

研究支援職員としての基礎知識 ～ゼロから始める研究者との協働～

平成27年8月26日

高知大学 法人企画課 法人企画係長 宮内卓也

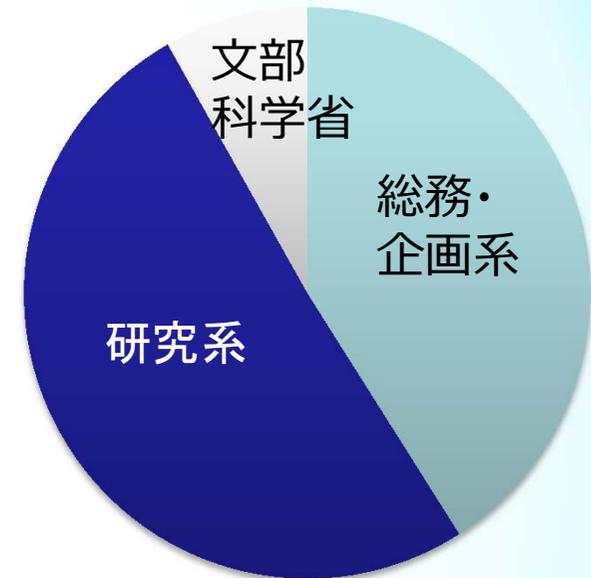
講師の自己紹介

宮内 卓也

「研究者（政治学）」を諦めたのが、平成14年

【就職後の経歴】

- ・総務課 **法規係**（2年間）
大学統合・国立大学法人化
- ・**文部科学省 研究振興局**（1年間）
科研費・公益法人監査
- ・地域連携課 **知的財産係**（5年強）
知的財産・産学連携
- ・研究協力課 **研究推進係**（1年間）
科研費・競争的資金
- ・**法人企画課 法人企画係**（3年）
教育組織改革（改組・新学部設置）



H27

地域協働学部 新設

H28予定

人文社会科学部 改組設置

農林海洋科学部 改組設置

【趣味】

- ・旅（特に鉄道旅行）をすること
- ・お酒を飲むこと（「お酒の誘いは断りません」）

講師の自己紹介

宮内 卓也

【講師となった背景】

平成24年度～平成25年度

SPOD「次世代リーダー養成ゼミナール」3期生

「SPODフォーラム2013」

若手職員に知ってもらいたい『報・連・相』のコツ

～もっと良くなる職場内コミュニケーション～

修了論文

「社会連携に資する研究支援職員の初期段階における育成法の考察」

http://www.spod.ehime-u.ac.jp/contents/_contents1_53.pdf

「SPODフォーラム2014」

本講義と同一タイトルの講義を実施

講義の流れ

1. 自己紹介
2. グループワーク①（「困った研究者」とは？）
3. 講義（研究者を取り巻く状況）
4. ケースワーク①（「研究費」について）
5. ケースワーク②（「研究成果」について）
6. グループワーク②（「研究者との関わり方」）
7. まとめ

用語の定義①

「研究」とは？

事物・機能・現象などについて新しい知識を得るために、
又は既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる
創造的な努力及び探求

総務省 統計局 「科学技術研究調査」
文部科学省 『科学技術要覧』 より

「学術研究」とは？

個々の研究者の内発的動機に基づき、自己責任の下で
進められ、真理の探究や課題解決とともに新しい課題の
発見が重視される研究

H27.1.27 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会
「学術研究の総合的な推進方策について」 より

用語の定義②

「研究者」とは？（最広義の定義）

大学（短期大学を除く）の課程を修了した者（又はこれと同等以上の専門的知識を有する者）で、特定の研究テーマをもって研究を行っている者

総務省 統計局「科学技術研究調査」
文部科学省『科学技術要覧』より

「競争的資金」とは？

資源配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金

H18.3.28閣議決定「第3期科学技術基本計画」より

1995年 科学技術基本法

科学技術（人文科学のみに係るものを除く）の振興に関する**施策の基本となる事項を定め**、科学技術の振興に関する施策を総合的かつ**計画的に推進**することにより、我が国における科学技術の水準の向上を図り、もって我が国の経済社会の発展と国民の福祉の向上に寄与するとともに世界の科学技術の進歩と人類社会の持続的な発展に貢献すること

科学技術基本計画

第1期：1996年（H08）～2000年（H12）

第2期：2001年（H13）～2005年（H17）

第3期：2006年（H18）～2010年（H22）

第4期：2011年（H23）～2015年（H27）

科学技術基本計画

第2期：2001年（H13）～2005年（H17）

【基本理念】

- ① 知の創造と活用により世界に貢献できる国
ノーベル賞受賞者を30人（50年間）
- ② 国際競争力があり持続的発展ができる国
- ③ 安心・安全で質の高い生活のできる国

国家的・社会的課題に対応した**研究開発の重点（4分野）**

ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料

第3期：2006年（H18）～2010年（H22）

【基本理念】

- ① 社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術
- ② 人材育成と競争的環境の重視

政策課題対応型研究開発の**「重点推進4分野」**

ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料

「推進4分野」

エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア

第4期：2011年（H23）～2015年（H27）

【今後の科学技術政策の基本方針】

- ① 「科学技術イノベーション政策」の一体的展開
- ② 「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視
- ③ 「社会とともに創り進める政策」の実現

