

公立大学法人山陽小野田市立山口東京理科大学中期目標（第2期）（案）
を作成する上で、参考にした資料

2040年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申)【概要】

平成30年11月26日
中央教育審議会

I. 2040年の展望と高等教育が目指すべき姿 … 学修者本位の教育への転換 …

● 必要とされる人材像と高等教育が目指すべき姿

予測不可能な時代
を生きる人材像

- 普遍的な知識・理解と汎用的技能を文理横断的に身に付けていく
- 時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材

学修者本位の
教育への転換

- 「何を学び、身に付けることができたのか」+ 個人々の学修成果の可視化 (個人々の教員の教育手法や研究を中心にシステムを構築する教育からの脱却)
- 学修者が生涯学び続けられるための多様で柔軟な仕組みと流動性

● 高等教育と社会の関係

「知識の共通基盤」

- 教育と研究を通じて、新たな社会・経済システムを提案、成果を還元

研究力の強化

- 多様で卓越した「知」はイノベーションの創出や科学技術の発展にも寄与

産業界との協力・連携

- 雇用の在り方や働き方改革と高等教育が提供する学びのマッチング

地域への貢献

- 「個人の価値観を尊重する生活環境を提供できる社会」に貢献

2040年頃の社会変化

国連:SDGs「全ての人が平和と豊かさを享受できる社会」

Society5.0 第4次産業革命 人生100年時代 グローバル化 地方創生



II. 教育研究体制 … 多様性と柔軟性の確保 …

多様な学生

- 18歳で入学する日本人を主な対象として想定する従来のモデルから脱却し、社会人や留学生を積極的に受け入れる体質転換
- リカレント教育、留学生交流の推進、高等教育の国際展開

多様な教員

- 実務家、若手、女性、外国籍などの様々な人材を登用できる仕組みの在り方の検討
- 教員が不断に多様な教育研究活動を行うための仕組みや環境整備 (研修、業績評価等)

多様で柔軟な教育プログラム

- 文理横断・学修の幅を広げる教育、時代の変化に応じた迅速かつ柔軟なプログラム編成
- 学位プログラムを中心とした大学制度、複数の大学等の人的・物的資源の共有、ICTを活用した教育の促進

多様性を受け止める柔軟なガバナンス等

- 各大学のマネジメント機能や経営力を強化し、大学等の連携・統合を円滑に進められる仕組みの検討
- 国立大学の一法人複数大学制の導入、経営改善に向けた指導強化・撤退を含む早期の経営判断を促す指導、国公私立の枠組みを越えて、各大学の「強み」を活かした連携を可能とする「大学等連携推進法人(仮称)」制度の導入、学外理事の登用

大学の多様な「強み」の強化

- 人材養成の観点から各機関の「強み」や「特色」をより明確化し、更に伸長

III. 教育の質の保証と情報公表 … 「学び」の質保証の再構築 …

- 全学的な教学マネジメントの確立
- 各大学の教学面での改善・改革に資する取組に係る指針の作成
- 学修成果の可視化と情報公表の促進
- 単位や学位の取得状況、学生の成長実感・満足度、学修に対する意欲等の情報
- 教育成果や大学教育の質に関する情報の把握・公表の義務付け
- 全国的な学生調査や大学調査により整理・比較・一覧化

- 設置基準の見直し (定員管理、教育手法、施設設備等について、時代の変化や情報技術、教育研究の進展等を踏まえた抜本的な見直し)

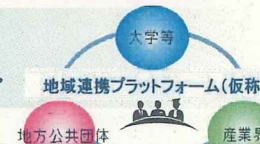
- 認証評価制度の充実 (法令違反等に対する厳格な対応)

教育の質保証システムの確立

V. 各高等教育機関の役割等 … 多様な機関による多様な教育の提供 …

- 各学校種(大学、専門職大学・専門職短期大学、短期大学、高等専門学校、専門学校、大学院)における特有の課題の検討
- 転入学や編入学などの各高等教育機関の間の接続を含めた流動性を高め、より多様なキャリアパスを実現

IV. 18歳人口の減少を踏まえた高等教育機関の規模や地域配置 … あらゆる世代が学ぶ「知の基盤」 …



高等教育機関への進学者数とそれを踏まえた規模

- 将来の社会変化を見据えて、社会人、留学生を含めた「多様な価値観が集まるキャンパス」の実現
- 学生の可能性を伸ばす教育改革のための適正な規模を検討し、教育の質を保証できない機関へ厳しい評価

【参考】2040年の推計

- 18歳人口:120万人(2017)
 - 88万人(現在の74%の規模)
- 大学進学者数:63万人(2017)
 - 51万人(現在の80%の規模)

地域における高等教育

- 複数の高等教育機関と地方公共団体、産業界が各地域における将来像の議論や具体的な連携・交流等の方策について議論する体制として「地域連携プラットフォーム(仮称)」を構築

国公私の役割

- 歴史的経緯と、再整理された役割を踏まえ、地域における高等教育の在り方を再構築し高等教育の発展に国公私全体で取り組む
- 国立大学の果たす役割と必要な分野・規模に関する一定の方向性を検討

VI. 高等教育を支える投資 … コストの可視化とあらゆるセクターからの支援の拡充 …

- 国力の源である高等教育には、引き続き、公的支援の充実が必要
- 社会のあらゆるセクターが経済的効果を含めた効果享受することを踏まえた民間からの投資や社会からの寄附等の支援も重要(財源の多様化)

- 教育・研究コストの可視化
- 高等教育全体の社会的・経済的効果を社会へ提示

- 公的支援も含めた社会の負担への理解を促進
- 必要な投資を得られる機運の醸成

2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）

【概説】

I. 2040年の展望と高等教育が目指すべき姿—学修者本位の教育への転換—

1. 2040年に必要とされる人材と高等教育の目指すべき姿

（2040年に必要とされる人材）

2040年を迎えるとき、どのような人材が、社会を支え、社会を牽引することが望まれるのかについては、社会の変化を前提として考える必要がある。これからの人材に必要とされる資質や能力については、これまで多くの提言が国内外でなされてきた。累次の中央教育審議会答申等において示されてきた社会の変化に対応するために獲得すべき能力は、いつの時代にも、基礎的で普遍的な知識・理解、汎用的な技能等が中核とされている。

