

「研究力強化の取り組みとURAの活用」について

（事例提供）

2017年12月6日

早稲田大学研究推進担当理事

石山敦士

創立150周年(2032年)に、アジアのリーディングユニバーシティとして 確固たる地位を築くための中長期計画

- 世界に貢献する高い志と人間力・洞察力を持ったグローバルリーダーの育成
- 自律的に改革し続ける進化する大学の仕組みの創設
- 世界の平和と人類の幸福の実現に貢献する独創的研究の推進

核心戦略7:独創的研究の推進と国際発信力の強化(研究体制・環境サポートの強化)

国際研究大学へと発展するため、研究組織や支援体制の構築、研究の国際発信の強化などを行う。

核心戦略9:新たな教育・研究分野への挑戦(学問領域の創出)

人文・社会・自然科学を横断する新たな学問領域の創出に挑戦し、将来的に早稲田が取り組むべき学問分野の展開を考える。

研究大学強化促進事業
研究推進機能の強化と高度化

研究力強化と国際研究大学としての地位確立

「研究の事業化」

スーパーグローバル大学創成支援事業
大学院改革とグローバルリーダー育成

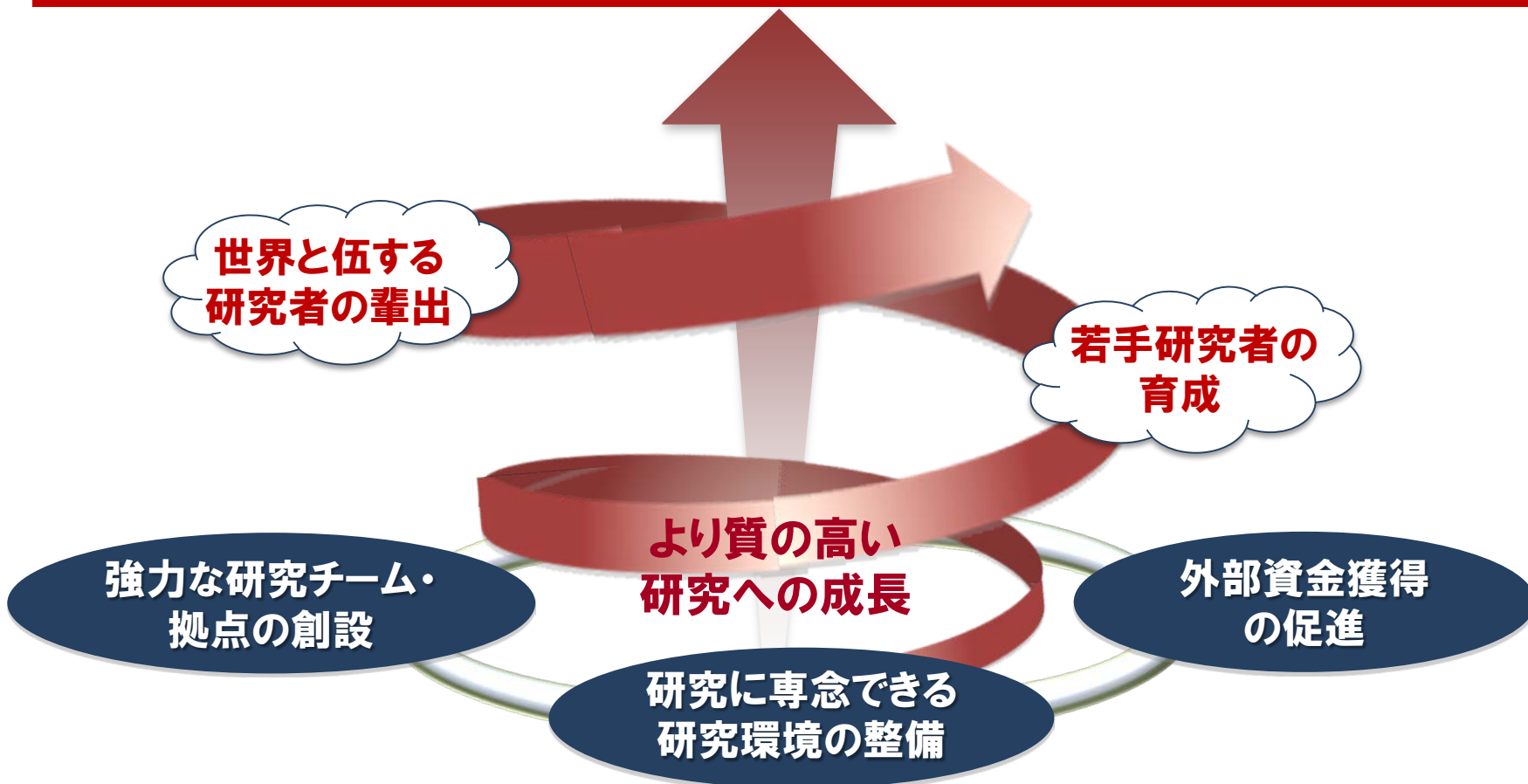
10年間でグローバル化を加速
「Waseda Ocean 構想」

「Waseda Vision 150」に基づく「国際研究大学」構想

～世界の平和と人類の幸福の実現に貢献する独創的研究の推進～

**「国際研究大学」
としての地位を確立**

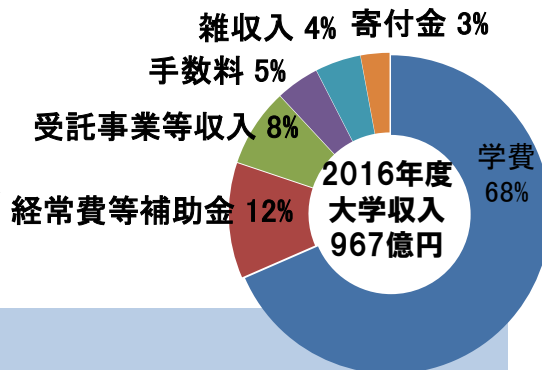
- ◆世界と競える研究集団の形成
- ◆社会と結び付いた実学の推進
- ◆学費に頼らない研究推進体制



研究成長スパイラルの形成

学費に依存しない自立的研究推進体制(「研究の事業化」)

教育に加え、研究を大きな軸として、
学費依存度の低減を図る



- ◆ 早稲田大学では、受入研究費に付随する間接的経費の一部を、**全学の研究力強化のために組織的・戦略的に活用**している。
- ◆ 受入研究費に付随する**間接的経費を研究者・キャンパス・部局単位で執行するのではなく、大学として一元的に管理・執行すること**で、あらゆる研究推進関連コストをカバーし、**学費に依存しない自立的な研究推進体制を確立する「研究の事業化」の実現を目指**している。

研究推進関連コスト

① 研究支援関連組織の運営

研究支援を行う上で不可欠な
サポート／バックオフィス機能

- 研究推進人材(URA・職員)の
人件費
- ランニングコスト(光熱水費、
施設維持費、等)
- etc...

② 基盤的研究支援制度

多くの研究者に対する基盤的
な支援・助成制度

- 個人研究費
- 学内の競争的研究助成
「特定課題研究助成」制度
- 論文掲載料補助
- サバティカル etc...

③ 戦略的研究推進制度

大学として戦略的かつ重点的
に行う支援・助成制度(チーム
型研究の推進)

- 「重点領域研究」
- 「研究機構」
- 海外研究拠点運営
- 大型研究獲得者支援
- etc...

