

シンポジウム：変革の時代における産学官連携  
～なぜ「知」を価値づける必要があるのか？

# 熊本大学の企業との共同研究等における民間資金及び国等の競争的研究費の活用範囲拡大について

令和3年1月22日

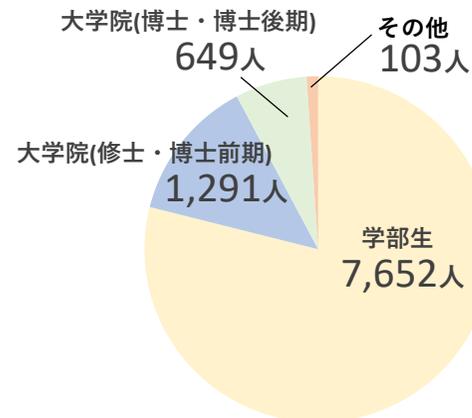
熊本大学

副学長 清水聖幸

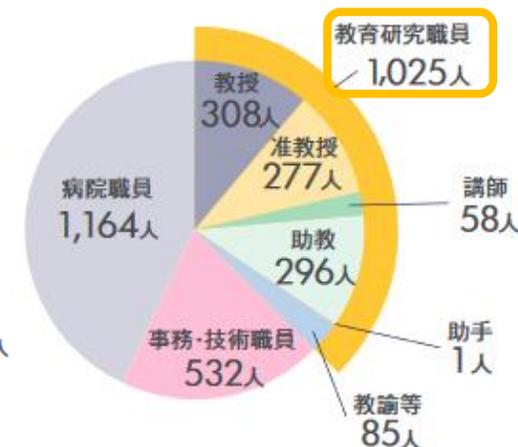


学長 原田信志

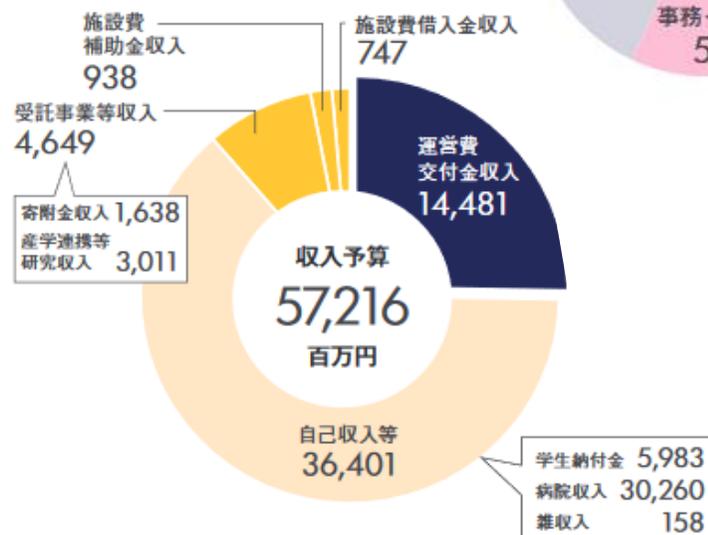
**学生数：9,695人**  
(R2.5.1現在)



**教職員数：2,721人**  
(R2.5.1現在)



**令和2年度収入(予算)**



学部	大学院
文学部*	人文社会科学研究所
教育学部*	社会文化科学教育部(博)*
法学部*	先端科学研究部
理学部*	自然科学教育部(博)*
医学部*	生命科学研究所
薬学部*	医学教育部(修、博)*
工学部*	保健学教育部(博)*
	薬学教育部(博)*
	教育学研究科(教)*

