

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説 明 書

磐田・掛塚

5万分の1

平成25年3月

国土交通省 国土政策局 国土情報課

土地分類基本調査（土地履歴調査）説明書「磐田・掛塚」

目次

はじめに

1	調査の概要	1
1.1	調査の目的	1
1.2	調査方法及び成果の概要	1
2	調査地域の概要	3
2.1	地域の位置	3
2.2	地域の行政概要	4
2.3	地域の特性	5
3	調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係	7
3.1	地形概説	7
3.2	地形細説	7
3.3	地形と土地の開発、保全及び利用との関係	7
3.4	地形と災害及び保全との関係	7
4	土地利用の変遷の概要	21
4.1	過去の土地利用状況の概要	21
4.2	土地利用変遷の概要	26
5	調査地域の災害履歴概要	28
5.1	災害履歴概説	28
5.2	災害履歴詳説	30
6	調査成果図の見方・使い方	52
6.1	地形分類図	52
6.2	土地利用分類図	54
6.3	災害履歴図	55
6.4	成果図面の使い方	56
7	参考文献等	58

資料 既存資料におけるボーリング柱状図
 災害年表

調査成果図(別紙) 人工地形及び自然地形分類図
 土地利用分類図（第1期、第2期）
 災害履歴図（水害・土砂災害、地震災害、地盤沈下）

はじめに

国土交通省国土政策局では、国土調査の一環として、全国の都道府県と協力して「土地分類基本調査」を実施し、5万分の1地形図を単位に、土地の自然的条件（地形、表層地質、土壌）等について調査した結果を、調査図及び調査簿として整備・提供してきました。

近年、集中豪雨や大地震の多発により、毎年のように水害や地盤災害が発生していますが、これらの災害の中には、土地本来の自然条件を無視した開発や利用に起因するものもあり、土地の安全性に対する関心が高まっています。

このため、平成22年度から新たな土地分類基本調査として、地域ごとの土地の改変履歴や本来の自然地形、過去からの土地利用変遷状況、自然災害の履歴等に関する情報を総合的に整備し、土地の安全性に関連する自然条件等の情報を、誰もが容易に把握・利用できる土地分類基本調査（土地履歴調査）に着手しました。

この「磐田・掛塚」図幅の調査成果は、中部圏の土地分類基本調査（土地履歴調査）の2年目の成果として、平成24年度に実施した調査の結果をとりまとめたものです。本調査成果については、行政関係者や研究者等の専門家だけでなく、学校教育・生涯学習・地域の活動等に取り組む団体や住民の方々、居住地域の地形状況を知りたい方、新たに土地の取引をされようとする方々、不動産の仲介・開発等に関係する企業の方々、その他地域の自然環境、土地利用、災害等に関心を持つ方々等に、幅広く利用していただきたいと考えています。

最後に、調査の実施にあたり終始ご指導をいただいた地区調査委員会の皆様をはじめ、ご協力をいただいた関係行政機関等の方々に深く感謝申し上げます。

平成25年3月

国土交通省 国土政策局 国土情報課

1 調査の概要

1.1 調査の目的

本調査は、自然災害等に対する土地の安全性に関連して、土地本来の自然条件等の情報を誰もが容易に把握・活用できるように、過去からの土地の状況の変遷に関する情報を整備するとともに、各行政機関が保有する災害履歴情報等を幅広く集約し、総合的な地図情報として分かりやすく提供することにより、災害等にも配慮した土地取引、災害時の被害軽減、被災しにくい土地利用への転換を促すなど、安全・安心な生活環境の実現を図ることを目的とする。

1.2 調査方法及び成果の概要

これまでの土地分類基本調査の調査項目に加え、土地の開発等により不明となった土地本来の自然地形や改変履歴等を明らかにするとともに、過去からの土地利用変遷情報を整備し、災害履歴情報を編集するため、主に次の方法により以下の土地状況変遷及び災害履歴情報からなる調査成果を作成した。

調査成果図は、概ね縮尺5万分1の精度で編集し、同縮尺の地形図を背景図として地図画像（PDF ファイル）を作成した。

(1) 調査方法

土地状況変遷情報は、5万分の1都道府県土地分類基本調査成果や国土地理院作成の土地条件図等既存の地形分類図、明治以降に作成された旧版地図、昭和20年頃の米軍撮影空中写真、最新の空中写真等を活用して作成した。

災害履歴情報は、地方公共団体や関係行政機関等が調査した水害、地震災害等の現地調査図等の資料より編集した。

(2) 本調査による調査成果

① 土地状況変遷情報

i. 自然地形分類図

土地本来の自然地形である山地・丘陵地、台地、氾濫原低地、自然堤防、旧河道、湿地、三角州・海岸低地等に分類した図である。なお、現況の人工改変地にあっては改変前の自然地形を復元し分類している。

ii. 人工地形分類図

人工改変地を埋立地、盛土地、切り盛り造成地等に分類した図である。なお、本調査成果図では、人工地形及び自然地形を重ねて「人工地形及び自然地形分類図」にまとめて作成している。

iii. 土地利用分類図（2時期分）

過去に作成された5万分の1地形図を利用して、明治・大正期（現在から概ね120年前）と昭和40年代（同概ね50年前）の2時期の土地利用状況を復元し分類した図である。

② 災害履歴情報

i. 災害履歴図

浸水状況、地震被害等の既存資料図を基に、被害分布等の図にとりまとめて編集したものである。

ii. 災害年表・災害関連情報

年表形式の災害記録、災害に関する文献情報等を取りまとめたものである。

③ 調査説明書

調査成果図等の利用の参考とするため、本説明書を作成している。

④ 調査成果図 GIS データ

各調査成果図の GIS データを作成している。

1.3 調査実施体制

(1) 地区調査委員会 (敬称略)

委員長

海津 正倫 奈良大学文学部 教授 (名古屋大学名誉教授)

委員

(学識経験者)

藤本 潔 南山大学総合政策学部 教授

堀 和明 名古屋大学大学院環境学研究科 准教授

(関係県・政令市)

絹村 敏美 静岡県交通基盤部農地計画課 課長

立花 充 三重県地域連携部水資源・地域プロジェクト課 課長

中山 貴裕 静岡市総務局危機管理部 防災対策課 課長

曾我 廣秀 浜松市産業部農林業振興課 課長

(2) 実施機関

① 計画機関

国土交通省国土政策局国土情報課

② 受託機関

地形分類調査・土地利用履歴分類調査

国際航業株式会社

災害履歴調査

昇寿チャート株式会社

実施管理

株式会社 パスコ

2 調査地域の概要

2.1 地域の位置

「磐田・掛塚」の対象地域（以下「本図幅」という。）は、国土交通省国土地理院発行 5 万分の 1 地形図の「磐田」（北緯 $34^{\circ} 40' \sim 50'$ 、東経 $137^{\circ} 45' \sim 138^{\circ} 00'$ ）の全域及び「掛塚」（北緯 $34^{\circ} 30' \sim 40'$ 、東経 $137^{\circ} 45' \sim 138^{\circ} 00'$ ）の全域（座標は日本測地系^{*}）の、静岡県西部に位置する面積約 401.2km^2 の範囲である。

図 2-1 に本図幅の位置図を示す。

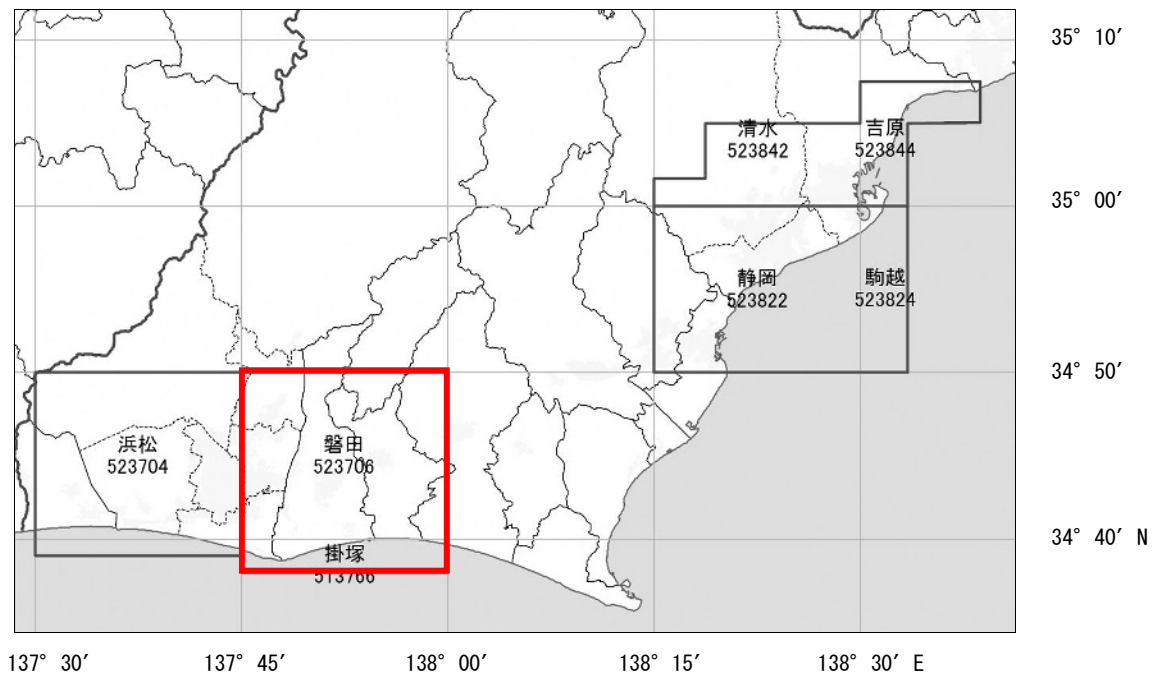


図 2-1 調査位置図

^{*}世界測地系(日本測地系 2000)では、「磐田」図幅は $34^{\circ} 40' 11.9'' \sim 34^{\circ} 50' 11.9''$ N、 $137^{\circ} 44' 49.1'' \sim 137^{\circ} 59' 49.0''$ E、「掛塚」図幅は $34^{\circ} 30' 12.0'' \sim 34^{\circ} 40' 12.0''$ N、 $137^{\circ} 44' 49.1'' \sim 137^{\circ} 59' 49.1''$ E の範囲。

2.2 地域の行政概要

本図幅に関係する市区町村は、静岡県の4市1町（浜松市、磐田市、掛川市、袋井市、周智郡森町）である（図2-2、表2-1）。



図2-2 関係市町村

表2-1 関係市町村（面積、人口、世帯数）

	図幅内面積	行政面積	行政区域内世帯数	同 人口総数
計	44,360ha	223,015ha	462,152 世帯	1,213,022 人
磐田市	13,831	16,408	63,181	172,073
浜松市	11,186	155,804	320,085	815,614
袋井市	10,774	10,856	31,337	86,859
掛川市	6,458	26,563	41,189	118,559
周智郡森町	2,111	13,384	6,360	19,917

1. 図幅内面積は、本調査における図上計測値。

2. 行政面積は国土地理院「平成23年全国都道府県市区町村面積調」（平成23年10月1日現在）による。

3. 人口、世帯数は平成22年国勢調査人口集計結果による。

2.3 地域の特性

(1) 沿革

本図幅は、全域がかつての遠江国に属し、明治4（1871）年の廃藩置県により、浜松県となった。その後、明治9（1876）年に旧駿河国、伊豆国からなる静岡県と合併し、現在の静岡県となった。

本図幅の中心部に位置する磐田市は、奈良時代以前から遠江国の国府が置かれ、以後室町時代まで「遠江府中」とも呼ばれ、遠江国の中心地であった。江戸時代には、江戸と京都とを結ぶ東海道の宿場町として、本図幅内では袋井宿（現袋井市）、見附宿（現磐田市）が整備された。

明治期以降は、江戸時代宿場町であった袋井宿、見附宿を中心に町村合併が繰り返され、昭和23（1948）年に磐田市が、昭和29（1954）年に掛川市が、昭和33（1958）年に袋井市がそれぞれ市制施行された。両市は、その後も周辺町村との合併で市域を拡大し、現在に至っている。

本図幅内では、JR東海道新幹線、JR東海道本線、東名自動車道、国道1号など、日本の交通の大動脈がほぼ東西に通過し、交通の要衝としても重要な位置を占めている。

(2) 気候

磐田の気候を1981～2010年の磐田気象観測所（アメダス）の平年値（表2-2）からみると、年降水量は1,723.4mmで、月降水量は12月、1月に50mm/月前後と少ないが、梅雨期の6月と秋霖期の9月には多く、それぞれ200mm/月を超えている。年平均気温は16.0℃、最寒月（1月）の日最低気温の月平均は2.1℃、最暖月（8月）の日最高気温の月平均は30.2℃となり、太平洋岸の温暖な気候となっており、冬季も比較的暖かい。

平均風速は1月、2月に強くそれぞれ2.9m/sとなっており、最も弱い8月（1.9m/s）に比べ1.0m/sも強くなっている。最多風向は、西北西の月が多く、8月を除く各月とも西寄りの風が卓越している。また、年間日照時間は2,197.4時間で、梅雨期の6月に少なくなるものの、8月には230時間/月を超え、他の月も180時間/月を超えている月が多い。

表 2-2 磐田の気候表 (1981~2010 年の平年値)

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	(mm)	(°C)			(m/s)		(時間)
	合計	平均	最高	最低	平均	最多風向	合計
統計期間	1981 ~2010	1981 ~2010	1981 ~2010	1981 ~2010	1981 ~2010	1981 ~2010	1986 ~2010
資料年数	30	30	30	30	30	30	25
1 月	52.1	6.1	10.7	2.1	2.9	西北西	184.9
2 月	74.3	6.6	11.4	2.3	2.9	西北西	183.8
3 月	136.8	9.7	14.3	5.1	2.8	西北西	191.3
4 月	155.1	14.3	18.7	9.8	2.5	西北西	197.9
5 月	167.4	18.2	22.2	14.3	2.2	西	192.6
6 月	229.8	21.5	25.0	18.5	2.0	西南西	145.1
7 月	181.9	25.0	28.4	22.3	2.0	西南西	179.8
8 月	152.6	26.5	30.2	23.4	1.9	西	236.4
9 月	226.3	23.8	27.9	20.4	2.0	東北東	170.1
10 月	154.7	18.6	23.2	14.6	2.0	西北西	164.8
11 月	106.7	13.4	18.3	9.1	2.2	西北西	167.3
12 月	49.5	8.4	13.3	4.2	2.6	西北西	183.2
年	1,723.4	16.0	20.3	12.2	2.3	西北西	2,197.4

「日本気候表 (気象庁, 2011)」による磐田気象観測所 (アメダス) の平年値。

統計期間は 1981~2010 年の 30 年間。但し日照時間は、1986~2010 年の 25 年間。

(3) 地形及び地質の概要

本図幅の範囲は、静岡県西部に位置し、本州中央部の高山地の一つである赤石山地の南に接する丘陵地・台地と、それらの間にひらける天竜川・太田川流域の低地とからなっている。

丘陵地・台地は、磐田原、三方原の 2 つの台地 (砂礫台地) が、天竜川をへだててその東西に配置し、図幅東部から中北部にかけては、標高 250m 以下の丘陵地で構成されている。これら丘陵地・台地の間には氾濫原低地が発達し、図幅西側には天竜川の形成した低地が、また図幅東側には太田川水系の各河川によって形成された低地が広がる。

地質的にみると、本図幅ではほとんどが未固結堆積物及び半固結堆積物からなり、固結堆積物は図幅北東部の丘陵地に砂岩、泥岩など部分的にみられるのみである。その他の丘陵地においては、砂質、礫質の半固結堆積物が表層を覆っている。台地においては、図幅東部に広がる磐田原台地では厚さ 30~60m の礫層で構成され、層厚は南部で厚い。表層部は、礫層を覆って厚さ 1~2 m のローム質土層が堆積している。また、図幅北西端の三方原台地も磐田原台地と同様に礫層で構成されている。低地においては、天竜川沿いが扇状地性の地形がより顕著なことから礫質、砂質で覆われている地域が広いのに対し、太田川流域の低地では勾配が比較的小さく、泥質の堆積物が厚く堆積している。

(5 万分の 1 土地分類基本調査「磐田・掛塚」説明書による)。

3 調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係

本調査では土地条件図などの既往資料や空中写真判読、精密標高データなどに基づき自然地形分類図（図 3-1）及び人工地形分類図（図 3-5）を作成した。

自然地形分類図については、現在、改変済みの範囲についても、終戦直後の空中写真や明治期の旧版地形図などから元々の地形を復元して図化している。また、人工地形については低地での宅地開発等による盛土地、丘陵地などでの大規模改変地（人工平坦地）や人工平坦地での元々の谷の位置、宅地開発等による切土地などを新旧の空中写真や地形図の比較から抽出・図化している。

3.1 地形概説

(1) 地形分布の概要

本図幅の南端は遠州灘の海域となっていて、海岸線の背後には低平な海岸平野がみられる。図幅の西側の 3 分の 1 ほどの範囲は天竜川沿いの低地となっていて、その東側には磐田原の台地があり、図幅の東側 3 分の 1 ほどには山地や丘陵地とそれらを開析する谷底平野や氾濫原低地が分布している。東部の山地や丘陵地は春野山地、袋井丘陵地、小笠山丘陵地に分けられ、低地は磐田原台地を境に、太田川平野と浜松平野に分けられ、海岸沿いの砂丘や砂州は遠州海岸砂丘地に区分される。（図 3-3）

本図幅の東側の山地・丘陵地は稜線高度が北東部の春野山地や小笠山丘陵地の小笠山周辺で 200m 前後、袋井丘陵地や小笠山丘陵の外縁部では 100m 未満となり、基盤の地質としては前期中新世～鮮新世にかけての堆積岩類がみられ、北側がより古く、南にかけて新しい時代の地層がみられるようになる。小笠山丘陵地は中期更新世の堆積物が基盤を覆って堆積しており、磐田原台地にも同時期の堆積物がみられる。山地や丘陵地を流下する河川は南～南西に向かって流下しており、太田川平野に流下してから遠州灘に流出する河川が多い。磐田原台地は天竜川と太田川の分水界となっており、北側の段丘面の高度は 130m に達し、南側では 10m 未満となり、低地と連続している。浜松平野は天竜川沿いの扇状地や氾濫原低地などからなり、旧河道や自然堤防が数多く、広範囲にみられ、太田川平野は上流側に谷底低地や氾濫原低地がみられ、下流側には三角州・海岸低地や湿地がみられ、数は少ないが、旧河道や自然堤防もみられる。海岸側には、古い時期の砂州の高まりが 2 列ほどみられる。

人工地形としては磐田や袋井の市街地周辺の低地での盛土地や、山地・丘陵地での工場などの大規模改変地（人工平坦地（宅地等））、茶などの栽培のための大規模改変地やゴルフ場（人工平坦地（農地等））がみられる。沿岸部ではあるが、外洋に面した海岸のため、埋立地は福田港周辺にわずかにみられる程度ある。



凡 例

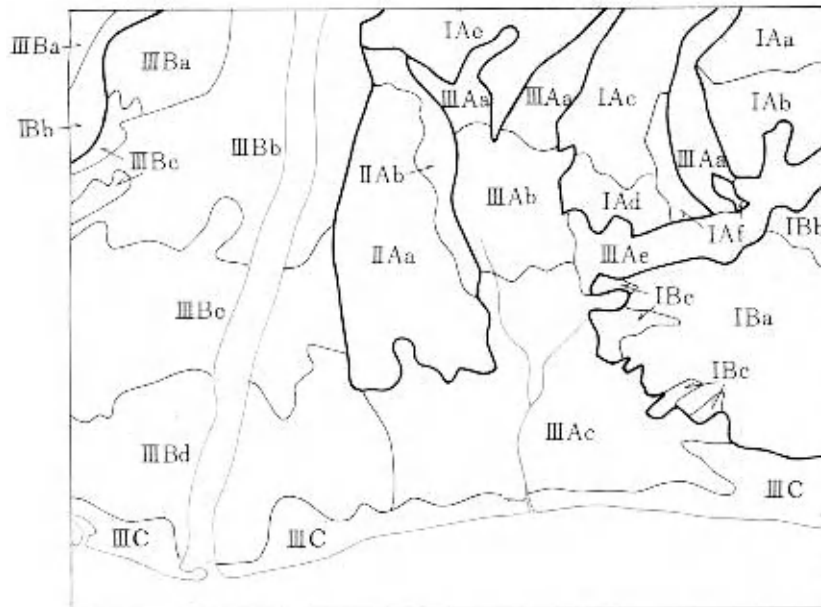
自然地形分類 Natural landform

- | | |
|---|--|
| <p>山地 Mountains</p> <ul style="list-style-type: none"> 山地斜面等 Mountain slopes 麓斜面及び崖錐 Colluvial slope or Talus 土石流堆積地 Depositional landform formed by debris flow <p>台地 Terraces and upland</p> <ul style="list-style-type: none"> 砂礫台地(更新世段丘) Gravel terrace 砂礫台地(完新世段丘) Gravel terrace (Alluvial terrace) <p>水部 Water</p> <ul style="list-style-type: none"> 現水部 Recent water surface 旧水部 Former water surface | <p>低地 Lowland</p> <ul style="list-style-type: none"> 緩傾状地 Gentle alluvial fan 扇状地 Alluvial fan 谷底低地 Valley bottom 氾濫原低地 Flood plain (back marsh) 自然堤防 Natural levee 旧河道 Abandoned channel 湿地 Wetland 三角洲・海岸低地 Delta or Coastal lowland 砂州・砂堆(磯州・磯堆) Sand bar 砂丘 Sand dune 天井川及び天井川沿いの微高地 Raised bed river 河原・河川敷 Dry river bed 浜 Beach |
|---|--|

図 3-1 磐田・掛塚地域の自然地形分類図

3.2 地形細説

本図幅における山地や丘陵地、低地などの地形地域区分は、20万分の1土地分類調査や5万分の1土地分類基本調査(地形分類図)(図3-2)、その他の文献(町田ほか編, 2006)などを参考に、土地履歴調査として、対象地域全域で統一の区分及び呼称を採用した(図3-3)。



- | | |
|----------------|---------------------|
| I 遠州丘陵地地域 | II B 三方原台地 |
| IV 掛川・周智丘陵地 | II Ba 三方原 |
| IAa 知連丘陵 | II Bb 天竜川段丘 |
| IAb 垂木丘陵 | III 遠州低地地域 |
| IAc 宇刈丘陵 | IIA 太田川低地 |
| IAd 可睡丘陵 | III Aa 太田川本流低地上流部 |
| IAe 一宮丘陵 | III Ab 太田川本流低地中流部 |
| I Af 原野谷川段丘 | III Ac 太田川本流低地下流部 |
| IB 小笠山丘陵地 | III Ad 原野谷川低地上流部 |
| IBa 小笠山丘陵 | III Ae 原野谷川・逆川低地下流部 |
| IBb 長谷丘陵 | III B 天竜川低地 |
| IBc 浅羽台地 | III Ba 浜北段丘 |
| II 遠州台地地域 | III Bb 天竜川低地上流部 |
| IIA 磐田原台地 | III Bc 天竜川低地中流部 |
| IIAa 磐田原 | III Bd 天竜川低地下流部 |
| IIAb 磐田原東部丘陵性地 | III C 遠州灘沿岸砂州・砂丘地域 |

資料：経済企画庁(1965)

図3-2 1/5万土地分類基本調査における地形地域区分

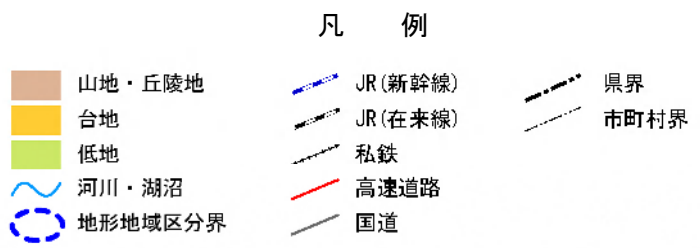
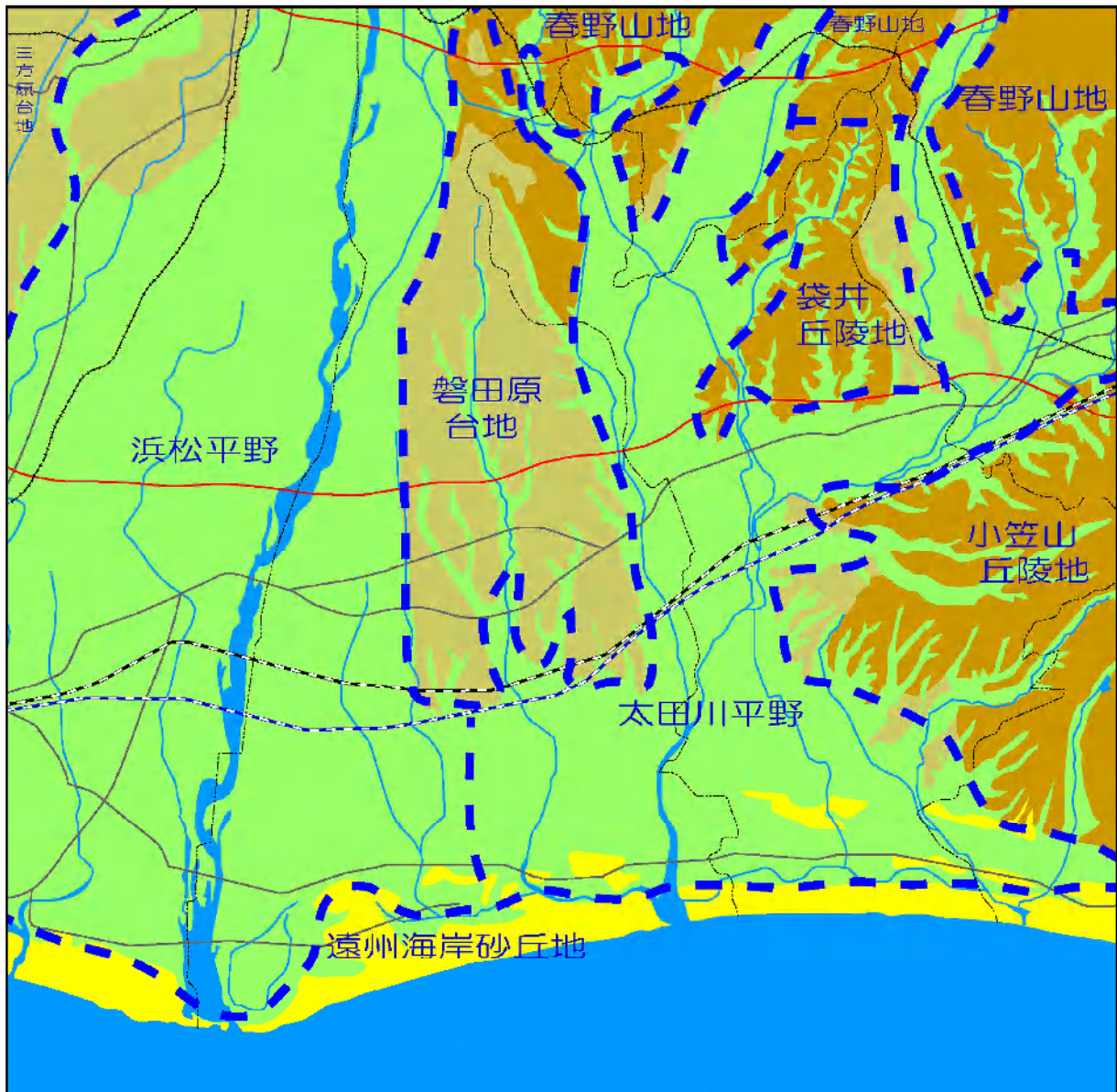


図 3-3 本図幅における地形地域区分
(土地履歴調査において設定した区分及び呼称)

(1) 山地

春野山地

本図幅の山地は北東側に、大井川と天竜川の間広がる春野山地の外縁部が分布しており、春野山地は太田川の源流域にあたる春埜山(883.0m:図幅外)周辺を中心とする山地で、春埜山周辺の稜線高度は 800~1000m ほどで、稜線高度は南や西側に向かって徐々に減じ、本図幅にかかる南西側外縁部では稜線高度 100~200m ほどの起伏の小さな山地となり、南側の丘陵地に漸移している。春野山地の北部は始新世から漸新世の堆積岩などからなり、本図幅が含まれる南部は中新世から鮮新世にかけての砂岩や泥岩などの堆積岩が広く分布している。山地を流下する河川は北東から南西方向に向かって流下する河川が多く、本図幅内では太田川、原野谷川、一宮川などが北東から南西方向に向けて流下している。本図幅内では谷底と稜線との比高が 50m 前後の起伏が小さな山地が広くみられ、ゴルフ場や工業団地に造成されている箇所が多い。

(2) 丘陵地

本地域では丘陵地は春野山地の南側に連続して分布する袋井丘陵地と図幅南東部に分布する小笠山丘陵地が分布している。

袋井丘陵地

袋井丘陵地は春野山地と袋井市街地の間広がる丘陵地で、稜線高度 40~100m ほどの開析が進んだ丘陵地となっている。丘陵地には数多くの開析谷がみられ、主谷は北東及び北から南西及び南方向に流下しており、幅 200~500m ほどの比較的幅広い谷底低地となっており、谷底の勾配は緩く、谷出口付近は原野谷川や太田川の氾濫原低地に閉塞される形となって低湿な低地となっており、湿地として採用した。袋井丘陵地は起伏が小さいためゴルフ場や工業団地、住宅団地などに造成された箇所が多くみられる。

小笠山丘陵地

小笠山丘陵地は袋井や掛川(図幅外)の市街地の南側に位置する丘陵地で、小笠山(264.8m)を中心とする東西約 12km、南北約 9 km の、袋井丘陵と比較すると開析が進んでいない丘陵地で、本図幅には西側半分が含まれる。丘陵の稜線高度は小笠山周辺で 250~265m ほどで最も高く、南西側に向かって高度を減じ、南西側の丘陵地縁辺部では 40~60m ほどになり、全体的に突出する部分がみられない。また、谷底の低地と尾根との比高は丘陵の中心部(各河川の上流側)では 100m 前後、丘陵地縁辺部では 30~50m ほどとなっている。水系は小笠山周辺から南~西方向にかけて流路長が長い小笠沢川や西大谷川の谷が発達しており、丘陵の北側は流路長が短い小河川の谷が多くみられる。南~西方向に延びる谷は延長 6~7 km ほどで谷底面の勾配は約 20%($20/1000 \div 1.15^\circ$)前後、丘陵の北側の谷の勾配は約 35%($35/1000 \div 2.00^\circ$)前後となっている。土(1968)は小笠山丘陵地(小笠丘陵)の元となった堆積物の堆積面は南西側に大きく傾いていることを示し、小笠山丘陵地は古い時代からの隆起域で新しい地形面と比べると強く変位しているとしている。小笠山丘陵から流下する河川は下流部に扇状地を形成するものが多く、北側の小河川や南側の西大谷川などでは丘陵地の縁辺部に土石流堆積地形や扇状地を形成している。

(3) 台地

本地域の台地には磐田原台地と三方原台地の広い台地がみられ、そのほか、小笠丘陵の縁辺部や原野谷川流域に局所的な段丘がみられる。なお、浜北区新原付近の更新世段丘は沖積面との比高が2～数mであるので低地に含めた。

磐田原台地

磐田原台地は天竜川の東側に広がる東西2～4km、南北約12kmの更新世段丘で最終間氷期最盛期(ステージ5e;約13万年前)に形成された河成段丘とされる。段丘面の高度は北側で130mに達し、南側に向かって徐々に高度を減じ、段丘の南端では10m未満となり、南側の沖積低地と連続して接している。段丘面の勾配は10%($10/1000 \div 0.57^\circ$)ほどで、現在の天竜川沿いの低地の勾配1.7%($1.7/1000 \div 0.10^\circ$)と比べて極めて勾配が大きくなっており、これは段丘面の形成期以降の傾動運動のためとされる。台地の西縁は天竜川の河食崖を起源とする直線的な斜面が連続し、上流側では比高が100m近くに達している。台地の東縁は太田川の支川に開析され、谷の出入りが多くなっており、北側の春野山地に連続している。磐田原の台地には台地の長軸と平行な南側へ流下する小河川がみられ、段丘面との比高が20～25mで幅が100m前後の谷底低地を形成している。これらの谷の上流部は段丘面との比高が小さくなり、浅い谷となっている。また、下流側は西側から回り込んだ天竜川の氾濫原低地や太田平野の自然堤防などに閉塞されて低湿な低地となっており、このような箇所は湿地として採用した。磐田台地の周辺には東側の岩井付近にも同様な湿地がみられる。

三方原台地

三方原台地は天竜川の西側に広がる東西約16km、南北約17km(大半は図幅外)の更新世段丘で最終間氷期最盛期(ステージ5e;約13万年前)以降に形成された河成段丘とされる。本図幅には北東端部が位置しており、最も高位で広く分布する三方原面(ステージ5e)のほか、富岡面(ステージ5c;約10万年前)、姥ガ谷面(ステージ5a;約8万年前)が分布している(小池・町田編,2001)。三方原面は図幅内では標高85～105mの比較的開析が進んでいない段丘面であり、東西1.5km、南北3kmほどの範囲が図幅内に位置している。三方面の東側は段丘崖の斜面で区切られており、斜面を挟んで富岡面、姥ガ谷面の段丘面が連続して分布している。富岡面は図幅内では標高45～65mの段丘で、幅は200～500mほど、姥ガ谷面は富岡面の下位の標高35～55mの段丘で、幅は100～600mほどの段丘で、段丘面の勾配は最高位の三方原面とあまり変わらないとされる(小池・町田編,2001)。

