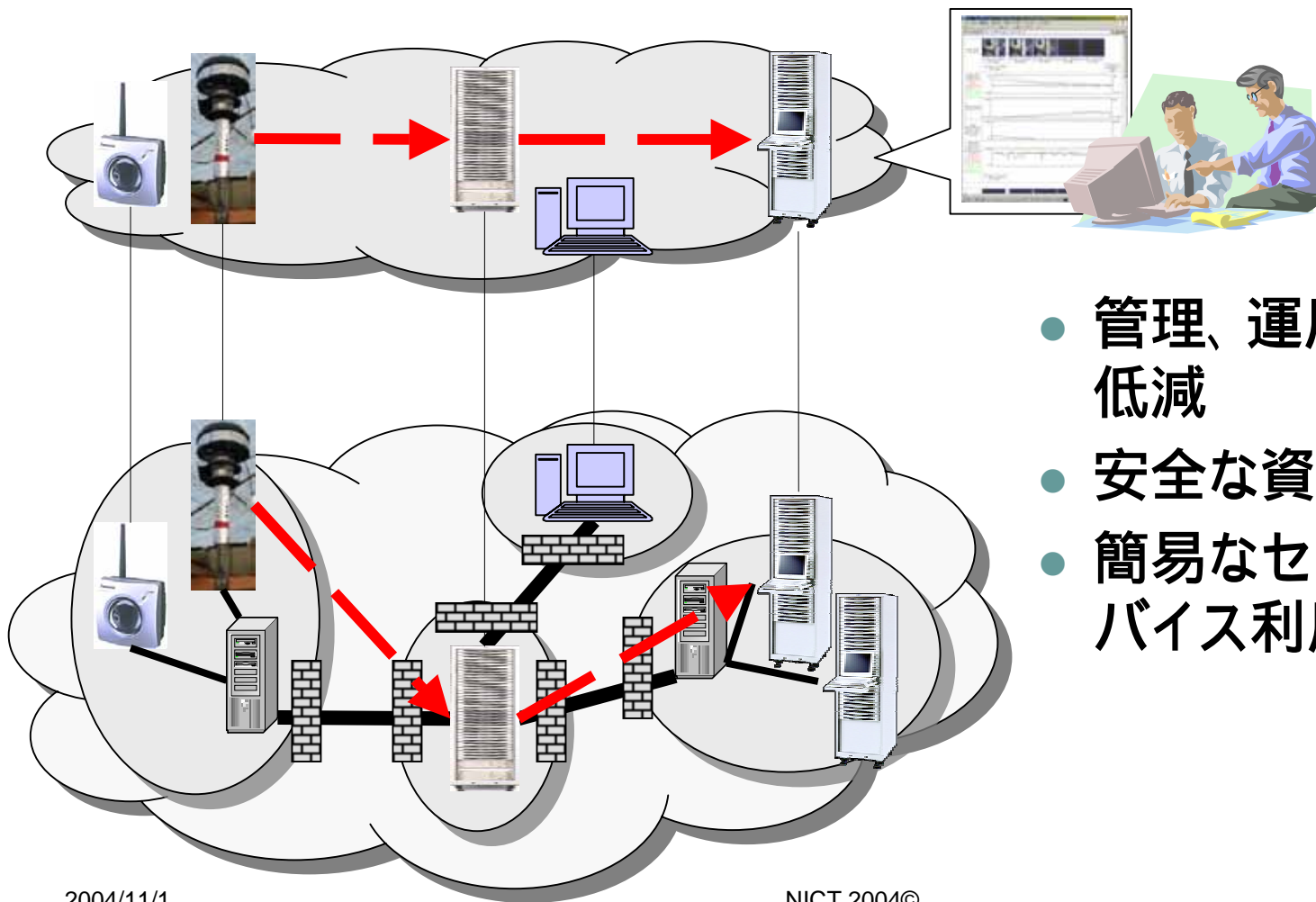


拠点連携のためのセキュアな 資源共有技術の研究開発



拠点連携のためのセキュアな資源共有技術 (セキュアで動的な仮想組織の構成)

