

事例紹介

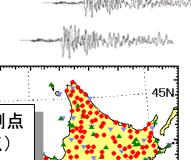
# 全国地震データ流通ネットワーク JDXnetと熊本地震の臨時観測について

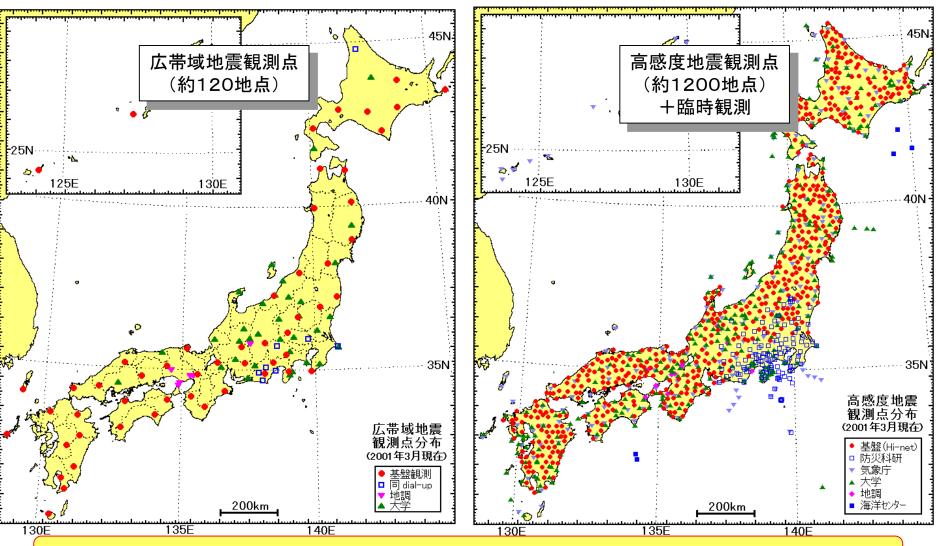
·鷹野 澄1•酒井慎一1•中川茂樹2•鶴岡弘1 東京大学地震研究所 2気象庁

## 我が国の地震観測網

(高感度+広帯域地震観測データ)







