

令和元年度国立大学イノベーション創出環境強化事業

民間資金獲得額増加計画調書

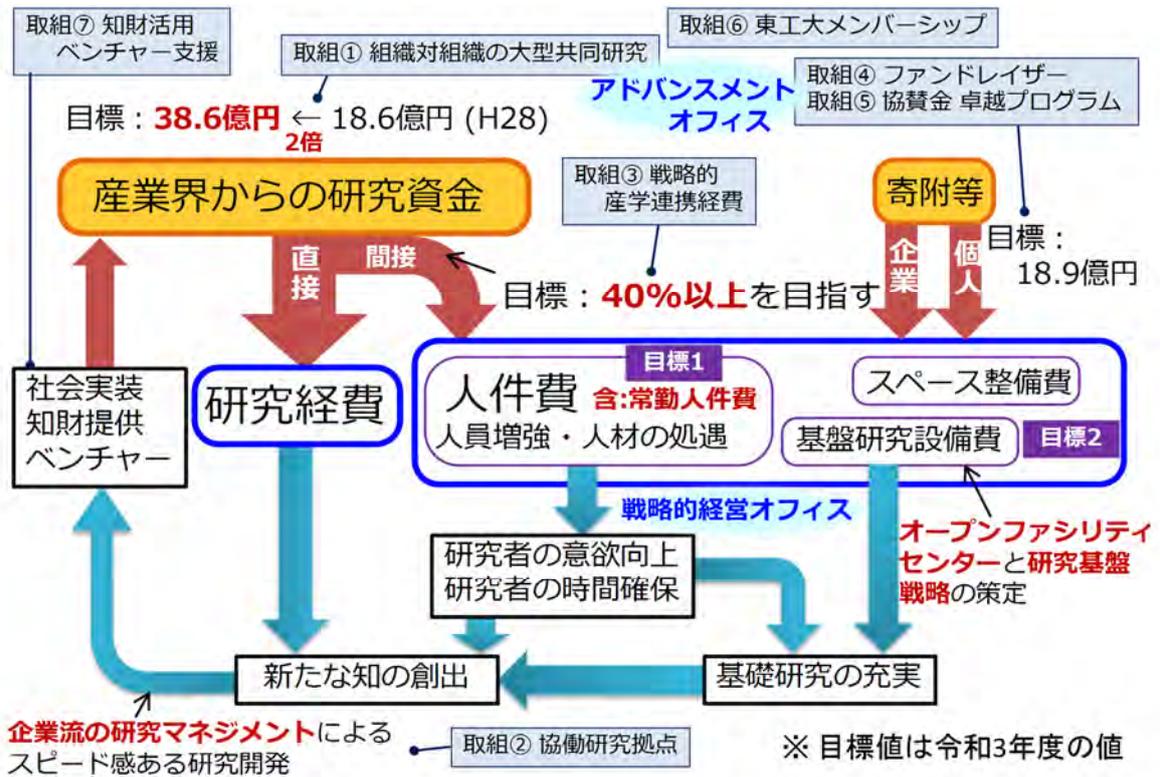
法人番号：28

法人名：国立大学法人東京工業大学

教職員を「元気」にする革新的大学経営と企業のニーズに応える
民間資金獲得力強化に向けた好循環の実現

本学は、これまでの教育改革・研究改革・ガバナンス改革を通じて、様々な学内外リソースを有効に活用しつつ、組織の壁を越えて質の高い教育研究を展開してきた。しかし、人的リソースにおいては未だ十分に活用できない制度上の課題等があるため、抜本的な制度改革と財務基盤強化が必要であった。そこで本学では、全国の国立大学をリードする基本給・職務給・業績給のバランスを考慮した新俸給制度の導入、経営改革を持続させるマネジメント人材の育成などによる東工大の未来を拓く「次世代人事戦略」を導入し抜本的改革を行う方針となっている。民間資金の増加等による財源を「次世代人事戦略」に集中的に投下することにより、教職員のマインドセットを変え、大学を「元気」にしていく。その相乗効果として、基礎研究の充実や新たな知見の創出、さらには教育研究成果の社会実装につなげていく好循環を実現する。

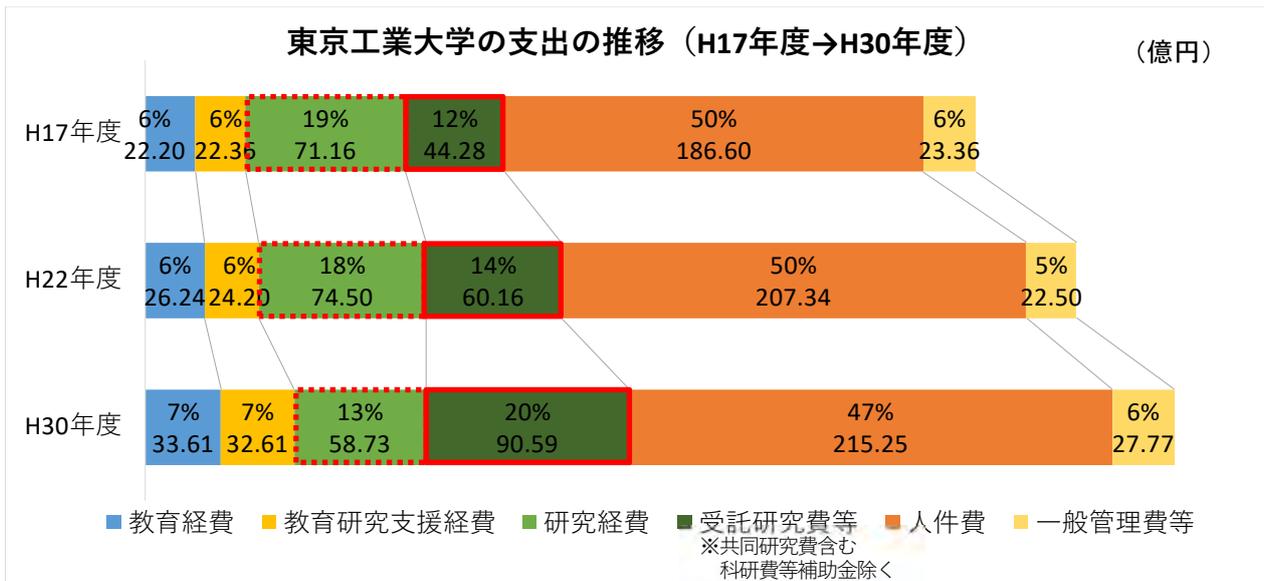
具体的には、【目標1】教員や事務職員、技術職員、URA等の増員を図るとともに、俸給制度を抜本的に見直すことで人材の処遇を戦略的に実施できる体制を構築し、【目標2】基盤研究設備等にも積極的に投資する。それにより、研究者のパフォーマンスの向上を図り、企業流のスピード感がある研究開発や基礎研究の充実を図る。その成果を社会へ還元することで本学の評価が高まり、更なる民間資金獲得に繋げながら多様な財務基盤による国立大学の新たなモデルとなる革新的大学経営を実現するため、以下に挙げる7つの取組を戦略的に実施していく。



民間資金獲得・活用計画 (取組①～⑦)

(1) 法人化以降の大学の支出の推移

～外部資金関係経費を含む研究経費の増加と、それを支える基盤的経費の増加～



【経費ごとの支出の増減】

(○○経費：H17年度からの増減額，H30年度支出額の対H17年度比)

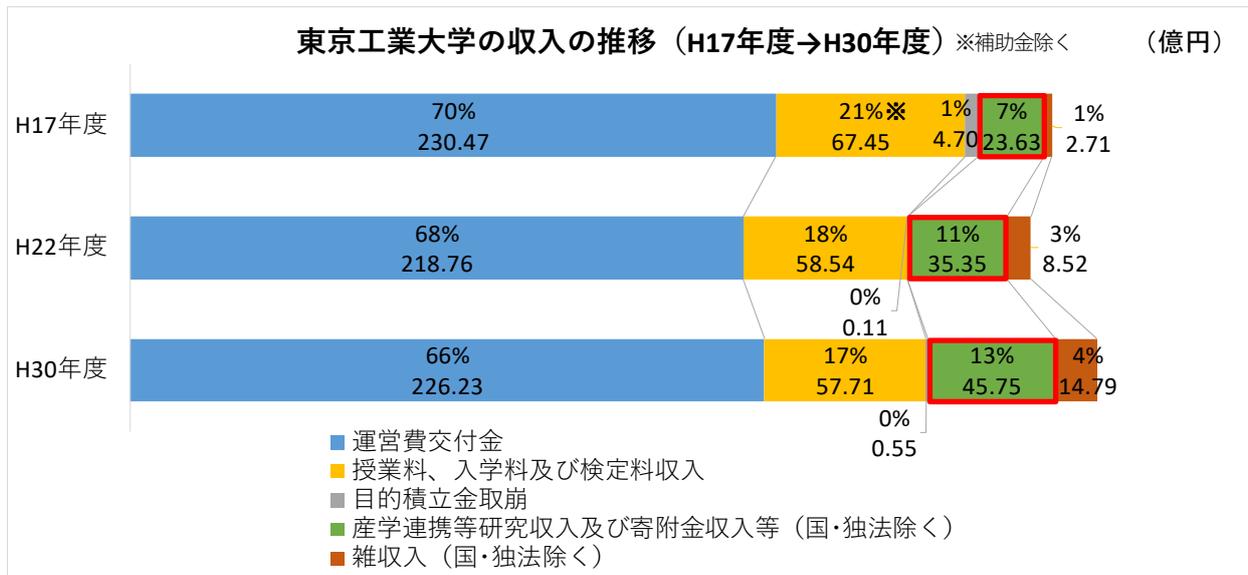
- 教育経費：11.4億円，151.4%
- 教育研究支援経費：10.3億円，145.9%
- 研究経費：△12.4億円，82.5%
- 受託研究費等：46.3億円，204.6%
- 人件費：28.7億円，115.4%
- 一般管理費等：4.4億円，118.9%