間接的経費の一元的管理・執行によって、全てカバーすることを目指す

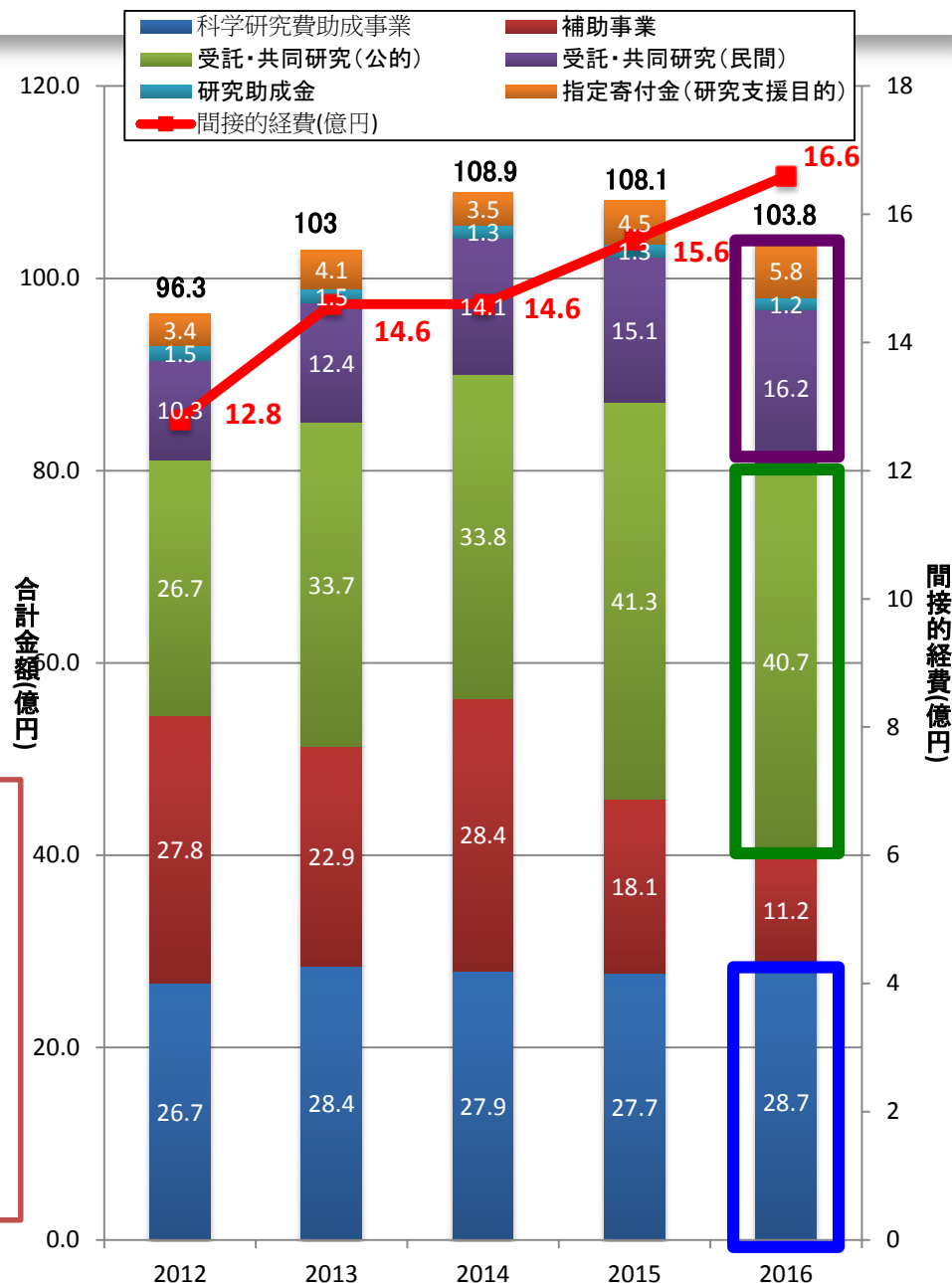
受入研究費の推移