気象庁、防災科研、国立9大学、JAMSTEC、産総研など

### 現在 SINET5、新JGN、フレッツ回線などで構築

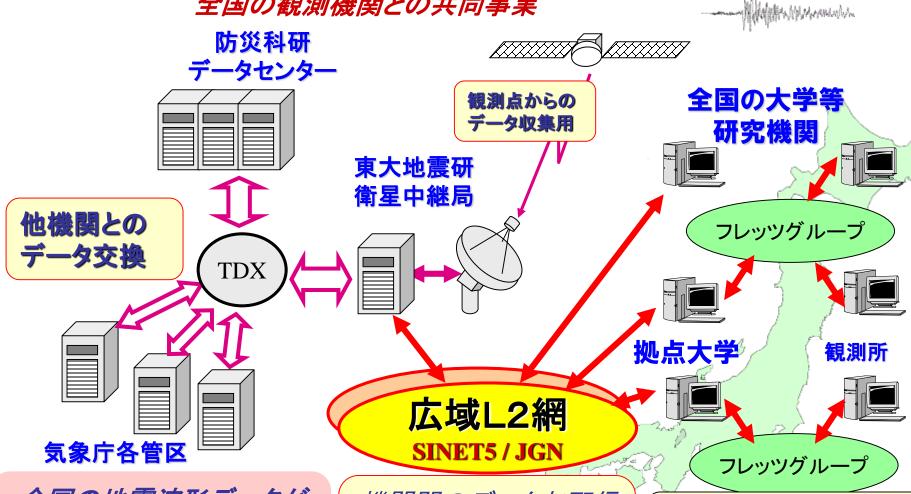
### **JDXnet**

## **JDXnet**

- MARKANA AMANA

## 全国地震データ流通基盤システム

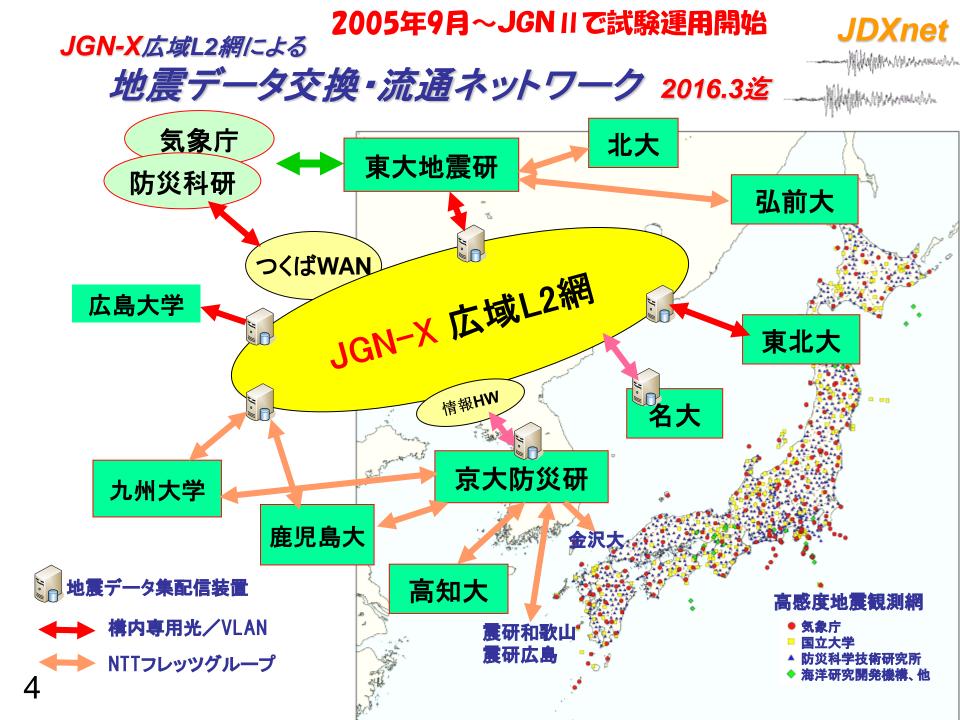
全国の観測機関との共同事業



全国の地震波形データが 全国どこでもリアルタイムで 利用可能

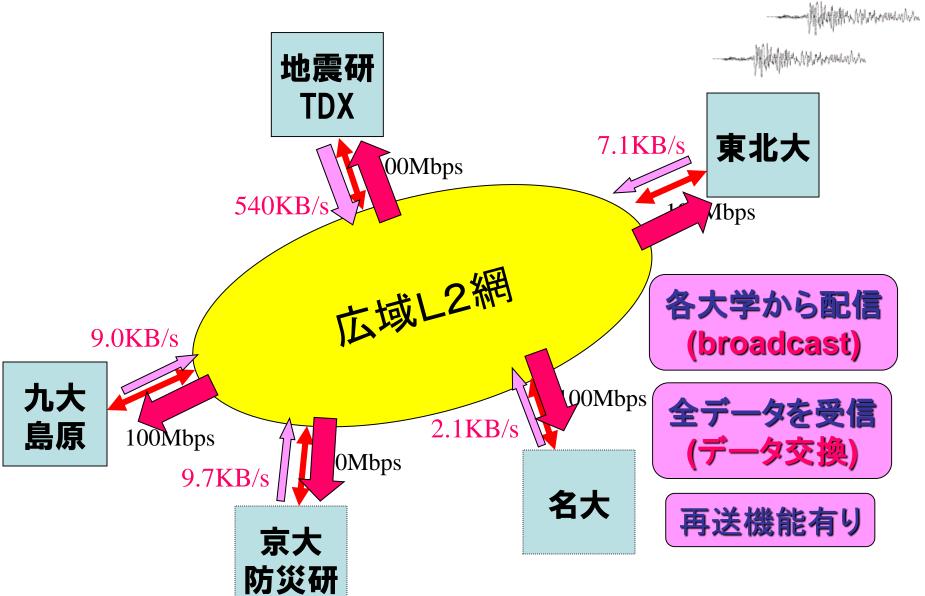
機関間のデータ収配信 (全国地震データ交換・ 流通システム)

