

中間とりまとめに向けた意見（骨子）

2019年7月23日 東京大学総長 五神真

<基本的考え方>

- 日本が世界に先駆けて、知識集約型経済・社会及び、Society5.0というインクルーシブな社会への不連続な革新にしっかり取り組むという強いメッセージを発信。
- 2025年（短期）と2050年（長期）を目標年とする二つのタイムスケールで、両者の補完性等を考えつつ、戦略をパラレルに推進。
- 短期と長期戦略への投資比率を例えば、7対3といった形で具体的に示す。

<短期戦略について>

- 現有の人的・物的資源の最大活用が第一の柱。例えば、地方の場の活用、全世代参加促進、未来へのリスク投資を拓げる資金循環システムの改革、大学の機能拡張、教育システム改革。
- 第二に、世界から人材資源を日本に引き込む諸施策。具体的には、データ駆動型のバリューチェーンへの変貌を捉えた国際産業政策、海外人材の受け入れ戦略、半導体等の基幹技術の戦略的確保。
- 現在の日本が置かれた地政学的な立場を優位性として活用。
- 2020年の東京オリンピック・パラリンピック、大阪万博を国内機運盛り上げと国際発信に活用。

<長期戦略について>

- 長期課題への取組として仕込むべきものを出来るだけ明示すべき。
- 具体的には、世界の諸課題解決への日本の積極関与、次世代人材の育成、量子技術の先導、国際的な大型基礎研究の推進、データ活用の進化を想定した様々なインフォマティックスの基礎研究など。

<科学技術イノベーションシステムの改革について>

- 大学の知識産業化、大学周辺の知識産業集積形成、カーブアウトによる産業人材活用等を本格化。
- 国立大学の機能拡張（新成長戦略2019で規定）と併せて、新しい機能を発揮させるための法整備を第4期国立大学法人中期目標・中期計画（2022年度～2027年度）策定前に実現することが必須。
- 指定国立大学法人については、社会変革を駆動する役割を率先して果たすため、資金調達の要件緩和、出資対象の拡大等、経営の自由度を上げる更なる制度改革を行うことを明示すべき。
- 資金については、滞留民間資金をリスク投資、ESG投資として大きく動かすシステム改革を重視。政府資金については、政府中心主義から脱却し、民間資金と戦略的に役割を分担すべき。
- 人材については、若手育成に加え、47～48歳代の博士人材をゲームチェンジに欠かせない主戦力として活用。また、非英語圏において高度な教育システムを実現している日本に対する世界からの関心を強みとして戦略的に活用。

2019年7月23日 東京大学総長 五神真

中間まとめ骨子

「1. 基本的考え方」について

(総論)

- 第6期の終了年である2025年とポストSDGsやパリ協定などを視野にいたした2050年という短期と長期の二つの目標年を定める意義を明確化し、それぞれに分けて、二つのタイムスケールでの戦略を相補的かつ互いの関連性、優先順位の考え方も示した上でパラレルに進める必要がある。

とりわけ、次期計画期間の最終年度である2025年までに、第5期の成果を着実に捉えながら、変革を加速し、日本の経済社会が世界に先がけて、知識集約型、Society5.0へと不連続な転換を遂げるという、強い意思が伝わるメッセージを出す必要がある。

転換後の姿は、Society5.0及びSDGsの中心コンセプトである、包摂的な社会すなわち、インクルーシブな社会であると定める。2025年という期限について、切迫感を持たせる必要がある。

- 一方で、昨今の世界情勢の激変、不安定化を踏まえ、政治・経済の安定性において、比較優位性を獲得しているという日本が地政学的立場を適切に捉え、日本が世界に先駆けてSociety5.0を実現できるという構想が実行性の高いものであるとの認識を共有すべきである。もとよりSociety5.0には自然に到達できるものではなくその実現には、強い意志をもって、それを勝ち取るという国民的な気運を盛りあげることが必要である。

第5期の残り期間を有効活用する為にも、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの活用は重要である。さらに、第6期の最終年である、2025年に開催される大阪万博も戦略的に活用すべきである。国内の機運と共に国際世論への発信の両面についてこれらの機会を最大活用するべきである。既存の延長線でない発想と意志を持って、知識集約型社会へのゲームチェンジを2025年までに短期決戦でまず達成することが全てにおける必須の前提である。

- その転換において、活用しうる、人的・物的資源の大半は現有の既存資源であり、それらを最大限活用する方策こそが、第6期の短期戦略の要諦である。その為には、あらゆる施策を総動員して、全世代の人材が変革に貢献できるようにするための力強いメッセージが必要である。

そのポイントを大胆に明確化しておくことで、切迫感、現実性を伝えることができるのではない。ポイントとしては、日本のインクルーシブネスという意味で、知識集約化への転換を捉える中で、地方の場や資源の活用、高齢者の社会参加促進、未来への投資を活性化するための資金循環システムの改革、データ駆動型社会の知的インフラ整備としての大学の機能拡張、教育システム改革。加えて、データ駆動型社会のバリューチェーン、サプライチェーンを捉えた、産業政策、国際連携、世界からの人材資源を日本に引き入れるための諸政策（海外労働者の受け入れ戦略、留学生戦略、半導体など基幹技術の戦略的確保）。これらを第5期の成果を精査し、その伸び率を評価した上で第6期の戦略として仕込む。