予測不可能な時代の到来を見据えた場合、専攻分野についての専門性を有するだけでなく、思考力、判断力、俯瞰力、表現力の基盤の上に、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材が多く誕生し、変化を受容し、ジレンマを克服しつつ、更に新しい価値を創造しながら、様々な分野で多様性を持って活躍していることが必要である。文理横断的にこうした知識、スキル、能力を身に付けることこそが、社会における課題の発見とそれを解決するための学問の成果の社会実装を推進する基盤となる。

（我が国の世界における位置付けと高等教育への期待）

成熟社会を迎える中で、直面する課題を解決することができるのは「知識」とそれを集約し、組み合わせることで生み出す新たな価値となる「新しい知」である。その基盤となるのが教育であり、特に高等教育は、我が国の社会や経済を支えることのみならず、世界が直面する課題の解決に貢献するという使命を持っている。特に、我が国のような課題先進国の高等教育機関が世界的課題解決に貢献することは重要であり、この貢献が各国との安定的な関係の構築にも資するという意識を持つことが必要である。

（高等教育が目指すべき姿）

2040年に必要とされる人材を養成していくためには、高等教育が「個々人の可能性を最大限に伸長する教育」に転換することが期待される。

予測不可能な時代にあって、高等教育は、学修者が自らの可能性を最大限に発揮するとともに、多様な価値観を持つ人材が協働して社会と世界に貢献していくため、学修者にとって

の「知の共通基盤」となるという視点に立ち、「何を学び、身に付けることができるのか」を中軸に据えた多様性と柔軟性を持った高等教育への転換を引き続き図っていく必要がある。また、学修者の「主体的な学び」の質を高めるシステムを構築していくためには、高等教育機関内のガバナンスも組織や教員を中心とするのではなく、学内外の資源を共有化し、連携を進め、学修者にとっての高等教育機関としての在り方に転換していく必要がある。

2. 2040年頃の社会変化の方向

(SDGsが目指す社会)

国連が提唱する持続可能な開発のための目標(SDGs)は、「誰一人として取り残さない(leave no one behind)」という考え方の下、貧困に終止符を打ち、地球を保護し、全ての人が平和と豊かさを享受できる社会を目指している。

(Society5.0、第4次産業革命が目指す社会)

第4次産業革命とも言われる、AI、ビッグデータ、Internet of Things (IoT)、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられることで、日本の強みとリソースを最大限活用して、誰もが活躍でき、様々な社会課題を解決できる、日本ならではの持続可能でインクルーシブな経済社会システムである Society5.0(超スマート社会)の実現に向けた取組が加速している。また、同時に、資源や物ではなく、知識を共有、集約することで、様々な社会課題を解決し、新たな価値が生み出される社会である知識集約型社会の到来が予想されている。

(人生100年時代を迎える社会)

健康寿命が世界一の長寿社会を迎え、平成19(2007)年に日本で生まれた子供は107歳まで生きる確率が50%あると言われている。こうした人生100年時代においては、人々は、「教育・仕事・老後」という3ステージの単線型の人生ではなく、教育と仕事の行き来、高等教育機関の間や産業界の間の行き来などのあるマルチステージの人生を送るようになり、高齢者から若者まで、全ての国民に活躍の場がある社会となることが予想される。

(グローバル化が進んだ社会)

社会・経済・科学技術等の在り方が地球規模で連動する、広範で構造的な変容がグローバル化であり、人の国際的な移動が爆発的に拡大し、情報通信技術も劇的に進歩している。他方、グローバル化が進む時に、各国においては独自の社会の在り方、文化の在り方などの価値に着目するローカル化の動きも活発化することも想定される。また、社会のあらゆる分野でのつながりが国境を越えて活性化しており、人材の流動化、人材獲得競争などグローバル競争の激化が予想される。

(地方創生が目指す社会)

地方創生が実現すべき社会は、「個人の価値観を尊重する生活環境を提供できる社会」である。都市に出なければ教育機関や働く場所がないということではなく、生まれ育った地域で、個人の価値観を尊重して生活し、その地域を豊かなものにしていくための継続的な営みができる社会の実現が期待される。

3. 2040年を見据えた高等教育と社会の関係

(大学をはじめとした高等教育と社会との関係)

高等教育は、我が国のみならず世界が抱える課題に教育と研究を通じて真摯に向き合い、新たな社会・経済システム等の提案をしていくこと、その成果を社会に還元することを通じて、社会からの評価と支援を得るという好循環を形成することにより、「知識の共通基盤」から更に進んで「知と人材の集積拠点」としての機能を継続的に発展させていくことが重要である。その際、知識集約型社会への転換によって、知や情報が経済的な価値の源泉となることで、知の拠点である大学そのものが産業を支える基盤になることが期待される。そのためにも、高等教育機関自らが、「建学の精神」や「ミッション」、教育研究についての説明責任を果たしていくこと、さらにはその「強み」と「特色」を社会に分かりやすく発信していくことが重要である。

(研究力の強化と社会との関係)

多様で卓越した新しい「知」は、未知のものへ挑戦する全ての学術研究の中で生み出され、イノベーションの創出や科学技術の発展に大きく資するものであり、学術研究の成果を社会的・経済的価値の創造に結び付け、社会からのニーズに応えていくことは高等教育の役割の一つである。

(産業界との協力・連携)

