

No	プロジェクト名	担当部	評価における主な今後の提言	今後の取り組み方針	評点			
					位置付	マネジ	成果	実用化
1	異分野融合型次世代デバイス製造技術開発プロジェクト	技術開発推進部	<p>○本プロジェクトで培われたプロセス技術を生かし、さらに新たなプロセス技術を含む網羅型のプラットフォーム構築が不可欠である。得られた知的財産・ノウハウを日本として、海外を含めどのようにすればよいか議論して、異分野企業の融合、海外との融合も取り入れ、大きな意味でのグローバル化を進めてほしい。</p> <p>○MEMS分野における世界的な競争力を維持していくために特許による技術の保護の他、各企業における継続的かつ集中的な技術蓄積と人材育成が必要である。また、当該プロジェクトで開発したデータベースをさらに整備・改善し、継続的に維持する努力も必要である。</p>	<p>○新たなプロセス技術を含む網羅型のプラットフォーム構築については、NEDOにおいて、新規プロジェクトの企画・立案を検討していく。また、本プロジェクト成果の事業化については、プロジェクト参画機関において、業界動向や各社の企業戦略、競合技術の国際比較等に基づき、必要に応じて各企業間での連携も検討したうえで進めていく。</p> <p>○プロジェクトはすでに終了しているが、成果普及のため（一財）マイクロマシンセンターにBEANS技術研究センターが設置されていることから、同センターが知財のサブライセンス供与やデータベースの整備、改善を図っていくことを期待したい。</p>	2.7	2.0	2.6	1.6
2	環境適応型小型航空機用エンジン研究開発	技術開発推進部	<p>○本プロジェクトで得られた技術を適用して事業化につなげることを期待する。今後の開発に向けては実証試験用エンジンの製作及び関連の研究開発施設等の共同利用施設設置等が必要となるが、その際、市場調査と技術開発の間にもう少し一体感を持たせることを期待する。</p> <p>○分野分担型のこれまでの下請から、インテグレーション技術を磨き、日本ならではの付加価値の次世代旅客機・エンジン等の開発をできる体制を構築する必要がある、こうした実利に寄与する研究を積極的に進めていくべきと考える。</p> <p>○材料技術は日本が得意とする分野であり、エンジン部材にも例えばCMC（セラミックス複合材料）等が使われ始めていると聞くが、さらに適用範囲・材料を増やして、日本が世界を先導し得るように働きかけるのが望ましい。</p>	<p>○今後需要が見込まれる民間航空機の方向性や、航空機分野における国内外の技術動向や実態調査を平成25年度より実施している。今後、次世代航空機の方向性としては電動化が進むことが見込まれており、次世代航空機への導入が想定される次世代航空機システム開発の課題や研究開発体制等について、新規プロジェクト立案も視野に入れつつ、調査・検討を引き続き実施する予定である。</p>	2.8	2.5	2.7	1.8
3	ゲノム創薬加速化支援バイオ基盤技術開発／創薬加速に向けたタンパク質構造解析基盤技術開発	バイオ部	<p>○今後これらの技術が各製薬関連企業にどこまで移転できるのが課題であり、成果の移転・活用については、分かり易く上手く公開する方策を考える必要がある。</p>	<p>○後継プロジェクトにおいては、より多くの製薬関連企業の参画を得ており、企業ニーズを十分に考慮した研究開発計画としている。本事業に関連して企業が達成した成果については、知財等に考慮しながら公開することを検討する。</p>	3.0	2.6	3.0	2.4

			<p>○タンパク質精製についてはインタクトな状態でタンパク質を精製、結晶化させるために種々の検討が加えられているが、そのノウハウも含めより一般的な方法として整理をして欲しい。</p> <p>○メカニズム解析から一歩進んでリード創出に示唆を与える技術の確立を目指して欲しい。</p> <p>○人材育成が今後の日本の研究開発や産業界の発展に不可欠である。専門性が高い基盤技術について定常的に研究を進展させつつ、人材を継続的に育成していく仕組みが必要である。</p>	<p>○開発した技術をより一般化するために、プロトコール化(手法の文書化)することを検討している。</p> <p>○後継プロジェクトにおいては、臨床的見地も踏まえて選択した創薬標的分子を対象に開発技術を適用し、得られたリード化合物の生物学的評価も実施することで、開発した技術の有用性を検証する予定である。</p> <p>○NEDO 特別講座の開講等により、開発した技術・ノウハウの普及を図るとともに、技術の発展に貢献する人材も育成していく。</p>				