2032年の目標～総額200億円「**科研費**」「**公的受託・共同研究**」「**民間資金**」を1:1:1に

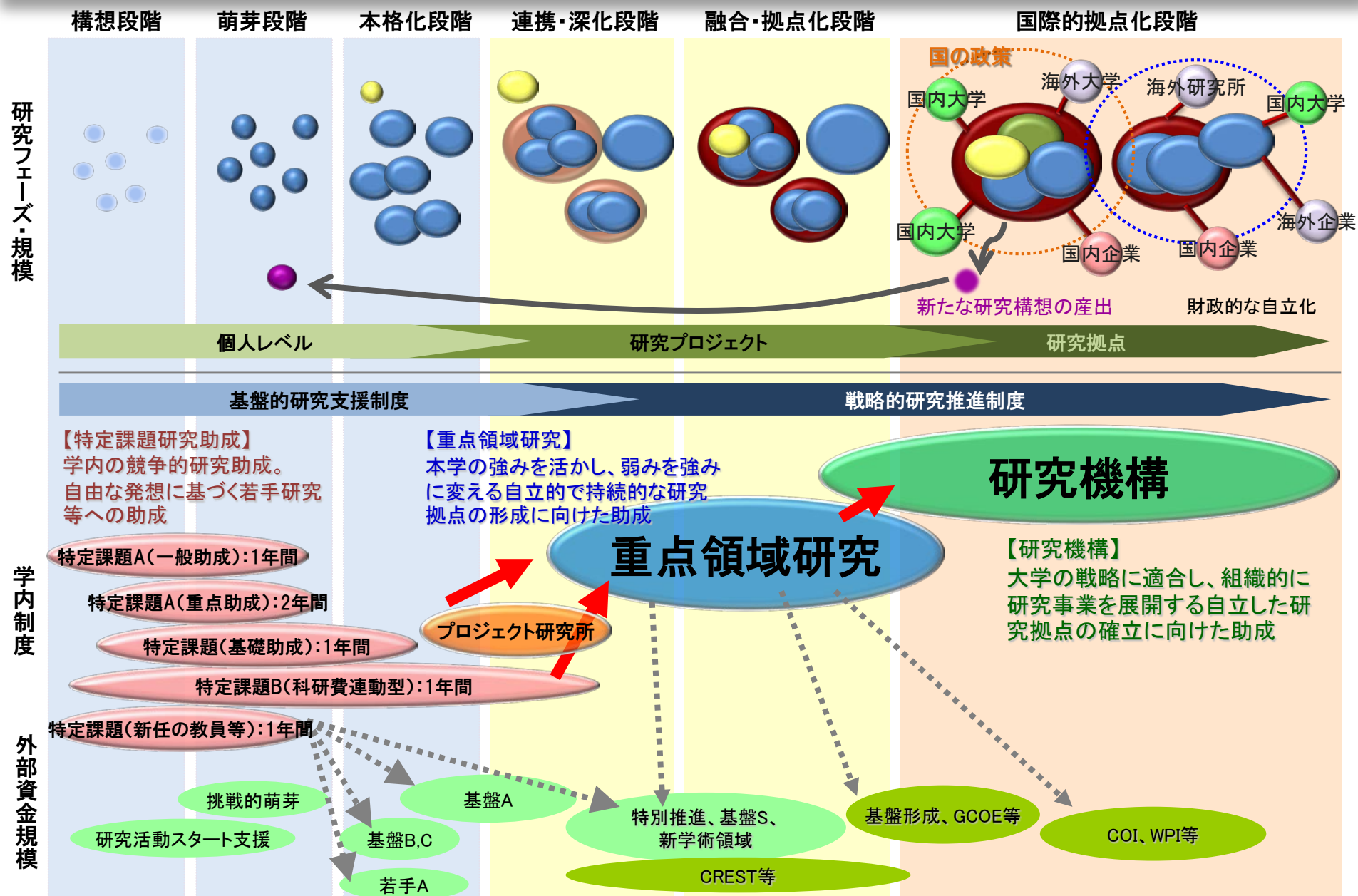
(現状)

