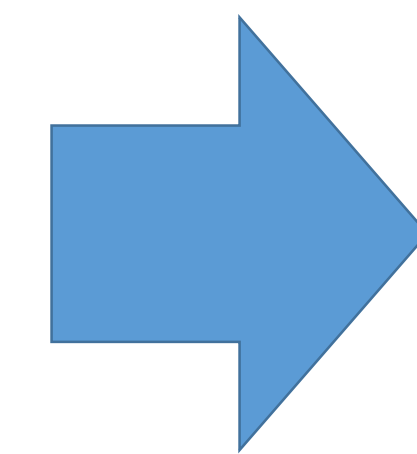
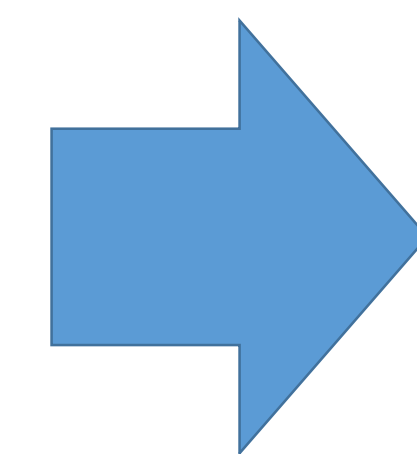


1 なぜ過去の地震なののでしょうか？

- 地震は多くの場合、**同じ場所**で**ほぼ同じ大きさ**のものが**くりかえし**発生します。
- くりかえし間隔は、
 - 海溝型で**数百年**
 - 内陸型で**数千年**です
- 私たちは、経験にもとづいて災害に備えます。
 - でも、経験はそれほど多くありません。
- 古い地震を理解することは、**将来、どんな地震や災害が起こりうるかについての知識を増やすこと**につながります。



