

千葉大学  
工学部・工学研究院

# 外部評価報告書

令和5年3月

## まえがき

平成 29 年 4 月の改組により、工学部は、それ以前の 10 学科の体制から、総合工学科 1 学科の下に、建築学コース、都市環境システムコース（令和 4 年度より、都市工学コースに改称）、デザインコース、機械工学コース、医工学コース、電気電子工学コース、物質科学コース、共生応用化学コース、情報工学コースの 9 コースを設置する体制に改められた。また、同時に、それ以前は大学院の教育組織である工学研究科および融合科学研究科に所属していた教員は、新たに設置された教員組織である工学研究院に所属するようになった。さらに、大学院の教育組織は、工学研究科、融合科学研究科に加えて、理学研究科をも統合した融合理工学府となった。

以上の改組により、工学部では学部全体を 1 学科とし、各専門分野の教育組織をコースとして緩やかに区分することにより、専門分野横断的な教育の実施や視野の広い人材育成に合致する教育組織となった。また、教育組織と切り離された教員組織として新たに設置された工学研究院により、研究上の観点からの新たな教員間ネットワークを構築しやすい環境を整えることができた。

工学部・工学研究院の自己点検・評価および外部評価は、工学部の最初の卒業生を社会に送り出す完成年度を迎えた時点で実施することが当初より計画されており、令和 3 年度に自己点検・評価を予定通り実施し、その報告書の取りまとめを令和 3 年度末に完了した。

令和 4 年度には、この報告書をもとに外部有識者による外部評価を実施した。外部有識者としては、大学運営の経験者に加えて、工学系の人材を受け入れる産業界や研究機関の関係者にも参画いただき、多面的な視点からの評価・助言をお願いした。外部評価委員の委嘱は令和 4 年 7 月に行われ、自己点検・評価報告書をもとにした書面審査が開始された。9 月上旬には評価委員からの指摘事項を集約し、それを受けて工学部・工学研究院の今後の改善の方向性を検討した。令和 4 年 9 月 14 日には外部評価委員会をオンラインにより開催し、これらの内容を外部評価委員と学内関係者で共有し、活発な意見交換を行った。

本報告書は、この外部評価の一連の流れを通して共有された評価委員からの指摘事項や助言に加えて、それらに対する千葉大学工学部・工学研究院としての今後の改善に向けた方針を取りまとめたものである。この報告書の内容を多くの関係者で共有し、平成 29 年度改組により実現した柔軟性の高い新たな組織構成の可能性を最大限に活かして、より一層社会の期待に応えていくための指針としたい。

令和 5 年 3 月

千葉大学工学部長

千葉大学大学院工学研究院長

佐藤 之彦

## 外部評価報告書 目次

まえがき

1	外部評価委員と評価方法	1
1.1	評価委員名簿	1
1.2	評価項目と評価方法	2
2	外部評価の結果	3
2.1	目的に関する事項	3
2.1.1	総合評価	3
2.1.2	優れている点	3
2.1.3	改善すべき点	4
2.1.4	改善すべき点に関する対応	4
2.1.5	委員会における議論	5
2.2	組織に関する事項	6
2.2.1	総合評価	6
2.2.2	優れている点	6
2.2.3	改善すべき点	7
2.2.4	改善すべき点に関する対応	8
2.2.5	委員会における議論	8
2.3	教育活動に関する事項	10
2.3.1	総合評価	10
2.3.2	優れている点	10
2.3.3	改善すべき点	11
2.3.4	改善すべき点に関する対応	12
2.3.5	委員会における議論	13
2.4	研究活動に関する事項	14
2.4.1	総合評価	14
2.4.2	優れている点	14
2.4.3	改善すべき点	15
2.4.4	改善すべき点に関する対応	15
2.4.5	委員会における議論	16
2.5	管理運営に関する事項	17
2.5.1	総合評価	17
2.5.2	優れている点	17
2.5.3	改善すべき点	17
2.5.4	改善すべき点に関する対応	18

2.5.5 委員会における議論	18
2.6 教育研究環境に関する事項	20
2.6.1 総合評価	20
2.6.2 優れている点	20
2.6.3 改善すべき点	20
2.6.4 改善すべき点に関する対応	21
2.6.5 委員会における議論	23
2.7 評価項目にとらわれない意見	24
2.7.1 意見・コメント等	24
2.7.2 意見・コメント等に関する対応	25
2.8 総評	27
あとがき	

## 1 外部評価委員と評価方法

### 1.1 評価委員名簿

・外部評価委員会においては、学外の有識者をもって組織するものとし、大学関係者、国研等研究機関及び産業界関係者に就任していただいた。大学関係者は、3分野（建築・デザイン分野，機械・電気・情報分野，化学・科学・物理分野）から1名ずつ，国研等研究機関及び産業界関係者は，分野を特定せず1名ずつの合計5名の方に第三者の視点から評価及び提言をいただいた。

区分*	氏名	所属先等	備考
1	岸本 喜久雄	東京工業大学名誉教授	委員長
1	佐土原 聡	横浜国立大学 副学長，教授	
1	時任 宣博	京都大学 理事・副学長，教授	
2	山口 浩	産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター長	
3	小柴 満信	JSR 株式会社 名誉会長	

\*区分について

1：大学関係者      2：国研等研究機関関係者      3：産業界関係者

## 1.2 評価項目と評価方法

・外部評価の実施にあたり、工学部・工学研究院における教育研究活動等について、学外の第三者による客観的な評価及び提言を受け、組織の発展・充実に資することを目的としていることから、令和3年度に実施した「自己点検・評価」を基に以下の観点を評価項目とした。

- 1) 目的に関する事項
- 2) 組織に関する事項
- 3) 教育活動に関する事項
- 4) 研究活動に関する事項
- 5) 管理運営に関する事項
- 6) 教育研究環境に関する事項

・評価の方法は、書面審査及び対面による評価の2段階とした。

### (1) 書面審査

書面審査は、外部評価委員が自己点検・評価報告書を基に、令和4年7月4日から令和4年9月2日までの期間で実施した。評価項目ごとに1～5の5段階評価※で総合評価し、優れている点及び改善すべき点についてコメント（自由記述）した。それらの評価を集約し、外部評価委員会までに千葉大学工学部・工学研究院関係者が改善すべき点に関する対応をまとめた。

### (2) 外部評価委員会

外部評価委員会は、令和4年9月14日にオンライン(Microsoft Teams)で開催した。当初は、対面・オンラインのハイブリット開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況(第7波)を鑑み、完全オンラインでの開催とした。

委員会当日は、評価項目ごとに委員長から「改善すべき点」について、また工学部長・工学研究院長から「改善すべき点に関する対応」に重点をおいて説明、意見交換及び質疑応答の後、総合評価の妥当性について協議し、最後に、各委員から総評を行った。

