

**科学技術イノベーションの基盤的な力に  
関するワーキンググループ  
報告書**

平成29年3月31日

**科学技術イノベーションの基盤的な力に  
関するワーキンググループ**



## 目次

<b>【はじめに】</b> .....	2
<b>第1章 大学・国研における多様な資金の獲得</b>	
（1）多様な資金の獲得に向けた大学や国研の機能強化 .....	4
大学や国研の組織体制の整備 .....	4
大学の同窓会組織の活用 .....	4
クラウドファンディングの活用 .....	5
（2）評価性資産（株式、土地、建物）の寄附の拡大 .....	5
（3）株式等の長期保有の在り方 .....	6
（4）ふるさと納税等の活用 .....	7
（5）国立大学や国研への個人寄附に係る税制措置の効果の検証 .....	7
（6）寄附金控除手続きの事務負担軽減 .....	8
<b>第2章 大学・国研における資金・知・人材の好循環の形成</b>	
（1）国立大学における対価としての株式等の保有要件の緩和 .....	9
（2）国研による出資の可能化 .....	9
（3）技術シーズとニーズの実効あるマッチングの推進 .....	10
（4）公共調達を活用等による中小・ベンチャー企業の育成・強化 .....	10
（5）大学の人材育成機能を活用した企業人材の育成 .....	11
（6）クロスアポイントメント制度等の活用 .....	12
<b>第3章 資金の効果的・効率的な執行</b>	
（1）研究費の申請・執行の効率化 .....	14
申請の効率化 .....	14
執行の効率化 .....	14
（2）自己収入を効果的・効率的に使用する会計制度 .....	15
（3）政府調達に関する協定の適切な運用 .....	16
<b>【おわりに】</b> .....	17

## 【はじめに】

我が国において科学技術イノベーションを持続的に創出するためには、イノベーション・エコシステムを構成するそれぞれの担い手において、研究開発を継続的に推進するための基盤的な力である資金力、知の創出力、人材力の強化を図り、これらの好循環を生み出して成果を最大化させていくことが不可欠である。

科学技術イノベーションの基盤的な力の重要な担い手である大学や国立研究開発法人（国研）には、研究開発の源泉となる資金を確実に確保していくことが求められる。十分な資金力があればこそ、人材力を強化し、新たな研究開発に挑戦する活力を生み、知の創出力の強化が可能となる。とりわけ、国の財政状況が厳しい中であって、国立大学法人（国立大学）及び国研にとっては喫緊の課題となっている。

大学や国研は、これまで様々な改革が進められ一定の成果を上げてきたが、世界における競争激化など社会環境が変化する中、科学技術イノベーションのエンジンとして知の創造と活用の機能を最大化していくため、今後も聖域なき改革を推進し、多様な研究資金を効果的・効率的に活用する環境を整えるとともに、これを可能とするガバナンスの強化等の促進による機能充実が求められている。

新たな知は、新たな挑戦を生み、人材が育ち、更なる知の創出と知的財産（知財）活用の促進、ベンチャーの創出などを通じて資金が生み出され、それを原資として更に新たな知の創出等が生み出される正の循環が回り出す。

こうした好循環を創り出し、科学技術イノベーションの基盤的な力を持続的に強化していくため、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）は、科学技術イノベーション政策推進専門調査会の下に「科学技術イノベーションの基盤的な力に関するワーキンググループ」を設置し、外部有識者の参画を得て、その具体的な方策等について議論を進めてきた。

本ワーキンググループにおいて議論を進めるに際し、経済財政諮問会議とCSTIの下に置かれた専門調査会である「経済社会・科学技術イノベーション活性化委員会」が取りまとめた「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」で示された制度改革アクションの実現に向けた具体的な方策となるよう、以下について検討を行った。

第1章 大学・国研における多様な資金の獲得

第2章 大学・国研における資金・知・人材の好循環の形成

第3章 資金の効果的・効率的な執行

なお、本報告書はワーキンググループ構成員の意見を踏まえ、上述の項目に対する現状認識と課題、それに対して国や大学、国研が取り得る具体的な方策を示したものである。決して強制するものではなく、各機関において主体的な取組を促すことを目

的としている。

## 第1章 大学・国研における多様な資金の獲得

安倍内閣が掲げるGDP600兆円経済の実現に向けた成長戦略を描く上で、即効性の高い経済活性化策が不可欠である。大学や国研の知や人材を活用した科学技術イノベーションへの期待は大きく、次代の知の創出を担う人材の活躍促進がとりわけ重要であり、研究開発の源泉となる資金を確実に確保していくことが求められる。

国立大学は、大学の教育研究に対する国民の要請に応えるとともに、高等教育及び学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図ることを目的として設置された法人であり、自主性・自律性を尊重した運営が行われている。しかし、運営費交付金の減少等によって、教員の安定的なポストが減少するなど、国立大学の教育研究基盤の弱体化が懸念される状況となっている。

また、国研は、国の中長期的目標を達成するための計画に基づき、我が国における科学技術の水準の向上を通じ、公益に資する研究開発成果の最大化を目的として設置された法人であり、国のミッションの実施主体として位置付けられている。しかし、国研が将来に向けて戦略的な投資を進めていくためには、国からの運営費交付金に加えて、外部資金を活用していくことが極めて重要である。

こうした状況の中、大学や国研において、寄附金や知財収入、民間企業との共同研究・受託研究収入等、財源の多様化を図り、各機関の経営基盤となる資金を増加させていくことが不可欠である。

このうち、共同研究等については、件数・金額ともに増加傾向にある。近年では、「組織」対「組織」の産学連携で大型化を目指す取組が意識されており、関係府省の施策もこれを推進するものが増えている。さらに、共同研究に積極的な企業をより一層増やしていく観点から、産学官連携の成功事例や成果のPRにも力を入れていく必要がある。

