

## 第2期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価結果 国立大学法人東京工業大学

### 1 全体評価

東京工業大学は、「時代を創る知（ち）・技（わざ）・志（こころざし）・和（わ）の理工人」を育成し、世界的教育研究拠点としての地位を確固たるものとすることを目指している。第2期中期目標期間においては、自主性と多様性を重んじ、広い視野と確かな専門学力、創造性、国際性を育む教育を行うことを通じて、社会のリーダーとして活躍できる理工系人材を育成すること等を目標としている。

中期目標期間の業務実績の状況は、「研究に関する目標」及び「財務内容の改善に関する目標」の項目で中期目標の達成状況が「非常に優れている」、「業務運営の改善及び効率化に関する目標」及び「その他業務運営に関する重要目標」の項目で中期目標の達成状況が「不十分」であるほか、それ以外の項目で中期目標の達成状況が「良好」又は「おおむね良好」である。業務実績のうち、主な特記事項については以下のとおりである。

#### （教育研究等の質の向上）

学長を中心に大学改革グランドプランを策定するなど全学的・長期的な戦略立案を担う国際教育研究協働機構を設置し、事業計画の策定や、進捗管理等を行っている。また、日本人学生の海外大学との更なる交流促進のため、学生交流に係る関係委員会が連携して一体的にプログラム開発を行っている。このほか、物質・材料研究機構、高エネルギー加速器研究機構、東京大学等との連携により、多存元素を使って革新的な電子機能の設計の実現を目指す研究を進めている。

#### （業務運営・財務内容等）

地球生命研究所（ELSI）において外国人研究者を中心に、教員・職員が一体となって国内外のファンディング機関や財団の情報を収集・調査・分析し、ジョン・テンプルトン財団（米国）のファンディング対象がELSI活動に最もマッチングしているとの結果の基、研究内容や研究者の国際的ネットワーク構築に取り組んでいること等を積極的にアピールするとともに、交渉・提案を行った結果、約550万ドル（約6億7,000万円）の研究資金を獲得している。この他、学士課程から大学院博士後期課程までの専門教育を行う「学院」及び教養教育を行う「リベラルアーツ研究教育院」に加え、新たな研究領域に対応する研究ユニットを配置すること等により研究力の強化を図るため、既存の附置研究所・センターを集約・改組した「科学技術創成研究院」の平成28年度設置を決定している。

一方で、研究費の不適切な経理とこれに起因する学長選考における2度の学長候補者の辞退があったことから、改善に向けた取組が求められる。

#### （「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について）

別紙のとおり。

## 2 項目別評価

### I. 教育研究等の質の向上の状況

| <評価結果の概況>                      | 非常に<br>優れている | 良 好 | おおむね<br>良好 | 不十分 | 重大な<br>改善事項 |
|--------------------------------|--------------|-----|------------|-----|-------------|
| (I) 教育に関する目標                   |              |     | ○          |     |             |
| ①教育内容及び教育の成果等                  |              |     | ○          |     |             |
| ②教育の実施体制等                      |              |     | ○          |     |             |
| ③学生への支援                        |              |     | ○          |     |             |
| (II) 研究に関する目標                  | ○            |     |            |     |             |
| ①研究水準及び研究の成果等                  | ○            |     |            |     |             |
| ②研究実施体制等                       |              | ○   |            |     |             |
| (III) 社会連携・社会貢献、<br>国際化等に関する目標 |              |     | ○          |     |             |
| ①社会との連携や社会貢献                   |              | ○   |            |     |             |
| ②国際化                           |              |     | ○          |     |             |

#### (I) 教育に関する目標

##### 1. 評価結果及び判断理由

**【評価結果】** 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「教育に関する目標」に係る中期目標（3項目）のすべてが「おおむね良好」であることから判断した。

##### 2. 各中期目標の達成状況

###### ①教育内容及び教育の成果等に関する目標

**【評価結果】** 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「教育内容及び教育の成果等に関する目標」の下に定められている具体的な目標（4項目）のうち、1項目が「良好」、3項目が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。なお、「良好」と判定した1項目は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された1計画を含む。

## <特記すべき点>

### (優れた点)

#### ○ 創造性育成科目の充実

学生が能動的・発見的に学修する機会を設け、創造力を育むことを目的として創造性育成科目を選定し、経費支援の上で教育活動を支援している。また、平成24年度から創造性育成科目事例発表会を毎年度開催し、新規講義へのスタートアップ資金支援策、産学連携の強化や留学生TAを活用した国際化の取組等、創造性育成科目の継続的な改善に取り組んでいる。その結果、選定科目である「バイオクリエイティブデザインⅡ」では、受講生により構成した学生チームがThe International Genetically Engineered Machine Competition (iGEM) 世界大会の最優秀部門賞を3年連続で受賞している。

