

# 高速広域L2網による リアルタイム地震観測波形データ 交換システムの構築

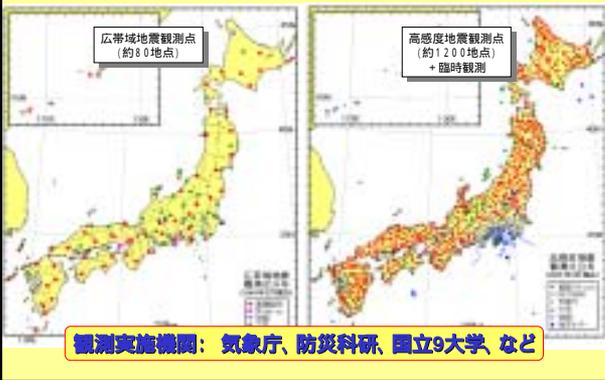
[プロジェクト番号] JGN2-A17021

鷹野 澄・卜部 卓・鶴岡 弘・中川茂樹(東大地震研),  
三浦 哲・松澤 暢・岡田知己・中島淳一・中山貴史・  
平原 聡(東北大), 大見士朗(京大),  
植平賢司・松島 健(九大), 伊藤武男(名大)

## 概要

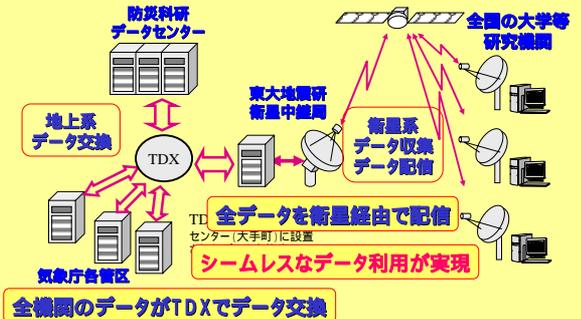
- わが国の地震観測網
- 地震データ流通システムの現状
- 次世代のデータ流通システムの開発
- JGN 利用実験の狙い
- 実験の概要
- 今後の予定

## 我が国の地震観測網

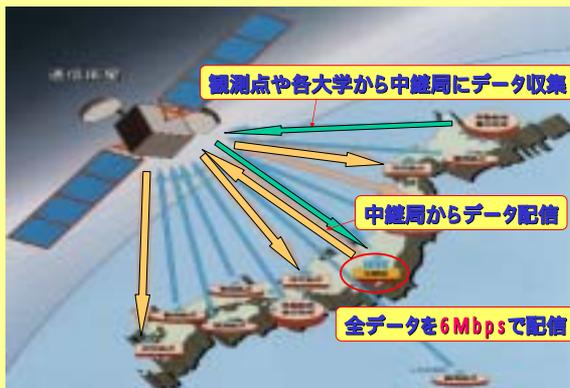


## 地震データ流通システムの現状

全国の地震観測波形データがリアルタイムで流通されている



## 衛星通信による大学の地震観測システムのしくみ



## 衛星配信データの受信装置の開発

衛星データ受信装置(卜部・植平1998)



地震研の共同利用で貸出し  
[www.eri.u-tokyo.ac.jp/KYODO\\_RIYO/](http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/KYODO_RIYO/)

## DVBを利用したデータ配信システムの開発

DVB(Digital Video Broadcasting) 規格

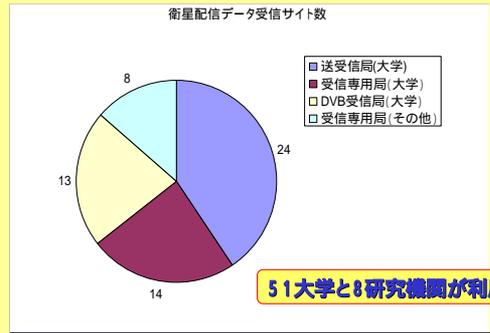
(ト部ほか2002秋~)



DVB衛星配信実験について

[http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei\\_system/dvb/index.html](http://eoc.eri.u-tokyo.ac.jp/eisei_system/dvb/index.html)

