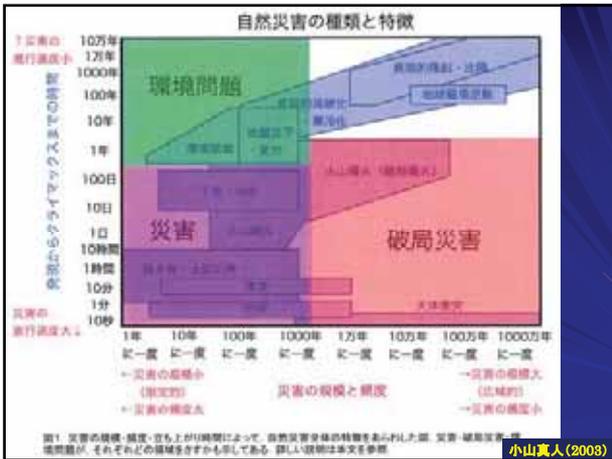


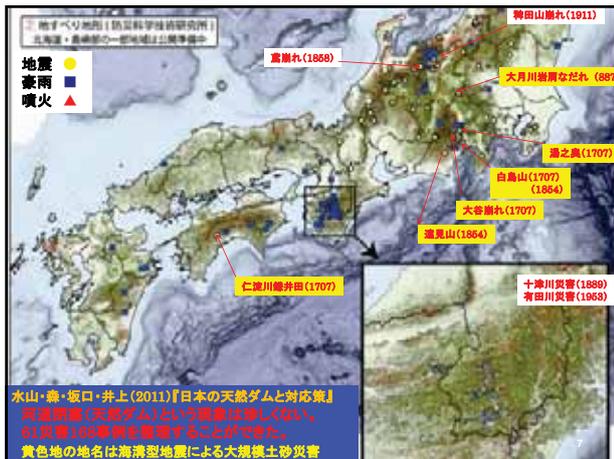
砂防学会特別シンポジウム
 東北地方太平洋沖地震災害調査委員会
 「海溝型地震による土砂災害を考える」

海溝型地震による土砂災害の特徴

平成24年1月17日(火)

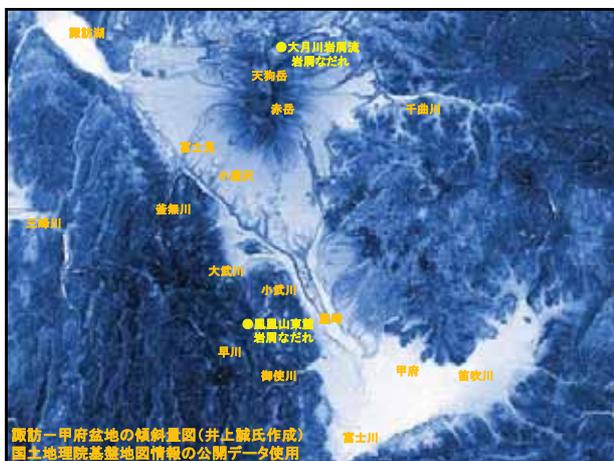
砂防フロンティア整備推進機構 井上公夫
 第1班(島田徹, 森島成昭, 土志田正二, 藤原伸也, 齋藤仁)



