

将来ネットワークの実現に向けた超大規模情報ネットワーク基盤技術に関する研究

2020年頃には、“兆を超える”超大規模数のオブジェクト(センサーやデバイス、さらにはデータ)がネットワークに接続されるといわれています。本研究課題では、このような超大規模情報ネットワークで、顕在化してくると考えられる様々な問題を解決するため、

【領域1】: 超大規模情報ネットワークのモデル化および設計に関する研究

【領域2】: 超大規模情報ネットワークにおけるモバイルコンピューティング・ネットワーク技術の研究

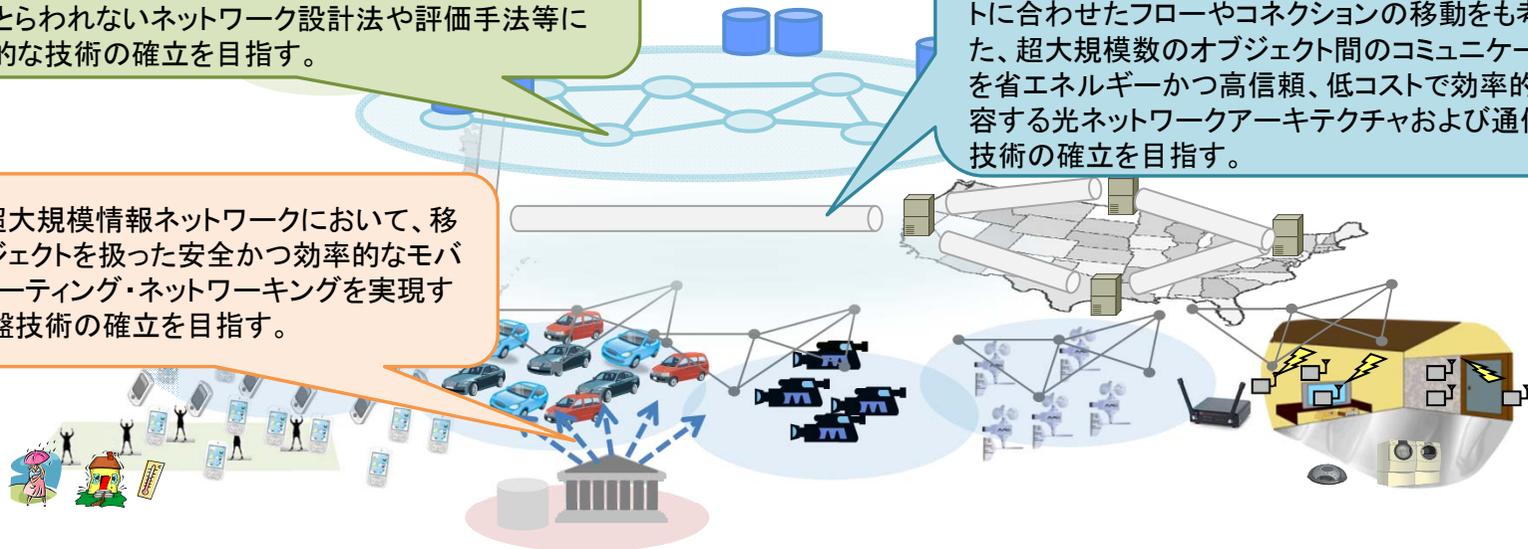
【領域3】: 超大規模情報ネットワークを支える光ネットワーク技術の研究

の3領域について、日米共同のチームで研究します。

【領域1】: 新しいパラダイムによる超大規模数のオブジェクト間の高効率な通信を実現するため、生物モデル、統計・解析、カオス理論等の情報科学分野における成果等を取り込んだネットワークのモデル化や、既存の情報通信ネットワーク基盤の構成等にとらわれないネットワーク設計法や評価手法等に関する基盤的な技術の確立を目指す。

【領域2】: 超大規模情報ネットワークにおいて、移動するオブジェクトを扱った安全かつ効率的なモバイルコンピューティング・ネットワークを実現するための基盤技術の確立を目指す。

【領域3】: 省エネルギー化や高信頼化を可能とする技術として有力な光ネットワーク技術を対象とする。広帯域化・低遅延化のみならず、移動するオブジェクトに合わせたフローや接続の移動をも考慮した、超大規模数のオブジェクト間のコミュニケーションを省エネルギーかつ高信頼、低コストで効率的に収容する光ネットワークアーキテクチャおよび通信制御技術の確立を目指す。



- ・研究開発期間 : 平成25年度契約締結日から3年間 (平成26年1月開始の場合、平成28年12月末終了予定)
- ・採択件数 : 4件程度
- ・予算(上限値) : 初年度は、1件当たり7.5 百万円/年度。2、3年度目は、1件当たり10百万円/年度。最終年度は5百万円/年度。
- ・体制 : 本公募は、日米共同での研究開発プロジェクト(以下、共同プロジェクト)が実施。共同プロジェクトの日本側研究機関に対してはNICTが、米国側研究機関に対してはNSFが研究資金を提供。