

北九州学術研究都市発の新しい「芽」

産学連携による新しい製品の誕生

地元企業と学研都市内大学等による
画期的な消火剤の開発



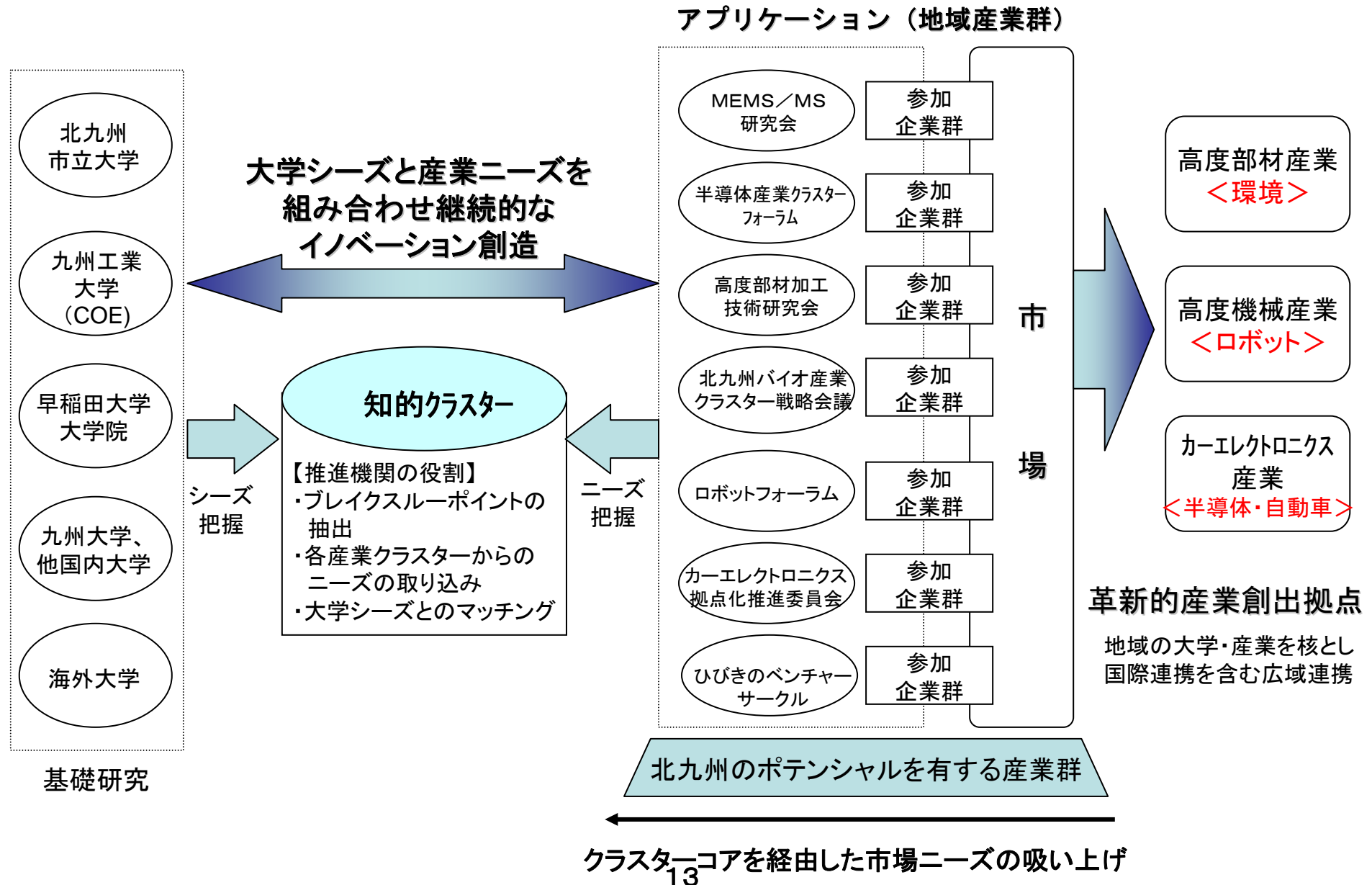
「第5回 産学官連携功労者表彰」にて総務大臣賞を受賞

ロボカップ2006国内大会優勝

学研都市内大学の学生等で組織する
「HIBIKINO MUSASHI」チームによる快挙。



地域クラスター形成に向けて



現在の北部九州における自動車産業の集積状況

自動車150万台生産拠点の形成

トヨタ自動車九州

平成17年9月開始：43万台

トヨタ自動車九州苅田（エンジン）工場

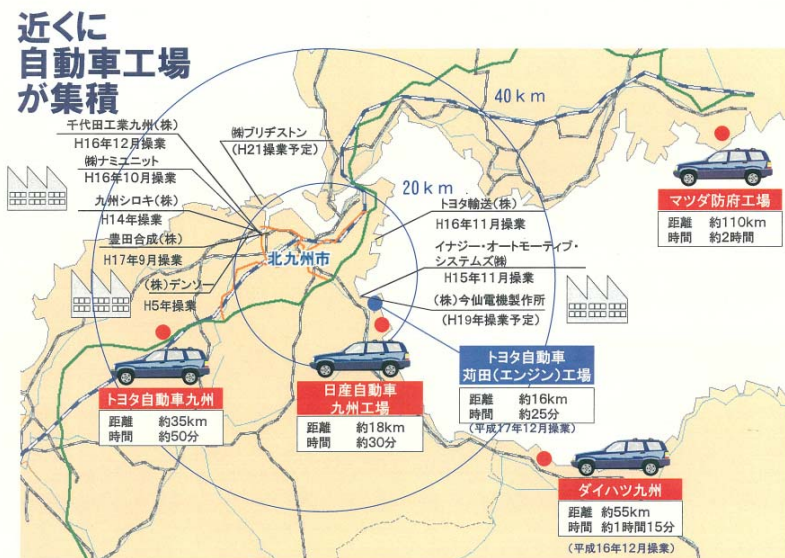
平成18年1月開始：22万基→40万基（H20予定）

日産自動車九州工場

昭和50年4月開始：53万台

ダイハツ九州

平成16年12月開始：24万台→50万台（H19予定）



自動車関連産業立地企業一覧

企業名	所在地	操業	主要製品