#### ※5段階評価について

- 5：非常に良好である
- 4：良好である
- 3：期待される程度である
- 2：改善すべき点が目立つ
- 1：改善すべき点が多い

## 2 外部評価の結果

### 2.1 目的に関する事項

#### 2.1.1 総合評価

- ・本項目についての総合評価（5段階評価の平均値）は、4.0であった。

#### 2.1.2 優れている点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- 目的について、工学部規程のなかに「工学を地球環境と共生しつつ文明の持続的発展と精神的に豊かな社会の構築を目指す実践学問と位置づけ、この考えのもとに高い教養と専門的能力を培うとともに真理を深く追求して新たな知見を創造し、これらの成果を広く社会に提供することにより社会の発展に寄与することを目的とする。」と、工学が目指すことの観点を踏まえて明確に定めているとともに、関係者への周知を行っている。
- 教員組織（研究組織）としての工学研究院は、従来の専攻の壁をなくした柔軟な教員組織としての特徴を活用し、教育組織である工学部と融合理工学府において、理学研究院と相互協力しつつ、幅広い視点に基づく教育・人材育成が可能な体制を構築し、学部から大学院博士・前期および後期課程までの切れ目のない一貫した手厚い教育環境を提供できる組織となっている。「地球環境と共生しつつ文明の持続的発展と精神的に豊かな社会の構築を目指す実践学問としての工学研究推進」と「国際的に通用する高度専門職業人や研究者の育成」は、教育・研究いずれの視点からも重要な目的である。
- 工学部の目的を、学校教育法第83条と整合させながら、さらに具体的に地球環境との共生、精神的な豊かさという視点をもって、今日的に重要な持続可能性と価値創出の両面からの社会構築を目指すとしており、そのために総合工学科1学科に移行している。
- 工学研究院の目的が明確に定められており、融合型研究を推進するとしている。そして、強化すべき分野を定め、戦略的に各種資源を活用する研究体制を構築して進めるとしている。
- 適切な目的が設定されている。また、年度計画の設定もされている。

### 2.1.3 改善すべき点

・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- ① 工学系については成果の社会への公表でおわずに社会実装まで意識するべきではないか。
- ② 社会からの工学への期待が時代とともに変化している状況を把握し、教育や研究の目的の検証を継続的に行っていくことを期待する。
- ③ 現状国内外で問題となっている種々の地球規模での課題の解決は、単に理工学分野での融合のみで対処できるものではないと言える。生命活動や倫理・社会的な視点での教育・研究も重要である。その意味では、工学系としての特徴と自負すべき点は堅持しつつ、医学・生命科学系および人文・社会科学的な分野との接点構築や協働を視野にいたした教育・研究活動も、工学部・工学研究院の目的の一部として位置づけることが必要ではないか？
- ④ 目標や計画は全部署で毎回完遂出来るものではなく、実態との間に差が生じるのが通常ですので、この差を小さくする（差が生じた際にフィードバックをかける）仕組みや、フィードバックの実例などを共有できているかを確認する事も重要と考える。
- ⑤ 総合大学の強みを活かすべく、サブ領域を超えた研究交流を盛り上げようとしています。具体的な活動や成果が必ずしも明確でない印象です。実例があると分かりやすいと思う。

### 2.1.4 改善すべき点に関する対応

・以下の丸数字は、「2.1.3 改善すべき点」に対応している。

- ①②③④ 改組以降、目的の見直しを行っていませんでしたが、今回の外部評価を受けて定期的な見直しをする仕組みを整備します。その中で、今回の外部評価でいただいたご意見を踏まえた見直しを行います。
- ⑤ これまでのサブ領域は研究の活性化のために設けたものですが、従来の教育組織と同様の機能も持たせることとしたために、方向性が不明確になり活動や成果が十分ではありませんでした。この点を踏まえ、令和4年度より研究に関する情報交換や議論に重点を置く柔軟な仕組みである「リサーチ・ハブ」に改めました。現



在, このリサーチ・ハブの本格的な運用に向けた準備を進めており, 令和4年度後半には活動を開始する予定です。

#### 2.1.5 委員会における議論

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

##### 【主な意見等】

- (外部評価委員。以下同じ。) 評点4.0ということは, 目的の立て方としては良好である。
- 目的を作成したプロセスはどういったものが明記されていない。
- ◇ (千葉大学側。以下同じ。) 平成29年度の改組に伴い, 3つのポリシーを元に作成した。文部科学省からの工学系の委託調査を受けていた時期があり, その調査に今の工学に求められる知識や能力等の記載があったので, それをベースとして本学工学部の状況を踏まえ作成したが, 改組を経て, 充分でないところもあるので修正すべき点は修正をしていきたいと考えている。

##### 【結論】

- 「改善すべき点に関する対応」及び質疑応答を踏まえ, 総合評価の数値は妥当であると判断する。

## 2.2 組織に関する事項

### 2.2.1 総合評価

- ・本項目についての総合評価（5段階評価の平均値）は、4.2であった。

### 2.2.2 優れている点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- 1学科制およびアカデミック・インブリーディングの懸念がないところ
- 学部の理念や目的に沿った教育を行うために、1学科制の下にコースが編成されており、教育に関しては他部局からの兼務教員および学外兼務教員も含めた連携体制が整えられている。また、1学科制へ移行したことで定員管理に柔軟性が生まれ、学生のコース選択の可能性を広げている。研究活動については、グルーピングを行うことで研究の活性化を図っている。附属センターの活動も良好である。
- 工学部の1学科9コース制、工学研究院の1講座制（11サブ領域）への改組は、教育組織としての柔軟性の観点や多様な分野の教育を効率よく実施する観点で、従前の組織体制と比して優れたものとなっている。
- 地球環境と共生しつつ精神的に豊かな社会構築を目指す実践学問を目的とする工学部が、コースの垣根を越えた学科横断型の教育を実施するために、1学科9コース制となっている。
- 融合型研究を推進するという目的のために、教育組織と教員組織を分離し、工学研究院教員が総合講座に配置され、兼務教員も含めて研究活動を主体としたグルーピングを行っている。そして、研究活動から3つの領域、11のサブ領域が設置され、全教員が主・副の2つのサブ領域を選択して所属し、研究活動を行っている仕組みは、大変優れている。
- 「学長裁量による女性教員昇任システム」は優れた取組みである。
- 教員の配置において、数と質の確保、年代や男女のバランス等、多面的に捉えた上で、その実現に努力している様子が見える。
- 附属センターも機動的に対応がなされていると感じる。