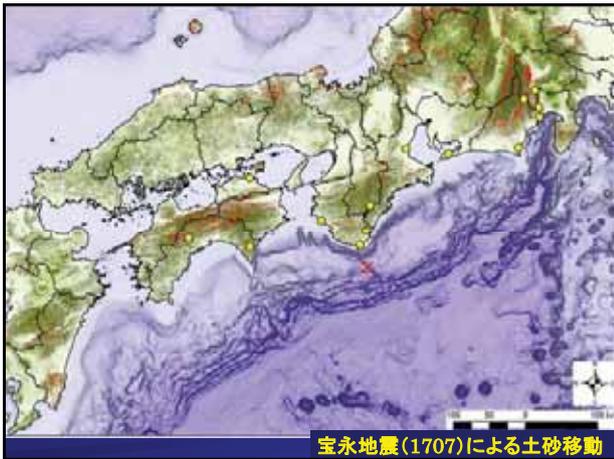


番号	地震名	震源位置		地震発生年月日	マグニチュードM	震源深度	発生タイプ	最大震度S1
		北緯(度)	東経(度)					
1	五畿七道	36.1	136.4	887.8.22	8.5		海溝型	
2	宝永	33.2	135.9	1707.10.28	8.6		海溝型	V
3	安政東海	34.0	137.8	1854.12.23	8.4		海溝型	V
3	安政南海	33.0	135.0	1854.12.24	8.5		海溝型	V
4	浜田	35.2	132.1	1872.3.14	7.1		海溝型	VI
5	大正関東	35.1	139.5	1923.9.1	7.9	23	海溝型	VI
6	昭和東南海	33.6	136.2	1944.12.7	7.9	40	海溝型	VI
6	昭和南海	32.9	138.8	1946.12.21	8.0	24	海溝型	V
7	新潟	38.4	139.2	1964.6.16	7.5	34	海溝型	V
8	宮城県沖	38.4	142.2	1978.6.16	7.4	40	海溝型	IV
9	北海道南西沖	42.8	139.2	1993.7.12	7.8	35	海溝型	V
10	東北地方太平洋沖	38.1	142.9	2011.3.11	9.0	24	海溝型	VI

第1班(歴史地震)「海溝型地震による土砂災害」
島田 徹、藤原 伸也 (国際興業株式会社)
森島 成昭 (日本工営株式会社)
土志田 正二 (防災科学技術研究所)
斎藤 仁 (東京大学空間情報科学研究センター)





