情報通信研究機構	71	電子航法研究所 39.6%

（考察）・任用数では、理化学研究所が突出して多い。

- ・研究者数に占める割合では、科学技術振興機構、港湾技術研究所、海洋研究開発機構なども高数値。

⑦女性研究者の任用数・割合（人材の多様化の状況と関連する指標）

女性研究者の任用数(人)		研究者数に占める割合	
1	理化学研究所	1005	国立国語研究所 40.4%
2	農業・生物系特定産業技術研究機構	177	理化学研究所 37.6%
3	産業技術総合研究所	118	国立健康・栄養研究所 22.9%
4	宇宙航空研究開発機構	78	食品総合研究所 22.7%
5	海洋研究開発機構	65	国立特殊教育総合研究所 19.6%
6	森林総合研究所	43	放射線医学総合研究所 17.1%
7	農業生物資源研究所	37	文化財研究所 15.6%
8	放射線医学総合研究所	31	農業生物資源研究所 13.4%
9	水産総合研究センター	24	海洋研究開発機構 13.3%
10	食品総合研究所	22	酒類総合研究所 12.8%

（考察）

- ・理化学研究所は規模が大きく任用数が突出しており、割合も高数値。
- ・割合で見ると、国立国語研究所、国立特殊教育総合研究所などの人文系、国立健康・栄養研究所、食品総合研究所などのライフサイエンス系法人が高数値。

⑧外国人研究者の任用数・割合（人材の多様化・国際化の状況と関連する指標）

	外国人研究者の任用数(人)		研究者数に占める割合	
	順位	任用数	順位	割合
1	理化学研究所	301	建築研究所	33.9%
2	産業技術総合研究所	60	科学技術振興機構	25.9%
3	海洋研究開発機構	52	理化学研究所	11.3%
4	科学技術振興機構	29	海洋研究開発機構	10.7%
5	建築研究所	20	産業安全研究所	5.3%
6	物質・材料研究機構	18	物質・材料研究機構	4.5%
7	宇宙航空研究開発機構	14	国際農林水産業研究センター	4.3%
8	情報通信研究機構	10	港湾空港技術研究所	3.4%
9	国立環境研究所	6	土木研究所	3.3%
10	放射線医学総合研究所	5	情報通信研究機構	3.3%

（考察）・任用数では理化学研究所が突出しているが、研究者数に占める割合では建築研究所、科学技術振興機構が高数値。

⑨連携大学院との協力（派遣教員数の割合）（成果の社会での活用に関連する指標）

	連携大学院への派遣教員数(人)		研究者一人当たり		運営費交付金1億円当たり	
	順位	派遣数	順位	割合	順位	割合
1	産業技術総合研究所	274	国立国語研究所	0.47	国立国語研究所	1.67
2	理化学研究所	130	食品総合研究所	0.20	食品総合研究所	0.82
3	物質・材料研究機構	54	文化財研究所	0.16	酒類総合研究所	0.50
4	農業・生物系特定産業技術研究機構	27	酒類総合研究所	0.15	農業環境技術研究所	0.49
5	宇宙航空研究開発機構	26	物質・材料研究機構	0.14	文化財研究所	0.44
6	情報通信研究機構	25	産業技術総合研究所	0.12	産業技術総合研究所	0.40
7	国立環境研究所	25	放射線医学総合研究所	0.12	物質・材料研究機構	0.33
8	海洋研究開発機構	23	国立環境研究所	0.12	国立環境研究所	0.27
9	国立国語研究所	22	農業環境技術研究所	0.12	建築研究所	0.19
10	放射線医学総合研究所	22	情報通信研究機構	0.08	理化学研究所	0.19