「将来にわたる持続的な成長と社会の発展の実現」のため

震災からの復興、再生の実現

グリーンイノベーションの推進

ライフイノベーションの推進



第5期へ

2016年（H28）～2020年（H32）

第5期科学技術基本計画に向けて

第5期科学技術基本計画に向けた中間取りまとめ

総合科学技術・イノベーション会議 基本計画専門調査会（H27.5.28）

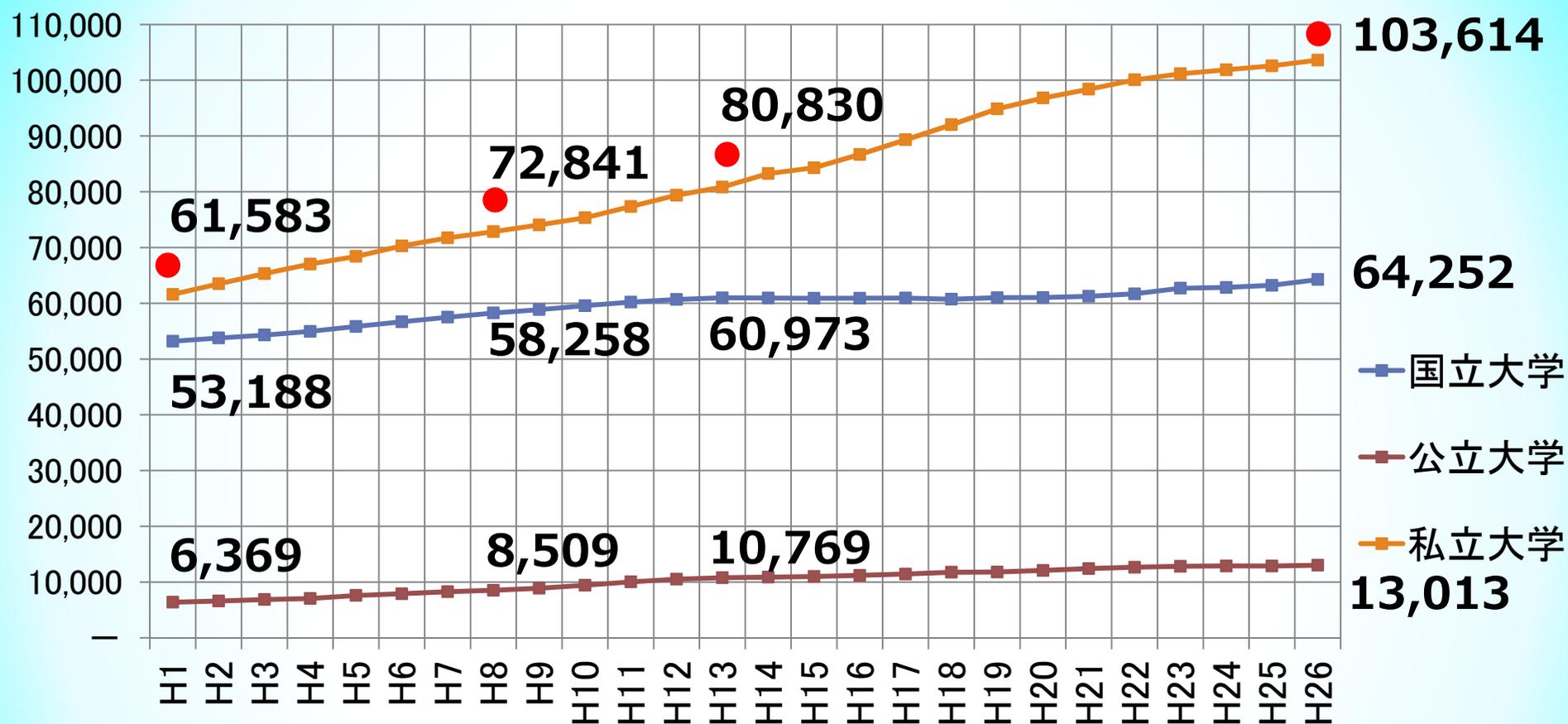
第5期基本計画の3本柱

- ① 大変革時代を先取りする**未来の産業創造と社会変革**に向けた取組
日本発の「ゲームチェンジ」を興す
- ② **経済・社会的な課題の解決**に向けて先手を打つ取組
人口減少、安全・安心な生活等の諸課題の解決
- ③ **不確実な変化に対応できる基盤的な力の徹底的強化**
若手・女性の育成・流動化、世界と戦える基礎研究力の強化

