

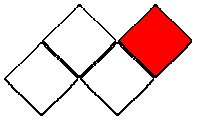
# 北海道高度情報基盤 (次世代地域IX) 実証実験 北海道広域高速学術ネットワーク ~ “boreo MPLS” 実施計画書

平成16年2月

NPO法人北海道地域ネットワーク協議会 (NORTH) 会長

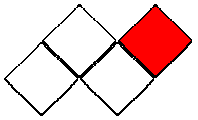
北海道札幌医科大学 教授

辰巳治之

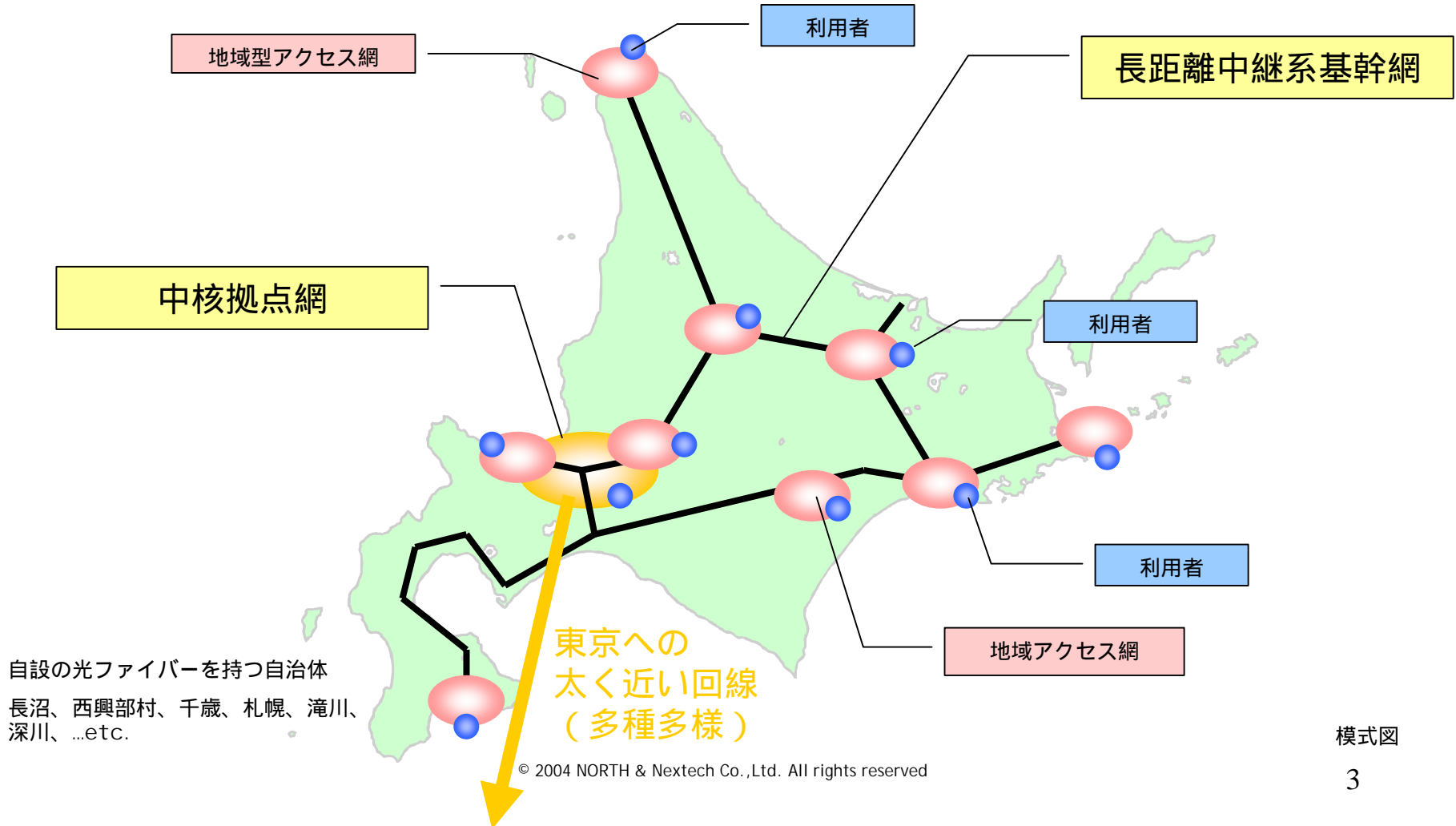


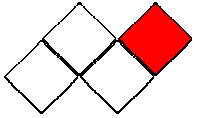
# 本提案の概要

- 本格的な「高速大容量情報通信社会」の到来を控えて...
  - 大容量（広帯域）の情報基盤とは？
  - 高速な情報基盤とは？
  - 情報基盤の運営に必要なノウハウとは？
    - » not only HARDWARE but also SOFTWARE !
- 次世代型地域 IX 実証実験のご提案