#### ○ 国内外の大学と連携した特別教育研究コースの開設

専攻の枠を越えた多様性を重視した教育の推進のため、第2期中期目標期間（平成22年度から平成27年度）では、延べ29の特別教育研究コースを開設している。東京工業大学、一橋大学、東京医科歯科大学及び東京外国語大学の四大学連合教育に加えて国内10機関との学生交流協定を締結し、教育連携を強化している。国外機関では、ハルビン工業大学（中国）等、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）からの継続も含め、延べ108機関と学生交流協定を締結し、複数の学位取得を目指す取組として、清華大学（中国）とダブルディグリープログラムを継続して実施している。また、学位の授与を伴う合同プログラムに関するガイドラインを定め、ポンゼショセ大学（フランス）、国立交通大学（台湾）及び韓国科学技術院（KAIST）（韓国）との間に新たに協定を締結し、相互に学位取得を可能とした国外機関との連携に結び付いている。

#### ○ 工学部におけるグローバル理工人育成コースの開設

工学部において、平成24年度のグローバル理工人育成コースの開設により、学生の留学が増加しており、海外への留学者数は、平成22年度の5名から平成26年度の141名となっている。

### (特色ある点)

#### ○ 学部大学院一貫の教育システムへの移行

平成28年度から学部大学院一貫の教育システムに移行し、現行の3学部6研究科から学部と大学院を統合した6つの学院へ再編する準備を進めている。また、学士課程から博士後期課程までの教養教育を担うリベラルアーツ研究教育院の設置に向けた体制を準備している。

## ②教育の実施体制等に関する目標

### 【評価結果】 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「教育の実施体制等に関する目標」の下に定められている具体的な目標（2項目）のうち、1項目が「良好」、1項目が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。なお、「良好」と判定した1項目は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された1計画を含む。

## <特記すべき点>

### (優れた点)

#### ○ 学生の主体的・協同的な授業形態へ対応する教育支援・設備の整備

平成26年度に既存の階段教室をレクチャーシアター（劇場型教室）として整備し、平成27年度から学部1年次生向けの授業「科学・技術の最前線」や、高校生向け公開授業・クリスマス・レクチャー等、実験や観察等を含めた創造的経験ができる取組を実施している。アクティブ・ラーニング等の学生の主体的・協同的な授業形態へ対応するため、電子黒板及びタブレット型端末等を兼ね備えたアクティブ・ラーニング対応型講義室を平成26年度に7室設置するなど、授業形態の多様化に対応できる教育施設・設備の整備に取り組んでいる。

### (特色ある点)

#### ○ TOKYO TECH OCW/OCW-iの整備

ICTを活用した教育支援システムとしてシラバスや講義資料等の教育資源を学内外に向けて提供することを目的としたTOKYO TECH OCW/OCW-iを整備して、教務ウェブシステムとの連携を強化したほか、講義関係資料の配信・携帯電話からのアクセス・音声動画配信・学生への個別連絡・クリッカー等の機能を追加している。平成28年度からの全学の教育改革の実現に向け、開講科目の日本語・英語版のシラバスを公開することとしており、平成27年度中に、平成28年度開講予定科目全体の96.3%に当たる6,190科目についてTOKYO TECH OCWで公開している。また、オンライン学習環境を充実させるため、Massive Open Online Courses (MOOCs) の一つであるedXコンソーシアムに加盟し、平成27年度にこのプラットフォームで提供する2コンテンツを制作している。

#### ③学生への支援に関する目標

##### 【評価結果】 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「学生への支援に関する目標」の下に定められている具体的な目標（2項目）のすべてが「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

## <特記すべき点>

### (優れた点)

#### ○ 学生への経済的支援の充実

平成23年度から基金を財源とした新たな給付奨学金制度を7件設置し、平成26年度は47名を支援している。また、平成23年3月に発生した東日本大震災を受け、被災学生に対して大学経費で免除枠を拡大するとともに、大学独自の給付奨学金を新設し、延べ108名、総額約2,240万円を給付している。課外活動等の参加者への支援として、130周年事業から合成生物学の国際大会であるiGEM2011の参加費用の援助をするなど、新たな経済的支援の取組を実施している。

## ○ 学生サポーター制度及び省エネサポーターの推進

大学が実施する活動への参画や、社会貢献を目的とした活動を行う学生サポーター制度において、新入生への履修相談、課外活動相談等に対して先輩学生からの視点でアドバイスを行うピアサポートの利用者数は、平成22年度の68名から平成27年度の142名へ増加している。また、学内における建物のエネルギー使用状況調査を行う省エネサポーターの活動人数は、平成22年度の延べ309名から平成27年12月時点の延べ323名へ、活動時間は平成22年度の850時間から平成27年12月時点の1,282時間へ増加するなど、サポーター制度の活動の拡充を図っている。