+

人材、知、資金の好循環を誘導するイノベーションシステム構築
研究開発への民間資金の導入促進
地方創生に資するイノベーション

大学における本務教員数（教員研究者数）の推移

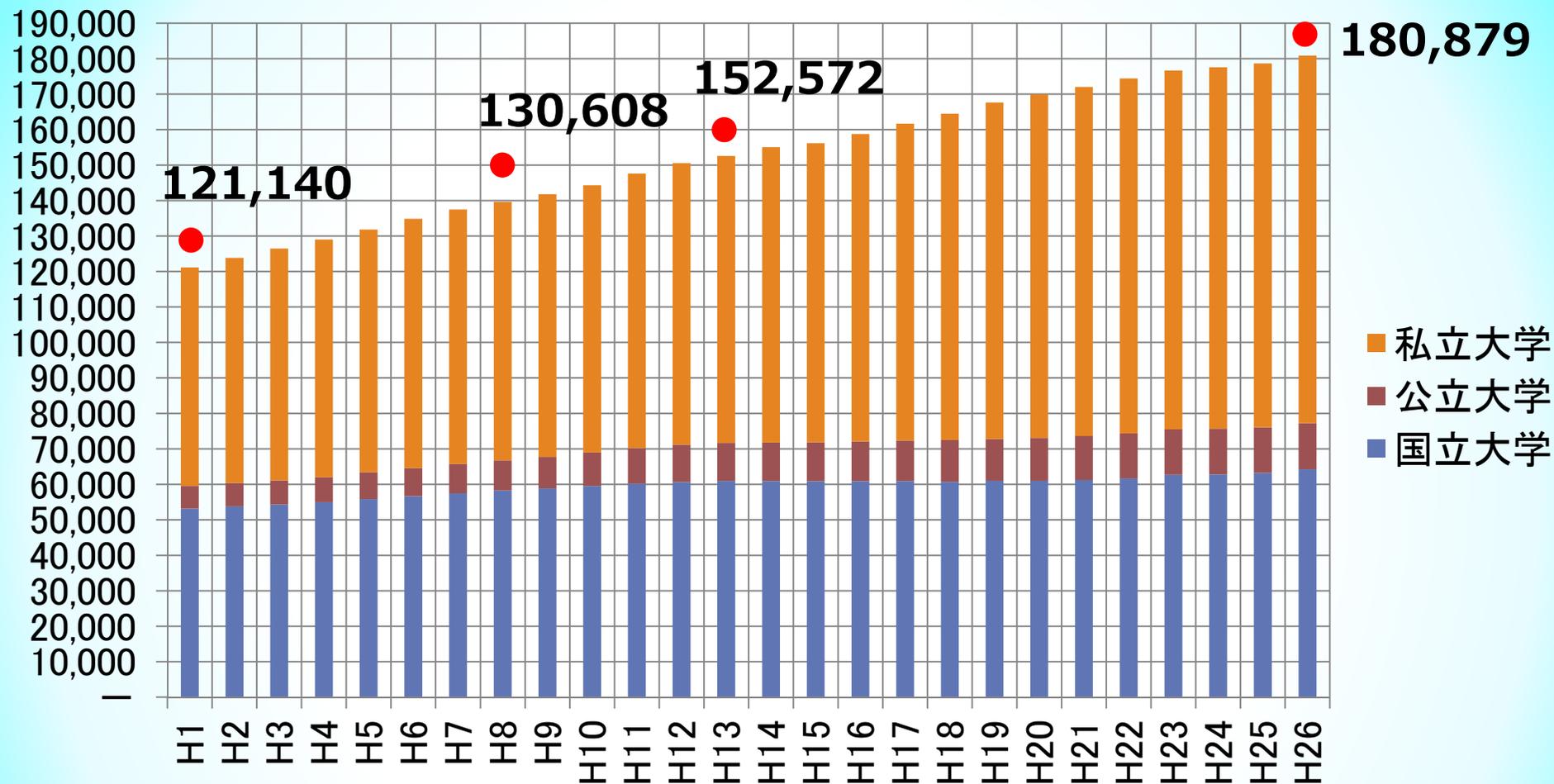


出典 学校基本調査報告書より

「教員」のうち、ほぼすべての者は「研究者」に含まれる。

※特定の業務に「専念」するための「（特任）教員」などは除かれる。

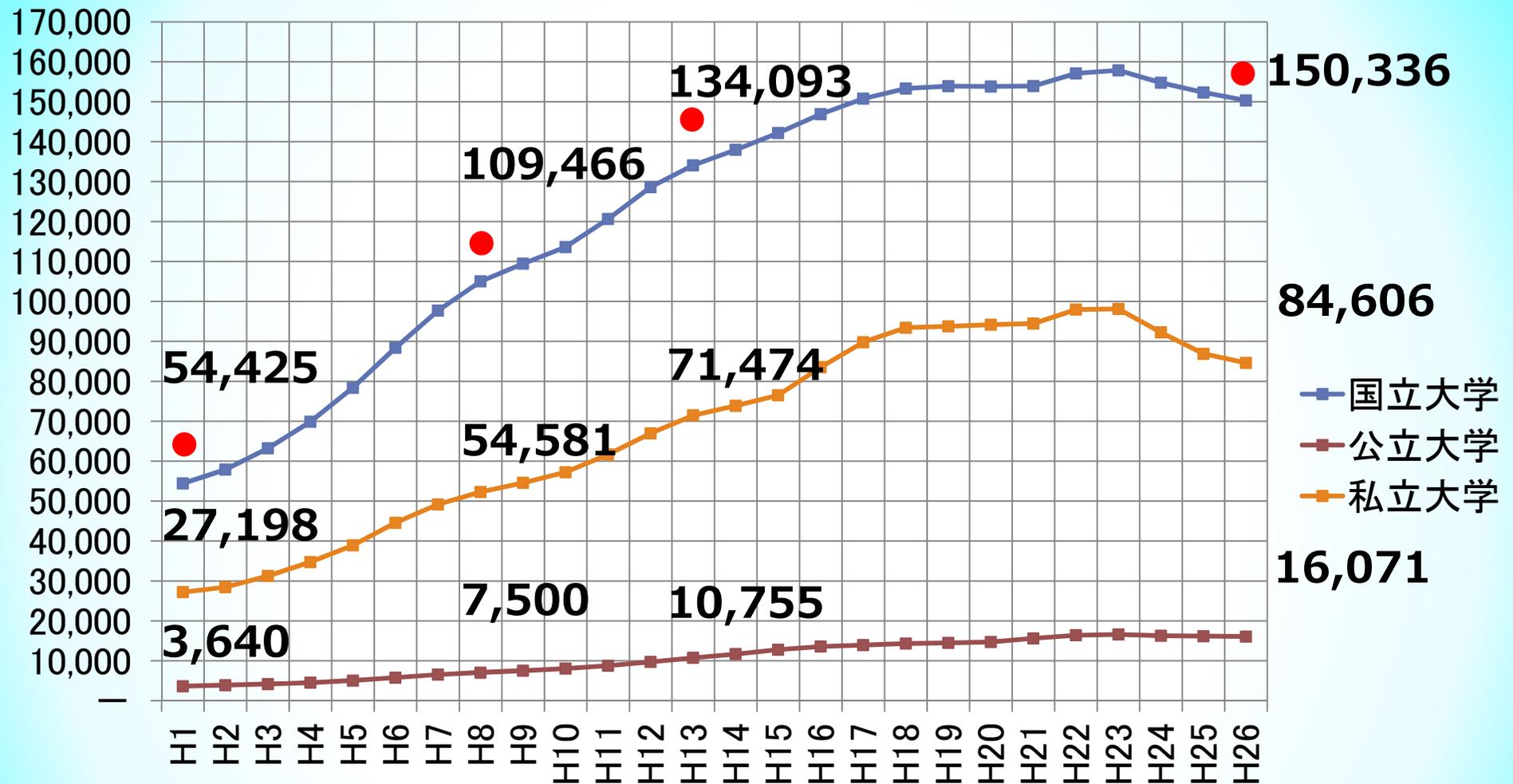
大学における本務教員数（教員研究者数）の推移



出典 学校基本調査報告書より

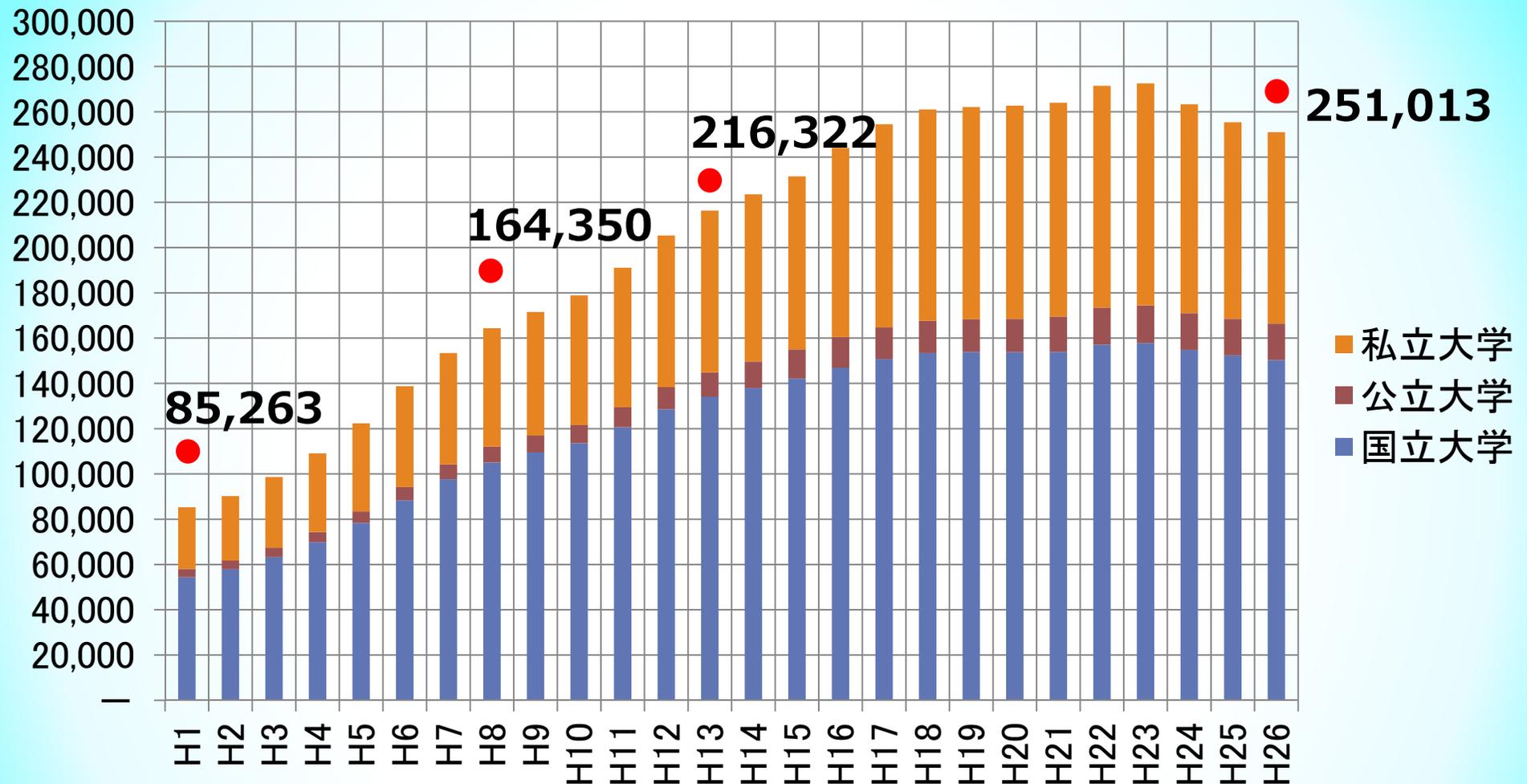
H26年は、H元年ベースで**約1.49倍**、H8ベースで**約1.38倍**
大学の「研究者」の多くを占める「教員」は増加傾向