通年採用導入による、ポテンシャル採用からジョブ型採用への転換や、大学教育の質と学修成果を活用した採用活動の拡大などは、産業界が取り組んでいくべき課題である。経済・社会の発展をもたらす高等教育の在り方について、人材を育成する側と人材を活用する側で議論と理解を深めていく必要がある。その際、今後更に重要性の増すリカレント教育については、産業界の雇用の在り方、働き方改革と、高等教育が提供する学びのマッチングが必要不可欠である。

(地域との連携)

人口減少下において「個人の価値観を尊重する生活環境を提供できる社会」を実現するためには、地方の産業における生産性の向上、高付加価値化のみならず、公共交通や教育機関、

医療機関の提供、労働力の確保等、地域全体の維持・発展が必要である。そのいずれにおいても、高等教育が果たす役割は重要であり、知的な蓄積のある教員の存在や人材の育成、教育研究成果を活用した産学連携等により、地域の教育・医療・インフラ・防災・産業等を支えている。

Ⅱ. 教育研究体制—多様性と柔軟性の確保—

AI時代やグローバル時代を生きていく能力を獲得するためには、画一的な、教育を提供する側が考える教育から脱却し、高等教育は「多様な価値観を持つ多様な人材が集まることにより新たな価値が創造される場」＝「多様な価値観が集まるキャンパス」になることが必要である。なお、高等教育機関には「多様性」と「柔軟性」が求められるとともに、高等教育機関で学ぶ学生や、教育研究を行う教員は、組織に縛られることなく、その「流動性」を確保していくことが重要である。

1. 多様な学生

今後、高等教育機関は、18歳で入学する日本人を主な対象として想定するという従来のモデルから脱却し、社会人や留学生を積極的に受け入れる体質転換を進める必要がある。

(リカレント教育)

高等教育機関でのリカレント教育が今以上に充実・拡大するためには、産業界、地方公共団体等と緊密に連携した実践的・専門的なリカレント・プログラムの開発や、実践的な教育を行う人材の育成プログラムの開発・実施などが必要である。産業界、地方公共団体をはじめとする関係者が高等教育機関での学びを積極的に支援するとともに、採用時や処遇に際して学修の成果を適正に評価することが求められる。そのためには、新卒一括採用や流動性の低さ等の雇用慣行にも変化が求められる。

(留学生交流の推進等)

多様な価値観や異文化を持つ学生が相互に刺激を与えながら切磋琢磨するキャンパスの実現のためには、留学生の受入れに特化した教育プログラムから脱却し、日本人学生・留学生・社会人学生等が共に学ぶことのできる教育プログラムを提供していくことが重要である。加えて、優秀な留学生の、学部段階での受入れや多様な国・地域からの受入れを推進することが求められる。そのために、各高等教育機関は、自らの強みや特色を踏まえ、様々なニーズを持つ諸外国の留学生の動向を分析し、より優秀な留学生を引き付けることができる教育を、他機関との連携も含めて提供していくことが必要である。

(高等教育機関の国際展開)

我が国の高等教育機関の教育研究力の向上や国際通用性を強化し、海外からのアクセスを向上させることで、世界に開かれた高等教育機関として期待される役割を果たすことが必要である。制度面での対応や情報提供を通じて、アジア各国を中心とした日本の高等教育へのニーズが高い国に対して、我が国の大学の海外校の設置、海外協定校との連携などを通じた国際展開を進めていく必要がある。

2. 多様な教員

今後、学部・研究科等の組織の枠を越えて教員が共同で教育研究を行えるような仕組みを構築するとともに、学外資源の活用という観点から実務家や、多様な視点からの教育研究という観点から若手、女性、外国籍など様々な人材が教員として登用できるような制度等の在り方を検討する必要がある。教員の採用については、教員組織全体を踏まえた教員の多様性を採用時に確保するとともに、採用後もその能力を更に伸ばし業績を重ねていくために、必要な研修や業績評価、教育研究活動を行うことができる環境の整備が行われていく必要がある。

3. 多様で柔軟な教育プログラム

(初等中等教育との接続)

新学習指導要領の実施など初等中等教育段階の変化も踏まえ、高等学校教育で育成を目指す資質・能力を前提に、アドミッションやその後の高等教育にどう生かしていくかという高大接続の観点と、入学段階からいかに学生の能力を伸ばすかという観点で高等教育における「学び」を再構築することが重要である。

(文理横断、学修の幅を広げる教育)

分野を越えた専門知の組合せが必要とされる時代であり、一般教育・共通教育においても従来の学部・研究科等の組織の枠を越えた幅広い分野からなる文理横断的なカリキュラムが必要となるとともに、専門教育においても従来の専攻を越えた幅広くかつ深いレベルの教育が求められる。特に、専門教育については、専門知の組合せの種類が大幅に増えることを踏まえ、主専攻・副専攻制の活用など、学生の学修の幅を広げるようなカリキュラムの工夫が求められる。

(多様で柔軟な教育プログラム)

各大学等が多様な教育プログラムの提供を実現するため、時代の変化に応じ、従来の学部・研究科等の組織の枠を越えて、迅速かつ柔軟なプログラム編成ができるようにすることが必要である。また、複数の大学等の人的・物的リソースを効果的に共有することで、一つの

大学では成し得ない多様な教育プログラムを提供することができるよう、単位互換等の制度運用の改善を行うことも必要である。

4. 多様性を受け止める柔軟なガバナンス等

今後、高等教育機関の中に「多様な価値観が集まるキャンパス」を実現していくためには、大学内や大学を越えて人材や資源を結集する必要があり、それを支えるガバナンスが重要である。

各大学におけるマネジメント機能や経営力を強化する取組に加え、複数の大学等の人的・物的リソースを効果的に共有すると同時に教育研究機能の強化を図るため、大学等の連携・統合を円滑に進めることができる仕組みについて検討することが必要である。

また、多様な人材の活用によって大学等の経営力を強化していく観点に加え、高等教育機関は、客観的・複眼的な外部からの意見を反映することで、運営の透明性を確保し、社会への説明責任を果たしていくことが考えられる。そのために、これからは学外理事を少なくとも複数名置くことが求められる。

