

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
1	創薬加速に向けたタンパク質構造解析基盤技術開発	バイオテクノロジー・医療技術開発部	<p>・創薬の基盤となる膜タンパク質の構造解析に関して、電子顕微鏡／X線結晶構造解析、NMR、計算科学という3つの異なるアプローチによる本プロジェクトは、国際的にも極めてレベルが高い、学問的に極めて優れたものである。産学官がそれぞれ果たすべき役割分担を十分認識して、産学官連携を円滑に運用しつつ、その連携による相乗効果を上げている。世界水準での当該分野の競争力の確固たる基盤を形成するものと期待できる。</p> <p>また、他の疾患関連タンパク質群にも広く使える汎用性があり波及効果が大きく、課題解決型連携企業の参加やNEDO特別講座での教育を通じて技術の普及も図られている。</p> <p>・課題解決型連携に関しては、本プロジェクトの成果を活かした創薬加速の実績をある程度示すべく、何らかの公表できる方法を検討して欲しい。</p> <p>・膜タンパクとして産業界に大きな影響を与えるようなターゲットをさらに見つけ、世界に先駆ける構造解析をしてもらいたい。</p> <p>また、今後のハードウェアの動向をふまえ、将来を見据えた並列化技術の開発に取り組んでもらいたい。</p>	<p>・課題解決型連携では企業の事業直結のテーマ(創薬標的)に取り組んでいるため、その具体的な内容については、臨床試験の開始など適切な時期を踏まえて公表していくものとする。</p> <p>・産業界に影響を与えるターゲットをさらに見つけるため、走査電子顕微鏡導入等によりギャップ結合機能解明研究を加速する。</p> <p>また、PC クラスターにおける並列化やアクセレータのさらなる高度な利用法を検討し、サーバー計算機拡張・アクセレータ増設等により並列化処理技術開発を加速する。</p> <p>→H21 年度実施方針に反映</p>	テーマの一部を加速し実施および計画を一部変更し実施	2.9	2.9	2.9	2.3

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
2	高性能ハイパースペクトルセンサ等研究開発プロジェクト	機械システム技術開発部	<p>・高性能衛星搭載センサの開発能力を維持し、世界トップの技術力を持つことは日本の国益となり、特にハイパースペクトルセンサは、資源確保・食糧保障・環境保全に関わる応用への貢献が期待され、国家戦略のもとNEDO事業として実施するのが妥当である。</p> <p>本プロジェクトでは、技術動向・市場動向等を踏まえ、ユーザの潜在的な需要をよく取り込んだ研究開発目標が定量的に設定されている。また、目標達成に必要な要素技術が適切に設定され、実績に富む実施者間での連携も十分に行われている。</p> <p>世界最高水準のセンサの実現に向けて技術開発が着実に進み、ALOS 3への搭載が見通されているなど実用化・事業化の道筋も示されている。成果は衛星搭載センサ技術の進展や継承、国際的な日本のプレゼンスや貢献の観点からも評価される。</p> <p>・競合諸外国のセンサに対する技術的優位性が必ずしも明確ではない。</p> <p>・今後、ハイパースペクトルセンサとマルチスペクトルセンサを協働させるなどの差別化のための工夫が必要である。</p> <p>・実用化に向けては、センサ技術の他にオンボードでのデータ処理、圧縮、伝送技術が必要である。また、データ処理や、観測データを有効利用する解析ソフトも含めた運用体制の拡充など、衛星データの有効利用促進が必要である。</p>	<p>・競合諸外国センサ(EnMAP(独)、PRISMA(伊))に対し、ハイパースペクトルセンサにおいて S/N 性能値、波長サンプリング間隔の均一性、画素合成技術による波長精度の点で優位にあり、対象物のより正確な観測が可能でありチャレンジングな開発である。</p> <p>・両センサの協働に関して、H22 年度より本センサに関する運用体制やデータ利用普及を検討・推進するためのミッションチーム(本 PJ、地上データシステム、データ利用技術の各開発担当で構成)と協力して方式、効果の検討を行う。協働を効率的に行うために、マルチスペクトルセンサの観測幅範囲内のハイパースペクトルセンサの独立ポインティング機能を新たに追加する。→基本計画に反映。</p> <p>・データ伝送を効率的に行うために、従来の波長選択、ビット数低減に加えて可逆のデータ圧縮機能を新たに追加する。→基本計画に反映。</p> <p>データ処理、運用体制については上記ミッションチームにて検討が行われ、また観測データの有効利用のための解析ソフトは ERSDAC の利用技術開発プロジェクトで開発が行われるが、本プロジェクトにおいてもこれらの検討に関し必要な協力を行う。→平成 22 年度実施方針に反映。</p>	テーマの一部を加速し実施	2.9	2.1	1.9	1.9