大学院在籍者数（大学院生（初期研究者）数）の推移



出典 学校基本調査報告書より

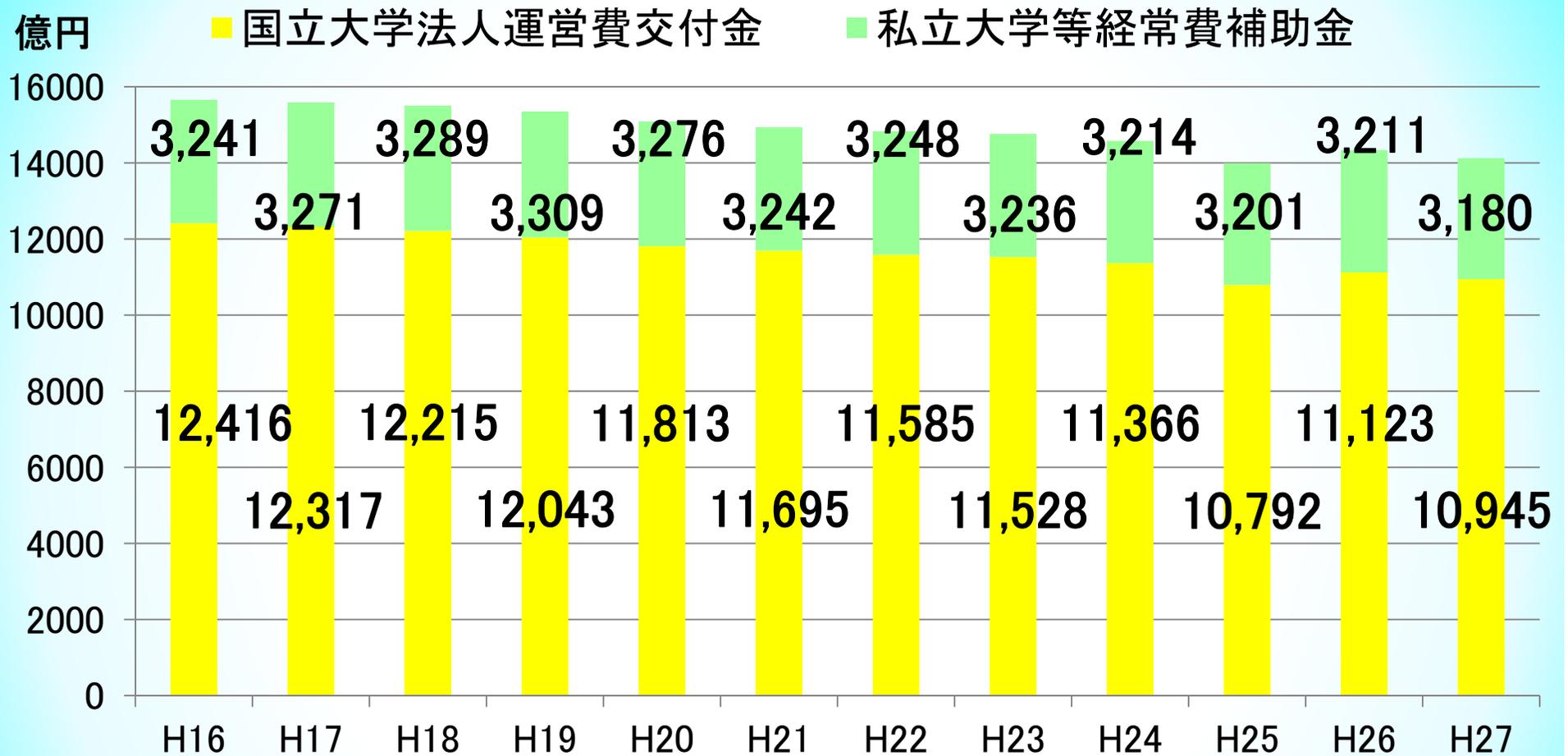
大学院在籍者数（大学院生（初期研究者）数）の推移



出典 学校基本調査報告書より

H26年は、H元年ベースで**約2.9倍**、H8ベースで**約1.52倍**
 大学の「研究者」の卵とも言える「大学院生」は、重点化政策の
 影響もあり、大幅な増加。

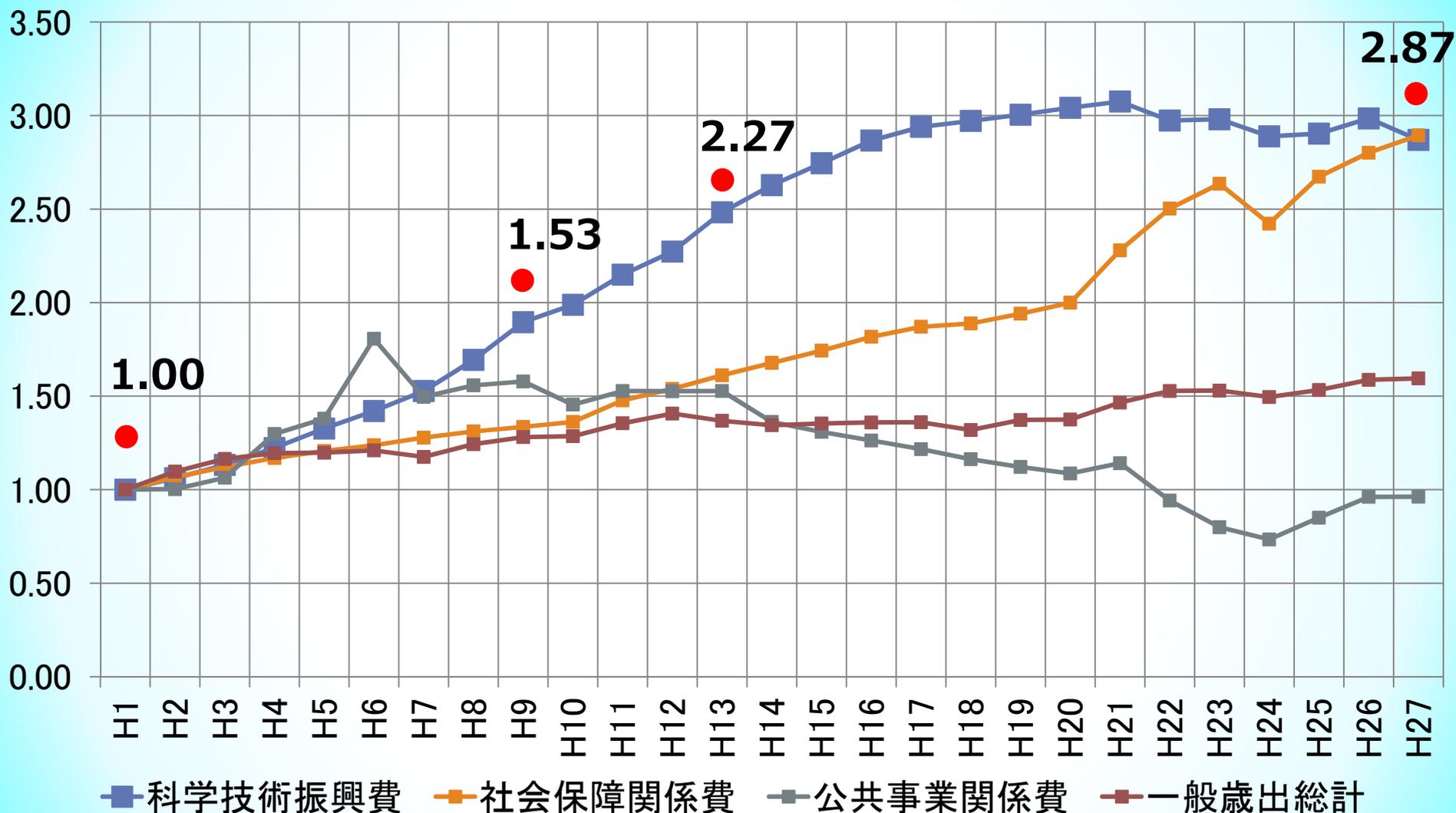
大学における基盤的経費の推移



H26.5.26 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会
「学術研究の推進方策に関する総合的な審議について」を参考に作成

