

第6回競争力強化に向けた知的資産マネジメント検討委員会

我が国大学の研究経営システム確立に向けた国内外動向に関する基礎的調査

報告

2016年3月31日

MRI 株式会社三菱総合研究所

科学・安全政策研究本部

我が国大学の研究経営システム確立に向けた国内外動向に関する基礎的調査 検討委員会	2
総論	3
(1) 経営体制・戦略	12
(2) トップマネジメントを担う人材	14
(3) 研究人材のマネジメント	16
(4) 研究施設・設備のマネジメント	18
(5) 研究資金のマネジメント	20
(6) 研究活動と知的財産のマネジメント	23

我が国大学の研究経営システム確立に向けた国内外動向に関する基礎的調査 検討委員会



区分	所属・役職	氏名(敬称略)
委員長	政策研究大学院大学副学長	上山 隆大
委員	名古屋大学大学院教育発達科学研究科・教育学部 教授	阿曾沼 明裕
	東北大学 理事(研究担当)	伊藤 貞嘉
	東京大学 大学総合教育研究センター 教授	小林 雅之
	東京大学大学院理学系研究科 教授	菅 裕明
	大学評価・学位授与機構 准教授	林 隆之
	東京大学 理事・副学長	大和 裕幸

総論

調査の背景と目的

役割

大学は、イノベーション創出に向けた産学官のイノベーション・エコシステム形成において中核的役割を担うことが求められる。

財源

国の研究開発についても、選択と集中が今後ますます強まることが想定される。

「研究経営システム」を抜本的に強化することにより、限られた経営資源を最大限活用し、イノベーション創出に向けた産学官のイノベーション・エコシステム形成において中核的役割を担うことが求められる。