### (特色ある点)

## ○ 学生の相談体制の充実

学生支援センター相談部門では、電話相談を中心に電子メール及び対面による相談を組み合わせた対応により、学生がアクセスしやすい体制を構築している。また、担当教員を2名配置し、日常的にカウンセラーが活動を支援するとともに、電話相談デスク会議を毎月開催するなど、相談体制の充実化に取り組んでいる。

## (Ⅱ) 研究に関する目標

---

### 1. 評価結果及び判断理由

**【評価結果】 中期目標の達成状況が非常に優れている**

(判断理由) 「研究に関する目標」に関する中期目標(2項目)のうち、1項目が「非常に優れている」、1項目が「良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

### 2. 各中期目標の達成状況

#### ① 研究水準及び研究の成果等に関する目標

**【評価結果】 中期目標の達成状況が非常に優れている**

(判断理由) 「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の下に定められている具体的な目標(2項目)のうち、1項目が「非常に優れている」、1項目が「良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

#### <特記すべき点>

(優れた点)

#### ○ 挑戦的研究賞や「研究の種発掘」支援等による研究支援の推進

研究戦略室では、若手教員の挑戦的研究の奨励を目的とした挑戦的研究賞、従来にならぬ画期的なアイデア等を含む、極めて斬新な着想による研究を支援することを目的とした「研究の種発掘」支援等の研究支援を実施している。平成25年度に設置した研究戦略推進センターでは、科学研究費助成事業等の外部資金獲得のため、計画調書の書き方講座、査読講座等の研究支援を実施した結果、平成27年度の科学研究費助成事業における採択件数は947件、採択金額は約47億8,500万円となっている。

## ○ 社会に貢献する研究開発の推進

第4期科学技術基本計画に対応した研究を推進する環境エネルギー機構における検討を踏まえ、平成23年度に二酸化炭素排出を約60%以上削減し、棟内で消費する電力をほぼ自給自足できるエネルギーシステムを持つ環境エネルギーイノベーション棟（EEI棟）を設置し、将来のエネルギー・環境問題の解決に寄与する技術開発に取り組んでいる。平成22年度に医療・健康・安心安全の分野においてイノベーションをもたらす学際的な研究開発を複数の学内構成員が共同で実施できる部局横断型の全学的組織として、ライフ・エンジニアリング機構を設置し、ケミカルバイオロジー・再生医療・低侵襲手術用ロボット・Brain-Machine Interface（BMI）技術・生体用材料の開発等の研究を推進している。平成24年度に大学の強みをアピールし、国際的研究拠点の形成基盤となるよう、部局や専攻等の組織を越えて各専任教員が個別に実施する革新的特定研究分野をグループ化した全学的横断組織として、イノベーション研究推進体を新たに再設置している。また、10年後を見通したビジョン主導型の研究開発プログラムである、文部科学省の革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）の採択により、平成27年度に「以心電心」ハピネス共創研究推進機構を設置している。これにより、産学官の関係機関との連携を図り、全世代の人々が文化・習慣の違いを越え、人口構造に依らない活力ある社会の実現に資するための研究開発を推進している。

## ○ 実施すべき社会・産業課題への研究の推進

中期目標（小項目）「本学で創造された価値の活用を推進し、社会での応用を目指すとともに、融合領域・新規領域を積極的に開拓する。」について、平成22年度に社会ビジョン・社会ニーズを研究の起点とするソリューション研究機構を設置している。当該機構では、科学技術基本計画を踏まえ、環境・エネルギー、健康・安心、社会基盤・安全・生活、産業、知識・情報、その他の6重点領域を定め、実現すべき社会・産業課題を設定し、広く社会・産業界、政府・行政機関等の参画も得ながら計16件の研究プロジェクトに取り組んでいる。

## ○ 共同研究・受託研究等の技術移転活動の推進

産学連携推進本部において、共同研究、受託研究等の技術移転活動を進めた結果、平成22年度と平成27年度を比較すると、共同研究の受入件数は421件から741件へ、受入金額は14億7,100万円から17億8,600万円へ、受託研究の受入件数は158件から247件へ、受入金額は約6億3,200万円から25億円5,100万円へそれぞれ増加している。また、ライセンス件数は94件から140件へ、ライセンス収入は約2,150万円から約5,380万円へそれぞれ増加している。産学連携を進めた成果として、東京工業大学発ベンチャーによる国産手術支援ロボットシステムの事業化や、大学教員が科学技術振興機構（JST）の知的財産特別貢献賞、井上春成賞を受賞している。