(株)デンソー 北九州製作所	八幡西区本城	H5. 3	カーエアコン ディーゼル車用燃料噴射装置等
九州シロキ(株)	八幡東区前田 (新日鐵シームレス工場内)	H14. 7	ドアサッシ、シート クリクライナ等
(株)三井スタンピング	八幡東区前田 (新日鐵シームレス工場内)	H15. 2	モーターコア スタンピング等
イナジー・オートモーティブ・システムズ(株) 九州工場	小倉南区大字朽網 (北九州臨空産業団地)	H15. 11	樹脂燃料システム (タンク)等
(株)ナミュニット	八幡東区前田 (新日鐵シームレス工場内)	H16. 10	溶接部品(エンジン・ボデー・足回り 部品等)等
千代田工業九州(株)	八幡東区前田 (新日鐵シームレス工場内)	H16. 12	プレス部品操作系 部品(ボデーペダル部品等)等
豊田合成(株)	八幡東区前田 (新日鐵シームレス工場内)	H17. 9	ハンドル組立 ・エアバック組立等
(株)ブリヂストン	若松区響町 (響灘臨海興業業団地)	H21 (予定)	超大型、大型建設 車両用ラジアルタイヤ
(株)今仙電機製作所	小倉南区大字朽網 (北九州臨空産業団地)	H19 (予定)	シートアジャスタ