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
3	マルチセラ ミックス膜 新断熱材料 の開発	ナノテク ノロジ ー・材料技 術開発部	<p>・事業の位置づけと目標は、省エネルギー技術の一環として極めて重要であり、目標達成のための組織およびプロジェクトテーマは十分に妥当である。これまでに達成されたことのないレベルの超高断熱（超低熱伝導性）特性を目標として材料開発を目指している。そのため計測面でも新規なアイデア・コンセプトに基づいて基礎科学的な面からも検討を行っており、この分野のレベル向上にも寄与することが期待される。</p> <p>個別の要素技術については概ね数値目標をクリアしており、基礎研究の視点で見た場合には十分に当初の目標を達していると評価できる。</p> <p>・要素材の性能を維持させた上で、強度、耐久性を確保し、さらに大型化および低コスト化する必要がある、越えるべき課題は多い。</p> <p>・今後は、実現性の高い用途とその実用化がまだ相当先になるものと分けて市場動向や技術動向に対する戦略を立てるべきである。</p> <p>・本断熱材の特性を活かした建築での使用法の観点で、断熱建材としての必要属性を整理し、これに沿った技術開発を考えるべきである。</p>	<p>・要素材料の性能（低い熱伝導率、高い可視光透過性、ヘイズ率等）を維持した上で、強度、耐久性を確保するために、要素材料の多孔質構造最適化、微量水分除去、経時・環境劣化評価を行う。とくに、多孔質構造制御、微量水分除去及び大型化を見据えた研究開発を加速して実施する。また、大型化及び低コスト化を目指した開発については、外部状況の変化に応じて研究課題の絞り込みを行って対応する。→平成 22 年度以降の実施方針に反映。加速部分は平成 21 年度実施計画書に反映</p> <p>・実用性の高い用途として壁材料等を、実用化が先になる用途として窓材料等を取り上げ、市場・技術動向を踏まえた戦略を立て直す。→平成 22 年度以降の実施方針に反映</p> <p>・住宅・ビル等の建材用の断熱材として使用する場合の工法（施工法）等、必要属性を踏まえた開発を進める。→平成 22 年度以降の実施方針に反映</p>	テーマ の一部 を加速 し実施	2.7	2.0	2.1	1.6

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
4	水素貯蔵材料 先端基盤研究 事業	燃料電池・ 水素技術 開発部	<p>・本事業は、安全・簡便・効率的かつ低コストの水素貯蔵材料技術を確立するための基盤科学技術を扱うものであり、世界的に見ても同等なプロジェクトはほとんどなく、その存在意義は大きい。特に、中性子実験装置（NOVA）は世界的な新規装置であり、今後この装置による優れた研究成果が期待される。このような民間企業では実施できない大規模で高度な開発は、国やNEDOの関与が必須である。個々の研究グループでは、それぞれ世界的にも注目される成果を出しつつあり、高く評価できる。また、新規物質の可能性に関する研究や、新たに開発された種々の評価法や評価技術も世界をリードするものである。</p> <p>・中間評価の現段階では、まだ5つのサブグループの相関、シナジー効果などが若干弱い。研究テーマ間の連携により水素貯蔵メカニズムの解明を進めることにより、ブレークスルーが期待できるため、最終段階に向けてお互いの協調体制をさらに強めて進めてほしい。</p> <p>・基礎研究成果から水素貯蔵材料の開発指針を求める最終目標の間には、依然、ギャップがあるように思える。現在行われている5つのグループの成果をまとめるだけでは、この目標を達成することは必ずしも容易ではない。</p> <p>・本研究は先端基盤研究ではあるものの、エネルギー・環境問題の重要性を考えると、さらに加速すべきである。</p>	<p>・グループ間連携により既に幾つかの成果を上げているところであるが、これらの連携成果を論文等で積極的に発信していくと共に、今後もグループ間の討論会を活性化させつつ、連携の拡大と深化に努める。例えば、計算科学によって提案された金属錯体系やクラスレートなどの新規水素貯蔵材料を実験によりに合成する実証的アプローチを進める。</p> <p>・最終目標達成のために、現在までは5つのグループに対して主に基礎研究成果を求めてきたが、今後は高性能水素貯蔵材料開発指針を最重要な4つの課題（①水素吸蔵量、②水素化物の安定性、③反応速度、④耐久性）にブレークダウンし、それぞれについて基礎研究で得た知見を指針へ具体的に結びつける。また、実用化に際しての指針や問題点等の具体的な利用法を踏まえるものとする。→平成 22 年度実施方針に反映</p> <p>・先端基盤研究としての本事業をさらに加速するために、研究体制の再構築・強化を実施する。特に、新たに先進的な水素貯蔵材料の研究等をおこなうとともに、材料物性Gの表面化学分野の研究機関は原子力機構に一本化し、整理・集約して推進する。→平成 22 年度実施方針に反映</p>	概ね、現 行どおり 実施	3.0	2.4	2.7	2.1