一方で、特に、国民による支持や社会、地域からの期待の表れとも言える大学や国研への寄附については、必ずしも十分に活用されているとは言えない状況にある。米国の大学では、大学の存在意義を社会に積極的に発信しており、大学職員自身が社会の中で大学の位置付けを感じ取りながら、寄附文化を醸成する一翼を担っている。その上で、個人からの寄附金は大学にとって戦略的に重要な財源と捉えられており、寄附金を受け入れる大学の組織体制も整備されている。これに対し、我が国においては、米国の大学と比べ、大学の存在意義に関する社会への発信力は必ずしも高いとは言えず、国民や社会全体で大学を支えるという寄附文化の基盤が形成途上にあるため、未だ大学の自主財源における寄附金収入の割合は少なく、組織体制としても脆弱で、大学におけるファンドレイザーの育成・確保も不十分と言わざるを得ない。

大学や国研が寄附金を始めとした外部資金獲得に向けた取組を進めることや各機関において寄附文化を醸成していくことは重要な経営課題の一つであり、寄附をいかにして集めるかを各機関が組織として戦略的に考えていくことが重要である。

このため、大学や国研は、各機関の長のリーダーシップが適切に発揮されるよう本部機能の強化を図るとともに、多様な資金の獲得に向けたマネジメント改革に取り組むことが期待される。また、国は、各機関の取組を後押ししていくことが必要である。

### (1) 多様な資金の獲得に向けた大学や国研の機能強化

#### 大学や国研の組織体制の整備

##### <現状認識・課題>

大学や国研への個人からの寄附を拡大するためには、税制優遇措置を活用しつつ、寄附文化を醸成していくことが重要であり、寄附文化の醸成において寄附の受入側である大学や国研の自助努力は不可欠である。

米国の大学には、寄附の獲得等を目的とした development office が組織として整備されている。例えば、シカゴ大学では約 450 名の職員が従事していることと比較すると、我が国は、外部資金として寄附を獲得する組織の体制が弱く、寄附金収入に大きな差が生じている一因と考えられる。

大学や国研の寄附金収入を拡大するためには、まずは各機関の長の明確なビジョンと中長期的な戦略の下、能力の高い専門スタッフの育成を含めた本部機能の強化が不可欠である。同時に、大学や国研が、国民や社会、地域から共感を得られやすく主体的な支援につながる自身の強みを積極的に発信し、大学や国研の活動の意義や理念の共有を図っていくことが重要であり、職員の意識改革や研修が必要である。

##### <取組>

- ・大学や国研においては、寄附の獲得に関して職員の意識改革や研修を行うとともに、寄附金を活用したファンドレイザーへの報奨制度等の導入を通じ、寄附獲得活動が持続的に促進される仕組みを構築することが期待される。

### 大学の同窓会組織の活用

##### <現状認識・課題>

大学の主要な機能の一つとして、教育を通じた人材育成がある。大学が自身の教育効果を確認し、P D C A サイクルを回していくためには、卒業生に対するフォローアップを強化することが重要であり、その際に、同窓会組織の情報は重要な役割を果たすと考えられる。

また、寄附者として卒業生の果たす役割も大きい。特に、私立大学においては、寄附集めを行う専任の組織を設け、周年事業や建設事業ごとに卒業生等に協力を求めるなど、積極的な取組が行われている。大学自身が卒業生を強力なサポーターとして認識し、公開講座やシンポジウム等のリカレント教育を通じた卒業生とのネットワークの構築に努め、大学に対する卒業生の帰属意識を高めていくことが効果的である。その際に、積極的に同窓会組織を活用していくことが求められる。

現状でも、学部や研究科単位で同窓会組織が形成されている大学が多いが、教育効果のフォローアップや寄附活動の更なる推進には、同窓会組織と連携することが重要である。

#### <取組>

- ・大学においては、同窓会名簿を全学で一元的に管理するとともに、大学の現状や今後の方針をアピールする機会として同窓会行事へ主体的に参画するなど、大学による同窓会活動との連携を強化することが期待される。
- ・国は、寄附集めや同窓会管理に積極的な大学の先行事例を収集しつつ、寄附意識の促進を図る寄附フォーラム等を活用し周知することを検討すべきである。

### クラウドファンディングの活用

#### <現状認識・課題>

個別の研究を個人が支援する手法として、クラウドファンディング<sup>1</sup>の活用が注目されつつある。京都大学 iPS 細胞研究所長の山中伸弥教授を始め、大学や国研の研究者による活用が広がりつつある。また、既に、クラウドファンディングを仲介する民間によるサービスも開始されている。

クラウドファンディングを活用して寄附を獲得するためには、寄附対象の研究内容について一般の方々に分かりやすく伝える工夫と努力が不可欠であり、大学や国研においては、クラウドファンディングの対象となる研究活動に係るアウトリーチ活動への体制強化が重要である。

#### <取組>

- ・国は、民間のクラウドファンディング仲介サービスの活動を圧迫しないように留意しつつ、例えば、研究活動に係るクラウドファンディングの情報を集約・公開するなど、公的機関を活用した研究活動向けクラウドファンディングの情報提供活動について検討すべきである。

### (2) 評価性資産（株式、土地、建物）の寄附の拡大

#### <現状認識・課題>

高齢化と少子化が進み人口減少社会に入った我が国では、今後、遺贈が増加する可能性がある。特に、株式や土地、建物といった評価性資産の遺贈の増加が見込まれている。

米国では、評価性資産を寄附した場合、寄附者の所得控除の対象は時価であり、かつ、取得価額と時価との差益であるキャピタルゲインについては非課税とされている。高所得者を中心とする一部の納税者について評価性資産の寄附控除の適用を制限する措置が 1993 年に解除されて以降、大学に対する寄附額が急拡大したとの指摘がある。