将来の
海溝型巨大地震



将来の
直下型内陸地震

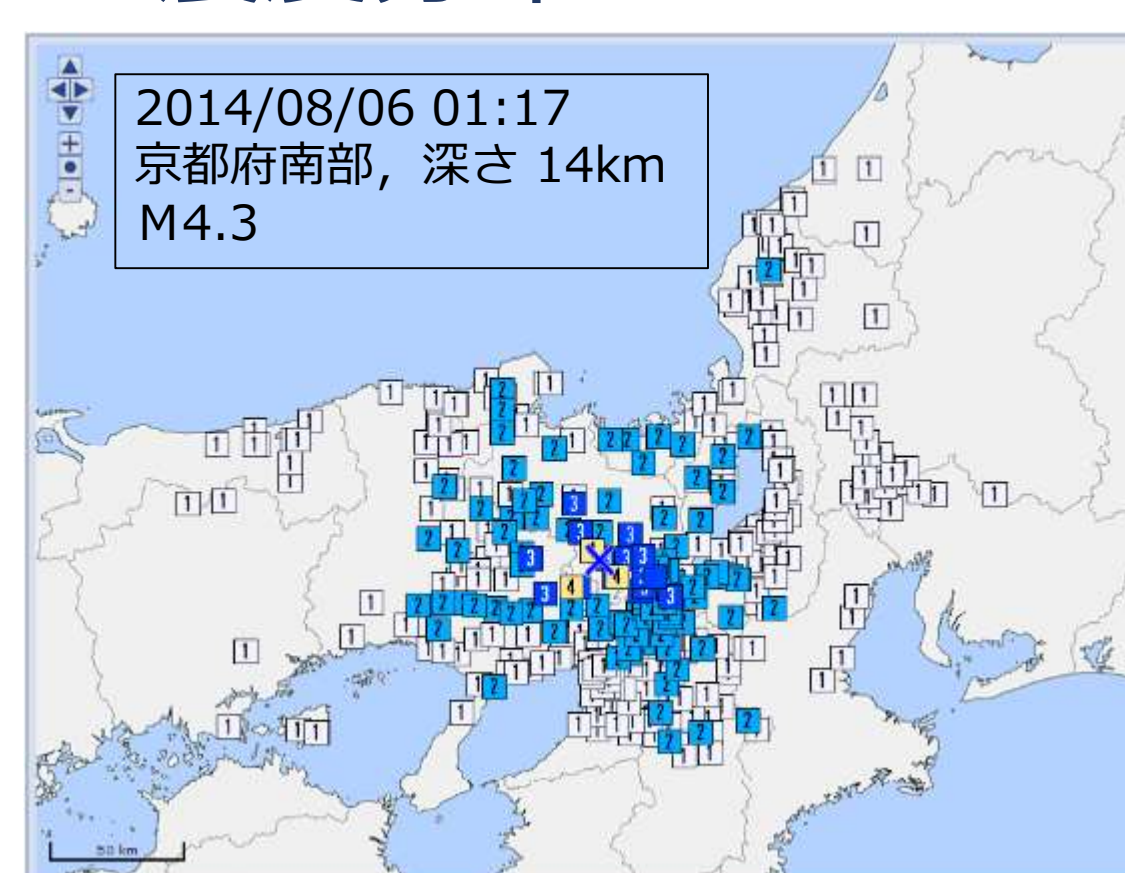
2 現在の地震をしらべるときは…

さまざまな観測により地震をしらべます。

- 地震計、震度計
