

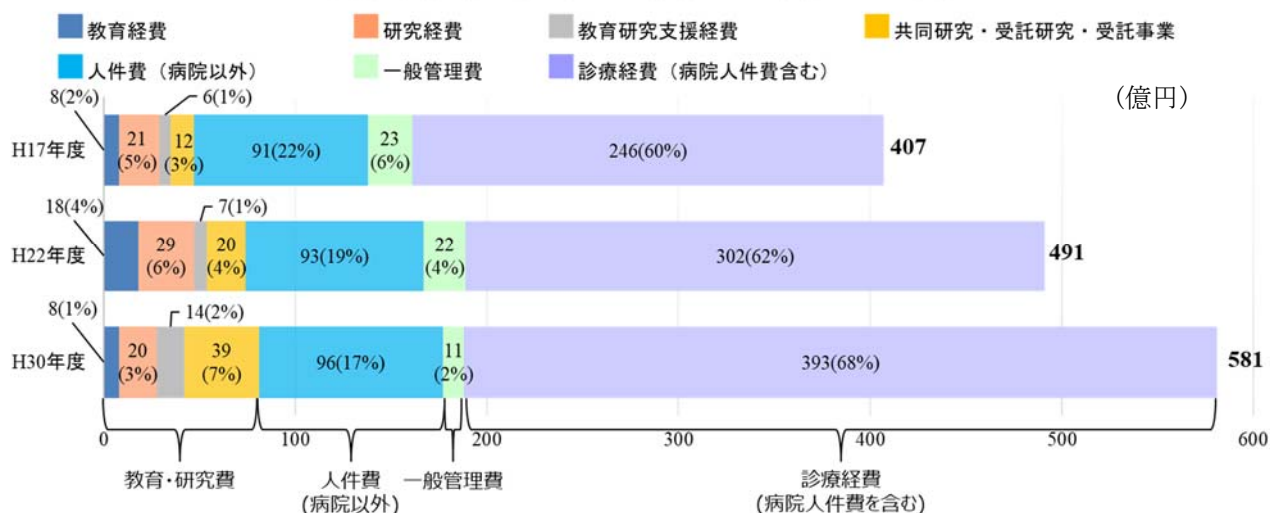
民間資金獲得額増加計画調書

法人番号：23

法人名：東京医科歯科大学

(1) 法人化以降の大学の支出の推移

東京医科歯科大学の支出の推移(H17年度→H30年度)



本学は法人化以降、学長の強力なリーダーシップの下、これまで培ってきた本学における強みや特色を活かしながら、世界水準の医歯学系総合大学院大学を目指し、積極的な投資を行ってきた。

【本学の強み・特色】 (主なもの)

- ✓ トップクラスの海外大学との研究・臨床実習や海外拠点との交流実績を活かし、国際水準を超える医学・歯学の教育モデルを構築
- ✓ 医学部・歯学部からなる国立大学で唯一の医療系総合大学の特色を活かした医歯学融合教育
- ✓ 腫瘍学や消化器内科学、膝半月板再生等の再生医療、低侵襲医療やリウマチ、神経難病等の難治性疾患
- ✓ 特定機能病院、救命救急センター (厚労省充実度調査において全国トップクラスの評価)
- ✓ 生体材料分野における世界トップクラスの研究実績 (金属、バイオセラミック、センサ) 等

【支出の分析】

(総論)

「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する」を理念とする本学の教育研究戦略と主なキーワードは、次の3点である。

- ✓ 統合先制医歯保健学の世界的教育・研究拠点の形成：「AI、IoT、医療ビッグデータ」
- ✓ 医学・歯学教育の国際化：TMDU型教育システムの海外展開 (東南アジアなど) と標準化
- ✓ 先端医歯工学研究拠点形成：「創生医学・未来医療開発・難病克服」

これらはSociety5.0の実現をはじめ、我が国社会の格段の発展につながる時宜を得た取り組みであり、近時においては、このようなところに重点投資してきている。医学・歯学分野において国内トップクラスの実績を有する本学への社会からの更なる投資を期待しているところである。

運営費交付金が漸次減少していく中、一方で上記の戦略をはじめ教育研究の質の維持・向上に資するべく、国の競争的な資金 (教育・グローバル関係補助金、科研費、AMEDなど) や民間資金の

獲得に全力を尽くしてきた。その資金獲得のための基盤整備や必要な教育研究事業費が大きく増加している。

また、附属病院は社会との接点において、いわば本学の顔であり、同病院の発展が本学における教育・研究、とりわけ目に見えやすい社会貢献に大きなインパクトをもたらしていると考えている。その上で、先端的かつ高度な医療を提供し続けるためには、人的・物的投資は必要不可欠であり、今後も更なるコスト増が見込まれる。

なお、当然ながら、これらのコスト増に当たっては、常に経営との両立を念頭に、注意深く進めていることは言うまでもない。

## (各 論)

### ① 教育研究支援経費 H17：6億円→H30：14億円（+8億円）

教育研究機能の支援を目的とした全学共通の基盤的施設・組織にかかる経費である。

教育研究の高度化・複雑化・多様化に伴い、当該施設・組織は戦略的に大きく増強させている。

(H17：14施設→H30：21施設)

以下は主な施設・組織の状況である。

#### ○難病克服のための生体試料管理・研究

- ・名称：疾患バイオリソースセンター（平成24年度設置）：事業規模0.6億円
- ・目的：がんを含む生活習慣病及び難治性疾患等に対する画期的診断・治療・予防法の開発と安心・安全な個別化医療の実現を目指して設置
- ・業務：臨床サンプルとそれに付随する臨床情報及びゲノム情報を一元管理する個人情報・遺伝情報の保護と管理の体制などの整備  
：安全性を担保した体制で高品質バイオリソースを利活用することにより、産学連携による医療イノベーションを加速させ、画期的な治療・予防・診断法を開発
- ・支出：遺伝子データベースに係る保守費、研究用試薬購入にかかる消耗品費など  
※平成22年6月「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略（閣議決定）」  
ゲノム医療を見据えたデータベースやバイオバンク等の研究基盤の整備計画の必要性が指摘される。

#### ○再生医療の早期臨床応用

- ・名称：再生医療研究センター（平成25年度設置）：事業規模2.5億円
- ・目的：膝関節軟骨の再生医療を中心に、粘膜再生治療の開発やiPS細胞・体性幹細胞由来、再生医療製剤の開発などの再生医療の最先端研究に取り組むために設置
- ・業務：本学で最も臨床応用が進んでいる変形性膝関節症に対する再生医療をモデルケースとして、移植細胞の増殖能や接着率向上を目的とした研究と、移植が可能と考えられる新たな疾患を対象とした臨床研究を実施  
（日本の変形性膝関節症数：レントゲン評価2,400万人、有症状患者800万人）
- ・支出：臨床研究に関する統計解析にかかる委託費、研究用試薬購入にかかる消耗品費など

#### ○ガバナンス機能の強化

- ・名称：統合機構（6機構）（平成27年度～順次設置）：事業規模7.3億円
- ・目的：担当理事をトップに各領域（大学改革・教育・研究・診療・国際・情報）におけるガバナンス機能を強化することを目的に設置。平成26年4月には、各機構にまたがる案件について総合的に調整するため、先んじて統合戦略会議を設置。
- ・業務：各領域における各部局の業務に対して全学的・統合的な観点で管理・支援
- ・支出：各機構における事業費や人件費など

#### ○組織×組織の産学連携の推進

- ・名称：オープンイノベーション機構（平成30年度設置）：事業規模1.8億円
- ・目的：本学の持つ高い技術や豊富な経験を確実かつ効率的に社会実装し続けることを目的として設置

