

研究開発機関等における研究マネジメントにいかす 評価の活用事例に関する調査・分析

報告書

2013年2月15日

MRI株式会社三菱総合研究所
科学・安全政策研究本部

本報告書は、文部科学省の平成24年度研究開発評価推進調査委託事業による委託業務として、株式会社三菱総合研究所が実施した平成24年度「研究開発機関等における研究マネジメントにいかす評価の活用事例に関する調査・分析」の成果を取りまとめたものです。

目次

1. 調査の目的と概要	1
1.1 調査の目的.....	1
1.2 調査の体制.....	1
1.3 調査の概要.....	2
2. 研究開発評価と研究マネジメント	3
2.1 研究開発評価.....	4
2.1.1 科学技術基本計画.....	4
2.1.2 国の研究開発評価に関する大綱的指針.....	4
2.1.3 文部科学省における研究及び開発に関する評価指針.....	5
2.1.4 本調査で検討する研究開発評価の範囲と類型.....	7
2.2 研究マネジメント.....	8
2.2.1 企業の研究マネジメント.....	8
2.2.2 研究開発機関のマネジメント.....	9
2.2.3 本調査で検討する研究マネジメントの範囲.....	12
2.3 研究開発機関の研究マネジメントの要素.....	13
2.3.1 (A)マネジメント体制の確立.....	13
2.3.2 (B)ビジョン・研究戦略の策定.....	14
2.3.3 (C)資源の獲得と配分.....	14
2.3.4 (D)研究の育成と実行.....	15
3. 研究開発評価をいかした研究マネジメント	16
3.1 評価をいかした研究機関における研究マネジメント.....	16
3.1.1 (a)マネジメント体制の確立.....	17
3.1.2 (b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定.....	20
3.1.3 (c)研究組織の設置と改廃.....	24
3.1.4 (d)研究テーマの発掘と育成.....	28
3.2 政府等が実施する評価の研究機関における研究マネジメントへの反映.....	31
3.2.1 (a)機関評価への対応体制.....	32
3.2.2 (b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定.....	33
3.2.3 (c)研究組織の設置と改廃.....	38
3.2.4 (d)研究者の獲得.....	40
3.2.5 (e)研究テーマの発掘と育成.....	42
3.3 政策への示唆.....	44
3.3.1 評価と資源配分の関連性の明確化.....	44
3.3.2 研究戦略による研究マネジメントを促す機関評価.....	44
3.3.3 優秀な研究者の確保を促すファンディング.....	45
3.3.4 比較に役立つデータの整備.....	45
4. (参考) 研究マネジメントに評価をいかした国内事例	47

4.1	事例の概要	47
4.2	調査対象機関と着目点	48
4.3	個別事例（機関別）	49
4.3.1	理化学研究所	49
4.3.2	奈良先端科学技術大学院大学	59
4.3.3	鳥取大学	64
4.3.4	東京大学	74
4.3.5	一橋大学	85
5.	（参考）研究マネジメントに評価をいかした国外事例	92
5.1	事例の概要	92
5.2	調査対象機関と特徴	93
5.3	個別事例（イギリス）	94
5.3.1	イギリスの RAE/REF	94
5.3.2	マンチェスター大学（University of Manchester）	104
5.3.3	ウォーリック大学（University of Warwick）	118
5.3.4	インペリアル・カレッジ・ロンドン（Imperial College London）	131
5.4	個別事例（ドイツ）	140
5.4.1	ドイツのエクセレンス・イニシアチブ	140
5.4.2	ミュンヘン大学（Ludwig-Maximilians-Universität München : LMU Munich）	146
5.4.3	KIT（Karlsruher Institut für Technologie : Karlsruhe Institute of Technology）	155
6.	（付録）研究マネジメントのための研究開発評価手法等に関する用語	163
6.1	計量書誌分析（ビブリオメトリクス）	163
6.2	ベンチマーキング	163
6.3	ピア・レビュー	164
6.4	ランキング	164
6.5	インパクト評価	165
6.6	自己点検・内部評価	165
6.7	外部評価	165
6.8	達成度評価	166
6.9	プログラム評価・プロジェクト評価	166

目次

図 2-1 「評価」を通じた研究マネジメント PDCA サイクルの確立.....	3
図 2-2 企業の戦略の位置づけ.....	8
図 2-3 企業の機能別戦略.....	9
図 2-4 企業の研究開発体制.....	9
図 2-5 研究開発機関の戦略の位置づけ.....	10
図 2-6 研究開発機関の機能別戦略.....	10
図 2-7 研究開発機関の研究開発体制.....	11
図 3-1 一橋大学プラン 135 の概要.....	22
図 3-2 先端科学技術研究調査センター.....	23
図 3-3 一橋大学研究機構の体制.....	25
図 3-4 東京大学の機構とセンター.....	26
図 3-5 インペリアル・カレッジ・ロンドンの戦略.....	35
図 4-1 理化学研究所の研究体制.....	50
図 4-2 理化学研究所の組織.....	51
図 4-3 理化学研究所の科学的統治の仕組み.....	52
図 4-4 理化学研究所の評価活動.....	53
図 4-5 中期計画期間と RAC 開催のタイミング.....	54
図 4-6 先端科学技術研究推進センターの体制.....	61
図 4-7 東京大学の機構とセンター.....	76
図 4-8 一橋大学研究機構の体制.....	90
図 4-9 一橋大学プラン 135 の概要.....	91
図 5-1 REF2014 における評価の例.....	104
図 5-2 インペリアル・カレッジ・ロンドンの戦略.....	134
図 5-3 エクセレンス・イニシアチブの評価体制.....	141
図 5-4 エクセレンス・イニシアチブ（第二フェーズ）への採択機関・プロジェクト	145

表目次

表 1-1	研究マネジメントにいかす評価の活用事例に関する検討委員会（順不同、敬称略）	1
表 1-2	研究マネジメントにいかす評価の活用事例に関する検討委員会開催日程	2
表 2-1	国の研究開発評価に関する大綱的指針における評価の対象、実施主体、活用	4
表 2-2	文部科学省における研究及び開発に関する評価指針における評価の対象、実施主体、活用	5
表 2-3	研究開発機関等の評価における評価実施主体と評価者の関係からの評価の分類	7
表 2-4	評価の内容と具体例	7
表 3-1	研究マネジメントの主な要素と国内事例調査での着目点	16
表 3-2	学術研究推進戦略に挙げられた特筆すべき研究分野	21
表 3-3	研究マネジメントの主な要素と国外事例調査の着目点	31
表 4-1	国内活用事例の調査の視点	47
表 4-2	国内活用事例の調査対象	48
表 4-3	RAC の提言と対応の例	55
表 4-4	学術研究推進戦略に挙げられた特筆すべき研究分野	67
表 4-5	各部局における重点研究課題に挙げられた研究課題一覧	67
表 4-6	平成 24 年度科学研究費獲得支援事業の参加・登録数（人）	70
表 4-7	学長経費と科研費採択件数	70
表 4-8	TNS の研究会の例	72
表 4-9	共同研究、受託研究等の伸び（金額：千円）	73
表 4-10	全学センターの人員構成の例	81
表 5-1	国外活用事例の調査の視点	92
表 5-2	国外活用事例の調査対象	93
表 5-3	RAE2008 のメイン・パネル及び UoA と評価の重み付け	95
表 5-4	RAE 2008 の評価レベル	97
表 5-5	REF の UoA	100
表 5-6	REF2014 の評価レベル	102
表 5-7	REF2014 における各小項目の評価レベルと基準	103
表 5-8	エクセレンス・イニシアチブの対象種別と概要	140
表 5-9	エクセレンス・イニシアチブの Graduate schools プログラムの評価基準	141
表 5-10	エクセレンス・イニシアチブの Clusters of excellence プログラムの評価基準	142
表 5-11	Institutional strategies プログラムの評価基準（第二フェーズで初回申請）	142
表 5-12	Institutional strategies プログラムの評価基準（第一フェーズから第二フェーズに延長申請の場合）	144
表 5-13	Institutional strategies の採択状況	146
表 5-14	CSO の所管体制（例）	157

表 6-1 プログラム評価のメリット.....	167
-------------------------	-----

1. 調査の目的と概要

1.1 調査の目的

研究開発評価は、貴重な財源をもとに行われる研究開発の質を高め、その成果を最終的に国民に還元していく上でも重要な役割を担っている。

そこで、本調査では、国内外の研究開発機関等において、研究開発評価が研究マネジメントの向上にいかされた事例を、専門的見地から調査・分析してまとめ、国内の研究開発機関等の評価実務者が、研究開発機関等の現場において、研究開発評価を実践する際の参考資料を作成することを目的とする。

文部科学省では、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」のフォローアップの一環として、研究開発機関等の現場における、研究開発評価活動に関する現状や動向を把握するとともに、評価指針を普及するため、「研究開発評価活動に関する意見交換」を実施してきた。

平成 18 年度には、研究開発評価に関する施策や事業を、効率的かつ体系的に企画・実施するため、研究開発評価推進検討会を設置し、意見交換においては「研究マネジメントにいかす評価」というテーマで、平成 18 年度から 70 機関以上の研究開発機関等を訪問し、毎年度、事例集¹を作成している。

本調査はこうしたこれまでの取組を踏まえて実施する。

1.2 調査の体制

有識者から構成される「研究マネジメントにいかす評価の活用事例に関する検討委員会」（以降、検討委員会）を開催して検討を行った。

国内事例及び国外事例の訪問調査は、検討委員会の委員に加え、有識者である調査委員が同行して実施した。具体的には、奥居調査委員は鳥取大学、小湊調査委員は一橋大学の訪問調査に同行した。また、林委員は、奈良先端科学技術大学院大学と国外事例の訪問調査に、伊地知委員は理化学研究所と東京大学の訪問調査に同行した。

表 1-1 研究マネジメントにいかす評価の活用事例に関する検討委員会（順不同、敬称略）

区分	所属・役職	氏名
委員長	筑波大学 ビジネスサイエンス系（大学研究センター） 教授	小林 信一
委員	成城大学社会イノベーション学部 教授	伊地知 寛博
	大学評価・学位授与機構 研究開発部 准教授	林 隆之
	早稲田大学研究戦略センター 副所長・教授	小林 直人
	東京工業大学 大学マネジメントセンター 教授	遠藤 悟
調査委員	広島大学大学院社会科学研究科 准教授	奥居 正樹
	九州大学基幹教育院 教育実践部 准教授	小湊 卓夫

¹ 文部科学省「研究開発評価活動の実例集」http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/hyouka/1318509.htm

表 1-2 研究マネジメントにいかす評価の活用事例に関する検討委員会開催日程

回	日時	検討内容
1	平成 24 年 10 月 18 日	(1) 調査内容について (2) 国外ヒアリング候補と調査内容 (3) 国内ヒアリング対象と調査内容
2	平成 24 年 11 月 9 日	(1) 国外ヒアリング候補と調査内容 (2) 国内ヒアリング対象と調査内容 (3) 報告書のとりまとめについて
3	平成 24 年 12 月 21 日	(1) 国内ヒアリング対象と調査結果 (2) 国外ヒアリング予定
4	平成 25 年 1 月 28 日	(1) 国外ヒアリング実施結果 (2) 国内ヒアリング実施結果 (3) 報告書のとりまとめについて
5	平成 25 年 2 月 8 日	(1) 報告書のとりまとめについて

1.3 調査の概要

研究開発評価を研究マネジメントにいかした事例を分析することによって、グッドプラクティス及び課題を整理している。

ここで「研究開発評価」とは認証評価や法人評価のような法制度による評価だけではなく、研究活動の実態を分析・把握している活動を広く含めてとらえている。「研究開発評価を研究マネジメントにいかした」とは、主に機関レベルの研究マネジメントについて、研究開発評価結果が手段（施策）の判断根拠となることを想定している。こうした考え方は、文部科学省の「研究開発評価活動に関する意見交換」（以降、意見交換）の検討範囲を踏まえたものである。

国内事例の調査では、研究開発評価を研究マネジメントにいかした事例として、理化学研究所、奈良先端科学技術大学院大学、鳥取大学、東京大学、一橋大学を対象に、文献調査と訪問調査を行っている。事例は過去に意見交換で訪問した対象から選定しており、意見交換で明らかになっている事項から注目すべき点を絞り、深掘りしている。

国外事例の調査については、政府等が研究機関に対して実施する評価と機関による研究マネジメントの関係を見る観点からイギリスとドイツを選定し、その中で有力な大学、近年評価を高めている大学から、5 機関として、マンチェスター大学(University of Manchester)、ウォーリック大学(University of Warwick)、インペリアル・カレッジ・ロンドン(Imperial College London)、ミュンヘン大学(Ludwig-Maximilians-Universität München : LMU Munich)、KIT (Karlsruher Institut für Technologie : Karlsruhe Institute of Technology)²を選定し、評価がどのように大学の研究マネジメントに活かされているかを文献調査、訪問調査によって明らかにした。

² 現在の KIT は研究機関と大学が統合した組織だが、日本語では「カールスルーエ工科大学」との呼称も用いられている。

2. 研究開発評価と研究マネジメント

研究開発評価をいかした研究マネジメントを調査・分析するにあたり、研究開発評価、研究マネジメントについて、本調査での検討範囲を整理する。

文部科学省の研究開発評価推進検討会では、「研究開発評価活動に関する意見交換」に際して、図 2-1 に示すように、研究開発評価を認証評価や法人評価のような法制度による評価だけではなく、各階層での研究活動の実態の分析・把握と広くとらえ、組織の PDCA サイクルを支えるものとして整理している。

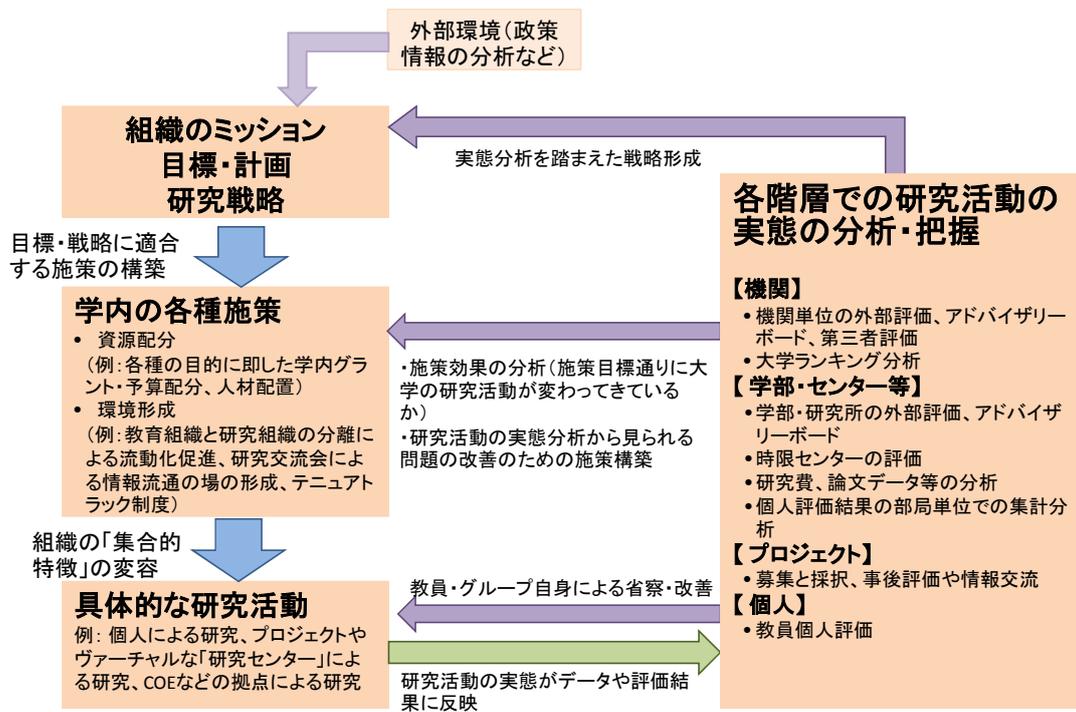


図 2-1 「評価」を通じた研究マネジメント PDCA サイクルの確立

出所) 文部科学省 研究開発評価推進検討会 資料

本調査研究でもこうした考え方を踏まえ、「研究開発評価」とは研究活動の実態の分析・把握に関連している活動を広く含めてとらえる。すなわち、ファンディング、ランキングまで含めて検討する。

「研究開発評価を研究マネジメントにいかした」とは、個々の研究テーマの研究マネジメントではなく、主に機関レベルの研究マネジメントについて、研究開発評価結果が手段(施策)の判断根拠として活用されることに着目する。ここでの研究開発評価には、研究開発機関自身が行う自己点検・内部評価、外部評価だけではなく、外部の実施主体による第三者評価も含む。

詳細な考え方について以下に述べる。

2.1 研究開発評価

2.1.1 科学技術基本計画

第4期科学技術基本計画（平成23年8月19日閣議決定）において、国は、科学技術イノベーションを促進する観点から、PDCAサイクルの実効性の確保に向けた取組を進めることとされており、研究開発の質を高め、PDCAサイクルを確立する上で、研究開発評価の重要性はますます高まっている。

2.1.2 国の研究開発評価に関する大綱的指針

国の研究開発評価に関しては、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」が定められている。大綱的指針のこれまでの改定の中では、厳正な評価の実施（平成13年）、励まし成果を問う評価（平成17年）、評価の継続性の確保、評価の効率化、国際水準による評価（平成20年）とシステムの改革が進められてきたが、さらに改定（平成24年12月6日内閣総理大臣決定）が行われている。

大綱的指針では、研究開発評価の対象として、研究開発施策、研究開発プログラム、研究開発課題、研究者等の業績、研究開発機関等を挙げている。これは、第4期科学技術基本計画において、研究開発の政策体系を、政策－施策－プログラム・制度－研究開発課題の4階層としていることに対応している。研究開発プログラム、研究開発課題、研究者等の業績、研究開発機関等の評価については次のように定められている。

表 2-1 国の研究開発評価に関する大綱的指針における評価の対象、実施主体、活用

対象	評価の実施主体	活用（主にマネジメント関連の例）
研究開発プログラム	プログラム推進主体である府省又は研究開発法人等	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究開発プログラムの構成・運営の見直し、研究開発プログラムを構成する研究開発課題の新設又は中止など、研究開発プログラムの改善又は中止に反映する。 ● 国民に対する説明責任を果たすため、これらの活用状況をモニタリングし、公表する。 ● 研究開発に関係する施策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。
研究開発課題	課題を設定しそれを実施する府省等、競争的資金制度等を運営する府省又は研究開発法人等	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価を実施した主体及び研究開発を実施した主体が、それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分への反映、研究開発の質の向上のための助言等に活用する。 ● さらに、研究開発に関係するプログラム、施策、政策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。
研究者等の業績	研究者の所属する機関の長	<ul style="list-style-type: none"> ● インセンティブとなるよう個人の処遇や研究費の配分等に反映させる。
研究開発機関等	当該研究開発機関の長	<ul style="list-style-type: none"> ● 機関運営のための予算、人材等の資源配分に反映させる。 ● 研究開発機関等の評価結果を責任者たる機関の長の評価につなげる。

出所「国の研究開発に関する大綱的指針」（平成24年12月）から作成

2.1.3 文部科学省における研究及び開発に関する評価指針

国の研究開発に関する大綱的指針では、各府省は研究開発評価の指針において、本指針に沿って、評価対象、評価目的及び評価結果の取扱い、評価者の選任、評価時期、評価方法など研究開発評価の実施に関する事項について、具体的な方針を定めることとされている。

文部科学省の所掌する研究開発は研究者の自由な発想を源泉とする学術研究から特定の政策目的を実現する大規模プロジェクトに至るまで広範に渡っており、その研究開発評価については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に加え、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（平成21年2月 文部科学大臣決定）に基づき、研究開発の特徴や性格を踏まえた評価が行われている。

本指針において、大学及び大学共同利用機関並びに文部科学省所管の研究開発法人等（以下「研究開発機関等」という。）は、評価指針を参考に、それぞれ適切な方法により評価を実施することとされている。「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」は改定前の大綱的指針に対応しており、研究開発評価の対象として、研究開発施策、研究開発課題、研究者等の業績、研究開発機関等を挙げている。

表 2-2 文部科学省における研究及び開発に関する評価指針における評価の対象、実施主体、活用

対象	評価の実施主体	活用（主にマネジメント関連の例）
研究開発施策	文部科学省内部部局及び研究開発法人等	<ul style="list-style-type: none"> ● 事前評価では、実施の当否、計画変更、優れた研究開発体制の構築、研究者又は研究代表者の責任の明確化等 ● 中間評価では、進捗度の点検と目標管理、継続、中止、方向転換、研究開発の質の向上、機関運営の改善等 ● 事後評価では、計画の目的や目標の達成状況の確認、研究者又は研究代表者の責任の明確化、国民への説明、評価結果のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階の研究開発の企画・実施、次の政策・施策形成の活用、研究開発マネジメントの高度化、機関運営の改善等 ● 追跡評価では、効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、国民への説明、次の政策・施策形成への活用、研究開発マネジメントの高度化等

対象	評価の実施主体	活用（主にマネジメント関連の例）
研究開発課題	文部科学省内部部局及び研究開発法人等	【競争的資金】 <ul style="list-style-type: none"> ● 事前評価（審査）では、課題の採否、計画変更、優れた研究開発体制の構築、研究者又は研究代表者の責任の明確化等 ● 中間評価では、進捗度の点検と目標管理、継続、中止、方向転換、研究開発の質の向上、機関運営の改善、研究者の意欲喚起等 ● 事後評価では、計画の目的や目標の達成状況の確認、研究者又は研究代表者の責任の明確化、国民への説明、評価結果のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階の研究開発の企画・実施、次の政策・施策形成の活用、研究開発マネジメントの高度化、機関運営の改善等 ● 追跡評価では、効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、国民への説明、次の政策・施策形成への活用、研究開発マネジメントの高度化等
		【重点的資金】 <ul style="list-style-type: none"> ● 事前評価では、実施の当否、計画変更、優れた研究開発体制の構築、研究者又は研究代表者の責任の明確化等 ● 中間評価では、進捗度の点検と目標管理、継続、中止、方向転換、研究開発の質の向上、機関運営の改善、研究者の意欲喚起等 ● 事後評価では、計画の目的や目標の達成状況の確認、研究者又は研究代表者の責任の明確化、国民への説明、評価結果のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階の研究開発の企画・実施、次の政策・施策形成の活用、研究開発マネジメントの高度化、機関運営の改善等 ● 追跡評価では、効果・効用（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、国民への説明、次の政策・施策形成への活用、研究開発マネジメントの高度化等
		【基盤的資金】 <ul style="list-style-type: none"> ● 機関運営の改善や機関内での資源配分に適切に反映する。
研究者等の業績	研究者の所属する機関の長	<ul style="list-style-type: none"> ● 処遇等に反映するなど、機関の長の定める方法の下で適切に活用する。
研究開発機関等	当該研究開発機関の長	<ul style="list-style-type: none"> ● 機関運営の改善や機関内での資源配分に適切に反映する。 ● 機関長の評価につなげる。 ● 資源配分機関の機関評価に当たっては、機関運営面に加えて、配分した資金がどのように活用され、どのような成果が得られているかという面も把握し、資源配分の運用へ適切に反映する。

出所「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（平成 21 年 2 月）から作成

2.1.4 本調査で検討する研究開発評価の範囲と類型

本調査で検討する研究開発評価の範囲と類型は次のように整理できる。

まず、評価の対象としては、次が挙げられる。後述のように、本調査では機関レベルの研究マネジメントに着目するため、研究開発プログラムや研究開発課題、研究者等の業績については、大型のプロジェクトのように機関レベルで評価されている場合や、それに関連して研究者が評価されている場合に触れるものとする。

- 研究開発プログラム
- 研究開発課題
- 研究者等の業績
- 研究開発機関等

次に、評価は評価実施主体と評価者の関係から以下のように分けることができるが、これらについてはすべてを対象とする。自己点検・内部評価、外部評価については研究開発機関自らが実施主体となるものであり、これらの活用は機関内部の PDCA サイクルを形成することになる。第三者評価については、外部の公的な評価が研究開発機関を評価するものであり、いわば機関の外部の PDCA サイクルを形成するものとなる。

表 2-3 研究開発機関等の評価における評価実施主体と評価者の関係からの評価の分類

	評価実施主体	評価者
自己点検・内部評価	研究開発機関自ら	内部者
外部評価	研究開発機関自ら	外部者を含む
第三者評価	外部（第三者）機関等	外部者のみ

さらに、評価内容の違いからも研究開発評価を分類することができる。本調査では、研究開発評価とされているものだけではなく、同様の性格を持つ関連した活動も含めてすべて対象とする。そのため、ファンディングの採択、大学ランキング、アドバイザリー委員会による提言なども含めて検討する。

表 2-4 評価の内容と具体例

内容	説明	具体例
現状把握	客観的、中立的に「現状」を明らかにする。	機関の定期的な評価、戦略策定時の環境分析など
選定・順序付け	複数の対象について「選定」または「順序付け」を行う。	研究開発課題の審査・採択（事前評価）、ファンディングの採択、大学ランキングなど
達成度把握	目標や基準に対しての「達成度」を明らかにする。	制度による独法評価、認証評価、研究開発プログラムや研究開発課題の事後評価など
アドバイス・提言	目標に対する「改善方法（どのよう）」を明らかにする。	研究開発プログラムや研究開発課題の中間評価、研究開発機関のアドバイザリー委員会の提言など

2.2 研究マネジメント

研究開発機関等での研究マネジメントについては用語や概念について統一された定義は見られないため、企業とのマネジメントとの比較で、本調査の用語と概念を整理する。

2.2.1 企業の研究マネジメント

企業における「戦略」の位置づけを図 2-2 に示す。

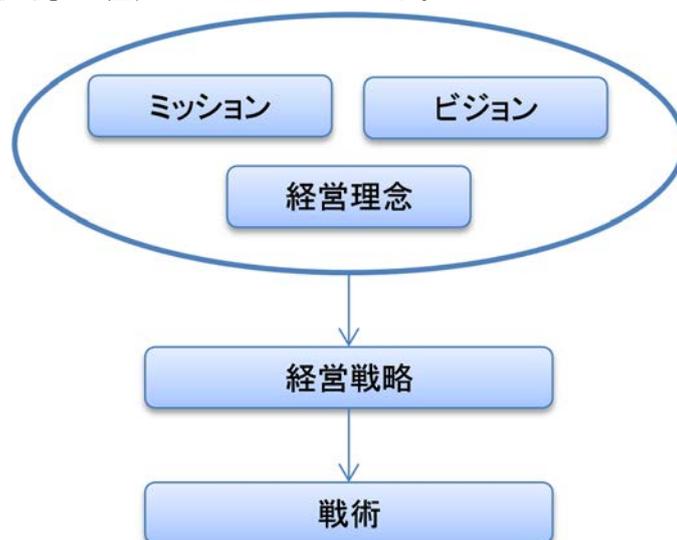


図 2-2 企業の戦略の位置づけ

企業においても用語や概念についてはばらつきがあるが、まず、上位の概念としてミッション、ビジョン、経営理念が存在している。ミッションは「社会に対してどのような役割を果たすか」を示しており、ビジョンは「どのような姿を目指すか」を示している。経営理念は、どのような考え方や姿勢で経営を行うかを示している。これら3つのすべてが存在しているとは限らず、ある用語で別の概念を包含している場合など様々であるが、いずれも「長期的に」「どのような」ゴールを目指すかを示しているものといえる。そのため、ミッション、ビジョン、経営理念は通常期限が定められているものではなく、頻繁に見直されるものではない。

こうした姿を「どのように」実現するかを具体的に示したものが経営戦略であり、資源配分やプロセスが方針や計画といった形で示されている。経営戦略についても短期のものから長期のものまで考えられるが、いずれにせよ、環境変化によって見直される性格を持ったものである。戦略をさらに個別化、詳細化、具体化したものが戦術となる。

次に戦略のみについて見ると、企業の場合は図 2-3 に示すように機能別に戦略が策定されることがある。全社の経営戦略あるいは事業戦略があり、その手段として技術戦略、研究開発戦略、人事戦略等が定められる。企業における研究マネジメントは、研究開発戦略に基づいて行われるマネジメントと考えることができる。