4	ゲノム創薬加速化支援バイオ基盤技術開発/② 有用天然化合物の安定的な生産技術開発	バイオ部	<p>○異種放線菌宿主株へ導入した巨大生合成遺伝子クラスター、休眠あるいは未知の生合成遺伝子クラスターの恒常的発現が成されるような手法を研究、開発していただきたい。</p> <p>○放線菌の属種は極めて多様であり、Streptomyces 属以外の希少放線菌の生合成遺伝子クラスターへも適用できれば、天然物スクリーニングの新たな展開を導くと思われる。</p> <p>○本技術は、創薬を目的とした天然物化合物研究のみならず、グリーンバイオ領域をはじめ、広くバイオテクノロジー産業に活用できるものと思われるので、技術活用を求めべく、NEDO・実施者は一般への広報活動も強化して欲しい。</p>	<p>○経済産業省で実施中の後継プロジェクトにおける検討を予定している。</p> <p>○経済産業省で実施中の後継プロジェクトにおける検討を予定している。</p> <p>○関連学会や展示会等において後継プロジェクトの進捗を踏まえながら成果をPRしていく。</p>	2.8	2.8	2.8	2.5
5	立体構造新機能集積回路(ドリームチップ)技術開発	電材部	<p>○三次元構造半導体は今後の半導体産業の発展の中核技術に発展する可能性があり、世界的に産業の伸びが期待される。国内での技術ユーザーの拡大を図るために、本プロジェクト成果を国内企業も活用できるような仕組み作りが必要である。</p> <p>○日本企業が得意としているチップを活用したアプリケーション、例えば微細化が不可欠な医療への応用(内視鏡など)の実現、車載であればADAS(先進運転支援システム)関連センサへの応用が期待されるのでそれらのリーディング企業の参画が望まれる。</p> <p>○今回の研究テーマの成果は市場やニーズには合致しているので、今後、要素技術と事業化の間のインテグレーションを埋めることが必要である。</p>	<p>○三次元構造半導体の製造技術は、将来の日本の半導体産業にとって、有望であると認識している。プロジェクトの成果である三次元積層技術については、特許の有効活用と設計仕様の標準化について検討を進めていく。</p> <p>○プロジェクトの成果については、プロジェクト参画企業が、継続して実用化に向けた取り組みを進めていく。アプリケーションに応じて、リーディング企業との連携も検討する。</p> <p>○プロジェクトで開発した一部の要素技術は、平成25年度より「次世代スマートデバイス開発プロジェクト」の中で、車載への応用の可能性について検討を進めていく。</p>	2.7	1.7	2.3	1.4

6	超高密度ナノビット磁気記録技術の開発(グリーン IT プロジェクト)	電材部	<p>○周辺技術の開発状況、競合企業の開発戦略などを踏まえながら、本プロジェクトの成果を実用化に結びつけるための企業における柔軟な実用化戦略が必要である。</p> <p>○今後世界的規模の産業展開を見据えた進め方も必要になる時期にきている。量産体制の確立に向けての効率的な投資のために引き続き、産学官連携体制によるしっかりした公的なサポートが望ましい。</p> <p>○本プロジェクトの成果をうまく育成・発展させることで、この分野での我が国の国際的なイニシアチブを取り戻していくことが重要である。日本がストレージ技術において、世界を先導していくためのシナリオとして、ストレージシステム全体を俯瞰し、他のメディアについても必要なタイミングでナショナルプロジェクトを計画的に実施していただくことを期待する。本プロジェクトに次ぐ、将来の技術リードビークルとなり得る新プロジェクトも NEDO 主体で検討頂きたい。</p>	<p>○プロジェクト成果である世界トップレベルの要素技術について、プロジェクト参画企業は、技術的な難易度や資源の投入について順序を付けた上で、実用化を検討している。競合メーカーのベンチマークも含めた HDD 業界全体の技術導入スケジュールを意識してよく戦略が練られており、技術的・経済的課題の解決への道筋も明確である。</p> <p>○プロジェクトにて進めた研究開発の一部について、継続研究を実施している等、引き続き産学官連携体制におけるサポートを行っている。</p> <p>○新しいストレージ技術を今後も模索し、世界に先駆けて日本で実用化を目指すプロジェクトを NEDO として検討を継続していく。</p>	2.9	2.4	2.7	1.9