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
5	次世代自動車 用高性能蓄電 システム技術 開発	燃料電池・ 水素技術 開発部	<p>・電池の国家的な研究開発が欧米や中国などで加速し始めており、この分野での競争力を確保するための本プロジェクトは非常に重要と考える。また、本プロジェクトは、自動車用の先進型電池から革新的電池へと明確に分類されて、段階的に研究開発が進められており、その多くの成果が中間目標をクリアしている。特に、電池モジュールの要素技術開発において単セルレベルの中間目標値として設定されたエネルギー密度及び出力密度がクリアされており、個々の材料開発の成果が単セル開発に貢献したと考える。電池の標準化・規格化に関する努力も評価できる。</p> <p>・最終目標の達成に向けては、課題と解決の道筋を記述して欲しい。</p> <p>・コスト低減については、どこまで進み、最終目標値を見通すことができるレベルに到達しているのかが明確になっていない。安全性を含めて産業として十分成立していくことが確信できるようにして欲しい。</p> <p>・自動車用電池の寿命目標(10年以上)は、定置用の場合と考え方が大きく違うと考えられるため、更に詳細な使用条件を設定することが重要である。</p>	<p>・委託先毎にこれまでの課題と解決の道筋を明確化する。 →平成 22 年度実施計画書に反映</p> <p>・コスト・安全性の検証については各委託先とも主に H22-23 年度で取り組む計画となっている。また、安全性については「基盤技術開発」の技術委員会でき既に検討がなされている。今後とも、コスト・安全性について技術委員会等で引き続き検討を重ねつつ、産業として成立するための技術開発を進めていく。</p> <p>・現在、「基盤技術開発」で自動車用電池の寿命評価の試験方法を開発中である。また「基盤技術開発」では「要素技術開発(電池モジュール)」と「電池試験技術協議会」を適宜開催し、自動車用電池としての寿命評価の試験方法に関して密接に連携して意見交換を行っている。引き続き本検討を続けることで自動車用電池に適した、寿命評価の実施を検討する。</p>	概ね、現 行どおり 実施	2.9	2.1	2.4	2.3

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
6	高機能複合化 金属ガラスを 用いた革新的 部材技術開発	ナノテクノ ロジー・材 料技術開 発部	<p>・金属ガラスという日本発の優れた材料を更に発展させ、世界をリードするために、複合化という視点を導入した本事業を実施することは、我が国として必要なものと評価する。また、プロジェクトリーダー及びサブリーダーの強い指導力の下に中間目標が全て達成され、金属ガラスの材料としての優れたポテンシャルを複合化により更に高めることに成功している。</p> <p>・最終目標の要求性能には不明な個所があり、必要性能と目標値の明確化が望まれる。</p> <p>・ここまでの共通基盤技術研究では、ある程度の成果を上げてきており、今後の2年間の実用化研究がプロジェクト全体の成否を決めるとも言える。</p> <p>・今後、コスト・品質といった実用化までの課題に対し、取り残しのない研究開発を期待したい。</p>	<p>・ユーザ企業、有識者の参加する総合技術委員会および個別の技術打合せを通じて、順次、実用化に必要な性能と目標値を精査し明確化していく。→平成22年度以降の実施方針・実施計画書に反映</p> <p>・今後の市場動向に十分注意を払いながら研究開発を進める。委託事業の成果を最大限に生かし、早期に実用化に結びつく実用化事業計画を立案していく。→平成22年度以降の実施方針・実施計画書に反映</p> <p>・実用化事業を実施する企業やユーザ企業と連携して課題を整理し、総合技術委員会等にて検討を行っていく。→平成22年度以降の実施方針・実施計画書に反映</p>	概ね、現 行どおり 実施	2.9	2.6	2.6	2.0

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
7	次世代大型 低消費電力 プラズマデ ィスプレイ 基盤技術開 発	電子・情 報技術 開発部	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトの目標であるプラズマディスプレイの低電力化はIT分野において重要な課題である。新規高γ材料候補がすでにいくつか見つかり、低電圧・低電力化の実現に対する見通しを立てている。さらに、小型の試作品で、動画表示を実演するなど中間段階として、計画を上回る十分な研究成果が得られている。また、新たに出現した課題に対しても、計画を修正して対策を講じる等の適切な処置が取られている ・新方式のパネル製造プロセスについては、コスト的な課題が予想されるため、フィージビリティスタディを一刻も早く、実施すべきである。 ・新規高γ材料（新規な二次電子放出係数の高い物質）選択やその処理によって簡単なプロセスや装置に置き換えても同等の性能が得られる材料の組み合わせについて、早急に検討していく必要がある。 ・少しでも早く、開発技術を盛り込んだフル HD（従来の標準放送の2倍程度の走査線を持つ）プラズマディスプレイを市場に投入しなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型パネルに対応した新方式のパネル製造プロセスの実用化検討（低コスト化、実用的なプロセス、制約条件、等）については、方式の改良を含めメーカーと連携をとって実施する。→平成21年度実施計画書に記載済み ・材料については、「短期間で実用化できる材料」と「実用化には少々時間を要するが低電圧化効果の大きい材料」の2つに絞り込みを行い、検討を行う。これにより、簡単なプロセスや装置の実現性の早急な検討を行っていく。→平成22年度実施計画書に反映 ・事業成果は、随時関係会社に技術移転しており、早期実用化をめざしている。また、社会情勢及び企業状況から早期実用化の要望が高まり、プロジェクト期間の前倒しを実施した。→基本計画、平成21年度実施方針に反映済み 	概ね、現 行どお り実施	2.7	1.9	2.4	1.9

