

14. 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*

静岡県小笠郡菊川北中学校 大庭正八

(昭和31年11月27日発表—昭和31年12月28日受理)

(目 次)

I	はしがき	201
II	被害分布の研究手法	202
III	地盤の研究手法とその区分	204
IV	家屋被害分布の概況	207
V	各地域毎の家屋被害と地盤の状態	209
(1)	太田川低地 (Co, Go)	209
(2)	菊川低地 (Ck)	214
(3)	牧の原山麓小沖積地 (Cm)	216
(4)	浜名湖附近小沖積地 (Ch, Sh)	217
(5)	天竜川平野 (Gt)	219
(6)	大井川扇状地 (Gi)	221
(7)	小笠山砂礫地 (Gg)	222
(8)	海岸砂丘地帯 (Sc)	222
(9)	洪積台地 (D)	226
(10)	岩石地盤 (R)	227
VI	遠江地方大地震の歴史的考察	228
VII	被害家屋の特徴	230
VIII	結 論	236
IX	資 料	237

I. は し が き

この東南海地震とは、1944年(昭和19年)12月7日午後1時36分頃、熊野灘から発震し、静岡・愛知・三重その他の府県に被害を与えた大地震で、そのあらまは中央気象台 東南海大地震調査報告(1945年2月)及び東京大学地震研究所発報第24号1~4冊(1946)によつて知ることができる。この報告では最激震地の一つである静岡県遠江地方の家屋被害分布について記載し、あわせて立地地盤との関係を考察する。多くの例で見ら

* 河角所員紹介。

れる通り、この地震でも家屋の被害分布が地盤の状態に著しく影響されている。家屋密度の高い当地方ではいずれの地盤にも家屋が多く分布しているので地盤と震害の関係をくまなく調べることができる。それ故特にえらんで上記のテーマを取上げたのであり、今後の防災上の一助ともなれば幸である。

この研究の資料のうち、被害関係は主として当時の市町村当局から得られた報告や現地調査の結果によるものであり、また地盤関係は二、三の文献を基とし現地調査の結果も採用したが、地盤研究は十分とはいいかねるので今後の精査が要望される。

この研究に当つて、東京大学地震研究所河角広教授より、終始懇切な御指導と、発表上出版上の御尽力をいただいた。又種々の御教示をいただいた東京教育大学地質学鉱物学教室氏家宏氏、東京大学地震研究所宮村撰三助教授、東京大学地理学教室多田文男教授、商工省地質調査所福田理技師、静岡県立榛原高等学校栗林沢一教諭、静岡大学教育学部佐々木清治教授、同文学部望月勝海教授、同教育学部佐々倉航三教授、同学部土井喜久一助教授、研究資料を御提供下さつた各市役所・支所、町村役場の方々、御前崎測候所増田春衛氏・鈴木秀雄氏・伊部良一氏、浜松測候所の方、及び各方面の諸氏、研究上の声援と便宜を与えられた静岡県小笠郡菊川北中学校長鈴木久氏、前校長戸塚博氏、前前校長中島清市氏を始め同校歴代勤務の皆さん、特に中野市朗氏、戸塚英一氏、旧静岡県小笠地方教育事務所の皆さん、執筆中の手助けをして下さつた菊川北中学校の生徒の皆さんなどの御厚意に頼る所が絶大である。又菊川町教育委員会、菊川北中学校 PTA、静岡県教育委員会、文部省等よりは研究費の補助を支給された。ここに銘記して深甚な感謝の意を表わす次第である。

II. 被害分布の研究方法

家屋被害分布の研究方法としては、

(a) 被害家屋個々の分布状況を調べる

(b) 被害率の分布を調べる

の二つが考えられる。この中 (a) では個々の被害家屋を、全潰・半潰というような段階別に、全地域にわたつて地図に記入すれば、被害分布の細密な総覧図が完成されて、被害分布研究の最基礎資料として、特に地盤の微細な変化を調べる上に役立つが、資料入手に困難があり、この度の調査では部分的に補助的な方法として用いたに過ぎない。(第 1 図)

(b) の被害率は、或る地区の被害家屋数の全家屋数に対する比率であつて、家屋が統計的に一様に近いと見られる場合にはそれによつて震度をおしはかることができるので、地震被害と地盤との関係を調べるのに好都合である。それ故この報告では被害率分布を調べることに主力をおき、具体的には、部落毎の住家全潰率分布を調べることにした。その理由は次の通りである。

(i) 部落を単位とした理由——部落は所謂^{こゝろ}小学の事^くで区とも呼び、市街地では^{ちよつぱい}町内という。普通 20~30 戸から 60~70 戸で構成されるが市街では 200~300 戸 或いはそれ以上の

第1図
磐田郡東浅羽村被害図
(同村鈴木末吉氏による)



Fig. 1. Distribution of damaged houses in Higashi-Asaba Village, Iwata County. Black and half-black circles denote the totally collapsed and half collapsed dwelling houses, respectively, while circles denote undamaged ones.