7	次世代大型有機 EL ディスプレイ基盤技術の開発 (グリーン IT プロジェクト)	電材部	<p>○開発された技術について、今後、パネルメーカーとともに生産に伴う諸問題を早期に解決を図り、有機 EL ディスプレイの製造技術として完成させ、わが国のディスプレイ産業の再興の基盤としていただきたい。</p> <p>○今回のプロジェクトでは、目標達成に必要な要素技術から競争技術は除外されているが、材料、光取り出し、バックプレーン等の技術の確立なしには、大型有機 EL ディスプレイの事業化はない。今回確立された共通基盤技術に加え、競争技術を確立し、事業化まで展開して頂きたい。</p>	<p>○開発された技術については、パネルメーカーにおいても、業界動向や各社の企業戦略に基づき、各社の独自開発技術と併せ、実用化について継続して検討しており、わが国のディスプレイ産業の再興を期待している。</p> <p>○本プロジェクトの成果の事業化への展開については、各テーマを担当した企業において、引き続き必要な技術開発等を実施し、製品化を推進している。</p>	2.6	2.6	2.4	1.9
8	サステナブルハイパーコンポジット技術の開発	電材部	<p>○本プロジェクト成果の実用化を図るには、性能・コスト・技術を総合的に考えて、今後の開発を進める必要がある。</p> <p>○現状では、素材売りの事業化と一般産業用の小型構造材への適用に留まる危険性が高いので、後継プロジェクトでの自動車構造への取り組みに期待する。</p> <p>○海外に対して技術的優位を保つため、材料規格の JIS 化、ISO 化を進める必要がある。また CFRTP の機械的特性値を評価するための試験方法の標準化や試験片の標準化、設計指針や品質</p>	<p>○本プロジェクトの開発成果においては、プロジェクト参画企業において、市場への PR、サンプル提供を通じて、性能・コスト・技術を比較検討しつつ、新たな用途開発や実用化に向けた取り組みも行われている。これらで実績を積みつつ、最終目標である量産乗用車への適用を図るべく、信頼性や長期耐久性の評価、各種データベースの整備を含めた総合的な研究開発を後継プロジェクトにおいて実施中である。</p> <p>○炭素繊維を含めて、標準化は大きな課題の一つであると認識しており、後継プロジェクトにおいて、必要な取り組みを検討して行く。</p>	3.0	2.6	2.7	2.1

			保証指針の公開も必要である。					
9	極低電力回路・システム技術開発（「極低電圧要素回路技術」及び「極低電力LSIチップ適合最適化技術」及び「低電力無線／チップ間ワイヤレス技術」）（グリーンITプロジェクト）	電材部	<p>○短期的には、協力関連各社が早期に研究成果を製品開発へと取り込み、各社の主力製品の競争力を大きく高めることで、我が国の半導体業界の地位を保つことが、急務である。</p> <p>○処理あたりのエネルギーの最小化と言う新しいパラダイムに合わせ、応用分野にまで渡る大きな発想の転換を行ない、面積オーバーヘッドの増加くらい打ち消してしまうような価値を有する、新たな応用活用をゼロからプロトタイプングするような独立した研究開発の組織的な仕組みも必要である。</p> <p>○長期的な視点に立った粘り強い試みこそが、研究成果のポテンシャルを100%活かした真のイノベーションへとつながるだろう。これには、民間活動のみで行うことは難しいので、NEDOが積極的に関与すべきである。</p> <p>○本成果がどのような社会的インパクトをもたらすか、今後さらに積極的にアピールしていくことが望まれる。</p>	<p>○本プロジェクトの協力関連各社を、必要に応じて実用化プロジェクト等に誘導するなどして、短期的に効果が出るように推進している。</p> <p>○本プロジェクトの実施者などと協力して、低消費電力デバイスが求められる新たなアプリケーションの調査やユーザー企業との実用化プロジェクト及び体制を検討していく</p> <p>○NEDOのロードマップ策定の活動などとリンクさせて、次に求められる要素技術等について引き続き検討を進める。</p> <p>○成果の積極的なアピールについては、プロジェクト期間中に125件の学会・論文発表を行ってきたほか、平成25年2月26日に極低電力回路・システム技術公開シンポジウムを実施した。今後も実施者と協力してセミナー等を実施する予定。</p>	2.9	2.9	2.9	2.0
