

イノベーション創出に向けた大学改革の これまでの成果と今後の取組について

構造改革徹底推進会合
「企業関連制度・産業構造改革・イノベーション」会合
(イノベーション)

2019年4月5日



文部科学省

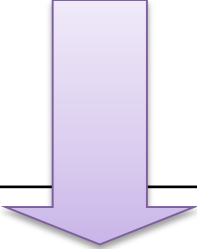

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

これまでの大学改革の動向

法律改正(国公立)
 法律改正(国立)

法律改正(私立)
 省令改正・プラン等

	国立大学・公立大学改革	私立大学改革
平成14～15年	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法の改正(H14.11改正、H15.4施行(認証評価に係る規定はH16.4施行)) <ul style="list-style-type: none"> ・認証評価(第三者評価)制度の導入 ・違法状態の大学等に対する段階的な是正措置(勧告、変更命令、組織の廃止)の整備 等 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○大学設置基準等の改正(H15.3改正、H15.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・設置審査の準則化(審査基準を法令上明確化) 等 	
平成16年	<ul style="list-style-type: none"> ○国立大学法人法の創設(H15.7成立、H16.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・大学の裁量の大幅な拡大、責任ある経営体制の確立、学外有識者の経営参画、評価の実施と情報公開の徹底、特定のTLOへの出資を可能化 ※公立大学法人制度も同時期に創設 	<ul style="list-style-type: none"> ○私立学校法の改正(H16.7改正、H17.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・学校法人における管理運営制度の改善 ・財務情報の公開 ・私立学校審議会の構成の見直し
平成17年	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法の改正(H17.7改正、H19.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・大学の教員組織の整備(准教授、助教の新設) 等 	
平成18年	<ul style="list-style-type: none"> ○教育基本法の改正(H18.12改正・施行) <ul style="list-style-type: none"> ・大学に関する条文の新設 	
平成19年	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法等の改正(H19.6改正、H19.12施行) <ul style="list-style-type: none"> ・大学の目的に「社会貢献」を追加、教育研究に関する情報公表の義務化、履修証明制度の創設 等 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○大学設置基準の改正(H19.7改正、H20.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・教育研究目的の明示の義務化、シラバス・成績評価基準の明示の義務化、教員への研修等(FD)の義務化 等 	
平成20～24年	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法施行規則改正(H22.6改正、23.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・大学が公表すべき教育情報の具体化・明確化 	
平成25年	<ul style="list-style-type: none"> ○国立大学改革プラン(H25.11) <ul style="list-style-type: none"> ・中期目標・中期計画に基づき、組織再編・資源配分を最適化 ○産業競争力強化法の創設・国立大学法人法の改正(H25.12成立改正、H26.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・国立大学法人による特定のベンチャー支援会社(VC)への出資の可能化 	
平成26年		<ul style="list-style-type: none"> ○私立学校法の改正(H26.3改正、H26.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・所轄庁による必要な措置命令等の規定整備、報告及び検査の規定の整備、忠実義務規定の明確化
	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法及び国立大学法人法の改正(H26.6改正、H27.4施行) [ガバナンス改革] <ul style="list-style-type: none"> ・副学長・教授会等の職や組織の規定の見直し、国立大学法人の学長選考の透明化等 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○大学設置基準等の改正(H26.11改正・施行) <ul style="list-style-type: none"> ・外国大学との国際連携教育課程(ジョイント・ディグリー)制度の創設
平成27年	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法等の改正(H27.6改正、H28.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・高等学校専攻科修了者の大学への編入学制度の創設 ○国立大学経営力戦略(H27.6) <ul style="list-style-type: none"> ・3つの重点支援の枠組み新設、学長裁量経費等マネジメント改革
平成28年	<ul style="list-style-type: none"> ○学校教育法施行規則の改正(H28.3改正、H29.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・三つの方針(卒業の認定に関する方針、教育課程の編成・実施に関する方針、入学者の受入れに関する方針)の策定・公表義務化 ○大学設置基準の改正(H28.3改正、H29.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・職員への研修等(SD)の義務化 ○国立大学法人法の改正(H28.5改正、H29.4施行) <ul style="list-style-type: none"> ・指定国立大学法人制度の創設 (研究成果を活用する特定企業等への出資の特例措置等) ・国立大学法人等の資産の有効活用を図るための措置
平成29年	<ul style="list-style-type: none"> ○我が国の高等教育に関する将来構想の検討(中央教育審議会)(H29.3～) <ul style="list-style-type: none"> ・教育の質の保証と情報公表、18歳人口の減少を踏まえた大学の規模や地域配置、多様性を確保する高等教育機関の教育研究体制の整備 ○学校法人の在り方検討(学校法人制度改善検討小委員会)(H29.8～) <ul style="list-style-type: none"> ・ガバナンス体制の強化、学校法人の経営強化、経営情報の公開推進、破たん処理手続きの明確化
平成30年以降	<div style="text-align: center;">  <p>答申(H30.11)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>とりまとめ(H31.1)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>上記を踏まえ、必要な制度改正等を実施</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(H30.12改正、H31.1施行) <ul style="list-style-type: none"> ・法人発ベンチャー支援策の拡充(ベンチャー支援に際しての株式等取得・保有の可能化等) ・国立大学法人の改革に関する検討(経営能力の強化、民間資金の受入れ拡大、人事・給与の在り方見直し、評価の活用等)

<基本的な考え方>

今後、より一層少子高齢化やグローバル化が進展する社会において、Society5.0に向けた人材育成やイノベーション創出の基盤となる大学改革は急務。

国の責任において、意欲ある若者の高等教育機関への進学機会を確保するとともに、高等教育・研究機関の取組・成果に応じた**手厚い支援**と**厳格な評価**を徹底することにより、「教育」「研究」「ガバナンス」改革を加速化。

‘世界を牽引するトップ大学群’と‘地域や専門分野をリードする大学群’を形成するとともに、‘最前線で活躍する研究者’‘次代を担う学生’の活躍を促進。

<改革の方向性>

手厚い支援

厳格な評価

高等教育機関への
アクセスの確保

- ✓ 真に支援が必要な低所得世帯の者に対して、
①**授業料・入学金の減免**②**給付型奨学金の支給**
を合わせて措置

大学教育の
質保証・向上

- ✓ 教育の質保証・情報公表のための**仕組みを構築**
- ✓ 実務家教員の登用促進等、**教育体制の多様化・柔軟化**

研究力向上

- ✓ 研究**人材**改革(優秀な若手研究者へのポスト重点化等)
- ✓ 研究**資金**改革(若手研究者への重点支援等)
- ✓ 研究**環境**改革(設備等共用と研究支援体制強化)

教育研究基盤・
ガバナンス強化

- ✓ 改革に意欲のある大学等への**重点支援**
- ✓ ガバナンス改革、連携・統合を進める**仕組み構築**
- ✓ 産学連携(**外部資金獲得**)の推進

- ✓ 対象を学問探究と実践的教育のバランスがとれている高等教育機関に**限定**
- ✓ 進学後の学習状況について厳しい要件を課し、これに満たない学生は**支援を打ち切り**

- ✓ **大学評価**において学生の伸びの確認を**徹底**
- ✓ 教育の質を保証できない大学は**撤退**

- ✓ **厳格な業績評価**の実施
- ✓ 競争的研究費の**審査の透明性向上**、制度の評価・検証の**徹底**

- ✓ 改革の進捗や成果に応じた評価・資源配分のメリハリ付け・**徹底**
- ✓ 単独で改革が行えない大学は**再編・統合・撤退**

<主な取組>

高等教育機関へのアクセスの確保

低所得の家庭の子供たちへの修学に係る**経済的負担の軽減**を図ることにより
高等教育機関へ**アクセス**できる機会を確保

低所得者世帯の学生への経済的支援の充実
～授業料等減免、給付型奨学金の大幅拡充～

通常国会に「大学等における修学の支援に関する法律案」を提出

機会確保

大学教育の質保証・向上

多様な卒業者が、大学等で修得した知識技能を
社会で活用できるよう、**教育の質を向上**

教育の質の保証と情報公表

～教育内容や教育方法の改善、
学生が身に付けた能力・付加価値の見える化～

多様で柔軟な教育体制の構築

～実務家・若手等の多様な教員の登用、
文理横断等社会変化に応じた教育の推進～

多様な学生の受入れ促進

～リカレント教育、留学生交流の推進～

大学院教育改革

～大学院教育の体質改善による卓越した博士人材の育成～

通常国会に学校教育法の改正案を提出するとともに、
教学マネジメントに係る指針の策定、設置基準の抜本的な見直しなどを
通じて教育の質を向上

研究力向上

大学等を中心としたイノベーションの好循環ができるよう、
大学・国立研究開発法人の研究力を強化

研究人材の改革

～研究者のキャリアパスの明確化・最適化等
による**次代を担う研究者**の確保～

研究資金の改革

～**質の高い学術研究・基礎研究等**
を支える富士山型の研究支援体制～

研究環境の改革

～研究者を取り巻く環境の改善による
研究の効率化や研究時間の確保～

未来を牽引する
人材・価値の創出

世界をリードする質の高い研究人材の確保・育成、
研究者が継続的に挑戦できる研究支援体制の構築、研究生産性の向上

機能強化

教育研究基盤・ガバナンス強化

機能強化

経営基盤強化・連携統合の促進や財政支援のメリハリ化を通じて**教育研究基盤を強化**。

経営基盤・ガバナンス強化

～評価や資源配分のメリハリ化、抜本改革による
教育研究力・経営基盤の強化～

連携・統合の促進

～人的・物的リソースの「強み」を生かした
連携・統合等の促進～

産学連携の推進

～「組織」対「組織」の本格的産学連携の
拡大による資金の好循環の実現～

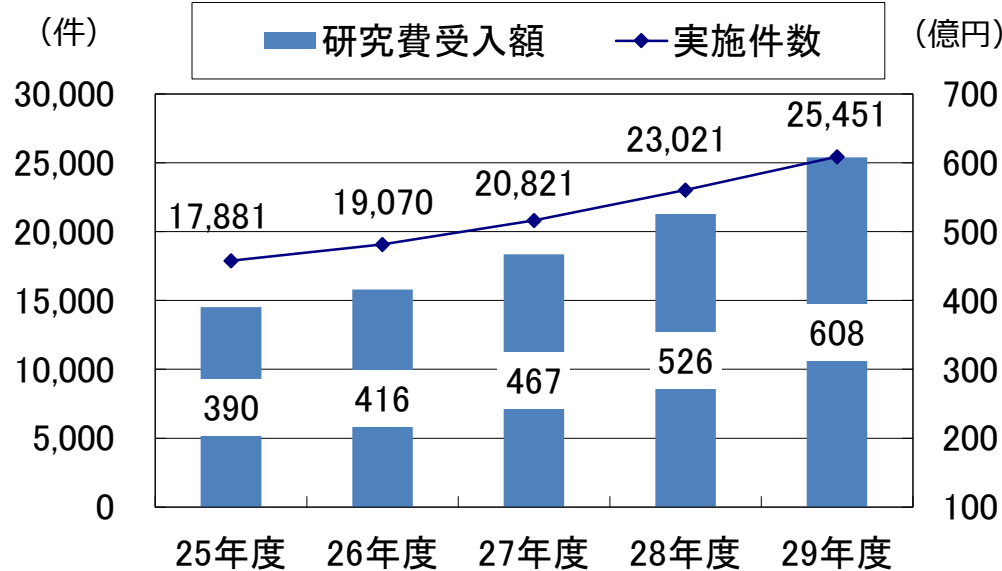
通常国会に国立大学法人法や私立学校法等の改正案を提出するとともに、国立大学法人における新しい評価・資源配分の仕組みの導入、
国立大学改革方針の策定、国立私立大学改革に向けた資金配分の見直しなどを通じ教育研究基盤を強化

産学連携の状況と課題

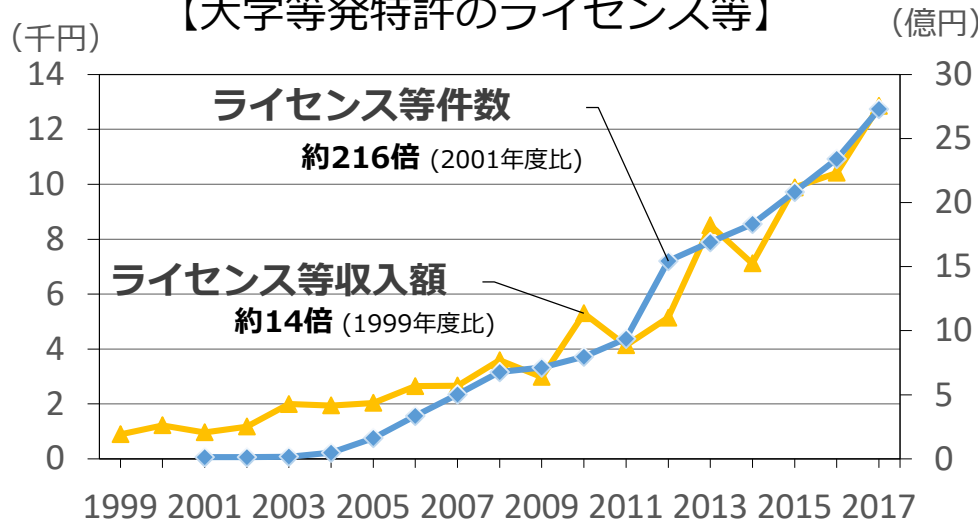
- 大学等における産学官連携活動の規模は全体としては着実に拡大
- 他方、**外国(米国)**と比較して大学による民間資金導入は低調、**ライセンス収入は格段の差**

