

研究テーマ:IPv6対応・大規模フィードバックキャスト技術に関する研究開発(1/2) (プロジェクト番号JGN-P122528)

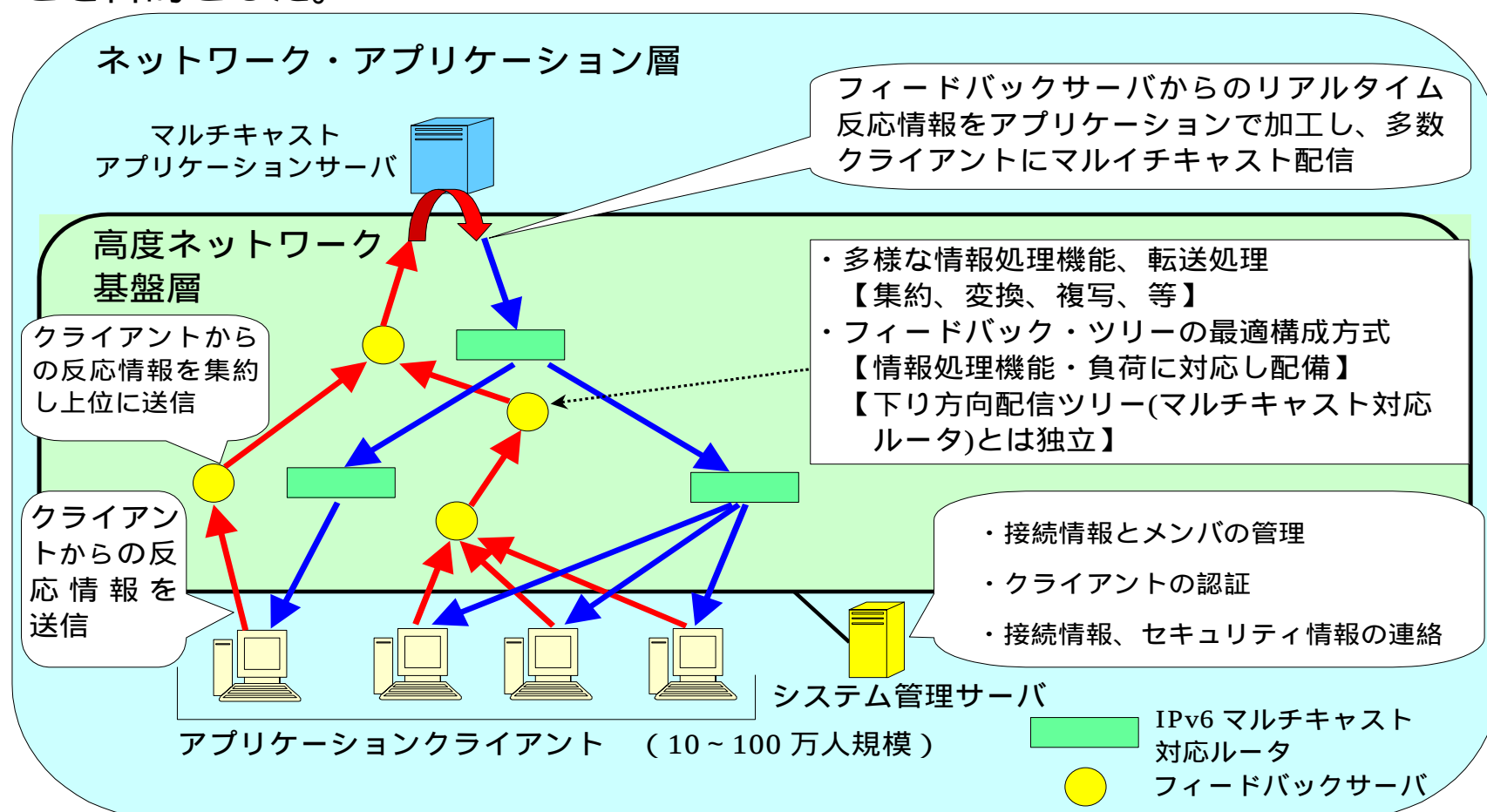
研究機関： 東京大学国際・産学共同研究センター、(株)日立製作所

研究の概要：

IPv6マルチキャスト・アプリケーションに好適な高度ネットワーク技術、具体的には多数の参加者からの反応情報(上り方向)をネットワーク基盤上で効率的に集約し、リアルタイムでマルチキャスト・アプリケーションへフィードバックするための技術を開発。本技術をミドルウェアとしてネットワーク基盤上に実装。JGN IPv6マルチキャスト網上での本技術の評価実験をマルチキャスト・アプリケーションと連動評価し、有効性を確認した。

研究の目的：

ネットワーク上の10万人から100万人規模の聴視者からの反応情報をリアルタイムに収集、必要な情報処理を加え、マルチキャスト・アプリケーションにリアルタイムでフィードバックすることを目的とした。



研究開発成果：

- (1) フィードバックキャスト・基本方式開発、ミドルソフト詳細設計
- (2) ミドルソフトのプロトタイプ開発
- (3) 有効性検証のためのマルチキャスト型サンプル・アプリケーション開発
- (4) サンプル・アプリケーション + フィードバック・ミドルソフトを連携させ、JGN IPv6 マルチキャスト実験網上で 評価実験
- (5) ANTA2002 および平成 14 年度通信・放送機構研究発表会での発表
(Active Network Technologies and Applications, March, 2002.)