アクセス回線として フレッツグループを共用



## 広域L2網によるデータ交換方式の概要



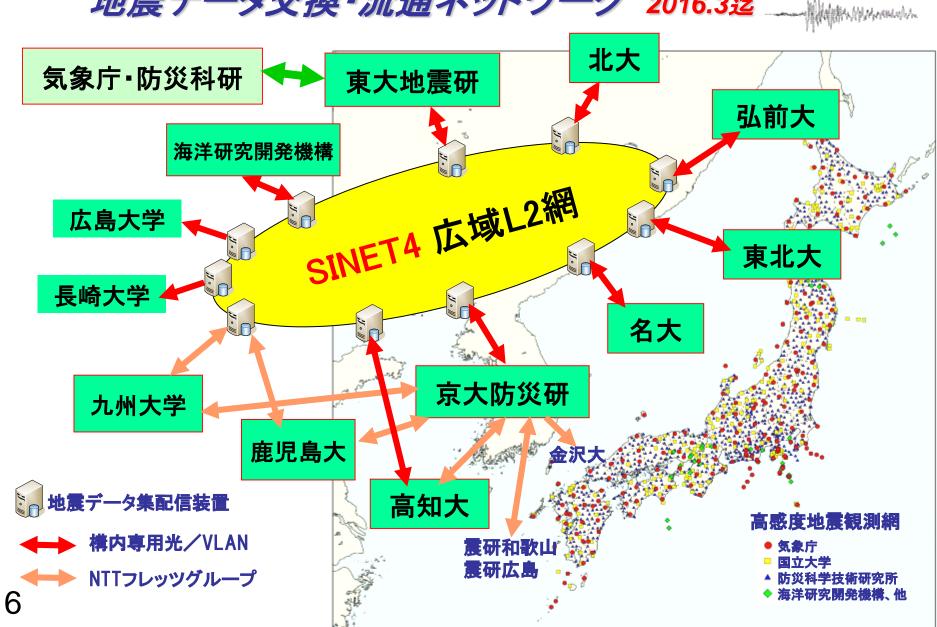


### 2007年12月~SINET3でも構築

SINET4広域L2網による

## **JDXnet**

## 地震データ交換・流通ネットワーク 2016.3迄



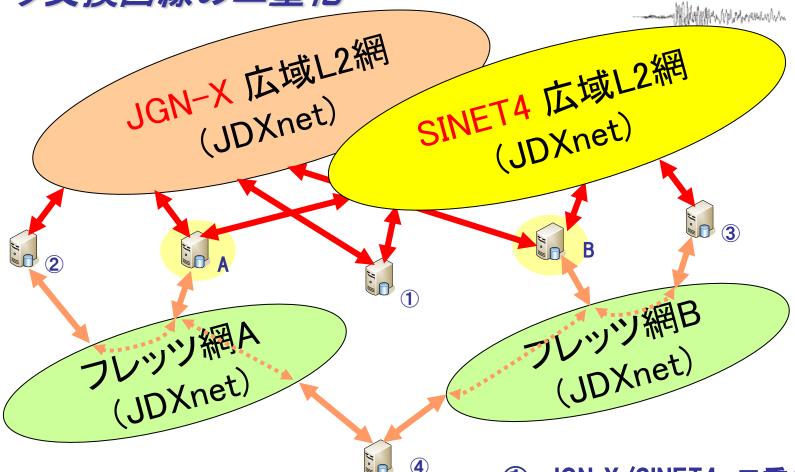
### 2007年12月~SINET3/JGN2plusで本格運用開始

**JDXnet** 

Market Warrenamber

SINET4/JGN-X/フレッツ回線による

データ交換回線の二重化





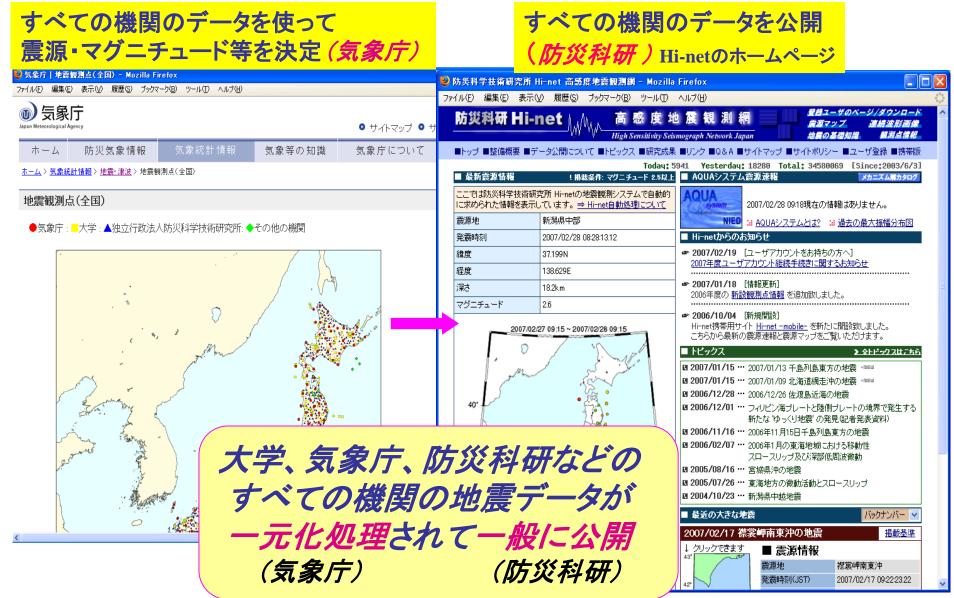
**◆◆** 構内 光/VLAN

7 NTTフレッツ

可能な限り二重化

- ① JGN-X/SINET4 二重化
- ② JGN-X/フレッツ 二重化
- ③ SINET4/フレッツ 二重化
- ④ 異なるフレッツ網 二重化