- 長期課題への取組として仕込むべきものも明示するべきである。そこでは、次世代人材の育成、世界の気候変動、地球環境保全への日本の積極的な関与、長期のイノベーションを生み出すための、基礎科学振興（量子技術を先導、国際的な大型基礎研究の推進、データ活用のさらなる進化に向けた様々なインフォマティックスの基礎研究など）、トップ人材の育成、ジオテクノロジーリスクも視野にいた、国際信用度向上に向けた戦略を据える必要がある。
- 短期と長期戦略への投資比率を例えば7対3といった形で具体的に示すことが必要である。

「（1）現状認識」について

- 2025年には①団塊世代が後期高齢者になり、人口の4分の1が75歳以上となる、②団塊ジュニアの就職氷河期世代が本来社会の中核たる50代に到達する。これらは、予測ではなく、確実に到来する。この人口構造変化は避けることのできない日本の成長戦略策定の必須の前提条件である。高齢者が社会に参加し続けるための施策を講じて、団塊ジュニア世代を介護離職に追いやることを避ける必要がある。その為に、やるべきこと、できることを第6期計画にきちんと書き込む必要がある。

「（2）目指すべき国の姿」について

- 2025年までの短期決戦の鍵は、日本国内に散在する知識集約型産業の資源について、高品質の知・データとして活用可能な形で、集積を図り、それを活用した産業モデルを生みだし、それを規模感のある形で産業化することである。その為には、データの適切なマネジメントと流通ルールを整備することを進めそれを世界に広げていくことを同時に進めなければならない。「（2）目指すべき国の姿」の記述では、基礎研究・学術研究を応用研究から実用化に展開するという20世紀型

リニアモデルからの脱却が出来ていないことは大きな欠陥である。不連続な変化にしっかり取り組むことが、伝わるような記述にすべき。不連続な変化、パラダイムシフトがすでに進行していることを具体的にエビデンスとして例示できると説得力が増す。

○ 価値創出のマップが、最終製品の単位で括ることができなくなっていることを示すようなデータ、ファクトを出せると良い。車で言えば、売れる車というモノの姿を求めるモデルは終わっており、Uberに代表されるようにソリューションとしてのサービスの新しいモデルを求めることに価値創造の仕組みがシフトしていることなどを示すことが出来ないか検討すべきである。このような新しい産業の中核にあるのは、これまでの「部品」ではなく、「データやデータ解析の技術」等である。他方で、産業の重心が移動した上でも、材料、部品、モノは、依然として、差別化を可能とし、バリューチェーンを支える重要な要素であり、そこに大きな産業資源をもつ日本がその資源をどのように分析し、活用していくかを示す必要がある。

○ インクルーシブな社会の実現と人類全体の調和的発展は、長期の課題であるが、それに対して、日本がきちんと貢献していく方針を示すことは必須。そのために、2050年までの中長期の戦略も、茫漠とした精神論ではなく、具体的にきちんと日本の役割を示し、どのように貢献するのか、第6期計画にきちんと盛り込むべきである。

特に若手人材の育成は重要である。インクルーシブな世界の実現という、世界全体の目標に照らし、非英語圏において、高度な教育システムを実現し、世界に貢献しているという日本の現在の姿は、世界全体にとって非常に重要な資源であるという見方が広がってきていることを軽視すべきではない。

○ 人材政策については、これまでの5期にわたる政策の効果を踏まえ、修正すべきことを急ぐべきである。特に、団塊ジュニア世代前後では、国の施策として行ったポスドク1万人計画の結果、本人の能力とは関係なく常勤の研究職に就けないままになっている博士人材などについての対応が必要である。特に、47～8歳代の人材の支援策は第5期計画期間中においても遅滞なく、実施すべきである。これらの人材は2025年までのゲームチェンジに欠かせない主戦力である。また、これから研究の世界で挑戦を始めようとする若手世代の意欲を削がないという意味でも重要である。

「(3) 早急に求められる科学技術イノベーションシステムへの集中投資とシステム改革」について

○ Society5.0の実現に向けて、大学の機能活用も含め科学技術政策に対するこれまでにない大胆な

投資が必要である。これまでの経済政策によって、民間に生みだされた資金がその為の資源として活用されていないことに注目し、その活性化の為の施策を打ち出す必要がある。国費による直接の投資だけではなく、より規模の大きい民間に蓄積する資金を短期・長期ともに、投資の資源として動かすことが重要である。例えば、リスク投資を大学に呼び込んで、大学を知識産業化するために、どのような新しい資金循環を生み出す仕組みを創るかという視点で施策を考えるべきである。その際に、自国主義、政府中心主義の考え方から脱却し、民間資金の活用、さらにはグローバルな資金循環システムを創生することが不可欠である。

- 長期の経済成長に資する活動を支えるための長期債券の活用、E S G投資促進が企業経営にプラスになるメカニズムを組み込むことで、未来への投資を活性化し、「期待値ビジネス」を我が国に定着、成長させるべきである。これに敏感に反応する海外資金を、知識集約型社会への転換に必要な資金として日本に呼び込むと同時に、日本の資金循環システムを刺激し活性化させる。

