■グリーン③　革新的新構造材料等技術開発

【平成25年度概算要求額：69.7億円〈うち特別重点要求：53.0億円〉　（新規）】

○次世代の航空機や自動車等の競争力獲得のためには、軽量化による燃費向上・高速化等が最重要課題。我が国が圧倒的な強みを持つ構造材料であるチタンや炭素繊維複合材料、革新鋼板等のグリーン部素材の技術力強化が不可欠。

○チタンや炭素繊維複合材料等の高性能材料の開発や、異種材料接合技術等の開発は、経済産業省が実施。他方、文部科学省では、相反する傾向にある材料の「強度」（変形への抵抗）と「延性」（破壊への抵抗）の両立を目指し、 材料中の格子欠陥の動的挙動を電子論に遡って解明することで、革新的構造材料の創製のための指導原理を確立。

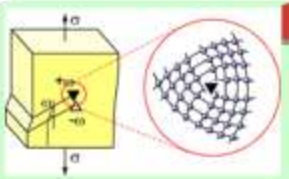
ガバニングボード（PL、各テーマSPL、元素戦略運営統括会議、関係課室長等）

アドバイザリーボード（航空機、自動車、ゼネコン等）

全体戦略の策定

文部科学省

材料の「強度」と「延性」を両立する革新的構造材料を創製



格子欠陥の動的挙動を電子論に基づき解明

連携

経済産業省

共通技術開発

革新的構造材料の設計
・シミュレーション・性能評価

異種材料接合技術

材料別技術開発
（軽量化、低コスト化等）

炭素繊維複合材料　Ti　Mg　Al　Fe