## 全国の地震観測データの公開

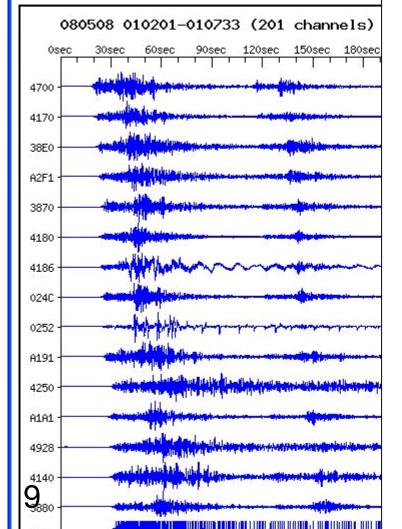


### 提供中の観測データ(大学)

💟 全国地震データ等利用系システム version 2007 – Mozilla

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B)

### EVENTID:080508.010221 (



### 全国地震データ利用システム WWWシステム (9箇所)

(各大学が収集整理した、地域別地震観測データの提供)

#### 北海道大学



#### 弘前大学



#### 東北大学



#### 東京大学地震研究所



#### 名古屋大学



京都大学防災研究所



#### 高知大学



#### 九州大学



鹿児島大学

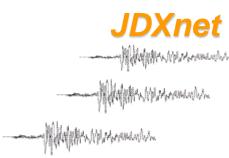


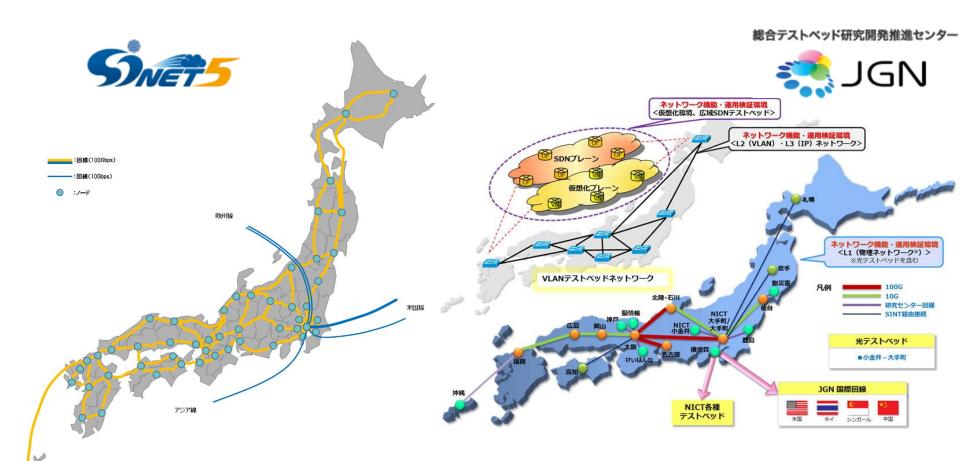
WWWを用いてインターネットで全国の研究者にデータ提供

(9大学で統一された利用者インタフェースを実現)