- ・業務：大型産学連携プロジェクトを創出・推進するための体制整備とその実行
- ・支出：学内資産評価やマーケティング調査にかかる委託費、企画・運営支援にかかる人件費（マネジメント人材、目利き人材など）、システム開発・データベース作成費

## ② 受託研究等経費（共同研究費、受託事業費含む）H17：12億円→H30：39億円（+27億円）

本学では、民間との共同研究・受託研究の拡大及び本学の研究力強化を実現するため、平成25年度にリサーチ・ユニバーシティ推進機構を設置した。

同機構はこれまで、研究環境の整備、ガバナンス強化、URA室の設置など研究・産学連携をこれまで以上に推進するための外部資金の受入体制整備に努めてきた。

その結果、資金の受入件数が大きく増加（H17：309件→H30：659件）するとともに、連動する研究費も大きく増加している。

以下にAMEDから獲得した受託研究のテーマと規模を示す。いずれも、本学の強みや特色を活かしたテーマであり、本学の教育研究の格段の進展に大きく寄与している。

### ○AMED（日本医療研究開発機構）

医療の分野における基礎から実用化までの研究開発が切れ目なく行われ、その成果が円滑に実用化されるよう、大学や研究機関などが行う研究を支援し、研究開発やそのための環境の整備に取り組んでいる組織。

※主な受け入れテーマ

・再生医療実現拠点ネットワークプログラム	2.4億円
・革新的がん医療実用化研究事業	1.0億円
・次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業	0.8億円
・難治性疾患実用化研究事業	0.7億円

## ③ 人件費（病院以外）H17：91億円 → H30：96億円（+5億円）

上記の業務を含め、教育研究の高度化・複雑化・多様化に伴い、教員数が増加（H17：532人→H30：713人）したことにより、人件費は増加している。

※主な増員状況

・医歯学総合研究科：優秀な若手研究者等の採用	130人増
・リサーチ・ユニバーシティ推進機構： 産学連携強化のためのマネジメント人材等の採用	21人増

## ④ 診療経費（病院人件費を含む）H17：246億円 → H30：393億円（+147億円）

高度・先進医療の提供を、経営の安定性と両立しながら、持続的に発展・成長させていくためには、今後も相当程度の投資が必要である。

### ○高度医療や先進医療の提供

- ・人的投資（看護師等の基盤整備）

患者に配慮した看護配置と、増収を図る観点から10：1の看護体系を7：1の看護体系に移行（H17：456人→H30：891人（435人の増員により21億円の増加））。

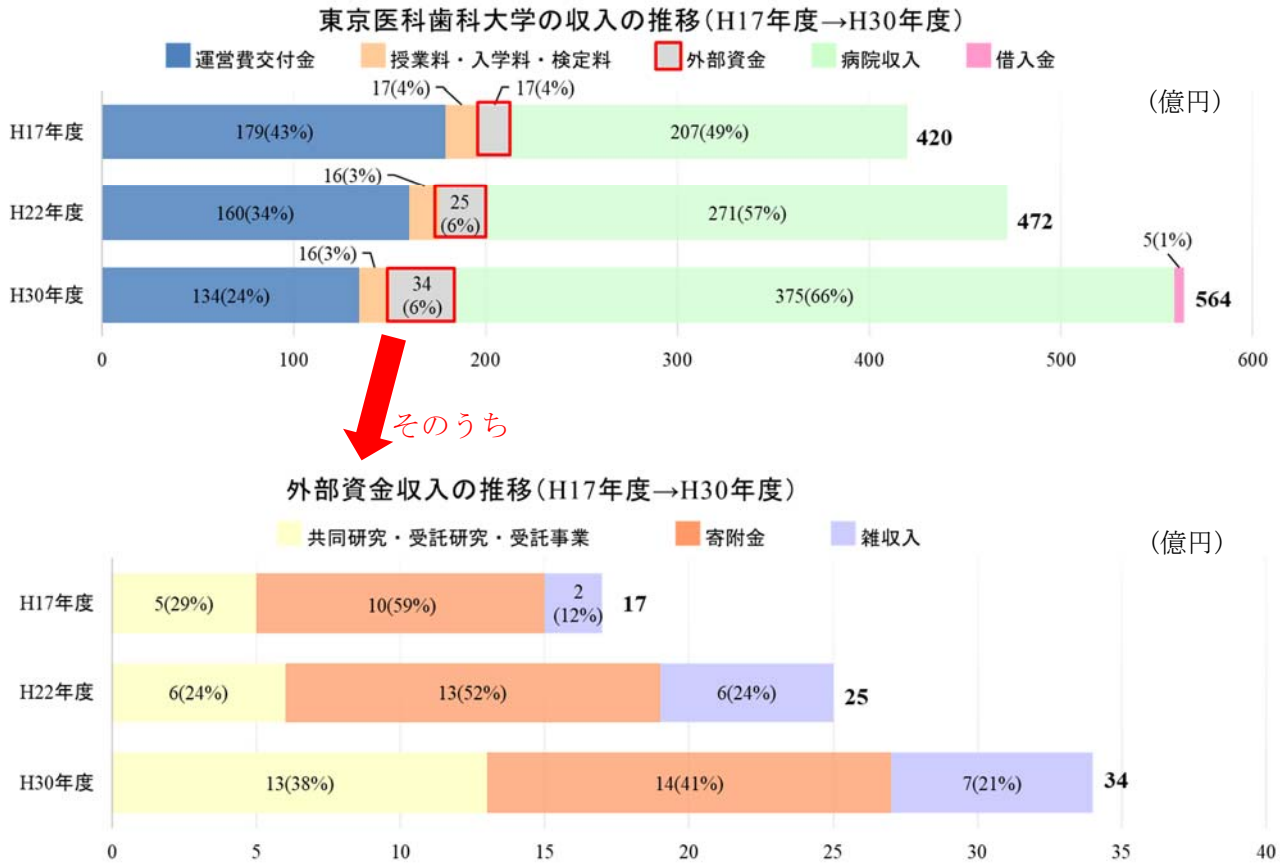
- ・物的投資

- a) 附属病院の稼働（患者数や病床稼働率の上昇）の増加に伴う診療経費の増（医薬品費及び医療材料費）（H17：64億円→H30：133億円 69億円増）  
※高額医薬品の例 抗がん剤：オプジーボ（1本396千円、H30：2.9億円）
- b) CTやMRIなどの台数増強（4.2億円）やこれに伴う保守等維持費の増（H17：1億円→H30：4.3億円）

### ○優れた医療人の養成

優秀な医師を養成するため、臨床研修における必須設備として手術支援ロボット（ダ・ヴィンチ：3.6億円）を導入

## (2) 法人化以降の大学の収入の推移



### (総論)

収入規模は対平成17年度で30%強増加しているが、大部分は病院収入による増加である。運営費交付金は、交付額が大きく下がっていることも相まって、相対的なシェアも大きく低下している。外部資金は確実に増加しているが、全体の事業規模が大きく増加しているため、シェアに大きな変動はない。本学の経営にとって、病院のインパクトが大きい。