その他の台地

小笠丘陵の縁辺部には標高20～50mほどの比較的開析が進んだ段丘が分布しており、袋井市浅羽から貫名地にかけては東西約2km、南北約2kmにわたって開析された段丘が分布し、段丘面は西側に向かって傾斜している。原野谷川流域には局所的な段丘が所々にみられ、和田岡古墳群付近や岡津の北側、袋井駅周辺などに原野谷川の氾濫原低地からの比高が25～30mの段丘や10～15mの段丘がみられる。比較的まとまって分布する和田岡古墳群付近の段丘は東西1km、南北2.5kmほどの2面の段丘面で、和田岡古墳群が位置する高位の段丘は標高45～65mほどで茶畑などとして利用されており、低位の段丘は標高40～55mほどで高田集落が立地している。

(4) 低地

本地域の低地は大きく分けると、天竜川沿いの扇状地や氾濫原低地などからなる浜松平野と、太田川流域の谷底低地や氾濫原低地、三角州・海岸低地などからなる太田川平野に分けられ、それらの南側の遠州灘の沿岸部には砂州・砂堆や砂丘からなる遠州海岸砂丘地が細長く広がっている。

浜松平野

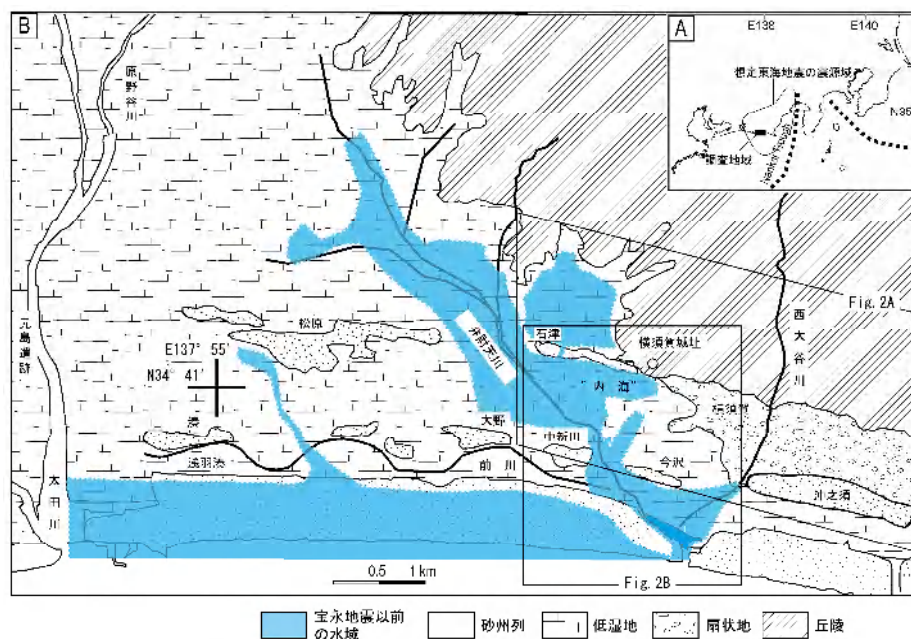
浜松平野は天竜川沿いの扇状地や氾濫原低地などからなり、天竜川を挟んだ東西の幅は北端で約 6 km、南側では 10km 以上に達し、広い低地を形成している。低地には天竜川の網状流の痕跡の旧河道や自然堤防が広範囲にみられ(写真 3-1)、北部の緩扇状地では幅 50m 前後の数多くの網状の細流の跡がみられ、中～南部の氾濫原低地では幅 100～200m ほどの旧河道がより大きく回り込むようになり、蛇行するようになる。緩扇状地と氾濫原低地をとおした勾配は $1.7\text{‰}(1.7/1000 \cong 0.10^\circ)$ で、緩扇状地の区間は $2.2\text{‰}(2.2/1000 \cong 0.13^\circ)$ 、氾濫原低地の区間では $1.1\text{‰}(1.1/1000 \cong 0.06^\circ)$ となっている。北西部には浜北区新原付近に沖積面との比高が 2～数 m のごく低い更新世段丘が東西 4 km、南北 4 km ほどの範囲に広がっているが、背後から扇状地に覆われており、南側は段丘崖の斜面がなく、緩扇状地面に連続する。氾濫原低地の最下流部は磐田原台地の段丘より海側に張り出しており、段丘の南側に回り込むように広がっている。既存のボーリング資料によると北部の緩扇状地の地域では砂礫層が厚く堆積しており(柱状図No.41～44)、中～南部の氾濫原低地では、シルト～砂質の堆積物がみられるようになり(柱状図No.32,33,38～40,45～52)、場所によっては細粒堆積物が優占し、有機物が混じる低湿な環境を示す箇所もみられる(柱状図No.46)。



写真 3-1 旧河道(手前の水田)と自然堤防(奥の畑や宅地)

太田川平野

太田川平野は太田川やその支川の流域に広がる低地で、上流側は春野山地や袋井丘陵地の間を流下する谷底低地であり、中流は磐田原台地や小笠山丘陵地に境された比較的広い氾濫原低地、下流側は遠州海岸砂丘地の背後の三角州・海岸低地や湿地となっている。上流側の谷底低地は太田川本川の上流や支川の前野谷川の上中流は幅 500m~1km ほどの谷底低地がみられ、それらの支川にも幅 200~500m ほどの谷底低地が発達している。太田川の中流や前野谷川の下流には幅 700m~3 km ほどの氾濫原低地が広がり旧河道や自然堤防が所々にみられ、袋井丘陵地や小笠山丘陵地、磐田台地の支谷の谷出口付近では溺れ谷地形による湿地が形成されている。太田川下流域の三角州・海岸低地は、国土地理院(1982)や林(2010)によると JR 東海道本線のやや上流の標高 7~8 m 付近まで及び、低地の勾配は氾濫原低地では 3.7‰(3.7/1000≒0.21°)、三角州・海岸低地では 0.7‰(0.7/1000≒0.04°)となっていて、大きく違っている。三角州・海岸低地では太田川沿いなどに旧流路や自然堤防が連続してみられ、海岸側の松原や太郎助付近には海岸線と平行に伸びる幅 100~300m ほどの古い時期の砂州の高まりがみられる。三角州・海岸低地の周辺には、周囲の台地や丘陵地と自然堤防や古い時期の砂州などに囲まれた低湿な低地がみられ、湿地として採用した。また、三角州・海岸低地のうち、東側の弁財天川の周辺は 1707 年宝永地震の前までは広い入江が存在し、横須賀湊と呼ばれる港があったが、地震によって地盤が隆起して水深が減少し、港が衰退されたとされる(図 3-4;藤原ほか,2007)。既存のボーリング資料によると氾濫原低地の地域では基本的に粘土やシルト、砂からなる細粒堆積物がみられるが、所々に砂礫層が挟在し、河川の蛇行により堆積環境が変化したものと考えられる(柱状図No.1~11)。三角州・海岸低地のうち、海側の古い砂州・砂堆がみられる地域では上部に砂礫が優占する箇所が多く(柱状図No.23,23,27,29)、その背後には粘土やシルト、砂からなる堆積物が厚く堆積しており(柱状図No.13~15,18~22,34,35)、閉塞された低地では有機質な堆積物がみられる(柱状図No.16,17,22,34,36)。



資料：藤原ほか(2007)

図 3-4 太田川平野下流域の古環境図

遠州海岸砂丘地

遠州海岸砂丘地は遠州灘沿岸の砂州・砂堆や砂丘からなり、幅は 600m～1.5km で、本図幅内では海岸部に連続して発達している(写真 3-2)。砂州・砂堆を構成する堆積物は天竜川から流出した土砂が沿岸流で流されて堆積したものとされ(経済企画庁,1965)、砂や砂礫が主体となる(柱状図No.28)。また、この地域の砂丘は人為が加わったものとされ、弁財天川河口右岸側の標高 30m ほどの高まりも、漂砂、飛砂による河口閉塞を防ぐ意図で作られた砂丘とされる(経済企画庁,1965)。



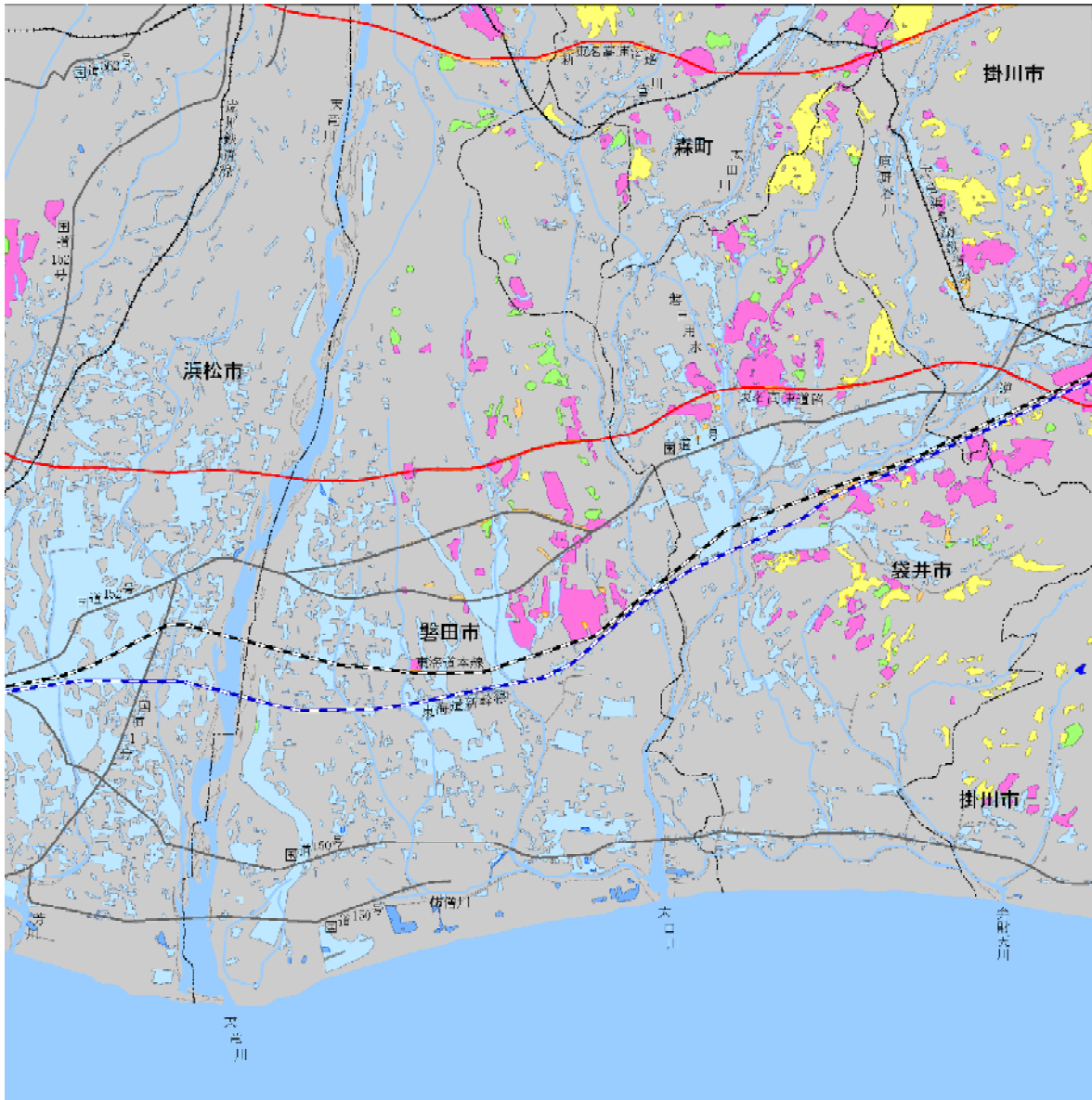
写真 3-2 斜行砂丘と堤間の低地

3.3 地形と土地の開発、保全及び利用との関係

本図幅は第二次大戦後大きく成長した自動車関連産業が盛んな地域であり、市街地やその周辺では、扇状地、台地などを中心に宅地や工業用地などが広がっている。また、比較的低位が少ないため、近年は山地や丘陵地も開発されており、工業団地や大規模改変によって平坦化された農地、ゴルフ場などが整備されている(図 3-5)。

山地や丘陵地では、図幅東側の中～南部の丘陵地を中心に工業団地や農地等の開発が行われ、山地や丘陵の傾斜地を大きく切り盛り造成して平坦な土地を作り出し、工場や茶畑などの用地を確保している。静岡県内の大規模なニュータウン整備は高度成長期の昭和40年代にから始まっていて(表 3-2)、1990年代まで盛んに行われている。国土交通省の「全国のニュータウンリスト」では、袋井市の堀越地区や、磐田市の安久路第二地区のみあげられているが、袋井丘陵地や小笠山丘陵地だけでも、家代の里、秋葉路、春岡、可睡の杜、愛野町などに住宅団地がみられ、そのほか、静岡スタジアム周辺、久能周辺などに工業団地や大規模な工場がみられる。大規模な切り盛り造成地では、地震の際に盛土部分に変形し、建物に被害が発生することがあり、他地域の事例では平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震や平成7(1995)年の兵庫県南部地震などで各地に被害が生じたことが知られている。

台地や段丘では山地や丘陵ほどの大規模な切り盛り造成が行われることは少ないが、浅い谷に盛土をして段丘面と一連となった平坦地を造成するなどの改変がみられ、磐田市街地に隣接する磐田原台地の南部では、スズキやヤマハなどの大規模な工場が立地している。天竜川沿いの扇状地や氾濫原低地では、元々水田などに利用されていた浅い谷や旧河道に盛土をして工場用地や宅地等に用いられる箇所がみられる。



凡 例

人工地形分類

- | | | | |
|--|--|---|--|
| 人工平坦地(宅地等) | 変更工事中の区域 | 埋立地 | 人工水面 |
| 人工平坦地(農地等) | 盛土地 | 切土地 | |

図 3-5 磐田地域の人工地形分類図

表 3-2 静岡県における年度別の主要宅地開発状況

市	事業開始年						
	～1954	1955～1964	1965～1974	1975～1984	1985～1994	1995～2004	2005～
裾野市				千福ニュータウン地区(83ha)			
三島市			加茂地区地区(41.2ha)		佐野見晴台地区(45ha) 三島ビュートイータウン地区(45ha)		
富士市			依田原新田地区(89.6ha) 富士見台地区(75ha)	富士中部地区(90ha)			
静岡市			池田地区(41.9ha)				
焼津市			石津地区(53ha)	小川第二地区(61.6ha)	焼津市南部地区(166.4ha)		
藤枝市				藤枝地区(ふじえだ駿河台118ha)	清里住宅団地地区(30.9ha)		
菊川市					南部第二地区(40.8ha)		
掛川市					長谷地区(63.9ha) 東名掛川IC周辺地区(61.8ha)		
袋井市				堀越地区(44.7ha)			
磐田市				安久路第二地区(47.3ha)			
浜松市					都田地区(243.1ha) 佐鳴湖西岸地区(159.7ha) 半田地区(62.5ha)	浜北新都市地区 (きらりタウン浜北161.7ha) 和地地区(96.3ha) 西都地区(75.3ha) 浜松市船明地区(44ha)	

資料：「全国のニュータウンリスト」(平成 22 年度作成),国土交通省土地総合情報ライブラリーホームページ(<http://tochi.mlit.go.jp/>)

3.4 地形と災害及び保全との関係

本図幅において地形条件と密接な関係を有する自然災害としては、地震における低地部の建物被害（軟弱地盤地での建物被害、液状化被害など）、及び人工平坦地における地盤災害（地震動による造成地の地盤変形等）、津波による低地部の浸水・流失被害、大雨の際の浸水被害、土砂災害（旧河道での浸水被害、麓屑面及び崖錐でのがけ崩れ、土石流堆積地での土石流・土砂流出など）をあげることができる。特に山地・丘陵地の人工平坦地は、盛土箇所の地盤災害と背後の山地斜面からの土砂災害の両方で注意が必要となる。

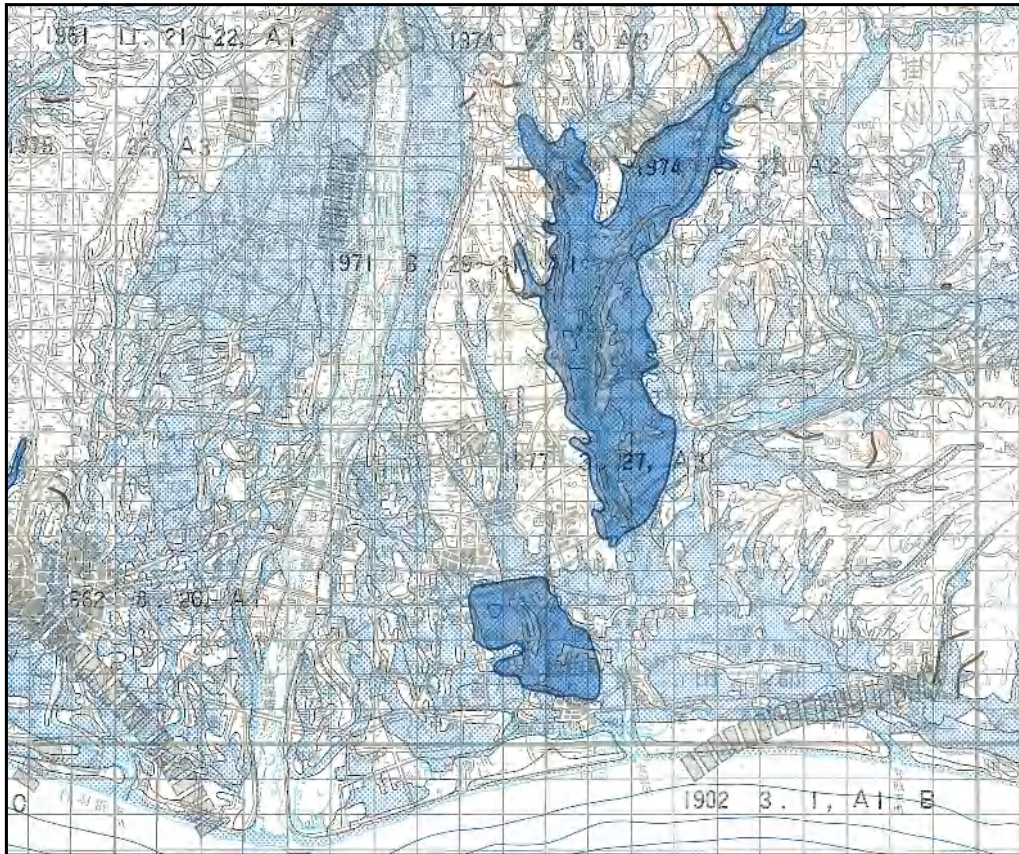
(1) 地震災害

本図幅を含む東海地方は、たびたび海溝型の大規模な地震災害に見舞われ、江戸期の慶長地震(1605年：M7.9)、宝永地震(1707年：M8.4)、安政東海地震(1854年：M8.4)は遠州灘周辺を震源とする地震であり、県内に大きな被害を生じた。本図幅でも、比較的記録が残っている袋井については、宝永地震では袋井町御伝馬屋敷で100戸のうち97戸が倒れ、死者35人の被害があり、近辺の百姓家も過半が倒れたとされる。安政東海地震では袋井宿では残らず焼失して死者200人ほどの被害があり、周辺の山梨東西・森町・宇刈谷・各和村などではほとんどが潰れたとされる（静岡県地震防災センターHP）、その後も昭和19年の東南海地震などの際には広域にわたって大きな被害が発生し、太田川流域では住家被害率が大きかったとされる(宇佐美,2003)。また、海溝型の地震と比べると被災範囲が限られる直下型と思われる地震も発生しており、1686(貞享3)年には浜名湖付近を震源とする地震があり、遠州横須賀城の石垣が14箇所で崩れはらみだしたとされる(宇佐美,2003)。

(2) 降雨災害

本図幅付近の大まかな地形は南側が遠州灘、北側が比較的標高がある山地となっており、南側から湿った空気が流れ込んだ際に上昇気流が発生し、雨が降りやすい地形となっている。1974(昭和49)年7月の七夕豪雨(台風8号による豪雨)の際には、赤石山脈に連なる山地の南縁部にあたる、天竜ー静岡ー富士を結ぶ地域を中心に記録的な大雨となり、太田川流域では広範囲で浸水被害が発生し(図3-6)、太田川堤防決壊3ヵ所、家屋全壊流出87戸、浸水家屋2,240戸、農地浸水989haの被害を生じている(静岡県袋井土木事務所HP)。その後も1982(昭和57)年などに浸水被害を生じている。

山地・丘陵地では斜面の下部に斜面から崩れ落ちた土砂が堆積した麓屑面・崖錐が分布し、異常降雨時などにはがけ崩れの危険がある地域となっている。また、溪流や水が集まる谷地形の下部には土石流によって運ばれた土砂が堆積して、小規模な扇状地(沖積錐)や勾配のある谷底低地が形成されており(これらをあわせて「土石流堆積地」とした)、異常降雨時には土石流が発生したり、溪流から土砂が流出する危険がある地域となっている。



洪水による浸水記録
Flood record

- 昭和49年7月7日 七夕台風による浸水域
July 7, 1974 Flood damage area by Tanabata typhoon
- 昭和33年9月26日 狩野川台風による浸水域
September 26, 1958 Flood damage area by Kanogawa typhoon

資料：国土庁・静岡県(1984)

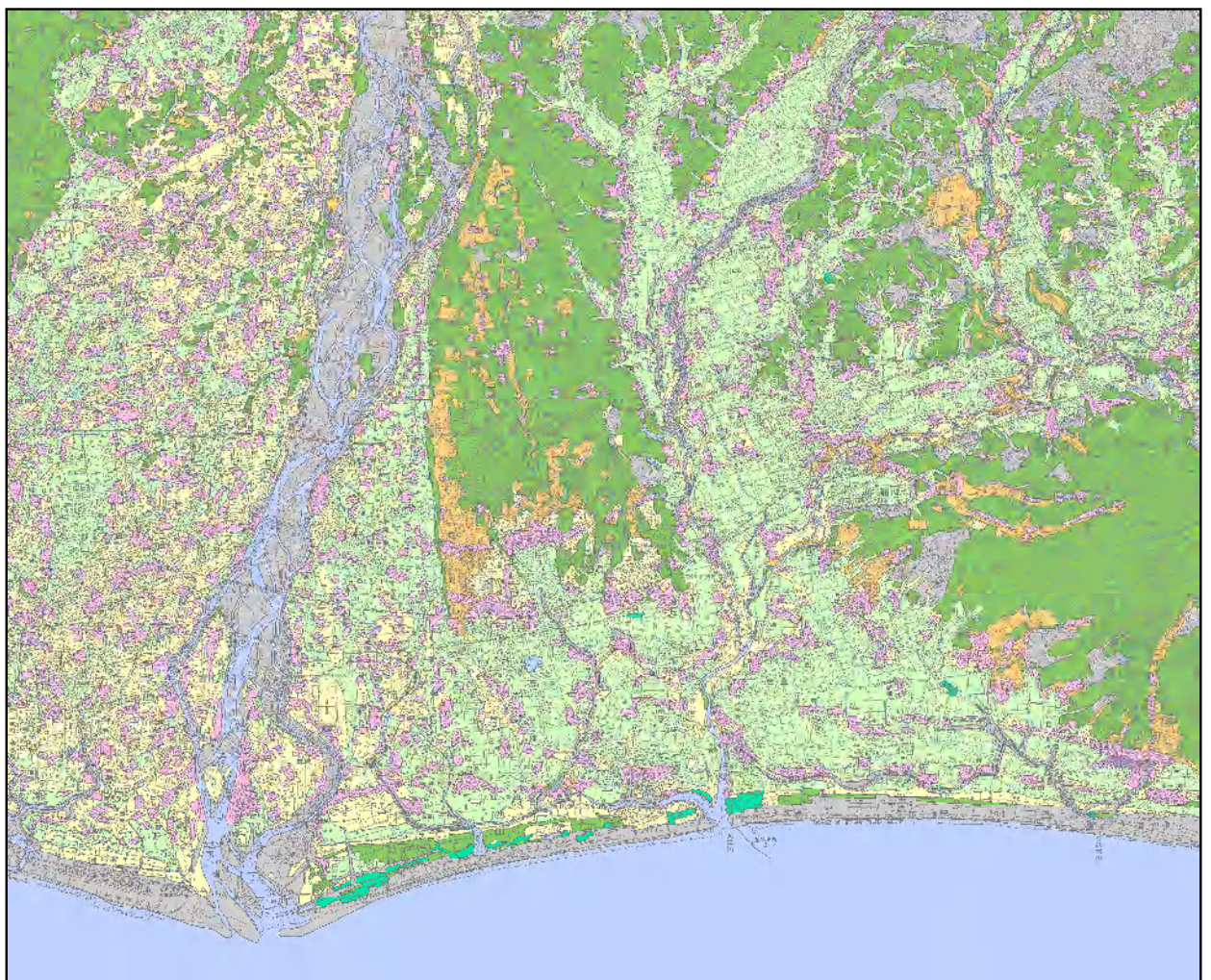
図 3-6 狩野川台風及び七夕豪雨による浸水域

4 土地利用の変遷の概要

4.1 過去の土地利用状況の概要

(1) 明治 23 (1890) 年頃 (現在から概ね 120 年前) の土地利用

本図幅では、明治 23 (1890) 年に全域にわたって 5 万分の 1 地形図が作成されており、また、2 万 5 千分の 1 地形図に関しては大正 6 年 (1917 年) に測図されている。このため、本図幅においては、明治期の土地利用分類図 (第 1 期) として、5 万分の 1 地形図を基礎資料にして地形図の読図による土地利用分類を行い、5 万分の 1 地形図で読図が難しい範囲については、2 万 5 千分の 1 地形図を補足的に用いて土地利用分類を行った。作成した明治 23 (1890) 年頃の土地利用分類図を図 4-1 に示す。



 田 Paddy field	 森林 Forest	 交通施設用地 Transportation yard
 畑 Dry crop field or grassland	 荒地・海岸等 Waste land or Beach	 その他の用地 Others
 果樹園 Orchard	 湿地 Marshy land	 水野 Water surface
 樹木畑 Tree crops field	 建物用地 Settlement and urban area	

※行政界・鉄道・道路などは現在の情報

図 4-1 本図幅における約 120 年前 (明治 23 (1890) 年頃) の土地利用

①山地、丘陵地における土地利用

本図幅の東側に広がる春野山地、袋井丘陵地、小笠山丘陵地の土地利用をみると、広く森林が広がるが、袋井丘陵地を中心に荒地がみられ、一部の山林が荒廃していたことが伺われる。山麓の緩斜面や谷あいには集落が立地して、山地や丘陵地を開析する谷は水田や茶畑として利用されており、袋井丘陵地では水田としての利用が多いが、小笠山丘陵地では茶畑として利用が多い(図 4-2)。

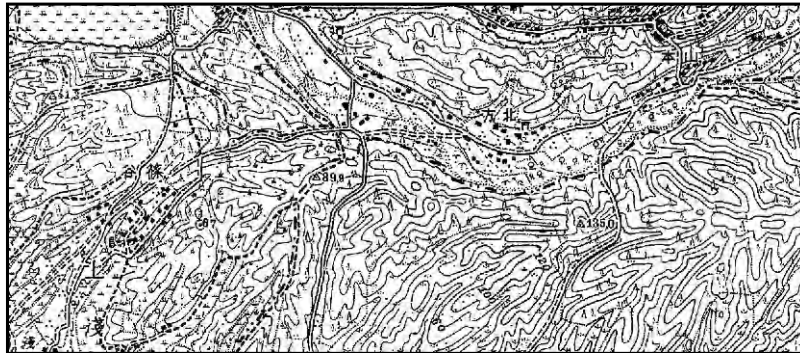


図 4-2 明治 23(1890)年頃の小笠山丘陵地の地形図

②台地における土地利用

本図幅には天竜川の東側に広がる磐田原や天竜川の西側の三方原の段丘や、袋井丘陵地、小笠山丘陵地の周辺の小規模な段丘などの台地が広くみられる。明治期には磐田原や三方原の台地の大半は森林となっており、台地の縁辺部や台地を刻む谷の周辺には集落が立地して、その周辺には茶畑や桑畑がみられる(図 4-3)。袋井丘陵地、小笠山丘陵地周辺の小規模な台地は主に茶畑として利用されている。

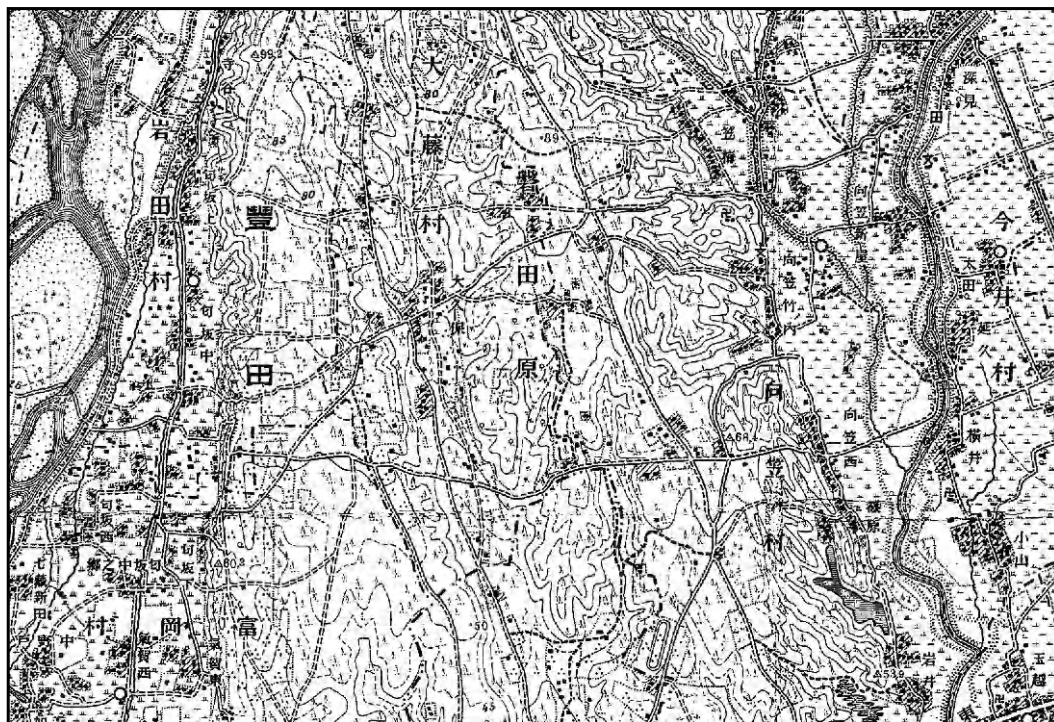


図 4-3 明治 23(1890)年頃の磐田原周辺の地形図

③低地における土地利用

本図幅には天竜川沿いに広がる浜松平野と太田川流域に広がる太田川平野の低地が見られ、それらの低地を構成する扇状地や谷底低地、氾濫原低地、海岸平野、湿地等には広く水田がみられる。天竜川沿いの浜松平野には水田の他に耕地としては畑も多くみられ、北側の扇状地の範囲では水田は旧河道に限定され、扇状地の大半は畑として利用されている。太田川平野では低地には水田が広くみられ、畑は河道周辺の自然堤防や高水敷に限られる。集落は天竜川沿いの浜松平野ではパッチ状に点在するのに対し、太田川平野では周辺の山地との境界部や河道沿いに細長く発達していて、海岸近くでは砂州・砂堆の高まりに沿って集落が伸びている。遠州灘と接する海岸線付近は幅 500m 以上の広い海浜がみられ、その内陸側には湿地、森林、畑が帯状に分布している。天竜川には大きな分流路がいくつもあり、本流と分流路に挟まれた大きな中州には集落や耕地もみられ、河口付近の掛塚村は大きな中州が 1 つの村となっていた(図 4-4)。東海道線の袋井駅、中泉駅(現在の磐田駅)が開業しているが、駅周辺には顕著な市街地の発達はみられず、旧東海道の街道沿いのなどに比較的大きな集落がみられる。



図 4-4 明治 23 (1890) 年頃の掛塚周辺の地形図

(2) 昭和 45 (1970) 年頃 (現在から概ね 40 年前) の土地利用

昭和期の土地利用分類図 (第 2 期) は、空中写真測量により改測が行われた 2 万 5 千分の 1 地形図を編集して作成された 5 万分の 1 地形図を基礎資料として、地形図の読図による土地利用分類を行った。本図幅では昭和 45 (1970) 年に 2 万 5 千分の 1 地形図の改測が行われ、それに基づき 5 万分の 1 地形図が作成されている。5 万分の 1 地形図で読図が難しい範囲については、2 万 5 千分の 1 地形図を補足的に用いて土地利用分類を行った。作成した昭和 45 (1970) 年頃の土地利用分類図を図 4-5 に示す。

