

2010年12月1日

名古屋大学 大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター
<http://www.nces.is.nagoya-u.ac.jp/>

NPO 法人 TOPPERS プロジェクト
<http://www.toppers.jp/>

次世代車載システム向けRTOSの仕様検討および開発に関する コンソーシアム型共同研究開始のお知らせ ～AUTOSAR OS仕様ベースのRTOSを産学共同で開発～

名古屋大学 大学院情報科学研究科 附属組込みシステム研究センター（NCES）では、2011年4月より、次世代車載システム向けRTOSの仕様検討および開発に関するコンソーシアム型共同研究（以下、コンソ型共同研究）を実施することになり、参加企業の募集を開始しました。

このコンソ型共同研究では、NCESにおけるこれまでの開発成果を活用し、AUTOSAR OS仕様をベースとした次世代の車載組込みシステム向けのRTOS仕様の策定、策定した仕様に基づいたRTOSの実装、検証スイートの開発等を行います。開発したRTOSは、将来的には、TOPPERSプロジェクトより、TOPPERS/ATK2としてオープンソース化する予定です（ただし、すべての開発成果をオープンソース化するとは限りません）。コンソ型共同研究は、まずは1年間の計画で実施し、進捗や成果を見て次年度以降の継続について検討します。

このコンソ型共同研究の前段となる活動として、NCESでは、AUTOSAR OS仕様をベースとしたRTOSの仕様検討と実装に取り組んできました。これまでに、AUTOSAR OS仕様の問題点を修正し、マルチコアプロセッサ対応に拡張したRTOSの仕様案を策定しました。また、AUTOSAR OS仕様のSC1、SC2、SC3に相当するRTOSの実装と、独自にマルチコアプロセッサ拡張したRTOSの実装を行いました。AUTOSAR OS仕様をマルチコアプロセッサ拡張したRTOSは、国際的に見ても実装例が発表されておらず、最先端の成果であると自負しています。

また、NCESでは現在、ITRON仕様ベースのマルチコアプロセッサ対応RTOSを対象に、RTOSの検証支援ツールと検証スイートの開発を進めています。マルチコアプロセッサ対応RTOSの検証には従来とは違う技術が必要となるため、この開発で得られた知験も、このコンソ型共同研究で活用します。

NCESでは、今回、コンソ型共同研究で開発するRTOSの概要を知って頂くために、これまでに策定したRTOSの仕様案を、TOPPERSプロジェクトの会員に対して公開することにしました。また、この仕様案の説明会を、12月14日(火)に開催します。

なお、このコンソ型共同研究は、NCESにおいて実施中の「組込みシステム技術に関する高度な研究開発人材の養成」の一環として実施するもので、RTOSに関する研究開発技術者を養成することも目的の1つとしています。

このコンソ型共同研究に参加を希望する方は、以下のお問い合わせ先まで連絡いただけると幸いです。

お問い合わせ先

本発表に関するお問い合わせは、以下にお願いします。

名古屋大学 大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター
〒464-8601 名古屋市千種区不老町C3-2
名古屋大学 情報基盤センター 1階
TEL: 052-789-5186 FAX: 052-789-4237
Email: nces-office@nces.is.nagoya-u.ac.jp

組込みシステム研究センター（NCES）について

組込みシステム研究センター（NCES、センター長：高田広章）は、組込みシステム技術に関する研究開発と人材育成を行うことを目的に、2006年4月1日付けで、名古屋大学 大学院情報科学研究科の附属施設として設置されたものです。

NCES では、組込みシステムに関する以下の活動に、産学官連携の枠組みで取り組んでいます。

- ・大学の持つ技術シーズを実現／実用化することを指向した研究
- ・プロトタイプとなるソフトウェアの開発
- ・組込みシステム技術者の教育／人材育成

NCES のコンソーシアム型共同研究とは、NCES 側で設定した研究テーマに対して複数の企業に参加していただき、NCES を中心としたコンソーシアムで共同研究・開発を行うものです。これまでの実施実績として、2009年度に開始し現在も継続中の「マルチプロセッサ向けRTOSに関するコンソーシアム型共同研究」があります。

TOPPERSプロジェクトについて

TOPPERS プロジェクトは、組込みシステム構築の基盤となる各種のソフトウェアを開発し、高品質なオープンソースソフトウェアとして普及させることで、組込みシステム技術と産業の振興を図ることを目的としたプロジェクトです。また、教育コースや教材の開発と、それを用いた教育の場を提供するなどの活動により、組込みシステム技術者の育成に貢献することも目的としています。

TOPPERS プロジェクトは、2003年9月に設立したNPO 法人を中心に、名古屋大学教授の高田広章をリーダとして、産学官の団体と個人の連携により推進しています。

TOPPERS プロジェクトは、次の4つの狙いをもってプロジェクトを進めています。

決定版のITRON仕様OSを開発する

ITRON仕様OSの決定版を構築し、普及させる活動を進めます。組込みシステム分野において、Linuxのように広く使われるOSに育てていきます。

次世代のリアルタイムOS技術を開発する

組込みシステムの要求に合致し、ITRON仕様の良さを継承した、次世代のリアルタイムOS技術を開発します。オープンソースソフトウェアにすることで、産学官と個人の力を結集することが可能になります。

組込みシステム開発技術と開発支援ツールを開発する

高品質な組込みシステムを効率的に開発するための技術と開発支援ツールを開発します。

組込みシステム技術者の育成に貢献する

オープンソースソフトウェアを用いた教育コースや教材の開発と、それを用いた教育の場を提供するなどの活動を通じて、組込みシステム技術者の育成に貢献します。

TOPPERS プロジェクトに関する詳細は、TOPPERS プロジェクトのウェブサイト (<http://www.toppers.jp/>) をご参照いただくと幸いです。