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
8	構造活性相関 手法による有 害性評価手法 開発	環境技術 開発部	<p>・未だ世界的にまとめられていない反復投与（亜急性）毒性試験結果を、構造活性相関手法を基本に、最終的にデータベースとして構築し、日本発の国際的共同利用とするものである。特にエキスパートが各種評価を行う上での基礎を提供するものであり、本プロジェクトが社会的・国際的に果たす役割は大きい。また、中間評価の段階で相当量のデータベースの構築がなされており、特に28日間反復投与毒性に関しては、世界的にもほとんど例が無く、結果が大いに期待される。</p> <p>・統合プラットフォーム構築の部分に遅れが認められるので、その点の整備を急ぐ必要がある。</p> <p>・現在のシステムは、社会的に活用されている既存化学物質のデータが中心となっているが、将来的には、産業界からの新規化学物質や、医薬品、農薬等の各種化学物質のデータを組み入れることが望まれる。</p> <p>・本事業の最終目標が「エキスパートジャッジ」に有用なデータベース構築である以上、エキスパートによる何らかの評価が必要である。</p>	<p>・最終目標を達成できるよう、明確な計画を策定し、適切に進捗を管理する。 →平成22年度以降の実施計画書に反映</p> <p>・政府が保有するデータとの関係を検討するとともに、主要な化学品メーカーに対してデータ提供を依頼することも検討する。</p> <p>・事業期間内にエキスパートによる評価を実施する予定。 →平成22年度以降の実施計画書に反映</p>	概ね、現 行どおり 実施	3.0	2.2	2.2	2.0

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
9	戦略的先端 ロボット要素 技術開発プロ ジェクト	機械シス テム技術 開発部	<p>・産業用ロボット以外のロボットの実用化が期待されていながら民間企業による実現が困難な現状において、各種分野における実用化・事業化を目的とする本プロジェクトは NEDO の事業として妥当である。ステージゲート方式、プロジェクトリーダーおよびサブプロジェクトリーダーの密接な指導、さらにユーザーを巻き込んだ開発体制により、事業化指向が明確になり、開発の完成度が高くなっている。</p> <p>中間目標をほぼ達成し、最終目標も技術的には達成可能であると判断される。また、多くの個別テーマで実用化可能性がかなり明確に示されている。</p> <p>・実用化・事業化を強調するために、達成目標が実用化できる範囲に設定されたテーマも散見され、今後ブレークスルーとなる革新的な技術への取り組みを更に強化することを期待する。</p> <p>・今後どのようなキー技術に対してブレークスルーが必要かの議論を行い、次のプロジェクトへの方向性を提言する等の運営、ロードマップの見直しが必要である。</p> <p>・ステージゲート方式による競争原理の導入は、目的をより良く達成するための積極的な取り組みの1つであり、高く評価できる。高齢者対応RTシステム分野では、全ての研究グループがステージゲートを不通過となり、再公募で新しいグループが後半2年間で実用化・事業化を目指すことになった。これは大きな決断を要するマネジメントのステップであり、目標達成に向けて最大限の検討を行う必要がある。</p> <p>・事業化とそれに伴う経済効果等の見通しについて、より明確にすることを期待する。</p>	<p>・実用化を意識した指導を実施し、その中で世界最高水準の革新的な技術も多数開発している。従ってこれまでどおり、実証実験を実施しながら実用化を意識するような指導を継続する。</p> <p>・ロボット技術戦略マップの改訂の検討などを通して、ロボット関連プロジェクト全体における課題を整理し、次のプロジェクトへの方向性を提言する。</p> <p>・高齢者対応 RT システム分野では実用化の最終目標を達成するために適切なマネジメントを実施したものの、全ての研究グループがステージゲートを不通過となった。ステージゲート後に基本計画の変更を行い、開発技術項目を「音声認識を用いたコミュニケーション技術」に絞った上、最終目標を達成できる提案を、外部有識者による採択委員会にて新たに採択した。今後2年間の開発期間の中で、最終目標までの道程を明確にし、さらに PL、SPL と綿密に協議することに加え、今年度新たに設置した推進委員会で慎重に検討する。</p> <p>・実証試験を行うことにより、ミッションの目標先での有効性やコスト削減効果の優位性等を証明する。</p>	概ね、現 行どおり 実施	2.0	1.6	2.0	1.7