- 衛星観測（GPSや合成開口レーダー）
- 電気や磁気
- 陸地や海洋底での掘削

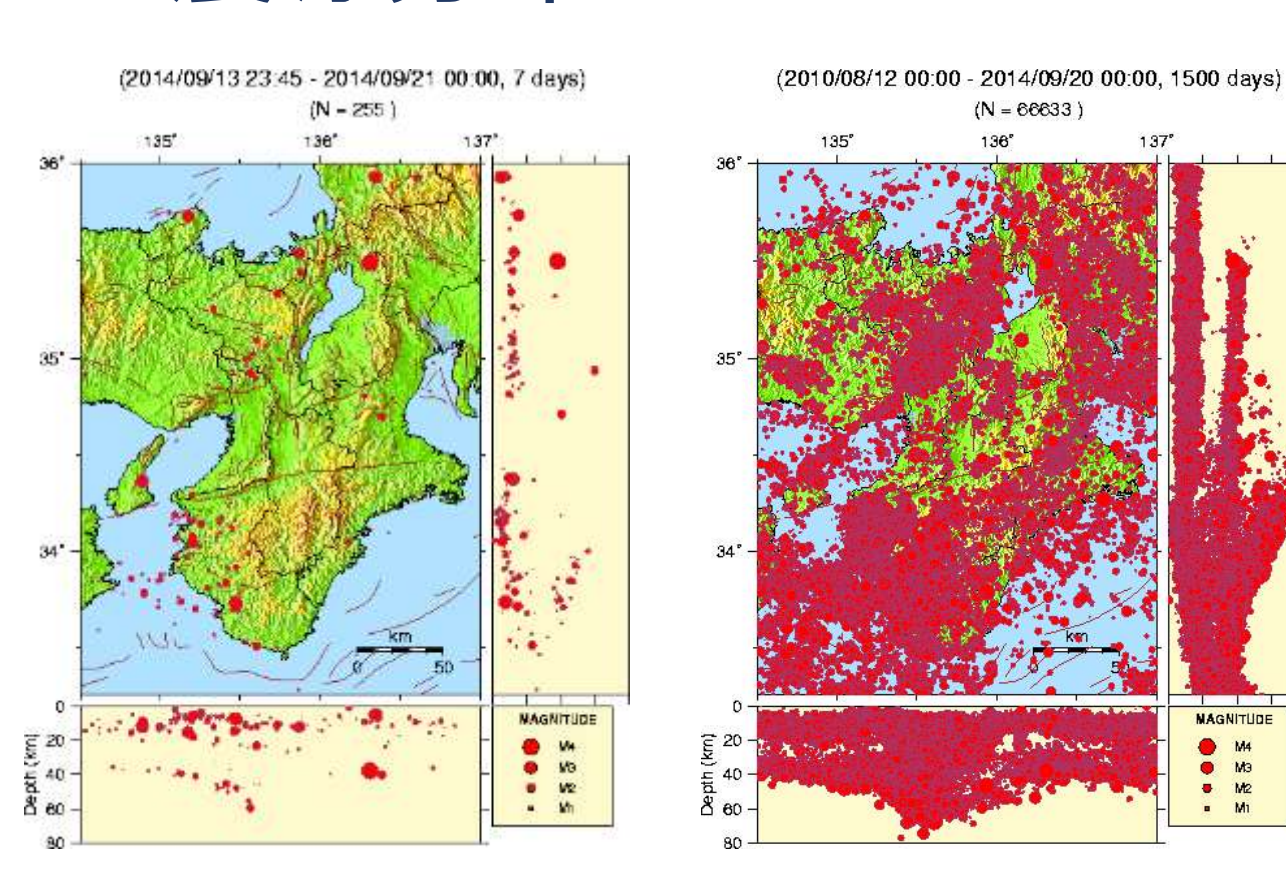
- どこで、どんな地震が起きたか
- 地震が起きたのはどんな場所か
- 地震でどのくらい揺れたか