一方、我が国では、評価性資産を国立大学や国研に寄附した場合に寄附者の譲渡所得を非課税とするには、二年以内に公益目的事業の用（例えば、国立大学の場合

<sup>1</sup> 金融庁金融審議会金融分科会報告「新規・成長企業へのリスクマネーの供給のあり方等について」（平成 26 年 2 月 24 日）によると、クラウドファンディングとは、「必ずしも定まった定義があるものではないが、一般には『新規・成長企業等と資金提供者をインターネット経由で結び付け、多数の資金提供者から少額ずつ資金を集める仕組み』を指すもの」とされている。

には、「教育・研究活動」)に直接供する(いわゆる「直接要件」)等の要件があり、その際、寄附金控除の額は取得価額で評価される<sup>2</sup>。

このため、例えば、国立大学が個人から寄附された不動産について、用途規制等により教育・研究活動に直接使用できずそのまま売却した場合には、公益目的事業の用に直接供しなかったこととなるため、寄附者に現金収入は生じないものの、寄附者が当該不動産を売却してから現金を寄附する場合と同様、寄附者においてみなし譲渡所得として課税される。また、予期せぬ遺贈の場合には、遺贈を行う者や周辺住民等との事前調整が行えないため、公益目的事業の用に直接供する準備が調わないなど、円滑な遺贈に支障が生じるとともに、非課税とするための承認申請までに時間を要するおそれがある。なお、寄附を受けた資産の利用計画を不測の事態により変更した場合であっても、当該資産が公益目的事業の用に直接供されている限りは非課税要件を満たすこととされているが、変更によって非課税要件を満たさなくなり、結果として寄附を受けた国立大学において税負担が発生するおそれがあるのではないかとの懸念の声もある。

いずれも、寄附者を始めとする関係者との十分な事前調整によって解決することが望ましい点ではあるが、結果として、国立大学における評価性資産の寄附受入れが進みにくい状況が生じている。

#### <取組>

- ・国立大学においては、予期しない形での評価性資産の遺贈を可能な限り回避する観点から、同窓会組織等を通じ、潜在的に遺贈を行う可能性がある者に対して事前に相談を行うよう促すことが期待される。
- ・国は、国立大学や国研の経営基盤の強化に必要な外部資金獲得のための主要ツールである寄附が拡大するよう、株式や土地等の評価性資産の寄附が国立大学や国研へ円滑に行われるための方策について検討すべきである。また、実施する方策の効果を定量的に検証できる仕組みも検討すべきである。
- ・例えば、関係府省において、国立大学への評価性資産の寄附が拡大しない要因について、これまでの税制改正による効果等の分析を行った上で、直接要件の緩和がもたらすメリットとデメリットをエビデンスに基づいて分析し、その結果を、寄附者において生じる譲渡所得を特例的に非課税としている趣旨を踏まえつつ、税制改正要望に活用することが必要である。その際、国立大学法人が国とは異なる主体であることを前提としつつも、国立大学は国民の期待と負託に応える責務を法人化後も引き続き有していることを考慮すべきである。

### (3) 株式等の長期保有の在り方

#### <現状認識・課題>

寄附やライセンス対価により国立大学が取得した株式や新株予約権は、現状では

<sup>2</sup> 譲渡所得に非課税措置が適用されない場合は、寄附金控除の額は時価で評価。



原則として換金可能なタイミングで速やかに売却することが求められている。これは、国立大学は、余裕金の運用としての株式の取得が認められていない趣旨に鑑み、株式や新株予約権の長期保有は適切ではないと解釈されていることによる。

ただし、寄附により取得した株式や新株予約権については、その配当金を原資として寄附目的の遂行に充てることを想定したものであるなど、特定の寄附目的があり、その実現のために株式等の保有が前提とならざるを得ない場合には、寄附目的の達成に必要な期間に限り保有し続けることが可能とされている。

配当金を期待した保有やキャピタルゲインを期待した適切なタイミングでの現金化を可能とすることは、獲得資金拡大の可能性を広げるものである。

#### <取組>

- ・国は、国立大学が対価として取得した株式や新株予約権の長期保有の在り方について検討すべきである。

### (4) ふるさと納税等の活用

#### <現状認識・課題>

科学技術イノベーションを創出するための強みや芽が様々な地域に存在している。地域の魅力を生かし、新しい製品やサービスを創出していくためには、地域に自律的・持続的なイノベーションシステムの構築が重要であるが、その中で地域の大学や公的研究機関の果たす役割は極めて大きい。大学や公的研究機関が地方公共団体や企業等と連携して様々な取組を展開し、地域のニーズを踏まえた教育研究を行い、地域の課題解決や地域の発展に貢献していくことが、大学や公的研究機関の果たす社会的貢献の一つとして重要になっている。

こうした状況の中、地方公共団体が、ふるさと納税制度等を活用して科学技術イノベーション事業を地域の大学や公的研究機関との密な連携の下で実施することは、地域発の新産業創出等につながり得る。

個人を対象としたふるさと納税制度については、既に複数の自治体において、制度を活用した教育研究支援事業が実施されている。

地域の主要機関間連携を通じた科学技術イノベーション事業の実施に対するふるさと納税制度等の活用に向けて、地方公共団体、大学、国研、公設試験研究機関（公設試）企業等に、これらの制度の認知度を上げていくとともに、具体的な取組の実現に向けた環境を醸成していくことが重要である。

#### <取組>

- ・国は、ふるさと納税制度等を活用した科学技術イノベーションによる地方創生に係る取組に関する情報を収集するとともに、先駆的な地域内連携の取組に挑戦しようとする地域の大学・国研や自治体に対して、関係府省が協力し、地域の状況に応じた具体策の提案や調整に係る相談対応等、きめ細かな支援を行うべきである。

