

地盤工学会関東支部

「関東大震災100年シンポジウム」

関東地震(1923)による土砂災害の概要と復旧・復興に果たした神戸の役割

令和5年(2023)11月22日(水)

国立オリンピック記念青少年総合センター

井上 公夫

一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構

監修/建設省河川局砂防部

地震と土砂災害(1995), 61p.

- 1 地震と土砂災害
- 2 兵庫県南部地震(1995.1.17)
- 3 地震による大規模土砂災害事例(国内)
- 4 地震による大規模土砂災害事例(海外)
- 5 地震災害を念頭においた土砂災害対策

地震と土砂災害

井上が依頼を受けた関東大震災(1923.9.01) 関連行事

6月9日(火) 日本地すべり学会関東支部令和5年度シンポジウム 地震時の地すべり、井上公夫 関東地震(1923)による土砂災害の概要とPooleの逃避ルート

6月20日(土) 日本災害食学会2023年度学術大会・積重ね視座ツアー 関東大震災100周年 井上公夫・相原寛光 9月1日のプールの逃避ルート見学会

7月4日(土) 日本学術会議 防災学連携懇話会 関東大震災100年と防災減災科学

7月27日(木) 関東大震災100周年シンポジウム in 神奈川 大震災から学ぶ これからの防災 井上公夫 関東地震による神奈川県内の土砂災害

8月9日(水) 東京国立大学 島崎火山都市災害研究センター、東京をとりまく自然災害と防災 井上公夫 関東地方・伊豆諸島の「びやく」と呼ばれる土砂災害

9月25日(土) 地盤工学会『関東地震100年地震災害を振り返る執筆委員会』冊子作成 井上公夫 関東地震(1923)による土砂災害の概要とO. M. Pooleの逃避ルートと復興に果たした神戸の役割→11月22日(水)地盤工学会関東支部『関東大震災100周年シンポジウム』

9月30日(日) 長野市『誕生湖誕生100周年記念事業』、令和3年(2021)3月国書記念館

9月30日(日) 文化庁文化財調査官、遺跡の魅力と災害過剰のこれから 冊子『誕生湖誕生100周年記念誌』 井上公夫 関東地震による丹沢山地の土砂災害と養生湖

9月19日(火) 日本技術士会 応用理学部会 機械振興会館 井上公夫 関東大震災100年と今後の課題

9月30日(土) 日本地質学会関東支部『関東地震100年関連のオンライン講演会』

井上公夫 関東大震災と土砂災害

10月6日(金) 日本応用地質学会(秋田大会) 応用地質学から見た関東大震災100年と地震の地震災害 井上公夫 関東地震(1923)による土砂災害の概要と復興・復興に果たした神戸の役割

11月『地質情報』43巻3号(11月1日発行) 特集『関東大震災100年』

井上公夫 関東大震災による土砂災害と地盤特性 242頁

12月8日(土) 防災科学技術研究所 2023年度土砂災害予測に関する研究会 井上公夫 関東大震災による土砂災害とその分布特性

『関東大震災と土砂災害』の目次, A5判220p.

口絵1~19 (カラー)

はじめに

第1章 地震の特徴

第2章 関東地震による土砂災害の全体像

コラム1 寺田寅彦『災害は忘れられた頃来る』

第3章 震災地帯急激な原因と土砂災害

第4章 神奈川県西部の土砂災害と対応

第5章 根府川(白糸川)を歩く

第6章 神奈川県東部の土砂災害と対応

コラム2 フェリス女学院(2010)『関東大震災女学生の記録』

コラム3 直轄震災復旧砂防事業について

第7章 静岡県・山梨県東部、東京都西部の土砂災害

第8章 千葉県南部の土砂災害と対応

コラム4 自然災害などを題材とした小説

引用・参考文献

(図・写真等は本誌による)

中央防災会議・災害教訓の継承に関する専門調査会(2006)：1923関東大震災報告書、第1編、242p. 井上公夫・伊藤和明、3章1節 土砂災害、p.50-79.

歴史地震研究会編(2008)：地図にみる関東大震災—関東地震の真実—、日本地図センター、58p.

