

第1部会のめざす方向

人材育成の場づくり

産業界のニーズにあった「質」の高い人材育成基盤整備
 <必要なプラットフォームの役割>
 各技術者のスコープに応じた人材育成支援の役割

【会員からの要望(ヒアリング結果)】

- クラウドやセキュリティなど、オープンイノベーションに対応出来る講座を検討してほしい
- 関西地域以外での講座開設も検討してほしい

高度人材の輩出

第1部会のめざす方向

目指す高度人材とは...

【組込み製品を活用したビジネスを創造できる次世代人材の育成】

システム全体を見通し、何のために(Why)、何を(What)、どのように(How)、作り込むのか(Do)、を見極めつつ、プロジェクトをリードできる人材。

反映

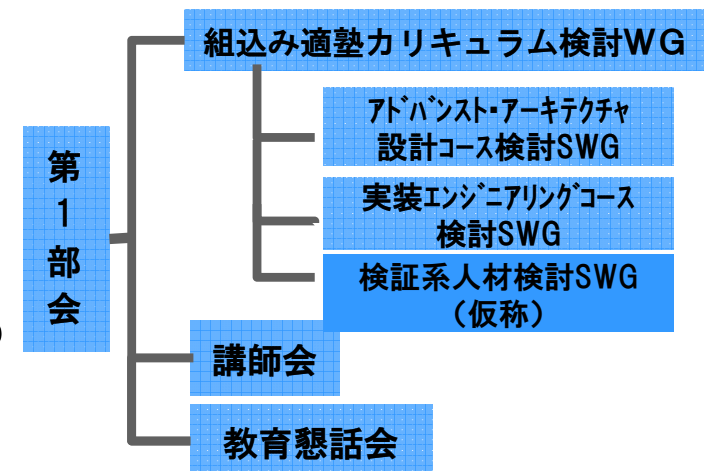
ニーズ変化の背景(組込み業界の環境動向)

- **組込み開発分野のオープンイノベーション化**
組込み開発がオープン化するにつれ、システム全体を俯瞰した全体設計力の強化に加え、システムとシステムをつなぐ力(System of systems)、技術を組み合わせる力、更には環境・サービス・ビジネスまでを見通したシステム設計・構築スキルが求められる。
- **ビジネス動向・必要技術の変化**
【注力分野】省エネマイコン、M2M(無線)、エネルギーハーベスト
 スマホアプリケーション開発など要素技術
 【注目技術】セキュリティ、機能安全、クラウド、開放系システム
- **組込み適塾カリキュラムの成熟**
適塾のカリキュラム面での成熟に向かうにつれ、PR方法や遠隔地受講、継続的な教育スキームの検討など適塾の運用面に重点が置かれるようになった。

2014年度 事業計画

- 「組込み適塾」の運営とPDCAに基づくブラッシュアップ(主体:組込み適塾カリキュラム検討WG, 講師会)
 - ーアドバンストコースの試行と見直し.
 - ー製品開発(クラウド連携、セキュリティ等)/検証系人材育成カリキュラムの検討.
 - ー理解度テストの試行と効果測定.
 - ー社会動向に合わせた「組込み技術者向けキャリアガイド」の見直し.
- 遠隔講座充実による「組込み適塾」展開拡大
 - ー遠隔受講者の科目一括受講の実現、及び継続受講に向けた枠組みの検討.
 - ー可視化システムを活用した遠隔講座の効果検証.
- 産業界のニーズにあった「質」の高い人材育成のための継続的検討(主体:教育懇話会)
 - ー受講生や派遣元との交流で実践的に役立つ”製品開発力強化に貢献出来る人材”についての検討.
 - ーこれからの新規ビジネスを創出し、それを担う人材についての検討.

