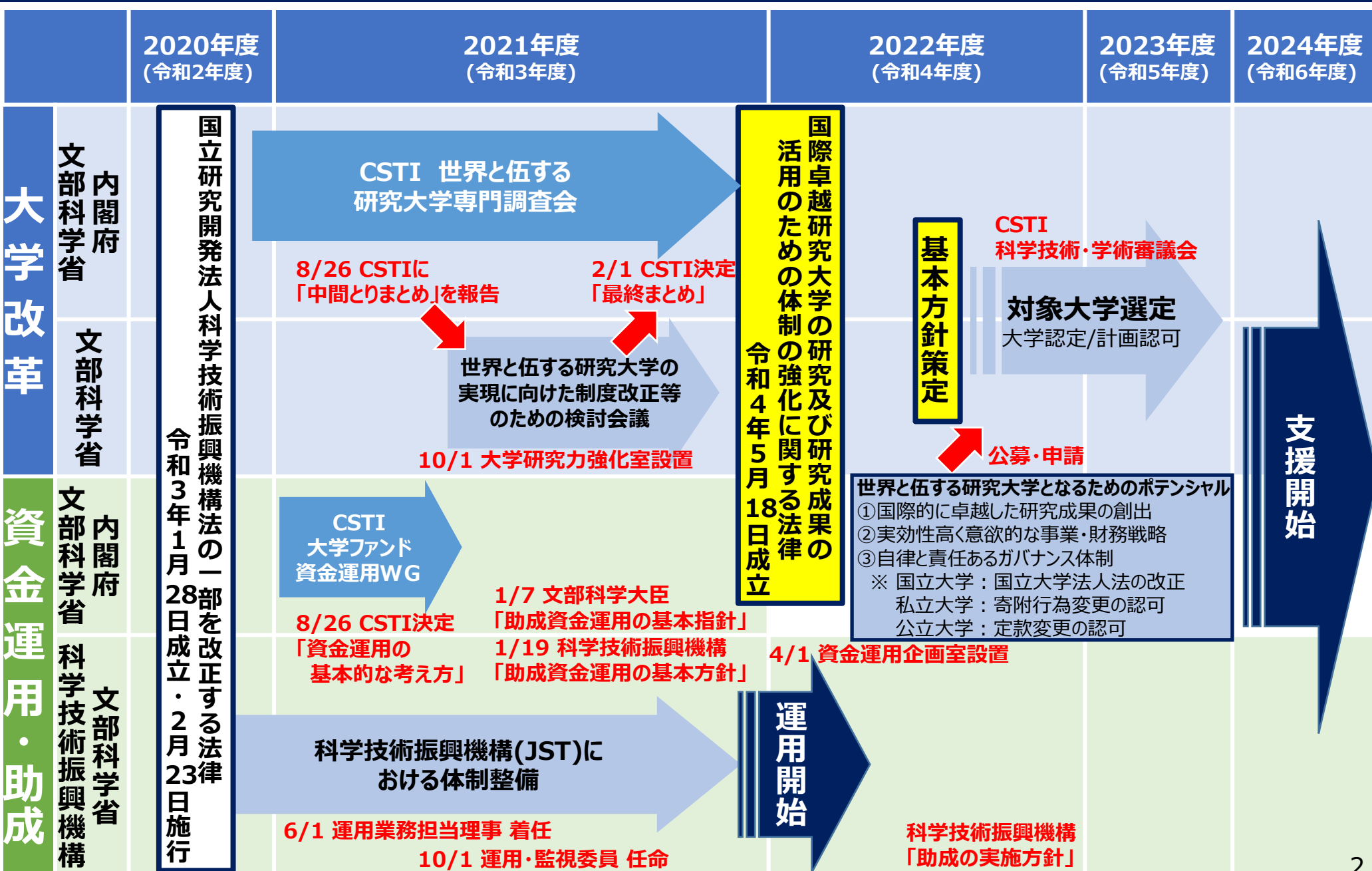


国際卓越研究大学法に基づく 基本方針の策定に向けて

大学ファンドに関するスケジュール



国際卓越研究大学法に基づく基本方針（案）の主なポイント①

1. 国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化の推進の意義と目標

- 多様な分野の**世界トップクラスの研究者**が集まり、**次世代の研究者を育成**できる機能を強化（世界から先導的モデルとみなされる世界最高水準の研究大学）
- 国内外の若手研究者を惹きつける**多様性と包括性**が担保された**魅力的な研究環境**を実現し、**学術研究ネットワーク向上を牽引**
- 社会の多様な主体と常に対話し、協調しながら、**イノベーション・エコシステムの中核的役割**を果たす



2. 国際卓越研究大学の認定に関する基本的な事項

判断

これまでの実績や蓄積のみで判断するのではなく、世界最高水準の研究大学の実現に向けた「**変革**」への**意思(ビジョン)**と**コミットメントの提示**に基づき実施。

大学数

制度の趣旨を踏まえ、認定及び認可される大学は無制限に拡大するものではなく、**数校程度に限定**。また、大学ファンドの運用状況等を勘案し、段階的に認定及び認可を行う。

要件

制度の趣旨や大学の負担も考慮し、大学認定と計画認可の審査プロセスを一体的に実施。

1. **国際的に卓越した研究成果を創出できる研究力**

2. **実効性高く、意欲的な事業・財務戦略**

3. **自律と責任のあるガバナンス体制**

公募期間

数か月確保。審査においては、研究現場の状況把握や大学側との丁寧な対話を実施。



国際卓越研究大学法に基づく基本方針（案）の主なポイント②

3. 国際卓越研究大学研究等体制強化計画の認可に関する基本的な事項

3-（１） 研究体制強化の目標

- 目標には、アウトプットだけでなく、**アウトカムについて記載**

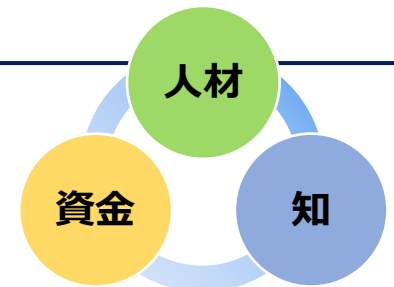
個々の事業の結果、整備される研究環境や人材の数（外国人研究者の割合の向上を含む）等のアウトプットだけでなく、アウトカム(研究水準の向上、研究成果の活用がもたらすインパクト等)について記載。

