

【基調講演】

## 工学系教育改革等について

文部科学省高等教育局専門教育課課長補佐  
山路尚武氏



私が所属する専門教育課は医学教育と教員養成を除く全ての学問分野を担当しており、私は工学系を含む自然科学系の学問分野を担当しております。本日は工学系教育改革のお話を中心に、1. 現在の国立大学の改革の動向等について、2. 大学における工学系教育の改革を含めた今後の在り方について、3. 来年度予算の要求の状況についてという3つの柱を立ててまいりました。

まず1. 国立大学の改革の動向等についてです。国内の大学数は現在780大学、その中で国立大学は86大学あります。占める割合は単純計算で1割程度である一方、学部在籍する学生数は全体で289万人のうち61万人と占める割合は2割となっています。大学院の学生数は全体で25万人でそのうち国立大学が15万人と占める割合が6割にも及んでいます。高度な人材養成の役割を国立大学が担っていることはおのずから見えるかと思えます。

国立大学は全都道府県に配置されており、地域や経済条件にかかわらず高度な学びの場を提供し、高度な人材育成を通じて我が国の均衡ある総合的な発展に寄与していただいています。

国立大学に対する改革は過去から行っていますが、平成16年には明治以来、国の機関として位置付けられていた国立大学を独立させ国立大学法人という法人格を持たせた大改革が行われました。国立大学の法人化については行政改革の一環として平成16年以前から長く検討が行われてきましたが、行政改革の一環としての独立行政法人化とは一線を画し、個別法の国立大学法人法の下で、大学改革の一環として大学の自主性を尊重する形で法人化しました。国立大学法人の「独法化」という方もありますが、それは全く違います。あくまでも別の法人体系をとっているということです。法人化後の目まぐるしい社会情勢の変化に対応するため、国立大学の改革が法人化以降厳しく求められています。

法人化後の中期目標期間ごとの改革の方向性を簡

潔にまとめると、法人化直後の第1期は始動期という位置付け。第2期はミッション再定義や、国立大学経営力戦略などによる法人化の長所を生かした改革の本格化。第3期では3つの重点支援の枠組みや、指定国立大学法人制度の創設などを通じて、持続的な競争力を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学への改革を断行しているところです。

中央教育審議会(中教審)においては、大学分科会将来構想部会を中心に審議を進め、平成30年11月26日の第119回総会において、「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」を取りまとめたところです。この答申では、現在の社会情勢等を踏まえ、以前の答申よりも具体的に国立大学の役割が示されました。今後はこの答申を踏まえ、一法人複数大学制度や、外部理事の複数登用などの経営改革を促進するための制度改正などを順次進め、さらなる改革を推進していく予定です。

このような状況の中、文部科学省は国立大学に対する誤解などを払拭し、国立大学の意義や、価値を可視化し広く社会に広報していくため、広報資料「挑戦する国立大学」を作成しています。その中では国立大学の役割やさまざまな挑戦、現在直面している課題、実施しつつある改革の概要など、さらには今後の展望について可視化をしています。信州大学でも「飛躍する信州大学」という資料を作成し、広く社会に広報していただいているとのことですが、国立大学に対する誤解の解消を含め、今後もより広い広報活動が重要になってきていると考えております。

2. 大学における工学系教育の改革を含めた今後の在り方についてです。平成29年5月時点の世界時価総額のトップ10とその10年前のデータとを比較すると、IT関連企業の飛躍が非常に著しく、産業構造や、就業構造も含め大きく変化し、付加価値の源泉がモノからコトへ完全に移ったと言えます。今後、超スマート社会、Society5.0、の実現、さらにその先の時代は激しさを増し、産業分野はさらに変化して

いくことが予想されます。そのような中、特に工学分野においては、1つの分野を深く学ぶことで我が国の近代化に貢献してきた成功体験の下、明治以来の学科・専攻体制を維持し組織が硬直化しているのでは、という指摘があります。従来のスペシャリストとしての深い専門知識と同時に、異分野との融合、学際領域の推進をも見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識や、俯瞰的視野を持つ人材育成を産業と密接に関わりが深い工学分野においてまず教育改革の推進が必要ではという問題意識の中で、平成28年11月開催の第2回の未来投資会議で、優先的に取り組むべきアジェンダの中で工学教育改革が取り上げられ、その後も未来投資会議で議論が進み、未来投資戦略2018や、骨太の方針2018などで、工学系教育改革の実現について明記され、閣議決定されています。