【増減の主な要因】

- ・法人化以降運営費交付金が減少する中でも、本学は大学の基盤である人件費を増加させてきた。その大きな要因は、研究力の強化や外部資金獲得のためのプロジェクトの企画や運営の支援を行うURA (University Research Administrator) という新たな職種の導入と、そのための人員増強である。また、教員の削減をできるだけ食い止める努力をしてきたためでもある。
- ・一方で、本学は、研究大学としてのビジョンを基に研究力強化を行い、研究費の確保に努めてきた。運営費交付金による研究費の不足分は産業界から獲得した外部資金で補う努力の結果、研究経費と受託研究費等を合算した研究関係経費支出総額が大きくなっている。
- ・本学の教育・研究の質を向上させるため、特色ある取組として様々な事業を企画し、博士課程教育リーディングプログラム (H23～)、世界トップレベル研究拠点プログラム (H24～)、研究大学強化促進事業 (H25～)、スーパーグローバル大学創成支援事業 (H26～) といった機関補助金事業に応募し、採択を受けることができた。こうした事業は補助期間終了後も大学の基盤的取組として継続実施していくことが重要であり、そのため法人化以降、これらの支出が教育経費・教育研究支援経費の支出増として現れている。

(2) 法人化以降の大学の収入の推移

～外部資金の獲得増による財務基盤強化～



※授業料等収入について、平成17年度は特殊な事情（翌年度授業料の前納分を当期に計上等）により、前後の年度よりも10億円程度大きな金額となっているが、その他の年度については、ほぼ同水準（55億円程度）で推移している。

【財源ごとの収入の増減】

（〇〇収入：H17年度からの増減額，H30年度収入の対H17年度比）

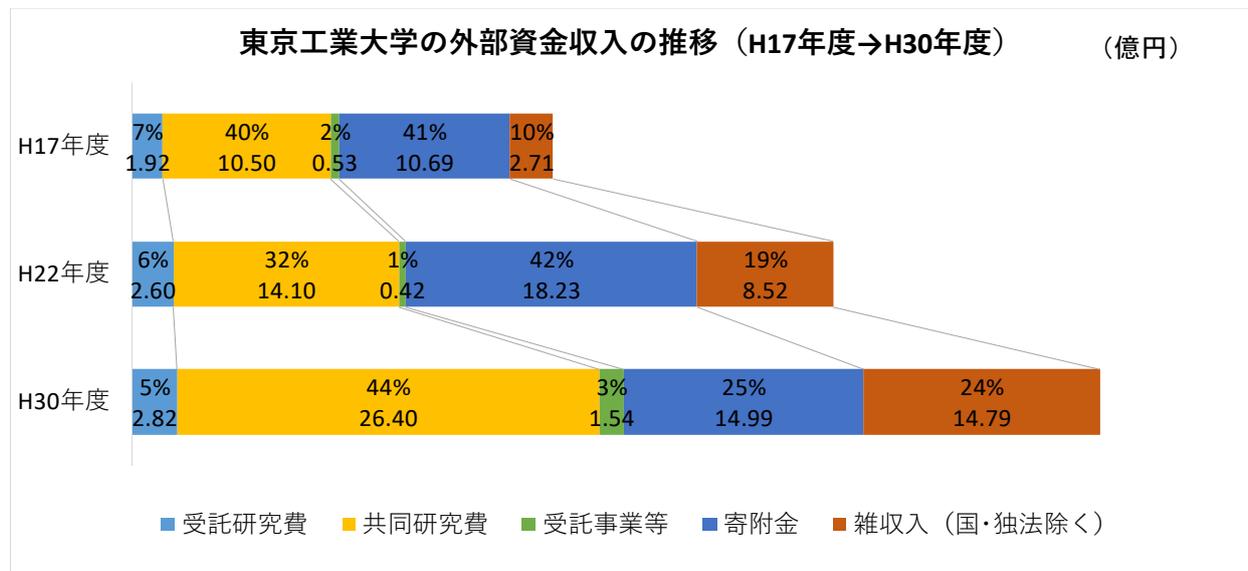
運営費交付金：△4.2億円，98.2%

授業料等：△9.7億円，85.6%

産学連携等収入：22.1億円，193.6%

雑収入：12.1億円，545.8%（土地借料収入，スパコン利用料収入増によるもの）

- ・ 効率化係数，機能強化促進係数の影響等により運営費交付金が減る中，下記に示すとおり外部資金を増加させている。



【外部資金の収入の増減】

(〇〇収入：H17年度からの増減額，H30年度収入の対H17年度比率)

受託研究費収入：0.9億円，147.3%

共同研究費収入：15.9億円，251.3%

受託事業等収入：1.0億円，292.6%

寄附金収入：4.3億円，140.3%

雑収入：12.1億円，545.8%

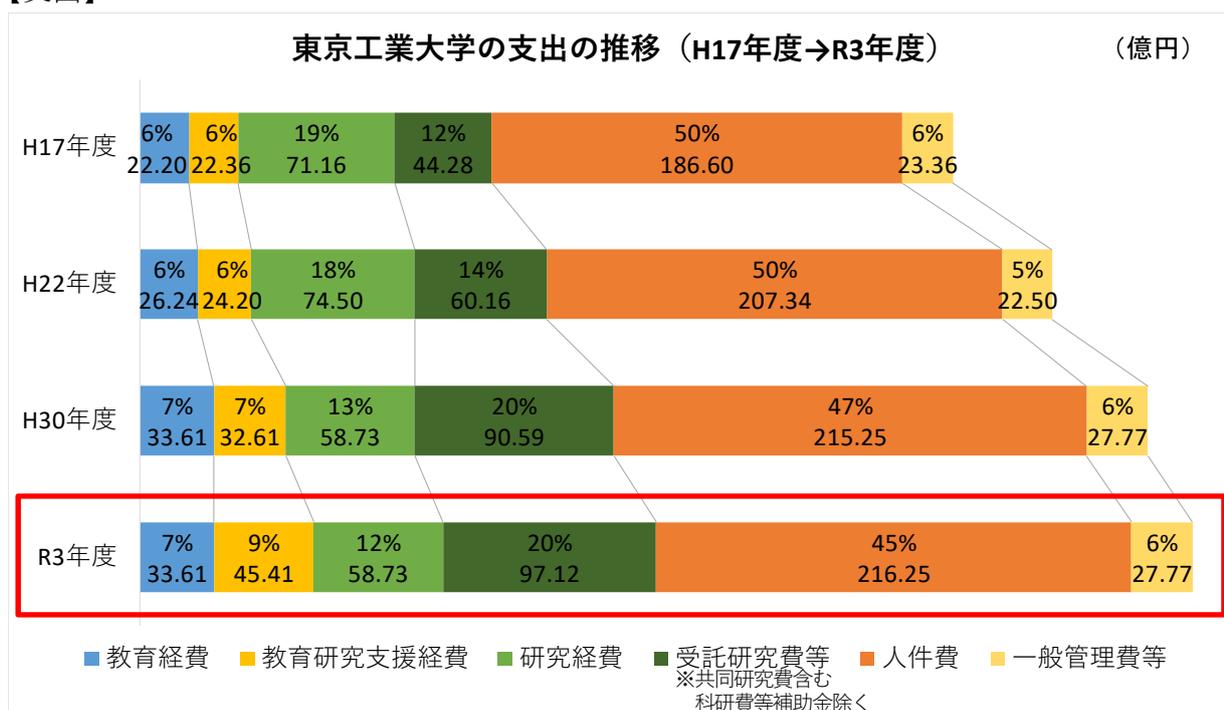
【増減の主な要因】

まずは組織対組織の連携推進による，共同研究の大型化が外部資金収入増の主な要因としてあげられ，詳細は後述の「(4) 外部資金獲得増加に向けたこれまでの成果・実績」において記載をするが，ここ数年で件数に比して総額の伸びが顕著に現れている。その他にも，法人化直後から間接経費率を30%とする取組の実施，産連改革とそれに伴う産連部門URAによる企業との密な連携，寄附金受入体制の充実等により，平成17年度から平成30年度にかけて，総額34.6億円の増収となっている。