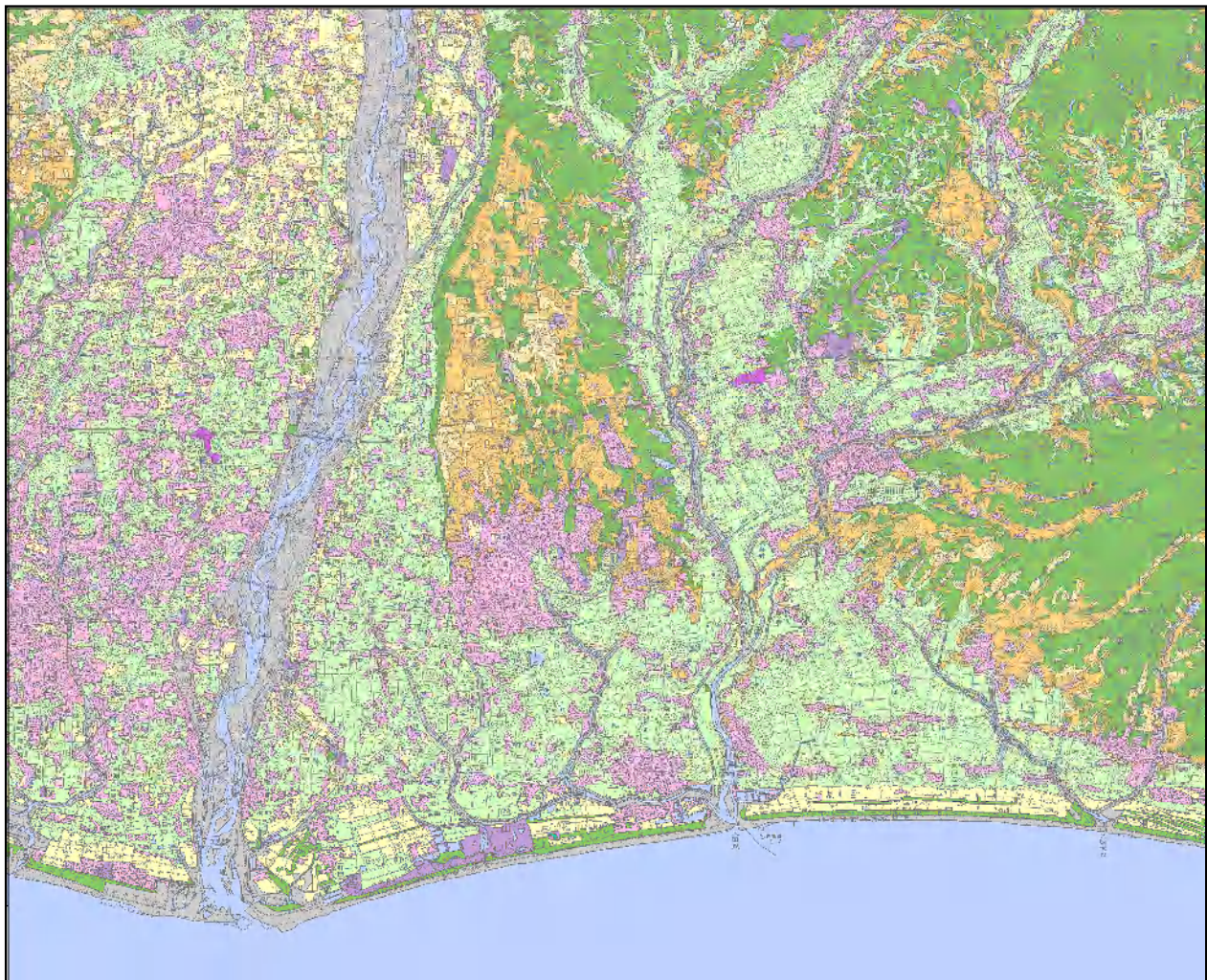


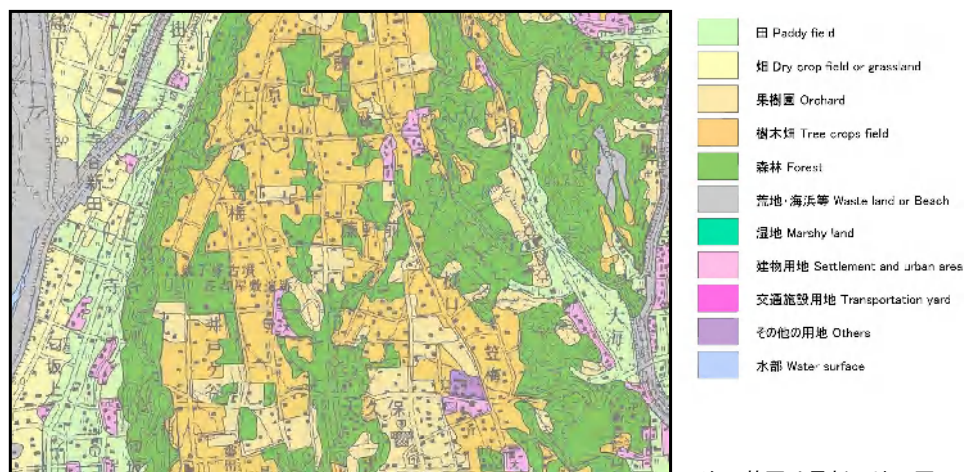
図 4-5 本図幅における約 40 年前 (昭和 45 (1970) 年頃) の土地利用

①山地、丘陵地における土地利用

山地、丘陵地の土地利用をみると、森林が広範囲に広がり、明治期に荒地がみられた袋井丘陵地でも森林が広くみられる。茶畑や果樹園も増加しており、袋井丘陵地では集落は以後の山地、丘陵地が茶畑として利用されており、小笠山丘陵地では麓の集落から離れた山地の奥まで茶畑がみられるようになっており、小笠山丘陵地では果樹園も多くみられる。また、本図幅では自動車関連産業が発展しつつあり、袋井丘陵地にはテストコースが造成され、小笠山丘陵地には工場が進出している。

②台地における土地利用

明治期には森林が広がっていた天竜川の東側に広がる磐田原や天竜川の西側の三方原の段丘には茶畑や果樹園が広がっており、磐田原では明治期以降、深井戸を掘削して水を確保するなどして開拓を進めたとされ(磐田市ホームページ, 図 4-6)、袋井丘陵地、小笠山丘陵地の周辺の小規模な台地でも茶畑が拡大している。また、磐田原台地では南部を中心に鈴木自動車やヤマハ発動機などの大規模な工場が進出していて、見附や中泉を中心に市街化が進んでいる。



注：基図は最新の地形図

図 4-6 昭和 45 (1970) 年頃の磐田原周辺の土地利用

③低地における土地利用

東海道本線や遠州鉄道、国道 1 号沿線を中心に市街地化が進みつつあり、袋井駅の北側、磐田駅の周辺、浜松駅の周辺、遠州貴布祢駅周辺に市街地が形成されており、東名高速道路のインターチェンジ周辺では大規模な工場がみられる。浜松平野、太田川平野のうち、南側の地域は明治期には比較的多く畑がみられたが、天竜川から取水する磐田用水、寺山用水などの整備に伴い水田として利用されるようになってきている。また、海岸付近の海浜や湿地は畑やゴルフ場、自動車テストコースとして利用されるようになってきている。天竜川にみられた大きな分流路は締め切られるなどして消滅し、明治期には中州に位置していた松之木島や大塚町、掛塚は周辺の低地と連続している。元々分流路であった箇所は主に水田や畑として利用されているが、宅地など利用されている箇所もみられる。

4.2 土地利用変遷の概要

(1) 土地利用面積の推移

現在から概ね 130 年前及び 40 年前の 2 時期の土地利用分類図と、国土数値情報として提供されている 2006 年の土地利用細分メッシュデータに基づき、本図幅における田、畑(畑・その他農用地)、森林等(森林・荒地・水面)、宅地等(建物・その他の用地)の 4 つの主要な土地利用区分毎の面積集計を比較することによって土地利用面積の推移を確認した。

農地をみると 1890(明治 23)年ごろには、田は太田川平野や浜松平野などに広く分布し、畑は天竜川沿いの低地の自然堤防や遠州灘沿岸の砂州・砂堆などに分布し、小笠山丘陵地の谷筋や磐田台地の縁辺部には茶畑を中心にした樹木畑が比較的まとまって分布している。1970(昭和 45)年には袋井、磐田、浜北、浜松東部の市街化が進み、田や畑は比較的大きく減少している。茶畑を中心にした樹木畑やみかん畑を中心にした果樹園は 1890(明治 23)年ごろには樹木畑が小笠山丘陵地の谷筋や磐田台地の縁辺部の比較的集落に近い箇所に広く分布しているのに対し、果樹園はほぼみられない状態であったが、1970(昭和 45)年には磐田原や三方原などで農地の開発が進み、茶畑を中心とした樹木畑は大きく面積を増加させ、果樹園も三方原を中心に面積が増え、普通畑と同程度まで面積を増やしている。2006(平成 18)年には田は低地における市街化の進展により減少しているが、樹木畑を含む畑などの農用地は田と比較すると減少は少ない。

森林等は 1890(明治 23)年ごろには春野山地や袋井丘陵地、小笠山丘陵地の山地・丘陵地のほか、磐田原台地や三方原台地にも広く分布している。また、この当時は山地や丘陵地には荒地も多くみられる。これらの森林等は第二次大戦後の開拓などにより、1970(昭和 45)年には茶畑を中心にする樹木畑やみかん畑を中心とする果樹園となり大きく減少し、2006 年には山地・丘陵地への工場団地などの開発により若干面積が減少している。

一方、宅地等は基本的に増加傾向にあり、特に袋井、磐田、浜北、浜松東部周辺では 1890(明治 23)年ごろから 1970(昭和 45)年にかけて増加しており、1970(昭和 45)年以降は低地や台地の広範囲に宅地化が進んでいる。

(2) 地形分類別土地利用面積の推移

明治期、昭和 40 年代、現在の 3 時期の土地利用面積を自然地形分類毎に整理して地形分類別の土地利用面積の推移を整理した。

全体的に田、森林等はどの地形要素においても減少傾向にあるが、田は氾濫低地等において 1970(昭和 45)年以降の減少が目立ち、森林等は山地や丘陵地、台地において 1890(明治 23)年から 1970(昭和 45)年にかけて第 2 次世界大戦後の開拓などにより大きく減少したが、2006(平成 18)年には比較的变化が少なくなっている。

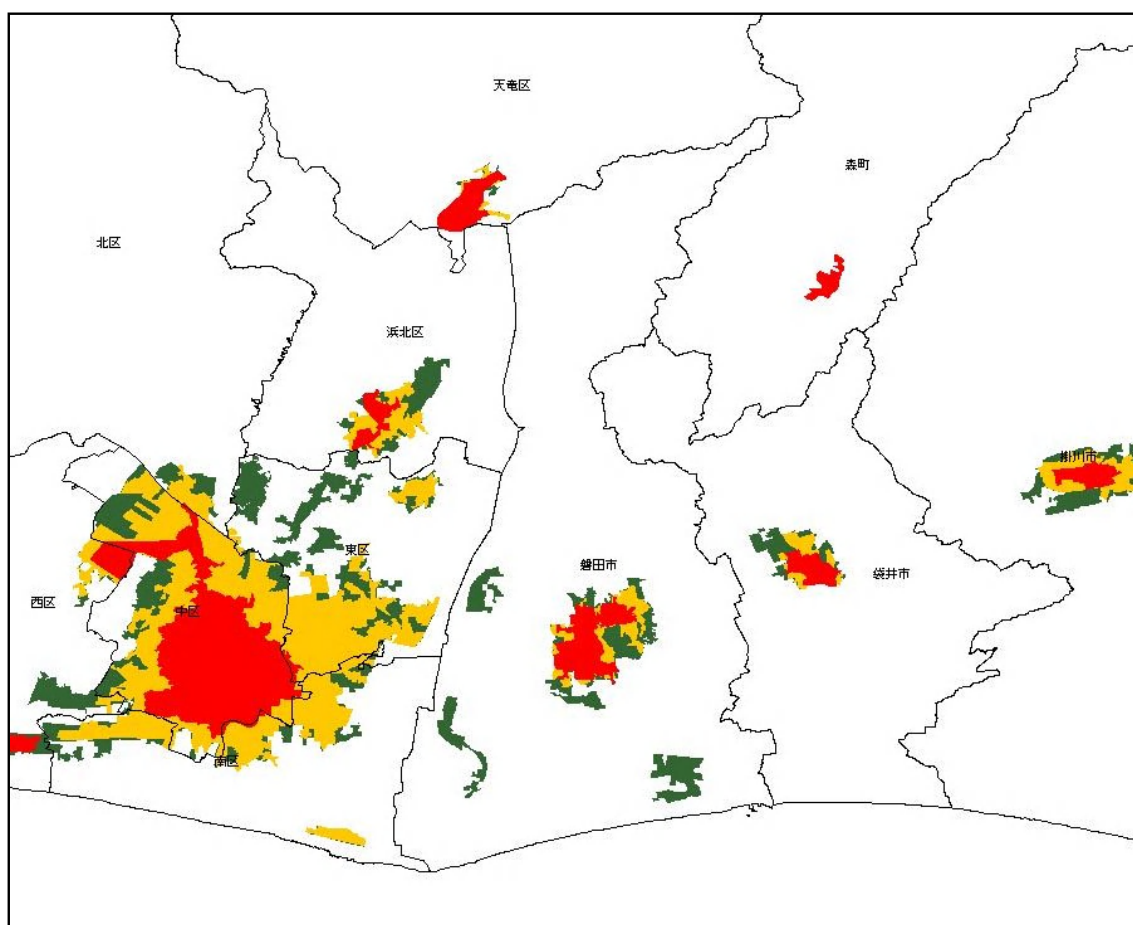
樹園を含む畑等は 1970(昭和 45)年には、戦後の開拓により、山地や丘陵地の斜面において増加しているが、2006(平成 18)年には台地上の市街化などにより面積を減じている。

一方、増加傾向にある宅地等は、高度成長期に低地への市街地拡大がみられ、その後、低地のほか、台地においても増加がみられる。

(3) 人口集中地区の変遷

国勢調査では、1960（昭和 35）年以降 5 年ごとに「人口集中地区」（DID 区域）が設定されている。本図幅を含む静岡県中部の 1960（昭和 35）年、1980（昭和 55）年、2005（平成 17）年の 3 時期の人口集中地区を図 4-7 に示す。

1960（昭和 35）年では人口集中地区は袋井、磐田、浜北中心部や浜松市街地の東部にみられ、1980（昭和 55）年には既往の市街地の周辺部を中心に拡大し、浜松市東部の人口集中地区は天竜川沿いまで達している。2005（平成 17）年には既存の人口集中地区の周囲での拡大のほか、飛び地的に人口集中地区がみられるようになっている。



資料：国土数値情報(人口集中地区)

図 4-7 本図幅周辺における人口集中地区の推移(1960 年・1980 年・2005 年)

5 調査地域の災害履歴概要

5.1 災害履歴概説

(1) 地震

静岡県に被害を及ぼす地震には、主に相模、駿河、南海トラフ沿いで発生する海溝型巨大地震と陸域の浅い場所で発生する地震がある（地震調査研究推進本部 2013）。

本図幅と深い関わりのある巨大地震としては、1498 年明応の地震（M8.2～8.4）、1707 年宝永地震（M8.4）、1854 年安政東海地震（M8.4）、1944 年東南海地震（M7.9）などがあげられる。明応の地震は南海トラフ沿いの巨大地震とみられ、津波による全体の被害は、倒壊流失家屋約 8,500、溺死者数約 51,000 人と推定されている（飯田, 1979）。わが国最大級の地震のひとつと称される宝永地震では、全体で少なくとも死者 20,000 人、家屋の潰れ 60,000、家屋の流失 20,000、安政東海地震では、全体で死者 2,000～3,000 人、家屋の潰れ・焼失が約 30,000 と言われている（理科年表, 2012）。東南海地震については、次の詳説にて述べる。いずれも地震の揺れ・津波・火災・山崩れ等によって甚大な被害が生じた。1946 年南海地震（M8.0）では津波による家屋浸水等があった。

1944 年の東南海地震では駿河湾は震源域とならず、1854 年の安政東海地震以来その付近のひずみは蓄積されたままであると考えられている。よって、駿河トラフ周辺を震源域とした M8 程度の「東海地震」の発生が懸念されており、静岡県では全市町村が「東海地震」の地震防災対策強化地域に指定されている。東南海・南海地震についてもおよそ 100～150 年の周期で発生しており（図 5-1）、本図幅にかかる全市町村が、著しい地震災害が生じるおそれがあるとして「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されている。

静岡市から浜名湖付近にいたる広い範囲には、深さ 20～30km の定常的な地震活動が点在している。静岡市付近では、1935 年や 1965 年の静岡地震（それぞれ M6.4、M6.1）など犠牲者が生じるような地震が発生しており、いずれも震源の深さ 10～20km の直下型地震で中部地域に被害が集中した。なお、本図幅付近にはないが、県内の主要な活断層として神縄・国府津－松田断層帯、北伊豆断層帯、富士川河口断層帯などがあげられる。

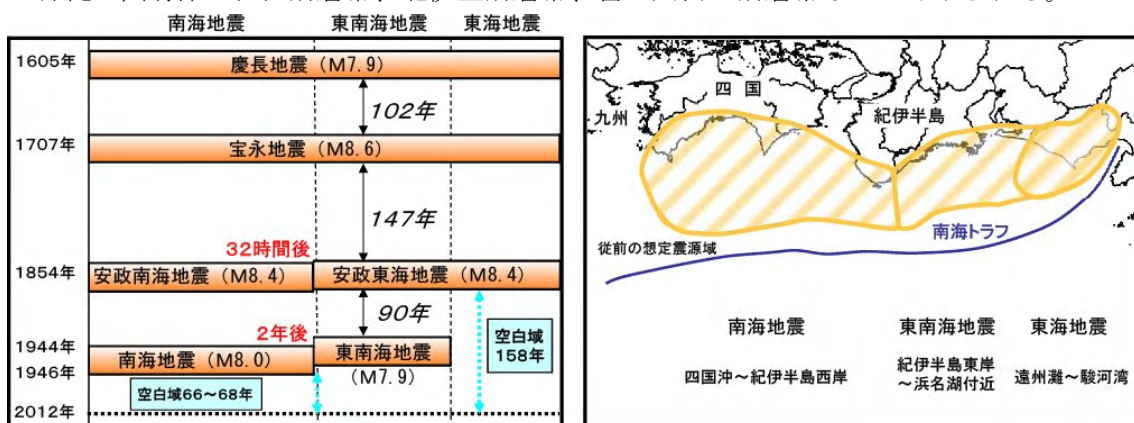


図 5-1 過去に発生したプレート境界型地震
(中央防災会議 2010)

(2) 津波災害

本図幅の範囲で主な津波災害としては、明応 7（1498）年明応地震、宝永 4（1707）年宝永地震、嘉永 7（1854）年の安政東海地震、昭和 19（1944）年東南海地震による津波が

ある。

明応 7 (1498) 年明応地震による津波の高さは、旧浅羽町で 5m と推定されている。宝永 4 (1707) 年宝永地震による津波の高さは、旧浅羽町で 3m 程度とされている。嘉永 7 (1854) 年の安政東海地震による津波の高さは、旧福田町福田で 3.5m、旧福田町の海岸で 6m、旧竜洋町掛塚で 4.5m とされている (静岡県地震防災センター)。昭和 19 (1944) 年東南海地震による津波の高さは、磐田で 1.5~2m とされている (飯田汲事, 1977)。

安政東海地震時の津波浸水域を、静岡県地震防災センターが当時の文献を基に津波の到達点を算出し、浸水域を再現した報告書として取りまとめている。

(3) 風水害

本図幅では、一級河川为天竜川と二級河川の太田川が北から南へと流れている。流域ではたびたび、河川の氾濫による浸水被害が発生している。主なものは、明治 44 年 8 月、昭和 49 年 7 月、昭和 50 年 10 月、昭和 57 年 9 月、近年では平成 10 年 9 月の洪水である。

明治 44 (1911) 年 8 月、台風による豪雨により天竜川流域や太田川流域で浸水。静岡県全域の被害は、死者 21 人、行方不明者 6 人、全壊家屋 99 戸、半壊家屋 216 戸、流失家屋 202 戸、住家浸水 12400 戸 (静岡県地方気象台、静岡県産業気象協会、静岡県異常気象災害誌, 1980)。昭和 49 (1974) 年 7 月、台風 8 号 (七夕台風) による集中豪雨により天竜川流域や太田川流域で浸水。静岡県全域の被害は、死者・行方不明者 36 人、全壊・流失家屋 104 戸、半壊家屋 117 戸、床上浸水 22,151 棟 (静岡県地震防災センター)。昭和 50 年 10 月、低気圧と温暖前線の停滞と通過による大雨により天竜川流域や太田川流域で浸水。静岡県全域の被害は、死者 5 人、建物全壊 1 棟、半壊 8 棟、床上浸水 2,784 棟、床下浸水 10,006 棟 (静岡県地方気象台、静岡県産業気象協会、静岡県異常気象災害誌, 1980)。昭和 57 年 9 月前線と台風 18 号による大雨により天竜川流域や太田川流域で浸水。静岡県全域の被害は、死者 14 人、行方不明者 1 人、住家の全壊 51 棟、半壊 31 棟、床上浸水 6,578 棟。平成 10 年 9 月、台風と秋雨前線による豪雨により天竜川流域や太田川流域で浸水。静岡県全域の被害は、全壊家屋 5 戸、半壊家屋 3 戸、床上浸水 233 戸、床下浸水 1,470 戸 (静岡県災害年報)。

(4) 地盤沈下

本図幅内の中遠の太田川、西遠的天竜川付近において地盤沈下が認められる。

5.2 災害履歴詳説

(1) 地震

①作図資料

本図幅の範囲で、記録が正確な明治以降に、多大な被害をもたらした地震としては、昭和 19（1944）年の東南海地震がある。この地震について、被害の記録として住家被害率を図化した。宝永 4（1707）年の宝永地震、嘉永 7（1854）年の安政東海地震については、磐田、掛塚地区にも大きな被害をもたらしたが、住家被害の資料が少ないため住家被害率の図化は出来なかった。

液状化発生地点及び地震によるひび割れ（地割れ）地点は、地震別に発生地点を図化した。

表 5-1 地震に関する災害履歴図作成の概要

建物被害率	出典	（東南海地震） 大庭正八. 1944 年 12 月 7 日東南海地震に見られた遠江地方の家屋被害分布と地盤との関係. 東京大学地震研究所彙報. 第 35 冊第 1 号. 1957, p240-292
	図化方法	1944 年東南海地震による部落別被害家屋統計に記載されている、市町村（当時）別の戸数、住家被害数（全潰、半潰別）より被害率を集計し地図上に示した。旧市町村名は、旧版地図より特定した。
液状化発生地点	出典	若松加寿江. 日本の液状化履歴マップ 745-2008. 東京大学出版会, 2011. 製品シリアル番号: JLM0973 （東南海地震、天竜川以東） 中部建設協会浜松支所. 天竜川 治水と利水. 中部地方建設局浜松工事事務所, 1990, p. 84 東南海地震記録集編集委員会. 昭和 19 年東南海地震の記録. 静岡県中遠振興センター, 1982, p. 216
	図化方法	文献に整理された液状化の発生地点を、地震別、精度別に図化した。 （東南海地震、天竜川以東） 文献の地図に記載されている地点を地図上に示した。
地震によるひび割れ（地割れ）地点	出典	（宝永地震、安政東海地震） 静岡県地震対策課. 静岡県地震対策基礎調査報告書. 1978, P42-44, 62 （東南海地震） 中部建設協会浜松支所. 天竜川 治水と利水. 中部地方建設局浜松工事事務所, 1990, p. 82 東南海地震記録集編集委員会. 昭和 19 年東南海地震の記録. 静岡県中遠振興センター, 1982, p. 216
	図化方法	文献に記載されている地点を地図上に示した。

②東南海地震

i. 地震の震源・規模

昭和 19(1944)年 12 月 7 日に発生した東南海地震の規模は地震の規模はマグニチュード 7.9 で、震源域は三重県から愛知県沖とされる。南海トラフに沿った地域で、プレートの沈み込みで発生した低角逆断層地震であり、断層は紀伊半島の先端から御前崎まで伸びている。

ii. 被害の概要

被害の概要を表 5-2 に示す。

被害は、静岡、愛知、三重各県に多い。住家被害率が最も大きかったのは静岡県であ

り、特に太田川流域の被害は著しかった。

表 5-2 東南海地震による府県別被害

府県名	死者 行方不明者 (人)	負傷者 (人)	住家全壊 (戸)	住家半壊 (戸)	非住家全壊 (棟)	非住家半壊 (棟)
愛知県	438	1,148	6,411	19,408	10,121	15,890
静岡県	295	843	6,970	9,522	4,862	5,553
三重県	406	607	3,776	4,537	1,417	2,228
岐阜県	16	38	406	541	459	388
奈良県	3	17	89	177	244	224
滋賀県			7	76	28	38
和歌山県	51	74	121	604	46	63
大阪府	14	135	199	1,629	124	63
山梨県			13	11	14	3
石川県			3	11	6	8
福井県			1	2	2	3
兵庫県		2	3		23	9
長野県			12	47	1	2
計	1,223	2,864	17,611	36,565	17,347	24,473

(飯田汲事, 1977による)

iii. 建物被害率

大庭正八, 1944年12月7日東南海地震に見られた遠江地方の家屋被害分布と地盤との関係に記載されている、市町村(当時)別の戸数、住家被害数(全潰数、半潰数)(表5-3)より全潰率(全潰数/全戸数)、半潰率(半潰数/全戸数)を計算して地図上に示した(図5-3)。

災害履歴図には、災害発生当時の市町村名を表示している。図中で、市町村名のみを記載した市町村は、資料中に被害報告の記載はないものの、実際には被害が生じていた可能性がある。なお、災害履歴図に表示した市町村界は、災害発生時期に近い年代の状況を既存資料により参考表示したものであり、災害発生当時の市町村とは一致しない場合がある。

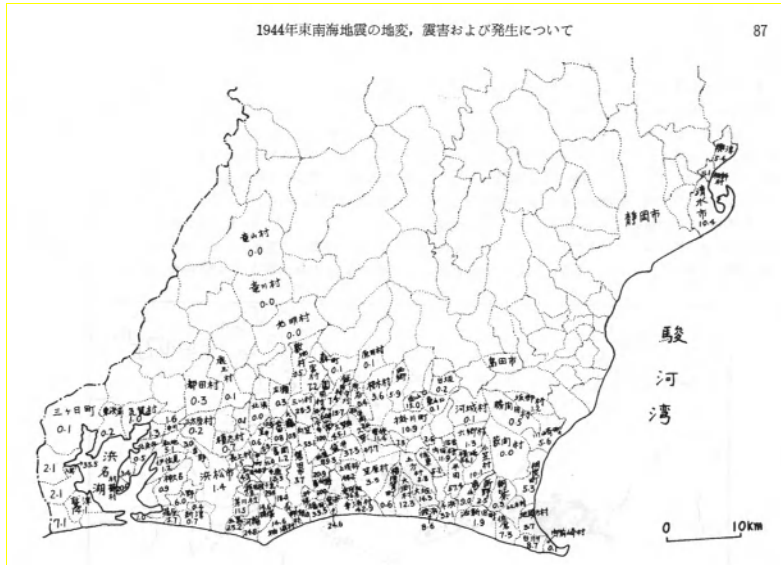


図 5-2 静岡県における住家被害率分布図 (飯田汲事, 1976)

表 5-3 東南海地震による家屋被害 (大庭正八, 1956)

番号	郡市町村	部落	地盤	戸数	住家被害			非住家被害			住家被害率		備考
					全潰	半潰	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100	全半潰率 (b+c)/a × 100			
51-19	袋井市	井町	土石	Gg	66								ホ、西田 王子神社 全潰 ヘ、高尾 波垂神社 被害なし ト、袋井 観音寺 全潰 チ、川井 円通寺 全潰 リ、川井 宗門寺 全潰 ス、木原 安命寺 全潰 ワ、高尾 慈眼寺 半潰 ヲ、愛野 能光寺 半潰 ○死傷 イ、死 男22人、女43人、計65人 ロ、傷 101人。
20				Co-m	22								
21				R	19	1	1			5.3			
22				●	22			5	2				
23				Co-m	26	15	4	37	16	57.7	73.1		
24				●	115	104	19	29		83.9	100.0		
25				●	79	62	10	18	9	78.5	91.1		
26				●	73	67	10	27	5	87.0	100.0		
27				●	40	25	2	16		62.5	67.5		
28				●	96	53	11	25	4	55.2	66.7		
29				●	74	47	15	39	8	63.5	83.8		
30				●	56	50	6	34	3	89.3	100.0		
31				●	59	53	2	53	43	89.8	93.2		
32	●	36	33	2	75	8	91.7	97.2					
33	●	15	12	1	15	4	80.0	86.7					
		計		1,920	675	142	422	153	29.9	37.3			
52-1	袋井市	井町	土石	Co-s,R	131	55	36	21	17	42.0	69.5	此の中腰ケ谷 (30戸中住家全潰2棟) 真名地 (33戸中被害なし) を含む。死3人。 此の中腰山 (40戸中住家全潰2棟) を含む。死3人、傷2人、小字坂おたれ落下。 御寺全潰 1棟。死3人、軽傷 1人。 役場附近 3尺地下よりマコモが出る。豊住で掘抜井戸 40間	
2				●	233	35	38	16	34	15.0	31.3		
3				●	132	64	11	42	16	48.5	56.5		
4				Co-s	76	64	3	63	27	83.8	88.2		
		計		572	218	88	142	94	38.1	53.5			

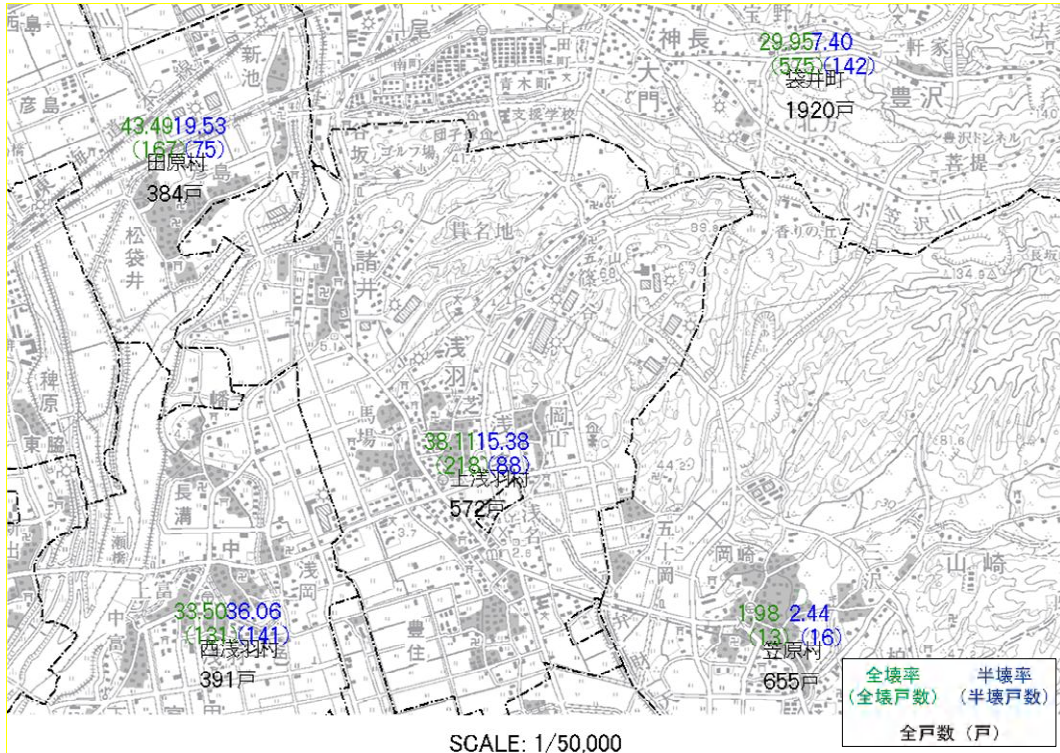


図 5-3 東南海地震による建物被害率

③液状化発生地点

若松加寿江, 日本の液状化履歴マップ 745-2008 (図 5-4) より, 液状化の発生地点を, 地震別, 精度別に図化した (図 5-6)。東南海地震, 天竜川以東については, 中部建設協会浜松支所, 天竜川 治水と利水の情報 (図 5-5) を追加採用し, 移写した。なお, 横須賀町 (当時) 内については, 上記資料該当調査地域外のため, 東南海地震記録集編集委員会, 昭和 19 年東南海地震の記録より, 液状化発生地点 (西大淵) (表 5-4) を旧版地図より位置を特定し追加した。

