

超低消費電力型光エレクトロニクスの実装に向けた 技術開発事業 平成30年度予算額 13.5億円（18.0億円）

事業の内容

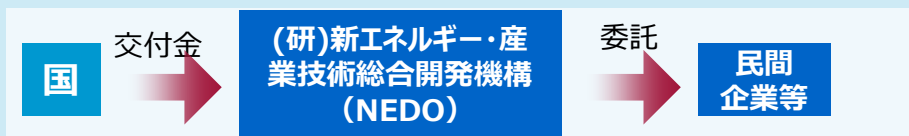
事業目的・概要

- クラウド・コンピューティングの進展等によりデータセンターの情報処理量や通信量が増大しており、消費電力の抑制が求められています。
- 光配線は電気配線に比べて熱損失が少ないため、電気配線を光配線に置き換えれば、サーバーの消費電力の約3割を占める配線に関する消費電力が削減できるほか、電源や冷却に関する消費電力も削減することができます。
- そのため、光エレクトロニクス（光と電気を融合して通信、情報処理を行う技術）を用いて光信号と電気信号を変換する小型チップ（光I/Oコア）を開発し、電子回路と光回路を組み合わせた光電子変換チップ内蔵基板（光電子インターポーザ）技術を確立し、サーバー等のIT機器における省エネルギー化を実現します。

成果目標

- 平成24年度から平成33年度までの10年間の事業であり、本事業を通じて、光電子インターポーザ（従来比1/10の低消費電力化）を実現し、データセンターを構成するルータ、サーバー等のIT機器を省電力化、小型化、低コスト化し、データセンターの情報処理量の増加による課題を解決します。（平成42年度において約1,500万t/年のCO2削減を目指します。）

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

光エレクトロニクスによる低消費電力化