文部科学省では、この様な未来投資会議での議論等と並行して、産業界及び大学関係者の有識者による検討委員会を設置し、工学系学部・大学院の教育体制や教育課程の在り方、産学連携教育の在り方等の喫緊に取り組むべき事項の検討を進め、中間まとめを平成29年6月に公表しました。それについて、講ずべき具体的施策等を、6つの柱で整理しております【図1】。

この中間まとめを具体的に進めていくため、必要な制度設計について、こちらについても有識者による懇談会を設置し、その方向性を平成30年3月に取りまとめたところです。この取りまとめを受け、設置基準等の一部改正を行いました。この取りまとめの内容については、大きく4つの柱で整理しております。①学科・専攻定員設定の柔軟化と学位プログラムの積極的な導入、②学部段階における工学基礎教育の強化、③学部・大学院連結教育プログラムの構築、④産業界との教員人事交流促進等を含めた連携強化です。

これら①～④に対応する必要な制度改正として、まず、大学・大学院における学科・専攻の縦割りの見直しです。従来、学科単位で教員の編成や収容定員の管理を行っているところを、産業分野の変化等に応じた複数の専攻分野の組合せが可能な教育課程を設けた場合、学部単位で教員の編成が可能となることを明文化しました。これにより産業構造の変化に対応できる柔軟な教育体制を促進するというものです。これについては、工学部に限らずその他の学部でも可能となるように現在、中教審で学位プログラムの検討が進んでいるところです。

さらに、大学学部と大学院の連続性に配慮した教

育の促進についてです。工学分野の深い専門知識と同時に幅広い知識や俯瞰的な視野を有する人材を育成するため、大学学部と大学院の連続性に配慮した教育課程を編成する際に、例えば経営学や社会学などの工学以外の専攻分野や企業等と連携した実践的な教育を盛り込んだ教育の実施を促進するため、他分野の教員や実務家の教員の配置を促進することを狙った制度改正です。これらの制度改正と並行して学部・大学院の連結した教育プログラムの先導的開発に向け、実現の可能性を事前に調査・検討する大学に支援を行うため、平成30年度公募型の補助金予算を計上しております。本件には8大学から申請があり有識者による選定委員会の審査を経て、4大学（北海道大学、埼玉大学、名古屋工業大学、金沢工業大学）の取組みを採択しました。埼玉大学には、運営拠点大学として各大学の取組の進捗状況の共有や、普及などの事業全体の取りまとめを行っていただいています。

次に3.来年度予算の要求の状況についてです。

図2「急激な社会の変化に対応できる人材を育成する高等教育へ」と題うった平成31年度概算要求の高等教育関係予算の概要です。第4次産業革命、Society5.0など大きな産業構造、社会構造の変化が進むとともに、18歳人口の大幅な減少が予想される中、我が国の成長・発展をけん引し、新たなイノベーションを創出する人材の育成に向けて高等教育全体の構造転換が不可欠となっています。このため、①生産性革命に関する第4次産業革命技術がもたらす変化を見据えた人材の育成。②人づくり革命に関する、全ての人々が元気に活躍し続けられる社会をつくるための人材投資。③大学改革に関する、大学改革の推進と教育研究力の強化。これら3つの柱を一体的に進めていく必要があります。改革を進めるに必要な予算を高等教育全体で概算要求しているところです。これらの3つの柱は、大学改革を中心として「骨太の方針2018」や、「未来投資戦略2018」にも含まれ、これらの方針を進めるため、予算による支援と制度改正の両面からしっかりと支援していくものです。

概算要求の中から平成30年度の卓越大学院プログラムについてです。平成30年度の卓越大学院プログラムには38大学から54件の取組みが申請され、結果、15件の取組みが採択されました。

平成31年度においても予算積算上15件の新規採択ができるよう概算要求をしています。現在予算折衝中のため予算編成がどのようになるか不明ですが、その動向を注視しながら、新規採択予算が計上されましたら、各大学、各大学院においては申請を検討