### 2.2.3 改善すべき点

・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- ① 教員の年齢構成，女性教員比率，海外教員比率，教育支援者数については，引き続き改善の努力を進めていただきたい。
- ② 教育組織の制度的には分野を超えた柔軟な教育を実施できる体制が構築できているものの，実態としては，教員定員の削減に伴い従前の専攻（コース）をまたぐ教育エフォートの柔軟な管理・運用がやりづらい状況となっている。また，学問領域の変化・進歩や社会的要請の変化，自己点検・評価や外部評価の結果等を的確に反映させて，コースやサブ領域の担当分野や名称を適切に見直すことが可能な制度への整備が望まれる。
- ③ 工学研究院のサブ領域のキーワードに，現在の社会の重要な課題やテーマが必ずしも含まれているとは言えず，見直しが望まれる。
- ④ 教員の高齢化が進んでおり，若手教員を積極的に採用するためのインセンティブ等の検討が必要である。また，女性比率の向上も課題である。
- ⑤ 業績評価の基準が一律になっているが，分野によっては異なる観点も必要ではないだろうか。
- ⑥ 女性や外国人の教員を積極的に登用する事は，重要かつ良いことです。しかし，目標数値に捕られるあまりに変な運用（過度な優遇）とならない様，常に注意を払うべきと考える。
- ⑦ 教員の業績評価においては，教育活動への重み付けをもっと高くしても良いのではないかと感じました。基礎教育部分は特に重要なので，この部分への貢献には重みを付けたほうが良いと感じた。

### 2.2.4 改善すべき点に関する対応

・以下の丸数字は，「2.2.3 改善すべき点」に対応している。

- ①④⑥ ご指摘の人事に関する諸課題については，工学研究院全体で年度ごとの人事計画を策定する際や，各コースで人事計画を議論する際には考慮されてきてい

ますが、成果がまだ十分ではありません。今後は、定量的な検証結果を具体的な方策につなげる継続的な仕組みの整備を検討します。

- ② 分野横断的な教育を実施できる体制を構築し、部分的には複数コースを担当する教員をおくことができているが、教育エフォート管理は個別に行っています。より広い展開を目指すために、より汎用的な仕組みに改善していくことを検討します。また、自己点検や外部評価の結果などの組織構成への反映は、工学研究院の執行部を主体に方針を策定して実施することとなりますが、より安定的に改善に向けた動きが取れるような実施体制の改善を検討します。
- ③ サブ領域については、令和4年度より見直しを行い、研究に関する情報交換や議論に重点をおいた柔軟な仕組みであるリサーチ・ハブに改めました。これに伴い、専門分野の区分けも改めましたが、社会の重要な課題なども考慮して定常的な見直しを行うこととしています。
- ⑤ 評価基準を複雑にしないために基準を敢えて一律にしています。なお、評価の実施にあたっては、分野ごとの特性や状況の違いも考慮し、昇給等の処遇への反映については、分野ごとの相対評価に基づくこととしています。
- ⑦ 業績評価基準における教育に関する部分、特に基礎教育部分についての重みの見直しについて、次の評価基準の見直しの機会に検討することといたします。

### 2.2.5 委員会における議論

・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

#### 【主な意見等】

- 教員の3年不補充について工夫していることは何か。
- ◇ 教員組織と教育組織を分け、教員組織を「総合工学講座」の1講座にしたことにより、分野間で既得権のようにになっていた教員ポストを「工学研究院全体のポスト」として有効活用することができ、今までできなかった事ができることもあるので、柔軟な運用を考えていきたい。
- ポストを3年空けることは相当大変だと推察できるが、若返りを図りながら人件費削減等の方法があるかと思うが、努力をして生み出した資源をうまくインセンティブの方にもっていく仕組みが作れると良いのかと思う。
- ◇ ポストの下位流用をうまく使いながら、若手を採用できるようにしていきたい。

- 教員の業績評価について、基準を一律にしていることは良いことではあるが、建築の分野は作品が非常に重要になっていることから、作品を評価する基準があってもよいのではないか。
- ◇ 本学工学部は、建築分野のほか、デザイン分野があり、両分野は研究論文よりも作品が評価される分野であるので、業績評価の「研究業績」の中には作品も入るようになっている。業績評価基準の説明文書にはそのことが明示されているが、自己点検評価書にはその辺りの記載がもれてしまった。
- 教員の定員管理は、定数での管理となっているのか或いはポイント制なのか。また、上位下位流用が出来るのか。
- ◇ ポイント制の議論はあったが、導入には至らなかった。下位流用は可能であり、日常的に実施している。

**【結論】**

- 「改善すべき点に関する対応」及び質疑応答を踏まえ、総合評価の数値は妥当であると判断する。

## 2.3 教育活動に関する事項

### 2.3.1 総合評価

- ・本項目についての総合評価（5段階評価の平均値）は、3.6であった。

### 2.3.2 優れている点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- 高大接続を積極的に展開している。
- 1学科制の下に教育課程編成・実施の方針に沿ったカリキュラムをコース毎に編成しており、科目の配置をカリキュラムマップで示すなど教育課程は適切な状況にある。学生アンケートや研究院長と学生代表との懇談会などを通じて学生の意見や要望を取り入れるなど改善の仕組みを整えている。
- カリキュラム、シラバス、評価方法等の整備はしっかりできており、学部、大学院ともに学生のニーズに対応した教育が可能な制度となっている。また、オープンキャンパス等での情報提供も充実している点、飛び入学制度の活用、附属施設やセンター教員との協力、非常勤講師や教育支援者の適切な配置など、活発な教育活動を展開している。
- 入学者受け入れの方針が、平易で分かりやすく、親しみやすい表現で書かれている。
- 転コース制度を設けて、入学後の専門分野の変更が可能な仕組みとなっている。
- 数理・データサイエンス3単位、地域科目2単位が必修となっている点が優れている。
- 4年次学生への教育・研究に対する意識・満足度調査で、全般的に高い満足度を示している。
- 建築学コースで JABEE プログラムを取り入れ、カリキュラムについて外部評価を導入している。
- コロナ禍で十分に機能を発揮できてないと思われるが、ENGINE プログラムの全員留学制度を有している。

- 多様な志願者を確保する努力が払われていると感じる。(工学部系では、高専生への対応も重要と思われるので、より強化してはいかがでしょうか。)

