

拠点名： ナノ・マイクロ研究開発支援センター

全体構想： 神奈川県内には高度な技術力を持った企業が数多く立地しております。成長著しいアジア諸国を含めた国際競争社会において、今後とも県内企業が持続可能な成長をしていくため、様々な産業分野での今後の基盤技術として期待される「ナノ・マイクロテクノロジー」に特化したイノベーション創出の活動を展開し、地域経済の活性化をめざします。

期待される地域活性化

ナノ・マイクロテクノロジーの研究は、企業・大学・公的研究機関などで散発的に研究が行われ、成果も個別の研究成果のみの単一的なものとなっているのが現状です。本拠点により、産学連携が促進され、成果の融合が行われていくことで、大きなイノベーションの実現が期待されます。
また、本拠点の隣接地に大型クリーンルームを有する新たな施設を整備予定であり、産学連携や地域のものづくり企業の基盤技術の高度化等をより一層促進することで、地域全体に大きな経済波及効果をもたらすことが期待されます。

主な共同研究開発課題

本拠点事業では、産学連携によるナノ・マイクロテクノロジーの加速度的な発展とイノベーション創出を目指しています。クラス1,000のクリーンブース内に整備された再現性および均一・均質性が極めて高い微細加工装置により革新的なマイクロデバイスの創出が可能となります。例えば以下に示すような共同研究開発課題により、地域活性化を目指します。

マイクロ流体デバイスの開発：マイクロ・ナノチャネル内の流体制御により、バイオ応用、医療応用、エネルギー・環境応用や新しい材料創成に貢献します。

マイクロ熱物性センサーの開発：粘性率や熱伝導率等の熱物性値を光学的に非接触でモニタリングすることで全く新しいプロダクションプロセスをデザインできます。

提案機関： 官：神奈川県、川崎市
学：学校法人 慶應義塾
産：社団法人 神奈川県商工会議所連合会

参画機関： 4大学ナノ・マイクロファブリケーションコンソーシアム（慶應義塾大学、早稲田大学、東京工業大学、東京大学）
財団法人 川崎市産業振興財団

運営体制： 事業運営委員会
(未定)

拠点事務局 川崎市 総合企画局 創造のもり・大学連携担当
住所：川崎市川崎区宮本町1番地
Tel.044-200-2407
拠点設置場所
神奈川県川崎市幸区新川崎7-7（かわさき新産業創造センター内）
Tel.044-223-7031

ナノ・マイクロ研究開発支援センター整備構想

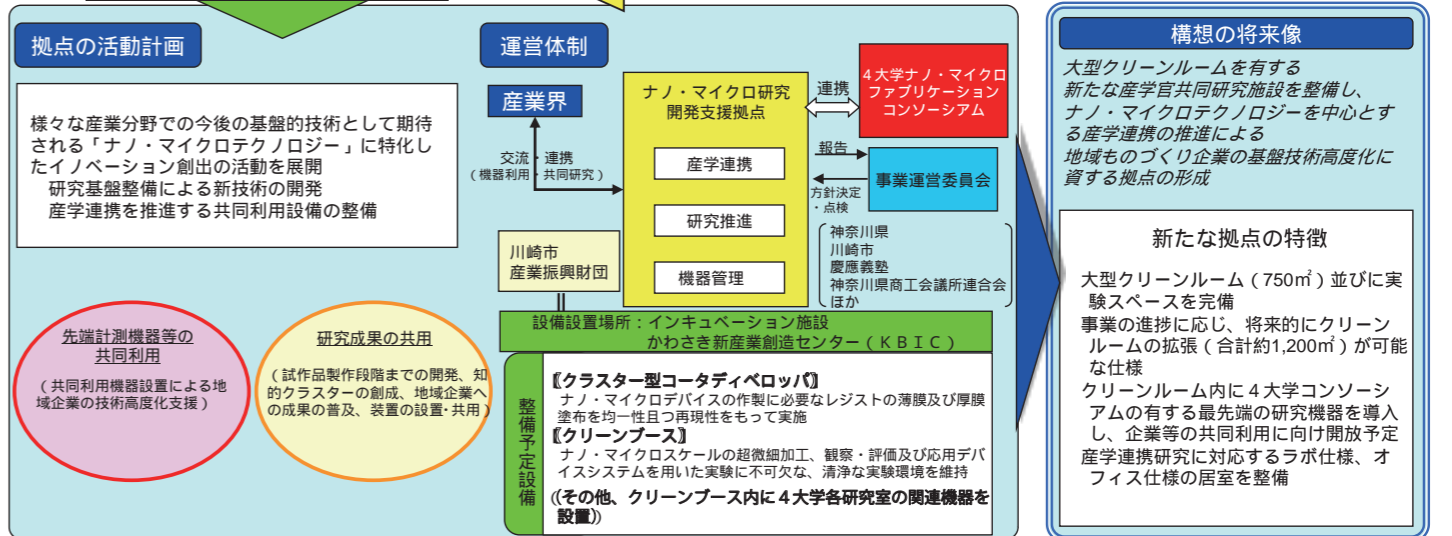
目的 研究基盤整備による新技術の開発 産学官連携を推進する共同利用設備の整備 新産業創出等による地域経済の活性化

国際競争のなかで、環境・エネルギー、健康・福祉・医療、情報通信分野における横断的基盤技術であるナノテクノロジーを産学官連携によって発展させ、国家の産業戦略として我が国のものづくり力を継続的に高めていくイノベーションを創出

現状・課題
我が国の持続可能な成長のためのイノベーション創出の仕組の構築が必要
環境・エネルギー、ライフサイエンス等の成長産業分野において、横断的基盤技術であるナノマイクロ領域の微細加工技術が不可欠
加工から試作、検査・計測までできる大型クリーンルームを完備した産学官ナノ・マイクロ施設が国内に十分にはない（分散して国際競争力が出ない）
アジア、欧米におけるナノテック研究拠点の整備はここ数年急激に進んでおり、我が国の産業戦略上、早急な整備が急務

地域（神奈川県・川崎市）の特徴・強み
高度な技術力を持った企業の集積
最先端の研究開発機関の集積
羽田空港の再拡張・国際化で更に向上する国内外からの高いアクセシビリティ
4大学ナノ・マイクロファブリケーションコンソーシアム（慶應義塾大学、東京工業大学、東京大学、早稲田大学）の研究・活動拠点の立地
地域産学官連携拠点の立地及び高い運営実績（K²、KAST、KSP等）
* K²：慶應義塾大学 新川崎タウンキャンパス、KAST：(財)神奈川科学技術アカデミー、KSP：かながわサイエンスパーク

ナノ・マイクロ研究開発支援拠点の整備



活動拠点「かわさき新産業創造センター」



今後整備予定の新たな活動拠点

医療

医療

ナノテック

ナノテック

ものづくり

ものづくり

環境

環境