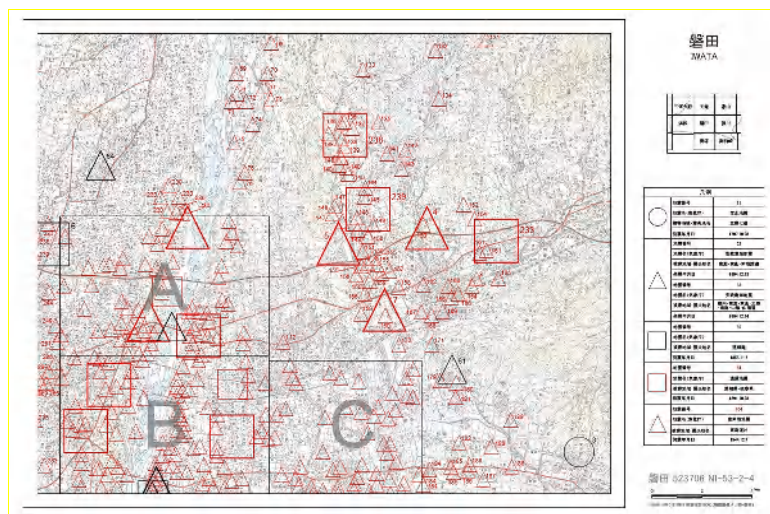


図 5-4 日本の液状化履歴マップ磐田 (若松加寿江, 2011)

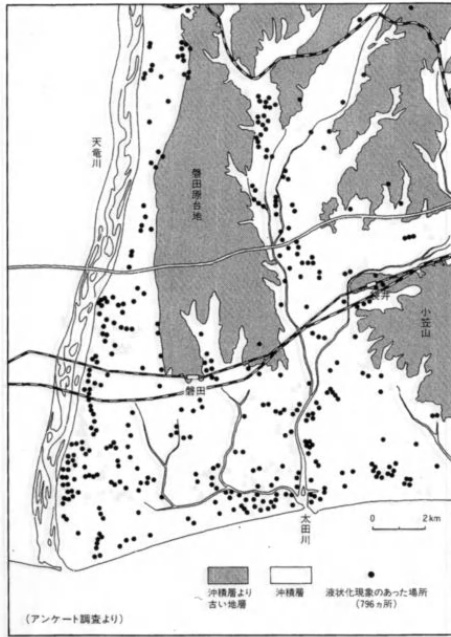


図5-5 東南海地震による太田川、天竜川付近で見られた液状化現象の場所
(中部建設協会浜松支所, 1990)

表5-4 昭和19年東南海地震の記録
(東南海地震記録集編集委員会, 1982)

場所(旧町村)	概 要
大東町	道路は数か所で地割れし、20cm位の口を開け、延長は1か所数10mあり。道路は30cm位の幅で縦にき裂が入った。(偏向)
土方	学校に向かう青谷橋の南側の道路にき裂、または割れ目があった。(中)
中村	川(菊川)に直角の新設道路が崩壊して、著しくき裂が入っていた。
大坂	道路は舗装してあっても、大きなき裂ができて、下から泥水がぼろぼろ出ていた。(三保)
陸浜	道路は50mにわたってへこんだ。(三保)
千浜	浜に接した砂丘地帯には地割れ多く、砂地の頂に噴砂が生じ、汚砂を噴いた。菊川の川床にも付近の道路にもき裂あり、村の東部の県道にき裂を生じて田にすべり出していた。(千浜)
大須賀町	地割れがきたり、井戸水は出なくなったりした。(東部)
大洲	道路が50~60cm割れたところがある。(千浜)
浜岡町	大人の太股でも飛び越せない程の割れ方だった。(千浜)
地新田	道路は地割れがひどく、かなり深くまでいっていた。(菊浜)
新野	畑が低くなり、田の方が高くなった。(千浜)
比木	道路にはき裂が入って歩くこともできなかった。(国安)
小笠町	道路や畑には幅3cm長さ2cm位の地割れが生じた。(国包)
小笠	砂丘の間の水田は隆起したり沈下した。道路を横切るき裂が12本あった。道路が割れて、水が噴き出していた。(西大洲)
平田	県道に20cm位の段差が横断した。(早苗町) 道路陥没。(大山)
	田からメタンガス発生、数日つづく。(中尾、上組)
	山崩れ各所あり、道路通行不能となる。(山田)
	県道地割れし、通行不能となる。(東小近く)
	道路各所で地割れ。

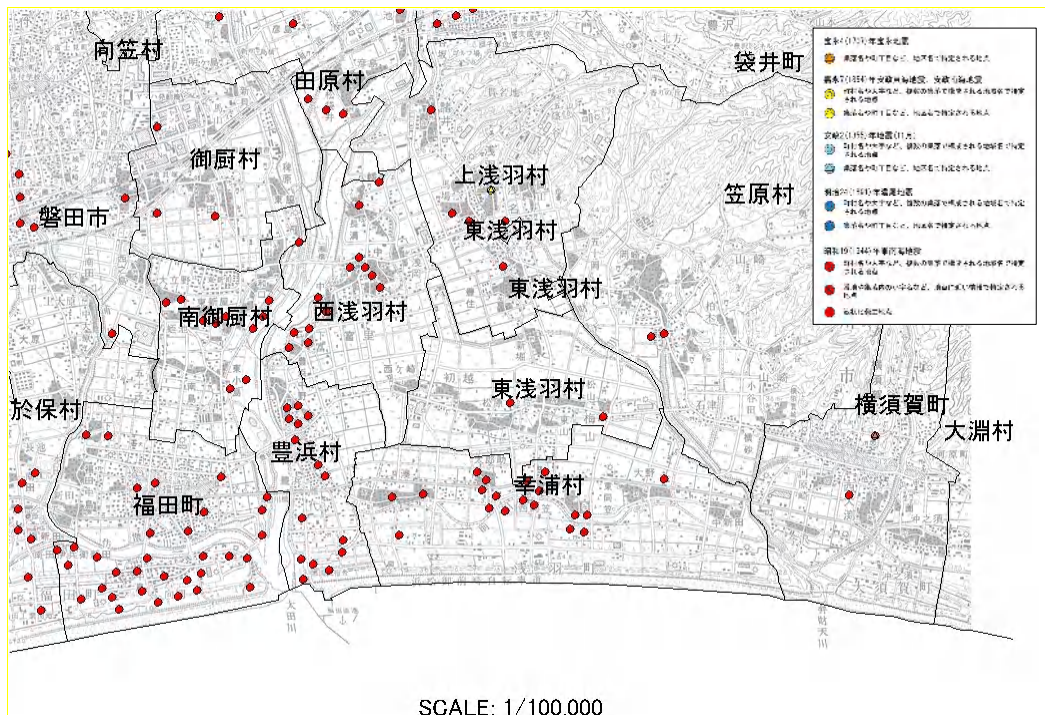


図5-6 液状化発生地点

④地震によるひび割れ(地割れ)地点

宝永4(1707)年宝永地震、嘉永7(1854)年安政東海地震による地割れ地点は、静岡県地震対策課、静岡県地震対策基礎調査報告書の情報より移写した。

昭和19(1944)年東南海地震による地割れ地点は、中部建設協会浜松支所、天竜川 治水と利水(図5-7)より移写した。なお、横須賀町(当時)内は、上記資料該当調査地域外のため東南海地震記録集編集委員会、昭和19年東南海地震の記録より、地割れ地点(西大淵)(表5-4)を旧版地図より位置を特定し追加した(図5-8)。

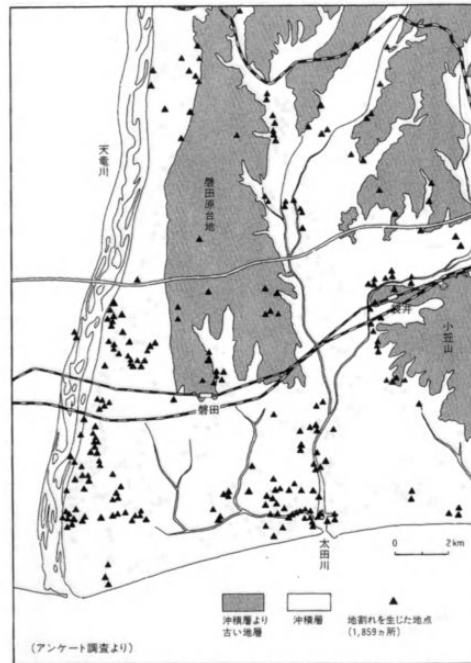


図3-5 太田川や天竜川付近で見られた地割れの場所
(中道振興センター「東南海地震の教訓」より)

図5-7 東南海地震による太田川、天竜川付近で見られた地割れの場所
(中部建設協会浜松支所, 1990)

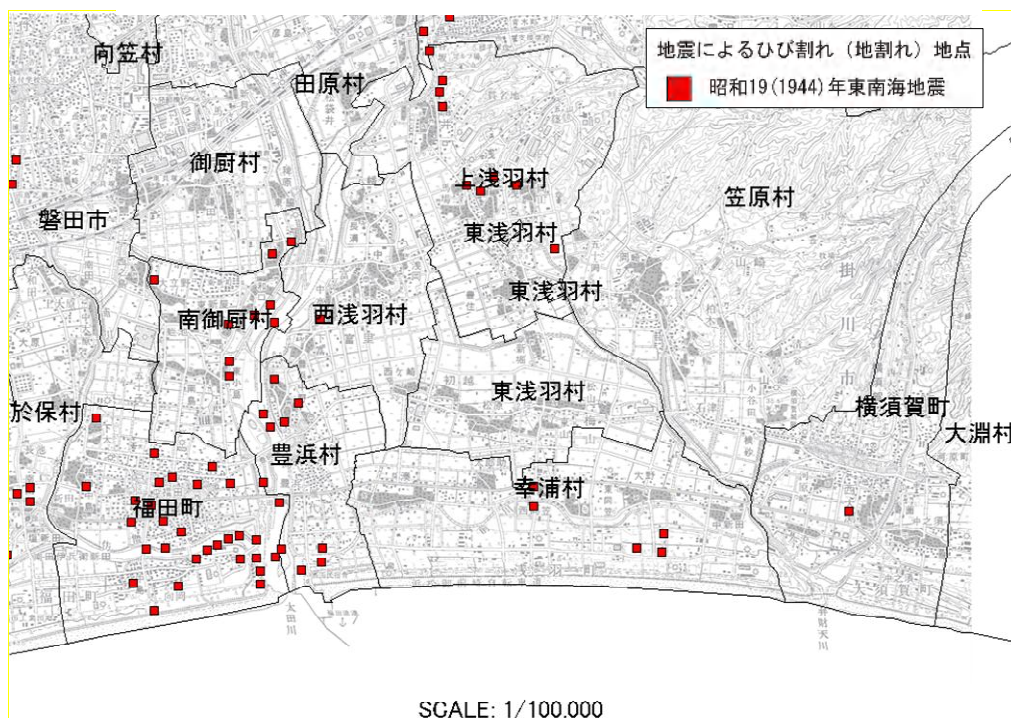


図5-8 地震によるひび割れ(地割れ)地点

(2) 津波災害

①作図資料

嘉永 7 (1854) 年安政東海地震の津波の浸水域は、静岡県地震防災センター作成の、浸水域再現図データを使用した。

また、再現データを補足するために、当時の文献から安政東海地震と東南海地震の津波到達地点情報を基に地図上に示した。

表 5-4 津波災害に関する災害履歴図作成の概要

津波の浸水域	出典	(安政東海地震) 静岡県地震防災センター. 第 3 次地震被害想定報告書. 2001 (GIS データ)
	図化方法	報告書データを地図上に移写した。
明治期の海岸線	出典	土地分類基本調査図 (土地履歴調査) 土地利用分類図 第 1 期
	図化方法	図面の海岸線を移写した。
沿岸での津波観測値	出典	(東南海地震) 飯田汲事. 昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震の震害と震度分布. 愛知県防災会議. 1977, p. 540
	図化方法	文献に整理された到達地点図を地図上に移写した。

②嘉永 7 (1854) 年安政東海地震津波浸水域

本図幅では、報告書として作成されたデータの海岸線を現在のものと一致させ、併せて、往時の海岸部地形を参照できるようにするため、土地利用分類図 第 1 期 (図 5-10) より明治 23 (1890) 年の海岸線を移写した (図 5-9)。

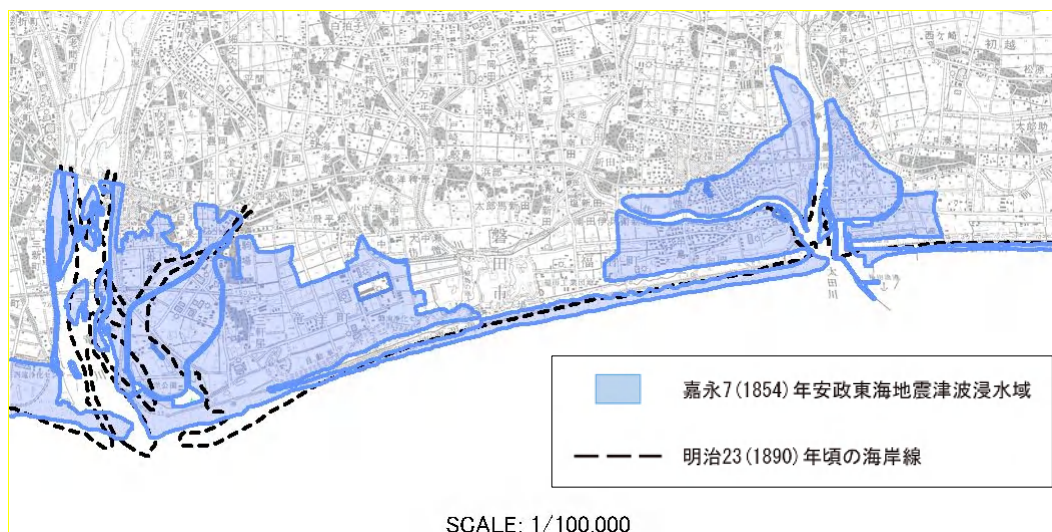


図 5-9 安政東海地震による津波の浸水域

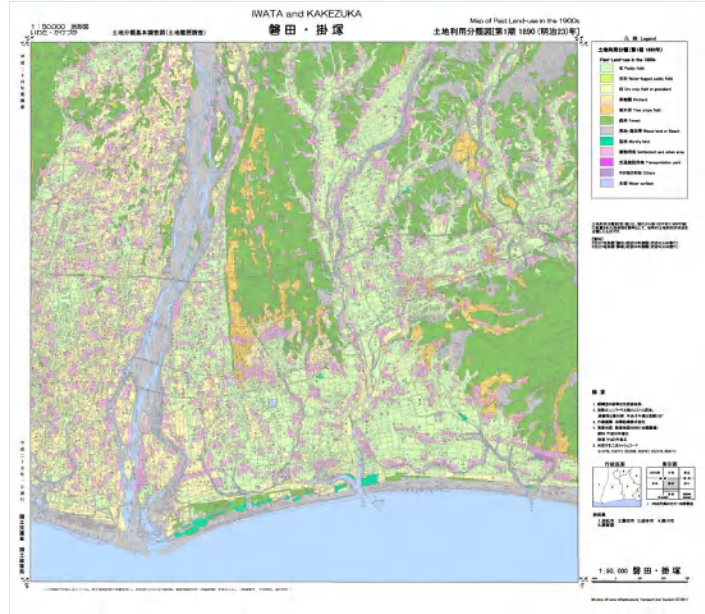


図 5-10 土地利用分類図 第 1 期

③昭和 19(1944)年東南海地震の津波観測値

津波浸水域データを補足するために、飯田沿岸、昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震の震害と震度分布に記載されている津波到達地点(表 5-5)を、地名より位置を特定して地図上に移写した(図 5-11)。数値は T.P 上波高 (m)。数値に関しては資料に記載のまま表記している。

表 5-5 東南海地震の津波の波高
(飯田汲次, 1977)

※印 核難儀による。()は推定値					
地名	津波の高さ(m)	走時(分)	地名	津波の高さ(m)	走時(分)
開原			木曾町 (0.5)		
市良	1.3 ※		桑名	0.5	120
東京	0.8 ※		四日市	0.5	
船重	0.4 ※		津	1.0	40
静岡県			松阪	1.2 ※	30
伊東	0.5 ※	35	伊勢大湊	2	20
下田	2.5、4.5	30 (引波)	鳥羽	1.5、0.58 ※	20
子母	(1.5)	10 (引波)	鎌橋(橋村)	2	
妻良	(1.5)	10 (引波)	的矢	3	
松崎	1.5		甲賀	3	
土肥	1		波切	3.5	
内埔	1.2 ※	14 (引波)	船越	3.5	
狩野川口	1.5~2.0	10 (引波)	片田	3	
沼津	1		市島田	2.2	
田子ノ浦	(1)		和良(外浦)	5	
富士川口	1		越賀	4	
清水	2	10	御座	2.5	
焼津	(1.5)		和良(内浦)	3	
相良	2	(引波)	船越(内浦)	3	
御前崎	2~2.5	5、15 (引波)	磯方	2	
磐田	1.5~2		飯島	3	
舞阪	1	(5)	茨倉崎	2.9	
白旗賀	1		南原	3.5	
愛知県			宿田曾 (2.5)		
伊良湖	(1.5)	(15)	五ヶ所	3	
龍江	0.5 ※	30 (引波)	迫間崎	3.5	
形原	0.5	40~50 (引波)	賢浦(嶋倉)	4	
西原	0.5 ※	60	柳瀬	5.5	5~6、20
衣ヶ浦	(0.7)		神前(吉原)	6.7	15
神崎	0.9 ※	30	占和(島津)	6	1.5、20
内海	0.7		島	6	10、15、16
名古屋	(0.5)		紀伊島	4~7	15
三重県			名倉	4.5~8	20



図 5-11 東南海地震による津波観測値

(3) 風水害

①作図資料

本図幅の範囲での風水害による災害は、昭和 49(1974)年台風 8 号(七夕台風)による洪水、堤防決壊及び橋梁流出などである。静岡県全域に渡って被害をもたらしたが、主に静岡県警察本部監修の文献や、各河川事務所の資料を基に浸水域を図化した。なお、洪水による浸水域は、浸水域が図面資料として残されているものについて図化した為、磐田、掛塚地区に浸水被害をもたらした災害でも、浸水域が図化されていない場合があります。また、図化した各災害についても、全ての浸水域が図面資料として残されている訳では無く、浸水被害を網羅したものでは無いことに留意して下さい。

表 5-6 風水害に関する災害履歴図作成の概要

洪水による浸水域	出典	静岡県警察本部. 昭和 49 年 7 月 7 日～8 日台風 8 号及び梅雨前線による大雨に伴う災害警備の概況. 1974, p. 33 津田川河川改修促進協議会. 繰り返すまい、七夕災害記録絵集. 1977 国土交通省. 天竜水系流域及び河川の概要, 第 4 章水害と治水事業の沿革. 2008, p. 5, 6 静岡県. 天竜川水系安間川河川整備計画. 2004, p. 11 静岡県. 天竜川水系一雲済川河川整備計画. 2002, p. 5 静岡県. 太田川水系河川整備計画. 2001, p. 11, 12
	図化方法	文献に整理された浸水範囲を、地図上に移写した。
明治期の天竜川の旧流路	出典	旧版地図
	図化方法	地図を移写した。

②明治 44 年 8 月 4 日洪水による天竜川左岸の浸水

i. 気象状況

台風の影響により、雨量は大井川から天竜川流域にかけて 300～800mm 達した。

ii. 災害規模

静岡県全域の被害の概要を表 5-7 に示す。

天竜川では 4 日夜半広瀬村一貫地～三家間で約 600m、岩田村寺谷新田で約 180m および勾阪上で堤防が破壊し、濁流は南下して鉄道路線 2 箇所を破壊し、今之浦川以西の各村は浸水した。

表 5-7 明治 44 年 8 月台風による被害

死者 (人)	21	住家浸水 (戸)	12, 400
負傷者 (人)	19	非住家浸水 (戸)	1, 614
行方不明者 (人)	6	道路 (箇所)	419
全壊 (戸)	99	橋 (箇所)	1, 558
半壊 (戸)	216	堤防 (箇所)	808
一部破損 (戸)	49	山 (がけ) くずれ (箇所)	1, 804
流失 (戸)	202		

各数値は静岡県地方気象台、静岡県産業気象協会、静岡県異常気象災害誌、1980 による。

iii. 浸水域、堤防決壊地点

浸水域、堤防決壊地点は、国土交通省. 天竜川系流域及び河川の概要, 第 4 章水害と治水事業の沿革に記載されている図面 (図 5-12) を移写し、旧版地図の地名と地形に

合うように調整した（図 5-13）。

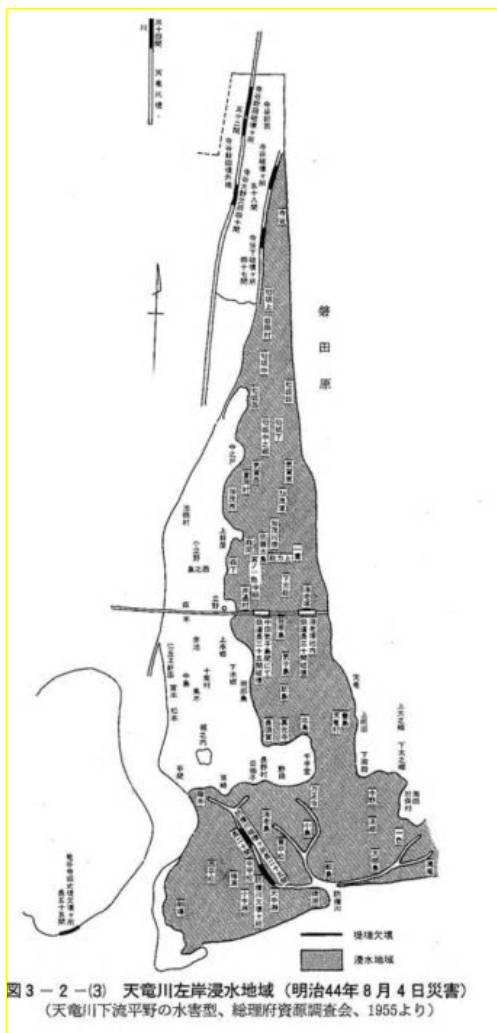


図 5-12 天竜川左岸浸水地域
(国土交通省, 2008)

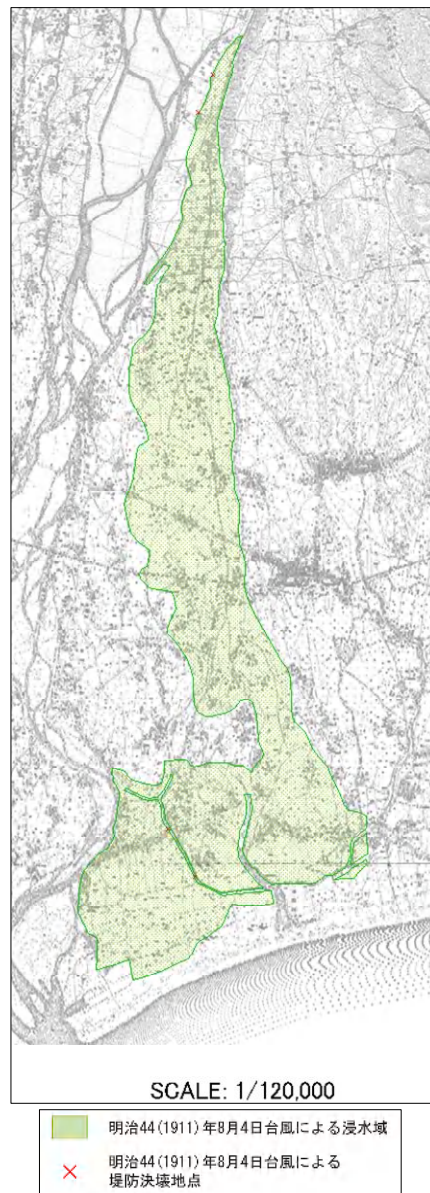


図 5-13 明治 44 (1911) 年 8 月 4 日洪水による天竜川左岸の浸水域、堤防決壊地点

③昭和 36(1961)年 6 月豪雨による浸水

i. 気象状況

梅雨前線と熱帯低気圧の影響により、静岡県各地で浸水などの被害が発生した。23日から30日にかけての雨量は山間部で500~700mm、平野部で200mm~400mm。

ii. 災害規模

静岡県全域の被害の概要を表 5-8 に示す。

表 5-8 昭和 36 年 6 月豪雨による被害

死者 (人)	24	床上浸水 (むね)	6,854
行方不明者 (人)	2	床下浸水 (むね)	15,752
負傷者 (人)	50	非住家浸水 (むね)	1,049
全壊家屋数 (むね)	77	道路決壊 (個所)	518
半壊家屋数 (むね)	227	橋梁決壊 (個所)	95
一部破損家屋数 (むね)	71	堤防決壊 (個所)	280
流失家屋数 (むね)	65	山崩れ (個所)	695

各数値は静岡地方気象台、静岡県産業気象協会、静岡県異常気象災害誌、1980 による。

iii. 浸水域

浸水域は、国土交通省、天竜川系流域及び河川の概要、第 4 章水害と治水事業の沿革 (図 5-14) より移写し、地形に合うように調整した (図 5-15)。

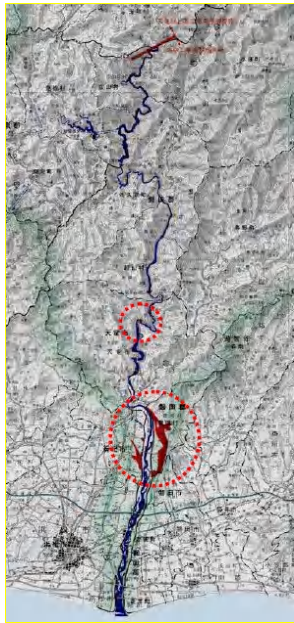


図 5-14 昭和 36 年 6 月洪水時の浸水地域 (国土交通省, 2008)

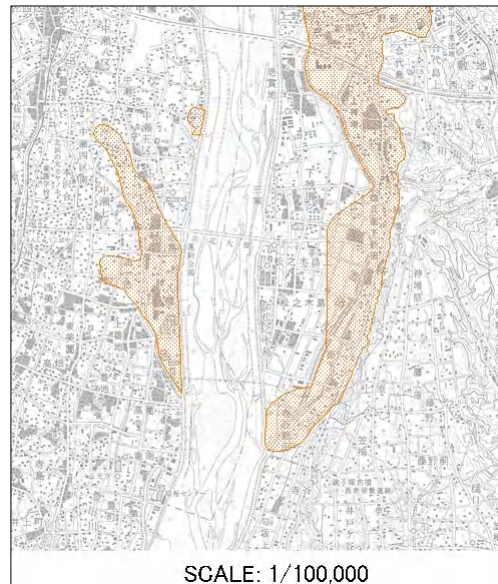


図 5-15 昭和 36(1961)年 6 月豪雨による浸水域

④昭和 49(1974)年台風 8 号(七夕台風)による浸水、堤防決壊

i. 気象状況

7 月 1 日 沖の鳥島付近に発生。中心気圧 965 ミリバール、最大風速 35 メートルの大型台風が発達。

7 月 6 日 日本上陸後、四国、中国に集中豪雨が襲い死傷者多数出る。

7 月 7 日 梅雨前線を刺激し集中豪雨は静岡県西部から県下を縦断した。特に静岡市内では、8 日、AM2:50~3:50 の時間雨量 84.5mm を記録した。また、7 月 7 日午前 9 時から 8 日午前 9 時までの静岡市の 24 時間連続雨量は 508mm を記録し、これは静岡地方気象台観測史上最高記録となった。六百年に一度の大雨という。

ii. 災害規模

静岡県全域の被害の概要を表 5-9 に示す。

この雨により、赤石山脈・木曽山脈という日本の屋根に挟まれ、その急峻な地形ゆえに古来より水害に悩まされた天竜川水系は、多くの災害をもたらした。

表 5-9 七夕台風による被害

死者・行方不明者（人）	36	床上浸水（棟）	22,151
負傷者（人）	34	床下浸水（棟）	42,940
全壊・流出家屋数（戸）	104	道路・橋梁決壊（個所）	590
半壊家屋数（戸）	117	山崩れ（個所）	741

各数値は静岡県地震防災センターによる

iii. 浸水域、堤防決壊地点

浸水域は、静岡県警察本部、昭和 49 年 7 月 7 日～8 日台風 8 号及び梅雨前線による大雨に伴う災害警備の概況、津田川河川改修促進協議会、繰り返すまい、七夕災害記録総集より移写した。また、天竜川水系安間川流域は、天竜川水系安間川河川整備計画、2002（図 5-16）より、天竜川水系一雲済川流域は、天竜川水系一雲済川河川整備計画、2002（図 5-17）より、太田川流域は、太田川河川整備計画、2001（図 5-18）よりそれぞれ移写して追加した。各浸水域は、地形に合うように調整した（図 5-19）。

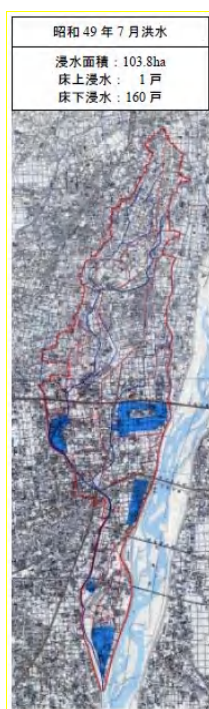


図 5-16 七夕台風による浸水域
(天竜川水系安間川河川整備計画, 2002)

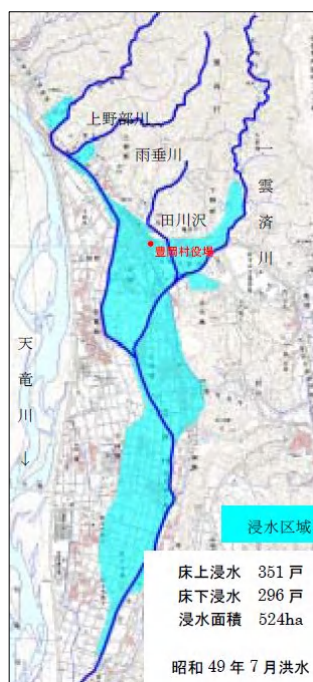


図 5-17 七夕台風による浸水域
(天竜川水系一雲済川河川整備計画, 2002)

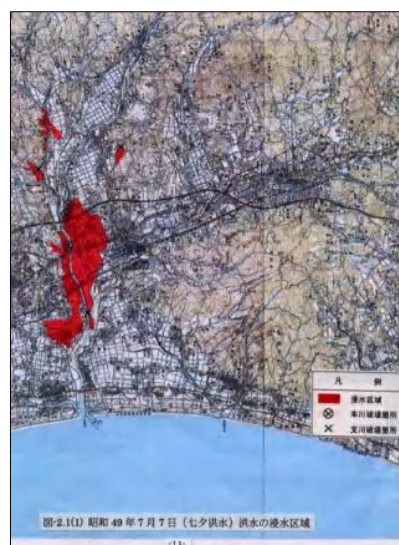


図 5-18 七夕台風による浸水域
(太田川河川整備計画, 2001)

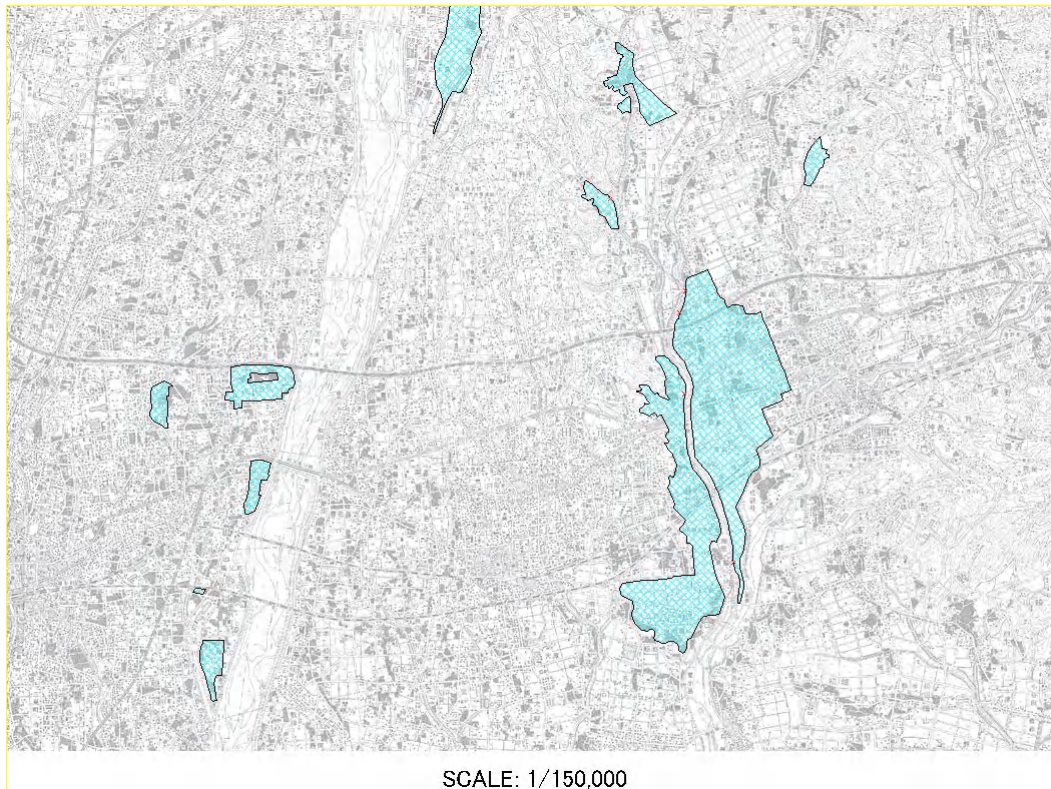


図 5-19 セタ台風による浸水域、堤防決壊地点

⑤昭和 50 年 10 月 7～8 日洪水による浸水域

i. 気象状況

日本海の低気圧と台風 14 号崩れの南岸の低気圧及びこれらを結ぶ温暖前線の停滞と通過による大雨で、西部沿岸で 200～300mm。

ii. 災害規模

静岡県全域の被害の概要を表 5-10 に示す。

浜松市、磐田市、袋井市、掛川市などで浸水被害が発生した。

表 5-10 昭和 50 年 10 月 7～8 日大雨による被害

死者 (人)	5	床下浸水 (棟)	10,006
負傷者 (人)	5	道路破損 (箇所)	70
住家全壊 (棟)	1	橋梁流出 (箇所)	11
住家半壊 (棟)	8	堤防決壊 (箇所)	37
床上浸水 (棟)	2,784	山 (崖) ぐずれ (箇所)	145