### (5) 国立大学や国研への個人寄附に係る税制措置の効果の検証

#### <現状認識・課題>

学校法人や認定NPO法人等への寄附は、所得控除と税額控除の選択制が導入<sup>3</sup>され、寄附者に有利な控除方式の選択が可能となっている。これは、財政基盤の弱い法人が寄附をより集めやすくする観点から設けられたものである。選択制の導入後、学校法人では寄附の実績が増加傾向にある。

国立大学や国研への寄附について所得控除が認められているが、これらは国の運営費交付金等により財政的な基盤が整えられていることから、学校法人や認定NPO法人と同様の税額控除は認められていない。ただし、平成28年度税制改正において、国立大学について経済的困窮者の修学支援事業に充てられる個人寄附に限定して、所得控除と税額控除の選択制が認められ、国立大学の寄附金募集において活用され始めている。

国研については、国立大学と異なり、個人寄附に対する税制優遇は所得控除のみである。国研は、公共的な活動として研究開発と人材育成を行っている点で国立大学と同様の性格を有している。

#### <取組>

- ・国は、これまでの税制改正による効果等の検証を行うとともに、国立大学や国研への個人寄附が伸びない要因の分析を行うべきである。その上で、こうした分析結果を基に、国立大学への寄附について限定的に税額控除という特例措置が設けられている趣旨も踏まえ、今後の税制改正要望への活用を含めた取組を検討すべきである。

### (6) 寄附金控除手続きの事務負担軽減

#### <現状認識・課題>

給与所得者が寄附金控除を受ける際の手続きに係る事務負担の軽減を進めることは、寄附を拡大していくための重要な取組である。

例えば、ふるさと納税制度は、地方公共団体が事務負担を請け負うワンストップ特例制度<sup>4</sup>を利用することにより、多くの給与所得者が確定申告を行わなくても寄附金控除を受けられる。また、生命保険料控除については、給与所得者は基本的に勤務先が事務負担を請け負う年末調整において控除を行うことが可能である。諸外国に目を向けると、イギリスでは、ペイロール・ギビングという給与天引きの寄附制度があり、勤務先が手続きを代行することで、寄附金控除を受けることができる。

こうした手続きは、事務負担を請け負う者の負担において、個人の負担を軽減することにつながっている。寄附金控除手続きの簡素化や事務コストの削減を検討する際には、政府全体の取組と整合を図りつつ、関係者の事務負担全体の合理化・効率化の観点も考慮することが求められる。

なお、平成28年度税制改正により、平成30年分の所得税から、寄附金控除に必要な領収書を電子データでも交付することが可能とされるなど、寄附者の寄附金控除手続きにおける負担の軽減につながる方法も導入されつつある。

<sup>3</sup> 現下の厳しい経済状況及び雇用情勢に対応して税制の整備を図るための所得税法等の一部を改正する法律（平成23年法律第82号）

<sup>4</sup> 確定申告の不要な給与所得者等がふるさと納税を行う場合に確定申告を行わなくてもふるさと納税の寄附金控除を受けられる仕組み（納税先の自治体数は5団体以内）

#### <取組>

- ・大学や国研においては、平成 30 年分の所得税から、寄附金控除に必要な領収書を電子データでも交付することが可能とされたことを踏まえ、その活用について周知することが期待される。
- ・国は、上記の取組の効果を検証した上で、更なる改善の必要性について検討すべきである。

## 第 2 章 大学・国研における資金・知・人材の好循環の形成

大学や国研の知財や人材、資金を有効に活用することで、ベンチャーの創出を促進することは、大学や国研が生み出した成果から、より大きな外部資金を獲得して更に成果を最大化させていく好循環の端緒となる取組である。国は、こうした好循環の端緒を創り出せるよう不断の制度の見直しが必要である。

### (1) 国立大学における対価としての株式等の保有要件の緩和

#### <現状認識・課題>

国立大学は知財のライセンスの対価として株式や新株予約権を取得できるが、例えば、施設・設備の貸し付け等によるサービスの対価としてこれらを取得することは認められていない。

スタートアップ時など資金力が脆弱な大学発ベンチャーにとって、大学への施設利用等に際し、その利用料に代えて株式や新株予約権による支払いを可能とすることが有効である。仮に、こうした支払いが認められることになれば、事業推進に振り向けられる資金がより大きくなり、結果としてベンチャー支援につながる。

#### <取組>

- ・国は、国立大学がサービスの対価として株式や新株予約権を取得することが可能となるよう、所要の措置を行うべきである。

### (2) 国研による出資の可能化

#### <現状認識・課題>

国研からのベンチャー企業等への出資は、「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（研究開発力強化法）」に規定する一部の国研<sup>5</sup>に限られている。

橋渡し機能を担う国研が、自らの研究開発成果を活用したベンチャー企業やベンチャーキャピタル、技術移転機関（TLO）等に、直接的に、又は外部組織を介し

<sup>5</sup> 認められている法人：科学技術振興機構、産業技術総合研究所（金銭の出資を除く）、新エネルギー・産業技術総合開発機構（金銭の出資を除く）

て間接的に出資することによって、資金・知・人材の好循環を、国研自らが積極的に創り出すことが可能となる。

#### <取組>

- ・国は、民間の活動を圧迫しないように留意しつつ、国研がベンチャー企業等への出資が行えるよう、所要の法改正について検討すべきである。特に、持続的に資金の好循環を回していくことが可能な仕組みを構築する必要がある。そのためにも、国研の自己収入による資金を最大限活用する仕組みを構築することが重要である。その際、自己収入資金を投じた結果、更に自己収入を増やしていくことにつながるような仕組みとする観点が必要である。