検討体制



第2部会のめざす方向

ビジネス機会創出の場づくり

国内外市場展開・開発拠点として、関西が受発注の要に！

＜必要なプラットフォームの役割＞

- ・受発注活性化支援、ビジネス化支援の役割
- ・対象領域・業容拡大支援の役割

【会員からの要望(ヒアリング結果)】

- 出張展示およびプライベートセミナーはこのまま継続してほしい
- 市場(顧客)ニーズの情報収集の機会創出と情報提供してほしい
- オフショア用案件の合同受発注の仕組みができれば

国内外受発注の活発化

第2部会のめざす方向

反映

ニーズ変化の背景(組込み業界の環境動向)

● ビジネスマッチング機会の拡大

機構における今後の注力分野として抽出したロボット・エネルギー・ヘルスケアに加え、アグリ・カーエレなどの異業種分野への市場拡大を図ることが期待されている。

● 組込み開発分野のオープンイノベーション促進

関西を中心とした家電業界にあった自前主義が限界を超え、各社は挙ってオープンイノベーションの方向へとシフトしている。そんな中で、組込み開発ビジネスは、単なる受発注の枠組みから脱して、自社の特長ある組込み製品やソリューションをベースに業務拡大を図ることが必須になりつつある。

● 海外連携支援の多様化

大手から中堅中小まで幅広い規模の企業が参画していることより、「オフショア先」、「ソフトウェア市場」、「優秀な次世代人材の獲得」など、共通な課題を見つけることは難しい状況である。

2014年度 事業計画

● 組込み開発企業展示会の継続展開

- 関東圏での開催による市場拡大や新しいパートナー創りを目指す
- 展示先との連携を進化させ、双方向での情報交換や、新たなコラボのきっかけづくりを促進させるべく、施策をブラッシュアップする

● オープンイノベーションの実践に繋がる情報交換の場の提供

- プライベートセミナー等で、シーズ・ニーズの最新情報を展開する
- それをきっかけに、会員同士がサブWG(あるいは研究会)にて、実ビジネスへのアプローチをサポートする

● 海外連携支援の方向性について方針を出す

- 共通課題の抽出・解決など、有益な議論や情報交換を進める
- 会員ニーズを確認した上で、海外(主にベトナム)への取組みなど方針を定める

検討体制

第2部会

ビジネス支援検討WG

海外連携研究会
(仮称)

第2部会のめざす方向

競争力強化の場づくり

- ①製品開発力をもつ企業集団とそれを支える開発支援環境整備
 <必要なプラットフォームの役割>
 - ・開発環境・ノウハウ集積・検証環境整備支援の役割
 - ・高信頼性に裏打ちされた利活用のための開発ネットワーク整備
 【会員からの要望(ヒアリング結果)】
 - グローバル競争力強化には自社の自主努力だけでは達成が難しい。企業集団での対策検討が必要。
- ②関西に先端技術⇒コア技術開発連携ネットワーク(産学官)形成
 <必要なプラットフォームの役割>
 - ・コア技術開発連携拠点の役割
 【会員からの要望(ヒアリング結果)】
 - 競争力あるコア技術を自社にもちたい。中小1社では大学・研究機関との共同研究は数居が高い。

反映

製品開発力の競争力強化

第2部会のめざす方向

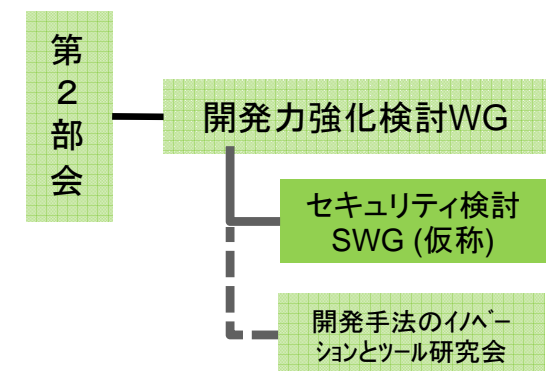
ニーズ変化の背景(組込み業界の環境動向)

- **セキュリティ対策への関心高まる**
 現在のクラウド化社会においては、製品やサービスの質に多大な影響を及ぼす最たるものがセキュリティ対策である。外部機器やシステムと接続されるケースが増えている組込みシステムも同様ですが、メーカーと言えども1社のみでは対応できない課題である。
- **派生開発における高効率・高信頼性の確保**
 開発現場では派生開発が昨今特に多くなってきたが、従来からのV字型開発をベースとした開発手法では対応しきれず、非効率に苦心している。この状況改善に向け、当該開発にマッチし、高効率で高品質を実現する開発手法を研究したい。
- **高度ITものづくり力の強化と次世代継承の必要性**
 組込み技術の重要性は、多くの工業製品で認識が高まっており、大学等の研究成果を早期にコア技術に結びつけることが重要である。その一方、組込み業界は日本では認知度が低く、現状のベテラン技術者から次世代への技術継承を含めた、ものづくり力の維持・強化が課題である。