5. 大学の多様な「強み」の強化

「将来像答申」で提示した機能別分化の考え方は、大学の多様性を踏まえたものであり、これからも維持していくべきものとする。一方で、各大学においては、「将来像答申」以降の社会全体の急速な変化や18歳人口の減少を踏まえるとともに、将来の更なる変化を見据え、大学が選択する機能と、その比重の置き方について改めて見直すことにより、自らの強みや特色を意識した上で、将来の発展の方向性を考えていくことが重要である。その際、大学として「強み」や「特色」を明確にした上で、それらを伸ばしていくために、大学間の連携・統合を進めていくことも一つの方策である。

Ⅲ. 教育の質の保証と情報公表－「学び」の質保証の再構築－

知識集約型社会の進展と、質の高い高等教育での人材育成を進める各国の状況等を踏まえると、できるだけ多くの人材が高等教育機関において社会のニーズも踏まえた質の高い教育を受け、自らの能力を高めることは重要であり、今後、高等教育機関は、入学時から修了時までの学修者の「伸び」、更に卒業後の成長をも意識した質の向上を図っていく必要がある。

(我が国における質保証の取組状況)

大学教育の質の保証については、多くの積極的な改善の努力が進められているが、改善に真剣に取り組む大学と改善の努力が不十分な大学とに二極化しているのではないかという指摘もあり、大学全体として十分な信頼が得られているとは言い難い。諸外国においても、大

学進学率が上昇し、高等教育を受ける学生が増加するほど、各大学において公費を投入するに値する質の教育を行っているのか、説明責任が求められるようになっている。

（保証すべき教育の質）

どのような大学が学修者の視点から見た質の高い大学であるかについては、何を学び、身に付けることができるのかが明確になっているか、学んでいる学生は成長しているのか、学修の成果が出ているのか、大学の個性を発揮できる多様で魅力的な教員組織・教育課程があるかといったことは、重要な要素となる。これらについては、各高等教育機関は自らの「強み」として発信・情報公表を徹底することが求められるとともに、設置認可の段階においても、認証評価の段階においても、確認されるべき質の根本的な要素だと考えられる。

（大学が行う「教育の質の保証」と「情報公表」）

大学教育の質を保証するためには、第一義的には大学自らが率先して取り組むことが重要である。一方、国としては、教学面での改善・改革に係る取組を促すなど、教学マネジメントの確立の支援を一層進める必要がある。教学マネジメントの確立に当たっては、大学が、学生の学修成果に関する情報や大学全体の教育成果に関する情報を的確に把握・測定し、教育活動の見直し等に適切に活用する必要がある。

また、各大学が積極的に説明責任を果たしていくという観点からも大学全体の教育成果や教学に係る取組状況等の大学教育の質に関する情報を把握・公表していくことが重要である。

教育の質の保証や情報公表に真摯に取り組まない大学は、社会からの厳しい評価を受けることとなり、その結果として撤退する事態に至ることがあり得ることも覚悟しなければならない。

産業界においては、採用プロセスに当たり、「求める人材」のイメージや技能を具体的に示していくことや、大学における学修成果を重視しているとのメッセージを学生に対して積極的に発信することが求められる。その際には、学修成果の中身について、高等教育機関と産業界が共通理解を持って進めていく必要がある。

（国が行う「質保証システム」の改善）

2040年に向けた高等教育の課題と方向性を踏まえ、現在の設置基準を時代に即したものととして、例えば、定員管理、教育手法、施設設備等について、時代の変化や情報技術の進歩、大学教育の進展を踏まえ、学生／教員比率の設定や、編入学や転入学などの学生の流動性への対応、教育課程を踏まえた教員組織の在り方、情報通信技術を活用した授業を行う際の施設設備の在り方など、抜本的に見直す必要がある。

なお、この見直しについては、新たに設置される大学のみならず、既存の大学も含んだ全ての大学を対象として、我が国の大学教育全体の質保証を担保する観点から行うものであり、今後、専門的な審議を経た上で行うべきである。

これらの方向性を踏まえつつ、設置基準の解釈の明確化、設置計画履行状況等調査や認証評価の結果を踏まえた厳格な対応などについて質保証のための必要な見直しを行い、速やかな対応を行うことが必要である。

IV. 18歳人口の減少を踏まえた高等教育機関の規模や地域配置—あらゆる世代が学ぶ「知の基盤」—

1. 高等教育機関への進学者数とそれを踏まえた規模

(学士課程への進学者数の増加)

高等教育機関への主たる進学者である18歳人口は平成4(1992)年の約205万人をピークに減少を続け、平成21(2009)年頃からは約120万人前後で推移しており、現在は約118万人にまで減少している。一方で、この間に大学進学率はほぼ右上がりになり、平成4(1992)年には26.4%であったものが現在は52.6%となっており、これに伴い、大学進学者数も平成4(1992)年の約54万人から現在は約63万人にまで増加している。

(高等教育機関の進学者数の推計)

本審議会においては、新たに2040年の高等教育機関への進学率を推計した。この推計によれば、高等教育機関への進学者数は2040年には約74万人となり、平成29(2017)年と比較すると約23万人減少することとなる。そのうち、大学進学者数は約51万人となり、平成29(2017)年と比較すると約12万人減少する。高等教育機関としても、大学としても現在の約80%の規模となる。今まで増え続けてきた高等教育機関への進学者数が、平成29(2017)年度をピークとし、これからは減少局面に入る計算となる。

(進学者数の規模を踏まえた高等教育機関全体の規模)

「将来像答申」では、「高等教育計画の策定と各種規制の時代」から、「将来像の提示と政策誘導」の時代への移行という考えを示した。2040年を見据えた高等教育の規模を考える際も、その方向性は変わらない。

