

## 学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）	1
1. 教育学部、教育学研究科	3
2. 経済学部、経営学部、国際社会科学研究院、先端科学高等研究院	6
3. 理工学部	8
4. 工学研究院、先端科学高等研究院	12
5. 都市科学部	15
6. 環境情報研究院、先端科学高等研究院	19
7. 都市イノベーション研究院、先端科学高等研究院	21

注) 現況分析結果の「優れた点」及び「特色ある点」の記載は、必要最小限の書式等の統一を除き、法人から提出された現況調査表の記載を抽出したものです。



## 学部・研究科等の研究に関する現況分析結果（概要）

学部・研究科等	研究活動の状況		研究成果の状況	
	【3】	高い質にある	【2】	相応の質にある
教育学部、教育学研究科	【3】	高い質にある	【2】	相応の質にある
経済学部、経営学部、国際社会科学研究院、先端科学高等研究院	【2】	相応の質にある	【2】	相応の質にある
理工学部	【3】	高い質にある	【3】	高い質にある
工学研究院、先端科学高等研究院	【3】	高い質にある	【2】	相応の質にある
都市科学部	【3】	高い質にある	【3】	高い質にある
環境情報研究院、先端科学高等研究院	【2】	相応の質にある	【2】	相応の質にある
都市イノベーション研究院、先端科学高等研究院	【3】	高い質にある	【3】	高い質にある



## 1. 教育学部、教育学研究科

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 …………… 4 )

( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 …………… 5 )

## 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

教職大学院において、令和元年度に教員の資質向上のための研究プログラム開発・実施支援事業を受託し、組織的な運営を行う教員の教職キャリア開発研修プログラムを開発し、令和2年2月までに14の講座を実施・評価を行っている。また、附属特別支援学校・附属横浜中学校においても、インクルーシブ教育、ICT教育等において先進的研究や社会貢献を活発に行っている。

#### 〔優れた点〕

- 教職大学院（高度教職実践専攻）では、令和元年度に独立行政法人教職員支援機構「教員の資質向上のための研究プログラム開発・実施支援事業」を受託し、人材育成指標における第3ステージの教員（組織的な運営を行う教員）の教職キャリア開発研修プログラムの開発を実施している。令和元年6月から令和2年2月までに14の講座を実施し評価を行った。
- 附属横浜中学校では、すでに第2期中期目標期間中から総務省「フューチャースクール推進事業」及び文部科学省「学びのイノベーション」及び「ICTを活用した教育の推進に資する実証事業」における実証研究校として指定を受け、平成29年度から平成30年度には文部科学省「次世代の教育情報化推進事業」における情報教育推進校（IE-School）に指定され、情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザインの研究成果を発表している。これらの研究は、教職大学院所属の情報教育を専門とする教授の指導の下に推進している。また、これらの成果を活用した授業実践研究を毎年度2月に開催される研究発表会を通じて地域に発信している。

#### 〔特色ある点〕

- 附属特別支援学校では、平成29年度から平成30年度にインクルーシブ教育に関する公開研究協議会・研修会を神奈川県立総合教育センターと連携して開催し、平成30年度は約400名（高校教諭が23%）の教員が参加した。横浜市だけでなく、郡部も含めた全県の教員が参加したことで、高校を含めた県のインクルーシブ教育の推進に貢献した。

**分析項目Ⅱ 研究成果の状況**

**〔判定〕 相応の質にある**

**〔判断理由〕**

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、2件、2件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

**2. 経済学部、経営学部、国際社会科学研究院、  
先端科学高等研究院**

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 …………… 7 )

( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 …………… 7 )

## 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

〔特色ある点〕

- 横浜市経済局及び地元企業との産学官連携活動を通じた経営学分野の「イノベーション・コミュニティ形成」では、横浜市・市内企業・大学などが連携し、イノベーション創出を目指す「ヨコハマ・イノベーターズ・コミュニティ」の活動に、中核機関として平成31年より参加している。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、8件、3件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

### 3. 理工学部

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 .....	9 )
( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 .....	11 )

## 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

理工学部には所属する教員数は平成 28 年度の 258 名から令和元年度は 192 名と減少しているが、査読付き学術論文数は平成 28 年度 598 報から令和元年度 603 報と増加している。令和元年度の理工学部所属の教員一人当たりの査読付き学術論文数は、3.14 報であり、第 2 期中期目標期間の 2.13 報に比べて大幅に増加している。