我が国の産学連携の進展

【民間企業との共同研究実施件数及び研究費受入額の推移】



【大学等発特許のライセンス等】



※ライセンス等件数とは、国立大学等が実施許諾または譲渡した特許権（「特許を受ける権利」の段階のものも含む。）の数。

資料：文部科学省「平成29年度大学等における産学連携等実施状況について」
 ※大学等とは、国立大学、国公高等専門学校、大学共同利用機関を指す。

日米比較

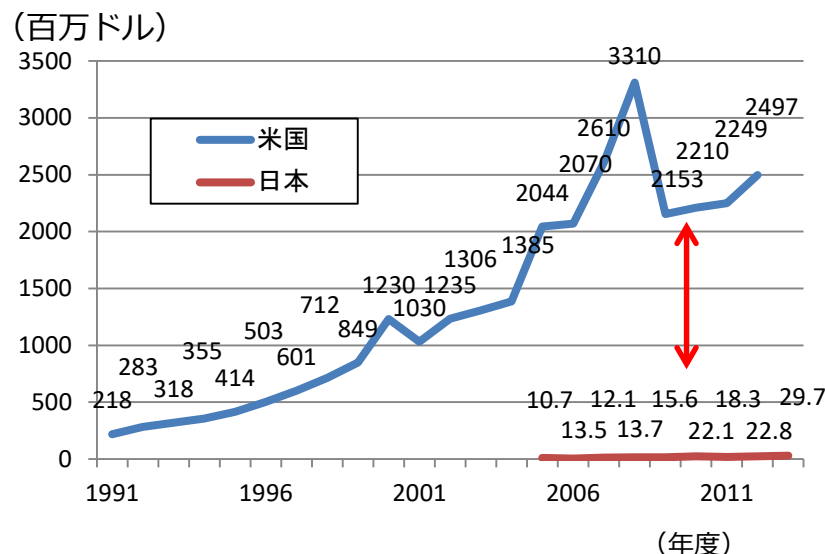
【ある国内企業の国内外大学への投資格差】

国内大学との共同研究の個別契約額を「1」とした場合の契約額イメージ

	包括契約	個別契約
海外大学	50~300	10~20
国内大学	10~50	1

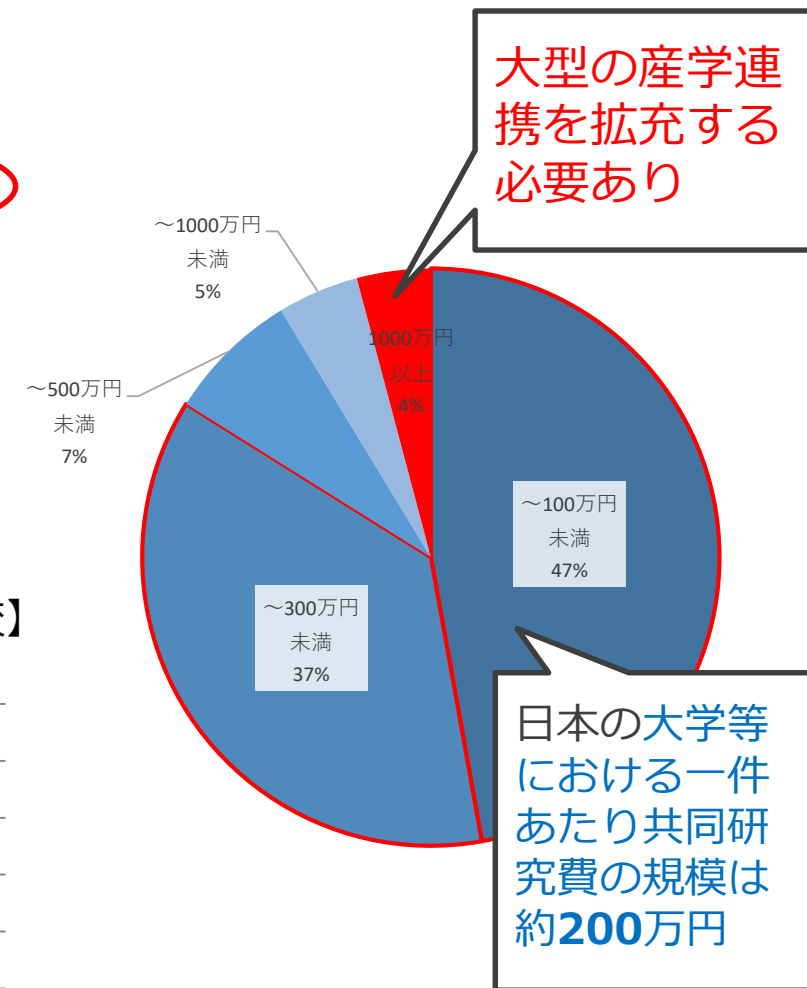
資料：産学官による未来創造対話2016 橋本和仁NIMS理事長講演資料（「イノベーションのための財源多様化検討会（第2回）」資料を元に作成）

【大学のライセンス収入の推移の日米比較】



資料：一般社団法人大学技術移転協議会「大学技術移転サーベイ 大学知的財産年報」

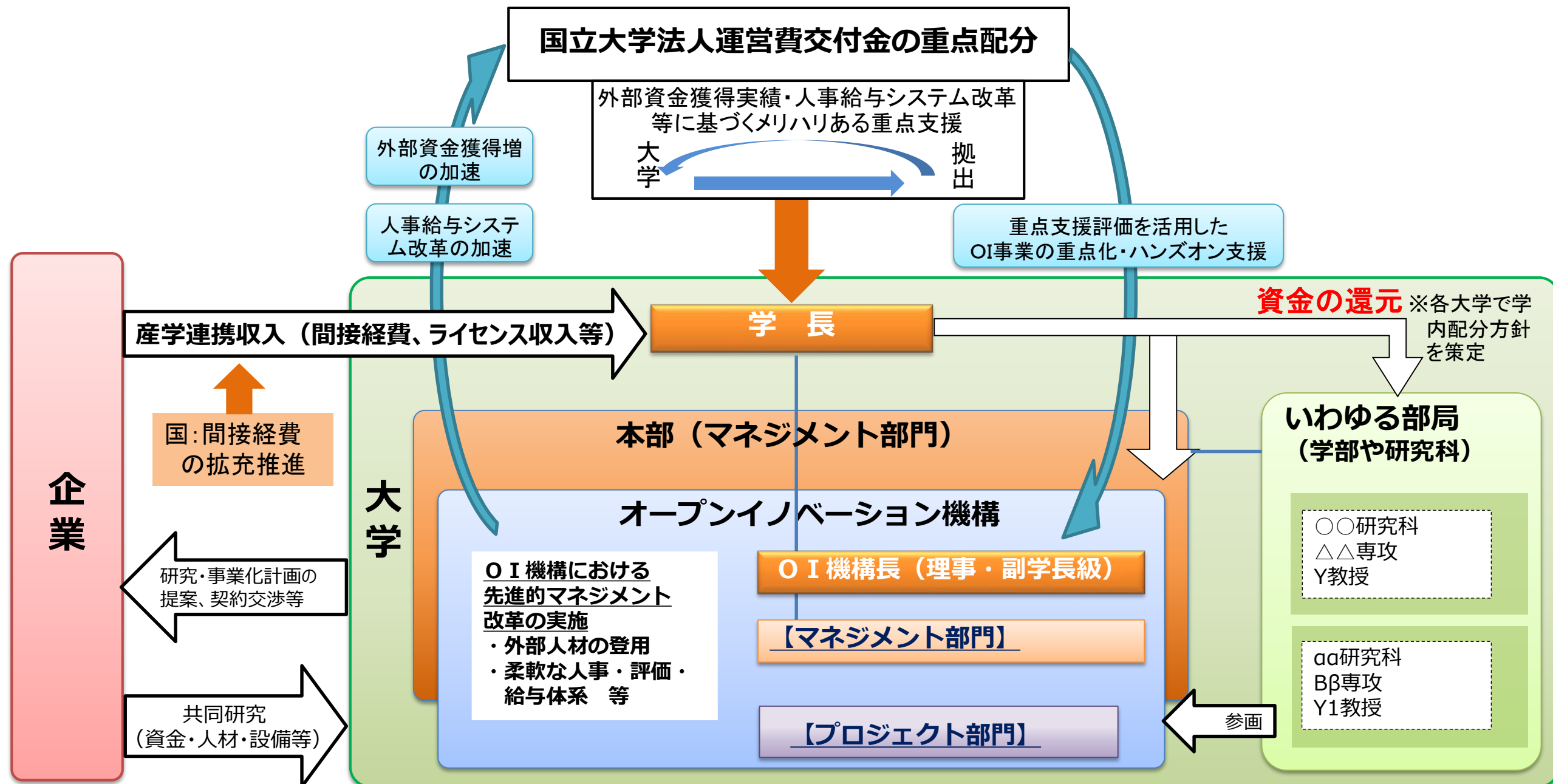
【大学等における民間企業との共同研究の研究費の規模】



資料：文部科学省「平成29年度大学等における産学連携等実施状況について」

産学連携の抜本的な推進について

- Society5.0の実現に向けて、イノベーションの源泉である大学が、産学連携を推進し、財源を多様化することは不可欠であり、**オープンイノベーション機構の設立**により、「**組織**」対「**組織**」による**産学連携を推進**。
- この動きを、国立大学**運営費交付金の重点配分**により、さらに推し進め、産学連携収入の学内への還元や体制増強を図るなど、**資金の好循環**を実現。



信州大学における取組



ビジョン

信州の自然環境・歴史・文化・伝統を活かしつつ、先鋭領域融合研究群を中心に総合大学として世界に通じる教育・研究を行い、自ら創造できる人材を育成するとともに、地域・社会の発展に貢献するため、多分野にわたる全国的な教育研究拠点としての活動を行う。

先鋭領域融合研究群による世界水準の国際教育研究拠点の形成

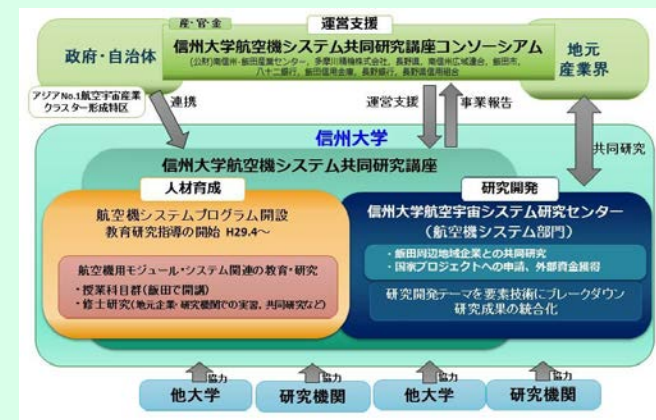
- ・ **特色ある研究領域**（**カーボン、環境・エネルギー材料、ファイバー工学、山岳科学、バイオメディカル**）に資源を集中配分し、若手研究者育成及び外部の卓越研究者の招聘により、大学総体の研究力向上を図る。
- ・ **特に優れた若手研究者を「ライジングスター（RS）研究者」として認定**。新学術領域創成とコア技術を育成するタレントイノベーションを戦略的に推進。RS研究者に対しては、**基盤研究費の重点支援や研究時間の確保**等、高度研究専念を行う上での研究環境を確保するとともに、業績評価への反映等**人事面での優遇についても優先的支援**を実施。



航空機システム分野の高度人材育成

（自治体や地元産業界と連携した「航空機システム共同研究講座」の設置）

- ・ 本講座は、自治体と地元産業界で構成する「信州大学航空機システム共同研究講座コンソーシアム」の支援を受け、**航空機システム分野を中心とした新たな研究開発を実施**するとともに、**飯田地域や航空機システム産業界へ高度な人材の輩出**を目指す。