\*教育組織は

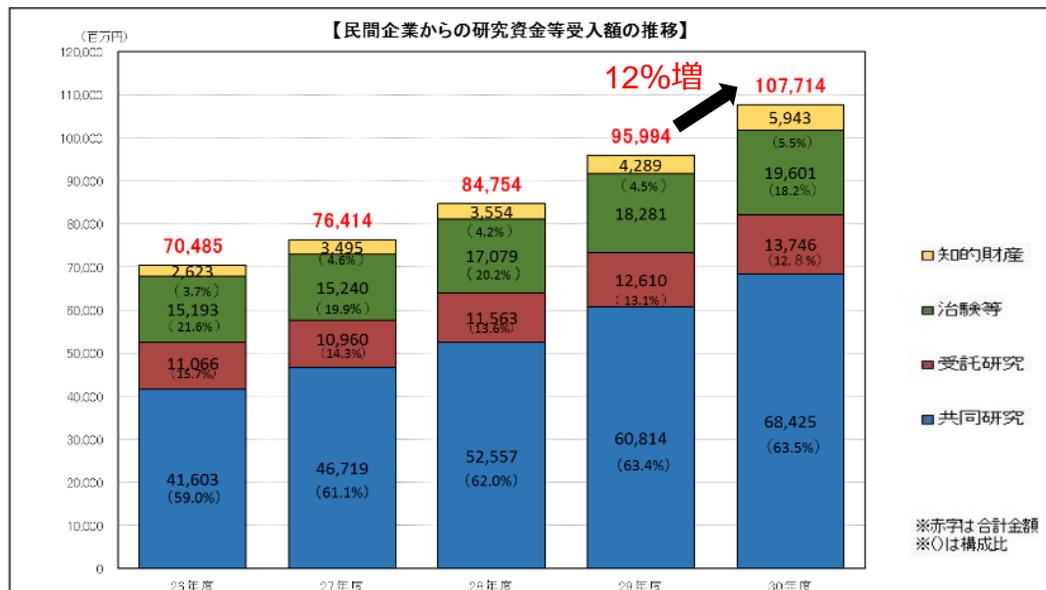
**7**学部 **6**大学院

# 文科省の報告からみたH30年度の熊本大学の産学連携実績

(1) 民間企業からの研究資金等受入額  
 (共同研究・受託研究・治験等・知的財産)  
 (単位：千円)

No.	機関名	受入額	前年度 No.
1	大阪大学	9,359,594	2
2	東京大学	9,271,819	1
3	京都大学	6,225,218	3
4	東北大学	4,860,911	4
5	慶應義塾大学	4,496,849	5
6	名古屋大学	3,874,047	6
7	九州大学	3,202,326	7
8	東京工業大学	3,053,503	8
9	北海道大学	2,523,698	9
10	筑波大学	2,004,496	15
11	早稲田大学	1,881,681	12
12	順天堂大学	1,436,978	13
13	広島大学	1,412,103	16
14	神戸大学	1,371,462	10
15	北里大学	1,341,096	19
16	大阪市立大学	1,218,144	21
17	山形大学	1,168,078	11
18	日本大学	1,082,026	18
19	千葉大学	1,081,095	14
20	熊本大学	945,104	20
21	東京医科歯科大学	937,347	17
22	横浜市立大学	923,327	30
23	金沢大学	908,409	26

平成30年度における全大学の企業からの民間資金受入額



\* 文科省「平成30年度大学等における産学連携等実施状況について」に基づき編集

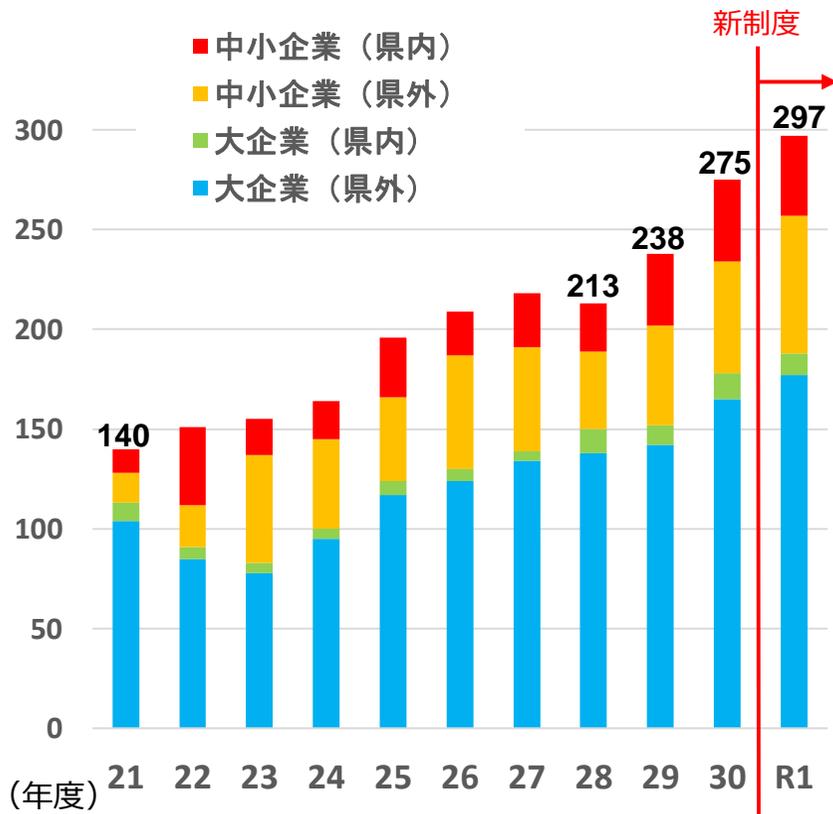
## H30年度(H29年度)

知財 37,695( 36,486)  
 治験 353,775(346,963)  
 受託 67,764( 69,315)  
 共同 485,870(512,490)  
 合計 945,104(965,254)