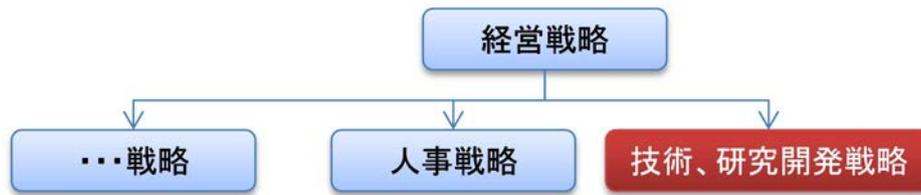


図 2-3 企業の機能別戦略

企業の研究開発の一般的な体制を図 2-4 に示す。既存の事業に関連した開発研究を行う事業部 R&D と、中長期的な基礎に近い研究を行う全社 R&D から構成される。事業部 R&D は各事業部のニーズによる研究開発を行い、予算も事業部が負担する。一方、全社 R&D は既存の事業部のニーズによらない新技術、新事業のための技術、共通の基盤的な技術の研究を行っており、主に全社の予算で行われる。

全社 R&D で生まれた成果は事業部 R&D に引き渡されて事業化されるというのが典型的な流れである。この流れを円滑に行うことがマネジメントの課題の 1 つとなっている。

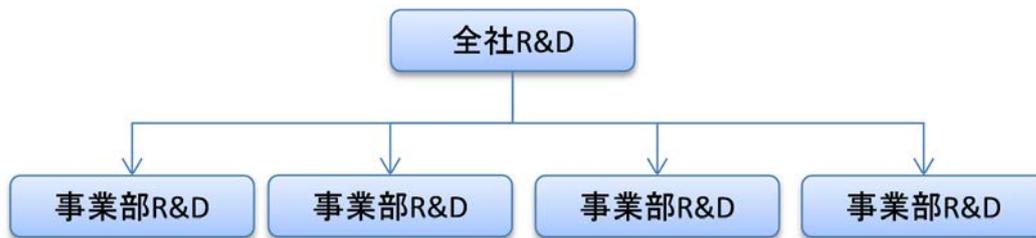


図 2-4 企業の研究開発体制

研究マネジメントとしては、研究開発戦略に基づき、全体の予算を性格別に分配し、全社及び事業部のニーズを踏まえて研究分野、研究テーマを設定する。年次といった定期的な評価に加えて、研究テーマ毎にステージゲート方式等で評価を加え、事業化へと進められる。基本的には企業の内部で評価とマネジメントの PDCA は閉じている

2.2.2 研究開発機関のマネジメント

研究開発機関における戦略も図 2-2 と同様に図 2-5 に示すように考えられる。長期的なゴールは、大学であれば「建学の理念」や「建学の精神」、「教育研究の目標」と行った名称で定められている。ここではこれらを総称する用語として「ビジョン」と呼ぶことにする。さらにそれを「どのように」実現するかを示すものとして、戦略や具体的な施策があるものと考えられる。

一方、研究開発独立行政法人、国立大学法人については、国から中期目標が示され、法人がその中期目標を達成するための中期計画を示す仕組みとなっている。ここでの中期目標、中期計画は、その名の通り 5 年間あるいは 6 年間といった中期的な期間について示しており、戦略や施策に相当する内容を含んでいる。

そのため、研究開発機関が「研究戦略」を策定している場合があるが、独立行政法人や国立大学法人の場合、その内容は中期目標や中期計画と重なる部分が生じる。また、「ビジョン」を策定している研究開発機関があるが、そこには戦略・施策に相当する内容が記述されている場合もある。図 2-5 に示すビジョン、戦略、施策という構造は本調査で整理するた

めの概念である。

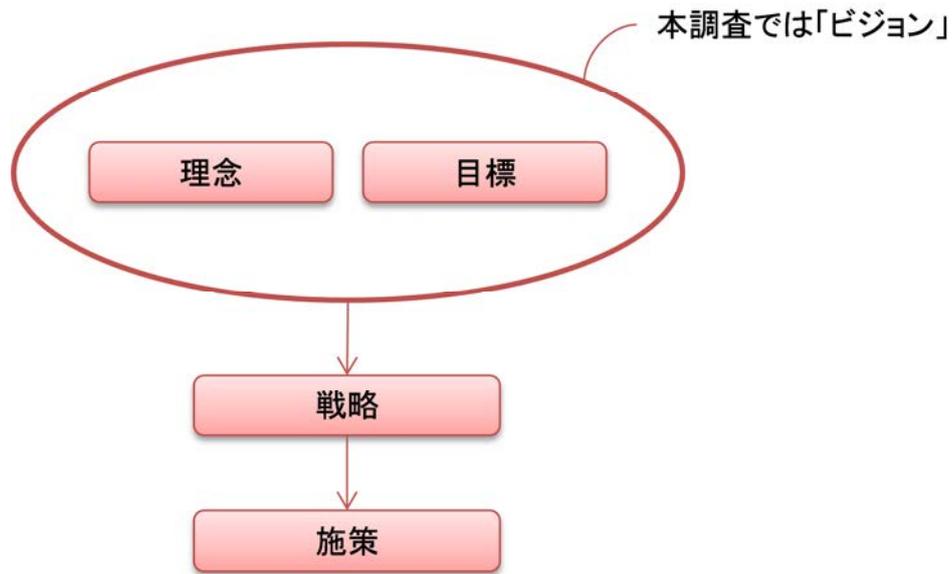


図 2-5 研究開発機関の戦略の位置づけ

機能別戦略についても、図 2-3 と同様に図 2-6 のように示すことができる。しかし、大学等の場合は教育も実施しているものの、研究開発機関の場合は研究そのものが主要な事業となっている。このこともあって、全体戦略と機能別戦略、研究戦略とその他の戦略の分化が明確ではなく、「研究戦略」として示される中に機関全体としての戦略や、人事戦略、財務戦略の要素が包含されている場合もあると考えられる。

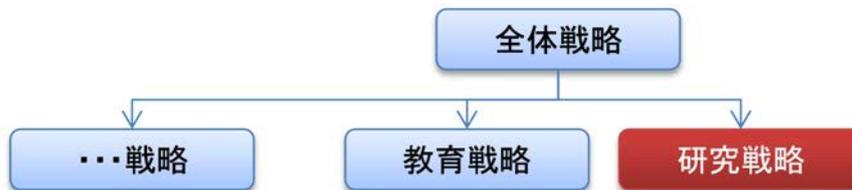


図 2-6 研究開発機関の機能別戦略

研究開発機関の一般的な体制を図 2-7 に示す。継続的・基盤的な性格の研究を行う部門と、重点課題についてプロジェクト的な研究を行う部門によって構成される。大学であれば前者は学部・大学院研究科、後者はセンター等に相当する。

企業の研究マネジメントとの大きな違いは予算であり、研究資金は大部分が基盤的資金あるいは競争的資金として外部から配分される。基盤的な研究は運営費交付金(国立大学の場
合)や科学研究費補助金によって維持されており、その中から大型の競争的資金を多く獲得
できる研究テーマが成長すると、センター等を設置して重点研究が行われるというのが典型
的な流れである。この流れをどのように促進するかマネジメントの課題の 1 つとなっている。



図 2-7 研究開発機関の研究開発体制

このように外部から資金が供給されるために、研究マネジメントも企業とは異なったものとなる。基盤研究は予算が各部門に配分され、研究者自身がテーマを設定する「ボトムアップ」が特に大学等で強くなっている。また、重点研究への移行も大型の競争的資金を獲得するといった外部の影響を受ける。

そのため、機関レベルのマネジメントでも資金、人等の資源配分が行われるが、企業の研究マネジメントと異なり、その範囲は予算全体の一部にとどまる。こうした資源配分に加えて、研究環境の整備や研究者への働きかけによって、核となる研究テーマを育て、外部資金を獲得して成長させていくことが機関レベルのマネジメントでの重要課題となっている。基盤研究を行う学部・研究科のような組織を越えた学際的・融合的な研究を推進することも重要である。

評価とマネジメントの PDCA は、基盤的資金で行われる研究については内部での PDCA サイクルが成立するが、外部資金については資金配分機関による評価が行われており、そこでの PDCA サイクルが機能している。

部局等と本部の権限や分掌は、個別の研究開発機関によって大きく異なる。研究開発独立行政法人では企業に近いと考えられるが、大学は特に大規模大学において、企業よりも分権的な構造になっている。従って、機関全体のマネジメント（本部のマネジメント）を有効に実施するためには、まず機関（本部）に研究開発に関連する一定の権限があるという体制が前提となる。

こうした体制の違いから、機関レベルのマネジメント、研究戦略といった場合に、企業のそれと比較して限定的、間接的なものとなっている場合がある。

2.2.3 本調査で検討する研究マネジメントの範囲

研究マネジメントは階層的に行われており、「機関（あるいはその構成要素の組織）のマネジメント」から「個別の研究開発課題のマネジメント」まで考えることができるが、本調査では主として前者のマネジメントを対象とするものとし、後者については機関全体として取り組んでいる研究開発課題に限定して扱うものとする。すなわち、個別の研究者や研究グループ、研究組織ではなく、研究機関の経営層が行う研究マネジメントを中心とする。

2.2.1、2.2.2 で見たように、企業とは特徴や範囲の違いがあるものの、研究開発機関においても機関としての研究マネジメントが一定程度実施されている。また、公的な研究開発に対する社会の課題解決への貢献の期待が強くなり、研究資金の配分の重点化が進む中では、機関としてのマネジメントは重要性を増してきている。

なお、本調査で対象とするのは「研究開発機関のマネジメント」のうち、「研究マネジメント」とする。研究開発機関のマネジメントには、研究マネジメント以外のマネジメントも含んでいる。たとえば、大学であれば研究活動以外に教育活動や社会貢献活動も行っているが、これらは研究マネジメントとは直接関係していない。ただし、戦略について前述したように研究開発機関の研究戦略には人事戦略の要素も含まれていることも多いため、研究開発に関連したマネジメントは研究マネジメントに含めて考えるものとする。

2.3 研究開発機関の研究マネジメントの要素

2.1、2.2 に示したように、本調査では研究開発機関の機関レベルのマネジメントに、広い意味での研究開発評価がどのようにいかされているかを検討する。

一般にマネジメントとは、戦略を立案し、目標の実現に向けて経営資源（ヒト・モノ・カネ）を配分し、調整・統制していくことと考えられるが、研究機関での機関レベルの研究マネジメントについても、ビジョン・研究戦略を策定し、人、物、金、情報といった資源を調達・配分し、品質、コスト、スケジュールを管理していくことと考えられる。具体的な研究マネジメントの要素とそれに対応する手段（施策）の例としては、表 2-5 のように考えられる。

表 2-5 研究開発機関における研究マネジメントの主な要素

要素		施策の例
(A)マネジメント体制の確立		体制・権限・意思決定の明確化
(B)ビジョン・研究戦略の策定		機関全体のビジョン・研究戦略の策定、分野毎の研究戦略の策定、重点領域・課題の策定
(C)資源の獲得と配分	(C1)組織編成	組織の新設・改廃 支援組織 施設の整備、設備の整備
	(C2)人材の育成・採用・配置	研究者の獲得 支援人材の採用・育成・配置
	(C3)資金の獲得・配分	外部資金の獲得（支援） 重点領域への配分
(D)研究の育成と実行	(D1)連携・交流の促進	研究者、関係者による知的交流の機会設定 学際的分野、新興分野における研究の支援 産官学連携
	(D2)研究課題の推進	研究課題の実施・見直し・中断 研究支援

2.3.1 (A)マネジメント体制の確立

マネジメント体制の確立は、マネジメント自体というより、その前提と言うべきものであるが、2.2 で述べたように大学等の研究開発機関では分権的であったり、外部資金による研究が行われたりしているため、機関レベルのマネジメント層は、マネジメントに必要な権限を十分に持っているとは限らない。

機関レベルのマネジメントを行う上で、マネジメント層が継続性を確保しており、機関の戦略策定や資源配分に一定の権限を持つことは前提であるため、マネジメント体制の確立を項目として挙げている。

2.3.2 (B)ビジョン・研究戦略の策定

何を目指して、どのように研究開発マネジメントを行うか、研究開発機関のビジョンや研究戦略を策定する。

2.2 で述べたようにビジョンと研究戦略は混同されている場合もあるが、本質的にはゴールであるビジョンと、そこにどのような方法で到達するかを示す戦略は異なるものである。

ビジョンは目指すべき姿であるため、外部や短期的な環境よりも研究開発機関自身の考え方で定められるが、研究戦略はその時点の外部も含めた環境を踏まえて策定されるものと考えられる。

研究戦略は、機関全体だけではなく分野毎に定められることも考えられる。また、重点的に取り組む領域や課題を記述することも考えられる。

2.3.3 (C)資源の獲得と配分

研究戦略に基づいて、人、物、金等の資源の獲得と配分を行う。

(1) (C1)組織編成

大学として広く基盤的に研究する分野と、特別な体制を設けて重点的に取り組む研究分野とのバランスについて、検討、決定する。

その上で、重点的に取り組む研究分野について、センター等の組織を新設、研究を支援する組織を設置、研究に必要な施設、設備を整備する。役割を終えた組織等は改廃を行い、新陳代謝を促す必要がある。

(2) (C2)人材の育成・採用・配置

必要な人材を育成・採用・配置する。

研究者については、優秀な研究者を外部から獲得することも重視されている。教育機関でもある大学では教育に必要な人員も確保した上で研究のための人材を確保・配置する必要がある。定員には制約もあり、さらにそれが部局で管理されていて機関レベルのマネジメントでは制約が多い場合もある。

支援人材も重要であり、優秀な人材を採用した上で、適切に育成・配置して活用することが重要である。

(3) (C3)資金の獲得・配分

研究に必要な資金を獲得・配分する。

基盤的経費や競争的資金の間接経費を原資として、研究戦略で重視している分野や課題に配分することが考えられるが、競争的資金等の外部資金の獲得も重要である。

機関レベルのマネジメントとしては、大型の競争的資金を全学的な取り組みとして獲得すること、研究者の外部資金獲得能力を向上させることなどが考えられる。

2.3.4 (D)研究の育成と実行

新たな研究を育成し、研究を実行する。

(1) (D1)連携・交流の促進

研究者相互、あるいは、外部との連携・交流により、知的な刺激が豊富な環境を醸成する。

研究開発組織にとって、新たな研究課題への取組を活発化させることは重要である。学際的分野や新興領域に対する研究を支援する、産学連携を進めるといった手段で連携・交流を促進することによって、常に新たな研究課題が育つ環境を作ることが考えられる。

(2) (D2)研究課題の推進

個別の研究を推進し、必要に応じて、見直し、中断も行う。

研究を開始した後のマネジメントは、外部資金による研究であれば資金配分機関による評価が行われることもあり、機関としてのマネジメントは特に大学では行われてきていなかった。研究マネジメントは階層的に行われるものであり、すべての研究について機関レベルのマネジメントが必要ではないが、大型の研究や、機関として重点を置く研究では機関としてもマネジメントも求められる。研究の遂行や研究成果を社会に還元するためには、研究支援を行うことも必要である。

3. 研究開発評価をいかした研究マネジメント

国内事例、国外事例の調査から、研究開発評価をいかした研究マネジメントのグッドプラクティスと課題を以降にまとめる。

主に国内事例で調査した、研究開発機関が主体的に行う自己評価や外部評価を研究マネジメントにいかす例について 3.1 に、主に国外事例で調査した、政府等が行う第三者評価を研究機関が研究マネジメントにいかす例を 3.2 に示す。

各研究開発機関の調査結果の詳細は参考として 4.、5. に示している。

3.1 評価をいかした研究機関における研究マネジメント

国内事例の調査結果から、研究機関が主体的に行う自己評価や外部評価を研究マネジメントにいかすグッドプラクティスと課題を、研究マネジメントの視点からまとめる。

研究マネジメントの要素については表 2-5 に示しているが、今回は網羅的な調査ではないこと、個別の事例では各々が相互に関連を持って実施されていることもあり、ここでの分析では、これらを表 3-1 の「着目点」として示す(a)~(d)のように 4 つにまとめて整理する。

表 3-1 研究マネジメントの主要素と国内事例調査での着目点

要素		施策の例	着目点
(A)マネジメント体制の確立		体制・権限・意思決定の明確化	(a)マネジメント体制の確立
(B)ビジョン・研究戦略の策定		機関全体のビジョン・研究戦略の策定、分野毎の研究戦略の策定、重点領域・課題の策定	(b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定
(C)資源の獲得と配分	(C1)組織編成	組織の新設・改廃 支援組織 施設の整備、設備の整備	(c)研究組織の設置と改廃
	(C2)人材の育成・採用・配置	研究者の獲得 支援人材の採用・育成・配置	(d)研究テーマの発掘と育成
	(C3)資金の獲得・配分	外部資金の獲得(支援) 重点領域への配分	
(D)研究の育成と実行	(D1)連携・交流の促進	研究者、関係者による知的交流の機会設定 学際的分野、新興分野における研究の支援 産官学連携	(d)研究テーマの発掘と育成
	(D2)研究課題の推進	研究課題の実施・見直し・中断 研究支援	

3.1.1 (a) マネジメント体制の確立

(1) マネジメントの概要

研究開発評価をいかした研究マネジメントを機関レベルで行う前提として、研究機関が明確な権限・意思決定が可能な体制を確立し、マネジメント層が機関の戦略策定や資源配分に一定の権限を持つことが必要である。

ただし、中央集権型のマネジメント体制を持つか、分散型のマネジメント体制を持つかは、研究機関の規模や方針によって異なったものとなっている。研究開発評価はこうしたマネジメント体制と対応して実施されることによって、有効に機能することになる。たとえば、研究機関内の本部と部局の権限の関係は、それぞれで行われる研究開発評価の範囲や、評価結果間のフィードバックに影響することになる。

大学によっては、部局が教員選考権限を持たず、部局長は学長の指名により選任している。一方、特に大規模な大学においては各部局の運営を基本とする分散型のマネジメント体制をとっていると考えられるが、その場合でも、学長管理定員を確保することによって、トップ・マネジメントで全学的な人員配置を実現しようとする取り組みが行われている³。

(2) 評価の活用

1) 外部評価

研究機関のマネジメント体制を補完するものとして、研究開発機関の運営等に知見を持つ有識者を評価者とする外部評価が活用されている。こうした外部評価は法人評価や認証評価のような第三者評価とは異なり、あくまでも研究機関側が実施主体者となって評価者、評価項目、評価時期を設定して実施するものである。評価結果も研究機関が活用するものであり、どこまで反映するかも研究機関自身に委ねられている。したがって、評価は達成度評価を行うというより、現状把握や提言・アドバイスといった形式で行われている。

このような外部評価は研究機関が評価されるものではなく、研究機関が主体的に実施するものであるため、評価結果は抵抗なく受け入れやすい。ただし、研究マネジメントへ有効に反映するためには評価者、評価項目、評価時期を研究機関のマネジメント体制と整合した形で設定することが重要である。

(3) 事例

1) 理化学研究所

理化学研究所では、理事長、理事会議をトップとし、所長・センター長が執行を担っている。理事長は独立行政法人化以降、野依理事長が務めている。

決定事項は理事長を含む理事、幹事、所長・センター長等、総務部長、経営企画部長から

³ ただし、教育については大学設置基準により一定の教員の確保が求められているため、大学での人員配置の自由度には制約がある。

構成される所長・センター長会議に伝えられる。センター長は研究課題の進捗を把握しながらセンター運営を行っているが、センターでの資金の配分、スペースの配分、研究計画の見直しを行うことが出来る。

理化学研究所では、法人全体に対する理研アドバイザー・カウンシル(RAC)、センター毎に対するアドバイザー・カウンシル(AC)という階層的な外部評価を実施している。こうした階層は、理化学研究所の理事長・理事会と各センターというマネジメント体制に対応したものとなっている。それぞれで評価される内容も権限に対応したものと考えられる。

また、RACの実施は中期計画期間の2年目と4年目のタイミングであり、中期計画の実施、策定というマネジメントのスケジュールと連動している。また、各センターのACはRACに先行して行われることによって、ACの評価結果がRACに反映できる仕組みとなっている。

RAC及びACでの外部評価の大きな特徴は、諮問と答申という形式で評価が行われることである。自由に意見を集める、全般的な評価項目について評価を受ける、ということではなく、各回で明確に絞り込まれた諮問が行われ、それに対してのみ評価を行い、提言を行う仕組みとなっている。そのことによって、外部評価を実施する研究機関が問題意識を持つ点について必要な提言を得ることが可能となる。

RACの提言の反映状況は次回のRACで報告され、RACのメンバーは入れ替わりがあるものの一定の継続性を持っているため、マネジメントの継続性と相まって、評価とマネジメントのPDCAサイクルが機能としているものと考えられる。

理化学研究所のRACとACは、海外からの評価者が主体のグローバル評価となっていることも特徴である。こうしたグローバル評価では日本の制度内では実現が困難な提言が行われることも想定されるが、あくまでも外部評価は研究機関が主体的に行う評価であるため、どこまで評価結果を反映するかも研究機関に委ねられている。理化学研究所においても、RACの提言に対し、自助努力で可能なものは真摯に応えているが、一機関単独では不可能な部分は試みてはみたが成功はしていない旨をRACに報告している。

2) 奈良先端科学技術大学院大学(NAIST)

NAISTでは、教員人事は学長の指名メンバーによる「教員選考会議」が中心に進め、研究科長は学長の指名により選任される。研究科内の推薦や選挙などは行われておらず、トップ・マネジメントが人事権を持つことによって、研究戦略・マネジメントに従った教員の採用・処遇を図ることが可能となっており、研究マネジメントの基盤となっている。

奈良先端科学技術大学院大学では、開学時から外部評価を実施している。この外部評価は研究科単位で行われているが2種類ある。

1つは第1期中期目標・計画の達成度評価で用いた報告書を外部評価用に再編集して、評価を実施している。この評価は教育・研究の両方を対象として実施し、研究科毎に4名程度の外部者から評価を受けたものである。

さらにこれ以外に、各研究科にはアドバイザー委員会を設置し、教育研究状況を毎年度外部者へ報告してコメントを受けている。アドバイザー委員会は開学以来行われているが、もう一方の外部評価と比べてややインフォーマルな意見交換する場と位置づけられている。アドバイザー委員会の委員は研究科長の推薦により、学長が委嘱する。

(4) 評価をマネジメントにいかすポイント

1) 一貫したマネジメント

評価を活用したマネジメントを実現するためには、一定期間が必要であり、マネジメントのトップが頻繁に交代することは望ましくない。

また、マネジメントのトップの任期、研究戦略の機関、研究開発評価の実施頻度が整合している必要がある。

2) 研究マネジメントにおける教員人事権限の確保

大学において、基本的に研究は教員の自律的な活動に委ねられているため、大学本部が教員人事に一定の権限を有しなければ、研究マネジメントは形骸化してしまう。

教員の人事や部局長の人事について本部が権限を持つ、あるいは部局の定員を削減して学長の裁量によるポストを確保することで、研究開発評価結果を反映した人的資源の配分が可能となる。

3) アドバイス・提言を受ける外部評価の実施

法制度で定められた第三者評価とは異なり、研究開発評価を受けた結果、どのようなアクションを取れば良いかが重要である。そのため、外部評価は達成度評価ではなく、アドバイス・提言を受ける形式とすることが有効である。

4) 評価目的・テーマの明確化・絞り込み

外部評価の評価者は必ずしも評価対象の研究開発機関について詳細を知っているわけではない。したがって、有効な評価結果を得るためには、網羅的に評価することは難しい。

1つの方法は、評価目的をはっきりさせ、テーマを絞ることが大切である。毎回諮問を行い、提言を得る仕組みも有効である。

他の方法としては、インフォーマルな場として位置づけ、自由に意見交換を行う方法である。

5) 評価結果に対応する仕組みや方針の明確さ

評価結果を誰がどのように担当して対応するのかを明確にしておかなければ、外部評価で得られたアドバイス・提言が無駄になってしまう。

ただし、外部評価結果はすべてを受け入れる必要はなく、評価の実施主体である研究開発機関自身が最終的に責任を持って判断すべきものである。

3.1.2 (b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定

(1) マネジメントの概要

研究マネジメントを行う上で、機関としてのビジョンや、研究戦略の策定が必要である。

ビジョンは研究だけではなく、大学であれば教育も含めて、機関の将来の姿が記述される。

ビジョンのうち、研究面を実現する方策を示す研究戦略には、重点的に取り組む領域や課題を記述することが考えられる。新たな研究課題の育成、学際・先端領域の開拓を行うためにも研究戦略が有効である。

特に大学においては従来から研究者個人によるボトムアップの研究領域の設定が行われてきたが、公的研究資金の重点配分や、研究領域の重点化を背景に、機関レベルのトップダウンの研究戦略の策定が行われるようになってきている。ただしその場合でも、外部資金によるボトムアップの研究活動も行われるため、どこまでどのように研究戦略でマネジメントするのが課題となる。

独立行政法人や国立大学法人では中期目標や中期計画が存在するため、それらと研究戦略の位置づけを明確にする必要がある。

ビジョンは目指すべき姿であるため、外部や短期的な環境よりも研究開発機関自身の考え方で定められるが、研究戦略はその時点の外部も含めた環境も踏まえて策定されるものと考えられる。

(2) 評価の活用

1) 自己点検・内部評価

研究戦略については、研究開発機関内に検討するための委員会を設け、そこで策定及び実績の評価による見直しを行うことによってPDCAサイクルを実現することができる。

2) ベンチマーキング

自らと類似している、あるいは目標となる研究開発機関を選定し、ベンチマーキングによって、自機関の課題や改善点を明らかにし、この結果を研究戦略に反映することができる。

3) 計量書誌分析（ビブリオメトリクス）

論文や特許の書誌情報を活用することによって、今後伸びていくことが見込まれる研究分野、研究機関自身の強い分野、弱い分野を定量的に分析することができる。

(3) 事例

1) 鳥取大学

鳥取大学は平成18年度に「研究グランドデザイン」と「鳥取大学における学術研究推進

戦略」(以降、学術研究推進戦略)を策定した。

学術研究推進戦略は研究・社会貢献委員会で検討されており、毎年度、年度計画の策定並びに業務実績報告等を審議すること等により PDCA を実施している。

学術研究推進戦略は 3 回の改定が行われているが、最初の学術研究推進戦略から環境とライフサイエンスを重点分野としている。現在の学術研究推進戦略では、鳥取大学の特筆すべき研究分野として、9 つの分野を挙げている。

表 3-2 学術研究推進戦略に挙げられた特筆すべき研究分野

1	乾燥地科学に係る総合的研究
2	染色体工学技術の開発
3	脳科学に関わる研究
4	菌類きのこ遺伝資源の有効的利用
5	人獣共通感染症(鳥インフルエンザ等)に係る研究
6	未利用資源有効利用の基盤技術開発
7	高齢化社会の持続的発展に関する総合的研究
8	再生医学・再生医療研究
9	地域社会の各種課題に関する研究(日本海水産資源の利用、湖山池の閉鎖水域に関する検討など)

出所) 鳥取大学資料

さらに、学術研究推進戦略の改訂を踏まえ、各部局から出された研究課題を「各部局における重点研究課題」としてまとめており、14 の研究課題が挙げられている。

2) 一橋大学

大学ランキングが本格的に注目され始め、一橋大学においてもランキングそのものは目的にしないが、ランキングを契機として学内の課題を整理・改善に結び付けようということになった。一橋大学では、The Times Higher Education Supplement(以下、THES)の世界大学ランキングにおいて、一橋大学と規模・分野が類似しながら世界トップクラス(総合17位、社会科学3位)に位置する London School of Economics and Political Science(以下、LSE)に着目、訪問調査などを経て一橋大学との比較を実施し、大学が改善すべき課題を分析した。

その結果として、LSE ではボトムアップによる小規模な研究組織の改廃が柔軟に行われていることや、事務支援体制が充実していること、具体的な実行方法までにブレークダウンされた戦略が策定されていることなどが確認された。

一橋大学では LSE の訪問を通じて、戦略やアクションプランの設定、具体的なアクションへのブレークダウン、実施という一連の取り組みを強く意識するようになった。この結果として、2007 年には「一橋大学国際戦略アクションプラン」を、2011 年には「一橋大学プラン 135(以下、プラン 135)」を策定した。プラン 135 では教育・研究や組織運営など大学の活動全般に渡る優先的事項を明らかにしており、このプランを受けて、LSE の取り組みを参考にしながら、各担当部署がより詳細で具体的なアクションプランとロードマップへの落とし込みを実施することとなっている。