研究経営システムを抜本的に強化するための
方策検討に資する調査・分析を実施

調査のスコープ

研究経営システムとは・・・

「大学のトップマネジメント」による
「研究資源（人材、資金、施設・設備、知的財産）」の「獲得と学内配分」

国内外のトップ大学を調査



我が国が目指すべき国外トップ大学における研究経営システム

国外トップ大学は以下のような研究経営システムを確立していることが明らかとなった。

「財源多様化による収入拡大」+「トップマネジメントの強化」

局所最適ではなく、全学的なマネジメント

自由度が高い資金を
豊富に獲得

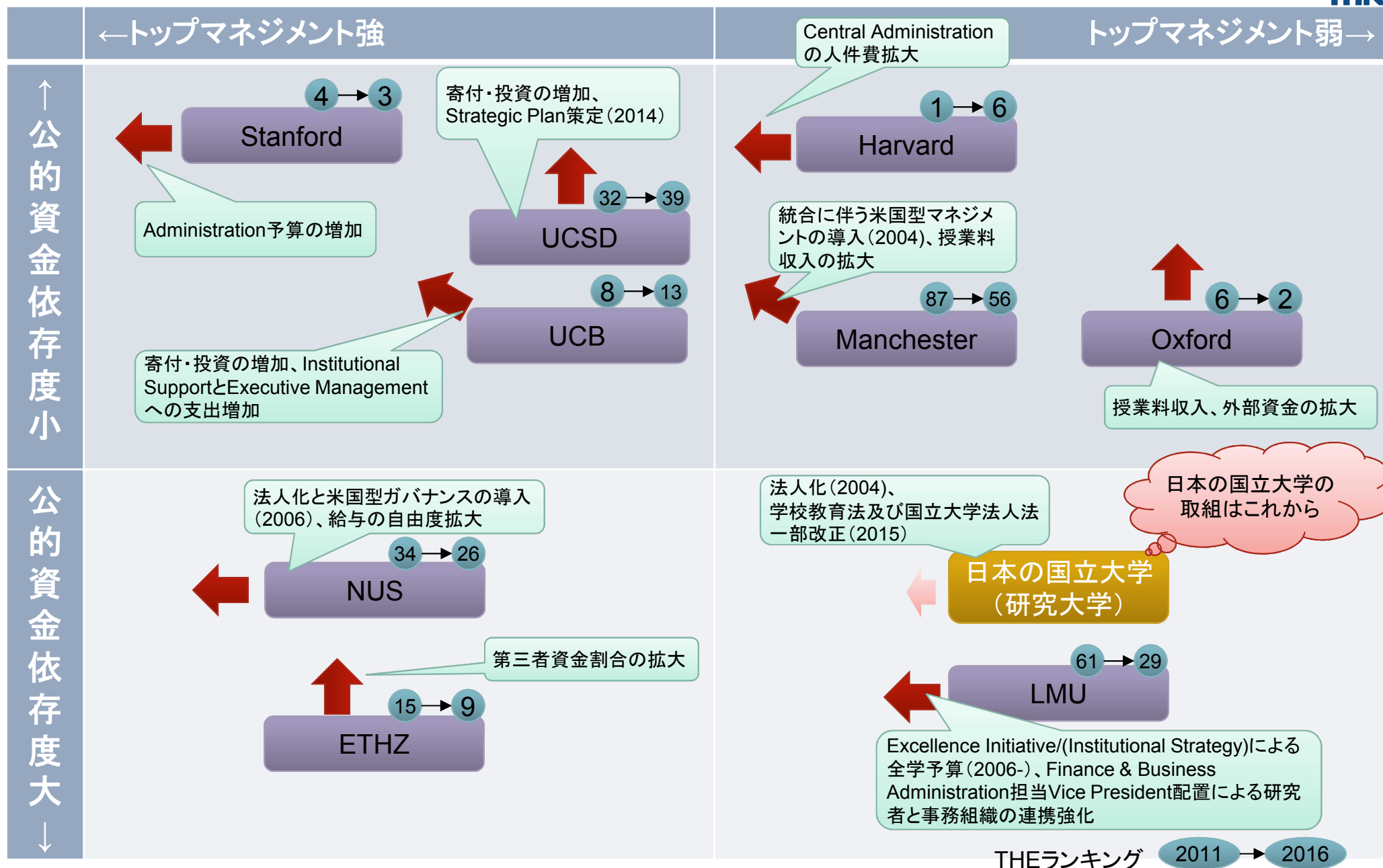
優秀な研究者を
獲得

萌芽的・学際的な