（考察）

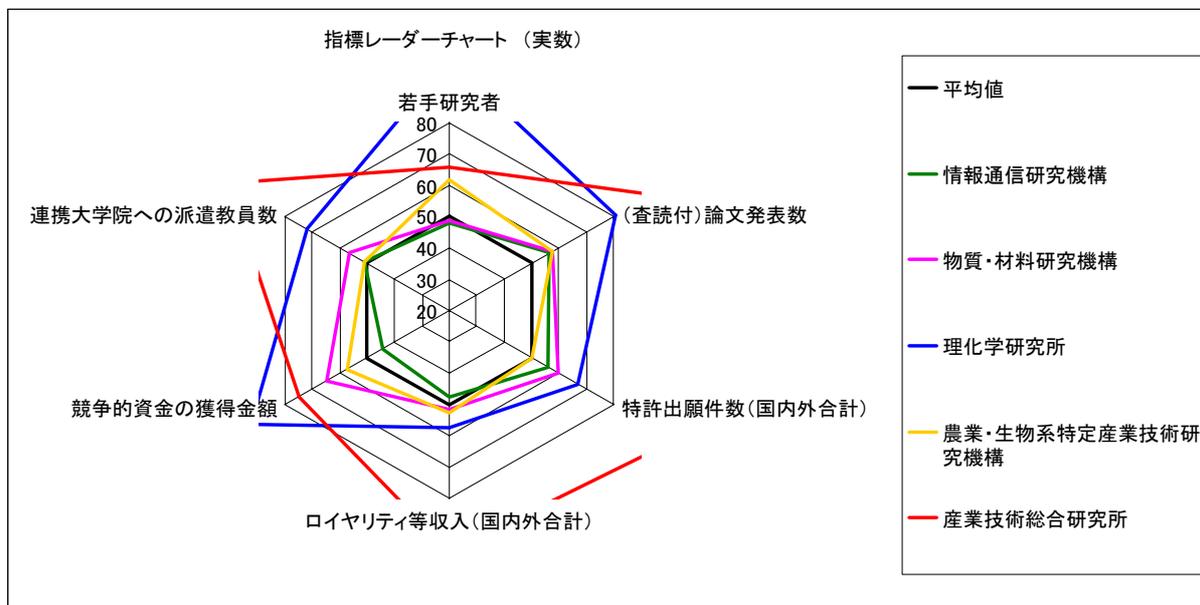
- ・ 延べ人数では産業技術総合研究所が突出。
- ・ 研究者一人当たり・運営費交付金当たりで見ると、いずれも研究者規模が100人以下の国立国語研究所、食品総合研究所、酒類総合研究所、文化財研究所がその研究分野の特殊性を生かして多くの研究者を派遣。

## (2) 法人間での比較

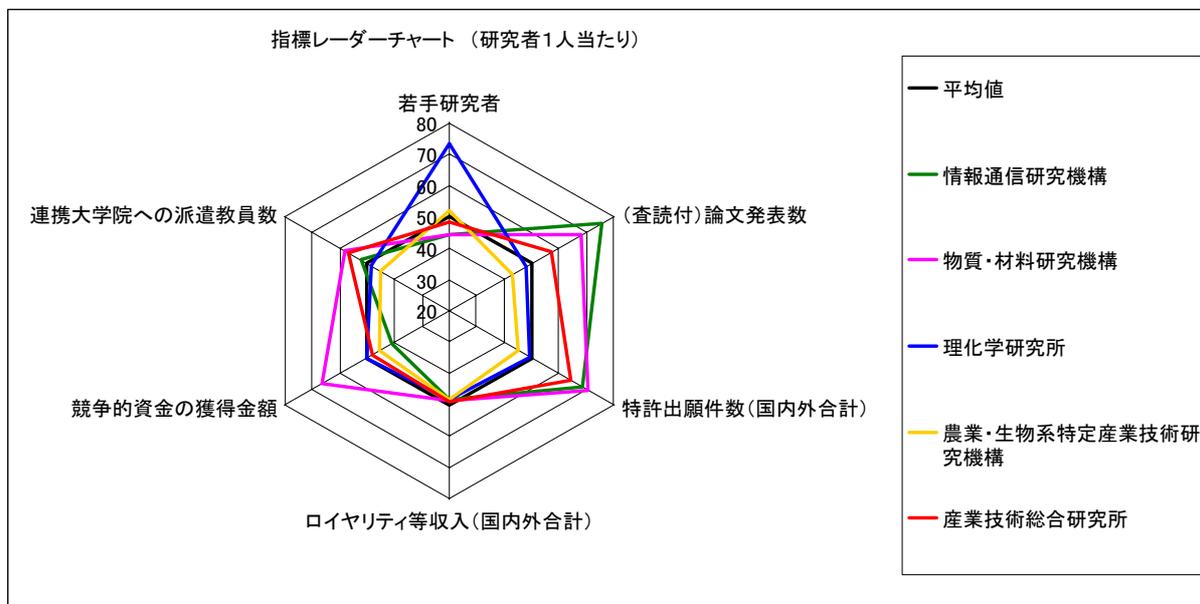
研究所型独立行政法人について、主要指標の偏差値を表示したレーダーチャートによる比較分析を行った。