- 受入研究費の総額は2年連続減少したが、民間からの受入額(共同・受託研究、研究寄付)が増加
- これによって間接的経費(間接経費+オーバーヘッド)が16.6億円に

- 外部資金獲得額の目標(200億円(2032年))達成により、間接的経費16.6億円(2016)の30億円への増加も見込める
- 裁量度の高い間接的経費は、URA雇用費、専門職員人件費、研究施設整備費・管理費に利用できるため、「**研究の事業化**」の実現には間接的経費の大幅増が不可欠



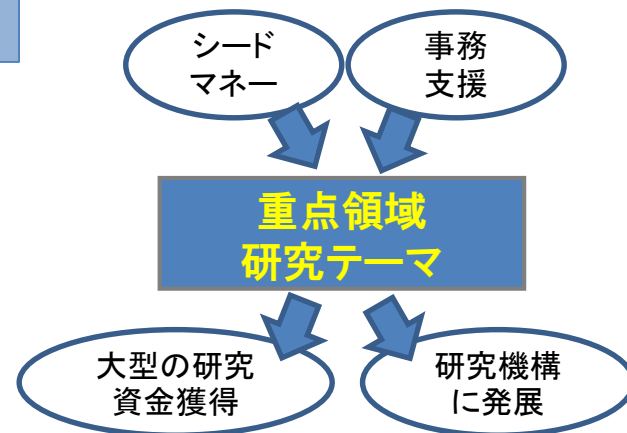
戦略的研究支援制度(重点領域研究・研究機構)の位置づけ



戦略的研究支援制度：重点領域研究について

重点領域研究とは

- 全学的な視点で学術院等の枠を超えて研究者が結集し、早稲田大学の「強み」を具体的な先端研究として顕在化させ、拠点形成の実現を目指す**チーム型研究**に対して、大学が支援を行う制度
- 最大5年間の研究期間のうち、当初3年間についてシードマネーの提供や経理処理事務支援等を通じて助成し、その後の研究の発展や自立性・持続性を獲得することを目標とする。
- 事前評価(実施前)、中間評価(3年度目)、最終評価(終了後)を実施。外部評価委員も招き、評価指針(右下図)に沿って評価を行う。



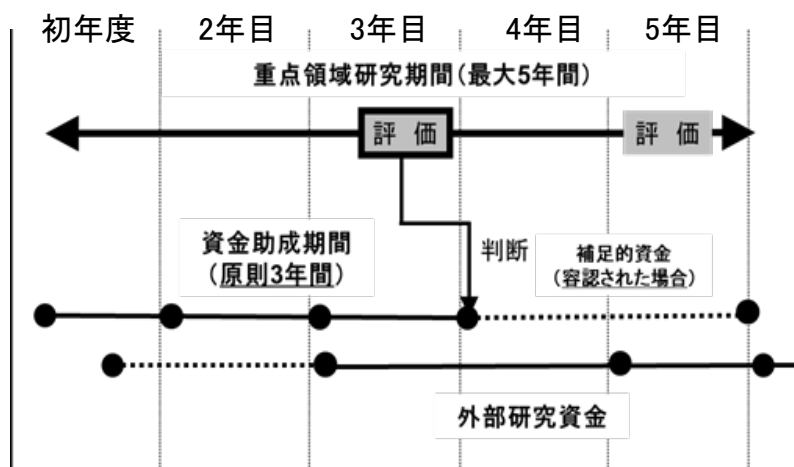
重点領域研究課題の評価指針

＜事前評価＞

大項目	中項目
要件確認	目標及び内容の妥当性 体制の妥当性
計画の妥当性	研究計画の具体性、妥当性 資金計画の具体性、妥当性 研究成果創出に向けた戦略、ターゲットの具体性
国際競争力のある研究の実施	先進性・独創性 学際性・融合性 時宜性 独自性 研究成果(実現可能性、国際的評価) 波及効果
自立的で継続的な研究拠点形成	自立性・持続性を有する研究拠点形成(実現可能性)