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
10	戦略的石炭ガス化・燃焼技術開発	クリーンコール開発推進部	<p>本プロジェクトにおける微量物質の排出削減技術ならびに分析技術、および次世代高効率石炭ガス化システムの新提案などは、環境問題とエネルギー安全保障の観点からエネルギーイノベーションプログラムに合致しており、NEDO事業として高く評価できる。中間目標に対しては、概ね達成している。</p> <p>特に、「石炭利用プロセスにおける微量成分の環境への影響低減手法の開発」はニーズに対応した研究であり、国際標準化への見通し等も立てられ、実用化や出口のイメージは明確になっている。</p> <p>・3つの研究テーマ（微量成分分析、高度除去及び次世代ガス化）で構成されているが、技術面、マネジメント面、実用化面のどれも研究テーマ間は独立性が高い。研究テーマ間で相互に展開出来る要素を探求する姿勢も望まれる。また、実施者間の積極的な議論展開による総合力の発揮を期待する。</p> <p>・成果の受け取り手であるユーザから、問題点指摘、意見、要望等を開発段階で受けとる仕組みの構築が望まれる。</p> <p>・ガス化システム実現のためにブレイクスルーしなければならない具体的な技術課題と解決の道筋が十分明らかにされていないため、実用化イメージが明確でないことから、今後の成果に期待する。</p>	<p>・研究テーマ間で相互に反映可能な部分について、NEDOは各PLに情報提供を行い、必要に応じて各PLは相互の委員会へ出席する。また、関連性の高い微量物質の2テーマ（微量成分分析及び高度除去）については、既にPLによる情報の集約と研究者間の技術交流を進めており、今後も総合力の発揮に向けて活発化していく。→平成 22 年度実施方針に反映</p> <p>・2テーマ（微量成分分析及び次世代ガス化）については、それぞれ既に立ち上げているユーザを加えた検討委員会を有効に活用する。また、高度除去のテーマについては実施者が個別のユーザヒアリングを行うことで、ユーザ意見の吸い上げを強化する。また、得られた各個別情報は、NEDOが集約し、PLを通じて迅速に共有化を図り、必要があれば開発に反映させていく。→平成 22 年度実施方針に反映</p> <p>・最終目標である実用化までの技術課題について、より明確にすると共に、当プロジェクト（要素試験）における技術課題を整理し、解決方法とその時期を明確にする。更に、主要な研究開発課題（粒子循環、低温ガス化炉、触媒ガス化挙動）の成果が得られた後、実機サイズの概念設計等を行うことで、実用化イメージを明確にする。→平成 22 年度実施方針に反映</p>	概ね、現行どおり実施	2.4	1.9	1.9	1.7

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
11	次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト	機械システム技術開発部	<p>・研究開発のリードタイムが長いロボット技術において、ロボット開発の効率化やソフトウェア資源の再利用性を高めるため、ソフトウェアの統合プラットフォームとモジュール化環境を提供する、というビジョンは世界初の試みでもあり高く評価できる。民間活動のみでの実施は困難であり、かつ産業への大きな寄与が見込まれるプロジェクトであり、NEDOの事業としての妥当性は極めて高い。ソフトウェアプラットフォームを早期に開発したこと、さらに再利用性を検証するグループを追加したことにより、よりロバストなモジュールとしたことは評価できる。</p> <p>・今後、実環境での使用に耐えられるか、ハードウェアとの相性を吸収できるような仕組みがあるのかどうか、といった視点から、客観的検証が必要である。</p> <p>・今後、中間評価時における各グループの成果を踏まえ、推進内容の重点化や、案件の絞り込み等、選択と集中が適切に行われることを期待する。</p> <p>・普及に向けて強力な売り込みを図るロボットSI業者の確保とモチベーション作りが必要である。</p> <p>・国内外のソフトウェア基盤との連携に関しては、真に利用者の役に立つ実質的な互換性の実現に努力して頂きたい。また、オープン化と有償化のバランスをどうとるかの検討が必要である。開発グループで閉じた印象を与えないように、情報発信するとともに、公開できるものは早期に公開すべきである。</p>	<p>・実環境での使用、およびハードウェア相性の吸収の検証のため、プロジェクト後半は知能モジュール群を再編するとともに想定タスクによる実証実験、RTC再利用技術研究センターにおいて共通検証用ロボットを用いた有効性検証実験を通して開発技術の有用性向上を図る。→平成 22 年実施方針に反映</p> <p>・総合的に再利用性の高いロボットの基盤技術の集積を目指し、利用性の高い再利用技術の開発を重視して、テーマの絞込み、予算の集中といったグループの再編、推進体制の強化等の軌道修正を行う。→基本計画に反映</p> <p>・優良な SI 業者の関心を呼ぶために学会や展示会での成果アピールに努めるほか、モジュール式ロボット構成法によるロボット開発の事例を積み重ねて参入意欲の向上に努力する。→平成 22 年実施方針に反映</p> <p>・グローバルな体制作りについては、国際標準化とともに調査活動を行い、プロジェクト終了後も考慮した方策の検討をすすめ、他のプロジェクトと連携をとりつつ必要な対応を実施する。また、オープン化と有償化のバランスについては本プロジェクトで閉じた課題ではないため、総合ロボット委員会等の議題としても検討し、結果に従って必要な方策を講じる。→平成 22 年実施方針に反映</p>	概ね、現行どおり実施	2.9	2.6	2.0	1.6