### ① 代表的な法人の分析例

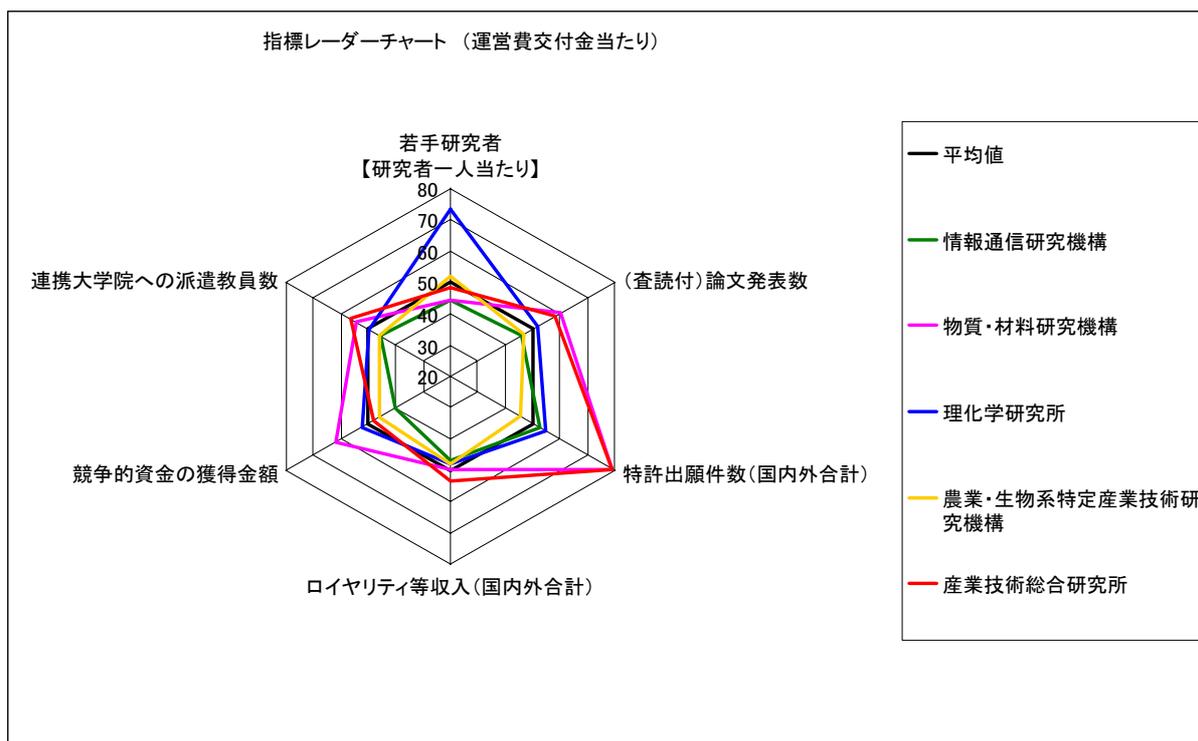
#### 【実数】



#### 【研究者1人当たり】



## 【運営費交付金当たり】



### (考察)

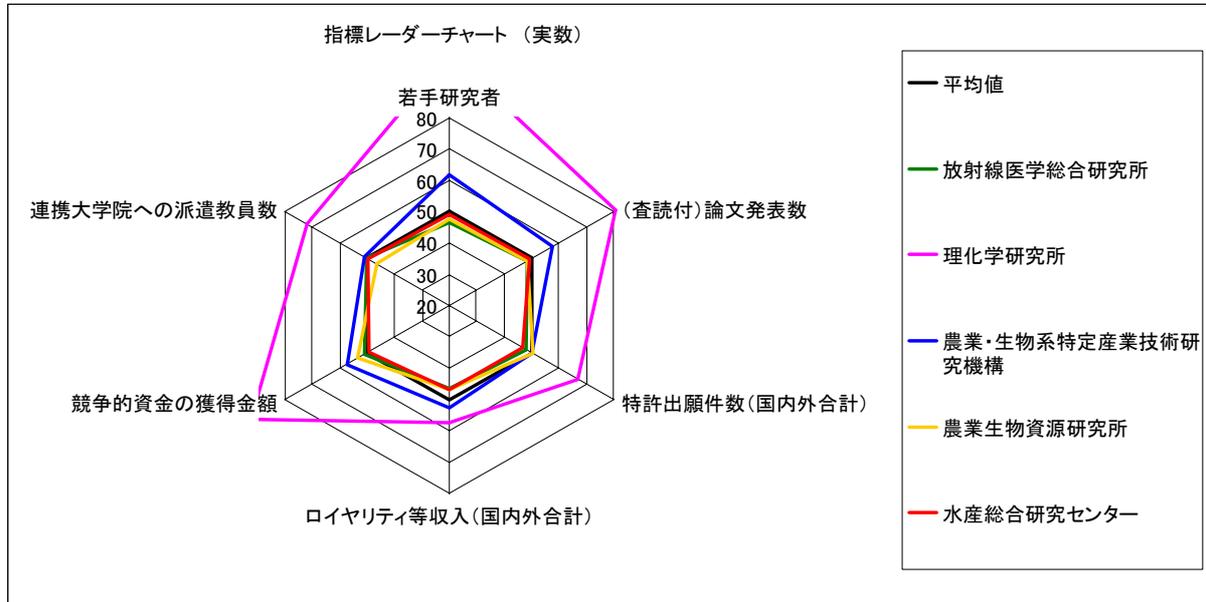
- ・ 実数で見ると、規模の大きな産業技術総合研究所が突出しており、研究所の特徴を踏まえばらつきがあるが各指標で高数値。同様に理化学研究所も全体的に高数値。