各高等教育機関は、「18歳中心主義」を維持したままでは現在の規模を確保することができないということを認識した上で、いかに学生の可能性を伸ばすことができるかという教育改革を進め、その観点からの規模の適正化について検討する必要がある。他方、人生100年時代やグローバル化を踏まえて、高等教育を受ける学生の多様性を考えた際、これまで以上

に社会人や留学生を積極的に受け入れていくことが必要であり、その観点においては、社会人や留学生の規模が拡大することが期待される。

(大学院の規模)

今後、我が国に求められる社会を牽引する高度な人材の育成に大学院が果たす役割の重要性がますます高まることは明らかであり、諸外国と比べて遜色ない水準で 2040 年の社会を牽引する高度人材が活躍していかなければ、我が国の国際競争力にも大いに問題が生じる可能性がある。現状では、諸外国と比較すると、我が国の修士、博士学位取得者の割合は2分の1から3分の1程度と低い水準にある。

まずは早急に、大学院教育の体質の改善とも言えるような取組を進めていくことで、大学院が 2040 年の社会で求められる需要に質的にも量的にも応えられる好循環を生み出していくべきである。

2. 国公私の役割

(国立大学の役割)

新しい役割の再整理として、例えば、

- ・世界及び我が国の「知」をリードする研究・教育を推進する役割
- ・イノベーション創造のための知と人材の集積拠点としての役割
- ・Society5.0の実現に向けた人材養成など計画的な人材養成の役割
- ・経済的な観点からの需要は必ずしも多くはないが重要な学問分野の継承・発展のため存続が必要な学問分野の維持や、理工系分野など教育研究の施設整備に多額の予算を要するため財政的な負担を伴う教育・研究を推進する役割

などが考えられる。

18歳人口の減少を踏まえた定員規模の検討を行うとともに、大学院機能の重視、文理横断的な学士課程への見直しなど Society5.0 の実現を踏まえた人材育成を含め、役割を明確にし、その機能を伸長していく改革が求められる。

このため、国において、国立大学と議論を図りつつ、学士課程教育、大学院教育等において、それぞれの大学の強み・特色や地域の事情等にも留意しつつ、どのような課程や分野で、どのような規模で役割を果たしていくのか、という点について一定の方向性を検討することが必要である。

(公立大学の役割)

公立大学は、各地方公共団体の高等教育政策の中心的役割を担うものであり、教育機会均等の実現、地域活性化の推進、行政課題の解決に向けて、公立大学がどのようにその役割を果たしていくかを、地域における高等教育機関全体の状況を踏まえて考えていく必要がある。

(私立大学の役割)

私立大学は、多様性に富み、独創的な教育研究を行う役割を担っている。また、私立大学の教育研究の多様性によって、複雑な社会の変化に対応できるより多くの国民を育成し、一人一人の労働生産性を大幅に引き上げるため、幅広い年齢層に及ぶ中核人材の教育機会を保障し、国民の知的水準を底上げする役割がある。私立大学は多様性の保持を明確にした上で、それぞれの「建学の精神」に基づき、学生／教員の比率等も踏まえた教育研究の更なる充実を図りつつ、その経営基盤の強化を図り、我が国の高等教育の中核基盤を支える方向で改革を進める必要がある。

(国公私全体での取組の重要性)

国公私のそれぞれの高等教育機関は、これまでの歴史的経緯と、再整理された役割を踏まえた上で、それぞれの高等教育機関が持つ「特色」と「強み」を最大限に活かして、地域における高等教育の在り方を再構築していく必要がある。

3. 地域における高等教育

(国が提示する将来像と地域で描く将来像)

今後、産業形態が一極集中型から遠隔分散型へと転換する想定の中では、地方における高い能力を持った人材の育成に期待がかかっている。高等教育の将来像を国が示すだけではなく、それぞれの地域において、高等教育機関が産業界や地方公共団体を巻き込んで、それぞれの将来像となる地域の高等教育のグランドデザインが議論されるべき時代を迎えていると考えられる。そのために、地域の高等教育機関が高等教育という役割を越えて、地域社会の核となり、産業界や地方公共団体等とともに将来像の議論や具体的な連携・交流等の方策について議論する「地域連携プラットフォーム（仮称）」を構築することが必要である。

「地域連携プラットフォーム（仮称）」を構築する際には、地域の高等教育機関を中心として、地方公共団体、産業界等が積極的に関わり、その果たせる役割も含め、当該地域の高等教育のグランドデザインを提示していくことも重要である。

地域における高等教育のグランドデザインを描く際は、各地域の立地条件や産業状況、歴史的背景など特有の事情を考慮する必要があり、国が直接関与するよりは、地域が「地域連携プラットフォーム（仮称）」を活用しつつ、検討を進めていくことが適当である。一方で、議論の前提としての各種データの網羅的な収集・整備、「地域連携プラットフォーム（仮称）」の構築への支援、連携・統合の仕組みの制度的整備などは国が担うべき役割である。

V. 各高等教育機関の役割等―多様な機関による多様な教育の提供―

1. 各学校種における特有の検討課題

学校種ごとに、制度目的、修業年限、学位を授与する機関であるか否か、教育内容として学術を重視しているか、職業ないし実際生活を重視しているかなどに違いがあり、多様な高等教育機関を形成している。

(専門職大学・専門職短期大学)

専門職大学・専門職短期大学は、理論にも裏付けられた高度な実践力を強みとして専門業務を牽引でき、かつ、変化に対応し新たな価値を創造できる人材を育成するため、産業界と密接に連携して教育を行う新たな高等教育機関として期待されている。

(短期大学)

短期大学は、今後は、短期であることや地域でのアクセスの容易さといった強みを活かし、高齢者も含めた社会人へのリカレント教育を通じた地域貢献などの役割も期待される場所であり、地域に必要な高等教育機関として教育の質を高めていくことが重要である。

