

最先端研究開発支援推進会議 議事概要

- 日 時 平成25年8月30日（金）10:00～10:36
- 場 所 合同庁舎4号館第2特別会議室
- 出席者 久間議員、原山議員、大西議員、平野議員、橋本議員、中鉢議員、
内山田議員
事務局 阪本内閣府審議官、倉持統括官、中野審議官、山岸審議官、森本審議官、
中川総括参事官、河内参事官、川崎企画官

議題1. 革新的研究開発支援プログラム（仮称）について

○久間議員 それでは、プレスの方を入れてください。

（プレス入場）

○久間議員 おはようございます。

ただいまから、最先端研究開発支援推進会議を開催させていただきます。

本日は、大臣、副大臣、政務官はご欠席となっております。

本日の議題は、革新的研究開発支援プログラムについてです。これまで議論いただいている骨子について、最終案を諮りたいと思います。最終案ですので、これまでの議論を踏まえ、少し丁寧に説明していただきたいと思います。河内参事官から説明をお願いします。

○河内参事官 それでは、久間先生からお話がありました最先端研究開発推進会議でこれまでご議論いただきましたプログラムの骨子（案）についてご説明させていただきます。

ご説明に当たりまして、これまでの経緯を少し簡単にご紹介させていただきたいと思います。

ご案内のように、科学技術イノベーションの総合戦略が、去る6月7日に閣議決定されておりました。さらに6月14日には、日本再興戦略が同じく閣議決定されております。その中で、この革新的研究開発支援プログラム（仮称）の創設というふうなことがうたわれているところでございます。

2つの決定を受けまして、本最先端研究開発支援推進会議におきまして、プログラムの具体化の議論をしてきていただきました。6月20日に、FIRSTを運営しておりますこの推進会議の場を、革新的研究開発支援プログラムの検討の場というふうに位置づけましょうという

ふうなご決定をいただいたところでございます。同日、久間先生、原山先生、橋本先生の3人によりまず検討チームも設けていただいて、6月20日以降、検討をしてきていただいているというふうなところございまして、簡単に流れを申し上げますと、その後、ヒアリングを何回かしていただいております。

6月27日には、DARPAモデルについてJSTからのヒアリング。同日、経団連からも同じく意見聴取をしていただいている。さらには、7月11日には、日本学術会議とその中心研究者から意見を伺っていただいているということ。7月18日には、FIRSTの研究支援機関の代表ということで、JSTからヒアリングをしていただいております。以降、7月25日、8月8日、22日と3回にわたりまして論点を集約して、本日お諮りしております骨子（案）を議論してきていただいているということでございます。その間、幾つかの論点も出てきておまして、鋭意、そこについて熱心なご討議をいただいたというふうな経緯をたどっております。

先ほど申し上げました3人の先生方で構成されます検討チームにつきましては、6月20日以降、一昨日、8月28日まで9回の開催をしていただいております。その間、関係省庁からのヒアリング等々、より詳細な場面でのご検討をいただいているというふうな経緯でございます。

したがいまして、推進会議については本日を入れて8回、検討チームの会合については一昨日まで9回、熱心なご議論をいただいたというふうな経緯をたどっております。

以上が、これまでの検討経緯でございます。

それでは続きまして、本日お諮りしております骨子（案）のご説明をさせていただきます。

資料は2種類お配りしております。プログラムの骨子（案）と、それを絵にした資料2ということで、両方を見比べながらご覧いただきたいと思っております。

まず、資料1の骨子（案）でございますけれども、タイトルが「革新的研究開発推進プログラム」というふうになっております。これは、冒頭申し上げました日本再興戦略、あるいは科学技術イノベーション総合戦略におきましては、「革新的研究開発支援プログラム（仮称）」というふうになっておりましたけれども、名称としては「支援」より、むしろ「推進」のほうが適切ではないかというご議論がありまして、名称を「革新的研究開発推進プログラム」というふうにしております。

骨子（案）につきましては、構成が1から5というような5つのパートに分かれております。プログラムの概念、スキーム、そしてテーマ設定、それからこのプログラムの要でありますプ