- ・ 研究者1人当たり・運営費交付金当たりで見ると、物質・材料研究機構及び産業技術総合研究所がほとんどの指標で高数値。情報通信研究機構は論文数及び特許出願件数で高数値。理研は、若手研究者の割合で高数値。

## ② 類似の法人間での比較

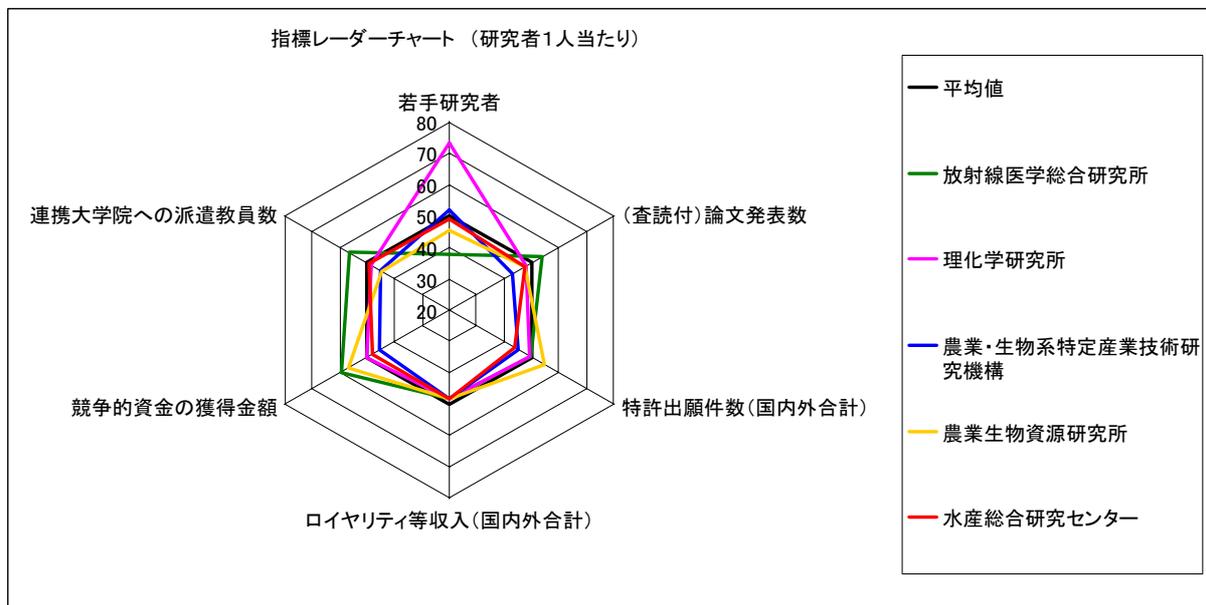
法人を類似のグループ※ごとに分類して比較分析を行った。研究費の分野別配分比率に応じて分類したもののうち、特徴が顕れているライフサイエンス系、情報系、環境・エネルギー系のものをピックアップした。