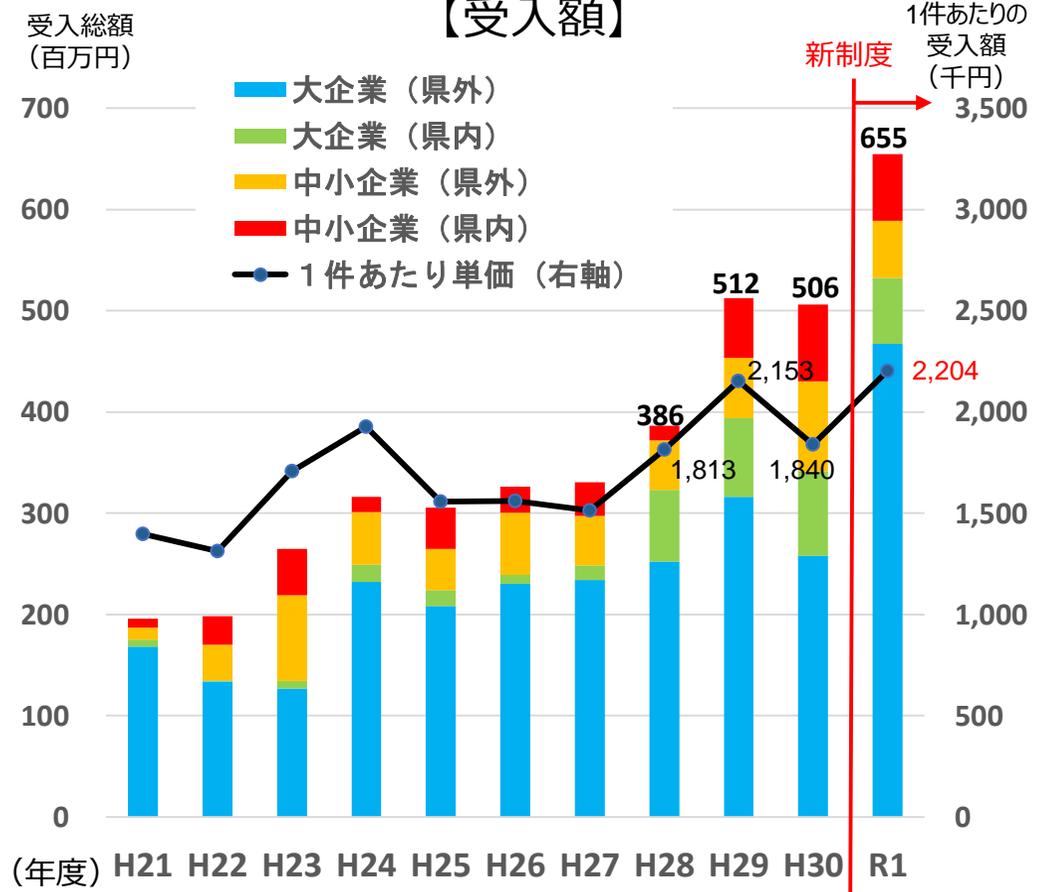
# この10年間の熊本大学と企業との共同研究の推移

- この10年間で件数は2倍以上、受入額は3倍以上に増加した。
- 令和元年度は、最高件数、最高受入額となるとともに、平均単価(220.4万円)が回復した。県外大企業との件数(165件→177件)、受入額(2.57億円→4.67億円)の伸びが大きかった。
- 1千万円以上/年の大規模な共同研究は、16件2.98億円(全体の45%に相当)と、前年度10件2.09億円より大幅増となった。

【件数】



【受入額】



1. 2019年4月1日より共同研究の間接経費を直接経費の**30%**とした(外国企業は**40%**、受託研究も同様)。

(理由)

本学の**本来必要な間接経費は40%**であり、間接経費10%では経費不足となり、産学連携活動を継続できない。他の研究活動や教育活動に影響を及ぼしかねない。

2. 直接経費の積算項目を改め、①研究者が研究に携わる**時間**、②研究を行う**場所**の使用料、③**光熱費**の算出基準を明確にし、**必要経費として請求**できるようにした。

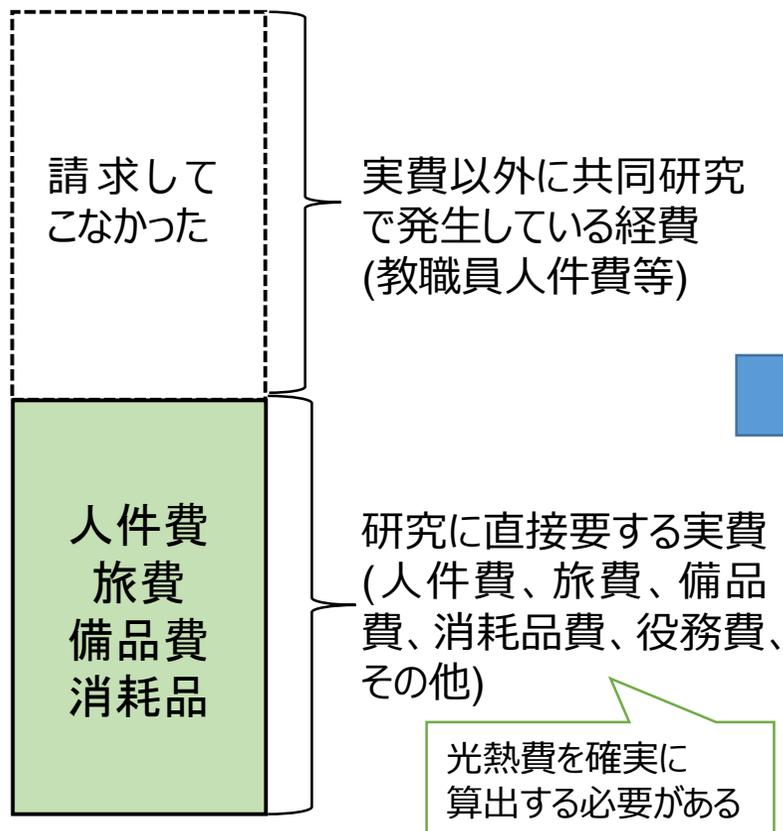
(理由)