## ○ 他機関との連携による研究の推進

平成24年度に文部科学省の元素戦略プロジェクト（拠点形成型）に、東工大元素戦略研究拠点（TIES）が採択されたことを活用し、物質・材料研究機構、高エネルギー加速器研究機構、東京大学等との連携により、多存元素を使って革新的な電子機能の設計の実現を目指す研究を進めている。また、学術研究の新展開を図り、学内外と広く連携して組織的に取り組む、フロンティア研究の推進により、多様な分野での業績があがっており、大学教員が平成24年度に京都賞、平成25年度にトムソン・ロイター引用栄誉賞、平成26年度にガードナー国際賞、平成27年度に国際生物学賞等を受賞し、ノーベル生理学・医学賞への受賞につながっている。

## ○ 地球生命研究の推進

平成24年度に文部科学省の世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）の採択により地球生命研究拠点（Earth-Life Science Institute (ELSI)）の目的を遂行するため地球生命研究所を設置し、平成26年度にクロスアポイントメント制度を適用する教員を雇用している。平成27年度に米国の財団から研究資金として総額約6億7,000万円を獲得し、これを基に地球生命研究所が中核となり生命起源に関わる世界中の研究者をつなぐネットワークの強化と拡大を目的とするELSI Origins Network (EON) プロジェクトを実施するなど、研究を推進している。

## ○ 理学部・工学部・理工学研究科における地球惑星科学研究の推進

理学部・工学部・理工学研究科において、文部科学省のWPIの採択により、平成24年度に地球生命研究所を設置して、地球惑星科学の研究活動に取り組んでいる。

## ○ 理学部・工学部・理工学研究科における研究の推進

理学部・工学部・理工学研究科において、合成化学の「高度に酸化された多環性天然有機化合物の合成研究」は、生理活性天然物の活性評価等の機能解析に関し、医薬リードや新素材の開拓等につながる成果をあげており、研究代表者が学士院賞を受賞するとともに、紫綬褒章を受章している。

## ○ 資源化学研究所における研究の推進

資源化学研究所において、科学研究費助成事業の採択状況について平成22年度と平成27年度を比較すると、採択件数は41件から64件へ、採択金額は約2億7,300万円から約3億4,900万円へそれぞれ増加している。

## ○ 資源化学研究所における他機関との連携による研究の推進

資源化学研究所において、平成21年度まで北海道大学電子工学研究所、東北大学多元物質科学研究所、大阪大学産業科学研究所との4研究所の連携により実施した「中核的研究拠点間アライアンスによるポストシリコンの戦略的研究」について、平成22年度以降は、九州大学先導物質科学研究所を加え、「ナノマクロ物質・デバイス・システム創製アライアンス」として5研究所の連携による研究活動を行っている。

## ○ 精密工学研究所における特許出願件数の増加

精密工学研究所において、特許取得件数は、平成22年度の11件から平成27年度の25件へ増加している。



### ○ 精密工学研究所における研究の推進

精密工学研究所において、学会賞等の受賞件数は、第1期中期目標期間の年度平均18件から第2期中期目標期間の年度平均36件へ増加しており、平成22年度経済産業大臣賞・産学官連携功労者表彰や応用物理学会の光・電子集積技術業績賞、MOC Award等を受賞している。

### ○ 応用セラミックス研究所における他機関との連携による研究の推進

応用セラミックス研究所において、東北大学金属材料研究所、大阪大学接合科学研究所と共同で実施していた「金属ガラス・無機材料接合技術開発拠点」プロジェクトの成果を基盤に、名古屋大学エコトピア科学研究所、東京医科歯科大学生体材料工学研究所、早稲田大学ナノ理工学研究機構を加えた6機関により、平成22年度から特異構造金属・無機融合高機能材料開発共同研究プロジェクトに取り組んでいる。

### ○ 応用セラミックス研究所における酸化物TFTの開発

応用セラミックス研究所において、「酸化物TFTの開発」に関する特許は、国内外の企業によるスマートフォンや大画面有機ELテレビ等の製品化につながっている。

### ○ 学術国際情報センターにおける研究の推進

学術国際情報センターにおいて、高性能計算の細目において、スーパーコンピューターの開発と大規模アプリケーションの開発に関して卓越した研究成果がある。スーパーコンピューターの省エネランキングGreen500では、平成25年11月と平成26年6月にランキング第1位となっている。

## ②研究実施体制等に関する目標

**【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である**

(判断理由) 「研究実施体制等に関する目標」の下に定められている具体的な目標(3項目)のうち、2項目が「良好」、1項目が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

### <特記すべき点>

(優れた点)

### ○ 統合研究院の設置による組織的な連携研究体制の構築

平成22年度に統合研究院を設置し、資源化学研究所、精密工学研究所、応用セラミックス研究所、原子炉工学研究所、像情報工学研究所及び元素戦略研究センターの6研究所群と、組織的な連携研究を行うためのプラットフォームとしての役割を担うソリューション研究機構及びフロンティア研究機構を構築し、研究における総合力を発揮するための体制を整備している。