こともある。部落の中には「組」又は「班」という小集団があつたが、地震直後各市町村で行われた管内の被害調査にそれに基づいて被害集計をした町村はない。しかしながら部落単位に集計した被害数は、ほとんど全地域にわたつて求め得られた。

しかも1部落内の集落を見ると、当地方では同一地盤におさまっている所が多く、被害地1市¹⁾116町村内約1,180部落のうち凡そ98%に当る1,150部落までがそうなつて

1) 浜松市 但し市役所直轄区域を除く。

いる。そのことは被害と地盤との関係を知るのに好都合である。

以上の 2 点から被害分布の単位地点は部落毎にとり、資料を集める基本方針を部落別被害数にきめたのである。この統計は浜松市中心部を除く遠州全域からほぼ完全に集めることができた。浜松市中心部は地震直後数回の大空襲のため、地元の諸官庁では当時の書類を焼失してしまつたのである。

(ii) 住家被害を用いた理由——部落毎の被害率を求める場合には、その被害家屋数と同時に家屋総数を知らなければならない。所が当地方では各戸が 1 棟の住家を所有するのが普通であるから、部落の戸数が大体その住家の総数であると考えて間ちがいない。それ故住家被害数を全戸数で除すれば住家の被害率が略々正確に得られるはずである。

所が非住家は、物置・土蔵・仕事場・農具収獲物舎（小笠郡では脇屋、磐田・周智郡では長屋と呼ぶ。）・鶏舎・家畜舎・加工場・温室・煙草乾燥舎の様な種々雑多な附属建物を含み、1 戸の所有棟数がまちまちである。従つて非住家総数はその戸数とかけはなれた値を示すため、新しい調査が必要となり、手数も大変である。

(iii) 全潰率を用いた理由——地震後県当局から市町村へ発せられた被害調査指令では、

全潰： 全部倒潰したもの。

半潰： 補強工作が不可能で、一旦取りこわして改築を要するもの。

大破： 構造部分の補修を要するもの、例えば控柱・方杖・筋違等を要するもの。

となつていたが、一般の被害調査の慣例では次のようであり、これは県の指令と多少異なる。

全潰： 補強工作が不可能で、取りこわさなくてはならないもの。

半潰： 取りこわさなくてもよいが大修理をする必要があるもの。

このため東南海地震では、市町村によつて 2 通りの判定規準がとられた。資料の部 238 頁にはその実態をできるだけ記してある。太田川低地や菊川低地の中心部の激震地ではほとんど県の指令（全潰＝倒潰）により、天竜川平野・海岸砂丘地帯・菊川低地の周辺部などの軽被害地では慣例（全潰＝再用不能）の解釈に従つた。このため判定に相違がおこつたが、その程度は全潰に比べて、半潰の方が甚しく、例えば太田川低地の激震地磐田郡今井村の半潰は辛うじて立ち残つた程度のもをいうが菊川地方の或軽被害地では少しく傾斜したものや屋根瓦のつい落、シヨウウインドウの破損まで半潰に含まれている。従つて町村によりまちまちの程度のひどい半潰をもとに全体の被害分布研究をするのはあまり好ましくない。また、前述のように高被害地ではどの町村でも県の指令によつており、県指令と慣例と両方が入乱れているのは、全潰率で見れば 20% 以下の低率におさまつてしまうので、大勢に影響が少くて工合がよい。以上の二点から被害率をば全潰率で表わすことにした。

III. 地盤の研究方法及その区分

遠江地方は北部の山岳・丘陵地域と南部の沖積平野地域に分けられる。南部の平野地域

はそこに起伏している第三紀丘陵や洪積台地によつていくつかの小平野に区分され、最外側は海岸砂丘地帯となつて外海に臨んでいる。

遠州平野の地盤区分をするに当つては、渡辺光(1942)の文献²⁾を引用した。このほか静岡県農事試験場調査の静岡県土性図や、General Head Quarters 刊行の土質図東京・飯田図幅も参考にした。最近農林省静岡統計調査事務所の手で静岡県内の詳細な土質調査がなされたが、その結果については不明である。これらの他には余り詳しい地盤調査も見当らず、今後の研究が要望される次第である。