以前の積算方法では、研究に必要な実費は積算可能であるが、**教職員が費やした時間、スペース費・光熱水費の算定要領は存在しない**。消耗品等を使用しない研究(情報系や人文系など)や、実験・管理に**電気代を要する研究**では、必要経費の積算が十分ではない。

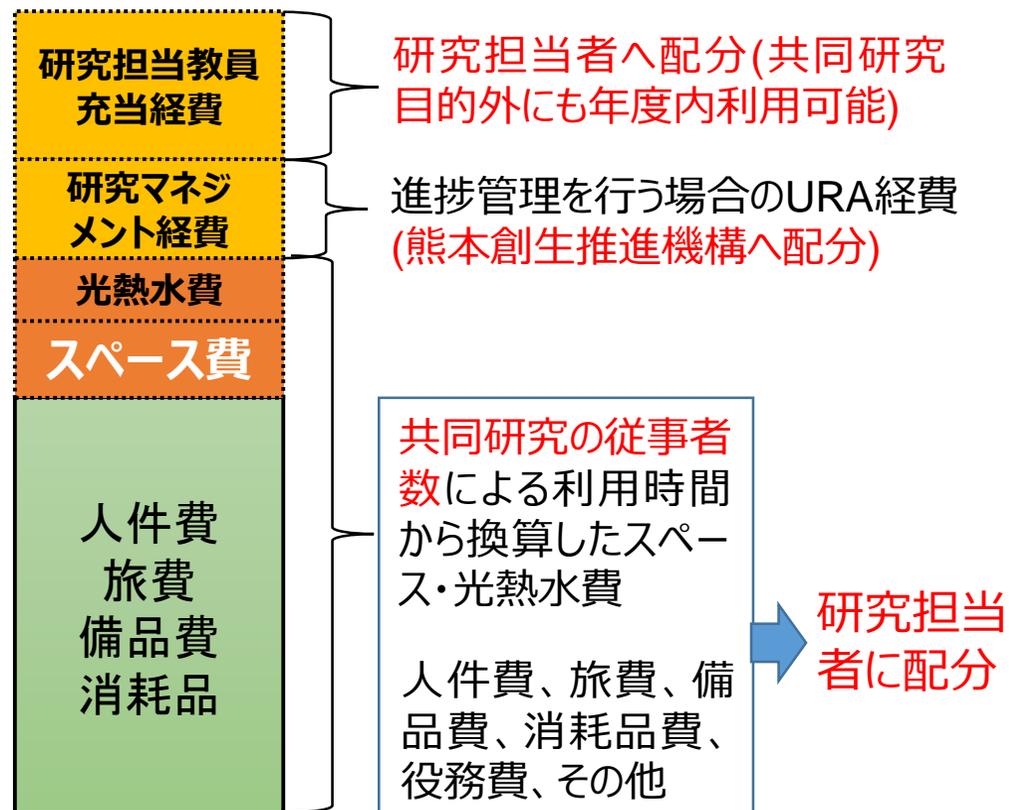
# 直接経費の積算方法の変更点

2019年4月より、企業との共同研究・受託研究において、**研究者の関与した時間や研究者の業績等による価値**を基に、PI及び分担者の人件費相当のコスト「研究担当教員充当経費」を研究費に積み上げ、その全額を当該研究者の当該プロジェクトに関わらない裁量経費としている。

## <変更前>



## <変更後>



## ◆経費の新たな算定フォーマット

技術職員、薬剤師、検査技師、事務職員等も基準単価あり（看護師、附属学校教諭は除く）

区分	内訳
直接経費	1-1) 研究担当教員充当経費 基準単価以上の金額を設定できる 教授: 7,000円/h (円) * 准教授・講師: 6,000円/h (円) * 助教: 5,000円/h (円) * * (総従事時間 ○時間 × 調整率 ○% = ○時間)
	1-2) 研究マネジメント経費 シニアURA: 4,500円/h (円) * 主任URA: 4,000円/h (円) * URA: 3,500円/h (円) * * (総従事時間 ○時間 × 調整率 ○% = ○時間)
	2) 人件費
	3) 旅費
	4) 備品費
	5) 消耗品費
	6) 役務費
	7) スペース費
	8) 光熱水費
9) その他	
	小計
研究料	(220,000円/6月・人)
間接経費	(直接経費の30%)
合計	

研究者  
研究担当者の当該プロジェクトに関わらない裁量経費として100%配分(制限付き)

