

## 2008年度事業計画

### 1. 活動方針

2008年度は、3年間の活動期間の2年目にあたり、関西を組込みソフト産業の一大集積地とする目標実現に向け、昨年度、部会活動を中心に整理した課題を実行に移す重要な時期と位置付けている。

約10万人と言われる組込みソフト技術者の不足に対応するため、質と量の両面から対策を講じる。質の面からは、高度組込みソフト技術者育成カリキュラム「組込み適塾」を開設し、実践的知識・技術を兼ね備え、技術リーダーとして活躍できる人材の輩出を目指す。一方、量の面からは、初級・中級の組込みソフト技術者に必要な基礎技能を効果的に教えるための、指導者向け研修カリキュラムを策定・実行する。指導者の数を増やすことで、組込みソフト開発現場の技術者不足を効率よく解消するための教育インフラを整備していく。

オフショア開発の進展による技術力の低下や産業の空洞化の課題解決に向け、アジアにおける組込みソフト開発企業の実態調査を実施し、大学や公的機関と連携することで、アジアからの留学生が将来日本とアジアの架け橋となって活躍できるための仕組みづくりに取り組む。

組込みソフト産業の振興に向けて、共同で利用できる組込みソフトウェア開発基盤の整備、それらを活用したベンチャー企業や中小企業の育成、組込みソフトウェア人材の有効活用、資格認定評価制度の浸透や開発プロセスの標準化による「見える化」推進などのフィージビリティスタディを実施する。同時にこれらを実施運営するための組織のあり方についても検討する。

推進会議全体としては、ソフトウェア工学の分野で高度な研究を進めている大学や公的機関と連携し、産学官連携による教育事業スキームの構築や組込みシステム検証の拠点整備を継続する。また、組込みソフト産業振興に積極的に取り組んでいる名古屋地区や九州地区など、他地域と交流することで、課題解決手法の共有、人的ネットワークの構築などを進める。関西から産学官連携による産業発展モデルを発信し、関西、ひいては日本のモノづくり産業の国際競争力強化に結び付けていく。

### 2. 推進会議全体の活動計画

#### (1) 産学官連携による産業振興策の推進

##### ① 組込み分野の一大教育拠点へ

2007年度に礎を築いた産学官連携による教育事業スキームをさらに発展させる。具体的には、関西経済連合会内に事務局を設置し、産業技術総合研究所関西センターとの共催により、先進的組込みソフト産学官連携プログラム「組込み適塾」を運営するとともに、新しいカリキュラムの追加も検討していく。また、他地域の大学や企業における優秀な人材との連携強化や保有している優れた教材やノウハウを集めることで、関西を組込み分野の一大教育拠点として定着させ、関西の大学や企業から優秀な人材が輩出されるような組込みソフト技術者の教育スキームの確立を目指す。

② 組込みシステム検証拠点の整備

産業技術総合研究所関西センターに対して、経済産業省補正予算「組込みシステム検証試験施設整備事業」への協力を継続して実施する。組込みソフト産業推進会議よりアドバイザーボードとして参画しているメンバーを通じて、組込みシステム検証試験施設に対する産業界からの要望、必要な機器・ソフトウェアの仕様、運営体制などをアドバイスし、先進的な組込みシステムの動作試験に関する共通基盤的な研究を実証するための試験エリアの整備を行う。今年度中に拠点としての施設整備を完了する。

③ 他地域との連携

自動車産業が集積しており、車載組込みシステム分野に積極的に取り組んでいる名古屋地区や、自動車組み立て工場が集積しており、システム LSI の分野に積極的な博多・北九州地区と連携することで、課題解決手法の共有、ノウハウの獲得、人的ネットワークの構築を進める。

(2) 関西における組込みソフト産業実態調査の実施

① 経済産業省「組込みソフトウェア産業実態調査」の調査対象や調査手法を参考にしながら、大阪府立産業開発研究所と共同で、関西における組込みソフト産業の規模や取引実態などの調査を実施する。今後継続的に調査を実施することで、産業振興策の効果を測定する指標として活用していく。

② 実施スケジュール（予定）

6月	調査項目決定
7～8月	調査票発送
9～10月	1次集計
12月	1次報告書案作成、企業ヒアリング実施
2月	最終報告書完成

(3) 普及啓発活動

① 講演会、セミナーの開催

IPA（情報処理推進機構）/SEC（ソフトウェア・エンジニアリング・センター）、JASA（組込みシステム技術協会）などの関係機関と連携して、講演会やセミナーを開催することで、会員メンバーの知識向上、関係機関・団体との交流促進を図る。