その為には、まずより良い未来社会に貢献するという大学の活動について、それが持つ知的な無形資産の価値に対し、適正な値付けを行い、それに即した合理的な契約を通じて、規模感及びスピード感をもって日本の大学への投資につなげていくことを盛り込むべきである。

- 短期戦略については、知識集約型社会における産業政策上、国際的優位性を維持すべき分野を早急に特定し、限られた国費はそこに政策的に集中投資するという原則を記述すべきである。

長期戦略についても、国費の役割として、市場の機能の活用が難しい部分について、計画的かつ戦略的に優先するという考え方を明確化すべきである。

「2. 科学技術イノベーションシステムの目指すべき方向性」について

- 「（1）価値創造の源泉となる基礎研究・学術研究の卓越性と多様性の戦略的な維持・強化」～「（5）政策イノベーション」までの5つの方向性が提示されているが、1.（2）で記述したパラダイムシフト後のビジネスモデルの視点に立てば、具体的な改革の方向性として最初に強調されるべきなのは「（4）デジタル化による新たな研究システムの構築」と「（2）知識集約型価値創造システムの中核としての新たな大学・研究開発法人システムの構築」であり、そうした順位付けを行った上で、各方向性の記述内容についても検討を加えるべきである。

（1）価値創造の源泉となる基礎研究・学術研究の卓越性と多様性の戦略的な維持・強化

- 「②具体的取組 II若手研究者の自立促進・キャリアパスの安定」において「我が国の研究活動

の中核を担う優秀な中堅研究者の能力が活用される環境を充実」と記載されているが、本人の能力とは関係なく常勤の研究職に就けないままになっている 47～8 歳代層が「中堅研究者」なのかが定かでなく、対応が抜け落ちてしまう危険性がある。例えば「長期間の非正規雇用を余儀なくされている優秀な博士課程修了者がその研究力を活かすことのできる環境を整備」などに修正すべきである。

(2) 知識集約型価値創造システムの中核としての大学・研究開発法人システムの機能強化

- 「成長戦略実行計画 2019」において、「大学は、知識集約型社会における価値創出の源泉となる多様な知を有しており、大学の役割を拡張し、変革の原動力として活用する」と規定された。

これに対して、現在の国立大学法人法は国立大学が積極的な経済の担い手になることを前提としていないため、国立大学の機能拡張と併せて新しい機能を発揮させるための法整備等が不可欠である。これは第 4 期国立大学法人中期目標・中期計画（2022 年度～2027 年度）策定前に整備する必要がある。

例えば、国立大学の施設に関しては、法人化前は管理責任が国だったものが、法人化後は大学の責任となったにも関わらず、引き継いだ老朽施設の維持修繕費が十分に措置されないまま、大学の基盤財源を圧迫している。国立大学がマイナスの状態から経営への転換を行わざるをえない状況であることを共通認識とすべきである。現在この基盤的な施設についての減価償却費は特別扱いにより、損益上見えないように扱われている。健全な経営を行うためにはその可視化は不可欠である。そのための、国立大学法人会計基準の見直しなどを盛り込むべきである。

なお、この負の資産を補填する責任は国にあり、施設整備費補助金が不足している以上、少なくとも運営費交付金は確実に措置されるべきことも記述すべきである。運営費交付金が実際はこの補填に使われてきたことも、エビデンスを示し述べておくことはこの議論を根拠として不可欠である。

- 指定国立大学法人については、社会変革を駆動する役割を率先して果たすことができるように、長期借入や債券発行の要件緩和、出資対象の拡充、大学周辺の土地活用に関する規制緩和、評価制度の簡素化などを行い、経営の自由度を上げることを記述すべきである。なお、指定国立大学である名古屋大学が指定国立大学ではない岐阜大学と統合されることによる制度整備上の制約が、指定国立大学制度そのものの活用の妨げになることは本末転倒であり、そのようなことにならないように、しっかり記述すべきである。

(3) イノベーションの担い手とキャリアパスの多様化

- 短期戦略において、知識集約型社会への転換に必要な人材の大多数は産業界に存在する。その知と人材を企業の内側から引っ張り出して、未来の産業資源に転換していく仕掛けは大変重要である。例えば、カーブアウトベンチャーの支援などは有効であり、社会的信用力の高い大学を活用してそうした人材や資金循環の受け皿をつくることを盛り込むべきである。

知識集約型社会において世界をリードする国へ（イメージ）

- Society5.0 を実現していくに当たって、知識集約型社会の中核的役割を担う大学を中心とした社会システムの変革のイメージが明確に描き出されている点については評価できる。
その上で、重要なのは「知（情報）・人・資金の循環」の部分であり、この点を具体的にどのように進めていくかについて、関係省庁と連携して早急に検討を進めることが必要である。金融システムや地方行政などの改革と不可分である点をどの程度第6期計画に書き込むかは検討を要する。
- この図は、2025年のイメージか2050年のイメージかを明確化すべき。

以上