今後の方策：

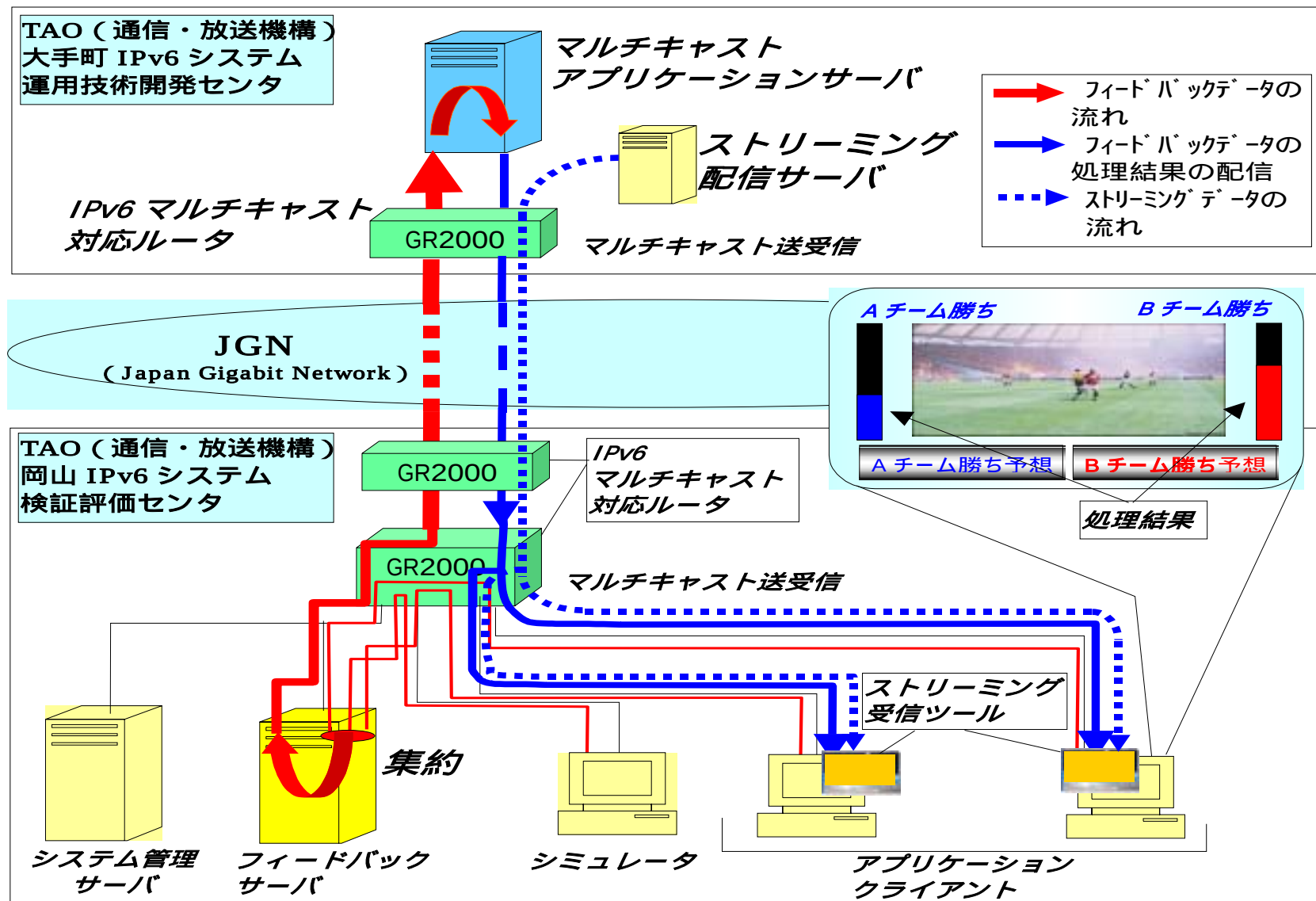
- ・ 実用化へ向けた機能強化
信頼性、性能面(急峻なトラフィック変動への対応) セキュリティ面
- ・ アプリに対応した機能拡張(視聴者参加型の多様なアプリ対応)
 - ・ 対戦ゲーム、クイズ、遠隔教育 など

JAPAN GIGABIT NETWORK

研究テーマ:IPv6対応・大規模フィードバックキャスト技術に関する研究開発(2/2)
(プロジェクト番号JGN-P122528)

研究機関: 東京大学国際・産学共同研究センター、(株)日立製作所

実験機器構成:



GR2000: 日立製ギガビットルータ (IPv6対応)

プロジェクトのアピールポイント:
大規模システムへの適用見通し

【クライアントからのトラフィック】
・ 1 ~ 10 応答/秒と仮定

【フィードバックサーバ(FBS)性能】
・ 約 5000 応答/秒
(CPU MMX Pentium 200MHz
RAM 128MB
OS FreeBSD 4.4
の場合)

【FBS割当】
・ 500 ~ 5000
クライアント/FBS

100万クライアント:
200 ~ 2000台の
FBS(最下位層)