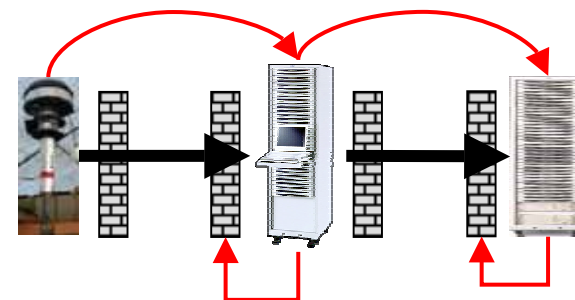


- 管理、運用コストの低減
- 安全な資源共有
- 簡易なセンサーデバイス利用

拠点連携のためのセキュアな 資源共有技術(技術的課題)

- 動的ファイアウォール設定機構

連携拠点のネットワーク情報の交換と
ファイアウォール設定の協調



- 軽量型グリッド接続プロトコル

認証情報設定のためのプラグ・アンド・プレイ機能

- 小型センサーデバイス HW 制約を考慮
- IPv6 ネットワーク上での利用を考慮

- 資源情報通知サービス

VOによるメッセージフィルタリング

- グリッド技術とP2P技術のシームレスな融合



広域ネットワークにおける 大規模データ処理連携技術



ファイル転送とQoS

- Gridにおけるフローへの品質保証要求
 - 要求の流れ：ユーザ → Gridミドルウェア → ネットワーク
 - 品質目標設定：フローに保証して欲しい帯域を指定
- ファイル転送に特化することによる独自性
 - 帯域確保 セッション終了予定時刻の設定