## ○ 研究者支援体制と環境の整備

優れた研究者を適切に評価しインセンティブを付与するための学内独自の取組として、挑戦的研究賞、「東工大の星」支援、「研究の種発掘」支援、末松賞「研究の種発掘」支援及び研究戦略室による研究支援等の研究者支援体制を整備している。外部資金に伴う間接経費獲得で貢献する教員へ学長裁量スペースを第2期中期目標期間において、計6,287㎡割り当てるとともに、多大な貢献等をした教員に職員報奨金の給付を行うなどのインセンティブ施策を実施している。また、平成24年度から科学研究費助成事業の間接経費の10%相当額を研究代表者へ研究費として還元するなど、研究者支援体制と環境を整備している。

## ○ 研究支援人材の拡充及び研究支援経費の配分

第2期中期目標期間において、挑戦的研究賞や「東工大の星」支援等の研究強化の支援策として、計164件、総額約4億8,500万円を配分している。研究大学強化促進事業により、6名のリサーチ・アドミニストレーター（URA）を採用し研究支援人材の拡充に取り組んでいる。また、当該事業の経費を活用し、若手外国人研究者の長期招へい支援プログラムや国際的な共同研究推進のための派遣・招へい支援プログラム及び国際学術論文作成支援プログラムに対して、平成25年度から平成26年度は、計812件、総額約1億4,400万円の支援を行っている。

## ○ 研究設備管理・共用化システム及び全学研究スペース管理システムの構築

平成27年度に、世界トップ水準の研究システム改革事業において、学内機器の共用化の推進、利用の効率化及び研究スペースの効率的集約化を図ることを目的とした研究設備管理・共用化システム及び全学研究スペース管理システムを構築している。

### (Ⅲ) その他の目標

#### (1) 社会連携・社会貢献、国際化等に関する目標

##### 1. 評価結果及び判断理由

**【評価結果】** 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「その他の目標」に関する中期目標(2項目)のうち、1項目が「良好」、1項目が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

##### 2. 各中期目標の達成状況

###### ① 社会との連携や社会貢献に関する目標

**【評価結果】** 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 「社会との連携や社会貢献に関する目標」の下に定められている具体的な目標(1項目)が「良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

#### <特記すべき点>

(優れた点)

##### ○ 地域社会への理科教育支援の推進

近隣の目黒区、大田区と連携・協力に関する協定書を締結し、小・中学校への出前授業、小学生向けのサイエンスカフェ、高校生への公開講座等の実施や、松本工業高等学校・駒ヶ根工業高等学校との高大連携ものづくり人材育成プロジェクトにおいて、理科教育の支援をするとともに、地域社会との連携に取り組んでいる。また、国際的な社会貢献として日本式工学教育・研究を導入しているエジプト日本科学技術大学(エジプト)の主要支援大学として、学生の受入や教員の派遣等を行い、高度人材育成に貢献している。さらに、技術者を養成することを目的としたタイの大学との連携によるTAIST-Tokyo Techを設立し、自動車工学、組込情報システム及び環境工学の3プログラムを展開しており、当該プログラムの第2期中期目標期間における修了生数は、計163名となっている。

##### ○ 研究成果の活用の促進

アンモニア合成触媒の開発が平成25年度にJSTの戦略的創造研究推進事業(ACCEL)に選定され、企業との共同研究に発展している。また、精密工学研究所における磁気浮上式の磁気軸受技術の研究が東京医科歯科大学との医工学連携の共同研究に発展し、平成23年度に東京工業大学発及び東京医科歯科大学発ベンチャー企業を設立し、平成24年度、平成25年度に新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のイノベーション実用化ベンチャー支援事業の採択につながっている。

## ② 国際化に関する目標

### 【評価結果】中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「国際化に関する目標」の下に定められている具体的な目標(2項目)のうち、1項目が「良好」、1項目が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。なお、「おおむね良好」と判定した1項目は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された1計画を含む。

### <特記すべき点>

(優れた点)

#### ○ 海外大学との教育研究交流の推進

世界最高の理工系総合大学の実現に向け、香港科技大学(中国)、韓国科学技術院(韓国)、南洋理工大学(シンガポール)、清華大学(中国)及び東京工業大学のコンソーシアム組織であるASPIREリーグの事務局として、平成23年度から平成27年度に17プロジェクトの共同研究を推進している。また、カリフォルニア大学サンタバーバラ校(米国)、ウプサラ大学(スウェーデン)及び南洋理工大学との合同シンポジウムを開催し、教育研究交流に取り組んでいる。平成23年度に文部科学省の大学の世界展開力強化事業に2件(CAMPUS Asia、TiROP)採択され、質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けて取り組んでいる。当該事業で培ったネットワークを拡大し、新たな短期受入プログラムであるTokyo Tech サマープログラムを開発し、平成28年度からの実施に向け学生募集を行っている。海外学生交流プログラムの実施により、学生交流実績数は、平成22年度の80名から平成27年度の289名へ増加している。