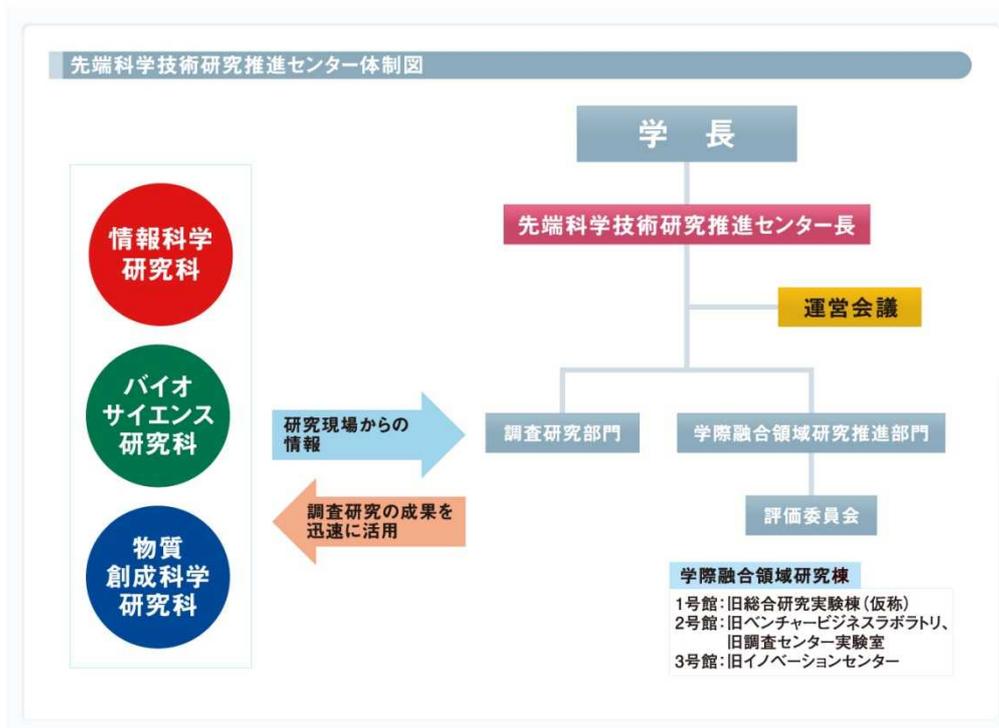
出所) 一橋大学資料

図 3-1 一橋大学プラン 135 の概要

3) 奈良先端科学技術大学院大学

先端科学技術研究調査センターという組織が以前から設置されていたが、取り組みが産学連携に偏っていたため、マネジメント機能を強化して平成 22 年 8 月に現「先端科学技術研究推進センター」へ改組した。

推進センターには調査研究部門と学際融合領域研究推進部門が設置され、調査研究部門では国内外の研究動向・政策動向の分析を通じて、奈良先端大における研究展開の方向性の検討を行っている。また、論文書誌情報などを基に、学内の研究動向・成果の把握・分析・活用、及び世界における奈良先端大の位置づけの調査にも取り組んでいる。



出所) <http://ipw.naist.jp/cast/>

図 3-2 先端科学技術研究調査センター

(4) 評価をマネジメントにいかすポイント

1) 内部環境分析、外部環境分析、競合分析による研究領域の設定

研究戦略で研究領域を設定するためには、環境分析（3C分析）が重要である。

まず、機関内で強化したい研究課題を、部局とのやりとりや、関連の研究者を集めた議論によって明確にする。次に、国内外の研究動向・政策動向の分析を行い、研究展開の方向性の検討を行う。ここでは、論文書誌情報を活用した軽量文献分析も考えられる。さらに、競合している研究開発機関を設定し、ベンチマーキングを行う。

このような環境分析によって、実現可能で効果的な研究戦略を策定することが可能となる。

2) ランキングの肯定的な活用

ランキングには問題点もあり、結果の活用・解釈には慎重な判断が求められるが、国際的な研究活動の実施や国際的な学生の獲得競争に大きな影響を与えているのは事実である。

そのため、今後の国際戦略をより有利に展開する上では、ランキングを上げること自体が目標とならないとしても、ランキングを真摯に受け止める必要がある。

ベンチマーキングを行う上でも、その比較対象の選定にランキングを参考にすることができる。

3.1.3 (c)研究組織の設置と改廃

(1) マネジメントの概要

基盤研究を行う部門とは別に、重点的に取り組む研究分野について、センター等の組織を新設、研究を支援する組織を設置、研究に必要な施設、設備を整備する。重点的に研究すべき分野は環境によって変化するものであり、役割を終えた組織等は改廃を行い、新陳代謝を促す必要がある。

(2) 評価の活用

1) 自己点検・内部評価

機関として研究組織に対する評価を行い、設置すべきか、存続すべきか、廃止すべきかの決定を行う。研究組織レベルの評価と機関レベルで評価を行う2つの方法が考えられる。

2) 外部評価

機関内の研究組織について、当該分野の研究者等、外部の有識者による外部評価を行うことができる。この外部評価についても、研究組織自身が実施主体者になる方法と、機関のマネジメントが実施主体者になる方法がある。

3) 第三者評価

多くの場合、重点研究を行う研究組織は外部資金を獲得することによって、資金配分機関による評価を受けていることになるため、この評価結果（資金の獲得状況を含む）もあわせて検討することが可能である。

(3) 事例

1) 一橋大学

第2期中期計画においては、研究戦略の企画・推進、研究・研究者支援、情報発信などを役割とする「一橋大学研究機構（以下、研究機構）」の制度化が明記された。研究機構の下でテーマ毎に研究センターが設置されることとされており、2013年1月現在で「東アジア政策研究センター」が設置されていると共に、2つ目のセンター設置についても検討が進められている。研究機構においては、惰性的な組織の継続が絶対に起こらないよう、5年毎の外部評価と改廃の見直しを制度化した点や、あえて専任の職員を配置していない点も特徴的である。



出所) 一橋大学資料

図 3-3 一橋大学研究機構の体制

「一橋大学研究機構」とは別に、学長裁量経費（大学戦略推進経費）を拡大して柔軟な研究支援を進めている。同経費により支援された学内プロジェクトは、毎年進捗が報告され次年度の継続配分が検討されるだけでなく、支援終了時にも成果の把握・評価が行われ、その結果は次回の新規申請時における採否の判断材料とされる。

いずれの取り組みにおいても、組織の廃止や経費支援対象プロジェクトへの支援中止の可能性などがあらかじめ想定され、柔軟な組織改編やマネジメントが実現している。

2) 東京大学

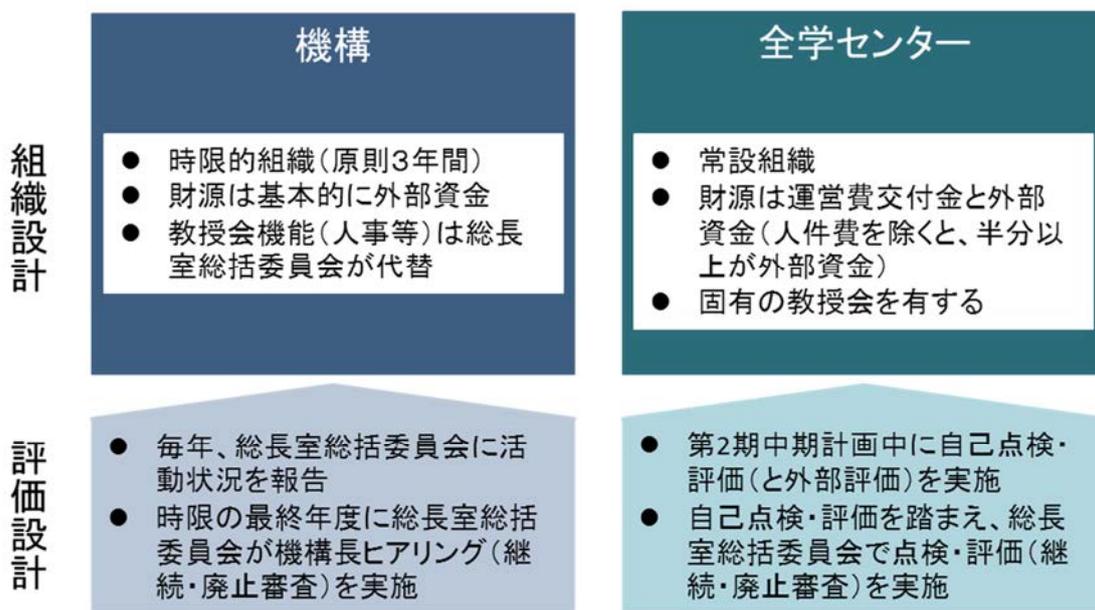
東京大学ではいわゆる「教育研究部局」以外にも教育研究を推進するための様々な組織が存在している。具体的には、独自の教授会を有して自律性の高い「全学センター」や、総長室総括委員会が教授会の役割を担っている時限的組織である「機構」などが存在する。（全学センター、機構を以下、『全学センター等』と表記する。）

様々な形態の組織を使い分けることで、自律分散的に発案された研究テーマ（研究組織）を全学的に支援・育成する仕組みが構築されている。具体的には、単一の部局では対応できない分野横断的な研究が立ち上がり、大規模な外部資金を獲得した場合には、「機構」が研究のプラットフォームとして設置される。そうした研究がさらに発展すれば、総長室総括委員会による点検・評価などを通じて、より自律性の高い全学センターなどの組織へ改組される。

「全学センター」として設置するか否かの審査の観点は以下の2つである。

- 東京大学として持つべき機能か否か（ミッションの妥当性）：
当該センターで行われる研究が社会で役立つのか、学問的に重要なのか。
- サステナブル（持続可能）な組織か否か（組織としての自律性、学問領域としての展開可能性）：
大学本部に依存する組織とならないか、自ら外部資金等を獲得できるか否か。

全学センター自体が「部局」であることから、他の部局からの兼務教員は多くはない。



出所) 東京大学資料

図 3-4 東京大学の機構とセンター

全学センターは、自律分散協調的に学内の研究活動を組織化したものであり、その点検・評価は各センターのミッションを尊重した自律性の高いものとなっている。その一方、各センター自体による自己点検・評価(および外部評価)の後、総長室総括委員会による点検・評価を受ける2段階での評価となっており、全学的なガバナンスも考慮される形となっている。

東京大学では組織の改廃を想定した仕組みを用意しており、これによって実際に組織の改廃が頻繁に行われている。全学センターにおいては「全学センターの設置・廃止等の手続きに関する申合せ」を平成16年度に策定し、平成19年度には、このプロセスに則り、「国際・産学共同研究センター」、「遺伝子実験施設」及び「高温プラズマ研究センター」の3センターを発展的に解消している。本申合せは、平成22年2月に改正され、総長室総括委員会の下に置かれる評価委員会は、全ての全学センターについて、第2期中期目標期間中に点検・評価を行うこととし、各センターはこの点検評価に当たって、それぞれが掲げる設置目的に照らし、継続又は廃止もしくは発展的解消の是非を含め、自律的な評価を実施することが定められた。

機構は毎年、活動状況報告の作成が求められており、総長室総括委員会の報告事項となっている。また、機構は原則3年間の時限的組織であることから、設置期間の最終年度に総長室総括委員会において機構長へのヒアリングが行われる。そこで、これまでの活動状況や外部資金等の獲得状況、今後の活動計画等の実績が評価された組織のみ継続が認められている。また継続を認める場合にも総長室総括委員会からの意見が付されることもある。

高い研究力を有し、外部資金を獲得して自立的に研究が可能な「強い個人」を基盤とする東京大学では、組織の改廃に対する障壁が低い。

3) 理化学研究所

理研の評価活動は外部評価と第三者評価（法令に基づいて行うもの）がある。外部評価についても階層構造があり、理研全体を対象とした評価機関として RAC が、センター毎にそれぞれを対象とした評価機関として AC がある。

AC の委員は各研究センターの研究分野で著名な人物から選定している。原則として委員長は外国人であり、委員の構成も規程上の有無は統一されていないが、半数以上は外国人としている。

AC と RAC は独立しており、センター長から AC へ個別に諮問が行われているが、相互の関連性が欠けることを避けるため、RAC は AC からのフィードバックを受ける仕組みとなっている。具体的には、AC 委員長が RAC 委員を兼ねている場合があること、RAC も AC も理事長からの諮問に対応することの 2 つでフィードバックが実現されている。各 AC への諮問は、各センター長が決定する固有の諮問事項と理事長が各 AC へ共通的に諮問する事項とがある。

AC からの意見を RAC に反映させるため、RAC の 1 年前以内に各 AC を開催している。

植物科学センターの 2008 年 11 月の第 4 回 AC を例に示すと、メタボロミクス研究活動を統合するという AC の提言に対応して、メタボローム研究推進部門を設けた。組織を簡素化/合理化するという提言を反映して、以前は階層的だった組織構造をセンター長の下でフラットにした。

(4) 評価をマネジメントにいかすポイント

1) 当初から廃止を想定した組織の設置

重点的に取り組むべき研究分野がある場合、センター等の研究組織を設置することが行われているが、こうした研究分野は研究動向や環境変化によって重要性が高まることもあれば、役割を終えることがあるため、当初から廃止を想定した組織として設置する方法がある。具体的には時限的な組織としたり、定期的な評価をして改廃する手続を決めたりといった方法がある。

研究組織を廃止した場合、研究者の雇用が課題となる。そのため、こうした組織を設置する際に研究者を他の部門と兼務にしたり、組織が廃止されても研究を継続できる資金獲得能力を持つ研究者を配置したりといった工夫が行われている。

2) 複数の評価の連携

改廃を行うための手続を明確にしておくことは当然であるが、研究組織に対しては、研究組織自体による自己点検、機関による内部評価、有識者による外部評価、資金配分機関による第三者評価と様々な評価が活用されているため、これらの評価を適切に組み合わせることで改廃を判断する根拠として活用することが効果的である。

その場合、各評価の連携が求められるため、研究組織自体による自己点検をもとに、機関として内部評価を行う、外部資金が獲得できること（資金配分機関による第三者評価）を存続の条件とする、研究組織とそれをマネジメントする立場である機関によるそれぞれの外部評価に同じメンバーが参加するなど、複数の評価を効果的に連携させる工夫が行われている。

3.1.4 (d)研究テーマの発掘と育成

(1) マネジメントの概要

研究戦略を策定した研究開発機関では、それをもとに研究組織を編成し、人や金といった資源配分を機関内で行う。

研究開発機関では、トップダウンの研究マネジメントの一方で、個々の研究者が創造的に取り組む従来からのボトムアップによる研究も重要であり、トップダウンとボトムアップの研究マネジメントのバランスが模索されている。ボトムアップの研究を行うことによって、研究の多様性を確保するとともに、そこから次の核となる研究の芽を見つけ出し、トップダウンで重点的に取り組むべき新たな研究へと成長させることが重視されている。

研究開発機関における研究資金や研究者の獲得や配分でも、こうしたトップダウンとボトムアップの融合による研究テーマの発掘と育成が意識されている。

研究資金については、基盤的経費や競争的資金の間接経費を原資として、研究戦略で重視している分野や課題に配分することが考えられる。競争的資金等の外部資金の獲得も重要であり、大型の競争的資金の獲得に機関全体として取り組むこと、研究者の外部資金獲得能力を向上させることなどが考えられる。

さらに、学際的分野や新興分野を対象とした研究を支援することによって、部門を越えた研究や、外部との連携を促すことも行われる。こうした環境を作ることによって、研究者が知的刺激を受け、多様な実績を積み、新しい研究が育成される。

研究者については、重点分野の優秀な研究者を獲得して配置することが考えられる。ただし、研究者については定員の制約があり、さらにそれが部局で管理されていたり、教育機関でもある大学では、大学設置基準で求められる教育に必要な人員を確保する必要があったりするため、機関レベルのマネジメントでの人的資源の配分は選択が限定されている場合もある。

(2) 評価の活用

1) 研究動向・政策動向の分析

国内外の研究動向・政策動向の分析を行い、その結果をもとに課題設定をして機関内の公募により、資金配分を行う。

この場合でも、公募を行う課題設定に機関内の研究者を参加させたり、課題設定は大まかに行って、具体的な課題は応募する研究者の提案に委ねたりすることによって、トップダウンとボトムアップのバランスを確保できる。

機関内の公募を行うことによって、既存の部門の枠を越えた学際的な研究を促進することも意図されている。

2) 産業界、地域からの多様な視点による評価

産官学連携によって、企業、行政等と研究を行ったり、研究シーズを外部に紹介したりす

ることによって、多様な視点から研究内容を評価される機会を設ける。

このことによって研究成果の社会還元を促すだけでなく、新しい研究ニーズの発見も期待できる。

(3) 事例

1) 奈良先端科学技術大学院大学

奈良先端科学技術大学院大学の先端科学技術研究調査センターには学際融合領域研究推進部門が設けられており、以前よりも幅広く研究支援を展開するため、学内公募を毎年実施し、融合研究を採択・支援している。当初は公募に応じたボトムアップ型での課題設定であったが、一部トップダウン型による課題設定も開始している。具体的には、調査研究部門での分析結果を基に設定した大まかな課題に対して、専門の近い学内教員を集めて検討を実施して立ち上げた。

支援対象の件数としては、平成 22 年に 4 件（ボトムアップ型）、平成 23 年 4 件（トップダウン型）、平成 24 年には 3 件（ボトムアップ型）であり、3 年を支援期間の区切りとしているので、平成 22 年開始分が今年度終了する。1 件当たり 500 万円程度を支援しており、文部科学省の概算要求などを考慮しながら将来的に外部資金を獲得できそうな課題を選定している。

担当理事の下で研究戦略プロジェクトチームが戦略策定を実施し、推進センターが戦略を実行したり、必要な調査を実施したりという構造になっている。

大学本部が課題を含めた詳細全てを決定するのではなく、現場の教員を巻き込んだボトムアップ的な要素を組み込んでいる点が特徴である。

2) 鳥取大学

鳥取大学では、「学術研究推進戦略」によって重点分野が定められ、予算をはじめとする資源配分はこれに基づいた研究に対して優先的に行われている。一方で、研究者のオリジナリティに基づく多様性が大学にとっても重要であることは認識されており、地域連携、若手支援、異分野融合といった複数の方法で新しい芽を生み出す工夫が行われている。

平成 17 年度から鳥取大学独自の事業として、研究者と地域のパートナーシップを強化するために、研究者の地域の行政、NPO との連携を支援する「地域貢献支援事業」を実施している。予算は平成 23、24 年度とも約 2,450 万円である。

また、県内外の企業を初めとする法人等約 200 を会員とする鳥取大学振興協力会では、平成 19 年度から研究シーズ開発等支援経費を設けており、会員である中小企業からの提案で、将来鳥取大学との共同研究に発展する可能性がある研究に対し、当該研究に必要な経費を支援している。補助額は、平成 22 年度から 1 件 30 万円程度としており、これを鳥取大学、協力会、会員（企業）が 1/3 ずつ負担することとなっている。

とっとりネットワークシステム(TNS)は、産官学の連携にかかわる人たちの活発な交流を目指して、産官学の有志により平成 17 年に設立されたものであり、日本海水産資源研究会、とっとり防災・危機管理研究会、とっとり観光振興研究会、竹に関する連携協議会、鳥取県新エネルギー活用研究会等、現在 27 の研究会がある。

研究シーズ発表会に相当するものとしてビジネス交流会があり、このビジネス交流会以外にも、出前技術講演会等、名称は異なるが県内でも同種の発表会を実施している。鳥取大学振興協力会の総会や懇談会でも実施し、教員が講演して研究シーズや大学発ベンチャーの宣伝をしている。地元の金融機関とも協力して研究シーズの紹介、医学部附属病院の見学会も行っている。

(4) 評価をマネジメントにいかすポイント

1) トップダウンとボトムアップの両面からの研究マネジメント

個々の研究者によるボトムアップのみでは、研究開発機関としての研究の方向性が定まらないため予算や研究者の有効活用ができず、部門を越えた研究が進みにくい。そのため、研究動向や政策動向を考慮したトップダウンの研究マネジメントが必要となるが、それだけでは研究の多様性を確保し、次々と新しい研究を生み出すことは難しい。

そこで、トップダウンとボトムアップの両面からの研究マネジメントを行う必要がある。具体的には、トップダウンでマネジメントする領域とボトムアップでマネジメントする領域を研究の規模や特性で分ける、トップダウンで研究領域を設定する際も、研究者のボトムアップによる検討を加味する等が考えられる。

このようにして、研究動向や政策動向の分析と、研究活動を効果的に結びつけることが可能となる。

2) 多様な連携システム

異なる分野の研究者、外部の研究者だけではなく、産業界、行政といった外部との連携は、研究者に知的刺激を与えるためにも有効と考えられるが、研究分野、研究課題の成長段階、個々の研究者の志向性は多様であるため、連携システムも多様な形態を設けることが有効と考えられる。

研究者、産業界、行政といった対象の違いや、研究資金を自己負担するか共同で負担するか、短期的な連携を図るか継続的な連携を図るか、地域と連携するか広域に連携するか、といった選択肢がある。

3) コーディネーターによる幅広い研究者の巻き込み

公募や連携のシステムを設けたとしても、そうした取り組みに積極的に参加する研究者もいれば、そうではない研究者も存在する。

幅広い研究者を巻き込むためには、コーディネーターの役割が大きい。たとえば鳥取大学では、地域に人脈を持つ産官学連携コーディネーターが地域と大学教員を結びつける役割を果たしている。

3.2 政府等が実施する評価の研究機関における研究マネジメントへの反映

国外事例の調査結果から、政府等が行う第三者評価を研究機関が研究マネジメントにいかす事例を、研究マネジメントの視点からまとめる。

研究マネジメントの要素については表 2-5 に示しているが、国内調査と同様、今回は網羅的な調査ではないこと、個別の事例では各々が相互に関連を持って実施されていることもあり、ここでの分析では、これらを表 3-3 の「着目点」として示す(a)～(e)のように5つにまとめて整理する。

表 3-3 研究マネジメントの主要素と国外事例調査の着目点

要素		施策の例	着目点
(A)マネジメント体制の確立		体制・権限・意思決定の明確化	(a)機関評価への対応体制
(B)ビジョン・研究戦略の策定		機関全体のビジョン・研究戦略の策定、分野毎の研究戦略の策定、重点領域・課題の策定	(b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定
(C)資源の獲得と配分	(C1)組織編成	組織の新設・改廃 支援組織 施設の整備、設備の整備	(c)研究組織の設置と改廃
	(C2)人材の育成・採用・配置	研究者の獲得 支援人材の採用・育成・配置	(d)研究者の獲得
	(C3)資金の獲得・配分	外部資金の獲得（支援） 重点領域への配分	(e)研究テーマの発掘と育成
(D)研究の育成と実行	(D1)連携・交流の促進	研究者、関係者による知的交流の機会設定 学際的分野、新興分野における研究の支援 産官学連携	(e)研究テーマの発掘と育成
	(D2)研究課題の推進	研究課題の実施・見直し・中断 研究支援	

3.2.1 (a)機関評価への対応体制

(1) 概要

イギリスでは、Research Assessment Exercise (RAE)と呼ばれる研究開発評価が行われてきたが、現在はそれに代わり Research Excellence Framework (REF)が進められており、2014年に評価が完了する予定となっている。これらの評価はイギリスの大学への基盤的研究費の配分に反映される。REFでは、評価項目がアウトプット (Output)、インパクト (Impact)、環境 (Environment) の3つとなり、その重み付けが全ての分野で統一されている。インパクトはREFでの新たな項目であり、その評価方法はまだ確立の途上である。

ドイツのエクセレンス・イニシアチブ(Excellence Initiative)は、ドイツの大学及び研究機関におけるトップレベルの研究の推進、質の向上を目指すプログラムである。エクセレンス・イニシアチブには3つの種別があるが、このうち Institutional strategies はトップレベルの研究大学となることを目的として、研究課題ではなく大学全体にファンディングを行うものである。

イギリス及びドイツの大学はこうした政府等からの評価を重視しているため、体制作りも含めて大学の研究マネジメントに大きな影響を与えている。

(2) 事例

1) マンチェスター大学

REFのために専属のポストを設け、これまで2年間、REFの準備作業を行ってきた。

REFでは評価を評価単位(Unit of Assessment: UoA)に分けて行っているが、各ファカルティの支援スタッフが各分類の作業を支援している。さらに、学内の専用のシステムを整備し、独自のデータベースを構築している。データベースには、発表論文、学生、財務情報等が記録されている。REF関連の作業は2年半ほどかかり、ほぼ既存の人員で対応しており、担当者は通常の担当業務(ファンディングの申請支援等)に追加してREFの作業にもあたっている。50名ほどで担当しているが、「インパクト」の項目に係る作業を含めてフルタイムでREF作業を行っているのは8~9名である。

2) KIT

KIT (Karlsruher Institut für Technologie) は、州立のカールスルーエ大学 (Universität Karlsruhe) と、ヘルムホルツ協会に属するカールスルーエ研究センター有限会社 (Forschungszentrums Karlsruhe GmbH、エネルギー関連研究が主) との統合により発足した高等教育と研究の機能を包含する機関である。

統合によって新たな研究体制を構築し、研究力を高めること自体がエクセレンス・イニシアチブ(第1期)採択時の主題となっていた。第2期では落選したが、依然としてエクセレンス・イニシアチブの影響が大きい。

3.2.2 (b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定

(1) 概要

いずれの大学もビジョン・研究戦略を策定している。大学全体の戦略と研究戦略が別の場合と、統合されている場合がある。

イギリスの研究戦略の特徴は、世界のトップレベルの大学を目指すとして、大学ランキングも意識した定量的な目標設定がなされていることである。研究分野としては、学際研究や課題対応だけではなく、基盤となる学問も重視することが強調されている。

グラントの獲得状況や研究競争力を過去の実績や他大学とベンチマーキングすることによって現状把握が行われている。ここでは、計量書誌分析的(ビブリオメトリック)データ、大学ランキング、RAEの評価結果等が活用されている。こうしたデータが豊富に存在することもベンチマーキングが行われる要因の1つと考えられる。

一方、ドイツの大学はいずれもエクセレンス・イニシアチブの中でも大学全体の取り組みを支援する **Institutional strategies** に採択された大学であることもあり、エクセレンス・イニシアチブの取り組みがすなわち研究戦略となっている。

研究戦略における重点分野は、研究者のボトムアップも重視して決定されている。現状把握としては、イギリスで用いられる世界大学ランキングよりはドイツのランキングや他の欧州の大学とのベンチマーキングが重視されている。

(2) 事例

1) マンチェスター大学

2020年を目標年次とする「戦略計画」(Manchester 2020 The Strategic Plan for The University of Manchester、2011年11月策定)は、「世界クラスの研究」(World Class Research)と「卓越した学習環境」(Outstanding learning and student experience)、「社会的責任」(Social Responsibility)の3本柱からなっている。

重要業績指標(Key Performance Indicator: KPI)として、世界ランキング25位以内、研究収入の倍増、論文の被引用などを挙げている。

研究戦略については、「Research Strategy」(2011年5月策定、11頁)という文書を発行している。この中では、以下の7点について、具体的な行動方針が記載されている。

- 研究の質 Quality
- 人材 People
- インパクト Impact
- フォーカスと学際 Focus and Interdisciplinarity
- リソース Resources
- 統合 Integrity
- 全階層における戦略の一致 Alignment of strategy at all levels

優先領域については、特に確定したものはない。資金配分の環境等を含め、状況は常に変

化しているため、何が優先なのかを特定することはできない。

現状把握としては、マンチェスター大学は最低でも年に1度、様々な資金配分機関からの資金獲得実績を分析し、レビューを行っている。また、現在ではベンチマーキングに注目している。ベンチマーキングでは国内大学間、分野間での比較だけでなく、特定の機関との比較も行っている。ベンチマーキングでは、最新の情報が入手できないことが課題である。ベンチマーキングでは計量書誌分析的（ビブリオメトリック）データも使用している。

2) ウォーリック大学

大学全体のビジョン「Vision 2015」（2007年9月策定）は、大学の50周年に向けて策定されたもので、研究戦略他について述べている。世界のトップ50大学に入ることを目標としている。

2011年には、「University Strategy 2015」が策定されており、研究スタッフの確保、ポスドク研究者の育成等について、より具体的な記載をしている。