関東大震災と土砂災害 井上公夫編著

2013年古今書院発行

歴史的大規模土砂災害地点を歩く

歴史的大規模土砂災害地点を歩く

そのI 2018年6月刊 (コラム1~30)

そのII 2019年8月刊 (コラム31~50)

そのIII 2020年8月刊 (コラム51~66)

表紙

コラム7 島原大変局後迷惑 1792年の豪仙の寛政噴火と寛政四年の四月朔地震

表紙

コラム39 関東大震災 横浜の土砂災害 プールの逃避ルートを歩く

表紙

コラム65 長野県北部の千曲川・夜間瀬川の災害史 2019年台風19号の氾濫範囲

関東大震災による土砂災害については、いさばらネット「歴史的大規模土砂災害地点を歩く」の

コラム37 関東大震災(1923)による横浜の土砂災害(2017年8月28日公開)

9月1日のプールの逃避ルートを歩く

コラム38 関東大震災(1923)による神奈川県東部の土砂災害(2017年9月14日)

横須賀地区と清賀地区の土砂災害地点を歩く

コラム39 関東大震災(1923)による丹沢山地の土砂災害(2017年10月5日)

秦野駅から養生湖周辺の土砂災害地点を歩く

コラム40 関東大震災(1923)による小田原市の土砂災害(2017年10月18日)

根府川・白糸川流域の大規模土砂災害地点を歩く

コラム41 コラム41 伊豆大島・元町の土砂災害史と「びやく」(2017年11月17日)

コラム42 東京都と山梨県の土砂災害を示す「びやく」(2017年12月13日)

コラム43 神奈川県・静岡県・千葉県土砂災害を示す「びやく」(2018年1月13日)

コラム62 南関東の「びやく」という地名の由来について(2019年9月13日)

コラム74 関東大震災(1923)による伊豆半島東部の土砂災害(2021年10月11日)

コラム82 プールの関東大震災(1923)9月2日以降の逃避と復興に果たした神戸の役割(2023年2月2日)

コラム83, 84 ユーハイムとドイツ菓子(バウムクーヘン)①、②(2023年3月16日、4月20日)

2度の世界大戦と関東地震・阪神大水害を経験した独車子職人

コラム87 関東大震災100年、根府川・白糸川を歩く(2023年9月1日)

コラム88 関東大震災100年、丹沢山地の土砂災害と養生湖(2023年10月14日)

コラム89 濃尾地震による土砂災害と金原明善(2023年11月 日)

宝永四年十一月二十三日(1707.12.16)富士山宝永噴火後の土砂災害

宝永地震(1707.10.28)から49日後に富士山が噴火→土砂災害の類発

コラム6 1707年富士山宝永噴火～長期間に及んだ土砂災害

宝永噴火は下流に及ぶ

土石流危険渓流

大震災の時砂による直轄災害(時次直轄)

土砂流出→河床上昇→堤防決壊→洪水氾濫(噴火翌年)

根府川流域の堤防決壊(噴火翌長期にわたる)