各数値は静岡地方气象台、静岡県産業気象協会、静岡県異常気象災害誌、1980 による。

iii. 浸水域

浸水域は、静岡県、天竜川水系安間川河川整備計画 (図 5-20) より移写し、地形に合うように調整した (図 5-21)。



図 5-20 昭和 50 年 10 月洪水による浸水域
(天竜川水系安間川河川整備計画, 2002)

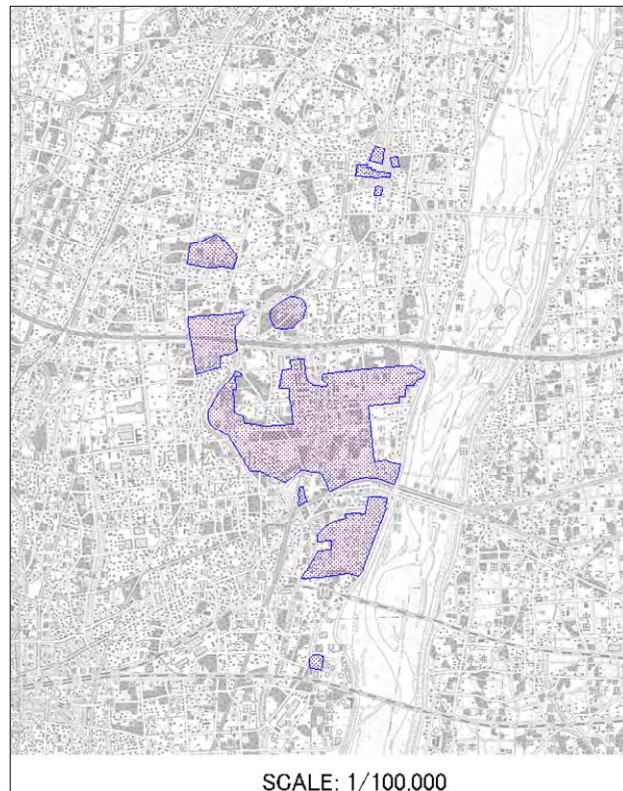


図 5-21 昭和 50 年 10 月 7~8 日洪水による浸水域

⑥平成 10 年 9 月 23~24 日洪水による浸水域

i. 気象状況

台風 7・8 号及び秋雨前線の影響により静岡県全域で激しい雨に見舞われ、雨量は 23 日 0 時から 24 日 24 時まで福田 273mm、掛川 212mm、浜松 143mm を記録した。

ii. 災害規模

静岡県全域の被害の概要を表 5-11 に示す。

表 5-11 平成 10 年 9 月 23~24 日大雨による被害

住家全壊 (棟)	5	住家床下浸水 (棟)	1,470
住家半壊 (棟)	3	道路 (カ所)	172
住家一部破損 (棟)	33	橋梁 (カ所)	7
住家床上浸水 (棟)	233		

各数値は静岡県災害年報による

iii. 浸水域

浸水域は、天竜川水系安間川流域は、静岡県。天竜川水系安間川河川整備計画 (図 5-22) より、天竜川水系一雲済川流域は、静岡県。天竜川水系一雲済川河川整備計画 (図 5-23) より、太田川流域は、静岡県。太田川水系河川整備計画 (図 5-24) より移写し、地形に合うように調整した (図 5-25)。



図 5-22 平成10年9月洪水による浸水域
(天竜川水系安間川河川整備計画, 2002)



図 5-23 平成10年9月洪水による浸水域
(天竜川水系一雲済川河川整備計画, 2004)



図 5-24 平成10年9月洪水による浸水域
(太田川水系河川整備計画, 2001)

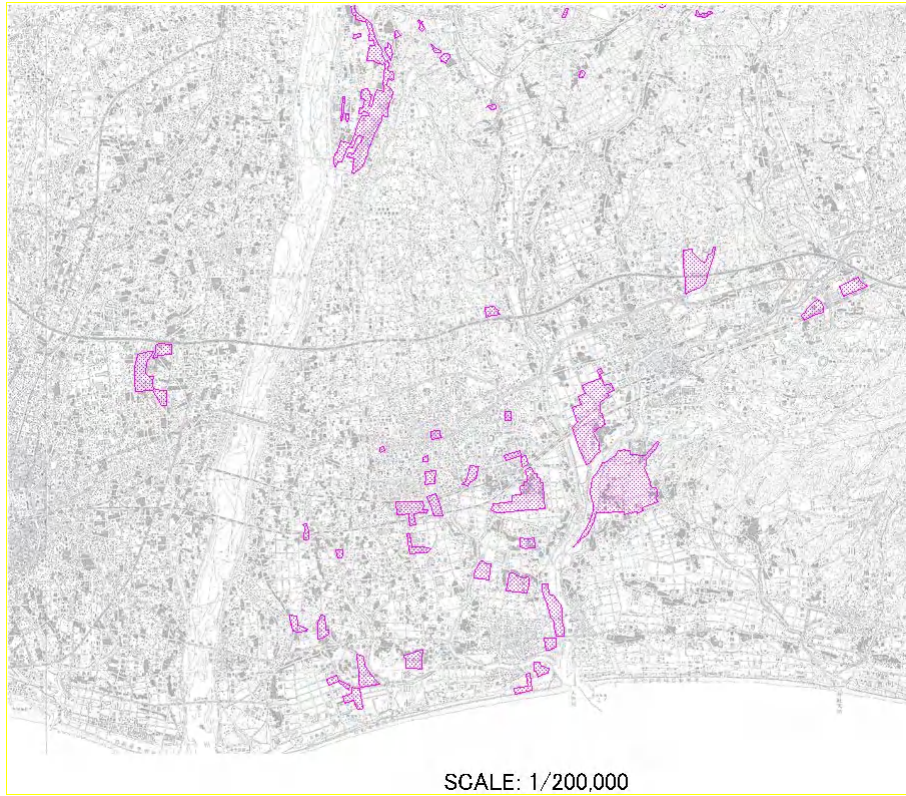


図 5-25 平成 10 年 9 月 23、24 日洪水による浸水域

(4) 地盤沈下

①作図資料

静岡県くらし・環境部環境局水利用課. 平成 16 年度中遠地域地盤沈下調査変動量図 (図 5-26) 及び平成 19 年度西遠地域地盤沈下調査変動量図 (図 5-27) より、水準点・水準基標番号を地図上に示した (図 5-28、図 5-29)。また、静岡県くらし・環境部環境局水利用課. 静岡県地盤沈下調査結果中遠地域 (表 5-13) 及び静岡県地盤沈下調査結果西遠地域 (表 5-14) より、調査地点の集計期間、集計期間の累積沈下量、集計期間の最大沈下年、集計期間の最大沈下量をそれぞれ表示した。

集計期間中に移転・改埋があった水準点・水準基標は集計対象外とした。

調査期間詳細は以下のとおり。

<中遠地区>

昭和 55 年, 昭和 57 年, 昭和 59 年, 昭和 62 年, 平成 2 年, 平成 6 年, 平成 10 年, 平成 16 年

<西遠地区>

昭和 54 年, 昭和 57 年, 昭和 59 年, 昭和 61 年, 平成 1 年, 平成 5 年, 平成 9 年, 平成 12 年, 平成 19 年

※「144」の数値については、この地点で磐田バイパス工事が行われており、その影響により大きな数値となっていると考えられる。

※「チ-17」の数値については、標石の人為的な移動形跡が認められるため、他の地点より大きな沈下傾向が認められるが、その影響が含まれていると考えられる。

表 5-12 地盤沈下に関する災害履歴図作成の概要

地盤沈下調査地点	出典	静岡県くらし・環境部環境局水利用課. 静岡県地盤沈下調査結果中遠地域. 2004 静岡県くらし・環境部環境局水利用課. 平成 16 年度中遠地域地盤沈下調査変動量図. 2004 静岡県くらし・環境部環境局水利用課. 静岡県地盤沈下調査結果西遠地域. 2007 静岡県くらし・環境部環境局水利用課. 平成 19 年度西遠地域地盤沈下調査変動量図. 2007
	図化方法	文献の地図に記載されている地点を地図上に示した。

表 5-14 静岡県地盤沈下調査結果西遠地域

地盤沈下調査結果 (西遠地域)

* 前調査年からの変動量及び今回の年間変動量(H12~19平均)

水準点	所在地	前調査年からの変動量(mm)																		今年年間変動量(mm)										
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ハ-1	浜松市中区北寺島町	0		0.9	0.7				-0.3	63	5.1					-0.8				2.9			-0.5							亡失
ハ-2	〃 南区米津町	0		2.2	0.4				-4.9		3.6					-2.5				4.5			-1.0							-6.4
ハ-3	〃 南区新橋町	0		3.8	1.1				-1.2		2.4					欠測				6.0			0.6							-1.8
ハ-4	〃 南区篠原町	0		4.5	5.1				欠測		欠測					欠測							移設							3.5
No.28	〃 南区三和町	0		0.1	-0.8				-1.6		欠測					欠測				6.8										0.5
No.30	〃 南区彌陀寺町	0		0.5	(-23.0)				-2.3		3.5					-3.4				-25.0			-10.1							-5.5
No.32	〃 南区安松町	0		-3.2	-5.6				-3.3		欠測					欠測				-10.5			-4.6							-26.9
No.38	〃 南区三島町	0		-0.2	-3.0				-3.6		2.9																			移設
No.39	〃 南区福塚町	0		2.2	(-21.6)				-4.9		1.3					1.0				-0.8			-7.0							-12.7
No.41	〃 南区白羽町	0		1.1	-4.3				-6.9		0.9					-8.8				-0.1			-10.3							-11.9
No.46	〃 中区西伊場町	0		0.4	1.4				-3.9		-5.7					欠測				3.0			2.7							-10.6
No.50	〃 南区倉松町	0		3.3	1.0				1.1		-2.0					-0.1				2.4			-1.9							-3.1
No.52	〃 西区入野町	0		6.1	2.9				欠測		欠測					欠測				8.1			5.6							1.3
No.54	〃 西区篠原町	0		4.6	8.2				欠測		欠測					欠測				10.1			1.9							3.3
001-255	〃 中区天神町	0		0.0	0.4				欠測		欠測					欠測				5.5			0.8							-3.4
001-257	〃 中区田町																						0.0							-2.4
001-258	〃 中区成子町																						0.0							-1.2
001-259	〃 中区森田町																						0.0							-2.0
001-260	〃 南区東若林町																						0.0							-1.4
148	〃 中区常盤町	0		2.1	2.1				欠測		欠測					欠測				4.7			1.9							-1.0
1373	〃 中区東伊場町			基準点	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1374	〃 南区東若林町	0		-1.4	2.0	1.4			1.0		1.4					1.4				4.4			0.0							7.6
1375	〃 南区増美町	0		4.2	6.5	-0.3			2.3		1.3					1.3				6.6			1.5							1.2
1376	〃 西区篠原町	0		3.1	2.3				欠測		2.9					-1.2				5.5			1.5							0.2
001-265	〃 西区篠原町	0		3.3	5.1				欠測		欠測					欠測				11.3			1.6							2.7

※No.30, No.39は59年調査時、付近で下水道工事実施

No.38は上に層板があり、使用不能のため、平成9年に仮移設
No.28は亡失のため、H12に仮設金属標を設置

地盤沈下調査結果 (西遠地域)

* 各地点ごとの新設時からの累計変動量(mm)

水準点	所在地	累加沈下量(mm)																												
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ハ-1	浜松市中区北寺島町	0.0		0.9	1.6				1.3		6.4					5.6				8.2			7.7							亡失
ハ-2	〃 南区米津町	0.0		2.2	2.6				-2.3		1.3					-1.2				3.3			2.3							-4.1
ハ-3	〃 南区新橋町	0.0		3.8	4.9				3.7		6.1					8.5				14.5			15.1							13.3
ハ-4	〃 西区篠原町	0.0		4.5	9.6				24.8		33.0					59.4														4.9
ハ-5	〃 580	0.0		4.2	5.8				2.4		9.7					11.2				15.3			16.1							13.4
No.28	〃 南区三和町	0.0		0.1	-0.7				-2.3		0.5					0.9				4.5			0.0							-5.5
No.30	〃 南区彌陀寺町	0.0		0.5	-22.5				-24.8		-21.3					-24.7				-49.7			-59.8							-86.7
No.32	〃 南区安松町	0.0		-3.2	-8.8				-12.1		-2.5					-4.5				-22.6			-27.2							移設
No.38	〃 南区三島町	0.0		-0.2	-3.2				-6.8		-3.9					0.0				1.3			-0.7							-13.4
No.39	〃 南区福塚町	0.0		2.2	-19.4				-24.3		-23.0					-22.0				-22.6			-29.6							-41.7
No.40	〃 庵原寺町709	0.0		0.5	0.4				-1.9																					-13.4
No.41	〃 南区白羽町	0.0		1.1	-3.2				-10.1		-9.2					-18.0				-18.1			-28.4							-39.0
No.43	〃 西遠田2-1224	0.0		0.9	0.6				-3.1																					-13.4
No.46	〃 中区西伊場町	0.0		2.2	5.6				4.9		7.1					6.1				9.3			9.3							亡失
No.48	〃 中区西伊場町	0.0		0.4	1.8				-2.1		-7.8					-14.0				-11.6			-6.3							移設
No.49	〃 入野町8757-1	0.0		4.2	8.4				10.1																					移設
No.50	〃 南区倉松町	0.0		3.3	4.3				5.4		3.4					3.3				5.7			3.8							0.7
No.52	〃 西区入野町	0.0		6.1	9.0				1.4		1.9					3.4				17.1			22.7							24.0
No.53	〃 志都原町5102-1	0.0		3.7	8.0																									移設
No.54	〃 西区篠原町	0.0		4.6	10.8				1.7		2.3					4.2				20.9			22.6							26.1
001-255	〃 中区天神町	0.0		0.0	0.4				0.5		0.7					1.2				5.9			6.7							3.3
001-257	〃 中区田町																						0.0							-2.4
001-258	〃 中区成子町																						0.0							-1.2
001-259	〃 中区森田町																						0.0							-2.0
001-260	〃 南区東若林町																						0.0							-1.4
148	〃 中区常盤町	0.0		2.1	4.2				0.7		1.0					1.8				8.9			10.8							9.8
1373	〃 中区東伊場町			基準点	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1374	〃 南区東若林町	0.0		-1.4	0.6				2.0		3.0					4.4				8.8			8.8							-1.2
1375	〃 南区増美町	0.0		4.2	10.7				10.4		12.7					14.0				20.6			22.1							基準点
1376	〃 西区篠原町	0.0		3.1	5.4				2.1		8.3					7.1				12.6			14.1							15.3
001-265	〃 西区篠原町	0.0		3.3	8.4				1.6		2.2					3.9				19.7			21.3							24.0

地盤沈下調査結果 (西遠地域)

●地盤高の経年変化(m)

水準点	所在地	地盤高の経年変化(m)																												
		54年12月	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ハ-2	南区米津町	1.8279		1.8301	1.8305	1.8256	1.8292		1.8267	1.8312	1.8302																			
ハ-3	南区新穂町	2.4541		2.4579	2.4590	2.4578	2.4602		2.4626	2.4688	2.4682																			
ハ-4	西区篠原町	2.1549		2.1591	2.1642															2.4516	2.4530								2.4585	
No.28	南区三和町	4.7673		4.7674	4.7666	4.7650														4.7718									4.5648	4.5593
No.30	南区蓮院寺町	3.8993		3.8998	3.8768	3.8745	3.8780		3.8746	3.8496	3.8395											3.6630	3.6884							3.6702
No.32	南区安松町	3.7156		3.7124	3.7068	3.7035																								3.6702
No.36	南区三島町	3.8767		3.8765	3.8735	3.8699	3.8728								3.1730						3.1743	3.1723								3.1596
No.39	南区福塚町	1.9707		1.9729	1.9513	1.9464	1.9477		1.9487	1.9479	1.9409																			1.9290
No.41	南区白羽町	2.1864		2.1875	2.1832	2.1763	2.1772		2.1684	2.1683	2.1580																			2.1474
No.48	中区西伊場町	2.2833		2.2837	2.2851	2.2812	2.2755		2.2693	2.2723	2.2750																			2.2751
No.50	南区倉松町	2.9860		2.9892	2.9903	2.9914	2.9894		2.9893	2.9917	2.9898																			2.9897
No.52	西区八野町	2.2467		2.2526	2.2557					2.2638	2.2694																			2.2707
No.54	西区地原町	4.8991		4.9037	4.9099					4.9200	4.9219																			4.9252
001-255	中区天神町	5.0610		5.0610	5.0614					5.0669	5.0677																			5.0643
001-257	中区田町										4.7935																			4.7911
001-258	中区成子町										4.9487																			4.9475
001-259	中区森田町										2.1773																			2.1753
001-260	南区東若林町										3.2617																			3.2603
148	中区常盤町	4.8429		4.8450	4.8471					4.8518	4.8537																			4.8527
1373	中区東伊場町	2.6830		2.6830	2.6830	2.6830	2.6830		2.6830	2.6830	2.6830																			2.5131
1374	南区東若林町	3.9533		3.9519	3.9539	3.9553	3.9563		3.9577	3.9621	3.9621																			3.9609
1375	南区増築町	3.8674		3.8716	3.8781	3.8778	3.8801		3.8814	3.8880	3.8895																			3.8895
1376	西区篠原町	4.4708		4.4737	4.4760			4.4788		4.4777	4.4832																			4.4859
001-265	西区篠原町	3.4827		3.4860	3.4811					3.5024	3.5040																			3.5087

※No.30、No.39は59年調査時、付近で下水道工事実施

No.39以上に差額があり、使用不能のため、平成5年に仮移設

No.28は亡失のため、H12に仮設金網橋を設置

(静岡県くらし・環境部環境局水利用課, 2007)

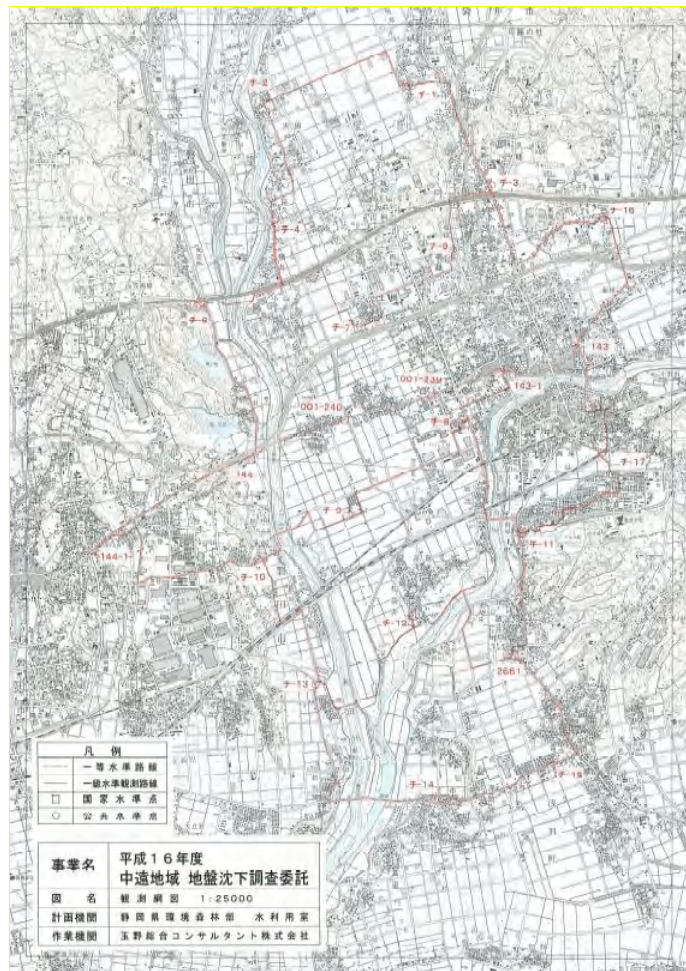


図 5-26 地盤沈下調査変動量図 中遠地域

(静岡県くらし・環境部環境局水利用課, 2004)



図5-27 地盤沈下調査変動量図 西遠地域

(静岡県くらし・環境部環境局水利用課, 2007)

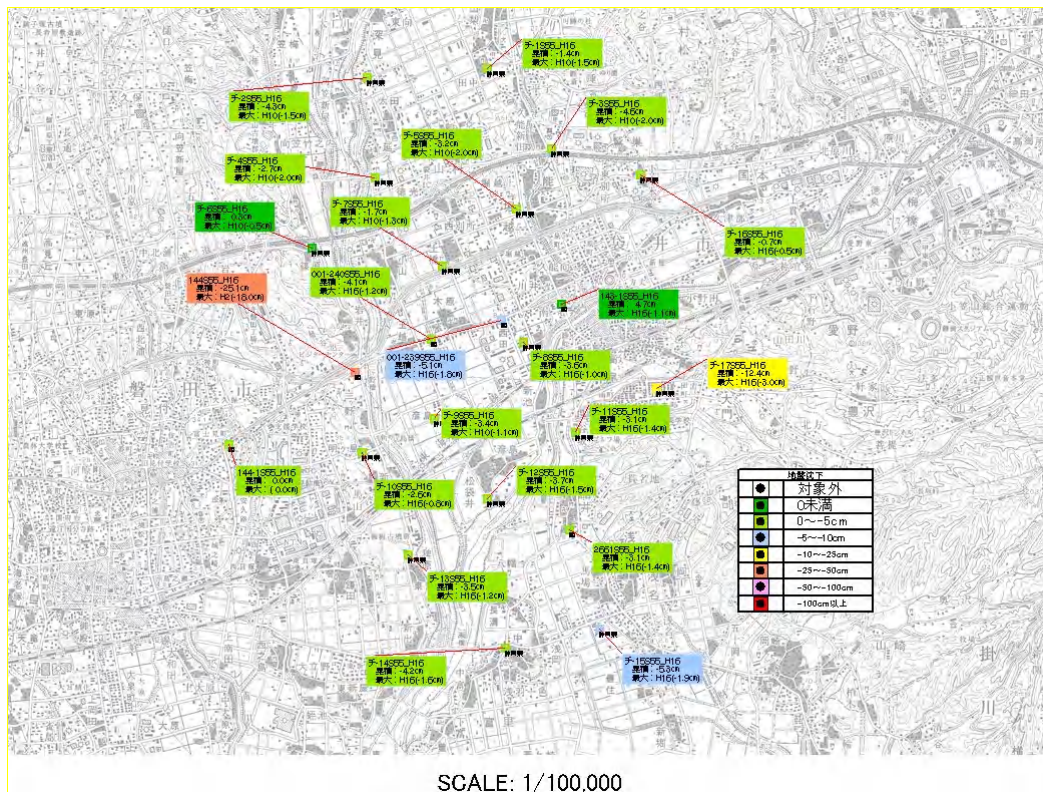


図5-28 地盤沈下調査地点

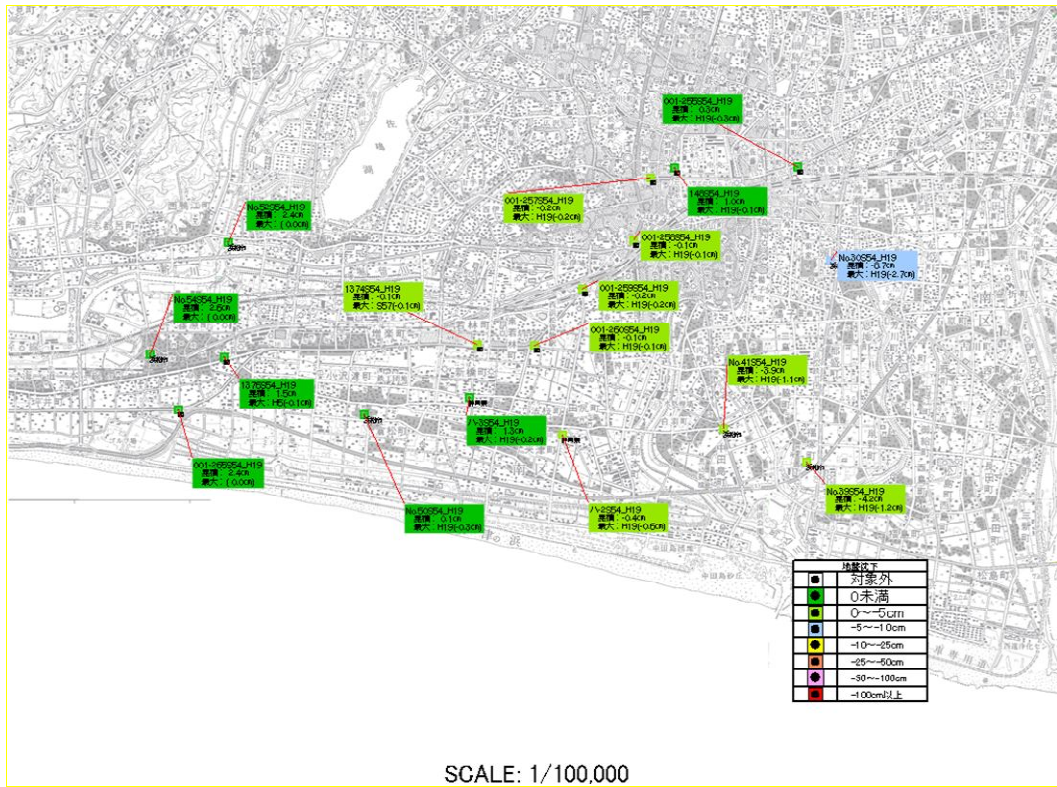


图 5-29 地盤沈下調査地点

6 調査成果図の見方・使い方

6.1 地形分類図

(1) 自然地形分類図

自然地形分類図は、既存の地形分類図等を参考に、空中写真、地形図等を利用して、宅地造成等により土地の人工改変が行われる前の自然地形を含め、地形の形態・形成時期・構成物質等により土地を分類した地図である（表 6-1）。

これまでの地形分類図では、現状の人工地形が優先して表示される場合があり、改変前の自然地形の詳細が把握できない等の問題を抱えていた。そのため、この調査で提供する自然地形分類図は、地形改変により不明瞭になった地形界線を明確に定めると同時に、かつて存在していた池沼や河川の状況、盛土される前の低地の地形等を分類・復元することで、現在は失われた過去の地形を読み取ることができるようにしている。土地をその成り立ちや、生い立ち、形態等により分類した地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を知ることができる。

表 6-1 自然地形分類区分

分類		定義
山地	山地斜面等	山地・丘陵地の斜面や台地縁辺の斜面等をいう。海岸の磯や岩礁、離れ岩等を含む。
	麓斜面及び崖錐	斜面の下方に生じた岩屑または風化土からなる堆積地形。
	土石流堆積地	岩塊、泥土等が水を含んで急速に移動、堆積して生じた地形で、溪床または谷の出口にあるもの。
台地	砂礫台地（更新世段丘）	更新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
	砂礫台地（完新世段丘）	完新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、形成時期が新しく、未固結の砂礫層からなるもの。
低地	緩扇状地	山麓部から氾濫原低地へと広がる、主として砂や礫からなる、傾斜の緩やかな扇状の堆積地域。
	扇状地	山麓部にあつて、主として砂や礫からなる、やや傾斜の急な扇状の堆積地域。
	谷底低地	山地、丘陵地、台地を刻む河川の堆積作用が及ぶ狭長な平坦地。
	氾濫原低地	扇状地と三角洲・海岸低地の中間に位置し、河川の堆積作用により形成された広く開けた平坦地で、自然堤防、旧河道または湿地を除く低地。
	自然堤防	河川により運搬されたシルト～中粒砂が、河道及び旧河道沿いに細長く堆積して形成された微高地。
	旧河道	過去の河川流路で、周囲の低地より低い帯状の凹地。
	湿地	自然堤防や、砂州等の後背に位置するため、河川の堆積作用が比較的及ばない沼沢性起源の低湿地。現況の湿地を含む。
	三角洲・海岸低地	河口における河川の堆積作用で形成された低平地。
	砂州・砂堆、礫州・礫堆	波、河川または潮流によって生じた砂または礫の堆積した微高地。
	砂丘	風によって生じた、砂からなる波状の堆積地形。
	天井川及び天井川沿いの微高地	堤防設置によって周囲の地形面より高くなった河床及びこれに沿って形成された微高地。
	河原・河川敷	現況の河原及び河川敷（低水敷・高水敷）をいい、堤内地の旧河原・旧河川敷を含む。
	浜	汀線付近の砂や礫で覆われた平坦地（砂浜及び礫浜）をいい、人工改変地内の旧浜を含む。
	水部	現水部
旧水部		過去の海または湖沼等で、現存しないもの。
副分類	崖	長く延びる一連の急傾斜の自然斜面。
	凹地・浅い谷	細流や地下水の働きによって台地または扇状地等の表面に形成された凹地や浅い谷。

(2) 人工地形分類図

人工地形分類図は、宅地造成等に伴って地形が改変されている範囲を最近の空中写真や地形図等を利用して抽出し、土地の改変状況によって「人工平坦地」や「盛土地」等に分

類した地図である(表 6-2)。

昨今、特に都市地域では、市街地の拡大に伴って、従来の地形の多くが大きく改変されるとともに、開発から年月が経過し、最近は土地本来の自然の状況(自然地形)がわからなくなっている地域が各地で見られるようになってきている。

丘陵地等で住宅団地の開発のため、切り盛り造成等により宅地整備が行われた「人工平坦地」の中には、現在ほとんど平坦な土地であっても、開発前には尾根や谷が入り組んだ起伏のある土地だったところがある。この調査では、そうした人工平坦地内について、かつて谷があった場所を、開発前の状況がわかる地形図や空中写真から調査し、「旧谷線」として表示している。

また低地では、かつて水田等に利用されていた低湿地等に土を盛って造成した「盛土地」や、池沼を埋め立てた「埋立地」等の人工地形を分類している。こうした情報を自然地形分類と組み合わせて活用することにより、土地の安全性に関する情報を得ることができる。

表 6-2 人工地形分類区分

大分類	小分類	摘要
人工平坦地 (切り盛り造成地)	宅地等	山地・丘陵地や台地等の斜面を切土または盛土により造成した平坦地や緩傾斜地のうち、主として住宅や工業団地等の造成によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	農地等	上記のうち、主に農地整備、ゴルフ場造成等によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	旧谷線	人工平坦化地内の山地・丘陵地にかつて存在した谷線。
改変工事中の区域		人工的な地形改変が進行している区域及び採石・採土場、採鉱地等及びその跡地。
盛土地		低地等に 0.5m 以上盛土して造成された土地。台地上の凹地・浅い谷部分の盛土地を含む。
埋立地		水部等を埋め立てて造成された土地。
切土地		山地・丘陵地や台地等の斜面を人工的に切土して生じた平坦地及び急傾斜の人工斜面。

(3) 地形分類図から見た土地の安全性

自然地形分類図及び人工地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を判断することができる。特に人工地形が分布する地域では自然地形分類を合わせて参照し、その土地の元々の地形条件を把握することにより、土地の安全性に関する詳細な情報を得ることができる。

例えば低地の盛土地は、谷底低地、氾濫原低地、旧河道・三角州・海岸低地・湿地といった、盛土施工前の地形を自然地形分類図から判断することにより、表 6-3 に示すような地震の揺れの大きさや液状化の可能性、高潮や洪水氾濫による浸水の可能性等を知ることができる。