- 世界の学術研究ネットワークを牽引、イノベーションを常に創出し続ける**マネジメント・システムの全体像を提示**

制度の趣旨を踏まえ、各大学が計画を作成する際には、**世界トップレベルの研究大学をベンチマーク**することとし、世界の学術研究ネットワークを牽引するに足る高い研究水準の達成を図り、新たな研究領域やイノベーションを常に創出し続けるマネジメント・システムの全体像を提示。

3-（２） 事業の内容、実施方法及び実施時期

国際卓越研究大学は、**人材・知・資金の好循環**を生み出すことができるよう、価値創造や社会課題解決に資する研究基盤への投資だけでなく、大学の持続的成長に向けて、自然科学のみならず人文・社会科学を含め、**長期的視野に立った新たな学問分野や若手研究者への投資など、次世代の知・人材の創出**にも取り組む。



イ. 国際的に卓越した科学技術に関する研究環境の整備充実

(例)

- ◆ 研究実証施設や融合研究センター、共用機器やデータ連携基盤を含めた最先端の研究インフラの戦略的整備・更新・維持

ロ. 優秀な若年の研究者の育成及び活躍の推進

(例)

- ◆ 安定した若手ポストの確保
- ◆ 博士課程学生の経済的支援
- ◆ 海外研修

ハ. 国際的に卓越した能力を有する研究者の確保、研究の支援又は研究成果の活用のために必要な技術者等の確保

(例)

- ◆ 学内人事制度の構築、家族の滞在に係る支援
- ◆ URA等の研究マネジメント人材や技術職員等の専門職人材のポストの確保
- ◆ 国際研究協力を支える事務職員、ファンドレイザーや財務専門職員等の確保

ニ. 研究の支援又は研究成果の活用のために必要な技術者等の育成

(例)

- ◆ URA等の研究マネジメント人材や技術職員等の専門職人材、ファンドレイザーや財務専門職員等のキャリアパスの構築
- ◆ 国内外における研さん機会の拡大、資格取得支援

ホ. 研究成果の活用のために必要な事業を行うための環境の整備充実

(例)

- ◆ 大学発スタートアップの創出拠点や大型産学共創拠点の形成
- ◆ 大学発スタートアップ育成に向けたギャップファンド運営・直接投資
- ◆ 国内外のアクセラレーターとの連携によるスタートアップを対象としたアクセラレーションプログラムの展開



国際卓越研究大学法に基づく基本方針（案）の主なポイント③



3. 国際卓越研究大学研究等体制強化計画の認可に関する基本的な事項

3 - （ 3 ） 国際卓越研究大学研究等体制強化計画の認可に関する具体的な基準

① 基本方針に記載された事項に照らして適切なものであること。

イ. 目指すべき姿の実現に向けて、世界の学術研究ネットワークを牽引し、新たな研究領域やイノベーションを常に創出し続けるマネジメント・システムを構築するため、既存の制度に縛られず、学内外の叡智を結集して取組を進めていく計画であること。特に研究上のポテンシャルを向上し続ける方策が示されていること。

ロ. 財務戦略について、これまでの取組に応じた実効性のあるものとなっており、外部資金の獲得状況(年平均5%程度以上の増加)等を基に、継続的な事業成長(年平均3%程度の支出成長率)を果たすことの蓋然性が高いこと。また、持続的な成長のために必要な運用益を生み出せるだけの規模の大学独自基金の造成の実現可能性が高いこと。

ハ. 新たな研究領域の創出や若手研究者への支援など、次代を見据えたビジョンの具現化に向け、自律的財政基盤を強化し、資金循環の形成と学内の資源配分を行うことができるガバナンスを有すること。特に、合議制の機関、教学担当役員(プロボスト)、事業財務担当役員(CFO)について、有効に機能するようなマネジメント・システムとなっていること。

② 国際卓越研究大学研究等体制強化計画の内容が円滑かつ確実に実施されると見込まれること。

③ 国際卓越研究大学研究等体制強化計画に基づき実施する事業が、国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に資するものであることが合理的に説明されていること。

3 - （ 4 ） 計画期間

- ◆ 短期的な成果主義に流されず、長期的に大学の取組や活動を後押し。
- ◆ 計画期間は最長で25年とし、その範囲内で大学自ら、目標や計画と併せて設定。
- ◆ 厳格な結果責任を求める観点から、一定期間(6年～10年を目安)ごとに、支援の継続の可否に係る評価を実施。5

国際卓越研究大学法に基づく基本方針（案）の主なポイント④

4. 国際卓越研究大学研究等体制強化助成に関し、国立研究開発法人科学技術振興機構が遵守すべき基本的な事項

継続的・安定的に 助成

- ◆ 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)は、基本方針に即して、助成の実施方針を定め、体制を整備し、当該助成の適切な実施を図る。
- ◆ 認可計画に基づく各国際卓越研究大学への助成額は、大学ファンドの運用益からの配分上限額の範囲で、**外部資金獲得実績や大学ファンドへの資金拠出額を踏まえて算定**。
- ◆ 国際卓越研究大学制度の趣旨を踏まえ、**助成金の使途については、可能な限り、各国際卓越研究大学の自律性とその責任の下、柔軟かつ適切に決定**され、当該大学が適切に説明責任を果たしていくことが必要。大学の財政基盤の自律化が果たされるまでの間、**継続的・安定的に支援**。

5. 科学技術の振興及びイノベーションの創出の促進に関する施策その他の関連する施策との連携に関する基本的な事項

国際的な頭脳循環 のハブとして牽引

- ◆ **国際卓越研究大学への支援と総合振興パッケージによる地域中核・特色ある研究大学への支援、全国的な博士人材の育成強化**が相俟って、初めて、**我が国全体の研究力の向上**が図られることについて、幅広い産学官の関係者により理解が共有されることが重要。
- ◆ 国際卓越研究大学は、知的資産の形成と社会的な価値創造やイノベーション創出の中核拠点として、**国際的な頭脳循環のハブ**となるとともに、全国の大学等との連携を強化することで人材の流動性の向上や共同研究の促進等を図るなど、**学術研究ネットワークを牽引する責務**を負う。