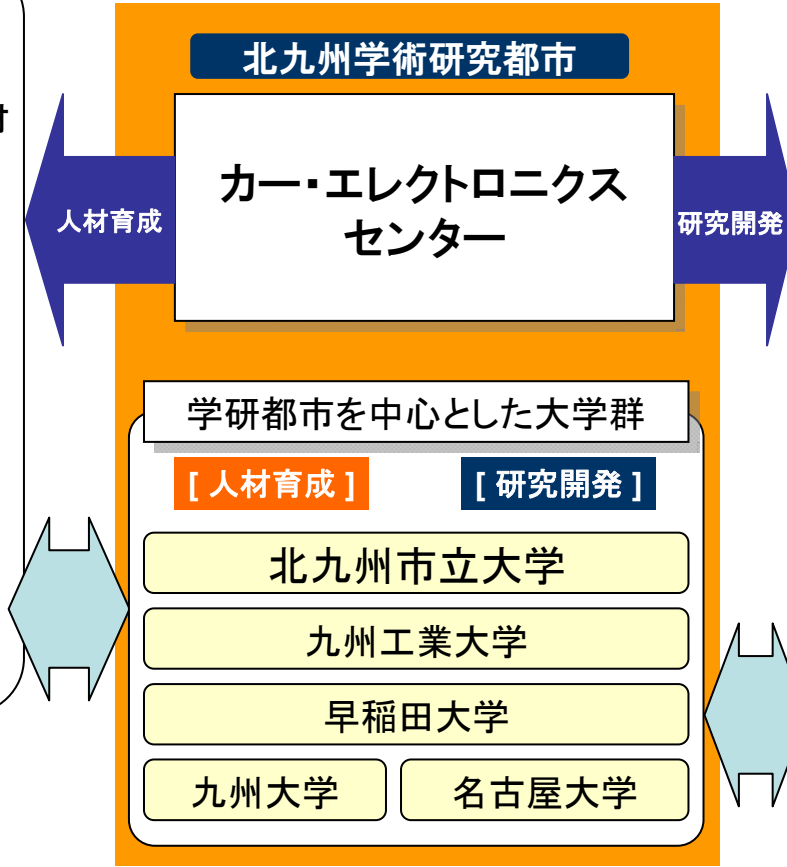
カーエレクトロニクス拠点の取組み

人材育成の取組み

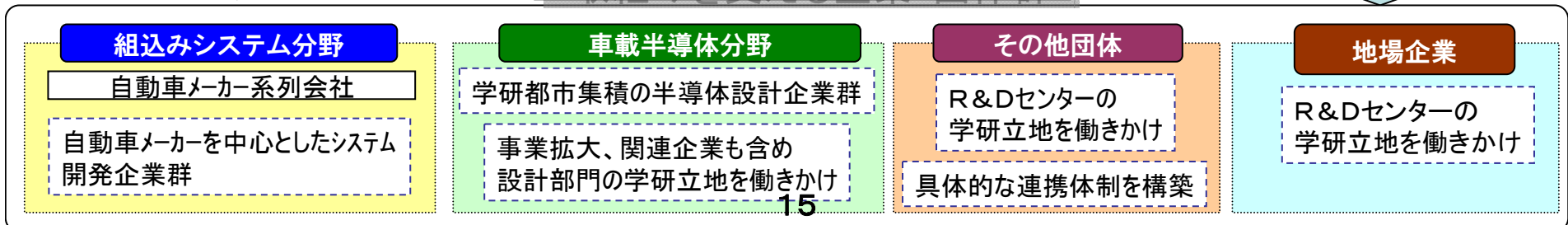
- 産業界と大学が連携して、産学連携講座や実践的派遣教育を実施し、カーエレクトロニクス分野の中核人材育成を実施
※経済産業省
「中小企業産学連携製造 中核人材育成事業」に採択
- ライン技術者育成
- 企業技術者研修
- 実践的派遣教育

研究開発の取組み

- 共通研究開発プロジェクト(1テーマ)
○ 組み込みシステム信頼性向上に関する研究 (ほか)
- 個別共同研究開発(6テーマ)
○ 自動車メーカー等との共同研究
 - ・脳型視覚情報処理に関する研究 (九州工業大学、企業A)
 - ・インフラ協調型アクティブ安全走行・快適情報空間システムの研究 (早稲田大学、企業B)
 - ・高信頼組み込みシステムの研究 (北九州市立大学、企業C) (ほか)
- 産産連携
○ 自動車メーカー、地場企業
・次世代EV分野での共同研究 (ほか)
- プロジェクト研究
カーエレクトロニクスを駆使した耐久ラリー事業
- 知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)



