

大学研究力強化に向けた取組について

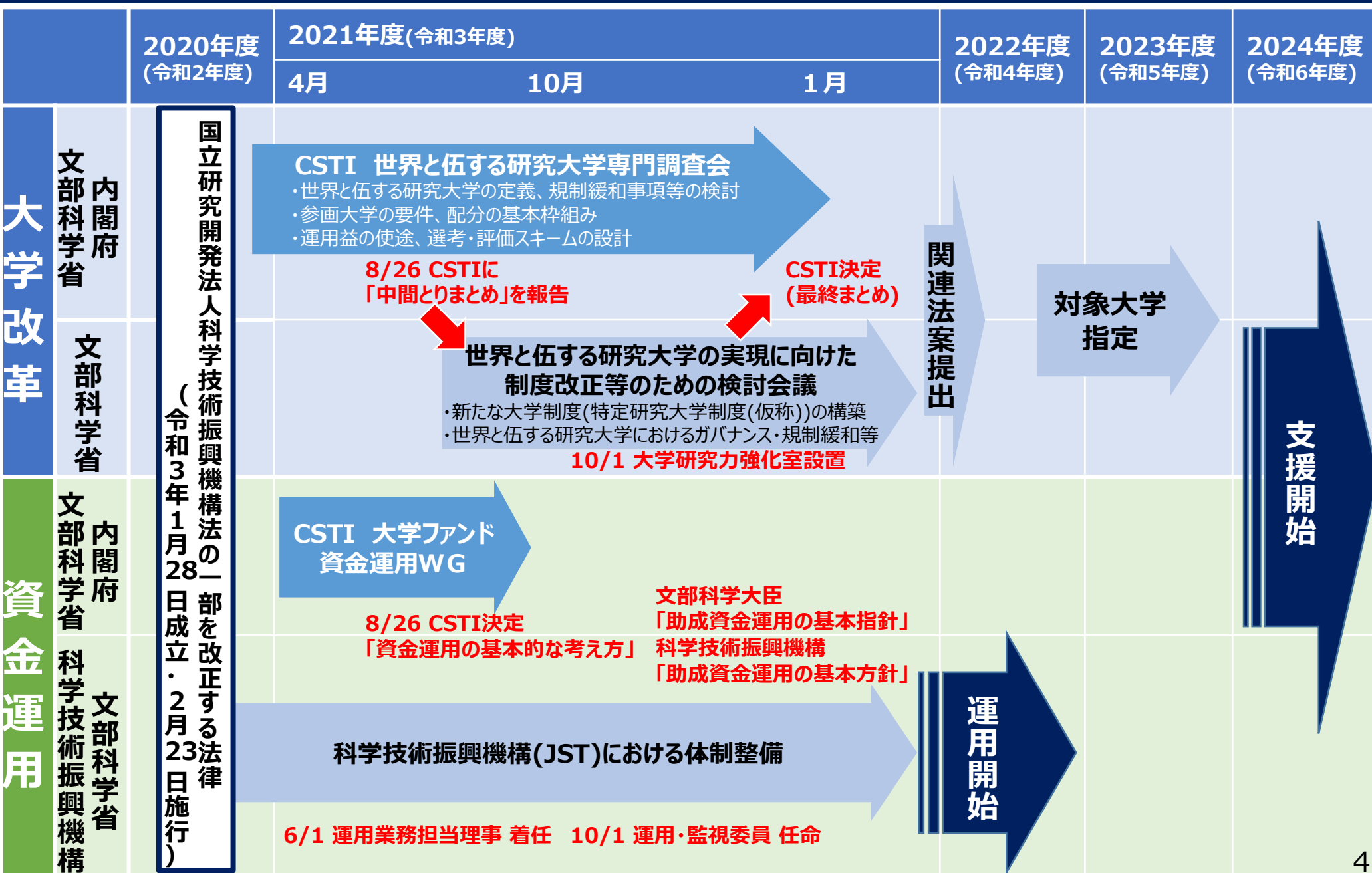
- 1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設**
- 2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ
(総合振興パッケージ)**
- 3. 大学の強みや特色を伸ばす取組の強化
(大学研究力関係)**

1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設

2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ
(総合振興パッケージ)

3. 大学の強みや特色を伸ばす取組の強化
(大学研究力関係)

大学ファンド創設に関するこれまでの進捗と今後のスケジュール



「世界と伍する研究大学の実現に向けた制度改革等のための検討会議」 制度改革に向けた論点整理(案)

国際卓越研究大学制度(仮称)の構築

世界最高水準の研究大学を形成するため、世界と伍する研究大学となるためのポテンシャルを有する大学を、変革への意志(ビジョン)とコミットメントの提示に基づき、「国際卓越研究大学(仮称)」として国が認定。国公立大学を対象とする新たな枠組みを構築し、認定された大学に対して、大学ファンドからの助成を含め、総合的な支援を実施。

1. 基本方針の策定

国際卓越研究大学制度の意義や目標、認定、科学技術振興機構(JST)の助成の実施方針、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運用を行う上で指針となる事項を定めた基本方針を、総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)や関係行政機関と協力した上で、文部科学大臣が策定。

2. 国際卓越研究大学の認定

世界と伍する研究大学となるためのポテンシャルを有する大学を、変革への意志(ビジョン)とコミットメントの提示に基づき、「国際卓越研究大学」として、文部科学大臣がCSTIの意見を聴いた上で認定。※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。

認定要件

- ① **自律と責任あるガバナンス体制** (①合議体、②大学の長(法人の長)、③教学担当役員(プロボスト)、④事業財務担当役員(CFO)、⑤監事)
- ② **国際的に卓越した研究成果の創出** (現に国際的に卓越した研究成果を創出しているという高いポテンシャルを有する)
- ③ **実効性高く意欲的な事業・財務戦略** (財源に裏付けられた事業戦略とそれを確実に進める財務戦略(財源の多様化や大学独自基金造成等))

3. 国際卓越研究大学への支援・規制緩和

認定された大学が実施する体制強化の取組に対して、大学ファンドからの助成を含め、総合的な支援を実施。

- ・国際卓越研究大学は、研究力強化に向けた体制整備や事業成長に関する事業計画を作成。文部科学大臣がCSTIの意見を聴いた上で認可。
- ・JSTは助成に当たっての実施方針を定め、国際卓越研究大学の事業計画に基づき、大学ファンドから助成。
- ・規制緩和や税制についても、現場のニーズを把握しつつ必要な検討を実施。大学から規制緩和を提案する機会を設けるなど、双方向型の環境を整備。

