

事前評価報告書

研究課題名： 物質・材料に関する知的基盤の構築

評価委員会委員長及び委員名：

酒井 達雄	立命館大学工学部 教授 (委員長)
野瀬 卓平	東京工芸大学工学部 教授
小野寺夏生	筑波大学図書館情報学系 教授
島川 貴司	川崎重工業(株)プラントビジネスセンター グループ長

記入年月日： 平成15年4月18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>本研究課題の設定に関する評価結果を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 本研究課題は国家的レベルで整備されるべき重要な知的基盤を与えるもので、国内における社会的貢献だけでなく、国際的にも大きな貢献が期待される。 2) 当該分野の経験豊富な研究者・技術者が、これだけの規模でチームを編成してデータベース構築と公開利用に取り組む企画は世界的にも例がなく、独創的でハイレベルの課題設定になっている。 3) 本研究の成果は、材料開発や機械構造物の安全設計・信頼性解析等の分野で産業界において広く有効利用でき、まさしく社会の基盤技術として意義深いと判断される。
<p>[課題への取組み] 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>本研究課題への取組み方法に関する評価結果を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 本研究の推進にあたり、材料科学分野の知識と幅広いIT技術を要すが、両者を組み合わせ産業界のニーズを先取りする広範な材料データベースの開発と情報発信について、独自の責任ある目標設定がなされており、十分な成果が期待される。 2) 本研究組織は外国人を含む専任・併任職員の外に外来研究員やアウトソーシングを組み合わせた柔軟な組織となっており、極めて実践的な運営形態がとられている。 3) 当該分野の実績をもついくつかの学協会や民間企業との情報交換や研究交流も視野に入れた運営体制が検討されており、本研究成果は当該分野における新産業創出にも繋がる可能性が高いと判断される。
<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>研究計画に対する評価結果を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 材料データベース企画については、材料科学分野および情報科学分野の専門家の協力が決定的に重要である。本研究は両分野の専門家・経験者の共同企画になっており、この点が評価すべき一つの特徴である。 2) 適切な人員配置がなされており、予算規模とも合致した着実な研究計画が立案されている。本研究は直ちに収支バランスするようなものではないが、個別データベースごとに産業創出の可能性もあり、将来的に広範な波及効果が期待される。 3) 構造材料データベースについて、当面PDF版のみ公開との計画は、当初の具体策としては止むを得ない面もあるが、早急にファクトデータベース化すべきである。

[総合評価]	<p>本研究課題は社会の知的基盤技術として極めて重要であるが、短期的に完遂できるものではなく、材料科学に関する新たな研究成果を年次的に継続蓄積していく必要がある。この観点から、第1段階として、本研究課題を計画に沿って推進・完遂することの意義は大きく、その成果と経験をもとに世界に発信できる社会の基盤技術として永続的にデータベースの拡充と運用・サービスを保証する国家的戦略が強く望まれる。</p> <p>そのためには、管轄官庁責任者の判断の変化や短期的情勢変化により、基本計画が揺れ動くことのないよう、我国の知的基盤整備に関わる長期継続プロジェクトとして、物質・材料研究機構を中心にして、産・官・学連携のもとにさらに強力な運営組織と運営体制が確立されるべきと判断する。</p>			
[評点]	S	Ⓐ	B	F

注) 評価基準

S: 当初の計画以上に成果を上げており、計画を前倒しして継続すべきである。

A: 当初の計画通り継続すべきである。

B: 計画を変更した上で継続すべきである。

F: 計画を中止すべきである。