### (3) 技術シーズとニーズの実効あるマッチングの推進

#### <現状認識・課題>

最先端の技術成果を迅速かつ着実に社会実装していくためには、技術シーズとニーズの実効あるマッチングを推進し、オープンイノベーションの活性化並びに研究開発型ベンチャー企業の創造・育成を加速することが従来にも増して重要となっている。既に、官民では様々なシーズ・ニーズ・マッチング事業が実施されているが、これらの事業間では必ずしも密な連携が果たされているとは言えず、新規参入者を含む関係者が全体像を容易に把握できるような仕組みにはなっていない。特に、産官の様々な分野で実施される各種マッチング事業間で、事業横断的・組織横断的な連携やシーズの橋渡し等、より広範囲で多様な関係者間の交流が自律的、活発に行われる環境の醸成が必要となっている。

以上のような観点から、各種マッチング事業間で重要な役割を担うプロジェクト・マネージャーやアクセラレーター、コーディネーター等の橋渡しを担う人材の育成、大学等での人材育成の在り方や、各種人材の地位や処遇の向上、そしてこれらの人材が組織や業種、地域を越えて自律的につながる環境の実現等を検討することが重要である。

#### <取組>

- ・国は、関係府省や産業界等による各種マッチング事業間の連携を進め、これらの事業間でプロジェクト・マネージャーやアクセラレーター、コーディネーター等の各種人材が、組織を越えて自由にネットワーキング、交流できる人的なコミュニティの形成を推進し、フレキシブルで事業横断的・業際的な発想やコラボレーションが創造される自律的な環境を整備していくべきである。

### (4) 公共調達を活用等による中小・ベンチャー企業の育成・強化

#### <現状認識・課題>

研究開発型の中小・ベンチャー企業は、機動性に富みスピード感あるイノベーションの担い手としての期待は大きいところ、研究開発成果の事業化に当たっては、初期需要の確保が重要な課題となる場合が多く、公共調達にその一翼としての役割が期待されている。しかしながら、装備品等の研究開発や調達を実施する各省庁・

機関において、研究開発型中小・ベンチャー企業から直接調達行為が発生する場合は、現実的には僅少であり、むしろ、各府省等と直接契約を締結するシステム・インテグレータたる大企業による、優れた中小・ベンチャー企業の技術の採用を、いかに促進することができるかが重要な課題と考えられる。

#### <取組>

- ・国は、関係府省・機関の具体的なニーズに基づいて、例えば、より基礎研究に近い技術開発や原理解明のための試験装置の開発等、必ずしも長期間の運用や修理、補修品の供給責任等を伴わない分野を中心に、中小・ベンチャー企業の技術や着想を掘り起こし、社会実装へと誘導する手法の積極的採用を行うべきである。併せて、装備品等の研究開発や調達を行う府省等においては、それぞれの具体的なニーズから適切な“粒度”で研究開発テーマを抽出して研究開発型中小・ベンチャー企業の掘り起こしを図った上で、システムインテグレータたる大企業による採用を実現する実効ある手法を検討する等、我が国における現実的かつ持続的な仕組み作りを推進することが不可欠である。その際、営業秘密保護や技術流出防止等に関しては、大企業による優越的地位の濫用防止を図ることと併せ、中小・ベンチャー企業についても適切な社内コンプライアンス体制や知的財産権の保護の在り方等を考慮する観点から、関係府省等による検討が期待される。

### (5) 大学の人材育成機能を活用した企業人材の育成

#### <現状認識・課題>

情報通信技術等、技術開発と社会実装のペースが非常に速い分野や大規模かつ長期の研究開発が求められるライフサイエンス分野での産業や医療の発展に見られるような高度な知を基にした経済活動の急速な発展・産業構造の変化に対応した人材の育成について、官民をあげて取り組むことは不可欠である。また、新興国の技術力の向上に伴い、我が国の産業の発展に期待される新産業創出を背景に、企業人が、次の産業を生み出す可能性のある最先端の研究に携わることや、関連分野の技術や知識を増やすこと、さらには新技術の国際的な標準化活動を強化することは、産業界にとって極めて重要である。

このような観点から、企業人材の再教育には、多様な分野で継続的に行われている基礎研究や応用研究を生かした教育を行っている大学に期待される役割は大きい。

企業人材の育成に大学を活用するに当たっては、企業の人材育成の目的に応じた教育プログラムをうまく活用することが重要である。具体的には、学位取得を目的とする場合は正規の課程に所属、大学が提供する科目のうち必要なものだけ履修する場合は科目等履修生制度の活用のほか、いわゆるエクステンションプログラム等、正規の課程外で大学が提供する教育プログラムの仕組みを活用して、産業界のニーズを踏まえ、教育内容、プログラムの期間、開催時間帯等を総合的に配慮したプログラムを活用している例もみられる。エクステンションプログラムには、従来型の公開講座とは異なり、大学の強みを生かした人材吸引力の高い魅力的なカリキュラムを設定し、優れた人的ネットワークのハブとなっているケースもあり、収益性を

確保しつつ多様な人材の結節点として持続的な発展が期待されるものも出始めている。

米国の大学に目を向けると、例えばコンピューターサイエンスの分野等、修士や博士の課程の修了者に対し学位が授与される大学の正規の教育組織を企業の資金により新たに立ち上げて、高度な新規分野の研究開発に取り組む企業人や学生を教育しているケースも見られる。

我が国ではこのような例は見られないが、先に述べた我が国の産業界を取り巻く環境及び大学の教育研究活動の今後の発展の在り方を考えると、将来の産業創出や事業開発を見据えて、我が国の大学にも上記のような新たな教育研究組織の立ち上げや、人材育成目的に基づいて大学の異なる教育研究組織が提供する科目等を体系的に組む学位プログラムの構築が、企業の資金により展開されることが期待される。