産学官金融連携"着る"生活動作支援ロボットcurara®（クララ）



- ・ **繊維学部と長野県の精密機器メーカーなどが共同開発**した生活動作支援ロボティックウェア「curara」は、その技術をベースに体内埋め込み型を開発する「歩行アシストサイボーグ」が始動。**curara®の実用化と体内埋め込み型歩行アシストロボットのプロトタイプ開発が目標**。
- ・ **長野県は小型モータ出荷率が全国でもトップレベル**であることから、上田市の山洋電気株式会社及び安曇野市の株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズの協力を得て駆動部の開発を推進。
- ・ **2019年度に製品化、事業化の見通し**。

産学連携

地域貢献

信州アカデミア構想（信州を未来へつなぐ、人材育成と課題解決拠点（COC、COC+事業））



- ・ **自治体や地元産業界、長野大学、松本大学と連携**し、中山間地域の存続問題や環境共生社会の構築など信州地域の抱える将来課題を解決できる人材を育成するため、以下の取組を実施。

 - ① “地域の経験知”と“大学等の知”を融合により課題解決研究や教育手法の開発
 - ②-1 地域人材育成プログラムとして、「地域戦略プロフェッショナルゼミ」を開講（テーマは「中山間地域」、「芸術・文化」、「環境共生」）
 - ②-2 地域課題研究等の成果や連携自治体講師・育成した地域人材を講師に活用し、リアルな地域課題学習を展開
 - ③ 地域活性化の基盤となる「知の森」プラットフォームを構築

- ・ 平成29年度に実施した**COC+事業の中間評価結果「S」**

実績

- ✦ **大学地域貢献度ランキング 総合2位**（日本経済新聞社・産業地域研究所実施の「全国大学の地域貢献度調査2017」）※2012年～2015年までは4年連続総合1位
- ✦ 「アジアで最もイノベティブな大学」ランキング **国内13位**（アジアで最もイノベティブな大学ランキングTop75-2018版-(クラリベイト・アナリティクス社)）
- ✦ 「研究の質」に関する日本経済新聞調査 **国内3位**（日本経済新聞 H30.6紙面「研究の質」調査(2012-2016年)）
- ✦ Top10%論文割合の増加（第2期平均:9.0%→**2017年度:9.89%**）
- ✦ 共同研究受入額の増加（第2期平均:4億4,676万円→**2017年度:7億717万円**）
- ✦ **入学者の約75%は県外出身者**にも関わらず、**就職者の約40%は県内へ就職** ⇒**県外から県内への人口流入に貢献**
※就職率全体も97.4%と高い

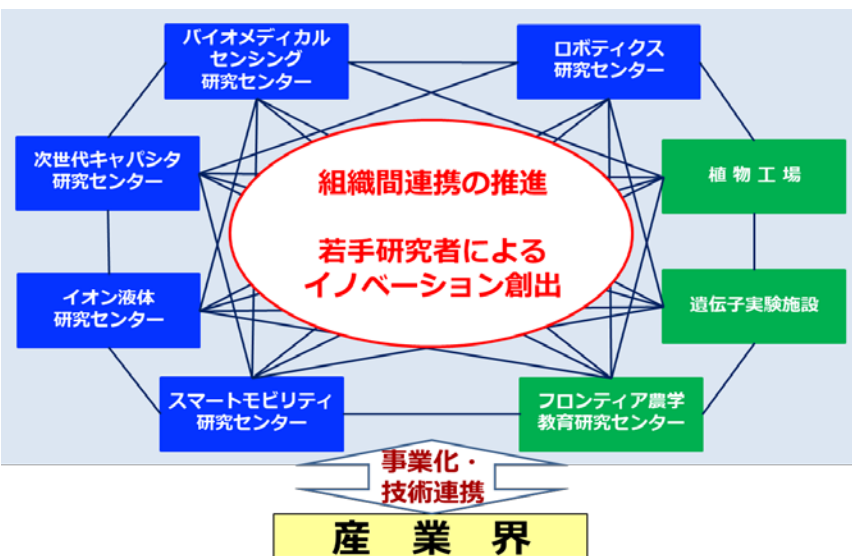
東京農工大学

イノベーションパーク構想・フロンティア研究環
オープンイノベーション拠点の設置による産学連携の推進

異分野交流の場としての「イノベーションパーク」を設け、その中に本学の強みでもある、エネルギー・資源・ロボット・モビリティ・バイオ・医工・環境・食料・遺伝子工学等の分野に関する既存の研究センター群を融合・連結させた**学長直轄のオープンイノベーション拠点**として設置した全学的な研究組織である「**フロンティア研究環**」を中心に、**(ハードエッジな) 産業界と (ソフトエッジな) 大学の連携による産学連携を推進。**

平成30年度は光科学・キャパシタ・モビリティ等大学の強みを活かした農工融合の研究拠点を3つ設置し、企業との協同による大型外部資金約2.4億円※の獲得等を実現。

※H30年度採択額3件分の合計



大阪大学

「組織」対「組織」による新たな産学連携システム

企業との「組織」対「組織」の新しい産学連携システムとして、製薬会社と免疫学フロンティア研究センター (IFReC) による包括連携契約を締結。当該企業に対して研究成果の優先閲覧権及び共同研究等の優先交渉権を与えることで、**100億円以上の研究支援資金を確保**。基礎研究への資金投下の促進や、基礎研究から臨床応用研究までのシームレスな研究体制を構築。

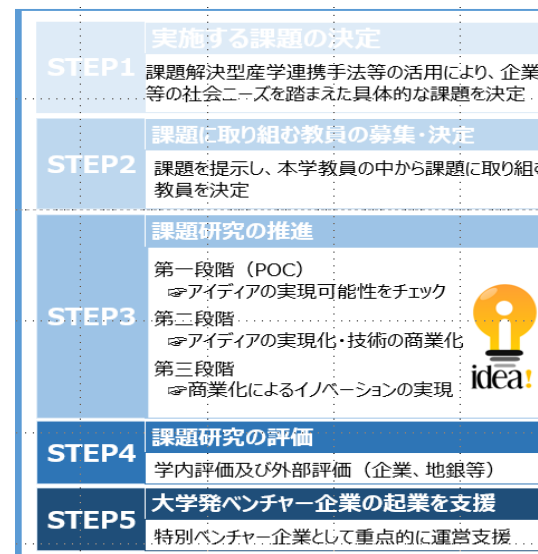
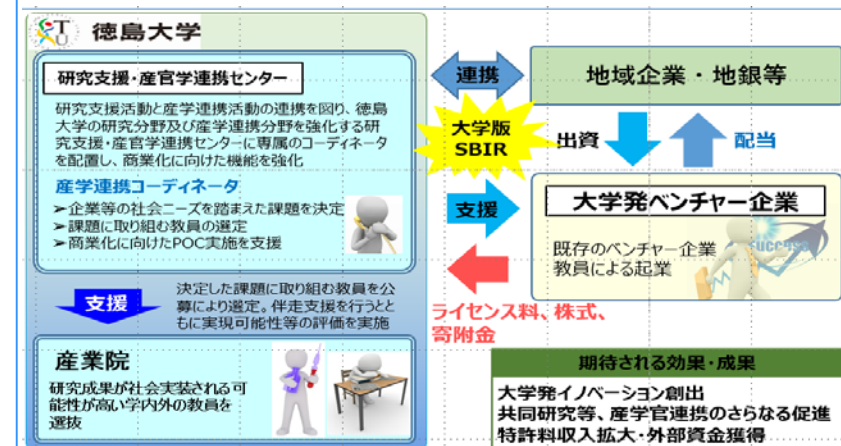


中外製薬 (株) とIFReCの包括連携契約締結時記者会見

徳島大学

大学発ベンチャー企業の設立・育成支援を通じた外部資金の戦略的獲得

大学発ベンチャー企業の設立支援等を通じて地域を活性化するとともに、戦略的な外部資金獲得を目指すため、「研究支援・産官学連携センターイノベーション推進部門」の機能強化を実施。平成29年度は、共同研究費受入金額 (492,203 千円)、受託研究費入金額 (1,083,516 千円) とともに過去最高を記録。



參考資料

2040年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申)【概要】

平成30年11月26日
中央教育審議会

I. 2040年の展望と高等教育が目指すべき姿 … 学修者本位の教育への転換 …

2040年頃の社会変化

国連・SDGs「全ての人が平和と豊かさを楽しむことができる社会」
Society5.0 第4次産業革命 人生100年時代 グローバル化 地方創生



● 必要とされる人材像と高等教育が目指すべき姿

予測不可能な時代
を生きる人材像

- 普遍的な知識・理解と汎用的技能を文理横断的に身に付けていく
- 時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材

学修者本位の教
育への転換

- 「何を学び、身に付けることができたのか」+個々人の学修成果の可視化(個々の教員の教育手法や研究を中心にシステムを構築する教育からの脱却)
- 学修者が生涯学び続けられるための多様で柔軟な仕組みと流動性

● 高等教育と社会の関係

「知識の共通基盤」

- 教育と研究を通じて、新たな社会・経済システムを提案、成果を還元

研究力の強化

- 多様で卓越した「知」はイノベーションの創出や科学技術の発展にも寄与

産業界との協力・連携

- 雇用の在り方や働き方改革と高等教育が提供する学びのマッチング

地域への貢献

- 「個人の価値観を尊重する生活環境を提供できる社会」に貢献

II. 教育研究体制 … 多様性と柔軟性の確保 …

多様な学生

- 18歳で入学する日本人を主な対象として想定する従来のモデルから脱却し、社会人や留学生を積極的に受け入れる体質転換
- リカレント教育、留学生交流の推進、高等教育の国際展開

多様な教員

- 実務家、若手、女性、外国籍などの様々な人材を登用できる仕組みの在り方の検討
- 教員が不断に多様な教育研究活動を行うための仕組みや環境整備(研修、業績評価等)

多様で柔軟な教育プログラム

- 文理横断・学修の幅を広げる教育、時代の変化に応じた迅速かつ柔軟なプログラム編成
- 学位プログラムを中心とした大学制度、複数の大学等の人的・物的資源の共有、ICTを活用した教育の促進

多様性を受け止める柔軟なガバナンス等

- 各大学のマネジメント機能や経営力を強化し、大学等の連携・統合を円滑に進められる仕組みの検討
- 国立大学の一法人複数大学制の導入、経営改善に向けた指導強化・撤退を含む早期の経営判断を促す指導、国公立の枠組みを越えて、各大学の「強み」を活かした連携を可能とする「大学等連携推進法人(仮称)」制度の導入、学外理事の登用

大学の多様な「強み」の強化

- 人材養成の観点から各機関の「強み」や「特色」をより明確化し、更に伸長

III. 教育の質の保証と情報公表 … 「学び」の質保証の再構築 …

- 全学的な教学マネジメントの確立
- 各大学の教学面での改善・改革に資する取組に係る指針の作成
- 学修成果の可視化と情報公表の促進
- 単位や学位の取得状況、学生の成長実感・満足度、学修に対する意欲等の情報
- ・ 教育成果や大学教育の質に関する情報の把握・公表の義務付け
- 全国的な学生調査や大学調査により整理・比較・一覧化

● 設置基準の見直し
(定員管理、教育手法、施設設備等について、時代の変化や情報技術、教育研究の進展等を踏まえた抜本的な見直し)

● 認証評価制度の充実
(法令違反等に対する厳格な対応)

教育の質保証システムの確立

V. 各高等教育機関の役割等 … 多様な機関による多様な教育の提供 …

- 各学校種(大学、専門職大学・専門職短期大学、短期大学、高等専門学校、専門学校、大学院)における特有の課題の検討
- 転入学や編入学などの各高等教育機関の間の接続を含めた流動性を高め、より多様なキャリアパスを実現

VI. 高等教育を支える投資 … コストの可視化とあらゆるセクターからの支援の拡充 …

- 国力の源である高等教育には、引き続き、公的支援の充実が必要
- 社会のあらゆるセクターが経済的効果を含めた効果を楽しむことを踏まえた民間からの投資や社会からの寄附等の支援も重要(財源の多様化)

- 教育・研究コストの可視化
- 高等教育全体の社会的・経済的効果を社会へ提示

- 公的支援も含めた社会の負担への理解を促進
- 必要な投資を得られる機運の醸成

IV. 18歳人口の減少を踏まえた高等教育機関の規模や地域配置 … あらゆる世代が学ぶ「知の基盤」…

高等教育機関への進学者数とそれを踏まえた規模

- 将来の社会変化を見据えて、社会人、留学生を含めた「多様な価値観が集まるキャンパス」の実現
- 学生の可能性を伸ばす教育改革のための適正な規模を検討し、教育の質を保証できない機関へ厳しい評価