＜中間・最終評価＞

大項目	中項目
実施・進捗状況	研究の実施・進捗状況 研究体制の構築状況
採択後の実績	成果の創出に係る取組状況 自立性・持続性獲得に係る取組状況
国際競争力のある研究の実施	研究成果 波及効果
自立的で継続的な研究拠点形成	自立性・持続性
研究目標の総合的達成度	



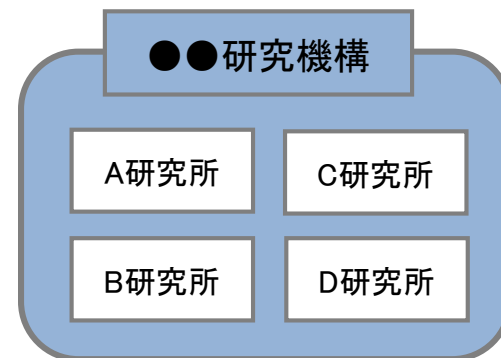
受入研究費増に向けた戦略的研究支援制度:研究機構について

研究機構とは

- 早稲田大学の**中長期政策の趣旨・目的に適合した研究目標を設定した、多様な学術研究の連携・融合拠点**。
- 複数のプロジェクト研究所⁽¹⁾によって構成され、**プロジェクト研究所間での強い連携のもと、大型の外部研究資金の獲得、もしくは、獲得した大型の外部研究資金に基づく組織的な事業推進・発展に根ざす研究事業を展開する**。
- 大学は研究機構に対して、**事務運営組織や研究費等の支援**を行う。

注記:

