

世界最大級の長距離・大容量テストベッドを JGN 上に構築

通信・放送機構(理事長:白井 太)は、超高速ネットワーク技術及び高度アプリケーション技術等の研究開発を目的として、研究開発用ギガビットネットワーク(JGN:Japan Gigabit Network)を構築し、平成15年度末までの間、大学、研究機関、行政機関、企業などに広く開放し、研究開発を推進しています。

現在、将来のブロードバンド通信実現に向け、長距離伝送時における高精細動画像の画質評価、長距離・大容量伝送に対応した次世代インターネットプロトコルの開発といった研究開発が広く国内外で行われています。

この度、通信・放送機構では、これらの研究開発を促進するため、JGN上に、実環境での実験が行えるよう、最大350,000kmの単一のテストベッドとしては世界最大級の「JGN長距離・大容量テストベッド」を構築しました。詳細は下記のとおりです。

なお、本テストベッドは、本年5月1日よりオープンテストベッドとして関係研究機関に広く開放します。

記

1. JGN長距離テストベッド概要

JGN上に下記の4パターンの長距離・大容量テストベッドを構築しました。

(帯域)	(距離)	(ニックネーム)
パターン1: 600Mbps	× 8,000 km (日本1周)	.. JAPAN
パターン2: 120Mbps	× 8 万km (地球2周)	.. EARTH ²
パターン3: 40Mbps	× 16 万km (地球4周)	.. EARTH ⁴
パターン4: 10Mbps	× 35 万km (地球～月まで)	.. MOON

注) パターン2については、0.2、1、2、4、6 万kmも利用可能。

パターン3については、1、2、4、8 万kmも利用可能。

*** 本テストベッドの概要図は添付別紙を参照下さい。**

2. 特徴

特徴 1: 国内では唯一の複数パターンの長距離・大容量テストベッド

研究目的により、伝送帯域を 10Mbps, 40Mbps, 120Mbps, 600Mbps より任意に選択できます。

また、伝送距離も切替えが可能です。

特徴 2: 超長距離にも対応

ほぼ地球～月までの距離に匹敵する 35 万 km

3. 利用例

本テストベッドで実験可能な研究開発例を下記に示します。

特に、実際の環境下での伝送評価の必要な研究開発に最適です。

- ・ 例 1: 高精細映像 (HDTV) の長距離伝送による画質評価
- ・ 例 2: インターネットでの通信プロトコル性能改善
- ・ 例 3: 各種アプリケーションの遅延特性評価 等

4. 利用開放時期

- ・ 平成 15 年 4 月 30 日までは、当機構直轄研究による試行期間とします。
一般研究機関の利用開始は平成 15 年 5 月 1 日よりとします。

5. その他

- ・ 本テストベッドの入出力ポイントは、当機構の直轄研究施設である幕張ギガビットリサーチセンター及び北九州ギガビットリサーチセンターです。
- ・ その他サービス内容、利用上の留意事項等については、下記ホームページを参照ください。

JGNホームページ <http://www.jgn.tao.go.jp/>

6. 問い合わせ先

通信・放送機構	研究推進部	調査役	河野 隆宏
		参 事	有田 與幸
		TEL:	03-3769-6856
		E-mail:	jgncentr@shiba.tao.go.jp

以上

JGN長距離・大容量テストベッド概要 (構成概要)