熊本創生推進機構に配分

全額を共同研究費として研究担当者に100%配分  
\* 研究室から部局等に支払う電気代・スペースチャージ等にも使用可能。

# 「学術コンサルティング制度」経費算定・契約等について

## ◆経費の算定

直接経費	コンサルティング費	職級と受託内容によって決定する時間単価（下記）と要する時間から算定
	必要経費	消耗品、機器・設備使用料、人件費、旅費、学会等の参加登録費 等
間接経費	直接経費の30%	

## ◆コンサルティング費 時間単価（直接経費）

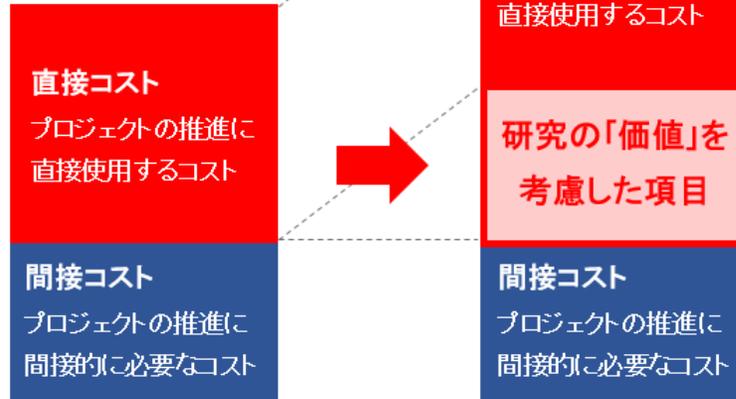
タイプ	メニュー	受託内容	コンサルティング費時間単価	最低契約額	契約の形態	
A	コンセプト共創	中・長期的に企業と連携し新規事業創出を目指す	2万円/時～5万円/時 担当者及び受託内容により調整  最大30万円/時まで設定可能	100万円以上	契約 (協議可)	
	先端技術調査	先端研究の国内外調査や技術調査				
B	プレ検討	共同研究のFS・試行		2万円/時～5万円/時 担当者及び受託内容により調整  最大30万円/時まで設定可能	20万円以上※	約款 (修正不可)
	技術相談	技術課題・経営課題に対して解決策をアドバイス				
	意見交換・情報提供	専門的知見による技術解説・施設見学・情報提供				
	機器分析	装置を用いた分析・解析・評価				

※熊本県内の自治体及び中小企業は別途相談に応じます。

- ・AタイプもBタイプも知財は発生しないため知財関係の条項は設けない ⇒ 知財が発生した場合は、直ちに共同研究へ移行する。
- ・契約や約款には成果等は非保証とする免責条項、企業情報や依頼内容の秘密保持、残金を返金しない等を設定する。

資金の好循環

現状の契約  
「コスト積み上げ」方式



①研究者の価値

- 共同研究への関与時間に対する報酬 → 要対応
- 研究者の担う業務の補完に要する経費 → 対応済
- その他研究者の知的貢献への評価 → 対応済

②研究成果の価値

- 研究成果への報酬 → 要対応
- 成果を活用する対価 (知的財産権、研究材料・試料、データ利用等) → 要対応

③研究マネジメントの価値

- URAによる進捗管理 → 対応済

「価値」を考慮した契約の概念図と「知」の価値付けの類型

価値付けの類型	価値の対象	対応状況
①研究者の価値	研究者は大学等の「知」の蓄積そのものであり、価値創出の源泉として研究者が特定の企業との共同研究にコミットし成果を上げていくことに価値を認め、その価値を共同研究のコストに含めること、金沢大学等の例をあげ適切な報酬を研究者に支払うことについて述べている。	教員充当経費で業務補完経費や知的貢献への評価は対応済 研究者への報酬は <b>要対応</b>
②研究成果の価値	共同研究を行う際、一定以上の研究成果をあげた場合、予算増や当該研究者への寄付金提供等の成功報酬の条項を共同研究契約に設け、知財や既存データ、研究材料・試料、データベースの利用等をする場合のコスト化等で、大学の研究成果がより正しく評価され、大学研究者のコミットメントを得られる仕組みとする。	価値やコスト評定方法、経費計上方法等は <b>要対応</b>
③研究マネジメントの価値	研究代表者の意向により、URAが共同研究プロジェクトの設立・進捗管理、意見交換やテーマ進捗等に関与するため、URAの経費（人件費単価と関与する時間）を直接経費に積み上げる。	算定方法を含めて対応済

# 文科省「競争的研究費の直接経費からの研究代表者(PI)の人件費支出について」(2020年5月22日)

## 制度の概要

- PI本人の希望により、獲得した競争的研究費の直接経費からPI本人の人件費を支出することを可能とする。
- 研究機関は、本来PIの人件費として支出していた自己財源を、研究機関の裁量により、研究者及び研究機関双方の研究力向上に資する取り組みへ活用することができる。

## 期待される効果

研究機関におけるガバナンスの強化や、意欲ある若手や優秀な研究者を厚遇する人事給与マネジメントの改善等と一体的に実施することで、一定の新陳代謝を維持しつつ優れた研究者が活躍できる好循環の実現により、研究成果の持続化・最大化が期待される。