### ○ ライフサイエンス系法人（大規模法人）

#### 【実数】



#### 【研究者一人当たり】

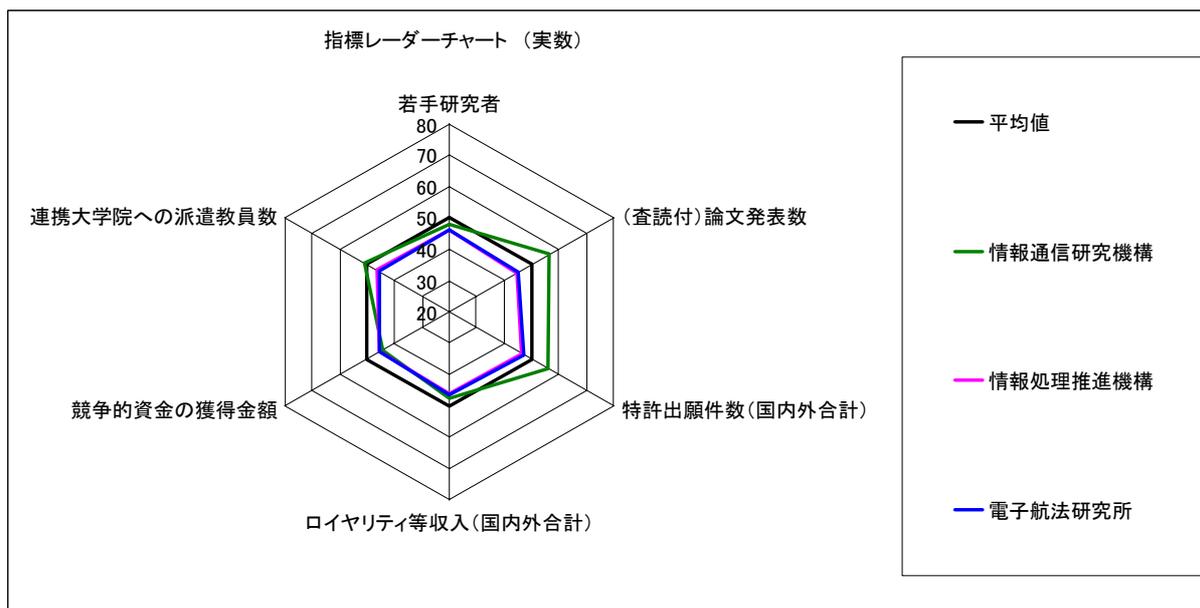


（考察）・実数で見ると、規模の大きな理化学研究所、農業・生物系特定産業技術研究機構が全ての項目で高数値だが、研究者一人当たりで見るとほぼ平均的値。

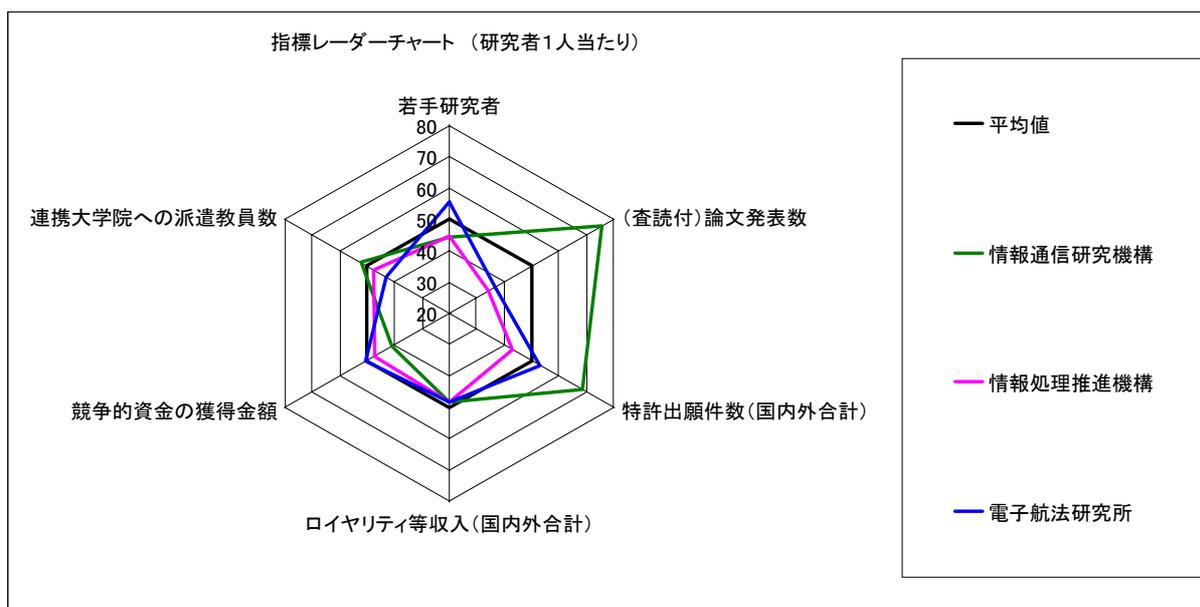
・研究者一人当たりでみた場合、放射線医学総合研究所は論文数、連携大学院への派遣教員数、競争的資金獲得で高数値。若手研究者の割合では、理化学研究所が突出し、放射線医学総合研究所が低数値。農業生物資源研究所は特許出願件数が高数値。