### (各論)

#### ○運営費交付金 (対平成17年度▲45億円) ※国立大学全体 (対平成17年度▲1,346億円)

現状、運営費交付金は国家の厳しい財政事情を反映し漸次減少している。

#### ○授業料・入学金・検定料 (対平成17年度▲1億円)

学生納付金収入はほぼ横ばいである(収容定員は充足している)。なお、医学部の学生定員は、制度上、大学が主体的に増加できる仕組みとはなっていない。

#### ○共同研究・受託研究・受託事業 (対平成17年度+8億円)

#### ○寄附金 (対平成17年度+4億円)

主に寄附講座の受け入れ拡大に伴うものである。

(例) 小児・周産期、消化管、軟骨再生学ほか7講座 受入額: 0.2~0.6億円

### ○雑収入（対平成17年度+5億円）

主に病院の駐車場の車両収容台数の増加や料金の改定に伴うものである。

### ○病院収入（対平成17年度+168億円）

先端的かつ高度な医療の提供に向けた取り組みが増収につながっている。  
（主なもの）

- ・ 7：1の看護体系の実施
- ・ 手術件数の増加 6,023件→8,680件
- ・ 差額病床の増室 77室→302室
- ・ 病床の高回転化及び平均在院日数の短縮
- ・ 外来患者数の受け入れ強化

この結果、附属病院収入が増加している。なお、増収分析する上での基幹的なファクトは以下のとおりとなっている。

- ・ 入院稼働率 H17：83.5%→H30：86.6%
- ・ 入院単価 H17：52千円→H30：90千円
- ・ 外来患者数 H17：471千人→H30：549千人
- ・ 外来単価 H17：10千円→H30：22千円

なお、運営費交付金だけでは、コストの増をカバーしきれないため、本学では国の競争的資金を含めた外部資金獲得に格段の努力をしてきている。

- ・ 科学研究費補助金間接経費（対平成17年度+2億円）
- ・ 教育・研究・診療関係補助金（対平成17年度+8億円）
  - a) 【研究大学強化促進費補助金】  
「研究大学強化促進事業」：2.3億円
  - b) 【国立大学法人機能強化促進補助金】  
「東京医科歯科大学・機能強化促進費」：1.3億円
  - c) 【研究拠点形成費等補助金】  
「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」：1億円

しかしながら、国の財政事情が極めて厳しい中、本学としては、運営費交付金などの税金に依存せず、民間資金の大幅な増額を目指すことにより、経営基盤を強化していく必要がある。

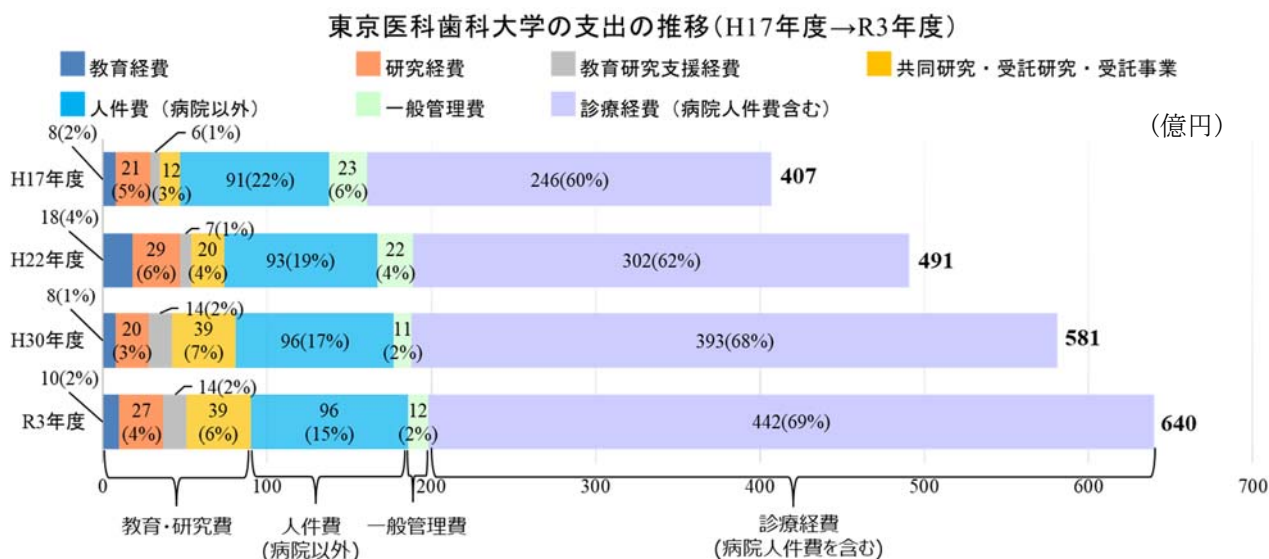
### ○借入金（対平成17年度+5億円）

病院施設等の老朽化・陳腐化に対応するための施設費、基幹環境整備費及び改修費については、近年、一定額を財政投融资資金からの借り入れを行っている。主な整備例は以下のとおりである。

- ・ 蒸気ボイラー等の更新・整備（平成23年度 6.7億円）
- ・ 中央監視室等の更新（平成26年度 10.8億円）
- ・ エレベーター更新及び歯科棟の改修（平成30年度 5億円）

### (3) 今後の支出と収入の在り方

#### 【今後の支出の在り方】



#### (総論)

本学の教育研究戦略の達成に向けて、今後において大きなコスト増を伴う重点事項としては、大きく4点ある。このほか、消費増税にも対応していく。

- ① 「メディカルデータサイエンス学部(仮称)」に向けたMDデータ科学センター(仮称)の整備
- ② 各教育研究戦略の取組みの拡充
- ③ オープンイノベーション機構の体制充実
- ④ 令和の教育改革の実現

上記のコスト増や消費増税に伴うコスト増により、令和3年度には全体として9.7億円が必要になると試算している。

#### (各論)

- ① 「メディカルデータサイエンス学部(仮称)」に向けたMDデータ科学センター(仮称)の整備

##### ○概要

Society5.0時代の新しい医歯学研究・医療を推進するためには、メディカルビッグデータを高度な手法を用いて解析できるスキルと、高い生命倫理観を兼ね備え、医療健康関連の諸課題に対して国際的感覚を持った解決方法の提案や政策提言を行うことができる人材の養成が必要。

このような状況を踏まえ、我が国の医学・歯学の牽引役を期待されている医療系総合大学の本学が、令和4年度に、我が国初のメディカルデータサイエンス人材を養成する「メディカルデータサイエンス学部(仮称)」の新設を目指すこととし、その端緒として、まずは、令和2年度に「MDデータ科学センター(仮称)」を学長の直接の指揮下に設置し、メディカルデータサイエンス研究の礎を整備して、研究を推進するとともに、その研究成果などを基盤とした教育カリキュラム開発を行う。

##### ○コスト

- ・「MDデータ科学センター(仮称)」(7部門)
    - a) 7部門の運営費
    - b) 人件費5人分
    - c) メディカルビッグデータの蓄積・解析システム等の設備費など
- 計 3.8 億円

## ② 各教育研究戦略の取組みの拡充

### ○概要

上記①の取組み（戦略1：統合先制医歯保健学の世界的教育・研究拠点の形成）のほか、以下の2つの戦略について重点的に投資していく。

- ・戦略2：医学・歯学教育の国際化  
タイ・マヒドン大学との内科系ジョイント・ディグリープログラムの開設関係費
- ・戦略3：先端医歯工学研究拠点形成
  - a) 「炎症」「免疫」をキーワードとした難病研究を推進する「難病克服コンソーシアム」
  - b) イノベーションの創出確率向上に向け、研究のベクトル及び論文発表と特許出願タイミングの最適化を支援する「イノベーション・ファシリテーションチーム」の設置

### ○コスト

- ・人件費 5 人分
- ・運営費
- ・イノベーション・シーズを創出するための戦略的研究費

計 2.5 億円

## ③ オープンイノベーション機構の体制充実

### ○概要

民間資金の獲得額を各段に増加させていくためには、オープンイノベーション機構の体制を更に強化していく必要がある。具体的には、クリエイティブマネジメントチームの更なる充実と、学内シーズの徹底的な掘り起しが挙げられる。