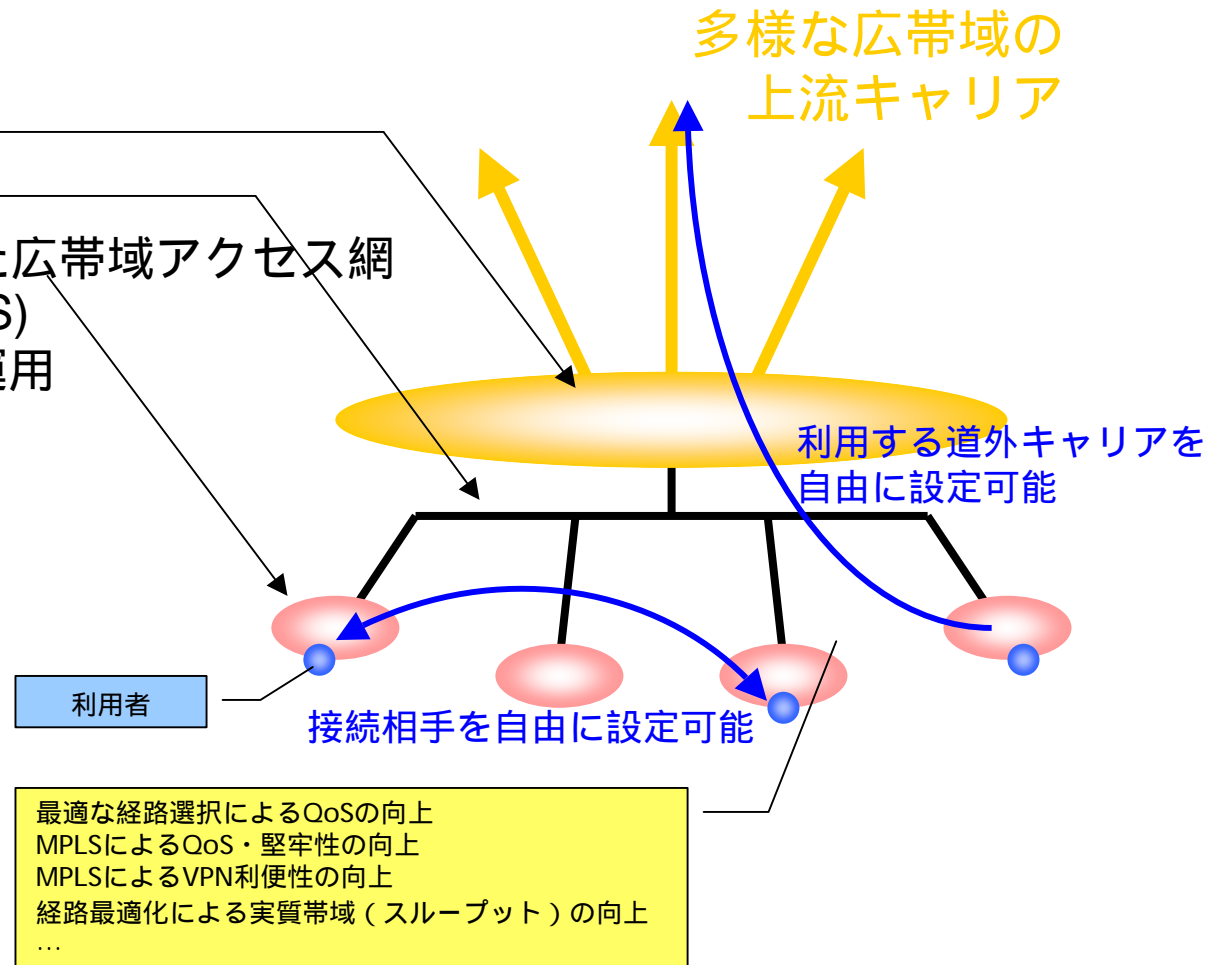
# 概念設計

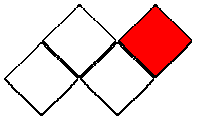




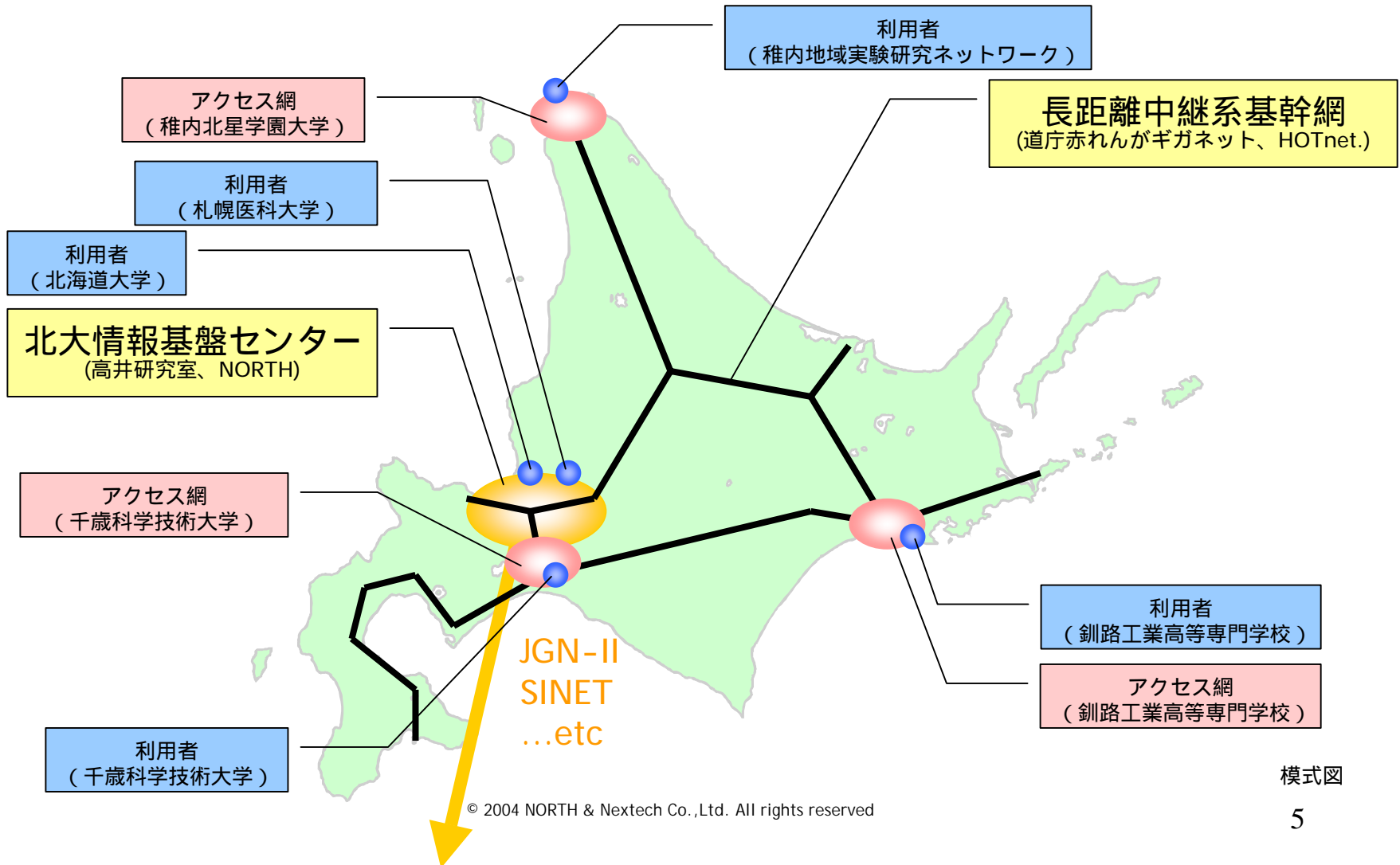
# 概念設計

- 中核拠点
  - + 広域中継系
  - + 各都市の孤立した広帯域アクセス網
  - + 仮想線技術(MPLS)
  - + AS (自律ISP) 運用

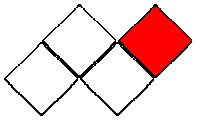




# NORTH boreo MPLS網

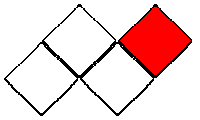


模式図



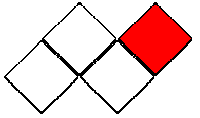
# 実現する上での課題

- 基幹網の仮想線技術への対応
- 地域系アクセス網を基幹網に収容
  - 自治体系広帯域網の仮想線技術への対応
    - VLAN(tagVLAN), WDM, MPLS...
      - » ハードウェアとソフトウェア（運用面）両面で
- 連絡・調停・調整要件の洗い出し
  - 参加組織間の協議機関を設置



# 検討会

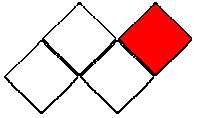
- 北海道広域高速学術ネットワーク検討会
  - 参加組織・検討委員
    - NORTH 参加の各大学