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
12	希少金属代替 材料開発プロ ジェクト	ナノテクノ ロジー・材 料技術開 発部	<p>・希少金属の確保、効率的な利用方法の開発は我が国にとって極めて重要な課題である。本プロジェクトは、その意義が明確で、また目標値の設定も妥当であり、日本企業が持続的に世界をリードし続ける為に不可欠な国レベルのプロジェクトであると評価できる。産学官が連携し、各研究開発項目において、具体的最終目標が設定され、設定された中間目標が概ね達成されている。最終成果に向けた計画も適切で、順調な進展が期待される。</p> <p>・本プロジェクトが、資源供給が不安定となる可能性のある希少金属を扱う事業であることを考慮すれば、常に最新の情報収集に努め、情勢の変化に対応し、早期の実用化シナリオの更なる精査を期待する。</p> <p>・個別グループ間の連携については、一部グループ間で既に始まっているものの、特に共同研究企業間における連携の効果が見えにくい。</p> <p>・多くの検討項目において事業化の検討年度が研究終了年度より遅いが、本プロジェクトの趣旨に鑑みれば、事業化を急ぐ必要がある。</p>	<p>・改めて動向調査(6鉱種およびリスク評価)を行い、常に最新の情報収集に努める。調査の結果は、技術推進委員会等で精査し、今後の対処方針に反映させる。また、政策サイドと密に連携を図る。→本調査結果および技術推進委員会での精査を踏まえて、平成22年度以降の実施方針に反映</p> <p>・今後は連携の効果を出す計画であることから、技術委員会を数多く開催し、情報共有に努める。→平成22年度実施方針および平成22～23年度実施計画書に反映</p> <p>・すでに参画企業では、市場動向に敏感に対応して事業化の検討を進めている。さらなる事業化への加速に向け、各参画機関において、いち早く最終目標を達成できるよう、技術委員会を数多く開催し、各参画機関の情報共有を図り連携強化に努める。→平成22年度実施方針および平成22～23年度実施計画書に反映</p>	概ね、現 行どおり 実施	2.8	1.9	2.1	1.3

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
13	革新的ノン フロン系断 熱材技術開 発プロジェ クト	環境技術 開発部	<ul style="list-style-type: none"> ・ノンフロン系断熱材の技術開発は、開発に多大なコストや幅広い関連技術の開発を要する点から、NEDOプロジェクトとして産学官が連携して幅広く関連技術の開発並びに実用化に発展させることが不可欠である。 ・大学だけでは行えない実用化研究を含めて、多くの企業の能力や特徴を生かしてプロジェクト運営を行っており、全体として概ね中間目標を達成しているといえる。 ・当初は特許化が進むまで各社間での情報の公開・情報交換を控えていたため、各企業の成果がプロジェクト全体に活かしきれていない面が見られた。 ・事業者間での断熱材の熱性能評価方法への統一性が十分とはいえず、これでは、一般での普及が難しくなる。 ・コスト面および品質面の両面を考えた実用化技術や事業化時期を考えた場合、現段階では産業技術としての見極めが十分できているとはいえない。特に、品質面に関して、熱伝導率の長期安定性を確保するための方策を、各事業者ともあらゆる観点から早急に講じる必要がある。 ・中間目標値が全ての事業者で妥当であるかどうかは疑問が残る。今後、展開目標値として断熱材熱伝導率以外の項目についても再検討が必要である。 ・開発した技術が従来製法技術より経済的に有利となるまで当面は、成果の受け取り手（ユーザー）に対し、本開発技術が将来の環境問題に大きく寄与していることの広報活動を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・樹脂メーカーが開発した材料を発泡メーカーに供給することにより、新規断熱材を創出するなど、事業者間連携の可能性について関連事業者と共に検討している。今後も、本プロジェクト内部での意見交換会を開催し、技術交流すること等により事業者間連携を推進する。 ・熱伝導率の表示方法を統一する方向で測定条件と共に指導していく。また、専門用語や単位等の表現方法も統一する。 ・コスト面については、各事業者が事業化の要件として、引き続き検討を進める。品質面として、特に熱伝導率の長期安定性確保のための方策について、熱伝導率の経時変化の測定とともに対象となる企業が対策の検討を継続する。 →平成22年度の実施計画書に反映 ・まずは、次期の主要課題である長期性能から事業者毎に検討する。また事業化検討、低コスト化、法規制対応等についても関連事業毎に検討する。 →平成22年度以降の各事業者の実施計画書に反映 ・特許提案、論文発表、取材対応、新聞発表、事業者ホームページへの掲載等により広報活動を行う。今後も PL と NEDO が連携して、特許とノウハウのあり方を検討しながら、事業者に対して戦略的、効果的に指導を進め、環境問題の解決に大きく寄与していることを効果的に広報する。 	概ね、現 行どおり 実施	2.7	2.0	2.0	1.4