また、2040年に向けては、短期高等教育機関として、大学制度における短期大学の位置付けの再構築について検討することも必要である。

(高等専門学校)

高等専門学校は、今後は、新たな産業を牽引する人材育成の強化、大学との連携など高専教育の高度化、日本型高等専門学校制度の海外展開と一体的に我が国の高専教育の国際化を進めていくことにより、高等専門学校の教育の質を高めていくことが重要である。

(専門学校)

専門学校では、平成26(2014)年度から、企業等と連携してより実践的な職業教育に取り組む「職業実践専門課程」の認定制度が開始され、当該課程では、学校関係者評価や、情報公表等が要件として求められており、こうした質保証・向上の取組は、全ての専門学校でも進められていくことが必要である。今後は、地域等での産学連携による職業教育機能の強化や留学生の積極的な受入れ、リカレント教育にも大きな役割が期待され、地域に必要な高等教育機関として、教育の質を高めていくことが重要である。

2. 大学院における特有の検討課題

高等教育の中でもとりわけ大学院は知識集約型社会における知の生産、価値創造を先導する高度な人材を育成する役割を中心的に担うことが期待される存在である。

一方で、現状においては、各大学院が自らの「強み」や「特色」を踏まえて教育研究を展開しているとは必ずしも言えないという指摘がある。

こうした現状を改善し、2040年に向けた高等教育の課題と方向性に照らした転換を図るためには、人材養成目的を明確に意識し、「卒業認定・学位授与の方針」から順次「教育課程編成・実施の方針」、「入学者受入れの方針」を明確に設定すること、三つの方針に照らして、コースワークと研究指導を適切に組み合わせて行うことが前提として必要となる。

VI. 高等教育を支える投資—コストの可視化とあらゆるセクターからの支援の拡充—

高等教育は国力の源であり、必要な公的な支援を確保しつつ、民間からの投資と社会からの寄附等の支援、個人負担等の高等教育への投資活動を強化していくことが求められる。

民間からの投資と社会からの寄附等の支援、個人負担のバランスの在り方については、教育投資に対する投資効果をどう得たかという観点から再整理をしていく必要がある。

あわせて、各高等教育機関が生み出す経済効果や便益と、各高等教育機関にかかるコストを明確にすることが重要である。今後は、国公私別・大学別のコストを明らかにし、各高等教育機関がどれだけの教育コストをかけて学生に対する教育をしているのかを、学生と社会に対して情報公表していく必要がある。加えて、高等教育全体の社会的・経済的効果を社会に示すような試みを行っていくことも検討すべきである。

2040年を見据えた高等教育への公的支援の在り方については財政の在り方を含めて社会全体で検討し、将来世代への投資として、必要な公的支援を確保していく必要がある。

高等教育機関の財源を安定的に確保していくためには、国は寄附文化を醸成しつつ、大学も公的な支援だけに依存することなく、主体的な努力により、寄附等の支援を積極的に得るとともに、民間からの投資も意欲的に確保し、財源を多様化することが重要である。「知」を高度に集積する高等教育が投資を呼び込み、同時に資産マネジメントに関わる取組を速やかに進めていくことができるように、新しい資金循環メカニズムが構築されることが期待される。

広く公的・私的セクターが高等教育機関を支えることを、納得感を持って受け入れてもらうためには、まずは、高等教育機関が、現在の社会を支え、未来の社会に貢献していくとともに、時代に合わせた取組の重点化、効果の最大化を実施していくことが今まで以上に求められる。

高等教育における教育や研究への投資の在り方や、限られた財源の中で、公的な支援、民間からの投資と社会からの寄附等の支援、個人負担のバランスの在り方について、国のあるべき姿の一環として引き続き、議論をしていく必要がある。

現状・課題

2040年に向けた高等教育の目指すべき姿



新型コロナウイルス感染症等による環境変化

□ 学修者本位の教育への転換

- ✓ 「何を学び、身に付けることができたのか」+個人の学修成果の可視化
(教員が教えたい教育から脱却し、学修者が自ら学んだ成果を社会に説明)
- ✓ 学修者が生涯学び続けるための多様で柔軟な仕組みと流動性
(少人数アクティブ・ラーニングやICTを活用した新たな手法の活用等)

→ICTを活用した教育は重要な取組の一つにもかかわらずその普及は途上

□ 多様性と柔軟性の確保、「学び」の質保証の再構築

- ✓ 社会人や留学生の積極的受入れ (リカレント、国際交流・展開の推進)
- ✓ 学修成果の可視化と情報公表の促進

□ 社会・経済が“アナログ”から“デジタルを活用”する時代へと変革

- ✓ 単なるデジタル化ではなく、「デジタルを活用」するDX (デジタル・トランスフォーメーション) が進展。企業もwith/postコロナを見据え、企業戦略を見直し、DXを推進
- ✓ DXが進展した社会では、「人がすべきこと」が変化

→デジタルを駆使して人とつながり、社会的課題の解決を図る人材育成が必要

□ GIGAスクール構想の加速による「子どもの学び」の環境変化

→ デジタル・ネイティブな学生の学修ニーズに対応するためには、高等教育段階でも教育方法の転換・改善が不可欠

目標

DXが進展する社会を牽引する人材を育成するため、**デジタル環境を大胆に取り入れることにより、デジタル (オンライン) とフィジカル (対面・実地) を組み合わせたpostコロナ時代の高等教育における教育手法の具体化を図り、その成果の普及を図る**

Plus-DX : a Plan for Universities/colleges aiming for a Smart-campus through Digital Transformation in the current/post COVID-19 crisis

概要

- **補助対象** 国公私の大学・短大・高専、大学共同利用機関
- **予算科目** 大学改革推進等補助金
- **件数** 60件程度(うち5件程度は高専)
- **事業期間** 最大3年
- **単価** 1件あたり1.5億円 ※以下の取組例の具体化に係る経費とあわせて、デジタル技術活用に必要な環境整備費をパッケージで支援