していただきたいと思いをします。

次に、概算要求の中で、専門教育課で所管している事業をご説明いたします。

図3は Society5.0 に向けた人材育成の全体像で、初等中等教育段階も含めて文部科学省全体で Society5.0 に向けた人材の育成をどう進めるかを整理した資料です。中央にある Society5.0 に対応した高度技術人材育成事業と、大学の数理及びデータサイエンスに係る教育強化を専門教育課で所管しており、まさに Society5.0 に向けた人材育成の高等教育分野の中心を担当しております。

前林文部科学大臣のもとに置かれた勉強会で Society5.0 に向けた人材育成の方向性がまとめられ、文理分断からの脱却、また数理・データサイエンスの必要性がここでも言われております。具体的な予算関連については、Society5.0 に対応した高度技術人材育成事業において、取組①「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成」では通称 enPiT (エンピット) と呼んでいる公募型の補助事業を進めています。現在、産学連携によるネットワークを構築して、実践的な情報技術者教育を行っております。また、学部段階と別に取組①-2では IT 技術者の学び直しの推進のため enPiT-Pro (エンピットプロ) と呼んでいる事業も進めているところです。

取組②「超スマート社会の実現にむけたデータサイエンティスト育成事業」では、データサイエンティストの育成事業を大学院修士レベルの教育段階で進めています。これは、産学さらに官も含めて教育ネットワークを構築してデータサイエンティストの育成に係る実践的な教育プログラムの開発や、データを扱う際のリテラシー教育も含め、事業を進めています。これらは、継続事業として事業の着実な実施に向け概算要求をしたところです。

大学の数理及びデータサイエンスに係る教育強化事業についてです【図4】。前述の事業は、公募型の補助事業で国公私といった設置形態を問わず公募した事業ですが、本事業は国立大学法人を対象とした運営費交付金の中で行っています。学部の初期段階での全学的な数理及びデータサイエンスに係る教育を進めていただいております。平成29年度から実施しており、全国で6拠点(北海道大学、東京大学、滋賀大学、京都大学、大阪大学、九州大学)、を整備し、各大学で全学的な数理及びデータサイエンス教育の実施を進めています。これら6拠点が集りモデル標準カリキュラムを作成し、今後全国に展開します。これは平成29年度から5年間の計画ですが、昨今、数理及びデータサイエンス教育の重要性がかなり注

目され、スピードが遅いという声も頂戴しました。これに対し新たに「協力校の設置等による全国の大学への普及・展開の加速化」の取組を追加し、拡充させ予算要求をしているところです。この協力校の役割は、先述の6拠点における標準カリキュラムの完成前に、拠点で行っている全学的な教育を参考に協力校で実施し、全国展開の際の手助けとなるような取組みです。既に協力校として参画する大学からの要望を受け審査を進めています。予算編成に応じて、この協力校の設置がどうなるか不明ですが、この様な計画で数理・データサイエンス教育を力強く進めていこうと考えております。

続きまして、「産学コラボレーション人材育成システム構築事業」についてです。

本日のシンポジウムの副題、「産業界との連携を通じた大学院教育と人材育成」にまさに関連する事業ですので、詳しく説明したいと思います【図5】。これは、公募型の補助金として新規に要求している事業です。金額は19億円弱で、少々高額な予算要求となります。こちらのタイトルからでは内容が分かりづらいですが、産学のコラボレーションにより人材育成システムを構築する事業です。具体的な目的としてリカレント教育や、実務家教員育成に関する産学共同教育の場(コンソーシアム)を構成し、プログラムの提供などを行います。中長期的かつ持続的に社会の要請に応えられる産学共同による人材の育成システムを構築するものです。こちらの補助期間は5年間を考えており、先述の卓越大学院プログラムのように補助額を段階的に通減させていき、持続的な取組みになる支援をしていきたいと考えています。その様な人材育成システムを産学が一緒になって構成することにより、アカデミアと社会を自由に行き来できる、学びと社会生活の好循環の醸成を目標にしています。具体的な「自由に行き来できる」取組みとは、産業界側からは実務家教員を大学に派遣し、その際は、企業内での処遇について改善をしてもらいたいと考えております。また、大学教員を産業界の中に受け入れて、大学教員向けのインターンシップ的な取り組みを考えています。さらに、大学が行うリカレント教育への受講者の送り出しと、そのリカレント教育を受けた方に対する評価を産業界側に考えていただきたいとも思っています。