■ 震度分布



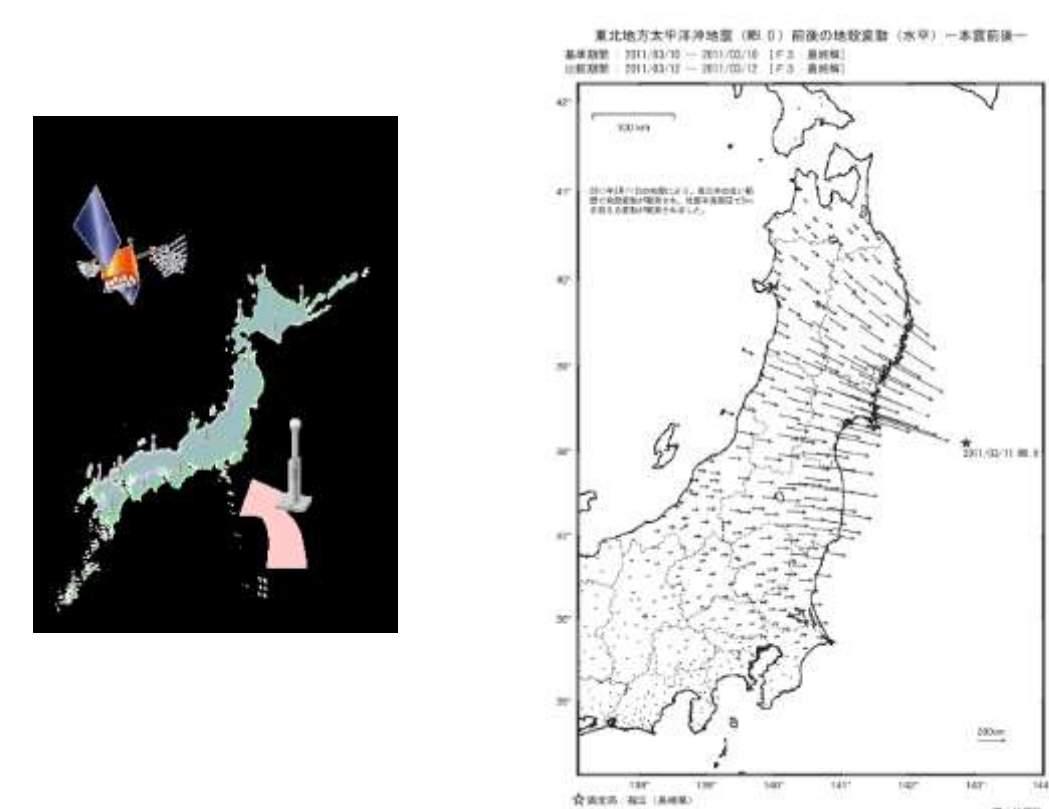
【気象庁webサイトより】

■ 震源分布

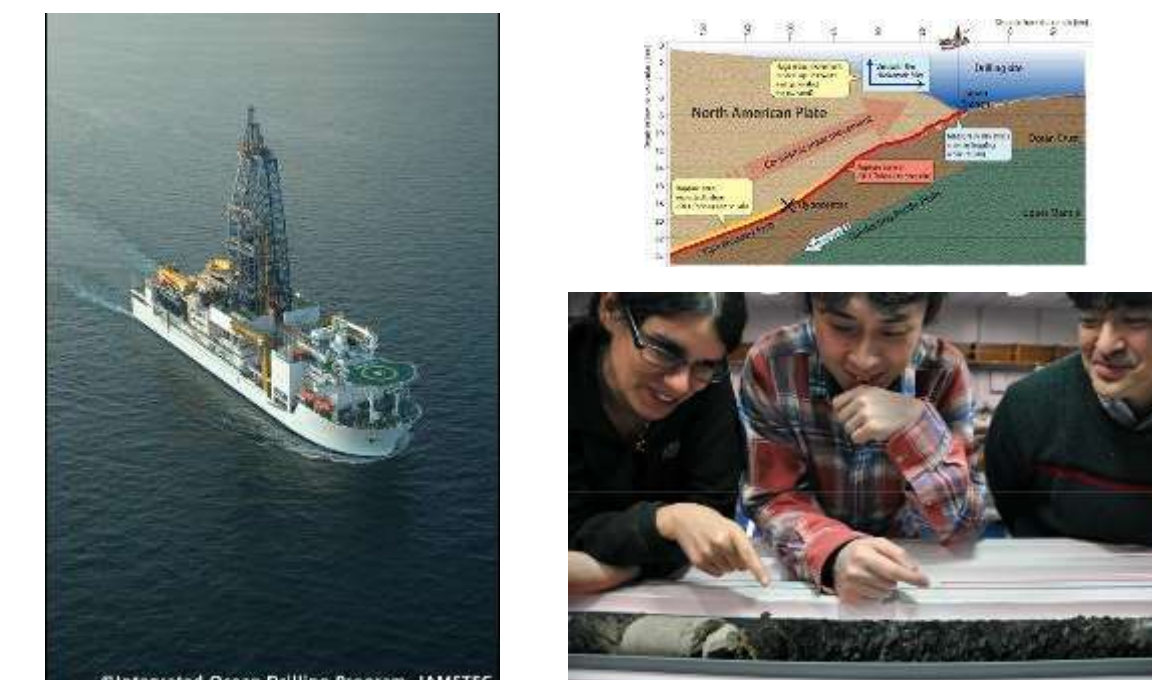