# SINET5と新JGNの 活用について





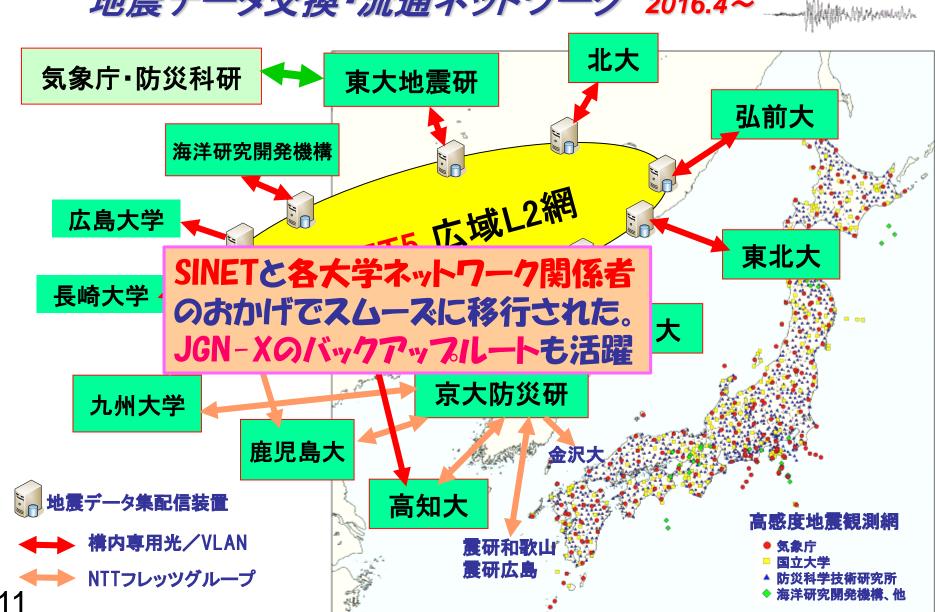
データ流通ワークショップ 2016.3.29 @地震研

### SINET5広域L2網による

### SINET5 の活用の現状

## **JDXnet**

地震データ交換・流通ネットワーク 2016.4~



新JGN広域L2網による

新JGNの活用の現状

**JDXnet** 

MARK WARRENG ...

地震データ交換・流通ネットワーク

北大 気象庁•防災科研 東大地震研 弘前大 云IGN 広域L2網 広島大学 東北大 参加大学担当者とJGN関係者のお かげでバックアップルートも何とか 維持できる予定! 九州大学 鹿児島大 金沢大 『データ集配信装置 高知大 高感度地震観測網 専用(的)回線 気象庁 震研和歌山 震研広島 NTTフレッツグループ 進行中

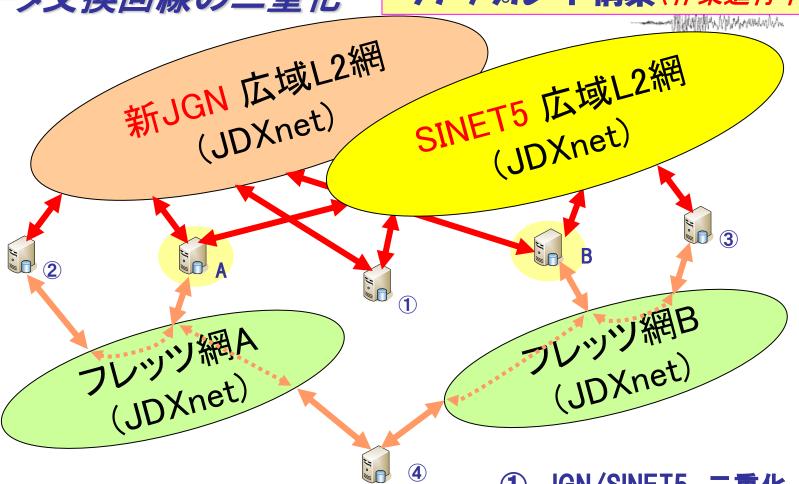
### 複数ルートの問題

**JDXnet** 

SINET5・新JGN・フレッツ回線による

データ交換回線の二重化

新JGN+フレッツ回線によるバッ 7アップルート構築(作業進行中)