一方、大学側は、実務家教員の育成プログラム(いわゆるFDの実務家教員版)、大学教員の企業への研修派遣(先述の大学教員向けインターンシップと同じ)等の取り組みを行います。また、リカレント教育の提供を今後、大学の1つの経営の戦略として位置

付けながら、社会人も重要なステークホルダーとして教育を行い、改革を進めてもらうための事業となっ  
ています。

その背景として、昨今、外部資金の獲得を目的として産学連携の研究は進んでいる一方、産学連携の教育はなかなか進んでいない実情があります。また、カリキュラム編成上の工夫の具体的な取組として企業等と連携する仕組みを設けている大学数の調査結果をみますと、大学学部段階では17.9%~20.6%、大学院研究科段階では12.8%~14.2%と、このような取組はまだまだ進んでいないことがわかります。また、実務家教員の現状においては、大学の全採用教員に占める前職が民間企業や自営業を営んでいた方の割合は平成7年度の25.44%をピークに遡減しており、平成28年度では10.58%と新たに実務家教員となる方の割合は低くなってきている状況です。これらの背景や状況を踏まえ実践的な教育を進めていただくことを目的として、産学一体となった体制整備や、質保証と計画的な取組みの実施、働き方改革・大学改革などの取組み行っていただくものです【図6】。

最後に、既に取り組んでいただいている文部科学省の補助事業の紹介をします。まず、大学間連携教育事業の繊維・ファイバー工学コースについてです。文部科学省の大学間連携共同教育推進事業に採択された繊維系大学連合による次世代繊維・ファイバー工学分野の人材育成で、福井大学と信州大学、京都工芸繊維大学の3大学での取組みです。これには、平成24年度~28年度までの5年間の補助を行ってまいりました。平成29年度に実施しました事後評価においても各大学の学長を中心としたマネジメント体制が構築され、連携大学の教員と繊維6団体、ステークホルダーとの共同体制の下に取り組みが実施され、また、ステークホルダーの積極的な参画が見られるなど高い評価となりました。併せて、補助期間終了後も取組みのノウハウと専門性が引き継がれることが期待できるなどといったコメントが、事業評価委員から示されました。また、博士課程教育リーディングプログラムの平成25年度のオンリーワン型に採択されたプログラム、「ファイバールネッサンスを先導するグローバルリーダーの養成」については、平成25年度~平成31年度までの7年間支援を予定しています。この取組みでは、平成28年度に中間評価を実施し、英語による講義の大半がアクティブラーニング型で実施され学生の主体性をかん養する場になっている、指導体制については多くの教員が参画し十分に整備されているなどの評価の

高いコメントが評価委員から示されました。その一方で、優秀な学生の獲得には苦戦しており、補助事業期間の最終年度に向けて引き続き協力が必要ということでした。

このように今回の副題にありますとおり、産学連携教育が昨今再注目され、大学に対する要求が非常に高くなってきていると感じます。なかなか企業も人材不足の中で、今まで行っていたOJT (On-the-Job Training、オン・ザ・ジョブ・トレーニング) が行えないとの理由で、大学側がその負担を求められている部分があると感じております。大学だけではなく、産業界と一緒に地域の人材育成が今後さらに重要になってきますので、引き続き国立大学の改革も含めてご尽力いただきたいと思います。