所で地盤の成因・状態及びそれらに基づく地盤区分などは、渡辺光(1942)といささか見解がことなつた点がある。それは、

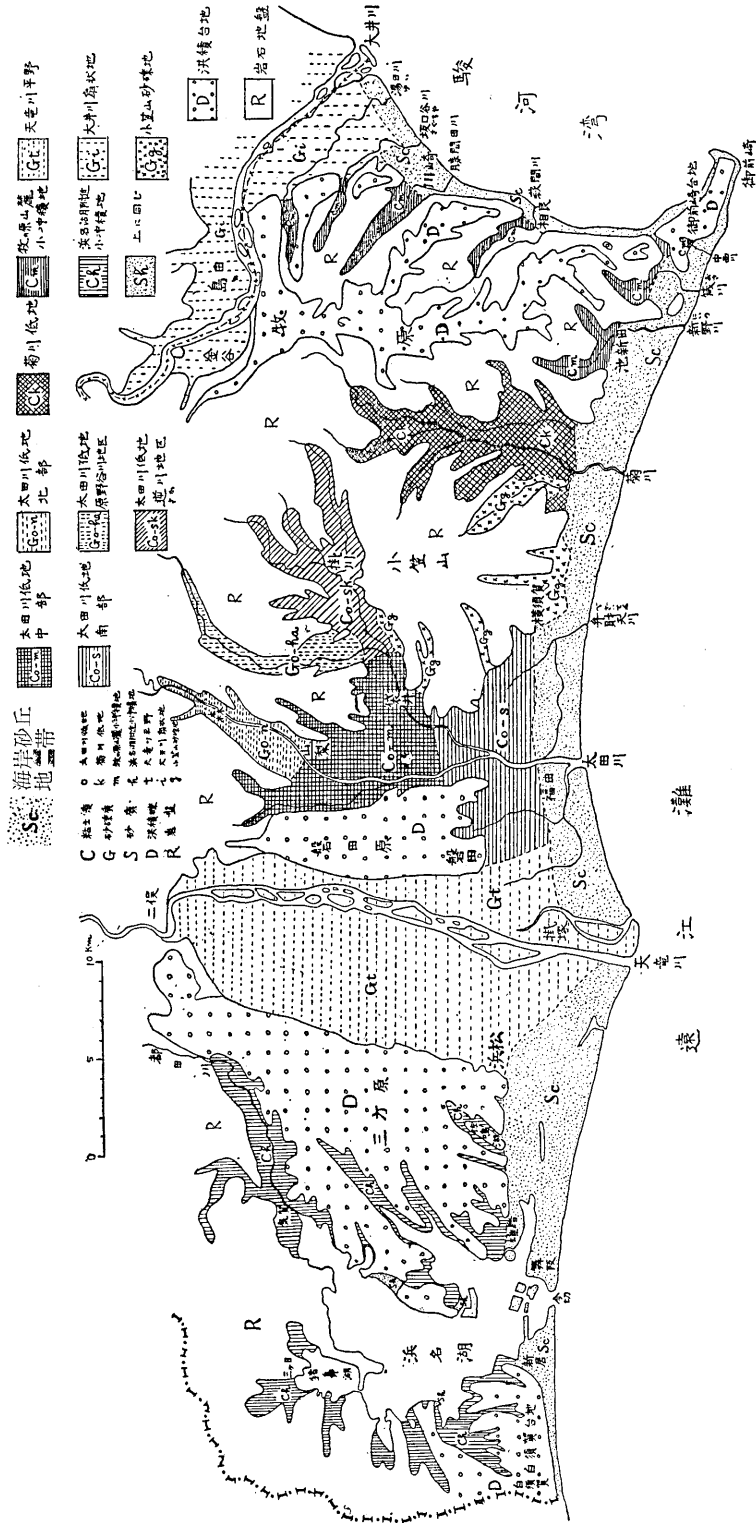
- (a) 太田川・菊川低地を始め牧の原周辺の小河川沿岸低地は、それに述べられているような単なる侵蝕平野でなく、沈水性の埋積平野及び埋積谷である。
- (b) 天竜川平野を扇状地といい切るには余りにも平坦であつて、勾配がゆるく、また、等高線も扇状地に見られるような同心弧状とは言い難い。従つて同文に述べられているように扇状地として扱うのはさけて、天竜川平野ととなえる。
- (c) 海岸砂丘地帯の範囲は同著 218 頁第 2 図に示されたものと多少異なる。遠江の砂丘地帯では多く海岸線に平行の砂丘部と湿地部とが、幾列か交互に帯状の配列を作る。筆者はこの地帯は、天竜川口より両翼に砂嘴が作られるに際して、天竜川のプログラーションに伴つて砂嘴が沖へ沖へと何列も形成されて、その後一帯が陸化して、砂丘部と湿地部が交互に配列する海岸地帯ができたという見解のもとに、この地域全体を海岸砂丘地帯と総称し³⁾、以上のべた文献や新しい見解をもとに、遠州地方の地盤を次のように区分する。

(1) 粘土を主とする地盤 (C)

- (a) 太田川本支流低地 (Co, 一部 Go) 以下太田川低地と略称。一部砂礫質地 (G) の所もある。次の 5 つの地区に細分する。
 - (a-I) 中部 (Co-m)
 - (a-II) 南部 (Co-s)
 - (a-III) 北部 (Go-n)
 - (a-IV) 原野谷川地区 (Go-ha)
 - (a-V) 逆川地区 (Co-sk)
- (b) 菊川低地 (Ck)
- (c) 牧の原山麓小沖積地 (Cm)
- (d) 浜名湖附近沖積地 (Ch, Sh) 一部砂質 (S) の所がある。

(2) 砂礫質地盤 (G)

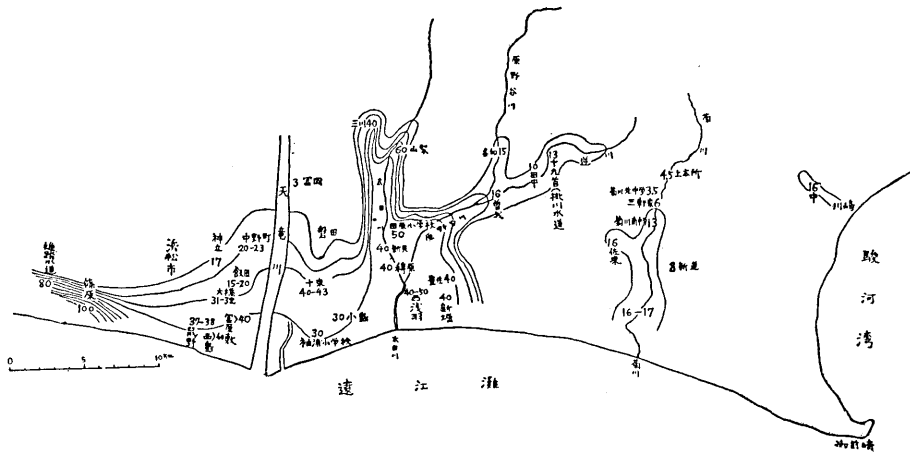
- 2) 渡辺 光 東海地方東部沿岸地帯の地形誌 日本地誌学 (1942)。
- 3) 氏家宏氏の教示に負う所が少くない。



第2図 遠江地盤区分図
 Fig. 2. Subsoil divisions in the province of Toiomi. C, S, G, D, and R denote the clayey, sandy, gravel, diluvial and rocky foundations respectively.

- (e) 天竜川平野 (Gt)
- (f) 大井川扇状地 (Gi)
- (g) 小笠山附近砂礫地 (Gg)
- (3) 砂質地盤 (S)
 - (h) 海岸砂丘地帯 (Sc)
- (4) 固い地盤
 - (i) 洪積台地 (D)
 - (j) 岩石地盤 (R)

以上のうち(a)~(h)はいう迄もなく沖積地である(第2図)。また、地盤の厚さは平地内の掘抜井戸の深さから推定した(第3図)。



第3図 掘抜井戸の深度分布図(単位=間)

Fig. 3. Distribution of the depth of artesian wells (unit in ken, or 1.82 m).