4. 国際卓越研究大学のモニタリング等

国際卓越研究大学への国の関与の仕組み(例えばCSTI専門調査会や科学技術・学術審議会)を構築するとともに、モニタリング等を実施。

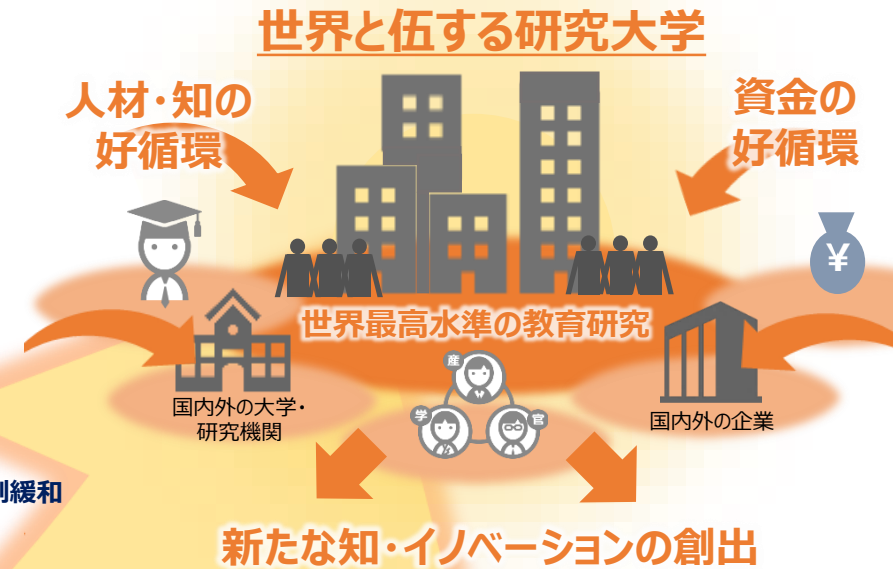
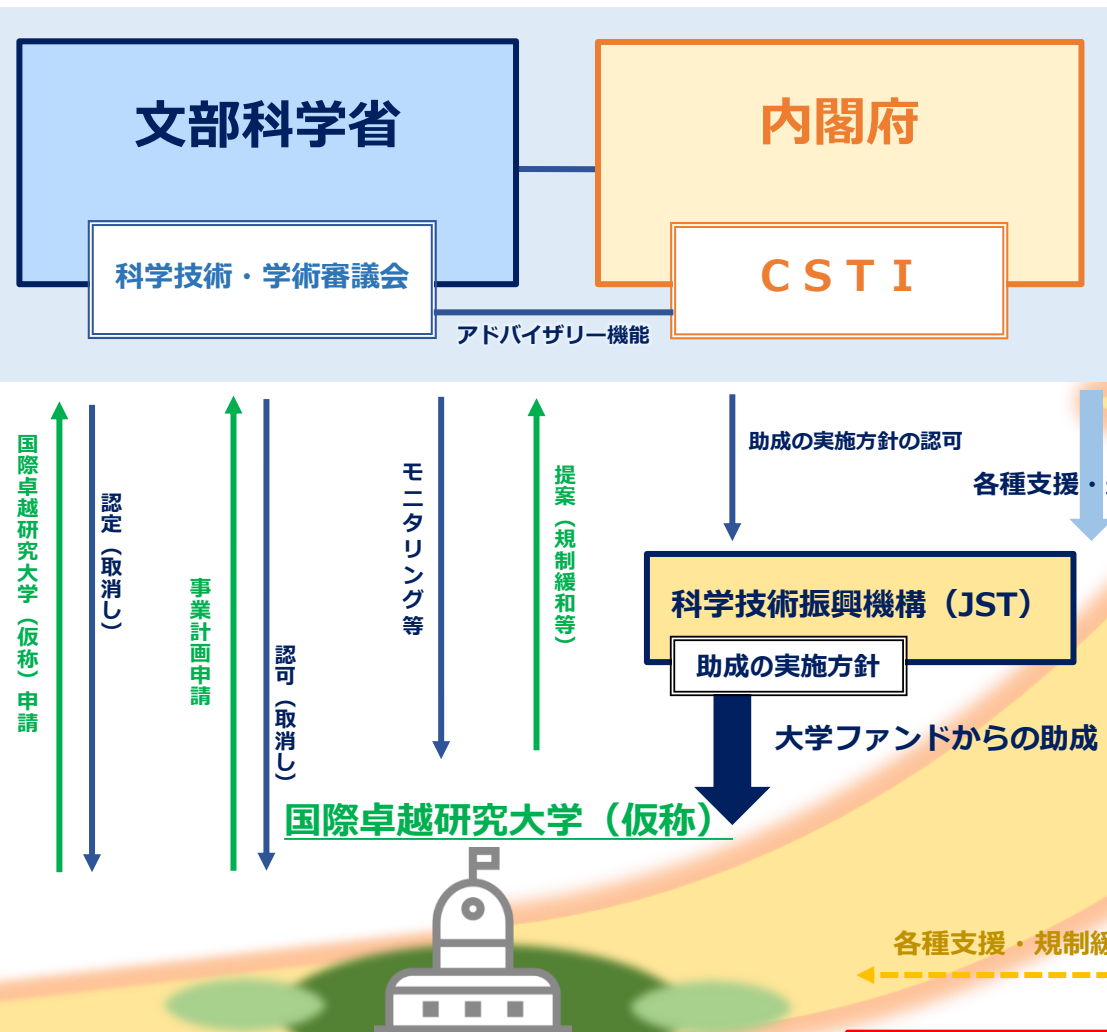
- ・モニタリングに当たっては、コミットメントの達成状況(結果)を客観的指標に基づいて確認することを主眼とし、一定の周期で進捗状況を確認。
- ・コミットメントが一定期間連続して達成されない場合など、結果責任を問う形で、認定の取消し・大学ファンドからの助成の打ち切りを実施。

5. 国立大学法人のガバナンス改革

国際卓越研究大学となる国立大学法人については、以下のガバナンス改革が可能となるような制度改革を実施。

- ・法人の意思決定に専門的知見を取り入れ、法人執行部へのモニタリング機能を持たせるため、重要事項を決定し、法人の長の選考・監督を行う合議体を設置。
 - ・合議体の構成員は学内外同数の者による選考組織において行い、合議体の構成員の相当程度(例えば過半数、半数以上等)は学外者とするのが適当。
 - ・合議体は中長期の経営戦略等の策定、執行部の業務執行の監督を行い、業務執行は法人の長に委ね、教学事項等に関するマイクロマネジメントは行わない。
 - ・教学担当役員(プロボスト)については、法令上教学面の責任者となっている大学総括理事とすることが考えられる。また、事業財務担当役員(CFO)については、法人内で権限等を定めることが適当。
- ※公私立大学については、各制度の趣旨や特性を踏まえ、対応。

国際卓越研究大学制度（仮称）の全体像（イメージ）



- 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（仮称）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

1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設
2. **地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ**
(総合振興パッケージ)
3. 大学の強みや特色を伸ばす取組の強化
(大学研究力関係)

- 本年8月開催の総合科学技術・イノベーション会議において、地域の中核大学への必要な政策パッケージについて今年度中のとりまとめを総理が指示
- パッケージの具体化に向けて、関係府省から成る「地域の中核となる大学振興タスクフォース」を設置
- 具体的な内容については、CSTI有識者議員懇談会（木曜会合）において議論、検討
- 来年、年明けに開催予定の総合科学技術・イノベーション会議において、決定予定