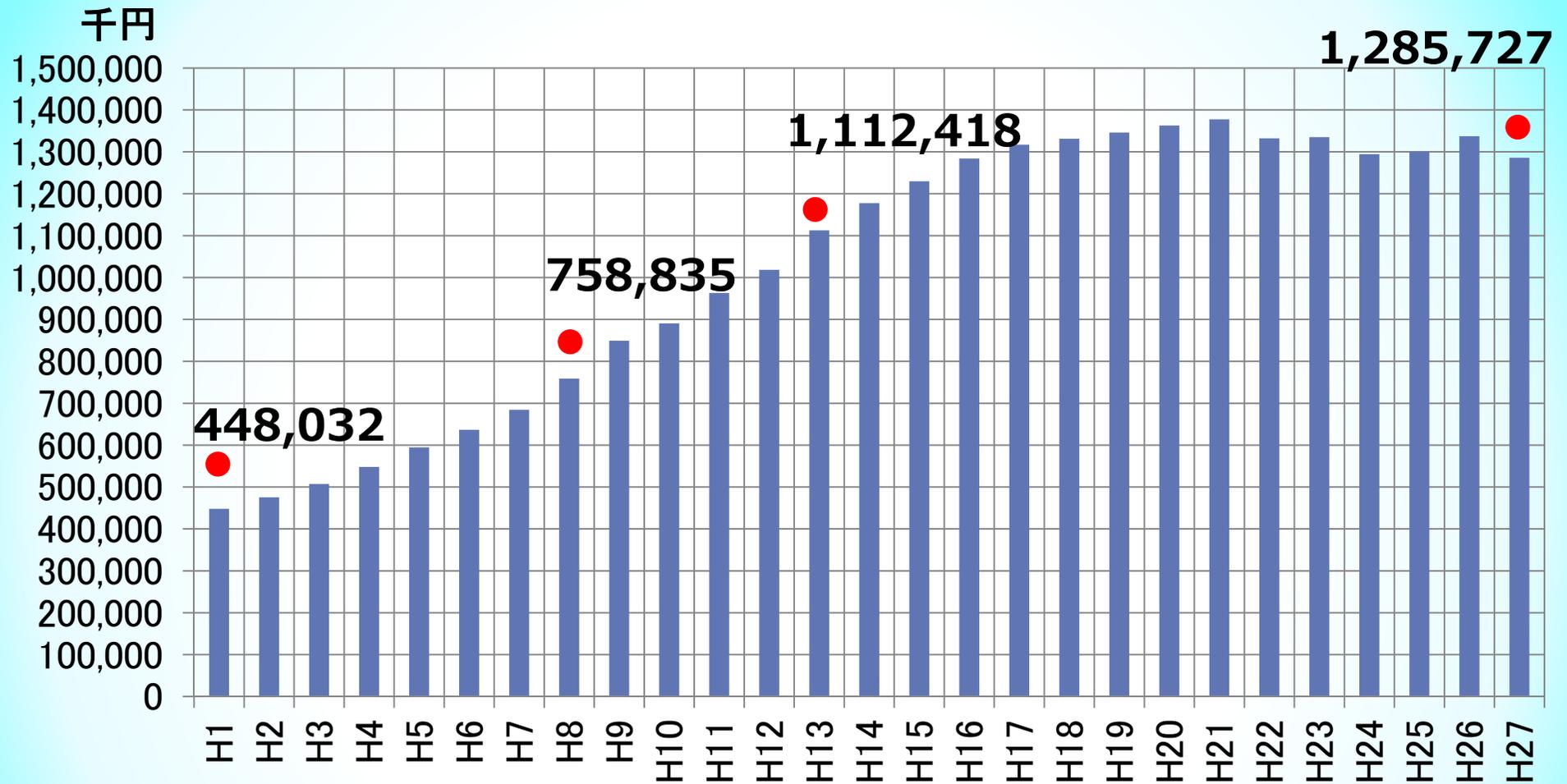
大学の基盤的経費である「私立大学等経常費補助金」
「国立大学法人運営費交付金」は、**削減が続く**

科学技術振興費と国家予算の主要費目の増加率比較



各年度当初予算
 (財務省「予算書・決算書データベース」より)

科学技術振興費の推移



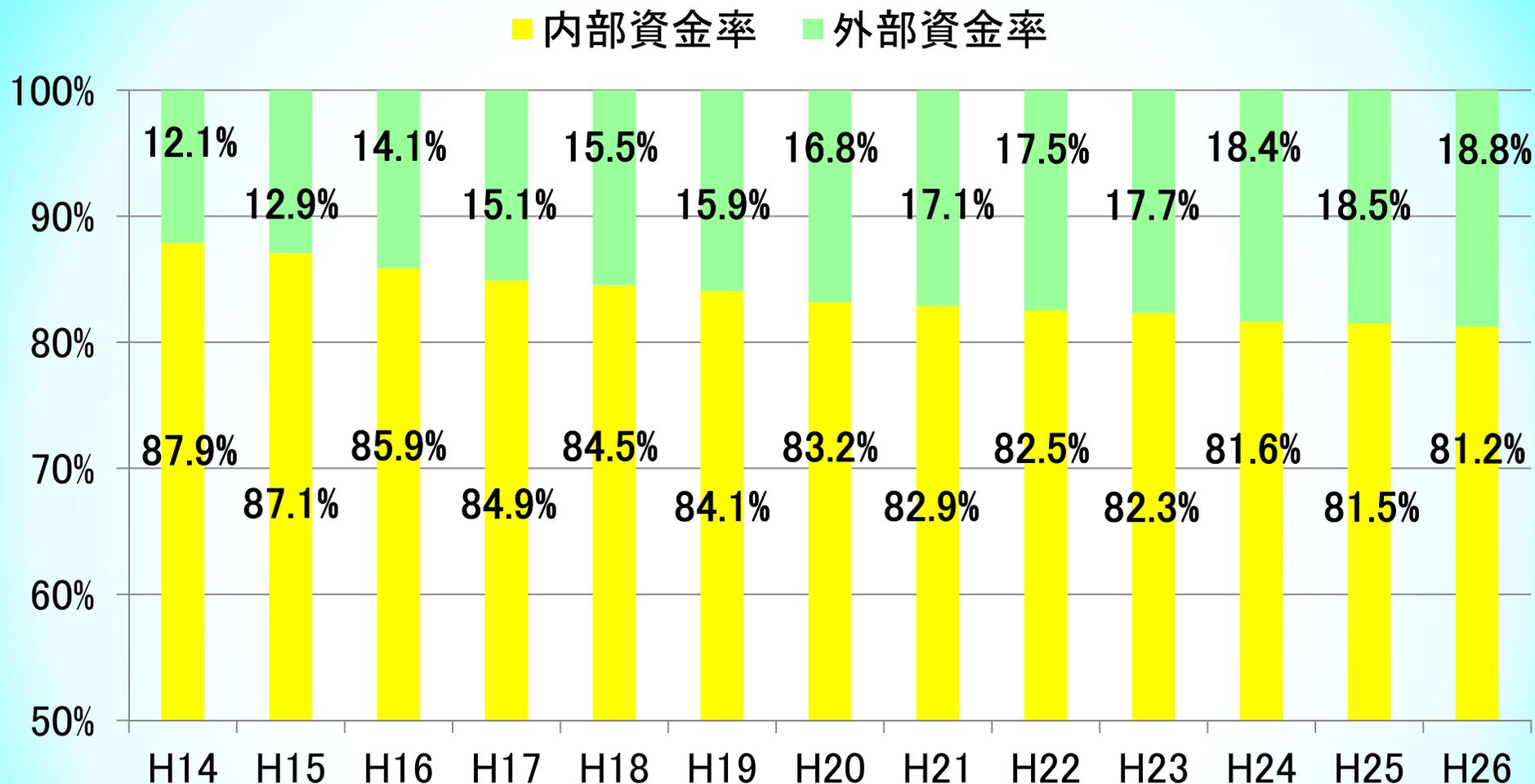
各年度当初予算

(財務省「予算書・決算書データベース」より)

H27年は、H元年ベースで**約2.87倍**、H8ベースで**約1.69倍**

ほとんどが競争的資金である科学技術振興費は、
「国家予算の逼迫」が言われる中では異例の伸び

大学における研究費の「外部資金率」

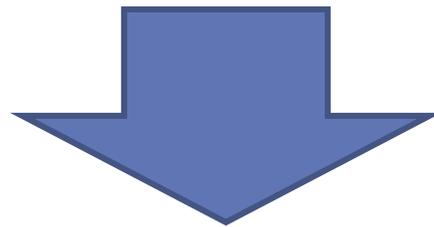


出典 科学技術研究調査より

大学の研究費における「外部資金率」は、毎年増加してきている

まとめ

- 大学における「研究者」の数は、大学数の増加に併せて増加してきている。
- 大学院生の数も、大幅に増加している。
- 大学における「基盤的経費」は、減少してきている。
- 科学技術研究費の増加からも分かるように、競争的資金は増加してきている。
- このことは、研究費の「外部資金率」の増加にも現れている



研究における「競争的環境」の深化

競争的環境がもたらす「負」の側面①

【不正経理など（年度は報告書の作成年）】

- H15 東京大学 不正経理
1名処分 912万円返還
- H16 東京慈恵会医科大学 不正受給・不正経理
74名処分 3億8,045万円返還
- H18 早稲田大学 不正経理
1名処分 2,981万円返還
- H22 山口大学 不正経理
26名処分 1億9,000万円返還 **(報道ベース)**
- H26 北海道大学 不正経理
56名処分 5億3,494万円返還