【参考】2040年の推計

- 18歳人口:120万人(2017)
→ 88万人(現在の74%の規模)
- 大学進学者数:63万人(2017)
→ 51万人(現在の80%の規模)

地域における高等教育

- 複数の高等教育機関と地方公共団体、産業界が各地域における将来像の議論や具体的な連携・交流等の方策について議論する体制として「地域連携プラットフォーム(仮称)」を構築

国公私の役割

- 歴史的経緯と、再整理された役割を踏まえ、地域における高等教育の在り方を再構築し高等教育の発展に国公私全体で取り組む
- 国立大学の果たす役割と必要な分野・規模に関する一定の方向性を検討



高等教育改革の全体像

「経済財政運営と改革の基本方針2018」(平成30年6月閣議決定)や「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」(平成30年11月中央教育審議会答申)等を踏まえ、「アクセス機会の確保」、「教育の質向上」、「教育研究基盤の強化」を一体的に推進

＜改革を進めるための具体的方策(案)＞

アクセス機会の確保

- 授業料等減免制度の創設、給付型奨学金の大幅拡充

◎大学等における修学の支援に関する法律案(仮称)【新法】

(一定の要件を満たす大学等に在学する真に支援が必要な低所得者世帯の者に対し、学資の支給及び授業料等の減免の措置を講じる等)

教育の質向上

- 質保証システムの確立
(大学設置基準・認証評価の見直し)
- 多様で柔軟な教育研究体制の構築
- 教学マネジメントの確立
- 学修成果の可視化と情報公表

◎学校教育法の改正 ☆

(認証評価において大学評価基準に適合しているか否かの認定の義務付け等)

○大学設置基準(省令)等の改正

(実務家教員の登用促進、学部横断的な教育の促進、一学部に限り専任教員となる運用の緩和等 ※このほか、抜本的改正について中期的に検討)

○教学マネジメントに係る指針の作成

(カリキュラム編成の高度化、成績評価基準の適切な運用、教職員の資質向上等)

○学修成果の可視化・情報公表に関する関係省令の改正

(学位の取得・卒業後の状況、学修時間、学生の成長実感・満足度等)

教育研究基盤の強化

- 経営力の強化
(評価や資源配分のメリハリ化、外部理事の登用促進、ガバナンス強化等)
- 連携・統合の促進
(国立大学の一法人複数大学制導入、学校法人の管理運営制度の改善、国公私の枠組みを超えた連携の仕組み創設等)

◎国立大学法人法の改正 ☆

(複数の学外理事の任命(任命の際の員数緩和を含む)、経営と教学の分担、一法人複数大学制度の創設等)

◎私立学校法の改正 ☆

(役員の実任の明確化、監事の牽制機能の強化、情報公開の充実、中期的な計画の作成、破たん処理手続きの円滑化等)

◎独立行政法人大学改革支援・学位授与機構法の改正 ☆

(国立大学法人等の運営基盤の強化を図るための支援機能の強化等)

○国立大学法人運営費交付金に係る評価・配分見直し 私学助成のメリハリある配分

○大学等連携推進法人(仮称)を導入するための関係省令等改正

☆ 学校教育法等の一部を改正する法律案として提出

Society5.0の実現等、2040年頃の社会変化に対応するため「知のプロフェッショナル」が諸外国と遜色ない水準で活躍することが必要

「知のプロフェッショナル」の育成を大学院が中心的に担う。

- ① 学部段階で身に付けることが求められる論理性や批判的思考力、コミュニケーション能力等の普遍的なスキル、リテラシーのいずれも高い水準で身に付けていること
 - ② 自ら課題を発見し仮説を構築・検証する力等の、大学院でこそ身に付けることが期待される、社会を先導する力、様々な場面で通用するトランスファラブルな力
 - ③ 各セクターを先導できる複数の領域にわたる高度な専門的知識
- が求められ、あわせて、STEAM※、データサイエンス、幅広い教養が必要。

※STEAM= Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics

博士課程教育リーディングプログラムでは、①大学院教育の実質化、②経済的支援、③国際経験を積む機会の充実、④産業界と連携した教育研究等が進んだものの・・・

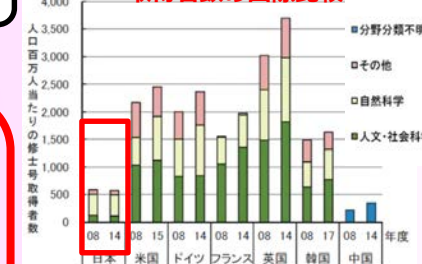
しかし現状は数々の問題点が・・・

- ・ 諸外国に比べ修士・博士学位取得者の割合が低い(修士は約1/3、博士は約1/2、特に人文・社会科学で低い)にもかかわらず、入学定員の未充足が常態化
- ・ 大学の強みや特色を踏まえた人材養成が出来ているとは言い難い状況
- ・ 博士後期課程は、大学院のカリキュラムと社会や企業の期待との間にギャップがあるとの指摘

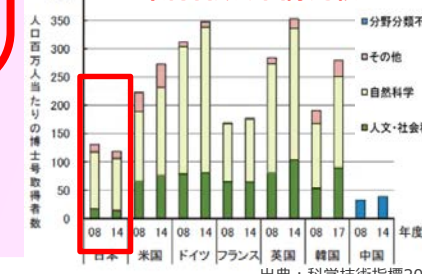
⇒こうした課題がキャリアパスに対する不安を招き、大学院への進学を躊躇

2040年の社会の需要に応じていくためにも
早急に「大学院教育の体質改善」が必要

人口100万人当たりの修士学位取得者数の国際比較



人口100万人当たりの博士学位取得者数の国際比較



出典：科学技術指標2018

1 三つの方針を出発点とした学位プログラムとしての大学院教育の確立

4つの人材養成機能

- ①研究者養成
- ②高度専門職業人養成
- ③大学教員養成
- ④知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成

各大学院がそれぞれの強み・特色を活かして人材養成目的を見直した上で、以下の取り組みを行う。

- 学位プログラムとしての大学院教育を確立し、大学院教育の実質化をさらに進めるため、三つの方針の策定・公表を義務付ける。

三つの方針
「学位授与の方針」
「教育課程編成の方針」
「入学者受入れの方針※」
※平成23年に義務化済み

三つの方針に基づき、養成する人材像等を学修者や大学外に提示するとともに、自ら継続的に検証・改善することで学位の質を保証する。(内部質保証の確立)

- 人材養成目的に即して教育研究組織を柔軟に見直す。特に、学生の進路に責任を負う観点から、修了者の実態の把握・追跡等を踏まえ、進路の確保が見込めない専攻等について、定員縮小や社会的ニーズの高い専攻等への振替を含む見直しが必要。

2 各課程に共通して求められる教育の在り方

- 学修課題を複数の科目等を通して体系的に履修し、基礎的素養と専門知識の応用力等を培うコースワークの充実(「博士課程教育リーディングプログラム」の優れた取組の普及、「卓越大学院プログラム」等を通じた優れた事例の創出・普及)
- 専門的知識と普遍的なスキル・リテラシー等を身に付ける取組として、ダブルメジャー、メジャー・マイナーや、「学部・研究科等の組織の枠を超えた学位プログラム」等の活用
- 国際的に切磋琢磨する環境を構築する観点から、ダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリー等の推進

3 各課程ごとに求められる教育の在り方

- 【修士課程】※「高度専門職業人」「高度で知的な素養のある人材」の養成が主たる目的
- 学部段階教育との有機的な接続、高度・広範な専門的能力と高度の汎用的能力、職業社会で活用可能な実践的研究能力の育成等(大学院設置基準で定められた修了に必要な単位数を超えた授業科目等の実施を含む)
- 【博士課程】
- 区分制博士課程の適切な運用、社会の求める教育とのミスマッチの解消(主専攻以外の科目の体系的履修、実務家教員による実践的教育、企業等メンターの活用等)、プレFD実施・情報提供の努力義務化、国際感覚を養う取組、産業界との共同研究等
- 【専門職大学院における課程】
- コアカリキュラムの策定状況や教育課程への反映状況等の国による把握・情報発信、実務家教員向けFDの充実、教育課程連携協議会を活用した実務家教員の能力の確認、国際的な評価機関による認証の促進に向けた検討

4 学位授与の在り方

- 研究指導体制の強化と学位審査の透明性・公平性の確保(学修成果・学位論文の評価、修了認定の基準の公表)
- 博士論文研究基礎力審査の在り方の検証 など

5 優秀な人材の進学の促進

- 入学者選抜の改善(「入学者受入れの方針」に沿った大学院入試の改革、大学院入学者選抜実施要項の見直し)
- 修士課程等の学生に対するリクルートの改善(博士の魅力等の発信、ロールモデルの提供、進学の意思決定タイミングを踏まえた経済的支援の制度設計)
- 在学中に必要な学費や経済的支援の見直し提示の努力義務化 など

6 博士後期課程修了者の進路の確保とキャリアパスの多様化

- 博士課程修了者の活躍状況・処遇の可視化(産業界での幹部職員の学位取得状況、賃金や昇進状況等について情報収集・発信)
- キャリア構築に係る大学としての組織的支援 など

7 リカレント教育の充実

- 実践的な教育プログラムの展開
- 社会人の時間的・空間的障壁を低下させる取組促進
- 履修時間・学事暦の工夫や、履修証明プログラム等の活用等 など

8 人文・社会科学系大学院の課題とその在り方

- 体系的な教育プログラムの確立、身に付く能力の可視化、社会ニーズに対応した新たなタイプの人材養成目的の模索、キャリアパス開拓
- 理工系の優れた取組の取り入れ、「学部・研究科の枠を超えた学位プログラム」への参画 など

今後に向けて

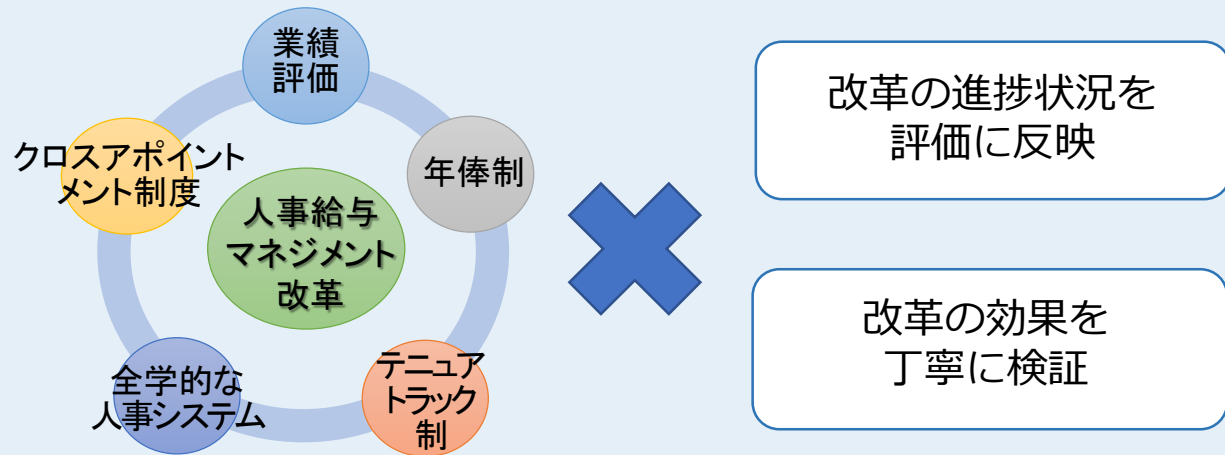
- 大学院改革の優れた取組を「卓越大学院プログラム」を通じて支援
- 大学院全体の課程の在り方(博士後期課程レベルの高度専門職業人養成を含む)について引き続き検討