【第56回総合科学技術・イノベーション会議（令和3年8月26日開催）】

● 議事

大学改革の方向性について

- ・世界と伍するトップ研究大学の在り方について
- ・地域中核大学の在り方について

● 総理大臣からの指示

（前略）また、大学の機能強化を地方の活性化につなげることが重要です。今日、お話をうかがった、弘前大学の健康データを活用した取組みのように、**地域の中核大学が、特色ある研究成果をもとに、新しい産業を生み出せるように、必要な政策パッケージを、今年度中に取りまとめ**ます。（後略）

【第1回地域の中核となる大学振興タスクフォース（令和3年9月15日開催）】

● 議題

- （1）地域の中核となる大学振興に向けた検討課題とスケジュールについて
- （2）地域の中核となる大学の振興に係る関係省庁の施策について
- （3）意見交換

● **構成府省**：内閣府（科技、地方創生）、デジタル庁、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省の局長級

● 主な意見

- ✓ 大学の現場目線で分かりやすい、**各府省の制度、施策が総覧的にとりまとめた「カタログ」を連携して作って**はどうか
- ✓ 大学が困った際に**相談する窓口を、上述の「カタログ」と同時にまとめて**はどうか
- ✓ 各府省が実施している様々な施策の相乗効果を上げ、**自治体の長に対して、地域の大学が地域活性化に貢献し得ることをもっと理解してもら**えるようにしていくことが必要

【木曜会合：2回開催、今後12月～1月にも開催予定】

●（令和3年10月21日開催）主な意見

- ✓ 地域の大学にとって、地域貢献だけが重要なのではなく、**特色ある世界トップレベルの研究力を同時に上げていくことも重要**であることを、パッケージで**明確にすべき**
- ✓ 地域と大学とを繋ぐに当たり、**大学側の体制づくりが重要**で、**組織として地域ニーズを掘り起こす**ことが必要
- ✓ 個人の研究者の**評価軸として、社会実装の観点も含めていく**ことが必要

●（令和3年11月18日開催）主な意見

- ✓ 個別テーマの積み上げではなく、**大学全体として地域とどう連携させ、それを国としてどう後押ししていくかの視点**が必要
- ✓ 意識の高い自治体に大学側が追いつかないケースや、自治体や地域経済界が大学のどこにアクセスすれば良いのが見えていないケースもあることから、**ロールモデルを作**って見せていくことが**重要**
- ✓ 社会連携を活動をマネジメントする大学側の脆弱な体制を強化するためには、**支援の拡充が不可欠**
- ✓ **大学ファンドとパッケージの間をどう連携させるか**についての検討が今後必要

※ このほか、大学ファンドの検討を行っている世界と伍する研究大学専門調査会においても検討状況を報告の上、意見を聴取

地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ (総合振興パッケージ)

総合科学技術・イノベーション会議
有識者会合(12/23)配布資料

- 地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学が、“特色ある強み”を十分に発揮し、社会変革を牽引する取組を強力に支援
- 実力と意欲を持つ大学の個々の力を強化するのみならず、先進的な地域間の連携促進や、社会実装を加速する制度改革などと併せて、政府が総力を挙げてサポート
- 地域社会の変革のみならず、我が国の産業競争力強化やグローバル課題の解決にも大きく貢献

①大学の強みや特色を伸ばす取組の強化

- 基盤的経費や競争的研究費（人材育成、基礎研究振興、産学連携促進）による、大学の強みや特色を伸ばす事業間の連携や大学改革と連動した研究環境改善を推進
- 特定分野において世界的な拠点となっている大学への支援強化
- 人材育成や産学官連携を通じた社会課題解決・地域貢献
 - 地域ニーズを踏まえた質の高い人材育成システムへの転換支援
 - 産学官連携拠点、スタートアップ創出支援、大学マネジメント人材育成・確保策の充実

②繋ぐ仕組みの強化

- 地域の産学官ネットワークの連携強化
 - 域内に作られている産学官ネットワークを整理し、活用を促進
 - 地域内・地域横断の組織を繋ぐキーパーソン同士の繋がりを広げ、地域のニーズ発見や課題共有を促進
- スマートシティ、スタートアップ・エコシステム拠点都市、地域バイオコミュニティなどの座組活用によるデジタル田園都市国家構想の実現への貢献
- 大学の知の活用による新産業・雇用創出や地域課題解決に向け、大学と地域社会とを繋ぐ（社会実装を担う）大学の教職員や、それを伴走支援する専門人材・組織に着目した仕掛け

③地域社会における大学の活躍の促進

- 各府省が連携し、地域が大学の知を活用してイノベーションによる新産業・雇用創出や、地域課題解決を先導する取組を一体的に支援
 - イノベーションの重要政策課題や地域課題ごとに事業マップを整理して、社会変革までの道のりを可視化
 - ポテンシャルの高い取組について、情報共有を図りつつ伴走支援
- 大学と自治体の連携強化
 - 地域等（自治体・社会実装を担う官庁）からの資金を受け入れ、地域貢献を行う大学に対してインセンティブを付与
 - 大学が持つ様々なポテンシャルに対する理解を促進し、自治体を巻き込む仕掛け
- 大学への特例措置や特区の活用促進

