

TOPPERSプロジェクト関連合同記者発表会 ITRON仕様をベースとした フリーソフトウェア開発の最新成果と今後

発表概要

TOPPERS(トッパーズ)プロジェクトでは、 μ ITRON仕様に準拠したリアルタイムOSをはじめとして、組込みシステム構築の基盤となる各種のオープンソースソフトウェアの開発を行なっている。組込みシステム分野において、いわば、Linuxのような位置付けとなるOSの構築を目指している。

最初の開発成果であるTOPPERS/JSPカーネル(μ ITRON仕様準拠のリアルタイムOS)は、配布開始から2年を経て、産業界での利用が広がりつつある。TOPPERSプロジェクトは、豊橋技術科学大学 組込みリアルタイムシステム研究室(高田研究室)を中心として、プロジェクトの趣旨に賛同する組織・個人により推進されているが、プロジェクトに参加する企業も増えつつある。本日新たに2社が加入し、プロジェクトへの参加組織は15(内、企業は10)となったが、この数は今後さらに増える見込みである。

プロジェクトへの参加企業は、フリーソフトウェアの開発に参加すると同時に、それを利用したビジネスも積極的に展開している。すでに、いくつかの企業が、プロジェクトの開発成果に対するサポートビジネスを開始していることに加えて、TOPPERSプロジェクトの成果を利用した製品として、日立システムアンドサービスから「T-Navi」(仮称)の発売が、YDKテクノロジーズから「MIREF」の発売が、いずれも本日発表される。

リアルタイムOSを利用する機器メーカー側でも、TOPPERSに関連する開発が進められている。本日、リコーが、TOPPERSプロジェクト、日本ラショナル、東陽テクニカと共同で、TOPPERS/JSPカーネルのシミュレーション環境を利用して、組込みソフトウェアの開発効率化のためのツールを開発したことを発表する。

TOPPERSに関連するフリーソフトウェア開発プロジェクトとして、国からの補助金を得て2件の開発プロジェクトを開始したことを、本日発表する。

1つは、バージョンアップ機能を持った μ ITRON仕様OSの開発を行うプロジェクトで、エアイコーポレーションを代表とする企業等のグループが、情報処理振興事業協会(IPA)による「重点領域情報技術開発事業」の採択テーマの1つとして開発を開始した。

もう1つは、1大学・2高専・4公設試験所・6企業からなるコンソーシアムが、経済産業省の地域新生コンソーシアム事業の採択テーマの1つとして開始したプロジェクト「組込みシステムオープンプラットフォームの構築とその実用化開発」で、TOPPERS/JSPカーネル上で動作するTCP/IPプロトコルスタックや各種のデバイスドライバやソフトウェア開発環境などの開発を行う。

このように、TOPPERS プロジェクトは着実に発展し、成果を挙げつつあるが、それをさらに発展させ、技術革新のニーズに対応していくためには、プロジェクトを推進するための組織が必要と考えている。そこで、来年4月を目処にプロジェクトの推進組織を設立することを目指して、TOPPERS プロジェクト組織化準備委員会を発足させ、活動を開始したことを本日発表する。

本日の発表項目

- (a) TOPPERS プロジェクト組織化準備委員会が活動開始
発表者：TOPPERS プロジェクト組織化準備委員会
- (b) バージョンアップ機能を持ったμITRON仕様OSの開発を開始
発表者：エーアイコーポレーション
- (c) TOPPERS 構想が経済産業省の地域新生コンソーシアム事業に採択
発表者：「組込みシステムオープンプラットフォームの構築とその実用化開発」研究推進委員会
- (d) 3社1グループ共同でTOPPERS シミュレータによる組込みソフトウェアのデバッグ効率化と適合ツールの提供を実現
発表者：リコー、TOPPERS プロジェクト、日本ラショナル、東陽テクニカ
- (e) ハードウェアとの並行開発を可能にする μITRON 組込みソフトウェア開発支援ツール "T-Navi" の販売開始
発表者：日立システムアンドサービス
- (f) MicroBlaze用Ethernet評価ボード「MIREF」発売開始
発表者：YDKテクノロジー

プログラム

- 15:00 ~ 15:30 TOPPERS プロジェクトの現状と今後
～ TOPPERS プロジェクト組織化準備委員会が活動開始 ～
高田広章（TOPPERS プロジェクト組織化準備委員会 代表）
- 15:30 ~ 15:50 バージョンアップ機能を持ったμITRON仕様OSの開発を開始
加藤博之（エーアイコーポレーション）
- 15:50 ~ 16:10 TOPPERS 構想が経済産業省の地域新生コンソーシアム事業に採択
吉田徹（宮城県産業技術総合センター）
- 16:10 ~ 16:30 3社1グループ共同でTOPPERS シミュレータによる組込みソフトウェアのデバッグ効率化と適合ツールの提供を実現
竹内良輔（リコー）

発表資料の配布

本発表会の終了後、本日の発表資料を、TOPPERS プロジェクトのウェブサイト (<http://www.ertl.jp/TOPPERS/>) に掲載します。

お問い合わせ先

本発表会に関するお問い合わせは、以下のいずれかをお願いします。

TOPPERS プロジェクト組織化準備委員会事務局
c/o 社団法人トロン協会（担当：大橋 博）
〒108-0073 東京都港区三田1-3-39 勝田ビル5階
TEL: 03-3454-3191 FAX: 03-3454-3224
Email: ohashi@assoc.tron.org

TOPPERS プロジェクト
c/o 豊橋技術科学大学 情報工学系 組込みリアルタイムシステム研究室
助教授 高田 広章
〒441-8580 豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1
FAX: (0532)44-6781
Email: hiro@ertl.ics.tut.ac.jp

TOPPERS プロジェクトについて

TOPPERS プロジェクト (<http://www.ertl.jp/TOPPERS/>) 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、良質なフリーソフトウェアとして公開することにより、組込みシステム技術ならびに業界の発展に資することを目的としたプロジェクトです。豊橋技術科学大学 組込みリアルタイムシステム研究室（高田研究室）を中心として、プロジェクトの趣旨に賛同してソフトウェア開発 / 保守を分担する組織・個人により推進されています。

トロンプロジェクトにおいて標準化された μ ITRON仕様は、業界標準として広く使われている一方で、ソフトウェア部品の不足やソフトウェア開発環境が弱いという問題点を指摘されています。TOPPERS プロジェクトは、 μ ITRON仕様のリアルタイムカーネルなど、技術的に成熟したソフトウェアをフリーソフトウェア化することで、多くの企業が同種のソフトウェアを開発しているという重複投資の問題を解決し、各社の開発投資をより先端的な技術開発に向けることを狙っています。

TOPPERS プロジェクトの最初の開発成果が、 μ ITRON4.0仕様のスタンダードプロファイル規定に準拠したリアルタイム OS である「TOPPERS/JSP カーネル」です。最初のバージョンを 2000 年 11 月に公開した後、数回のバージョンアップを経て、現在の最新バージョンは Release 1.3 となっています。公開から 2 年を経て、大学での教育・研究目的での利用はもちろん、産業界における利用も広がりつつあります。また、2002 年 9 月末までの累積ダウンロード数は約 8500 件となっています。

TOPPERS は“Toyohashi OPen Platform for Embedded Real-time Systems”の略称、JSP は“Just Standard Profile”の略称です。

TRON は“The Real-time Operating system Nucleus”の略称、ITRON は“Industrial TRON”の略称、 μ ITRON は“Micro Industrial TRON”の略称です。

本文中の商品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。