#### 〔優れた点〕

- 理工学部には所属する教員（平成 28 年度 258 名、平成 29 年度 208 名、平成 30 年度 205 名、令和元年度 192 名）による査読付き学術論文数は平成 28 年度 598 報、平成 29 年度 605 報、平成 30 年度 645 報、令和元年度 603 報であり、このうち理工学部所属の教員が主著者または Corresponding Author である論文数は平成 28 年度 304 報、平成 29 年度 299 報、平成 30 年度 335 報、令和元年度 411 報であり、年々増加している。令和元年度の教員一人当たりの査読付き学術論文数は 3.14 報であり、第 2 期中期目標期間の 2.13 報に比べて大幅に増加していることが分かる。
- 理工学部教員の大型競争的研究資金獲得実績は、平成 28 年度は科研費基盤研究 S 2 名、SCOPE 1 名、さきがけ 1 名、ACCEL 1 名、平成 29 年度は科研費基盤研究 S 1 名、環境研究総合推進費 1 名、未来社会創造事業 1 名、CREST 1 名、さきがけ 2 名、平成 30 年度は環境研究総合推進費 1 名、SCOPE 1 名、未来社会創造事業 1 名、CREST 1 名、さきがけ 2 名、消防防災科学技術研究推進制度 1 名、令和元年度は科研費基盤研究 S 1 名、さきがけ 1 名、CREST 1 名となっている。第 3 期中期目標期間中に、年平均で、科研費基盤研究 S が 1 件、CREST が 0.75 件、さきがけが 1.5 件採択されている計算になる。科研費基盤研究 A、B、新学術研究なども含めると採択件数はかなりの数になり、理工学部教員の科研費獲得金額（直接経費＋間接経費）は一人当たり平成 28 年度 2,948 千円、平成 29 年度 3,374 千円、平成 30 年度 3,870 千円、令和元年度 3,823 千円となっている。数年毎に見ると着実に増加傾向にあり、これは第 2 期中期目標期間の平成 26 年度の 1,780 千円に比べても大幅に増加していることが分かる。

#### 〔特色ある点〕

- 理工学部では、1 年生から 3 年生が研究室での最先端の研究に参加できる学

部生の自主的な研究参画プログラム Research Opportunities for Undergraduates (ROUTE) を実施しており、平成 29 年度には、参加した 3 年生が第 7 回の文部科学省主催サイエンスインカレで DERUKUI 賞とグッドパフォーマンス賞を受賞した。平成 29 年度秋学期に実施された ROUTE 研究「空飛ぶ車の空力解析」が平成 30 年 8 月 29 日放映の「NHK ニュースウォッチ 9」にて紹介された。また、令和元年 12 月には、ROUTE の実践が第 14 回関東工学教育協会賞に選ばれた。また、ROUTE の実践で、機械工学教育プログラムが日本機械学会から教育賞を受賞することになった。これに加えて令和 2 年 3 月には日本工学教育協会から令和元年度第 24 回工学教育賞「文部科学大臣賞」の受賞が決まった。さらに、半年以上 ROUTE プログラムに参加した学生は海外研究渡航支援を受けることが出来る international な iROUTE 制度を実施しており、毎年数名の学部学生が海外での研究活動に携わっている。

- 海洋空間のシステムデザイン教育プログラムでは平成 22 年より毎年、中国・上海交通大学、ベトナム・ダナン大学、ブラジル・ペルナンブコ大学、中国・大連理工大学から、横浜国立大学への 2 週間 short stay プログラム（各年 20 名程度）を実施しており、卒業論文発表後の学部学生が参加し、教職員、学生同士、企業参加者、short stay 参加留学生在が自由に議論できる場を設けている。この中の Short stay プログラムの学生発表セッションにおいて、学部学生が自身の研究発表を英語で行っている（毎年複数名）。また、同プログラムグループワークに学部学生が参加し、新規課題を議論している。
- 平成 30 年度から理論言語学分野において津田塾大学と合同で卒業研究の共同中間報告会を開催して、2 大学から 10 名程度の数物・電子情報系学科 情報工学 EP の 4 年生が研究発表を行っている。これは 4 年生にとって、構想発表を学外で発表するという良いハードル、動機付けになっており、強みの違う 2 大学の教員から受けるフィードバックが研究を進める上で役に立っている。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 高い質にある

### 〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、15件、9件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、高い質にあると判断した。