プログラムマネージャーの考え方、さらには研究開発支援体制、進捗管理・評価等というふうな5つの部門でございます。

1 ページ、プログラムの概念、スキームでございます。

最初のパラグラフは、実現すれば産業社会のあり方に大きな変革をもたらすということで、革新的な科学技術イノベーションの創出を目指したハイリスク・ハイインパクトな挑戦的研究開発を推進するというふうなことをうたっております。

その後、FIRSTについて言及しておりまして、世界のトップレベルの研究成果が得られつつあるというふうな認識の下で、最先端の研究開発の成果を産業や社会の変革につなげていくためには、研究開発のデザイン力がありますとか、あるいはマネジメント力とともに、我が国のトップレベルのそうした研究開発の力を結集・糾合して、革新的な研究開発を強力に推進していくことが、今、求められているのではないかというふうな情勢認識、概念でございます。

このため、以下、CSTPが設定したテーマに対しまして、画期的な研究開発で科学技術イノベーションを創出しようとするプログラムマネージャーを厳選していただいて、研究開発の企画・遂行・管理等に関して大胆な権限をPMに付与するということで目標達成を求めるというふうな基本的なスキームを記してあります。

制度設計に当たりまして、DARPAモデルを参考にしつつ、一方では、我が国と米国とのいろいろな面での相違がございますので、そうしたことも十分留意したスキームとしているということでございます。

2のテーマ設定でございます。

テーマ設定につきましては、大きく2つの切り口を記しております。ハイリスク・ハイインパクトな挑戦的研究開発を推進するに当たって、2つの観点からテーマを設定するというふうな形にしております。

1番目が、非連続的な変化でパラダイム転換をもたらす科学技術イノベーションによって、我が国の産業競争力を飛躍的に高め、ひいては豊かな国民生活に大きく貢献するものが大きな観点の一つでございます。

2つ目が、我が国が直面するような深刻な社会経済的課題に対しまして、従来の常識を大きく覆す革新的な科学技術イノベーションによってこれを克服するものというものが2つ目の観点でございます。

めくっていただきまして、(2)にデュアルユースについて記しております。

国民の安全・安心に資する技術と産業技術の相互に転用が可能なデュアルユース技術も、本テーマ設定の視野に入れた形にするということ、以上がテーマ設定のパートでございます。

3番目、プログラママネージャーでございます。

プログラママネージャーにつきましては、本プログラムの要ということで、幾つかの部分に分けて記しております。

(1)のところは、CSTPのPMの選び方を記しております。CSTPは、設定したテーマの下で、課題達成のためのプログラママネージャーを募りまして、研究開発プログラムの構想でありますとか達成目標、実施体制などの提案を求め、資質・実績等を見きわめた上で、適任と認められる場合はPMとして選定する。

(2)は、求められるPMの資質でありますとか実績等についての条件を記しております。研究開発、事業化等のマネジメントに関する経験、実績、あるいは潜在的な能力を有するかどうかという点、そして当該課題に関する専門的知見、理解力を有して、国内外のニーズ、研究開発動向を的確に把握できるかどうかということ、幅広い技術や市場動向を俯瞰して、複眼的な視点で事業化等の構想を構築できるような力があるかどうかということ、さらには、コミュニケーションの能力、リーダーシップが発揮できるかどうか、研究者、そうした高い専門性を持つ方々とのコミュニケーション能力がしっかりあるかどうかということ、さらには、産学官の専門家等々とのネットワークでありますとか情報収集力の観点、ハイインパクトなイノベーションの実現に向けまして、力強く取り組むような意欲を有するかどうかということ、最後に、対外的に自らの構想についてわかりやすく説明できるかどうかというふうな要素を入れております。

(3)につきましては、PMの役割でございます。PMの役割につきましては、課題達成に向けて研究プロジェクトを作り込んで、自らの権限と責任でプロジェクトの公募等と採択を行う。必要に応じて、プロジェクトの加速、減速、中止、方向転換等を行うことができるということで、必ずしもピアレビューによるコンセンサス方式をとらなくてもよいというふうなことにしております。PMは、プロジェクト全体を牽引していく、目標達成に向けて責任を持って遂行するイノベーション創出に向けたプロデューサーという役割にしております。