※研究室の状況が変化する中で、研究環境の確保について別途検討が必要

2040年を見すえ、人材育成・イノベーション創出を担う大学の役割を果たすため 真に「挑戦」する国立大学の教育研究基盤を強化

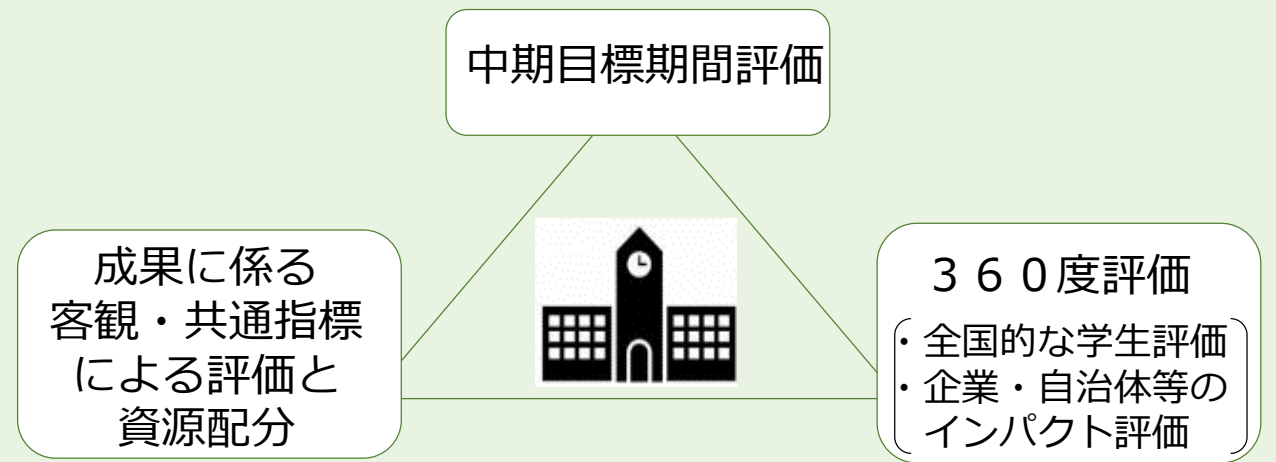
人事給与とマネジメント

若手教員の活躍機会を創出し、教員の「挑戦」意欲を向上できるように、様々な人事給与とマネジメント改革の総合的なパッケージとしての取組を実施



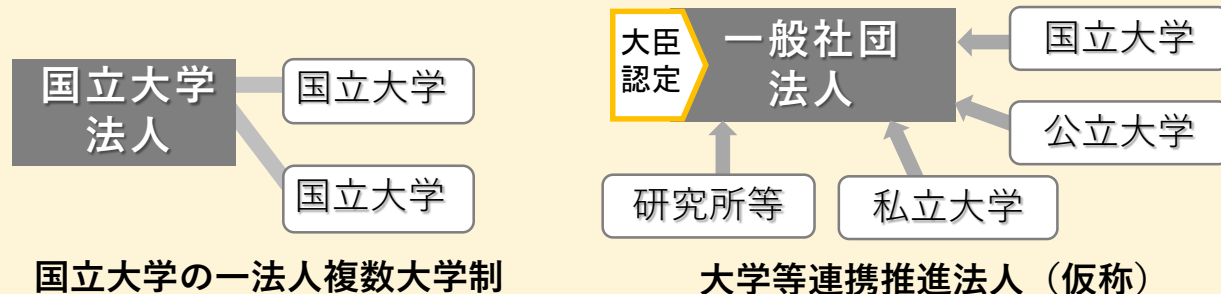
評価・資源配分

国立大学法人の評価・資源配分を抜本的に改革し、「挑戦」する大学改革を加速



ガバナンス／連携・統合

経営力強化・教育研究力向上に向けて、様々な連携・統合に「挑戦」できる新たな仕組みを創設

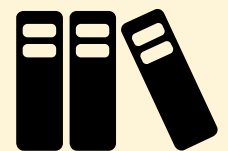


学外理事の複数登用を義務化
社会連携、社会還元に一層「挑戦」できる体制づくり



1人義務 ⇒ 複数義務化

大学ガバナンスコードを策定
戦略的な経営資源の獲得と配分に「挑戦」できる組織へ変革



アクセス機会の確保・教育改革・研究力強化と一体的に推進し、強靱な国立大学への転換を実現

オープンイノベーション機構の整備

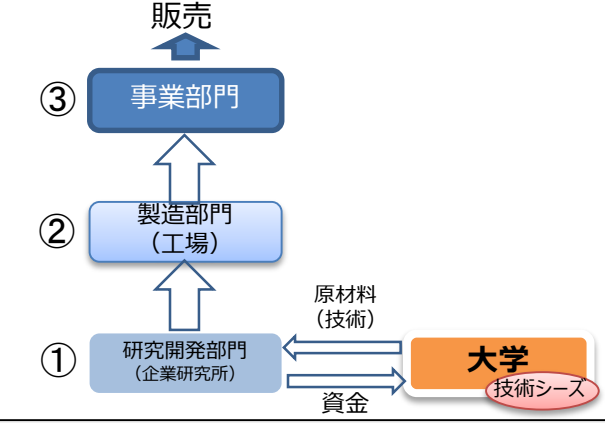
2019年度予算額 (案) : 1,935百万円
 (前年度予算額) : 1,408百万円



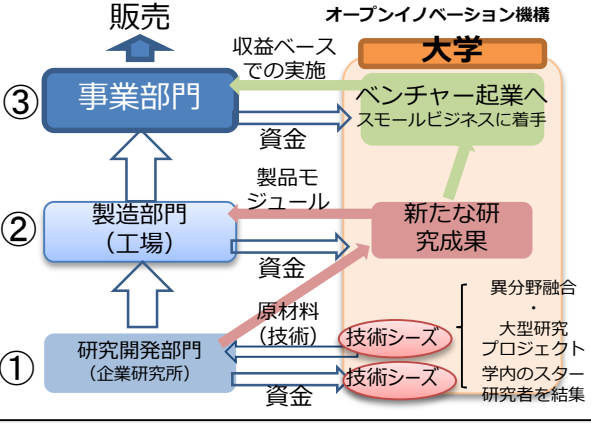
背景・課題

- 従来は、個人同士のお付き合いの小規模・非競争領域(論文発表可)の活動といった大学と企業の研究開発部門との協力が中心。
- 産業界では、従来の産学連携の拡大に加え、研究開発部門のみならず製造部門・事業部門も含めた各階層で大学との連携を行うニーズが顕在化。
- 他方、大学から見ると、こうした連携による大型共同研究では、①研究開発の企画、契約額設定、②企業との交渉、③利益相反処理、④進捗管理が複雑化しており、現状のマネジメント体制では対応が極めて困難。

【これまでの産学連携モデル】



【目指すべき産学連携モデル】



事業概要

【事業の目的・目標】

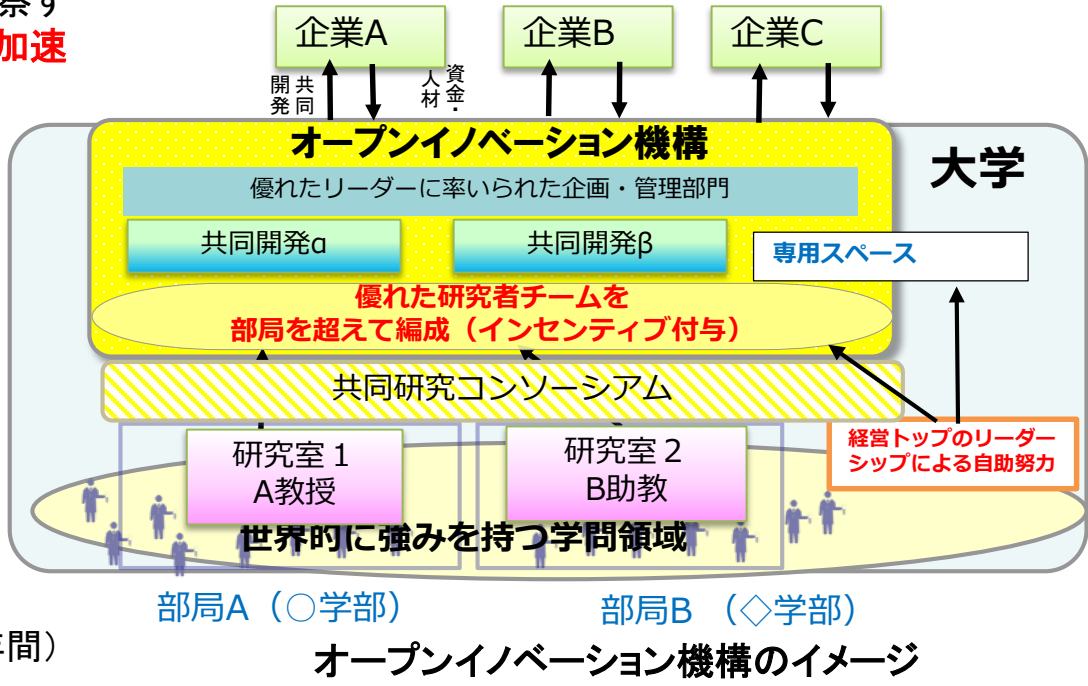
- 企業の事業戦略に深く関わる(競争領域に重点)大型共同研究を集中的にマネジメントする体制の整備を通じて、大型共同研究の推進により国費投入額を超える民間投資誘引を図り、「未来投資戦略2018」に掲げる大学等への民間投資3倍増の目標を実現。**
- 大型の民間投資を呼び込んで自立的に運営されるシステムを大学内部に形成することにより、**大学のマネジメント機能を大幅強化**
 - 大型の民間投資の呼び込みにより**大学の財務基盤を強化**
 - 企業との深い連携を通じて、社会実装の視点から自らの研究を考察するという意識改革をもたらし、**大学改革、研究力強化、人材育成を加速**

【事業概要・イメージ】

- 以下の要素を持つオープンイノベーション機構の整備に関し、高い意欲と優れた構想を持つ大学に対し、費用・リソース負担も含む大学側のコミットを条件として、5年間国費支援。
- ①大学の経営トップによるリーダーシップの下で、**プロフェッショナル人材(クリエイティブ・マネージャー)を集めた特別な集中的マネジメント体制(ある程度独立した財務管理システムを含む)の構築**
- ②**優れた研究者チームの部局を超えた組織化**
- 各大学のOI機構においては、億円単位の大型プロジェクトを年間少なくとも数件運営し、支援終了時には間接経費や特許実施料収入などを基にした、自立的経営を目指す。

【成長戦略等における記載】

未来投資戦略2018(平成30年6月15日閣議決定)
 3.イノベーションを生み出す大学改革と産学官連携・ベンチャー支援
 i) 大学改革等による知的集約産業の創出
 ・大学における産学連携マネジメント体制の強化を図るため、オープンイノベーション機構の整備を推進し、大学等が有する技術シーズの「見える化」を進める。



2018年度採択大学名
東北大学
山形大学
東京大学
東京医科歯科大学
名古屋大学
京都大学
慶應義塾大学
早稲田大学

【事業スキーム】

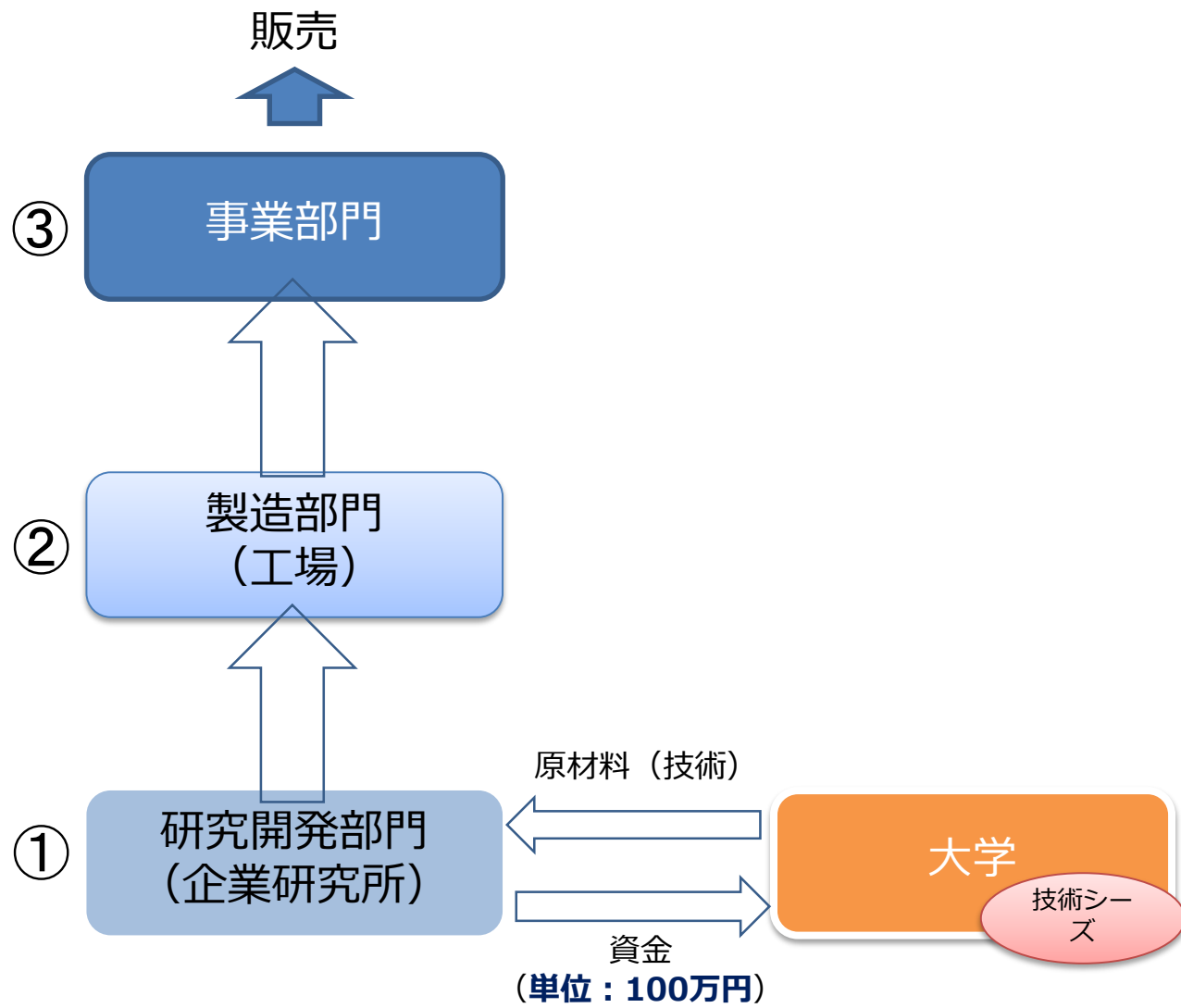


- ✓ 支援対象機関: 大学
- ✓ 事業規模: 1.0~1.7億円程度/機関・年 (新規3~4件程度、継続8件)
- ✓ 事業期間: 平成30年度~(原則5年間)