図 1

## 大学における工学系教育改革の在り方について（中間まとめ）概要（平成29年6月）

**【課題・背景】**  
 ○グローバル化の進展とともに、科学技術の細分化と短命化が急速に進む中で、産業分野は急激に変化し、特に情報関連技術の急速な進展が、多くの工学関連分野の関心を引導し、社会構造の革新をもたらしている。  
 ○我が国の工学部は、明治以来の学科・専攻の編制に基づく1つの分野を深く学ぶモデルが成功体験となってきたが、今後は、AI、ビッグデータ、IoT、ロボットなどSociety 5.0、そしてその先の時代に対応し、我が国の成長を支える産業基盤強化とともに、新たな産業の創出を目指す工学の役割を再認識し、それらを支える人材のための工学教育の革新は喫緊の課題である。  
 ○産業界との強い連携のもとに、産学で魅力的な地域振興策を構築するとともに、①基礎教育の強化、とそれを基盤として、②他分野理解を進め、次の世代の産業界や学術界を支える優れた工学系人材の輩出について国をあげて取り組む必要がある。

**【輩出すべき人物像】**  
 ○短期、中期、長期の戦略への対応を意識した人材教育が必要  
 ・スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材  
 ・分野の多様性を理解し、異分野との融合・学際領域の推進に合った人材  
 ・自律的に学ぶ姿勢を具備し、原理・原則を理解する力、想像力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を持つ人材  
 ・「リアル空間」と「バーチャル空間」を俯瞰的に把握できる人材

**【講すべき具体的施策】**  
 ○学科ごとの縦割り構造の抜本的見直し  
 →学科・専攻の定員設定の柔軟化 等  
 ○学士・修士の6年一貫制など教育年限の柔軟化  
 →6年一貫制度の創設、学内クロスアポイントメント 等  
 ○主たる専門に加えた副専門分野の修得  
 →メジャー・マイナー制の導入（バイオ、医学、社会学、心理学、経営学等）  
 ○工学基礎教育の強化  
 →基礎教育のコア・カリキュラムの策定（数学、物理、化学、生物、情報、教理・データサイエンス等）  
 ○情報科学技術の工学共通基礎教育強化と先端情報人材教育強化  
 →情報科学技術教育の強化による工学諸分野との融合技術の創出、情報系人材の量的拡大・質的充実  
 ○産学共同教育体制の構築  
 →大学・産業界の人材交流、産学連携協働プログラムの開発・提供、教育的効果の高いインターンシップの推進

2017(平成29)年6月 工学系教育の在り方 中間まとめ 公表

2017(平成29)年度中 具体的な制度改正等 検討取りまとめ

2018(平成30)年度～ 事業の実施大学における 組織整備等 順次実施

2019(平成31)年度～ 制度改正等を踏まえ 本格実施

工学系人材の量的拡大・国や産業界による工学系教育改革への先行投資

大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会 委員名簿

浅見 李雄	日産自動車株式会社専務執行役員
天羽 稔	Office天羽代表、テコ株式会社前名誉会長
石川 正俊	東京大学情報理工学系研究科長
江村 克己	日本電気株式会社取締役執行役員常務兼CTO
大西 隆	豊橋技術科学大学長
◎小野寺 正	KDDI株式会社取締役会長
川田 誠一	産業技術大学院大学学長
黒田 壽二	金沢工業大学副学長・校長
幸田 博人	みずほ証券株式会社取締役副社長
関 美	千葉大学理事
土井 美和子	国立研究開発法人情報通信研究機構監事
永里 善彦	株式会社旭リサーチセンターシニアフェロー
中村 豊明	株式会社日立製作所取締役
名和 豊春	北海道大学総長
西尾 章治郎	大阪大学総長
沼上 幹	一橋大学理事・副学長、大学院商学研究科教授
◎三島 良直	東京工業大学長
利穂 吉彦	鹿島建設株式会社執行役員 土木管理本部副本部長兼土木企画部長

（注）◎委員、◎委員長、◎副委員長

図 2

## 急激な社会の変化に対応できる人材を育成する高等教育へ ～2019年度 高等教育関係概算要求～

第4次産業革命、Society5.0など大きな産業構造・社会構造の変化が進むとともに、1.8億人口の大幅な減少が予想される中で、我が国の成長・発展を牽引し、新たなイノベーションを創出する人材の育成に向けて、高等教育全体の構造の転換が必要。  
 このため、①第4次産業革命技術がもたらす変化に対応した人材育成（生産性革命）、②全ての人が元気に活躍し続けられる社会をつくるための人材への投資（人づくり革命）、③大学改革の推進と教育研究力の強化を一体的に進める。