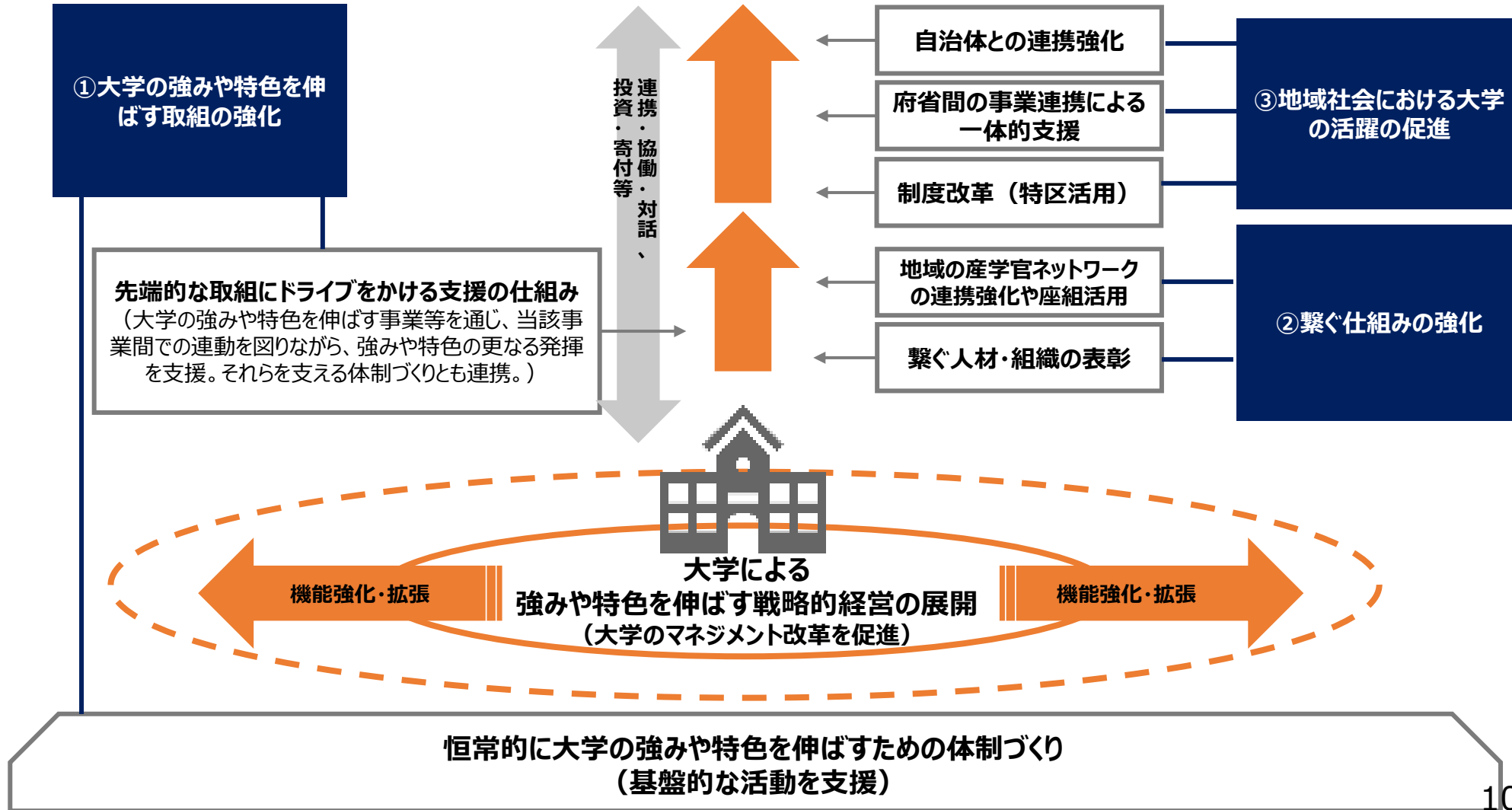
地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学の機能を強化し、成長の駆動力へと転換

日本の産業力強化やグローバル課題解決にも貢献するような大学の実現へ

- 大学が自身の強みや特色を伸ばす戦略的経営を展開することで、ポテンシャルを抜本的に強化（**大学が変わる**）
- 大学が、拡張されたポテンシャルを最大限発揮し、主体的に地域貢献や社会貢献に取り組むことで、社会を変革（**社会が変わる**）

地域・社会・ステークホルダー

～地域の社会経済の発展に留まらず、グローバル課題の解決や国内の構造改革・社会変革を牽引～



1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設
2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ
(総合振興パッケージ)
3. **大学の強みや特色を伸ばす取組の強化**
(大学研究力関係)

特定分野に強い大学を取り巻く現状

第1回大学研究力強化委員会
(12/1)配布資料

- 少ない論文数で特定分野において強みを持つ大学は多数存在するが、相対的に研究時間が少ない
 - 特に上位に続く層の大学から輩出される論文数が、海外と比べて少ない
- ⇒ **上位に続く大学の層の厚みが形成されるよう、特色ある強みを伸ばす施策**の展開が必要

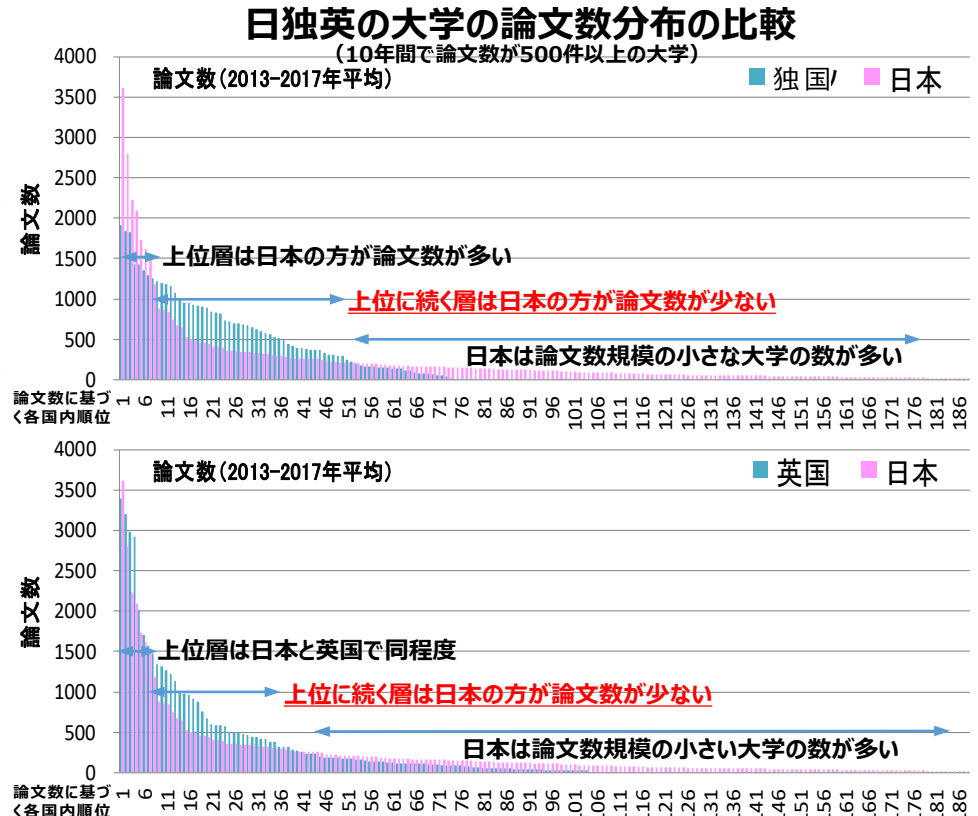
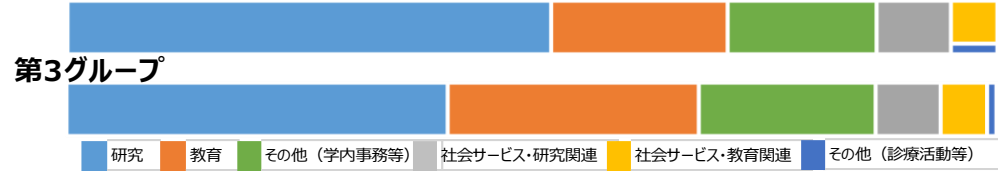
特定分野において強みを持つ大学