- 最高の研究者、支援スタッフの確保： 有能なスタッフを採用できない場合には、ポストを空けておく。被引用でトップ45位の研究機関に入るため、12ヶ月の研究専念期間（study leave）を与える。「先進研究所（The Institute of Advanced Study）」は、ポストを与える。
- ポスドク研究者（PGR）の育成： 2015年までにPGR学生を、2006/07年比で倍増させる。イノベーティブな資金提供の仕組みを構築する。
- 世界が直面する「グランド・チャレンジ」に関する研究領域の強化： エネルギー、食料安全保障などの学際的な優先領域に支援を行い、リソース配分する。
- 社会への「インパクト」の重視： 研究成果の移転、政策当局への情報提供等。

現状把握としては、グラントの申請数、金額、採択数を前年と比較している。他大学との比較はできないが、ウォーリック大学における業績の前年比が容易にわかる。また、データ量が豊富なので、予測にも利用できる。計量書誌分析（ビブリオメトリクス）を研究競争力の評価には利用していない。

RAEにおいては、ヒートマップ⁴を作成したが、これにより大学強み・弱みの特定の助けとなった。RAEの情報は公開されているため、他大学についても同様のマップを作成して比較でき、非常に有用である。

3) インペリアル・カレッジ・ロンドン

大学全体の戦略として、「Strategy 2010-2014」を策定しており、研究戦略についても述べている。

その中で、研究面での戦略目標として、以下の3つを掲げている。

- 最高の国際的クオリティの研究
- 知識フロンティアの拡大

⁴ 情報を2次元上で温度分布のように強弱をつけて表現する形式。たとえば、計量書誌分析（ビブリオメトリクス）では論文の共引用関係から研究領域どうしの位置関係を分析することができる。

- 今日的・未来的課題への対応

研究活動は、コア学問、学際研究、グローバル課題対応の三層で考えている。コア学問があつて学際研究も行える。コアの学問分野内研究の重要性を認識している。

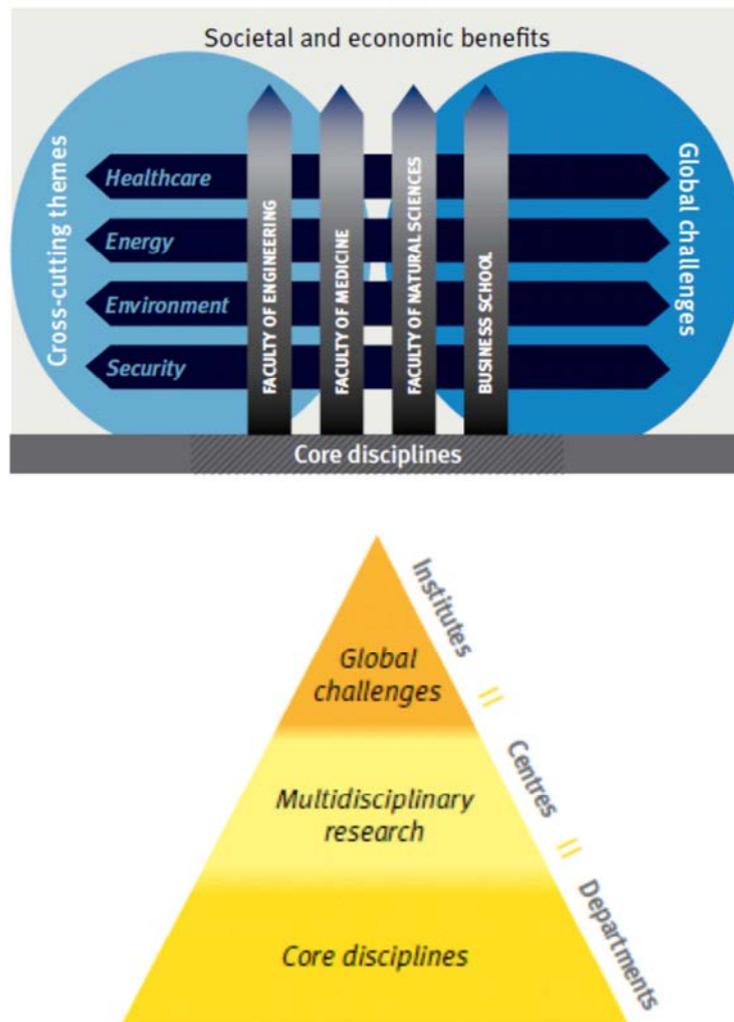


図 3-5 インペリアル・カレッジ・ロンドンの戦略

出所) インペリアル・カレッジ・ロンドンウェブサイト
 (<http://www3.imperial.ac.uk/collegestrategy/research>)

インペリアル・カレッジの研究戦略は、18 ヶ月かけて作成された。公式には **Strategic Planning Office** が発行しているが、(複数組織との) 協議を経て作成されている。

戦略として、4つのキーエリア(エネルギー、環境、ヘルスケア、セキュリティ)を設定しており、研究所を設置している。あまりに多くの分野を挙げると、専門的にならないので、限定的に、ハイライトする分野を設定している。

現状把握としては、資金配分のランキングや世界大学ランキング(THES だけでなく上海交通大学)を分析している。計量書誌分析(ビブリオメトリクス)(論文数等の計量的な分析)は重視していない。REF/RAE が存在していることもその理由である。

4) ミュンヘン大学

エクセレンス・イニシアチブで採択された構想のうち、組織戦略「LMU エクセレント」の部分が大学の研究戦略となっている。エクセレンス・イニシアチブ第2期（2012年～）では、国際的に顕著な研究の促進を目指している。

現在、大学としては、9つのフォーカス領域（Focus Areas）と、8つのポテンシャル領域（Areas of High Potential）を位置づけている。

- Focus Areas（国際的・学際的領域）
 - ✓ Ancient Studies
 - ✓ Area Studies with an emphasis on Eastern Europe
 - ✓ Nanosciences
 - ✓ Origin of the Universe
 - ✓ Photonics and Quantum Optics
 - ✓ Molecular Biosystems
 - ✓ Neurosciences
 - ✓ Protein Sciences
 - ✓ Translational Health Science

- Areas of High Potential（学際的で、フォーカス領域になるポテンシャルがある）
 - ✓ Globalization and Art Production
 - ✓ Pre-Modernity and Early Modernity
 - ✓ Environment and Society
 - ✓ Governance and Decision-Making in Economic Systems
 - ✓ Learning Sciences
 - ✓ Earth Sciences
 - ✓ Plant Sciences
 - ✓ Theoretical and Mathematical Physics

優先領域の決定においては、大部分は、大学の Governing Board が競争の原理に基づいて決定しており、ある意味ではボトムアップといえる。

大学の研究戦略については、「University Strategy Board」と「University Research Board」の2つの会議体があり、理事会に対して助言を行っている。主な役割としては、研究の卓越性（excellence）を基準とした学内の資金配分に関する意思決定や profile development の支援がある。Research Board は学内の特に優秀な研究者ならびに外部研究者で構成される。Strategy Board にも学内の優秀な研究者に加え他大学の代表者等が参加している。Board が意思決定する際には、様々な定量データを参考にする。

現状把握について THES のような世界大学ランキングへの関心はあるものの、ドイツの大学ランキング CHE も参考にしている。ただし、用いた方法論に大きく左右され、評価方法によりスコアが上下する点は欠点と考えている。Wissenschaftsrat（WR、ドイツ学術審議会）の後援により作成されている、いわゆる研究ランキング（Forschungsrating）については、参加しており、その結果を考慮している。

5) KIT

KIT のプレジデントと Senate が、戦略計画を 5 年おきに策定している。2011 年に策定した戦略は、エクセレンス・イニシアチブに申請していたこともあり、エクセレンス・イニシアチブそのものにフォーカスしている内容である。エクセレンス・イニシアチブ第 2 期に申請した内容そのものが、KIT の戦略である。

大学と研究機関にまたがり、分野別に 6 人の CSO (チーフサイエンスオフィサー) が統括し、分野別の戦略を作成している。

現在、5 か年の戦略の見直し中である。2013 年 1 月には、研究者 200 人を集めた大きなワークショップを開催し、経営ボードから発表を行った後、プレジデントと研究者による討論を行う。この戦略は 2013 年末策定予定であり、公開される見込みである。

現状把握としてランキングがあるが、KIT の国際的ランキングは低く、また、作成方法によって順位も変わってくるので、ランキングには満足していない。なお、ドイツ国内では研究面でも教育面でも上位にランクされている。これは、KIT の戦略の結果でもある。

また、ミュンヘン工科大学、アーヘン工科大学、チューリッヒ工科大学や他の欧州の大学と、詳しく比較するベンチマーキングを行っている。

3.2.3 (c)研究組織の設置と改廃

(1) 概要

内部組織として、基盤研究を行う研究組織と、学際研究等を行うためのセンター型の研究組織を組み合わせている点では日本の大学の取組と類似している。

センター型組織の設置の評価としては、資金配分、研究の強み、研究パフォーマンス、ピア・レビューなどが考慮される。一旦設置したセンター型組織も、役割を終えても存続しないように、定期的な評価が行われている。

こうした評価は内部評価や外部評価として行われており、イギリスの場合でも、第三者評価である RAE の結果が機械的に設置や改廃に用いられてはいない。

(2) 事例

1) マンチェスター大学

2005 年に新大学となった際、適切な組織体制について、繰り返し議論され、当時の決定として、スクール、ファカルティを基盤とした体制とし、スタッフはスクールが雇用し、ファカルティに所属させることとされた。

新たなスクール、ファカルティの創設は、戦略的というより、むしろ組織的な要因から行われている。適切なユニットの規模、分野の適切なバランスが重視されている。

研究所 (Research Institute) は、スクールやファカルティの垣根を超えた学際的研究のニーズに対応して設置された。機器の利用の観点から設置されたものもあれば、研究テーマ、大規模な課題などに沿って設置されたものもある。

研究所の設置を認める条件として、大学は短期的には資金を投入するが、2、3 年後には自立して運営できるようにするよう期待されている。後に外部資金を獲得し、投資を回収することが想定されている。

研究所設置の際の懸念として、一旦設置してしまえば存続するという考えが生じることがある。短期 (2、3 年間) から中期 (5、6 年間) では外部資金を獲得できたとしても、一定期間が経過し、ライフサイクルが終わり、新たな組織が生まれるべき状況になる可能性もある。そこで、組織の設置と同様に、どのように閉鎖するかについても常に留意されている。

研究所それぞれに Director がおかれており、毎年パフォーマンス評価 (レビュー) を受けている。

内部の資源配分を RAE/REF の結果に合わせて行うべきかは従来から議論もされており、満足のいく答えは出されていない。RAE/REF の結果に従って透明性をもって配分される block grant についてはあまり影響を与えないようにされているが、状況によって調整されることもある。

部局の閉鎖等を RAE/REF の結果のみを基準に判断することはないと考えられている。大学は RAE/REF の結果について、大学の財政的持続可能性の側面と、評判の側面の双方が、分野の戦略策定 (例えば、現状の資金投入を継続すべきか、あるいは多角化すべきか等) の決定に重要と捉えている。

2) ウォーリック大学

ウォーリック大学の利点の一つとして比較的規模が小さいという点がある。ウォーリック大学は小規模で、比較的新しい大学であることから、学科 (department) の新設よりも既存の学科の充実を図ってきた。学科は規模が大きめで少数となっている。

RAE の評価結果を学科の改廃には活用はしていない。QR (quality-related) ファンディング⁵とは別に、大学での戦略的資金配分があり、一つは、前回評価結果が振るわなかった部門に今後の改善を支援するための配分である。もう一つは、良い評価を得た部門に投入するものである。

3) インペリアル・カレッジ・ロンドン

学問分野内の研究、センター、研究所のピラミッド型の階層構造となっている。

研究センターの承認のプロセスは場合により異なる。単に何らかの活動を行いたいのであれば特に障害はない。一方、特定の資源を得たい場合や、責任範囲の変更を伴う場合、責任者の就任や事務的支援等を望む場合等、研究センターに関わる部局の合意が必要となる。

もし学内資金の配分がなかった場合の、ファカルティにとって研究センターを作るインセンティブとしては、一つには、特定の分野で強みを持つことを示す手段となることがある。外部資金の申請をする際、研究センターの存在は異なる部局から様々な人員が集まっていることを示すことができる。例えば、修士課程や博士課程や人材育成コースをつくる際に、クリティカルマスを作る必要がある。

研究センターを対象とした大規模なグラントを申請できるという点もある。資金配分機関によっては、特に、少人数で構成される研究よりも、多くの人員を擁する研究センターでの活動に資金配分する意向を持つところもある。

研究センターは、必ずしもマルチディシプリンである必要はないが、多くはマルチディシプリンである。資金配分機関が、一般的な分野外の人員の関与を推進する場合もある。例えば、医学系の資金配分機関はエンジニアリング系の部局との連携に熱心である。

研究所の設定はケースにより、ボトムアップで強みを統合していく場合や、資金配分機関からの意向の場合などある。しかし、自大学に強みがなければ資金配分で重視する傾向があっても設定することはない。

4) ミュンヘン大学

学内の資金配分においては、研究パフォーマンスや学生数等に従って額が決められる。その際、2種類の制度があり、1つは大学全体、もう1つはクリニック、メディカル・センターを対象としたものである。これらについては、独自の方法をとっており、主に成果、成果の便益 (benefit)、論文などが考慮される。

定期的にデータ収集と分析を行っており、外部からの獲得資金、出版物、受賞歴、連携活動 (クラスター等)、大学院教育への関与等といった研究業績の指標が活用され、評価に反映される。通常、学科レベルで評価がされる。ただし、医学系は若干異なる。

⁵ HEFCE が研究の質に基づいて各研究機関等に配分する資金。

(<http://www.hefce.ac.uk/whatwedo/rsrch/howfundr/mainstreamqrresearchfunding/>)

大学全体に当てはめられる指標一式というものはないため、ベンチマークについては、全ての分野に同じ 1 つの方法を用いるわけではない。現在、様々な指標やデータベースを探索している段階にある。計量書誌分析的（ビブリオメトリック）指標はある分野の評価には適しているが全ての分野にあてはまるものではない。

5) KIT

既存のファカルティやセンターを越えるバーチャル組織を設置している。センターは、20 年以上のスパンの研究領域で、大きいテーマを対象とする。フォーカスは、10 年程度の相対的に小さいテーマを対象とする。

新たな部局等を設置する際には、当該部局のコンセプト、当該研究者の国際的な研究力などを考慮する。ピア・レビュー、各種の定量指標として論文、特許、外部資金など様々なものを考慮する。論文の被引用度データは、分野によっては考慮している。なお、CSO は研究所に毎年行って、そうした指標に基づいて議論している。

「KIT センター」の場合、研究者の教授、そこに事務局長、バイス・プレジデント(Vice President)の 1 人も参加して、センターの新設、廃止について検討している。

ファカルティ、学科や研究所については、外部の研究者グループが KIT に来てピア・レビューを行う仕組みがある。ファカルティは 10 年程度の長期間に 1 度、評価を受ける。外部研究者による評価委員会が設置され、ファカルティの 10-15 人程度の教授職について評価を行うとともに、研究所の数人の教授職の評価を行う。

内部レビューとして、プレジデントが、ほぼ 2 年に 1 度のサイクルでファカルティや研究所（100 箇所以上）のプレゼンテーションを半日にわたって、聞くイベントがある。これは、内部の資金配分に直結はさせていないが、間接的には影響がある。すなわち、様々な意思決定において、内部レビューでの印象が判断材料になるためである。

3.2.4 (d)研究者の獲得

(1) 概要

大学の研究力を高めるために、優秀な研究者の採用に力を入れている。研究者の獲得競争が激しくなる中で、ポストが空いても優秀な研究者でなければ採用しない、研究者に魅力的な条件を提示する、といった工夫が行われている。

ドイツの場合、ファンディングによって大学が優秀な研究者を獲得しやすくなっている。

(2) 事例

1) ウォーリック大学

大学間での優秀な人材、特に研究資金を多く獲得する人材の獲得競争が激しくなっているため、スタッフの採用基準を上げている。ポストが空いた場合には、拙速に代替人員を任用するのではなく、確実に質の高い人材を確保できるよう注意深く対応している。最近、研究資金獲得（grants and awards）の実績が上がっている要因の一つは、このように質の高い人材を確保していることである。

2) ミュンヘン大学

エクセレンス・イニシアチブは、戦略的資金を活用して魅力的な条件を提示でき、研究者任用手続が容易になるという点では重要な役割を果たしている。ドイツの研究管理者のほとんどは、国際的研究者の中では他国と比較してドイツは魅力に乏しいと感じている。これは、特に若手研究者にとって教授への任用の要件に関係している。任用要件について変更を求めるには所管省庁と交渉する必要があった。

戦略的な資金配分の獲得は、研究者任用、研究実施、若手研究者の活用に関して、国際競争力のある研究を促進する枠組みの実施につながっている。

3) KIT

トップレベル研究者を誘致するためには、プレジデントが候補者と話をして説得することもある。しかし、州法によりスピーディには簡単には任用できない点がネックである。

研究者誘致の際は、KIT では、大きな研究ができることをセールスポイントとしている。良い待遇（給料）の提供（限界はある）、子弟の学校の手配、住宅の確保の手配、研究所の設置を認めるといった誘致策も行っている。

なお、ヘルムホルツ協会、DFG、フンボルト財団などのファンディング機関は、大学において優れた研究者誘致をしようとする際、最初の 5 年間、資金的支援をする制度（Heisenberg Professorship⁶）がある。支援額は、1 人に対して年間 1 百万ユーロ程度となっており、この制度を利用して優れた人材の獲得に努めている。

⁶ Heisenberg Professorship の概要は以下に示されている。
http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/evaluation_statistik/programm_evaluation/ib02_2010en.pdf

3.2.5 (e)研究テーマの発掘と育成

(1) 概要

学内外での学際的な交流を促し、研究を活性化するための工夫が行われている。こうした取り組みの中から、大学として競争力がある研究や、大きく成長する可能性がある研究を生み出そうとしている。

(2) 事例

1) ウォーリック大学

大学の異なる部門の交流・連携を **Global Research Priorities (GRP)** という名称で行っており、テーマを絞ったプログラムが 10 件ほど設定されている。特定の分野で、他の大学と比較して競争力の強化を図ることを目的の一つとしている。

また、2008 年には **Institute of Advanced Study (IAS)** が設置された。IAS の役割は、特に客員研究者、通常は他の組織等に所属する者が集まり、新たな研究アイデア（特に学際的分野）を発展させていく場所を提供することである。IAS では複数のプログラムが設定されており、予算は大学本体から配分されている。若手研究者支援、中堅研究者支援、国際プログラム等、様々な形式が用意されている。IAS での活動の多くは、他大学との連携で行われており、モナシュ大学 (Monash University)、ニューヨーク大学 (New York University)、ボストン大学 (Boston University) 等と戦略的関係を構築している。

様々な人員が一堂に会し交流、研究情報の発信等ができる取組を多数行っている。例えば、**Ideas Cafe** というものを設けており、多様な人が自身の研究について発表する場となっている。その聴衆が 6 程度のテーブルに分かれて座り、食事をしながら議論をする。例えば、英語学者、史学科の学生、医学部関係者等が隣同士に座りアイデアの交換をするというような形となる。これも分野横断的活動の一つで、こういった分野横断的活動は重要と捉えている。各分野ではそれぞれの分野の強みを伸ばす取組をし、大学としては複数分野横断的活動を支援する。

Strategy Bites という取組では、特定のテーマを設定した昼食会を開催し、新たなイニシアチブ等の情報を提供するというような活動を主に行っている。これにより、学術的交流にも社会的交流にもつながる。

2) ミュンヘン大学

エクセレンス・イニシアチブは単に資金獲得だけが重要なのではなく、相互に関連する施策の実現、あるいは遙かに長期間かかっていたであろう構造的問題に取り組むことに意義があった。

エクセレンス・イニシアチブの **Institutional strategies** では、大学が学際的研究促進のために「先進研究センター **Center for Advanced Studies (CAS)**」を新たに設置した。ある意味では、「学際的(**interdisciplinary**)」な研究だけでなく、「分野横断的(**transdisciplinary**)」

な研究も視野にいれている。自然科学から人文学にまで渡る研究を行う。

このセンターは、大学に所属する研究者のメンバー制で運営されている。メンバーは、研究成果に基づいて選定される。例えば、権威のある賞の受賞（prizes, awards）、ERC Advanced Grants の獲得などが考慮される。Senior Center に加え、若手研究者を対象とした Young Center も設置されている。メンバーは、大学の国際化、ネットワーク拡大の一環として、海外からのゲストを招聘できる。単に様々な人が出入りする場所というだけではなく、「CAS Research Focuses」と呼ばれるファンディング制度も設けている。これは、小規模な学際的研究プロジェクトのインキュベーションを行うもので、研究者が研究を行っていきたいトピックについてワークショップを開催する等して、研究を発展させていくものである。

3) KIT

研究者間の交流のためのプラットフォームの役割を果たすものとして、「コンピテンス・ネットワーク」という仕組みを設けている。30 の研究エリアで、大学側と研究機関にまたがって、連携を促進する。様々な研究分野、場所から人が集まるワークショップ等を開催し、研究連携の可能性を探る。ボトムアップ型の仕組みであり、プレジデントや CSO を招く場合もあるが、CSO が主導するセンターやフォーカスとは無関係である。

過去 5 年程度実施しており、効果を上げている。コンセプトの実証（proof of concept）など、プロジェクトの開始に必要な資金を提供している。資金があることが、人を惹きつけるインセンティブになっている。予算総額は年間 2 百万ユーロである。1 テーマ当たり、年間 20 万ユーロを支給している。1 分野当たりの参加者数は 50 人から 100 人程度であり、200 人のものもある。

この資金は、シードマネーの一つとして機能しており、1 万ユーロ程度の小規模な研究を行うことができ、ここから大きなプロジェクトに発展していくものも出てくる。

3.3 政策への示唆

国内調査及び国外調査の結果から、研究開発評価を研究開発機関の研究マネジメントにかす事例を 3.1、3.2 で整理した。

ここでは、研究開発評価が研究開発機関の研究マネジメントにいかされるための政策への示唆を整理する。

3.3.1 評価と資源配分の関連性の明確化

イギリス及びドイツの大学では、RAE/REF、あるいはエクセレンス・イニシアチブといった評価が大学の研究マネジメントに強い影響を与えているが、これはこれらの評価が大学に対する資源配分と明確な関連を持っているためと考えられる。

イギリスの RAE/REF は、大学に対する研究開発評価を、大学に対する研究資金の配分に反映する仕組みとなっている。ドイツのエクセレンス・イニシアチブの *Institutional strategies* は、特定の研究テーマや研究組織ではなく、特定の大学のマネジメント改革そのものにファンディングを行う仕組みである。

わが国の国立大学法人に対しても法人評価が行われており、評価結果は運営費交付金の算定へにも反映されているが、その関連性は今回調査したイギリスやドイツの事例と比較すると弱いものとなっている。これは、国立大学法人評価は研究だけの評価ではなく、教育活動も含めた法人全体の活動を評価しており、その結果を反映した運営費交付金も教育活動のための人件費も含めた法人全体の活動を支えるためのもので、大胆な傾斜配分が難しくなっていることも理由と考えられる⁷。

ここで取り上げたイギリスとドイツの事例は、研究を中心とした活動に対する評価を資金配分に反映させる手順に関するものであり、学生数などの数値に基づき大学に対して行われる比較的安定性の高い資金配分は別の手順で行われている。したがって、ここで挙げた事例は、研究だけでなく教育活動も含めた法人全体の活動を評価し、資金配分に反映させるという理念を持つ我が国の国立大学の制度においてそのまま適用できるものではない。

しかしながら、評価と機関のマネジメントを強く結びつける要因として、重点的な配分が可能な性格を持つ研究資金を、それに直接対応した研究開発評価によって、研究者や研究課題ではなく機関に対して傾斜配分するという仕組みがあることについては注目すべきと言える。

3.3.2 研究戦略による研究マネジメントを促す機関評価

研究開発機関に対する制度的な評価の仕組みによって、研究戦略に基づく研究マネジメントを促す場合とそうではない場合がある。

⁷ 林 隆之「国の研究活動における大学の役割」『国による研究開発の推進—大学・公的研究機関を中心に—』（国立国会図書館、2012年）第三部2では、一括交付金を実績に基づき配分するためには、教育費と研究費が、配分上は分離されていることが望ましいこと、傾斜配分をするほどの額が存在することが前提であるとしている。また、日本の国立大学の場合には、単純計算では人件費総額（附属病院除く）が運営費交付金の9割に相当し、運営費交付金の中で傾斜的に再配分可能な余地は多くないことを指摘している。

わが国の研究開発独立行政法人や国立大学法人は、中期目標・中期計画をもとに達成状況を法人評価で評価されている。一方、中期計画とは別に研究戦略を策定する大学もあるが、中期計画と研究戦略で記述される施策は重なる部分があり、研究戦略のマネジメント上の両者の関係を明確にしにくい。また、達成状況が評価されるという法人評価の特性上、イギリスの大学で見られるような、挑戦的で定量的な目標は打ち出しにくい。

政策として、施策の達成状況の評価による資源配分と、過去の業績や将来へのチャレンジの評価による資源配分のバランスを、どのように組み合わせるかも研究開発機関の研究マネジメントに強く影響すると考えられる。後者の資源配分のほうが、個々の研究開発機関に、より研究戦略に基づいた研究マネジメントを促すことが考えられる。また、目標設定のチャレンジ性を評価するような仕組み（目標の難易度評価など）を導入することも考えられる。

3.3.3 優秀な研究者の確保を促すファンディング

イギリス及びドイツの大学においては、ファンディングが研究開発機関の研究マネジメントにおいて、優秀な研究者の獲得を促している例が見られる。

イギリスでは、採用基準を高め、研究資金を多く獲得できる質の高い人材をより注意深く選定することによって、機関としての資金獲得実績を向上させている例が見られる。ドイツのエクセレンス・イニシアチブでも、研究者に魅力的な条件を提示するために、配分された資金が重要な役割を果たしている。

わが国の研究開発機関においても研究資金を獲得できる優秀な研究者の獲得は重要な課題となっているが、その方策として給与面も含めた好待遇を提供することは一部に例が見られるものの、一般的とはなっていない。これは、特に大学等のマネジメントにおいて、人事給与制度が柔軟に運用されていないこと、研究者評価を給与に反映する取り組みも一部にとどまっている⁸ことも要因と考えられる。また、国のファンディングの多くで大学等の専任教員への人件費支出が認められないことも大きな要因と考えられる。

3.3.4 比較に役立つデータの整備

イギリスの大学において、大学ランキングやベンチマーキングによる比較が重視されており、ベンチマーキングには RAE の評価結果も活用されている。これは各大学が世界的なトップ大学になる目標を掲げて互いに競争しているだけでなく、UoA 毎に行われる RAE の評価結果が、他大学と比較し、強み弱みを分析することに適した形態であることも理由として考えられる。

わが国の場合、研究開発機関がベンチマーキングを行うための、比較可能なデータがイギリスほど入手しやすい状況とはなっていない。教育については大学ポートレート（仮称）など、統一された基準により比較可能な個別データ整備を目指す取り組みが見られるが、研究についても同様のデータが整備されることが望ましい。例えば科学技術研究調査（総務省）

⁸ 文部科学省「効果的・効率的な研究開発評価及び研究者等個人の業績に関する評価の先進事例に関する調査・分析報告書（研究者評価編）」（2008年）では、大学、大学共同利用機関対象のアンケート調査の結果として、給与に反映しているとの回答は15%、賞与・一時金・報奨金に反映しているとの回答は26%であった。

と同等のデータが公開されれば研究機関のベンチマーキングが促進すると考えられる⁹。

個別の研究開発機関ではすでに研究業績のデータベース化が進んでいるものと考えられ、そうした情報をいかに共有・活用できるかが課題である。研究開発機関を容易に比較できるデータに対しては、安易な序列化を促す恐れがあるため、慎重に扱うべきとの考え方もあるが、各研究開発機関が競争をしながら強みを見つけていくことの重要性や、大学ランキングが広く意識されている現状を考慮すれば検討すべき課題であると考えられる。

⁹ 文部科学省科学技術政策研究所では、一時期、科学技術研究調査と同じ内容の個別データを国立大学についてのみ収集・公開していた。このような取組が継続的かつ国立大学以外の研究機関に対象を拡大していくことが期待される。

科学技術政策研究所「大学等における科学技術・学術活動実態調査報告（大学実態調査 2010）」
<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat193j/pdf/mat193j.pdf>