IV. 家屋被害分布の概況

東南海地震の全震域の家屋被害は

住家全潰	26,130 棟
同 半潰	46,950 "
同 全焼	12 "
同津波流出	3,059 "

と集計されている⁴⁾。また、死人は998人であつた。遠州地方では当時の戸数約166,000戸の内、次のような被害であり、全域被害の1/5程度をうけていることがわかる。

4) 武者金吉 日本地震史料(1951)。

第I表 各地盤毎の被害集計表

Table 1. Statistics of damage to dwelling houses in different subsoil conditions.
 Column 1: subsoil; 2: region; 3: total number of families; 6-i: number of totally collapsed houses; 6-ii: number of half collapsed houses;
 7-i and 7-ii mean and maximum percentages of the same respectively.
 Row A: clayey, B: gravel, C: sandy, D: diluvial or R: rocky foundations;
 Σ: sum or total.

1 地盤	2 地域	3 市町村の数	4 部落の数	5 戸数*	6 住家被害棟数**		7 住家全潰率	
					i 全潰	ii 半潰	i 平均	ii 最高
A 粘 土 を 主 と す 地 盤	a 太田川低地 Co, Go	31	183	10,840	2,740	1,980	25.5%	100%
	b 菊川低地 Ck	12	44	1,700	670	400	39.4	91.7
	c 牧の原山麓小低地 Cm	7	13	320	40	110	12.5	35.4
	d 浜名湖附近小低地 Ch, Sh	10	24	1,400	250	470	17.9	殆100
	Σ 小計	59	264	14,200	3,700	2,960	26.1	100
B 砂 礫 質 地 盤	e 天竜川平野 Gt***	27	300	25,100	440	760	1.8	36.4
	f 大井川扇状地 Gi	4	37	4,100	0	0	0	0
	g 小笠山砂礫地 Gg	6	50	2,600	3	30	0.1	1.2
	Σ 小計	37	387	31,800	440	790	1.4	36.4
C 地 砂 質 盤	h 海岸砂丘地帯 Sc***	35	196	22,200	780	1,130	3.5	31.1
D 固 地 盤	i 洪積台地 D***	42	200	18,500	60	70	0.3	16.7
	j 岩石地盤 R	89	不明	43,100	80	240	0.2	22.2
Σ 合計		154	不明	129,800	5,060	5,197	3.9	100
2 太田川低地の地区		3 市町村の数	4 部落の数	5 戸数*	6 住家被害棟数**		7 住家全潰率	
					i 全潰	ii 半潰	i 平均	ii 最高
a-I	太田川低地中部 Co-m	8	65	3,300	1,820	720	55.1%	100%
a-II	同南部 Co-s	10	39	1,800	770	530	42.8	90.4
a-III	同北部 So-n	3	27	1,900	40	70	2.1	16.1
a-IV	同原野谷川地区 So-ha	3	5	340	2	13	0.4	1.3
a-V	同逆川地区 Co-sk	8	47	3,500	110	650	3.1	33.3
Σ 計		31	183	10,840	2,740	1,980	25.3	100

* 1000 未満のものは 1 の位を, 1000 以上のものは 10 の位までを夫々四捨五入した。

** 20 未満は実数を表わす。21 以上は 1 の位を四捨五入した。

*** 浜松市内の浜松市役所直轄区域を除いてある。

住家全潰	5,183 棟
同 半潰	5,529 "
同 全焼	3 "

なお津波の被害はなく、死者は 221 人であつた。

第 1 表は遠江地方の地盤毎の被害合計を示し、また、第 4 図(附図)は部落単位の住家全潰率分布の状態をあらわしている。これらによつて、被害のほとんどが沖積地内に集中しており、更に太田川・菊川低地の様な粘土地盤に圧倒的に集中していることがわかる、そして同じ沖積地でありながら砂地や砂礫地にはあまり著しくない。また洪積台地や岩石地盤に至つてはすこぶる無事である。各地盤毎の全潰住家数の全潰住家合計数に対する割合は

粘土質を主とする地盤 C	73 % (3,700/5,060)
砂礫質地盤 G	9 % (440/5,060)
砂質地盤 S	15 % (780/5,060)
洪積地・岩盤 (D+R)	3 % (60+80/5,060)

となり、これら C, G, S 及び (D+R) 地域の平均全潰率は、それぞれ 26.1, 1.4, 3.5 及び 0.2% である。

この中で太田川低地は最大の被害地であつて全潰住家の 54% はここに集結し、住家全潰率 80% 以上の部落は 183 の中 22 部落に達し、その中には全滅した所も 4 部落ある。菊川低地はこれに次ぐ激震地で全潰住家の 15% を受持つている。その他、牧の原周辺や浜名湖附近の粘土質地盤の小沖積地においても被害が集中的である。

砂礫地盤において比較的被害の多いのは天竜川平野であるが、同平野内平均の全潰率は 2% にすぎない。また、大井川扇状地は全半潰に達した被害は皆無であり、小笠山附近の砂礫地の被害もすこぶる軽微である。また、海岸砂丘地帯の砂地も被害総数は地域の広汎なため、なかなか多いが、この地域全体の全潰率の平均は 3.5% にすぎない。

地盤の堅固な洪積台地や岩盤などでは被害はまれである。

V. 各地域毎の家屋被害と地盤の状態

1. 太田川低地 (Co, Go)