	第1グループ	第2グループ	第3グループ	第4グループ	その他グループ
化学	京都大学 東京大学	早稲田大学		沖縄科学技術大学院大学 立教大学 学習院大学 九州工業大学	
材料科学		早稲田大学	山形大学 大阪市立大学 鳥取大学	沖縄科学技術大学院大学	
物理学	東京大学 京都大学 大阪大学	名古屋大学 東京工業大学 筑波大学 九州大学 岡山大学 神戸大学 早稲田大学 広島大学 千葉大学	信州大学 山形大学 大阪市立大学 岐阜大学 富山大学	首都大学東京 お茶の水女子大学 立命館大学 立教大学 日本歯科大学 東邦大学 奈良女子大学 沖縄科学技術大学院大学 宮崎大学 神奈川大学 甲南大学 工学院大学	長崎総合科学大学 広島工業大学 東北学院大学 福岡工業大学
計算機・数学				会津大学 室蘭工業大学 山梨大学 首都大学東京	
工学			三重大学 東京農工大学	弘前大学 上智大学	
環境・地球科学		筑波大学 東京工業大学		高知大学 香川大学 長岡技術科学大学 龍谷大学	
臨床医学	京都大学 東京大学	慶應義塾大学	近畿大学 熊本大学 自治医科大学 東海大学 鹿児島大学 東京理科大学	帝京大学 産業医科大学 聖マリアンナ医科大学 同志社大学 聖路加国際大学 杏林大学 川崎医科大学	
基礎生命科学		東京工業大学	横浜市立大学	総合研究大学院大学 奈良先端科学技術大学院大学 埼玉大学 沖縄科学技術大学院大学 京都産業大学	

論文数規模（世界シェア）
0.5%以上
0.25%以上
0.5%未満
0.1%以上
0.25%未満
0.05%以上
0.1%未満
0.05%未満のうち、0.01%以上

大学グループ別の職務時間の状況（理工農学、2018年調査）

第1グループ



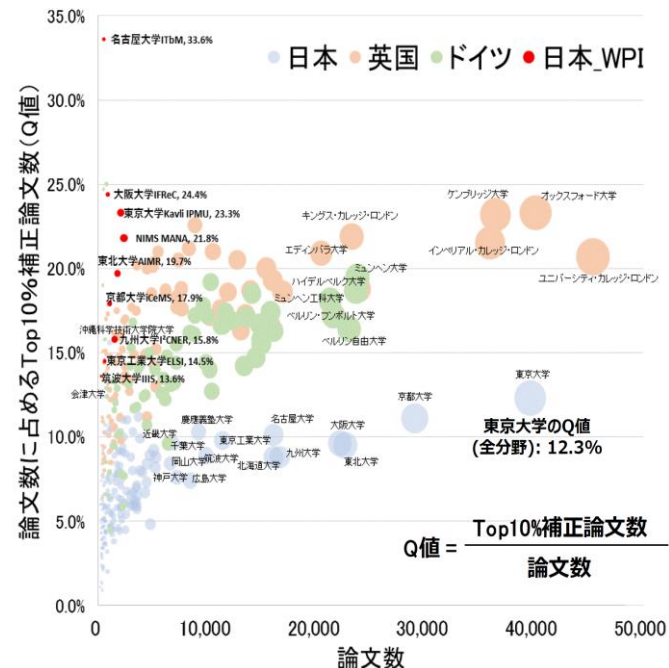
※ 8 分野それぞれにおいて、論文数に占めるTop10%補正論文数の割合が東京大学の全分野における値(12%)以上の日本の大学を抽出し、自然科学系の全論文数に占めるシェアによるグループ毎に分類

多様な研究大学群の形成に向けて

第1回大学研究力強化委員会
(12/1)配布資料

- ✓近年、旧帝大クラスと比較して、**中堅大学の研究力が落ちてきていると指摘**されている。全都道府県に国立大学を有するなど、地方の国公立大学が学術・基礎研究の層の厚みや研究者の多様性を生む土壌となっていたが、法人化や少子化の進展に伴い、大学間の格差が拡大し、大学ランキングや偏差値等の序列が固定化し、諸外国と比して**一極集中型になりかけているという懸念**が強まっている。
- ✓欧米諸国、特に米国では、**優秀な教員獲得・確保競争**は、アイビー・リーグを中心とした私立大学だけでなく、各州にある州立大学でも積極的である。**多くの中堅大学は得意分野を持ち、その分野で一流の研究者を集める努力**を行い、世界的にも人材獲得競争が激化するだけでなく、**大学の研究競争力の原動力**ともなっている。
- ✓他方、我が国においては、必ずしも大学間や産業界との人材獲得競争は弱く、**研究者の流動性も乏しい**ことが課題。今後、全国の研究大学が国内のみならず、世界の大学と伍する研究力を獲得していくためにも、大学の知的蓄積や地域の実情に応じて、**研究独自色を発揮**し、テニユア制度導入も含めた人材確保に向けた取組や附置研究所の機能強化等の組織再編を促し、**大学間の健全な「切磋琢磨型」の競争環境を構築**することが重要ではないか。

