

次世代FPGAデバイス共同開発プラットフォーム構築に向けた調査研究

Feasibility Study on FPGA Joint Development

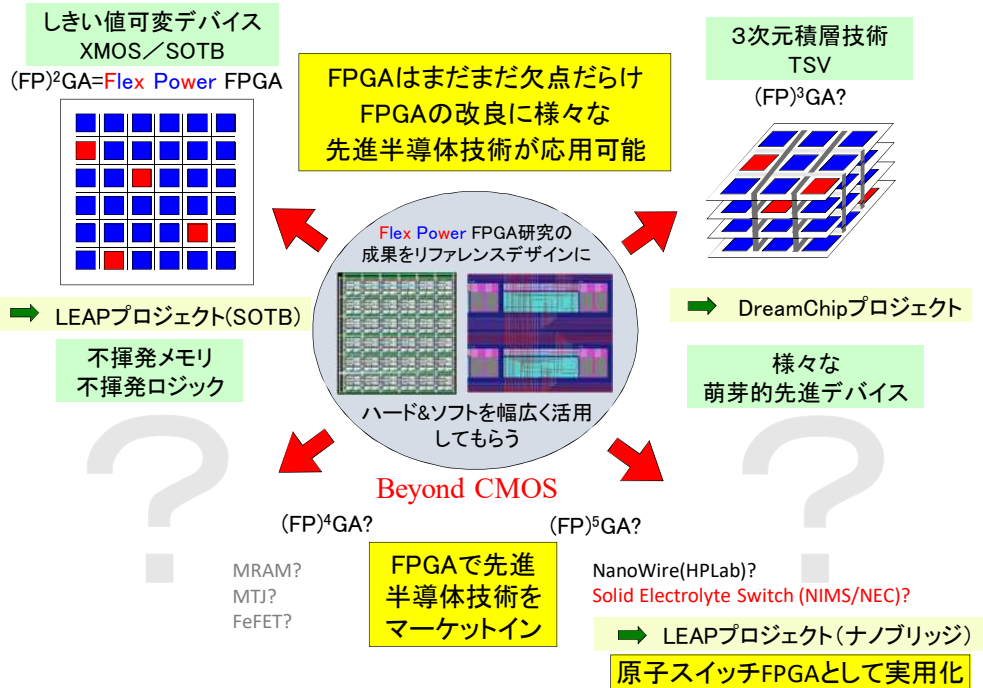
概要

産総研の超低消費電力FPGAに、筑波大学の高性能アプリを実装するFeasibility Studyを行う。産総研が開発したFPGAチップ、CADツール、評価ボード等を、筑波大学でのアプリ研究やアーキテクチャ教育に活用し、次世代FPGAデバイス開発へのフィードバックを得ることを目指す。
 This is a feasibility study on a joint development of novel FPGA chip with Tsukuba University, where FPGA chips, CAD tools and evaluation boards developed at AIST are utilized in research and education as a trial.

Flex Power FPGA Innovation Platformによって可能となる研究の展開

Research Expansion enabled by Flex Power FPGA Innovation Platform

- FPGA回路図を自動生成するFPGAジェネレータを含むチップ設計フロー、設計されたチップと厳密に連携して動作する実用レベルのFPGA用CADツール等、産総研で開発してきたFlex Power FPGA研究開発リソースをパッケージ化し、リファレンスデザインとして提供
- 先進半導体技術を応用することでFPGAの欠点を大幅に改良することの可能な、画期的な先進FPGAチップを迅速に研究開発するためのプラットフォームとして活用可能
- NEDO LEAPプロジェクトにおける原子スイッチFPGA開発への適用の実績
- 今回新たに、大学でのFPGA研究開発/教育を支援する試みとして、FPGA技術に関する世界的な研究の実績を有する大学にパートナーとなってもらい、本プラットフォーム活用の有効性を調査する目的で、本研究を実施
- 今後は、本研究で得られたフィードバックを基にして、さらに多くの大学/研究機関への提供へ向けて利用環境を整備予定



平成29年度TIAかけはし事業による筑波大学との連携推進

Cooperation with Tsukuba University via H29 TIA Kakehashi Project

- 合同合宿で「新しいFPGAを作る」と題した2日間わたる特別セミナーを開催し、互いに交流を深めながら、連携先関係者に対して、これまで産総研が開発してきた超低消費電力FPGAに関わる技術資産を効果的に移転させることを試みるとともに、若手育成に努めた。
- また、産総研で開発を進めてきた超低消費電力FPGAチップFlex Power FPGAの魅力的な実用評価共通プラットフォームとしていくことを目指して、超小型ドローン用画像処理FPGAボードを開発した。

Crazyflie 2.0 (Bitcraze)



超小型カメラモジュール