(3) 今後の支出と収入の在り方

～経営改革ビジョンに基づく資金投入とそのための民間資金財源獲得～

【支出】



<今後3年間の支出見込額の考え方>

本学は，世界の第一線級の研究者を育成し，本学のみならず未来の日本の科学・技術を背負う人材を輩出するため，【目標1】重点分野・戦略分野への若手研究者の採用を促進する。これら若手研究者の獲得のための財源には，現在申請中の令和元年度国立大学改革強化推進補助金及び間接経費等の増加に基づく自己財源を充当する予定である。あわせて，次世代人事戦略に基づいて，事務職員やURA，ファンドレイザー等の人材の処遇・人員の増強に注力していく。

また，全学的な研究基盤共用システム及び技術支援システムの改革を担う「オープンファシリティセンター（仮称）」の設置により，先進的な研究支援体制の整備を推進し，経営的観点から学内の研究施設・設備の効率的な導入・運営を行うとともに，【目標2】基礎研究の充実に向けた研究環境改革を進めていく。

以上のとおり、人材の処遇・人員の増強のためのコスト及び、研究環境改革に伴う基盤研究設備整備のためのコストを今後3年間で重点的に実施していくためのコストとして見込んでおり、これらの財源として、後述する間接経費等民間資金の増収分を充当する。

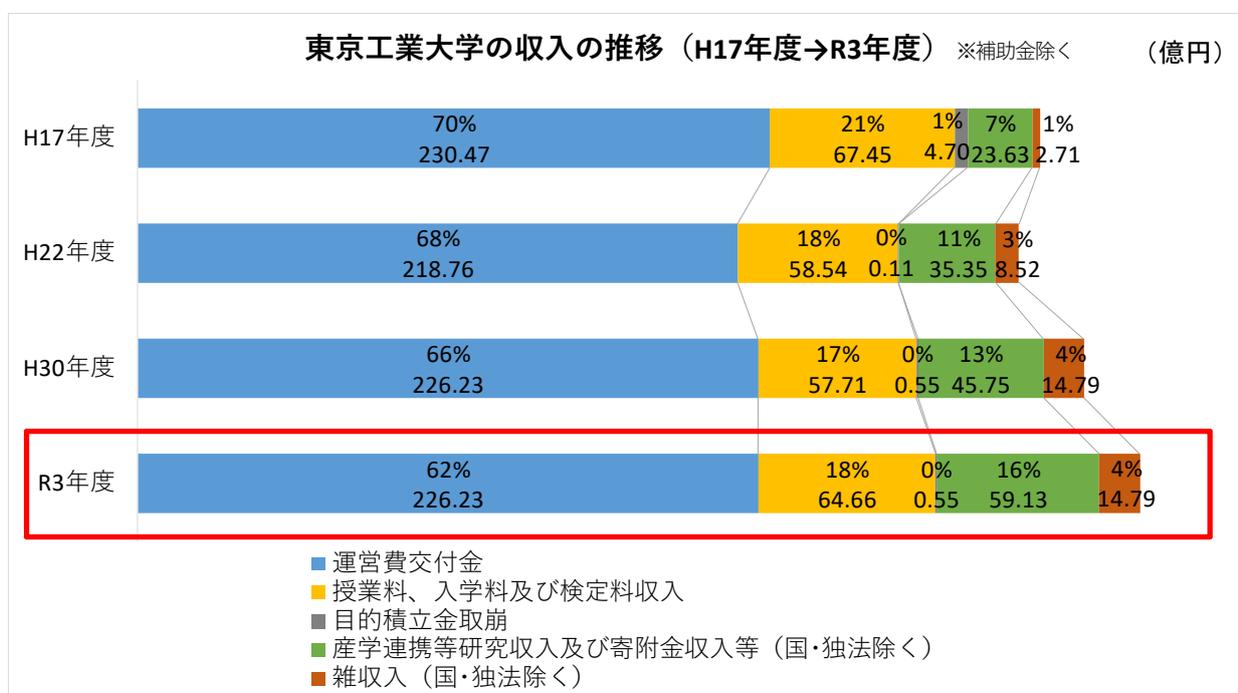
一方、世界の有力大学との学生獲得競争に打ち勝つために、また、学生が将来世界を相手に一層活躍できるよう、教育の環境と内容の充実が必須である。それら教育環境整備のためのコストの増に対しては、授業料改定による増収分を充当する。

対H30年度支出増額見込

(単位：億円)

事業内容（経費区分）	R1	R2	R3
教育環境整備事業（教育研究支援経費）	+1.11	+5.52	+6.95
人材の処遇・人員の増強（人件費）	+0.40	+0.70	+1.00
基礎研究設備（教育研究支援経費）	+2.17	+4.11	+5.85
外部資金直接経費（受託研究費等）	+2.03	+4.33	+6.53
合計	+5.71	+14.66	+20.33

【収入】



上記の支出増に対応する財源を確保するため、下記のとおり収入増を見込む。

<今後3年間の収入見込額の考え方>

- ・ 運営費交付金
平成30年度実績額と同額で推移するものと想定。
- ・ 授業料等収入
授業料改定（令和元年度～）の影響見込額を反映。令和元年度4月入学者より適用し、学年進行により、令和3年度には7億円/年の増収を見込む。学年進行による適用が完了する最終年度（令和4年度）以降には約10億円/年の増収を見込んでいる。
- ・ 産学連携収入等
詳細は次項の外部資金収入の推移に示すとおり。

対H30年度収入増額見込

(単位：億円)

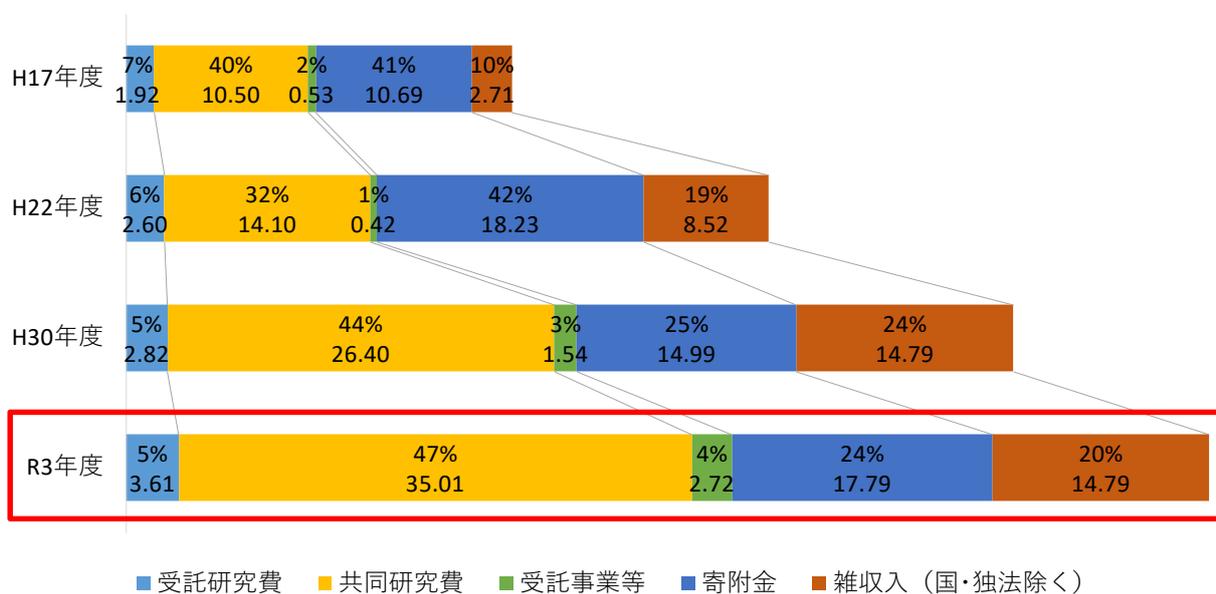
区 分	R1年度	R2年度	R3年度
運営費交付金	+0.00	+0.00	+0.00
授業料、入学料及び検定料収入	+1.11	+5.52	+6.95
産学連携等研究収入及び寄附金収入等	+4.60	+9.14	+13.38
合 計	+5.71	+14.66	+20.33

また、令和3年度までの収入見込には含まれないが、民間資金を活用した田町キャンパスの再開発事業が進行中であり、数年後から本事業に伴う収入増として10億円/年を見込み、高度な教育実施のための環境整備や教育内容の高度化、学生支援のために充当することとしている。

【外部資金収入】

東京工業大学の外部資金収入の推移 (H17年度→R3年度)

(億円)



<今後3年間の収入見込額の考え方>

外部資金収入については、共同研究・受託研究の推進 (令和3年度までに9.4億円増)、寄附金獲得体制の強化 (令和3年度までに2.8億円増)、教育活動と連携した受託事業の推進 (令和3年度までに1.18億円増) により令和3年度までに総額13.38億円の増収を見込む (各取組の詳細は「(5) 今後の民間資金獲得増に向けた具体的な計画」を参照)。