表 6-3 地形分類と潜在的な自然災害の可能性

分類		地震に際して予想される災害	大雨・洪水に対して予想される災害	
自然地形が分布する地域	山地	山地斜面	崖や急斜面の近くでは、斜面崩壊や落石の可能性はある。急斜面等では斜面崩壊の可能性があり、上流部の地質や崩壊の状況により、豪雨時には谷沿いや谷の出口付近で土石流発生の可能性はある。	
		麓斜面及び崖錐	背後に崖や急斜面がある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。谷沿いや谷の出口付近では、上流部に崖錐や麓斜面が多数存在する場合、豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	
		土石流堆積地	傾斜のある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	
	台地	砂礫台地（更新世段丘） （完新世段丘）	台地の縁辺部の斜面では崩壊や地すべりの可能性がある。通常は洪水時に浸水することはないが、凹地などでは浸水することもある。また、低地や近くの水路との間に十分な高さが無い台地では、洪水時に冠水することもある。逆に低地との間に高さがある台地では、縁辺部での斜面崩壊や地すべりの可能性がある。こうした地域では過去の浸水実績や土砂災害実績を知ることも有効である。	
		低地	緩扇状地	一般的に地盤は良好だが、末端部では液状化の可能性はある。豪雨時に砂礫の侵食・堆積の可能性はあるが、排水は良好である。上流部の状況により、洪水時には土石流発生の可能性はある。
	扇状地		同上	
	谷底低地		低地の中でも堆積物の状況により地震の揺れが増幅される可能性がある。また、斜面の近くでは、斜面崩壊の危険性がある。洪水時に冠水することもあるが、概ね排水は速やかである。斜面の近くでは、斜面崩壊の可能性はある。	
	氾濫原低地		低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。河川洪水、内水氾濫の可能性はある。	
	自然堤防		低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。異常の洪水時に浸水することがあるが、周囲の氾濫原低地と比べ高く、排水も速やかである。	
	旧河道		低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。明瞭な凹地では洪水の通り道となる場合があり、排水状況も悪いため、浸水時には長く湛水することもある。	
	三角州・海岸低地		低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。また、沿岸部では津波により浸水することもある。洪水時に湛水したり、高潮による浸水の可能性はある。	
	砂州・砂堆、礫州・礫堆		地震の揺れが増幅され、砂州と砂州の間の低地では液状化の可能性はある。沿岸部では津波の影響を受けることがある。比高の小さい砂州・砂堆では洪水や以上の高潮等で冠水することもあるが、排水は速やかである。	
	湿地		地震の揺れが増幅され、地盤変異の可能性はある。盛土の状況により違いはあるが、洪水時には排水がきわめて悪く、長時間湛水する可能性がある。	
	砂丘		地震の揺れが増幅され、液状化の可能性はある。傾斜地や造成した土地では崩壊の可能性はある。比高の小さい砂丘では洪水等で冠水することもあるが、排水は速やかである。	
天井川及び天井川沿いの微高地	地震の揺れで天井川の堤防が崩壊、決壊等した場合、周辺の低地部への流水の可能性はある。河川の増水による、周辺の低地部への流水の可能性はある。			
人工地形が分布する地域	山地・台地等	人工平坦地（宅地等）	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。	
		人工平坦地（農地等）	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。	
		改変工事中の区域	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。	
	低地	盛土地	谷底低地の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、高い盛土地ではさらに揺れが増幅される可能性がある。十分な盛土の高さが無い土地では、洪水時に浸水することもあるが、概ね排水は速やかである。
			氾濫原低地の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、高い盛土地ではさらに揺れが増幅される可能性がある。十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
			旧河道、湿地等の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。高い盛土地では、さらに揺れが増幅される可能性がある。十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
			旧河道、三角州・海岸低地、湿地等の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。高い盛土地では、さらに揺れが増幅される可能性がある。沿岸部では、津波の影響を受けることがある。十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫のほか、沿岸部では高潮による浸水の可能性はある。
		埋立地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく液状化の可能性が特に高い土地である。周囲の水面に比べ十分に盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫等により浸水する可能性がある。	
		切土地	切土斜面が半固結・未固結の場合、地震の揺れによる崩壊の可能性はある。切土斜面が半固結・未固結の急斜面の場合、斜面崩壊の可能性はある。	
		旧谷線	旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、地震の揺れが増幅され、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、異常降雨時には地盤が緩み、盛土部分が崩壊する可能性がある。	

6.2 土地利用分類図

土地利用分類図は、現在から概ね 120 年前（明治期）及び概ね 40 年前（昭和 40 年代）

の2時期の旧版地図を判読し、地形図作成当時の土地利用を分類し、その分布状況を表示した地図である。

(第1期) 現在から概ね120年前の明治期の地形図には、当時の市街地や集落、森林・農地・河川等が詳細に描かれている。土地利用分類図では、それらを判読し、主要な土地利用ごとに色分けして表示している。

(第2期) わが国では、1960年代後半から空中写真を利用した精度の高い地形図の整備が全国的に開始された。その時代の地形図から作成した土地利用分類図では、現在から概ね40年前の土地利用の状況を読み取ることができる。

なお、明治期、昭和期の2時期の土地利用分類図は、共通の凡例で分類している。そのため、現在の地形図を背景に2時期の土地利用分類図を見比べることにより、その都市の現在の市街地で、かつてどのような土地利用がなされていたかを知ることができる。

表 6-4 土地利用分類区分

分類	定義
田	水稻、い草などを栽培している田。季節により畑作物を栽培するものを含む。
沼田	泥が深く、ひざまでぬかるような田（この分類は明治期だけに適用）。
畑	麦・陸稲・野菜などを栽培する土地をいい、牧草地、芝地を含む。
果樹園	りんご・梨・桃・ブドウなどの果樹を栽培する土地。
樹木畑	桑、茶を栽培している土地。桐・はぜ・こうぞ・しゅろ等を栽培している畑を含む。
森林	高さ2m以上の多年生植物の密生している地域。植林地においては樹高が2m未満であっても森林とする。高さ2m以下の竹、笹の密生している土地。
荒地・海浜等	自然の草地からなる土地及び露岩地、崩壊地、砂礫地などで植物に覆われていない土地。万年雪で覆われた土地を含む。
湿地	干上がった湖沼の跡などの排水の悪い土地で、雨期には水をたたえるところ。
建物用地	住宅や建物類の構築物、商業・業務・工業・公共・流通・通信・各種の処理施設等に利用されている土地。
交通施設用地	鉄道、道路、空港などに利用されている土地。
その他の用地	空地、公園緑地、墓地、採石地、採鉱地、自衛隊などの特別な用途に利用されている土地。
水部	河川、湖沼、ため池等の内水面および海面や干潟。

6.3 災害履歴図

災害履歴図は、国、地方公共団体、その他関係各機関等が調査した資料に基づき、地域に大きな影響を与えた災害の発生状況や、その被害の様子を示した地図で、災害の種類ごと分けて作成している。この図では、比較的信頼性の高い情報のうち、最低でも縮尺1/50,000（図上の1cmが現地の500mに相当）レベル以上の精度を持つ資料を選定して表示している。なお、地図には災害状況等の情報とともに、対象とした資料で扱った調査範囲を示している。引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害があるほか、災害の種類や規模等の条件により、調査範囲外の地域でも被害が生じているような場合があり、この地図に全ての災害が表示されているわけではないことに留意する必要がある。

なお、災害履歴図の作成にあたり参照した資料の詳細や、被害の場所等を特定できない災害の状況等、その他参考になる事項を、この説明書に記述している。災害履歴図は、地形分類図や土地利用図等と見比べたり、さらに詳しい文献を調べたりすることで、その土地の安全性について理解を深めることができる。

なお、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性があることにも留意する必要がある。

6.4 成果図面の使い方

本図幅内で今後も想定される自然災害被害としては、本調査の災害履歴等からみて、異常降雨時の浸水被害・土砂災害と、大規模地震発生時の建物倒壊、液状化等の地震災害の、大きく2つが考えられる。これらの被害想定については、国や各自治体が作成している各種ハザードマップにより、現時点で災害が発生した場合の被害の規模について、ある程度予測することが可能である。

しかし、今後も地形改変をとまなう土地利用の変化が続くと仮定した場合、ハザードマップ等からでは、新たに地形改変が行われた場所でどのような災害被害が発生するかを予測することは困難である。本図幅においては、地形的には地形改変の行われていない山麓部の小起伏地や低地部の氾濫原低地等もまだ多く残っており、これからも開発余地がある地域といえる。また、すでに人工改変が行われているような場所でも、建築物の更新や再開発等が行われることも考えられる。

そのような場合において、その土地本来の地形や過去の災害履歴から、自然災害に対する危険度が高い地域なのかどうかを事前に知っておくことは非常に重要であり、災害が発生した場合でも被害を最小限に留めるための対策を取ることが可能となる。

本成果図面の使い方としては、一例として以下のような利用方法が考えられる。

- ・現在、本図幅内の土地に住む住民、あるいはこれから住まいを構える住民に対し、その土地の地形特性からみた災害に対する危険性をあらかじめ認識いただき、住民自ら、災害が発生した場合を想定した避難行動や被害を最小限にするための安全対策を考える機会を提供する。
- ・各地域における自治会や自主防災組織等が、自分たちが住む地域の自然災害に対する危険性や過去の被害状況を把握することにより、より具体的な災害状況を想定した避難訓練の実施や、防災物資等の備蓄に役立てることができる。
- ・学校教育や生涯学習等の場を通して、自分たちの住む地域の自然地誌を学ぶとともに、災害と地形との因果関係や過去の災害履歴等から、災害から身を守るための防災教育での資料として活用する。
- ・低地部で新たな開発等を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、軟弱地盤の土地においては、計画場所の変更や軟弱地盤対策工法の選択等、事前に対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地における過去の被害程度の把握ができることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。
- ・緩斜面で切り盛り造成等により人工改変を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、麓斜面や崖錐などの落石や地すべり等土砂災害の危険性が高い場所では、計画場所の変更や土砂災害対策の実施等、事前に対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地と似た地形条件の場所の土砂災害発生履歴が分かるこ

とから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。

防災に関しては、これまでは行政の側から語られることが多かったが、近年の市町村合併による行政単位の拡大や、行政職員数や防災関連費用の制約等により、行政のみではきめ細やかな防災対策の実施が困難な状況となっている。

また、近年では集中豪雨などによる災害の局所化、都市部への人口集中などによる被害の甚大化が予測され、事前の防災対策の必要性・重要性がますます高まっている。

そのため、上記で述べたように、本成果図面を活用することにより、行政だけでなく、地域住民が主体となった防災・減災対策を立てるとともに、新たな土地利用を計画する際に、事前に自然災害に対する危険性を予測し、計画の変更や防災・減災対策の導入に役立てることが望まれる。

7 参考文献等

本調査説明書の作成にあたっては以下の資料、文献等を参考とした。

(1) 地形調査及び土地利用分類調査

論文・書籍・報告書など(五十音順)

- 宇佐美龍夫(2003) 日本被害地震総覧：416-2001 . 605p.
経済企画庁(1965) 1/50,000 土地分類基本調査(地形分類図)「磐田・掛塚」.
経済企画庁(1971) 地形分類図. 20万分の1土地分類調図「静岡県」,経済企画庁.
小池一之・町田洋編(2001) 日本の海成段丘アトラス. 105p.
国土庁土地局・静岡県地震対策課(1984) 土地保全図「静岡県」,国土庁.
国土地理院(1987) 土地条件調査報告書(遠州地区),133p.
静岡県(1973) 1/50,000 土地分類基本調査(地形分類図)「静岡」.
土 隆一(1968) 開析扇状地から知られる地殻変動-東海地方を例に-. 第四紀研究,7,4,225-234.
土 隆一(1984) 駿河湾周辺の新第三系・第四系の構造とネオテクトニクス. 第四紀研究,23,2,155-164.
藤原 治・小野映介・佐竹健治・沢井祐紀・海津正倫・矢田俊文・阿部恒平・池田哲哉・岡村行信・佐藤善輝・AUNG Than Tin・内田淳一(2007) 静岡県掛川市南部の横須賀湊跡に見られる1707年宝永地震の痕跡. 活断層・古地震研究報告,7,157-171.
町田 洋・松田時彦・海津正倫・小泉武栄編(2006) 日本の地形 5中部. 385p.

ホームページなど

- 国土地盤情報検索サイト Kunijiban ホームページ
(<http://www.kunijiban.pwri.go.jp/jp/index.html>)
国土交通省土地総合情報ライブラリーホームページ「全国のニュータウンリスト(平成22年度作成)」
(<http://tochi.mlit.go.jp/>)
静岡県地震防災センターホームページ「静岡縣市町村別災害史」
(<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/shiraberu/index.html>)
静岡県統合基盤地理情報システム「静岡地質情報マップ」
(<http://www.gis.pref.shizuoka.jp/>)
静岡県袋井土木事務所ホームページ
(<http://doboku.pref.shizuoka.jp/desaki/fukuroi/>)
静岡地方気象台ホームページ
(<http://www.jma-net.go.jp/shizuoka/>)

(2) 災害履歴調査

災害全般

- 静岡県 (1996), 自然災害誌. 静岡県史 別編 2, 静岡県, 808p.
静岡県 (1996), 「自然災害年表」. 静岡県史 別編 2 付録, 静岡県, 131p.
静岡県産業気象協会・静岡地方気象台 (1980), 静岡県異常気象災害誌. 静岡県産業気象協会, 559p.
静岡県地震防災センター (2011), 静岡縣市町村別災害史. 静岡県地震防災センター.

静岡県地震防災センター 静岡県の防災年報 各年版.

静岡地方気象台 気象・地震概況年報 各年版. .

静岡地方気象台 静岡県の地震概況 各年版.

関係県市の地域防災計画

水害・土砂災害

気象庁 (2013) ,気象統計情報,気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>,(参照 2012-10-16).

国立天文台 (2012) ,理科年表.地学部,丸善,720-753.

防災科学技術研究所 (2011), 既往斜面災害データベース.

<http://lswweb1.ess.bosai.go.jp/disaster/index.html>, (参照 2013-1-21).

岩橋徹・木宮一邦 (1972), 静岡市石部大崩海岸道路の大崩壊の実態・要因および防災上の問題.

静岡大学地学研究報告, 3(1), p.13-29.

静岡県警察本部 (1974), 昭和 49 年 7 月 7 日～8 日台風 8 号及び梅雨前線による大雨に伴う災害警備の概況.

建設省中部地方建設局浜松工事事務 (1990), 天竜川—治水と利水, 中部建設協会浜松支所.

津田川河川改修促進協議会 (1977), 繰り返すまい、七夕災害記録総集.

巴川流域総合治水対策協議会 (1981), 巴川流域の浸水実績.

静岡県 (2002), 瀬戸川水系河川整備計画.

静岡県 (2004), 天竜川水系安間川河川整備計画.

静岡県 (2002), 天竜川水系一雲済川河川整備計画.

静岡県 (2001), 太田川水系河川整備計画.

国土交通省 (2008), 天竜川流域及び河川の概要.

静岡地方気象台 (2011), 平成 23 年台風第 15 号に関する静岡県気象速報. 静岡地方気象台, 19p.

地震・津波災害

齊田時太郎 (1935), 昭和 10 年 7 月 11 日静岡地震に就て.

宇佐美龍夫 (2003), 最新版日本被害地震総覧 [416] —2001, 東京大学出版会, 605p.

大庭正八 (1957), 1944 年 12 月 7 日東南海地震に見られた遠江地方の家屋被害分布と地盤の関係. 東京大学地震研究所彙報, 35(1), 東京大学地震研究所, p.201-295.

若松加寿江 (2011), 日本の液状化履歴マップ 745-2008, 東京大学出版会

静岡県 (1978), 静岡県地震対策基礎調査報告書-第 2 次調査・静岡県地震史.

中部地方建設局浜松工事事務所 (1990), 天竜川 治水と利水, 中部建設協会浜松支所.

東南海地震記録集編集委員会 (1982), 昭和 19 年東南海地震の記録, 静岡県中遠振興センタ

静岡県地震防災センター (2001), 第 3 次地震被害想定報告書.

渡辺偉夫 (1998), 日本被害津波総覧 [第 2 版]. 東京大学出版会, 236p.

羽鳥徳太郎 (1977), 静岡県沿岸における宝永・安政東海地震の津波調査, 東大地震研彙報

飯田汲事 (1977), 昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震の震害と震度分布, 愛知県防災会議,

静岡県 (2011), 3 月 15 日静岡県東部の地震に関する被害情報 (第 5 報).緊急危機管理情報,静岡県,2.

静岡県 (2011), 8 月 1 日駿河湾を震源とする地震に関する被害状況 (第 3 報).緊急危機管理情報,静岡県,1.

地盤沈下

静岡県（2010）静岡県地盤沈下調査結果 静岡地域. 静岡県暮らし・環境部環境局水利用課.

静岡県（2010）平成 22 年度静岡地域地盤沈下調査変動量図. 静岡県 同上課.

静岡県（2006）静岡県地盤沈下調査結果大井川地域、平成 18 年度大井川地域地盤沈下調査変動量図
静岡県暮らし・環境部環境局水利用課.

静岡県（2004）静岡県地盤沈下調査結果中遠地域、平成 16 年度中遠地域地盤沈下調査変動量図.
静岡県暮らし・環境部環境局水利用課.

静岡県（2007）静岡県地盤沈下調査結果西遠地域、平成 19 年度西遠地域地盤沈下調査変動量図.
静岡県暮らし・環境部環境局水利用課.