6. その他国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化の推進に関する重要事項

双方向型の環境 整備

- ◆ 規制の緩和や寄附の促進等についても、引き続き必要な検討を進めるとともに、審査の過程や意見交換等を通じて現場の具体的なニーズを把握しつつ、**大学から規制緩和等を提案する機会**を設けるなど、**双方向型のコミュニケーションを行う環境を整備**する。

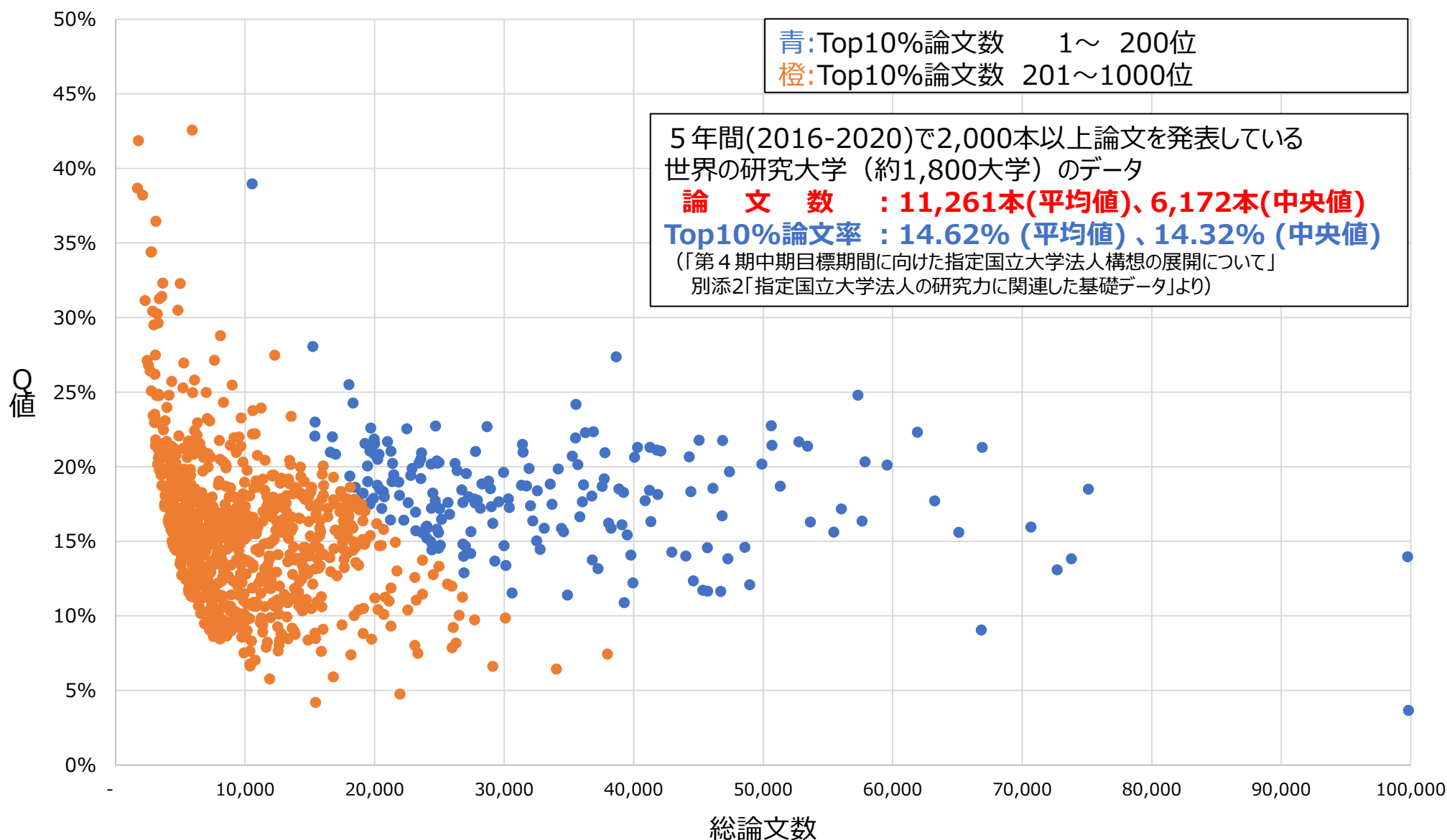


(参考) 国際卓越研究大学の認定に関する基準

これまでの実績や蓄積のみで判断するのではなく、世界最高水準の研究大学の実現に向けた「変革」への意思(ビジョン)とコミットメントの提示に基づき、認定。

法第4条第3項の項目	国際卓越研究大学の認定に関する具体的な判断基準
① 国際的に卓越した研究の実績 	- 世界トップレベルの研究大学に伍していくことができるだけの研究力を有しているか、また、自然科学と人文・社会科学の融合による総合知の創出など、多様な分野で先導的な研究が行われているかについて確認。 - 注目度の高い論文(Top10%論文数や割合)が、将来的に世界最高水準の研究大学に匹敵するものとなることが相当程度見込まれるものとして、以下のどちらかの要件に合致すること。 ✓ Top10%論文数が〇本程度(直近の5年間総計)以上となっていること<卓越した研究が多様な分野で行われていることを確認> ✓ 総論文数に占める被引用数Top10%論文数の割合が〇%程度以上となっていること<卓越した研究が高い割合で創出されていることを確認> - または ✓ 研究者一人当たりのTop10%論文数において、卓越した実績(〇本程度以上)を有すること<規模によらず、成果の卓越性を確認>
② 経済社会に変化をもたらす研究成果の活用の実績	- 経済社会に変化をもたらす研究成果の活用(経済的・社会的価値創造への貢献)の実績を確認。 - 民間企業等からの研究資金等受入額が、将来的に世界最高水準の研究大学に匹敵するものとなることが相当程度見込まれるものとして、現状、年平均〇億円程度以上となっていること。または、研究者一人当たりの研究資金等受入額において、卓越した実績(年平均〇万円程度以上)となっていること。