特に、「イオン液体を用いた新規先端材料の提案とエネルギー貯蔵・変換デバイスへの展開」は、学術的に卓越している研究業績であり、「自己治癒性を有する革新的セラミックタービン材料の開発」は、社会・経済・文化的に卓越している研究業績である。

#### 4. 工学研究院、先端科学高等研究院

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況	.....	13 )
( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況	.....	14 )

## 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

大型の研究費を数多く獲得するとともに、令和元年度の科研費の獲得金額が平成28年度に比べて10%増加している。さらに、自治体及び地域の医療機関と協力して文理融合による新医療システムやレギュラトリーサイエンスの推進、医工融合研究を展開している。

#### 〔優れた点〕

- 大型の研究費として、科学研究費基盤研究（S） 6件、科学技術振興機構 ACCEL 1件、ALCA 2件、科学技術振興機構 CREST 2件、START 1件に加えて、総額1億円を超える新エネルギー・産業技術総合開発機構プロジェクト6件を獲得しており、若手研究者も科学技術振興機構 さきがけ6件を獲得している。
- 第3期中期目標期間内で見ても、平成28年度と比べて令和元年度には学術論文数（査読付き）が21%増加している。また、国際的な成果の発信を奨励しているため、英文論文の比率は89%に達している。
- 代表および分担を含む科学研究費の獲得金額の総額は、平成28年度の555百万円から令和元年度の613百万円と大きく増加している。

#### 〔特色ある点〕

- 神奈川県より2.1億円を受託、かながわ医療機器レギュラトリーサイエンスセンターを横浜三井ビルに置き、61社参加コンソーシアムにて先端医療機器の開発、薬機法承認、国際標準化、国プロ申請、ビジネス支援などを推進、その後も文理融合による新医療システムやレギュラトリーサイエンスを推進している。

**分析項目Ⅱ 研究成果の状況**

**〔判定〕 相応の質にある**

**〔判断理由〕**

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、12件、5件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

## 5. 都市科学部

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 ..... 16 )

( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 ..... 18 )

## 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

建築学科の複数の教員が数多くの建築作品を発表し、国内外で多数受賞するなど高い成果を挙げている。また、国際学術雑誌への投稿論文のオープンアクセス化の推進及び研究キャリアの初期段階にある研究者による国際学術雑誌への論文投稿を支援するため、それぞれの論文投稿に対して補助を実施している。

#### 〔優れた点〕

- 数多くの建築作品を発表し、国内外で多数受賞している。主なものとして、「日立市新庁舎」（令和元年）、「日本女子大学目白キャンパス（図書館棟）」（令和元年）、「荘銀タクト鶴岡（鶴岡市文化会館）」（平成30年）、「大阪芸術大学アートサイエンス科学棟」（平成30年）、「パリ16区の公営集合住宅」（平成30年）、「京都市立芸術大学及び京都市立銅駝美術工芸高等学校」（平成30年）などがある。また、国内外での受賞も、「Thomas Jefferson Foundation Medals in Architecture」（令和元年）、「The Design Prize (Abitare and Designboom）」（平成30年）、「KALMANANI National Prize (Node Mexico）」（平成30年）、「ブルガリ アウローラ アワード（ブルガリ・ジャパン）」（平成30年）、「AIA Institute Honor Awards（アメリカ建築家協会）」（平成29年）、「毎日デザイン賞」（平成29年）、「日本建築学会作品選奨」（平成29年）など多くがある。

#### 〔特色ある点〕

- 都市科学部では、「都市科学」を「これからの都市はどうあるべきか」という重要なテーマに科学的に取り組む学問として位置づけ、研究を実施している。都市科学に関する研究は教員個人のみならず、教員グループによっても実施されており、YNU 研究拠点制度が活用されている。YNU 研究拠点制度は、横浜国立大学の共同研究を戦略的に活性化させるとともに、研究活動を広く社会に発信していくことを目指して、横浜国立大学の研究者が独自に形成した研究グループの中から優れたものが「YNU 研究拠点」として認定されるものであり、都市科学部教員が拠点長および構成員となっている拠点は、令和元年度現在以下の6つがあり、学際的な活動を行っている。

・パラグアイ・ブラジルならびに周辺中南米諸国の開発政策研究拠点（都市社

会共生学科)

