

課題 189

光トランスポートNWにおける用途・性能に適應した通信処理合成技術の研究開発

所望の通信方式・400G級の性能を再構成するハードを開発し、設備共用を実現。設備コスト低減と高信頼性が期待される。

背景と課題

- 通信量とサービス種が増えると光NW構築と維持のコストが増える。ハードウェアコスト削減が必須
- 光伝送分野およびNW上位層で設備共用化が進むが、パケット・フレーム処理レベルの実装は個別に実施

本委託研究の目的

イーサネット、MPLS-TP、IP等でサービス毎に個別の装置が必要で増える装置導入コストや維持管理コストを、大幅に減らしつつ、テラビット級を見据えた処理性能を提供するための革新技術を開発。

研究開発の概要

光トランスポートネットワークに、異種フレーム（イーサネット、MPLS、IPなど）を処理、交換、管理可能な技術を同じ設備に組み込み、エッジサービスの需要に応じて、通信方式（用途）や性能を任意に変更できる技術、すなわち、設備共用性と伸縮自在性を有する光スイッチトランスポートノード構成技術を開発する。

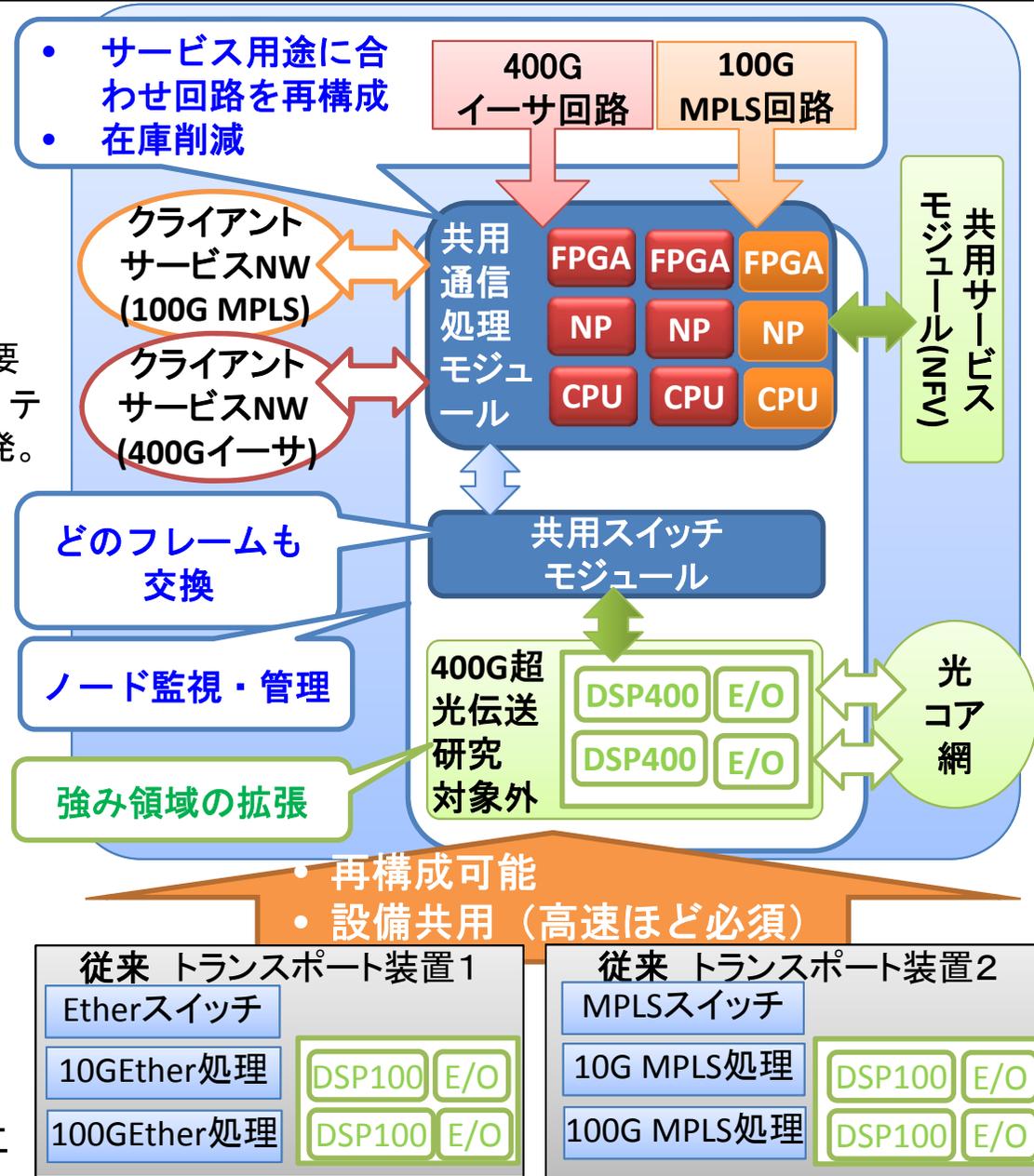
(1) 通信方式を再構成可能なハードウェア技術の研究開発

(2) 再構成可能ハードウェアの監視技術の研究開発

を実施し、一つの設備で提供する機能ごとの性能の和が、現在の10倍になる（但し同時並行的な実現ではない）実現可能性を、提供性能を柔軟に変更できる事と合わせて示す。

自主研究との関係

- NICTの保有設備・開発システムを用いた連携実証を実施
- 光統合NW、NW仮想化、高速光伝送等の研究と補完関係
- 設備共用とサービス志向のノード動的再構築を容易にすることでトランスポートNWのオープンイノベーションに繋げる



研究開発期間 : 平成28年度（契約締結日）～平成31年度末（4年間）
平成28年度予算 : 150 百万円（上限）、 採択件数 : 1件