また、「組織」対「組織」の本格的な共同研究の取組の加速や、平成30年度の実施を目指す卓越大学院プログラムの構想も機に、共同研究への博士課程学生の参画の増加も予想される。共同研究が教育プログラムの構成要素となり、そこで企業人材も学生も共に研究し、共に学ぶことを通じて、大学と産業界の理解が一層深まり、新たな研究テーマや必要な教育プログラムも見いだされ、結果として企業から大学への投資も増えることが期待される。

こういった取組を進めるには、大学と産業界が、人材育成ビジョン及びそのために必要な教育の内容、人的・物的リソースについて認識を共有すること、また、組織やプログラムの運営に当たっては互恵的な関係を構築することが重要である。

なお、大学の人材育成機能を活用するに際して、正課以外のプログラムで大学の負担が過度なものとならないよう留意しつつ、適切な授業料の設定や海外からの学生の獲得といった面を考えることも重要である。

#### <取組>

- ・大学と企業においては、これまでのエクステンションプログラム、共同研究及び寄附講座等の産学が連携した教育や研究の取組実績を踏まえ、今後のイノベーション創出とそれを牽引する人材育成に向けたビジョンを共に描き、そのために必要な教育の内容、人的・物的リソースについて具体化し、共同研究がビルトインされた教育プログラム等、これまでの取組を発展させた形の人材育成プログラムの構築を目指すことが期待される。その際、社会人等の学び直し（リカレント教育）やキャリア形成を促進するサーティフィケート（履修証明書）の発行といった観点を含めることが期待される。
- ・国は、大学と企業が上記の取組を進めやすくするよう、産学協同の人材育成プログラムの創設に関する大学や産業界からの相談や要望に対し、真摯に対応すべきである。また、共同研究における人材育成効果の実態把握を進めるとともに、企業からの投資が促進されるよう既存制度の積極的な活用によりグッドプラクティスの創出とその周知を図るべきである。

#### （６）クロスアポイントメント制度等の活用

### <現状認識・課題>

人材が組織やセクターを越えて交流することで多様な知の融合が起こり、新たな価値の創出が活発化し、イノベーションへとつながっていく。そのため、人材の流動性を高める社会システムを構築していくことが重要である。

組織やセクターを越えた人材交流の有効な手段の一つとして、クロスアポイントメント制度が推進されている。しかし、企業の研究者がクロスアポイントメント制度により大学で研究する事例は増加しているが、大学や国研の研究者がクロスアポイントメント制度を活用して企業で研究する事例は少ない。これらは企業、大学、研究者それぞれにインセンティブが足りないことに起因する可能性があり、運用面の課題等について明らかにする必要がある。

なお、クロスアポイントメント制度と兼業制度が研究現場において混同されているという声もあり、現場での制度の理解はまだ不十分である<sup>6</sup>。

また、人材の流動化を加速するため、クロスアポイントメント制度以外についても、人材の流動化の阻害要因の把握とその排除の検討を同時に進めることが重要である。

### <取組>

- ・国は、クロスアポイントメント制度の更なる周知を図るとともに、先進的な実施例、企業・大学それぞれのニーズ等から、適切なマネジメントに向けた検討の方向性を整理し、新たにクロスアポイントメント制度を構築する大学・国研が参考となるような実施例を取りまとめ、提供すべきである。特に、現在、実施例のない大学から企業へのクロスアポイントメントについては、企業、大学、研究者それぞれのメリット、インセンティブの設定も含め、運用上の課題及び解決方を明確にし、大学・国研が実施しやすい環境の醸成が必要である。
- ・大学においては、兼業制度との違いや利益相反に留意しつつ、研究成果の最大化につながるようクロスアポイントメント制度等の活用が期待される。

## 第3章 資金の効果的・効率的な執行

厳しい財政状況の中、我が国が国際競争を勝ち抜いていくためには、研究費を効果的・効率的に使用することが極めて重要である。その際、諸外国には研究費を複数年度で使える例もあるように、研究開発の特性にふさわしい執行手続きとなるよう検討することが求められる。このため、国は、更なる効果的・効率的な研究費の執行手続きを明確化し、大学や国研に周知を図る必要がある。

<sup>6</sup> 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」(平成28年11月30日)によると、クロスアポイントメント制度は、大学や公的研究機関、民間企業等の複数機関と雇用契約関係を結び、それぞれの機関で常勤職員としての身分を有し、それぞれの機関の責任の下、本務として業務に従事することが可能となる仕組み。一方、兼業は、一般的に本務での職務専念義務を損なわない範囲での就業しか認められないため、他方機関の常勤身分を有しない。

## (1) 研究費の申請・執行の効率化

### 申請の効率化

#### <現状認識・課題>

大学や国研が研究開発成果を最大化するためには、国から配分される研究費を最大限活用することが不可欠である。特に、大学や国研は、法人化以降、研究費の原資として、競争的研究資金等の公募型の研究資金制度によるところが大きくなりつつある。したがって、公募型研究資金制度における研究費の効果的・効率的な活用を最大化するための不断の取組が必要である。

公募型研究資金制度には、科学研究費助成事業（科研費）を始め資金配分機関等による様々な制度があり、研究者に複数の選択肢を提供しているが、他方で研究者側からは、研究者個人が複数の制度に応募する可能性が高いこと、研究者情報等の求められる共通事項が多いこと等、様式の共通化や、申請時における e-Rad や researchmap、ORCID<sup>7</sup>の活用等を通じた申請の効率化を求める声も出ている<sup>8</sup>。

また、長期間の研究開発が必要なものについては、ある段階での研究開発成果等に対する評価を得た上で、画期的な成果が出されている場合に改めて新規の申請手続きを経なくても、次の段階の研究開発へと発展させていくことが可能な仕組みの検討を期待する声も出始めている。