(1) 社会的要請の高い分野の外部研究資金等による自主的研究及び学際的共同研究の推進を図る組織。複数の研究者が集結して研究所を組織する。



研究機構の設置における対象プロジェクト

A)重点領域研究発展プロジェクト

重点領域研究として高い評価を得て、かつ研究拠点として持続的発展が十分に期待できる研究プロジェクト

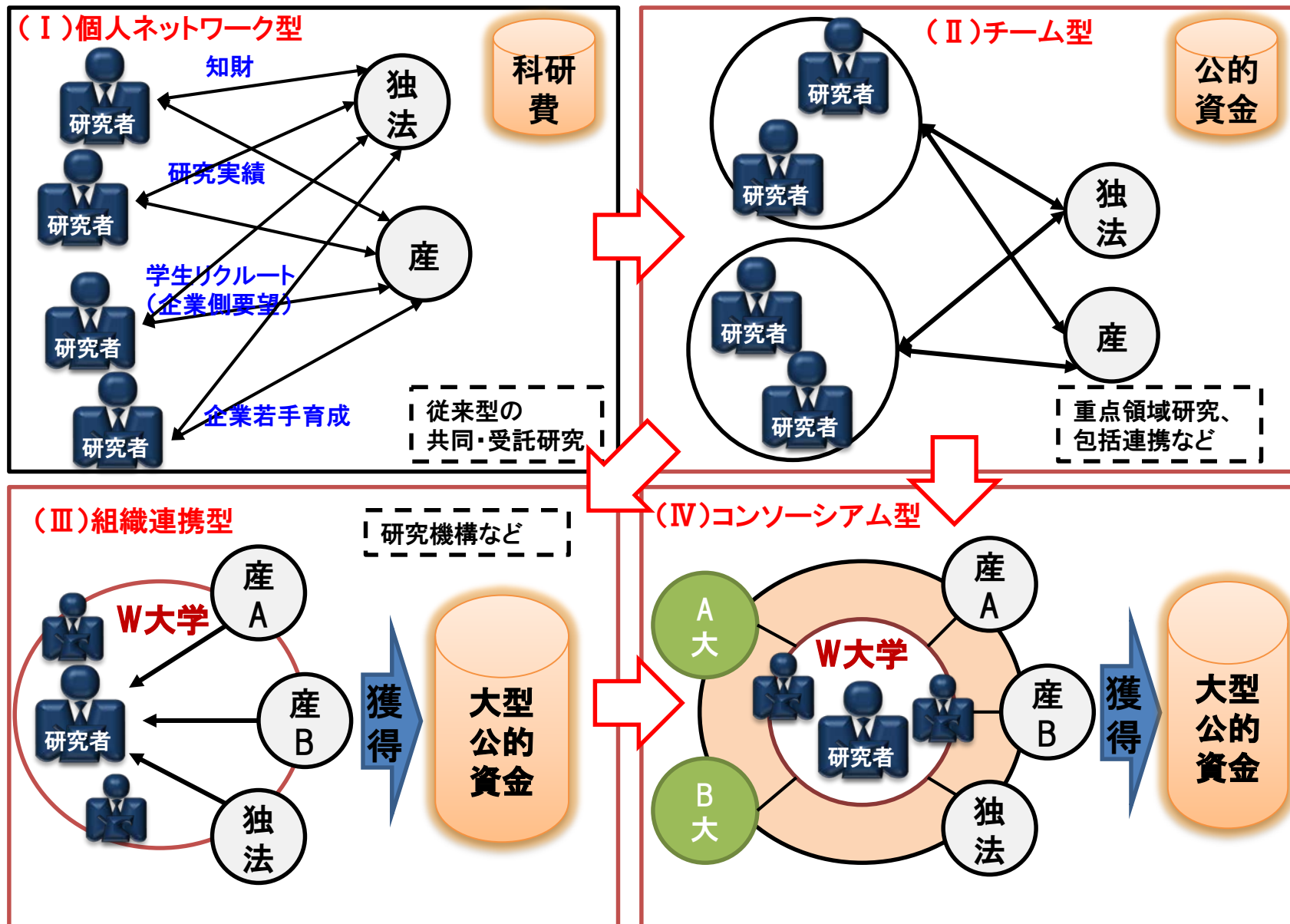
B)大型外部資金事業推進

国等の大型の外部研究資金の獲得を意図した研究プロジェクト

C)大学の政策的重要性

「WASEDA Vision150」の実現に向け、大学が研究事業を推進するために重要と判断する研究プロジェクト

学外研究連携の段階的深化



次世代自動車研究機構 (2014-) -研究体制とプロジェクト研究所-

経済産業省「クリーンディーゼルエンジン技術の高度化に関する研究開発事業」

内閣府-JSTの戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の「革新的燃焼技術」

国
プロジェクト

個別乗用車
メーカー

技術
共同研究
組合

エンジン関連
企業

関連省庁

エネルギー
企業

自動車用内燃機関技術研究組合 AICE

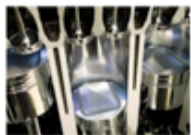
組合員(8企業2団体)
スズキ(株)、ダイハツ工業(株)、トヨタ自動車(株)、日産自動車(株)、富士重工業(株)、(株)本田技術研究所、マツダ(株)、三菱自動車工業(株)、(一財)日本自動車研究所、(独)産業技術総合研究所

燃焼・伝熱工学研究所

発足日 2014年8月1日～

所長 大聖 泰弘 理工学術院教授

メンバー 草鹿、勝田、中垣、宮川、滝沢



研究テーマ

廃熱回収装置及び
次世代燃焼技術の研究



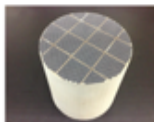
まずは自動車のパワートレーン
を中心にスタート

自動車用触媒研究所

発足日 2014年8月1日～

所長 草鹿 仁 理工学術院教授

メンバー 大聖、松方、中垣、福岡



研究テーマ

各種ディーゼルエンジン触媒と
排出白煙低減の研究

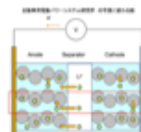


自動車用電動 パワースystem研究所

発足日 2014年10月1日～

所長 中垣 隆雄 理工学術院教授

メンバー 草鹿、勝田、中垣、宮川



研究テーマ

プラグインハイブリッド自動車ならびに
短航続距離頻繁充電型電気自動車に
関する包括的研究



自動車研究機構

xtGV

スマート社会技術融合研究機構 ー産学コンソーシアムー



先進グリッド技術研究所

住宅・建築環境研究所

太陽光発電システム研究所

電動車両研究所



あらゆる分野における研究・知見を結集・統合



機構長 林泰弘
理工学術院教授



動力エネルギーシステム研究所

スマートライフサイエンス研究所

次世代科学技術経済分析研究所



あらゆる分野における研究・知見を結集・統合

- 7つのプロジェクト
研究所で活動
- 30を超える企業が
参画

エネルギー・環境 情報 サービス

インフラ
メーカー

早稲田大学
ACROSS

OMRON	THE NEW VALUE FRONTIER KYOCERA	住友電工
DAIKIN	DENSO	TOSHIBA Leading Innovation >>>
TOYOTA	NEC	Panasonic
HITACHI Inspire the Next	FUJITSU	富士電機 Innovating Energy Technology
MITSUBISHI ELECTRIC Changes for the Better	明電舎 MEIKEN	会員企業一覧

