

ダイナミックネットワーク技術の研究開発

- サブテーマ1: 構造設計・構築を含めたネットワークやノードの構成技術、及びアプリケーション・サービスや実時間性・規模の視点からの制御技術に関わる課題
- サブテーマ2: 品質の適応型最適化、耐障害、セキュリティ、及びサービスデリバリーの視点からのディペンダビリティ確保技術に関わる課題

サブテーマ1: 構造設計・構築・制御に関わる課題

課題ア: スケーラブルネットワーク構造最適化に関する技術

- ・ネットワーク性能指標の解析とネットワーク構造の最適化
- ・ネットワークノードの最適なルーティングのためのネットワーク制御

課題イ: 実時間ストリーミング指向の制御に関する技術

- ・伝送特性を実時間測定し、ストリームパスを設定
- ・実ネットワーク全体の使用状況を最適化
- ・適切なコーデック方式を選択してストリームデータを変換

課題ウ: 利用者・アプリケーション指向の制御に関する技術

- ・端末機器性能などに応じたアクセス方式をネットワークが選択
- ・利用者の選択可能性を持たせることができる認証
- ・利用者がサービス品質を選択できるサービス品質制御

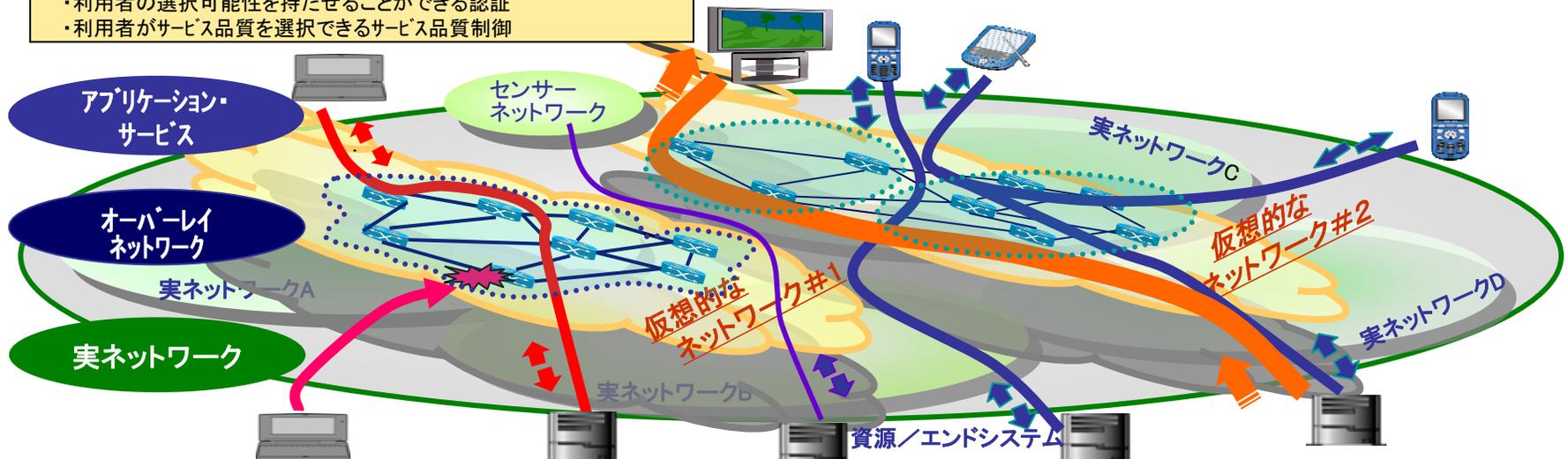
サブテーマ2: ディペンダビリティ確保に関わる課題

課題カ: ネットワーク品質の適応型制御、及び耐障害に関する技術

- ・複数ネットワークレイヤの品質を適応的に制御
- ・障害発生時の検知・回避処置を行うアルゴリズム/エンジン構築
- ・無瞬断でサービスの導入や停止が可能なプラットフォームの実現

課題キ: オーバーレイネットワークのセキュリティに関する技術

- ・実ネットワークの防御機構
- ・セキュリティ要素機能のビルディングブロック群、名前管理機構・認証基盤



課題エ: 大規模資源の管理・制御に関する技術

- ・資源・機能を判別して自動的に割り当てる管理制御
- ・仮想的なインフラストラクチャーを構築し、提供する管理制御
- ・広域・異種・複数の資源を動的に管理制御

課題オ: 異種ネットワーク連携に関する技術

- ・下位レイヤでの透過的接続・相互運用を確保
- ・直感的な操作により、機器のネットワークへの接続等を実現
- ・ユニバーサルに提供サービスを受容可能化

課題ク: サービスプラットフォームの構築に関する技術

- ・実行されているサービスの状況を監視
- ・不正利用、過剰な要求の悪影響を抑える品質保護
- ・サービス部品間連携時のメッセージ転送の高性能化

研究開発期間: 平成19年度～平成22年度(4年間)

予算: 総額787百万円(上限、平成19年度)

内訳 各課題の上限は98百万円程度 注)本テーマは課題毎に公募実施