**①第4次産業革命技術がもたらす変化を以てした人材育成**

**Society5.0に向けた人材育成 生産性革命**

文理分野からの取組  
 ・Society5.0に対応した高度な知識・技能を有する人材を育成し、バーチャル空間での教育・訓練を実現  
 ・IoT、AI、ロボット等によるサイバーセキュリティ人材、データサイエンティスト等の人材育成  
 ・【学部】  
 大学における教理・データサイエンス教育の全国展開

→ 教理・データサイエンス等の基礎的な素養を身に、正しく多量のデータを扱い、新たな価値を創出する人材育成

**②大学改革の推進と教育研究力の強化 大学改革**

**国立・私立大学の基礎的経費の充実、高専の高度化・国際化**

<b>国立大学改革の推進</b> 国立大学法人運営費交付金等 1兆1,200億円(16,871億円) 国立大学等研究費助成事業等 5,000億円(4,000億円)	<b>私立大学等の改革の推進等</b> 私立大学等教育費助成 3,500億円(3,150億円) 私立大学等研究費助成事業等 1,000億円(1,000億円) 私立大学等研究・教育費助成の推進 500億円(1,000億円)
---	---

✓【10つの重点分野の取組】におけるメリハリある重点分野の推進や、建設費に係る抜本的な導入を講じた改革インセンティブの創設  
 ✓学生の研究活動推進の取組のための支援  
 ✓教育の質保証・学位力強化に向けたメリハリある給付を本格導入  
 ✓「人材育成の10つの重点」を踏まえた特色化・特長強化に取り組む大学等を重点的に支援

**国立高等専門学校の高専化・国際化** ●国立高等専門学校の基礎的経費交付金 650億円(625億円)  
 ✓サイバーセキュリティ、IoT、ロボット等の分野における実質的・創造的・女性活躍支援  
 ✓日本型中等教育制度（KOSENE）の海外展開と海外で活躍できる技術者育成を一体的に推進

**世界に誇れるトップレベルの教育研究活動の実現**  
 世界をリードする教育拠点の形成 ●専攻大学院プログラム 131億円(96億円) 等  
 ✓イノベーション推進等を担う高度技術士人材（30のプロフェッショナル）の育成

**グローバル人材の育成**  
 大学の国際化、留学生交流の充実 ●大学教育のグローバル化推進交付金 62億円(55億円)  
 ●大学等の留学生交流の充実 300億円(345億円)  
 ✓「世界トップレベルの大学との交流・連携の実現・加速等」✓日本人の海外進出の促進（6万人→12万人）  
 ✓外国人留学生の受け入れ促進（34万人→30万人）

**新しい時代にふさわしい高大接続の実現**  
 高大接続改革の推進 ●「大学入学共通テスト」準備費 133億円(113億円)  
 ●大学入学共通テスト改革推進交付金 3億円(2億円) 等  
 ✓「大学入学共通テスト」の改革・活用等の観点等に付したシステム構築、教材、【課題】の導入と検討  
 ✓個別指導で主体性等を評価するための電子評価等の環境整備と評価者・評価者の取組の支援・研究及び思考力等を評価するためのKPIの構築等

**③全ての人が元気に活躍し続けられる社会をつくるための人材への投資**

**学びのセーフティネットの構築 人づくり革命**

大学等奨学金事業の充実  
 ✓給付型奨学金の拡充 4.1万人(うち新規給付分2.0万人)  
 ✓無利子奨学金の希望者全員の受給 57.8万人(うち新規受給分4.3万人)  
 ✓2020年度からの高等教育費負担軽減に向けた準備（実施体制の整備、広範・周知）