研究を育成

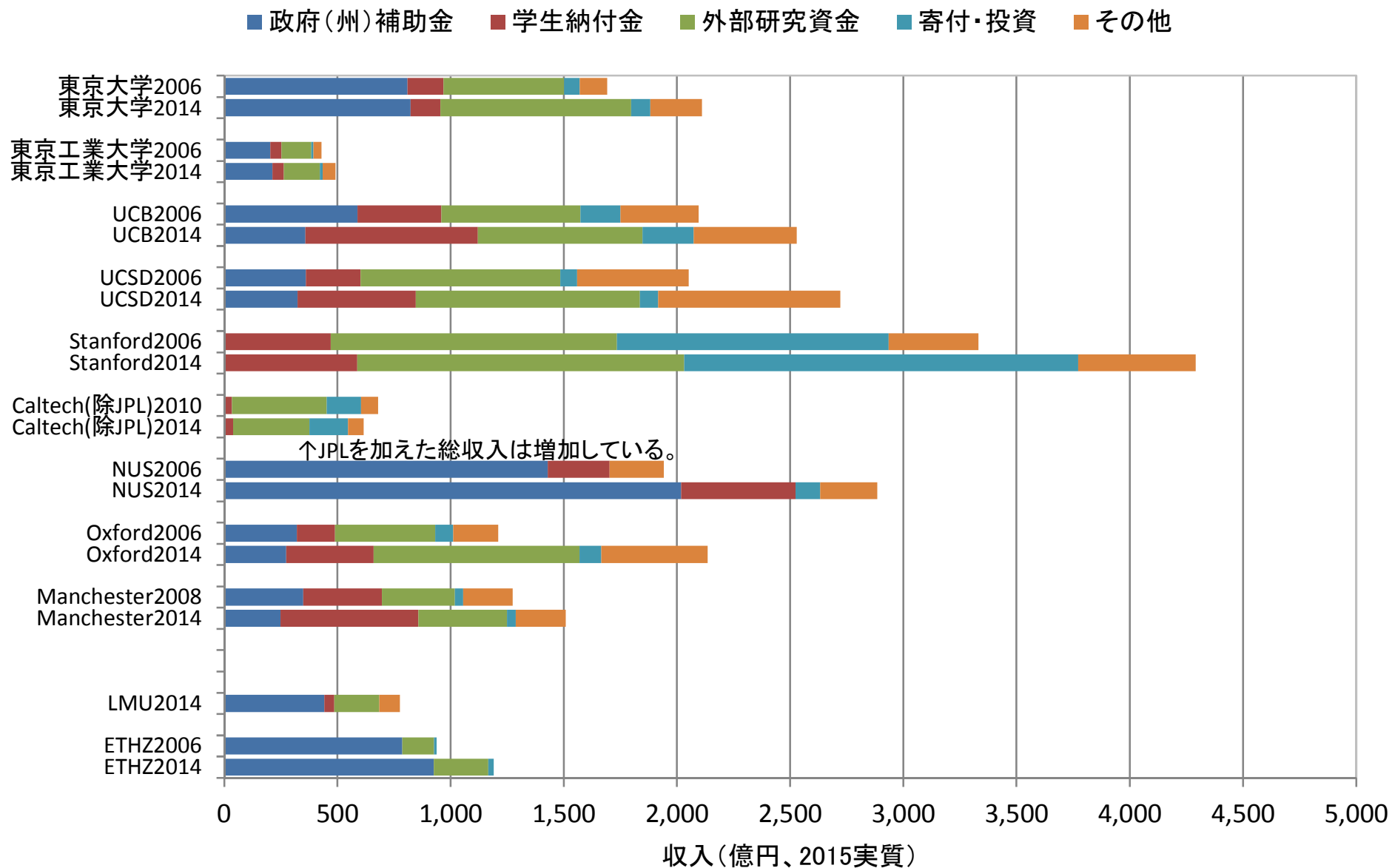
研究に必要な
スペース・施設を
提供

学問のポートフォリオの維持、これからの成長分野の開拓

「財源多様化による収入拡大」+「トップマネジメントの強化」の潮流

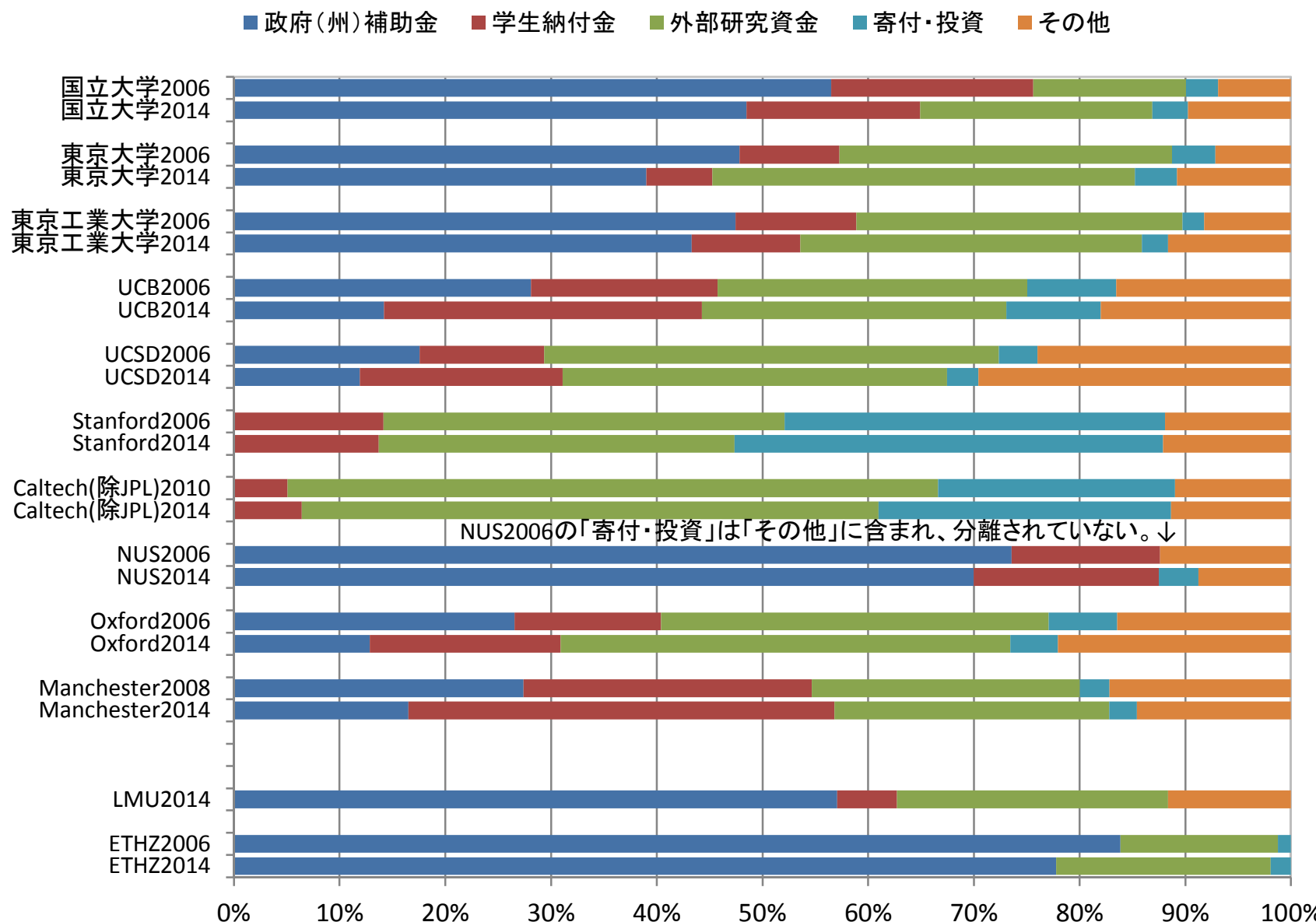


トップ大学の財源の伸び



注)各大学の損益計算書等による。各大学で定義・区分が異なっているが、全体傾向を比較するために集計したものである。病院を除く。日本の大学は科研費の直接経費を含む。現時点の購買力平価で換算し、GDPデフレーターで物価調整を行っている。LMUは過去のデータが得られないため、一時点のみ示す。