したがって、原則として、PMは研究開発そのものではなくて、研究開発全体のマネジメントと、その成果を革新的イノベーションの創出に結び付けるような役割だというふうな規定にしております。

(4)でございます。PMは、原則として専任でやっていただく必要があるということ。た

だし、処遇の観点、あるいは人材確保等々の観点で困難がある場合については、この限りでないというふうなことにしております。

3 ページでございますが、優秀なPMを得るためのインセンティブの考え方でございます。やはり、ふさわしいインセンティブが必要だという認識の下で、PMの在任中でありますとか帰任後の処遇、成果を出してPM任務を終了した場合に付加するような条件について、PMに来ていただいている出身元の機関等と調整することを検討していきたいということ。

(5) は、PMの下に世界最先端の研究開発を行うトップクラスの研究者に集まっていただけますように、PMのプロジェクト全体のマネージメントを強力に実施しつつも、なおかつ、自分の研究も遂行できるといった研究者が応募してきた場合には、例外的に人物本位でPMとして認めることも可能とすると。その場合、マネージメントに十分注力できるように、PM自らの研究活動に一定の制限を加える等の措置を講ずるというふうな形にしております。

(6) は、PMのマネージメント業務をサポートする部分について記しております。マネージメント業務をサポートする体制を、PM自らの権限で構築することができる。体制の構築に当たりましては、PMの業務を最も効率的・効果的に推進するという観点で、必要とされるような人・モノ・金といった資源を、後で出てきますPM支援機関の中にとどまらず、外部資源を積極的に活用することも可能とする。さらに、PMの活動拠点は、PM支援機関内にとどまらず、必要に応じましてPM支援機関の外に置くことができるということ。

(7) は、PMを決定した後に、PMが実際にプロジェクトを動かすためには、プロジェクトを作り込むといったことも必要になってきますので、その適切な期間を認めるということ。さらには、PMがいろいろな形のプロジェクトを考えていくときに、自由度を認めるということで、例えば懸賞金方式を導入することも可能とするというふうなことにしております。

4 は、研究開発支援体制ということにしております。

(1) は、支援体制の位置づけでございますが、PMがその業務に専念できる環境をしっかり構築するということが必要になってきますので、PMの下にプログラムマネージメントを支援する機関、PM支援機関を設定する。PM支援機関は、研究資金を管理する法人といった組織とする必要があるということ。

(2) は、PM支援機関の役割でございます。PMからの指示を受けて、プロジェクトマネージメントに係るような、種々、業務が発生すると思えますけれども、そういった事務的な部分、事務的な処理のほかに、専門的な処理、支援といった業務を実施するということ。

(3) は、PM支援機関とPMの下の研究者を支援する機関との関係でございます。PMの

マネジメントの下にある各研究プロジェクトの研究支援業務は、マネジメント支援と研究支援を区分するという必要もあると思いますので、そういった観点から、PM支援機関とは別の機関が担うことを基本とするということ。

5は、進捗管理・評価等ということでございます。

進捗管理・評価等については、(1)から(5)までございますけれども、まずCSTPが、今の最先端研究開発支援推進会議を改組していただいて、革新的研究開発推進会議を設置していただいて、このプログラムを運営するという形にしております。CSTPは、PMの決定、PM及びプログラムの評価に責任を持つ。

(2)は、プログラムの進捗把握のための体制でございます。推進会議の下に、革新的研究開発推進プログラム有識者会議という会議体を設置していただきまして、CSTP有識者議員と外部有識者で構成される、そういった会議を設置していただく。有識者会議は、PMがプロジェクトを作り込んで研究プロジェクトを開始する前に報告を受ける。さらには、年に2回程度、定期的にPMから進捗報告を受けるということで進捗把握を行う、必要な場合についても報告を受けるということができるといような書きぶりしております。ただし、この際、有識者会議ではあまり細かなマネジメントをするのではなくて、原則的にはPMの自主性を尊重して、大局的立場から進捗を管理するというふうな形にしております。

(3)PMの下で行われる研究プロジェクトとのかかわりについて書いております。PMはプロジェクトの進捗状況を絶えず把握する。当初計画した目標達成が困難と見込まれる場合には、当該プロジェクトの展開、加速でありますとか目標再設定、さらには中止等を柔軟に実施することができる。また、当初の目標とは異なるけれども、ハイインパクトな成果が見込める等、新たな研究開発の展開が見込める場合には、PMの判断によって柔軟にプログラムを見直すことを可能とするというふうにしております。