③ 教員組織及び研究環境等の研究の体制	- 大学の研究体制が、新たな学問分野や融合領域に迅速に対応しているかを確認。 - 多様な分野の学術研究ネットワークの牽引の状況に加え、国際研究協力に係る体制、若手・女性・外国人研究者の登用・活躍に係る体制、事務職員や研究マネジメント人材、専門職人材の配置、研究施設及び研究設備、研究インテグリティの確保体制等について、国際競争力の強化の観点から適切に整備されていること。特に外国人研究者の割合が将来的に世界最高水準の研究大学に匹敵するものとなることが相当程度見込まれること。
④ 民間事業者との連携協力体制等の研究成果の活用の体制	- 民間事業者との連携協力等の実施を通じて、申請に係る大学の研究成果の活用の体制が整備されているかを確認。 - 全学的な産学連携の体制、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」等を踏まえた体制、スタートアップの支援体制、実践的なアントレプレナーシップ教育プログラム等が適切に整備されていること。
⑤ 効果的な資源の確保及び配分等の行える運営体制 	- 法人の長の選任・解任、大学の運営に関する重要事項を決定する権限を有する合議制の機関を有し、大学の教育研究活動、国際研究協力の推進、国内外の他の大学の経営、国内外の先端的な研究及び研究成果を活用した新事業の創出の動向、大学に関する法律及び会計その他の大学の運営に関連する事項に関し、適切な能力を有する人材がその構成員となっていること。 - 監事の少なくとも一人は常勤となっており、独立した専門の監査部門を有しているなど、当該大学の業務に関する監査が実効的に行われることを確保するための体制となっていること。
⑥ 研究に関する業務と管理運営に関する業務の適切な役割分担等の業務執行体制	法人の代表者、教学担当役員(プロボスト)、事業財務担当役員(CFO)が適切に配置され、効果的に役割が果たせるような体制が構築されているなど、権限と責任の分担を的確に行う業務執行体制が整えられていること。
⑦ 国際的に卓越した研究等を持続的に発展させるために必要な財政基盤	財政基盤の成長性が極めて重要であるため、資産活用や寄附金等を含めた財源の多様性を確認することとし、大学に関する収入(ただし、当該大学の附属病院に係るものは除く。)から国が支出する国立大学法人運営費交付金や私立大学等経常費補助金等の基盤的経費や学生からの授業料や検定料等を除いた額の大学の収入全体に占める割合が、将来的に世界最高水準の研究大学に匹敵するものとなることが相当程度見込まれるものとして、直近5年間の平均で〇%程度以上となっていること。

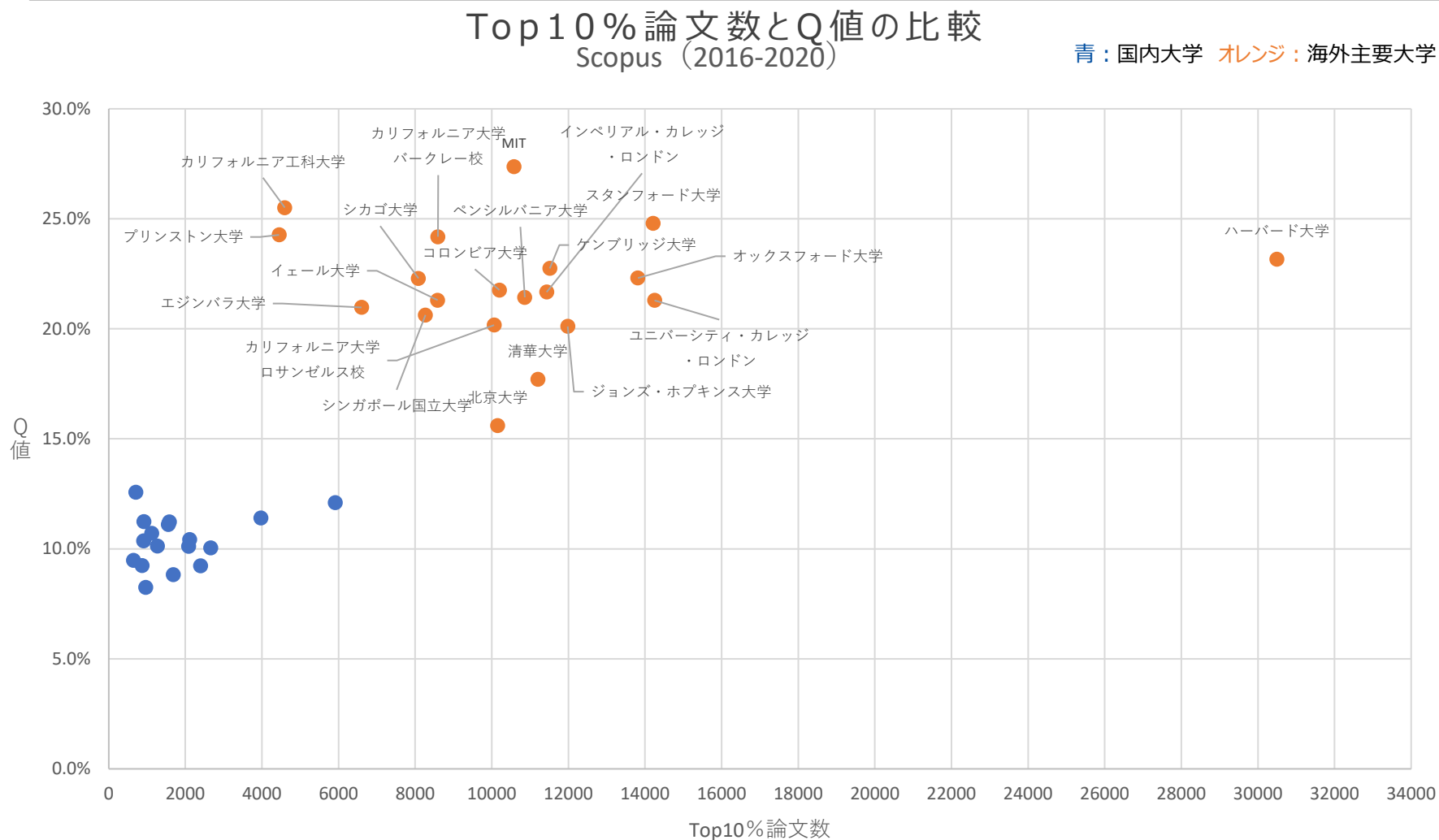
世界の研究大学における総論文数とQ値(被引用数top10%論文数割合) (イメージ)