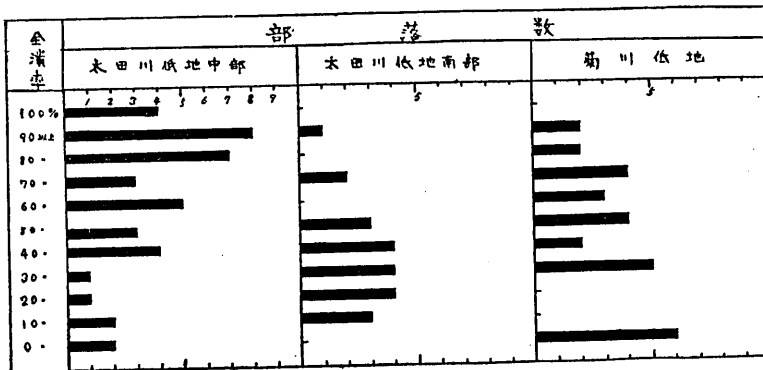
太田川本流と、その支流原野谷川・^{さか}逆川・^{しきぢ}敷地川・^{ほうそう}仿僧川及び^{べざいてん}弁財天川一帯の平地であつて、遠江第 2 の広さを持つ、この低地の上流部は丘陵や台地に囲まれているが、下流部は南の海岸砂丘地帯や西の天竜川平野に接続する。そして海岸砂丘地帯との境界は小笠郡横須賀町・磐田郡福田町・同掛塚町を結ぶ 2 号国道沿いの集落の北限を結ぶ線とし、天竜川平野へは磐田原台地西南端磐田郡磐田町天竜・上岡田・下岡田・中野等を結ぶ線で漸移する。

この低地には地震当時磐田・^{しゅうち}周智・小笠 3 郡の 31 町村が存在して、183 部落 10,800 戸の住家があり、そのうち全潰 2,740 棟、半潰 1,980 棟、従つて全潰率は 25% となり、最高の被害地である。

町村単位に被害数を見ると、磐田郡袋井町（市町村の名称と区域は地震当時のものを用いてある。）が最高で、1,920 戸中住家全潰 575 棟、同半潰 142 棟で、これは名古屋市・清水市に次いでの高被害数である。磐田郡今井村は 336 戸の住家中やつと立残つた 14 棟を残して倒れ尽した。従つて全潰率は 95.8% となり、市町村単位に見ると全地震区域第 1 の高率である。低地内の高被害率の町村を列举すると、

町 村 名	住家全潰率	(住家全潰数/戸数)
1. 今井村	95.8 %	(322/336)
2. 南御厨村	63.8 %	(167/271)
3. 田原村	45.7 %	(167/384)
4. 山梨町	39.0 %	(244/626)
5. 上浅羽村	38.1 %	(217/575)
6. 久努西村	34.5 %	(182/576)
7. 向笠村	33.1 %	(122/369)
8. 袋井町	31.5 %	(575/1,920)
9. 西浅羽村	30.7 %	(131/391)
10. 久努村	28.3 %	(180/639)

この低地の被害分布を検討してみると、それは各部分によつて一様ではない。それらに応じて、a. 中部(Co-m) b. 南部 (Co-s) c. 北部 (Go-n) d. 原野谷川地区 (Go-ha) e. 逆川地区 (Co-sk) に区分する。



第 5 図 全潰率 10% 毎の部落数

Fig. 5. Frequency of damage percentage in the middle part of the Otagawa basin, southern part of the same and in the Kikugawa basin.

(a) 太田川低地中部 (Co-m)

太田川口から約 8~18 km 上流の間で、東海道線沿いの磐田郡御厨村新貝・田原村新池を結ぶ線以北から山梨町あたりまでの本流沿いと、袋井以东 3 km ほどの磐田郡久努村久津部・貫名を結ぶ線までの原野谷川沿いと、敷地川沿いの範囲である。この地区は前記

の今井村や袋井町を含む最激震地で、8町村65部落、約3,300戸中住家全潰1820棟、同半潰720棟の被害を出した。従つて全潰率は55.1%で、今全潰率を10%毎の級別に部落数を数えると第5図の様になり、高率の部落の多いことがわかる。

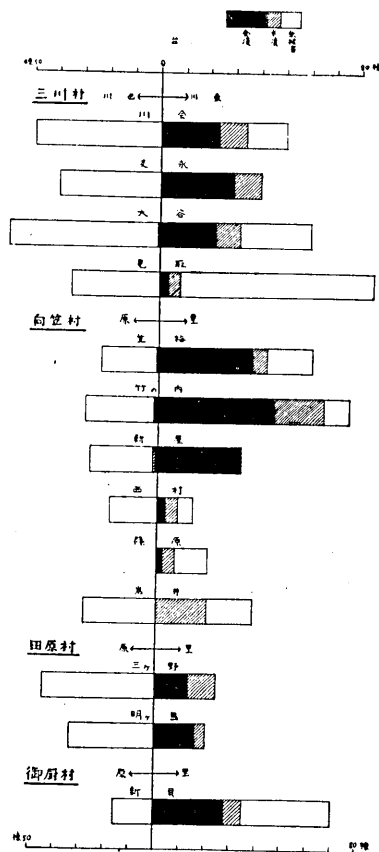
ここでは震度がずい分大きかつたらしく、高さ約5mの太田川堤防は今井村地内で崩落し、やつと通れる程度の幅を残しただけとなり、また、袋井町東方の東海道線の高さ数mの築堤はすっかり埋没してしまつた部分もある。