#### <取組>

- ・国は、申請書式の共通化や使い勝手の改善等の府省統一ルールを導入等、研究者や大学・国研の事務負担の軽減となるような取組を更に進めるべきである。

### 執行の効率化

#### <現状認識・課題>

研究費の執行を効率化するためには、研究資金制度が、研究開発の特性である長期性や不確実性、予見不可能性等に対応したものとなっていることが重要である。長期性や不確実性、予見不可能性等に臨機に対応する方法として、研究費の基金化は有効な方法の一つである。科研費のうち、小型の種目については基金化が既に実現しているが、大型の種目については実現していない。これは研究不正が起りやすくなるとの懸念と、基金に充てる財源の困難さ等が考えられる。

我が国では、政府予算の概算要求において基準額（いわゆるシーリング）が設定されることから、基金を造成するために数力年度分の予算を一括して要求することは、前年度額を大幅に上回る額を要求しなければならず、実現のハードルは高い。

国や資金配分機関は、一括要求で基金を造成するのではなく、複数年度にわたって計画的に基金を造成可能とする方法について検討する必要がある。

<sup>7</sup> Open Researcher and Contributor ID（オーキッド）：国際的な非営利組織により発行される国際研究者識別子。

<sup>8</sup> 競争的研究資金については、これまでに費目構成の統一化や費目間流用ルールの統一化、使用ルールの統一化、研究機器の共用化等の使い勝手の改善に向けた取組を実施。



また、米国のNIH<sup>9</sup>では、研究者は研究費を使用する権利のみが与えられ、現金が研究者に直接渡される仕組みではないことから、研究費不正が起こりにくい予算執行の仕組みとなっている。また、NIHにおける研究費の使用権は、次年度に留保することができる。

一方、我が国では、研究者には研究費を使用する権利ではなく現金が渡される。また、研究資金を翌年度に繰り越す場合、財務大臣の承認が不可欠であり、その際には、個別の研究課題ごとに繰り越し事由を付すとともに、当年度に使用する見込みのない資金は、一旦国に返還し、繰り越しの承認が得られてから翌年度に改めて配分される。こうした予算執行上のルールによって研究活動を一時中断することになるなど手続きが煩雑で、研究開発を効率化する上で阻害要因になっているとの指摘もある。

また、国からの研究費には、運営費交付金、補助金、委託費など、様々な種類があり、多くの研究費を受けている大学等においては制度の違いにより混乱が生じているという指摘もある。

#### <取組>

- ・国は、研究費の効果的・効率的な執行を向上させる観点から、研究費の執行手続きに係る運用改善等、研究者目線での具体的な取組について検討すべきである。なお、その際、研究費不正への適切な対応を考慮することは不可欠である。

### (2) 自己収入を効果的・効率的に使用する会計制度

#### <現状認識・課題>

大学や国研が民間資金を呼び込み、資金・知・人材の好循環を生み出すには、国費などの公的資金のみならず、自己収入を有効に活用するなど資金を戦略的に使用することが重要である。特に、大学や国研が民間からの資金を呼び込むためには、民間との適切なパートナーシップを構築する観点から、民間感覚で資金を執行することが可能な会計制度が望ましい。

しかしながら、国立大学や国研では、国費の執行と同一の会計規程の下で自己収入資金を執行することにより、例えば、民間資金を原資とした調達であったとしても国費と同様の制限が掛かるなど、迅速性の求められる研究開発においては使い勝手の悪いものとなる。

#### <取組>

- ・国立大学や国研においては、効率的で使い勝手の良い資金執行により、研究開発等の効果的な実施を図るため、寄附による基金や民間企業との共同研究の経費等について、弾力的な執行を行うことが期待される。
- ・国は、国費以外の外部資金の執行の在り方について、国立大学や国研における外部資金獲得のインセンティブを高める観点から、適切なマネジメントの下、研究開発

<sup>9</sup> National Institutes of Health (国立衛生研究所)

の特性を踏まえた自己収入のより効果的・効率的な活用方策等を検討すべきである。また、国立大学や国研における新たな会計規程を導入するため、運用改善のための好事例の収集を行い、必要な情報提供を行うべきである。

### (3) 政府調達に関する協定の適切な運用

#### <現状認識・課題>

世界貿易機関（WTO）の政府調達に関する協定により、国立大学や国研を含む政府機関は、13万SDR（約2,100万円）を超える調達について、40日以上国際公告期間が義務付けられている。その上で、我が国はより公正で公平な調達を実施するため、我が国独自の自主的措置として、10万SDR（約1,600万円）以上の調達について国際公告期間を50日以上に設定し、運用している。さらに、国立大学と国研については、50日以上公告期間に加え、官報への掲載手続きに15営業日、実質21日を必要としている。

一方、米国や英国、韓国などでは、我が国のような自主的措置は実施されていない。研究開発成果の最大化において、自主的措置が迅速かつ効率的な調達を行う上で阻害要因になっているとの指摘があることから、公正で公平な調達を行うことと研究開発の迅速化を進めることとのバランスを考慮することが求められる。

厳しい国際競争の中、科学技術イノベーションの創出環境を構築する上で、スピードが重要となる研究開発の特性を踏まえ、公告期間や官報掲載日数の適切な設定について検討することが望ましい。

#### <取組>

- ・国は、国立大学や国研が行う政府調達の公告開始日について、官報公示日に代えてウェブなどの電子公示の開始日を起点とするなど、手続きの効率化について検討すべきである。
- ・また、国は、WTO加盟諸国における自主的措置の実施状況を参考にしつつ、その適切な期間を検討すべきである。

## 【おわりに】

現在、大学や国研では、外部資金獲得のための取組が行われつつある。文部科学省及び経済産業省により、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」が策定され、産学官連携に当たっての大学や国研が取り得る方向性について、広く周知がなされている。