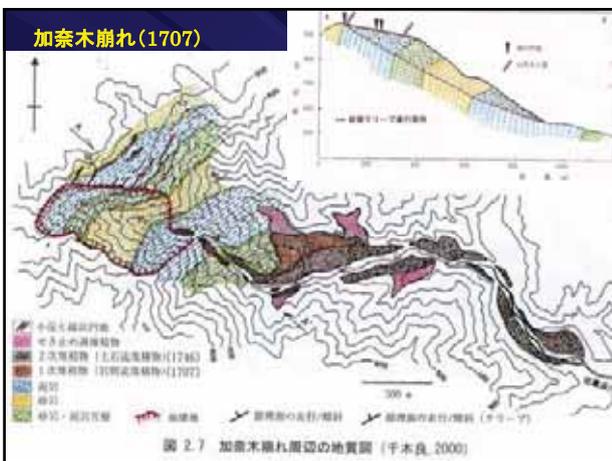


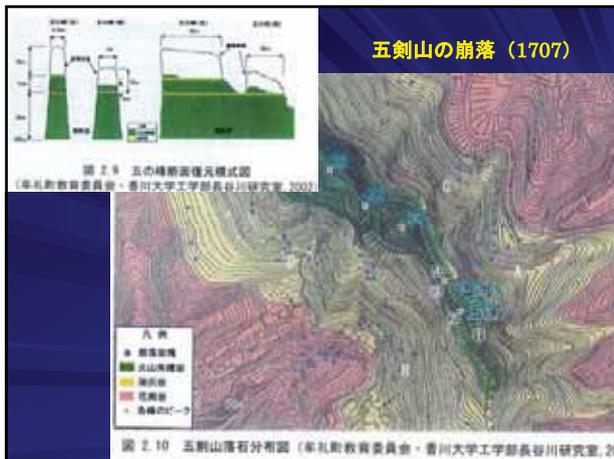


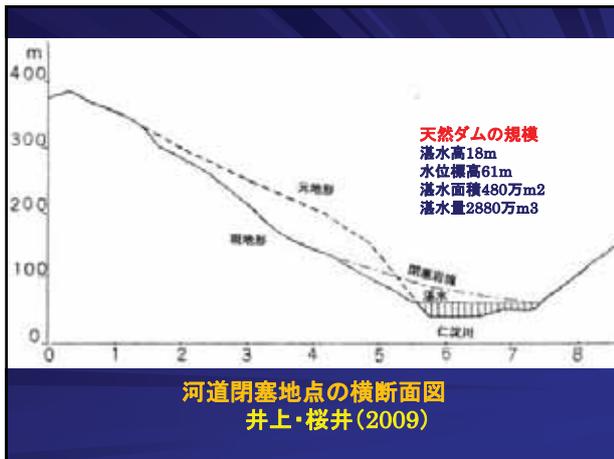


谷後記
 寶永四年十月四日未上刻大地震起リ
 山穿チ水ヲ漲レ川埋リテ在ナレ國中ノ官舎
 民屋悉ク轉倒ス逃下スレモ睡テ醒テ打レ或ハ
 頓絶ノ者多シ又ハ幽岑衆令民ハ巖石ヲ爲
 死傷多モ若手ナリ保レ後ハ高潮入レヨシ
 玄傳ヲナドツマク所ニ同下刻津浪打テ海
 邊ノ在家一所ノ殘方ナシ未下刻ヨリ寅

奥宮正明撰
 谷後記刊行会(一九六四)





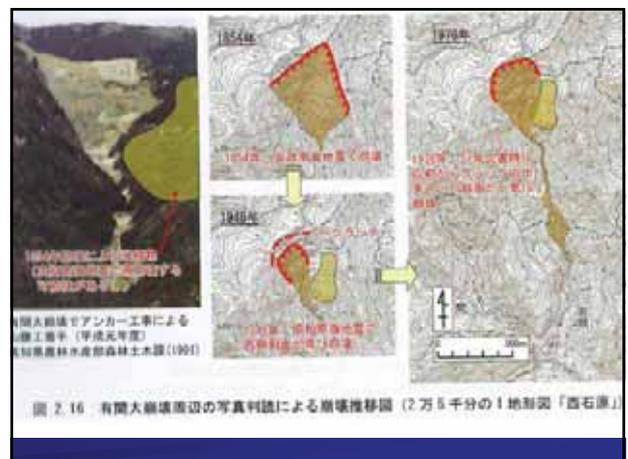
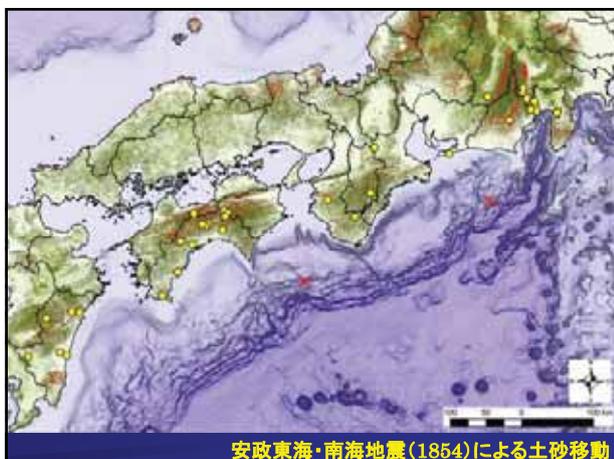


石碑の大きさ
 材質: 砂岩 自然石
 寸法: 高さ127cm
 中央部幅: 40cm
 奥行: 41cm

説明看板 (木村基金が支援)

宝永南海地震(1707)による仁瀬川中流の天然ダムの災害録

柴島一本杉
 宝永七(一七二〇)年
 宝永七庚
 寅年
 南無弘法大師遍照金剛
 壬八月吉良辰



伊賀上野地震

嘉永七年六月十五日(1854.7.9)