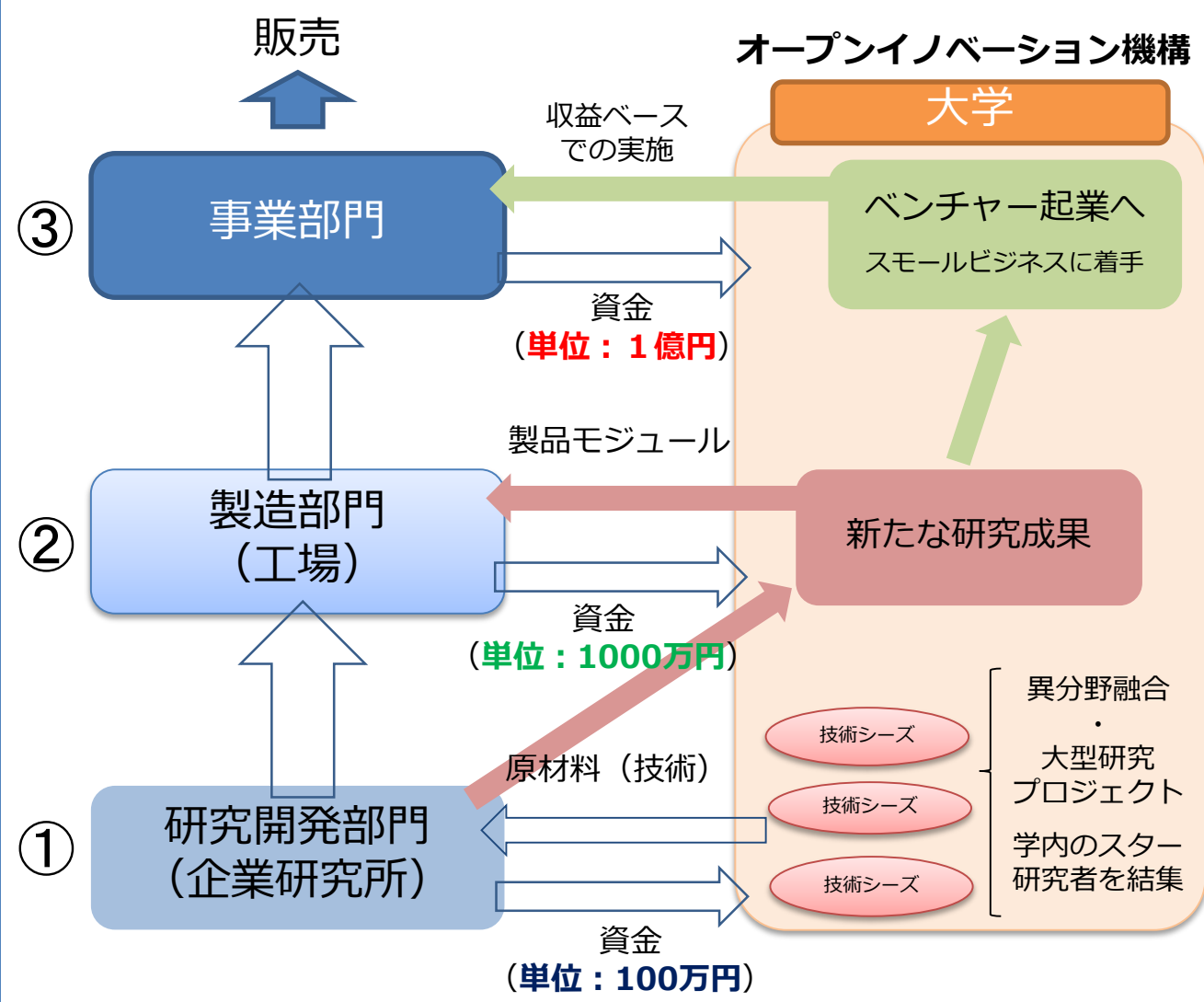
これまでの産学連携と今後の産学連携モデルの在り方

- ✓ 企業（製造業）においては、一般的に、ある製品が市場に出るまでには、①技術シーズから②製品モジュールを開発し、③製品ユニットに統合し、販売という工程を経る。各工程で要求されるリソース（資金）は、一桁ずつ増大すると言われている。
- ✓ 現行の産学連携モデルでは、技術シーズの創出を目的に、研究室レベルの教員個人の付き合いの中で実施されてきた。他方、企業からより大型の投資を引き出すには、大学自らがその機能を拡張し、企業の各製造工程に対応したマネジメント能力を得る必要がある。
- ✓ オープンイノベーション機構は、大学における活動を、これまでの非競争領域から企業の事業戦略に深く関わる競争領域まで広げるものであり、企業から大学への投資3倍増を実現する上で必要不可欠な機能。

【これまでの産学連携モデル】



【目指すべき産学連携モデル】



※ある企業提供の資料を基に文部科学省が改変

背景・課題

近年、産業界から、産学官連携に積極的に取り組む大学等との間で、「将来のあるべき社会像等のビジョンを探索・共有」し、共同で革新的な研究開発を行うことが強く求められている。

【「産学官連携による共同研究の強化に向けて ～イノベーションを担う共同研究の強化に向けて～」(平成28年2月16日 日本経済団体連合会)】

基本認識

オープンイノベーションの本格化を通じた革新領域の創出に向けては、産学官連携の拡大、とりわけ将来のあるべき社会像等のビジョンを企業・大学・研究開発法人等が共に探索・共有し、基礎研究、応用研究および人文系・理工系等の壁を越えて様々なリソースを結集させて行う「本格的な共同研究」を通じたイノベーションの加速が重要である。

III 政府に求められる対応

政府には「本格的な共同研究」を積極的に強化する主体に関して、共同研究の強化が財務基盤の弱体化や教育・研究の質の低下を招かないためのシステム改善と、産学官連携が加速する強力なインセンティブシステムの設計を求める。具体的には、以下のような事項が求められる。(中略)

- 政府が支援する産学官連携プロジェクトである「革新的イノベーション創出プログラム(COI STREAM)」「産学共創プラットフォーム」等における、中長期的なビジョンをもった本格的な共同研究を実現するための、継続的かつ競争環境の変化等にも応じる柔軟な資金供給。

事業概要

- 10年後の目指すべき日本の社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を支援。
- 企業や大学だけでは実現できない革新的なイノベーションを産学連携で実現するとともに、革新的なイノベーションを創出するイノベーションプラットフォームを整備する。
- 大学や企業等の関係者が一つ屋根の下で議論し、一体(アンダーワンルーフ)となって取り組む。

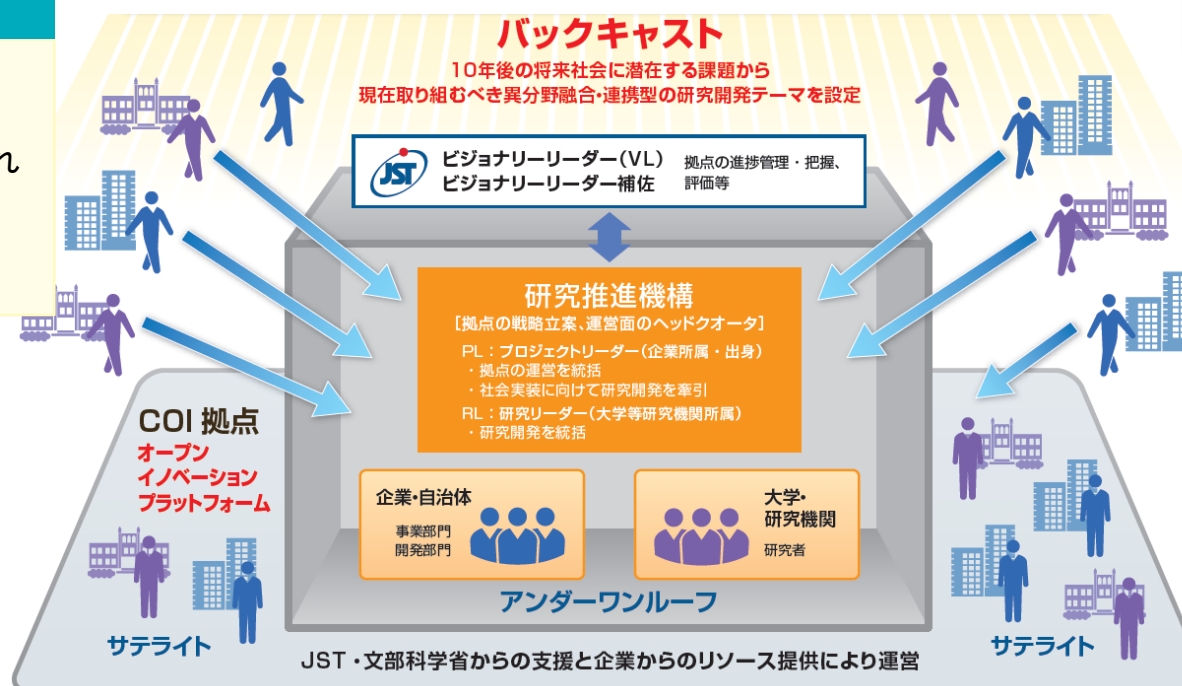
【事業スキーム】



3つのビジョン(10年後の日本が目指すべき姿)

- ビジョン1** 少子高齢化先進国としての持続性確保: Smart Life Care, Ageless Society
- ビジョン2** 豊かな生活環境の構築(繁栄し、尊敬される国へ): Smart Japan
- ビジョン3** 活気ある持続可能な社会の構築: Active Sustainability

支援対象: 大学等 (18拠点)
 事業規模: 1億円～10億円/拠点・年
 事業期間: 2013年度～2021年度
 (原則9年)



進捗管理体制

- ✓ **ビジョナリー・チーム**
各拠点を評価・支援するため、COIプログラム全体を所掌するガバナンス委員会の下に、企業経験者を中心とした、社会ビジョン毎のチームを設置し、毎年サイトビジット、個別ヒアリング等による徹底した進捗管理を実施。(H29サイトビジット等実績: 計100回)
- ✓ **構造化チーム**
COI拠点における若手支援、データ連携、規制対応等の横断的課題への対応や、拠点間連携の推進等に対して産学の有識者が支援を実施。

センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム：取組事例①

ビジョン1 少子高齢化先進国としての持続性確保

真の社会イノベーションを実現する革新的「健やか力」創造拠点

中核機関：弘前大学

参画機関：マルマンコンピュータサービス(株)、九州大学、京都大学、東京大学大学院医学系研究科、東京大学医科学研究所、名古屋大学、名城大学、和歌山県立医科大学、東京大学大学院薬学系研究科、京都府立医科大学、中央大学、慶応義塾大学理工学部、慶応義塾大学医学部、志学館学園、京都府立大学、公立ほこだて未来大学、徳島大学、同志社女子大学、東北化学薬品(株)、(株)テクノスルガ・ラボ、(株)栄研、イオンリテール(株)、カゴメ(株)、エーザイ(株)、花王(株)、協和発酵バイオ(株)、ライオン(株)、オムロンヘルスケア(株)、(株)ベネッセコーポレーション、シスメックス(株)、北海道システム・サイエンス(株)、(株)生命科学インスティテュート、ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ(株)、日本コープ共済生活共同組合連合会、クラシエホールディングス(株)、ローソン(株)、サントリー食品インターナショナル(株)、大塚製薬(株)、産業技術総合研究所、アツギ(株)、ハウス食品グループ本社(株)、(株)ファミリークッキングスクール、青森県、弘前市、青森県産業技術センター、アールエフネットワーク(株)、(株)京都銀行、三昌商事(株)、(株)村田製作所、シスコシステムズ合同会社、(株)ベネッセスタイルケア、(株)IJグローバルソリューションズ、三井住友信託銀行(株)、セコム(株)、大日本印刷(株)、住友電気工業(株)、住友林業(株)、みずほ情報総研(株)