#### ○ スーパーグローバル大学創成支援事業の推進

スーパーグローバル大学創成支援事業の目標達成に向けて、平成26年度に学長を中心に、大学改革グランドプランを策定するなど全学的・長期的な戦略立案を担う国際教育研究協働機構を設置し、事業計画の策定や、進捗管理等を行っている。また、日本人学生の海外大学との更なる交流促進のため、学生交流に係る関係委員会が連携して一体的にプログラム開発を行った結果、当初の計画を上回る、スウェーデン超短期派遣プログラムをはじめとする8プログラムを平成27年度から実施している。これらの取組により、全学的な学生派遣プログラムによる日本人学生の海外派遣者数は、平成26年度の170名から平成27年度の250名へ増加している。

#### ○ 生命理工学部・生命理工学研究科における海外大学との連携の推進

生命理工学部・生命理工学研究科において、清華大学(中国)、上海交通大学(中国)、マヒドン大学(タイ)、バーレーン医科大学(バーレーン王国)、ドイツ癌研究センター(ドイツ)、ハイデルベルク大学(ドイツ)、スイス連邦工科大学(スイス)等と新たな部局間協定を締結している。また、清華大学、香港科技大学(中国)、韓国科学技術院(韓国)、南洋理工大学(シンガポール)との共同研究のため設立されたASPIREリーグの交流イベントに教員を派遣しているほか、加盟する大学に所属する研究者との国際共同研究を実施している。

## (2) 附属学校に関する目標

附属科学技術高等学校と大学が連携し、関係者の協力も得ながら、教育研究活動及び学校運営の改善を図り、科学技術系の専門高校として先導的役割を果たすことを目標としている。

高大連携教育について、自学の附属高校及び自学附属高校以外の高校生を対象に、大学レベルの講義内容に高校生がグループあるいは個人で体験する夏の合宿『高大連携サマーチャレンジ』等の取組を継続的に実施するとともに、他大学附属高校と入試や特別授業で連携するなど、意欲的な取組を行っている。大学・学部との連携については、附属高校の授業において、大学教員と附属高校教員が協同で授業を行うことで、附属高校生徒の科学技術への興味関心を高めるための取組を行うとともに、大学教員、附属高校教員のFDの質の向上につなげている。

### <特記すべき点>

(優れた点)

#### ○ 高大連携教育の取組

平成23年度に高大連携特別選抜の合格者を対象にした追跡調査を実施し、調査の結果を踏まえて、附属高等学校において実施している、高大連携サマーチャレンジやウインターレクチャー、さきがけ教育といった、高校1,2年生向けの理系授業や大学入学直前の高校生が大学の授業にスムーズに溶け込めるようにすることを意図した授業を附属高等学校以外の高校生に対象者を拡大し実施しているとともに、平成25年度には10校を超える高等学校教員による教育内容評価を受けるなど、新しい高大連携教育に向けて一般入試と異なるプロセスの効果を検証する取組を実施している。これらの検証結果をもとに、平成24年度からはお茶の水女子大学附属高等学校を、平成27年度からは東京学芸大学附属高等学校を対象校に加えた高大連携特別選抜を実施しており、将来求められる高大連携教育の内容・方法について、より広い視点での検討を行っている。

#### ○ 大学教員と附属学校教員が連携した授業や研修の実施

附属学校の運営については、附属高等学校運営委員会を設け、構成員に大学の役員や教授を含めることで大学と附属学校が連携して附属学校における種々の問題に取り組んでいる。特に、附属高校の第2学年に設置している「先端科学技術入門」では、1年を6つの期間に分け、それぞれの期間にテーマを設定し大学教授陣が附属高校教員と協同授業を行っている。前半の数回を、高校の教員が先端科学技術に使われる原理等の基本事項及び大学教員がテーマに関連した自らの研究との関連性、先端科学技術への興味関心を高めるとともに高校段階で学ぶ内容の重要性を理解させる授業を行っている。この他にも、大学教員による課題研究へのアドバイスの実施や、講演会等を行っている。FDに関しては大学が設定するFD研修に高校教員も参加することで、大学教員がよりわかりやすい授業方法や学生への接し方を学び、大学の教育に活かすなど研修の内容に深みを加えている。