1) 地震の概要

マグニチュード 7 1/4±1/4

地震は、木津川断層帯で発生したと考えられる。

2) 主な被害

全体の被害は、伊賀上野から奈良・大和郡山にかけての地域で著しく、伊賀上野付近で死者600余名、周辺地域を含めると死者約1300名(宇佐美,1997)

伊賀上野の北方でWSW-ENEの方向に地表に段差が生じたが、これが震源断層の地表に現れたものとされている。断層の南側の長さ約1km、幅約200mの地域では最大1.5m陥没した。

死亡者の大半が断層崖下に居住していたため、家屋倒壊や落石による圧死が多かったと言われている。

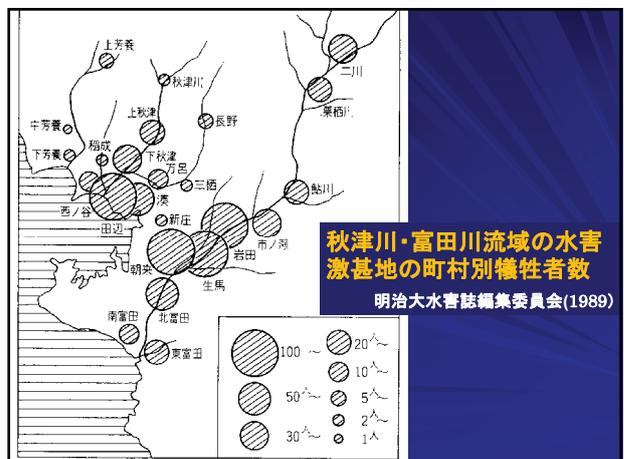
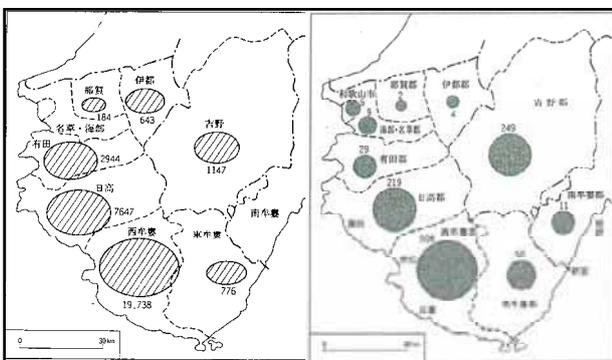
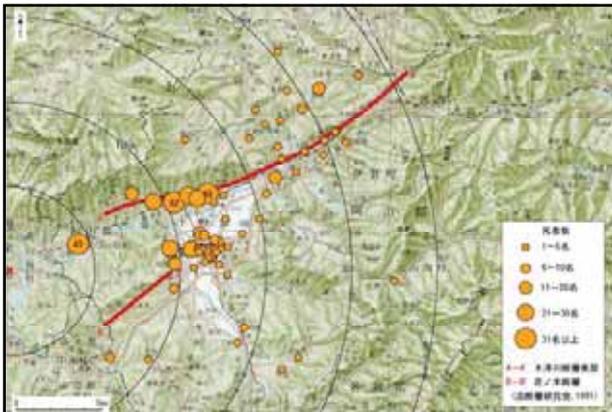
(島ヶ原村史編集委員会,1983)