被害家屋の分布状況は低地のすみずみまでひろがり、特に磐田原台地に接した側では、大ていその裾ぎわまで倒されている。この方面の磐田郡向笠村・田原村・御厨村等の内で、里と呼ばれる低地側と原と呼ばれる台地上にまたがる部落の部分を比較すると、被害のコントラストが顕著である(第6図)。もつとも里側でも台地裾の岩盤上の家や、それに極く接近した家は無事である。同様な有様は袋井町でも見られる。ここでは低地内の大字袋井・川井が平均77%の全潰率を示しているのに反して、段丘上の高尾では2%ほどに過ぎない(第7図)。

(b) 太田川低地南部 (Co-s)

大体東海道線附近の田原村彦島・松袋井以南の地区で、10ヶ町村39部落1,800戸中、住家全潰770棟、同半潰530棟の被害を出した。全潰率は42.8%で、上流側の低地中部より軽い。全潰率10%の段階毎の部落数を調べて見ると、(第5図)高率地もあるが、低率地が仲々多い。この南部地区が中部地区より軽被害の理由は不明であるが、ここが海岸に近い関係から、地下に砂層の存在する事も考えられ、この地域の地下探査が要望される次第である。

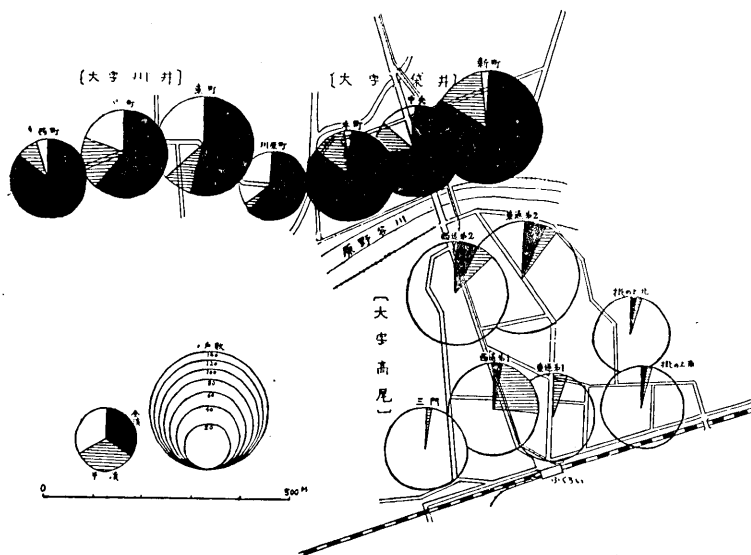
(c) 太田川低地北部 (Go-n)



第6図 磐田原台地と太田川低地とにまたがる部落の住家被害

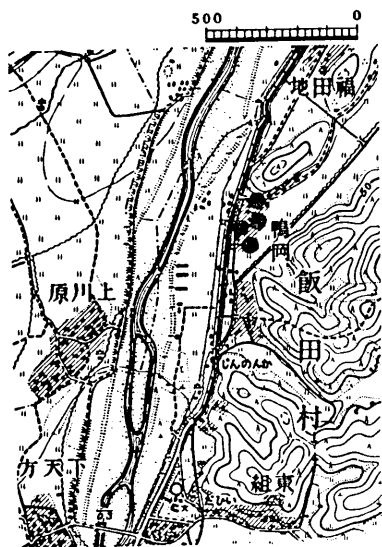
川東=三川村内敷地川以東の低地部
川西= " 以西の山麓部
里 = 向笠・田原・御厨村の低地部
原 = " の台地部

Fig. 6. Contrast of damages of dwelling houses in the parts on the Iwatahara Plateau (left) and the parts in the Otagawa basin (right) of the same hamlets. The lengths of the black, hatched and white bars, respectively, denote the numbers of totally collapsed, half collapsed and undamaged dwelling houses.



第7図 磐田郡袋井町の被害

Fig. 7. Damage of dwelling houses in the Fukuroi Town, Iwata County. Black, hatched and white areas of a circle represent the numbers of collapsed, half collapsed and undamaged houses of a hamlet.



第8図 周智郡飯田村鴨谷(=鴨岡)部落の全潰住家(●印)

Fig. 8. Location of totally collapsed houses at Kamoya Hamlet, Iida Village, Shūchi County,

山梨町北端から森町までである。この地区では周智郡森町・飯田村・園田村3ヶ町村の部落が関係し、被害数は住家全潰38棟、同半潰71棟、全潰率は2.1%である。この地区が中部に比べて震害が軽いのは、集落が山沿いにかたよつてゐる事と、ここの地盤が砂礫質に変つてゐるためであらう。少しく掘ると礫層につきあたるという部落もある。

飯田村鴨岡では40戸中住家全潰4棟、同半潰13棟に達し、近隣の部落に比して幾分被害が目立つ。ここの被害家屋は北東に分岐する小支谷の出口に集中しており、多分その支流が本流の堆積に閉塞されて湿地化され、細泥質の堆積を促したためであらう。(第8図)

園田村谷中部落の一部分である田中では10戸中8戸倒れ、部分的に高率である。

(d) 原野谷川地区 (Go-ha)

これは太田川支流原野谷川中流の部分で、小笠

郡和田岡村・原谷村・原田村内の5部落が関係し被害は戸数約340の内住家全潰2棟、同半潰13棟、全潰率は0.4%で軽微である。この地区の被害が軽いのは、太田川低地北部と同様に、ここの沖積層が砂礫質のためであろう。

(e) 逆川地区 (Co-sk)

原野谷川の支流逆川沿いの平地で、支流垂木川・倉真川・初馬川等の平地もこれに含め



第9図 18世紀中頃の横須賀浅羽地方の湛水区域 (平行線の部分)

Fig. 9. Area which was covered with water in the middle of 18th century in the Yokosuka-Asaba District.