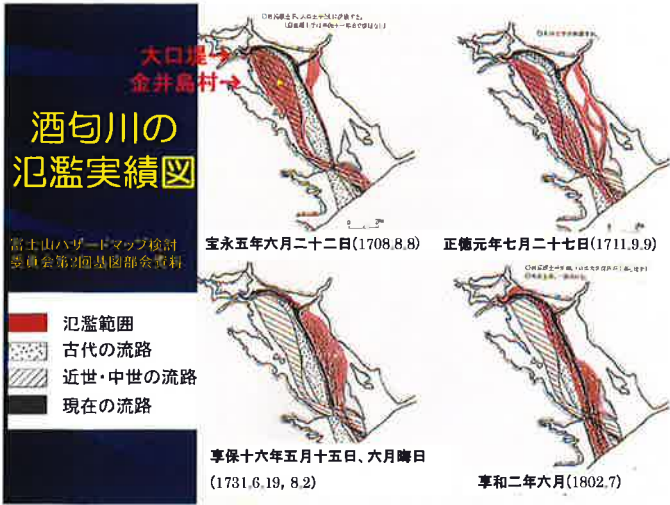
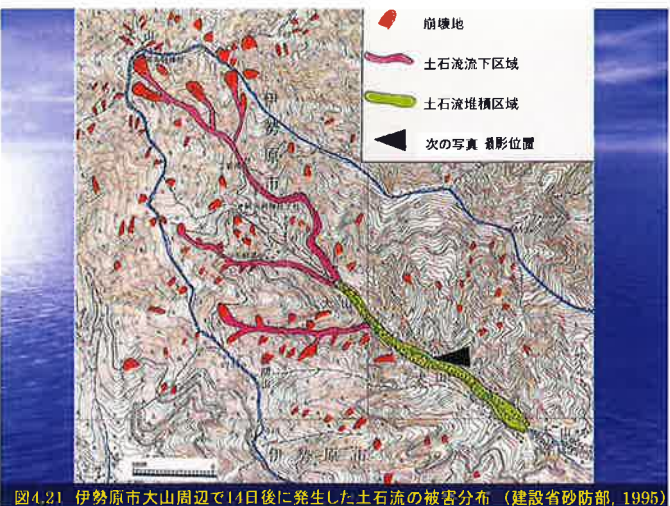
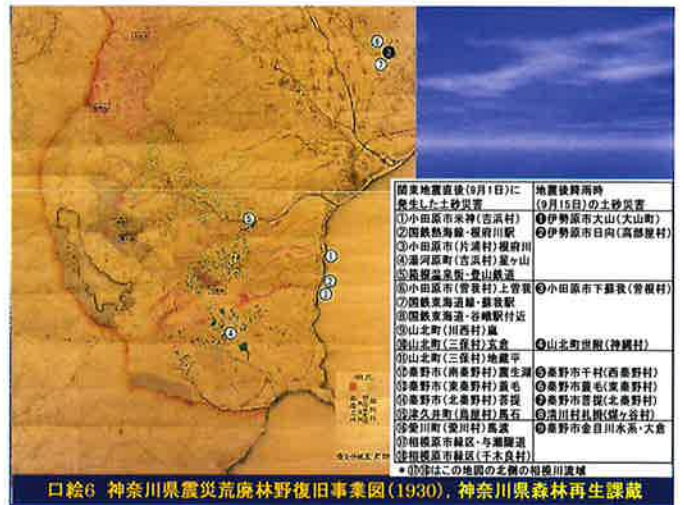
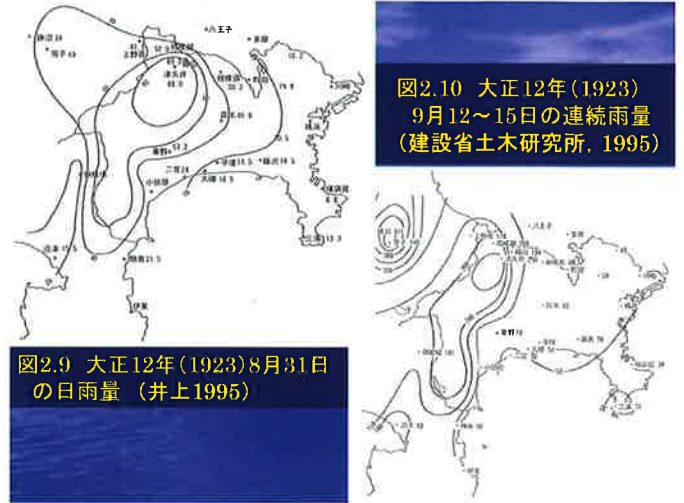


表2.2 関東地震による土砂災害一覧表 (井上編著, 2013 に事例を追加)

地区	箇所数	死者・行方不明者	被災戸数	河道閉塞
神奈川県西部	37	650人+74人	265戸	5
神奈川県東部	66	295人+65人	203戸	0
横浜市内	27	68人+60人	83戸	0
鎌倉町内	19	7人	9戸	0
横須賀市内	20	220人+ 5人	111戸	0
静岡県東部	7	64人	8戸	1
山梨県	12	4人	0戸	0
東京府	6	14人	3戸	0
千葉県南部	42	37人	16戸	6
計	170	1064人+139人	495戸	12