- ・地球環境対応型の未来都市デザイン研究拠点 (建築学科)
- ・持続可能なモビリティシステム研究拠点 (都市基盤学科)
- ・統合的海洋管理学研究拠点 (都市基盤学科)
- ・自然災害ミチゲーション研究拠点 (都市基盤学科)
- ・生態リスク・地域環境学研究拠点 (環境リスク共生学科)

- 若手研究者の確保のために、次の二つの取組を行っている。①建築デザイン分野では、研究教育の質を維持するために、世界トップレベルの建築デザインの実務経験を持つと同時に、横浜国立大学の設計教育の理念に通じた優秀な人材を確保し続ける必要があるため、設計製図教育の補助をしている数名の設計助手の中から最も適任であると考えられる人材を助教として採用し、若手研究者の確保・育成に務めている。②都市基盤分野では、水環境分野の研究教育の水準を世界トップレベルのものとするために、実績のある若手研究者を卓越研究員制度の支援を得て、テニュアトラックの助教として雇用して、研究教育に専念する環境を整えている。
- 都市イノベーション研究院に所属する都市科学部教員が実施する第3期中期目標期間中の大型外部資金による事業として次のものがある。①科学技術振興機構 (JST) 「センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム」の採択課題「協働・共有型モビリティ～公共交通指向の鉄道沿線まちづくり～」(年平均 4,000 万円)、②「国際協力機構 (JICA) 草の根技術協力事業」の採択課題「パラグアイ農村女性生活改善プロジェクト：横浜からともに夢を紡ぐ」(計 9,998 万円)、③「JICA 草の根技術協力事業」の採択課題「ベトナム国ダナン市の市民を対象とした効果的な省エネ向上プロジェクト」(計 9,970 万円)、④JST 未来社会創造事業「超スマート社会の実現領域」の採択課題である「超スマート都市エリアマネジメントプラットフォーム」(計 2,300 万円)。
- 研究推進機構では、横浜国立大学の研究成果に対する注目を高め、学術コミュニティや広く社会へ貢献するため、影響度の高い国際学術ジャーナルへの投稿論文のオープンアクセス (OA) 化の推進と、研究キャリアの初期段階にある研究者による影響度の高い国際ジャーナルへの論文投稿を支援するため、論文投稿料の補助を実施している。支援対象として、A) ハイインパクト OA 支援型、B) 若手論文投稿支援型の 2 種類を設定している。

**分析項目Ⅱ 研究成果の状況**

**〔判定〕 高い質にある**

**〔判断理由〕**

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、2件、4件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、高い質にあると判断した。

特に、「コンクリート構造の余寿命推定技術の開発」は、学術的に卓越している研究業績であり、「パラグアイを中心とする農村女性のエンパワーメントに関する研究と社会実装」は、社会・経済・文化的に卓越している研究業績である。

## 6. 環境情報研究院、先端科学高等研究院

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 ..... 20 )

( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 ..... 20 )

## 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 相応の質にある

〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

〔優れた点〕

- 第3期中期目標期間における研究活動状況は、平成28年度から令和元年度までの「著書数、査読付き論文数、作品等の数、その他」の合計は平均739件と、教員数の多かった第2期中期目標期間の現況調査表に示した論文・著書等の研究業績数（平成22～平成26年度）の平均474件と比べても1.6倍と多くなっている。今期は外国語の査読付き論文数のみでも平均190件、教員1人当たり2.4件となっており、文理融合の教員構成であることを考えても活発な研究活動・情報発信が継続されている。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 相応の質にある

〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、3件、1件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、相応の質にあると判断した。

## 7. 都市イノベーション研究院、先端科学高等研究院

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 ..... 22 )

( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 ..... 24 )

## 分析項目 I 研究活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

吉阪隆正賞（令和元年）、Thomas Jefferson Foundation Medal in Architecture（令和元年）、The Design Prize (Abitare and Designboom)（平成30年）、KALMANANI National Prize (Node Mexico)（平成30年）など、複数の教員が国内外で多数受賞の対象になっている。

#### 〔優れた点〕

- 所属教員が国内外で多数受賞の対象になっている。主な受賞は以下のとおりである。「吉阪隆正賞」（令和元年）、「Thomas Jefferson Foundation Medal in Architecture」（令和元年）、「The Design Prize (Abitare and Designboom)」（平成30年）、「KALMANANI National Prize (Node Mexico)」（平成30年）、「ブルガリ アウローラ アワード（ブルガリ・ジャパン）」（平成30年）、「AIA Institute Honor Awards（アメリカ建築家協会）」（平成29年）、「毎日デザイン賞」（平成29年）、「日本建築学会作品選奨」（平成29年）。