※Elsevier Scopusを用いて2016~2020年に出版されたArticle, Reviewを分析。

【①国際的に卓越した研究の実績（定量基準）関係】 国内大学と海外主要大学における、Top10%論文数とQ値の比較（イメージ）①

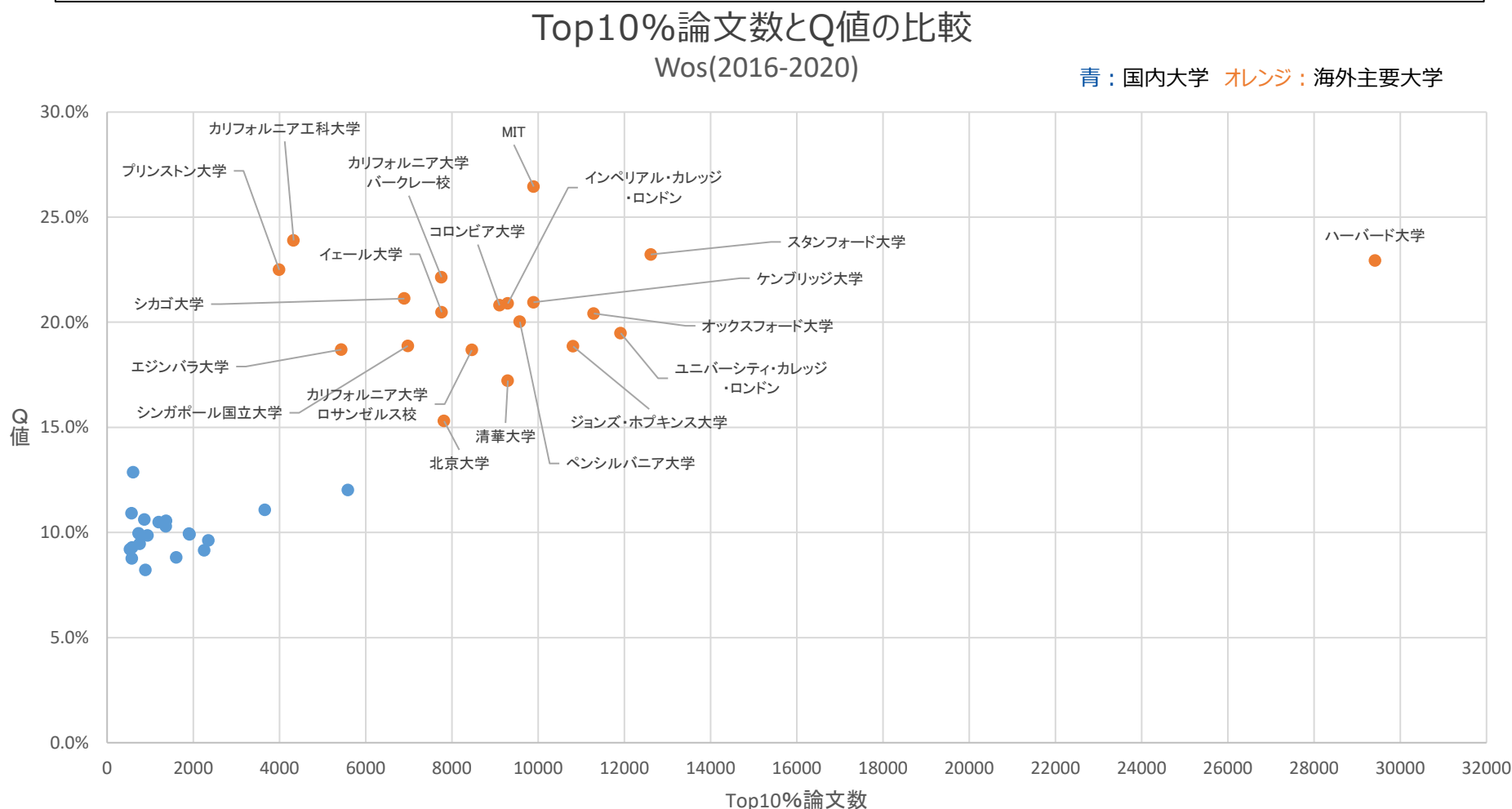
➤ 国内の主要大学と海外の主要大学について、Q値とTop10%論文数の関係をプロットした結果は以下のとおり。（過去5年間）



※Elsevier Scopusを用いて2016～2020年に出版されたArticle, Reviewを分析。
Top10%論文数で世界1000位以内に入っている大学について、Top10%論文数とQ値の関係をプロット。

【①国際的に卓越した研究の実績（定量基準）関係】 国内大学と海外主要大学における、Top10%論文数とQ値の比較（イメージ）②

- 国内の主要大学と海外の主要大学について、Q値と総論文数の関係をプロットした結果は以下のとおり。（過去5年間）



※Clarivate Web of Scienceを用いて2016～2020年に出版されたArticle, Reviewを分析。
Top10%論文数で世界1000位以内に入っている大学について、Top10%論文数とQ値の関係をプロット。

国内大学と海外主要大学における、Top10%論文数と教員一人当たりのTop10%論文数の比較（イメージ）③

- Top10%論文数と教員一人当たりのTop10%論文数の関係の比較
Scopus(2016-2020)

Scatter plot showing the relationship between the number of Top10% papers (X-axis) and the number of papers per faculty member (Y-axis) for various universities. The Y-axis is labeled '教員一人当たりのTop10%論文数' and the X-axis is labeled 'Top10%論文数'.