→ 貧困の連鎖を断ち切り、希望さえあれば進学できる社会への実現

**リカレント教育の推進**  
 産学連携による人材育成 ●産学コラボレーション人材育成システム構築費 19億円(18億円)  
 ✓実務実習プログラム等の開発・実施  
 ✓企業と大学をつなぐマッチングシステムの仕組みの構築

→ 多様な年齢層の多様なニーズを持った学生への教育革新の展開

※カッコ内は前年度実績

図 3

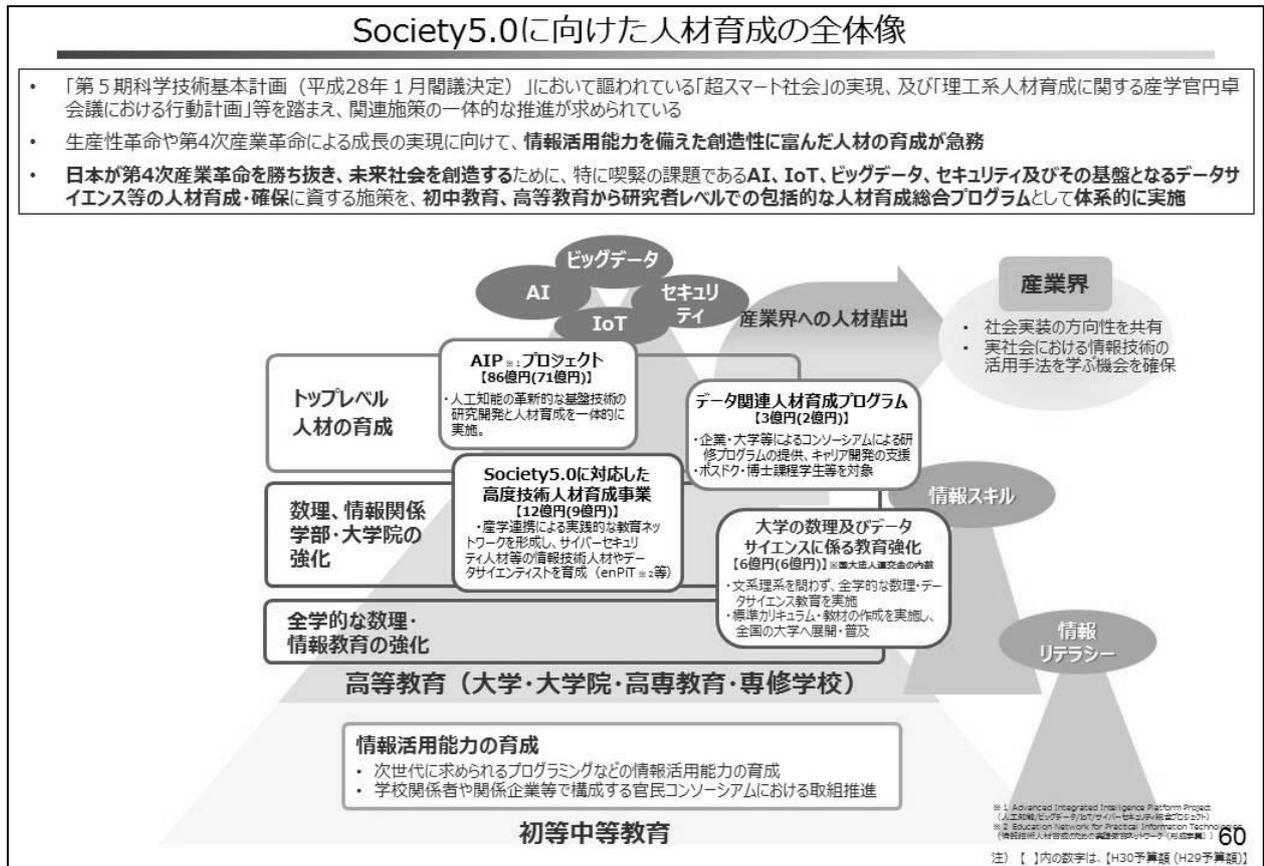


図 4



図 5

産学コラボレーション人材育成システム構築事業

2019年度要求・要望額 1,860百万円  
 (新規)



---

**【背景】**

- Society5.0時代を切り拓くためには、経済社会システムの全般的な改革が不可欠。中でも人材育成は何よりも重要な課題であり、**次世代にふさわしい教育システム**へと改革を加速させることが必要。
- Society5.0の推進に向けて、オープンイノベーションの実現が強く謳われる中、我が国の産学連携は欧米に比べて低調であることが産業界等から強く指摘されている。特に、研究と比較すると**教育に対する産学の連携がまだまだ不十分**。