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
14	ナノエレクトロニクス半導体新材料・新構造ナノ電子デバイス技術開発	電子・情報技術開発部	<p>・日本は半導体に関してたゆまぬ技術開発を続け、国の基幹産業として発展させてきた。その産業競争力のより一層の強化は日本経済の持続的発展に必要である。一方で、半導体製造分野はリスク回避のために保守的になりがちであり、材料等の変革、新たな技術指針に挑戦することは民間企業のみでは難しい。このような中、ナノエレクトロニクスのシーズ技術を探索、発展、確立することを主旨とする本事業は、まさに日本の産業の将来にとって必要な事業であり、NEDOプロジェクトとして進める意義は大きい。将来の基盤技術となる可能性の高い技術の研究開発を現在の日本で望みうる最も高いレベルを有する研究者が推進している点に大きな特徴のある価値の高い事業である。</p> <p>シリコンナノワイヤ技術、次世代メモリ技術、新材料技術の3つのテーマとも、中間段階における目標を概ね達成し、最終目標をクリアできる見通しを立てているテーマも多く、総合的に見て十分期待に応える優れた研究成果を上げていると評価できる。</p> <p>・改善すべき点があるとすれば、グループ間の相互連携である。特に、ナノワイヤの3件のテーマは、研究内容はおおむね補完的である。有効にリソースを活用し、抜けのない研究開発を進めるためには、なるべく早い時期に強い連携を進めて頂きたい。</p> <p>・当初の予想を超えて進展し、シーズ技術として既に民間企業に提示できる段階にあるものもある。これらについては、民間企業にも実用化に向けた研究開発に参画を呼び掛け早期に別事業等への発展的移行を促し、今から関係作りや本質的な技術開発目標を立て、実用化戦略を強力に進めて頂きたい。</p> <p>・「カーボンナノチューブトランジスタ技術の研究開発」のように、トランジスタの基本特性は十分な能力を有していながら、集積回路への適用の点ではいまだ十分な制御性・再現性が得られていないテーマもある。この点を抜本的に改良してさらに応用に注力するか、あるいは基本に立ち返って目標を再設定するか判断すべき時期であろう。</p>	<p>・ナノワイヤ 3 テーマ間の相互連携としては、すでに応用物理学会における合同シンポジウムを実施中。今後も同様の合同成果発表会や技術検討会を開催する予定。また、成果・リソース活用としての連携に関しては、実施計画作成時までに検討する。→平成 22 年度実施計画書に反映</p> <p>・「次世代相変化メモリ技術」に関しては実用化に向けた取り組みを検討する。「シリコンプラットフォーム上 III-V 族半導体チャネルトランジスタ技術」に関しては、デバイスメーカーの協力体制を構築し、シーズ技術の完成を目指す。→平成 22 年度実施方針に反映</p> <p>・「カーボンナノチューブトランジスタ技術の研究開発」に関しては、集積回路への応用に向けた技術課題と課題解決のマイルストーンを整理し、今年度中にアドバイザー委員会の見解を踏まえ、テーマ継続の可否の判断を行う。→結果により基本計画に反映する。</p>	計画を一部変更し実施	2.9	1.9	2.6	2.1

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
15	ナノエレクトロニクス半導体新材料・新構造技術—窒化物系化合物半導体基板・エピタキシャル成長技術の開発	ナノテクノロジー・材料技術開発部	<p>・本プロジェクトは、高い目標設定にも関わらず中間目標はほぼ達成され、課題によっては最終目標の水準に届いているものもある。未達成の項目においても検討すべき課題が明確にされ、最終目標は達成の見込みが高く、実用化につながる期待も高い。</p> <p>また、企業研究者のみならず大学での若手研究者の人材育成に関してもその波及効果は大きく、我国の科学技術の発展に寄与するものと評価する。</p> <p>・技術開発項目が多すぎて総花的な印象がある。想定する出口イメージと技術開発項目の関係を整理して開発項目の優先度を明確にし、開発状況、外部状況の変化を見ながら、必要であれば修正していくのが良い。</p> <p>・本研究の進捗は最上流の基板結晶の供給量により律速されるため、これまで以上に迅速でスループットの高い複数プランによる結晶供給体制の構築が望まれる。</p>	<p>・技術推進委員会等の意見をふまえながら、基板大口径化を継続しつつ、低転位密度化および無極性基板開発の優先度を上げる。研究開発項目②高品質大口径エピタキシャル成長技術の開発では、低欠陥高品質 GaN と InGaN 混晶エピタキシャルの開発の優先度を上げる。それにより、エピタキシャルおよびデバイスグループへの結晶基板の供給確保を優先する。</p> <p>→基本計画、平成 22 年度以降の実施方針・実施計画書に反映</p> <p>・結晶基板開発の優先度を再考するなど、エピタキシャルおよびデバイスグループへの結晶基板の供給確保に努める。外部調達を含む複数プランの必要性については、3 グループ間で議論して進める。</p> <p>→必要に応じて平成 22 年度以降の実施方針・実施計画書に反映</p>	概ね、現行どおり実施 計画を一部変更し実施	2.9	2.3	2.7	1.9