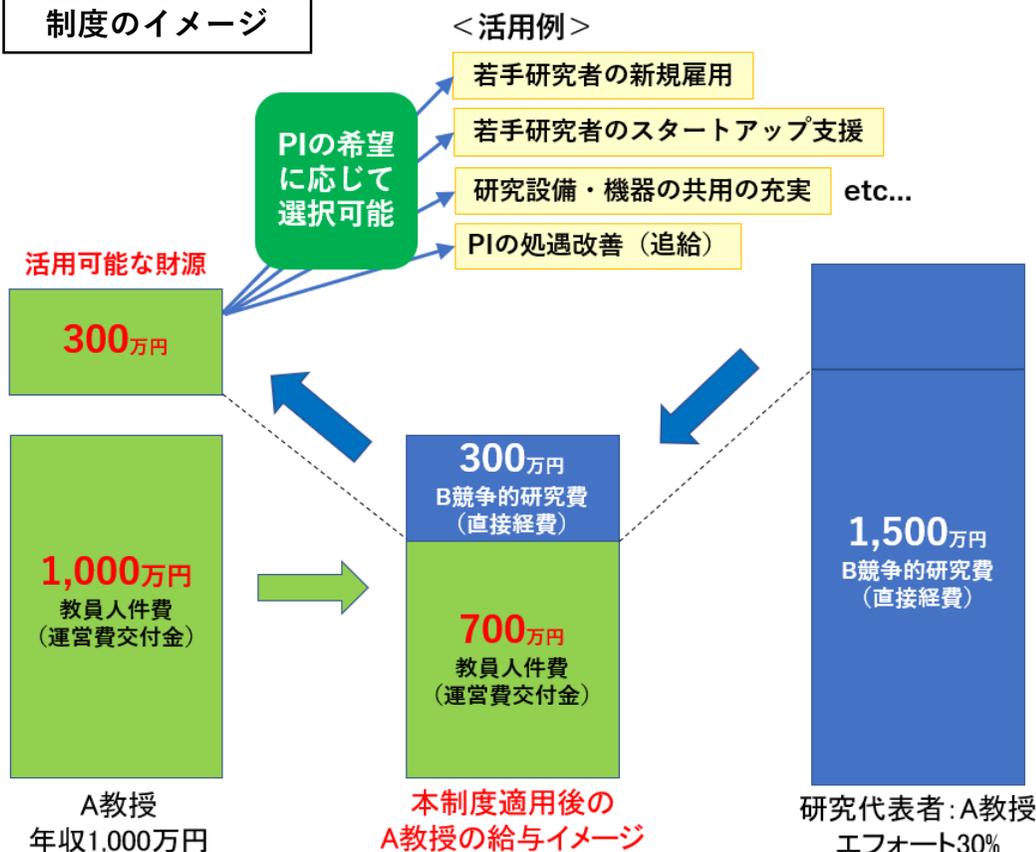
## 制度利用の要件等

- PIが、直接経費に本人の人件費を計上することを希望していること。
- 確保した財源を、「研究力向上」のために、適切に執行する体制・ルールが整備されていること。
- 研究の業績評価が処遇へ反映される人事給与マネジメントを実施していること。
- 共同研究・受託研究等の民間資金においても、研究者の人件費を措置できる同様のルールを構築していることが望ましい。