対H30年度収入増額見込

(単位：億円)

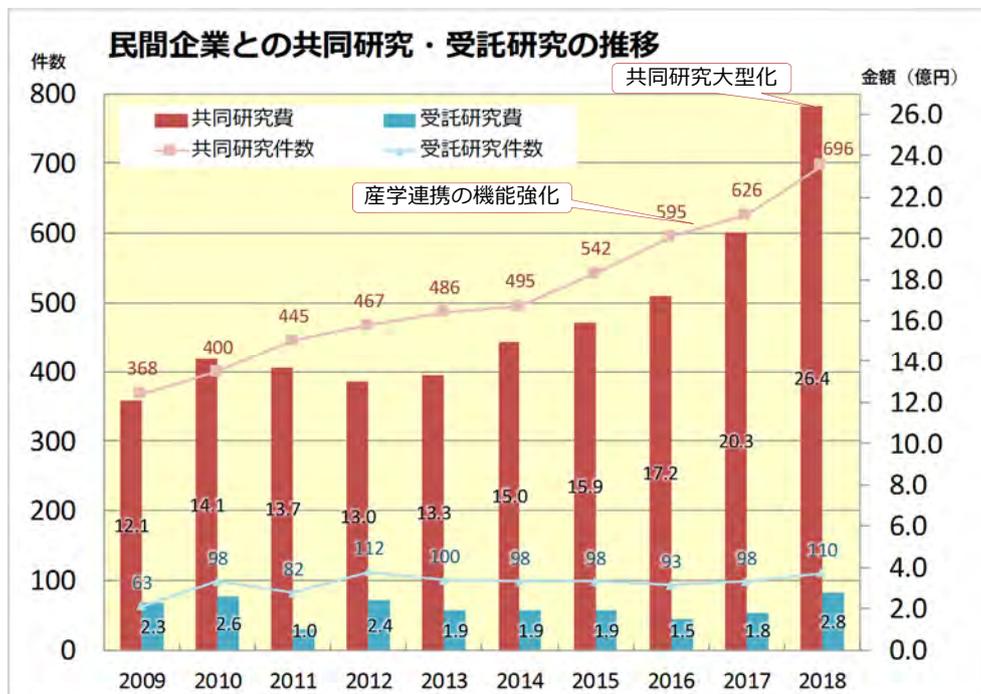
区 分	R1年度	R2年度	R3年度
産学連携等研究収入及び寄附金収入等	+4.60	+9.14	+13.38
受託研究費	+0.27	+0.53	+0.79
共同研究費	+2.93	+5.77	+8.61
受託事業等	+0.60	+1.04	+1.18
寄附金	+0.80	+1.80	+2.80

(4) 外部資金獲得額増加に向けたこれまでの成果・実績

外部資金収入を、1. 民間企業との共同研究・受託研究等（含：学術指導）、2. 寄附金、3. 政府系受託研究に分けて説明する。

1. 民間企業との共同研究・受託研究等の実績

民間企業との共同研究・受託研究の研究費総額と件数の推移を以下に示す。



このグラフが示すように、**2017年度より、総額が大幅に伸びていること（2017年度3.4億円増、2018年度7.1億円増）、さらに件数に比して総額の伸びが大きいことが特徴的である。**こうした実績の要因となった取組について以下に述べる。

【実績①】組織対組織の連携の推進

上記の実績の中で顕著なのは共同研究の大型化である。その背景には本学が実施してきた組織改革・制度改革がある。本学では2016年度に、教育組織・研究組織を以下のように大幅に簡略化し、見通しのよい組織にするとともに、教員の学内クロアゴ制度などを導入し、研究者が連携しやすい制度改革を行った。それにより、教員個々の共同研究から、グループによる共同研究への流れが生まれた。

教育組織：学部（3学部23学科）
大学院（6研究科45専攻） ⇒ 学院＝学部＋大学院
（6学院19系）

研究組織：4研究所
7研究センター ⇒ 科学技術創成研究院

また、2018年度からは、URAによる事前準備と事後フォローの体制のもと、**学長・理事によるトップセールスを進めており、それにより組織対組織の連携が推進された**（企業との組織連携件数2017年度15件、2018年度18件）。その結果、例えば、大型の共同研究の代表例である「共同研究講座」（年3千万円以上、2年以上で講座を構成する形式の共同研究）が以下のように増加した。

共同研究講座の推移	平成26年度 2014年度	平成27年度 2015年度	平成28年度 2016年度	平成29年度 2017年度	平成30年度 2018年度
共同研究講座費	2.8億円	3.1億円	2.8億円	4.7億円	6.2億円
共同研究講座件数	12件	13件	14件	15件	18件

共同研究講座の開設
(平成29年度開設)

- ・次世代セメント材料共同研究講座：3年間
- ・移動通信ネットワーク共同研究講座：5年間
- ・実大加力実験工学共同研究講座：3年間
- ・次世代AIロボティクス共同研究講座：4年間

上記開設講座の契約総額（複数年度分）合計 約7億円

(平成30年度開設)

- ・ニューフレアテクノロジー未来技術共同研究講座：3年間
- ・MUFG AI 金融市場解析共同研究講座：2年間
- ・リバーフィールド次世代手術支援ロボットシステム共同研究講座：2年間

上記開設講座の契約総額（複数年度分）合計 約3億円

【実績②】 間接経費30%の堅持と「ガイドライン」*への対応

*「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（文部科学省・経済産業省）

本学は平成16年度（2004年度）から「共同研究取扱規則」に間接経費率を直接経費の30%と定め、運用を行ってきており、一部、国の経費からの再委託等において30%計上出来ないものを除いて、その割合を維持している。一方、「ガイドライン」にも従い、間接経費の「見える化」のために、その積算根拠を検討・調査した結果、本学では直接経費の34%に相当する、という結果を得た（平成27年度（2015年度）の実績ベース）。

また、「ガイドライン」への対応として、本格的な産学官連携活動の推進へ向けて、平成29年度より「利益相反定期自己申告制度」を導入し、利益相反マネジメントの体制も整備している。

〔国内外民間企業との共同研究の間接経費率の実績〕

単位：千円

	直接経費	間接経費	計	間接経費率
H16	755,084	153,899	908,983	21%
H17	791,643	221,725	1,013,368	29%
H18	971,233	287,094	1,258,327	30%
H19	1,096,133	324,000	1,420,133	30%
H20	1,120,540	329,444	1,449,984	30%
H21	945,928	268,763	1,214,691	29%
H22	1,116,930	292,734	1,409,664	27%
H23	1,077,578	292,392	1,369,970	28%
H24	1,032,671	265,985	1,298,656	26%
H25	1,056,940	277,094	1,334,034	27%
H26	1,168,915	326,657	1,495,572	28%
H27	1,285,071	364,960	1,650,031	29%
H28	1,338,992	373,400	1,712,392	28%
H29	1,577,126	449,907	2,027,033	29%

※産学連携実施状況調査より集計

※国の経費からの再委託では、間接経費率30%以下の共同研究を含む

【実績③】産連改革と丁寧な企業対応

研究力と産連機能の強化を目指し、2017年度に既存の産学連携関連組織を統合・改組し、研究担当理事・副学長を本部長とする研究・産学連携本部（以下、研産本部）を設置した。その本部のもとで、URAの再配置と見える化を進め、研産本部産学連携部門のURAが、各部局配置のURAと協力し、企業との連携において、積極的かつ丁寧な対応を進めた。たとえば、学術指導に関しては、下記のように大幅に件数が増え、その中で得られた信頼関係のもとに、大型の共同研究へと発展した例も見られた。

※学術指導とは、企業からの委託を受けて教員の専門的知識に基づき指導及び助言を行う。

学術指導の推移	平成26年度 2014年度	平成27年度 2015年度	平成28年度 2016年度	平成29年度 2017年度	平成30年度 2018年度
学術指導費	48,107千円	44,801千円	69,919千円	83,804千円	110,186千円
学術指導件数	61件	86件	106件	133件	153件

2. 寄附金の実績

民間企業及び個人からの寄附を受入れて、大学の教育及び研究の充実を図る。



※2016年度は、留学生との交流や学生支援の場の建設を目的として、個人から3,000百万円の寄附があったが、これは特殊事案としてグラフからは削除している。

大口の奨学寄附金

(平成30年度)

- ・ (個人) 遺産によるノーベル賞受賞者大隅教授への奨学寄附金：1.0億円
- ・ (企業) 企業からの奨学寄附金受入：1.1億円
- ・ (企業) 寄附プログラム「人生100年時代の都市・インフラ学」：24社 1.9億円

3. 政府系受託研究の実績

文部科学省をはじめとした各省庁や、JST、NEDO等が公募している受託研究の獲得推移である。



【実績④】URAの連携

研究力と産連機能の強化を目指し、2017年度に既存の産学連携関連組織を統合・改組し、研究担当理事・副学長を本部長とする研産本部を設置し、URAの再配置と見える化を進めた。政府系受託研究への応募は、研産本部プロジェクト研究推進部門のURAと部局配置のURAが中心となり取り組んだが、研産本部産学連携部門のURAとの連携が、産学連携を重視する大型研究プロジェクトの獲得に大きく貢献した。