4. (参考) 研究マネジメントに評価をいかした国内事例

4.1 事例の概要

国内の大学及び研究開発独立行政法人において、研究開発評価を研究マネジメントにいかした5つの事例について、文献調査と訪問調査を行った。

調査内容は以下とした。ただし、文献調査、過去の「意見交換」で調査した結果をもとに、個別に重点を置くべき点を設定している。

表 4-1 国内活用事例の調査の視点

項目	内容
評価を実施することに至った内外的な背景	組織としてどのような課題・目標を持っているか。 評価を実施する直接的なきっかけは何か。
評価の目的	何のために評価を実施するか。 どのような場合に評価が成功した、あるいは失敗したとみなすか。
評価システム（評価対象、評価体制及び評価方法等）の概要及び特徴	研究開発課題（プログラム）、機関、研究者等のいずれを対象としているか。 自己評価・外部評価・第三者評価の区別。 評価の手法及び時期。
評価の活用方策	評価を研究マネジメントにどのようにいかしているか。 研究マネジメントをどのような根拠（エビデンス）で行っているか、評価を活用しているか。
当該評価の活用にあたっての内外的な成功要因又は阻害要因。 障害を克服した場合は、いかに克服したか。	他の研究開発機関でも参考になる普遍的な要因か、あるいは当該研究開発機関固有の要因か。

4.2 調査対象機関と着目点

調査対象は、これまでに「意見交換」で訪問した事例から、それぞれ異なった特徴的な取組を行っている 5 機関を対象とする。原則として、前回の「意見交換」で同行した有識者を同行して訪問調査を実施した。

それぞれで調査する取り組みと着目するマネジメント（表 3-1 参照）は以下である。

表 4-2 国内活用事例の調査対象

対象（前回意見交換）	調査する取り組み	着目するマネジメント	同行委員（敬称略）
理化学研究所（H18）	【グローバルな外部評価】 ノーベル賞受賞者級の有識者を迎えた「理研アドバイザー・カウンシルやセンターごとのアドバイザー・カウンシルなど、提言・助言・報告を実施する組織を設置している。	「(a)マネジメント体制の確立」 「(c)研究組織の設置と改廃」	伊地知寛博
奈良先端科学技術大学院大学（H18）	【トップ・マネジメントと外部評価】 開学当初から事務局が一元化されており、人事権も各研究科ではなく学長のトップ・マネジメントによって掌握されている。また、一部でトップダウン型による課題設定を行う融合領域の研究を行っている。 融合領域や研究科については外部評価を実施して研究マネジメントにいかしている。	「(a)マネジメント体制の確立」 「(b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定」 「(d)研究テーマの発掘と育成」	林 隆之
鳥取大学（H18）	【研究戦略によるマネジメントと地域貢献】 全学的な学術研究推進方針を定めており、その下で研究マネジメントが行われている。 また、地域貢献を重視しており、産業界や地方公共団体と多様な連携から研究テーマを育てようとしている。	「(b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定」 「(d)研究テーマの発掘と育成」	奥居正樹
東京大学（H18）	【全学センターの設置及び点検・評価】 複数の部局にまたがる領域横断的な教育研究プロジェクト、総長の強いリーダーシップの下で全学として推進すべき重要プロジェクト等を担う「機構」や「ネットワーク」等と呼ばれる組織を総長室直轄で設置できる仕組みを整備しており、点検・評価を踏まえて設置・廃止が行われている。	「(c)研究組織の設置と改廃」	伊地知寛博
一橋大学（H18）	【ベンチマーキングをきっかけとした戦略策定と研究組織の設置】 研究活動の状況・問題点把握を目的として、研究ワーキンググループにおいてイギリスの London School of Economics の研究組織戦略を実地調査し、本学の長期研究戦略立案の方向性について検討している。	「(b)機関全体のビジョン・研究戦略の策定」 「(c)研究組織の設置と改廃」	小湊卓夫

4.3 個別事例（機関別）

4.3.1 理化学研究所

理化学研究所は従来から外部評価を行っており、理研全体を対象とした評価機関として理研アドバイザー・カウンシル(RAC)が、センター毎にそれぞれを対象とした評価機関としてアドバイザー・カウンシル(AC)がある。RACもACも国内外の著名な研究者から構成されている。

RACは独立行政法人としての中期計画期間と連動した時期に開催され、各ACはRACに先行して開催される。いずれもシンプルな諮問に対して評価を行う形式に特徴があり、提言内容は実現性を考慮した上で、理化学研究所の運営に積極的に反映されている。

(1) ポイント

1) 評価目的・テーマの明確化・絞り込みの重要性

- 有効な評価結果を得るためには、網羅的に評価しようとするのではなく、評価目的をはっきりさせ、テーマを絞ることが大切である。網羅的に評価しようとする、提言も抽象的になりがちで統一性がなくなってしまう。理化学研究所のRACでは、吟味され、絞り込まれたテーマが諮問され、それについて議論して具体的な提言を行う仕組みになっている。

2) 受ける側にインセンティブがある外部評価の実施

- 任期付の研究者にとっては、著名な研究者に自身の研究を知ってもらい、将来のキャリアパスに役立てたいという意識があり、受ける側にインセンティブがある評価であれば、積極的に評価を受ける傾向にある。
- 欠点を探すというよりも、より良くするための評価という側面が強いため、提言された内容を真摯に受け止めやすい。

3) 評価結果に対応する仕組みや方針の明確さ

- RACから提言された内容は理事も含めて分析し、所掌に合わせて理事、理事の下で事務局が分担して対応する。研究活動に関するものであれば、各拠点に設けられた研究推進部を通じて各センターで分担される。
- 提言内容はすべてそのまま受け入れているのではなく、自助努力で可能なものは真摯に応えるが、理化学研究所として不可能である部分は、試みたが成功はしていない旨をRACに報告している。

4) 一貫したマネジメント

- 野依理事長が独立行政法人化以降理事長を務めており、一貫したマネジメントが行われている。

(2) 機関と評価の概要

1917年に財団法人理化学研究所として設立された後、株式会社、特殊法人を経て2003年に独立行政法人となった。

理化学研究所の組織は、基礎となる知見を生み出す基幹研究事業と、社会ニーズに対応する戦略研究事業、研究インフラに相当する研究基盤事業の3つに大別される。

先端医療に应用される脳科学研究、発生・再生研究等のライフサイエンス研究や、環境対策に必要なバイオマス研究、新素材開発等、「地球規模の課題(水、エネルギー、健康、農業、生物多様性、貧困、環境)」の解決を目指した人類生存の科学を推進

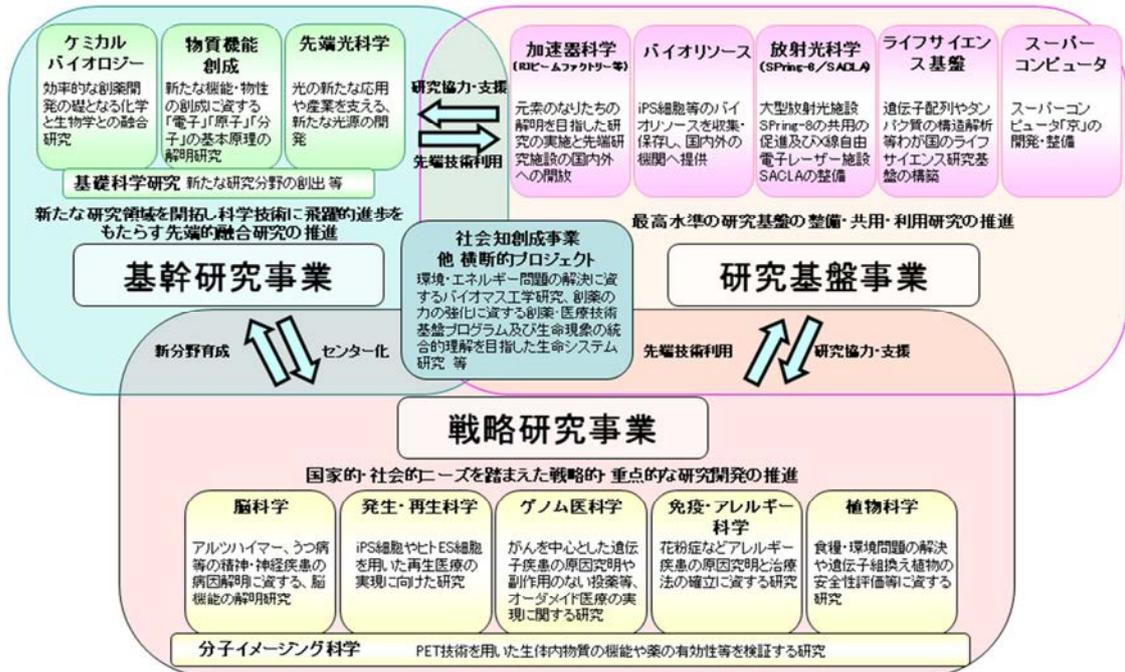


図 4-1 理化学研究所の研究体制

出所) 理化学研究所提供資料

評価は研究担当理事が担当しており、理事の下に経営企画部評価推進課が置かれている。

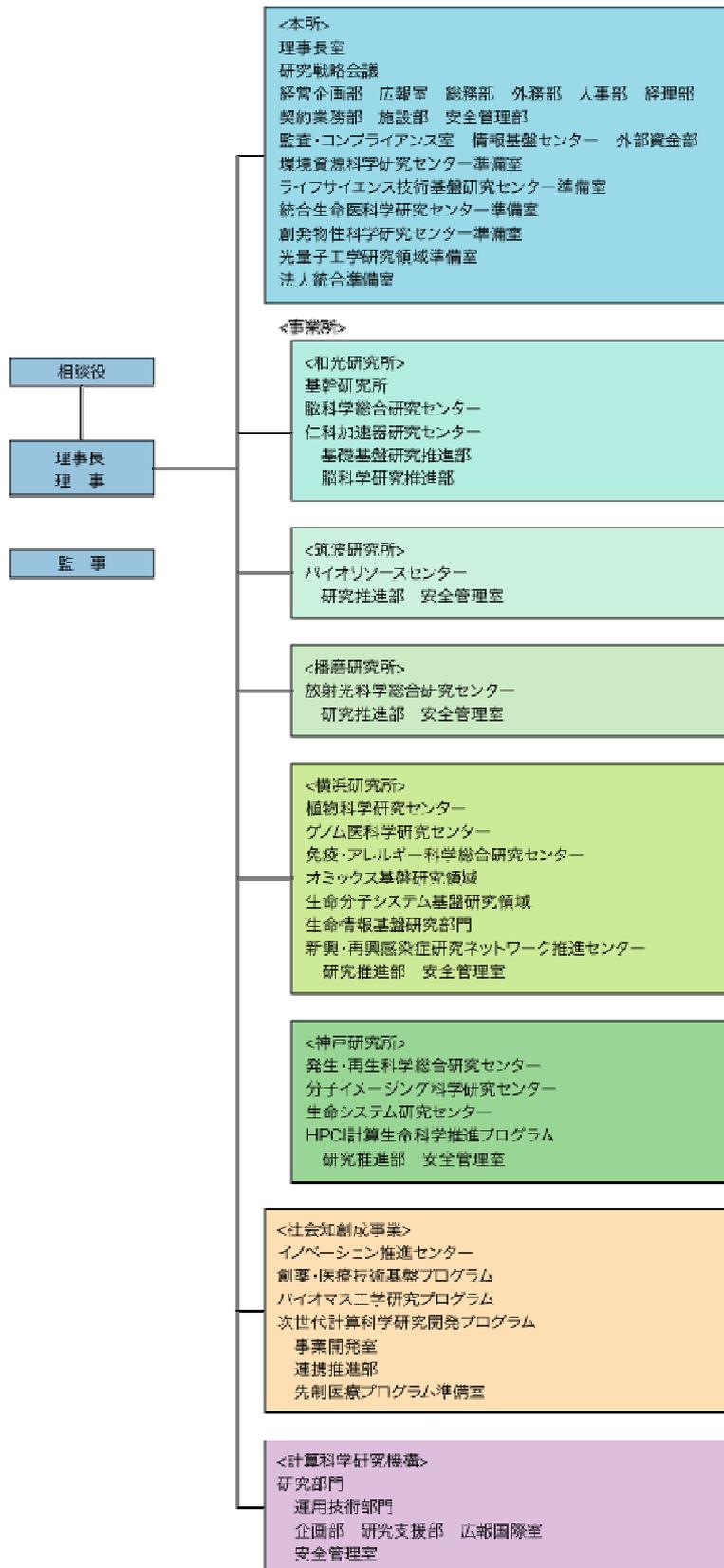


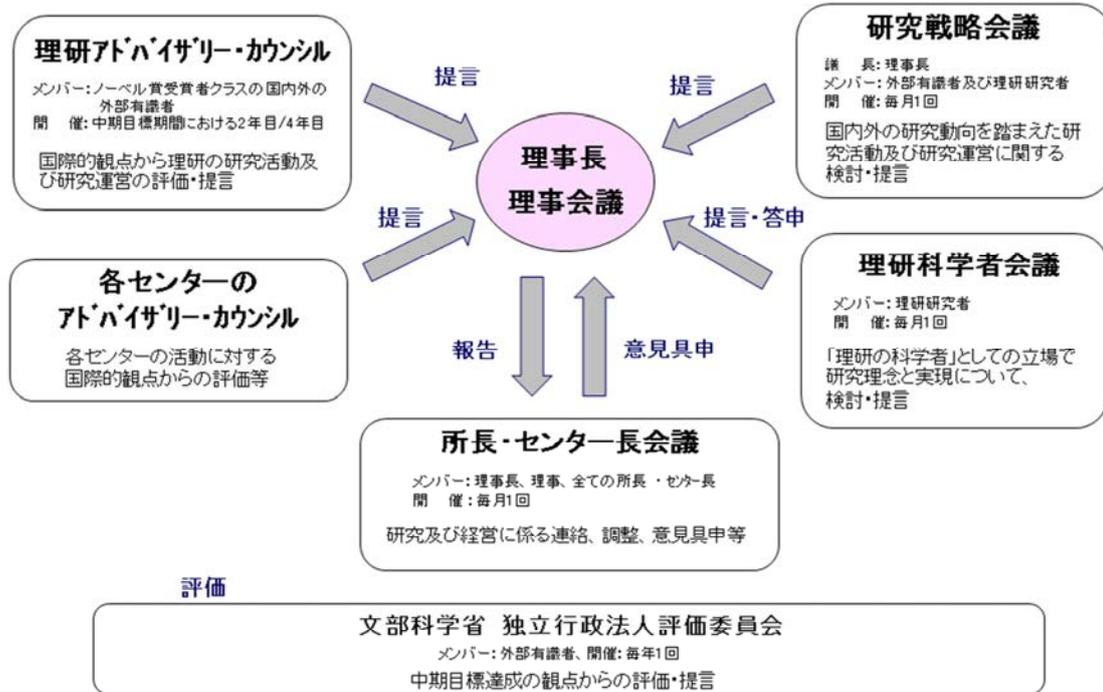
図 4-2 理化学研究所の組織

出所) <http://www.riken.go.jp/r-world/riken/form/index.html>

(3) 外部評価

1) 評価・提言のスキーム

理研の「科学的統治」の仕組みとしては、理研アドバイザー・カウンシル(RAC)、センター毎のアドバイザー・カウンシル(AC)、研究戦略会議、理研科学者会議、所長・センター長会議がある。



出所) 理化学研究所提供資料

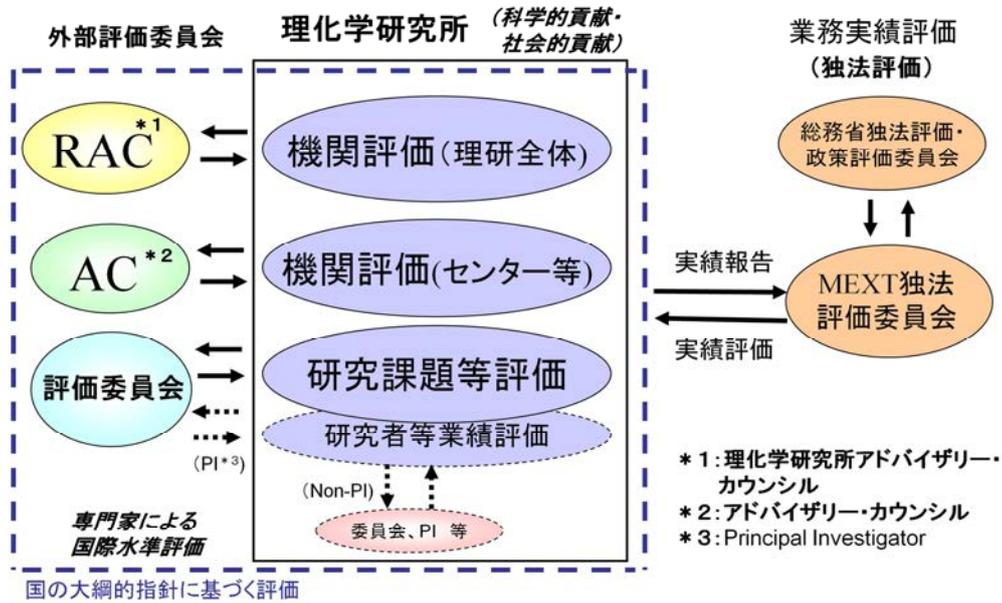
図 4-3 理化学研究所の科学的統治の仕組み

理研の評価活動は外部評価と第三者評価(法令に基づいて行うもの)がある。外部評価についても階層構造があり、理研全体を対象とした評価機関として RAC が、センター毎にそれぞれを対象とした評価機関として AC がある。センターは研究課題の集合体なので、AC が研究課題の評価を行っている場合もある。RAC の事務局については、経営企画部評価推進課が担当し、AC の事務局については、それぞれの研究推進部が担当している。

研究課題の評価はチームの PI (Principle Investigator) の評価も一体的に行われている場合があるので、研究者等業績評価と重なっている部分がある。

業務実績評価(独法評価)は原則として中期計画、年度計画の進捗を評価している。つまり、運営費交付金と補助金に対応する業務を評価しており、計画策定時には未定である外部資金による活動を含めていない。理化学研究所作業部会、基礎基盤研究部会、科学技術・学術分科会、文部科学省独立行政法人評価委員会総会、総務省政策評価・独立行政法人評価委員会と階層構造を形成しており、文科省と総務省の二重チェック体制をとっている。独法評価は経営企画部評価推進課及び研究推進部が担当している。

- ・平成16年及び18年に実施したRAC、ACの報告・提言に基づく研究組織と研究経営システムの見直しと強化
- ・研究課題評価と、研究責任者PI評価の着実な実施と評価結果の活用

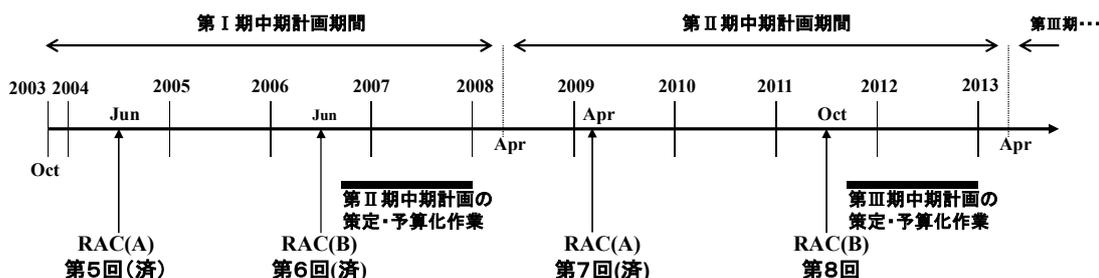


出所) 理化学研究所提供資料

図 4-4 理化学研究所の評価活動

独立行政法人となってからは中期計画に従って運営されており、この中期計画の期間にあわせて RAC を開催している。RAC は中期計画期間の 2 年目と 4 年目に行われるが、2 年目は進め方のアドバイス、4 年目は次の中期計画についての期待が議論される。

AC からの意見を RAC に反映させるため、RAC の 1 年前以内に各 AC を開催している。



〈RAC開催のタイミング〉
 中期計画開始翌年にRAC(A)、その2年後にRAC(B)を開催

〈RACの主要な議題〉

RAC(A)	・新しい中期計画期間を迎え、新理事長(理事会)が経営方針を開示し、これにRACが助言する
RAC(B)	・RAC(A)で示された経営方針に関する助言が経営や研究にどのように活かされたかについて評価する ・RAC(B)での提言を理研は次期中期計画策定の際に活かす ・次期中期計画で大幅な改組、新たなプロジェクトなどの開始が検討されている場合は、RAC(B)でRACの意見を聞く
共通	・経営状況全般に関する評価・助言 ・研究活動全般に関する評価・助言

出所) 理化学研究所提供資料

図 4-5 中期計画期間と RAC 開催のタイミング

研究戦略会議は旧研究プライオリティ会議を改組・発展したものである。これは、研究プライオリティ会議が、研究のプライオリティ付けだけではなく広く研究戦略を検討しているものであり、RACの提言を受けて内容に名称を合わせたものである。理化学研究所の研究者だけではなく、外部の研究者や産業界からの有識者で構成された審議組織で、理事も参加するトップダウンの面を持つ組織である。月1回開催され、常時個別案件について議論しているが、現在は、第3期中期計画に向けてプランニングを検討している。研究戦略会議はあらかじめ検討されてきた結果を審議するものであり、構成員が作業する性格のものではない。研究戦略会議の事務局は経営企画部が担当している。

理研科学者会議は内部の研究者から構成されるボトムアップの組織である。たとえば、事業仕分けに対しては自発的にメッセージを発表したこともある。現在は理事長からの諮問にも対応しており、理事が次の研究事業を検討する際に提言を参考にするなどブレインの機能を有している。ただし、理研科学者会議はあくまでボトムアップ組織であり、理事は傍聴することもあるものの、メンバーとはなっていない。理研科学者会議の事務局は基幹研究所が担当している。

所長・センター長会議は理事長を含む理事、幹事、所長・センター長等、総務部長、経営企画部長から構成されており、制度に関する検討、理事会の決定事項の報告が行われている。経営全般について、所長・センター長は、企業の執行役員のような役割を持っている。所長・センター長会議は経営企画部企画課が担当している。

2) 評価・提言内容の研究マネジメントへの反映

i RAC

RAC は科学者、研究運営で著名な国内外の有識者による委員で構成されている。委員は理事長、研究担当理事等により構成される選考委員会によって選定されている。各回での議論を継承していくことも必要だが、委員の若返りを図る必要もあり、継続性を失わない程度に委員は入れ替わってきている。

RAC の評価者自身の研究が多忙であることもあり、RAC のスケジュールはタイトにならざるを得ず、ホテル、会議室に缶詰になる。委員だけのクローズの議論の時間も設けている。

AC と RAC は独立しており、センター長から AC へ個別に諮問が行われているが、相互の関連性が欠けることを避けるため、RAC は AC からのフィードバックを受ける仕組みとなっている。具体的には、AC 委員長が RAC 委員を兼ねている場合があること、RAC も AC も理事長からの諮問に対応することの 2 つでフィードバックが実現されている

RAC はコアメンバーと、AC からのメンバーで構成されている。AC からのメンバーは AC の委員長である。第 6 回の RAC では AC の委員長が全員参加したが、人数が多いと議論が収斂しにくいいため、AC の委員長の半分に絞ることにした。そのため、RAC の構成はコアメンバーが 2/3、AC の委員長が 1/3 となっている。

なお、理化学研究所ではプロジェクト型の研究が大多数となっており、評価はそれを前提に行われている。

近年の RAC の提言と対応の例を以下に示す。

表 4-3 RAC の提言と対応の例

	RAC の提言	理研の対応例
第 5 回 (平成 16 年)	理化学研究所の将来に対する科学的展望の構築、科学定期要望に基づく科学的統治、理事長の役割の強化、技術移転の枠組の再点検等について提言された。	体制の整備として研究プライオリティ会議の強化が行われ、理事長裁量経費の創設による理事長の役割の強化、知的財産戦略センターの創設が行われた。
第 6 回 (平成 18 年)	第 2 期中期計画への移行に向けた科学的統治の継続、女性研究者や外国人研究者の採用、技術移転や一般社会への貢献等について提言された。	中央研究所とフロンティア研究システムの統合による基幹研究所の設置、企業との連携センターの立ち上げが行われた。
第 7 回 (平成 21 年)	環境科学および生命理工学における学際的イニシアチブの可能性を探ること、管理部門のアドバイザー・カウンシル設置、研究者としての経歴のさまざまなレベルで大学との人事交流を促進し、大学との関係を強めること、知的財産戦略の強化を継続し、研究利益の社会への	生命システム研究センターの創設、バイオマスエンジニアリングプログラムといった環境系の研究部門が設けられた。 研究者の個人知を社会に貢献する社会知へと発展させる社会知創生事業が創設された。 事務アドバイザー・カウンシルが

	RAC の提言	理研の対応例
	還元を促進すること等が提言された。	設置された。事務アドバイザー・カウンシルの第1回では、事業の一環を担う広報戦略、国際化のための事務体制、大学、産業界との連携について検討を行い、具体的な提案を受けている。
第8回 (平成23年)	研究戦略会議に物理系研究者がおらず、生命科学系研究者に偏っているとの指摘もあった。 事務改革についても「最近行われた、融通性とスピードを求める研究者のニーズへの対応が後退するような購入・契約制度の変更についても懸念する。」とされている。	研究戦略会議については、理化学研究所の中の研究の7~8割が生命系であることが背景だったが、物理系研究者も増やした。 コンプライアンスの遵守については日本固有、理化学研究所固有の事情があるため、RACの提言ほどのシステム改革は難しい。

出所) 理化学研究所提供資料より MRI 作成

ii AC

ACによる評価は基幹研究所とセンターを対象として行われている。ACの委員は各研究センターの研究分野で著名な人物から選定している。原則として委員長は外国人であり、委員の構成も規程上の有無は統一されていないが、半数以上は外国人としている。

どのような単位で評価を受けるかはセンター長の判断によっており、センターによってはラボヘッドの研究者の評価も行っている。研究課題の評価まで行っているACは多く、組織の改廃の参考にもしている。ACの実施方法は規程があるが、これは本部組織も関与して決定される。

なお、RACへの諮問は、理事長が諮問事項を決定し、理事長から諮問するが、各ACへの諮問は、各センター長が決定する固有の諮問事項と理事長が各ACへ共通的に諮問する事項とがあり、形式上は、それぞれが諮問することになる。ただし、諮問に対する提言は、両方の諮問事項に対する回答をまとめたの答申として、センター長宛に送られ、センター長から理事長へ報告することがほとんどである。

植物科学センターの2008年11月の第4回ACを例に示すと、メタボロミクス研究活動を統合するというACの提言に対応して、メタボローム研究推進部門を設けた。組織を簡素化/合理化するという提言を反映して、以前は階層的だった組織構造をセンター長の下でフラットにした。

また、発生・再生科学総合研究センターでは、2006年のACで研究チームの継続は5年間×2(10年)を限度とすべき(turn over)という提言を受け、これを次回の2008年のACまでに実施している。この10年ルール提言の背景としては、研究テーマが最先端であり、5年で1つの仕事の実施でき、それを2回繰り返す程度が適切であることに加えて、若手を抜擢して育てコミュニティに返すことがCOEの機能として重要であるという外国人研究者の共通認識があると考えられる。この10年ルールは他のセンターにも拡大することを理事会でも検討しており、研究者を囲い込むだけではなく、巢立たせていく仕組みを理化学研究

所全体で作ろうとしている。なお、理化学研究所での研究者の雇用は任期制の場合単年度で、10年であれば一年の任期を10回繰り返す形態となる。

発生・再生科学総合研究センターは運営費交付金を予算として運営されている部門である。

iii 研究課題評価

センター長等は研究課題の進捗状況を把握してセンター運営を行っているが、研究課題等評価では、こうした研究課題の評価が行われ、この評価結果をもとにセンター長の判断で資金の配分、スペースの配分、研究計画の見直し等が行われている。

なお、理化学研究所全体では定年制より契約制の研究者が多い。研究課題、プロジェクトにあわせて公募で契約制の研究者をPIとして採用し、ラボを設置する一方、定年制の研究者は基幹研究所などに所属しており、可能性を秘めた研究者を採用している。

3) 評価結果・提言を反映させるに当たっての工夫・課題・問題点

i 評価結果に対応する体制

RACから提言された内容は理事も含めて分析し、所掌に合わせて理事、理事の下で事務局が分担して対応する。研究活動に関するものであれば、各拠点に設けられた研究推進部から各センターに分担される。

ii 結果が活かされる前向きな評価

提言が効果的に反映されている理由の一つは、欠点を見つけるマイナスの評価ではなく、より良くするための提言、励ます評価であることが挙げられる。マイナス面をチェックする評価は評価される側が消極的となりがちであるが、前向きな評価であれば、評価を受ける側も結果を真摯に受け取りやすい。