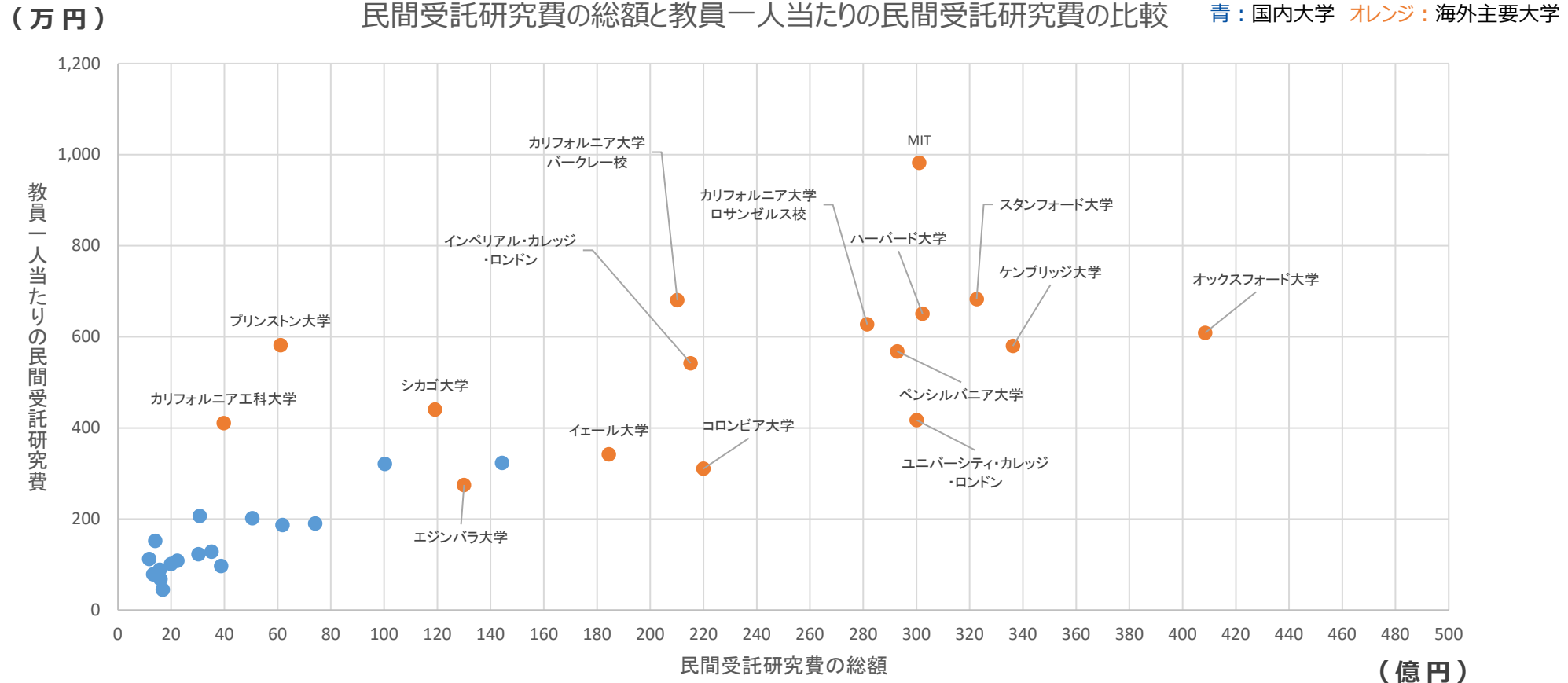
The plot shows a positive correlation, with data points for universities like California Institute of Technology, Princeton University, MIT, Stanford University, and others. The Y-axis ranges from 0.0 to 5.0, and the X-axis ranges from 0 to 15000.

大学	Top10%論文数 (X)	教員一人当たりのTop10%論文数 (Y)
カリフォルニア工科大学	4500	4.7
プリンストン大学	4500	4.2
MIT	10500	3.6
スタンフォード大学	14200	3.0
シカゴ大学	8000	3.0
カリフォルニア大学 パークレー校	8500	2.5
シンガポール国立大学	8200	1.9
イェール大学	8500	1.5
カリフォルニア大学 ロサンゼルス校	10000	2.2
ペンシルバニア大学	10500	2.1
インベリアル・カレッジ・ロンドン	11000	2.8
ジョンズ・ホプキンス大学	11500	2.4
オックスフォード大学	14000	1.9
ケンブリッジ大学	11500	2.0
北京大學	10000	1.8
清華大学	11000	1.8
ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	13500	1.4
エジンバラ大学	6500	1.3
シンガポール国立大学	8200	2.2
コロンビア大学	10000	1.3
その他 (Blue dots)	700 - 2600	0.3 - 1.3

11

【②経済社会に変化をもたらす研究成果 活用の実績(定量基準)関係】 国内大学と海外主要大学における、民間受託研究費の総額と 教員一人当たりの民間受託研究費の比較（イメージ）

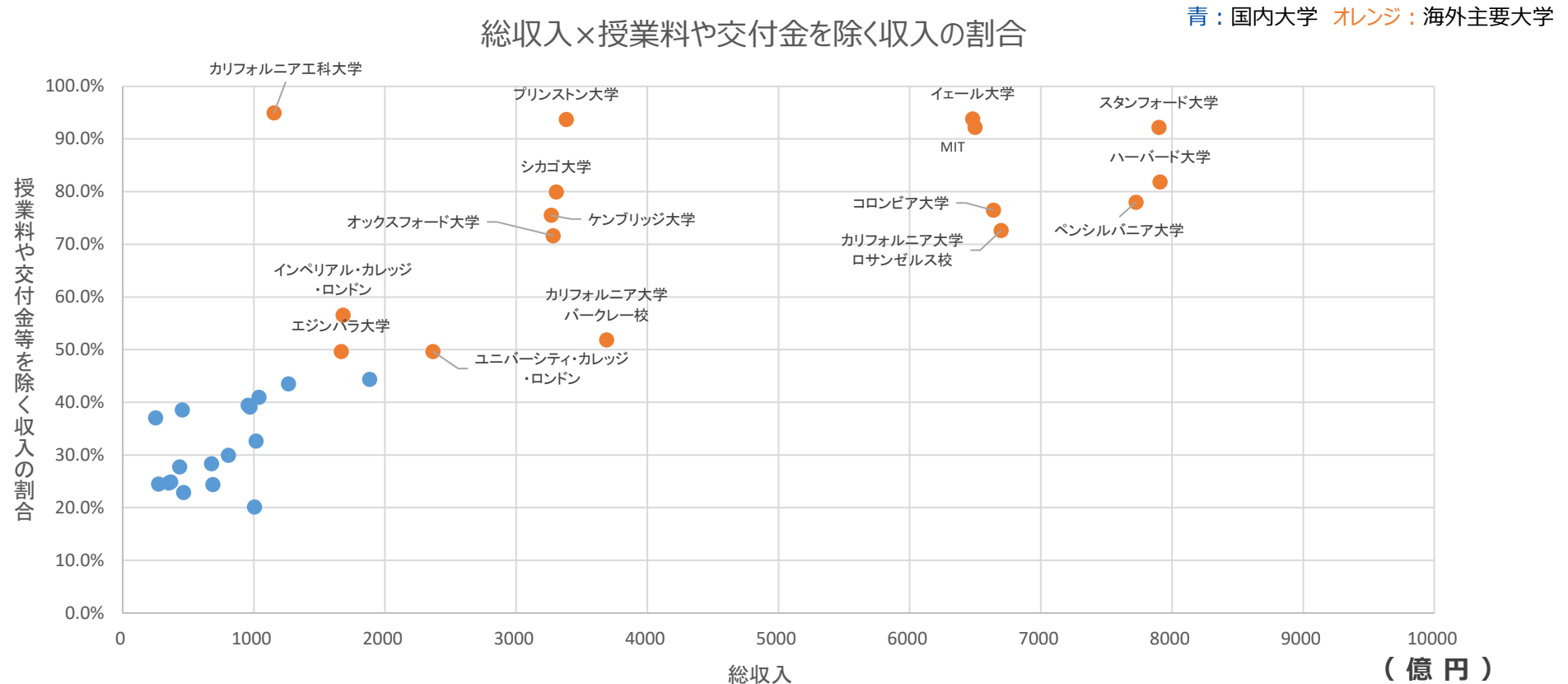
- 国内の主要大学と海外の主要大学について、民間受託研究費の総額と教員一人当たりの民間受託研究費をプロットした結果は以下のとおり。（５年平均）