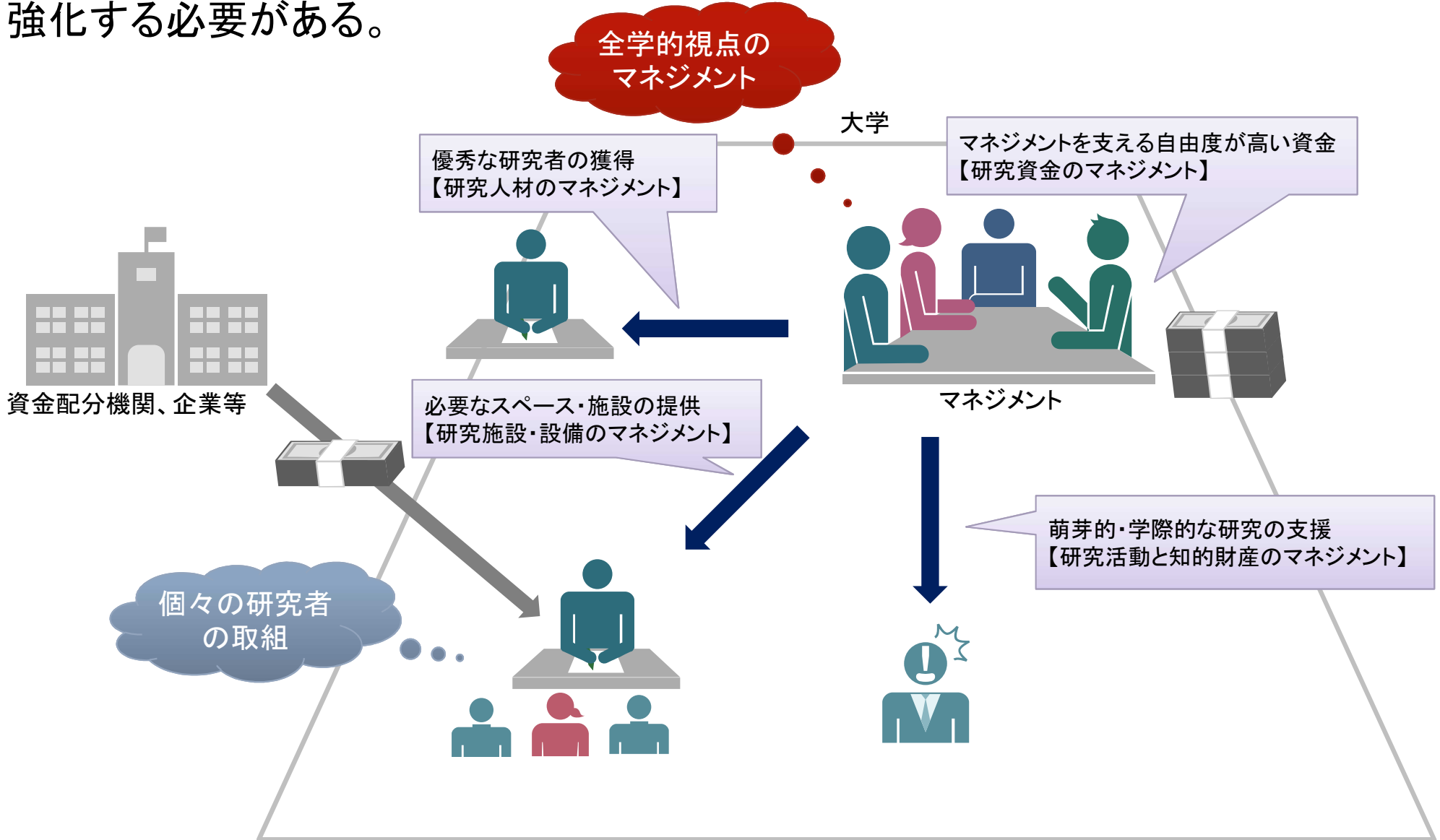
トップ大学の財源の構成比



注)各大学の損益計算書等による。各大学で定義・区分が異なっているが、全体傾向を比較するために集計したものである。病院を除く。日本の大学は科研費の直接経費を含む。現時点の購買力平価で換算し、GDPデフレーターで物価調整を行っている。LMUは過去のデータが得られないため、一時点のみ示す。

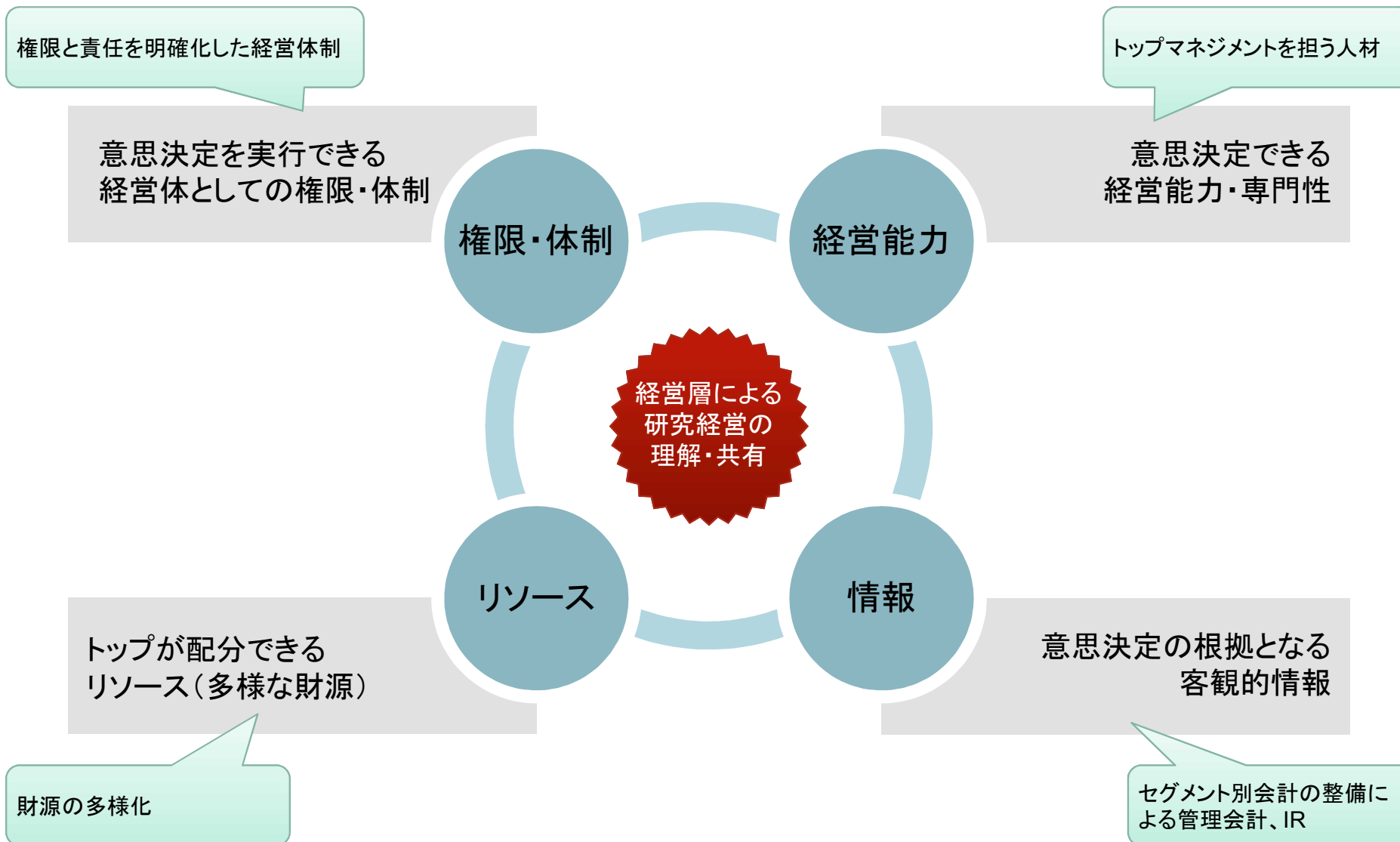
局所最適ではなく、全学的なマネジメントを実現する方策

個々の研究者の取組に加えて、全学的視点のマネジメントによる研究経営システムを強化する必要がある。



トップマネジメントによる全学的マネジメントを実現するためのKFS

全学的視点の研究経営システムを実現するためには、権限・体制、経営能力、リソース、情報が必要。
これらの前提として、経営層による研究経営の理解・共有が重要。



(1) 経営体制・戦略

日本の大学の現状・課題

- トップマネジメントの実質的権限の不足
- トップマネジメントを実行する学内体制の欠落
- 部局単位の教授会中心の局所最適なマネジメント

国外トップ大学の取組

- 最高意思決定機関によるトップマネジメントのオーソライズ
- トップマネジメントを中心とする明確で階層的な経営体制
- 戦略に基づく各種計画の実行
- 全学的視点の組織・プロセスによる徹底的な検討