AsahiKASEI	NTTグループ	大阪ガス Design Your Energy
大林組 DAIICHI	関西電力	九州電力
KDDI	JX日鉱日石エネルギー	住友林業
SEKISUI	大成建設 For a Lively World	中部電力
TOKYO GAS エネルギー・フロンティア	東京電力 TEPCO	東北電力 東北電力株式会社
野村不動産	三井不動産 都市に暮かると暮らす	幹事企業一覧

受入研究費の増加に向けた新たな投資

新研究開発センター（早稲田鶴巻町513） 2020年4月竣工 「ワセダリサーチファクトリー」～新たな大型産学連携拠点の構築～



産官学コンソーシアム型研究を展開。オープン・クローズ研究開発専用施設
総工費100億円 地上6階 地下2階 総床面積約18000m²

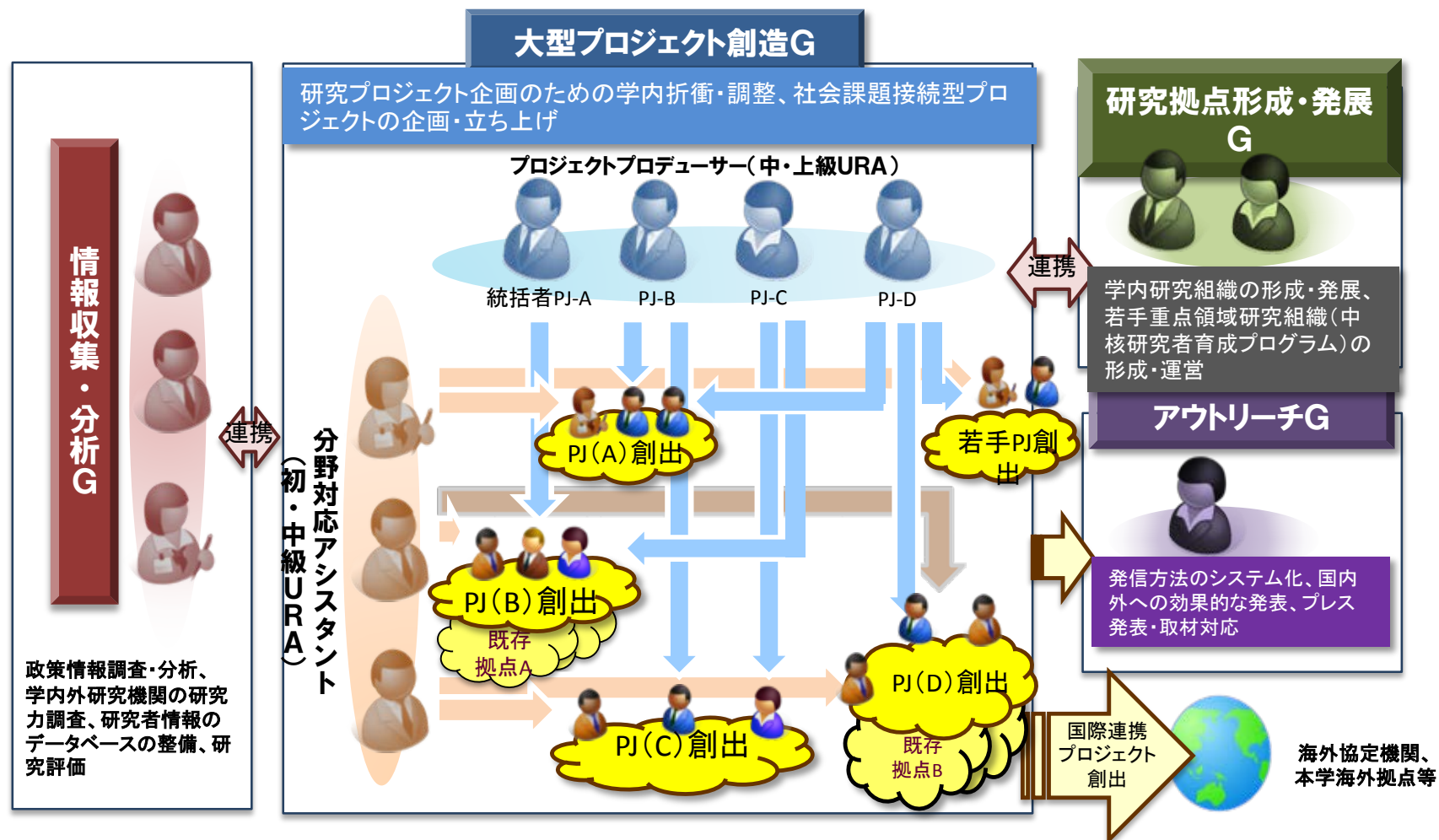
今後、新研究開発センター第2期（第1期と併せて30,000m²）や理工学術院・重点領域の整備（3650m²）、「早稲田アリーナ」を介した健康スポーツサイエンスの強化が、研究の事業化に貢献