---

**【関連する閣議決定文書】**

- 「**人づくり革命 基本構想**」や「**経済財政運営と改革の基本方針2018**」（平成30年6月閣議決定）において、**産学連携によるリカレント教育のプログラム開発や実務家教員育成のための支援**が求められている。

---

**事業目的・概要**

- 大学等において、企業や業界を超えたオープンイノベーションを促進するため、
  - リカレント教育や実務家教員育成に関する産学共同教育の場（コンソーシアム）、プログラムの提供
  - 中長期的かつ持続的に社会の要請に応えられる産学共同による人材育成システムの構築を目指す。
 → **アカデミアと社会を自由に行き来できる学びと社会生活の好循環を醸成**
- 事業期間（予定）：最大5年間 財政支援（2019年度～2023年度）
- 選定件数・単価（予定）：運営校 1件 × 96百万円、中核・サテライト校 12件 × 72百万円、実践的先行分野推進校 20件 × 45百万円

- ◆ 実務家教員の派遣と処遇改善
- ◆ 大学教員向け研修の受け入れ（大学教員向けインターンシップ）
- ◆ リカレント教育受講者の送り出しと修了者の評価
- ◆ 社会ニーズの提供
- ◆ 冠奨学金の創設 等



- ◆ 実務家教員育成プログラムの提供
- ◆ 大学教員の企業への研修派遣
- ◆ リカレント教育の提供（厚生労働省等と連携※）
- ◆ 社会ニーズを受け止める学内体制の整備
- ◆ 社会ニーズに応じた人材輩出 等

---

**具体的な取組**

- 実務家教員の質・量の充実のため、
  - ・ 実務家教員を育成するための**研修プログラムを開発・実施**
  - ・ 研修プログラム修了者を実務家教員の候補者として大学等に推薦するとともに、特に地方大学への実務家教員のマッチングを行う**人材エージェントの仕組みを構築**

---

※ 本事業と厚生労働省等関係庁との取組を連携させ、産学共同によるコンソーシアムを形成し、社会人リカレント教育プログラムを推進  
 → 20程度の分野（AI、センサー、ロボット、IoTを活用したものづくり、経営管理、農業技術、看護、保育、企業インターンシップを取り入れた女性の復職支援 等）（「経済財政運営と改革の基本方針2018」抄）

64

図 6

事業名：産学コラボレーション人材育成システム構築事業

本事業における取組の要件等について

**産学一体となった体制整備**



- ✓ 単独の大学での取組ではなく、複数の高等教育機関が密な連携と明確な役割分担の下で取り組む
- ✓ 産学による定期的な対話の場を構築し、地域もしくは産業分野で活躍可能な人材を産学共同で実践的な教育を通じて育成する

**質保証と計画的な取組実施**



- ✓ 産学共同による実践的な教育の実施にあたり、積極的な実務家教員の登用を図り、その際、授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組（実務家教員向けFD）を実施する
- ✓ 一方、学問分野の専門知識を有する大学教員については、実践的な観点を授業に反映するための企業における大学教員向け研修（インターンシップ）を実施する。
- ✓ 育成する人材像の質や規模等を明示した具体的な行動計画を2019年度中（事業採択初年度）に策定・公表（官民コンソーシアムで好事例として共有・発信）し、当該計画に従って取り組む
- ✓ 学問分野や教育課程など産学の需給に応じた、実務家教員の人材エージェントの仕組みを構築し、将来的には、賛同する大学や企業から維持管理費の徴収、継続的な実務家教員の派遣などにより持続的な取組を実現する

**働き方改革・大学改革**



- ✓ 参画する企業は、実務家教員経験者やリカレント教育受講者（修了者）への積極的な評価など、教育活動への参加を促すための環境整備に取り組む
- ✓ 参加する大学は、産学共同による実践的な教育やリカレント教育に精力的に参加する教員に対する正当かつ積極的な評価の実施など、教員の教育活動への評価の定着を図る

- ✓ 正規の教育課程の教育プログラムに加えて、リカレント教育プログラムの開発・実施に取り組み、その際、失業者の雇用機会の提供にも取り組む（労働保険特別会計（雇用保険事業）との連携）

70