### ○コスト

- ・クリエイティブ・マネージャー、クリエイティブ・アソシエイト及び研究員（ポスドクレベル）の獲得にかかる人件費
- ・学内シーズの掘り起し及び市場調査に係る調査費
- ・費用の見える化に資するコスト管理システム及び、シーズデータベースの高度化にかかるシステム開発費 など

計 1.0 億円

## ④ 令和の教育改革の実現

### ○概要

令和の新時代に入り、医療系総合大学の本学が輩出すべき将来の人材像を見据え、幅広い教養と豊かな人間性、高い倫理観、自ら考え解決する創造性と開拓力、国際性と指導力を備えた人材の養成に向けた学士課程カリキュラムの見直しを「令和の教育改革」と銘打ち、令和2年度より、新たな教育手法を実現する教育環境の更なる充実を図っていくこととしている。

### ○コスト

- ・自己問題解決型アクティブラーニング教材の充実
- ・留学支援プログラムの充実
- ・基礎医学・臨床医学実習シミュレータの導入
- ・学生への経済的支援

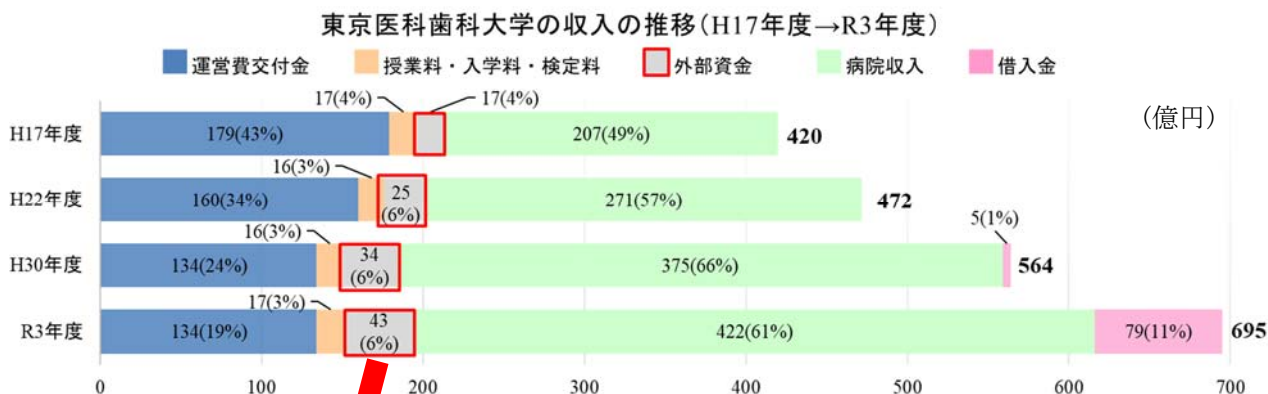
計 1.1 億円

## ⑤ 消費増税に伴う一般管理費の増

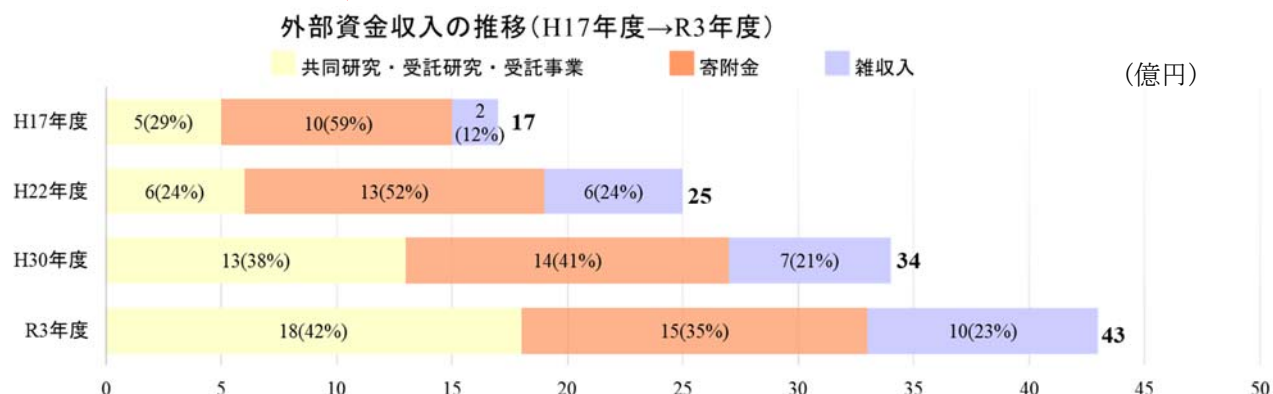
計 1.3 億円

合計 9.7 億円

## 【今後の収入の在り方】



そのうち



### (総論)

様々な外部資金を増加させていくことにより、これまで運営費交付金や授業料等の自己収入によりコストを賅ってきた部分を他の重点投資項目に充てていく。

### (各論)

#### ○運営費交付金 (対平成30年度±0億円)

国立大学全体の運営費交付金総額は今後減額が考えられるが、本学においては、近年、これまでの各般の大学改革の取組みが高く評価されて、毎年度の予算は前年度比でほぼ同額又は前年度予算の水準を上回っている。今後、改革のスピードはさらに加速していくことから、交付金については、ほぼ同額を維持できるものと見込んでいる(交付金に積算されている義務的経費を除く)。

※対前年度予算額との比較

平成29年度+0.54億円 平成30年度+0.30億円 令和元年度+0.83億円

#### ○授業料 (対平成30年度+0.6億円)

上述の令和の教育改革を実現するため、令和2年度4月の新入生から順次授業料の値上げを行うべく、文部科学省と調整を行っている。

#### ○外部資金 (対平成30年度+9.2億円)

後述の(5)の取組みを参照のこと。

このほか、国の競争的資金についても、全力で獲得することを目指す。

なお、附属病院については、原則として病院収入と借入金(財政投融资資金)により、必要な支出を賅う予定である。



#### (4) 外部資金獲得額増加に向けたこれまでの成果・実績

##### 【民間企業との共同研究実施拡大に向けたこれまでの取組】

- ✓共同研究における間接経費を10%から原則30%に引き上げた。(平成28年度)
- ✓平成30年12月にオープンイノベーション機構を設置し、学長のリーダーシップの下で、組織対組織の大型連携を基軸とする民間研究費獲得戦略の立案体制を整備した。(平成30年度)
- ✓オープンイノベーション機構のクリエイティブ・マネージャー、クリエイティブ・アソシエイト等として、製薬企業、医療機器メーカー、金融業及び経済産業省などから、産学連携について経験豊富で有能な人材を採用した。(平成30年度)
- ✓本学発オープンイノベーション創出の可能性が高い分野として、「医薬」「再生医療」「ゲノム医療」「医療機器」及び「非医療(ヘルスケア)」の5分野を認定し(平成30年度)、オープンイノベーション機構による重点支援を開始した。(令和元年度)
- ✓非医療系企業を含め、多様な業界の企業等との共同研究を誘引する制度として、「オープンイノベーション制度」を開始した。(平成30年度)  
オープンイノベーション制度には、①本学と企業とが、共通のビジョン・目的・戦略の下で「組織」対「組織」の連携体制を築き本格的共同プロジェクトの推進を図るための「オープンイノベーション協定制度」をはじめ、②これまで全く本学と縁のなかった企業に本学研究者や研究力を知っていただくための企業会員制度である「アフィリエイトプログラム」、③本学との共同研究を検討している企業向けに、本学の技術内容を開示し検討してもらう「オープンイノベーションサービス」を包含している。(平成30年度)
- ✓オープンイノベーション機構では、効率的かつ着実に大型共同研究を増強するための基盤として、学内の技術シーズの機動的かつタイムリーな情報収集を行うための「アナリティクスツール」を開発した他、企業ニーズ把握のための調査活動を行っている。(平成30年度～)
- ✓本学は、平成23年度からソニー株式会社と「Visualized Medicine」をテーマにした包括連携協定を締結し、毎年複数の共同研究や人材育成(企業の社員を対象)等に取り組んでいる。ソニー株式会社との経験を踏まえ、大学全体として大型連携に取り組む体制や姿勢が醸成され、必要な機能が整備されたことによって、ヤマハ株式会社、株式会社日立製作所、三井物産株式会社、日本電子株式会社との大型共同研究の成功につながっている。三井物産株式会社、日本電子株式会社とのプロジェクトは、オープンイノベーション機構の積極的関与により成就した成果である。(平成30年度)