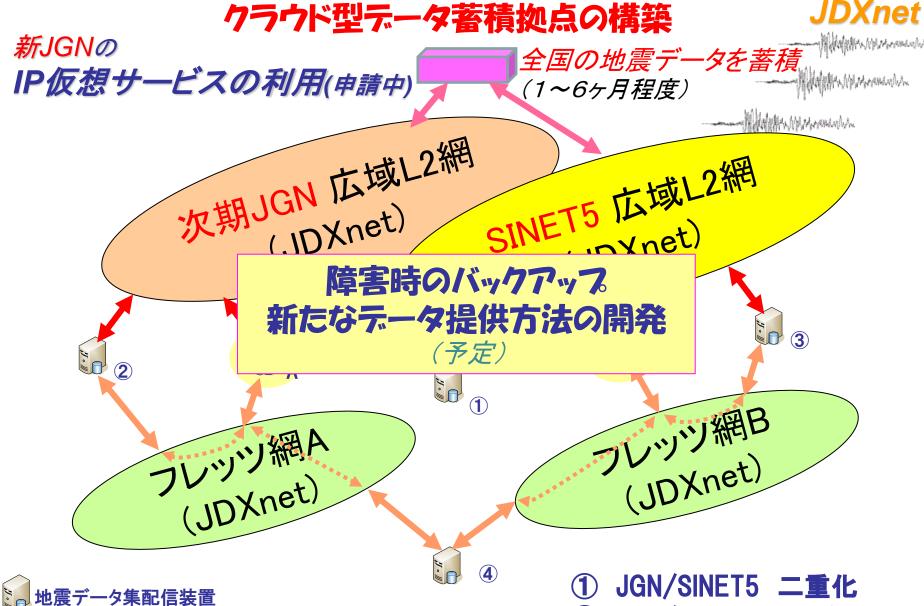
地震データ集配信装置

→ 構内 光/VLAN

NTTフレッツ

可能な限り二重化

- JGN/SINET5 二重化
- JGN/フレッツ 二重化
- ③ SINET5/フレッツ 二重化
- 異なるフレッツ網



構内 光/VLAN

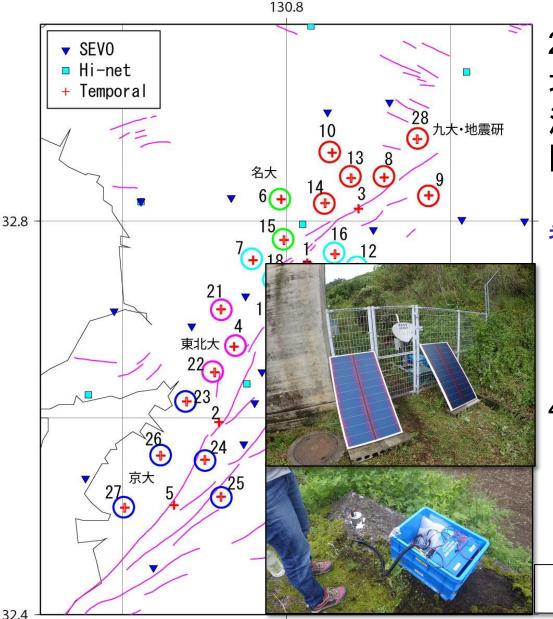
NTTフレッツ

可能な限り二重化

- JGN/フレッツ 二重化
- ③ SINET5/フレッツ
- 異なるフレッツ網

## 緊急時の合同観測における活用例

(熊本地震の臨時合同観測の場合)



2016年4月14日21:26熊本 地震(M6.5)の臨時合同観 測の臨時観測点配置計画 図(4/15作成)