日本											イギリス											ドイツ										
大学名	全分野	化学	材料科学	物理学	計測科学	工学	環境・地球科学	農学	医学	生命科学	大学名	全分野	化学	材料科学	物理学	計測科学	工学	環境・地球科学	農学	医学	生命科学	大学名	全分野	化学	材料科学	物理学	計測科学	工学	環境・地球科学	農学	医学	生命科学
東京大学	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	オックスフォード大学	1	5	7	4	5	7	8	1	1	1	ミュンヘン大学	1	5	19	2	14	48	7	2	1	1
京都大学	2	1	4	3	2	3	2	2	2	2	ケンブリッジ大学	2	1	4	2	1	11	1	4	2	2	ハイデルベルグ大学	2	1	7	1	1	1	4	6	5	5
東北大学	3	4	1	2	4	4	4	5	6	6	ケンブリッジ大学	3	2	2	1	3	2	2	7	3	3	ハイデルベルグ大学	3	3	37	3	18	43	22	1	2	2
大阪大学	4	3	3	4	3	6	19	3	4	4	ケンブリッジ大学	4	3	1	3	2	1	3	3	4	4	ハイデルベルグ大学	4	4	3	6	7	8	25	7	17	17
九州大学	5	6	5	7	6	5	5	4	5	5	マンチェスター大学	5	4	3	7	6	4	10	5	7	5	ハイデルベルグ大学	5	3	2	2	2	2	13	16	25	25
北海道大学	6	7	7	8	13	8	3	3	3	3	マンチェスター大学	6	26	34	17	15	36	36	2	6	6	ハイデルベルグ大学	6	30	33	4	20	24	5	3	10	10
名古屋大学	7	8	8	9	8	7	1	1	1	1	エディンバラ大学	7	13	22	8	16	16	8	5	5	5	ハイデルベルグ大学	7	12	43	23	30	46	10	4	3	3
東京工業大学	8	9	9	10	9	9	2	2	2	2	エディンバラ大学	8	8	6	13	14	14	16	8	8	8	ハイデルベルグ大学	8	28	43	23	30	46	10	4	3	3
筑波大学	9	11	9	11	13	13	23	23	23	23	エディンバラ大学	9	7	9	12	14	16	16	8	8	8	ハイデルベルグ大学	9	15	17	27	19	15	8	1	1	1
慶應義塾大学	10	13	17	10	12	10	53	53	53	53	エディンバラ大学	10	10	10	12	14	16	16	8	8	8	ハイデルベルグ大学	10	27	16	13	28	2	28	4	4	4
広島大学	11	10	15	11	10	11	14	14	14	14	エディンバラ大学	11	17	10	24	13	15	15	13	13	13	ハイデルベルグ大学	11	17	60	12	3	35	5	13	8	8
神戸大学	12	15	34	14	14	12	14	12	12	12	エディンバラ大学	12	14	5	11	12	6	14	14	14	14	ハイデルベルグ大学	12	2	11	25	8	45	21	10	11	11
千葉大学	13	12	28	16	19	24	12	13	13	13	エディンバラ大学	13	9	11	16	17	9	4	17	16	16	ハイデルベルグ大学	13	10	38	24	21	44	8	20	6	6
岡山大学	14	19	29	18	33	28	13	11	11	11	エディンバラ大学	14	21	25	13	25	25	26	11	10	10	ハイデルベルグ大学	14	32	58	18	26	53	14	11	9	9
早稲田大学	15	14	13	13	7	21	83	36	36	36	エディンバラ大学	15	23	21	35	24	15	20	10	12	12	ハイデルベルグ大学	15	11	16	14	16	11	26	29	24	24
金沢大学	16	18	37	29	29	11	17	21	21	21	エディンバラ大学	16	20	16	22	19	17	18	18	11	11	ハイデルベルグ大学	16	18	25	3	43	61	18	12	21	21
日本医科大学	17	30	45	28	18	31	36	15	14	14	エディンバラ大学	17	16	27	30	21	18	19	13	15	15	ハイデルベルグ大学	17	23	39	17	11	42	24	21	14	14
東京理科大学	18	61	41	115	105	103	147	24	24	24	エディンバラ大学	18	6	12	10	4	22	51	25	23	23	ハイデルベルグ大学	18	13	39	17	11	27	32	23	27	22
熊本大学	20	29	21	43	32	47	23	19	20	20	エディンバラ大学	19	27	14	23	18	27	41	15	18	18	ハイデルベルグ大学	19	39	53	22	24	47	16	9	18	18
新潟大学	21	42	54	24	17	27	26	30	25	25	エディンバラ大学	20	42	26	20	41	29	4	24	21	21	ハイデルベルグ大学	20	16	31	19	35	40	33	18	13	13
長崎大学	22	37	65	93	99	59	33	21	16	16	エディンバラ大学	21	22	23	21	30	24	27	22	25	25	ハイデルベルグ大学	21	26	23	31	34	55	37	14	12	12
信州大学	23	21	14	29	26	51	30	36	31	31	エディンバラ大学	22	18	29	6	22	31	12	44	37	37	ハイデルベルグ大学	22	31	12	20	15	12	43	17	29	29
徳島大学	24	36	40	47	57	34	66	29	23	23	エディンバラ大学	23	42	40	36	35	13	23	20	20	20	ハイデルベルグ大学	23	36	32	29	40	30	6	24	24	24
近畿大学	25	22	72	69	62	69	47	31	22	22	エディンバラ大学	24	19	41	19	16	41	22	27	27	27	ハイデルベルグ大学	24	33	28	28	19	31	51	19	27	27
東京農工大学	26	16	31	31	36	20	17	98	18	18	エディンバラ大学	25	11	15	28	20	19	40	39	32	32	ハイデルベルグ大学	25	34	55	37	45	65	58	22	15	15
大阪市立大学	27	33	76	26	16	82	40	26	48	48	エディンバラ大学	26	15	17	15	32	25	45	53	38	38	ハイデルベルグ大学	26	8	13	29	4	11	53	47	47	47
大阪府立大学	28	17	12	15	24	19	41	100	34	34	エディンバラ大学	27	35	39	25	37	52	23	22	29	29	ハイデルベルグ大学	27	22	50	26	31	57	52	23	28	28
順天堂大学	29	152	169	126	148	157	136	27	27	27	エディンバラ大学	28	12	28	14	29	70	21	61	28	28	ハイデルベルグ大学	28	62	56	65	68	68	66	8	23	23
北里大学	30	60	106	95	112	102	82	27	15	15	エディンバラ大学	29	82	96	90	80	97	60	19	24	24	ハイデルベルグ大学	29	8	16	15	3	7	19	47	44	44
岐阜大学	31	32	46	66	48	56	28	50	17	17	エディンバラ大学	30	24	13	32	31	18	38	33	47	47	ハイデルベルグ大学	30	14	10	8	6	3	29	50	48	48
群馬大学	32	35	50	34	43	35	67	28	39	39	エディンバラ大学	31	46	47	48	52	51	48	20	17	17	ハイデルベルグ大学	31	35	15	36	28	27	64	26	32	32
群馬県立大学	33	69	39	70	54	79	24	19	14	14	エディンバラ大学	32	30	20	18	14	23	37	35	35	35	ハイデルベルグ大学	32	24	16	16	16	16	35	56	54	54
鹿児島大学	34	27	37	52	70	37	35	60	26	26	エディンバラ大学	33	28	44	41	38	34	54	26	26	26	ハイデルベルグ大学	33	44	40	35	40	63	31	31	31	31
鹿児島大学	35	46	33	41	47	71	26	62	18	18	エディンバラ大学	34	29	55	52	43	43	44	17	31	31	ハイデルベルグ大学	34	11	14	21	12	12	17	43	43	43
横浜国立大学	36	63	127	101	117	112	70	19	33	33	エディンバラ大学	35	36	18	26	26	31	31	31	31	31	ハイデルベルグ大学	35	20	14	46	46	46	46	42	34	34
山口大学	37	44	55	60	28	36	29	53	29	29	エディンバラ大学	36	33	74	26	42	53	42	42	42	42	ハイデルベルグ大学	36	27	41	44	50	54	38	30	31	31
山形大学	38	23	18	32	45	49	44	72	59	59	エディンバラ大学	37	25	30	29	27	20	30	92	62	62	ハイデルベルグ大学	37	19	42	47	44	34	41	32	36	36
静岡大学	39	26	20	19	35	18	18	120	54	54	エディンバラ大学	38	38	33	27	11	30	32	52	51	51	ハイデルベルグ大学	38	37	21	41	36	18	1	41	49	49
東海大学	40	64	22	53	41	33	38	46	50	50	エディンバラ大学	39	58	56	57	51	37	18	32	34	34	ハイデルベルグ大学	39	63	64	64	70	70	69	25	33	33
											エディンバラ大学	40	34	24	53	58	12	29	97	56	56	ハイデルベルグ大学	40	48	30	51	33	15	61	37	39	39