(4)推進会議の評価を書いております。推進会議は、予め定めた時期に、CSTPが行うPM及びプログラムの成果評価の案を取りまとめる。挑戦的な研究開発を実施することから、アウトプットの評価に加えまして、当初想定された計画では目標達成が困難といった見直しとなった場合のプロジェクトの計画変更、あるいは派生プロジェクトの展開、プログラムマネジメントの過程の適切性、プログラムが失敗した場合もそこから一体何を学んだのかどうかといったことも評価の対象にするということで、この制度の趣旨を十分踏まえた評価とするということでございます。

(5)プログラムの対象経費、予算的な部分でございますが、プログラムマネジメントの

経費と研究開発事業の経費ということでございまして、今のF I R S Tと同様に、設備・備品は対象としますけれども、施設整備は対象外というふうなことにしております。

以上が骨子でございまして、同様のことが資料2のプログラムの概要のほうに記されておりますが、一番最後の行に予算の今回の概算要求について少し触れております。

予算計上先と資金の流れ、あるいはご議論いただいておりますように、PMの身分・雇用等について、さらに検討が必要だということでございまして、こうした予算の積み上げにかかわってくるような事項をこれからしっかり詰めていく必要もあるという観点から、8月末の段階では事項要求という形にさせていただいているという状況でございます。

説明は以上でございます。

○久間議員 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に関しまして、ご意見、ご質問等ありましたらよろしく願います。いかがでしょうか。

では、大西先生お願いします。

○大西議員 前回に比べて、F I R S Tとの関係というのを明記していただいたということが、一つ、深まった点だと思います。F I R S Tとの関係は、やや説明というか、難しいところがあって、F I R S Tの成果を発展させるというのはそのとおりだと思うのですが、F I R S Tイコールではないので区別もあると。その辺が、冒頭のところでそれなりにわかるように書かれているので、この内容、大変よいと思います。

○久間議員 どうもありがとうございます。

インパクトの大きな成果を出すには、F I R S T的な研究のアプローチも必要だし、今回の革新的研究開発推進プログラムのように、プログラムマネージャーを中心とした研究方式も必要であるという考え方と、F I R S Tの成果をこのプログラムに持ってくることも可能にするという趣旨が分かるように記載しています。

ほかに、ご意見等ありましたらお願いします。

どうぞ、橋本先生。

○橋本議員 これは、今、ご説明がありましたけれども、最初の段に、このプログラムのプレーヤーで重要なのは世界最先端の研究者と、研究開発のデザイン力・マネジメント力、それを2つ併せたものだということが明確に記されています。ある意味で、F I R S Tがベースとしてあって、それに学んで、さらに進化させたものだということの位置づけがはっきりしてきたのではないかなというふうに思っております。

それで、これはこれで全く結構だと思うのですけれども、現実には、FIRSTに比べてさらにイノベーションにまでつなげる、要するに製品開発にまでつなげるということだと思います。ですので、産業界とアカデミア、官界の産学官の連携というのは極めて重要になってきて、かつ、産業界やその周辺の方にも、FIRSTよりさらに深く入っていただくことになるのだと思うのです。

そのときに、やはり利益相反の問題等々で、普通に考えると大変厳しいというか、なかなか難しい問題も出てくると思います。その辺は、ここには書き切れていないのだと思います。けれども、ぜひ硬直的な考え方ではなくて、やはり国として研究開発投資がイノベーションにつながるにはどうしたらよいかという視点から、新たな検討を入れていくことも必要ではないかなというふうに思いますので、コメントさせていただきました。

○久間議員 ありがとうございます。

今までの日本のプロジェクトは、研究者が中心のプロジェクトが多かったですね。一方、アメリカ等では、研究者中心のプロジェクトもあるけれども、研究開発は研究者が中心に、実用化はここで言うプログラスマネージャーが中心になるというように、役割を分担するケースが多いと思います。そのようなプログラムを国内で初めて行うことは、極めて挑戦的で斬新だと思います。