## 対象事業

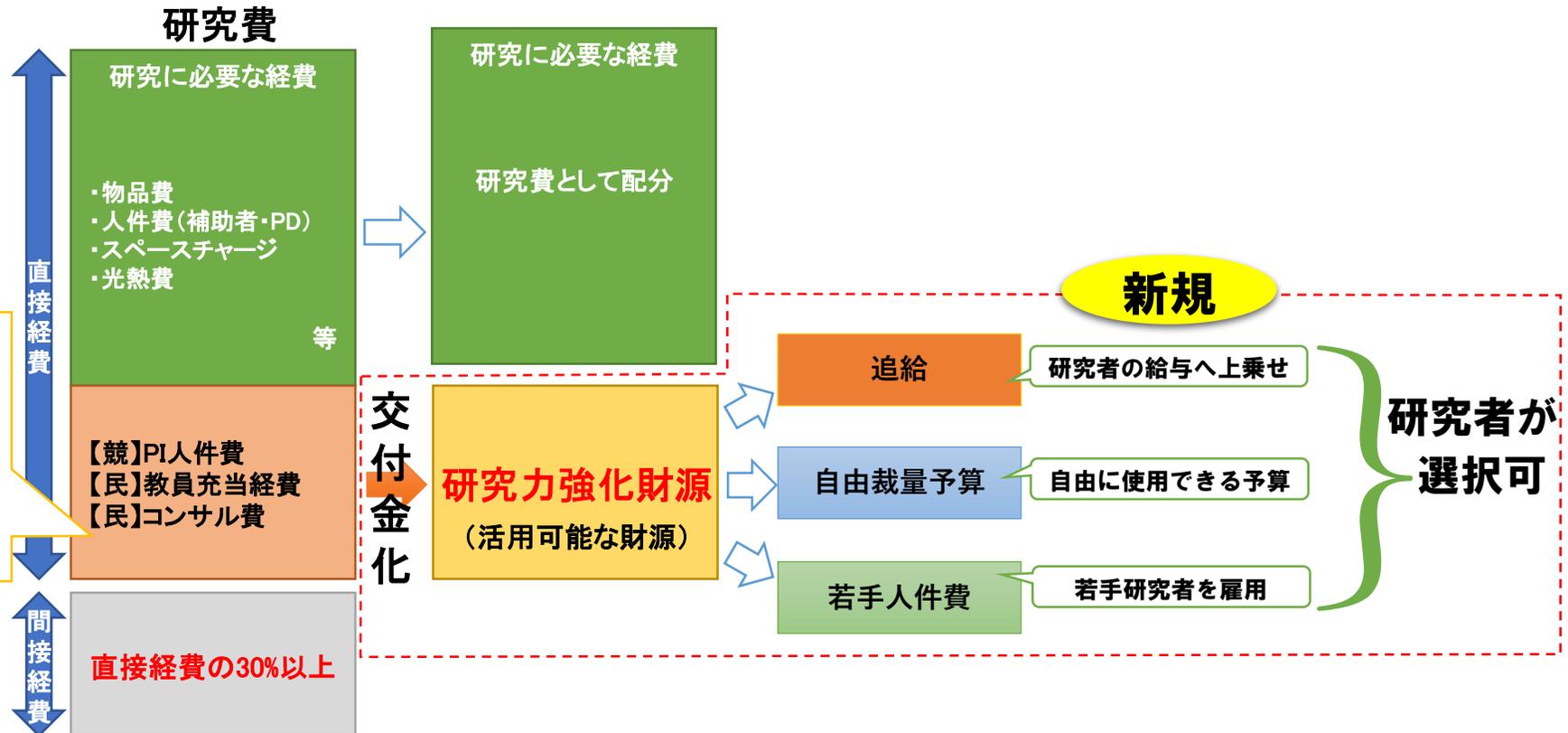
文科省所管の競争的研究費のうち、資金配分機関が指定するものから段階的に実施(令和2年度～)。  
※今後、対象事業の拡大を進めるべく政府全体で検討中

## 制度のイメージ



AMEDやNEDOも対応済みの事業あり

競争的研究費や民間資金による共同研究等の直接経費の一部を、研究担当者個人の給与、当該テーマ以外の用途に自由に使える資金、若手研究者を雇用できる資金へ転換できる制度。



- ・ 本制度の使用は任意
- ・ 競争的研究費では、公募条件に適用の可否・上限・分担者への配分等が設定あり
- ・ **間接経費が30%以上の場合のみ適用可能**

# 研究力強化財源の3つの用途

研究力強化財源に転換した予算は3通りの用途があり、元の財源の研究目的や用途に束縛されることなく、任意の目的へ使用可能。また、執行期限も新たに設定される。なお、研究代表者・研究分担者は、お互いを尊重し、別々に希望を申し出る仕組みとしている。

	用途	特徴 メリット	制限	備考
<b>追給</b>	研究者個人の給与	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人の収入となる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1件あたり20万円以上</li> <li>職階による年間上限あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年に2回支給</li> <li>事業主負担分社会保険料を控除</li> </ul>
<b>自由裁量予算</b>	使途が自由な研究費	<ul style="list-style-type: none"> <li>校費と同様に自由な用途に使用可能</li> <li>配分時の翌年度末まで執行可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1件あたり20万円以上</li> <li>設定上限なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>年に4回配分</li> </ul>
<b>若手人件費</b>	若手研究者*の雇用  (*39歳以下の助教・講師・准教授)	<ul style="list-style-type: none"> <li>承継ポストを利用可能</li> <li>複数人の研究力強化財源の組合わせも可能(研究室、グループ、学部、学科、研究センター等)</li> <li>公募の省略可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>任期付き雇用</li> <li>雇用できるのは教授/准教授あたり1名まで</li> <li>雇用主の残り任期またはプロジェクトが5年程度あること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>部局内調整および戦略会議での承継ポスト貸与の手続きが必要</li> <li>予算は部局管理</li> </ul>