10	極低電力回路・システム技術開発（低消費電力メニーコア用アーキテクチャとコンパイラ技術）（グリーンITプロジェクト）	電材部	<p>○メニーコア組込プロセッサというコンセプトに向けて、積み残された課題を整理・精査し、本プロジェクトで構築した産学連携体制を生かしつつ、研究開発が継続されることを期待する。新規アーキテクチャの普及のためには、実用化のレベルまで継続的なフォローが必要であり、顧客製品への導入容易性を確保することが、最終的に市場に受け入れられる必須要件である。</p> <p>○今回取り上げたメニーコアプロセッサのアーキテクチャ（構造）は、現在世界各国で研究されているアーキテクチャの一つであり、他にも様々なアーキテクチャが考えられている。実用化・事業化を成功させるためには、マーケットの分析を行い、重要な応用分野（キラーアプリ）に適したアーキテクチャを検討する必要もある。</p>	<p>○メニーコア組込プロセッサは参画企業にて実用化を目指し、適宜、大学の知見等の協力を得ながら研究開発を継続する。また、「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」を活用する等により、メニーコアモデルの標準化に取り組んでおり、導入容易性を高める。</p> <p>○今回の研究開発成果を活用して、参画企業が中心となり、今後、応用分野（車載等）のユーザー事業者と適用性検討・評価を継続的に実施し、要件の整理と有望な応用分野の絞り込みを行う。</p>	2.7	1.5	1.7	1.8

11	低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクスプロジェクト/次世代パワーエレクトロニクス技術開発（グリーン IT プロジェクト）	電材部	<p>○本プロジェクトで得られたデータセンター用サーバー用電源、太陽光発電用パワーコンディショナの各システムは、既存のシステムに比較してのコストを含むシステムメリットを明確にして、市場拡大を図って欲しい。</p> <p>○インバータ、コンバータを中心とする超小型電力変換装置の開発成果は、その特徴を最大に生かせる応用商品分野の絞り込みと明確化を行い、具体的な市場開発を進めてほしい。</p> <p>○モジュール化、システム化することによるシステムメリットを出すことが SiC の実用化にはきわめて肝要である。中長期的には上位のレイヤーでの参入が本命になるので、戦略的プロジェクト設計を願う。</p> <p>○今後は価格低減や国際競争力強化のため、継続した技術開発が必要であるが、パワーエレクトロニクスは日本がリードすべき産業分野なので、並行して進められている大型のプロジェクトとの間で、技術交流や意見交換をもっと積極的に行っていただきたい。</p> <p>○SiC パワーデバイスの潜在的なアプリケーションを掘り起こすことも重要であり、そのためには SiC デバイスのメリットの積極的なプロモーションが必要である。本成果の公表に伴い、幅広いアプリケーションに対するフィールドテストを公募するなど、潜在的な需要の掘り起こしを行っても良いのではないかと。</p> <p>○コスト面での検討が全般的に不足している。既存システムと比較した場合の、応用システムとしてのパフォーマンスメリットとコストメリットをより具体的に示すべきである。</p>	<p>○SiC の特徴である高耐熱性を利用した冷却システムの小型化・簡素化でシステムメリットを見出す。</p> <p>○SiC の特徴である高耐熱性や高周波特性から派生する周辺部品の小型化を利用して、高耐圧機器だけでなく民生機器向けの小型電源などの市場も視野に入れ、プロジェクト参画企業において、具体的開発を進める。</p> <p>○平成 26 年度より、自動車、産業機器、民生機器等出口を明確にして上位レイヤーが参入するようなプロジェクトを開始する予定。</p> <p>○並行して進めている「低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト」では本プロジェクトを補完すべく、ウエハ技術からモジュール技術にいたるプロセスを重点的に開発している。なお、両プロジェクトの実施者の多くは重複しており、技術交流、意見交換等は十分に実施され、必要な成果の引き継ぎは行われている。</p> <p>○プロジェクト終了後、パワーエレクトロニクスを使った海外実証プロジェクトを検討する等、潜在的な需要の掘り起こしを行っている。</p> <p>○今後は Si に比較した SiC デバイスの高耐圧特性や低抵抗化による低損失特性だけでなく、高耐熱性や高周波特性に伴うシステムの小型化が材料のコスト増を凌ぐ効果があることを示していく。</p>	2.7	2.3	3.0	2.3