競争的環境がもたらす「負」の側面②

【研究不正・過度の利益相反など（年度は報道年）】

H16 アンジェスMG「利益相反 報道」事件

H17 東京大学「RNA干渉」論文データ捏造事件

H19 「タミフル」の臨床研究に関する利益相反問題化

H25 高血圧薬「ディオバン」の利益相反等が問題化

H26 STAP細胞騒動（+早稲田大学博士論文問題）

制度上の対応等

- H16 科研費の機関経理の義務化
- H18 「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」
- H18 日本学術会議「研究者の行動規範」
- H19 「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」
- H22 厚労科研で利益相反マネジメントの義務化
- H25 日本学術会議「研究者の行動規範」改訂
- H26 「公的研究費ガイドライン」改正
- H26 「研究不正ガイドライン」改正
- H27 大学等における産学官連携活動の推進に伴う
リスクマネジメントのあり方に関する検討の方向性について
(利益相反マネジメント・秘密管理・安全保障貿易管理)

「研究環境」と「支援人材」

平成8年 内閣府「第1期 科学技術基本計画」

Ⅱ. 新たな研究開発システムの構築

研究者が研究開発活動に専念できる環境を整備することとし、研究開発を支援する人材を養成・確保するとともに、外部の支援機能を活用し得る制度を整備する。



平成25年 文部科学省科学技術・学術審議会

「我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針」

研究者が本来の活動に集中して、優れた研究成果を上げ、またそれを最大限活用するためには、国際水準を目指した研究環境の改善、特に研究者とともに車の両輪として研究を推進する高度な専門性を有したリサーチ・アドミニストレーターの存在が不可欠である。

ご清聴ありがとうございました

高知大学 法人企画課

宮内 卓也

TEL : 0 8 8 - 8 4 4 - 8 7 5 8

E-mail : jm-miyauchi@kochi-u.ac.jp

参考文献等

- ・文部科学省「科学技術要覧 平成25年度版」
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/006/006b/koumoku.htm
- ・文部科学省「学校基本調査報告書」
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm
- ・文部科学省「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書」2006年
- ・文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」2009年
- ・文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（改正版）」2014年
- ・文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会「学術研究の総合的な推進方策について」2015年
- ・内閣府「科学技術基本計画」第1期1996年 第2期2001年 第3期2006年 第4期2011年
- ・総合科学技術・イノベーション会議 基本計画専門調査会「第5期科学技術基本計画に向けた中間取りまとめ」2015年
- ・財務省「予算書・決算書データベース」 <http://www.bb.mof.go.jp/hdocs/bxsselect.html>
- ・総務省 統計局「科学技術研究調査」 <http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/index.htm>
- ・日本学術会議「研究者の行動規範」2009年
- ・日本学術会議「研究者の行動規範 改訂版」2013年

- ・東京大学「リサーチ・アドミニストレーターの職務内容・スキル標準等に関する調査研究」2010-2012年
- ・早稲田大学「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（研修・教育プログラムの作成）」
成果報告書」2012年
- ・奥登志生『大学と研究機関、技術移転機関のための知財契約の実践的実務マニュアル』経済産業調査会 2011年

- ・拙著「社会連携に資する研究支援職員の初期段階における育成法の考察—高知大学での試行に向けたプログラム開発を事例として—」
(次世代リーダー養成ゼミナール 修了プロジェクト実践ジャーナル 第3号 所収) 2014年

講義の流れ

1. 自己紹介
2. グループワーク①（「困った研究者」とは？）
3. 講義（研究者を取り巻く状況）
4. ケースワーク①（「研究費」について）
5. ケースワーク②（「研究成果」について）
6. グループワーク②（「研究者との関わり方」）
7. まとめ

ケースワーク①

【論点1】

「研究費」について

○ 内部資金

機関配分経費

○○長裁量経費

○ 外部資金

① 補助金 (例 科研費)

② 国からの委託費
(例 JSTのA-STEP)

③ 民間との産学連携
(例 受託・共同研究)

④ 寄附金

補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律
産業技術力強化法
科研費「補助条件・交付条件 (使用ルール)」
受託 (委託) 研究契約書 etc.

【適用ルール】
内部規則

【適用ルール】
各種法令・契約書
資金固有の補助条件等
内部規則

【適用ルール】
契約書・内部規則

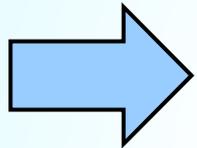
【適用ルール】
内部規則

ケースワーク①

【論点2】

「備品A（80万円）を購入」について

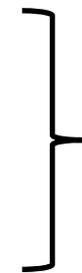
- 内部資金・内部規則のみが適用される外部資金



「内部規則」に抵触しないかのチェック

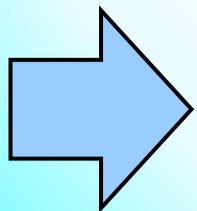
- 競争的資金などの外部資金

- ① 補助金（例 科研費）
- ② 国からの委託費
（例 JSTのA-STEP）



【適用ルール】

各種法令・契約書
資金固有の補助条件等
内部規則



「内部規則」だけでなく、当該外部資金の「補助条件」などの
「使用ルール」で「購入」できるかがポイント

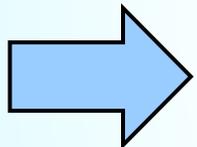
ケースワーク①

【論点2】

「備品A（80万円）を購入」について

「使用ルール」の規定（科研費「交付条件」2-1を基にしている）

研究代表者及び研究分担者は、直接経費の公正かつ効率的な使用に努めなければならない、**他の用途への使用及びこの交付条件に違反する使用をしてはならない。**



この「使用ルール」でみると、**「用途」**がポイント

「備品A」を「**何の研究に使用するか**」がポイント
科研費の研究以外に使用するのであれば、「**購入できない**」

「なぜ購入が必要なのか？」については、重要ではない
「理由書」なども提出する必要はない

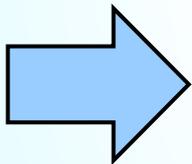
ケースワーク①

【論点2】

「備品A（80万円）を購入」について

「使用ルール」の規定（厚労科研「補助条件」を基にしている）

価格が50万円以上の機械器具については、賃借が可能な場合は原則として賃借によることとする。ただし、賃借が可能でない場合、又は、購入した場合と研究期間内で賃借をした場合とを比較して、購入した場合の方が安価な場合等は、購入して差し支えない。