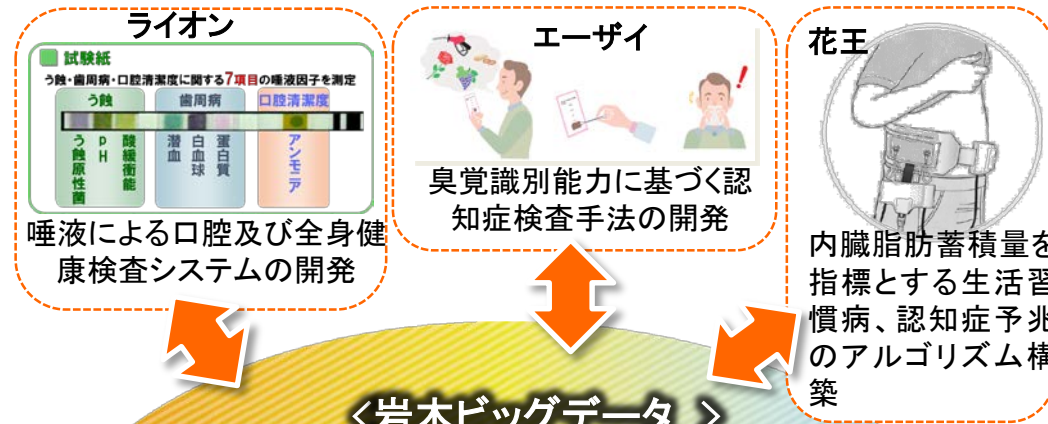
目指すべき将来の姿

疾患の早期予兆発見に基づく予防法の開発と認知症サポートシステムの開発による、疾患後のニーズに応じた医療から予防・先制医療への転換及び個人の行動変容による健康寿命延伸の実現

主な研究開発の取組

ビッグデータを用いた疾患予兆法の開発

弘前市岩木地区や福岡県久山町での過去十数年間の経時的健康情報を基にした分析・解析基盤を整備し、認知症や生活習慣病等の予兆を捉え発症を予測するアルゴリズムやエビデンスに基づいた健康増進サービス・製品を開発する。



2021年までに目指す成果事例

青森県の短命県ワースト1位返上

健康ビッグデータ解析に基づく認知症や生活習慣病等に関する早期・高精度な予測サービス及び高い予防効果のある健康増進サービス・製品

○即時性、包括性、啓発性を特徴とする新型健診の普及

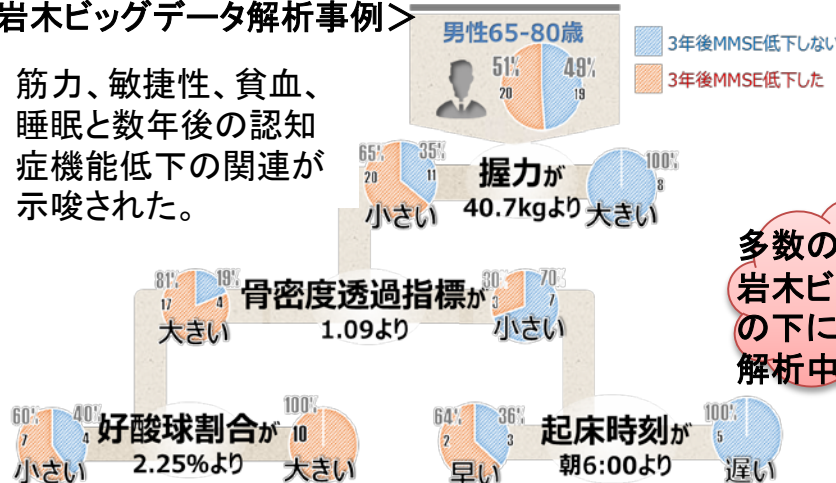
○認知症及び生活習慣病等の疾患予測・予防・健康教育を一貫して行う健康啓発・管理アプリケーション



事例：クラウドサービス”健康物語”

<岩木ビッグデータ解析事例>

筋力、敏捷性、貧血、睡眠と数年後の認知症機能低下の関連が示唆された。



多数の企業が岩木ビッグデータの下に参画し解析中

<岩木ビッグデータ>

2000項目以上のデータを1000人以上の弘前市岩木地区の住民に対して2005年から継続的に取得し続けた超多項目コホートデータ

【収集データの具体例】

- ① 遺伝学分野(ゲノム解析)
- ② 健康科学分野(体格、握力、血液、口腔・腸内細菌、骨密度、アレルギー、レントゲン・MRI、病歴、薬歴等)
- ③ 人文科学分野(睡眠、飲酒、喫煙、起床時刻、食事等)
- ④ 社会科学分野(職業・学歴・家族構成・収入等)

エビデンスに基づく健康増進サービス・製品

予兆因子に基づいた疾患予防法の構築(新型健診等)

上記開発で特定された予兆(疾患危険因子)の有無を個人レベルで迅速に診断する手法の開発、診断結果を通知するアラート体制の構築と、生活習慣病などの予防法の開発及び個人の行動変容を促す手法を実践的に開発する。

短時間の新型(啓発型)健診

健康寿命延伸に重要と考えられている70項目について、短時間で健診から結果通知・健康教育まで行う健診手法のプロトタイプを開発、各地でトライアルを実施中。

特徴

- ① メタボ、ロコモ、口腔保健、うつ病、認知症を統合的に健診
- ② 半日で終わる→検査結果を即日還元
(問診から健診結果まで2時間、結果に応じた健康教育に2時間)
- ③ 行動変容(生活改善)を目的とした健康教育に力点を置く

健診結果に基づき、その後の行動変容につながる健康教育・啓発



中路RLによる集団健康教育(左)とテーマ別教育(右)

センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム：取組事例②

ビジョン2

豊かな生活環境の構築（繁栄し、尊敬される国へ）

精神的価値が成長する感性イノベーション拠点

中核機関：広島大学

参画機関：マツダ（株）、広島市立大学、産業技術総合研究所、生理学研究所、横浜国立大学、京都大学、静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学、千葉大学、三菱ケミカル（株）、アンデルセングループ、コベルコ建機（株）、広島ガス（株）、TOTO（株）、サッポロホールディングス（株）、凸版印刷（株）、三井化学（株）、清水建設（株）、（株）エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所、沖電気工業（株）、東海光学（株）、（株）エヌ・ティ・ティ・データ、（株）竹中工務店、トヨタ紡織（株）、浜松ホトニクス（株）、本多電子（株）、（株）ブルックマンテクノロジー、パルステック工業（株）

目指すべき将来の姿

脳科学、光技術、情報通信技術を駆使した、人と人、人とモノを感性でつなぐBrain Emotion Interface (BEI) の開発による、「モノ」と「こころ」が調和するハピネス社会の実現。BEIの活用により、衣・食・住・移動体・家電・教育・医療など多様な分野でユーザーが使えば使うほど精神的価値が成長する製品・サービスを提供。

主な研究開発の取組

感性・知覚の可視化技術の開発と活用

脳波や血流等の脳活動の計測・分析により、感性※(ワクワク感など)や五感をはじめとする知覚の可視化技術の研究開発を実施。

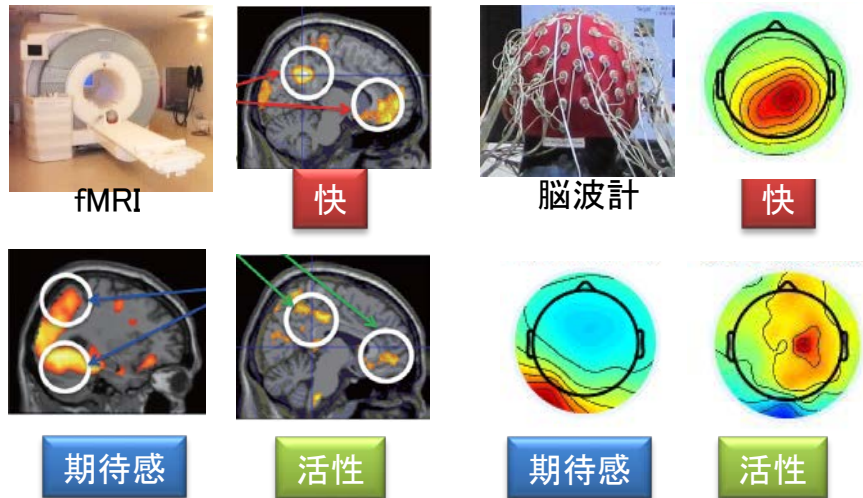
fMRIにより感性に関する脳活動の要素を可視化

簡易に脳波で感性状態を可視化

社会実装に向け、車両等への感性・知覚可視化技術の実装

クルマを先行開発対象として設定し、感性(ワクワク感)可視化技術を搭載したプロトタイプ車両を開発。リアルタイムに感性状態を推定し、その状態に応じて、運転環境(視界や操作性など)を制御するシステムを組み込み、社会実装に向けて実証試験中。

成果を参画企業で共有、展開するための場としてKANSEIコンソーシアムを組成。多業種の企業が参画中。視覚情報の可視化結果に基づき、販売したい商品が目につきやすい見せ方を開発。

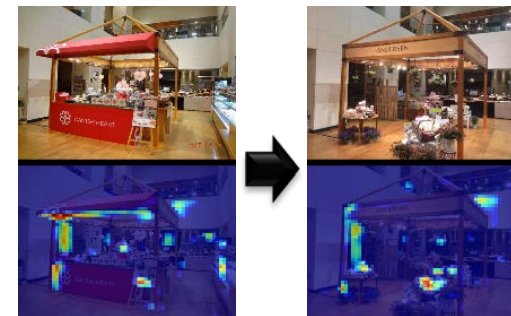
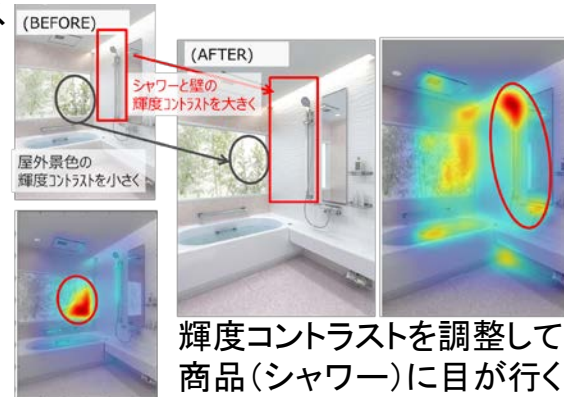


快、活性、期待感の脳活動の3要素から、ワクワク感を数値化するモデルを作成。fMRI(機能的核磁気共鳴画像法)を用いて、期待感や快不快、活性状態を可視化。さらに、簡便な脳波計を用いた脳波計測により、感性(ワクワク感)を可視化する基本技術を開発。

※本拠点では、感性を、「外受容感覚(体性神経系)と内受容感覚(自律神経系)の予測と予測誤差情報を統合し、過去の経験、記憶と照らし合わせて生じる情動・感情を、より上位のレベルで俯瞰する高次脳機能」と定義。



視覚注意の可視化結果に基づき、運転時の視覚認知性が向上する窓枠設計を新型車へ適応。

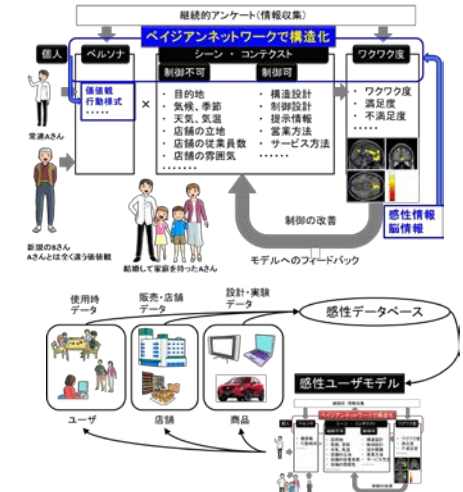


陳列した食品(パン)に重点的に目が行くよう店のレイアウトを改善

2021年までに目指す成果事例

■ 個々のユーザーの価値観・感性を推測するユーザーモデルの構築

複数の事業で感性情報を共有し、感性ユーザーモデルを構築することにより、他事業の感性情報から自事業の感性を推定し、初めてのお客様に対しても感性に合った革新的な商品・サービスの提供ができる。