### 参加機関(代表)

九州大学、東大地震研、名大、 北海道大学、鹿児島大学、 東北大学、京都大学、など

4月15日から設置開始。 現地収録型(機動性が高い) テレメータ型 (JDXnetで全国 にリアルタイムで配信)

全国の観測機関との共同事業

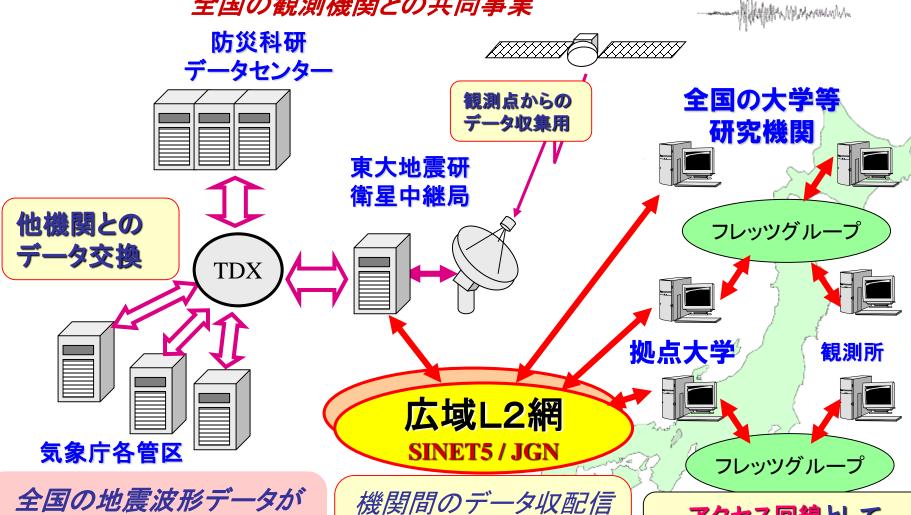
テレメータ観測点の概要

### 現在 SINET5、新JGN、フレッツ回線などで構築

### **JDXnet**

## 全国地震データ流通基盤システム

全国の観測機関との共同事業



全国どこでもリアルタイムで 16 利用可能

(全国地震データ交換・ 流通システム)