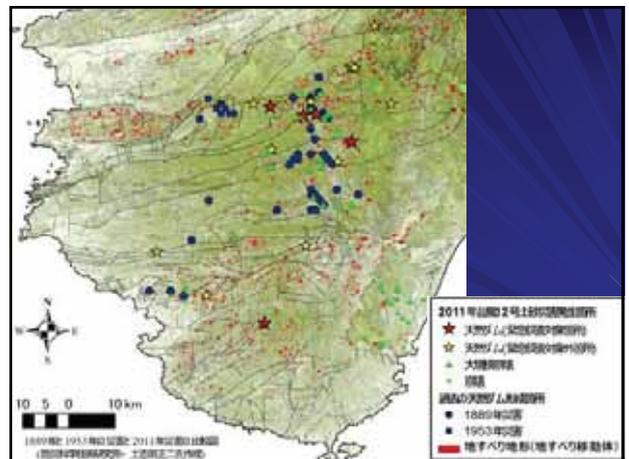
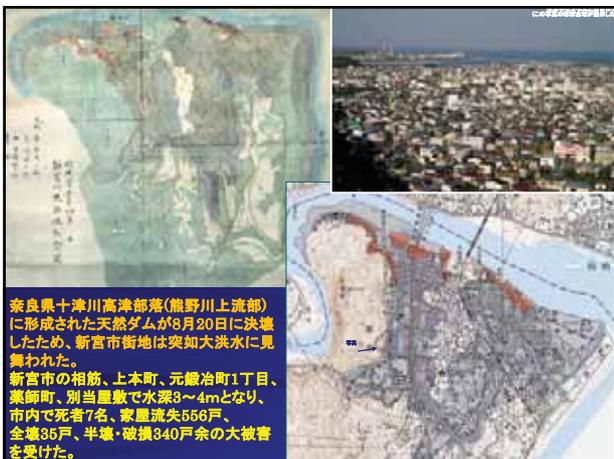
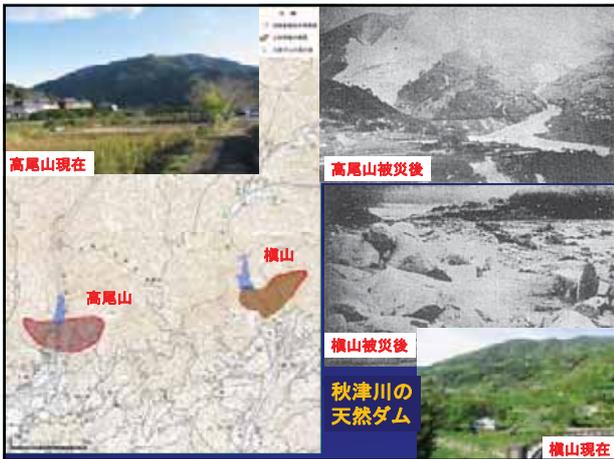
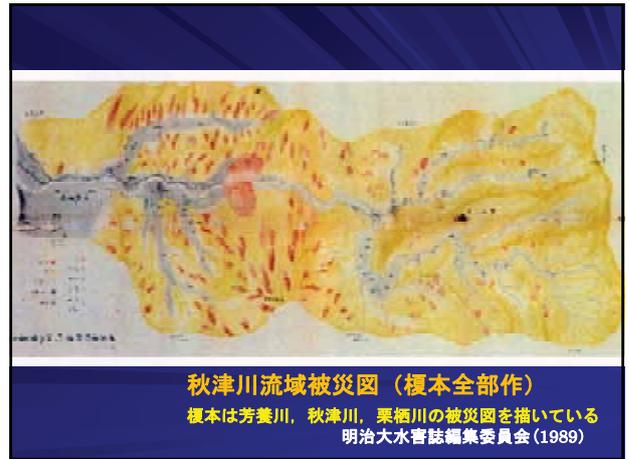
岩倉峠、笠置峠では岩石崩壊により河道閉塞・天然ダム形成。