### 2.3.3 改善すべき点

・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- ① 圧倒的に語学力。ただし、これは千葉大に限ったことではなく全般に本当に下手。
- ② シラバスについて、ガイドラインには目的・目標を学習者を主語にして記述することや、評価方法・基準を目的に対する到達度評価として示すことを明記しているが、実際には十分には行われていないようである。さらに、シラバスには各科目とコースの学修・教育到達目標との関係を示すことが望ましい。講義等を通じてどのような能力を涵養するのかの観点からカリキュラムを見直すことが望まれる。また、コース毎の教育が主体であるように伺えるが、1学科制にしたメリットを定員管理以外に教育内容に活かすことの検討も進めることを期待したい。
- ③ 入学後の2年次進級の際にコース変更を可能とする転コース制度を整備したことを特徴としているが、これはあくまで入学後の学生の選択肢を広げる制度として充実を図るべきである。受験時にコース選択を迷った学生への対応という記述があったが、各コースのアドミッションポリシーを高校生レベルでも十分理解できるレベルで周知・公開し、受験時により適切なコース選択ができるよう、なお一層の努力が望まれる。
- ④ 先進科学プログラムは優れた取組みであるが、志願者を増やす対策が望まれる。
- ⑤ 4年次生への意識・満足度調査で、外国語でコミュニケーションする力が低い結果となっている。コロナ禍の影響もあると思われるが、今後、改善に向けて取り組むことが望まれる。
- ⑥ 志願者の多様化に向けた努力の結果が上手く読み取れなかった。(単純に数字で表せるものではない点や、効果が見えるまでに時間を要する点に起因しているかもしれないが、効果を推し量る方法を検討頂きたいと感じた。)

- ⑦ 語学力に関し、企業から指摘を受けているとの事だが、ENGINE プログラムにより、どの様な強化がされるのかが必ずしも明瞭ではない印象である。（「〇頁に見られるように」などの例示がされていると良いと思う。）

#### 2.3.4 改善すべき点に関する対応

- ・以下の丸数字は、「2.3.3 改善すべき点」に対応している。

- ①⑤⑦ 英語教育の改革については2020年度から全学的に実行に移されていますが、その成果を見極めながら工学部としてさらなる対応策を検討したいと考えています。
- ② シラバスの記載については、ガイドラインは示しているものの、それを全体に徹底させることができていない状況が続いています。令和4年9月にもFD研修会を開催するなどの方策は講じていますが、その効果も見極めながら各教員にフィードバックする仕組みについて検討したいと考えています。1学科制としたメリットとしての分野横断的な教育については、分野横断型のプロジェクト科目がコロナ禍の影響もあって実施できていないなどの課題が残されており、令和4年度内の実施に向けて具体的な準備を進めています。
- ③ アドミッションポリシーについては、定期的な見直しが行われておりますが、受験時の適切なコース選択を可能とするという観点で改善点を検討したいと考えています。
- ④ 先進科学プログラムの志願者が少ないことについては、先進科学センターと連携してPRの充実などの方策を検討したいと考えています。
- ⑥ 志願者の多様化に向けた取り組みについては積極的に行って来ていませんでした。今後の入試戦略において、想定する志願者像を明確にする中で具体的な対応策を明確化したいと考えています。

#### 2.3.5 委員会における議論

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

##### 【主な意見等】

特に意見なし



**【結論】**

- 「改善すべき点に関する対応」の説明を受け、総合評価 3.6 については、妥当であると判断する。

## 2.4 研究活動に関する事項

### 2.4.1 総合評価

- ・本項目についての総合評価（5段階評価の平均値）は、4.0であった。

### 2.4.2 優れている点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- 受賞歴などは良くわかるが、論文引用数など研究の質の高さを示す指標を活用した方が良い。特許は研究者からは成果として評価されないのか？
- 各教員の研究活動の状況は良好であること、また、サブ領域を設定することでコースを越えた共同研究等の活性化がなされている点は評価できる。また、全学に設置された学術研究・イノベーション推進機構（IMO）と連携して、科研費等の外部資金獲得や知財の有効利用、研究戦略の企画立案などを進めていることは評価できる。
- 学術研究・イノベーション機構の設置により、研究戦略の企画・立案を含め、知財の有効利用支援、外部資金獲得支援等を充実させ、研究成果の社会的還元に資する体制を構築している。総合工学講座を3つの領域と11のサブ領域で構成し、従前の専攻の枠を超えた研究活動を可能とする組織で研究を実施している点は評価できる。
- 研究の実施体制として、研究戦略に基づいて継続的に新規性・独創性を備えた研究群を創出する「グローバルプロミネント研究基幹」と、運営の組織となる「学術研究・イノベーション推進機構」により適切に研究推進が行われている。
- 研究業績のシートに、社会実装の状況の欄を設けているのは有意義である。
- デザイン学の分野を有していることは、今後ますます強みになるのではないかと。デザイン学が様々な分野を連携し、ニーズを的確にとらえたソリューションを提示できる可能性がある。
- 異なる専門の研究者がサブ領域を形成しており、異分野連携を行いやすいとまるとなっている。
- 社会インフラ、都市・地域づくりとエネルギーの領域で、脱炭素都市・地域づく

りへの展開の強みが発揮できることが強みになると思われる。

- リモートセンシングと環境・防災の組み合わせの展開も考えられる。
- 各教員は非常に活発な研究活動を行っており、専門学術誌への論文掲載，科研費をはじめとした外部資金の獲得，受賞も多く，報道にも取り上げられて社会的インパクトも与えているなど，大きな成果を挙げている。
- 研究活動の活性化だけでなく，研究成果の社会還元への促進に向けた戦略を用意している。
- IMO の設置や，コースの縦軸・横軸設定の対策など，種々の工夫を進めている。

#### 2.4.3 改善すべき点

・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

- ① 出口戦略にもとづく大型外部資金獲得に向けた活動を早急に活性化することが期待される。なお，研究概要及び業績等の個人票において，多くの教員が「社会実装の状況」の欄が空欄であったり，記入してあるものの必ずしも「社会実装」といえるのか疑問であるものが散見される。特許の登録をもって「社会実装」とは言えないのではないか。この項は，例えば「研究成果の社会還元への状況」あるいは「研究活動を通じた社会貢献の状況」などにするとより多くの教員が記入でき，現況把握ができるようになるのではないか。
- ② 教育面でのコース担当内容と研究面でのサブ領域がカバーする範囲のずれに基づく負担増や弊害を減少・除去する必要がある。今後，効果的かつ柔軟な研究活動を可能とする組織・制度への改編努力を期待したい。
- ③ 各種方策による改善効果が見えるまでには，もう少し時間を要すると考えられる。即効性を求めずに，腰を据えた取組に期待する。

#### 2.4.4 改善すべき点に関する対応

・以下の丸数字は，「2.4.3 改善すべき点」に対応している。

- ① 新たに整備したリサーチ・ハブの仕組みを機能させ，出口戦略に基づく研究の議論を活性化することにより，より社会実装を意識した研究の展開につなげるよ

うにしたいと考えています。また、社会実装に対する認識を高めるための取り組みについても検討すべきと考えています。

- ②③ これまでサブ領域の仕組みが効果を発揮せずに負担増を生じてきたことを改善するために、研究に関する情報交換や議論に絞った機能を持つ柔軟な仕組みとして令和4年度よりリサーチ・ハブに改めました。今後、令和4年度中に本格的な運用を開始できるように具体的な取り組みを準備中です。