ニーズ

- ✓ 学生の成長実感・満足度、学修に対する意欲を見えるようにしたい
- ✓ 学生からの質問にリアルタイムで答えたい
- ✓ 学生一人ひとりの習熟度にあった教育を行いたい

- ✓ 地方大学に優秀な学生を確保したい
- ✓ 場所を気にせず留学生を呼びたい
- ✓ 学生一人ひとりのオーダーメイド支援を行いたい

- ✓ 実験・実習をオンラインで行いたい
- ✓ 貴重な参考文献をどこからでも見たい

デジタル技術を活用して現場ニーズの実現に向けた取組を実施

取組例

- AIやチャットボットを活用したリアルタイムに質問可能な体制の構築
- 学習管理システム(LMS)に蓄積された学習ログをAIで解析し、学生個人に最適化された教育 (習熟度別学習等) の実現
- 反転授業 (オンライン教材で新しい知識を個別に事前に学習し、対面で演習を中心に意見交換を行う授業) の推進 など
- 地域の特色ある教育コンテンツと地域課題解決を目指すフィールドワークの融合による地方ならではの教育の実現
- 社会人向けに様々な制約下でも効率的に学修できるための新たな手法開発
- 多言語オンラインコンテンツや同時通訳技術を活用した「リモート留学」(受入・派遣) の実現
- 各種学生データを収集し、AIを活用した解析などに基づき、学生生活や健康管理、就職など一貫した支援の実現 など
- VR(Virtual Reality)を用いた (対面ではない) 理工系の実験・実習や保健医療の臨床教育・実習の導入
- 図書館のデジタル化 (貴重資料等のデジタル化システムの構築)
- オンライン環境下での試験実施方法の開発など新たな学修評価の在り方の開発など

これらの取組の基盤となる教育環境の整備をあわせて実施 (アクティブラーニングやVR環境などを構築)

効果

- ◆ **学修者本位の教育の実現**
 - ▷ 学びの可視化
 - ▷ データに基づく教育の最適化
- ◆ **多様で柔軟な教育の実現**

～いつでも・誰でも・どこでも～

 - ▷ リカレント教育の推進
 - ▷ 地方大学の創生
 - ▷ 国際交流・国際展開の推進
- ◆ **学びの質の向上**
 - ▷ デジタルとフィジカルの長所を融合した教育の実現
- ◆ **教員の意識改革**

数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進

令和3年度要求・要望額 10億円
 (前年度予算額 10億円)



※国立大学法人運営費交付金の内数 文部科学省

● 背景・課題

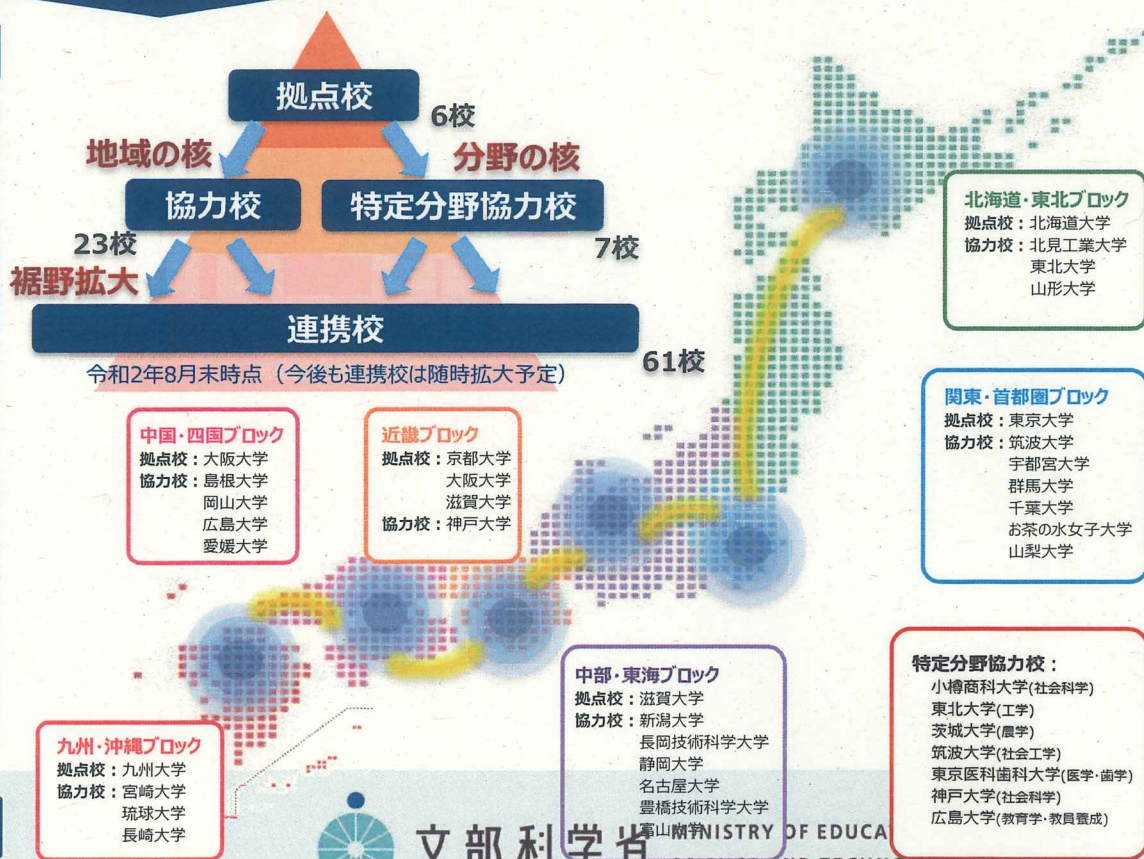
- ✓ デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築する必要
- ✓ AI戦略2019では、**2025年度を目標年度**として、**①文理を問わず、全ての大学・高専生（約50万人 卒/年）が初級レベルの能力を習得**すること、**②大学・高専生（約25万人 卒/年）が、自らの専門分野への応用基礎力を習得**することが掲げられている