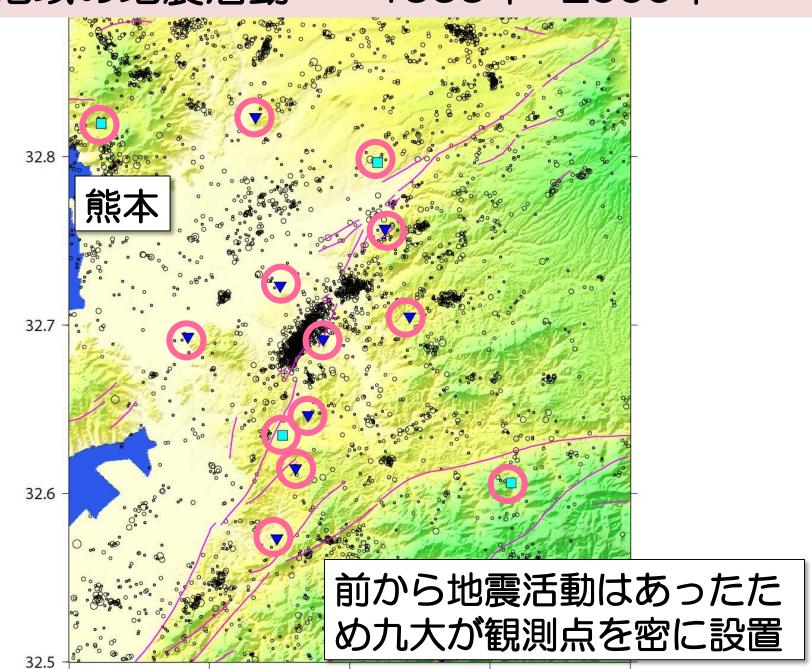
アクセス回線として フレッツグループを共用

**JDXnet** 

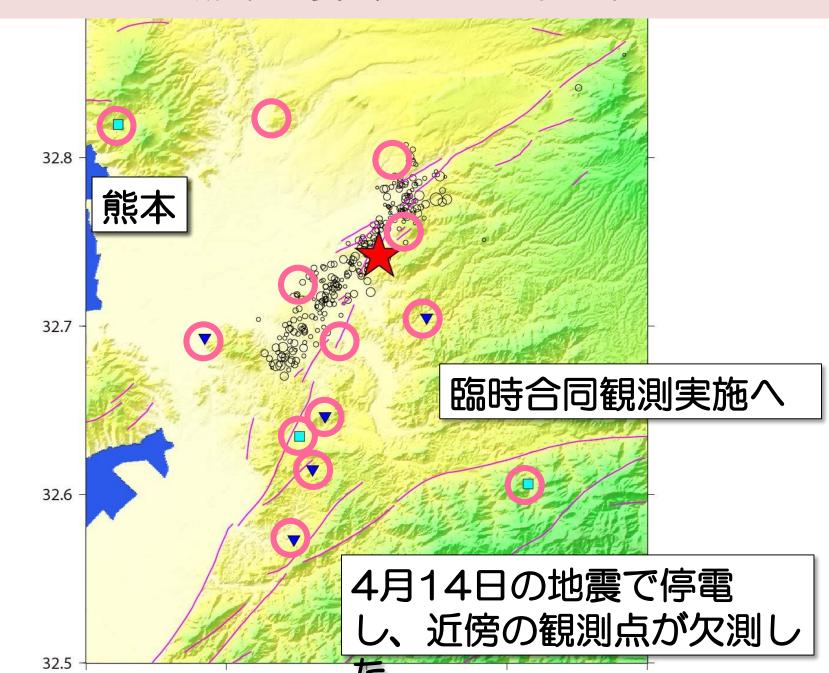
- MARKANA AMANA

## 熊本地域の地震活動

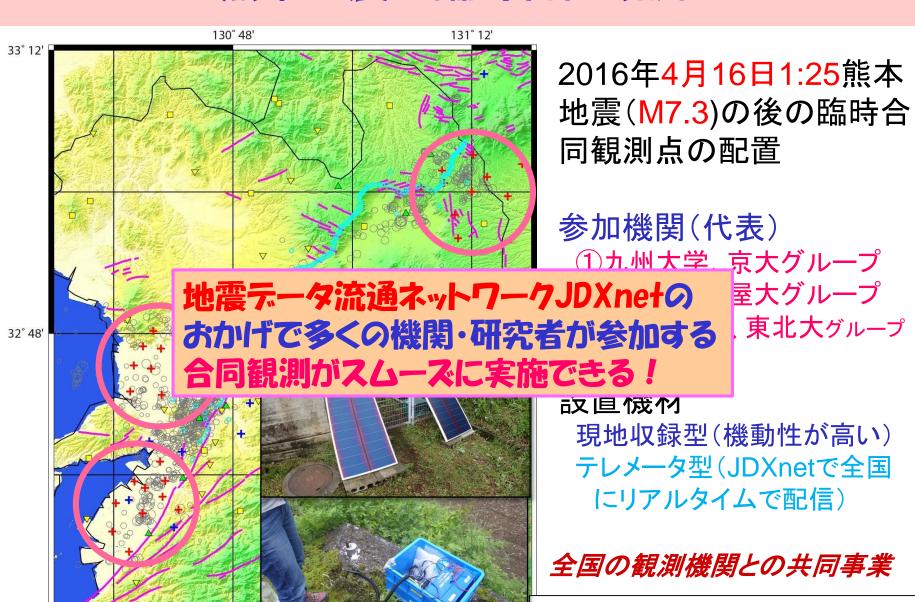
## 1999年~2000年



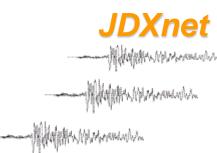
## 4月14日21:26熊本地震 (M6.5)の後の状況



## 熊本地震の臨時合同観測



テレメータ観測点の概要



# 謝辞

全国地震観測データ流通ネットワークJDXnetは JGN(NICT)関係各位 SINET5(NII)関係各位 各大学学内ネット関係各位 の多大なるご協力のもと 安定して運用されています 皆様に深く感謝します!