#### 2.4.5 委員会における議論

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

##### 【主な意見等】

- 自己点検報告書にある記載を拝見すると、空欄の方が多数見受けられた。社会実装を意識することは大事なことはあるが、実際は社会実装をするのは大学ではなく、大学から生み出された「知」を企業或いは社会が使って初めて社会実装が行われるとすると、大学の教員に直接社会実装の状況を問かけると、何を書いたら良いのか迷われた方も多いのではと推察する。その辺りの説明、何を記載して欲しいのかを明確にする必要があったのではないかと推察する。
- ◇ 書く側も書かせる側も慣れていなかった部分もあり、意思の疎通が不十分であったと思う。

##### 【結論】

- 総合評価 4.0 は妥当と判断する。

## 2.5 管理運営に関する事項

### 2.5.1 総合評価

- ・本項目についての総合評価（5段階評価の平均値）は、4.0であった。

### 2.5.2 優れている点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。
  - 常置委員会を12から6に集約することで運営体制の効率化が図られてることは評価できる。また、副研究院長（副学部長）を各種委員会の構成員に含めることで、執行部との有機的な連携体制が整えられており、研究院長のリーダーシップが発揮しやすい管理運営システムとなっていることは評価できる。
  - 教授会、代議員会、各種委員会を効果的かつ効率よく運用し、工学部および工学研究院の構成員と執行部の意思疎通、意見集約を可能とする体制を構築している。工学研究院長による執行部運営および研究院全体のガバナンス体制も整っている。また、理学系および工学系を横断する事務処理を可能とする理工系総務課および学務課を設置した点が挙げられる。各種危機管理対応、情報セキュリティ対応、ハラスメント対応に向けた制度整備もできている。
  - 工学部と工学研究院の運営を一元化し、常置委員会を6つに集約して効率化を図ったことで教員の管理運営面の負担が以前よりも軽減されたことは、優れている。
  - トリプルピークの最適化を目指す中での事務組織の再編により、工学部・工学研究院支援の事務体制も適切な再編が図られたと考えられる。
  - 各組織の点検・評価を評価部門の調整の下で進め、PDCAサイクルを回す体制を整備したことで、全体を俯瞰した上での個別組織評価がやりやすくなっている。

### 2.5.3 改善すべき点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。
  - ① 委員会は審議を行う（プランを策定する）ことが役割と思われることから、PDCAサイクルが機能しているかについては自己点検書からは明確ではなく、今後の取組みが期待される。

- ② 工学研究院としての各種大学活動について、PDCA サイクルの確立と確実な実施を行い、さらなる教育研究の質向上を目指す必要がある。教員と職員の双方の負担軽減をより一層推進するため、さらなる組織改編や効率的な組織運営を常に模索・検討することが重要。
- ③ 評価部門による PDCA サイクルの整備は、組織全体を俯瞰した上での評価がやりやすい反面、評価部門が様々な分野を評価しなければならなくなる。このため、数値的にわかりやすい評価軸だけを使った評価に陥りやすく、中長期的取組の評価がされにくいリスクがある。この点に気を付けて取り組まれると良いと思う。(既に意識されていれば問題ない。)

#### 2.5.4 改善すべき点に関する対応

・以下の丸数字は、「2.5.3 改善すべき点」に対応している。

- ① 現状の委員会は実務の遂行に終始しており、PDCA が十分機能していない状況にあると考えています。今後は、それぞれの委員会が主体的に PDCA を機能させるための運営方針について、工学研究院の執行部が主体となって徹底していきたいと考えています。
- ② 上記①と同様に、工学研究院の業務全般に関しても PDCA を機能させるための運営方針と対応する仕組みを明確化し、日常の取り組みの一環として実施できるようにしていきたいと考えています。
- ③ 現状においては、大学本部の評価部門の活動の一環として、中期計画や年度計画に基づいた進捗管理が実施されています。しかし、その指標の多くは数値化が容易なものであり、インプットを評価しているもののそれによる成果の評価につながっていないものが多いと考えています。大学本部の評価部門においても、この点が現在議論されていますが、工学研究院においても議論を進め、本部の評価部門と連携した効果的な評価の仕組みを整備したいと考えています。

#### 2.5.5 委員会における議論

・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

##### 【主な意見等】

- 特に意見なし

**【結論】**

- PDCA サイクルについては、これから考えていくということなので、この状況を踏まえ、総合評価 4.0 は妥当と判断する。

## 2.6 教育研究環境に関する事項

### 2.6.1 総合評価

- ・本項目についての総合評価（5段階評価の平均値）は、3.6であった。

### 2.6.2 優れている点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。
  - 総予算に占める外部資金が6割を超える点はすばらしい。一方で、確かに国の交付金は減少方向にある中でどのように大学を運営していくのかについては今までと異なる発想が必要になる。大学ファンドはどのように活用するのか。
  - 国内の企業や研究機関との共同研究が活発に行われており、それに伴う外部研究費の獲得は千葉大学全体を牽引していること、さらに、附属次世代モビリティパワーソース研究センターや附属インテリジェント飛行センターが大型研究費を獲得し、優れた研究実績を上げている点は評価できる。また、将来を支える中堅教員（40～50歳）の准教授・助教の独創的な研究への支援や外部資金獲得のためグループ研究の立案への助成についても評価できる。
  - 工学部におけるオープンキャンパス、各種説明会、SSHおよびSGH活動等の高大接続事業等を通じて、その研究活動や成果の社会還元に関心に取り組んでいる。留学生の受け入れや在学生の海外派遣・留学・研修、外国人研究者の招聘、教員の在外研究等の支援も多岐にわたり実施されている。科学研究費補助金、奨学寄附金、受託研究費等の獲得においても実績をあげているほか、国内外の企業・研究機関との共同研究も活発である。
  - 科研費に「A評価」で不採択になった場合の次年度採択に向けた研究費の支援が充実している。
  - 企業や研究機関との共同研究費は、全学を牽引している。
  - 工学研究院研究費の外部資金率が6割を超える点は、それぞれが努力をしている証と考える。  
また、独創的な研究への支援などの策が取られている点も、良い取組と考える。