【京大防災研地震予知研究センター】

■ 衛星観測



■ 科学掘削



3 では過去の地震はどうしましょうか？

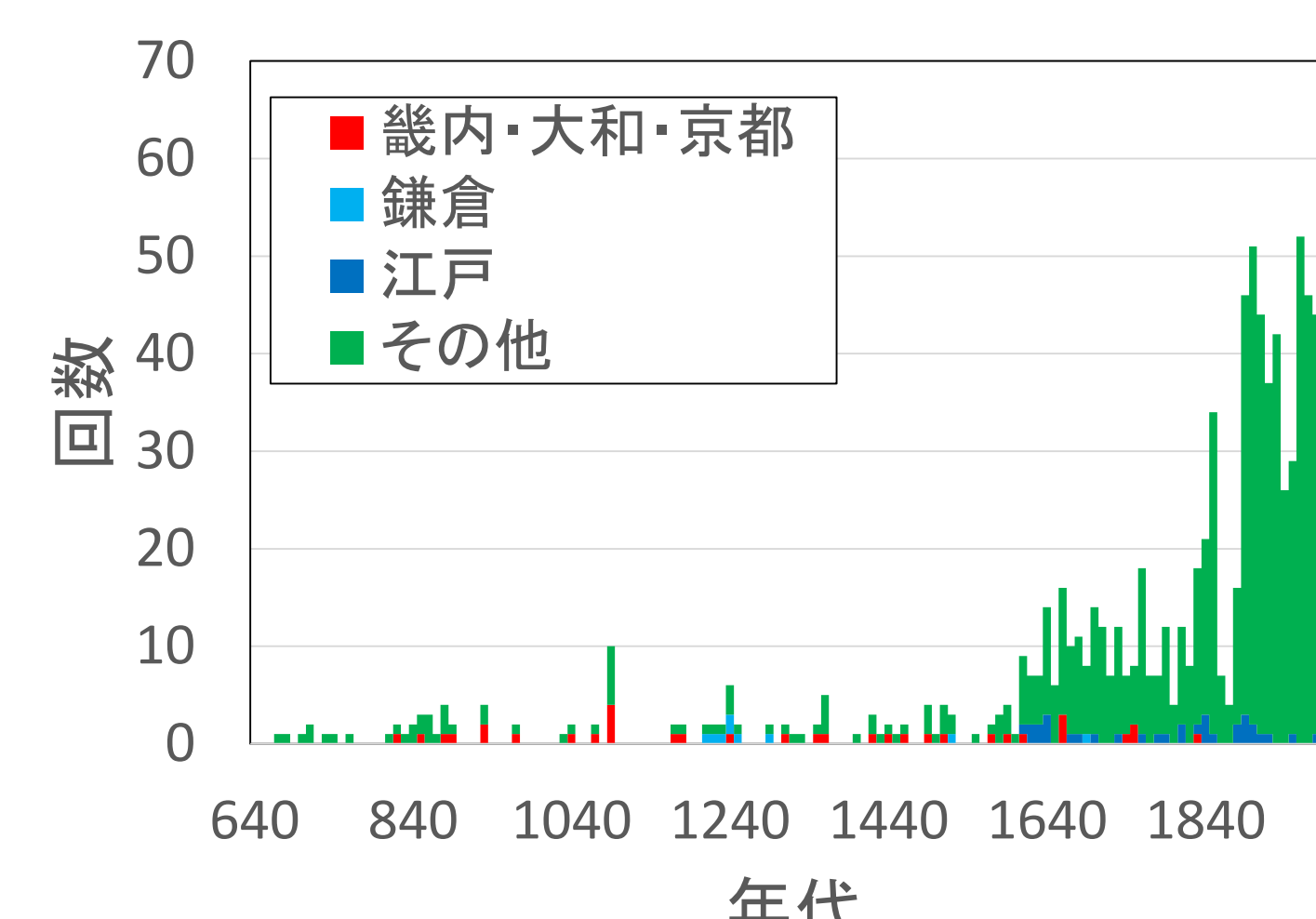
過去の地震を「観測」するには...

