

提出いただいた追加意見

| 項目 | 追加意見 |
|---------------------------------|--|
| <p>(1)本事業について評価の論点とすべき事項・内容</p> | <p>本事業の目的は、委託費で中小企業が革新的でハイリスクな次世代基盤技術にチャレンジし我が国の産業競争力を強化することであり、成功すれば効果は大きい。しかし、どのように効果あるテーマを選び目標値（コストも含め）設定し、これにチャレンジできる企業連を選び実行させ、さらに本技術が期待される部品や材料に生きてグローバルに競争力をもつ中小企業に成長できるか。この一連の仕組みをどのように整えるかが最大のポイント（バラマキ的支援に終わってはならない）。</p> <p>製造業こそが日本の繁栄を維持するまさに要の産業である。製造業強化には、強い基盤技術、新しい基盤技術を持った、スピード豊かに次から次へと新技術を創出する中小企業群が必須である。中小企業を中心とした世界に先駆けた基盤技術強化は、第3期科学技術基本計画の政策目標“イノベータ日本”の要の施策である。新しい基盤技術を連続して開発する能力を備えた中小企業育成のための方式、施策創りがきわめて重要。</p> <p>事業目的を達成するための共同研究体の組織形成をどのように行うのか、事業管理法人、研究実施者、ユーザ企業、研究機関をどのように連携し、事業をコントロールするのかについて、再検討する必要がある。研究実施者である中小企業の強みを事業で発揮するために、どのような研究実施上のバリエーションや阻害要因があり、それらに対するどのようなサポートが必要なのかについて分析し、スキームに組み込む必要がある。</p> <p>支援を受ける立場から見てのスケジュール、（有効金額）×（有効期間）を明確にする。</p> <p>これは従来の総合科学技術会議で行われてきた研究開発テーマとは、かなり異質なものである。この計画の本質的な性格は、中小企業支援或いは強化・活性化であり、我が国の産業技術力の幅（裾野）を広げるための政策の実施である。現在の我が国において、その様な努力が必要なことは充分理解されるが、枠組みが違うのではないかと。事実、同様の内容を昨年まで中小企業支援の枠組みで行っていた。その計画が終了したので、その継続のために別の入り口を総合科学技術会議に求めたのではないかとという印象が強い。目的・内容からもこれを科学技術の研究開発のカテゴリーに含めるにはかなり強い疑念と違和感がある。これをそのまま認めれば、総合科学技術会議の性格や役割の考え方に今後大きく影響を与えると思われる。</p> <p>もし、これを敢えて総合科学技術会議の枠内で行うとすれば、中小企業支援という性格をもっと薄めること、従来総合科学技術会議において科学技術の研究開発に適用されている検証・評価とそのフィードバックの仕組みや内容と少なくとも同じものと同じ基準で適用する必要がある。</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>また、中小企業は業種や技術水準が幅広いが、それ以上に実質的な組織形態・内容、経営と経営者の経営姿勢の実態はそれ以上に幅広く、外から容易に窺い知れない部分が多い。その中で所期の目的が達成され、コストパフォーマンスが担保される仕組みが必要である。具体的には、</p> <p>実施スキーム：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構成メンバーの中から選ばれると思われ、計画の推進役を果たす総括研究代表者或いは副総括研究代表者のうちいずれかを学識経験者とする（同業者仲間のみ閉じた社会にしない）。 ・ 事業管理者は事務処理の支援の役割に徹する。 ・ 審査委員会を独立性が高く、技術的な力量と鑑識眼・判断力を持ち、強い権限を与えた（フェアな審査・評価が出来る）ものとする。 <p>審査・評価とそのフィードバック等の実施方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事前審査評価において、プロジェクト構成メンバーの実力に応じた適正で明確な目標と達成基準を具体的に示し、計画の成否の判断基準を示すことが必要である。 ・ 事後評価は当初の目標への達成度を厳密に評価し、結果により支払いに差を付ける制度を（事前に基準を明示）導入するべきである。（競争環境が作れないなら、緊張感とインセンティブを与える環境を作らねばならない） <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施スキームにおける共同研究体（コンソーシアム）の組織形態、特に事業管理法人の機能と位置づけ。 2. 構成メンバー間における成果物の取り扱いと所有関係の整理。特に知的財産権の帰属。 |
| <p>(2)第1回評価検討会 資料1-1の2.の各調査・検討項目に沿ったご意見</p> | <p>A. 科学技術上の意義</p> <p>科学技術ではなく、産業技術上と書き換えるなら意義があり、運営方法を上記（上記（1）中のスキーム・実施方法のご提案）のような努力で、緊張感とインセンティブを確保できるなら、効果は期待できる。</p> <p>製造業の基盤技術は、デジタル技術の導入によりイノベーションを引き起こした。情報処理が加工技術の主要な要素となり、各基盤技術が急速に進化している。成熟化した技術でなく、常に創造的革新を必要とする技術という位置づけを行い、国の戦略的研究開発課題として取り組むべきである。なぜなら基盤技術は、日本の強みである製造業の技術高度化を下支えする根幹の部門を担っているからである。</p> <p>B. 社会・経済上の意義</p> <p>大いにあると思われる。</p> <p>「中小企業新事業活動促進法」における「新連携」がプロダクトイノベーションを惹起し、当該研究開発はプロセスイノベー</p> |