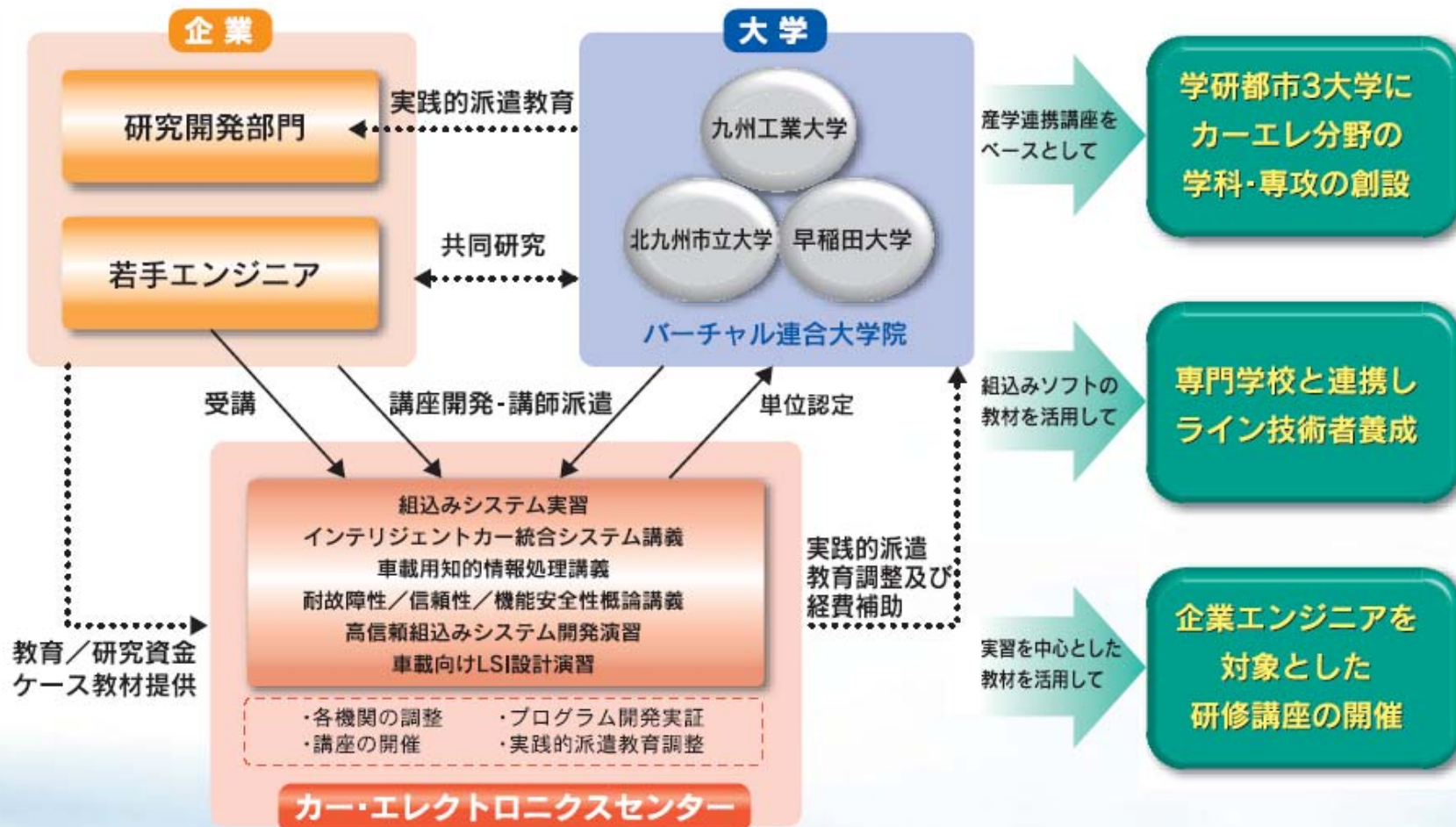
取組みを支える企業・団体群



カーエレクトロニクス — 人材育成

教育と研究が一体化した教育プログラム

期待する未来像



※経済産業省「中小企業産学連携製造中核人材育成事業」を活用し、2ヵ年かけて教材の開発・実証を行います。

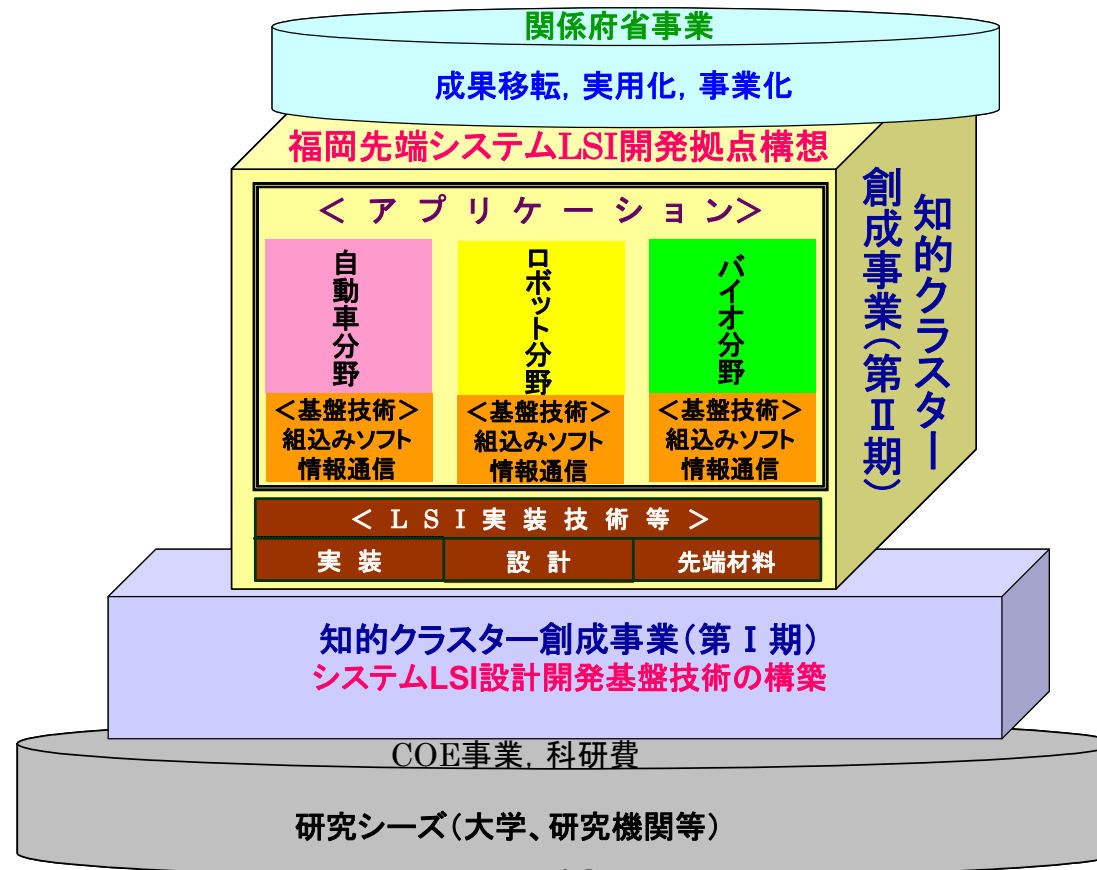
カーエレクトロニクス — 研究プロジェクト



知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)

第1期に培われたシステムLSI設計開発基盤技術を基に、次の重点3分野の研究開発を実施。

- ①基盤技術(組み込みソフトウェア、情報通信)
- ②アプリケーション(自動車、バイオ等センサ、ロボット)
- ③LSI実装技術等(実装、設計、先端材料)