      - » 北海道大学情報基盤センター 高井昌彰 教授
      - » 稚内北星学園大学 金山典世 教授
      - » 札幌医科大学 辰巳治之 教授
      - » 釧路工業高等専門学校 高橋 晃 教授
      - » 千歳科学技術大学 堀之内 英 講師
  - 代表
    - » NPO法人 NORTH 会長  
札幌医科大学 医学部 辰巳治之 教授



# 実証実験

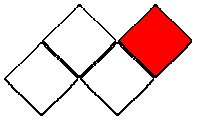
- NORTH boreo MPLS
  - 利用者とコンテンツを「学術」に設定する。
    - 実証実験になじみが良い
    - 学術・教育系の孤立網を自治体網に見立てることができる
    - 北大（理学系）、札医大（医療系）などヘビーユーザーを見込める
  - 中継系は「赤レンガギガネット」の開放を受け、HOTnetの協力を得る。
  - 自治体系は学術方面から参加を依頼し漸次接続
    - 稚内、千歳、釧路
    - CATVにも参加を呼びかけ（帯広）
      - コンテンツサプライヤーとして逆向きの情報流





# 実証実験

- 主催・監修
  - 北海道
  - 北海道広域高速学術ネットワーク検討会
- 実行委員会
  - 検討委員が兼任
  - 実行委員長
    - NPO法人 NORTH 理事
    - 株式会社ネクステック 代表取締役 社長 大石憲且
  - 事務局：株式会社ネクステック