12	高速不揮発メモリ機能技術開発	電材部	<p>○今回はアーキテクチャおよびデバイス・レイヤーでの最適化で成果が得られたが、実際のシステムやアプリケーションに即した最適化技術を加味すると、より競争力が増すものと考えられる。競合する MRAM (Magnetoresistive Random Access Memory; 磁気抵抗メモリ)、PRAM (Phase-Change Random Access Memory; 相変化メモリ) 等の進展を考慮し、これらのメモリに対する優位性とコスト競争力を十分に検討いただきたい。</p> <p>○成果として技術的には素晴らしいものが出たと考えるが、事業戦略的には、顧客ターゲットの絞り込みを含めてもう少し戦略的</p>	<p>○高速不揮発メモリは、ReRAM、MRAM、PRAM の競争領域であり、今後 1 つの方式に淘汰されるのか、それぞれの分野で共存されるのかを見極める必要がある。その分析を十分に行った上で、事業化を検討していく。なお、不揮発メモリアーキテクチャの開発は、今のメモリシステムの課題（高速性、寿命、消費電力）を解決する有効な手段であるので、その技術は普及拡大していくと見込んでいる。</p> <p>○事業戦略については、今後クラウドコンピューティングニーズに伴い、需要拡大が見込まれる SCM (ストレージクラスメ</p>	2.6	2.6	2.9	2.1

			に進めるべきである。	メモリ)への適用を想定しているが、本分野のニーズ(容量、スピード、コスト)を的確に把握し、機会損失が起きないように進める。				
			○デバイスとしては、当初目標はクリアしたものの、スイッチング素子の信頼性向上やばらつき低減など、高速不揮発メモリの実用化に向けて幾つかの課題が残っているので、それらを改善して実用化につなげていただきたい。	○高速不揮発メモリの実用化に向けた課題は、デバイス単体の特性向上(書換耐性、速度、容量)と共に、使用される場面においての、ハードとソフトの最適化(省エネ、信頼性、性能)方針等により、実施企業主体で解決に取り組む				
13	次世代照明等の実現に向けた窒化物半導体等基盤技術開発/ナノエレクトロニクス半導体新材料・新構造技術開発	電材部	○大電力縦型デバイスが開発技術の出口として大いに期待されている。他にSiCもあるが、パワー系のSiデバイスをGaNデバイスで置き換えるためには、Siベースの従来技術も含め、コストパフォーマンスでこれらを凌駕する必要がある。 ○基板結晶やGaN素子性能や評価手法に関する標準化を推し進め、我が国の優位性を担保することが必要である。	○本プロジェクトの開発成果であるGaN結晶生成技術については「次世代高効率・高品質照明の基盤技術開発」において継続的に研究開発を行い、GaNデバイスのコスト要因であるGaN結晶成長技術の大口径化に取り組み、コストパフォーマンスの向上に繋げる。 ○GaN基板を用いた電子デバイス試作・評価については継続研究を行い、GaNデバイスの評価手法の確立及びGaNデバイスの優位性担保に努める。	3.0	1.9	2.7	2.0
14	超電導技術開発/リチウム系超電導電力機器技術開発	省エネ部	○応用分野を広く探る、今回の成果について宣伝、波及するよう幅広い分野の技術専門家を集めた会議を継続するべきである。 ○線材の実用化(市場投入、販売)を積極的に進め、ユーザーを増やすことが超電導機器開発を効果的に進める上で重要である。線材の量産化を促すようなニーズを作る必要があり、超電導磁石応用や電力機器応用において多くのプロジェクトが成立した状態が続くことが望ましい。 ○今回の開発で超電導技術、線材技術が世界トップになったことから、海外と結んだ国際プロジェクトを企画するなどが期待される。 ○実用化技術について、実現した所と今後必要な所を整理し、今回の経験・知見に基づく今後の指針を出すことに意義がある。	○応用分野を広く探り、波及させる目的を含めて、NEDOは平成26年度に国内の有識者を集めて超電導分野全般の技術ロードマップを改訂する予定である。また委託先であるISETCが毎年開催している国際会議(ISS)を通じて海外に対しても成果の宣伝・波及を進める。 ○委託先は既に超電導線材及び応用製品の販売を進めている。さらにNEDOが平成26年度から実施する「次世代送電システムの安全性・信頼性に係る実証研究」の中で評価用ケーブルの製造を予定しており、線材の量産化を促していく。