② 広報活動

ESEC（第11回組込みシステム開発技術展：5/14～5/16 於東京ビッグサイト）、ET-WEST2008（組込み総合技術展 関西：6/5～6/6 於インテックス大阪）等の展示会への出展、シンポジウムの開催、組込みソフト産業推進会議ホームページ（URL：<http://www.kansai-kumikomi.net/>）上での積極的な情報提供などを通じて、当推進会議の活動を広くPRする。

### 3. 部会の活動計画

昨年度に引き続き、5つの部会を中心に活動を実施する。

#### (1) 推進事業（人材育成）

##### ① 高度組込みソフト技術者育成プログラム検討部会

2007年度に策定した先進的組込みソフト産学官連携プログラム「組込み適塾」（開催日：7/22～10/7）を産業技術総合研究所関西センターとの共催により実行する。実施結果から課題や改善点を抽出して、2009年度実施のカリキュラム計画に反映させる。

今回実施するカリキュラムに対応したシステムアーキテクト育成のための実践演習コースを新たに策定し、年度内に実行する。

実践演習カリキュラムの開発にあたっては、先行して取り組んでいる民間企業、大学や公的機関をヒアリングし、関西の強みが発揮できる内容を選定しながら、教材を整備していく。

##### ② STC (Software Training Center) 検討部会

組込みソフト技術者不足を量の面から解決するため、まずは初級・中級レベルの技術者を効率よく育成できる指導者の数を増やすことを目指していく。基礎技能に特化した、育成担当者向けカリキュラムを開発し、研修を実施することにより、研修を受けた育成担当者が、会社の業務内容や規模に合わせて、自組織における新入社員や配置転換社員を効率よく育成するためのノウハウを提供する。

初級・中級組込みソフト技術者向けの組込み基礎研修に関しては、既に多くの企業や大学、団体が実施しているプログラムが存在しており、それらの調査および評価を実施するとともに、必要に応じて補強すべき科目・プログラムの策定・実施を行う。

また、研修カリキュラムの相互利用に関するワンストップサービス、派遣プログラムの質の向上、大学・専門学校における質の向上に関する提言の検討を行う。

##### ③ アジア開発リソース検討部会

アジアの留学生がアジアと日本の架け橋となり、日本で活躍できる仕組みづくりに取り組む。

オフショア開発における課題や問題点を明らかにするため、アジアにおける組込みソフト開発企業の実態及びアジアにおける日本語教育の実態について、海外現地視察を実施する。

既に、「アジア人財資金構想：高度専門留学生育成事業」を実施している立命館大学と連携し、教育現場の視察や留学生との意見交換を実施する。合わせて、アジア人財資金構想のプロジェクト終了後の事業運営体制のあり方について検討を行う。

また、アジアにおける人材の発掘方法の検討を行い、アジア現地における Web 紹介サイトの調査、企業・大学等のアジア人材発掘方法に関する調査などを実施する。

## (2) 調査研究事業

### ① 組込みソフト開発機構検討部会

組込みソフト産業の振興に向けて、「組込みソフト開発機構」に必要な機能を想定し、フィージビリティスタディを実施する。特に、共同で利用できる組込みソフトウェアの「開発基盤構築」、それらを活用した中小組込みソフトウェア開発企業などの「企業育成」に関する施策の検討を行う。具体的には、以下のワーキンググループ（WG）による専門家・関係者の集中的な討議を通じて検討し、部会にて機能の是非を決定していく。

#### ○受発注システムWG

目的：「組込みソフトウェアの信頼性を向上させる仕組み」を設ける事により、参画企業にメリットがある開発基盤が構築できないかを検討する。

期間：2008年5月～7月（7月時点で見極め、必要に応じて継続）

#### ○開発支援ツールWG

目的：組込みソフトウェアの品質、生産性向上につながる組込みソフトウェアの開発工程で使用されるツールを有効利用するノウハウを検討する。

期間：2008年5月～2009年2月

そのほか、ソフトウェアの信頼性向上支援について、ソフトウェアエンジニアリングにおけるエンピリカルアプローチを中心に検討を行う。また、企業育成のための組込みソフト産業の構造化について、参加企業の協力を仰ぎながら、発注企業と受注企業が効率よくマッチングできる仕組みについて検討していく。

### ② 資格認定評価制度検討部会

2007年度の検討結果をベースとして、資格認定評価制度および見える化、開発プロセスの標準化についてのフィージビリティスタディを継続していく。個人の認定については、制度自体を新たに作るのではなく、今ある制度がしっかりと浸透する仕組みを考えるとともに、何らかの付加価値を加えた活用策について検討する。組織を評価、認定する仕組みについては、単に個人の認定の集積で計るのではなく、CMMIなどの活用により評価、認定していく仕組みの可能性を検討する。

開発プロセスの標準化については、共通フレーム2007をベースとした標準化を行う方向でフィージビリティスタディを継続する。但し、開発プロセス全体では範囲が広くなるため、例えばテスト工程など、一部の工程に絞って検討を進める。

以上