##### 【治 験】

- ✓費用の算定基準を見直し、固定費制から固定費+変動費制に移行したことで、企業が治験の申請をしやすい体制を整えた。(平成28年度)
- ✓1例あたりの単価の引き上げを実施した。(平成28年度)
- ✓これらの取組により、実施症例数も平成28年度145件であったものが平成30年度には234件に増加し、治験による収入も1.7億円から2.6億円に増加した。

##### 【資産の有効活用に係る取組】

- ✓学内共有スペースの運用内規を整備した。(平成27年度)
- ✓国立大学法人法第34条の2にかかる土地活用案件として国立大学初の文部科学大臣認可を受けた。(平成29年度)
- ✓民間企業において不動産利活用の業務を行っていた専門家を特任教員として雇用した。(平成30年度)
- ✓当該特任教員及び理事(財務・施設・人事担当)の下、学内横断的な資産及び土地の有効活用の戦略的運用の検討を行う常設の資産活用PTを設置した。(平成30年度)
- ✓国立大学法人法第34条の2にかかる建物利用(土地活用)案件として、2件の文部科学大臣認可を受けた。(平成30年度)
- ✓当該2案件について、公募を開始した。(令和元年度)
- ✓各部局の利用面積に応じ、料金を徴収するスペースチャージ制度を導入した。(令和元年度)

## 【寄附金増加に向けた取組】

- ✓ 高額寄附者（100万円以上）には、謝意を表すために感謝状を作成し、ホームカミングデイなどに招待するとともに、学長との懇談会を実施した。（平成25～平成30年度で贈呈者22人）
- ✓ ネット基金（カード決済）システムを導入し、利便性を高めた。（平成26年度）
- ✓ 高度医療の一層の発展を図るための特定基金「先制医療推進基金」を設立した。（平成27年度）
- ✓ 寄附者（50万円以上）へのインセンティブとして、オリジナルネクタイ（女性はスカーフ）を作成し贈呈することとした。（平成27年度）
- ✓ 大学基金とは別に、医学部附属病院支援基金（平成27年度）、歯学部附属病院支援基金（平成28年度）を開設した。
- ✓ 医科同窓会・歯科同窓会の会報とともに年1回、基金パンフレットを同梱し発送することを開始した。（平成28年度）
- ✓ 販売価格の一部を大学基金へ寄附する仕組みで、シンボルマーク・ピンバッジやオリジナルポロシャツ（紺）を作成、販売を開始した。（平成29年度）
- ✓ 入学式等のイベント時における少額寄附のためのインセンティブとするために、本学オリジナル文房具、オリジナルカレンダーなどを作成した。（平成29年度）
- ✓ 元留学生を含む海外からの寄附増加を目指し、英語版の基金パンフレット及びホームページを構築した。（平成29年度）
- ✓ 中国語版の寄附案内を作成し、寄附を拡大した。（平成30年度）
- ✓ 高額寄附者への謝意を表すため、入学式へ来賓として招待した。（令和元年度）

## （5）今後の民間資金獲得額増加に向けた具体的な計画

### 【取組1—①】大型共同研究増強と間接経费率引き上げ等に伴う学内環境整備

イノベーション創出に向けて大型共同研究の成功確度を向上させるためには、個々のプロジェクトの進捗等を研究者任せにせず、研究計画、ゴール設定、進捗管理、知財管理等の研究プロセス全般について、大学として積極的に支援を行うことが重要である。しかし当該支援には多額のコストが伴い、既存の間接経費のみでは大学経営にも悪影響を及ぼすおそれがある。

そこで大型共同研究等を推進するために必要な経費を獲得するために、間接経费率の引き上げ及び戦略的産学連携経費（産学連携発展に向けた投資として要求（研究者・支援者のエフォート分人件費相当を目安））の獲得を拡大する。また間接経费率の引き上げ等に伴い、企業から理解を得るに足る学内環境の整備を行う。学内環境の整備を通じて、共同研究増強が見込めるとともに、間接経費収入・間接経费率について平成30年度実績126百万円・22%を、令和3年度には、271百万円・30%への引き上げを目指す。

#### （令和元年度）

- ・ 全ての共同研究の間接経費について30%への転換を交渉する。（直接経費の30%）  
※平成28年度以前に契約し現在進行中案件の間接経費は10%
- ・ 全ての大型共同研究を対象に戦略的産学連携経費の導入を企業へ交渉する。
- ・ 大型共同研究増強に資する学内環境整備に向けて準備を行う。想定している具体的な方策は以下のとおり。
  - a) エビデンスに基づく 費用の見える化等、コスト管理の仕組みを構築  
企業が拠出する間接経費及び戦略的産学連携経費を含む費用の見える化等、コスト管理の仕組みを構築し、企業に対する説明責任を遂行する体制整備として、経理・財務体制を強化する。
  - b) プロジェクトマネジメント体制の強化  
大型共同研究プロジェクトの成功（イノベーション創出）確度を向上させるために、プロジェクトマネジメント人材を配置し、研究計画・ゴール設定、進捗管理、知財管理等の過程でハンズオン支援を行う
  - c) 企業と対等な契約交渉力の確保

- 大型共同研究を円滑に遂行するためには、適切な契約を締結するとともに、各種条件の調整等について、企業と対等に交渉できる体制を整備する。
- ・責任の明確化のため、理事（産学官連携・研究展開担当）を責任者とする。

**（令和2年度）**

- ・大型共同研究増強に資する学内環境の整備を行い、大型共同研究の新規獲得及び間接経費率が30～50%の契約を積み上げ、共同研究による資金収入増加及び間接経費率の改善を図る。

**（令和3年度）**

- ・大型共同研究増強に資する学内環境の下での大型共同研究の新規獲得及び間接経費率が30～50%の契約を、さらに積み上げ、共同研究による資金収入増加及び間接経費率の改善を図る。

**【民間企業との共同研究及び間接経費率の目標】**

（単位：百万円）

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	対平成30年度	令和4年度	令和5年度	対平成30年度
	間接経費	126	136	171	271	145	348	429
直接経費	575	609	705	902	327	1,024	1,209	635
間接経費率	22%	22%	24%	30%	8%	34%	35%	14%

（注）上表は取組1－②～④の成果を含む。

**【取組1－②】医療ビッグデータを活用した共同研究等の促進と必要な基盤の整備**

本学は医学部附属病院及び歯学部附属病院を擁し、健康・医療・介護に関する質の高い医療情報、ゲノム情報、疾患バイオリソースセンターが収集しているバイオリソースを含め、TMDU医療ビッグデータ基盤が確立している。

健康関連ゲノム情報の提供による個別先制医療実現を目指す本学の長寿・健康人生推進センターでは、すでにゲノム情報を活用し、個人における健康維持・疾患治療・予防の実現に向けた健診サービスを行うなど医療データ活用実績も豊富といえる。