資料

既存資料におけるボーリング柱状図

災害年表

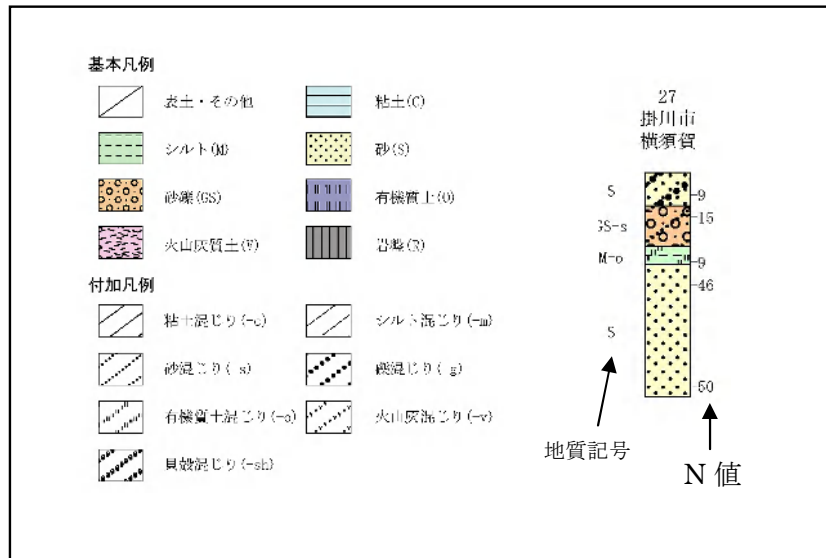
- 1.地震災害
- 2.風水害・土砂災害

既存資料におけるボーリング柱状図

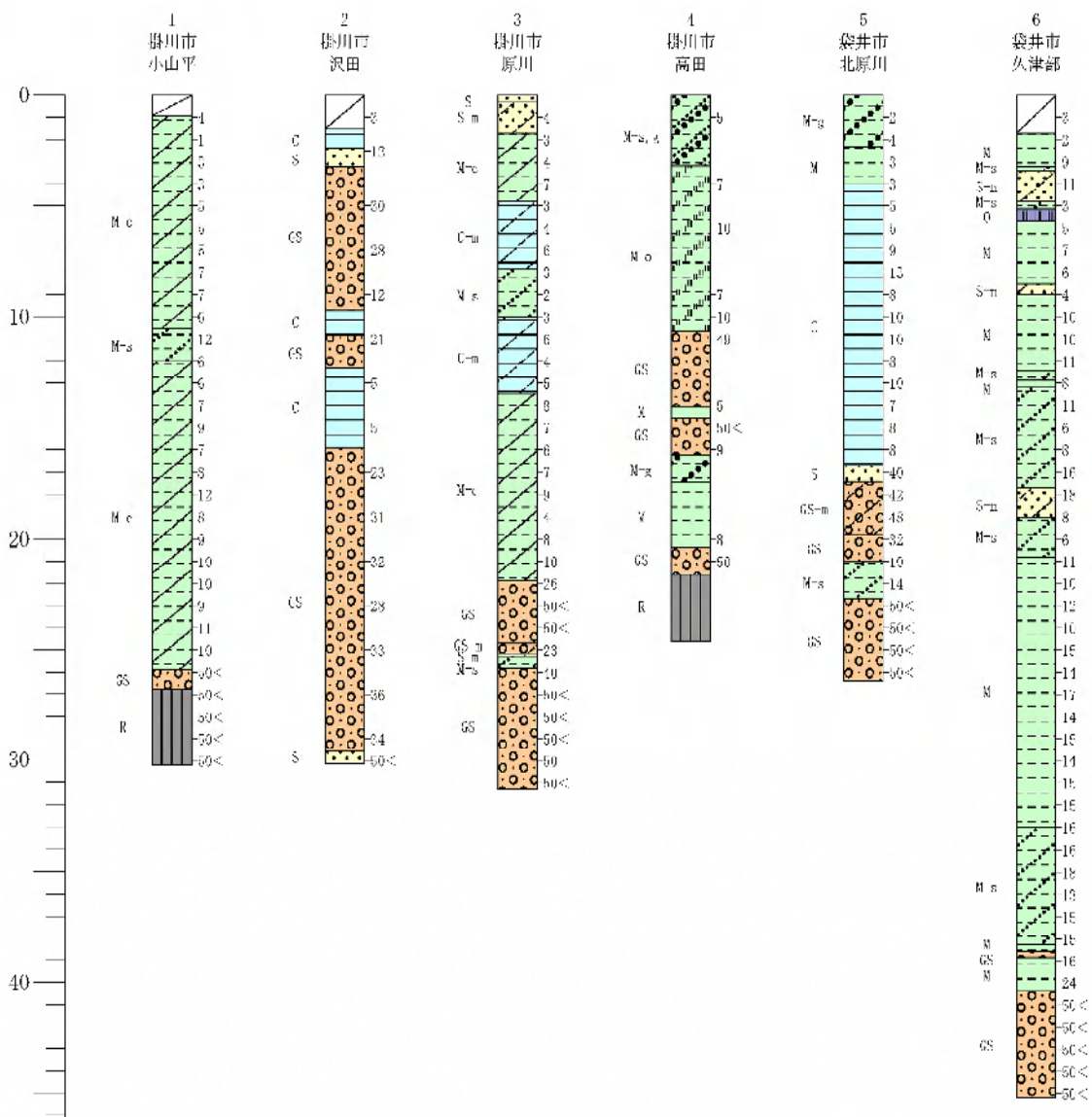
既存資料におけるボーリング調査地点位置図

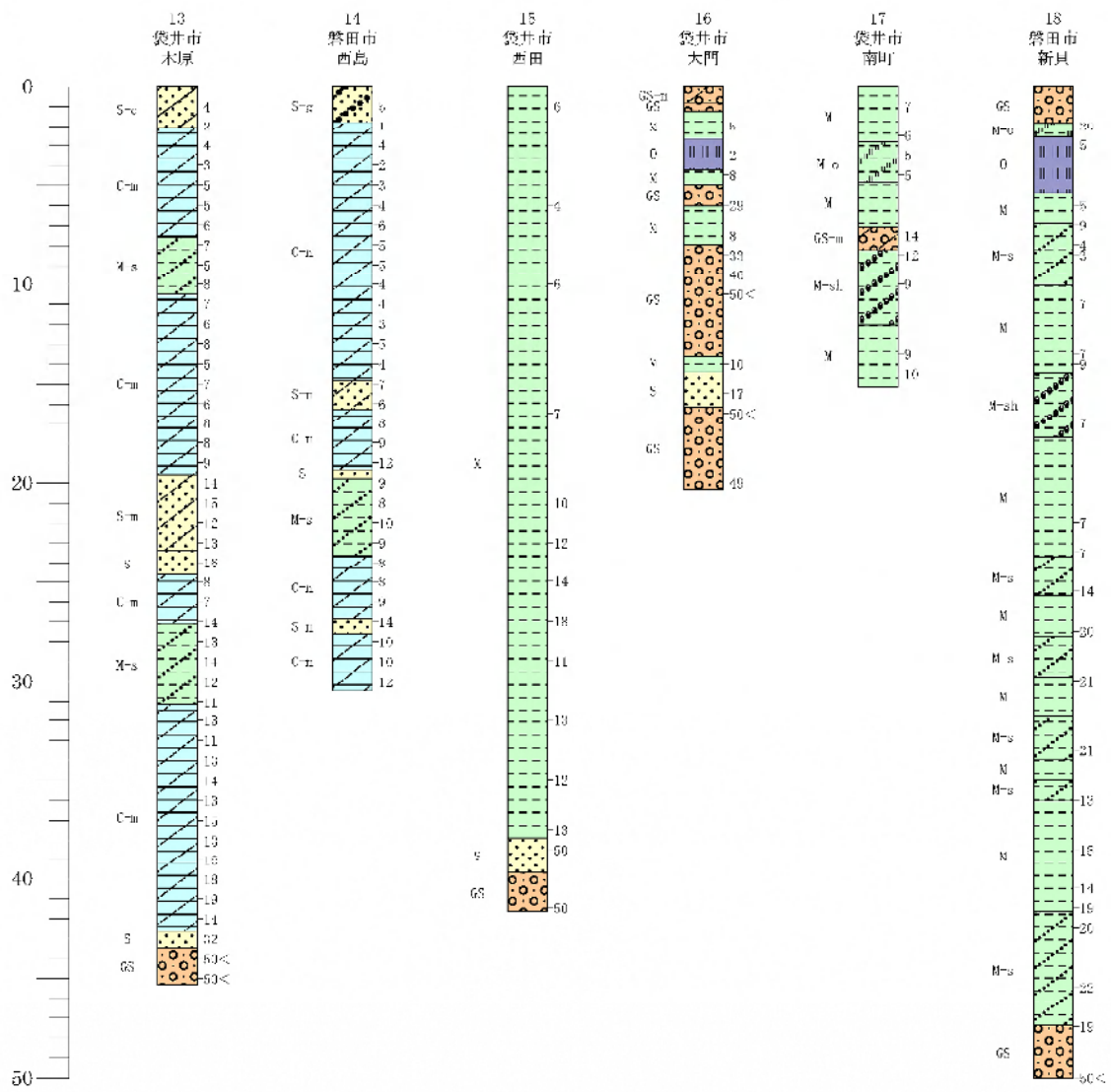


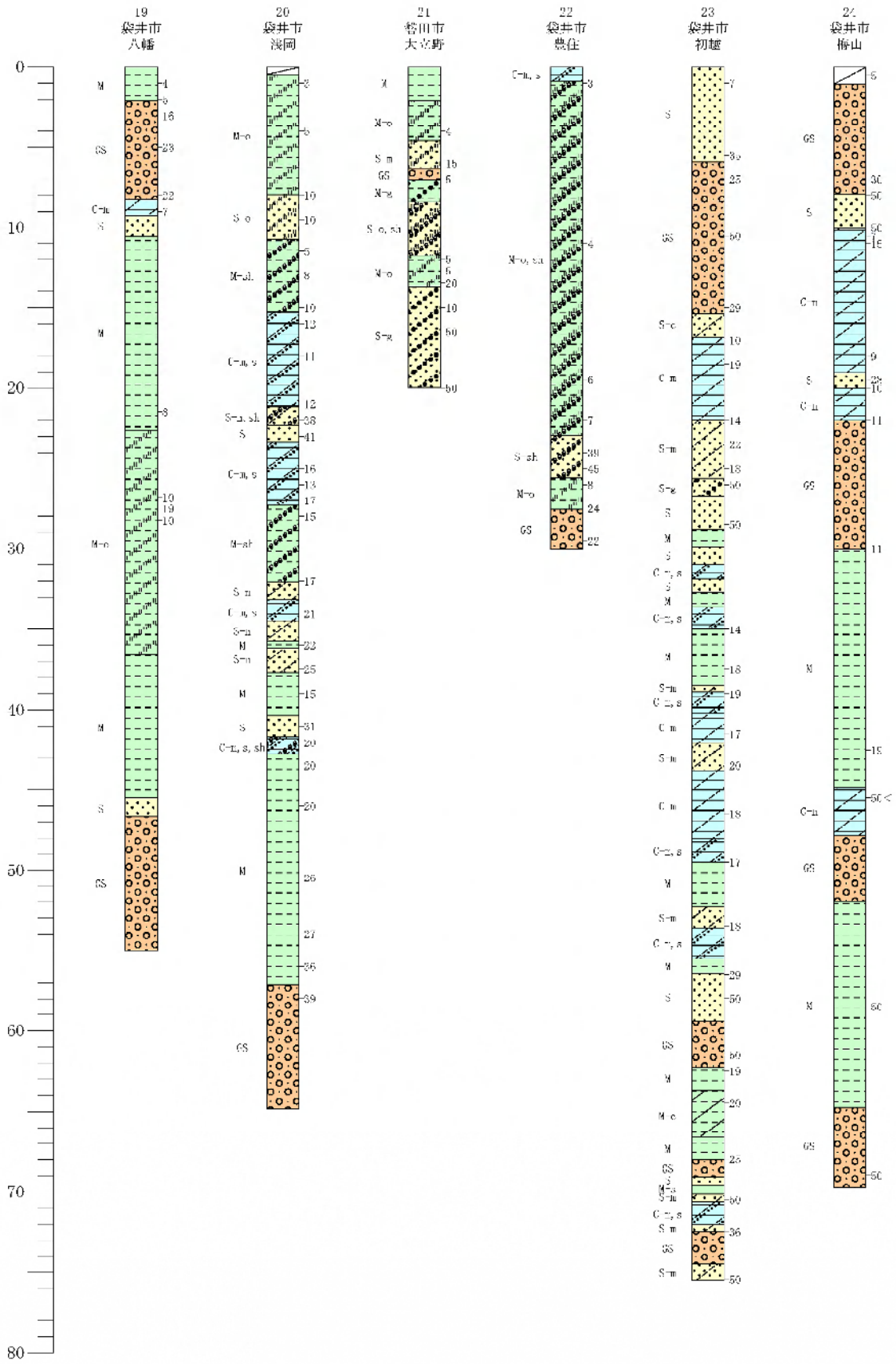
ボーリング柱状図凡例

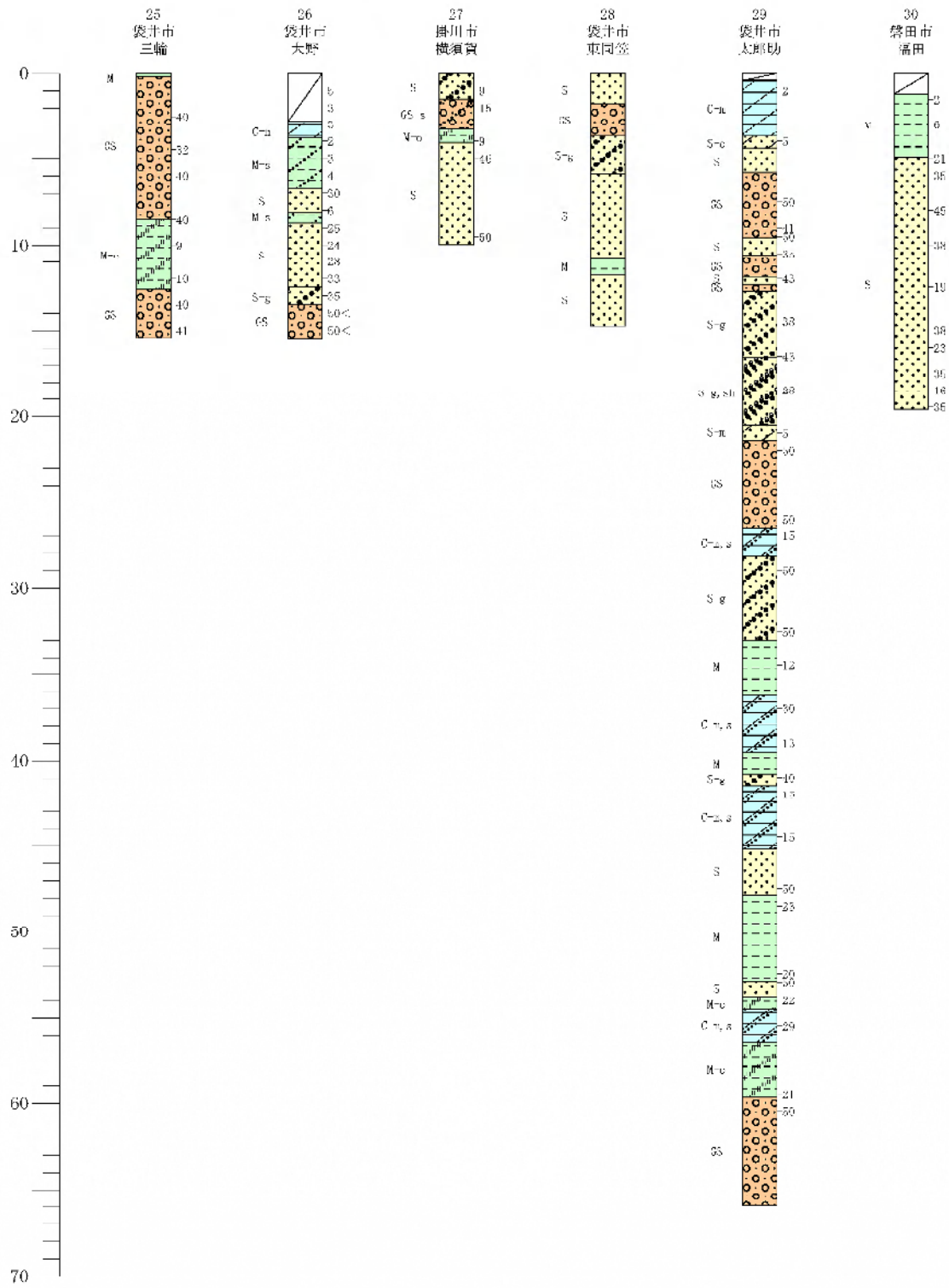


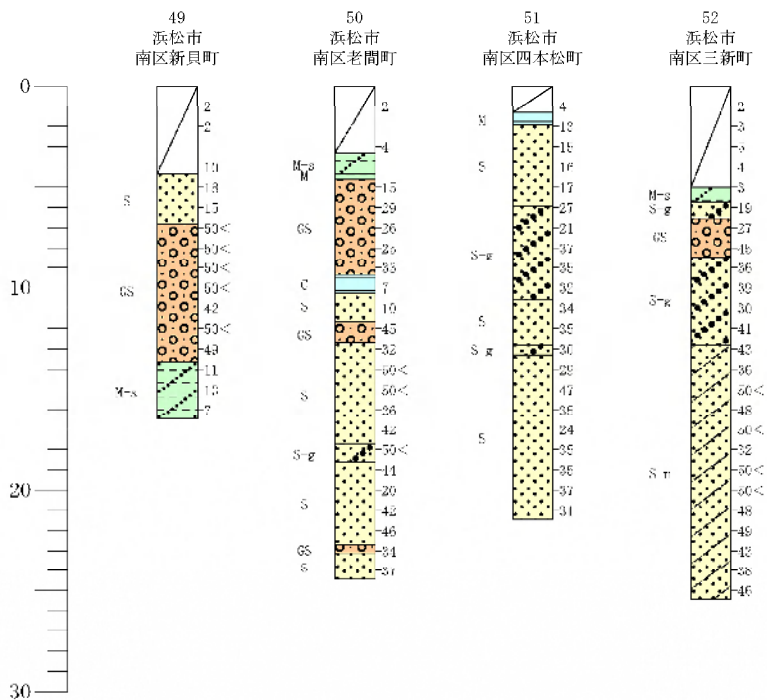
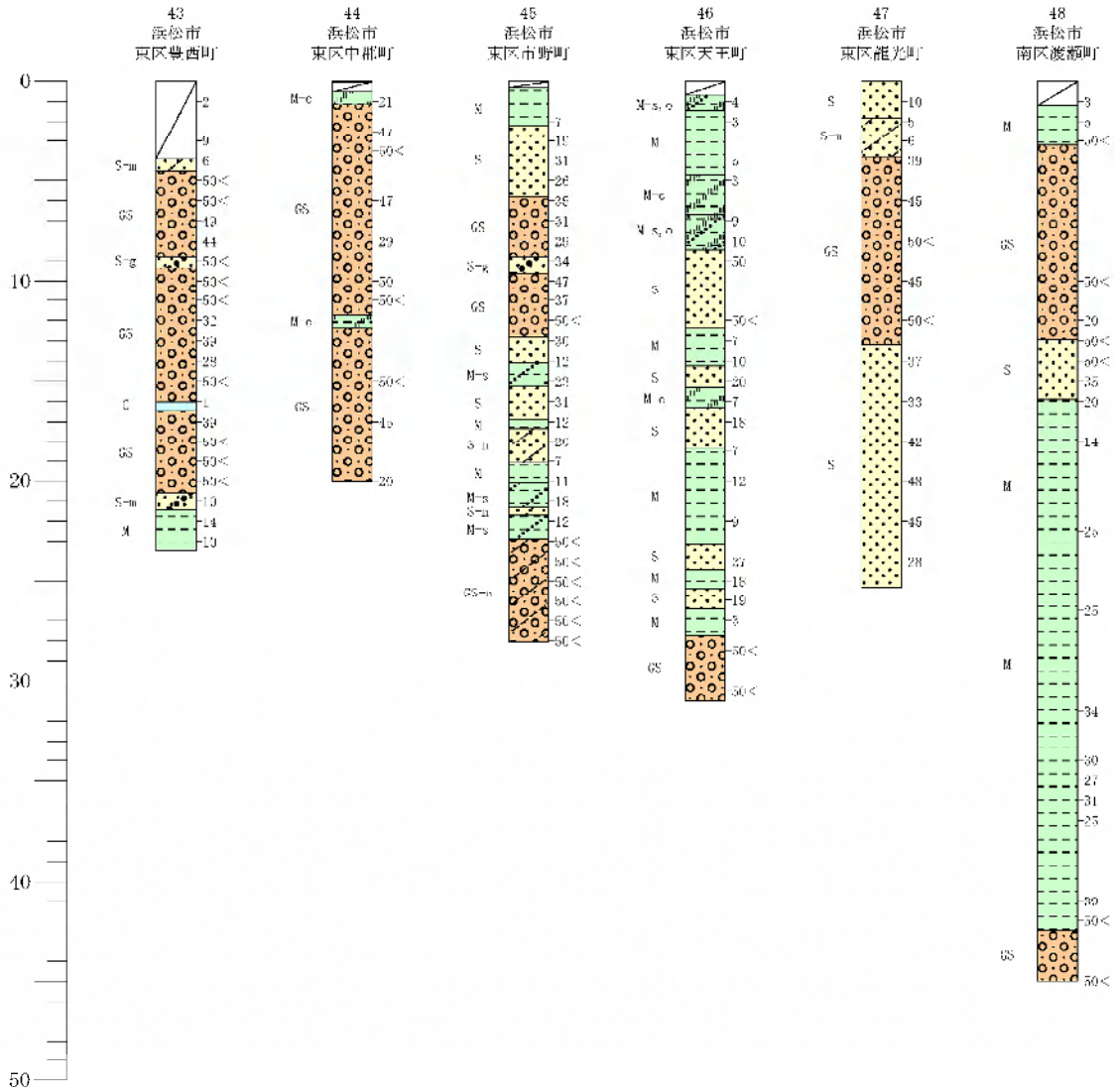
ボーリング柱状図











災害年表(浜松・磐田地域)

災害年表 (1. 地震・津波災害) 浜松・磐田地域

西暦 (和暦)	震央位置(°)		規模 (M)	地域 (地震名称)	被害のあった地域					
	北緯	東経			浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市	
715年7月4日 (靈龜1)	35.1	137.8	6.5~7.5	遠江	湖西市	浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市
1096年12月17日 (永長1)	33.75~ 34.25	137~ 138	8.0~8.5	畿内・東海道	津波が伊勢・駿河を襲う。駿河で仏舎堂・百姓の流失400余。					
1498年9月20日 (明応7)	34.0	138.0	8.2~8.4	東海道全般 (明応地震)	震度は白須賀で推定5~6、白須賀宿はこの津波で流失した。現在の元町は津波で移動する前に集落のあった所である。津波の高さは5~6m。新居での震度は推定6、日蘭崎千戸、北山千戸、旧荒井同時に海になり、荒井は約100戸流失、浜名湖が津波で切れ海に通ずるようになった。今切れという、津波の高さは6~8m。(旧新居町)					
1589年3月21日 (天正17)	34.8	138.2	6.7	駿河・遠江	津波が紀伊から房総の海岸を襲い、多数の死者を出した。南海トラフ沿いの巨大地震とみられる。 駿河遠江両国の民家多く破損す。					
1605年2月3日 (慶長9)	33.5 33.0	138.5 134.9	7.9 7.9	東海・南海・西 海諸道 (慶長地震)	橋本で民家100戸のうち80戸流失し、人馬の死傷少なからずという。津波の高さは5~8m。(旧新居町)					
1686年10月3日 (貞享3)	34.7	137.6	7.0	遠江・三河	津波が犬伏崎から九州までの太平洋岸に襲撃した。 新居の関所・番所・町家などが少々破損し、死者も生じた。(旧新居町)					
1707年10月28日 (宝永4)	33.2	135.9	8.6	五畿・七道 (宝永地震)	白須賀町では町並が殆らず潰れ道路は亀裂を生じ、馬の通行ができなくなった。また堤堰も崩れた。震度は白須賀で6~7。白須賀町では津波により潰家のうち過半が流失した。白須賀宿は津波に襲われたいくつかの宿の中でも被害がひどく、流出家屋45戸、潰家51戸、半潰37戸、漁船漁道具等までも残らず流失し、元町にあった宿場は全滅。白須賀の海岸で津波の高さは5~6m。新居の震度は6。関所は全壊し、一般の家屋も当時805戸のうち241戸流失、107戸破損、溺					
					活松で潰家71戸、半潰家29戸、大破損家52戸があった。半田村でも潰家51戸。その他村では大破した。地盤の亦下、地割れがあり、また砂・小石が水とともに噴き出した所もある。震度は6~7。奥付・浜松・舞阪は半ば潰れとわれている。震度は6。舞阪宿では屋899坪より大地震があった。津波が来襲した。そのため宿中の家が破損し死者も少出した。また、今切の渡しは堰がひろくなり、その後、外海から田になった。津波の高さは3~					
					午下刻に大地震があった。見付町の狂騒通・町妻共潰家多数が生じ、残ったものも大部分潰れたという。当地の津波の高さは3m程度とされている。井通村では大井通津波が崩れ、井通村で田畑や道路に地割れがでたが、死者はなかった。田堤も潰れた。震度は7。家屋7戸が生じたという。震度は6。旧豊田町は当地には豊田という尾根がある。(旧豊田町)					
					袋井町御伝馬屋敷100戸のうち97戸が倒れた。そのため35人が死に、馬3匹も死んだ。街道の面割から家が倒れ、通行できなくなった。また近辺の百姓家も過半が倒れ、真勝者も出たが、死者はなかった。田堤も潰れた。震度は7。家屋7戸が生じたという。震度は6。旧豊田町は当地には豊田という尾根がある。(旧豊田町)					
					須賀宿で石垣が崩壊するなとして大きな被害を受けた。 掛川では本丸天主が大破し、二重櫓一面潰れ、櫓門2箇所が大破した。侍屋敷：全壊14戸、破損124戸。足野家：全壊38戸、破損27戸。町家：全壊22戸、半壊76戸、死者5人、真勝者46人。民家：全潰1118戸、半潰1,557戸(ともに寺社を含む)。死者4人、負傷者11人。日坂宿でも家々が破損した。潰家はなく、人馬も無事であった。各地の震度は、掛川で6~7、日坂で6。 横須賀城内外で堺、石垣、所々崩れた。(城下の破害)川原町：全壊1戸、半壊6戸、十					

西暦 (和暦)	震央位置(°)		規模 (M)	地域 (地震名称)	湖西市	浜北市	豊田市	被害のあった地域		掛川市
	北緯	東経						袋井市	森町	
1854年12月23日 (安政1)	34.0	137.8	8.4	東海・東山・南海諸道 (安政東海地震)	死24人。匠かに橋本村・大倉戸村などで、流失41戸、浪家22戸。御役船も110隻中80隻が流失破壊した。津波の高さは3m程度。(旧新居町)	5m。(旧舞阪町) 気質の關所御門かたむき、欄は残らず倒れ、石垣も破壊した。祝田村も強くゆれ、道路が通行できなくなつた所もあつた。震度は気質で5。気質では水深2,600石余の土地が津波で、長く崩が引かなかつた。津波の高さは推定で5~6m。(旧細江町)	見付宿で3分位潰れ、三本松でもかなりの家が潰れ、塙松で23戸、下前野、保大島近辺は残らず全壊した。また中泉では陣屋が潰れその他寺院を兼ねた東町で全壊18戸、半壊20戸、西町で全壊20戸、半壊29戸。(各地の震度)下前野・保大島:7、見付宿・三本松・塙松・中泉:6、6。福田の駒場近辺はことに全壊の家屋が多かつたといわれ、また下大原でも村中皆潰れてしまつたといふ。また山崎村は、地蔵堂・細蔵・土蔵ばかりが潰れたといわれ、残つたといふ。震度は福田・下大原とも7。古記録によつて地震直後に津波がきつたといふ。海岸での津波の高さは6m、太田川河口で3.5m。(旧福田町)	ように倒れ、倒れない家は村中で2~3戸しかなく、廊下立て柱の家は傾いても倒れなかつたといふ。震度は津波で6~7。高さ3m程度の津波が来襲した。(旧浅羽町)	軒町:全壊1戸、半壊3戸、新屋軒:半壊1戸、東本町:全壊5戸、中本町:全壊3戸、半壊7戸、西本町:半壊4戸、東田町:全壊1戸、西田町:半壊6戸、軍全工町:全壊1戸、東新町:全壊2戸、半壊9戸、西新町:全壊2戸、半壊8戸、石津町:全壊2戸、半壊4戸。また舟附天川河口部の入江が地震隆起によつて干上がり、残としての構筋を失つた。当地の震度は6~7。(旧大須賀町)	佐夜の中山の茶屋1軒も残らず潰れ、日坂宿では火、3軒潰れた。掛川宿では出火して火災となり、焼失59戸、浪家374戸、死者58人といわれている。また原川町は焼失24戸、浪家24戸、各和村は焼失4戸、浪家10戸、梅橋村・岡津村はほとんど全壊。(その他各村の浪家)領家村:12戸、細田村:56戸、次田村:19戸、高柳所村:1~2戸、長谷村:全5戸、新村:4戸、91戸、同北側:53戸、新村:4戸、下又村松原:7戸、上張村:5戸、仁藤村:小破1戸、道橋村:13戸、増田村:48戸、馬橋村:全24戸、印内村:全10戸、成瀬村:全37戸、寛政村:14戸、團ヶ谷村:13戸、池下村:2戸、牛頭村:1戸、千羽村山鼻:28戸、本所村:4戸、伊達方村:2戸、地割れは領家村・高柳所村・長谷村南・大池村・團ヶ谷村・千羽村・伊達方村など各所に生じた。(各地の震度)佐夜・中山・原川町・梅橋村・岡津村・細田村・沢田村・大池村・大池村北・道橋村・増田村・馬橋村・印内村・成瀬村・宮園村・山鼻:7、掛川宿・新村・團ヶ谷村:6~7、各和村・領家村・長谷村南・下又村上張村・池下村・本所村:6、日坂宿・高柳所村・牛頭村・伊達方村:5~6、仁藤村・倉真:5。横須賀で二の丸の住居悉く潰れ、本丸・三の丸も破壊した。(各地の被害)河原町:全壊4戸、十六軒町:全壊1戸、半壊1戸、新屋町:全壊3戸、半壊2戸、西本町:全壊1戸、半壊1戸、真田町:全壊3戸、半壊2戸、全壊2戸、半壊10戸、軍全町:全壊2戸、半壊3戸、西新町:全壊5戸、半壊3戸、西新町:全壊5戸、半壊2戸、石津:

西暦 (和暦)	震央位置(°)		規模 (M)	地域 (地震名称)	被害のあった地域					
	北緯	東経			浜松市	豊田市	袋井市	森町	掛川市	
1855年11月7日 (安政2)	34.5	137.75	7.0~7.5	遠州灘	前年の安政東海地震の最大余震。遠州灘沿岸に高潮あり。舞阪~相良の沿岸地域で震度5以上になり、浜名湖口では隆起した。浜松で町方全潰7、本堂庫裡6箇所、山門潰2箇所、土蔵大破多く、長屋潰れ多し。死者2人。米津村では全壊2ともいふ。	掛塚、下前野、袋井、掛川辺の被害がひどく、ほとんども全壊。掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。
1891年10月28日 (明治24)	35.6	136.6	8.0	岐阜県西部 (濃尾地震)	東海道防免附町より浜松市に到る間諸処に破壊有り、遠江で、家屋全壊32戸、半壊31戸、道路破損19箇所、橋梁損壊1箇所、堤防崩壊24箇所。 掛塚村地内天竜川改修護岸堤馬路に長さ約30間、腹附に約90間、幅6、7寸の割れ目を生じ、大疋りなどを破壊した。(旧電洋町)	掛塚、下前野、袋井、掛川辺の被害がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。	掛塚がひどく、ほとんども全壊。
1944年12月7日 (昭和19)	33.6	136.2	7.9	紀伊半島沖 (東南海地震)	驚津駅西方1.500m地点から約2kmの東海道線の変位(高さ4.5~20m)に大沈下を起した。2km区間の数箇所が陥没し、北側へ土が40~50m、最大100m流れ出した。その他通井に噴水田に砂水を出するなど、地盤の液状化が目立った。震度は入出で6~7、驚津・白須賀で6、新所、知波田で5~6である。三重県沿岸で被害が大きかったが、静岡県沿岸は比較的軽微で、当地の津波の高さは1~2m。 新居付近では西方旧東海道に沿う海岸地帯に噴出した所があった。震度は5~6。(旧新居町) (人的・家屋被害) 驚津:死亡18~19人、負傷者63人、全壊68戸、半壊190戸、知波田:全壊2戸、半壊1戸、入出:全壊71戸、半壊192戸、新所:全壊1戸、半壊2戸、白須賀:全壊38戸、半壊21戸、新居:全壊25戸、半壊15戸。	袋井地域の被害は特に大きかった。 (家屋被害) 三川地区:全壊86戸、半壊50戸、今井地区:全壊322戸、半壊14戸(住家被害率は96.9%)、山梨地区:全壊124戸、半壊12戸、西地区:全壊642戸、半壊106戸、北地区:全壊182戸、半壊31戸、東地区:全壊146戸、半壊154戸、笠原:全壊8戸、大蔵では全半壊と度)友承、深見、今井、木田、徳光、横井、西別所、久能新田、堀越下、袋井本町、西田・松袋、山梨:6~7、浜部、笠西、真野、上石野、法多、善見、5、真野、小野田付近で鉄道築堤が低地盤の基礎の沈下によって崩壊。北側の田の中に砂をまぜた水が噴出した。久野西・笠原でも田畑から水を噴き出し、たどろろが北地区:全壊218戸、半壊88戸、東地区:全壊79戸、半壊37戸、西地区:全壊134戸、半壊141戸、南地区:全壊99戸、半壊32戸。(各地の震度) 新居:豊住、請井、長清、淺岡、富里、浅:7、大野、松原、淺野、浅羽一色、善浦:6~7、中野田、向笠、初越、浅:6、津波の高さは2mほど。また西津羽では川筋の田には黒い砂が噴き出した。善浦では川筋や道がひび割れ、きれいな砂が噴き出したり、田や小学校校庭より陸奥のような匂いをする	袋井地域の被害は特に大きかった。 (家屋被害) 三川地区:全壊86戸、半壊50戸、今井地区:全壊322戸、半壊14戸(住家被害率は96.9%)、山梨地区:全壊124戸、半壊12戸、西地区:全壊642戸、半壊106戸、北地区:全壊182戸、半壊31戸、東地区:全壊146戸、半壊154戸、笠原:全壊8戸、大蔵では全半壊と度)友承、深見、今井、木田、徳光、横井、西別所、久能新田、堀越下、袋井本町、西田・松袋、山梨:6~7、浜部、笠西、真野、上石野、法多、善見、5、真野、小野田付近で鉄道築堤が低地盤の基礎の沈下によって崩壊。北側の田の中に砂をまぜた水が噴出した。久野西・笠原でも田畑から水を噴き出し、たどろろが北地区:全壊218戸、半壊88戸、東地区:全壊79戸、半壊37戸、西地区:全壊134戸、半壊141戸、南地区:全壊99戸、半壊32戸。(各地の震度) 新居:豊住、請井、長清、淺岡、富里、浅:7、大野、松原、淺野、浅羽一色、善浦:6~7、中野田、向笠、初越、浅:6、津波の高さは2mほど。また西津羽では川筋の田には黒い砂が噴き出した。善浦では川筋や道がひび割れ、きれいな砂が噴き出したり、田や小学校校庭より陸奥のような匂いをする	袋井地域の被害は特に大きかった。 (家屋被害) 三川地区:全壊86戸、半壊50戸、今井地区:全壊322戸、半壊14戸(住家被害率は96.9%)、山梨地区:全壊124戸、半壊12戸、西地区:全壊642戸、半壊106戸、北地区:全壊182戸、半壊31戸、東地区:全壊146戸、半壊154戸、笠原:全壊8戸、大蔵では全半壊と度)友承、深見、今井、木田、徳光、横井、西別所、久能新田、堀越下、袋井本町、西田・松袋、山梨:6~7、浜部、笠西、真野、上石野、法多、善見、5、真野、小野田付近で鉄道築堤が低地盤の基礎の沈下によって崩壊。北側の田の中に砂をまぜた水が噴出した。久野西・笠原でも田畑から水を噴き出し、たどろろが北地区:全壊218戸、半壊88戸、東地区:全壊79戸、半壊37戸、西地区:全壊134戸、半壊141戸、南地区:全壊99戸、半壊32戸。(各地の震度) 新居:豊住、請井、長清、淺岡、富里、浅:7、大野、松原、淺野、浅羽一色、善浦:6~7、中野田、向笠、初越、浅:6、津波の高さは2mほど。また西津羽では川筋の田には黒い砂が噴き出した。善浦では川筋や道がひび割れ、きれいな砂が噴き出したり、田や小学校校庭より陸奥のような匂いをする	袋井地域の被害は特に大きかった。 (家屋被害) 三川地区:全壊86戸、半壊50戸、今井地区:全壊322戸、半壊14戸(住家被害率は96.9%)、山梨地区:全壊124戸、半壊12戸、西地区:全壊642戸、半壊106戸、北地区:全壊182戸、半壊31戸、東地区:全壊146戸、半壊154戸、笠原:全壊8戸、大蔵では全半壊と度)友承、深見、今井、木田、徳光、横井、西別所、久能新田、堀越下、袋井本町、西田・松袋、山梨:6~7、浜部、笠西、真野、上石野、法多、善見、5、真野、小野田付近で鉄道築堤が低地盤の基礎の沈下によって崩壊。北側の田の中に砂をまぜた水が噴出した。久野西・笠原でも田畑から水を噴き出し、たどろろが北地区:全壊218戸、半壊88戸、東地区:全壊79戸、半壊37戸、西地区:全壊134戸、半壊141戸、南地区:全壊99戸、半壊32戸。(各地の震度) 新居:豊住、請井、長清、淺岡、富里、浅:7、大野、松原、淺野、浅羽一色、善浦:6~7、中野田、向笠、初越、浅:6、津波の高さは2mほど。また西津羽では川筋の田には黒い砂が噴き出した。善浦では川筋や道がひび割れ、きれいな砂が噴き出したり、田や小学校校庭より陸奥のような匂いをする	

西暦 (和暦)	震央位置(°)		規模 (M)	地域 (地震名称)	被害のあった地域						
	北緯	東経			湖西市	浜北市	豊田市	袋井市	森町	掛川市	
1946年12月21日 (昭和21)	32.9	135.8	8.0	紀伊半島沖 (南海地震)		野町・天王町・上新屋町・得監町・大浦町・三方原・5。亀五村で半壊5戸、龍池村で半壊1戸、小野口村で全壊1戸。北浜村では全半壊なしと記録され、損害は比較的軽微であった。震度は上善地・新野・宮口・本村・小松などで5。(旧浜北市)中川で全壊5戸、半壊5戸、気賀で全壊6戸、半壊9戸。(旧細江町)金指で207戸のうち全壊3戸、半壊1戸。震度は引佐で5~6。(旧引佐町)1888戸のうち全壊15戸、半壊22戸の被害。震度は5~6。(旧雄踏町)三ヶ日では柱の損傷2戸、屋根瓦組み6戸程度で軽微。震度は4~5。(旧三ヶ日町)(人的・家屋被害)浜松中央：死者2人、負傷者1人、中の町：死者2人、負傷者2人、負傷者1人、和田：死者2人、負傷者3人、芳川：死者3人、村柳：死者2人、可美：死者2~3人、全壊4戸、舞阪：全壊1戸、半壊16戸	どから水や砂を噴き出した。井戸の中に土砂を噴き上げて使えなくなったりしたところもある。(旧竜洋町)(家屋被害)北地区：全壊2戸、半壊7戸、西地区：全壊11戸、半壊18戸、南地区：全壊47戸、半壊90戸。(各地の震度)赤池・新平島・宮之一色・西之島・6。池田・豊田：5~6。池田で田からの噴水現象がみられた。(旧豊田町)南地区で半壊5戸があったが、家屋の倒壊はなかった。広瀬では道路が地割れし田から水が噴き出した。震度は松之木島・神増・上神増・下神増で5である。(旧豊岡村)	土砂が噴出した。(旧湯羽町)(人的被害)宇列：死者2人、山梨：死者26人、久勢西：死者8人、重傷者8人、軽傷者8人、袋井：死者65人、負傷者101人、上浅羽：死者9人、負傷者3人、東浅羽：死者1人、三川：死者8人、今井：死者17人、田原：死者3人、重傷者3人、軽傷者1人。			
1960年5月23日 (昭和35)	39.5 (南緯)	74.5 (西経)	M _s 8.5 M _w 9.5	チリ沖 (チリ地震津波)		津波による負傷者2人、半壊1戸、浸水家屋290戸、船舶流失105隻の被害があった。(全県下)被害は中部以西の日本各地にわたり、津波が静岡県より九州にわたって到達した。(高知・三重・徳島沿岸で4~6m)					
2001年4月3日 (平成13)	35.1	138.5	5.3	静岡県中部		細江町で軽傷者1人					
2004年9月5日 (平成16)	33.8	137.8	7.4	三重県南東沖		豊岡村で軽傷者1人					
2009年8月11日 (平成21)	34.8	138.5	6.5	駿河湾		負傷者2人	重傷者1人	軽傷者1人		軽傷者7人	
2011年3月11日 (平成23)	38.1	142.9	9.0	三陸沖 (東北地方太平洋沖地震)		三陸沖中部から茨城県沖までのプレート境界を震源域とする逆断層型巨大地震。被害の多くは巨大津波(観測機器は振り切れ、現地調査によれば最大35m以上)によるもの。					
2011年8月1日 (平成23)	34.4	138.3	6.2	駿河湾		重傷者1人				軽傷者2人	

災害年表（2. 風水害・土砂災害） 浜松・磐田地域

年号	和暦	西暦	西暦	日	気象概要	被害のあった地域					
						湖西市	浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市
明治	1	1868	7	8	豪雨		藤木村・面村・西木原村と西郷村の西新田が流失。掛塚村では死者20人、流失家屋73戸。西岸でも上小幡村で田畑の荒廃数百歩、流失家屋20余戸、中善地村では家屋流失10余戸。濁流が天神町まで溢れた。	磐田市			
明治	1	1868	9	9	洪水		袖浦村にて天竜川決壊、掛塚で50戸流失。				
明治	3	1870	9	3	大風		宇布見で130戸、篠原・坪井で340戸潰、大雨で田畑荒あり。				
明治	7	1874	8	10	暴風雨		県内暴風雨、死人出る。(全県下)				
明治	8	1875	8	30	落雷		新居町で落雷があり、死者1人、家破壊。				
明治	9	1876	7	15	洪水		天竜川西岸、篠田村、上飯田地内村裏・河輪村・弥助新田などで破堤。東岸でも池田・掛塚などで破堤、30戸流失。				
明治	9	1876	9	13~18	台風・暴風雨		天竜川沿岸の掛塚町・井通村において堤防が決壊、流失家屋30余戸、田畑の荒廃甚だしく、西之島辺りから池田村まで一円水が押し入ってしまった。				
明治	13	1880	10	4	大風雨		遠州最上郡で甚悪溺れ死者1人。				
明治	16	1883	3	30	暴風		遠州豊田、暴風で屋根吹き飛ばされ怪我人、死者あり。				
明治	22	1889	9	11	暴風雨・洪水		天竜川の破堤により、中野町の家屋被害は流失4戸、浸水300戸。暴風による家屋被害は気賀町で全壊39戸、半壊22戸、引佐町で全壊10戸、半壊26戸。引佐町では農作物の被害も甚大であった。	幸浦村では本田川の破堤により、潰家2戸、半壊7戸。			岡智郡下では死者1人、家屋流失8戸、全壊73戸、半壊153戸。
明治	25	1892	9	4	台風		(家屋被害)引佐郡藤五村：全壊91戸、半壊59戸、井伊谷村：全壊46戸、半壊54戸、気賀町：全壊76戸、半壊78戸、金指町：半壊家屋多数。引佐、細江沿岸田地に海水入る。	磐田郡で死者6人、全壊1714戸、半壊1,508戸。			岡智郡で死者2人、全壊141戸、半壊382戸。
明治	30	1897	3	30	暴風		4日より5日にかけて南海・東海道に台風襲来し、名古屋―浜松間に上陸した。総雨量：浜松117mm。	遠州豊田、暴風で屋根吹き飛ばされ怪我人、死者あり。			
明治	30	1897	9	6~9	台風			磐田郡で死者3人、負傷者4人、全壊158戸、床上浸水28戸、床下浸水179戸。			
明治	30	1897	9	29	暴風雨			天竜川大洪水、磐田郡で死者3人、負傷者4人、全壊2戸、床上浸水89戸、床下浸水120戸。			
明治	31	1898	6	5	洪水			本田川は御厨村と田原で、原野谷川は久野村で、瀬入川は蒲川村にて堤防決壊、敷地川堤防決壊2箇所。死者4人、床上浸水184戸。橋梁47箇所、船舶1隻が流失。			
明治	31	1898	9	6	台風		引佐郡井伊谷村で全壊13戸、半壊21戸、気賀町で全壊21戸、半壊16戸	天竜川水量14尺(4.24m)に達し、磐田郡下で死者4人、全壊651戸、半壊652戸、流失3戸、床上浸水184戸、床下浸水217戸。			岡智郡下で全壊129戸、半壊79戸、流失1戸、床上浸水16戸、床下浸水122戸。
明治	33	1900	7	8	台風		6日から7日にかけて紀州方面より浜松付近に上陸、北上。浜松の最低気圧988.7mb。	磐田郡、岡智郡にて家屋の浸水・倒壊等の被害。特に三川、歌地、西尾、眞付・中泉・山名・笠西・今井・向笠・広瀬などの町村で被害が最も多かった。磐田郡で全壊2戸、半壊5戸、流失2戸、床上浸水368戸、床下浸水684戸。			

年号	和暦	西暦			気象概要	被害のあった地域					
		年	月	日		湖西市	浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市
明治 33	明治	1900	9	28	台風			磐田郡 で負傷者32人、全壊415戸、半壊528戸、床上浸水6戸、床下浸水24戸。 台風は28日紀伊半島両端をかすめ大玉島をへて浜松付近に上陸、金華山沖に去った。浜松で最大風速25.2m/sを観測。		周智郡で死者1人、全壊45戸、半壊82戸。	
明治 35	明治	1902	3	1	竜巻					全壊 49戸、半壊14戸、死者5人、負傷者23人。(旧大須賀町) (12時10分ごろ磐田郡宇津村に竜巻が上陸、北東に進み大野・権須賀を通過。竜巻の幅18m 延袤5280m。)	
明治 36	明治	1903	7	1~2	豪雨			天竜川流域 は豪雨の流失・堤防の決壊など大きな被害を挙げた。磐田郡で全壊2戸、半壊2戸、流失4戸、床上浸水588戸、床下浸水676戸、堤防決壊167箇所、山崩れ70箇所。		周智郡で死者1人、半壊1戸、浸水222戸、堤防決壊119箇所。	
明治 36	明治	1903	7	8~11	豪雨			浜名郡中瀬村付近で天竜川堤防が180mにわたり破堤。浜名郡で全壊5戸、半壊3戸、流失2戸、床上浸水463戸、床下浸水771戸。		周智郡で全壊60戸、半壊46戸、流失47戸、浸水341戸の被害。	
明治 37	明治	1904	7	9~12	台風、洪水			天竜川西岸中瀬村破堤 180間、床上浸水41戸、流失1戸、浸水80戸、山(け)け崩れ996箇所。		周智郡で負傷者1人、全壊6戸、半壊11戸、流失111戸、浸水613戸。	
明治 38	明治	1905	7	18~20	台風			台風は9日夜瀬畔付近に上陸し、産権を経て能登沖に去った。8日から11日にかけて大雨が降った。総雨量:浜松(8~12日)272mm、気多(9~12日)767mm。		周智郡で全壊3戸、浸水188戸。その他道路・橋・堤防などに被害。	
明治 43	明治	1910	8	7~10	台風			(人的被害)浜名郡:死者2人、負傷者3人、引佐郡:死者1人、負傷者1人。(家屋被害)浜名郡:全壊47戸、半壊44戸、引佐郡:全壊2戸、半壊1戸、流失1戸。(浸水被害)浜名郡:床上1,904戸、床下2,901戸、引佐郡:床上78戸、床下243戸。		周智郡で死者1人、負傷者2人、全壊12戸、半壊15戸、床上浸水155戸、床下浸水970戸。	
明治 44	明治	1911	6~7	27~4	台風・高波			台風は四国南方海上に運じ、房総沖に去った。7日から10日にかけて雨が降り続いた。総雨量:静岡650mm、浜松670mm、日雨量:黒竹340mm、磐田郡沿岸で高波により岸、港、漁港、波止場などが破壊され、全壊7戸、半壊6戸、床上浸水28戸、床下浸水227戸等。			
明治 44	明治	1911	8	3~5	台風			浸水被害:中瀬で流失6戸、半壊23戸、浸水590戸。橋の流失12箇所、田畑の被害約400ha。浜松市域では馬込川、新川などの氾濫で床上1,528戸、床下798戸。		死者8人、負傷者6人、全壊22戸、半壊35戸、流失17戸、床上浸水787戸、床下浸水1,004戸。	
大正 1	大正	1912	9	8	落雷			台風は瀬畔の南方海上を北上して、熊野灘より伊勢湾に上陸。長野・新潟両県を通過した。浜松地方は4日夜より暴風雨となり、総雨量は大井川から300~800mmに達した。		磐田郡で死者1人、負傷者16人、全壊9戸、半壊6戸、床上浸水26戸、床下浸水97戸。	磐田郡 全壊17戸、半壊20戸、床上浸水20戸、床下浸水6戸。
大正 1	大正	1912	9	22~23	高潮・台風			浜名湖 では2m以上の高潮が起り、東岸の和地村・伊佐身村、雄踏村・北庄内村に多大な被害。			
大正 6	大正	1917	9~10	30~1	台風・高波			(家屋被害)浜松市:全壊1戸、浜名郡:全壊21戸、半壊5戸、引佐郡:全壊6戸、半壊2戸。(浸水被害)浜松市:床上3戸、浜名郡:床上180戸、引佐郡:床上1戸、床下28戸。		周智郡で全壊3戸、半壊3戸、床上浸水2戸、床下浸水19戸。	
大正 7	大正	1918	11	2	豪雨			浜名郡で暴風による破損家屋10数戸。		周智郡で浸水家屋42戸。	掛川市 全部浸水。
大正 10	大正	1921	9	4~8	台風			各河川が増水、浸水家屋800戸。		周智郡で浸水家屋600戸。	機須賀町・大淵村で浸水家屋600戸。
大正 11	大正	1922	7	3~4	大雨			四国南方海上で発達した台風は、7日夜瀬畔付近から浜松付近に上陸。浜松の最低気圧は999.5mb。総雨量:浜松324mm、袋井422mm、大内338mm等。			
大正 14	大正	1925	9	10~11	台風			天竜川 の橋が流失、床下浸水90戸。			
大正 15	大正	1926	7	4	豪雨			浜名郡で突風により死者4人、住家2戸倒壊。落雷にて死者1人。小笠原東海上に現れた台風は、志摩半島をかすめて北陸に抜けた。西部や大井川上流域で豪雨。雨量は200mm以上に達し、二俣で日雨量351mmを観測。			

