

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	微生物群の デザイン化 による高効 率型環境バ イオ処理技 術開発	バイオテ クノロジ ー・医療 技術開発 部	<ul style="list-style-type: none"> ・資源制約の克服や持続発展可能な社会を形成するために環境バイオ処理技術開発の効率化が重要であり、本プロジェクトは環境安心及びエネルギーの両イノベーションプログラムの目標達成に寄与していると言える。また、プロジェクトリーダーが研究開発テーマ全般に精通しており、9つのチームの進捗及びチーム間の協力体制を適切に管理している。さらに、これまでの開発成果はチーム毎の中間目標を達成している。 ・今後のプロジェクト後半では、処理プロセスの最適化、効率化が進められることにより、実用化に向けての知見が集積すると期待される。 ・最終目標はかなりハードルの高いものであり、これまでの研究開発の進捗に鑑み、最終目標の達成までの道筋を改めて設定すべきであると考え。 ・研究開発目標については、国内外で先行する技術水準を比較対象にして、個別テーマの目標値を再検討すべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実用化に向け、顕著な成果が上がった「窒素除去 Anammox 反応」など3項目について加速し一機通関型プラントを作製し実証化研究を行い、プロセスの最適化データを採取する。さらにその後、事業終了後に出口戦略が策定できるよう、当該研究開発成果をふまえて標準化の基礎検討（項目洗い出し等）を行う。→基本計画へ反映 ・微生物のデザイン化により、いかに省エネルギーに資するかという方針の下、11月(予定)の研究開発委員会に諮り、改めて設定すべきものについて検討を行う。→基本計画へ反映 ・国内外の技術水準と照らし合わせ、現在の目標値に対して省エネルギー・環境負荷低減の観点から追加すべき目標値（例：炭酸ガス削減効果）を検討・追加し、更に個別テーマの目標へも落とし込む。→平成22年度実施方針へ反映 	テーマの一部を加速し実施かつ計画を一部変更し実施	3.0	2.2	2.2	1.8

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	循環社会構築型光触媒産業創成プロジェクト	環境技術開発部	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトは、新規な高活性光触媒を開発し、それを利用した新規産業の創出を目的とするものであり、光触媒産業の拡大における課題を綿密に分析した上での確な戦略目標を設定し、社会のニーズを背景に、大学の有するシーズと企業の有する実用化力をうまく融合した研究開発がなされてきている。全体的には当初の目標を上回る成果が得られ、最終目標に向けての課題・取り組みも明確に示されている。新しい発想で設計、製造した可視光応答光触媒は世界初の成果であり、中間目標値を大きく上回り、高く評価できる。 ・ここまでは順調に進捗してきたが、最終目標の達成に向けては、酸化チタンの紫外光応答の2倍化、酸化チタンをベースにした可視光応答10倍化、それらの低コストでのコーティング技術など解決すべき多くの課題があり、これまで以上の取り組みの強化を期待したい。 ・数値的な目標提示が希薄な研究開発項目もあり、最終目標として客観的に評価しやすい目標を設定することが望ましい。 ・実用化に当たっては、可能な限り競合する技術と性能・コストなどを比較した情報を積極的に明らかにする必要がある。また、現段階で内装材として要求される性能の重み付けについて整理しておくことが望ましい。 ・他の技術との複合化、材料の耐久性、健康面への影響などについても検討していく必要がある。 ・技術成果の第三者への供与は、市場拡大には重要なアクションであり、実現のためのシステム構築を期待したい。また、プロジェクト運営の弾力性を高めるために、更に外部の意見を取り入れる機会を増やしていくことを提案したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・酸化チタンをベースにした可視光応答化の開発方針を明文化する等、プロジェクトの方針を再確認すると共に、最終目標の達成に向けて、効率的かつ着実にプロジェクトを推進する。→平成22年度実施方針へ反映 ・多くの研究課題では既に数値目標を設定しているが、内装部材の製品化等数値的な目標提示が希薄な研究課題についても、数値目標等、客観的に評価しやすい目標を設定する。→平成22年実施計画書へ反映 ・可能な限り競合する技術と性能・コストなどは比較しており、実用化の際にプレスリリース等で情報を提供していく。内装材の性能については、VOCガス分解性及び抗ウィルス性等を評価しているが、商品化の際の重み付けについては実施者の検討事項としたい。 ・他の技術との複合化、材料の耐久性については、光触媒と吸着剤を組み合わせる等プロジェクト内で検討している。また、安全性評価については、別プロジェクト「ナノ粒子特性評価手法の研究開発」にて検証している。 ・まずは着実に研究の成果を求め、次の段階として技術成果の第三者への供与のシステム構築も考慮したい。また、展示会（国際光触媒展、エコプロダクツ等）、学会等に積極的に参加し、広く外部の意見を取り入れる機会を設ける。 	概ね、現行どおり実施	2.9	2.7	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
