

事前評価報告書

研究課題名：非鉄金属系構造材料の研究

研究責任者：平野敏幸 材料研究所高比強度材料グループ ディレクター

評価委員会日時：平成16年6月16日15時5分—16時5分

評価委員会委員長及び委員名：

福富洋志 横浜国立大学大学院工学研究院 教授 (委員長)

伊藤義康 (株)東芝 電力・社会システム技術開発センター 主幹

松原英一郎 東北大学金属材料研究所 教授

野中 勇 石川島播磨重工業(株)基盤技術研究所 部長

鈴木正実 トヨタ自動車車両技術本部 室長

記入年月日：

平成16年7月5日

評価の観点	評 価 結 果
<p>[課題の設定] 新規性・独創性、科学的・技術的重要性、社会的・経済的重要性、国家・社会・産業界の要請、新規産業分野、緊急性、波及効果など</p>	<p>新非鉄金属系構造材料の開発は、環境負荷低減の時代的背景もあり、近年特に強く望まれているところである。また、我が国の材料研究拠点としてNIMSが果たすべき社会的使命を考えると、この分野でのNIMSの研究・開発力の強化も意識されるべきであろう。これらの意味で本課題の設置には意義がある。しかしながら、実用化を目途としながらも産業界のニーズの把握が十分であるのか懸念されること、環境・リサイクルが意識されていないこと、さらに非鉄金属系構造材料を謳いながらも機能材料やセラミックスをも含んでいることなどは、本課題が次期中期計画で展開する課題を探索する準備課題として設定されていることを踏まえてもなお、目指すところが曖昧であるとの評価を避け得ない。また、準備課題として掲げられている目標は実施項目とも言え、どのようにして達成度を検証するのかが懸念される。</p>
<p>[課題への取り組み方法] 研究手法・実験方法の新規性・独創性、精密性・緻密さ等や、推進・運営体制の観点から研究責任者の裁量、国際的展開、学協会との連携・協力など</p>	<p>本課題は7つのサブテーマから構成されている。これらの中には基礎的に意義の深いもの、すでに他の材料で十分な成果をあげた手法の新規材料への応用、先駆研究により実用化に近い段階にあるものなどがある。研究手法、実験手法はいずれも標準的なものであるが対象テーマから見て新規性・独創性を殊更に求める必要はないであろう。平成16、17年度でプロジェクト化への目途を確立するのが目的のプロジェクトではあるが、一つのグループとして活動することが各個研究の強化をもたらす運営方式ではない。少なくとも各サブテーマがNIMS内にとどまらず他機関等との共同研究などにより視野を広げて展開されることを期待する。</p>
<p>[研究計画] 新規性、独創性、妥当性、年次計画、予算規模、人員配置、購入設備計画、費用対効果、当該大規模プロジェクトが実施されなかった場合の損失など</p>	<p>本課題は次期中期計画に移行する課題を選択するための、独立したサブテーマの集合体として計画されている。サブテーマ間のつながりは薄く、またほとんどのサブテーマに明確な達成目標が提示されていない。二年後に予定される次期中期計画に移行するテーマを選択する際の評価基準の設定が困難ではないかと懸念される。例えば、材料設計、プロセスなど対象素材や目標は異なっても、共通の議論が可能なサブグループ化するなどの努力が望まれる。また、すでにかかりの基盤を有するサブテーマにおいても、さらに二年間の基礎的研究の期間を持つことは費用対効果の点で得策とは言えないのではないかと懸念される。</p>
<p>[総合評価]</p>	<p>本研究は、非鉄金属系構造材料の研究拠点としてNIMSが機能することを念頭に、実用材料の開発を目指して提案されたものであり、その成果は大いに期待されることである。しかし、構造材料と機能材料の混在や各サブテーマ間の目標と進捗状況の差異などを考えると、一課題として二年間活動することの意義が大きいと考えることは難しく、早急に、可能ならば初年度のうちに注力すべきサブテーマを選定し、実用化のための研究に移行すべきであろう。既に実績があり、NIMSが優位に立っている課題を中心にして展開することも検討して良いのではないかと懸念される。</p>

右記のS, A, B, Fに○を付けてください。	S: 新規課題として特に優れており、そのまま実行すべきである。	A: 新規課題として優れており、実行すべきである。	㊦ 新規課題として一部修正して、実行すべきである。	F: 新規課題として不適切である。
--------------------------	---------------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------