(平成29年度採択)

- ・ 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) 未来社会創造事業
29年度予算：2.3億円 (間接経費含む)
- ・ 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)
研究成果展開事業産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)
29年度予算：0.8億円 (間接経費含む)

(平成30年度採択)

- ・ 文部科学省：科学技術試験研究委託事業 (Q-LEAP)
30年度予算：8.3億円 (間接経費含む)

(5) 今後の民間資金獲得額増加に向けた具体的な計画

本学の指定国立大学法人構想では、社会との「好循環」の中で、本学の研究成果をもとに産業界に貢献し、その評価をもとに産業界との共同研究や研究支援を頂くことを目指している。このような民間資金は、その主たる使用目的だけでなく、間接経費等として、本学を健全に運営していくための財務基盤を強化するための財源となる。本学では、(3)で掲げた【目標1】，【目標2】を達成するために、次のような民間資金獲得を計画した。以下では、それを達成するための取組①～⑦について述べる。

		令和元年 2019年	令和2年 2020年	令和3年 2021年	平成30年 2018年	増加額	
共同研究・受託研究 (取組①～取組③)	総額	32.4億円	35.5億円	38.6億円	29.2億円	+9.4億円	
	総額のうち間接経費	7.2億円	7.9億円	8.4億円	6.4億円	+2.0億円	
	総額のうち 戦略的産学連携経費	0.3億円	0.4億円	0.8億円	0.03億円	+0.77億円	
寄附等	取組④寄附金	総額	15.7億円	16.7億円	17.7億円	14.9億円	+2.8億円
	取組⑤協賛金	総額	0.6億円	1.04億円	1.18億円	0億円	+1.18億円
①～⑤の取組で、民間資金獲得額を計13.38億円増加させる。						+13.38億円	

1. 研究資金総額の拡大

民間資金の主たるものは共同研究・受託研究である。指定国立大学法人構想では、その増加目標として、2014年度（平成26年度）の民間企業との共同研究・受託研究16.9億円を基準とし、2021年度（令和3年度）に2倍（33.8億円）、2027年度（令和9年度）に3倍を掲げているが、2018年度（平成30年度）までの実績（29.2億円）をもとに、より積極的な目標を目指す。一方、新たな資金源として、以下に述べる取組による企業からの寄附も大幅に増額させる計画である。

共同研究・受託研究（国内外企業）		令和元年 2019年	令和2年 2020年	令和3年 2021年	平成30年 2018年
チャレンジ目標	総額	32.4億円	35.5億円	38.6億円	29.2億円
	間接経費相当	7.5億円	8.3億円	9.2億円	6.4億円
指定国大構想目標	総額	28.9億円	31.3億円	33.8億円	-
	間接経費相当	6.7億円	7.3億円	8.0億円	-

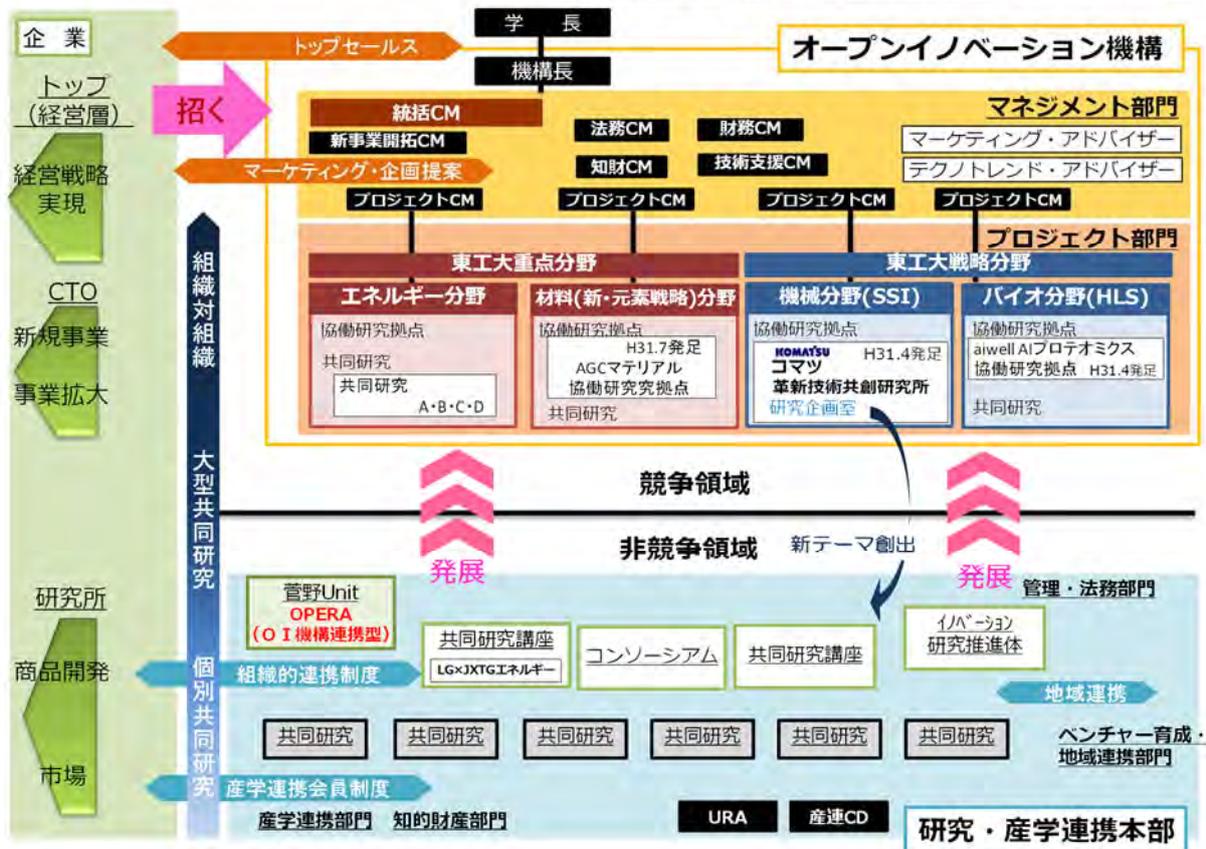
【取組①】オープンイノベーション機構と研究・産学連携本部の連携

：組織対組織の大型共同研究の実現（責任者：研究担当理事・副学長）

本学では、研究・産学連携本部（以下、研産本部）の下でのURAによる事前準備と事後フォローの体制のもと、学長・理事によるトップセールスを行い、それにより組織対組織の連携と大型共同研究の誘致を進めてきた。それに加えて、競争領域の大型研究を企画・運営する組織として、オープンイノベーション機構（以下、OI機構）を平成30年度（2018）に設置し、研産本部で進めてきた非競争領域の研究を、競争領域での大型共同研究に「育てる」活動や、企業

のトップの意向をくみ取って新たな事業企画を提案し、競争領域での大型共同研究を「招く」活動を本格的に行う。

東工大におけるOI機構と研産本部の機能



その枠組みにより以下のような共同研究の「ポートフォリオ」を実現し、それにより共同研究・受託研究の目標総額を達成する計画である。

民間との共同研究・受託研究目標

民間との共同研究・受託研究目標		令和元年 2019年	令和2年 2020年	令和3年 2021年	平成30年 2018年
規模	タイプ				
200万円	個別共同研究	650件	677件	679件	639件
1千万～3千万円	研産本部	41件	43件	43件	41件
	O I 機構型	3件	6件	10件	—
3千万～5千万円	研産本部	11件	13件	13件	11件
	O I 機構型	3件	4件	5件	—
5千万～	研産本部	3件	3件	3件	5件
	O I 機構型	2件	2件	—	—
1億円	O I 機構型	—	—	3件	—
共同研究費 目標		29.6億円	32.4億円	35.3億円	26.4億円
受託研究費 目標		2.8億円	3.1億円	3.3億円	2.8億円
総計		32.4億円	35.5億円	38.6億円	29.2億円