#### 〔特色ある点〕

- 横浜国立大学では、「YNU 研究拠点」の中から大型外部資金等の獲得や、新しい研究シーズの形成・発掘、横浜国立大学の研究やブランドへの新たな付加価値の提案につながることを期待できる研究拠点を選考し、年間最大 15,000 千円の支援を行い、ハイインパクトジャーナルを含めた国際誌への持続的投稿、産学連携による内閣府 SIP や文部科学省地域イノベーション・エコシステム形成プログラムへの参画及び大型外部資金の獲得（科学技術振興機構（JST）の戦略的創造研究推進事業（CREST）、さきがけ等）の成果に繋がっている。都市イノベーション研究院所属教員が中心となって活動を行っている研究拠点のうち、大型の外部資金を獲得しているものに以下の三つがある（括弧内が資金獲得先）。①持続可能なモビリティシステム研究拠点（科学技術振興機構（JST）：センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム）、②パラグアイ・ブラジルならびに周辺中南米諸国の開発政策研究拠点（国際協力機構（JICA）：草の根技術協力事業「草の根パートナー型」）、③地球環境対応型の未来都市デザイン研究拠点（JST：未来社会創造事業）。

- 第3期中期目標期間中の大型外部資金による事業として以下のものがある。
  - ①科学技術振興機構（JST）「センター・オブ・イノベーション（COI）プログラム」の採択課題「協働・共有型モビリティ～公共交通指向の鉄道沿線まちづくり～」（年平均4,000万円、平成25年度採択、平成25年度～令和3年度実施）、②「JICA 草の根技術協力事業」の採択課題「パラグアイ農村女性生活改善プロジェクト：横浜からともに夢を紡ぐ」（計9,998万円、平成28年度採択）、③「JICA 草の根技術協力事業」の採択課題「ベトナム国ダナン市の市民を対象とした効果的な省エネ向上プロジェクト」（計9,970万円、令和元年度採択）④科学技術振興機構（JST）未来社会創造事業「超スマート社会の実現領域」の採択課題「超スマート都市エリアマネジメントプラットフォーム」（計2,300万円、平成30年度採択）。
- Journal Impact Factor ランク上位50%（Q1、Q2）に属する論文を対象に、国際プレスリリースとして EurekAlert!（AAAS（Science 誌の発行母体であるアメリカ科学振興協会）が提供するオンラインニュース配信サービス）を利用し発信する制度を平成30年2月に構築し、令和2年1月までに19報の論文を配信した。なお、発信後1か月でのリリース閲覧数（PV）が22万PVを超え EurekAlert!2019年年間閲覧数（Trending Release List）の世界第6位となるプレスリリースや、令和元年7月の trending releases top5（発信後1か月でのリリース閲覧数は約5万PV）に入るプレスリリースを発信している。また、都市イノベーション研究院では独自の取り組みとして、部局長戦略経費を財源に、論文投稿支援を実施している（支援実績は以下の通り。平成30年度：3件（支援金額計600千円）、令和元年度：1件（支援金額90千円））。
- 第3期中期計画では、民間企業との連携を推進し、第2期中期目標期間平均より外部資金30%増加の目標達成を目指して研究推進機構の産学官連携推進部門における外部資金獲得支援など全学的な受入強化を進めた結果、第2期中期目標期間末（平成27年度）と比較し、民間企業との共同研究では受入件数1.67倍、受入額1.7倍まで拡大させた。特に大企業（文部科学省調査の定義）との共同研究は、平成27年154件から令和元年278件の1.81倍と着実な拡大努力を重ねた成果である。神奈川県内の地元企業との共同研究では、受入件数1.82倍、受入額1.78倍まで拡大させ、特に年1千万円を超えるような複数年度契約の組織対組織連携型の大型共同研究の獲得を目指した結果、大学全体として受入規模が着実に拡大した。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

**〔判定〕 高い質にある**

### **〔判断理由〕**

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、3件、6件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、高い質にあると判断した。

特に、「コンクリート構造の余寿命推定技術の開発」は、学術的に卓越している研究業績であり、「パラグアイを中心とする農村女性のエンパワーメントに関する研究と社会実装」は、社会・経済・文化的に卓越している研究業績である。