る。ここには小笠郡掛川町を始め8ヶ町村部74落があり、3,470戸中住家全潰113棟、同半潰645棟の被害があつた。ここで目立つことは、全潰率は3.2%でさ程でないが、それに比べて半潰被害の多い事であり、半潰率は15.9%にも達する。東海地震より90年昔の安政地震の際には、このあたりではおびただしい全潰家を出し、中でも掛川宿は全倒の上発火し、鳥有に帰した。安政地震後丈夫な家が建てられたのによるか地盤及び地震の特性が違ふか、興味ある問題である。

激震地太田川低地には、最近まで広い湖水を湛えていたことが文献の上からも地形・地質の上からも証明できる。第9図は小笠郡横須賀町及び磐田郡東浅羽村に残る古地

図⁶⁾のスケッチや写真図に基いて画いた17世紀中葉の湛水区域である。この入江は他の多くの古図にも描かれ、その1部は1879年(明治12年)発行の地図⁷⁾に迄残存して記入されている。

他の古図⁷⁾には磐田郡磐田町見付^{みつけ}附近の今之浦川上流にも今之浦という湖が記入されている。現在においてもここから南部一带は広い沼田で、その一部には大池(約1,200 ha)が往時の湖面の面影を止めている。

これらの湖沼は更に大昔は一連のものであり、この低地一面に広い水面をたたえたであらうところは、次の二三の例証で十分に推察できる。

(a) 貝塚の存在⁸⁾。磐田原の南縁磐田町^{みくりや}や御厨村には数ヶ所に貝塚があり、それはおびただしいしじみの集りで、あさり・はまぐり・はいがい・かがみがい等も混える。

(b) 水草炭化物の存在。当地方で、まこもとか、すくもとかいう水辺植物の炭化物が、土地改良や河川工事の際に掘出される。周智郡宇刈村^{うかり}・磐田郡向笠村^{むかき}笠梅の大海^{たいかい}・上浅羽村等である。

(c) 一連の細泥層。一带にきわめて粘土質である。そしてこの層厚は40~50間(=72~90 m)に達し、かなり厚い。このような地層の成立は、沈降性の内湾の水面を考えなくては説明できない。

(d) リヤス式山麓線の地形。この低地にのぞむ小笠山の西麓及び磐田原南裾において明瞭である。

以上要するに、この低地は静かな湖水への堆積によつて成立したのである。この湖水は、過去の侵蝕面が沈降して水域化し、それが西方の天竜川口から伸展した砂嘴によつて潟湖となつて成立したのであろう。

但し被害の軽い低地北部や原野谷川地区は川の流れが急で傾斜は5~10%に達し、堆積物も粗粒であつて扇状地的である。恐らくはこのあたりは割合上流なために海進も受けず、陸上堆積区域のためなのであろう。

2. 菊川低地(Ck)

遠江東部の小流菊川下流には長さ12~13 kmばかりの狭長な低地を伴うが、ここは太田川低地に次ぐ被害地である。菊川は西方川・上小笠川・佐東川・牛淵川・丹野川等の支

5) 横須賀附近は1648(正保5)年に描かれた横須賀城附近の地図。このスケッチが下記の論文の中に記されている。

多田文男「遠州灘沿岸横須賀附近の海岸地形」地理学評論 19(1943), No. 12, 6.

浅羽地方は1686(貞享3)年に画かれた浅羽堤に関する論争と公儀からの裁許状に附属した地図。これの写真図が下記の書の巻頭に掲げられている。

原田 和 白羽草(1937).

6) 関川美建編 郡画改正 遠江精細全図(1879=明治12年).

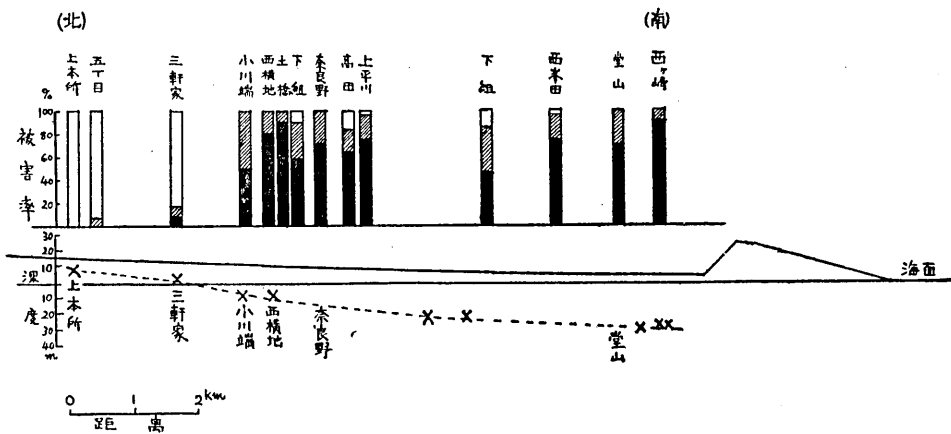
7) 五雲亭貞秀 東海道写真五十三次勝景 島田より白須賀まで(1800=万延元年)

8) 静岡県磐田市発行磐田市史編纂執委員会編纂 磐田市史上巻(1954), 7-15.