## 衛星配信データの受信サイト数 (2005.3現在)



51大学と8研究機関が利用中

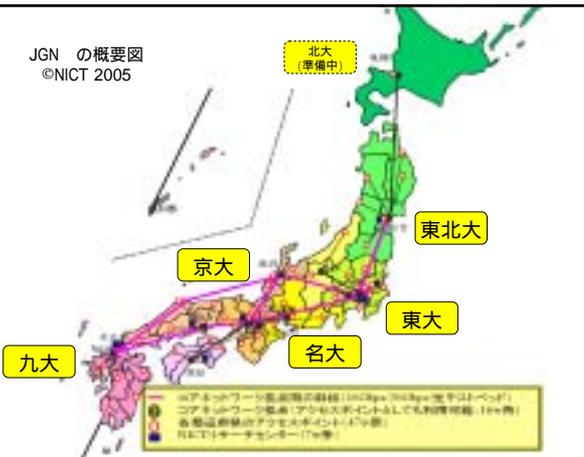
## 現状の問題点

- 2006年末~2007年春に現衛星の寿命到来、(後継衛星なし 別の衛星へ切替が必要)
- 地上通信網の低価格化、高速化 (衛星を使うメリットが低減)
- 国産衛星設備の老朽化・陳腐化(電力、効率) (国産衛星設備の先行き不安) 衛星利用の縮小・廃止?

## 次世代データ流通システムの開発

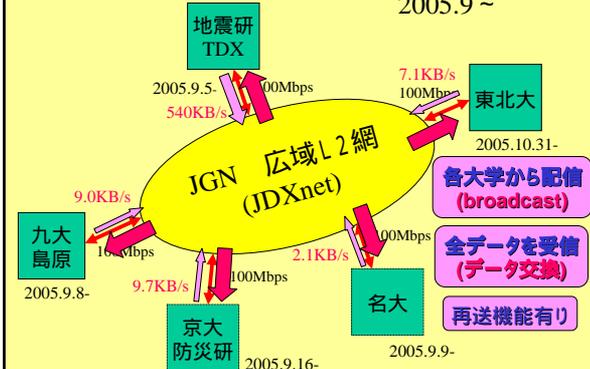
- 常時接続回線(フレッツISDN、ADSL、FTTHなど)の利用 専用線より安価。しかし公衆回線(プロバイダ)の為、安定したトラフィック確保に不安が残る。
- フレッツ・グループ網の利用 プライベート・ネットワークの為(少し)安心 アクセス回線の確保が容易(ISDN、ADSL、FTTH) 西日本と東日本が同一グループにならない! 各大学へのデータ配信は(効)(ユニキャスト)のみ
- JGN2の「広域L2網」の利用 JGN 利用実験の速い 全国の大学等にデータ配信(ブロードキャスト)可能! プライベート・ネットワークで超高速の為(かなり)安心 アクセスポイントまでのアクセス回線が別途必要

JGN の概要図  
©NICT 2005

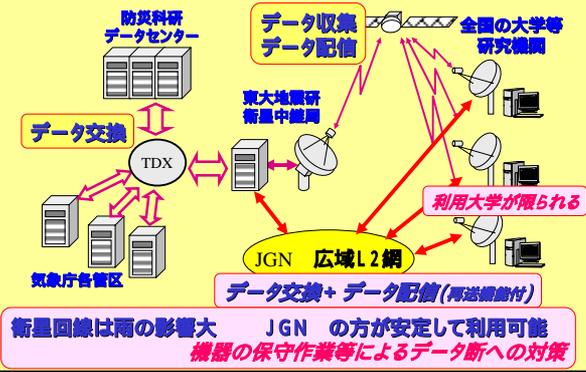


## JGN による伝送実験の概要

2005.9~



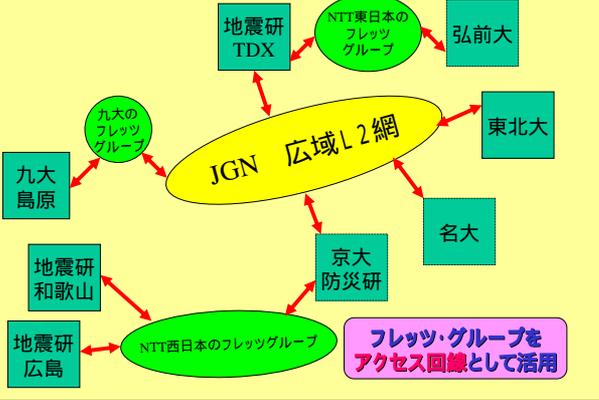
## 衛星 vs JGN 広域L2網



## 全国展開への方策

- データ配信拠点の整備(JGN の利用可能な大学)  
衛星配信 JGN の「広域L2網」配信
- フレック・グループ網の活用(その他の大学や観測所)  
データ配信拠点大学からフレック・グループ網で配信
- データ受信装置の開発と普及  
衛星データ受信装置 JDXデータ受信装置(PC)  
安価なPCで全国の地震観測データが簡単に利用可能

## JGN とフレックの併用(現状の構成)



## 次世代全国地震データ流通システム (今後の予定)