別紙



研究目的により帯域・距離の選択可能

■帯域: 約10Mbps～約600Mbps

↔ : 帯域 約600Mbps

↔ : 帯域 約120Mbps以下

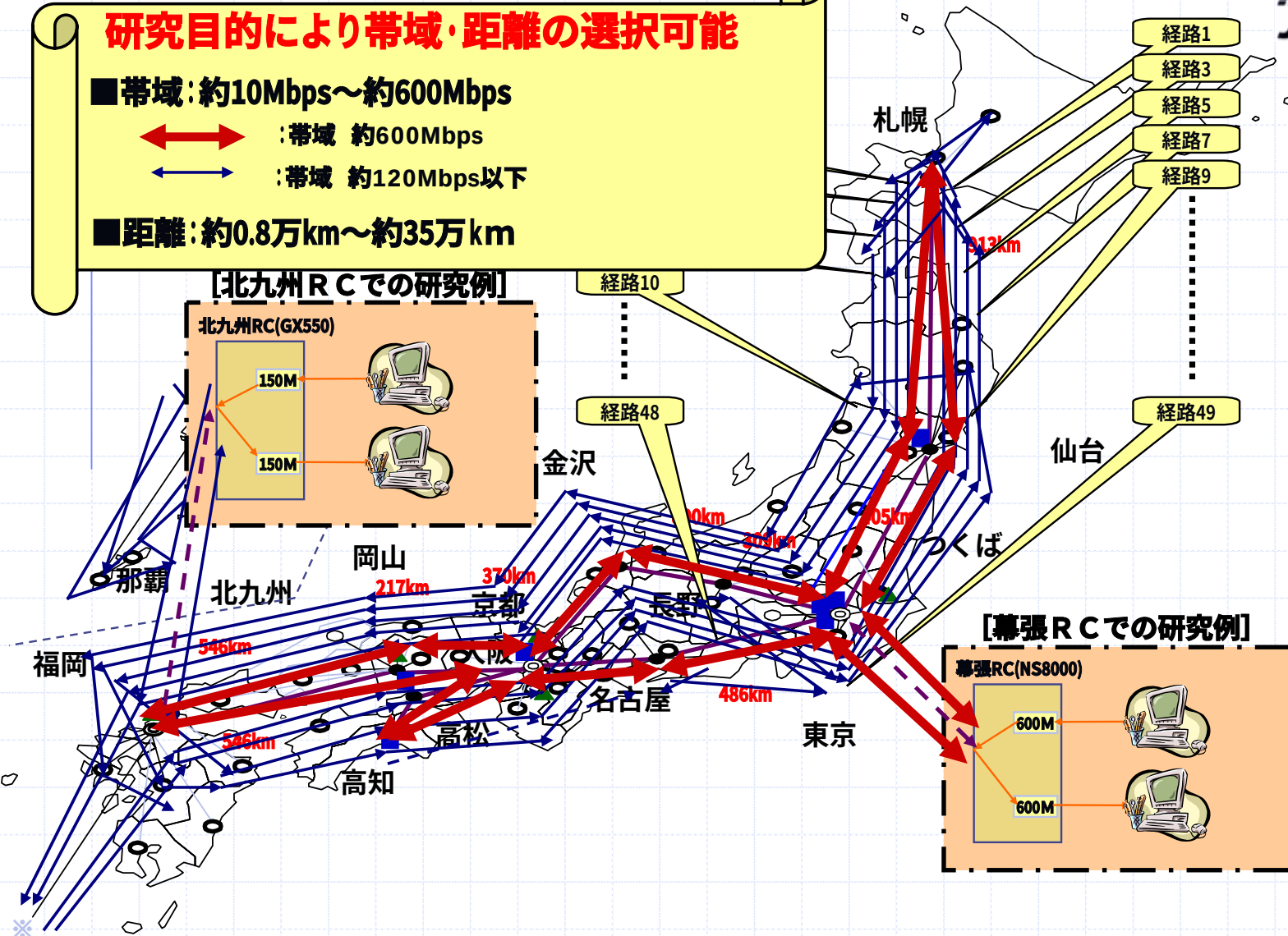
■距離: 約0.8万km～約35万km

[北九州RCでの研究例]

北九州RC(GX550)

150M

150M



[幕張RCでの研究例]

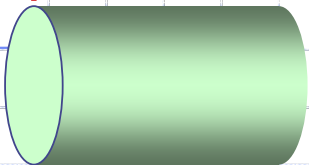
幕張RC(NS8000)

600M

600M

JGN長距離・大容量テストベッド概要 (イメージ概要)



		[帯域]	[距離]	[ニックネーム]
パターン1		600Mbps	× 0.8万km	JAPAN
パターン2		120Mbps	× 8万km	EARTH²
パターン3		40Mbps	× 16万km	EARTH⁴
パターン4		10Mbps	× 35万km	MOON

