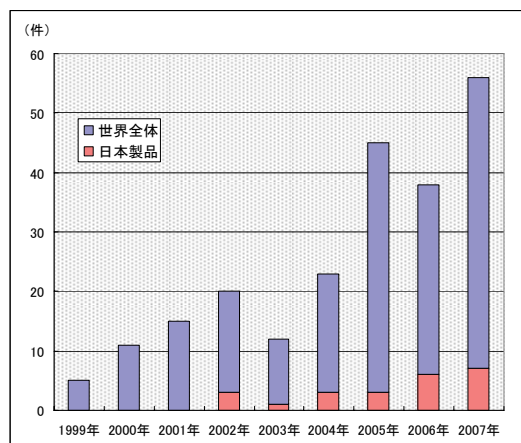


組込システムに対する セキュリティ評価技術の研究開発

背景 – 組込セキュリティ評価制度確立に向けて

組込システムの心臓部であるシステムLSIチップは日本における大きな産業のひとつです。国際的なシステムLSIチップのセキュリティ評価はISO/IEC 15408 (Common Criteria: CC) に基づいて行われています。現在システムLSIや組込システムのセキュリティ評価は欧州の独占状態であり、チップへの評価方法や評価基準は欧州の協議体 (JHAS) で決められています。日本にはCCに基づくセキュリティ評価制度がないため、国際市場で競争するために必要なセキュリティ評価を欧州に頼っているのが現状です。さらに、評価基準に関する情報の不足から対策が遅れ、結果的に評価で不合格になる恐れもあります。

そこで、国産の組込システムおよびシステムLSIチップについて国際市場で信頼されるセキュリティ評価制度の確立を目指し、経済産業省および情報処理推進機構が中心となりCC認証評価部会 (ICSS-JC) が組織されました。ICSS-JCでは、2010年度末までにセキュリティ評価体制を整備することを目指しています。本計画において産総研は、セキュリティ評価制度の立ち上げに向けた技術的貢献を求められています。

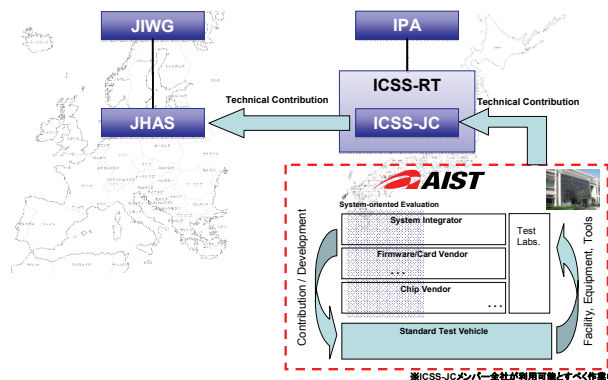


欧州機関におけるシステムLSIチップのCC認定件数推移

本研究開発の目標

本研究開発では、国内の組込セキュリティ評価体制を技術的な面で支えるための技術開発を目標としています。具体的には以下の3つの目的に沿って活動しています。

- (1) JHASおよび欧州主要プレイヤーから高い評価を得る技術的成果を出す
- (2) 将来の評価要員として、セキュリティ評価技術を有する人材の育成
- (3) 最先端の評価装置を備えた評価環境の構築



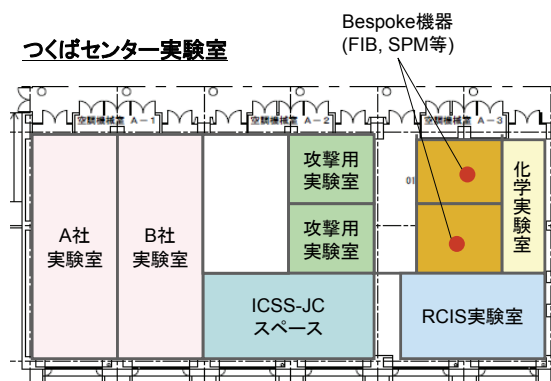
具体的な取り組み

■ Standard Test Vehicle開発

- ICSS技術チームを発足させ、企業との共同研究や企業研究者の産総研への招聘を通じて、評価ノウハウの集約を目指します。
- (株)ルネサステクノロジと共同研究を開始し、研究員を8名招聘(5/1~)。また、ICSS-JC各社と共同研究を計画中