近年、医療ビッグデータを活用して、オンライン診断、遠隔医療、遠隔福祉、介護ロボット等医療イノベーション創出への期待はますます高まっている。

その一方で、医療ビッグデータが活用されるためには、収集や保存管理が適正な手続、高い倫理的配慮に基づく情報で構成されたビッグデータであることが大前提となる（質の高いビッグデータ）。また、医療情報等の活用を希望する企業にとって、スピード感を持って活用できる体制も切望されるところである。

すでに本学では、医療ビッグデータを用いた大型共同研究プロジェクトとして、三井物産株式会社と「画像情報と歯科診断」、株式会社日立製作所と「難病診断・難病予測」、外資系企業と「がんゲノム解析」を展開しており、それら経験を踏まえ、医療情報活用に必要な手続フローの整理等、医療ビッグデータ活用推進体制の整備を行う。

**（令和元年度）**

- ・医療データを用いた共同研究を推進するためには、企業等外部機関等が本学の医療データを積極的に活用するための医療ビッグデータ活用推進体制整備に向けた準備を行う。

具体的には、以下のとおり

- a) 医療データの外部提供審査体制の確立
- b) TMDU医療情報を可視化するカタログを構築
- c) 医療データ活用専門人材の配置

- ・新規共同研究の作り込み（Liquid biopsyによるがん検査、画像情報と歯科診断、難病診断、

ICUにおける業務改善)

- ・既存の医療データを活用した共同研究案件の拡大（1,000万円以上の大型研究案件：4件 ノム解析、歯科画像、難病診断・難病予測）

#### （令和2年度）

- ・前年度の大型研究案件の継続、研究成果が生じた案件の刈り取り（ライセンス収入獲得）
- ・前年度の仕込み案件の成長期（大型研究からの活動資金獲得）
- ・医療ビッグデータ活用推進体制の整備
  - a) 医療データの外部提供審査体制の確立
  - b) 本学医療情報の可視化（データベース化）

#### （令和3年度）

- ・仕込み（少額研究収入）⇒成長（大型共同研究収入）⇒刈取（ライセンス収入）によるLife Cycleの完成期
- ・医療情報活用体制の整備
  - a) 専門人材としてデータサイエンティスト・データアナリスト等を獲得し、企業ニーズの高いデータ提供体制を確立
  - b) 医療情報の幅広い領域にわたる新規パートナーの勧誘

### 【取組1—③】構造創薬基盤を核とした共同研究増強

創薬速度・成功確度の向上への期待が寄せられる構造創薬の推進のための共同研究を増強するために、学内に構造創薬基盤を整備した。

都心に立地する本学とクライオ電顕トップメーカーである日本電子株式会社の研究所（昭島市）に設置された最先端のクライオ電子顕微鏡とを、IoT技術を介したオンラインで結び、サンプル調製から測定・解析までのクライオ電顕法の研究開発工程を一貫して管理する体制「クライオEM Gateway」を設立。（令和元年7月1日）

クライオ電顕の操作には高度な解析技術が求められるが、本学には（1）クライオ電子顕微鏡の世界的権威が特別栄誉教授として常駐し、（2）構造解析に関する企業向けの教育プログラムとして「クライオ電顕パートナープログラム」が整備され、（3）創薬開発に取り組む医学・歯学の研究者及び臨床サンプルが豊富に存在する。

しかし、クライオ電顕には、精密な解析を行うために振動のない環境が要求されるため、地下鉄等が走る本学内ははじめ都心に設置することは適さない。そこで、昭島市の日本電子社内のクライオ電顕とオンラインでつなぐことで、都心に居ながらにしてクライオ電顕による構造解析を行える環境を整備した。

地の利の良い本学内にクライオ電顕研究基盤を整備することで、製薬企業との共同研究の増強を目指す。

#### （令和元年度）

- ・企業との共同研究を創出に向けて、「クライオ電顕パートナープログラム」を整備する。
- ・製薬企業等への「クライオEM Gateway」について紹介を行い、共同研究を誘引する。

#### （令和2年度）

- ・企業との共同研究を開始する。（目標 2件）
- ・「クライオ電顕パートナープログラム」会員向けのセミナー、研修会及び実習を企画・実施し、パートナープログラムから200万円の収益を得る。

#### （令和3年度）

- ・新たなパートナーとの共同研究を開始する。（目標 3件）
- ・パートナープログラムから300万円の収益を得る。

#### 【取組1—④】MD データ科学センター（仮称）による企業との大型共同研究の実施

我が国初のメディカルデータサイエンス人材を養成する「メディカルデータサイエンス学部（仮称）」の令和4年度の新設に向けた端緒として、令和2年度に「MD データ科学センター（仮称）」を学長の直接の指揮下に設置し、国内屈指のヒトゲノム解析の権威をセンター長・副学長（データサイエンス教育・研究担当）として招聘する。

企業との関係においては、情報通信業ではインテリジェントホスピタルの構築研究、コンサルティング業ではがんゲノム医療の社会実装のための研究などの共同研究が見込まれ、新たな学問領域であるメディカルデータサイエンス研究を企業との共同で推進するとともに、その研究成果などを基盤とした教育カリキュラム開発を行う。

##### （令和元年度）

- ・センター設置に向けた各種準備（学内外との連携体制構築、基盤整備など）

##### （令和2年度）

- ・インテリジェントホスピタルの実現に向けた共同研究の開始
- ・がん等のゲノム医療のためのコンサルティング研究と社会実装
- ・メディカルデータ解析コンサルティングの実施
- ・企業からの客員研究員・技術員の受入れ

##### （令和3年度）

- ・前年度に引き続き、企業との共同研究を発展的に継続
- ・健康医療データに関する共同研究講座の開設
- ・メディカルデータサイエンスの教育カリキュラム開発

#### 【取組2】知財部門の機能強化：“知的資産”を戦略的に活用する機能の整備へ

知財部門の体制について、従前の特許出願・特許活用を重視した知財管理体制から、医療特許の特殊性を踏まえた、知的資産戦略体制に拡充する。

具体的には、本学の知財の大部分を占める医療系特許は、ライセンスが成就した場合に獲得する利益が大き一方で、ライセンス確率（保有特許の活用率）は極めて低く、年度によってばらつきが多い。また、医薬品や医療機器を中心にイノベーション創出プロセスが複雑（薬機対応等）かつ長期間におよび、高コストも要するため、広い権利と広い市場をカバーする知的財産戦略に基づく国際出願が必須となる。このため、個々の発明に対する戦略と潤沢な特許出願コストが必要となる。この点、事業を前提としない本学はじめアカデミアで展開する多様研究成果である個々の発明に対し、戦略を立て、コストをかけることは容易ではない。

しかし、その一方で、医療分野では、研究の過程で創出された細胞株や実験動物のマテリアルをはじめとする研究シーズや研究力そのもの、研究データに対する企業からの期待は極めて大きい。

そこで、これまで大学からの技術移転の対象を特許に限定して考えてきたが、今後は対象を“知的資産”に拡大し積極的な移転を強化するため、知的部門の体制強化として、本学の“知的資産”を最大限活用する体制を整備する。

具体的には、既存の特許出願手続や特許ライセンス契約対応機能に加えて、（1）知的資産の掘り起こし機能（学内に潜在する知的資産把握）や、（2）知的資産の活用戦略機能（特許出願要否・オープンクローズ戦略等）、（3）知的資産交渉力（企業と対等に交渉）を追加する。

これら知的資産戦略機能強化を通じて、当該知的資産の活用に基づく、本学発イノベーション創出を目指す。

##### （令和元年度）

- ・イノベーションに寄与する可能性のある知的資産の掘り起しを行う。具体的には、民間企業の研究戦略等に関わった事業部サイドの人材を新規採用し、市場調査（外部委託含）等を実行した上で、知的資産の抽出を行う体制を構築する。
- ・学内の多様な知的資産の活用に向けて、活用法（共同研究に適しているか、特許ライセンス