①日英独の全分野及び8分野における上位40大学、②日英独の大学の論文数と論文数に占める注目度の高い論文数の割合(Q値) (2013-2017年)
NISTEP「研究論文に着目した日英独の大学ベンチマーキング2019」より抜粋

大学の強みや特色を伸ばす取組の強化（研究部分）

総合科学技術・イノベーション会議
有識者会合(12/23)配布資料
(一部改訂調整中)

- 個々の大学が、知的蓄積や地域の実情に応じた研究独自色を発揮し、研究大学として、自らの強みや特色を効果的に伸ばせるよう、**重層的な支援策をメニューとして分かりやすく可視化するとともに、予見可能性を向上**
- 大学のミッション実現に向け、基盤的経費と各種支援策とを連動させ、**大学マネジメントと連動した研究力向上改革**を推進
- **全学的な研究マネジメント体制の構築**(URA等の研究マネジメント人材や技術職員等の高度な専門職人材を含む)や**研究の独自性・競争力の向上**を通じて、**大学の戦略的な経営を強化し、新たな価値創造を推進**

今後の取組の方向性

①魅力ある拠点形成による大学の特色化

- 「世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）」を通じて、**多様性に富んだ国際的な融合研究拠点形成**を計画的・継続的に推進
- 大学の知的資産の蓄積や地域の実情に応じた**研究独自色の発揮**に向け、国際公募による人材確保や附置研究所の機能強化等の組織再編、若手研究者を中核とした創発の場の形成、「総合知」の創出・活用等に、全学的に取り組む大学を総合的に支援

②大学の研究基盤の強化

- 国内有数の研究施設・設備基盤をプラットフォーム化し全国からの利用を可能とするとともに、大学等において機関全体として研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを構築し、**分野・組織に応じた研究基盤の共用を推進**
- 研究動向や諸外国の状況を踏まえ、**最先端の中規模研究設備群を重点設備として整備**するとともに、研究設備の継続的・効果的な運用を行うための組織的な体制整備を戦略的に推進
※最先端中規模研究設備の例：クライオ電子顕微鏡、核磁気共鳴装置、高分解能電子顕微鏡、電子線描画装置、次世代シーケンサー等
- 地域や産業界等との共創の場となる「イノベーション・コモンズ」の実現を目指した大学等の**戦略的・計画的なキャンパス整備を推進**

※これらの方向性を具体化するに当たっては、国立大学法人運営費交付金(既存の教育研究組織改革に対する支援等)や研究費等の措置と連動するような仕組みとすることを検討

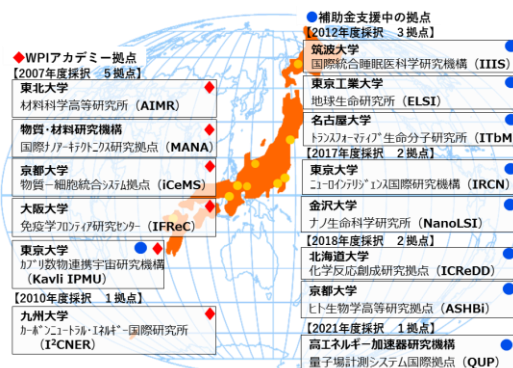
③組織間連携・分野融合による研究力の底上げ

- 世界と伍する研究大学や大学共同利用機関等がハブとなり、全国の国公私立大学等の連携を強化することにより、**人材の流動性向上※や共同研究の促進、リソースの共有**等を図り、日本全体の研究力発展を牽引する研究システムを構築
※クロスアポイントメント制度等も活用
- 大学の研究力向上に貢献することを大きな使命とする**共同利用・共同研究体制**について、国際的な動向や研究DXの進展を的確に踏まえつつ、大学研究基盤としての機能を強化し、大学の枠を超えた我が国全体の英知の結集を促進

■ 各地のトップレベルの研究拠点 (WPIなど)

➤ 国際的かつ融合分野の”目に見える研究拠点”の形成

WPI採択拠点一覧 令和3年12月時点



拠点要件:

- ・総勢70~100人以上
- ・世界トップのPI 7~10人以上
- ・研究者の30%が常に外国人
- ・事務体制含め英語が標準の環境

➤ 地方の拠点の例

金沢大学 ナノ生命科学研究所 (NanoLSI)



拠点長: 福間 剛士

人体を構成する基本単位である細胞の表層や内部のリアルタイム計測を実現し、生命現象の仕組みのナノレベルでの解明を目指す拠点。

山崎学長主導の下、組織をあげて、以下の取組等を実施。

- ①外国人研究者の日常生活支援(役所や引っ越し等の手続きの支援)
- ②外国人研究者の配偶者の就職支援(夫婦ともに拠点で雇用など)
- ③ジュニアPI制度の導入(テニユアポストの獲得)

このほか、新学科の創設等の組織をあげた取組を実施。

**優秀な研究者を核に新興・融合分野の研究を牽引
組織をあげて、国際的な研究拠点を構築**

■ 地域の大学に所属する優れた多様な研究者 (創発研究者など)

➤ 創発事業の採択研究者511(252+259)名の分布

40/47都道府県 (審査・採択はあくまで研究者の人物本位)

(研究者の例)

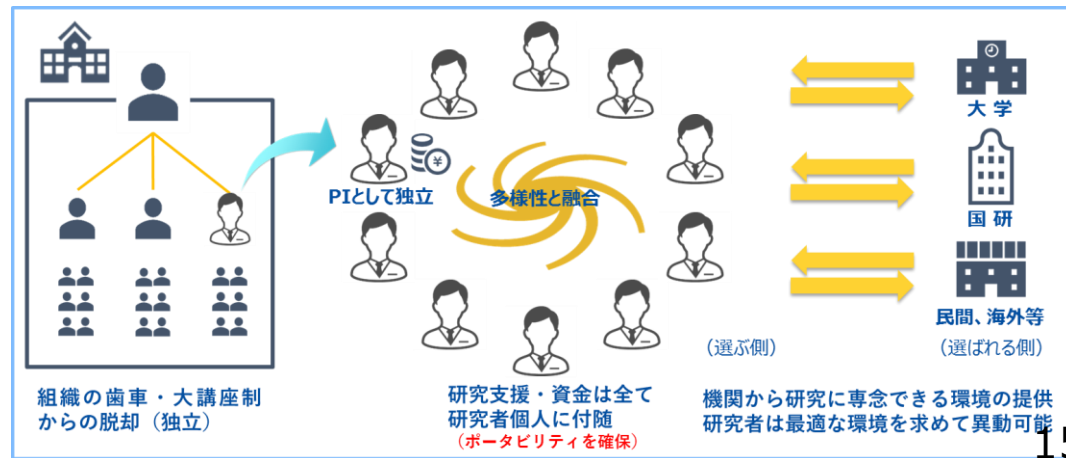


河村 奈緒子 (助教)