■ つくば集中研究施設の構築

- 産総研つくばセンターに、故障利用攻撃等の設備を備えた実験室(2009年7月完成予定)、サンプル前処理用の化学実験室および最先端の評価装置を備えた実験室(2009年10月完成予定)を構築中
- これらの施設には強固なセキュリティ対策を施しており、サイト認証(CC評価に利用できる施設であることの認定)を取得予定

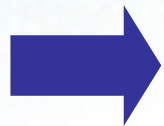


組込システムに対する セキュリティ評価技術の研究開発

セキュリティ基盤技術研究チーム
米澤 祥子

現状

- 国際的なシステムLSIチップのセキュリティ評価はISO/IEC 15408 (Common Criteria: CC) に基づいて行われている
- システムLSIや組込システムのセキュリティ評価は欧州の独占状態であり、チップへの評価方法や評価基準は欧州の協議体 (JHAS) で決められている
- 日本にはCCに基づくセキュリティ評価制度がないため、国際市場で競争するために必要なセキュリティ評価を欧州に頼っているのが現状



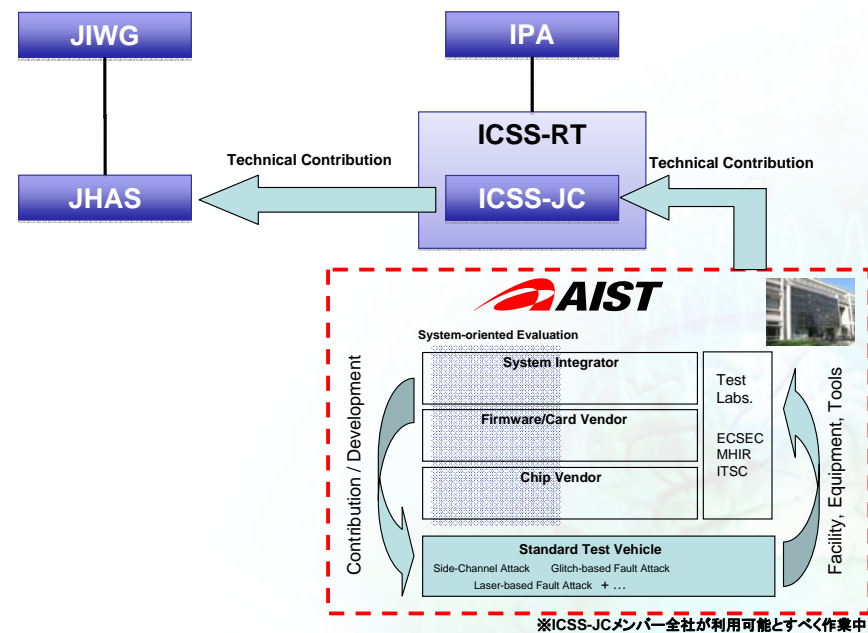
**国際市場で信頼されるセキュリティ評価制度の
確立が必要**

国内の取り組み

- ICシステムセキュリティ協会 (ICSS-RT)
 - 経済産業省・IPAの後押しを受けて、ECSECほか民間企業が組織
 - チップベンダ・カードベンダ・SI企業・ユーザ企業等が参加

国内の組込セキュリティ評価体制を 技術的な面で支えるための技術開発

1. JHASおよび欧州主要プレイヤーから高い評価を得る技術的成果を出す
2. 将来の評価要員として、セキュリティ評価技術を有する人材の育成
3. 最先端の評価装置を備えた評価環境の構築



具体的な取り組み

Standard Test Vehicle開発

- ICSS技術チームを発足させ、企業との共同研究や企業研究者の産総研への招聘を通じて、評価ノウハウの集約を目指す
- (株)ルネサステクノロジと共同研究を開始し、研究員を8名招聘 (5/1~) また、ICSS-JC各社と共同研究を計画中

つくば集中研究施設の構築

- 産総研つくばセンターに各種施設を構築中
 - 故障利用攻撃等の設備を備えた実験室(2009年7月完成予定)
 - サンプル前処理用の化学実験室および最先端の評価装置を備えた実験室(2009年10月完成予定)
- これらの施設はサイト認証(CC評価に利用できる施設であることの認定)を取得予定