*井上編著(2013)の表4.2, 6.1, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1をもとに集計
伊豆大島・岡田, 秦野市の事例を追記



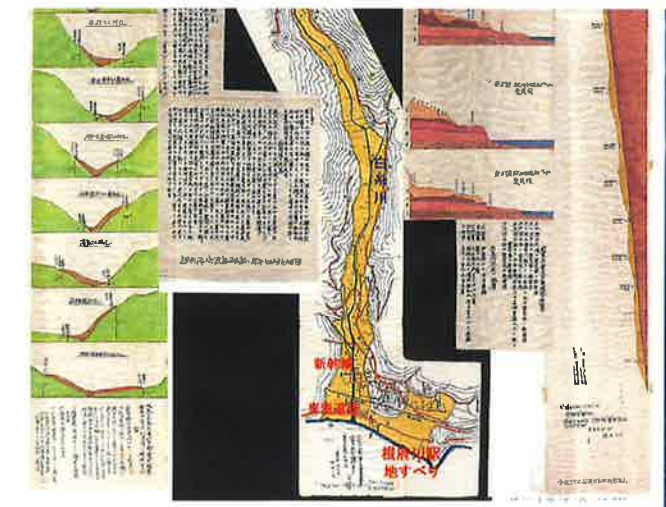
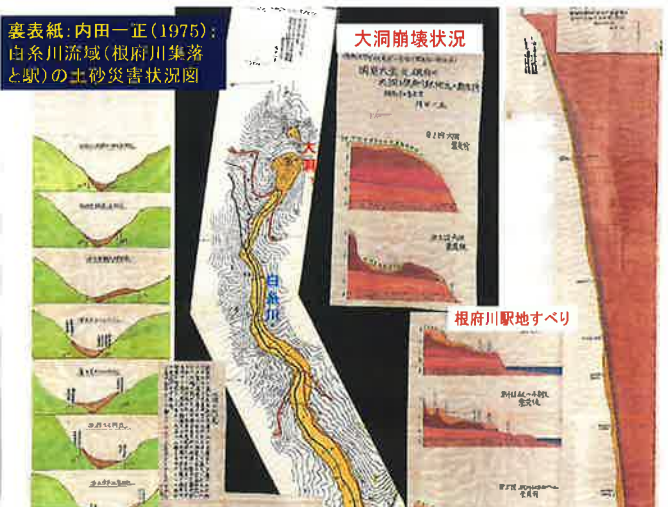
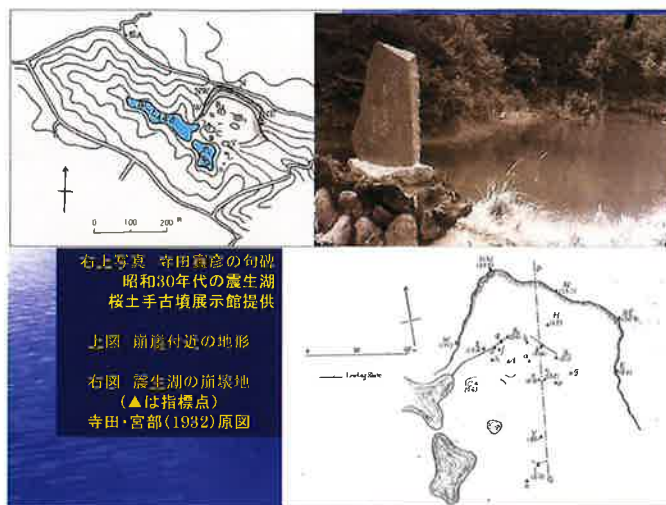