この「使用ルール」でみると、「**賃借との比較**」がポイント

「備品A」を「当該研究に使用する」ことは当然であるが、**「賃借との比較」**が必要

「賃借」と「購入」それぞれの**「見積書」**を入手することが必要

ケースワーク①

【論点3】

「十分な予算がある」について

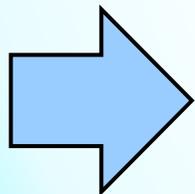
設定①

物品Aが「80万円」 予算「資金A 150万円」

設定②

物品Aが「80万円」 予算「資金A 50万円」
「資金B 50万円」

②の場合、「合算使用」しなければ、購入できない



適用を受けるすべての「使用ルール」で「**合算使用ができること**」がポイント

予算全体の状況、「使用ルール」を把握する
必要がある

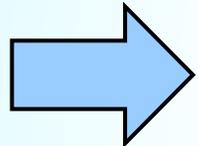
ケースワーク①

予算全体の状況、「使用ルール」を把握する必要がある

厳しい

「内部規則」

「外部機関の定めた使用ルール」

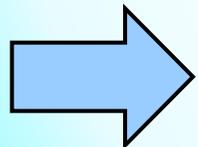


「外部機関の定めた使用ルール」が優先的に適用される

厳しい

「内部規則」

「外部機関の定めた使用ルール」

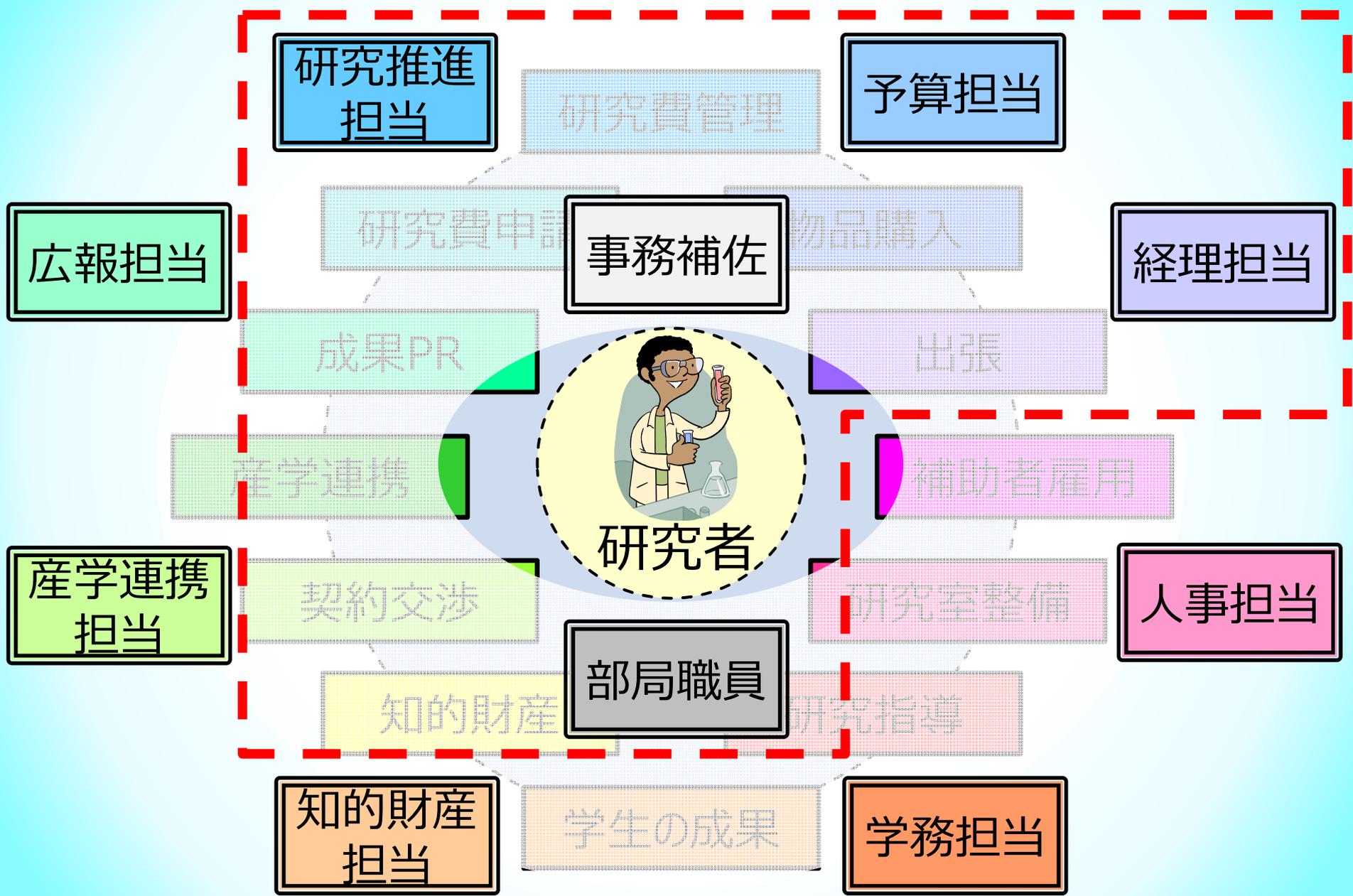


「内部規則」が優先的に適用される

でも・・・

「内部規則」が過度な研究の制限になっていないだろうか

研究者を取り巻く業務



講義の流れ

1. 自己紹介
2. グループワーク①（「困った研究者」とは？）
3. 講義（研究者を取り巻く状況）
4. ケースワーク①（「研究費」について）
5. ケースワーク②（「研究成果」について）
6. グループワーク②（「研究者との関わり方」）
7. まとめ