に適しているか等)の検討から、当該活用法に適した知的資産保護戦略(特許の要否、オープンクローズ戦略等)を行う体制を構築する。

- ・知的資産アセット(研究データ・マテリアル・特許等)毎に適した活用方法、適切な価値判断を行い、企業と対等な交渉力をもって本学知的資産価値の最大化を図る。

**(令和2年度)**

- ・知的資産に基づく収入を53百万円とする。

**(令和3年度)**

- ・知的資産に基づく収入を58百万円とする。

**【知的財産に基づく収入の目標】**

(単位：百万円)

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	対平成30年度	令和4年度	令和5年度	対平成30年度
特許収入	20	24	29	34	14	39	44	24
その他MTA等	23	24	24	24	1	25	25	2
合計	43	48	53	58	15	64	69	26

**【取組3】資産の有効活用による経営基盤の強化**

以下の方針及び取組みにより、資産貸付収入を平成30年度実績79百万円から令和3年度には351百万円に増加させる。

本学はJR御茶ノ水駅に近接する恵まれた立地環境を最大限活かして、保有資産の有効活用を推進している。活用にあたっては、学長から、以下の基本方針が示された。

- (1) 本学の運営に支障のない土地等については、経営基盤の強化に充てるものとする(徒に建物を整備しない)。
- (2) 将来の本学の発展、また安定的な財源の確保に資する観点から、遊休の土地であっても処分は行わず、貸付を原則とする。
- (3) 土地等にとどまらず、学内建物のスペース利用状況を精査しつつ、積極的に空きスペースを生み出す施策を講じる。

まず、平成30年4月には、住友商事株式会社より不動産利活用の専門家(不動産戦略事業部)を採用し、次に、同年7月には学長直属の学内横断的な推進組織(責任者：理事(財務・施設・人事担当))を立ち上げた。以降、週1回の定例ミーティングを重ねながら、各般の取り組みを進めている。

なお、国立大学法人等の財政基盤の強化を図ることを目的とした国立大学法人法改正(平成30年3月施行)により、土地等の第三者への貸し付けが可能となったことから、本年3月に文部科学大臣の認可を受けている。以上を前提に令和元年度以降、各般の取り組みを進める。

(体制)平成30年7月

専任3(特任教授、資産担当係長、係員)

兼務6(理事(財務・施設・人事担当)、財務部長、施設部長、学長戦略企画課長、財務企画課長、施設企画課長)

(役割)理事(財務・施設・人事担当)：総括

特任教授：専門的見地からの公募等にかかる企画立案

学長戦略企画課長：学長報告・事務取りまとめ

財務部：公募・契約、貸付

施設部：建築基準法及びマスタープラン

責任の明確化のため、理事(財務・施設・人事担当)を責任者とする。

今後、本学としては、以下の4つの取組を軸として、資産の有効活用を加速化させる。

- (1) 文部科学大臣認可の本学宿舎跡地について定期借地権のスキームを活用した土地貸付
- (2) 文部科学大臣認可の本学宿泊棟跡地について定期借地権のスキームを活用した土地貸付
- (3) スペースチャージ等の導入による学長裁量スペースの拡充
- (4) 【参考】越中島地区再開発

#### (令和元年度)

- ・塔の山地区（中野区）及び駿河台地区（千代田区）の土地活用事業において、公募、審査、優先事業者との交渉の上契約を締結する。
- ・スペースチャージ制度の運用を開始し、学長裁量スペースの拡充・整備を行う。

#### (令和2年度)

- ・駿河台地区土地貸付事業における貸付料収入を得る。
- ・学長裁量スペースの貸付について、民間企業等を対象とした公募等を実施する。

#### (令和3年度)

- ・塔の山地区土地貸付事業における貸付料収入を得る。

#### 【資産の有効活用による民間資金獲得目標額】

(単位：百万円)

	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	対平成30年度
資産の有効活用による収入	79	80	249	351	272

#### 【取組4】寄附金等の獲得体制の強化による大学基金等の受け入れの拡大

以下の取り組みにより、寄附金獲得体制を強化し、大学基金の受入額等を平成30年度実績70百万円から令和3年度には210百万円に増加させる。

本学においては、平成23年度に募金室を設置し、これまでも寄附金の拡充に努めてきたが、体制・人材、また活動面において、

必ずしも十分な組織的・戦略的取り組みに至っていなかった。このため、学長の年頭所感において、以下の基本方針が示された。

- (1) 優秀なファンドレイザーを採用の上、組織的・戦略的な募金活動を展開する
- (2) これまで以上に同窓会との連携を強化していく
- (3) 活動に当たっては、本学の特性（大学病院）を最大限生かしたものとする。

これを受けて、まず大学における募金活動に豊富な経験を有し、かつ資金運用のノウハウにも精通している者として、前職が一橋大学学長特別補佐（基金担当）であった者を今年度8月に採用した（学長特別補佐基金担当）。この者は一橋大学基金担当涉外活動・運営管理責任者として、一橋大学基金の申込総額を採用時（平成25年2月）の55億円から、平成31年3月末には110億円に倍増させることに多大な貢献をした人材である。

次に体制の整備については、募金室を拡充し、順次専任の職員を整備するとともに下記の基金運営委員会委員長（理事（企画・大学改革担当））を募金室長とし、具体的なファンドレイジング戦略の策定を行う。

(体制) 令和元年8月 専任1（学長特別補佐）兼務3（募金室長、総務秘書課長、総務係長）

令和2年 4月 専任3（学長特別補佐、係長、係員）兼務2（募金室長、総務秘書課長）  
（役割）募金室長：統括、渉外活動、同窓会との連携強化  
学長特別補佐：戦略の企画立案、情報収集、寄附名簿作成、募金支援会（TMDUサポーターズクラブ（仮称、後述））の立ち上げ・運用など  
募金担当係長・係員：事務処理（経理、領収書・礼状の発行、連絡調整その他）

今後、本学としては以下の4つの取組を軸として、大学基金の充実に努める。

- (1) 大学基金運営委員会のもと、募金活動の推進母体となる組織として、  
募金支援会（TMDU サポーターズクラブ（仮称））を設置  
同組織は、大学基金の募金・渉外活動を行うとともに、同窓会組織との連携により大学基金の拡充を目指す。構成員としては、卒業生のみならず本学の重要なステークホルダーで、支援者になりうる附属病院の患者や有力寄附者まで構成員とし、ボランティア支援者として含めることも将来構想として持ち、アドホックではないパーマネントな組織とする。
- (2) ファンドレイジング戦略に基づく基金活動の展開
- (3) クラウドファンディングの実施
- (4) ネーミングライツの実施

#### **（令和元年度）**

- ・学内の複数の募金を統合し、基金運営委員会の下、一体的に推進する。
- ・学長特別補佐（基金担当）が中心となり、募金活動の推進母体となるTMDUサポーターズクラブ（仮称）の立ち上げ準備を行い、募金室や各同窓会との連携により一体的に推進する体制を整える。
- ・クラウドファンディングに係る学内ルールを制定し個別プロジェクトの公募を開始する。
- ・本学資産のネーミングライツに関して、マッチングする企業を選定する。
- ・責任の明確化のため、理事（企画・大学改革担当）を責任者とする。

#### **（令和2年度）**

- ・ファンドレイジング戦略に基づいた寄附金獲得活動を実施する。
- ・クラウドファンディングについて、各プロジェクトを選定し順次拡大・公募する。
- ・ネーミングライツの公募を開始する。