写真5.29 根府川集落を埋没させた土石流(大震災写真帖,1927), 91戸中79戸埋没



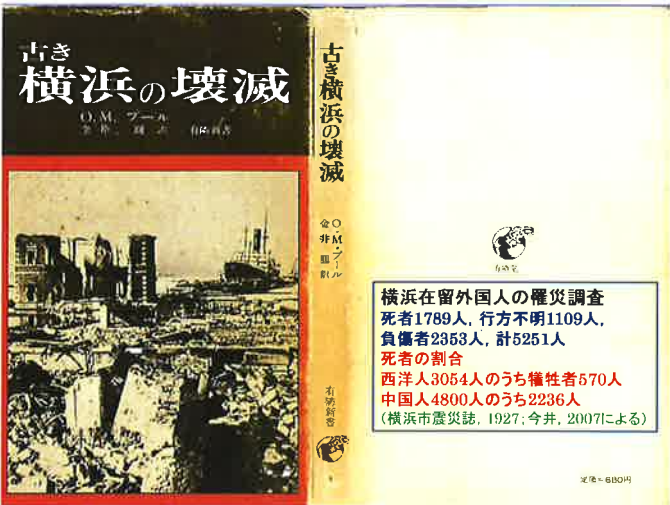
根府川駅根府川集落現地調査(2023.7.21)



内田正一の絵図と自宅



横浜火災延焼状況図(地名は相原延光追記) 内務省社会局(1926):大正震災誌

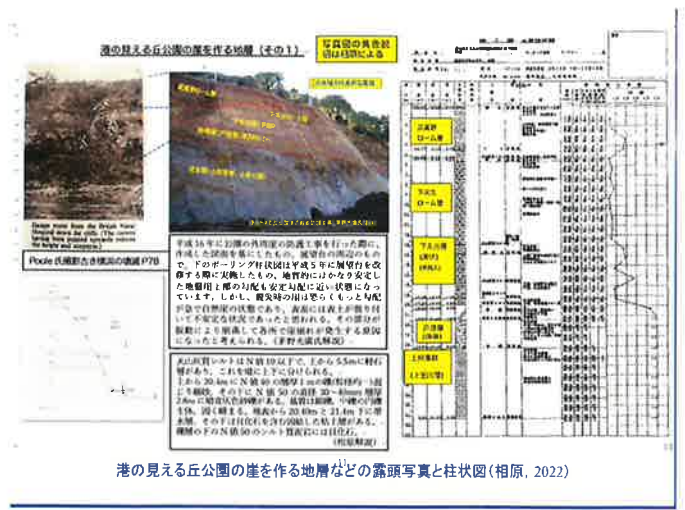


山手の土砂災害(ふる壁ウォッチングHPの写真に崩壊の説明を付記(相原, 2023))



県立近代文学館

写真6.21 港の見える丘の急崖から北東方向の埋め立て地を望む
写真6.22 上記の急崖で崩壊対策を実施中(2005年2月井上撮影)
対策工事直後で斜面状況が良く分かる
写真6.23 急崖部の上には県立近代文学館が建設された



港の見える丘公園の崖を作る地層などの露頭写真と柱状図(相原, 2022)



神戸市中央部の地理院地図
新神戸駅
熊内ユーハイム自宅
生田川
北野町三本松・支店長宅
生田神社
三宮駅
ユーハイム1号店
旧居留地・大丸
ドットウェル商会・神戸支店
神戸港・メリケン波止場



ユーハイム神戸1号店
"JUCHHEIM'S"
カール・ユーハイム
弟子は神さま-カール・ユーハイム物語-(須田島一二郎, 1973)より

地理院地図神戸三宮周辺
ユーハイム神戸1号店
現在の神戸元町本店



神戸市水害誌(神戸市役所, 1939)の附図「神戸市災害状況図」
No.3西郷川・生田川間とNo.4新生田川・宇治川間



三宮駅南側を流下する泥流(7月5日)

翌日の三宮駅前(7月6日)

泥流が流下した国際道路とそごう(7月8日)

土砂は撤去された(10月8日)
神戸市役所(1939)『神戸市水害誌附図』(第五、新生田川沿岸に基附近)より



大丸前の濁流のスケッチ
神戸市役所(1939)『神戸市水害誌附図』(第五、新生田川沿岸に基附近)



神戸大丸店は昭和2年(1927)開業
平成7年(1995)の阪神淡路大震災で被災、2年後に建て替えられた。
1階は建設当初の雰囲気が残っている

現在の神戸大丸店
2023年2月井上撮影