岐阜大学唯一の1期生採択者。世界初となる糖鎖の革新的な化学合成技術を開発。岐阜大学が注力する「糖鎖科学」を牽引。



➤ 創発的研究支援事業の基本コンセプト



(参考) 共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点一覧【令和4年度予定】

第1回大学研究力強化委員会
(12/1)配布資料

単独型(国立大学):28大学65拠点

- 北海道大学
遺伝子病制御研究所
人獣共通感染症国際共同研究所
スラブ・ロシア研究センター
低温科学研究所
- 帯広畜産大学
原虫病研究センター
- 東北大学
加齢医学研究所
電気通信研究所
電子光物理学研究センター
流体科学研究所
- 筑波大学
計算科学研究センター
つくば機能植物イノベーション研究センター
ヒューマン・バイオ・パフォーマンス先端研究センター
- 群馬大学
生体調節研究所
- 千葉大学
環境リモートセンシング研究センター
真菌医学研究センター
- 東京大学
空間情報科学研究センター
地震研究所
史料編纂所
素粒子物理国際研究センター
大気海洋研究所
物性研究所
- 東京医科歯科大学
難治疾患研究所
- 東京外国語大学
アジア・アフリカ言語文化研究所

- 東京工業大学
科学技術創成研究院・フロンティア材料研究所
- 一橋大学
経済研究所
- 新潟大学
脳研究所
- 金沢大学
がん進展制御研究所
環日本海域環境研究センター
- 名古屋大学
宇宙地球環境研究所
低温プラズマ科学研究センター
未来材料・システム研究所
- 京都大学
医生物学研究所
工知理工学研究所
基礎物理学研究所
経済研究所
人文科学研究所
生存圏研究所
生態学研究センター
東南アジア地域研究研究所
複合原子力科学研究所
防災研究所
野生動物研究センター
- 大阪大学
社会経済研究所
接合科学研究所
蛋白質研究所
微生物病研究所
レーザー科学研究所
- 鳥取大学
乾燥地研究センター

- 岡山大学
資源植物科学研究所
惑星物質研究所
- 広島大学
放射光科学研究センター
- 徳島大学
先端酵素学研究所
- 愛媛大学
沿岸環境科学研究センター
地球深部ゲオメカニクス研究センター
アフリカ研究センター
- 高知大学
海洋コア総合研究センター
- 九州大学
応用力学研究所
生体防御医学研究所
マシ・フォア・インダストリ研究所

- 佐賀大学
海洋イノベーション研究センター
- 長崎大学
高度感染症研究センター
熱帯医学研究所
- 熊本大学
発生医学研究所
- 熊本大学・富山大学(共同設置)
先進軽金属材料国際研究機構
- 琉球大学
熱帯生物圏研究センター

国際共同利用・共同研究拠点 (国立大学):4大学6拠点

- 東北大学
金属材料研究所
- 東京大学
医科学研究所
宇宙線研究所
- 京都大学
化学研究所
数理解析研究所
- 大阪大学
核物理研究センター



●:共同利用・共同研究拠点の所在地
●:国際共同利用・共同研究拠点の所在地

単独型(私立大学):16大学17拠点

- 自治医科大学
先端医療技術開発センター
- 慶應義塾大学
バネデザイン設計・解析センター
- 昭和大学
発達障害医療研究所
- 玉川大学
脳科学研究所
- 東京農業大学
生物資源ゲノム解析センター
- 東京理科大学
総合研究院火災科学研究所
- 法政大学
野上記念法政大学能楽研究所
- 明治大学
先端数理科学インスティテュート

- 早稲田大学
各務記念材料技術研究所
坪内博士記念演劇博物館
- 東京工芸大学
風工学研究センター
- 中部大学
中部高等学術研究所国際GISセンター
- 藤田医科大学
総合医科学研究所
- 京都芸術大学
舞台芸術研究センター
- 同志社大学
赤ちゃん学研究センター
- 大阪商業大学
JGSS研究センター
- 関西大学
リソネットワーク戦略研究機構

- 会津大学
宇宙情報科学研究センター
- 横浜国立大学
先端医科学研究センター
- 名古屋国立大学
創薬基盤科学研究研究所
不育症研究センター
- 大阪市立大学
数学研究所
都市研究プラザ
- 和歌山県立医科大学
みらい医療推進センター
- 兵庫県立大学
自然・環境科学研究所天文科学センター
- 北九州市立大学
環境技術研究所先制医療工学
研究センター/計測・分析センター

単独型(公立大学):7大学9拠点

国際共同利用・共同研究拠点 (私立大学):1大学1拠点

- 立命館大学
アト・リサーチセンター

国立大学が 中核の拠点	拠点数 計	単独型	拠点 ネットワーク	国際 拠点
	78	65	7	6

公私立大学が 中核の拠点	拠点数 計	単独型	拠点 ネットワーク	国際 拠点
	27	26	0	1

(※)青字の5拠点は令和4年4月から認定

7拠点ネットワーク :19大学27拠点、5連携施設

※★印は中核施設

【学際的大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点】

- 北海道大学 情報基盤センター
- 東北大学 サイバースペースセンター
- ★東京大学 情報基盤センター
- 東京工業大学 学術国際情報センター
- 名古屋大学 情報基盤センター
- 京都大学 学術情報メディアセンター
- 大阪大学 サイバースペースセンター
- 九州大学 情報基盤研究開発センター

【物質・デバイス領域共同研究拠点】

- 北海道大学 電子科学研究所
- 東北大学 多元物質科学研究所
- 東京工業大学 科学技術創成研究院・化学生命科学研究所
- ★大阪大学 産業科学研究所
- 九州大学 先端物質化学研究所

【生体医工学共同研究拠点】

- ★東京医科歯科大学 生体材料工学研究所
- 東京工業大学 科学技術創成研究院・未来産業技術研究所
- 静岡大学 電子工学研究所
- 広島大学 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所

【放射線災害・医学科学研究拠点】

- ★広島大学 原爆放射線医学研究所
- 長崎大学 原爆後障害医療研究所
- 福島県立医科大学 Fukushima国際医療科学センター

【放射線環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点】

- 弘前大学 被ばく医療総合研究所
- 福島大学 環境放射能研究所
- ★筑波大学 アイ・ト・環境動態研究センター
- <連携施設>
○日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門
福島研究開発拠点 廃炉環境国際共同研究センター
- 国立環境研究所 福島地域協働研究拠点
- 環境科学技術研究所

【触媒科学計測共同研究拠点】

- ★北海道大学 触媒科学研究所
- 大阪市立大学 人工光合成研究センター
- <連携施設>
○産業技術総合研究所触媒化学融合研究センター

【糖鎖生命科学連携ネットワーク型拠点】

- ★名古屋大学・岐阜大学(共同設置)
糖鎖生命コア研究所
- 創価大学 糖鎖生命システム融合研究所
- <連携施設>
○自然科学研究機構生命創成探究センター