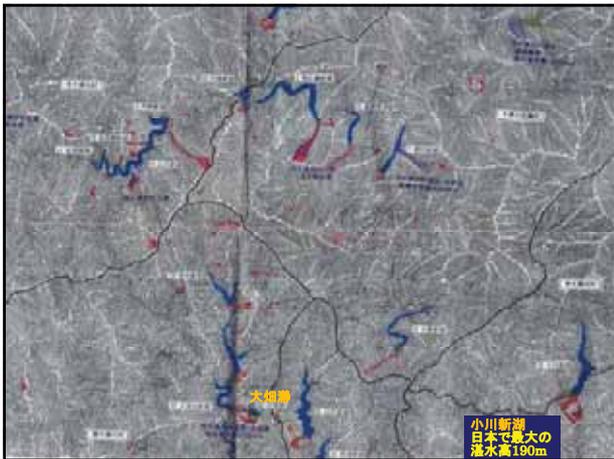
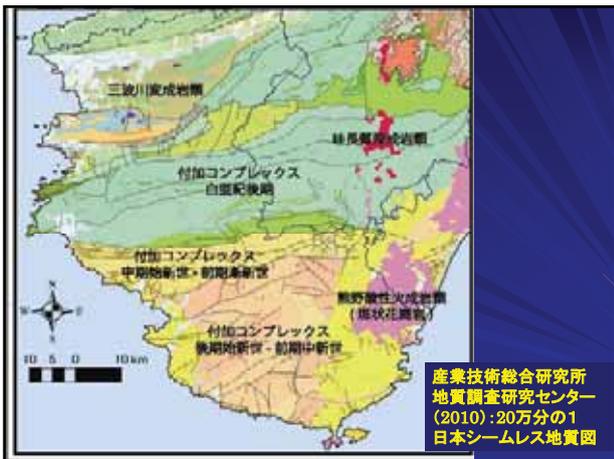
(宇佐美,1997)

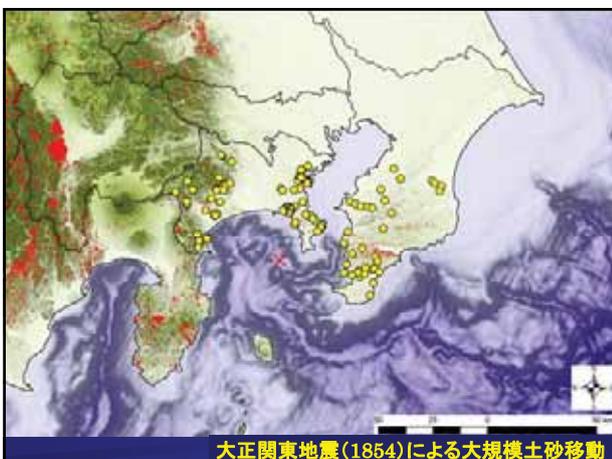
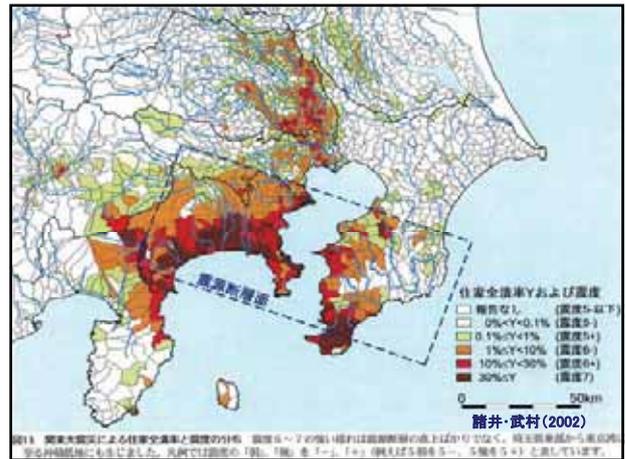
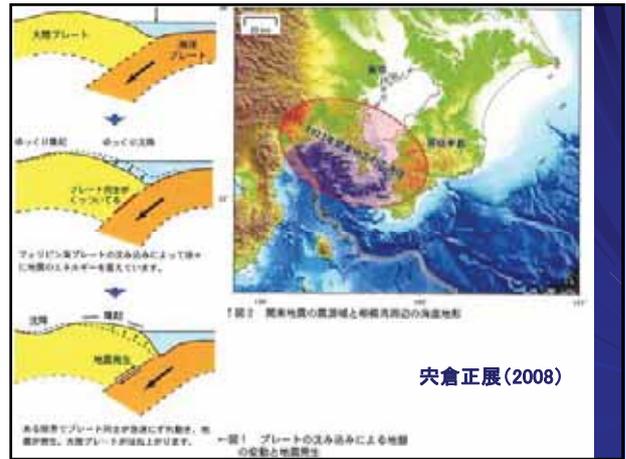
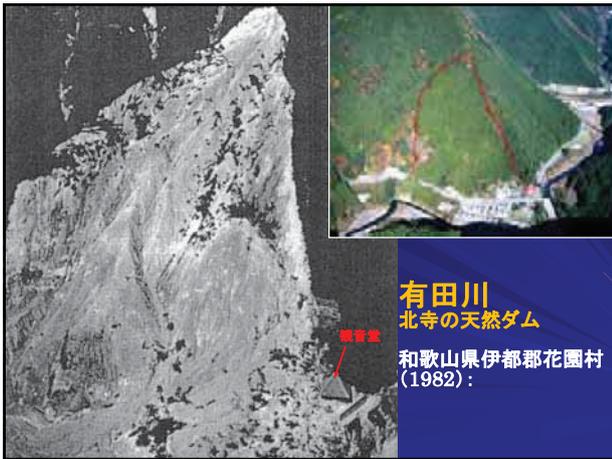
伊賀上野地震