- 歴史学**：過去の史料から歴史の事実を追究
 - 考古学**：人類が残した痕跡
 - 地理学**：空間や自然と経済・社会・文化の関係
 - 地質学**：地面より下の地層・岩石
- などなどと協力すればよいです。

■ 地震はなまずが起こす？



■ 歴史上の地震発生数



【数値は「日本被害地震総覧」
宇佐美（2003）より】

4 じゃあ将来はバラ色ですね？

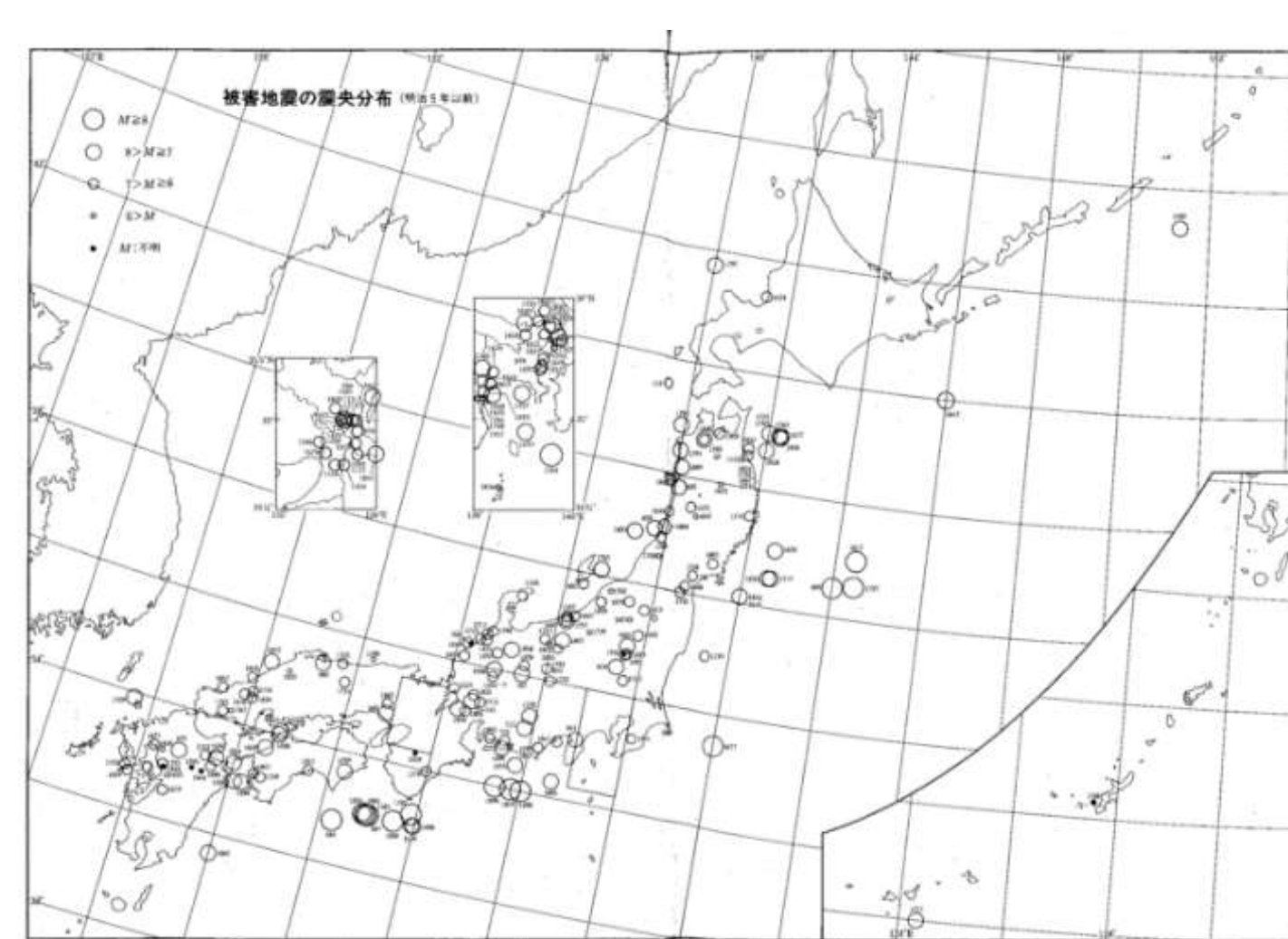
問題点もあります。

- いまのたいていの地震学者は、史料（江戸時代以前のむかしの文書）が**読めません**。
- 先人が史料を読み、整理してはいますが、史料は**膨大な数**です。
- 史料が見つからないからといって、地震が起きていなかったわけではありません。