平成26年度 事業計画

- **セキュリティへの対応と派生開発の開発力強化(主体:開発力強化検討WG)**
 - セキュリティ対策(セキュリティ検討SWG)
 IT分野のノウハウ、事例を研究し早期立上げを図り、組込み産業での対応方針検討
 また、中小企業向けの施策として、中部経済産業局・近畿経済産業局と連携し、当局発行の「組込みシステムのセキュリティ取組みガイドブック」を活用した取組みの検討
 - 派生開発における開発合理化と品質保証について検討
 「開発手法のイノベーションとツール研究会」と連携し、開発手法の検討
- **強み獲得のきっかけづくり**
 - 産総研オープンラボツアーでのニーズ・シーズ調査や新たな(産学官)共同研究の枠組み検討等による、強み獲得のきっかけづくり
 - 機構会員が集まった強みづくりの活動促進(研究会の発足へ)や、大学等との連携によるものづくり力強化に繋がるイベントなど検討

検討体制



企画・広報のめざす方向

情報発信交流の場づくり 他地域連携の場づくり 会員協働の場づくり

国内外の情報集積・発信「組込み産業の情報、技術情報」

フロンティア領域拡大にも役立つ

＜必要なプラットフォームの役割＞

・情報集積・発信拠点の役割、交流拠点の役割、連携拠点の役割

⇒関西に企業拠点機能設置促進

各部会活動活発化

【機構活動に関する会員からの声】

- 全国の特長ある活動報告は自地域活動の参考になる
(全国組込み産業フォーラム)
- シーズだけでなくニーズもつかめ非常に有意義(産総研オープンラボツアー)
- セキュリティ対策に悩んでいたが情報が得られ今後に役立つ(交流サロン)

製品開発力の競争力強化 高度人材の輩出 国内外受発注の活発化

反映

ニーズ変化の背景(組込み業界の環境動向)

● 分野・地域を越えた連携

組込みシステムが情報家電分野からロボット・ヘルスケア・エネルギーといった新たな産業分野にも拡大し、分野を越えた連携だけでなく、地域の特長を生かした連携が求められている。

● 組込み開発分野のオープンイノベーション化

スピードが求められる今日の競争環境において、必要な技術を自社の研究開発力だけに頼る「クローズド・イノベーション」では、市場の変化に素早く対応することが困難になっており、自社技術だけでなく他社が持つ技術やアイデアを組み合わせ、革新的な商品やビジネスモデルを生み出す「オープン・イノベーション」への転換が進んでいる。

● 組込みセキュリティへの対策

昨今ネットワーク化が進む情報家電がサイバー攻撃の対象となり、社会問題になるなど世界的に「システムが安全であること」への要求が過度に高まっている。セキュリティ対策はある一機能や一製品で完結できるものではなく、実際の利用環境トータルでいくつも『鍵』をかける仕掛けを必要としシステム開発の各プロセスにおいても細心の注意を払った対策が必要となっている。

2014年度 事業計画

1) 地域連携深化・競争力強化の場づくりに向けた戦略的企画立案と実践

- － 第4回「全国組込み産業フォーラム」を沖縄で開催。東北・関東との施策連携を拡大するとともに、他地域との連携施策の具現化。
- － 近隣の中部(名古屋)地域との連携深化を進める。(地域交流プラザを中部地方で開催、セキュリティ施策での連携など)
- － コア技術獲得など強みづくりのため昨年度試行した産総研オープンラボツアーを第2部会へ移行し本格的な施策に発展させる。
- － 新たな施策として、第2部会が進めるオープンイノベーションや強み作りを検討するための企画検討、試行実施。

2) ニーズ変化に対応した情報発信と会員交流促進

- － ニーズの高まっている「安心・安全」と新たな注力分野である「ロボット」「エネルギー」「ヘルスケア」をテーマに産総研と合同セミナーを実施。
- － 会員限定に一步踏み込んだ情報発信をする場としてプライベートセミナーを継続実施。

3) 研究活動の活発化

- － 新たな共同研究事例にチャレンジ。
- － 研究会成果と部会施策の連携実現。
- － 近畿経済産業局と連携した補助金・知財関連の情報発信。

4) 広報活動の充実

- － 機構プレゼンス向上を目指し広報活動をさらに強化する。