### 2.6.3 改善すべき点

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。



- ① 社会的貢献については、社会課題の解決について大学の貢献が求められていることから地域・社会との連携活動の強化が求められる。施設・設備の老朽化については早急な解決が期待される。また、他の多くの大学で進められている研究機器・設備の共用化については説明がなかったが、研究力を強化する観点からも検討を進めることが期待される。
- ② 科学研究費補助金への応募に関しては、より大型の種目への応募・挑戦を奨励・推進するべく、一定の研究業績を持つことを評価した上で、不採択になった研究者への学内支援制度を整備するなどしてセーフティネットを構築すべきである。個人研究の支援だけでなく、学内および国内外での研究分野・コミュニティーでのリーダーシップをとれる研究者の育成・支援策を立案し、結果として大型グループの研究領域代表者を生み出す施策・制度の整備が望まれる。また、施設・整備の老朽化対策や更新については、教育研究環境のさらなる充実と向上という点で重視すべき施策であるが、資金調達の問題も考慮して中長期の計画も含めたマスタープランの策定が重要である。
- ③ 運営費交付金が年々減少する中、科研費や奨学寄附金・受託研究費も伸び悩んでおり、年間総予算が減少傾向にあることは、何とか改善する必要がある。
- ④ 老朽化が進んでいる建物、バリアフリー対策が不十分なところは、早急に改築等が必要である。
- ⑤ 中期的に状況を見なければならぬ所かもしれませんが、大学の内部資金を使った研究支援が有効に機能しているのかどうかをチェックする機能が必要と感じます。(資料からは読み取れませんでした。)
- ⑥ 建物インフラの老朽化に関する記述がありますが、研究インフラ(研究施設)についても同様の問題が生じていないでしょうか。(インフラ老朽化は大学院にも共通する課題と考えますが、大学院では問題になっていないのでしょうか。)
- ⑦ インフラ問題に限りませんが、重要課題の解決にどの様に取り組まれるのか、何らかの方向を示すことが必要と考えます。

#### 2.6.4 改善すべき点に関する対応

- ・以下の丸数字は、「2.6.3 改善すべき点」に対応している。

- ① 地域や社会との連携については、個別的な取り組みは行われていますが、組織的に取り組むことが十分にはできていません。今後は、組織としての方針を明確化し、これまで取り組まれてきたことをベースに活動を活発化していきたいと考えています。また、施設・設備の老朽化については、令和4年度に工学部講義棟の整備が行われることになっており、それに続いて継続的に予算要求を行っていくことが大学本部の方針となっています。
- ② より大型の科研費獲得にチャレンジする際のセーフティネットについては、大学全体で整備が進んでおり、工学研究院の教員に対しても、その利用を呼び掛けています。また、リーダーシップのとれる研究者の育成や支援に関しては、新たに整備を進めているリサーチ・ハブがその機能を担えるように具体的な運営の方策を検討したいと考えています。施設整備に関しては、大学全体でキャンパスマスタープランが整備されています。今後は、工学研究院の将来計画とリンクさせた進め方を具体的に検討したいと考えています。
- ③ 科研費やその他の外部資金の獲得に向けて種々の方策を講じていますが、まだ十分に効果が現れていない状況が続いています。リサーチ・ハブの活動が大型の外部資金の獲得や個人研究の新たな展開につながるようにしていきたいと考えています。
- ④ 令和4年に実施される新講義棟の建設に続き、継続的に建物の更新を実現するための予算確保について大学本部に働きかけていくこととしています。
- ⑤ 大学の内部資金を使った研究支援としては、国際高等研究基幹による研究支援があり、工学研究院にも支援を受けている教員がおります。このような取り組みは、以前からも行われていますが、厳しい財政状況中で実効が上がっているかについては検証が必要と考えており、機会を捉えて大学本部に検証を求めていこうと考えております。
- ⑥ ご指摘の通り建物に限らず研究インフラの老朽化も顕著であり、計画的な対応が必要な状況です。学内予算を使った研究支援の有効性の検証とも関連付けて、研究活性化のためのバランスの取れた施策として、大学本部に対応を求めていくことを考えたいと思います。

- ⑦ 重要な問題の解決については、工学研究院の執行部で検討し必要な働きかけを行うなどしていますが、体制が整備されておらず、組織的な取り組みによる解決ができていない状況にあります。PDCA の体制整備とも関連付けて、重要課題の洗い出しとその解決に向けた取り組みが着実に実行できる体制を整備していく必要があると考えます。

### 2.6.5 委員会における議論

- ・各委員からのコメントは以下のとおりであった。

#### 【主な意見等】

- 多くの大学では技術職員に対して色々な工夫がなされているが、現在どのような取り組みがなされているのか。
- ◇ 技術職員については、人数をどう確保するかもあるが、まずキャリアアップについては、技術職員側から組織化してスキルアップできるようなことに取組みたいと申し出があり、研修等を行い積極的な取り組みをしていただけるように、部局長が努力したというよりか、自主的に取り組みがなされているという状況。
- 技術職員の問題はなかなか大変である。特に工学は規模が大きく業務対応も多様であるし、教育にコミットする部分、スキルで仕事する職員等、それを一つの制度・評価で待遇改善を考えるのは難しく、制度に柔軟性が必要と考えられる。技術職員自らが提案するのは非常に良いことだが、その中で幅をもった制度をつくるのは難しいが、モチベーションを維持できるような環境を作れると研究支援体制が向上すると思う。
- ◇ 仰るとおりで、全ての技術職員が自ら動いているわけでは無いので、そのような技術職員にも目が届くような運用を心掛けたい。
- 文部科学省の取組みで共用設備のプロジェクトが進んでいるが、研究室で購入した設備をある一定期間を過ぎた時に学科や大学の共通設備にしていって、技術職員もそこに関連しながら組織化していくことを様々な形で文科省の資金で支援を行うものだが、採択した大学では、組織化しつつ、研修も一大学に留まることはせず、出来るだけ色々な大学と共同してやっっていこうという動きがあるので、是非この動きと連携させながら進めていくとより良いかたちになるのではないかと。
- ◇ 是非、そのスキームに乗り進めていきたい。