■ 古地震研究会（勉強会）

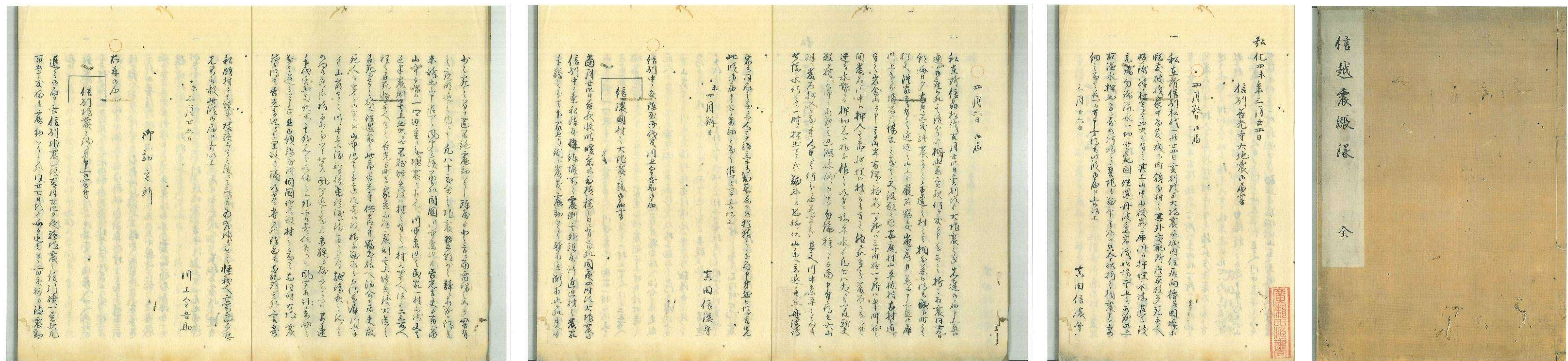


■ 被害地震の震央分布

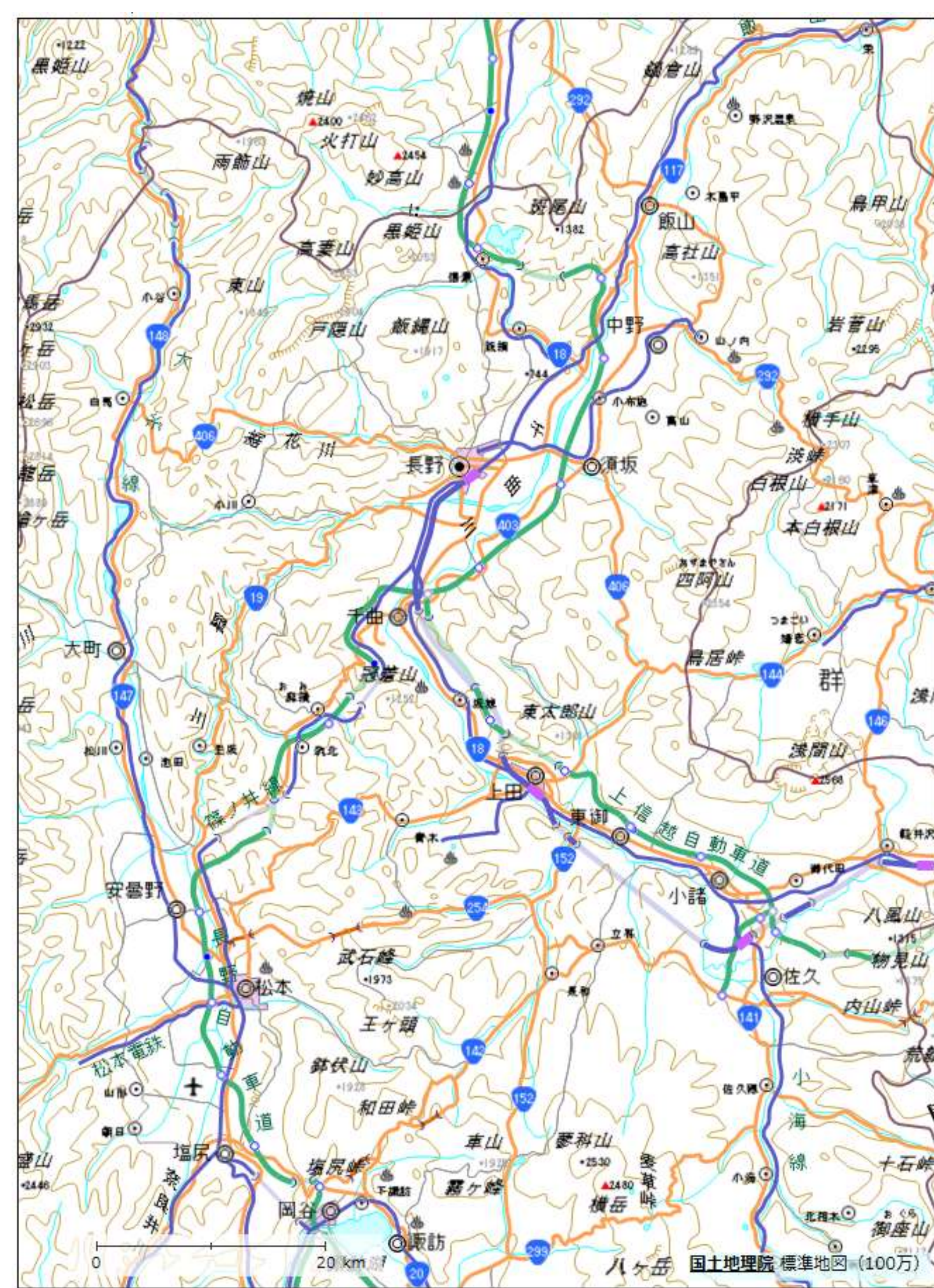


【「日本被害地震総覧」
宇佐美（2003）より】

■ 『信越震漲録』（京都大学大学院理学研究科 蔵）



- 善光寺地震
- 弘化四末年三月二十四日，亥刻頃
（1847年5月8日，夜10時ごろ）
- 地震の被害（三月二十六日→四月一日着）
- ・ 城がおびただしく破損
 - ・ 城下町や領内で潰家＝全壊の家が多い
 - ・ 死者多数
 - ・ 出火（火事）もある
 - ・ 犀川へ土砂崩れ・土砂ダム→川が干上がった



【地理院地図】

■ 『安政見聞録』（京都大学大学院理学研究科 蔵）