また、大学や国研は、各機関の長の明確なビジョンの下、中長期的な視点で戦略的に経営することが重要であり、特に産学連携活動については、今後の発展に向けた将来への投資が重要である。一部の大学では、共同研究や受託研究において、将来への投資を見込んだ経費を一定割合措置する仕組み（戦略的産学連携経費<sup>10</sup>）の導入が検討され始めたところである。

さらに、共同研究の対象となる間接経費の特定や費用負担の適正化等について、検討が進められている。

大学や国研に対し、外部資金獲得のための意識を醸成し定着させるためには、これらの取組を加速するだけでなく、先駆的な取組の成功事例を広く提示することで効果的な取組を普及させていくことが重要である。そのため、C S T Iは関係府省と連携し、主体的かつ積極的に成功事例の創出や普及促進に努める。

また、C S T Iは、寄附を始めとした外部資金獲得に関わる先駆的な取組に挑戦する地域の大学・国研や地方公共団体等とともに状況把握を進め、具体的案件ごとに関係機関間の調整を行うことや、各地の優れた取組に関する情報を収集し、事例集やシンポジウム等を通じた情報共有を進めるなど、現場に寄り添ったきめ細かな対応を適時適切に行う。その結果として、大学や国研が自発的に変わっていくことを期待する。

---

<sup>10</sup> 「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」(平成28年11月30日)によると、例えば、大学・国研の産学官連携機能強化のため企画・提案関連経費や知財マネジメント関連経費、インフラ整備経費、広報関連経費等。

(参考1)

科学技術イノベーションの基盤的な力に関するワーキンググループ  
構成員名簿

(敬称略)

上山 隆大	総合科学技術・イノベーション会議議員 (座長)
久間 和生	総合科学技術・イノベーション会議議員
原山 優子	総合科学技術・イノベーション会議議員
有信 睦弘	国立研究開発法人理化学研究所 理事
江村 克己	日本電気株式会社 執行役員常務 兼 チ-テクノロジー-マイケ
菅 裕明	東京大学大学院理学系研究科 教授
角南 篤	政策研究大学院大学 副学長・教授
野路 國夫	株式会社小松製作所 取締役会長
林 隆之	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構研究開発部 教授
宮内 忍	宮内公認会計士事務所長

(オブザーバー)

文部科学省

経済産業省

## ワーキンググループの開催実績

### 【第1回】

日時：平成28年11月10日(木) 15:30～17:30

議題：産業界の求める人材育成と大学等

- ・中塚 隆雄 一般社団法人産業競争力懇談会 理事・事務局長
- ・佐々木一成 九州大学 副学長
- ・大場 好弘 山形大学 理事・副学長

### 【第2回】

日時：平成28年11月17日(木) 15:00～17:00

議題：産業界の求める人材育成と大学等

- ・長坂 徹也 東北大学大学院工学研究科 教授
- ・古井 貞熙 豊田工業大学シカゴ校 学長
- ・織田 佳明 一般社団法人日本化学工業協会 化学人材育成プログラム協議会 会長代行(住友化学(株)執行役員)

### 【第3回】

日時：平成28年12月9日(金) 10:00～12:00

議題：大学等における多様な資金の獲得方策

大学発ベンチャー、研究開発法人発ベンチャーを生み出すための制度の見直し

- ・福井 文威 政策研究大学院大学 助教授
- ・佐藤 大吾 一般財団法人ジャパングビング 代表理事
- ・中村 吉明 産業技術総合研究所 企画本部 副本部長

### 【第4回】

日時：平成28年12月22日(木) 14:00～16:00

議題：大学発ベンチャー、研究開発法人発ベンチャーを生み出すための制度の見直し

- ・池野 文昭 スタンフォード大学ジャパン・バイオデザイン プログラムディレクター
- ・久木田正次 新エネルギー・産業技術総合開発機構 イノベーション推進部長

### 【第5回】

日時：平成29年1月13日(金) 16:00～18:00

議題：大学等における多様な資金の獲得方策

- ・小宮山 宏 株式会社三菱総合研究所 理事長
- ・河田 悌一 日本私立学校振興・共済事業団 理事長
- ・鵜尾 雅隆 日本ファンドレイジング協会 代表理事

**【第6回】**

日時：平成29年1月23日（月）10：00～12：00

議題：研究費の使いやすさ、効果的な使用

- ・長澤 公洋 日本学術振興会 研究事業部長
- ・遠藤 悟 日本学術振興会 総務企画部 専門調査役、グローバル学術情報センター 事務長・分析研究員
- ・尾上 順 内閣府上席科学技術政策フェロー、名古屋大学大学院工学研究科 教授

**【第7回】**

日時：平成29年2月6日（月）12：30～15：30

議題：公共調達の活用等による中小・ベンチャー支援強化に関する検討について  
研究開発法人の自己収入の戦略的運用について

大学発ベンチャー、研究開発法人発ベンチャーを生み出すための制度の見直し

- ・山口 泰久 DBJキャピタル株式会社取締役マネージング・ディレクター  
地方創生の観点からの地方国立大学等への支援
  - ・石井 隆之 福岡市経済観光文化局 創業・立地推進部 新産業新興課長
  - ・西村 訓弘 三重大学 副学長
  - ・安井 晃 三重県戦略企画部 企画課長
  - ・受田 浩之 高知大学 副学長
  - ・澤田 博睦 高知県産業振興推進部 副部長
- 国立大学法人等の業務運営に関するFAQの作成について

**【第8回】**

日時：平成29年2月20日（月）10：00～12：00

議題：米国の大学における寄附に関する取組について

- ・木村 彰吾 名古屋大学 理事・副総長
- ワーキンググループの報告書について

**【第9回】**

日時：平成29年3月10日（金）15：00～17：00

議題：ワーキンググループの報告書について

**【第10回】**

日時：平成29年3月31日（金）15：00～17：00

議題：ワーキンググループの報告書について