## Ⅱ. 業務運営・財務内容等の状況

### <評価結果の概況>

|                   | 非常に<br>優れている | 良 好 | おおむね<br>良好 | 不十分 | 重大な<br>改善事項 |
|-------------------|--------------|-----|------------|-----|-------------|
| (1) 業務運営の改善及び効率化  |              |     |            | ○   |             |
| (2) 財務内容の改善       | ○            |     |            |     |             |
| (3) 自己点検・評価及び情報提供 |              | ○   |            |     |             |
| (4) その他業務運営       |              |     |            | ○   |             |

### (1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

①組織運営の改善、②事務等の効率化・合理化

#### 【評定】中期目標の達成状況が不十分である

(理由) 中期計画の記載13事項すべてが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるが、研究費の不適切な経理に起因する2度の学長候補者の辞退があったこと等を総合的に勘案したことによる。「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された計画(1事項)についてはプロセスや内容等も評価)

### <特記すべき点>

(優れた点)

#### ○ 教育研究組織の再編による大学改革の推進

学長のリーダーシップの下、世界トップレベルの教育を実施するための教育改革等を全学的に推進するための「大学改革推進本部」を平成26年度に設置し、同本部を中心に教育・研究・ガバナンス改革に取り組んでおり、平成27年度には、学士課程から大学院博士後期課程までの専門教育を行う「学院」及び教養教育を行う「リベラルアーツ研究教育院」の他、新たな研究領域に対応する研究ユニットを配置すること等により研究力の強化を図るため、既存の附置研究所・センターを集約・改組した「科学技術創成研究院」の平成28年度設置を決定している。

#### ○ 年俸制及びクロスアポイントメント制度の導入による教育研究の活性化

平成26年度に年俸制及びクロスアポイントメント制度を導入するとともに、教育研究の活性化及び多様かつ優秀な人材の確保に取り組むことで大学の機能強化を図っている(年俸制適用者数：平成27年度末時点62名、クロスアポイントメント適用者数：平成27年度末時点3名)。また、年俸制適用教員の業績評価については、教員の自己評価を基に部局長が評価した上で、学長・理事・監事で構成される人事委員会において最終評価を決定している。

## ○ 学長の意思決定補佐体制の充実

大学の長期的な運営及びガバナンスについて、学長に対して助言を行う外部有識者で構成された「学長アドバイザリーボード」を平成24年度に設置し、大学のガバナンスや長期的な運営のあり方について助言を受け、部局長選考方法の変更や長期的なビジョンを設定している。また、国際的な知見も取り入れるために海外のトップ大学の役員等で構成された「国際アドバイザリーボード」を平成27年度に設置し、大学の教育改革やガバナンス改革の今後の方向性等について広く国際的な知見に基づいた助言を受け、外国人教員の積極的な雇用による講義の英語化や教育プログラムの国際的通用性確保に向けた「国際的認証評価WG」の設置を決定するなど、学長の戦略的な大学運営に活用している。

(改善すべき点)

## ○ 研究費の不適切な経理に起因する2度の学長候補者の辞退

平成23年度に実施された学長選考において、研究費の不適切な経理を理由に学長候補者が2度にわたって辞退し、法人の自律的な運営を揺るがす事態を招いたことについて、平成23年度評価において評価委員会が重大な改善事項があると指摘していることから、現在改善に向けた取組は実施されているものの、引き続き再発防止に取り組んでいくことが求められる。

## (2) 財務内容の改善に関する目標

①外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加、②経費の抑制、③資産の運用管理の改善

**【評定】 中期目標の達成状況が非常に優れている**

(理由) 中期計画の記載5事項すべてが「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、海外の財団からの研究資金獲得等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(特筆される点)

## ○ 海外の財団からの研究資金獲得

研究基盤の強化及び安定的な研究費確保を目指すため、地球生命研究所(ELSI)において外国人研究者を中心に教員・職員が一体となり研究資金獲得を組織的・戦略的に行うチームを平成24年度に設置しており、同チームによるファンディング機関や財団の情報収集・調査・分析の結果、ジョン・テンプレトン財団(米国)のファンディング対象がELSIの活動に最もマッチングしているとの結果を得て、平成25年度より同財団の関係者をELSIが開催するワークショップへ招へいするなど、研究内容や研究者の国際的ネットワーク構築に取り組んでいること等を積極的にアピールするとともに、交渉・提案を行った結果、平成27年度に総額550万ドル(約6億7,000万円)の研究資金を獲得しており、評価できる。

(優れた点)

○ 余裕資金の運用及び活用

安全性を考慮しつつ、新規取引先の開拓を行うなど、効率的・効果的な運用を行うことで、第2期中期目標期間の各年度における平均運用益は約6,026万円となっており、国立大学の中でも高い水準となっている。なお、その運用益については、留学生受入れに関する経費や学生が参画する国際ワークショップの開催経費等の学生支援等に活用している。