■ 乗る度にワクワク感が向上するクルマ

感性・知覚のリアルタイムのセンシングによる可視化情報をもとに、乗る度にドライバーの感性特徴を覚え、ドライバーがワクワクして、心と身体が活性化するように個人にマッチングしていくクルマづくりに貢献する。

(参考) 産学官連携による共同研究強化のためのガイドラインのポイント (平成28年11月30日)

これまで

ガイドライン

産学連携本部機能の強化

大学の産学連携機能は旧態依然としており、個人同士の繋がりによる小規模な共同研究が中心。

産学連携本部において部局横断的な共同研究を企画・マネジメントできる体制を構築し、具体的な目標・計画を策定。同時に、具体的な取組例を提示。

資金の好循環

大学側で共同研究の適切な費用算定がされないため、大型の共同研究を進めれば進めるほど、費用の不足が高じてしまい、大学経営に悪影響を及ぼす可能性。

費用の積算根拠を示し、共同研究の進捗・成果の報告等のマネジメント力を高めることを前提に、人件費（相当額、学生人件費を含む）、必要な間接経費、将来の産学官連携活動の発展に向けた戦略的産学連携経費を積算することにより、適正な共同研究の対価を設定。

知の好循環

大学の知的財産マネジメントにおいて、企業の事業戦略の複雑化・多様化に対応できていない。

非競争領域の知的財産権を中核機関に蓄積する、共同研究の成果の取扱いを総合的な視点で検討するなど、高度な知的財産マネジメントを実施。

「組織」対「組織」の共同研究により生じる多様なリスクに対するマネジメントが不十分。

産学官連携リスクマネジメントを一層高度化させ、産学官連携が萎縮することを防ぐとともに、産学官連携活動を加速化しやすい環境を醸成。

人材の好循環

イノベーション創出に向けた大学、企業等の組織の壁を越えた、人材の流動化がまだ限定的。

産学官連携の促進を目的とした大学・研究と企業間によるクロスアポイントメント制度の促進と大学・研究の人事評価制度改革を促進。

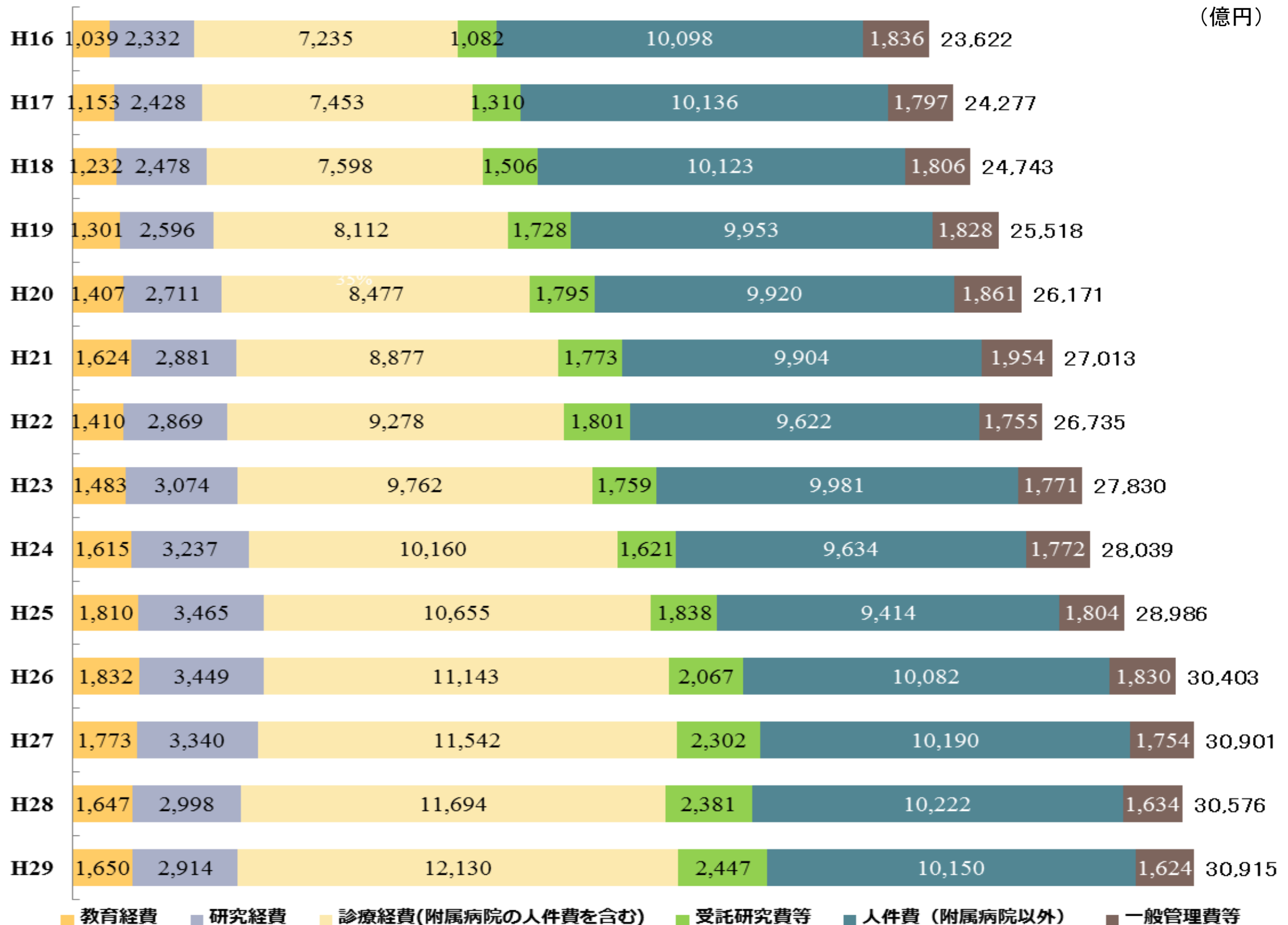
産業界に期待される取組

政府の取組

- ① 大学・国立研究法人との戦略、ニーズ等の共有・理解
- ② 共同研究経費の人件費、戦略的産学連携経費の算入
- ③ 共有特許権の積極的な活用のための方策検討
- ④ クロスアポイントメント制度の積極的活用
- ⑤ 経営層が共同研究を直接コミット、協調領域の拡大や未来産業の形成に向けた産学官連携の検討

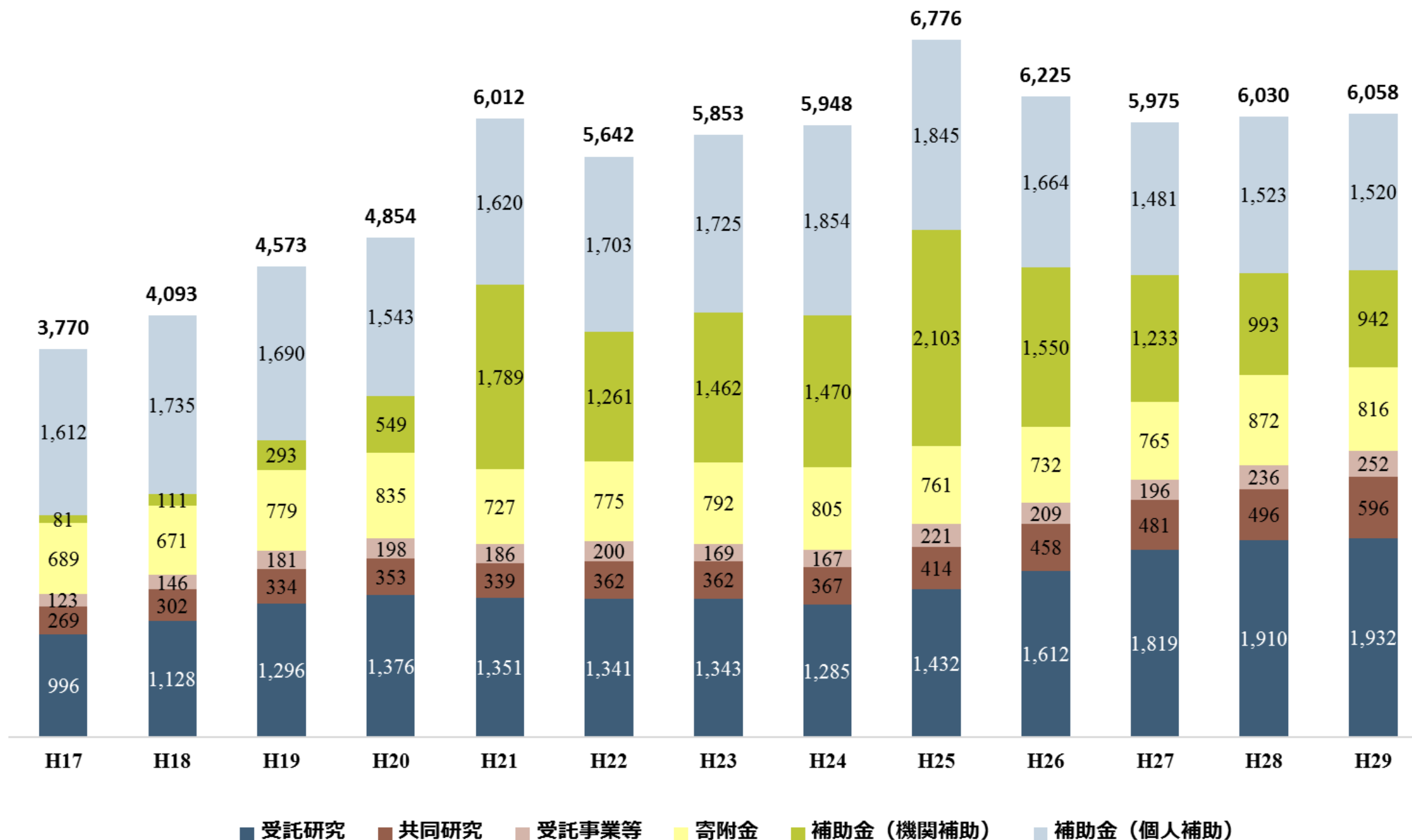
- ① 具体的な共同研究等のプロジェクト支援
- ② 大学・国立研究法人におけるイノベーション経営人材の育成や運用改善への支援
- ③ ガイドラインに基づく大学・国立研究法人の取組成果に対するインセンティブ付与
- ④ ガイドラインを踏まえた大学の取組の評価

国立大学法人の経常費用推移(90法人合計)



国立大学法人の外部資金獲得状況(受入額)(90法人合計)

(億円)



国立大学における収益事業について

国立大学は、大学の活動から離れて、収益を上げることを目的とした事業はできないが、大学の教育研究成果を活用することで収益を得ることは可能（平成28年にその旨の解釈を通知）。

※国立大学法人は法人税法上の非課税法人であり、それとの関係からも収益を目的とすることは困難。

また、法人法を改正し、平成29年4月以降それまで国立大学では規制されていた、

- ・ 大学に関係のない用途で利用するための不動産の第三者への貸付け
- ・ 一定の収益性の高い金融商品の運用 による自己収入の確保が可能。

※大学の用途に関係のある貸付けは従前より可能 ※国債、地方債等の安全資産の運用は従前より可能

平成16年度の法人化以降可能

平成29年度の改正法人法施行以降可能



教育研究成果を活用した収益の獲得

- 企業の技術相談や法律相談
- 教育研究活動の成果物の販売



九州大学
バイオ有機肥料



宇都宮大学
牛乳

- 教員・学生の教育研究成果の
展示会・発表会



大学の資産を活用した収益の獲得

- キャンパス・ツアーの実施
- 学内の施設(ジム、保育所等)の一般利用者への供与
- ネーミングライツの施設等への設定



山形大学
ニクニドーム
やまがた



神戸大学
NTT DATA
IT Room



不動産の貸付けによる収益の獲得

- 大学が保有する不動産を業務に関係のない用途で第三者に貸し付け
※文部科学大臣の認可が必要
- 2019年2月末時点で東京医科歯科、長崎、信州、岡山の4法人（5件）が認可



長崎大学

老朽化した
テニスコートを
第三者利用の
駐車場用に貸付け



金融商品の運用による収益の獲得

- 無担保社債、投資信託、外貨建債券などの収益性の高い金融商品の運用
※運用の原資は寄附金等の自己収入のみ
※運用体制を確認するため文部科学大臣の認定が必要
- 2019年3月時点で16法人が認定。
※指定国立大学法人6法人は特例で認定不要

取組・収益実績は各大学において様々であるが、

例) 京都大学：2.7億円(H16) ⇒ 16.8億円(H29) ※

※財務諸表上の「財産貸付料収入」「入場料収入」「講習料収入」「著作権料・特許料収入」「農畜産物収入」の合計

平成29年4月以降、認可・認定を受けた大学において、具体的な貸付け契約の手续や運用等が進められている