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
16	次世代大型低消費電力液晶ディスプレイ基盤技術開発	電子・情報技術開発部	<p>・液晶ディスプレイの金額ベースに関する日本のシェアは、かつての隆盛から凋落の一步を辿り、しかも、低コスト化が続いている。この状況下で、本プロジェクトは大型・低消費電力化という機軸で幾つもの革新的基盤技術を開発し、競合する国外メーカーに先行しようとする計画であり、NEDOが推進すべき価値のある事業と考える。プロジェクトでは次世代技術として主要となる要素を適切に取り上げて取り組んでおり、ほとんどのテーマで実質的に中間目標を達成している。カラーフィルタ不要のバックライトや新規露光技術など、次世代省電力液晶ディスプレイ技術の進展に繋がることを確信できるような成果が生まれている。</p> <p>・統括する開発責任者を置いているが、十分な連携関係をもって事業が実施されているのか懸念される面がある。また、相互の守秘性確保が要素技術の統合と擦り合わせ技術の障害となることが危惧される。事業運営においては事業化運営委員会と技術委員会が、その危惧を払拭する機能を果たすよう配慮願いたい。</p> <p>・「高性能TFTアレイ技術開発」、「新規成膜装置技術開発」において、中間目標値は達成しているが、膜の均一性などの信頼性に関する検討が更に必要である。</p> <p>・超高速新規表示モードに関しては最終目標の達成は現時点でほとんど見込めないため、計画の見直しが必要である。</p>	<p>・毎月開催の技術委員会等の打ち合わせにて、プロジェクト参画会社の共通認識として開発の進捗や方向付けを実施し十分な連携関係を持って運営する。更に守秘性確保が要素技術の統合と擦り合わせ技術の障害にならないよう協議・検討の上推進する。→事業原簿への記載済み</p> <p>・信頼性の検討については、膜の製造条件最適化の中で既に開始しているが、今後は、条件最適化の評価項目のひとつとして検討を行う →平成 22 年度実施計画書に反映</p> <p>・超高速新規表示モードに関しては、中止も含めて研究計画の見直しを行う。→結果により、基本計画または、平成 22 年度実施方針に反映</p>	計画を一部変更し実施	2.9	1.9	2.4	1.7

No	プロジェクト ／事業名	担当部	評価のポイント	反映（対処方針）のポイント	類型	評点			
						位置付	マネジ	成果	実用化
17	化学物質の最適管理をめざすリスクレドオフ解析手法の開発	環境技術開発部	<p>・公共性の極めて高い事業であり、REACH 対応、化審法改正対応での活用やOECD への貢献が期待される。専門が異なる国内トップレベルの研究者が参画して、排出から暴露、影響評価について、これまでに開発され実績のあるモデルを発展させて、解析すると同時に、経済分析など社会科学を取り入れて、意思決定に活用できる手法開発を手掛け、自然科学と社会科学が融合した総合的研究領域を組織的に開拓していることを評価する。</p> <p>・一部研究開発テーマでは、難しい課題を多く抱えており努力を要するなど、課題又は設定している用途群によっては、最終目標達成の見通しが具体的でなく、精査が必要である。広い主体の意志決定ツールとして期待される役割を明確にし、場合によっては、必要な機能を外部から取り込むことを検討すべき。</p> <p>0</p> <p>・5つの用途群の設定が適切かどうか、見直すことも必要と思われる。</p> <p>・前提条件や、リスクレドオフ評価の解析上の限界を評価書やマニュアルに明示しておくことよい。また、リスクレドオフ評価結果の判断基準や指標について、産・学・官で徹底的に議論し、明確にしていくべきである。</p> <p>・査読付き論文の発表に務め、成果の普及とその評価を受けるとともに、国際会議の発表やワークショップの開催など、国際的なイニシアティブの確保に向けた活動が望まれる。</p> <p>・新たなデータベースの追加、修正等のメンテナンスをどのような予算措置で行っていくのかが、まだ明確ではないので、検討しておく必要がある。</p>	<p>・外部リソースの活用や利用者ニーズとの整合性、及び個別テーマ間の連関などの観点から開発方針を見直し、強化・精ち化する。→平成 22 年度実施方針及び実施計画書に反映</p> <p>・後半予定していた3つの用途群を見直し、金属類及び溶剤・溶媒の2つの用途群に重点化する。→基本計画及び平成 22 年度実施方針に反映</p> <p>・評価書及び評価指針に、各手法等の前提条件、限界、精度並びにシナリオ作成の考え方などを示すとともに実務者の利用に配慮したインターフェースを開発し、使いやすくする。さらに、評価結果を判断するための基準と指標について学会での成果発表や業界団体との議論を通じて明確にしていく。→平成 22 年度以降の実施計画書に反映</p> <p>・今後も引き続き、学術雑誌や学会での成果発表及び業界団体の講習会などを通じて成果を使いこなすための普及活動に努め、学会等での発表を通じて国際的にも情報を発信し、議論するなどイニシアティブの確保に努める。→平成 22 年度以降の実施計画書に反映</p> <p>・プロジェクト終了後は、実施者がデータの追加や更新などのメンテナンスを行う考えである。</p>	計画を一部変更し実施	2.8	2.4	1.9	2.1