目指すべき方向性

- 外部環境や社会的使命を踏まえ、個別最適化ではなく全体最適化を実現できる「トップマネジメント」の体制を確立する。
- 教学、経営を包含した全学的なビジョン・戦略で学内の意識共有を行い、各種計画を実行する。

(1) 経営体制・戦略

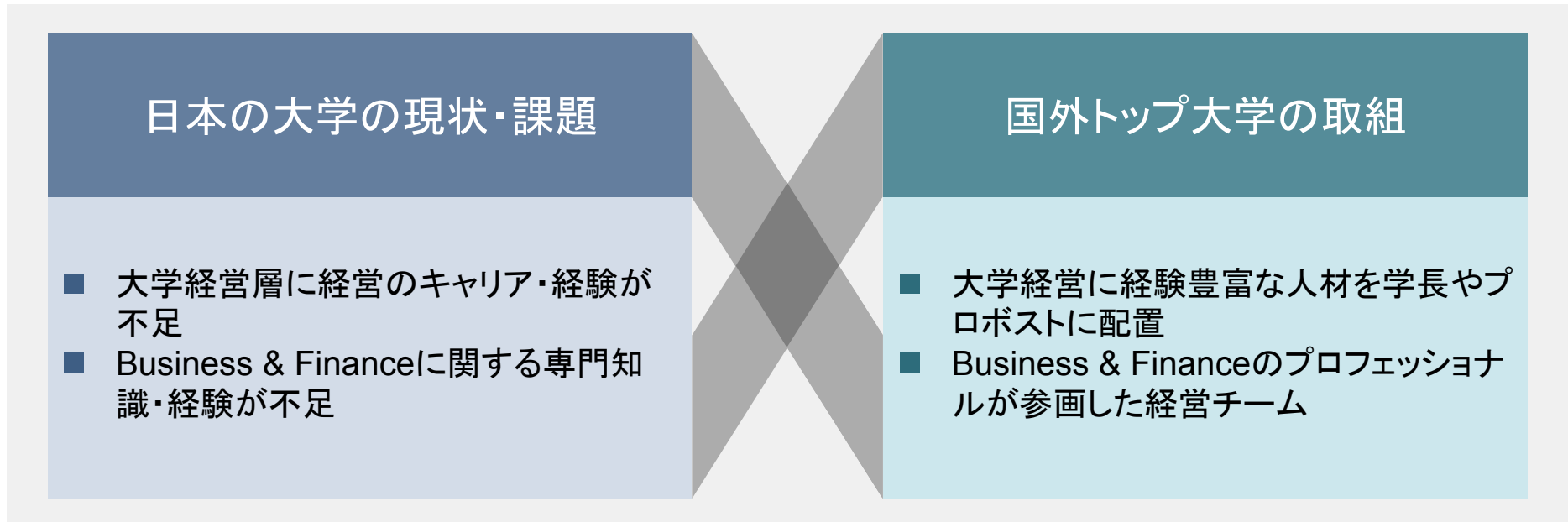
トップマネジメントを中心とする明確で階層的な経営体制

- 1 Presidentと4人のVice PresidentからなるExecutive Boardが実質の意思決定最高機関だが、決定権はPresidentにある。【ETH】
- 2 マネジメントの人事は推薦と指名の2レイヤーとなっており、President(大学総長)はProvost、Deansを指名する。ProvostはDeansを推薦し、Chairsを指名する。DeansはChairを推薦する。【NUS】
- 3 トップマネジメントも学部長も各々裁量経費を持っており、階層的なマネジメントを実施。【Caltech/Stanford】

全学的視点の組織・プロセスによる徹底的な検討

- 1 予算をプロボストに提案するBudget Groupは、Senateを経験した教員など、全学的な視点を持つメンバーで構成し、出身組織の利益代表にならないように工夫している。【Stanford】

(2) トップマネジメントを担う人材



目指すべき方向性

- キャリアパスと人材育成システム(研修を含む)の確立や外部専門家の登用により、意思・能力を有する適切な人材によるトップマネジメントを実現する。
- マネジメント及びマネジメントを担う人材の重要性に対する研究者の理解を深める。

(2) トップマネジメントを担う人材

大学経営に経験豊富な人材を学長やプロボストに配置

- 1 学長やプロボストは、学部長、プロボスト、研究科長といった、研究経営に携わった経歴を持つ。【Stanford】
- 2 学長は常に他の大学から選定され、プロボストは常に既存教員から学長により選定される。【Caltech】
- 3 後継者育成計画のフレームワークがあり、Provostは、DeansやChair(学部長)を担えるポテンシャルのある者を見極めるようにしている。【NUS】

Business & Financeのプロフェッショナルが経営に参画

- 1 学長、プロボスト、学部長と共に執行部に参加するVice President for Business and Financeは研究者ではなく、HBSの出身の経営のプロフェッショナル。【Caltech】

(3) 研究人材のマネジメント

日本の大学の現状・課題

- 局所最適に陥りがちな人材採用
- 優秀な人材獲得に必要な環境の整備不足
- リクルーティングへの積極的な取組の不足

国外トップ大学の取組

- 優秀な研究者獲得はトッププライオリティ
- トップマネジメントも含めた多段階の選考プロセスで慎重に評価・条件交渉

目指すべき方向性

- 「優秀な研究者の獲得」を最重要課題として捉え、全学的・戦略的な視点で人材を発掘・採用する。
- 優秀な研究者を獲得でき、研究者の流動性に対応した採用プロセス、賃金体系(年俸制等)を実現する。