ですから、これまでと違う困難な課題が、今後、出てくると思います。それを解決するには、今、橋本先生がおっしゃったように、産業界が積極的に参加すること、しかも、産業界で力のある人がプログラスマネージャーとして参加することが、第1の条件だと思います。

それから2つ目は、先ほど橋本先生から話が出た利益相反の問題です。これも新しい問題ですが、ルールづくりも含めて、先生方やいろいろな方々の協力を得て、解決していきたいと思います。

○原山議員 まさに、これは新たな試みであって、いわば政策のイノベーションなのです。ですので、これを着実に成功させたいというのが私たちの趣旨、意図であって、であるがゆえに、やはり走らせながら、微調整が必要になったときにはちゃんと着実に調整していくというスタンスで望まなくてはいけないので、スタートしてやりっ放しではなくて、ちゃんとフォローしながら、また必要に応じて修正していくというスタンスを持ちながらやっていきたいと思います。

でも、新たなことをしないことには何も起こらないので、これが第一歩だと思っております。

○久間議員 ありがとうございます。

原山先生のおっしゃるとおり、新しいプログラムは、フレキシブルによりよい方向へ修正していくことが重要です。我々議員8名の責任も重いと思います。我々は、何もフォローしないのではなくて、大局的な立場で、PMおよびプログラムの進捗状況をフォローする必要があります。これも新しい試みです。そういった試みを今後の良い例にしていきたいと思います。

どうぞ。

○橋本議員 すみません。重要なことを言い忘れておりました。

これは、平野先生が多分おっしゃるのではないかと考えていますけれども、今回のプログラムは、本当に、今我が国にとって大変重要なプログラムだと思います。併せて私たちの共通認識として、こういうことをやるための研究力、それからこういうものの種となるための基礎研究というものがあって、この重要性について、私たちは何度もずっと議論してきているわけです。総合科学技術会議としてのその重要性は、今までと何ら変わるものではないということは、ずっと共通認識としてあるわけですね。

ただ、こういうプログラムが出ていくときには、その部分がどうしても見えにくくなり、こういうものばかり出ていっているような印象を与えることになると思います。ぜひ、私たちは、これを出すのに当たっても、基礎研究力の重要性というものを強く発信し、これを育てていくための方策が必要であり、それについて検討を進めるというようなことを、併せて発表していくことが大変重要ではないかなというふうに思います。

○平野議員 橋本先生におっしゃっていただきましたが、革新的研究開発推進プログラムにおいて、「非連続的な変化でパラダイム転換をもたらす科学技術イノベーション」を実現するためには、これまで先人たちのたゆまぬ献身的な努力により生み出されてきた非常に高度で、かつ、基礎的なサイエンスの成果が不可欠であり、それなくしては、「非連続的な変化でパラダイム転換をもたらす科学技術イノベーション」というのは生まれないだろうと思います。

このプログラムは、今現在、既に存在するイノベーションの芽、また、それを生み出してきたトップレベルの研究者たちを、プログラムマネージャーがマネジメントすることによって、産業や社会の変革に直結させようというもので、非常に革新的なプログラムだと思います。

しかし、これまでも申し上げてきたとおり、真の意味で我が国が成長を遂げていくためには、既に存在するイノベーションの芽を駆使していくことだけではなく、将来のイノベーションの実現に向けた種を常にまいていかなければならない、このプログラムの推進に当たっては、総合科学技術会議として、そういう基礎研究の重要性を訴えるメッセージも併せて強力に発信していくべきであると思います。

○久間議員 同感です。基礎研究の重要性は、総合戦略でも第3章に書かれており、これは別のプログラムで強力に進めたいと考えます。もちろん、私自身だけでなく、議員8人全員で考えていくこととなります。

○中鉢議員 これまで、PMのあり方について集中的に議論がなされてきたと思いますけれども、とりあえずこのプログラムを遂行するに当たって、前段として、案の作成時点としての書き込みとしては、私はもうこれで十分ではないか、次のステップに速やかに入るべきだろうというふうに思います。