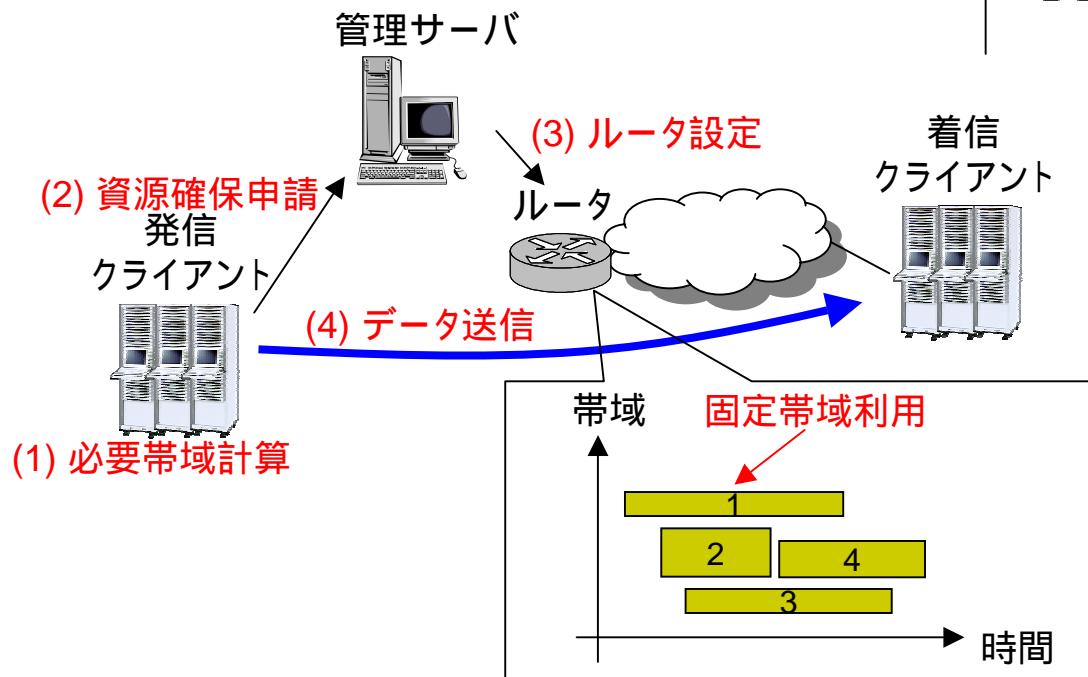


ファイル転送の終了時間を守れば帯域を固定しなくて良い

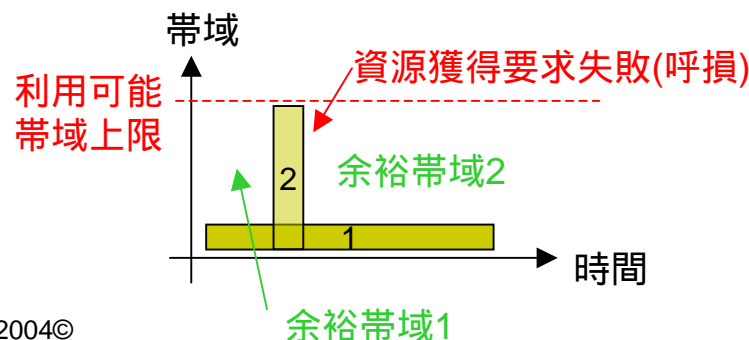
- 低コストでの品質保証
 - QoS要求を拒否する率を下げる（呼損率の低減）
 - 既存のルータ技術で安価に実現可能な方式で品質保証を行う
 - 広域網の基幹部分に特殊な機能を要求しない

フロー単位の品質保証(従来手法)

- 従来方式
 - 必要帯域計算
 - 帯域(資源)確保
 - 転送終了後、資源解放
- ルータでの制御
 - フロー単位のバッファ確保
 - 固定帯域利用
- 問題点
 - 帯域利用効率が低
 - フロー単位のバッファ管理により、ルータの負荷が大