ケースワーク②

【論点1】研究成果ってどんなものがあるの？

・学術論文

NATURE

〇〇大学紀要

・学会発表

〇〇学会 招待講演

〇〇学会 ポスター発表

・書籍

〇〇博士 著作集

共著出版

・知的財産権

特許

意匠

プログラム

・有体物

新規物質

研究ノート

・報告書

〇〇機構 委託研究報告

〇〇財団 助成報告

・学位論文

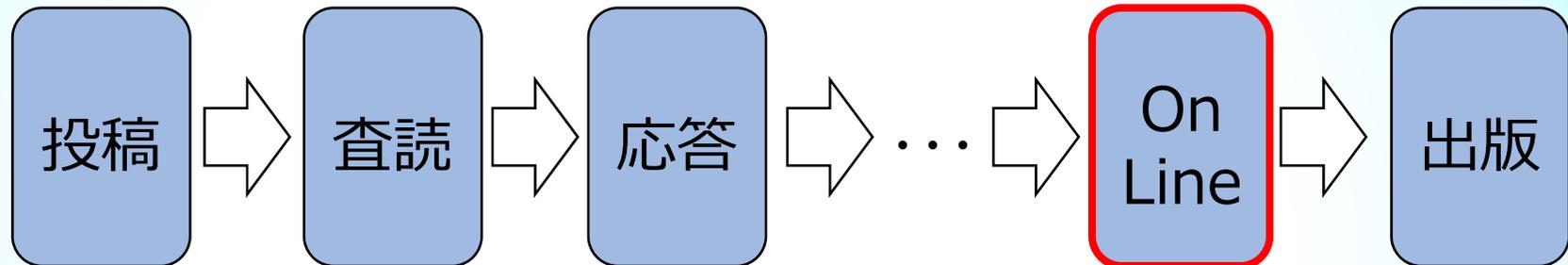
卒業・修士論文

博士論文

ケースワーク②

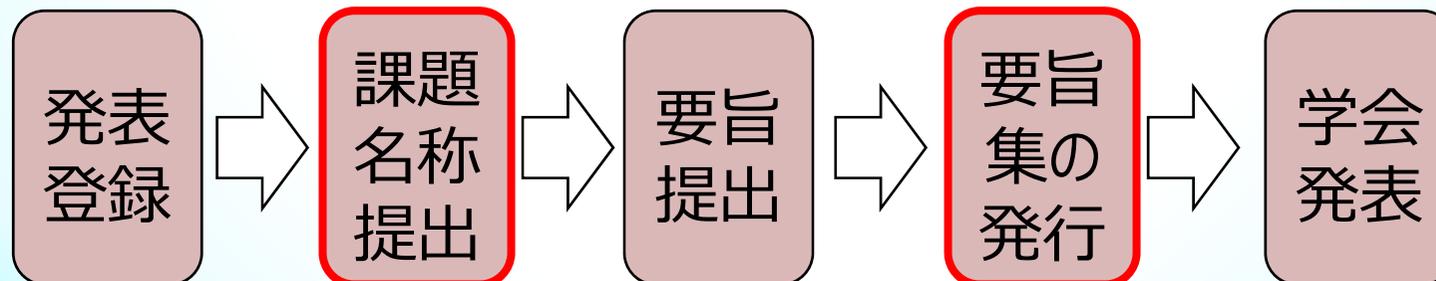
・学術論文

学術雑誌への投稿を例に



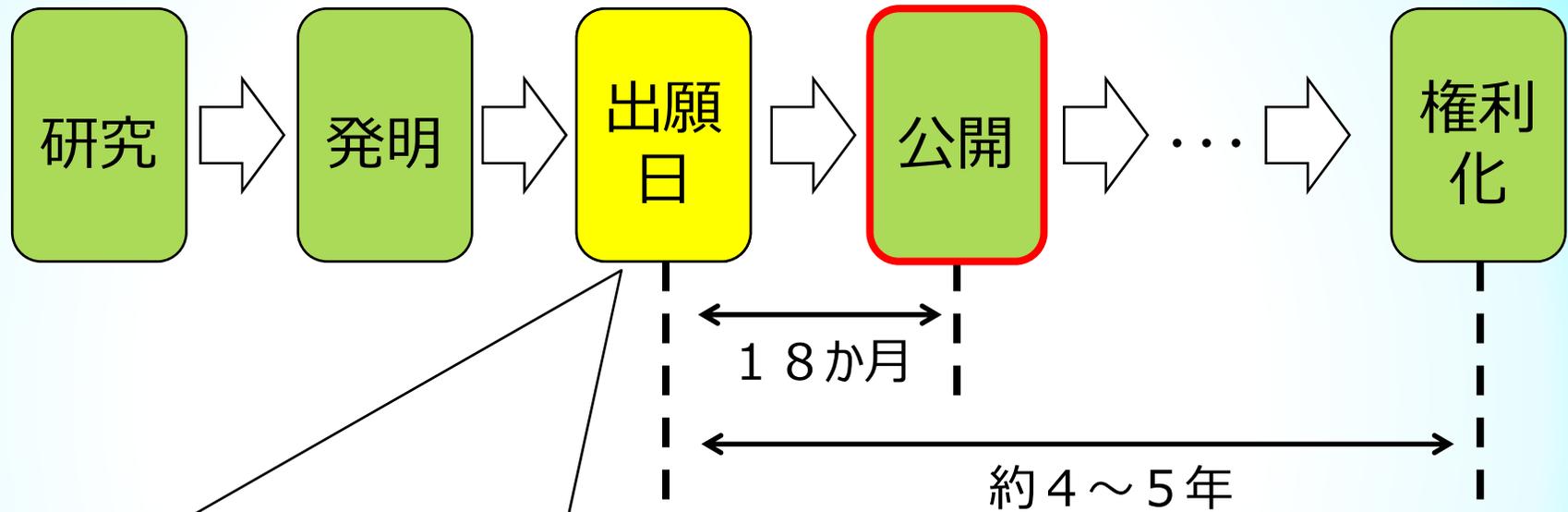
・学会発表

オーラル発表を例に



ケースワーク②

特許権



出願日
よりも前に

学会発表していると
研究成果として、HPでPRしていると
論文がオンライン公開されていると
契約関係の無い民間企業の人に話をしていると
補助金に応募していて、採択の結果概要が公開されていると

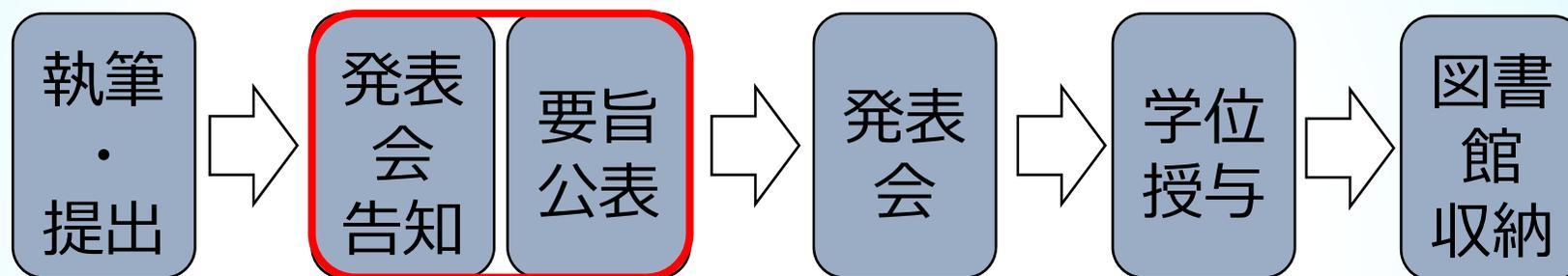
⇒ 特許性（権利化の可能性）がなくなる

ケースワーク②

学位論文

・学位論文

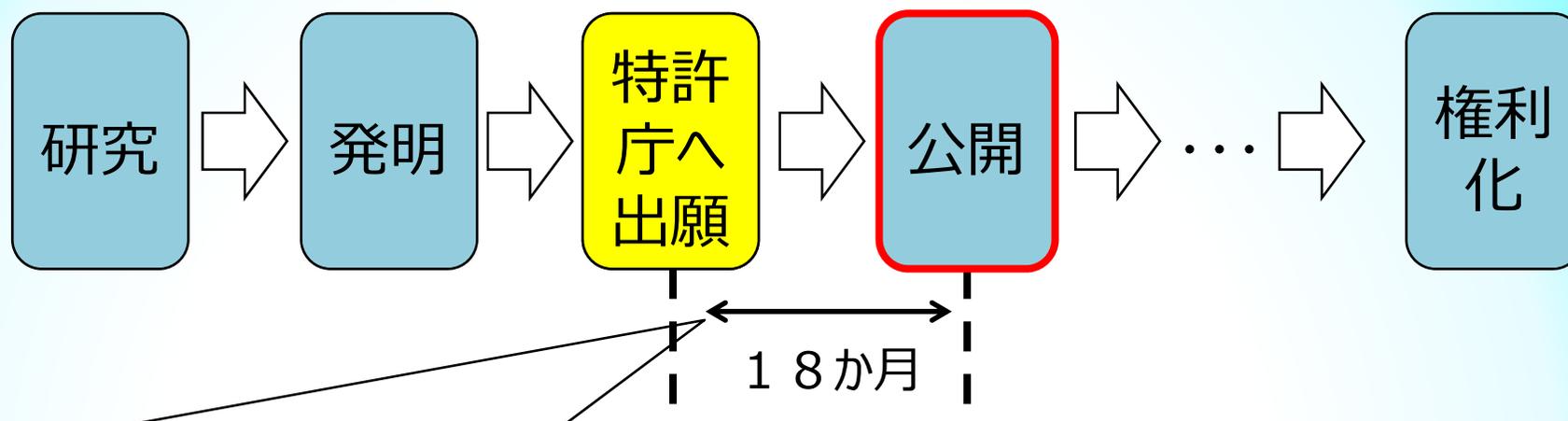
卒業論文・修士論文を例に



学部・研究科の取り扱いルール

- | | |
|-----------|----------------------|
| 論文発表会の有無 | ・・・ 出席者 審査員のみ or 誰でも |
| 発表会告知の範囲 | ・・・ 日時のみ 発表者も タイトルも |
| 論文要旨集の有無等 | ・・・ 発行の有無 配布時期 |
| 論文発表会の公開性 | ・・・ 公開 制限あり (秘密保持) |
| 図書館収納のルール | ・・・ 収納義務 開示制限の可否 |

ケースワーク②

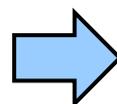


発明の内容だけではなく、**すべての情報が未公開状態**

当事者が公開しない限り、他者には出願した事実すら分からない

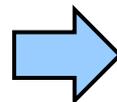
産学連携している企業などの共有者（利害関係者）が存在する場合

「出願前」の公表

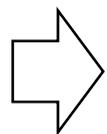


特許成立せず

「特許公開」前の公表



秘匿できる利益の喪失



大学側・研究者側の事情だけで「公開」できない

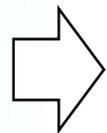
産学連携の「契約書」などの状況を確認する必要がある

ケースワーク②

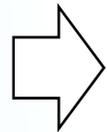
研究を取り巻く状況を把握する必要がある

【研究に関わっている研究者・研究機関】

他機関との共有の成果を勝手に公開してしまうと・・・



「共同研究契約書」などに抵触する



大学側の事情（無知・ミス）で、他機関などに不利益を与えた場合、法的な問題が生じる

【研究に関わっている部署】

- 他機関との産学連携 …… 産学連携担当・センターなど
- 特許などの知的財産 …… 知財担当・知財本部
- 研究成果のプレスリリースなど …… 広報担当・渉外担当

研究者を取り巻く業務