#### **（令和3年度）**

- ・ファンドレイジング戦略に基づいた寄附金獲得活動を実施する。
- ・クラウドファンディングを用いた各プロジェクトを順次拡大・公募する。
- ・ネーミングライツについて順次公募する。



**【基金等の受け入れの拡大による民間資金獲得目標額】**

(単位：百万円)

	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度	対平成30年度
大学基金	70	74	127	180	110
クラウド ファンディング	0	15	25	25	25
ネーミング ライツ	0	0.5	3	5	5
合計	70	89.5	155	210	140

**【経営基盤強化のための民間資金獲得実績・予定】**

(平成30年度)

産学連携による間接経費収入	1.26億円
産学連携による共同研究費等（直接経費）収入	5.75億円
特許収入	0.43億円
資産の有効活用による収入	0.79億円
基金等収入	0.70億円
その他（寄附講座、治験等）収入	8.29億円

計 17.22億円

(令和元年度)

産学連携による間接経費収入	1.36億円
産学連携による共同研究費等（直接経費）収入	6.09億円
特許収入	0.48億円
資産の有効活用による収入	0.80億円
基金等収入	0.90億円
その他（寄附講座、治験等）収入	8.55億円

計 18.18億円

(令和2年度)

産学連携による間接経費収入	1.71億円
産学連携による共同研究費等（直接経費）収入	7.05億円
特許収入	0.53億円
資産の有効活用による収入	2.49億円
基金等収入	1.55億円
その他（寄附講座、治験等）収入	8.42億円

計 21.75億円

(令和3年度)

産学連携による間接経費収入	2.71億円
産学連携による共同研究費等（直接経費）収入	9.02億円
特許収入	0.58億円
資産の有効活用による収入	3.51億円
基金等収入	2.10億円
その他（寄附講座、治験等）収入	8.49億円

計 26.41億円

(令和3年度－平成30年度) 民間資金獲得額増加分

産学連携による間接経費収入	1.45億円
産学連携による共同研究費等(直接経費)収入	3.27億円
特許収入	0.15億円
資産の有効活用による収入	2.72億円
基金等収入	1.40億円
その他(寄附講座、治験等)収入	0.20億円

-----  
計 9.19億円

【総表】

(単位：億円)

年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	対平成30年度
民間資金 獲得額	17.22	18.18	21.75	26.41	9.19

平成30年度から令和3年度の3年間で、民間資金獲得額を計9.2億円増加させる。

**(6) 計画を実現するためのガバナンスの強化**

**① (課題) 民間資金獲得のためのガバナンス**

- 本学では、平成28年度に創設した「統合機構システム」の導入により、教育・研究・診療・国際交流・情報システムなどの機能毎に全学的・統合的な観点で管理・支援する体制が整備されている。またこれらの土台の上に「統合戦略会議」が設置され、各機構にまたがる案件を調整するなど、施策については横断的に検討する体制が整えられている。
- しかし、運営費交付金が相対として年々厳しい環境におかれていく中で、今後、資金面で強力にテコ入れが必要な民間資金の獲得については、これを全学的・統合的な観点で検討・推進する組織は整備されていなかった。

**② (改善の方向) 民間資金獲得推進本部の設置**

- このため、本事業の申請を契機に、学長を本部長とする「民間資金獲得推進本部(仮称)」を立ち上げる。具体的には、
  - ・経営協議会は学長のシンクタンク的な役割を担っていただく。同協議会の学外委員のメンバー8人中、6人は国内一流企業の会長・社長で構成されており、その人脈や豊富な経験を生かして学長に様々な助言をいただく。
  - ・副本部長として理事(産学官連携・研究展開担当及び財務・施設・人事担当の2人)をおく。副本部長には、さらに企業の実務・実情に長け、経営的な視点から、学外理事に就任いただく。
- 業務としては、産学連携のみならず、民間資金全体の獲得につながるシーズ等を情報収集、調査分析、一元管理する。その上で、当該取り組みの加速・拡大に資するような支援、また投資の必要性について検討を行う。
- 本業務を確実に実現するため、上述の各統合機構等及び新たに設置したIR室(後述)と強力に連携する。これらの組織と有機的に連携することにより、学内の施策と学内の様々な教育研究のデータを本部において一元的に把握・管理できることから、この三者一体的な体制の推進は極めて有益な取り組みと考えている。

## (7) 本事業の政策的効果

本事業に選定されることは、本学にとって極めてインパクトがあると考えている。

### ① 大学の知名度について（現状）

○本学は JR 御茶ノ水駅に近接し、まず建物自体は周辺のランドマークとして広く周知されていると考えられる。

○大学としては、医療系を志す高校生・父母については、関東圏を中心に抜群の知名度を誇っている。例えばオープンキャンパスには約 4,000 名が来学している（うち関東圏 85%）。本学の入学定員が 276 人であることを踏まえると、魅力ある大学として評価されているものと考えている。しかし、非医療系の企業、また関東圏以外の一般的な知名度は、類似名の附属病院を有する私立大学の存在も相まって、必ずしも十分とは言い難い。また、本学が国立大学であるとの認識も低い。

○2019QS 世界大学ランキングにおいても、企業の評判調査では、100 点中 5 点であり年々低下（東京工業大学 83 点、一橋大学 67 点）しており、本学における教育研究・診療のパフォーマンスとブランド力が一致していないと考えている。このことは、優秀な人材を引きつけ、研究力の強化を図り、社会からの評価と支援を得て持続的に民間資金の獲得につなげるという好循環の実現に当たり、マイナスの影響をもたらすものである。

○これらを踏まえ、この 8 月には学長直属の組織として大学 IR 室を設置した。具体的には、これまで以上に精度の高い本学内における様々なデータを収集・調査分析の上、大学としての強みや特色を自ら把握し、強みを伸ばし、弱みを改善していく。あわせて広報戦略の強化・発信を早急に講じることとしている。その第一弾として、本学の広報誌「Bloom!（ブルーム）医科歯科大」を、非医療系を含めた大企業に大々的に展開し、本学が医療系のみならず様々な企業と産学連携を推進している実態をアピールしていく。

### ② 本事業のインパクト

本事業に採択されることにより、選定大学という冠と資金支援の 2 つの観点から、本学にとって大きなインパクトをもたらすと考える。

#### ○本学のブランド力・認知度の飛躍的向上

- ・イノベーション創出に積極的に取り組む大学、改革マインドの高い大学として認知度が大きく向上する。なお、同様の趣旨で、現在、本学では文部科学省の第 4 期中期目標・中期計画期間における指定国立大学法人の指定を目指して申請することを検討している。

#### ○資金の支援

- ・本学の産学連携における基幹的推進組織である オープンイノベーション機構などの体制の一層の強化につながる。
- ・本学の 最重点領域（創生医学・未来医療・難病克服）に思い切った投資が可能となり、開拓されたフロンティア領域により、イノベーション・シーズが創出される。

これらによって、研究者や民間企業の本学に対する興味・関心を誘引できるとともに、資金支援により、取組みが前倒し・加速されるため、早期に民間資金獲得の大幅な増加が実現できる。

### ③ 民間資金獲得の取組の加速化によるイノベーション・エコシステム構築

その結果、本学や連携病院を含めた 良質な医療系データをベースとしつつ、

- ・研究者バックアップ体制が整っている大学として、また資金面で潤沢な大学として、優れた人材が本学に多く集結する。

- ・さらに、非医療系を含む民間企業が本学に多く参入し、産業ニーズを踏まえた共同研究等が量的にも質的にも格段に進展する。

このような要素が強化されることにより、イノベーション創出の好循環が加速するとともに、我が国の先進的医療の発展に多大な貢献ができるものとする。