# 研究力強化財源を利用できる資格・条件・制限

## ●資格・対象

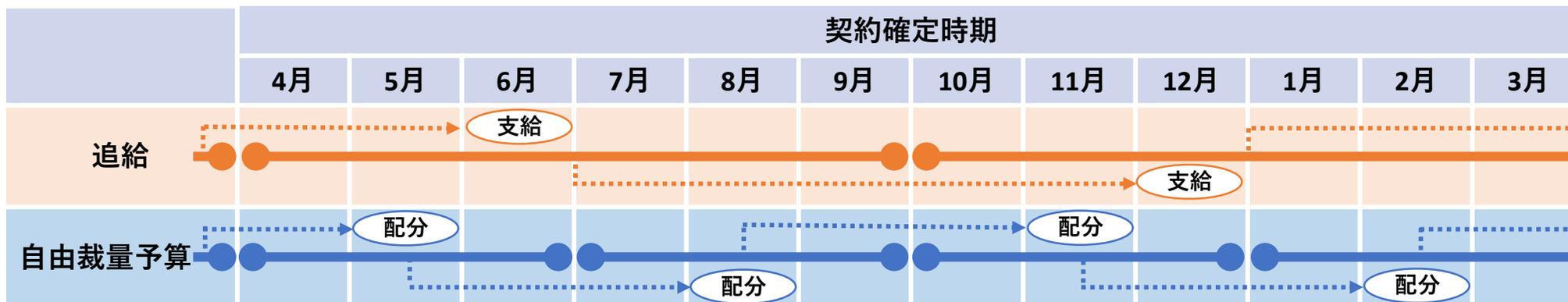
制度使用資格	<ul style="list-style-type: none"> <li>・承継ポストの教員及び本学の裁量予算(交付金等)で雇用されている専念義務のない特任教員</li> <li>・研究代表者および研究分担者（競争的研究費の場合、分担者が対象外の場合あり）</li> </ul>
対象となる予算 【間接経費比率30%以上のものに限る】	<p>(a)企業・国研・大学・自治体等との共同研究及び受託研究の<b>教員充当経費</b></p> <p>(b)学術コンサルティング制度の<b>コンサルティング費</b></p> <p>(c)教員等の人件費計上を認める文科省など<b>国の競争的研究費のPI人件費</b></p>

## ●制限

	額の下限	額の上限		執行期限	用途																		
追給	1テーマ・1人当たり 20万円以上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>職階</th> <th>追給上限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教授</td> <td>1,000万円</td> </tr> <tr> <td>准教授</td> <td>800万円</td> </tr> <tr> <td>講師</td> <td>750万円</td> </tr> <tr> <td>助教</td> <td>650万円</td> </tr> </tbody> </table>	職階	追給上限	教授	1,000万円	准教授	800万円	講師	750万円	助教	650万円	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">上限の特例</th> </tr> <tr> <th>獲得外部資金</th> <th>追給上限*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1億円/年以上</td> <td>2,000万円</td> </tr> <tr> <td>3億円/年以上</td> <td>4,000万円</td> </tr> </tbody> </table> <p>*民間資金に限ります</p>	上限の特例		獲得外部資金	追給上限*	1億円/年以上	2,000万円	3億円/年以上	4,000万円	—	—
職階	追給上限																						
教授	1,000万円																						
准教授	800万円																						
講師	750万円																						
助教	650万円																						
上限の特例																							
獲得外部資金	追給上限*																						
1億円/年以上	2,000万円																						
3億円/年以上	4,000万円																						
自由裁量予算	1テーマ・1人当たり 20万円以上	上限無し		配分時の翌年度末	制限なし (校費と同等)																		

## ●支給時期

契約の確定時期に従い、下記のタイミングで支給・配分されます



## 1. 産学連携の更なる活性化、研究者の処遇の改善、自由裁量予算の増加

- 優れた研究者は、産学連携でも活発な活動を行っている傾向がある。そのような研究者に対して、大学が処遇で報いることができる。【モチベーションの向上】
- 研究者が産学連携プロジェクトに対して、一層コミットしやすい環境となり、より質の高い大型の産学連携が期待できる。【産学連携の充実、共同研究の大型化促進】
- より多くの研究者による産学連携や地域貢献への関与が期待できる（現在、産学連携に関与する教員は全体の約25%）。【産学連携や地域貢献の拡大促進】
- 研究者の発意に基づく独自の基礎研究等を行うことができる。また、学生の支援や教育などへの利用も可能になる。

## 2. 若手研究者の採用・確保

- 優秀な研究者の採用や引き留めに効果が期待できる。【優秀な人材の確保、流出防止】
- 承継ポストによる若手研究者を募集採用することで、優秀な若手研究者の採用を推進するとともに、本学の研究活力の向上、若手研究者比率増加が期待できる。【若手研究者の採用促進】

- 必要な経費は十分積み上げた上で、適切な教員充当経費・コンサル費を加え、十分な予算を企業に請求・交渉すること。安易に必要経費を圧縮して教員充当経費を増やさないよう留意する。
- 追給制度を選択する場合は、モラルや公平性に留意することが必要である。PIだけでなく、研究分担者の教員充当経費も予算化するとともに、その利用に関する希望を尊重することが重要である。また、プロジェクトに参加する学生(実験・データ整理・解析報告会議出席)は、守秘義務を課すRA制度で雇用し、貢献に見合った経済的メリットを得られることが求められる。
- 経済的支援を背景に、研究者が学生に不本意な研究業務(内容や働き方等)を強制することのないよう、進め方等について合意を得ることに留意する。また、なるべく学生を企業との進捗報告会や計画作りの会議に同席させ、企業との共同研究等に参画することが、企業の研究開発の考え方や進め方など、実務を学ぶ機会となり、教育に資するものとなることが重要である。