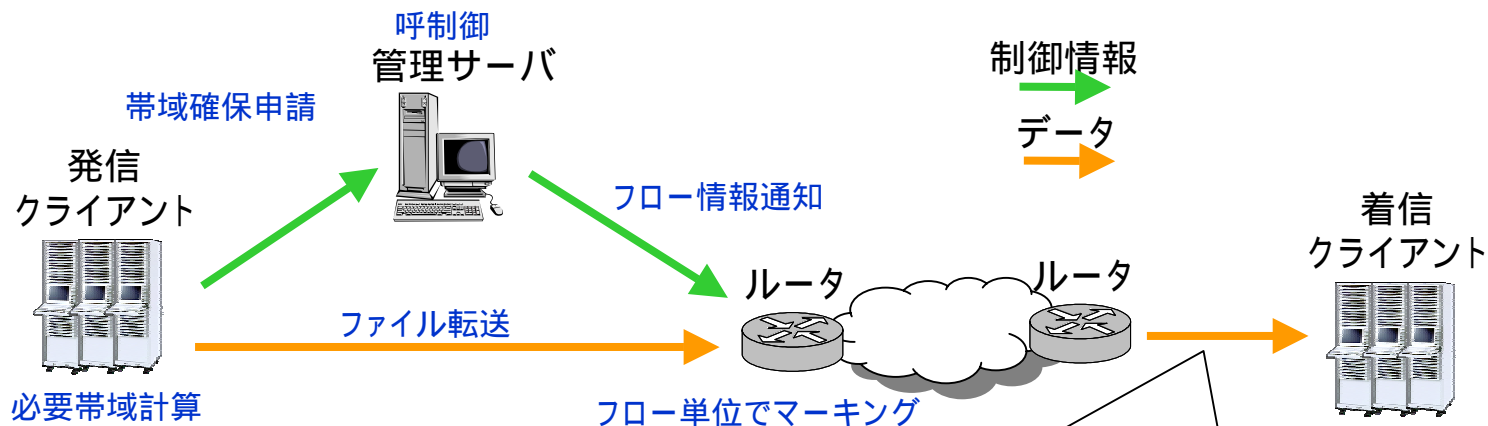


これらの問題点の解決を目指す



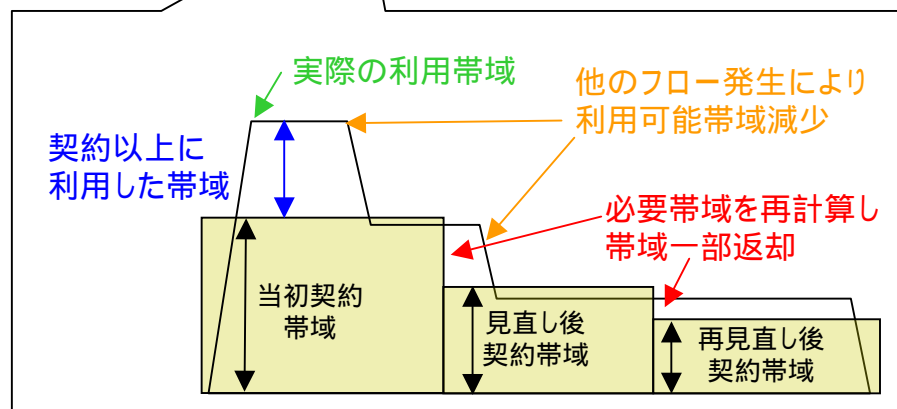
提案方式

最低帯域保証 + 帯域契約の定期的見直しで空き帯域を創出

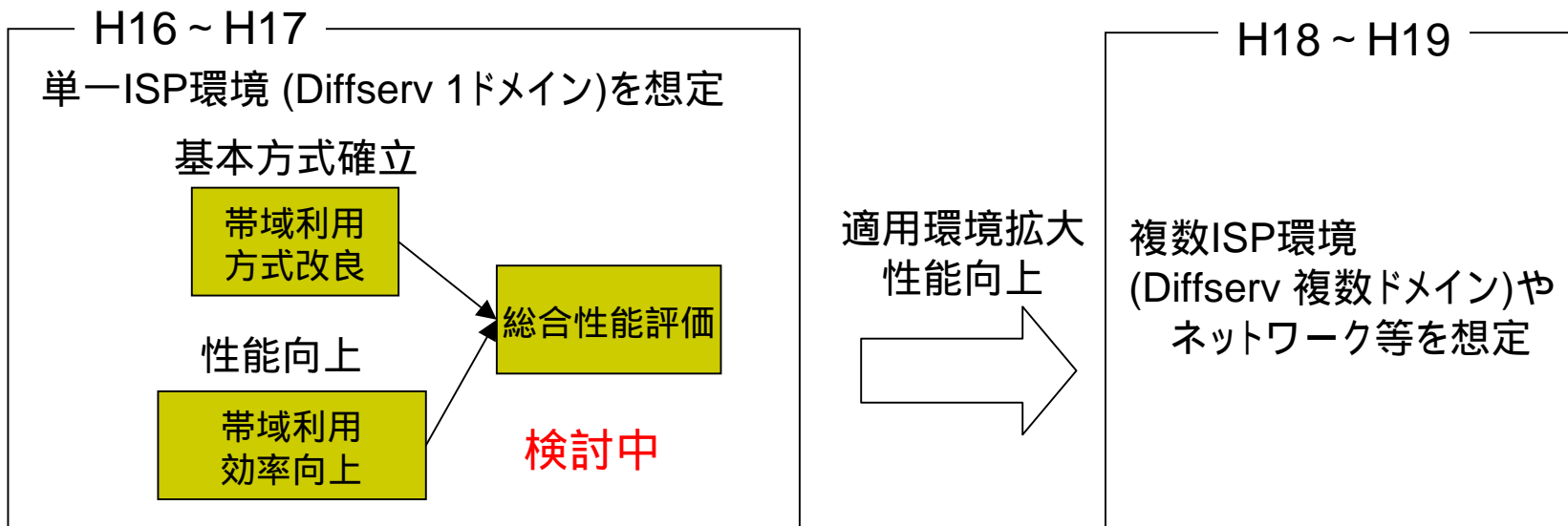


定期的に獲得済み帯域見直し

- ルータはフロー単位にフィルタを設定(バッファは割り当てない)
- 帯域の利用率向上により、帯域確保要求を拒否する率を低減



研究計画



- 前半2年の計画
 - 基本となる方式の提案と評価
 - さらに性能を向上させる機能の追加
 - 定量評価