加えてISTECは、医療用超電導マグネット(MRI、医療用加速器、ガントリー)を目指した「高温超電導コイル基盤技術開発プロジェクト」(経済産業省)に参画している。 ○NEDOは、本プロジェクトの後に、調査事業「スペインにおける超電導電力ケーブルシステムの実系統連系に係る現状分析」を実施し、超電導ケーブルシステムの海外実証プロジェクトに向けて、検討を進めている。また、超電導に関するIEA活動のOA(事務局)を日本が担当する体制を構築して、国際協調にも配慮している。 ○本プロジェクトの成果から2kW級メンテナンスフリー型冷凍機や大電流リードなどの技術はいち早く実用化に進んでい	2.4	2.4	2.6	1.7

			<p>○国際標準化は最も多くのデータを持っている国が主導することになるので、この超電導応用の分野で、日本の主導的立場を確保していくためにも今回の開発成果がデファクト・スタンダードとなる継続的努力を期待する。</p>	<p>る。一方、超電導ケーブルをシステムとして仕上げるためには、運転中の故障・事故に対し、システムとしての安全性を確認することが不可欠であることから、NEDO は後継事業を立ち上げ、これを確実に実施していく。</p> <p>○日本は IEC/TC90（超電導）の幹事国を務めており、国際標準化において主導的役割を果たしている。本プロジェクトの国際標準化に係る開発成果を今後も国際パネル討論会等で発表することで日本発の成果の優位性をアピールし、それを TC90 が受けて、継続して国際標準化を目指した活動を進める。</p>				
15	グリーンネットワーク・システム技術研究開発プロジェクト（グリーン IT プロジェクト）	省エネ部	<p>○産業総合研究所内に、モジュール型データセンタを構築できているため、今後この施設をいかに効率的に利用して、データセンタの省エネルギー化に向けて細かい改良を積み上げる努力を継続的に行っていくことが重要と考える。</p> <p>○要素技術を適用した場合の前後の効果差についてシミュレーションできるツール、方法論などが開発されていれば、より実用化の実現性が高まると思われる。</p> <p>○冷却等の一部においては、国際的な学術発表や、既存のライバルたる製品動向をきちんとふまえ、課題を明確化し今後の反省材料とすべきである。</p> <p>○データセンタ事業はシステム運用サービスでもあるため、単なるハードの開発に加えて運用技術の開発も並行して行っていくべきと考える。</p>	<p>○モジュール型データセンタについては、導入した開発成果について、諸運用条件について、評価を継続しており、実用化に向けた改良等のため、諸データの取得を進めている。</p> <p>○実証設備としてモジュール型データセンタを構築したことで、シミュレーション等と実測データについて、従来よりもより直接的な比較評価が可能となった。これらをベースとしてより有効性の高い方法論等の検討が可能となったと考えられる。</p> <p>○本プロジェクト成果の今後の開発および事業化については、プロジェクト参画者における業界動向や各社の企業戦略、競合技術との比較等に加え、必要に応じて評価協力を行うことで進めていく。</p> <p>○モジュール型データセンタにおいて、開発成果合わせた形にて、諸条件にて運用した場合におけるの各種データの収集を行っており、運用面も合わせて開発評価を進めている。</p>	3.0	2.3	2.6	2.1
16	エネルギー ITS 推進事業	省エネ部	<p>○自動運転・隊列走行については、推進者である物流事業者を参画させ、物流事業者のニーズ、次世代における物流のあり方を再度整理した上で、より具体的な将来シナリオと導入段階を設定すべきである。また、事業化の具体的な目標（事業化の規模、参入コストや利益率の推定など）も示されておらず、事業計画等が判然としない。事業化モデルのさらなる検討が望まれる。</p> <p>○開発されたシステムが実際の高速道路において実用化されるのが 2030 年ごろになるという見通しが示されているが、もっと早く 5 年ぐらいで実用化できるよう港湾区域内、空港区域内、工場敷地内、あるいは鉱山区域内などの特定のクローズされた区域内での適用を考えるべきである。</p>	<p>○幹線物流を担っている業界団体の路線トラック連盟、日本ロジスティクスシステム協会のグリーンロジスティクス事例研究会などで情報交換を行い、事業化モデルのさらなる検討を始めている。</p> <p>○港湾区域内および鉱山区域内での適用に興味を持つ企業との情報交換を実施し、実証研究の可能性を模索している。また、鉱山区域への適用や海外での実証事業を提案している企業について、NEDO の助成プログラムが利用できないか検討を進めている。</p>	2.5	1.9	2.1	1.3

