研究テーマ：高速ネットワーク上のマルチキャスト等の運用管理に関する技術開発（1/2）

（プロジェクト番号　JGN2-A16042）

研究機関：　つくばWAN

研究の概要：

JGNⅡを利用して国内外の研究組織を接続し、高速・広帯域ネットワークの運用管理に関する技術開発を行う。

研究の目的：

ネットワーク技術の進展と高速通信サービスの普及により、高速・広帯域のネットワークを活用したアプリケーションの利用が進んでおり、高速・広帯域なネットワーク環境を整備している国内外の学術研究ネットワークを利用し、今後、必要となる高速・広帯域ネットワークの運用管理に必要な技術開発を行なっていくことを目的とする。

実験機器構成：

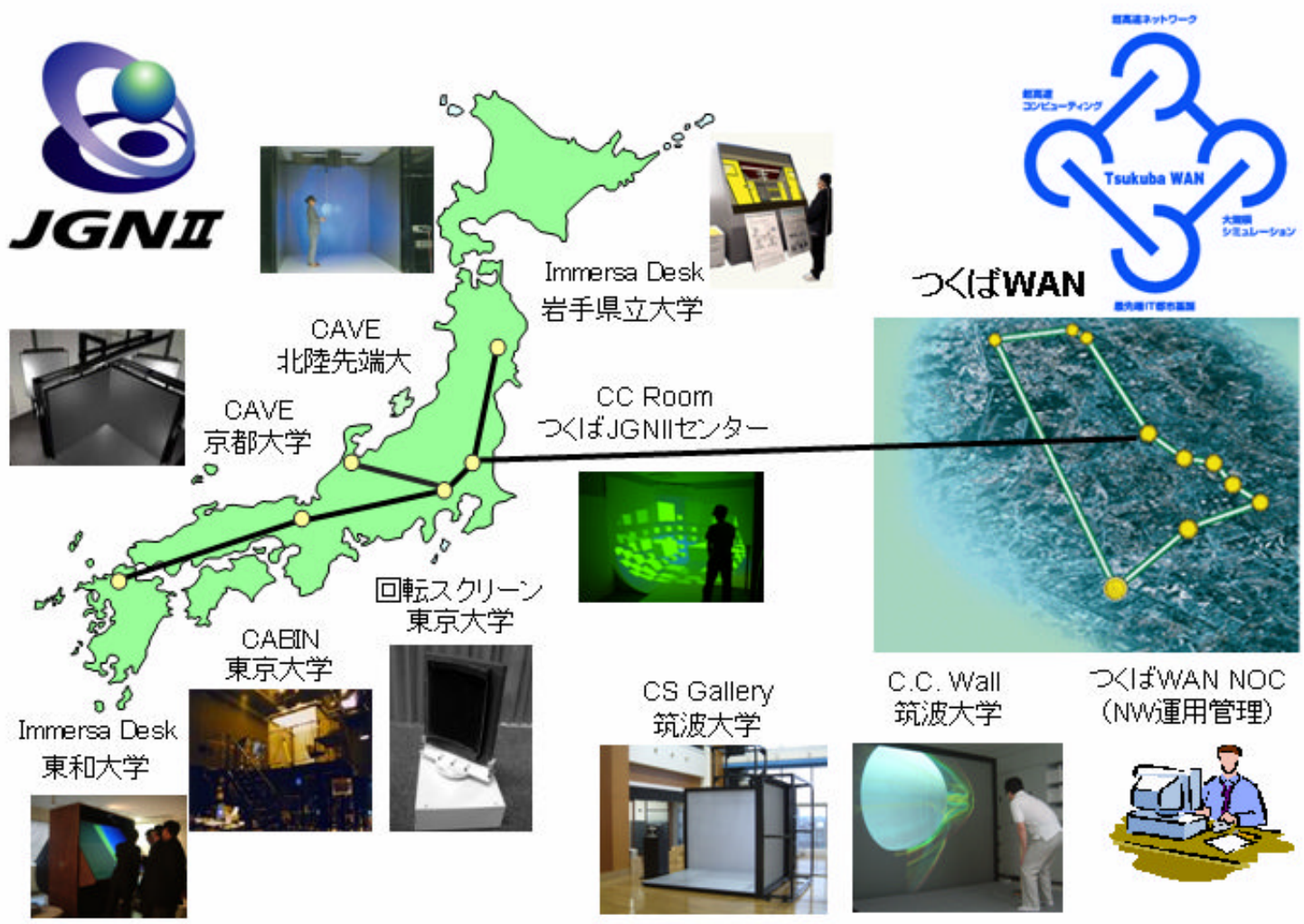

図1　アバタ通信用ネットワークの運用管理の例

研究テーマ：高速ネットワーク上のマルチキャスト等の運用管理に関する技術開発（2/2）

（プロジェクト番号　JGN2-A16042）

研究機関：　つくばWAN

研究開発成果：

図１の様に、JGNⅡとつくばWANの各利用者間で実施しているアバタ通信用ネットワークについて、つくばWAN側で、各アプリケーションに対してどの様な運用管理項目を定め、利用者に対しどういった情報を提供していけば良いかといった運用管理面の技術の確立。

また、筑波大学で取り組んでいる「仮想スイッチによる柔軟な広帯域ネットワーク接続の割当に関する研究」についても、つくばWAN NOCとして連携して開発を進めた。

プロジェクトのアピールポイント：

JGNⅡのL2サービスを利用し、各研究ネットワークとの接続を進めルーティング技術等の技術者育成を行うとともに、ジャンボフレームやマルチキャスト環境を構築し、ネットワーク運用管理に必要な各種技術検証の実践。

プロジェクトの自己評価：

高速・広帯域ネットワーク上で使用されるアプリケーション利用者に対し、運用管理面からどの様な情報を提供する事により、利用者に有益なデータが提供できるのか、更に、定常的な監視について、どのレベルの監視を行ない制御する事が望ましいのかといった視点から、様々なアプリケーションに対する的確な支援を行い、より効率的なネットワーク利用が可能になった。