【取組②】協働研究拠点制度の導入：企業流の研究マネジメントの実現

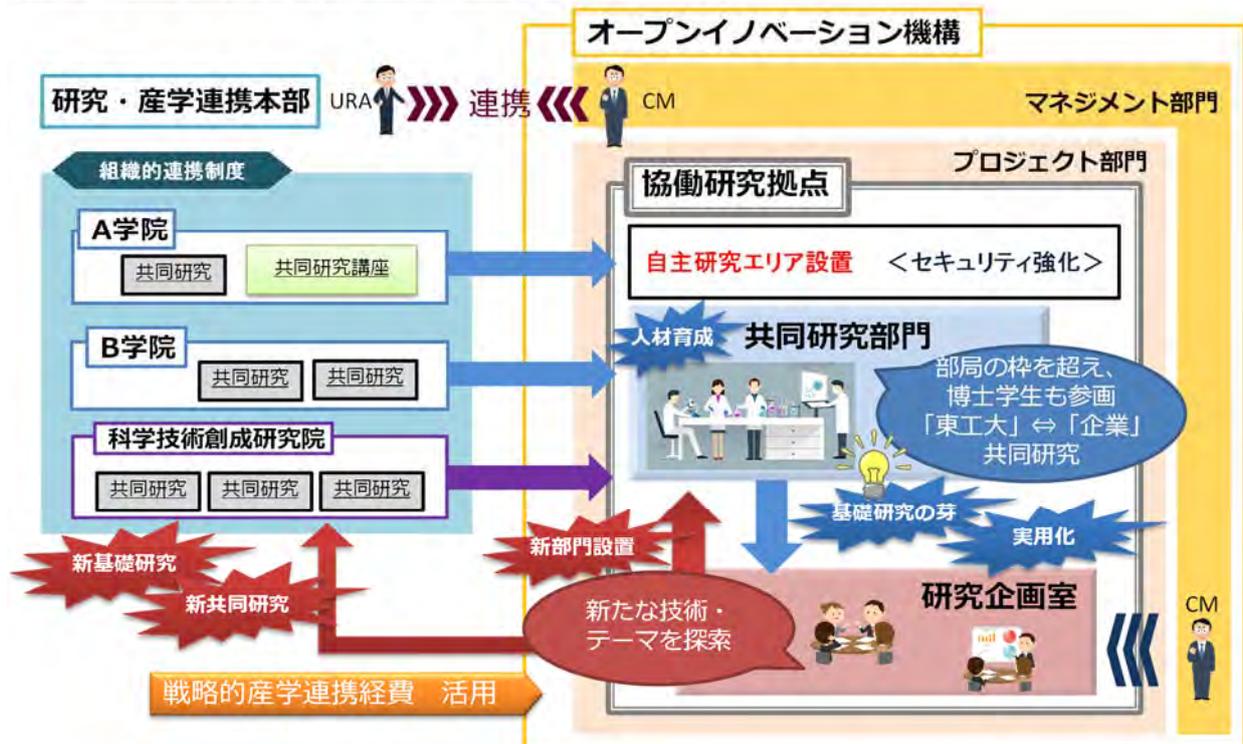
(責任者：研究担当理事・副学長)

企業戦略として自社内に研究所を持たず、外部機関に設置する構想を持つ企業がある状況を鑑み、それらの企業ニーズをとらえて組織対組織の大型共同研究を実現するための方策としてOI機構のマネジメントの下特定の研究分野を実施する「協働研究拠点」の制度を構築した。

平成30年度は10百万円超の共同研究が前年比+3.9億円増加しており大型共同研究へのシフトが加速している。その好循環を更に促進すべく「協働研究拠点」は企業の自主研究エリアを設定できるなど競争領域研究の受け皿であるとともに、部局の垣根を越えた研究者の交流を通じて新研究テーマを企画する「研究企画室」の設置を義務付け、競争領域研究の深化を目指す。企業が使用するスペースは、共同研究費の直接経費に「スペース使用料」として計上することとした。(本スペース使用料は大学施設の維持管理費であり間接経費的な要素となるため、間接経費の積算からは除外している)

協働研究拠点における共同研究には戦略的産学連携経費(取組③参照)を計上することとしているが、OI機構のクリエイティブマネージャーが研究企画室の活動のマネジメントに積極的に参画し、新たな研究テーマの創出に取り組むなど、企業にとっても十分な付加価値を実感できる共同研究の場を提供する。

東工大 「協働研究拠点制度」が目指す仕組み



2. 財務基盤の強化

(経営に資する資金の獲得額の増加)

【取組③】 戦略的産学連携経費の導入：間接経費相当額を直接経費の**30%→40%以上**へ

(責任者：研究担当理事・副学長)

「ガイドライン」に基づき、費用の見える化及び費用の適正な負担を行うため、O I 機構下で行う大型の共同研究に対しては、間接経費の他に「**戦略的産学連携経費**」の計上を可能とする制度改正を平成30年度に行った。

本学における戦略的産学連携経費は、「大学の知(人材)」、「大学の知(知財)」「産学連携経費(支援人材)」等の各項目で構成され、研究者、知財、産学連携支援人材(URA等)の参加に対する経費として積み上げる。「大学の知(人材)」は、人材(研究者)の研究参画に対する対価である。これは、人件費ではなく、あくまでも「参画の価値」とし、研究者の重要度・取組度合い等を勘案して重み付けを行うことを可能とした。それにより、人件費を超える額を共同研究費に計上出来るような仕組みとした。具体的には、直接経費の15%以上を積むこととした。それと同時に、戦略的産学連携経費を積む場合には、間接経費を25%に抑えること、戦略的産学連携経費からは研究者が使いやすい研究資金提供を行うことなどを取り決め、研究実施者に対しては導入へのインセンティブが生じるようにした。以上のように、間接経費と戦略的産学連携経費を合わせた間接経費相当は直接経費の40%以上となる。(実際の運用では、直接経費の18%を戦略的産学連携経費に積み上げ間接経費と合計で43%の事例も出ている。)

取組①から取組③を実施することで下記の目標値を設定する。

共同研究・受託研究の獲得目標			令和元年 2019年	令和2年 2020年	令和3年 2021年	平成30年 2018年
通常	直接経費		22.3億円	23.9億円	23.7億円	22.4億円
	間接経費	直の30%	6.7億円	7.2億円	7.1億円	6.3億円
戦略的産学連携 経費の適用有	直接経費		2.3億円	3.0億円	5.2億円	0.37億円
	スペース使用料※		0.3億円	0.3億円	0.5億円	0.01億円
	間接経費	直の25%	0.5億円	0.7億円	1.3億円	0.09億円
	戦略的産学連携経費	直の15%	0.3億円	0.4億円	0.8億円	0.03億円
共同研究・受託研究の年間総額			32.4億円	35.5億円	38.6億円	29.2億円

※スペース使用料は直接経費の一部。施設の維持管理費であり間接経費的な要素のため間接経費の計算からは除外。

【取組④】 寄附金獲得体制の強化 （責任者：企画担当理事・副学長）

経営の財務基盤強化と東工大のレピュテーション向上の好循環の実現に向けて、学長のトップセールスを加速させ、寄附獲得体制強化を図っていく。

東工大基金への寄附金等累計額は着実に伸びているが、近年では企業からの寄附の伸びが大きい。特に平成30年度は、企業向けの「寄附プログラム」を創設し、寄附獲得額は平成29年度比約60%増となった。この寄附プログラムは、共同研究のように明確かつ技術的は目標に向かったの研究ではなく、企業群が大学を中心にサロンを作り、幅広いテーマでディスカッションする場を提供するためのものである。このように、企業のニーズに応えるプログラムや取組を用意することで、企業からの寄附獲得を目指す。

一方、一般からの寄附獲得のためには、「ファンドレイザー」（寄附獲得のための専門家）の増員配置、学長、理事・副学長、副学長などによる国内外同窓会支部訪問、企業からの寄附、海外からの寄附獲得等、多様な寄附者層への寄付活動を積極的に展開する。一般からの寄附拡大には大学のレピュテーション向上も重要である。特に国際的なブランディングの強化が必要であり、国際広報戦略を積極的に推進する。その組織として学長直下に「アドバンスメントオフィス（仮称）」を新設配置し、海外の同窓生とのネットワークの充実を図っていく。

（令和元年度）

- ・平成30年度は基金担当副学長を含めファンドレイザー5名を基金室に配置しているが、令和元年度内にさらに1名を増員した6名体制とし、企業、同窓生からの寄附金獲得を強化する。学長のトップセールスの戦略的位置づけの一つとして海外同窓会との連携強化を開始する。
- ・寄附金獲得目標：15.7億円（企業からの寄附含む）
- ・（上記のうち）寄附プログラムによる収入：50社 2.3億円目標

（令和2年度）

- ・新たな企業寄附プログラムの創設による企業大口寄附の推進、海外同窓生、海外企業・財団からの寄附獲得を引き続き推進する。それに加え個人資産家からの相続・遺贈案件による寄附発掘に対応するため、ファンドレイザーを更に1名増員した7名体制とし、国内同窓生、個人資産家、企業、海外の様々な寄附者マーケットに的確に対応できる体制の充実を図る。
- ・寄附金獲得目標：16.7億円（企業からの寄附含む）

（令和3年度）

- ・前年度までに増員されたファンドレイザーを加えた基金室新体制のもと、国内外同窓生、企業、海外からの寄附獲得推進を引き続き積極的に実施するとともに、新たな寄附メニュー創設による寄附獲得増加を図る。
- ・寄附金獲得目標：17.7億円（企業からの寄附含む）

【取組⑤】卓越大学院プログラムにおいて企業の参画を可能とする「協賛金」等制度の導入
 (責任者：教育担当理事・副学長)