日本の大学の民間受託共同研究費は文科省所有データ及び文科省産学連携調査から。教員数はQ S ランキングから。米国の大学はI P E D S のデータから、core revenueに占めるprivate grants and contractsの割合を算出。英国の大学はH E S A のデータから、total income に占めるcharity やcommerceからのresearch grants and contractsの割合を算出。

【⑦国際的に卓越した研究及び経済社会に変化をもたらす
研究成果活用の持続的な発展に必要な財政基盤(定量基準)関係】
国内大学と海外主要大学における、総収入と授業料や交付金等を除く収入の割合の比較（イメージ）

➤ 国内の主要大学と海外の主要大学について、総収入と授業料や交付金等を除く収入の割合をプロットした結果は以下のとおり。（５年平均）



日本の大学のデータは財務諸表から作成。日本の国公立大学は経常収益から資産見返負債戻入を除いた額を分母に使用。分子には交付金と授業料、施設費、補助金を除いた額を使用。私立大学は分母は事業活動収入の合計を使用。分子には学生等納付金と経常費等補助金を除いた額を使用。米国の大学は I P E D S のデータから、分母はcore revenueを、分子はtuition fee とGovernment appropriation を除いたものを使用。英国の大学は H E S A のデータから、分母はtotal incomeを、分子はtuition fee とfunding body grants を除いたものを使用。

(参考) 国際卓越研究大学の認定・研究等体制強化計画の認可の審査の流れ (イメージ)

同時申請

【国際卓越研究大学認定の申請】

大学は認定基準のいずれにも該当していることを証する書類を添えて、文科大臣に提出

【研究等体制強化計画の申請】

大学は以下を記載した計画を文科大臣に提出

- (1) 研究等体制強化の目標
- (2) 法第5条第2項第2号のイ～ホの事業内容・実施方法・実施時期
- (3) 必要な資金の額・調達方法
- (4) その他省令で定める事項

★公募開始

公募期間
(数か月程度)

★応募〆切

大学認定・計画認可に関する審査
(段階的審査)

合議体の設置等の
大学のガバナンス変更準備

★大学認定&計画認可

助成開始



- ・ 認定・認可の審査プロセスを一体的に実施
- ・ 研究現場の視察や大学側との丁寧な対話を通じて審査を実施



大学認定基準・計画認可要件

大学認定基準 [法第4条第3項関係] ※①～⑦のいずれも満たす必要

- ① 国際的に卓越した研究の実績を有していること
- ② 経済社会に変化をもたらす研究成果の活用の実績を有していること
- ③ 教員組織及び研究環境等の研究の体制が整備されていること
- ④ 民間事業者との連携協力体制等の研究成果の活用の体制が整備されていること
- ⑤ 効果的な資源の確保及び配分等の行える運営体制が整備されていること
- ⑥ 研究に関する業務と管理運営に関する業務の適切な役割分担等の業務執行体制が整備されていること
- ⑦ 国際的に卓越した研究等を持続的に発展させるために必要な財政基盤を有していること

計画認可要件 [法第5条第2項関係] ※①～③のいずれも満たす必要

- ① 基本方針に適合するものであること
- ② 円滑かつ確実に実施されると見込まれるものであること
- ③ 当該大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に資するものであること

国際卓越研究大学の 将来像 (イメージ)

大学ファンドによる支援を通じて、
日本の大学が目指す将来の姿

- 世界最高水準の研究環境（待遇、研究設備、サポート体制等）で、世界トップクラスの人材が結集
- 英語と日本語を共通言語として、海外トップ大学と日常的に連携している世界標準の教育研究環境
- 授業料が免除され、生活費の支給も受け、思う存分、研究しながら、博士号を取得可能