○ 情報通信系法人

【実数】



【研究者一人当たり】

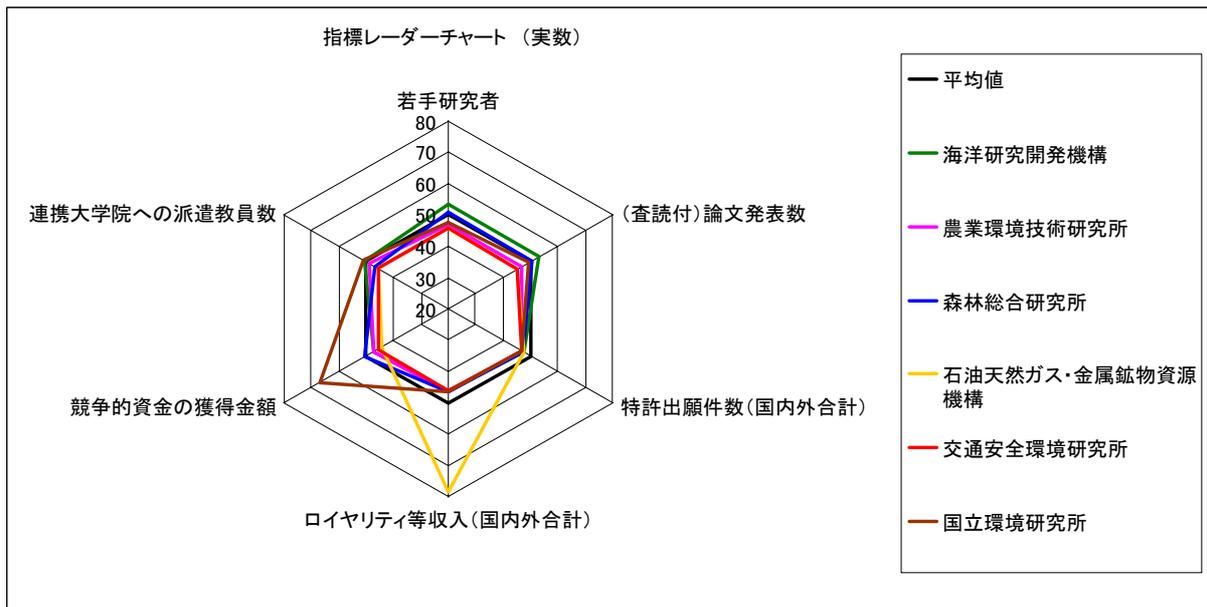


(考察)