嘉永七年六月十五日(1854.7.9)





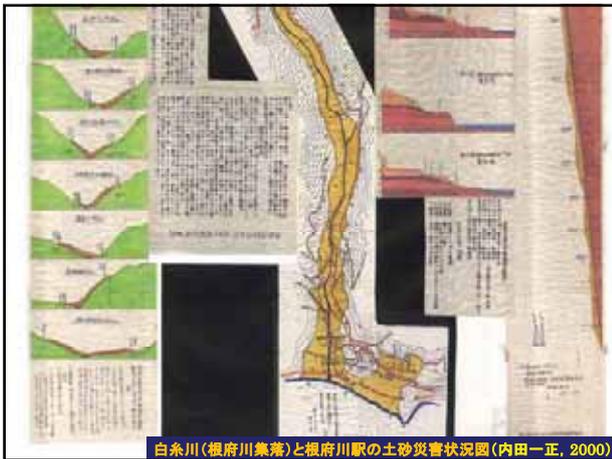
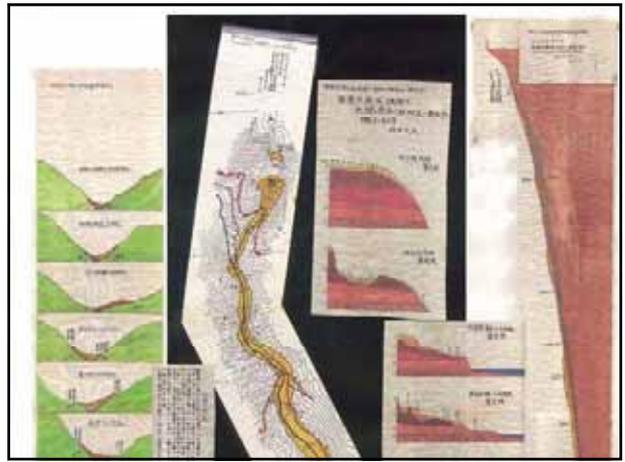




関東地震による土砂災害 (井上, 2008)				
地区	箇所数	死者数	被災戸数	河道閉塞
神奈川県西部	24	767人	344戸	6
神奈川県東部	66	295人	200戸	0
千葉県	41	15人	12戸	7
東京都奥多摩 山梨県東部 静岡県東部	未調査のため不明			
計	131	1077人	556戸	13



小田原市根府川、米神付近の災害実況図 国土庁・神奈川企画部(1990)



白糸川(根府川集落)と根府川駅の土砂災害状況図(内田一正, 2000)