- バックボーン協力
  - 北海道総合通信網株式会社



# 実証実験の体制

## 北海道広域高速学術ネットワーク検討会

代表 NORTH会長  
札医大 辰巳治之 教授

事務局  
事務局長 NORTH 理事  
(株)ネクステック 大石憲且

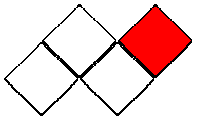
検討委員

## 実証実験実行委員会

実行委員長 NORTH理事  
(株)ネクステック 大石憲且

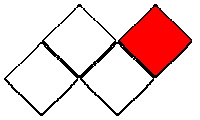
事務局  
(株)ネクステック

実行委員  
北大 高井教授  
札医大 辰巳教授  
稚内北星学園大 金山教授  
釧路高専 高橋教授  
千歳科技大 堀之内講師



# 実施計画

- 1Q (平成16年度上期)
  - フェイズ1 組織間MPLSネットワーク構築
- 2Q (平成16年度下期)
  - マルチキャストプラットフォーム構築
  - L2-VPN相互接続網(MPLS-IX網)運用実験
  - QoS向上実証実験



# 実施計画

- 3Q (平成17年度下期:optional)
  - フェイズ2 組織参加によるMPLS網構築
  - 第2層IX運用実験
  - policy based routing 網運用実験
- 4Q (平成17年度上期:optional)
  - 負荷分散代替経路(TE)運用実験
  - 域内経路終端の有用性実証実験  
(総合検証)