独法評価は事業としての評価が行われるため、投じた資金の割に成果が出ているかといった観点にならざるを得ないが、たとえばACで行われているのは専門的な評価である。評価される側がもともと取り組みたいと考えている内容もあれば、意見を求めている内容もある。前向きな評価である限り評価疲れはない。

iii すべてが反映されているわけではない

RACの提言がすべて実現されている訳ではない。提言側であるRACは予算措置等の実現性を考慮するのではなく、あるべき内容を提言している。そのため、RACの提言に対し、理化学研究所の自助努力で可能なものは真摯に応えているが、理化学研究所として一機関単独では不可能な部分は試みてはみたが成功はしていない旨をRACに報告している。

例を挙げれば、女性研究者を増やすことも提言を受けているが、十分に増やしきれていないのが現状である。

また、加速器の運転経費を確保すべきだが、その予算が右肩下がりであることについては、理化学研究所が政府に意見すべきという提言もあった。

予算に関する意見は毎回出るが、外国人の委員からは優れた研究を行って成果を出し、日

本政府全体の科学技術関係予算も大きく減っていないにも関わらず、なぜ理化学研究所の予算が減るのかという疑問が出る。外国人の委員に日本の現状や仕組みを理解してもらうことは難しい面がある。

iv 評価目的は絞り込んで明確化が必要

網羅的に評価しようとしても何を見ているかわからない結果となってしまうため、評価目的を明確にすることが重要である。理事長から AC に出される諮問は、たとえば、センターの位置づけ、米国のセンターとの比較のように素朴でシンプルなものである。こうした諮問文書は理事長が役員と相談して作成される。第 8 回の RAC でも諮問された内容は 3 点のみである。以前は網羅的な試問が行われたこともあったが、提言をまとめる側の負担が大きだけでなく、提言も十分に統一性がないものとなってしまう。したがって、テーマを絞ることが必要である。

各回の RAC では前回 RAC の提言への対応が報告されるものの、あくまでも検討の中心は新たに諮問された内容である。

v 研究者はキャリアパスの面からも評価に前向き

理化学研究所は研究コミュニティとの関係を重視している。任期付きの研究者はいずれ理化学研究所の外に職を求めなければならないため、著名な研究者に自分たちの研究を紹介し、世界の研究者に自分の存在を知られることが将来のキャリアパスの面からも重要であるため、受ける側にインセンティブがある評価であれば、むしろ評価は積極的に受けたいと考えている。

vi 委員の人選が重要

委員やとりまとめを行う委員長の人選も関係者の評価への意欲にも影響するため、重要である。ただし、適切な評価者を選定できるかは人脈や研究機関のステータスに依存し、理化学研究所の場合は、野依理事長の依頼だからこそ協力を得られる面もある。

逆に理化学研究所の研究者が他の研究機関の評価者となることも多い。評価者と呼ばれば、評価者として呼ばれることもあることは想定が必要である。

vii 評価を担当する職員は充実

理化学研究所でそれぞれ行われている評価間では、特に評価の方法の共有のための連絡会等が設置されてはいない。また、評価の人材も長期間配属されているのではなく、通常の職員と同様にローテーションが行われている。しかし、経営企画部評価推進課に配属される人材はその前にセンター等で評価の経験を有していることも多く、評価に対応できる人材の層が組織として確保されている。

4.3.2 奈良先端科学技術大学院大学

奈良先端科学技術大学院大学では、研究科を超えた融合領域の研究が活発に実施されている。融合領域研究は、学内公募により教員から提案されるボトムアップ型と、大学本部が政策動向を踏まえて大まかな課題を設定するトップダウン型が存在し、そのマネジメントは先端科学技術研究推進センターが担当する。トップダウン型においても、早い段階から関係する教員を選定して検討を重ねることで経営層・現場教員・研究科の間での意識共有を進め、円滑な研究の推進を図っている。

融合領域研究については、個別の研究課題単位だけでなく、融合領域研究という取り組み全体に対する外部評価が実施されており、そこで得られた意見を踏まえて（当初は存在していなかった）トップダウン型の融合領域研究を開始するなど、具体的な改善につながっている。

(1) ポイント

1) 研究マネジメントにおける教員人事権限の確保

- 大学において、基本的に研究は教員の自律的な活動に委ねられているため、明確な命令系統は存在しない。そのため、大学本部が教員人事に一定の権限を有しなければ、研究マネジメントは形骸化してしまう。
- そこで、奈良先端科学技術大学院大学（以下、奈良先端大）では、教員人事は学長の指名メンバーによる「教員選考会議」が中心に進めていると共に、研究科長は学長の指名により選任されており、研究科内の推薦や選挙などは行われておらず、トップ・マネジメントの影響力が大きい。
- これにより、奈良先端大では研究戦略・マネジメントに従った教員の採用・処遇を図ることが可能となっており、研究マネジメントの基盤となっている。

2) トップダウンとボトムアップの両面からの研究マネジメント

- 奈良先端大では研究科をまたいだ融合領域の研究をさらに推進するため、学内公募によるボトムアップ型だけでなく、大学側が主導するトップダウン型の課題設定を実施している。
- ただし、その場合も、大学本部が課題を含めた詳細全てを決定するのではなく、現場の教員を巻き込んだボトムアップ的な要素を組み込んでいる点の特徴である。具体的には、第4期科学技術基本計画などから大学本部が大まかな課題設定をした後は、関連分野を専門とする教員を各研究科から選定し、検討を重ねている。これにより、経営層と現場教員、研究科間の意識共有を図ると共に、奈良先端大が実施可能な融合領域研究課題のブラッシュアップ、具体化を図っている。

3) 外部者とのインフォーマルな意見交換を通じた評価の基盤作り

- 評価を円滑化・実質化するには、教職員が評価活動を受け入れるような意識を醸成す

ることが重要である。奈良先端大では、各研究科に「アドバイザー委員会」を設置し、教育研究状況を毎年度外部者へ報告してコメントを受けている。

- 同委員会は、外部評価と比べればややインフォーマルな意見交換する場という位置づけであり、こうした取り組みを通じて教職員は外部評価に対する抵抗感を払拭し、今後の本格的な外部評価の基盤を構築している。

(2) 先端科学技術研究推進センターの活動と研究マネジメントへの活用

1) 設置の経緯

前回の訪問調査後に第1期中期目標・中期計画が終了し、第2期中期目標・中期計画が開始された。第2期中期目標・中期計画における研究目標として、基盤的かつ社会とのかかわりの深い分野について、3研究科が連携した学際的研究の展開を掲げている。

第1期よりも第2期では研究科をまたいだ連携を強調しており、それをどう実現するかということで研究マネジメントに取り組んでいる。

先端科学技術研究調査センターという組織が以前から設置されていたが、取り組みが産学連携に偏っていた。そこにマネジメント機能を強化して平成22年8月に現「先端科学技術研究推進センター（以下、推進センター）」へ改組した。

2) 研究マネジメントとの関係

推進センターには調査研究部門と学際融合領域研究推進部門が設置されている。

調査研究部門では国内外の研究動向・政策動向の分析を通じて、奈良先端大における研究展開の方向性の検討を行っている。また、論文情報などを基に、学内の研究動向・成果の把握・分析・活用、及び世界における奈良先端大の位置づけの調査にも取り組んでいる。

学際融合領域研究推進部門では、以前よりも幅広く研究支援を展開するため、学内公募を毎年実施し、融合研究を採択・支援している。当初は公募に応じたボトムアップ型での課題設定であったが、一部トップダウン型による課題設定も開始している。具体的には、調査研究部門での分析結果を基に設定した大まかな課題に対して、専門に近い学内教員を集めて検討を実施して立ち上げた。

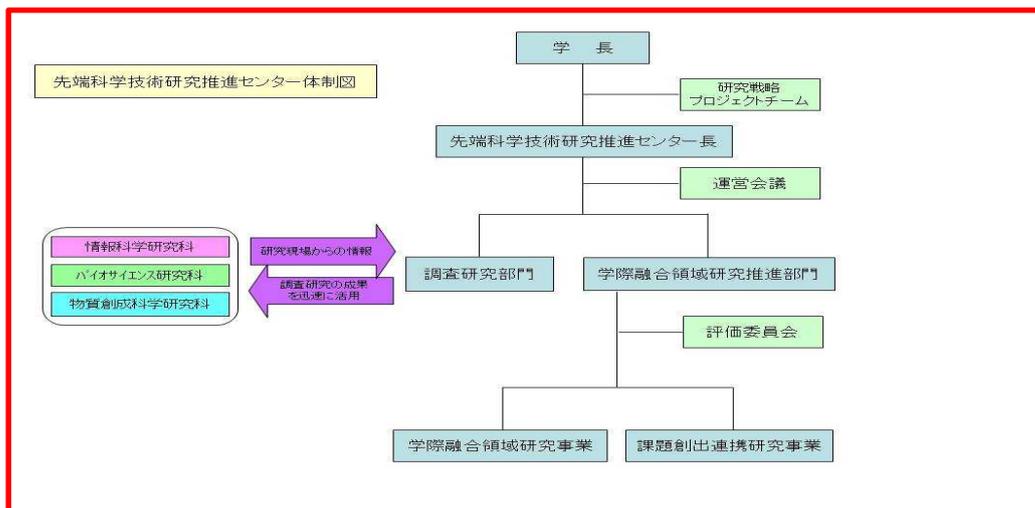


図 4-6 先端科学技術研究推進センターの体制

支援対象の件数としては、平成 22 年に 4 件（ボトムアップ型）、平成 23 年 4 件（トップダウン型）、平成 24 年には 3 件（ボトムアップ型）であり、3 年を支援期間の区切りとしているので、平成 22 年開始分が今年度終了する。1 件当たり 500 万円程度を支援しており、文部科学省の概算要求などを考慮しながら将来的に外部資金を獲得できそうな課題を選定している。

担当理事の下で研究戦略プロジェクトチームが戦略策定を実施し、推進センターが戦略を実行したり、必要な調査を実施したりという構造になっている。

(3) 研究マネジメントの成功要因

1) 全学的な意識共有

奈良先端大は教員全体が 200 名強であり、「under one roof」が成立している点が重要な意味を持っている。大学本部は各研究科の教員がどのような研究に取り組んでいるかはある程度把握しており、相互の信頼関係が確立している。

トップダウン型の課題設定においては、まず第 4 期科学技術基本計画から抽出した研究関連の主なキーワードを受けて、関係する研究領域を各研究科が提案し、それら研究領域の教員を集めて検討を繰り返すことで、具体的な課題を絞り込んでいった。こうした学際研究の研究費は、本部からの支援 500 万円程度と各研究者からの持ち寄りで開始される。

こうした課題設定のプロセスが全学的な意識共有を高めることにつながり、分野融合や研究マネジメントに寄与している。

2) 分野融合的な組織構成と施設環境

分野融合的な研究を円滑化する背景として、そもそも各研究科自体が学際的な性格を有していること、研究科をまたいだ交流を促進する施設環境が存在したことが挙げられる。奈良先端大設立当初は、2 研究科（情報・バイオ）が同一の建物に入居しており、日常的な交流が存在していた。現在でも、3 研究科が同じキャンパス内にあることで、人・モノ・情報の

交流が活発であり、研究科間の垣根は取り払われた状態にある。組織構成や物理的な環境は、分野融合を進める上で重要な役割を担っている。

3) 教員人事との関係

大学において、研究は研究者自身の自律的な裁量に依るところが大きく、研究戦略の策定・実施およびそのマネジメントは困難な課題である。特に、給与などを含めた人事に関する権限を大学本部側が持たない状況では、マネジメントは極めて難しい。

奈良先端大における研究科長は、学長からの指名のみで決定（学長と常勤理事で構成された研究科長選考会議の審議を経て）され、教授会からの推薦や選挙などは全く行われていない。教員人事は研究科長および学長の指名するメンバーによる教員選考会議が中心に進めている。これが、奈良先端大においてマネジメントが成立し得る要因となっている。

(4) 教員の評価・人事・配置について

1) 教員の人事システム

奈良先端大で育った若手研究者が流出するのは、一面では大学にとって問題であるが、一方では、それが組織の新陳代謝のきっかけともなる。奈良先端大には学部教育が存在しないので、教員に欠員ができて、同じ分野の教員を補充しなければならないという制約はない。学内で欠員が出れば、次にどのような人材を採用するかが検討され、結果として新たな分野の研究者を採用することもある。

教員人事は「教員選考会議」が中心に進める。同会議は、研究科長、学長の指名する者、及び必要に応じ研究科長の指名するメンバーで構成されており、メンバーの任期は2年間で再任されることがある。同会議で検討された人事は、その後、教育研究評議会の審議を経て学長が決定する。また、奈良先端大に教員の内部昇格を禁止する規定はないが、学内者が優遇されることもない。テニユアの教員に昇格するには、学内・学外の候補者は同等の条件で公募を争うことになる。

学際研究への参加は、参加教員の所属する研究科において教員評価の対象になり、結果的に外部資金の獲得などにつながれば評価はさらに上がることになる。また、近年になって財務貢献者報奨制度というものが始められた。これは外部資金に措置される間接経費等の獲得を通じた財務上の貢献が特に顕著な者に対して報奨することにより、大学の一層の発展に資することを目的として創設された報奨制度である。

2) 優秀な研究者の採用

奈良先端大は設立からまだあまり時間が経過していないことが、不必要なしがらみを生みず、優秀な研究者を採用する際には結果的に有利に働いている。優秀な研究者が見つければ、すぐ獲得に動くことができる。

研究者の獲得は、国際公募が中心となっている。人材獲得を目指す分野に近い教員が学内に在籍していれば、その教員から見た評価などの情報を積み重ねて有望な人材を発掘することになる。

3) 教員評価システムの状況

業績データベースシステムはまだ発展途上であり、改善を進めている。評価・分析に利用するため、論文データベースと人事データベース、学生データベースの対応付けが必要とされており、作業が進められている。学内に在籍している学生は全て大学院生であり、彼らも研究活動を行っているため、学生の発表論文についても情報が必要とされている。今後はデータの精度を高めると共に、教員にもメリットを提示し、セルフサステイナブルな仕組みの構築を目指している。

(5) 外部評価の状況について

1) 融合領域研究の評価

学内で融合領域の研究を始めたチームに対しては、外部者を含めた場で中間報告・評価を実施している。外部者は基本的に企業の研究者などであり、ピア・レビュー評価である。これまでに実施した中には、厳しい評価を受けたこともある。

評価を行う外部者には、融合領域の評価に資する研究者が選定・指名されるが、その際には各研究科長から意見を聴取してから決定される。本評価は融合領域研究に関する個別プロジェクトの評価だけでなく、融合領域研究という取り組み全体の評価という視点でも行われている。そうした視点から、研究課題の設定を（ボトムアップだけでなく）トップダウンでも実施すべきではないかという意見が得られ、実際にトップダウン型の研究を開始するに至っている。

2) 研究科単位の評価

研究科単位の外部評価が平成 20 年に実施されている。この際は、第 1 期中期目標・中期計画の達成度評価（平成 20 年度に実施した中間評価）で用いた報告書を外部評価用に再編集して、評価を実施している。この評価は教育・研究の両方を対象として実施し、研究科毎に 4 名程度の外部者から評価を受けた。外部者は研究科が選定して、大学が委嘱する形式をとっている。その結果は概ね良好だったものの、それ故に PDCA に資する改善点の抽出が十分ではなかったと奈良先端大は認識している。

平成 25 年度には 2 回目の研究科単位の外部評価が予定されており、前回の反省を生かし、今後の改善点を明らかにできる評価となるよう準備が進められている。第 2 期中期目標・中期計画期間中には国立大学法人評価委員会による中間評価が実施されないこととされているため、代わりに奈良先端大が独自に第 2 期中期目標・中期計画の進捗状況を平成 24 年度に自己点検・評価している。第 2 回の外部評価は、この自己点検・評価の適切性を担保する目的で実施される予定である。

また、各研究科には「アドバイザー委員会」が設置されている。これは、毎年度、教育研究状況を報告してコメントを受けるもので、奈良先端大開学時から継続している。アドバイザー委員会は、外部評価と比べてややインフォーマルな場での率直な意見交換を実施する場であり、こうした取り組みが、教職員の中で外部評価に対する理解を促進する背景となっている。

(6) 課題と今後の方針

1) 評価資料の英語化

外部評価のメンバーはアカデミア関係者が 2/3、産業界の関係者 1/3 という比率で概ね構成されている。近年はノンアカデミアの割合が大きくなる傾向にあるものの、現状ではほぼ日本人のみで構成されていることもあり、評価報告書の英語化はあまり進んでいない。今後、外国人の評価者を増やすことも検討されている。

2) 研究資金の確保

運営費交付金などの減額の影響は、外部資金獲得を伸ばすことで補うよう努力がなされている。そうした中で、高額な研究施設・機器の新規購入・維持する資金の継続的な確保が課題と認識されている。運営費交付金などで高額な研究施設・資金を購入することは難しく、単発の大型研究費は毎年確保し続けられる保証はない。特に近年は、機器の維持・更新サイクルが短くなる傾向にあり、こうした資金の確保がより難しくなっている。

3) 「課題創出連携研究事業」の展開

奈良先端大の各研究科はそれ自体が融合分野でもあり、研究科を超えた研究も既に盛んである。今後は、産学連携による分野融合研究の推進が志向されている。具体的には、未来型の企業との共同研究である「課題創出連携研究事業」の第 1 号としてダイキン工業との連携が開始された。これは、大学と民間企業等外部の機関が連携し、大きく将来を見据えた社会的な課題の発掘から、個々の課題解決に向けた挑戦的な研究活動まで、連続的で異分野融合型の取り組みである。

4.3.3 鳥取大学

鳥取大学では平成 18 年度から「学術研究推進戦略」を定めており、これに基づいて学内の資源配分を重点化している。さらに異分野融合や地域連携といった複数の手法を組み合わせ、外部資金の獲得につながるような研究テーマを生み出す工夫をしている。これまでグローバル COE として「乾燥地科学拠点の世界展開」（平成 19 年度）、「持続性社会構築に向けた菌類きこの資源活用」（平成 20 年度）、21 世紀 COE として「乾燥地科学プログラム」、「染色体工学技術開発の拠点形成」に採択されてきた。

また、地域に密着した有用性の高い研究を開学以来重視しており、地域企業を会員とする「鳥取大学振興協力会」、産官学関係者が参加し、多くの研究会を持つ「とっとりネットワークシステム(TNS)」、学内資金により地方公共団体と連携する「地域貢献支援事業」と多様な仕組みが地域企業や行政と鳥取大学を結びつけている。

(1) ポイント

1) 研究戦略によるトップダウンとボトムアップの補完

- 「学術研究推進戦略」によって重点分野が定められ、予算をはじめとする資源配分はこれに基づいた研究に対して優先的に行われている。一方で、研究者のオリジナリティに基づく多様性が大学にとっても重要であることは認識されており、地域連携、若手支援、異分野融合といった複数の方法で新しい芽を生み出す工夫が行われている。

2) 学内融合を進める取り組み

- 4 学部で構成されるという比較的小さな大学規模も背景にあるが、学内資金による異分野融合への支援制度や、学長管理定員の確保に努め、全学一体の研究戦略を実現しやすい土壌を形成している。

3) 外部資金獲得のためのパイプライン

- 科学研究費補助金については上位評価で不採択となった研究者に対する支援制度があり、大型プロジェクトについては終了後に次期外部資金獲得へのつなぎの支援制度がある。
- 産学連携や学内制度による支援から、外部資金の獲得へと研究テーマがつながっていくパイプラインを有している。

4) 地域に密着した産官学連携コーディネーターと支援組織

- 地域に人脈を持つ産官学連携コーディネーターが地域と大学教員を結びつける役割を果たしている。地域企業を会員とする「鳥取大学振興協力会」、産官学関係者が参加し、多くの研究会を持つ「とっとりネットワークシステム(TNS)」、学内資金により地方公共団体と連携する「地域貢献支援事業」と多様な仕組みが地域企業や行政と鳥取大学を結びつけている。

5) 一貫したマネジメント

- 学長が平成 17 年度から継続しており、一貫したマネジメントが行われている。

(2) 機関と評価の概要

地域学部、医学部、工学部、農学部の 4 学部を持ち、大学院としては地域学研究科（修士課程）、医学系研究科（博士課程、博士前期・後期課程、修士課程）、工学研究科（博士前期・後期課程）、農学研究科（修士課程）、連合農学研究科（博士課程）を持つ。

共同利用・共同研究拠点として乾燥地研究センターがあり、学内共同教育研究施設として、総合メディア基盤センター、国際交流センター、生命機能研究支援センター、産学・地域連携推進機構、イノベーション科学センター、染色体工学研究センターがある。

生命機能研究支援センターはセンター自体が研究をするよりも、クローニングの実施等、

研究支援を中心とする組織である。その他、産学・地域連携推進機構などの、支援組織が研究を重層的にバックアップしている。

主要なキャンパスは、鳥取キャンパスと、医学部を置く米子キャンパスである。

平成 24 年 5 月 1 日現在、教員数は 827 名（附属幼稚園、附属小学校、附属中学校、附属特別支援学校の 79 名を含む）、職員数 1,187 名（事務職員 285 名、技術職員等 902 名）、学部生 5,295 名、大学院修士課程（博士前期課程）762 名、大学院博士課程（博士後期課程）368 名である。学部の平成 24 年度入学者数 1,184 名のうち、鳥取県出身者は 223 名にとどまるが、近隣の中国地方、関西地方の出身者が多い。

なお、鳥取県内の 4 年制大学は、鳥取大学と公立の鳥取環境大学のみである。

(3) 研究戦略

1) 概要

国立大学の法人化後、大学は設備マスタープランを定めるように求められたが、鳥取大学としては設備マスタープランを含めた形で、平成 18 年度に「研究グランドデザイン」と「鳥取大学における学術研究推進戦略」（以降、学術研究推進戦略）を策定した。研究グランドデザインは全体像を示すもので、詳細を説明するのが学術研究推進戦略という位置づけであり、両者の内容は重なり合っている。

学術研究推進戦略は研究・社会貢献委員会で検討されており、毎年度、年度計画の策定並びに業務実績報告等を審議すること等により PDCA を実施している。研究・社会貢献委員会は下部組織として学術研究推進専門委員会を持っている。

学術研究推進戦略は、平成 20 年度に第 1 回の改訂を行い、平成 23 年度に第 2 回の改訂を行ったが、進捗状況を反映するような文言等の修正である。ただし、平成 23 年度からは研究グランドデザインを廃止し、学術研究推進戦略に一本化した。平成 24 年度には第 3 回の改訂を行ったが、第 4 期科学技術基本計画が策定され、グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションが打ち出されたことに対応したものである。鳥取大学では最初の学術研究推進戦略から環境とライフサイエンスを重点分野としていたが、その分野が科学技術基本計画でも裏付けされた形である。改訂された学術研究推進戦略では、鳥取大学の特筆すべき研究分野として、9 つの分野を挙げている。

表 4-4 学術研究推進戦略に挙げられた特筆すべき研究分野

1	乾燥地科学に係る総合的研究
2	染色体工学技術の開発
3	脳科学に関わる研究
4	菌類きこの遺伝資源の有効的利用
5	人獣共通感染症（鳥インフルエンザ等）に係る研究
6	未利用資源有効利用の基盤技術開発
7	高齢化社会の持続的発展に関する総合的研究
8	再生医学・再生医療研究
9	地域社会の各種課題に関する研究（日本海水産資源の利用、湖山池の閉鎖水域に関する検討など）

出所) 鳥取大学資料

学術研究推進戦略の改訂を踏まえ、各部局から出された研究課題をまとめたものが「各部局における重点研究課題」（以降、重点研究課題）である。ここでは、14 の研究課題が挙げられている。

表 4-5 各部局における重点研究課題に挙げられた研究課題一覧

「環境」における 重点研究	乾燥地における自然－社会系の持続可能な発展を支えるための総合的研究
	自然災害に対する防災危機管理に関する研究
	鳥取砂丘学の構築をめざした砂丘の比較研究
「ライフサイエンス」 における 重点研究	ヒト人工染色体ベクターとモデル動物を用いた遺伝子・再生医療の実現化に向けた基礎研究
	がんの予防、早期発見及び医療に関する研究
	グリーンサステナブルケミストリー研究拠点の形成と研究推進
	鳥由来人獣共通感染症の防遏に関する研究
	菌類きこの遺伝資源の利用の高度化に関する研究
	心臓・血管および肝臓の再生医療研究
	脳科学研究－神経難病、認知症、精神疾患、発達障害の治療法・予防法・支援法の確立－
「地域社会」における 重点研究	大学と地域の協働による地域再生システムの構築
	子供の発達と学習に関する研究
	持続的な過疎社会の形成に関する研究
	食の安全性向上・機能性活用プロジェクト

出所) 鳥取大学資料

これらは概ね学術研究推進戦略の 9 分野で網羅されているものだが、それに限定されず、各部局での議論を経て、各部局として今後支援をして欲しい研究課題が挙げられている。

現在は学部附属の研究センターであっても、将来的に全学的な組織に発展する可能性があるものも含まれている。

2) 研究マネジメントへの反映

学術研究推進戦略自体は個々の研究者の研究を制約するものではないが、その存在によって予算配分がスムーズになり、その公平感も生まれる。平成 24 年度学内予算編成方針でも、基盤経費に区分される研究経費は学術研究推進戦略に則した予算編成に努めると明記されている。さらに、戦略的経費に区分される学長経費でも、学術研究推進戦略など全学を上げて取り組む事業に必要な経費等を配分するとされている。

文部科学省のテニュアトラック普及・定着事業に、鳥取大学としては初めて乾燥地研究センターで 1 人選定された。次はライフサイエンス分野での選定を目指したいが、そこでの領域も学術研究推進戦略を踏まえて選択することになる。研究者を新たに採用する際の領域も学術研究推進戦略に則って行われる。

予算以外に、人的支援や、研究を優先するためにその他の業務を減らすなどの議論は行われているが、まだ実現していない。

なお、学長管理定員は全学で 53 名（平成 24 年 5 月現在）である。乾燥地研究センターは 5 名、さらにテニュア 1 名だが、当然時限付きである。その他、農学部附属菌類きのこ遺伝資源センター、学内共同教育研究施設の染色体工学研究センターにも配置されている。

国立大学の法人化前から文部科学省の定員削減は行われていたが、鳥取大学では法人化後も定員削減をそのまま継続していたため、学長管理定員が多くなっている。さらに、医学部のように学部でも独自に学部長裁量定員を持つ例がある。従前は COE を獲得したため、といったように都度配置されていたが、平成 23 年度からは教員配置検討委員会で検討することとなり、継続するか否かも全学で決定することとなった。定員についての申請が出れば公平に審査が行われるが、ここでもやはり学術研究推進戦略が考慮されることになる。

また、大型設備の整備についても、学術研究推進戦略に沿ったものが優先される。

学術研究推進戦略に挙げられた分野や、重点研究課題に挙げられた課題は学内センター化されているものとそうでないものもあるが、大型資金の獲得や、外部資金で研究者を採用できるなど、資金的に自己完結するようになれば、学内センターとなる可能性もある。ただし、染色体工学研究センターのように当初から学内センターになる例もある。

3) 工夫・課題・問題点

i トップダウンとボトムアップのバランス

鳥取大学はこれまで 21 世紀 COE、グローバル COE に採択されてきたが、こうした大型の外部資金を獲得できるテーマを育てるためには全学的な戦略が必要である。鳥取大学は中規模大学であり、学術研究推進戦略、重点研究課題に挙げられた研究課題だけでも、予算措置を検討すべきものはまだ多く存在している。

学術研究推進戦略、各部局における重点研究課題で挙げられた研究課題はいずれもチームとして研究しているか、研究プロジェクトとして研究が行われている。大学は研究者のベクトルがばらばらであるが、ベクトルのグループ化も大切である。

研究者が、研究戦略以外の研究課題に取り組むこともあるが、それが大学の多様性を担保している。たとえば、鳥インフルエンザが問題となった際には、キャンパスに隣接する湖山池で鳥の糞を集めて研究していたグループが注目を浴びることとなった。そうした個性がある研究をどれだけ抱えられるかが大学にとって大切である。