白糸川上流・大洞
の大規模崩壊地
(推定崩壊土量、数百万m³)



関東大震災根府川部落の惨状

根府川集落を埋没させた土石流(大震災写真帖,1927)



サンラ極メン根府川(敷状ノ下ニ一村埋没ス) 真鶴町, 松本農園所有

東海道線谷峨トンネル付近の崩壊(大震災写真帖)

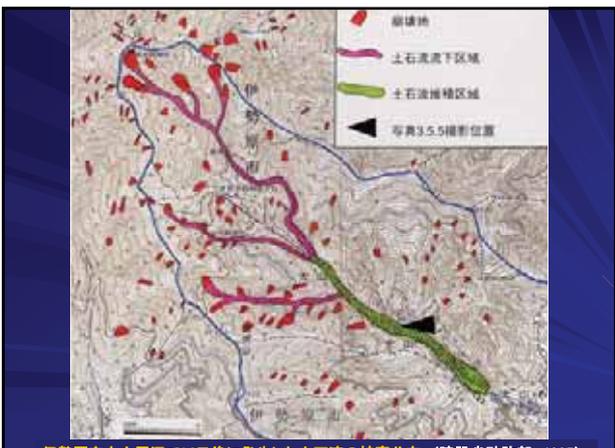
現況の斜面下部



地震動が収まってから、斜面上部から崩壊し、酒匂川を閉塞した。土石流となって、鉄道の第3号と4号隧道の間を通過、酒匂川を堰き止めた。18時頃、天然ダムは決壊した。



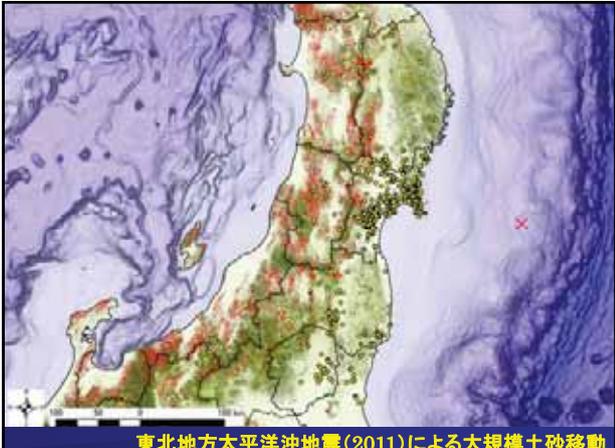
山地崩壊 山北町・山神峠より恩賜林を望む(神奈川県森林課蔵)



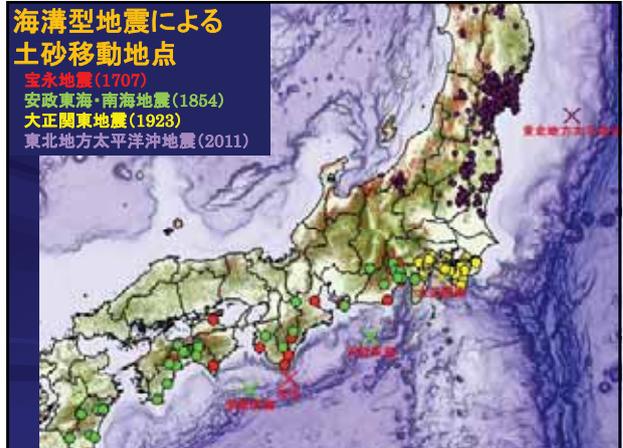
伊勢原市大山周辺で14日後に発生した土石流の被害分布 (建設省砂防部, 1995)



伊勢原市大山町開山町の土石流による被害 (伊勢原市議会事務局蔵)



東北地方太平洋沖地震(2011)による大規模土砂移動



海溝型地震による土砂移動地点

- 宝永地震(1707)
- 安政東海・南海地震(1854)
- 大正関東地震(1923)
- 東北地方太平洋沖地震(2011)