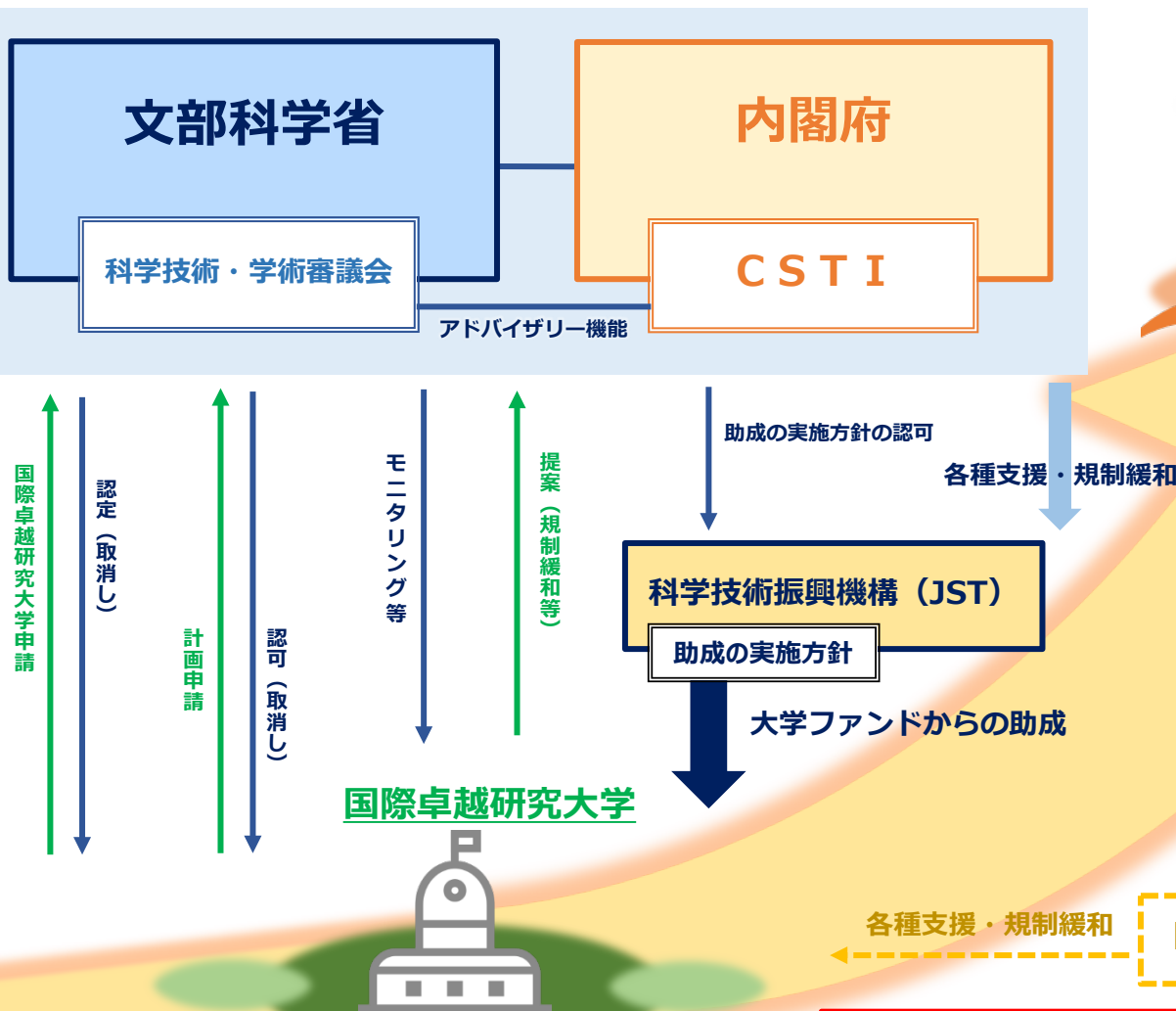


日本と海外の比較

	関連データ	日本	海外
世界最高水準の研究環境 (待遇、研究設備、サポート体制等) で、世界トップクラスの人材が結集	注目度の高い論文数(Top10%補正論文数) ※2018-2020年(自然科学系、分数カウント法、平均)	3,780(12位)	中国：46,352(1位) 米国：36,680(2位) 英国：8,772(3位)
	大学教授の平均給与(2018年)	東京大学：1,197万円 京都大学：1,096万円 東北大学：1,067万円	ハーバード大学：2,592万円 スタンフォード大学：2,797万円 カリフォルニア大学バークレー校：2,196万円
	教員一人あたりの職員数 ※世界と伍する研究大学専門調査会より	東京大学：0.7人 京都大学：0.7人 東北大学：0.6人	ハーバード大学：2.8人 スタンフォード大学：1.6人 カリフォルニア大学バークレー校：2.2人
	女性研究者比率 ※総務省科学技術研究調査報告（令和3年）より	16.9%	英国：38.6% 米国：33.9% ドイツ：28.1%
	大学発ベンチャー企業設立数 ※経済産業省令和2年度産業技術調査 (大学発ベンチャー実態等調査) 報告書より	244社 (2019年度)	米国：987社 (2019年度)
英語と日本語を共通言語として、 海外トップ大学と 日常的に連携している 世界標準の教育研究環境	大学院生における留学生の割合 ※大学ランキング（QS、2022年版）より	東京大学：24% 慶應大学：28% 早稲田大学：45%	ハーバード大学：30% ケンブリッジ大学：61% カリフォルニア大学バークレー校：28%
	外国人教員の割合 ※大学ランキング（QS、2022年版）より	東京大学：6.6% 慶應大学：7.1% 早稲田大学：13.9%	ハーバード大学：32.2% ケンブリッジ大学：51.7% カリフォルニア大学バークレー校：39.0%
授業料が免除され、 生活費の支給も受け、 思う存分、研究しながら、 博士号を取得可能	博士号取得者数(2018年度)	15,143人	米国：91,887人 中国：59,368人 ドイツ：27,838人
	博士課程学生への経済的支援 ※世界と伍する研究大学専門調査会より	博士課程学生一人あたりの 受給額（2018年度時点） 180万円以上：10.1% 60～180万円：10.9% 60万円未満：21.1% 受給なし：54.6%	米国の研究大学に所属する博士課程学生の 平均受給額：\$24,700（約270万円）

(参考) 国際卓越研究大学制度の全体像 (イメージ)

文部科学省 世界と伍する研究の実現に向けた制度改正等のための検討会議
「制度改正に向けた論点整理」
(抜粋) を一部修正



世界と伍する研究大学



- 世界最高水準の教育研究活動による **新たな知・イノベーション創出の中核**
- 多様な財源の確保等を通じた **強固な財務基盤**
- 成長を可能とする **高度なガバナンス体制**
- **潤沢な大学独自基金 (Endowment)**

各種支援・規制緩和

関係行政機関・関係独法

～世界と伍する研究大学となるためのポテンシャル～

- 国際的に卓越した **研究成果の創出 (研究力)**
- 実効性高く意欲的な **事業・財務戦略 (3%成長)**
- 自律と責任ある **ガバナンス体制 (合議体)**

～基本方針～

国際卓越研究大学制度の意義及び目標、認定等に関する基本的な事項
JSTの助成の実施方針に関する基本的な事項
科学技術・イノベーション政策との連携に関する基本的な事項

など

※制度の趣旨を踏まえれば、認定される大学は無制限に拡大するものではなく、数校程度に限定。