⇒ 上記目標に向け、国公立大学等への展開を引き続き取り組む必要

- ・全国への普及・展開をより一層加速するため、数理・データサイエンス・AI教育に必要な教材開発や教育リソースの整備を進めるとともに、教育の実施体制の強化など図る必要

取組内容

- **6大学を拠点校**として、全学的な数理・データサイエンス・AI教育を先行的に実施するとともに、拠点校を中心に形成するコンソーシアムにおいて、**モデルカリキュラム**を踏まえた**教材等の開発**や、教育に活用可能な**社会の実課題・実データの収集・整備**等を実施
 - **30大学を協力校・特定分野協力校**として、**全国の国公立大学等への普及・展開**を図るとともに、教育連携ネットワークを形成し、**教えることができる教員を増やすためのワークショップやFD活動等を実施**
- ※協力校と特定分野協力校は重複している大学あり
- **61大学を連携校**として、自らの教員を養成するとともに、ワークショップやFDに積極的に参画し、数理・データサイエンス・AI教育の普及・促進の観点から、地域における大学との連携等を主体的に実施



数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の構築・運用



文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE AND SPORTS
 SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

「教学マネジメント指針」概要

予測困難な時代を生き抜く自律的な学修者を育成するためには、学修者本位の教育への転換が必要。
そのためには、教育組織としての大学が教学マネジメントという考え方を重視していく必要。

教学マネジメントとは

- 大学がその教育目的を達成するために行う管理運営であり、大学の内部質保証の確立にも密接に関わる重要な営みである。
- その確立に当たっては、教育活動に用いることができる学内の資源（人員や施設等）や学生の時間は有限であるという視点や、学修者本位の教育の実現のためには大学の時間構造を「供給者目線」から「学修者目線」へ転換するという視点が特に重視される。

教学マネジメント指針とは

- 学修者本位の教育の実現を図るための教育改善に取り組みつつ、社会に対する説明責任を果たしていく大学運営すなわち教学マネジメントがシステムとして確立した大学運営の在り方を示す。
- ただし、教学マネジメントは、各大学が自らの理念を踏まえ、その責任でそれぞれの実情に応じて構築すべきものであり、本指針は「マニュアル」ではない。
- 教育改善の取組が十分な成果に結びついていない大学等に対し、質保証の観点から確実に実施されることが必要と考えられる取組等を分かりやすく示し、その取組を促進することを主眼に置く。
- 本指針を参照することが最も強く望まれるのは、学長・副学長や学部長等である。また、実際に教育等に携わる教職員のほか、学生や学費負担者、入学希望者をはじめ、地域社会や産業界といった大学に関わる関係者にも理解されるよう作成されている。

学長のリーダーシップの下、学位プログラム毎に、以下のような教学マネジメントを確立することが求められる。

「大学全体」レベル

三つの方針

「卒業認定・学位授与の方針」(DP)、「教育課程編成・実施の方針」(CP)、「入学者受入れの方針」(AP)

教学マネジメントの確立に当たって最も重要なものであり、学修者本位の教育の質の向上を図るための出発点

IV

教学マネジメントを支える基盤
(FD・SD、教学IR)

I 「三つの方針」を通じた学修目標の具体化

- ✓ 学生の学修目標及び卒業生に最低限備わっている能力の保証として機能するよう、DPを具体的かつ明確に設定

II 授業科目・教育課程の編成・実施

- ✓ 明確な到達目標を有する個々の授業科目が学位プログラムを支える構造となるよう、体系的・組織的に教育課程を編成
- ✓ 授業科目の過不足、各授業科目の相互関係、履修順序や履修要件について検証が必要
- ✓ 密度の濃い主体的な学修を可能とする前提として、授業科目の精選・統合のみならず、同時に履修する授業科目数の絞り込みが求められる
- ✓ 学生・教員の共通理解の基盤や成績評価の基点として、シラバスには適切な項目を盛り込む必要

III 学修成果・教育成果の把握・可視化

- ✓ 一人一人の学生が自らの学修成果を自覚し、エビデンスと共に説明できるようにするとともに、DPの見直しを含む教育改善にもつなげてゆくため、複数の情報を組み合わせて多元的に学修成果・教育成果を把握・可視化
- ✓ 大学教育の質保証の根幹、学修成果・教育成果の把握・可視化の前提として成績評価の信頼性を確保

- ✓ DPIに沿った学修者本位の教育を提供するために必要な望ましい教職員像を定義
- ✓ 対象者の役職・経験に応じた適切かつ最適なFD・SDを、教育改善活動としても位置付け、組織的かつ体系的に実施
- ✓ 教学マネジメントの基礎となる情報収集基盤である教学IRの学内理解や、必要な制度整備・人材育成を促進

V 情報公表

- ✓ 各大学が学修者本位の観点から教育を充実する上で、学修成果・教育成果を自発的・積極的に公表していくことが必要
- ✓ 地域社会や産業界、大学進学者といった社会からの評価を通じた大学教育の質の向上を図る上でも情報公表は重要
- ✓ 積極的な説明責任を果たすことで、社会からの信頼と支援を得るという好循環の形成が求められる

積極的な説明責任

社会からの信頼と支援

「学位プログラム」レベル

シラバス、カリキュラムマップ、カリキュラムツリー、ナンバリング、キャップ制、週複数回授業、アクティブ・ラーニング、主専攻・副専攻

「授業科目」レベル

ルーブリック、GPA、学修ポートフォリオ

項目の例は別途整理

I～Vの取組を、大学全体、学位プログラム、授業科目のそれぞれのレベルで実施しつつ、全体として整合性を確保。

学位プログラム共通の考え方や尺度(アセスメントプラン)に則り、大学教育の成果を点検・評価