大学が強みを生かし、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的な連携を行いつつ、世界最高水準の教育力・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムである「卓越大学院プログラム」において、人材育成・交流及び新たな共同研究の創出が持続的に展開することを目的とし、企業の参画を可能とするため「協賛金」「共同研究」の制度を改正し、当該プログラムへの対応を可能とした。

平成30年度採択『「物質×情報=複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造』卓越大学院プログラムにおいては、独自に会員企業制度を構築し、上記改正後の「協賛金」「共同研究」や既存の寄附金等（以下「協賛金等」という。）の制度を活用した「企業会員会費」として民間資金を獲得する制度の運用を開始した。

平成31年度申請『最先端量子科学に基づく超スマート社会推進エンジニアリング教育プログラム』においては、平成30年10月に協賛企業による『超スマート社会推進コンソーシアム』を創設し、「協賛金」の制度を活用した「コンソーシアム会員会費」として資金を獲得する制度の運用を開始した。

また、新分野における卓越大学院の構想を推進し、新たな企業との連携を図る。

(令和元年度)

- ・『「物質×情報=複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造』の協賛金等の受入目標：
15社 0.3億円
- ・『最先端量子科学に基づく超スマート社会推進エンジニアリング教育プログラム』で、平成31年度卓越大学院プログラムに応募
- ・『超スマート社会推進コンソーシアム』において協賛金の運用を開始，受入目標：
30社 0.3億円

(令和2年度)

- ・『「物質×情報=複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造』，協賛金等の受入目標：
20社 0.4億円
- ・『超スマート社会推進コンソーシアム』，協賛金等の受入目標：34社 0.34億円
- ・新分野で令和2年度卓越大学院プログラムに応募
- ・新分野の卓越大学院における協賛金等の受入目標：15社 0.3億円

(令和3年度)

- ・『「物質×情報=複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造』，協賛金等の受入目標：
25社 0.5億円
- ・『超スマート社会推進コンソーシアム』，協賛金等の受入目標：38社 0.38億円
- ・新分野の卓越大学院における協賛金等の受入目標：15社 0.3億円

協賛金等受入目標	令和元年 2019年		令和2年 2020年		令和3年 2021年	
	「物質×情報=複素人材」育成を通じた持続可能社会の創造	15社	0.3億円	20社	0.4億円	25社
超スマート社会推進コンソーシアム	30社	0.3億円	34社	0.34億円	38社	0.38億円
新分野卓越教育院	-	-	15社	0.3億円	15社	0.3億円
計		0.6億円		1.04億円		1.18億円

【取組⑥】産学連携における新たな会員制度の構築（責任者：研究担当理事・副学長）

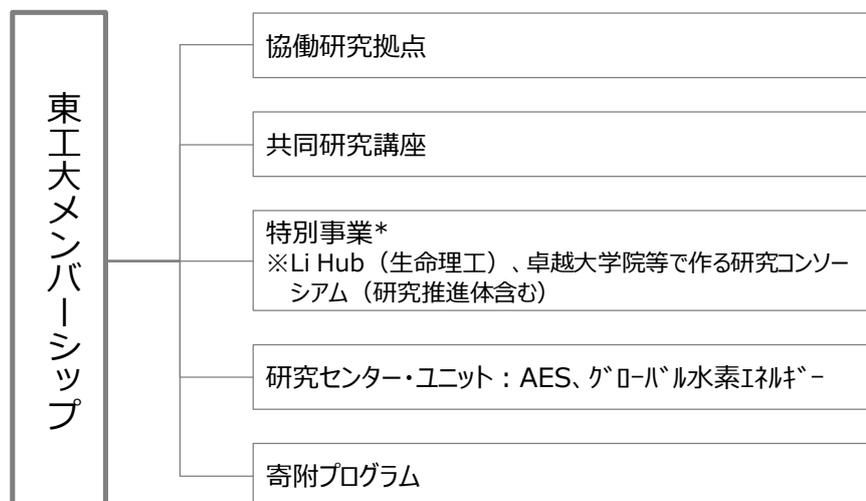
本学では研究成果を産業界に活用してもらうため、密接なコミュニケーションを行い有益なサービスを提供する「産学連携会員制度」により企業との連携を推進してきた。現在、様々な形において産業界との連携が活発化し、産学連携会員制度に加え組織的連携協定や、卓越大学院プログラム、寄附プログラムなどの複数の企業との連携制度が存在している。

今後、産業界との関わりを統括し一元管理を行い、より内容を充実したサービスの提供を可能とする全学の制度として新たに「東工大メンバーシップ（仮）」を構築する。

学長のトップセールスやOI機構における新事業開拓など、更なる連携を推進するために、新たな制度を活用し効率的な営業活動を行う。

また、本制度による企業との連携により企業の求めるニーズと本学のシーズのマッチングをオーダーメイドで行うなど、今後の新たな連携を推進し、組織対組織の大型共同研究等への発展を図る。

東工大メンバーシップの位置づけ



* 協賛金を徴収する特別事業

(令和元年度)

- ・ 「東工大メンバーシップ（仮）」制度規則制定
- ・ 「東工大メンバーシップ（仮）」制度による連携メニューの設定

(令和2年度)

- ・ 学長のトップセールスによる「東工大メンバーシップ」制度への加入企業数目標：150社

(令和3年度)

- ・ 加入企業から大型共同研究への発展目標 3社
- ・ 学長のトップセールスによる「東工大メンバーシップ」制度への加入企業数目標：180社

【取組⑦】知財戦略：知的財産の確保への投資とベンチャーの活用

(責任者：研究担当理事・副学長)

本学の最先端の研究成果や技術シーズを社会実装し、イノベーション創出に貢献していくためには、当該研究成果や技術シーズを特許権等の知的財産権として適切に確保することが重要である。特に企業との共同研究の種としての知的財産の役割は大きい。そのため特許権の獲得と維持については、一定の投資をしていく。一方で、医学系を持たない本学では、以下に示すように特許権等のライセンスにより大きな収入が得られる例は稀である。

特許出願件数及びライセンス等収入	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度
特許出願件数	371件	338件	353件	330件	393件
ライセンス等収入 (IGZO*を除く)	0.57億円	0.53億円	0.36億円	0.43億円	0.52億円
ライセンス等収入 (IGZOによるもの)	-	0.06億円	0.22億円	2.35億円	1.78億円

*IGZOとは、液晶ディスプレイをはじめ、様々な応用が期待される物質

そこで本学では、特許権等をはじめ、本学の研究成果や技術シーズを事業化するスタートアップ企業の創出を支援し、所定の基準を満たし「東工大発ベンチャー」として認定される企業を以下のように増やしていく。そのために、学生のスタートアップ支援や東工大GAPファンドによるPOC作成の支援を行う。さらに、東工大発ベンチャーの育成のために、横浜銀行やNEDOと連携し、東工大発ベンチャーの紹介イベントやIPO獲得支援などを行う。(令和元年には、東工大発ベンチャー企業の一社がIPOを達成した(2019年7月、時価総額191億円)。)

「東工大発ベンチャー」 称号授与数	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
授与数	1社	3社	4社	4社	12社	10社	10社	10社
累計授与数	71社	74社	78社	82社	94社	104社	114社	124社
IPO目標	-	-	-	-	-	1社	2社	3社

※令和元年は既に5社に授与済

さらに、新株予約権を用いた、「ローリスク・スモールチャンス・ハイリターン戦略」を実施する。これは、内閣府・文科省における「ガイドライン」(研究開発法人及び国立大学法人等による成果活用事業者に対する支援に伴う株式又は新株予約権の取得及び保有に係るガイドライン)に基づき新株予約権で、1.ベンチャー企業へ特許権等の移転や許諾のライセンスの対価や、2.ベンチャー企業へ大学が貸与するスペース使用料を払うことを認める支援である。実際、本年度はライセンスの対価として新株予約権を受け入れるための契約を進めている。本件については5年後のIPOを目指し、本学に3億円程度の現金収入を見込む。このように、チャンスは少ないかもしれないが、場合によっては大きなリターンをもたらす知的財産活用法により、本学の財務基盤の強化を行う。

(令和元年度)

- ・東工大発ベンチャー企業への知財ライセンスにおける一時金等の一部を新株予約権として受入。
- ・大学の「知」の社会実装を推進するため、特許庁「知財戦略デザイナー派遣事業」へ応募。
- ・横浜銀行と地域連携・知財活用を目的とした包括連携協定を締結し、さらに共同研究契約を締結し、横浜銀行の行員を共同研究員として受け入れる。京浜地区に横浜銀行が有する膨大な顧客企業へ本学知財のマッチングを実施。さらに、東京工業大学・横浜銀行連携知的財産マッチング会を開催。

- ・NEDOと東工大発ベンチャーの創出支援やベンチャー支援人材の育成など，起業家支援に係る相互協力の覚書を締結。東工大スタートアップコンテストの優秀者に対して優先的にNEDO支援を提供開始。
- ・東工大基金による「学生スタートアップ支援」を実施。
- ・本学が有する知的財産を社会実装するために，東工大GAPファンドによる支援を実施。