○ 外部資金獲得に向けた組織的な支援

平成25年度に設置された研究戦略推進センターにおいて、外部資金を重点的・継続的に獲得するための戦略を検討し、同センター所属のリサーチ・アドミニストレーター(URA)が中心となって外部資金公募に関する説明会、申請書・計画調書の書き方講座、計画調書査読講座の開催、ヒアリングリハーサル等の支援を実施した結果、平成27年度の外部資金収益額は平成22年度から約20億9,800万円増加している。

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

①評価の充実、②情報公開や情報発信等の推進

【**評定**】 中期目標の達成状況が**良好**である

(理由) 中期計画の記載4事項すべてが「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 公式ウェブサイトの改善による情報発信の推進

平成25年度に研究成果やニュース記事、学生の活動等を紹介する英文ニューズレター「Tokyo Institute of Technology Bulletin」を東工大ニュースと一本化するなど、対象ユーザーの観点で広報資源を集約するとともに、公式ウェブサイトの新設・改修及び英文ページの大幅増等の加工・修正を行った結果、閲覧数は約69万件(対平成22年度比約46万件増)、東工大ニュースの発信数は661件(対平成22年度比418件増)となっている。

(4) その他業務運営に関する重要目標

①施設設備の整備・活用等、②安全管理、③法令遵守

【**評定**】 中期目標の達成状況が**不十分**である

(理由) 中期計画の記載10事項すべてが「中期計画を十分に実施している」と認められるが、研究費の不適切な経理があったこと等を総合的に勘案したことによる。  
(「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された計画(1事項)についてはプロセスや内容等も評価)



## <特記すべき点>

### (優れた点)

#### ○ 大規模災害対策の充実に向けた取組

平成23年度に総合安全管理センターが主導となり、大規模地震等の災害が発生した場合の教職員の行動及び分担等を明確にした災害時対応マニュアル及び国際部と連携し外国人研究者向けの災害対応マニュアル、学生向けのポケットマニュアル（和・英）を作成している。また、地元消防署や地元消防団及び学生のボランティアが連携して、全学的な防災訓練を毎年（約6,000名参加）実施するなど、災害対策を推進している。

#### ○ 附属図書館の学術参考資料の充実

学術参考資料の充実策として、電子ジャーナルは契約タイトル数約13,000点（平成22年度約10,000点）、電子ブックは所蔵数約18,000点（平成22年度約6,000点）に増加させるほか、電子図書館の文献データベースについては平成27年度末において約360万件となっており、学生及び教員の研究・学修支援機能を強化している。

### (改善すべき点)

#### ○ 研究費の不適切な経理

平成22・25年度評価において評価委員会が課題として指摘した、研究費の不適切な経理については、平成27年度においても研究費の不適切な経理が確認されていることから、現在改善に向けた取組は実施されているものの、引き続き再発防止に向けた積極的な取組を実施することが求められる。

## 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について

## ○ 「世界最高の理工系総合大学」の実現に向けて、学部・大学院が一体となった新たな教育システムの構築を目指した計画

香港科技大学（中国）、韓国科学技術院（韓国）、南洋理工大学（シンガポール）、清華大学（中国）及び東京工業大学のコンソーシアム組織であるASPIREリーグの事務局として、平成23年度から平成27年度に17プロジェクトの共同研究を推進している。グローバル理工人育成コース超短期海外派遣や東京工業大学・清華大学大学院合同プログラム等の海外学生交流プログラムの実施により、学生交流実績数は、平成22年度の80名から平成27年度の289名へ増加している。平成28年度に現行の3学部6研究科から学部と大学院を統合した6つの学院へ再編する準備を進めるとともに、学士課程から博士後期課程までの教養教育を担うリベラルアーツ研究教育院の設置に向けた体制を準備している。また、ICTを活用した教育支援システムとしてシラバスや講義資料等の講義資源を学内外に向けて提供することを目的としたTOKYO TECH OCW/OCW-iを整備し、教務ウェブシステムとの連携を強化している。平成27年度中に、平成28年度開講予定科目全体の96.3%に当たる6,190科目についてTOKYO TECH OCWで公開しており、平成28年度からの全学の教育改革の実現に向け、開講科目の日本語・英語版のシラバスを公開することとしている。この他、学長のリーダーシップの下、世界トップレベルの教育を実施するための教育改革等を全学的に推進するための「大学改革推進本部」を平成26年度に設置して教育・研究・ガバナンス改革に取り組んでおり、学院やリベラルアーツ研究教育院のほか、研究力の強化を図るため既存の附置研究所・センターを集約・改組した「科学技術創成研究院」の平成28年度設置を決定している。さらに学術参考資料の充実として、電子ジャーナル契約タイトル数を約13,000点（対平成22年度比約3,000件増）、電子ブック所蔵数を約18,000点（対平成22年度比約12,000点増）とするなど、学習・研究支援機能の強化を図っている。