#### 【結論】

- 総合評価 3.6 は妥当と判断する。

## 2.7 評価項目にとらわれない意見

### 2.7.1 意見・コメント等

- 自己点検報告書の内容から、すべての点検項目について、良好、あるいは、期待される程度にある、と評価でき、平成29年度から令和3年度にかけて充実した教育研究活動がなされてきたと評価できる。一方で、解決すべき社会課題は多様化・複雑化してきており、いかに大学が様々な社会課題の解決に向けて挑戦をしていくのかが問われているように思われる。貴学部・研究院は高いポテンシャルを有していることから、是非、高い目標を掲げて今後も教育研究を進化・充実させていっていただきたい。特に、分野を越えた組織的な取り組みを充実されることに期待したい。
- 工学系という分野では、他の分野に比して全国的に女性教員比率が低いという実態があると認識している。千葉大学の工学部、工学研究院、融合理工学府においては、全国平均レベルあるいはそれを若干下回る比率となっているようである。また、その内訳では、どうしても上位職階（教授、准教授層）での女性教員比率は低くなっている。今後のダイバーシティ対応を推進するためにも、上位職階への女性教員登用のために継続的な努力が必要と思われる。女性限定公募の実施等の積極的な対応が予定されているが、より長期的な視点に立てば、教員採用での女性活用もさることながら、工学系分野での女子学生比率の向上（特に博士後期課程進学者での女性比率向上）も、将来の工学分野での女性教員候補を増強する上で大きな効果をもたらすと期待される。さらに、今後の教育研究組織として重要な観点の一つとして、学部及び大学院学生のメンタルヘルス問題にしっかり対応できる体制の構築も重要である。この点に関しては、学生のみならず教員、職員も含めた全学的な体制整備が望まれる。
- 様々な課題に直面している今日の社会の課題解決に応えられるように、正・副2つのサブ領域を各教員が選択することで異分野連携研究を推進する体制を構築していること、また、教育面でも分野横断的な人材育成をめざして、総合工学科1学科としていることを、興味深く拝見した。
- 科研費の支援は大変充実していると思った。
- 人事の3年間凍結は、教育体制にかなり厳しいと思われるが、教員組織はどのように対応しているのか気になった。
- 自己点検・評価報告書には様々なデータ類が載せられているが、最終章の総合評

価の記述が、それ以前の章の記載のどの部分に関係しているのかが不明瞭と感じた。「〇〇参照」程度で良いので、関連部分が示されているとわかりやすい報告書になると思う。

また、目的・目標、制度等に関する記載は具体的だが、結果の記載には抽象的・定性的な印象を持ってしまった。自己点検・評価報告書は、各種取組の成果を組織内で共有する意味もあると考える。各種取組の好例を示すなどしてみてはどうか。

一方で、教育・研究の両面から、大学が社会の要求に対応しようと種々の努力を払っている所を感じ取ることも出来た。人材育成の取組は、長い目で見た評価を行う必要がある項目と考える。腰を据えた取組に期待する。

## 2.7.2 意見・コメント等に関する対応

・以下の丸数字は、「2.7.1 意見・コメント等」に対応している。

- ① 分野を越えた組織的な取り組みについては、工学部の1学科制や、工学研究院の1講座制により、制度の面では実現可能な状況が整備されていると考えていますが、それを実質化することについては、まだ取り組むべき課題が多いと考えています。平成29年の改組以来の問題点について精査した上で、新たに設置したリサーチ・ハブの有効に根付かせていくことや、分野横断的な教育組織の機能を発揮させるために導入した制度の効果的運用を目指したいと考えています。
- ② 女性教員比率が低いことについては、特に工学系で深刻な状況にあると認識しています。これまで、業績等が同等であれば女性を優先して採用することを明示した公募を行ってきていますが、女性教員の増加にはつながっていません。今後は公募における分野設定を広くするなど、優秀な女性教員が応募しやすい募集形態など、工夫をしていきたいと考えています。また、女性教員の上位職を着実に増やしていくためには、着任後に業績をあげるための支援も重要と考えており、大学本部（運営基盤機構ダイバーシティ推進本部）で実施している海外渡航支援などのサポート事業に加えて、工学研究院での独自の取り組みを検討したいと考えています。さらに、将来に向けた長期的な視点での改善策としては女子学生を増やすための方策が重要であると考えており、名古屋大学や富山大学等で実施されている女子学生を対象とした入試制度（いわゆる「女子枠」）などを調査した上で、可能な取り組みについて具体的な検討を進めたいと考えています。また、学生、教職員のメンタルヘルスの問題については、大学を取り巻く状況が困難さを増すにつれて顕在化する傾向が強まっており、組織的な対応が必要であると考えています。また、根本的な解決のためには、構成員のそれぞれが将来のビジョンを描き意欲的に取り組める組織運営が重要であり、そのための取り組みの具体化を進めたいと考え

ています。

- ③ サブ領域を改めてリサーチ・ハブとして整備し直したことや、分野横断的な教育を実施できる組織としたことなどの組織面での改革を行いました。それらを実効につなげていくための運用を根付かせることに注力していこうと考えています。
- ④ 大学全体として科研費獲得に関する支援が充実してきていますが、それを有効に利用する教員がさらに増えるように組織的な働きかけをさらに進めていきたいと考えています。
- ⑤ 厳しい大学の財政事情から、人事の3年間凍結はしばらく解消の見込みが立たない状況であり、コロナ禍で急速に進展した授業のオンライン化や、業務の電子化などを効果的に残すことにより、教育の質を落とすことなく減少した教員数で乗り切る方策を具体化したいと考えています。
- ⑥ 自己点検・評価をしばらく行ってこなかったこともあり、データと自己評価の関連が不明確であるなど、点検書の完成度が低く、今後の改善に活かす上でも不十分な点があったと考えています。今後は、組織的で継続的なPDCAの体制を整備することで、データに基づく改善や組織運営が日頃から行えるように改革を進めていきたいと考えています。

## 2.8 総評

・各委員から書面審査及び委員会における議論を通し、講評いただいた。

各委員からのコメントは、以下のとおり。

- 全体として、社会の様々な課題に対応するための教育・研究体制が構築できていると思うが、指摘にあったようにPDCAサイクルをしっかりと実行していただきたい。
- 研究面ではリサーチ・ハブの柔軟性、発展に期待したい。
- これからの色々な課題解決に向けて、特に首都圏の課題は非常に大きく、それに応えていくことは、知の結集が図れるのではないかと考えている。地域連携の話はあまり出てこなかったが、文部科学省も地域にプラットフォームを作っていくと謳っているので、今後、地域との連携を深め、どのような役割を果たしていくのか、工学を中心に文・理一緒になって取り組む良いチャンスになると思うので、取り組みに期待したい。
- 学長のリーダーシップがどんどん強くなっていく印象だが、その動きに絡めながら部局の特色がより伸ばせるか、それをどのように展開していくかということも、これからの組織運営上、重要になってくるので、その辺りにもより注意を払っていく必要があると思う。
- 理と工を完全に一つの組織にする大学は多いが、千葉大学は理と工の大元の部分は独立性を保ちながら、教育でマージするという試みをされており良い例として発展させていただきたい。
- 昨今は、合目的な教育・研究が重視されがちだが、息の長い基礎的な理学的な要素も将来に向けて大事なことであるから、その要素を保ちながら、工学の刺激的な部分を理学に与えつつやっていただきたい。
- 今回、自己点検を久しくやっていないとの話だが、第4期は大学自体が自己点検を毎年行うことがベースで、文部科学省からのチェックは入らない、自主性を重んじる体制になり、大学全体で仕組みはつくると思うが、大学も教職員も評価疲れにならない、効率的なデータ収集と自己アピールが出来る評価制度の構築を目指されると良いのではないか。また、今回の外部評価もうまく活用し、学内での工学のプレゼンスを示すためのトリガーにしていきたいし、国、企業等へのアピールに活用していただきたい。