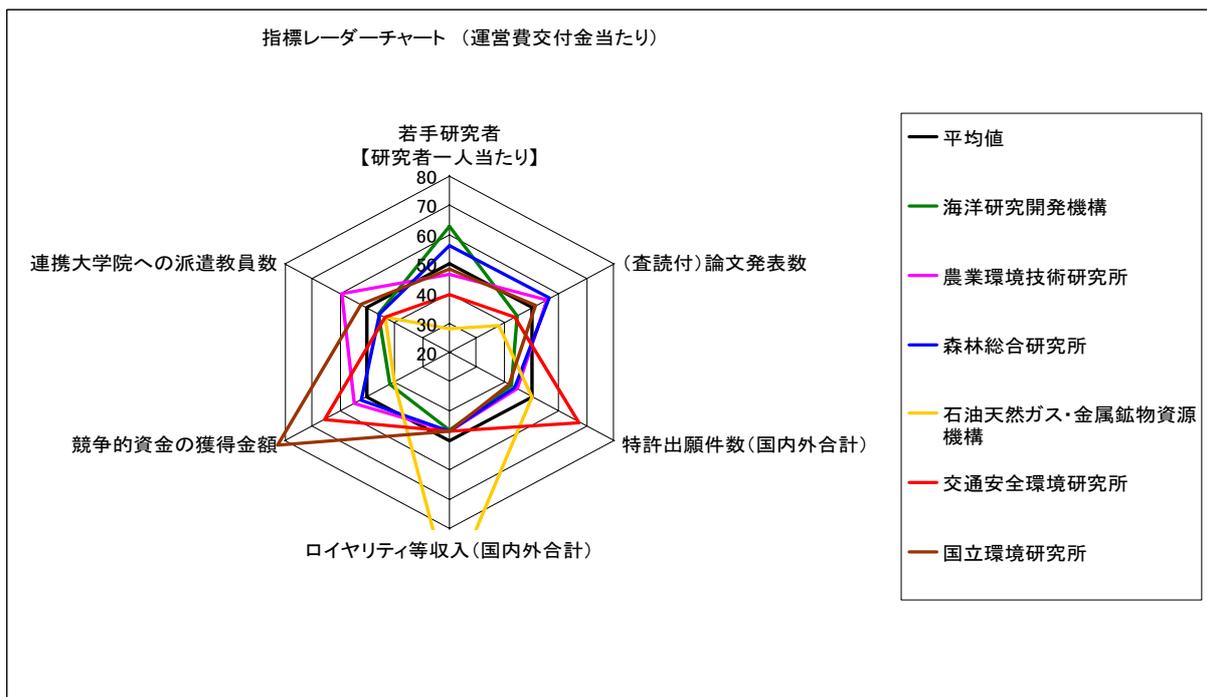
- 論文数及び特許出願数について、情報通信研究機構が高い数値を示しており、研究者一人当たりで見た場合、その傾向がより顕著。

○環境・エネルギー系法人

【実数】



【運営費交付金当たり】



(考察)

- ・ 他の分野と比べてばらつきが非常に大きい。
- ・ 実数で見ると、ロイヤリティ等収入では石油・天然ガス・金属鉱物資源機構、競争的資金の獲得金額では国立環境研究所がそれぞれ突出して高数値であり、運営費交付金当たりで見るとこの傾向がより顕著。
- ・ 運営費交付金当たりで見ると、ロイヤリティ等収入で石油・天然ガス・金属鉱物資源機構が突出しているほか、交通安全環境研究所が特許出願件数で突出しており、競争的資金の獲得金額についても高数値。

### (3) 他の法人の参考となる代表的取組事例

#### ①研究費の重点的配分（物質・材料研究機構）

戦略的に重要性の高い研究分野（プロジェクト研究）へ研究費の約7割を傾斜配分、その他、機構内公募による独創的な萌芽研究等を行い、効果的な推進を図っている。

#### ②外部資金獲得のためのインセンティブ（産業技術総合研究所）

共同研究先から共同研究費が産総研に提供される研究資金付き共同研究に対して提供額と同額の研究開発費を通常配分している研究費とは別にマッチングファンドとして共同研究テーマに交付する。また、民間企業から研究を委託している研究ユニットに対してインセンティブ資金を交付している。（総額12億円）

#### ③高度な研究競争力の創出（国立環境研究所）

競争的研究環境を作り出すため、所内の研究費の相当割合を重点配分した所内公募研究制度を導入するとともに、競争的資金などの外部資金への応募を積極的に行っており、その成果として、競争的資金の一人当たりの獲得額が全研究所型独立行政法人の中で最も多くなっている（研究者一人当たり約10百万円）。

#### ④効率的効果的な研究の推進（物質・材料研究機構）

総合的かつ定量的な個人業績評価システムの導入をいち早く実施し、フォローアップ調査、対応策・改善計画の作成を行い、研究・業務運営に反映させ、効率的・効果的に研究を推進している。

#### ⑤人材の流動性の向上（理化学研究所）

2,672人の研究者のうち2,146人（約80%）が任期付き任用制度で採用された研究者であるとともに、1,755人（約66%）が37歳以下の若手研究者であり、若手中心の流動的な研究環境の整備が著しく進展している。

#### ⑥人材の多様性—外国人及び女性研究者の採用のための体制整備（理化学研究所）

外国研究者のために国際協力課を設置し外国人支援や交流の推進、外国人宿舍の提供、外国人向け刊行物の定期的発効、所内外の情報の提供を行っている。女性研究者のために託児所を設置しセクハラ相談員制度を設けている。

