

平成 2 3 年度事業計画書

1 . 研究開発

定常型研究

I S I T の恒常的な事業であり、中長期的かつ戦略的に重要なテーマについて研究開発を行う。

システム L S I 研究室

(テーマ：システム L S I の要素技術開発と社会への普及)

- (1) 競争力あるシステム L S I 及び組込みシステムのアーキテクチャ、設計プラットフォーム、設計支援技術、並びにその応用に関する研究
- (2) カーエレクトロニクス分野におけるシステム L S I 技術の応用及び E C U (電子制御装置) の開発・利活用の高効率化の推進 (平成 1 9 年 1 1 月カーエレクトロニクス・プロジェクト推進室設置)
- (3) エクサスケールに向けた次世代スーパーコンピュータの要素技術の開発 (平成 2 0 年 4 月次世代スーパーコンピュータ開発支援室設置)

情報セキュリティ研究室

(テーマ：社会システムにおける情報セキュリティの確保)

- (1) 次世代暗号技術の開発と評価に関する研究
- (2) スマートグリッド応用のためのネットワークセキュリティに関する研究
- (3) スマートフォン向けソフトウェアシステムのセキュリティに関する研究

生活支援情報技術研究室

(テーマ：人間生活を支援するインターフェース環境の実現)

- (1) 誰もが使いやすい次世代ヒューマンインターフェースに関する研究
- (2) 生活の場における情報機器・ロボット利用支援のための環境情報の収集・蓄積・加工・提供に関する研究
- (3) 医療・介護・移動・農作業などの生活支援に関わる情報技術・ロボット技術の応用に関する研究

ナノテク研究室

(テーマ：ナノ・バイオ技術による環境対応型社会を実現するための新素材の開発)

- (1) 自己組織化を利用した機能性ナノワイヤーの開発
- (2) 人工材料と生体材料の融合による新規ナノ・バイオ機能性材料の創製
- (3) 界面及び結晶構造の制御によるナノパターン形成に関する研究

プロジェクト型研究

企業や大学等とともに国等の各種提案公募型研究制度への提案を行い、研究開発を行う。

既に採択が決まっている研究テーマ

- (1) 「科学ヘジャンプ」視覚障害者全国ネットワークの構築(科学技術振興機構)
- (2) 共鳴方式電界結合型無線電力伝送用組込みソフトプラットフォームの開発(九州経済産業局)
- (3) リハビリ及びロボットのためのBMW計測実用パッケージの開発(福岡県ロボット産業振興会議)
- (4) Science for All Fukuokaネットワーク(SAFnet)の構築(科学技術振興機構)
- (5) プラズマエッチング実機評価による導電性プラズマ耐性新材料開発(経済産業省)
- (6) タイ視覚障害児の理数科基礎教育に関する教員の資格向上支援(国際協力機構)
- (7) 無線センサーネットワークの相互接続を可能とするユビキタス中継器の開発(経済産業省)

受託研究

企業、大学、行政等からの委託により研究開発及び事業を行う。

共同研究

企業、大学等の複数による組織で進めた方が効果的な技術等について共同研究を行なう。

2．内外関係機関との交流・協力事業

国内外の大学、企業、行政、研究機関等との交流会や海外研究交流事業を行う。
また、学会等の事務局運営を通じ、企業や大学研究者との人的ネットワークを構築するとともに、産学官交流を促進する。

(1) 定期交流会、セミナー等の開催

(2) 学会・協会活動等

- ・カーエレクトロニクス研究会
- ・九州IT-officeセキュリティ研究会
- ・ヒューマンライフ情報技術研究会
- ・福岡OSS(オープンソースソフトウェア)研究会事務局
- ・九州地域組込みシステム協議会事務局
- ・情報処理学会九州支部事務局
- ・米国電気電子技術者協会(IEEE)福岡支部事務局

(3) 国内・海外研究交流活動

- ・(財)京都高度技術研究所(ASTEM)との交流
- ・亀尾電子情報技術研究院(GERI)、中国清華大学、シンガポールマネジメント大学、インド暗号学会等との交流

3．コンサルティング

企業、自治体等が抱えるシステム情報技術及びナノテク等の分野における研究開発、製品開発、その他技術的諸問題の解決支援を行う。

(1) 電話、FAX、電子メールによる相談

(2) 専門家への紹介

(3) 共同研究・プロジェクト研究への進展

4．情報の収集及び提供

先端的な技術等に関する情報を収集し、地域企業の技術力の向上に資する情報を提供するとともに、広報活動を行う。

(1) 広報誌の発行(年4回、季刊)、活動報告書の発行(年1回)

ナノテク関連ニュースレターの発行(年4回、季刊)

(2) ホームページ及びメールマガジンによる情報提供

5 . 人材育成

地域企業の技術者等の研究開発力向上のためセミナーを開催するとともに、企業や海外から技術者を受け入れ人材の育成を行う。

- (1) 技術セミナーの開催
- (2) 企業技術者受入 (定常研究従事研究員受入れ等)
- (3) 若手研究者の育成及びインターシップによる人材育成
- (4) 小・中学生を対象とした教育支援

6 . 産学連携コーディネート事業及び新産業の推進

- (1) 国の最先端研究開発支援プログラムである「スーパー有機 E L デバイスとその革新的材料への挑戦」を九州大学と共同研究を行い、有機光エレクトロニクス研究開発の拠点づくりを推進する。
- (2) 産学官連携による新産業創出を推進するため、カーエレクトロニクス技術を起点とした、モデルベ - ス開発の研究開発拠点に関する調査を行う。
- (3) 有機 E L をはじめ、医療やバイオなど幅広い分野でのナノテクを応用した産学連携による新産業創出を推進する。

7 . 新公益法人移行の推進

公益法人制度改革三法の平成 2 0 年 1 2 月の施行に伴い、新公益法人への移行に向けた準備を行う。