ただ、細かいところで、また次の意思決定プロセスに入るのだと思いますけれども、字句でたまたま、私、こういう非常に細かいことを言って申しわけないのだけれども、2ページ目の(3)で、PMは加速、減速、中止、方向転換、こういうことをやるのだと言っておきながら、4ページの(3)では、展開は加速だけで減速はなかったり、目標再設定や中止など、この辺の平仄を合わせるといようなことも考えるべきだと思いますし、それから、また戻って2ページ目、いろいろ説明して、最後に「プロデューサーとしての役割を担う」という新しい言い方をするのは避けたほうがよくて、「創出に結び付ける役割を担う」で十分だろうというふうに私は思います。今までの議論の混乱が再び起こらないように、余計なことは言わないほうがよいと思います。

○久間議員 わかりました。これまでの国家のプロジェクトは、100%成功させないといけないという意識が強過ぎて、必ずしも100%成功でないものも、成功という結果に終わらせていたものもあったと思えます。これからは、より効率的に大きな成果を出すため、プロジェクトの加速、減速、中止などの軌道修正は当然あってよいと思います。研究プロセスが大切だと思います。本骨子の前半で加速、減速、中止と書いてあって、後半は半分しか書いていないところは、修正させていただきます。

○中鉢議員 それから、ちょっとお話を聞いていて、私は理解できるのですが、プロジェクトのマネジメントの支援機関と、それから研究支援というものが区別して書いてあることが、読めば全然、問題はないのですけれども、ちょっと丁寧に書いたほうがわかりやすいのではないかと。問題があると言っているわけではございません。

○久間議員 ご指摘の点は、4は研究開発支援体制、5は進捗管理・評価と分けて、わかりやすく書いたつもりなのですが、いかがでしょうか。

○中鉢議員 PM支援機関というふうに明確に言っているのですけれども、別のほうは名前もないのです。業務はあるけれども、これとは別にするとしか書いていない。

○久間議員 わかりました。表には進捗管理と書いてありますが、もう少し詳しく書きましよう。ありがとうございます。

では、内山田先生。

○内山田議員 これまで我々の中でいろいろと議論してきたことが、プログラムの概要として、うまく皆さんのコンセンサスを得てまとめられているのではないかと思います。

ただ、皆さん、おっしゃっているように、初めての試みなので、実際の実組をどうやってやるかというのは、まだこれから新たな課題があると思います。例えば橋本先生からご指摘頂いているように、産業界からPMを誰かにお願いしようと思すと、本当にその研究テーマについて詳しく実績もある人や、出口に近いところで成果をすぐ実用化に結び付けられる人ということになりますが、その場合、先ほどの利益相反の問題が出てきます。実際にその人にやらせないと狙いが達成できないということになって、初めてこの問題を考えるのではなくて、予めどういう対応の仕方があるかというのを、我々で事務局と一緒に考えておく必要があると思います。

○久間議員 ありがとうございます。

次の課題は、テーマとPMをどのように決めるかと、それから、利益相反の問題をどう解決していくかだと思います。

また、例えば、産業界からプログラムマネージャーが出たときに、大学の一流の先生がペアでやっていただけるかも懸念点かと思います。産業界、大学、官庁に理解をいただくためには、皆さんと相談しながら進めたいと思います。

一応、全員、ご意見いただけたでしょうか。

○原山議員 青木先生が、今日はいらっしゃらないので。

○久間議員 青木先生は本日はいらっしゃらないけれども、ポジティブな意見をいただいているということによろしいでしょうか。

○原山議員 あと、これからのことでもって、今のタイトル、革新的研究開発推進プログラム、すごく長くて、私自身もこれを全部ぱっと覚えられないので、ネーミングというのを早急につくりたいと思うので、よろしくをお願いします。

○久間議員 ありがとうございます。

それでは、中鉢先生からのご指摘もありましたところは、一部文章を微修正いたしますが、骨子はこれで決定させていただきたいと思います。

具体的な修正については、私と事務局にご一任いただいでよろしいでしょうか。

(異議なし)

○久間議員 どうもありがとうございます。

今後はこの骨子をもとに、テーマ設定とPM選定方法、それから利益相反等の問題点を解決できるようなルール作りについて引き続き議論を進めていきたいと思いますので、ご協力よろしくをお願いします。

それでは、本日の推進会議を終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

(以上)