3	鉄鋼材料の 革新的高強度・高機能化 基盤研究開発	ナノテクノロジー・ 材料技術 開発部	<p>・鉄鋼材料の高強度・高機能化とそれに伴う溶接技術の開発は、社会インフラに関わる大型構造物の製造力を強化し、日本の産業力を強くする意味において産学官が連携して取り組む課題である。事業目標達成のため、共通基盤技術と実用化技術に分けて産学官が分担する研究開発体制は妥当である。初期の目標設定に対し、比較的順調に研究開発を進めており、大型プロジェクト遂行に関し高く評価できる。高級鋼材の溶接技術に関しては実用化の見通しが高い。</p> <p>・制御鍛造技術に関しては、実用化・事業化がシナリオ通りに行かないことが懸念されるため、今後の実用化や事業化に際しては、ユーザーとの連携が重要であり、信頼性・経済性の視点からの確認と評価を強化するために、早い段階でのユーザーニーズの収集が必要である。</p> <p>・個々の要素研究での研究・開発方向は明確で貴重な成果を得ている点は高く評価できる。しかし個々の要素研究の成果が有機的にどのように組み込まれていくかが抽象的で理解しがたい点も多く見られる。委託事業と助成事業とのより緊密な連携も必要である。</p> <p>・高級鋼材の革新的溶接接合技術の基盤開発では、今後、①溶接金属における残留オーステナイトの安定性や量、ならびに②接合部の残留応力の経時変化、疲労強度、じん性などの溶接継手全体での特性評価と、③新たな溶接金属組織における低温割れ発生予測、阻止方法に関する理論的裏付けなどにより、各種メカニズムの解明と実用化のための信頼性の最終確認を詰めていただきたい。</p>	<p>・プロジェクト立上げ前の国内鉄鋼需要業界に対するニーズ調査を元に研究内容、目標を決定し、さらに、ユーザー企業の委員を含む研究委員会を実施することにより情報交流を推進している。今後、制御鍛造サブグループメンバーがユーザー企業を訪問して討議することにより、引き続き積極的に最新のユーザーニーズの収集を図る。→平成 22 年実施計画書へ反映</p> <p>・サブグループ会議（年 4 回以上開催）、研究企画委員会（年 4 回）、研究会（年 2 回）等を通じて、今後も、委託事業と助成事業とのより緊密な連携を推進する。→平成 22 年実施計画書へ反映</p> <p>・①溶接金属における残留オーステナイトの安定性や量についての検討は、既に平成 21 年度に一部着手。平成 22 年度以降の新計測設備導入および継手評価で実施する。</p> <p>②溶接継手全体での疲労強度、じん性評価については平成 22 年度以降の主要実施項目として実施する。</p> <p>③新たな溶接金属組織における低温割れ発生予測、阻止方法に関する理論的裏付けについては、平成 21 年度に溶接サブグループに編入した水素脆化 BRU (Basic Research Unit) での理論的解明研究を強化し、平成 22 年度以降は溶接継手現象解析との融合等による連携と必要に応じて加速資金により対応する。</p> <p>→平成 22 年実施計画書へ反映</p>	概ね、現 行どお り実施	3.0	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
4	超ハイブリッド材料技術開発(ナノレベル構造制御による相反機能材料技術開発)	ナノテクノロジー・材料技術開発部	<ul style="list-style-type: none"> ・情報通信、環境、エネルギー、ライフサイエンスの我が国の重点分野全領域の高度化に資する部材の基盤技術開発であり、国策に適合した公共性が十分ある。エコ・マテリアル創成に向けた耐熱性・放熱性・耐久性、熱・光に対する機能性付与は時宜を得たプロジェクトと考える。これを実現するための鍵となる要素技術について、その目標を的確に設定し、各専門分野の研究機関が有機的かつ競争的に研究を推進する体制で進められている。一部のテーマを除いて、成果は各項目ともほぼ中間目標に達しており、世界的に独創性のある一定以上の成果があると評価できる。また、最終目標達成にある程度目処が立っていることも評価できる。 ・スケールアップの際に非平衡（速度）過程の適切な制御と品質保証との関連性について注力しておくべきと考える。また、長期運転時に起こりうるトラブルを精査し、それを解決する方策もプロジェクト実施中に明らかにしておくことが肝要である。技術の波及はそのコストで決まるので、今後コストを考慮に入れた開発が望まれる。 ・本事業では、今後の材料技術として重要と考えられるので、残り2年でナノ科学に立脚した基盤技術を体系化していくべきである。そのためにも、有機合成や高分子合成の専門家を交えて、精密に高分子材料設計を行うべきである。 ・放熱性材料開発において中間目標が達成できない場合は、他のグループの実用化に集中、加速することも考慮すべきであろう。その場合であっても基盤技術としては特筆すべきものがあるので、基盤技術体系化の観点で研究は推進するべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型装置を導入し検討を進め、超臨界技術のスケールアップ時の問題点とコスト構造を把握し、問題点に対する対策を立案する。 →平成21年度の実施計画書及び平成22年度以降の実施方針・実施計画書へ反映 ・プロジェクトの中に高分子の専門家を追加し、高分子側からの視点を一層強化した材料開発を進める。 →平成21年度の実施計画書及び平成22年度以降の実施方針・実施計画書へ反映 ・指摘事項を踏まえ、平成21年度末までの進捗状況に応じて、実施体制の見直しを実施する。→変更がある場合には平成22年度以降の実施計画書へ反映 	概ね、現行どおり実施	2.7	2.4	2.6	1.9