(3) 研究人材のマネジメント

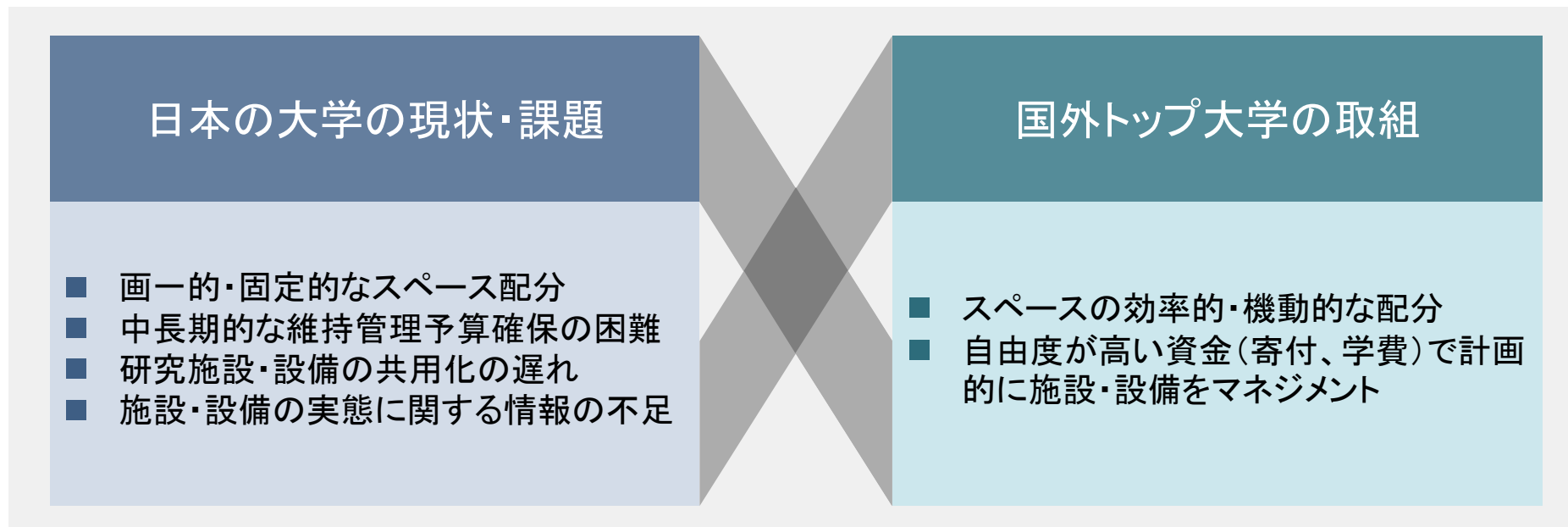
優秀な研究者獲得はトッププライオリティ

- 1 世界のどこにいるか、何を研究するかにこだわらず、「極めて優秀な人材を獲得すること」を最優先の戦略としている。【Caltech】

トップマネジメントも含めた多段階の選考プロセスで慎重に評価・条件交渉

- 1 学長、Provost、VP for Business and Finance、6人のDeansにより構成されるグループ(執行部)が、新規採用の意思決定をする。新規採用、テニユアへの昇任に関しては全員一致を条件とする。【Caltech】
- 2 採用者の分野や採用者の推薦は、同じ領域の者が集まり学部単位で検討するが、採用者の採否や報酬は候補者と学長との交渉(最終面接)により決まる。【ETH】

(4) 研究施設・設備のマネジメント



目指すべき方向性

- 研究スペースを全学的視点から配分し、有効活用する。
- 学内の研究施設・設備の状況を正確に把握した上で、維持管理を含む中長期的な計画を立案・実施する。
- 研究施設・設備を充実させるための多様な財源を確保する。

(4) 研究施設・設備のマネジメント

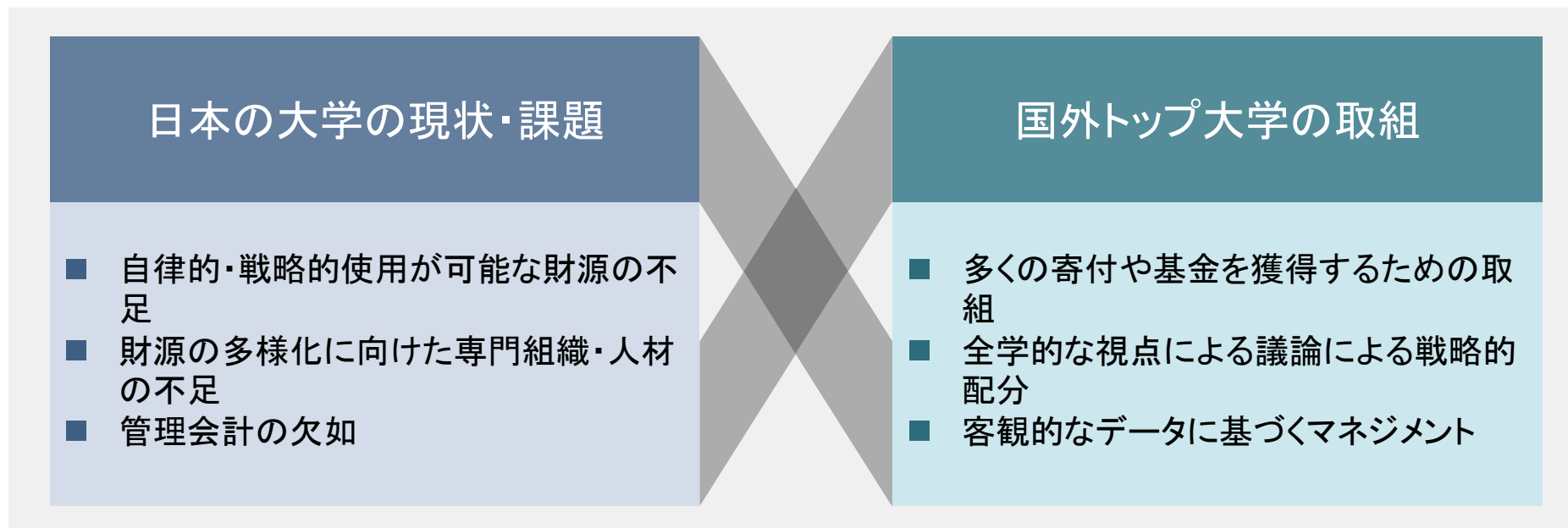
スペースの効率的・機動的な配分

- 1 スペースは全て中央管理局において管理されている。中央管理局はDeanからの要求を受け、Deanに大部分のスペースを配分する。DeanはスペースをDepartmentに配分する。【UCSD】