- 色々な解決すべき点があると出ていたが、システムは出来ているだろうから、あとは上手に活用して実績をあげていくか、改善すべき点があったら改めるに遅くなることはないだろうから、柔軟に対応していただけたらと思う。
- 千葉大学は新しい取り組みをしているが、ラグビー校との提携の話が出ていて少し驚いた。色々な形で提携をしたり、非連続的な直線的でない進化をすることは良いことだと思う。
- 国の方で次世代計算基盤、次世代半導体の充実、構築に関わっているが、日本に1台しかないIBMの量子コンピューターを東京大学の1年生35名の物理の精鋭に使用させている。IBMが3,000人程集め2回実施したハッカーソンで、1位は2回とも日本の学生であった。この部分の強化は、高校生、遅くとも学部1年生からやっていく必要があると考えている。今年から来年にかけて、あと2台程、量子コンピューターを国内に整備できないか、政府と交渉中であるが、千葉大学も是非、学部生からこういった機会を設けていただきたい。まずは量子回路を使わせて量子ネイティブが生まれ、飛躍的な計算能力が出てくるので、これが理学と工学のギャップを埋めると思っている。自分たちの会社も工学系であるが、会社の中でも理学と工学のギャップをどうにか埋めたい、その一つが計算基盤であると考えてるので、新しい計算基盤へのアクセスを早めに文部科学省にアプローチしてインフラを整備していただきたい。
- 日本は現在半導体人材が非常に乏しい状況であり、この分野の人材育成は急務であり、立て直す必要がある。これまで半導体を担っていた人材が定年を迎える年代でもあるので、引退する前にそういった人たちを教員に迎え、新しい学科を立ち上げていただけるとありがたいと感じた。
- 評価疲れという言葉があるように、自己点検もなかなか躊躇われる状況ではあるが、佐藤研究院長のリーダーシップのもと、実施されたことに敬意を表したい。
- 平成29年の改組後、卒業生が出たところでもう一度見直すことは非常に素晴らしい事である。その上で新しく出来た組織をさらに良くするために自己点検書をまとめる過程で先生方も色々と感じることがあったと思う。また、外部委員が出した意見について、一つずつ改善策等お考えいただき、納得のいく対応策であった。これらを踏まえ、着実に進めることで千葉大学工学部・工学研究院、大学院融合理工学府が良くなっていくのだなと感じている。



- 他の委員の方からも意見があったが、急速に変わっていく社会に対して大学への期待として、良い人材（学生）を育成すること、社会課題に対して大学として答えを出していく、それに対して貢献していくことが求められている。
- 今回の自己点検報告書にある研究については、教員個人の研究業績が記載されていたが、工学部・工学研究院としてどういうテーマ、どのような集団としてこれからどのような研究を目指し、進めて行くのかについては、これからリサーチ・ハブで議論が進んで行くのだと思うのだが、キーワードとして浮きだっていない印象があった。個々の先生方の研究は素晴らしいと思うのだが、これから社会に対して大学が経験してきたことを表現、伝えていくことで、共同研究も進み、千葉大学に参画しようとする若い人達も増えていくと思うので、個々の研究業績をいかにうまく社会に発信していくかということも考えていただきたい。
- JSTの「共創の場形成支援プログラム」のアドバイザーを務めているが、このプログラムは「社会課題を捉えて、ありたい未来を描き、大学の中に皆で創り上げる共創の場を作る」というものであり、自分たちの研究を伸ばすというより、社会課題に向かって自分たちも変わる、大学も変わるという形で提案し、採択された大学がそれに対して活動していくものだが、実際こういった活動は日本の大学は慣れていない中で、提出された書類は色々と工夫していることが分かり、日本の大学も変わってきているのだと実感している。恐らく、千葉大学の先生方も同じようなことを考えておられると思うので、社会課題に対して大学がどのように貢献できるのか、変わっていけるのか等について、大学として挑戦することも踏まえ、自分たちでどうするかということも考えることも必要だと感じている。
- このような組織を作り、更に良いものにしていきたいということは十分理解できたので、色々な場面でうまくアウトプットしていき成果を上げていただけるとありがたい。

## あとがき

工学研究院は、平成 29 年度に発足し、これまで経験したことのない教員組織と教育組織を分離した体制（いわゆる教教分離）のもとで既に 6 年が経過する。工学研究院と関連する部局教員で運営する工学部も既に卒業生を輩出している。新体制の工学研究院での教育・研究の運営状況を振り返る重要な時期として自己点検・外部評価を行った。

本報告書は、工学研究院が自己点検・評価報告書を作成し、それに基づき外部評価委員会による外部評価を実施し、その対応を含めてまとめたものである。外部評価委員会は、大学関係者（3 名）と国研等研究機関及び産業界関係者（2 名）の計 5 名の学外有識者に就任いただき、第三者の視点から評価及び提言を頂いた。

評価は、まず書面審査にて、各委員から自己点検・評価報告書を基に、総合評価と優れている点及び改善すべき点についてコメントを頂いた。それらの評価を集約し、工学研究院（工学部）関係者が改善すべき点に関する対応をまとめた。次いで外部評価委員会（令和 4 年 9 月 14 日オンライン）を開催し、委員会からの各評価項目の「改善すべき点」の指摘と工学研究院長からの「改善すべき点に関する対応」の説明に重点をおいて、意見交換及び質疑応答、総合評価の妥当性の協議を行い、委員会から総評を得るものであった。

外部評価委員の方々からは、客観的な視点から概ね良好な評価を頂いた。一方で、改善すべき点においては批判というより、むしろ極めてご熱心に、今後の工学研究院発展のためにはどうすればよいかという課題として、我々に多くの示唆を与えて頂いた。

令和 3 年以降、コロナ禍の影響を教育・研究の現場としても大きく受けたことは言うまでもないが、これまで経験のない状況の中でも創意工夫で克服しつつある。今後は、ポストコロナあるいはウィズコロナの状況での大学の在り方も考える必要がある。

千葉大学工学研究院（工学部）は、その教育・研究の目的を達成するため、今回の自己点検での気づきや外部評価で頂戴した助言を糧に、大学本部や関連部局とも連携を密にし、急速に変化する社会で生ずる課題に対する貢献とそこで活躍できる優れた技術者・研究者を輩出するために、教職員一丸となって運営と不断の改善に一層努力する所存である。

ご多忙の中、評価を担当頂いた外部評価委員会委員の方々ならびに自己点検・外部評価の実施に協力を頂いた教職員の方々に、あらためて深く感謝申し上げます。

令和 5 年 3 月

千葉大学大学院工学研究院評議員  
赤染 元浩