地下2階、地上4階からなる多目的利用施設「早稲田アリーナ」（6,300人規模、新宿区戸山1-24-1）を建設中。'19年3月竣工

研究マネジメント人材(URA)の活用

URA13名を研究戦略センターに配置。4グループはURA群として連携し、情報収集・分析結果の活用、大型プロジェクトの創出、研究拠点形成、アウトリーチによる拠点プレゼンス向上等を促進させるとともに、次の大型プロジェクトの創出に繋げ、研究活動の継続的成長を実現する。



URA活用に関する取組と成果

<情報収集分析G>

- ・ファンディングエージェンシーからの情報収集、研究マネジメントノウハウの蓄積

<大型プロジェクト創造G>

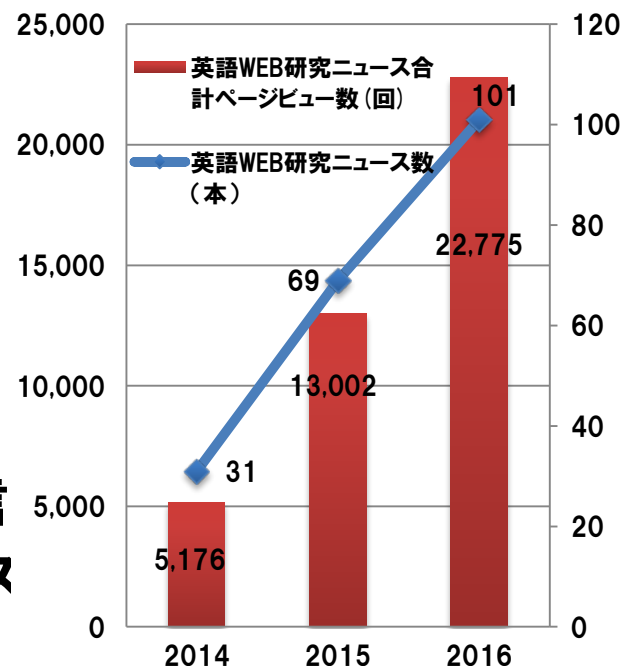
- ・研究機構の設置：特に理工系の大型機構(次世代自動車、次世代ロボット、ナノ・ライフ創新、スマート社会技術融合)のポスト/プレアワードに強く貢献
- ・バーミンガム大学研究クラスタプログラムなど組織的な国際連携

<研究拠点形成・発展G>

- ・SGU7モデル拠点の活動支援
- ・EDGEプログラム、環境研究総合推進費など
研究資金獲得の多様化
- ・学内の重点領域研究や中核研究者のマネジメント

<アウトリーチG>

- ・EurekAlert等を介し海外ピア・コミュニティに対する発信
- ・英語WEB研究ニュース数3倍増、英語WEB研究ニュース
ページビュー数4倍増



今後の間接的経費の配分について～産学連携の更なる深化

産学連携の更なる深化を進めるためには、**間接的経費について**、一般的に用いられてきた管理・支援部門における諸経費のみならず、**産学連携を積極的に展開していくためのチームを組織するなど、攻めの活動経費にも用いていくことが重要**であり、そのことに関する資金提供側の理解も必要不可欠な要素となる。

従来の間接的経費の主な用途

- 研究環境の改善や、大学全体の管理部門・研究支援部門において必要となる諸経費
→ いわゆるバックオフィス／コストセンターの経費

(参考) 競争的資金の「間接経費」に係る指針
「間接経費は、競争的資金を獲得した研究者の研究開発環境の改善や研究機関全体の機能の向上に活用するために必要となる経費に充当」

産学連携深化のための間接的経費の用途

- 戦略的かつ組織的に産学連携を推進する機能(チーム)のための諸経費
→ いわゆるプロフィットセンターに直結する経費

例:

- ・ 大型研究プロジェクトのマネジメント
- ・ 産学連携の積極的プロデュース
- ・ 知財財産の学外移転コーディネート
- ・ 組織的な研究アウトリーチ活動

守りの間接的経費執行から、攻めの間接的経費執行へ

研究費の「見える化」 守りの間接的経費執行から、攻めの間接的経費執行へ

- ・ 物件費（設備備品費）
- ・ 物件費（消耗品費）
- ・ 旅費交通費
- ・ その他直接経費

- ・ 教員人件費
(アワーレート×直接関与時間)

企業の**投資額** ⇒ 2025年度までに3倍へ

⇒ **教員の能力** (研究力・マネジメント力・ネットワーク)



数・率・額のアップ



チームとしての能力・研究遂行力への対価

※研究者・URA・研究支援担当職員・技術職員・プロモーション・アウトリーチ

チームづくり・組織づくり＋研究計画(p.100のプロポーザル)