自由度が高い資金(寄附、学費)で計画的に施設・設備をマネジメント

- 1 全ての建物とシステムについてデータベースを構築している。新築時に建設費の約2-2.5%相当をファンドに蓄積し、計画的な修繕計画が可能となっている。【Stanford】
- 2 研究・研究支援に費やしている資金を政府との協力により確認して間接経費比率を設定し、得られた間接経費は建築、維持管理、光熱費に使用している。【Caltech】
- 3 英国外からの学生による学費が、施設の修繕に充当されている。【Manchester】

(5) 研究資金のマネジメント



目指すべき方向性

- 自由度が高い多様な財源(間接経費、基金・運用益、寄附など)を確保・管理するための取組や体制を強化する。
- 管理会計やIRを強化し、客観的な情報に基づく議論によって、全体最適なリソース配分を実現する。同時に、説明責任を高めて必要な間接経費の確保を強化する。

(5) 研究資金のマネジメント

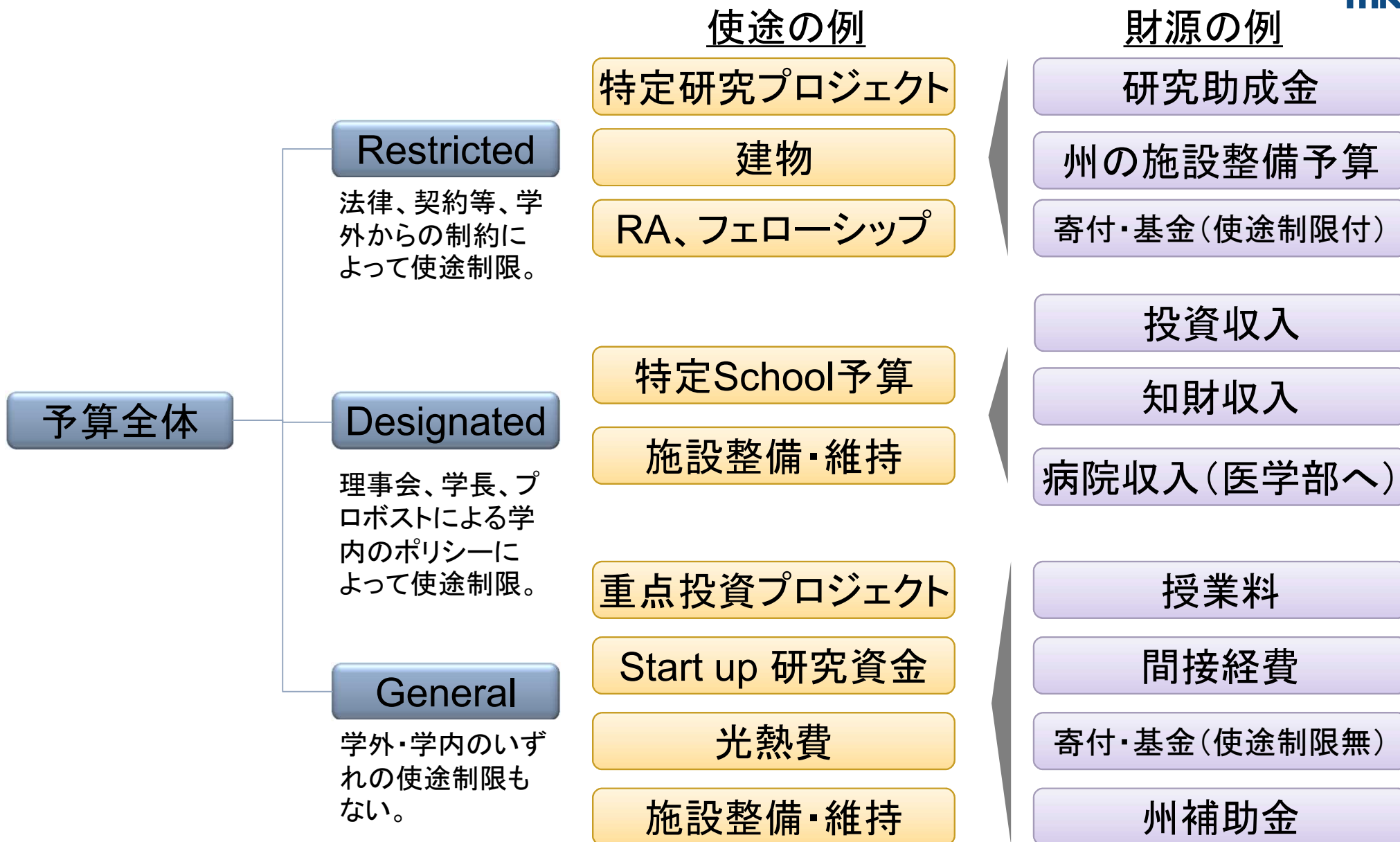
多くの寄付や基金を獲得するための取組

- 1 Management Companyの従業員が、資金を運用している。最高の人材を雇用するためには、大学の一般的な給与以上を支払う必要がある。【Stanford】
- 2 寄付者の維持に向けたプログラム数は25あり、増加中。寄付者に大学が受けている恩恵について理解してもらい、支援している学生・研究者や施設を寄付者と結びつけることで、今後の寄付に繋げようとしている。【UCB】