現場で有用性があるものは、地域連携という形で新たな研究課題を引き出したり、40歳以下の若手研究者や異分野融合については別途支援システムを設けたりしている。

優先する研究課題ばかりではなく、研究者のオリジナリティも必要で、予算全体が圧縮されている中で両者のバランスが難しいところである。

なお、まず教育を行い、その上で研究というのが鳥取大学の姿勢である。ただし、教員評価は自己点検評価の方式によって行う仕組みではあるが、教育中心の教員という役割を教員が選択できる仕組みにはなっていない。

ii 全学の融合

大規模大学では、学長がすべての部局を把握することが困難だが、鳥取大学は4学部であり、全体を把握するには適切な規模である。人間的な距離感が近く、小回りが利く面がある。さらに、学長が8年間継続しており、結果として取り組みには一貫性がある。

法人化されて以降、学部の壁を打ち破るため、プロジェクト研究を進める等の取り組みを一貫して進めてきた。たとえば、学際的な研究を支援するため、1件400万円もの異分野融合研究の育成支援事業を設けるなど意図的に取り組んできた。それでもまだ学内の文化の差は無いとは言えないが、これは一度に解決できる課題ではなく、課題の存在を前提にしなければならぬと考えている。

(4) 外部資金獲得

1) 概要

学内共同教育研究施設である産学・地域連携推進機構は以前の地域共同研究センター、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL)、知的財産センターを統合したもので、研究推進、知的財産管理運用、地域貢献・生涯学習を担当している。専任教員6名と学部からの兼任教員で構成され、コーディネーターと共に全学の産官学連携のサポートを行っている。専任教員のうち定員は2名、残り4名は学長管理定員である。

この産学・地域連携推進機構に外部資金獲得支援室が置かれているが、外部資金獲得はこの外部資金獲得支援室のみではなく、機構全体の役割であり、産官学連携による共同研究・受託研究、科学研究費補助金、JSTの研究成果最適展開支援プログラム A-STEP を担当している。

なお、外部資金に係る間接経費のうち、全学分の主な用途としては、大学のシーズと企業のニーズのマッチングを推進し、共同研究等の新規開拓を図るため、県内外にコーディネーターを配置し、その活動経費に充てている。更に、首都圏や関西圏において、本学の研究シーズを発表し、ビジネス交流の拠点となるオフィスを東京、大阪に設置し、その運営経費に充てているとともに、とっとり産業フェスティバルや外部資金公募説明会に係る経費など産官学連携の機能強化に特化した予算配分を行っている。

2) 研究マネジメントへの反映と工夫・課題・問題点

i 科学研究費補助金

科学研究費補助金については上位評価で不採択となった研究者に対する学内の支援制度があるほか、科学研究費獲得支援事業として、助言制度、説明会、ワークショップ等がある。

表 4-6 平成 24 年度科学研究費獲得支援事業の参加・登録数（人）

助言制度	11
説明会	156
ワークショップ	38
WEB 閲覧システム	80

出所) 鳥取大学資料

科学研究費補助金について、不採択となった場合に大学独自に学長経費として予算配分を行い、採択へ向けた支援を行っている。具体的には、不採択とはなっても審査での評価が高く、なおかつ若手（40 歳未満）による課題を優先している。配分される金額は申請額とは無関係で、審査結果が A ランクであれば 100 万円というように領域ごとに単価を決めており、1 課題当たり 50～100 万円となる。表 4-7 に示すように、この学長経費を受けた研究課題は、次年度申請した際の採択率が全学の採択率より高くなっている。

表 4-7 学長経費と科研費採択件数

	学長経費の 対象件数	うち次年度 科研費採択件数	採択率	(参考) 全学の 採択率
平成 21 年度	73	18	24.6	15.9
平成 22 年度	68	20	29.4	15.3
平成 23 年度	55	14	25.4	23.5

出所) 鳥取大学資料

なお、科学研究費補助金は、継続している研究者は新規に申請しないために、新規申請件数は年度による増減があり、採択率も変動がある。

研究者としては学長経費を受けると、金額の多寡によらず励みになる面がある。特に若手はその傾向が強いと考えられる。これは国だけではなく、県からの公的資金も同じで、金額以上に励みになる。

助言制度はシニアの教員が申請書に助言を行う制度である。助言制度を利用するには、申請書の締切より前に申請書を準備する必要がある。当初は利用者が多かったが、利用して採択されないと、助言する側、助言された側も意欲が薄れる面があり、現状でも一定数利用されているが、実施方法は検討する必要がある。

説明会とワークショップは産学・地域連携推進機構が主催するものである。両者とも学外の講師であり、産学・地域連携推進機構が関連の著者等から人選を行っている。ワークショ

ップは説明会より少人数のもので、テーマを限定し、実際の申請書のレビューも行われている。説明会は平成 22 年からは科学研究費補助金だけではなく、A-STEP も対象にして、それぞれ年に 1 回実施している。制度の更新説明から踏み込んで、こういう書き方をすれば審査者に伝わりやすいといった書き方そのものの説明も追加している。近年は産学・地域連携推進機構が積極的にかかわって実施している。

ii 大型プロジェクト

平成 24 年度学内予算編成方針の戦略的経費の中で、大型プロジェクト等支援経費として、競争的外部資金による大型プロジェクト等のうち、当該事業期間終了後においても継続が必要と認められる事業については、所要の経費を確保するとしている。

大型プロジェクトには学長管理定員も配置され、建物もあり、プロジェクト研究員も雇用されているが、外部資金事業が終了した端境期には、次の資金獲得へのつなぎの予算を配分している。平成 19 年度採択のグローバル COE「乾燥地科学拠点の世界展開」が平成 23 年度に終了したため最初の例となり、平成 24 年度は 3,600 万円の支援が実施されている。平成 20 年度採択のグローバル COE「持続性社会構築に向けた菌類きのこ資源活用」は平成 24 年度終了予定で平成 25 年度からの支援が検討される。

(5) 地域貢献・社会貢献

1) 概要

鳥取本学は大学の理念として「知と実践の融合」を掲げ、地域に密着した有用性の高い研究を開学以来重視している。国立大学の中では外部資金の受入れについて、中小企業からの受入金額で高く評価されている。

i 地域貢献支援事業

平成 17 年度から鳥取大学独自の事業として、研究者と地域のパートナーシップを強化するために運営費交付金で「地域貢献支援事業」を実施しており、毎年相当額を大学独自に準備している。予算は平成 23、24 年度とも約 2,450 万円である。地域貢献支援事業は民間企業ではなく、地域の行政、NPO との連携である。

ii 鳥取大学振興協力会

鳥取大学振興協力会は鳥取大学と地元産業界との交流を推進し、相互理解を深めることにより、産学連携を推進し、ひいては県内産業の振興を図ることも目的とし、平成 12 年に設立された。会員は趣旨に賛同した県内外の企業を初めとする法人等であり、数年前は 140 程度であったが、平成 24 年 7 月時点で 193 まで増えている。

年会費は 1 口 (15,000 円) 以上である。会員が増加しているのはそれだけ企業から大学への期待感が増していると考えられる。経済状況もあり、鳥取県内に拠点を置く大手企業や、誘致企業は本社の指示で脱会する例がある。また、建設業でも公共事業削減の影響を受けて脱会している例がある。その一方で新規に入会する中小企業もある。不景気だからこそ、大

学に期待する面があるものと思われる。播但地区（阪神工業地帯の西側地域）の企業にもアプローチしている。

鳥取大学振興協力会では、平成 19 年度から研究シーズ開発等支援経費を設けており、会員である中小企業からの提案で、将来鳥取大学との共同研究に発展する可能性がある研究に対し、当該研究に必要となる経費を支援している。補助額は、平成 22 年度から 1 件 30 万円程度としており、これを鳥取大学、協力会、会員（企業）が 1/3 ずつ負担することとなっている。この研究シーズ開発等支援経費では、コーディネーターが、会員から持ち込まれた研究ニーズに対応できる研究者を探すのが、企業としてこの研究者と組みたいという希望がある場合もある。企業に大学に慣れてもらうという趣旨もあるが、製品化、ベンチャー企業設立、共同研究、他の制度への移行等、次のフェーズにつながる例が出ている。

たとえば、平成 21 年度に採択されたテーマのうち、「芝結束機の改良」はプロトタイプが作成された。「精密光学系部品の最適配置による医療用内視鏡の小型化に関する研究」は成果を学内の異分野融合研究に引き継いでいる。平成 22 年度に採択された「有用好熱菌の工業生産に向けた培養法の確立」は大学発ベンチャーとなった。こうした活動は、研究者が地元企業と知り合うきっかけとなっている。企業としても、大学研究者と共同研究していることが評価され、大阪の企業からの受注を獲得した例もある。

iii とっとりネットワークシステム(TNS)

とっとりネットワークシステム(TNS)は、産官学の連携にかかわる人たちの活発な交流を目指して、産官学の有志により平成 17 年に設立された。TNS では研究会活動を行っており、現在 27 の研究会がある。

表 4-8 TNS の研究会の例

日本海水産資源研究会	県から持ち込まれたテーマによる研究会で、日本海水産資源の有効利用に関する研究を行っている。鳥取大学には水産学部はないが、地域学部、医学部、工学部、農学部の教員が参加している。県の水産試験場と協力しており、東京海洋大学の研究者のネットワークとも連携している。県内の水産事業者の参加を期待している。
とっとり防災・危機管理研究会	大学だけではなく県も予算を負担しており、平成 24 年度には工学部附属地域安全工学センターが設置された。
とっとり観光振興研究会	鳥取大学の観光に専門分野に近い研究者が集まって、関係者と研究している。
竹に関する連携協議会	増加している竹の利用方法を研究しており、農学部を中心とし、県全体の研究会に発展している。
鳥取県新エネルギー活用研究会	新エネルギーの技術開発・普及導入をテーマとして、工学部中心に活動している。

出所) 鳥取大学資料

iv 研究シーズの発信

研究シーズ発表会に相当するものとしてビジネス交流会がある。このビジネス交流会以外にも、出前技術講演会等、名称は異なるが県内でも同種の発表会を実施している。鳥取大学振興協会の総会や懇談会でも実施し、教員が講演して研究シーズや大学発ベンチャーの宣伝をしている。地元の金融機関とも協力して研究シーズの紹介、医学部附属病院の見学会も行っている。

こうした活動は産学・地域連携推進機構が中心になって年度当初にプランニングを行うが、機構以外の学部・研究科、事務部でも取り組みを行っているものがある。

2) 研究マネジメントへの反映

社会貢献については、研究戦略も担当する全学の常置委員会である研究・社会貢献委員会で議論している。法人化直後は研究と社会貢献で 2 つの委員会があったが、境界領域が多いために 1 つに統合した経緯がある。

産学・地域連携推進機構地域貢献・生涯学習部門会議（月 2 回）、産学・地域連携推進機構運営委員会（年 8 回程度）、さらには学内常置委員会である研究・社会貢献委員会（年 7 回程度）において、各種企画について協議を行うとともに、全学レベルの情報共有化を図っている。

教員の個人業績評価でも、各教員は社会貢献と国際交流を含めて業績を報告することになっている。

3) 工夫・課題・問題点

共同研究、受託研究等は平成 23 年度に過去最高の実績となっている。必ずしも経済状況が悪化すれば減少するというものではなく、山陰地方の産業集積状況を考慮すれば健闘しているとも言える。法人化前と比較しても 185%の水準に達している。これはやるべきことをやってきた成果であり、今後も同様の取り組みを継続したいと考えている。

表 4-9 共同研究、受託研究等の伸び（金額：千円）

	共同研究		受託研究		奨学寄付金		地域貢献受託事業		計
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	金額
H16 年度	129	151,649	61	179,462	668	446,773	2	2,084	779,968
H23 年度	195	193,359	138	643,669	643	581,310	23	31,246	1,449,584
H23/H16	151%	127%	226%	358%	96%	130%	1,150%	1,499%	185%

出所) 鳥取大学資料

鳥取大学は早い段階から社会貢献に注力しているため、ほとんどの教員がそれを意識している。グローバル COE や大型プロジェクト研究につながっている研究課題は、鳥取大学のこれまでの教員が脈々として続けた共同研究、受託研究から生まれたものである。優れた取り組みについては、学長表彰（社会貢献賞）を行っている。

i コーディネーターの活躍による全学教員への展開

産官学連携は一時的に特定の教員に負担が集中することもあるが、ある程度研究成果が出て、教員側が企業側との連携をとりたいなど、次の展開を考えたいときにはコーディネーターが支援している。コーディネーターは研究シーズをストックしておき、機会を見て技術講演会等に教員を招いている。若手教員や、これまで活動していなかった新しい教員を加えるように意識している。こうすることによって、年とともに違う芽が出てくる。

産官学連携に応募する研究者はいろいろな情報を収集しているが、一方で応募しない研究者も存在している。そこで、全学的な展開とするために学内の研究会、委員会でフィードバックの努力をしている。学内のウェブサイトへの掲載や紙媒体も利用して学内広報に努めている。

産官学連携のキーパーソンはコーディネーターであり、コーディネーターが企業を訪問し、相談会も実施する。セミナーもこうした企業訪問の中でニーズが醸成されて実施している。県土面積が狭いこと、県の行政による主導など、鳥取県の土壌があると言える。

コーディネーターのキャリアは、本学教員 OB、県の試験場、本学で博士号を取得した企業のベテラン等で、学内と学外を良く理解し、学内教員の研究テーマとの橋渡しを円滑に進めている。各コーディネーターが広い人脈を持ち、信頼感を得ている。鳥取大学振興協力会の会員も、新たにコーディネーターが加わると増加する。しかし、これらの人材はいわば一本釣り採用しており、こうした人材を継続的・計画的に採用することは難しい。さらに、外部資金が途切れると人員減を避けられなくなるため、何らかの対応が必要である。

ii 地域と大都市のバランス

鳥取大学が事務所を持っているため、東京・大阪でビジネス交流会を実施しているが、それだけではなく県内の活動も実施している。さらに県内だけではなく、兵庫県の播磨地区との連携も行っており、兵庫県立大学の産学連携組織に所属する約 300 社を対象として研究シーズを発表している。県内、近隣地域、大都市圏のバランスを見ながら進めているが、県外での実施は集客といった業務量が大きくなるため、費用対効果も考える必要がある。

地域連携については、複数の自治体と交流協定を結んでいる。自治体の職員が常勤で鳥取大学の産学・地域連携推進機構で働くなど、人的交流も行われている。鳥取県とは密接に連携しており、鳥取大学には鳥取県で要職を務めた理事もいる。

地域貢献支援事業全体の予算は平成 24 年度で約 2,450 万円であり、採択されたテーマは 50 件であるため、1 件あたりの金額は約 10~60 万円と小規模である。しかし、大学としては研究者がこれに安住せず、これをきっかけに新たな研究課題を見つけ、実績を積み、県や国の研究資金を獲得するというステップアップを期待している。

4.3.4 東京大学

東京大学は、いわゆる教育研究部局以外に、全学センターや機構など、様々な形態の組織を使い分け、自律分散的に発案された研究テーマを全学的に支援・育成する仕組みが構築されている。全学センターの設置および点検・評価では、各センターのミッションの妥当性に加え、学問的・財政的にサステナブル（持続可能性）かを重視している。組織の改

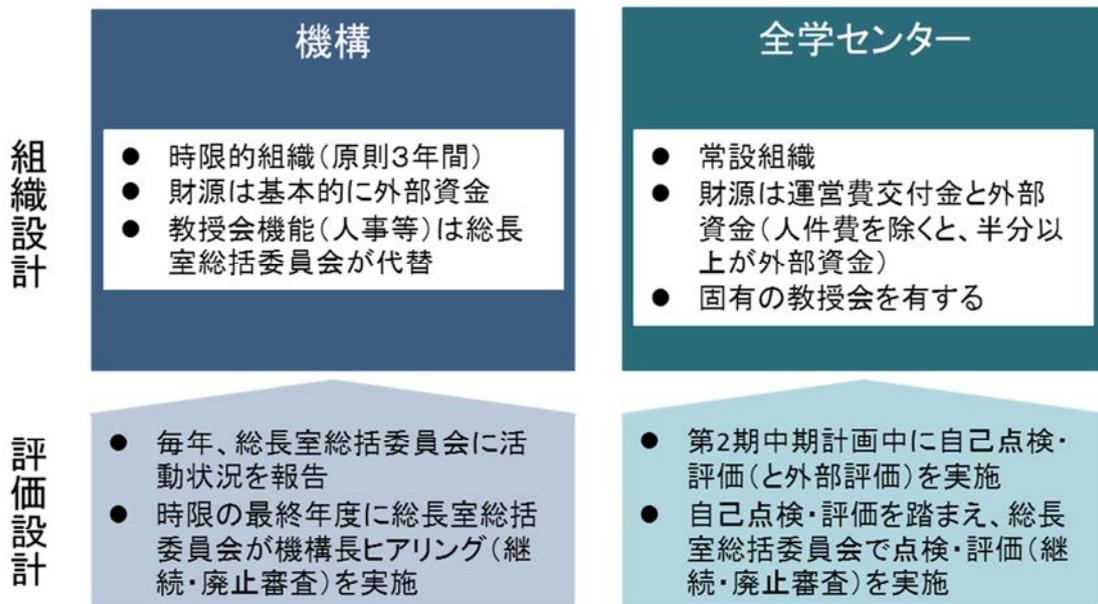
廃手続きが明確に規定されており、実際、複数の全学センターが廃止（発展的解消も含む）されている。この背景には、東京大学は自ら研究費を獲得できる「強い個人の集まり」であるという認識が個々の研究者に浸透し、学問的・財政的にも自立した組織運営を求める風土が学内に形成されていることが挙げられる。

(1) ポイント

1) 全学センター等は自律分散協調的に研究組織を企画・組成する仕組み

- 東京大学ではいわゆる「教育研究部局」以外にも教育研究を推進するための様々な組織が存在している。具体的には、独自の教授会を有して自律性の高い「全学センター」や、総長室総括委員会が教授会の役割を担っている時限的組織である「機構」などが存在する。（全学センター、機構を以下、『全学センター等』と表記する。）
- 様々な形態の組織を使い分けることで、自律分散的に発案された研究テーマ（研究組織）を全学的に支援・育成する仕組みが構築されている。具体的には、単一の部局では対応できない分野横断的な研究が立ち上がり、大規模な外部資金を獲得した場合には、「機構」が研究のプラットフォームとして設置される。そうした研究がさらに発展すれば、総長室総括委員会による点検・評価などを通じて、より自律性の高い全学センターなどの組織へ改組される。
- 「全学センター」として設置するか否かの審査の観点は以下の 2 つである。米国大学のように（外部資金の）間接経費を財源として全学センターを設置する余裕はないため、大学本部（＝運営費交付金）に依存し続ける研究組織とならないようサステナビリティなセンター経営ができるかも観点として加えている。

- 東京大学として持つべき機能か否か（ミッションの妥当性）：
当該センターで行われる研究が社会で役立つのか、学問的に重要なのか。
- サステナブル（持続可能）な組織か否か（組織としての自律性、学問領域としての展開可能性）：
大学本部に依存する組織とならないか、自ら外部資金等を獲得できるか否か。



出所) 東京大学資料

図 4-7 東京大学の機構とセンター

2) 各組織のミッションを意識した研究評価

- 全学センターは、自律分散協調的に学内の研究活動を組織化したものであり、その点検・評価は各センターのミッションを尊重した自律性の高いものとなっている。その一方、各センター自体による自己点検・評価(および外部評価)の後、総長室総括委員会¹⁰による点検・評価を受ける2段階での評価となっており、全学的なガバナンスも考慮される形となっている。
- 評価は組織のミッションを十分に踏まえて実施されている。例えば、素粒子物理国際研究センターは「共同利用・共同研究拠点」としてのミッションから、国内の研究者コミュニティからの評価を実施しており、カブリ数物連携宇宙研究機構(全学センターとは異なる「国際高等研究所」の中の一組織として位置付けられる)では世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)の一つとして機構長を中心とした研究マネジメントに関する評価が重視される。

3) 「強い個人」を基盤とした組織改廃も含めた研究マネジメント

- 高い研究力を有し、外部資金を獲得して自立的に研究が可能な「強い個人」を基盤とする東京大学では、これまで設置された全学センターのほとんどが、自律分散的な研究活動が発展したものとなっている。
- 「強い個人」にとっては、これまでに所属していた組織が解体されても自ら研究を継続することが可能であるため、組織の改廃に対する障壁が低い(ミッションを終えた組織にいつまでも教員が固執するようなことはない)。これに加えて、東京大学では組織の改廃を想定した仕組みを用意しており、これによって実際に組織の改廃が頻繁

¹⁰ 正確には総長室総括委員会の下に置かれる評価委員会。

に行われている。

- 全学センターにおいては「全学センターの設置・廃止等の手続きに関する申合せ」に基づき、点検・評価を踏まえて組織の廃止が可能となっており、実際に廃止されているセンターが存在する。また、機構においては原則 3 年間の時限的組織とされており、これらも廃止が想定された仕組みとなっている。

(2) 全学センター等の研究評価（点検・評価）

東京大学は、日本を代表する大学として、創設以来、高い教育及び研究の水準を保ちながら、常に世界最先端の研究成果を創出し、様々な分野において優れたリーダーを輩出し続けている。

東京大学では、部局と呼ばれる組織（大学院研究科（15）・学部（10）、附置研究所（11）および全学センター（14））の他に、複数の部局にまたがる領域横断的な教育研究プロジェクト、総長の強いリーダーシップの下で全学として推進すべき重要プロジェクト等を担う機構（17）を総長室直轄で設置できる仕組みを平成 16 年度に整備した¹¹。これらの新しい組織を傘下に収め、それら全体の教授会に相当する役割を果たす「総長室総括委員会」を置いている。

【総長室総括委員会の概要】

総長室総括委員会は、研究担当理事を委員長とし、その他 3 人の理事と 9 人の研究科長・所長で構成されている。総長室総括委員会では、以下の内容について審議し、役員会に報告あるいは学内に周知する。

- 総括プロジェクト機構に関するもの
 - ✓ 管理運営、教員選考等
- 総括プロジェクト機構以外の各機構に関するもの
 - ✓ 管理運営体制の確認など共通的事項、教員選考等
- 東京大学基本組織規則第 13 条及び第 18 条の規定に基づき設置された各室の教員選考等
- 東京大学基本組織規則第 21 条に定める全学センターの設置、廃止等

ヒアリング調査では、総長室総括委員会が行っている研究評価（点検・評価）、具体的には「全学センター」および「機構」に関する研究評価およびマネジメントを対象とした。

なお、両組織の違いは、「全学センター」が独自の教授会を有した自律的な組織（＝部局）であるのに対し、「機構」は教授会の役割を総長室総括委員会が代替している時限的な組織（原則 3 年間）である点である。

¹¹ http://www.u-tokyo.ac.jp/index/c00_j.html [last accessed: 2013/01/24]

1) 2.1 全学センター等の点検・評価制度とその運用

i (1) 全学センターの点検・評価制度

【平成 23 年度も点検・評価結果を踏まえてセンター廃止を決定】

「全学センターの設置・廃止等の手続きに関する申合せ」を平成 16 年度に策定し、平成 19 年度には、このプロセスに則り、「国際・産学共同研究センター」、「遺伝子実験施設」及び「高温プラズマ研究センター」の 3 センターを発展的に解消している。本申合せは、平成 22 年 2 月に改正され、総長室総括委員会の下に置かれる評価委員会は、全ての全学センターについて、第 2 期中期目標期間中に点検・評価を行うこととし、各センターはこの点検評価に当たって、それぞれが掲げる設置目的に照らし、継続又は廃止もしくは発展的解消の是非を含め、自律的な評価を実施することが定められた。

その後も この点検評価の仕組みには制度変更は行われておらず、本申合せに従って全学センターの点検・評価とそれに基づくマネジメントが行われている。平成 23 年度には「インテリジェント・モデリング・ラボラトリー (IML)」の廃止が決定された。

【各センターでの点検・評価と総長室総括委員会の点検・評価の 2 段階】

全学センターの点検・評価は、原則¹²として、①各センターにおける自己点検・評価(および外部評価)が行われた後に、②総長室総括委員会の下に置かれる評価委員会による点検・評価が行われる 2 段階ステップとなっている。②の点検・評価においても、当該センターの研究内容に踏み込んだヒアリングを実施している。

なお全学センターの点検・評価に当っては担当理事を置き、当該センターとの協働により今後の方向性(存続、廃止等)を決定するプロセスをとっている。

【総長室総括委員会の点検・評価は学内メンバーで実施】

総長室総括委員会による点検・評価では、東京大学としてのガバナンス、すなわち全学的立場からその必要性の是非を含む適切な評価を行うという意味から、学内メンバーにより実施する。具体的には総長室総括委員会委員およびその他総長が指名する者の他、当該全学センターに関連する教育研究部局の長や、当該全学センターを担当する総長補佐もしくはその経験者を加えることが可能となっている。

【全学センターのミッションを重んじた点検・評価】

全学センターの点検・評価においては、センター毎に異なるミッションを十分踏まえた点検・評価を行うことを徹底している。各センターのミッションはトップダウンで設定されたものではないため、各センターが行う自己点検・評価(および外部評価)の制度運用は各センターの autonomy (自律性)に委ねており、また、総長室総括委員会の評価対象外ではあるが、例えば素粒子物理国際研究センターは「共同利用・共同研究拠点」として研究者コミュニティからの評価を取り入れており、カブリ数物連携宇宙研究機構¹³は「WPI」の拠点の

¹² 全学センターのうち、共同利用・共同研究拠点となっている全学センター(例:素粒子物理国際研究センター)は、拠点認定期間中は、文部科学省への毎年度報告が義務化されていることや中間評価が実施されることを考慮し、総長室総括委員会による点検・評価を免除している。

¹³ カブリ数物連携宇宙研究機構は「国際高等研究所(東京大学基本組織規則第 21 条の 2)」の組織として、

一つとしてそこでの研究マネジメントが評価の観点として重視されている。総長室総括委員会の点検・評価でも当該センターのミッションが適切に遂行されているかどうか重視される。

【研究テーマの発展により全学センター組織が合わない場合に廃止を決定】

詳細は後述するが、全学センターは学内予算（運営費交付金）にすべて依存するわけではなく、センター自身で外部資金を獲得したサステナブル（持続可能）な組織である。そのため財政的な理由でセンターを廃止するということではなく、ミッションに見合った成果を出し続けていれば廃止する理由はない。ただし、研究テーマが発展する中で、全学センターの形ではない方が良い（例えば部局の教育研究施設の形の方が良い）と判断されれば、発展的解消が行われる。

ii 機構の点検・評価制度

【総長室総括委員会の直轄でマネジメントされる時限的組織】

機構は毎年、活動状況報告の作成が求められており、総長室総括委員会の報告事項となっている。また、前述のとおり機構は原則 3 年間の時限的組織であることから、設置期間の最終年度に総長室総括委員会において機構長へのヒアリングが行われる。そこで、これまでの活動状況や外部資金等の獲得状況、今後の活動計画等の実績が評価された組織のみ継続が認められている。また継続を認める場合にも総長室総括委員会からの意見が付されることもある。

2) 全学センター等の設置基準

i 全学センターの設置基準

【全学センターは自律分散的に起案される】

これまでの全学センターはすべて法人化前の学内共同教育研究施設であった。学内共同教育研究施設は殆どが自律分散的に起案され、概算要求で認められたものが設置されていた。

【設置審査の観点はミッションの妥当性と組織のサステナビリティ】

平成 24 年度、法人化後、初めての設置申請があり、申請内容を総長室総括委員会で審査した上で全学センターとして認められた。具体的には、政策ビジョン研究センターが「機構」から「全学センター」となった。同センターは大学が持つ知を政策として発信するというミッションを掲げており、これまでの実績を検証した結果、認められた。

間接経費を元に全学センターを設置できるような環境には日本はない。財務面で 100% 自立することを課している訳ではないが、大学本部に全てを依存するような部局とならないよう「自立的な組織」かどうかの審査を欠くことはできない。

「全学センター（同規則第 21 条）」とは厳密には区別される。

ii 機構の設置基準

【部局横断的な組織で自立的な経営が求められる機構】

総長室総括委員会の下に置かれる機構は、既存のどの部局に属さず、複数の部局を横断するような学際的な研究を行う組織を志向したものとして位置づけられる。そのため新設の際は「部局横断的な組織に限る」としており、また自分達で外部資金を獲得する等、自立的な経営ができることを必須としている。