(令和2年度)

- ・東工大基金による「学生スタートアップ支援」について，NEDOに加えて複数の民間VCの支援プロジェクトと連携を検討。
- ・東工大GAPファンドによる支援の継続。
- ・東工大横浜ベンチャープラザYVP（学内のインキュベーション施設）について，より効果的なベンチャー企業支援を目指した事業運営方法の見直しを実施。
- ・大学発ベンチャー企業に学内設備の使用料として，現金ではなく当該ベンチャー企業の新株予約権等を受け入れる制度を導入し，新株予約権を用いた総合的支援を開始。
- ・国の大型研究プロジェクトなど，複数の民間企業が参画するプロジェクトについて，その研究成果たる知的財産権を円滑に産業利用可能とするべく，大学という中立的な立場を利用し，本学が主導的に知的財産権のパッケージライセンスの仲介・コンサルティングを実施。

(令和3年度)

- ・本学・田町キャンパスの再開発の具体化を契機とし，世界最大級の大型インキュベーション施設の構想の検討。
- ・本学が主導する知的財産権のパッケージライセンスの仲介・コンサルティングの事業自体からの収益獲得を開始。
- ・東工大基金による「学生スタートアップ支援」の拡充。
- ・東工大GAPファンドによる支援の拡充。

【財務基盤強化のための民間資金獲得実績・予定】

※再掲

		令和元年 2019年	令和2年 2020年	令和3年 2021年	平成30年 2018年	増加額
共同研究・受託研究 (取組①～取組③)	総額	32.4億円	35.5億円	38.6億円	29.2億円	+9.4億円
	総額のうち間接経費	7.2億円	7.9億円	8.4億円	6.4億円	+2.0億円
	総額のうち 戦略的産学連携経費	0.3億円	0.4億円	0.8億円	0.03億円	+0.77億円
寄附等	取組④寄附金	15.7億円	16.7億円	17.7億円	14.9億円	+2.8億円
	取組⑤協賛金	0.6億円	1.04億円	1.18億円	0億円	+1.18億円
①～⑤の取組で，民間資金獲得額を計13.38億円増加させる。						<u>+13.38億円</u>

(6) 計画を実現するためのガバナンスの強化

本学は、平成時代の終期に教育研究・ガバナンス体制に関して大胆な改革を実施し、世界の有力大学をベンチマークしつつ、他の国立大学に先駆けて、ガバナンス体制の整備を着実に進めてきた。

具体的には、戦略を一元的に統括する組織の設置、学長による部局長の指名、教員ポストの全学管理等を行うことで学長のリーダーシップを発揮できる体制とした。その成果として、学長裁量経費の拡充、スペースマネジメント体制の構築等を実現している。

また、大学の戦略上重要な取組については、海外大学の学長等で構成する Tokyo Tech アドバイザリーボードからの評価を参考にして強化を進めるとともに、経営協議会において進捗管理を行っている。

さらに、新たに大学経営改革の中核として設置予定の「戦略的経営オフィス」(仮称)、「アドバンスメントオフィス」(仮称)の整備により、エビデンスに基づく効率的な大学経営と世界に向けての情報発信、寄附募集活動の強化などを行うこととしている。

以上のとおり、本学においては大学運営の戦略を、学外者の意見も踏まえつつ、学長のリーダーシップの下で実行する体制が整っており、さらに大学内のリソースを最大限有効活用できるよう体制の強化を予定していることから、本事業計画の確実な実行が可能である。

① 大学経営改革の中核となる新組織の設置

戦略的経営オフィス(仮称)においては、教育研究活動等のコスト及び効果の分析を継続して行い、エビデンスとして蓄積・活用することで、本学構成員のコスト意識の醸成とメリハリある資源配分等に基づく戦略的な大学経営を目指す。

アドバンスメントオフィス(仮称)では、教育研究活動を含めた本学の強みを世界に向けて情報発信するとともに、寄附募集活動の強化や企業との連携による新たな知の社会実装を推進する。

② 大学運営の戦略に関する一元的統括組織

平成28年4月に、大学運営にかかる戦略の一元的統括組織である「企画戦略本部」を設置して、教育・研究・国際協働・社会連携・財務・施設管理等多岐にわたる大学運営を、IR情報をもとに的確かつ迅速に行う体制を既に整えており、平成29年度からは、企画戦略本部の機能を更に強化し教職協働を実現した「戦略統括会議」を設置して、大学全体の戦略立案を行っている。さらに、戦略統括会議の下に部会を置き、特定の事業についてより具体的な戦略の検討を行っている(令和元年7月1日現在「全学プロジェクト等進捗調整部会」、「設備共用推進部会」、「田町キャンパス再開発検討部会」、「国際戦略部会」、「重点分野等推進部会」の5部会を設置している)。

③ 学長とともに大学運営を行う部局長の指名

本学における教育研究上重要な組織の長である部局長の任命の在り方は、国立大学法人法施行規則の改正(平成27年4月1日施行)により、任命権を有する学長の定めるところにより行うものであることが明確化されたことも踏まえ、平成27年4月に任命する部局長から、教授会での意向投票は行わず、「学長のビジョンや大学の方針を共有して、当該部局における教育研究活動を適切かつ効果的に運営することができる能力を有する者であり、かつ、部局長としての職責を果たすにふさわしい者」のうちから、学長が選考し、任命することとした。

これにより、部局の反対で大学の重要な改革が進まないという事態は起こらないガバナンス体制の基礎が確立した。

④ 大学の方針を踏まえた教員ポストの全学管理

専任教員については、学長が部局長から聴取した部局の将来計画を踏まえ、または中長期的な教員人事を戦略的に進める観点から、教育研究分野及び部局等並びに採用人数及び任期の有無を人事委員会の議を経て決定することとした(平成27年度から実施)。それとともに、

従来、教授会の議に基づき決定されていた候補者の採用可否について、助教は、教授会の議を経て、学長が決定することとし、教授・准教授・講師は、人事委員会の議を経て、学長が決定することとした。

⑤ 研究と産学連携を推進するURAの職種化

研究・産学連携本部におけるURAの採用について、学長及び理事・副学長、監事を構成員とした人事委員会を設置し、戦略的な大学運営と人件費抑制等の観点も踏まえて、大学全体のガバナンスの下で人事管理を行っている。平成31年4月からはURAを「高度専門員」の職種における一職名として整理するとともに、新規で規則を制定し、総括URA、上席URA、主任URA、URAの4職階に区分することとした。あわせてURAの業績評価制度を本格的に実施し業績評価の結果を職階及び基本給の決定等に活用するような取組を開始し、産学連携を進める上で重要なURA人材の活用強化を図った。

⑥ スペースマネジメントの推進

大学改革を更に推進していくためには、学長がリーダーシップを発揮できるよう、大学として戦略的・機動的にスペースを活用していく必要がある。本学は、大岡山キャンパス、すずかけ台キャンパス及び田町キャンパスを有しているが、これら3つのキャンパスのスペース調査を行った上で学長裁量スペースの更なる確保を行い、平成28年度末では1,327単位(34,004㎡)となった。

本学では、共同研究等で企業が使用するスペースとして当該学長裁量スペースを活用し、共同研究費の直接経費にスペース使用料として計上している。このような取組により、今後不足していく施設の維持管理に関する所要の経費を確保するとともに、限られた資源であるスペースの再配置と有効活用を推進している。

(7) 本事業の政策的効果

これまで述べてきたとおり、本学は大学の基盤的なシステム改革を継続的に行っており、民間資金獲得のために重要となる産学連携体制も随時見直し、整備を行っている。しかしながら、今後継続的により多くの民間資金を獲得していくためには、「(5) 今後の民間資金獲得額増加に向けた具体的な計画」に掲げた取り組みを確実に遂行する必要があり、そのために本事業の支援を活用したい。

具体的には、組織対組織の大型共同研究に繋がる可能性のあるトップセールスの強化、産学連携機能強化、協働研究拠点整備である。さらに、研究費と並んで民間資金獲得の大きな柱である寄附金獲得体制についても、専門家(ファンドレイザー)を増員し、強化したい。

これらの取り組みにより獲得した民間資金の増加分は、さらなる学内リソースの充実・活用のため、次世代人事戦略に集中的に投下し、教員や事務職員、技術職員、URA等の増員を図るとともに、基盤研究設備等へも積極的に投資し、研究者のパフォーマンス向上とスピード感ある研究開発や基礎研究の充実を図る。そして、その成果を社会へ還元することで本学の評価を高め、指定国立大学法人構想を超える挑戦的な目標値を目指しながら、更なる民間資金獲得に繋げていくという好循環を作り上げたい。

本事業による支援は、これまでも独自に行ってきた民間資金獲得のための制度整備や体制強化に対する取り組みをスピード、質ともに各段に上げるものであり、上述のような好循環を回すための起爆剤として、さらにその結果として多様で安定的な財務基盤形成に寄与するインパクトは非常に大きいと確信している。