ションを促進すると位置づけられる。基盤技術の技術革新は、製造技術全体の効率化・高付加価値化を推進するとともに、先端技術開発を支え、誘発する。また、基盤技術をベースとした機械製造業は、国内工業生産高の5割を超える重要な産業であり、またその製品は輸出総額の8割を占める。

C. 国際関係上の意義

国際関係上ではなく、国際競争力強化上の意義はある。

アジア各国の技術が向上する中、日本の国際競争力の源泉である基盤技術が転機を迎えている。成熟化した技術の海外シフトを進める一方、国内における基盤技術には、超微細化、高精度化、複合化が求められる。FTA（自由貿易協定）締結の推進による貿易不均衡の是正と、国際競争力の維持の両面を実現するために、アジアとの産業の棲み分けを行うことが求められるが、その意味でも国内技術の高度化は必須である。

D. 計画の妥当性

この提案のままでは大いに問題があると言わざるを得ない。本質的な改善が必要である。

事業の管理体制の面では、審査機関やコンソーシアムなど機能の整理を要すると思われる。資金面では、大企業が関与しない中小企業だけの連携も想定し、小口の資金需要に対応した制度を設けるべきである。

E. 成果、運営、達成度等

成果、達成度等の評価に当たっては、特許等の知的財産の取得、研究開発技術の伝播（採用件数など）といった観点及び参画した中小企業にとっての経営貢献度などを参考に行うべきである。

戦略的基盤技術高度化であるから、世界にくらべて十分な優位性を有する産業、製造業に寄与する新しい生産技術に寄与する素材・材料・部品・精密加工技術・精密表面処理技術・モニタ・制御技術、組込みソフト等の開発実用化を目指すことになる。最先端製造業に使われる技術であるから、十分な優位性を有する性能と共に完全な信頼性が必要となる。信頼性確立には相当の時間と広範な分野の強い技術力が必要。プロジェクトの期間の長さに柔軟性を持たせること、大学や国の研究機関に協力、指導させることが成功の要件となる。

投入資源に対する成果、運営の効率性を測定できる合理的なスキームを設定する必要がある。特に研究資金が流入する共同研究体の組織形成とそこで役割を果たす各プレイヤー間の関係を明確にする必要がある。

(3) その他の意見

中小企業を強化するには、彼等の実力の及ぶ範囲で明確な高い目標を示してやる必要がある。やり遂げれば多くの先端産業分野が喜んで使い続けてくれる製品を目標に設定することがきわめて重要。ここに、大学や国の研究機関、最先端産業界との有機的な連携が必要。出来上がった技術の評価分析には高度な技術が必要である。大学や国の研究機関が評価分析は支援しないと、開発は遅れ失敗につながる。こうした体制をどのように創るかが、わが国の未来、イノベータ日本の未来を決めると言っても過言ではない。

目標を確実に実現する強い精神力と実行力を有し、途中で絶対に逃げ出さない優れた個人(企業から強い権限を与えられていること)がいる中小企業を選ぶこと。どんなにわずかに見えることでも、新しい技術開発実用化であれば完全に最先端産業界に信頼して使ってもらえるようにするには、最低でも5年程度の期間は必要である。同時に新しい技術を積極的に使おうとする産業界側の人間を見つけ出してやること。

川上と川下のすり合わせの仕組みをスキームにどのように組み込んでいるのか、具体的に提言する必要がある。

説明者が触れたように、米国の公的機関では small business を優遇する制度があるが、これは equal opportunity, affirmative action (社会正義確保)の一環として minority (少数民族の経営する) business と small business に契約の一定割合を優先的に与えるもので、あくまで競争環境を保った条件下で契約として行われ、助成や支援ではなく、もし契約の条件を満たせなかった場合はペナルティを課せられ(支払い金額等に反映) その後の参入資格も奪われる。此処に提案されたような仕組みとは全く異質で関係が無い。

追加の説明でなく、スキームと運営方法の修正を求める必要がある。

ア) 固定用燃料電池と電力会社の関係

イ) 移動用燃料電池実用化の読みと水素生成輸送のインフラ整備計画、

ウ) 介護用ロボット的安全対策、テロ等の悪用防止策

等の経産省の基本方針を明らかにすべし。情報家電・コンテンツは民間自由競争に委ねるマター、省略すべし。

テクノスーパーライナーを他山の石とすべし。

新連携推進におけるプロジェクトマネジャー(サブマネジャー)などをコンソーシアムに派遣して、事業の進行管理に関わらせるスキームは考えられるか。