客観的なデータ+全学的な視点の議論により、戦略的に配分

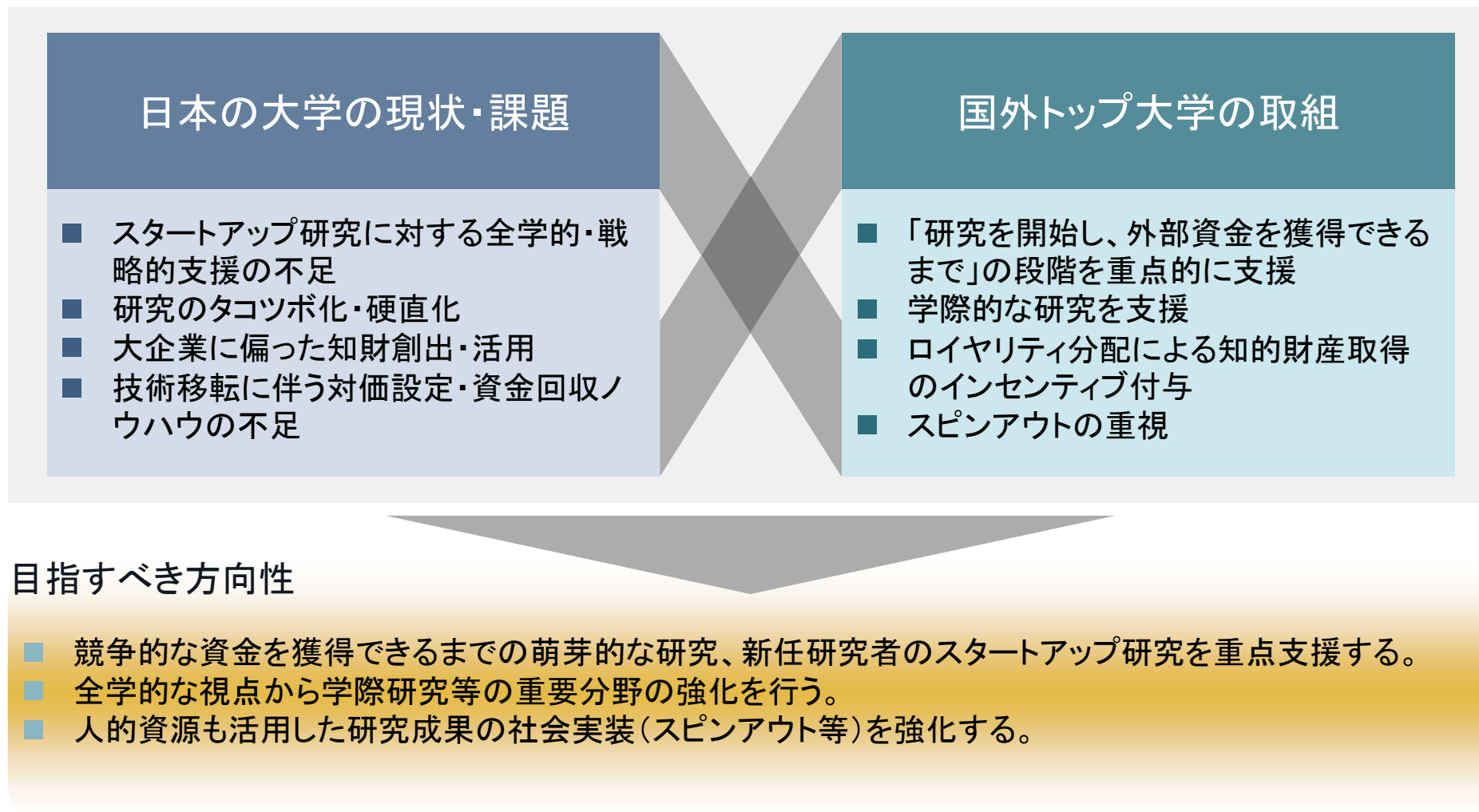
- 1 全学予算は透明化され、自由度の違いから区分管理。プロボストに対するAdvisory GroupであるBudget Groupは全学的な視点を持つメンバーで構成、26のSchoolそれぞれと会議を行い、用途を決定。【Stanford】
- 2 Campus Budget Officeが、大学全体の資産の学部長間における配分方法について検討し、総長やプロボストにアドバイスすることで、学部長間の交渉を円滑に進め、予算の意思決定を行うことを支援。【UCB】
- 3 Stanford大学にならった、All funds budgetingの考え方にに基づき、Provostは全学科の資金を把握し、その配分について各Deansと議論する。【NUS】

米国大学の資金区分の例



注) Stanford大学での区分を参考に州立大学の例も加えて作成。各区分の定義・使用・財源は大学によって必ずしも統一されておらず、RestrictedとUnrestrictedの2つに分けられている場合もある。この場合、DesignatedはUnrestrictedに含まれている場合がある。

(6) 研究活動と知的財産のマネジメント



(6) 研究活動と知的財産のマネジメント

「研究を開始し、外部資金を獲得できるまで」の段階を重点的に支援

- 1 獲得した優秀な人材には重要な課題に取り組むことを求め、研究を立ち上げるのに十分な研究資源を配分。初期投資後、新しい分野を切り開いたところで、外部資源から支援を受けることになる。【Caltech】
- 2 「採用時にスタートアップ資金として1億円(ドクター、ポストドクター等の人件費を含む。1億円は一例)に加え、ラボスペースを用意するなど、基盤的施設の支援が充実している。【ETH】
- 3 外部資金による間接経費は、新規雇用研究者のStartup資金等に使っている。【UCSD】

学際的な研究を支援

- 1 異なる領域から指導教員を得た博士課程学生を支援するフェローシップ制度を構築して、学生主導で異分野教員の連携を促進。【UCSD】