			<p>○効果評価方法については、関連活動を行っている機関との連携も検討しつつ、2 国間オフセット・クレジットが具体的に進められるようになるまで活動を続ける体制の構築を期待する。</p>	<p>○国内では、NEDO・IT 融合による新社会システムの開発・実証プロジェクト（都市交通・エネルギー統合マネジメント）、世界展開では経産省グリーン自動車技術調査研究によるアジア域実装 ITS 施策評価などによる 2 国間オフセット・クレジット制度を検討している。</p>				
17	革新的ガラス溶融プロセス技術開発	省エネ部	<p>○プラズマ加熱およびプラズマと酸素燃焼炎を用いたハイブリッド加熱は革新的であり、興味深い技術である。他分野への適用も視野に入れた今後の研究を期待したい。</p> <p>○気中溶融技術の実用化において、残された課題は原料製造工程の省エネ化であると考えられる。また、用途によっては実用化も近いと考えられ、小型でよいから実証プラントを建設して、操業しながら問題点の抽出と更なる技術開発を行うことが望まれる。</p> <p>○省エネという観点でプロジェクトが実施される場合は、プロジェクト公募の段階でトータルプロセスとして LCA 評価を義務づけるなど NEDO 側でのマネジメントの改善が必要ではないか。</p>	<p>○プラズマ加熱技術については、材料の溶融、蒸発、ナノ粒子生成のモデリング技術開発など本プロジェクトの成果をもとに、プロジェクトの委託先の大学を中心として他分野における革新的技術への展開も視野に入れ、大学を中心に関連技術の研究が進められている。</p> <p>○気中溶融技術については、プロジェクトの委託先がその開発成果を国内外で発表しながら、実用化に近い用途の検討と、課題抽出に向けた取組みを進められている。NEDO は、実証機会確保の観点から、海外との省エネルギー技術に関する情報交換で当該技術を積極的に紹介している。</p> <p>○省エネルギーに関する提案公募型事業では既に、システム全体での省エネルギー効果の試算を確認しており、費用対効果の高い開発テーマの採択と開発が進化した段階での支援すべき技術の選択と集中に活かしている。今後は、製造から廃棄までを含めたトータルプロセスでの評価も含め、より精度の高い省エネルギー評価のあり方を検討をしたい。</p>	3.0	2.2	2.4	2.6
18	ゼロエミッション石炭火力基盤技術／革新的ガス化技術に関する基盤研究事業／石炭ガス化発電用高水素濃度対応低 NOx 技術開発	環境部	<p>○本技術開発成果のマーケットは、石炭ガス化発電システムの商業化や CCS 導入の時期に大きく依存しており、石炭ガス化プラントも含めた全体システムを、世界のどこに向けて販売していくのか、技術の出口を明確にしていきたい。</p> <p>○今後進められる大崎クールジェンでの実証試験では、これまで実施できなかった長期安定運転性など新たな課題を設定し、本技術の実用化に向けて更なる努力を継続していきたい。</p> <p>○将来の 1500℃級ガスタービン用のドライ低 NOx 燃焼技術開発についても、挑戦的な取り組みを期待する。</p>	<p>○日本においては、本事業で開発された技術を元にして、設計されたガスタービンが、酸素吹き IGCC の実証機である大崎クールジェンに採用される。大崎クールジェンでは第二段階で CO2 回収が行われる計画で、本ガスタービンの高水素濃度での実証も同時に行われ、本技術が実用化に近づくことが見込まれている。</p> <p>さらに、日本のみならず、世界各国の IGCC の開発動向や CCS の導入時期を見据えつつ、本技術の適用先の出口を明確にしていきたい。</p> <p>○大崎クールジェンでの実証試験において、今後も経済産業省との連携で長期安定運転性などの課題の検討を進めていきたい。</p> <p>○実施者において、本技術を用いた 1500℃級ガスタービンの開発が予定されており、実証試験の進捗状況を見極めながら、適宜開発の促進を検討していきたい。</p>	2.6	2.3	2.6	2.0

注) 上記「評価における今後の提言」には、一部、研究評価委員会審議確定前のものが含まれる。