#### ⑦研究スペースの効率的配分（産業技術総合研究所等）

研究スペースを有償の研究資源として捉え、研究スペースの効率的配分のためのスペースへ課金システムを活用し、迅速かつ適切に研究スペースの回収と配分を行う。このため、所内にスペース配分審査委員会を設置するとともに、スペース管理規程・スペースガイドラインを作成している。

#### ⑧知的基盤の整備（製品評価技術基盤機構）（参考：その他型法人）

国内及びアジアの中核的な生物遺伝資源機関として、微生物を中心とした生物遺伝資源の探索、収集、保存、提供を実施。分類学上の基準株や抗菌性試験の標準株など、特色ある微生物を保存している（2万8000株）。

#### 4. 配分機関型独立行政法人の所見のポイント

##### (1) 法人の資金配分業務のパフォーマンスに関する所見

資金配分業務のパフォーマンスに関しては、科学技術基本計画、国の研究開発に関する大綱的指針等に沿って的確に実施する必要がある。各法人の取組の実態を見ると、外部評価（審査）委員による評価（審査）や審査方法・基準の公開は全ての法人において徹底されているものの、事前（採択審査等）、中間、事後等の時系列的な評価の実施（事後評価の実施率 91%）など評価（審査）における透明性・公平性の確保の取組については、一部の法人では実施されておらず、更なる取組の徹底が望まれる。なお、一部の法人（例：日本学術振興会）においては、評価システムの見直しに向けた仕組みの構築や PD、PO の充実にに向けた取組がなされている。

法人のミッションの違いにより差異はあるものの、産学官連携や若手研究者の自立性向上に向けた努力も見られ、全ての法人において、研究課題の選定・評価を行う委員会に産業界からの委員を参加させている。また、若手研究者を対象とした配分枠を設けることにより若手研究者の自立性向上を積極的に推進している法人（例：日本学術振興会、新エネルギー・産業技術総合開発機構、鉄道建設・運輸施設整備支援機構、情報処理推進機構、農業・生物系特定産業技術研究機構）や、若手研究者がチャレンジできる制度を有する法人（例：情報通信研究機構、科学技術振興機構、日本学術振興会）も見られる。

##### (2) 法人から研究資金の配分を受けて実施された研究開発の成果に関する所見

法人から研究資金の配分を受けて実施された研究開発の成果としては、論文の発表、特許の出願・保有、シンポジウム等における発表等の指標により把握を図ったが、資金の配分と成果の発現との間のタイムラグ、研究開発の性格等の要因から法人によっては把握が困難な面も見られた。国民への説明責任を果たすためにも、今後は各法人が配分した研究開発資金の成果を自ら定量的・定性的に把握するための指標・手法の開発に取り組むことが課題として残されている。

また、科学技術基本計画においては、研究資金の配分を受けて実施された研究開発課題の概要、成果等の研究情報をデータベース化し、利用環境の高度化を推進することとしている。各法人の取組の実態を見ると、データベース化の取組は全般的には必ずしも十分ではなく（データベース化の実施率 78%）、研究情報基盤の充実が今後の課題である。一方、一部の法人（例：科学技術振興機構、日本学術振興会）では詳細なデータベースの構築、外部機関とのリンクによる相互利用等の先進的取組が見られる。

## 5. 個別法人の把握・所見

科学技術関係活動を行う46法人について、研究所型独立行政法人（34法人）、配分機関型独立行政法人（9法人）、その他型独立行政法人（9法人）に分類（複数の型に属する場合がある）し（別表参照）、それぞれの法人のミッションを考慮しつつ、以下のような項目に沿って所見を述べるとともに、各法人についての総合的所見をとりまとめた（別添）。

### 【研究所型独立行政法人】

- ミッション等
- 研究開発パフォーマンス
- 研究開発マネジメント
  - ・戦略的研究の実施
  - ・効率的効果的研究開発の実施
  - ・研究成果の活用・普及
  - ・研究基盤の整備等
- 総合的所見

### 【配分機関型独立行政法人】

- ミッション等
- 科学技術の戦略的重点化
- 競争的な研究開発環境の整備
- 若手研究者の自立性の向上
- 評価システムの改革
- 予算執行の柔軟性・効率性の確保
- 産学官連携の強化
- 研究情報基盤の整備
- 国内の研究環境の国際化
- 高い研究成果の創出
- 総合的所見

### 【その他型独立行政法人】

- 事業マネジメント
  - ・成果の普及
  - ・基盤の整備
- 等