【機構は研究組織としてのフィージビリティ・スタディ】

機構は、大規模な外部資金を獲得した際の受け皿（プラットフォーム）として機能している。時限的組織でスタートし、サステナブルな研究組織として成立するかを総長室総括委員会が点検・評価し、成立可能性があれば全学センターなどの部局に発展していくという流れとなっている。

【個々の部局・研究者から次々と新たな研究テーマが生まれる】

全学センターも機構も個々の部局・研究者からのボトムアップで起案されることが多い。例えば医学部と工学部で連携して医工連携組織を立ち上げるといったことが頻繁に起きている。東京大学ではトップダウンでなければ新しい研究組織（テーマ）が立ち上がらないということは殆どない。個々の部局あるいは研究者個人が常日頃から新しい研究組織（テーマ）がないかアンテナを張り巡らせている。

3) 全学センター等の人材

i 兼務教員および特任教員等

【センター毎に差はあるものの特任教員が約 1/3、兼務教員は少ない】

全学センター等の人員構成は、各組織の予算規模や研究計画等により異なっている。

全学センター等全体では、任期の定めのない教職員 195 名に対し、特任教員等（特定有期雇用教職員）は 70 名で全体の約 1/4 ($70/(195+70) \approx 26\%$) となる。研究系職種に限ると、任期の定めのない教員（教授、准教授、講師、助教、助手）130 名に対し、特任教員（特任教授、特任准教授、特任講師、特任助教、特任研究員）は 67 名で全体の約 1/3 ($67/(130+67) \approx 34\%$) となる。

全学センター等全体での、兼務教員比率は不明である。しかし、全学センター自体が「部局」であることから、他の部局からの兼務教員は多くはない。参考値として、個別の全学センターでの兼務教員の比率は以下のとおりである。なお全学センターでは学生を受け入れることができないため、殆どの全学センター専任教員は他の部局（教育を行っている研究科等）を兼務している。

表 4-10 全学センターの人員構成の例

	専任教員	兼務教員	特任教員等	総数
人工物工学研究センター	8名 57%	3名 21.5%	3名 21.5%	14名 100%
アジア生物資源環境研究センター	9名 75%	0名 0%	3名 25%	12名 100%
素粒子物理国際研究センター	17名 55%	0名 0%	14名 45%	31名 100%

(出所) 東京大学提供資料

【総長裁量ポストを活用した全学センターの人員確保】

東京大学では総人件費管理の一環として、毎年、部局ポストを少しずつ削減し大学本部に総長裁量ポストとしてストックしている。この総長裁量ポストを全学センターに割り振って人員を確保することもある。

ii 全学センター等の改廃における特任教員等の雇用契約

【センター廃止とともに特任教員等は次のポストに異動】

特任教員等の雇用契約は、「東京大学特定有期雇用教職員の就業に関する規程」および「東京大学特定短時間勤務有期雇用教職員の就業に関する規程」に則り行われている。

全学センターが廃止された場合、専任教員は兼務担当している他の部局に移ることになるが、特任教員等は、特定のプロジェクトに従事するという形で雇用されている（その人件費はプロジェクトの直接経費として支払われている）ため、当該センター自体が廃止となれば原則その組織での雇用は終了することになる。しかし、実際には関連部局で雇用されるケースや、次のポストに就くための支援を行っているケースもあるようである。

4) 全学センター等の財源の変化

i 全学センターの財源

【全学センターは運営費交付金と自ら獲得する外部資金が財源】

全学センターは、①運営費交付金の配分（学内予算）と、②当該センターが自ら獲得した外部資金を財源としている。従って米国の大学のように（過去に獲得した外部資金からプールした）間接経費を元手として全学センターを設置・運営している訳ではない。むしろ全学センターは自ら外部資金を獲得し、間接経費を大学に「納める側」である。

財源のうち、①の学内予算は法人化以降の運営費交付金削減の影響により減少し、②の比率が高まっている。

ii 機構の財源

【機構はより厳しく、自ら獲得する外部資金が必須】

一方、機構の運営資金は、初期の頃は学内予算を割り振ることもあったが、昨今はその予算も年々減額となってきたため、現在では自ら外部資金等を獲得する等の自助努力により運営されている。

iii 科学技術関係予算等の悪化の影響

【強い個人の集まる全学センターは自律的に時流の変化に対応】

国の予算に影響を受けるのは当然であるが、東京大学は「強い個人の集まり」であり、研究費は自ら稼ぐという逞しい教員しか残らない大学である。学問の発展、社会動向を踏まえて自分がどういう立ち位置をとっていくべきなのか、誰に言われることなく、自ら研究テーマを変えていくのが東京大学の研究者である。

同じことが全学センターにも当てはまり、各センターはミッションが時流に乗っているのか、学問としても財務的にもサステナブルなのかを常に意識しながら運営されている。教育ミッションが無い分、普通の教育研究組織（研究科等）より財務的な危機意識は強いと考えられる。

そのため、総括委員会の点検・評価で指摘される以前から、各センターは自らの意思で研究テーマを変えたり、ミッションの完了（組織の発展的解消）を判断している。東京大学の研究者は、時流から外れたセンター組織に固執するようなことはない。国の予算が十分という訳では全くないが、東京大学の全学センターは自立的な経営が可能な「強い組織」であることを目指している。

(3) 平成 22 年度の意見交換を踏まえたその他の確認事項

1) 部局等における研究のマネジメントと評価

(自己点検・内部評価・外部評価・第三者評価)

i 部局等からの情報の収集・分析

【国立大学法人評価および「行動シナリオ」フォローアップでの情報集約】

国立大学法人評価においては、現状分析を実施しており各部局において作成した現況調査表および研究活動に関するデータ等を本部（評価・分析課）で取りまとめている。現況調査表は大学ウェブサイトで公表している。

また、現総長の将来ビジョンである「行動シナリオ」では 10 の重点テーマを掲げ、それらの達成目標に関する主な取組の進捗状況を確認するため、毎年度末にフォローアップを実施している。重点テーマの中で研究に関するものとしては「学術の多様性の確保と卓越性の追求」があり、全学的な研究の活動状況について担当理事がフォローアップしている。

このように本部に集約されたデータ等について、分析および全学的に取り組む必要がある課題への対応の検討を学術推進支援室が行う予定である。

ii 研究マネジメントの観点からの教員評価

【教員業績データベースは導入済み】

各教員の実績を蓄積して、各種の評価に迅速に対応できるよう教員の業績データベースについては構築している。部局によっては DB データを抽出・整理してウェブ公開していることもある（公開／非公開は部局の判断）。

ただし、東京大学の教員の業績はインターネット（例えば Google Scholar）で検索すれば分野によっては簡単に検索できるため、DB を外部に公開しなくても実績の有無は外部からでもわかる場合もある。

【部局毎に教員評価をどのように研究マネジメントに活用しているかは異なる】

各部局の教員評価は、「東京大学の教員評価制度の設計・運用の在り方について（指針）」（平成 22 年 2 月策定）に基づいた実施が促進されている。各部局においては、その学問分野や活動分野の特性などに応じた教員評価を実施しており、研究に係わる取組みとしては、以下の事例が挙げられる。

- 法学政治学研究科においては、教員の自己規律に活用できるよう、「研究活動」「教育活動」「学内行政事務等」「学外での活動」の 4 項目についての自己点検を 2 年ごとに実施し、自己点検の結果を「研究・教育年報」に掲載している。「研究・教育年報」は刊行され、外部からの批判のための素材を提供する重要な方途としても活用されている。また、教授について、就任 12 年目及び 22 年目に 12 年分または 10 年分の研究活動を総括する自己点検を実施している。
- 理学系研究科においては、複数の専攻において年次研究報告書を作成し、研究室単位の詳細な研究実績を掲載し公表している。また、全ての専攻及び研究科附属施設は原則 6 年に一度自己点検・評価及び外部評価を実施するが、その際、各研究分野（研究室等）及び教員個人に対する評価が可能な自己点検資料を含めて実施することとしており、教員の研究活動に係る評価が可能な仕組みとなっている。

iii リサーチ・アドミニストレーター推進室の役割

【リサーチ・アドミニストレーター推進室は東大全体の URA 導入・定着が役割】

リサーチ・アドミニストレーター推進室は東京大学全体としての研究企画・マネジメントに従事する URA (University Research Administrator) を導入・定着することを目的として設置されており、個別部局の研究マネジメントには直接関与はしていない。

リサーチ・アドミニストレーター推進室はまだ緒に就いた段階であり、URA も業務スキルや職務設計を検討している途中にある。ただ、おそらく研究企画（最初の発案）は研究者自身でなければ難しく、URA は社会動向等の外部情報の収集・分析（インテリジェンス）機能を担うべきと考えている。ただし、東京大学の規模から言えば URA は相当数（100 名近く）必要になると考えられるが、その人件費を固定的に捻出する余裕はない。URA を単純に増やすのではなく外部に委託したり、他大学等と連携して URA を抱える等の工夫が必要である。

2) 外部資金に基づいて実施されている研究開発プロジェクトのマネジメントと評価

i グローバル COE の横断的プラットフォーム

【情報共有の促進およびワンストップサービス】

COE プログラム推進室では、グローバル COE、全 17 拠点のリーダーが一堂に会し、共通の問題について議論したり、情報交換したりする場を設けている。

拠点運営上の疑問点などについては、COE プログラム推進室がワンストップの窓口となり、学内の関連部署や文部科学省に問合せを行っている。他の拠点にも共通する事項があれば、全拠点に通知するとともに学内イントラネットに掲載している。

【申請から採択後までのフォローアップ】

さらに応募時の支援として、申請書作成、ヒアリングの予行演習・アドバイスを行う他、採択後の中間評価・事後評価に際しての報告書作成を支援している。また、各拠点の拠点形成活動や研究成果についての広報を、統合的に行っている。ウェブ、パンフレット、書籍などの形で情報発信することにより、優秀な学生や研究人材の獲得に貢献している。

ii 数物連携宇宙研究機構(IPMU)

【WPI 事業としての点検・評価】

数物連携宇宙研究機構(カブリ IPMU)は、世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)事業で設置・運営されている組織であり、事業の趣旨に基づき、組織運営、研究活動遂行に関するマネジメントを機構長が担っている。そのため、カブリ IPMU に関する点検・評価については、WPI 事業における点検・評価プロセスに従い、日本学術振興会(JSPS)プログラム委員会により行われている。

【東京大学における研究組織としての位置づけ】

なお、カブリ IPMU は、他の WPI 事業組織と異なり、ゼロからスタートした組織である。東京大学はホスト機関としてテニュアポストの整備をコミットメントしており、クロスアポイントメント¹⁴の全学的導入による新たなテニュアポスト環境の整備、総長裁量ポストからの配置による直接的ポスト整備など、あらゆる点から体制強化に向けて支援してきている。さらに、カブリ IPMU の学内での位置付けを明確にするため、平成 23 年 1 月に国際高等研究所を創設し、そこに属する研究機構としてカブリ IPMU を位置付け、将来的な恒久化に向けての方向性を定めるとともに、組織・人員の充実に向けた概算要求を行っている。

iii 最先端研究開発支援プログラム

【研究担当理事・支援担当副理事によるマネジメント】

本学では、研究担当理事の下に支援担当副理事を置き、最先端研究開発支援プログラムのマネジメントを行っている。具体的には、研究担当理事が中心研究者との直接面談を実施し、研究開発の進捗状況及び各種要望等の確認等を行っている。また支援担当副理事は、本部の

¹⁴ 他の大学で働きながら、東京大学でも働いてもらう制度。

最先端研究開発支援課（後述）と定期的に打ち合わせを行い、現状把握および問題解決に努めている。

【本部と部局の二重の支援体制】

実務上の支援は、大学本部の最先端研究開発支援課（対外的窓口、各種相談窓口、全体的各種調整等を担当）と部局の支援組織（中心研究者の所属部局支援組織として経理処理等の直接的な支援を担当）とが互いに連携して行っている。

本部の最先端研究開発支援課は、東京大学が研究支援担当機関または共同事業機関となっているプログラムの担当者等との各種調整を行っている。具体的には同課長および同課スタッフが中心研究者を定期的に訪問し、支援等の問題点や各種要望等を確認し、速やかに対応している。

一方、部局の支援組織は、各部局の実態に応じた支援体制を構築し、各課題に対する経理処理等の直接的支援を行っている。

iv その他の外部資金

【所属部局での評価への対応】

その他の外部資金については、各省庁の施策に基づき、補助金事業、受託研究など各種多様な研究開発プロジェクトが制度化され、組織対応、個人的補助などマネジメントの手法も様々であり、その制度に沿った実施者・応募者への大学としての事務的・環境整備等のサポートに関するマネジメントを行っている。評価についても、制度によって異なっていることもあり、その制度に応じた対応を行っているが、組織対応型の研究開発プロジェクトに限っても東京大学全体で年平均数百件も存在するため、大学全体というよりも所属部局において評価対応を行っているのが実情である。

4.3.5 一橋大学

一橋大学では、世界大学ランキングを活用して自機関のポジションを分析すると共に、類似の規模・研究領域を持ちながらランキングでトップクラスの評価を得ている London School of Economics and Political Science（以下、LSE）に注目し、訪問調査など詳細な情報収集・分析を実施した。その結果として、LSE における実効的な戦略の策定や研究組織の柔軟な編成などに注目し、一橋大学の改善に取り組んでいる。

2011年には「一橋大学プラン135」により今後の大きな方針を明確化すると共に、こうした方針はそれぞれの担当部署がより具体的なアクションアイテムにブレークダウンすることで実効性を高めている。組織面では「一橋大学研究機構」が設置され、その下で研究科横断的な研究を担うセンターが配置されることとなった。各センターは5年毎の外部評価による見直しが行われること、あえて専任の教職員を配置しないことなど、組織の柔軟な改廃が可能となるような仕組みが用意されている。

(1) ポイント

1) 世界大学ランキングを契機とした大学改善の推進

- 一橋大学では、The Times Higher Education Supplement（以下、THES）の世界大学ランキングにおいて、一橋大学と規模・分野が類似しながら世界トップクラス（総合17位、社会科学3位）に位置する London School of Economics and Political Science（以下、LSE）に着目、訪問調査などを経て一橋大学との比較を実施し、大学が改善すべき課題を分析した。
- その結果として、LSE ではボトムアップによる研究組織の改廃が柔軟に行われていることや、具体的な実行方法までにブレークダウンされた戦略が策定されていることなどが確認され、それぞれが「一橋大学研究機構」の設置や「一橋大学プラン135」の策定など、具体的な改善につながっている。
- 今後の国際戦略をより有利に展開する上で、世界大学ランキングについても真摯に受け止めており、そうした意識は対外発信力の強化や国際的な大学間ネットワークの構築といった形で戦略にも組み込まれている。

2) 組織の廃止・プロジェクト中止を想定した研究評価・マネジメント

- 一橋大学では、第2期中期計画に「一橋大学研究機構」を設置して全学的な研究を推進することが示されている。同機構の下にはテーマ毎に研究センターが設置され、惰性的に組織が継続されることのないように、あえて専任職員を置かずに組織の改廃を円滑化すること、5年毎の外部評価による見直しを実施することなどが制度に組み込まれている。
- 「一橋大学研究機構」とは別に、学長裁量経費（大学戦略推進経費）を拡大して柔軟な研究支援を進めている。同経費により支援された学内プロジェクトは、毎年進捗が報告され次年度の継続配分が検討されるだけでなく、支援終了時にも成果の把握・評価が行われ、その結果は次回の新規申請時における採否の判断材料とされる。
- いずれの取り組みにおいても、組織の廃止や経費支援対象プロジェクトへの支援中止の可能性などがあらかじめ想定され、柔軟な組織改編やマネジメントが実現している。

(2) London School of Economics and Political Science との比較・分析

1) 背景

先々代の国際担当副学長が在任していた時期、大学ランキングが本格的に注目され始め、一橋大学においてもランキングに対する姿勢が検討された。その中では、ランキングに対しては賛否両論で、意識すべきでないという意見がある一方、一橋大学はランキング上位に現れない理由については、慎重に検討すべきではないかという意見もあった。ランキングそのものは目的にしないが、ランキングを契機として学内の課題を整理・改善に結び付けようということになった。

市場型の国際的な大学ランキングとしては THES の世界大学ランキングが最も有名である。THES の世界大学ランキングでは、分野を幾つかに区切ったピア・レビュー評価の重

みが大きいことなどから、一般的に総合大学の方が有利となる。その中であって、社会科学中心の LSE は、総合 17 位、社会科学 3 位（いずれも 2006 年ランキング結果）と際立って高い順位を示している。一方、一橋大学は、社会科学中心大学であることや規模の観点から LSE と類似しているものの、THES の世界大学ランキングでは総合 314 位、社会科学 112 位（いずれも 2006 年ランキング結果）に留まっている。こうした状況を受けて、社会科学系の大学でありながら世界大学ランキングでトップクラスにある LSE との比較を実施し、一橋大学における課題を分析することとなった。

2) LSE の特徴

世界大学ランキングの分析の後、一橋大学は LSE への訪問調査を行い、以下のような点について LSE の特徴を分析している。

i 小規模な研究組織の柔軟な編成

LSE においては研究センター (Research Centre) やグループ (Group) という小規模な研究組織が多数設置されている。こうした研究組織は Research and Project Development Division により研究資金の確保や運営上の事務支援を受けることができ、研究の効率性・生産性を高める役割を担っている。設置は基本的に教員からボトムアップでの提案を受けて、可否が審議される。設置が認められれば、設置後 3 年で中間レビュー、5 年で最終レビューが実施され、その後の存続が検討されており、実際にこうした過程で閉鎖された研究センターもいくつか存在している。

このように、研究活動を支援する研究センターやグループを頻繁に改廃していくことで全体として研究の高い生産性を実現していると考えられる。

ii 事務支援体制の充実

一橋大学において大学常勤職員を見ると、教員が約 340 人、事務職員が約 250 人（2007 年時点）である。一方、LSE におけるフルタイム職員の内、アカデミック・スタッフは約 700 人、その他のスタッフは約 800 人（2003/04 年）となっており、一橋大学と比べて事務支援の人的リソースが多いことが分かる。

特に LSE では、教育・研究両面における専門的なコーディネーター人材として、概ね修士号以上の学位取得者が配置され、教員を支援していることも大きい。

iii 詳細な自己評価と実効的な戦略の策定

LSE では各学科 (Department) から詳細な自己評価書を提出させ、これに基づいて大学全体の戦略を策定・実行している。Strategic Plan を策定した際には、各学科から目標とその実行方法までをまとめた資料を提出させ、検討→フィードバック→修正という作業を 3~4 回繰り返している。

(3) 一橋大学における改善への取り組み

一橋大学は、世界大学ランキングおよび LSE への訪問調査などから、課題の抽出と改善へ向けた取り組みを検討・実施している。

1) グローバルな研究発信の促進

一橋大学の知名度やランキングを高め、世界から優秀な研究者・学生を集めるには、大学の研究活動をグローバルに発信することが必要である。これについては、以下のような取り組みが検討されている。

i 国際的な有力ジャーナルでの積極的な論文発表

これまで以上に、英語による論文発表を促進するため、被引用の多い国際的な有力ジャーナルの抽出と学内への周知を行い、こうしたジャーナルへの積極的な論文発表に取り組んでいる。

ii 一橋大学の持つ発信媒体強化

一橋大学は研究領域毎にいくつかのジャーナルを有しており、Hitotsubashi Journal of Economics はトムソン・ロイター社のデータベース (Social Sciences Citation Index) にも収録されている。現在は、一橋大学が有する他のジャーナルや一橋大学機関リポジトリ (HERMES-IR) の育成や、これらによる発信の強化に取り組んでいる。

iii 学術資料の電子化・オンライン化による発信

一橋大学が有する希少な文献資料などに関する積極的な電子化・オンライン化を通じて、一橋大学の持つ資料・データを生かした研究を学内外で促進することを検討している。

2) 多層的な大学ネットワーク構築

教育研究のグローバル化が進む中、特に海外の大学との戦略的なネットワーク構築が強く意識されている。これについては、特に以下の 2 つのアプローチが重視されている。

i 世界的なトップ大学との直接交流の促進

社会科学分野において、国際的に特に高い評価を受けているトップクラスの大学との直接交流が進められている。特に、LSE、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、ハーバード大学の 4 大学については、従来の交流協定とは異なる仕組みで毎年 1 名ずつの学生派遣枠を設けており、教育面での交流を深めている。また、LSE とは訪問調査をきっかけにして関係維持に努めており、近年は LSE と一橋大学の教員が互いの大学を訪問し講演・交流を行う「レクチャー・シリーズ」を開始した。

パリ第 1 大学などを始めとした有力大学とは、従来の交流協定を多数締結しており、この枠組みの中でも交流を継続している。

ii 多対多の大学ネットワークの構築

一橋大学が世界的なプレゼンスを確保するために、多数の大学とのネットワーク構築が重視されており、特にアジアや欧州との取り組みが進められている。

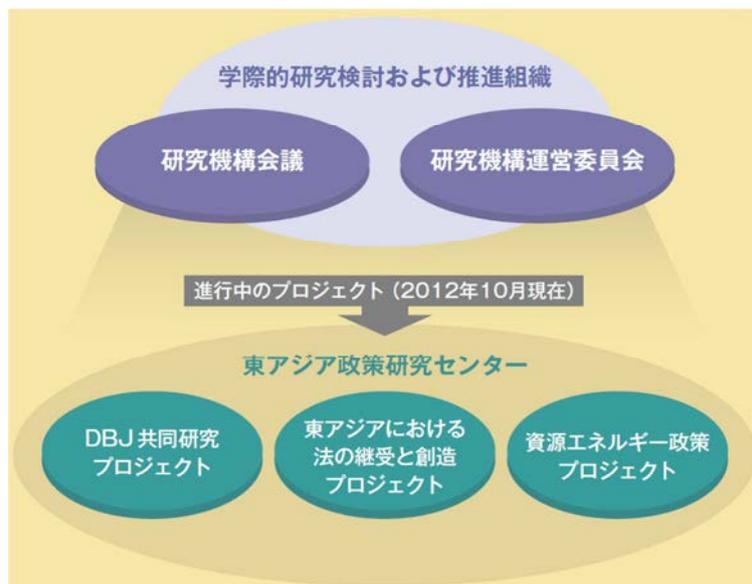
例えばアジアにおいては、国際企業戦略研究科がソウル大学、北京大学とでダブルディグリー・プログラムを開始する。欧州では、パリ政治学院が中心となって、社会科学系の大学が集まりエラスムス・ムンドゥス¹⁵への採択を目指してネットワーク作りに取り組んでおり、一橋大学はアジア・太平洋地域の幹事校として参加している。また、上記以外の全学的取り組みとしては、教育の国際的な通用性・互換性を高めるための「チューニング¹⁶」を本格化させ、調査・検討が開始された。

3) 全学的な研究組織の設置と柔軟なマネジメント

LSE への訪問調査の結果として、学部横断的な研究組織の柔軟な改廃が LSE の特徴として指摘され、一橋大学においても先端的な研究を組織的に開拓・推進していくべきとの提言がなされている。こうした背景の下で、第 2 期中期計画においては、研究戦略の企画・推進、研究・研究者支援、情報発信などを役割とする「一橋大学研究機構（以下、研究機構）」の制度化が明記された。研究機構の下でテーマ毎に研究センターが設置されることとされており、2013 年 1 月現在で「東アジア政策研究センター」が設置されていると共に、2 つ目のセンター設置についても検討が進められている。研究機構においては、惰性的な組織の継続が絶対に起こらないよう、5 年毎の外部評価と改廃の見直しを制度化した点や、あえて専任の職員を配置していない点も特徴的である。

¹⁵ 「欧州の高等教育の質を高めることを目的とした、高等教育分野における教育機関の連携と、学生・学者の交流を促進するための計画」（【出典】駐日欧州連合代表部ウェブサイト <http://www.euin-japan.jp/programme/erasmus/>）のこと。特に欧州内外での交流の促進に取り組む高等教育機関などに対して助成が行われる。

¹⁶ 「大学教育・研究課程におけるコース、プログラム、科目などの到達目標、養成されるコンピテンス、教育や研究に必要なリソースを明確に定義し大学間で共有すること」（【出典】一橋大学・大学戦略推進事業ウェブサイト <http://www.rdche.hit-u.ac.jp/~tuning/index.html>）



出所) 一橋大学資料

図 4-8 一橋大学研究機構の体制

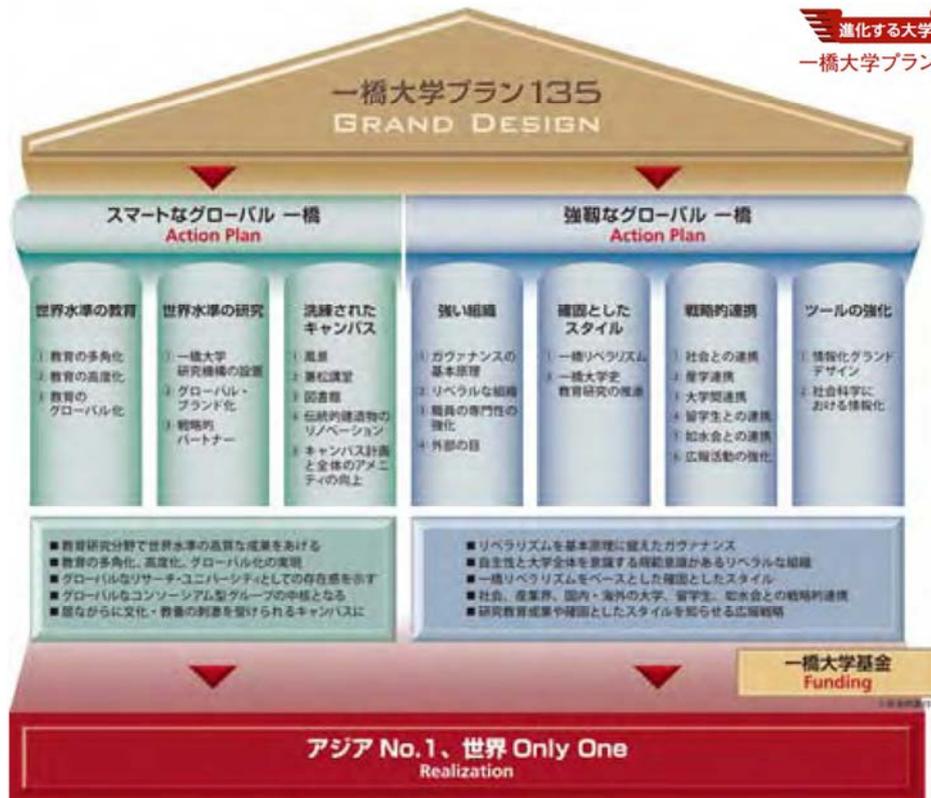
また、研究機構とは異なる枠組みの中で、慶應義塾大学・津田塾大学と連携した EUSI (EU Studies Institute in Tokyo) を中心に、EU 研究拠点の構築についても取り組んでいる。この EU 研究拠点における教育・研究水準を世界的にトップクラスに押し上げるためにも、エラスムス・ムンドゥスなどを活用した欧州の諸大学とのネットワーク構築が重要であると共に、欧州からの研究者・学生受入の求心力として、アジアを研究する研究機構の「東アジア政策研究センター」が位置づけられるなど、全体の戦略が相互に意識されている。

4) 学長裁量経費によるリソースの重点配分と評価

研究機構などの拠点化以外の取り組みとして、学長裁量経費 (大学戦略推進経費) による研究費配分を拡大させ、先端的・学部横断的研究や若手研究者による研究を支援している。支援した研究については毎年進捗を報告させ、次年度の配分を検討する。また、期間が終了した研究についても適切に成果を把握した上で、次回の申請時に採否の判断材料としている。

5) 戦略策定とその実行

一橋大学では LSE の訪問を通じて、戦略やアクションプランの設定、具体的アクションへのブレークダウン、実施という一連の取り組みを強く意識するようになった。この結果として、2007 年には「一橋大学国際戦略アクションプラン」を、2011 年には「一橋大学プラン 135 (以下、プラン 135)」を策定した。プラン 135 では教育・研究や組織運営など大学の活動全般に渡る優先的事項を明らかにしており、このプランを受けて、LSE の取り組みを参考にしながら、各担当部署がより詳細で具体的なアクションプランとロードマップへの落とし込みを実施することとなっている。



出所) 一橋大学資料

図 4-9 一橋大学プラン 135 の概要