和暦 年号	西暦 年 月 日	気象概要	被害のあった地域						
			湖西市	浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市	
昭和 20	1945 8 23～24	台風		引佐郡は都田川・井伊谷川・釣橋川が増水。(浸水被害)鎮玉村:床上119戸、地下50戸、床上300戸。田原500haが浸水。	豪雨のため各地で出水。小笠・磐田地方で床上浸水1380戸、床上浸水3,000戸。				豪雨のため各地で出水。小笠・磐田地方で床上浸水1380戸、床上浸水3,000戸。
昭和 20	1945 10 4～5	台風(19号)		(人的被害)浜松市内:死者1人、浜名郡芳川村:行方不明34人(内23人死亡)。(家屋被害)浜松市内:倒壊1戸、(浸水被害)浜松市内:床上40戸、床上593戸、浜名郡芳川村:浸水500戸、同郡和田村:床上140戸。安倍川・天竜川は明治34年以來の大増水で、鉄橋および木橋の通行は禁止された。浜名郡芳川村では天竜川堤防が約40m決壊。	台風は房総南部から能登半島を経て日本海を北上。県内の雨量:興津244mm、藤枝206mm等。				
昭和 24	1949 6 18～22	台風(2号)	浜名郡知波田村で太田川・今川の堤防がそれぞれ2箇所決壊。	馬込川が浜名郡菊志村で決壊、浜松市内向宿、山下、淺田方面で浸水家屋数高。井伊谷川、都田川は気賀町地先で1.6m増水し、中川村地先では約30m浸水。	台風は遠州灘・房総半島の南海上を通過。総雨量:浜松(4～5日)245mm、静岡(3～5日)374mm、興津(3～5日)418mm等。				
昭和 25	1950 5 3～5	大雨		山下町・竜禅寺町で浸水家屋100余戸。	今ノ浦川の氾濫で水田100haが冠水、半壊家屋1戸。				
昭和 25	1950 6 9～14	大雨		浜名郡和田村で床上浸水10戸、引佐郡徳玉村瀬戸一色で橋が流失。					
昭和 27	1952 4 18	落雷	突風のため浜名郡新居町新居井天で住宅1戸が倒壊、落雷により浜名郡知波田村太田で死者1人。		磐田市貝塚で焼失1戸。				
昭和 28	1953 6 23～24	大雨		浜松市元浜町で床上浸水47戸、床上浸水500戸。					
昭和 28	1953 9 25～26	台風(13号)、高潮:高波	全壊4戸、半壊35戸、床上浸水263戸、床上浸水216戸。新居井天で高潮のため10戸を残して全滅し、浸水は床上90cmに及んだ。(旧新居町)(家屋被害)入出村:全壊3戸、半壊23戸、(浸水被害)浜名郡知波田村:床上40戸、床上8戸、入出村:床上300戸、新所村:床上120戸、床上7戸、鷺津町:床上250戸、床上40戸。	浜名湖に高潮が起り、全壊10戸、半壊16戸、(浸水)床上57戸、床上709戸。検潮器による潮位の上昇は1.1m。(旧舞阪町)三ヶ日では全壊4戸、半壊19戸、(浸水)床上119戸、床上264戸、佐久米で床上50戸。(旧三ヶ日町)東浜名村では床上浸水50戸、流失10戸であった。	磐田郡長野村刑部地先でぼう槽川の堤防約20mが決壊。				
昭和 29	1954 8 18～19	台風(5号):高潮		浜名湖沿岸で高潮が発生。(浸水被害)気賀町:床上4戸、床上7戸、三ヶ日町:床上10戸、床上55戸。	磐田郡榑塚町南部で床上浸水30戸。				
昭和 29	1954 9 17～18	台風(14号):高波		(浸水被害)気賀町:床上4戸、床上84戸、三ヶ日町:床上15戸、床上80戸。					

和暦		西暦			気象概要		被害のあった地域				
年号	年	月	日	湖西市	浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市		
					下浸水。						
昭和	37	1962	9	4	豪雨			森管内で負傷者1人、全壊1戸、床上浸水4戸、床下浸水458戸。 (太田川上流大河内で4日2～3時の1時間雨量119mmの豪雨であった。太田川は急増水して、土砂崩れ、浸水により家屋に被害を生じた。)			
昭和	38	1963	5	15～17	大雨	浜松署管内で床上浸水1戸、床下浸水11戸。	磐田署管内で床上浸水10戸、床下浸水33戸、田畑冠水1.04ha。			掛川署管内で死者1人、床下浸水27戸。	
昭和	38	1963	6	2～5	台風		磐田郡竜洋町の天竜川で死者1人。				
昭和	38	1963	8	22	雷雨	浜松市名残町で1戸が床上浸水し、山下町・元浜町・天神町・旭町・松原町・海老塚町・砂山町など73,600戸が床下浸水。					
昭和	38	1963	8	28～29	台風	床下浸水106戸。					
昭和	38	1963	8	29	大雨・竜巻	浜松市佐藤町・向宿町・天神町・幸町などで床下浸水約350戸。					
昭和	39	1964	3	20	大雨	新川が溢れ、付近の真田町の105戸が床上浸水、他約20ヶ町にわたって1,775戸が床下浸水。					
昭和	39	1964	6	27～28	豪雨	床上浸水2戸、床下浸水191戸。				床下浸水30戸。	
昭和	39	1964	9	22～25	台風(20号)	浜松中央署管内で死者1人。					
昭和	40	1965	6	15	豪雨	床上浸水1戸、床下浸水771戸。浜松で雷を伴った集中豪雨となり、家屋浸水、土砂崩れなどの被害が発生した。					
昭和	40	1965	7	4～5	大雨	浜松中央署管内で、床下浸水230戸。	磐田署管内で床上浸水43戸、床下浸水123戸。				
昭和	40	1965	9	15～18	台風(24号)・高波	新居町で床上浸水1戸、床下浸水136戸。 (人的被害)浜松東署管内：負傷者3人、(家屋被害)浜松中央署管内：全壊1戸、浜松東署管内：全壊6戸、半壊4戸、(浸水被害)浜松中央署管内：床上21戸、500戸、浜松東署管内：床上9戸、床下405戸。 その他浜松中央署管内で田畑冠水285ha、道路決壊22箇所、山(麓)崩れ1箇所。	磐田署管内で負傷者1人、全壊3戸、半壊16戸。 森管内で負傷者1人、全壊1戸、床上浸水89戸、床下浸水203戸。				
昭和	41	1966	6	27～28	台風(4号)	(人的被害)浜松中央署管内：死者1人、(家屋被害)浜松中央署管内：全壊1戸、半壊1戸、(浸水被害)浜松中央署管内：床上20戸、床下3,408戸、浜松東署管内：床上2戸、床下224戸、細江町：床上2戸、床下90戸。(その他被害)浜松中央署管内：田畑冠水712ha、道路損壊8箇所、堤防決壊1箇所、山崩れ9箇所、浜松東署管内：田畑冠水299ha等。	床下浸水15戸、水田冠水8,000ha。 磐田署管内で負傷者1人、全壊1戸、床上浸水6戸、床下浸水14戸。			床下浸水20戸。	
昭和	41	1966	10	12～13	豪雨	台風は28日石廊崎の南方200km付近の海上を通り、房総の東海上に抜けた。総雨量：静岡248mm、浜松256mm、袋井300mm、大河内299mm等。 新居署管内で死者1人、床上浸水25戸、床下浸水160戸。 (家屋被害)細江署管内：全壊1戸、半壊3戸、(浸水被害)浜松中央署管内：床上1戸、床下13戸、					

和暦 年号	年	西暦 月	日	気象概要	被害のあった地域						
					湖西市	浜松市	磐田市	袋井市	森町	掛川市	
					細江署管内：床上300戸、床下919戸。その他細江署管内で田畑冠水1,080ha。						
昭和	42	1967	6	豪雨	新居署管内で全壊2戸。	引佐郡三ヶ日町都筑で死者1人。		床下浸水 50戸。		床下浸水61戸。	
昭和	42	1967	10	台風(34号)	新居署管内で床下浸水31戸。	(人的被害)細江署管内：負傷者1人、(浸水被害)浜松中央署管内：床上1戸、床下89戸、浜松東署管内：床下144戸、細江署管内：床下104戸。					
昭和	43	1968	7	豪雨	新居署管内で床上浸水2戸、床下浸水43戸。	(浸水被害)浜松中央署管内：床上1戸、床下958戸、浜松東署管内：床下100戸、細江署管内：床下35戸。	磐田署管内で床上浸水21戸、床下浸水129戸。	森署管内で半壊2戸、床上浸水28戸、床下浸水226戸。		掛川署管内で全壊3戸、半壊3戸、床上浸水9戸、床下浸水342戸。	
昭和	43	1968	8	台風(10号)	台風10号と台風11号に刺激された秋雨前線により大雨となった。総雨量：静岡422mm、浜松309.5mm、引佐378mm、水窪651mm等。					掛川署管内で床下浸水37戸。	
昭和	44	1969	6	雷雨		土砂崩れにより、浜松市池川町地内で生家・公民館など3棟が半壊。また、磐田郡豊田村・福田町・浜松市神々谷町地内で計3棟が落雷により全壊、1棟は屋根焼く。					
昭和	44	1969	8	台風(7号)	新居署管内で床上浸水1戸、床下浸水11戸。	(浸水被害)浜松中央署管内：床上10戸、床下67戸、浜松東署管内：床上1戸、細江署管内：床下17戸。			森署管内で負傷者2人、半壊9戸、床上浸水127戸、床下浸水291戸。		
昭和	46	1971	8	台風(23号)・竜巻	新居署管内で床上浸水5戸、床下浸水89戸。	(家屋被害)浜松中央署管内：全壊1戸、半壊2戸、浜松東署管内：半壊2戸、(浸水被害)浜松中央署管内：床上260戸・床下1,311戸、浜松東署：床上8戸・床下334戸、(その他被害)浜松中央署管内：田畑冠水1,300ha、道路決壊6箇所、橋梁流失3箇所、堤防決壊7箇所、山崩れ1,128箇所、浜松東署：田畑冠水25ha、山崩れ2箇所等。 (浸水)床上89戸・床下634戸、田畑冠水1,485ha、道路決壊22箇所、山(崖)崩れ41箇所。(旧細江町) 31日3時30分ころ、浜松市高岡から上天神、油一色、新原本村にかけて、竜巻により民家など約30戸が全半壊。被害は幅50m、長さ5kmの範囲。	磐田署管内で半壊1戸、床上浸水10戸、床下浸水678戸。		森署管内で床上浸水15戸、床下浸水91戸。	掛川署管内で全壊1戸、半壊2戸、床上浸水12戸、床下浸水100戸。	
昭和	47	1972	7	大雨	風による被害は少なかったが、南からの暖湿気流のため大雨が断続的に降った。総雨量：静岡298mm、浜松331mm、引佐407mm、三ヶ日390mm等。						
昭和	47	1972	7	台風(6号)		浜松中央署管内で負傷者1人、床上浸水9戸、浜松東署管内で床下浸水34戸。	磐田署管内で床下浸水40戸。	森署管内で床上浸水6戸、床下浸水243戸。		掛川署管内で負傷者1人、床上浸水4戸、床下浸水9戸。	
昭和	47	1972	7	台風(9号)		(家屋被害)浜松中央署管内：全壊2戸、半壊3戸、(浸水被害)浜松中央署管内：床上10戸、床下149戸、細江署管内：床下50戸。	磐田署管内で床下浸水20戸。			掛川署管内で負傷者2人、全壊1戸、床下浸水31戸、山(崖)崩れ18箇所。	
昭和	47	1972	9	大雨	新居署管内で床上浸水1戸、床下浸水150戸。	浜松東署管内で床下浸水120戸。					
昭和	47	1972	9	落雷		浜松市浅田町の工事に落雷し、3棟全壊。死者1人、負傷者3人。					
昭和	49	1974	7	台風(8号)	全壊14戸、半壊10戸、(浸水)床	(人的被害)浜松中央署管内：死	負傷者3人、全壊4戸、半壊15	集中豪雨により延久・横井で太		掛川署管内で負傷者1人、半壊1	

和暦 年号	西暦			気象概要	被害のあった地域					
	年	月	日		湖西市	浜松市	豊田市	袋井市	森町	掛川市
昭和54	1979	10	19	台風(20号)・高潮	(浸水被害)湖西市:床上3戸、床下30戸、新居町:床下6戸。	(人的被害)浜松市:重傷者1人、軽傷者5人、舞阪町:軽傷者1人、(浸水被害)浜松市:床下24戸、舞阪町:床下45戸、細江町:床上3戸、床下16戸、三ヶ日町:床上11戸、床下58戸、雄踏町:床下2戸。	全壊1戸、床下浸水10戸。		軽傷者5人	(人的被害)掛川市:軽傷者1人、大須賀町:重傷者1人、(浸水被害)掛川市:床上1戸、床下4戸、大須賀町:床下1戸。
昭和55	1980	6	1~8	大雨		袋井市・掛川市・豊田市・森町・豊岡村・豊田町にて太田川堤防越水と内水氾濫。床上浸水2戸、床下浸水628戸。				
昭和55	1980	7	30	大雨		床上浸水14戸、床下浸水78戸。				
昭和55	1980	9	7	大雨		床上浸水10戸、床下浸水250戸。(全県下)				
昭和55	1980	10	14	台風(19号)		死者1人。				
昭和56	1981	8	22~23	台風(15号)	死者2人、負傷者1人、半壊1戸、床上浸水80戸、床下浸水899戸、田畑冠水476ha、がけ崩れ51箇所。(全県下)	掛川市と豊田市にて、太田川堤防越水や内水氾濫。床上浸水17戸、床下浸水19戸。				掛川市と豊田市にて太田川流域で堤防越水や内水氾濫。床上浸水17戸、床下浸水19戸。
昭和56	1981	10	5~9	豪雨		床上浸水78戸、床下浸水1,334戸、崖崩れ158箇所。(全県下)				
昭和56	1981	10	8~9	大雨	死者1人、軽傷者1人、道路36箇所、河川42箇所。(全県下)					
昭和57	1982	6	3	大雨		床上浸水13戸、床下浸水231戸。(全県下)				
昭和57	1982	7	17	大雨		床上浸水10戸、床下浸水3戸、新居町:床下3戸。				
昭和57	1982	7~8	31~3	台風(10号)	(浸水被害)湖西市:床下2戸、新居町:床下3戸。	(浸水被害)浜松市:床下22戸、浜北市:床下28戸、細江町:床上4戸、床下13戸、引佐町:床下4戸、三ヶ日町:床下13戸。	(浸水被害)豊田市:床上6戸、床下15戸、稲田町:床上5戸、床下180戸。	床上浸水3戸、床下浸水15戸。	半壊1戸、床下浸水4戸。	半壊1戸、床上浸水46戸、床下浸水102戸。
昭和57	1982	9	10~12	台風(18号)	(浸水被害)湖西市:床下2戸、新居町:床下1戸。	(浸水被害)浜松市:床下34戸、浜北市:床下9戸、舞阪町:床下1戸、可美村:床下11戸。	(浸水被害)豊田市:床上14戸、床下21戸、稲田町:床上13戸、床下577戸、竜洋町:床下3戸。	(浸水被害)袋井市:床上10戸、床下81戸、浅羽町:床下34戸。		掛川市下垂木で茶畑が崩れ、2人が死亡した。市の中心部でも、逆川が決壊し、浸水した。市内全域で、死者2人、負傷者11人、全壊5戸、半壊4戸、(浸水)床上994戸・床下1,441戸、大須賀町で(浸水)床上80戸・床下280戸。
昭和57	1982	11	30	豪雨	本州南岸沿いに停滞していた前線が台風の接近にともなって発達化し、12日には台風が御前崎の西方へ上陸した。	(浸水被害)浜松市:床上130戸、床下4,606戸、可美村:床上1戸、床下104戸。	床上浸水5戸、床下浸水101戸。	床上浸水23戸。		床上浸水6戸、床下浸水61戸。
昭和58	1983	8	12~19	台風(5・6号)	2つ低気圧による深い気圧の谷が通過、県下各所で大雨となった。浜松では30日6時に測候所開設以来最高の時間雨量97.5mmを記録した。					
昭和58	1983	8	15~18	台風(5・6号)	(浸水被害)湖西市:床上4戸、床下171戸、新居町:床下21戸。	(浸水被害)浜松市:床下9戸、浜北市:床下2戸、可美村:床下10戸、舞阪町:床下21戸、雄踏町:床上1戸、床下7戸、細江町:床上2戸、床下1戸、引佐町:床下1戸、三ヶ日町:床下19戸。	豊田市、浅羽町などの太田川流域で内水氾濫。床上浸水28戸、床下浸水217戸。	床上浸水12戸、床下浸水15戸。		(浸水被害)掛川市:床上9戸、床下50戸、大須賀町:床下3戸。
昭和58	1983	9	8	大雨		床上浸水32戸、床下浸水183戸、田畑冠水203ha、崖崩れ9箇所。(全県下)				
昭和60	1985	6	20	大雨	死者1人、全壊1戸、半壊2戸、床上浸水20戸、床下浸水194戸。(全県下)					
昭和61	1986	8	3~6	台風(10号)		床上浸水9戸、床下浸水199戸。(全県下)				
昭和62	1987	8	5~6	豪雨	床上浸水17戸	(浸水被害)浜北市:床上1戸、床下31戸、細江町:床下6戸、三ヶ日町:床下11戸。				
平成1	1989	6	28	豪雨		床上浸水87戸、床下浸水320戸。(全県下)				
平成1	1989	8	17	大雨						
平成2	1990	8	8~11	台風(11号)						
平成2	1990	9	30	台風(20号)	床上浸水41戸、床下浸水811戸、道路151箇所、河川11箇所、崖崩		袋井市で太田川内水氾濫。床上浸水3戸、床下浸水304戸。			掛川市柘沢で土砂崩れにより死者1人。

和暦 年号	年	西暦			気象概要	被害のあった地域						
		日	月	日		湖西市	浜松市	豊田市	袋井市	森町	掛川市	
						丸7箇所。						
平成	3	1991	8	20~21	台風(12号)	床上浸水13戸、床下浸水148戸。(全県下)						
平成	3	1991	9	13~15	台風(17号)	床上浸水36戸、床下浸水326戸。(全県下)						
平成	4	1992	9	29~30	大雨・波浪	床上浸水19戸、床下浸水483戸。(全県下)						
平成	5	1993	2	21~22	大雨・突風	床上浸水23戸、床下浸水159戸。(全県下)						
平成	5	1993	7	5	豪雨	半壊1戸、床上浸水21戸、床下浸水170戸、がけ崩れ37箇所。(全県下)						
平成	6	1994	7	18	大雨	新居町で床下浸水2戸。						
平成	6	1994	9	16~19	大雨	床上浸水10戸						
平成	6	1994	9	29~30	台風(26号)	床上浸水1戸、床下浸水16戸。 (海水被害)浜北市:床上33戸、床下44戸、浜北市:床上1戸、磯浜町:床下2戸、細江町:床下16戸、引佐町:床下9戸。 (人的被害)細江町:死者1人、(家屋被害)浜松市:半壊3戸、(海水被害)浜北市:床上1戸、床下2戸、細江町:床上1戸、床下6戸、三ヶ日町:床上5戸、床下50戸。						
平成	10	1998	9	15~16	台風(5号)	床下浸水 22戸						
平成	10	1998	9	18~26	台風(6・7号)							
平成	10	1998	9	23~24	豪雨							
平成	16	2004	6	21~22	台風(6号)							
平成	16	2004	9	4~5	豪雨							
平成	16	2004	11	11~12	豪雨							
平成	17	2005	7	9~10	豪雨							
平成	23	2011	9	19~21	台風(15号)							
平成	24	2012	10	19	台風(21号)・高波							

◆災害年表作成について

1. 災害年表の作成範囲について

土地履歴調査(災害履歴調査)の対象とした「静岡北部」「静岡」「磐田・掛塚」「浜松」の4図幅について、災害の地域性や都市の一体性を考慮し、隣接する図幅をまとめ「静岡地域」及び「磐田・浜松地域」の2地域を災害年表の作成単位とした。

2. 地震・津波災害

地震・津波災害については、下記資料を参照した。

- ・国立天文台(2012),理科年表.地学部,丸善,p.720-753.
- ・気象庁(2012),気象統計情報.“地震、津波”,気象庁,<http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/index.html>,
(参照 2012.12.21)
- ・静岡県地震防災センター(2011),静岡縣市町村別災害史.静岡県地震防災センター, 2011-3-25.
<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/shiraberu/higai/saigaishi/index.html>, (参照 2012.10.9)
- ・静岡県産業気象協会,静岡地方気象台(1980),静岡県異常気象災害誌.静岡県産業気象協会, 559p.
- ・静岡県(1979),昭和 54 年における災害の状況. 静岡県,11p.
- ・静岡県(1980),昭和 55 年における災害の状況. 静岡県,19p.
- ・静岡県(1981),昭和 56 年における災害の状況. 静岡県,18p.
- ・静岡県(1982),昭和 57 年における災害の状況. 静岡県,40p.
- ・静岡県(1983),昭和 58 年における災害の状況. 静岡県,37p.
- ・静岡県(1984),昭和 59 年における災害の状況. 静岡県,10p.
- ・静岡県(1985),昭和 60 年における災害の状況. 静岡県,19p.
- ・静岡県(1986),昭和 61 年における災害の状況. 静岡県,9p.
- ・静岡県(1987),昭和 62 年における災害の状況. 静岡県,15p.
- ・静岡県(1988),昭和 63 年における災害の状況. 静岡県,10p.
- ・静岡県(1989),平成元年における災害の状況. 静岡県,13p.
- ・静岡県(1990),平成 2 年における災害の状況. 静岡県,27p.
- ・静岡県(1991),平成 3 年における災害の状況. 静岡県,24p.
- ・静岡県(1992),平成 4 年における災害の状況. 静岡県,15p.
- ・静岡県(1993),平成 5 年における災害の状況. 静岡県,18p.
- ・静岡県(1994),平成 6 年における災害の状況. 静岡県,18p.
- ・静岡県(1995),平成 7 年における災害の状況. 静岡県,20p.
- ・静岡県(1996),平成 8 年における災害の状況. 静岡県,18p.
- ・静岡県(1997),平成 9 年における災害の状況. 静岡県,24p.
- ・静岡県(1998),平成 10 年における災害の状況. 静岡県,24p.
- ・静岡県(1999),平成 11 年における災害の状況. 静岡県,19p.
- ・静岡県(2000),平成 12 年における災害の状況. 静岡県,22p.
- ・静岡県(2001),平成 13 年における災害の状況. 静岡県,27p.
- ・静岡県(2002),平成 14 年における災害の状況. 静岡県,24p.
- ・静岡県(2003),平成 15 年における災害の状況. 静岡県,32p.
- ・静岡県(2004),平成 16 年における災害の状況. 静岡県,38p.
- ・静岡県(2005),平成 17 年における災害の状況. 静岡県,27p.

- ・静岡県(2001),太田川水系河川整備計画. 静岡県,p.10.
- ・岩橋徹,木宮一邦(1972),静岡市石部大崩海岸道路の大崩壊の実態・要因および防災上の問題. 静岡大学地学研究報告, 3(1), p.13-29
- ・静岡地方気象台(2011),平成 23 年台風第 15 号に関する静岡県気象速報. 静岡地方気象台,p.19.
- ・静岡地方気象台(2012),2011 年の気象・地震概況年報. 静岡地方気象台,p.57.
- ・静岡地方気象台(2013),2012 年の気象・地震概況年報. 静岡地方気象台,p.46.
- ・静岡地方気象台(2013),平成 25 年 1 月気象・地震概況. 静岡地方気象台,p.20.

収録期間の全体の柱を、明治から昭和 50 年代までは気象災害についての情報量が他の資料と比較して多い「静岡県異常気象災害誌」及び静岡縣市町村別災害史、昭和 54 年以降平成 22 年までは静岡県災害年報とし、その他の資料で原則補完するかたちを取った。

本年表に記載する条件としては、原則として死者 1 人以上・負傷者 100 人以上・全壊 10 戸以上・半壊 100 戸以上・床上浸水 10 戸以上・床下浸水 100 戸以上の規模の災害であることとした。事象によって郡や警察署の管轄区域等、複数の市町にわたる場合には、記載欄を統合して記載した。

なお、明治 5 年までの事象で資料が和暦のみの記載のものについては、西暦へ補う作業を行なった。

- ・静岡県(2006),平成18年における災害の状況. 静岡県,30p.
- ・静岡県(2007),平成19年における災害の状況. 静岡県,41p.
- ・静岡県(2008),平成20年における災害の状況. 静岡県,42p.
- ・静岡県(2009),平成21年における災害の状況. 静岡県,51p.
- ・静岡県(2010),平成22年における災害の状況. 静岡県,49p.
- ・宇佐美龍夫(2003),最新版日本被害地震総覧[416]—2001.東京大学出版会,605p.
- ・渡辺偉夫(1998),日本被害津波総覧[第2版].東京大学出版会,236p.
- ・大庭正八(1957),1944年12月7日東南海地震に見られた遠江地方の家屋被害分布と地盤の関係.東京大学地震研究所集報,35(1),p.201-295.
- ・静岡地方気象台(2012),2011年の気象・地震概況年報.静岡地方気象台,p.57
- ・静岡地方気象台(2013),2012年の気象・地震概況年報.静岡地方気象台,p.46
- ・静岡地方気象台(2013),平成25年1月気象・地震概況.静岡地方気象台,p.20
- ・静岡地方気象台(2012),静岡県の地震概況2011年.静岡地方気象台,p.15
- ・静岡地方気象台(2013),静岡県の地震概況2012年.静岡地方気象台,p.12
- ・静岡県(2011),緊急・危機管理情報“3月15日静岡県東部の地震に関する被害状況”.静岡県,2p.
- ・静岡県(2011),緊急・危機管理情報“8月1日駿河湾を震源とする地震に関する被害状況”.静岡県,1p.

収録期間全体の柱を、他の資料と比較して地域の詳細な記述の多い静岡縣市町村別災害史とし、原則他の資料で補完するかたちを取った。

西暦年・震央位置・マグニチュード・地域(地震名称)については、理科年表、気象庁ホームページの気象統計情報「地震・津波」震度データベース検索、静岡県災害年報、静岡地方気象台「地震概況」に準じた。

なお広域に影響を与えていると思われる地震は、被害の有無に関わらず両地域に記載した。

3. 風水害・土砂災害

風水害・土砂災害については、下記資料を参照した。

- ・気象庁(2012),“地震、津波”気象統計情報.(参照2012.12.21)
- ・静岡県地震防災センター(2011),静岡縣市町村別災害史.静岡県地震防災センター,2011-3-25.
<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/shiraberu/higai/saigaishi/index.html>.(参照2012.10.9)
- ・静岡県産業気象協会,静岡地方気象台(1980),静岡県異常気象災害誌.静岡県産業気象協会,559p.
- ・静岡県(1996),静岡県史.別編2.自然災害誌.静岡県,808p
- ・静岡県(1996),静岡県史.別編2.自然災害誌.付録.自然災害年表.静岡県,131p
- ・静岡県(1979),昭和54年における災害の状況.静岡県,11p.
- ・静岡県(1980),昭和55年における災害の状況.静岡県,19p.
- ・静岡県(1981),昭和56年における災害の状況.静岡県,18p.
- ・静岡県(1982),昭和57年における災害の状況.静岡県,40p.
- ・静岡県(1983),昭和58年における災害の状況.静岡県,37p.
- ・静岡県(1984),昭和59年における災害の状況.静岡県,10p.
- ・静岡県(1985),昭和60年における災害の状況.静岡県,19p.
- ・静岡県(1986),昭和61年における災害の状況.静岡県,9p.
- ・静岡県(1987),昭和62年における災害の状況.静岡県,15p.
- ・静岡県(1988),昭和63年における災害の状況.静岡県,10p.
- ・静岡県(1989),平成元年における災害の状況.静岡県,13p.

- ・静岡県(1990),平成2年における災害の状況.静岡県,27p.
- ・静岡県(1991),平成3年における災害の状況.静岡県,24p.
- ・静岡県(1992),平成4年における災害の状況.静岡県,15p.
- ・静岡県(1993),平成5年における災害の状況.静岡県,18p.
- ・静岡県(1994),平成6年における災害の状況.静岡県,18p.
- ・静岡県(1995),平成7年における災害の状況.静岡県,20p.
- ・静岡県(1996),平成8年における災害の状況.静岡県,18p.
- ・静岡県(1997),平成9年における災害の状況.静岡県,24p.
- ・静岡県(1998),平成10年における災害の状況.静岡県,24p.
- ・静岡県(1999),平成11年における災害の状況.静岡県,19p.
- ・静岡県(2000),平成12年における災害の状況.静岡県,22p.
- ・静岡県(2001),平成13年における災害の状況.静岡県,27p.
- ・静岡県(2002),平成14年における災害の状況.静岡県,24p.
- ・静岡県(2003),平成15年における災害の状況.静岡県,32p.
- ・静岡県(2004),平成16年における災害の状況.静岡県,38p.
- ・静岡県(2005),平成17年における災害の状況.静岡県,27p.
- ・静岡県(2006),平成18年における災害の状況.静岡県,30p.
- ・静岡県(2007),平成19年における災害の状況.静岡県,41p.
- ・静岡県(2008),平成20年における災害の状況.静岡県,42p.
- ・静岡県(2009),平成21年における災害の状況.静岡県,51p.
- ・静岡県(2010),平成22年における災害の状況.静岡県,49p.
- ・袋井市防災会議(2011),袋井市地域防災計画「一般対策編」.袋井市,p.7-11.
- ・藤枝市防災会議(2010),藤枝市地域防災計画「資料編」.藤枝市,p.287-290.
- ・湖西市防災会議(2012),湖西市地域防災計画「資料編」.湖西市,p.6-8.
- ・中部建設協会浜松支所(1990),天竜川治水と利水.建設省中部地方建設局浜松工事事務所,p.369-389.
- ・静岡県(2001),太田川水系河川整備計画.静岡県,p.10.
- ・岩橋徹,木宮一邦(1972),静岡市石部大崩海岸道路の大崩壊の実態・要因および防災上の問題.静岡大学地学研究報告,3(1),p.13-29
- ・静岡地方気象台(2011),平成23年台風第15号に関する静岡県気象速報.静岡地方気象台,p.19.
- ・静岡地方気象台(2012),2011年の気象・地震概況年報.静岡地方気象台,p.57.
- ・静岡地方気象台(2013),2012年の気象・地震概況年報.静岡地方気象台,p.46.
- ・静岡地方気象台(2013),平成25年1月気象・地震概況.静岡地方気象台,p.20.

収録期間の全体の柱を、明治から昭和50年代までは気象災害についての情報量が他の資料と比較して多い「静岡県異常気象災害誌」及び静岡縣市町村別災害史、昭和54年以降平成22年までは静岡県災害年報とし、その他の資料で原則補完するかたちを取った。

本年表に記載する条件としては、原則として死者1人以上・負傷者100人以上・全壊10戸以上・半壊100戸以上・床上浸水10戸以上・床下浸水100戸以上の規模の災害であることとした。事象によって郡や警察署の管轄区域等、複数の市町にわたる場合には、記載欄を統合して記載した。

なお、明治5年までの事象で資料が和暦のみの記載のものについては、西暦へ補う作業を行なった。

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書

磐田・掛塚

5万分の1

平成25年3月

国土交通省国土政策局国土情報課

土地分類基本調査（土地履歴調査）の成果は、国土交通省
ホームページからご利用いただけます。