資料３－２

超低消費電力型光エレクトロニクス実装システム技術開発

平成２６年度概算要求額　３２．５億円（２４．０億円）

商務情報政策局情報通信機器課
０３－３５０１－６９４４
産業技術環境局研究開発課
０３－３５０１－９２２１

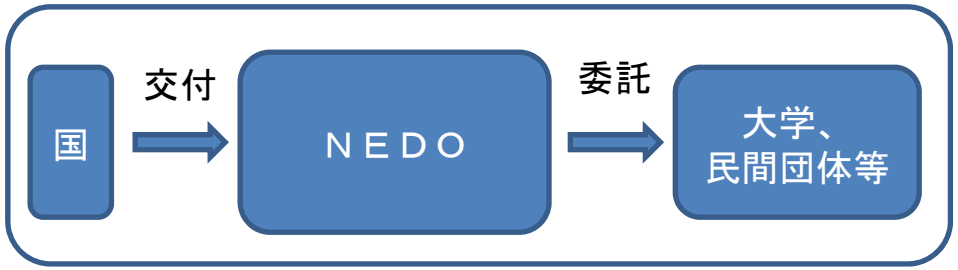
事業の内容

事業の概要・目的

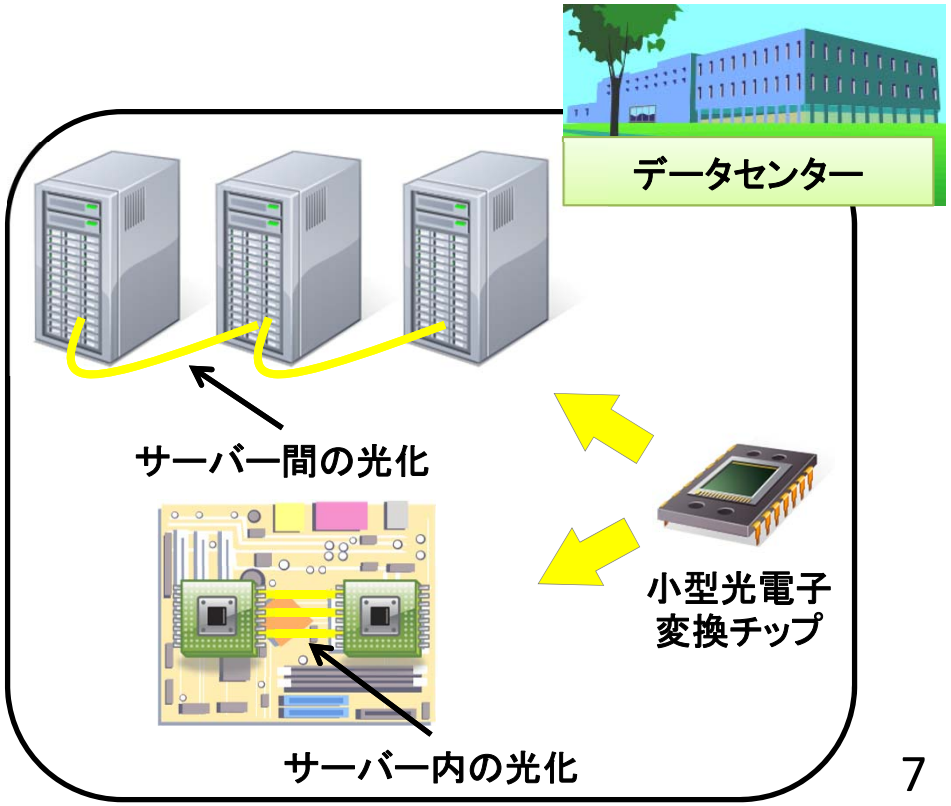
○クラウド・コンピューティングの進展によりデータセンタの情報処理の大規模化が進み、情報処理量や通信トラフィックの指数関数的増大に直面しています。光電子ハイブリッド回路技術開発は、省電力、高速で小型な光接続により様々なLSIを高集積することを可能とすることから、高い情報処理能力を有するサーバ等のＩＴ機器の大幅な消費電力低減が見込まれます。

○データセンタを構成するルータ、サーバ等のIT機器内におけるLSI間の配線とインターフェイスを、電子回路と光回路をハイブリッド集積した光電子ハイブリッド回路技術の研究開発により小型、省電力、低コスト化し、データセンタの情報処理量の増加による課題を解決します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

○光と電子を変換する小型チップや、このチップを搭載した光電子ハイブリッド回路を開発します。

○データセンタのサーバーに光電子ハイブリッド回路を搭載し、サーバー間やサーバー内の電気による情報処理を光化することで消費電力を削減します。