知的クラスター創成事業(Ⅱ期) テーマ

重点	システムLSI分野	研究テーマ名	研究代表者名	所属・役職
基盤技術	組み込みソフトウェア	①車載組み込みソフトウェア向け状態遷移モデル検査技術の研究開発	福田 晃	九州大学大学院システム情報科学研究院 教授
		②バックスラッシュモデルに基づく組み込みシステム開発技術の研究開発	豊島 真澄	北九州市立大学国際環境工学部 講師
	情報通信	③MIMO-MESHポイントの研究開発(関係府省連携枠、産業クラスター計画との連携)	古川 浩	九州大学大学院システム情報科学研究院 助教授
		④ワイヤレスメッシュネットワークでの配信に適したデジタルシネマ伝送システムの研究開発	尾知 博	九州工業大学情報工学部 教授
		⑤放送通信融合時代の次世代共通社会情報基盤構築	藤崎 清孝	九州大学大学院システム情報科学研究院 助教授
アプリケーション	自動車	⑥安全を保障するインテリジェントセンサーLSIの研究開発	有馬 裕	九州工業大学マイクロ化総合技術センター 教授
		⑦車載カメラによる安全センサシステムの研究開発	榎田 修一	九州工業大学情報工学部 助手
		⑧脳情報処理による車載用知的センシングシステムの研究開発	森江 隆	九州工業大学大学院生命体工学研究科 教授
		⑨環境負荷低減・渋滞回避・省燃料型自動車のエンジン制御・走行制御システムの研究開発	平澤 宏太郎	早稲田大学大学院情報生産システム研究科 教授
	バイオ等センサー	⑩安全・安心のためのバイオエレクトロニクス技術の研究開発とセンシングLSI化	都甲 潔	九州大学大学院システム情報科学研究院 教授
		⑪高性能バイオマーカーセンシング技術の研究開発	竹中 繁織	九州工業大学工学部 教授
		⑫MEMSセンサ・デバイスの高感度化とシステム化技術の研究開発	植田 敏嗣	早稲田大学大学院情報生産システム研究科 教授
		⑬生物の構造・機能を活用したバイオコンポジットセンシング技術の研究開発	上江洲 一也	北九州市立大学国際環境工学部 教授
	ロボット	⑭システムLSIを用いた医療用高速・高精度ロボットシステムの研究開発	久池井 茂	北九州工業高等専門学校 助教授
		⑮システムLSI応用による自律移動・作業用ロボット制御技術の研究開発	石井 和夫	九州工業大学大学院生命体工学研究科 助教授
LSI実装技術等	実装	⑯半導体実装プラットフォームの研究開発	友景 肇	福岡大学工学部 教授
		⑰半導体集積回路の高歩留り化プラットフォームの研究開発	温 暁青	九州工業大学情報工学部 助教授
		⑱異種機能集積システムLSIを牽引するマイクロ接合技術の研究開発	浅野 種正	九州大学大学院システム情報科学研究院 教授
	設計	⑲高速パターンマッチング回路の合成とその応用に関する研究開発	笹尾 勤	九州工業大学情報工学部 教授
		⑳ICTアプリケーションLSI IPとその先端的設計技術の研究開発	後藤 敏	早稲田大学大学院情報生産システム研究科 教授
	先端材料	㉑ミクストシグナルLSI IPとその先端的設計技術の研究開発	井上 靖秋	早稲田大学大学院情報生産システム研究科 教授
		㉒カーエレクトロニクス用高機能Siデバイス創成のための基盤技術研究開発	中島 寛	九州大学産学連携センター 教授
㉓ポリマーナノコンポジットによるLSIおよび実装技術の高性能化の研究開発		早瀬 修二	九州工業大学大学院生命体工学研究科 教授	
		㉔ナノ構造制御による金属酸化物の高性能化とLSI応用の研究開発	横野 照尚	九州工業大学工学部 教授