流をもち、それぞれが谷平地を伴うのでこの低地は全体的に樹枝状を呈する。土質は皆粘土質である。なお低地の南側は海岸砂丘地帯に接する。

この低地には 12 ケ町村 44 部落が関係し、約 1,740 戸の内、受けた震害は住家全潰 671 棟、同半潰 400 棟、全潰率は約 38.6% で、太田川低地中部には及ばず、同南部の 42.8% に匹敵する。太田川低地には全潰率 80% をこえる所が 183 部落中 22 部落もあるのに、こちらには 44 部落中 4 部落を数えるだけである。(第 5 図) 震度そのものも太田川低地には及ばないらしく、堤防や道路の崩落はない。これには粘土層の厚さが大きく関係している様に思われる。即ち太田川低地の最厚 40~50 間 (=72~90 m) に比してこちらでは 16~17 間 (=28.8~30.6 m) である。

粘土層の厚さと震害との関係を調べて見ると、前記の 16~17 間 (=28.8~30.6 m) 附



第 10 図 菊川低地の粘土層の厚さと住家被害率との関係

上段の棒グラフは低地内の部落の住家被害率を示し、黒は全潰、斜線は半潰をあらわす。下段は掘抜井戸より推定した粘土層の厚さを示し、破線が粘土層の下底をあらわす。×は掘抜井戸の採水層の高さである。(下段は三井・大谷 1950 による。)

Fig. 10. Relation between the thickness of clayey overburden and the damage percentage of dwelling houses in the Kikugawa basin. Solid line and dotted line respectively denote the surface profile and the lower boundary of the clayey overburden.

近が最甚で 93.3%，北上して地層がうすくなるにつれて震害も軽くなり、7 間 (=12.6 m) の厚さの小川端で 50% となり、6 間 (=10.8 m) の三軒家で 8.1% に減じ、ここが全潰被害の北限である。但し途中小笠郡横地村の土橋 (91.7%)、西横地 (81.0%) は異常的に高率となつている。(第 10 図)

下流方面の激震地のまっただ中に、いささかの被害もうけない所が 4 ケ所 26 戸ある。それは小笠郡平田村東峰山の 7 戸、同堂山の 17 戸、戸同西ヶ崎の 1 戸、同郡中村高塚の 1 戸等である。これらの土地では沖積粘土層の中に、堅固な第 3 紀層の基盤が地表近

くまで高まり、その上に家屋がのつているためである事がわかつた。これ等の個所では90年昔の安政大地震の時も無事であつた⁹⁾、(第11図)

第2の激震地菊川低地にも、そこに潟湖が存在していた事が知られている¹⁰⁾¹¹⁾。厚い粘土層は上流の堀之内附近にまで達し、大昔には太田川低地と同様にこの盆地に広く湖水をたたえていたものであろう。

3. 牧の原山麓小沖積地 (Cm)

牧の原は小笠郡淡ヶ岳(514 m)附近より南々東御前崎方面に向つてのびる長さ20 kmばかりの台地で、高さは北部で250 m、南下するにつれて低下し、池新田附近で80 m位にさがる。なお御前崎の半島も30~50 mの高さの台地であるが、これは牧の原の連続面ではない。牧の原には東麓と南麓に侵蝕谷が発達し、台地は幾脈にも分岐している。この侵蝕谷の中を湯日川・坂口谷川・勝間田川・萩間川・中西川(これは御前崎台地内)箴川・新野川及其支流朝比奈川等が流れて、夫々の下流に小沖積地を伴っている。これらの小沖積地はいずれも狭小である。

これらの小沖積平地の被害は次の通りである。

小 沖 積 地	住 家		非 住 家		町 村 名
	全潰(棟)	半潰(棟)	全潰(棟)	半潰(棟)	
坂 口 谷 川	3	2	9	2	坂部村
勝 間 田 川	18	28	24	16	勝間田村・川崎町
中 西 川	18	12	28	64	白羽村
箴 川	2	11	2	32	比木村
新野川・朝比奈川	0	15	5	20	新野村・朝比奈村
計	41	68	68	134	

この中榛原郡川崎町庄内では48戸中住家全潰12棟、同半潰17棟、従つて全潰率は35.4%で相当高率である。ここでの粘土層の厚さは約16間(=28.8 m)ある。榛原郡白羽村中西では79戸中住家全潰18棟、同半潰43棟、全潰率は22.8%である。この村の判定は全潰=倒伏の意で、半潰の内殆全潰を加えると全潰は34棟となる。この平地は一見砂地であるが、1 m程下には青粘土層があるという事である。これらの小沖積地にも次に示す証左によりやはり過去に湖水をたたえていたものであろう。

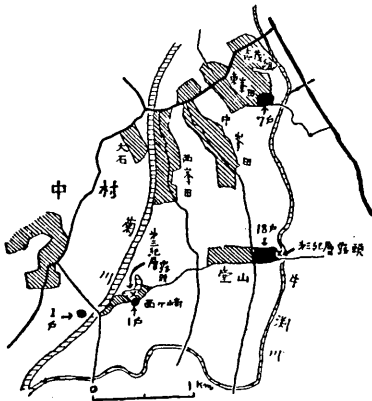
9) 現小笠郡小笠町役場宮城正男氏による。

10) 増田又右門衛・増田 実 高天神城戦史(1953), 68.

この書には1571年(元亀元年)武田信玄が塩買坂(現小笠町磯部)から高天神城(現城東村)を攻めるに当り菊川の川下を探索した所大きな池があり、その下に国安の渡し、その上に獅子ヶ鼻の渡しがあつたと記してある。国安の渡しは小笠郡千浜村国安、獅子ヶ鼻の渡しは同郡中村大石と考えられ、両者は約4 kmの距離がある。

11) 三井嘉都男・大谷成夫「遠州菊川流域の地下水」資源科学研究所彙報 15(1950)。

- (a) 古文獻¹²⁾: 勝間田川・萩間川・新野川平地等について、内山真竜著遠江風土記伝にその記載がある。
- (b) 独木舟の出土
新野川沿いより出土した。



第11図 菊川低地南部の無被害地 (●印)

Fig. 11. Blackened area denotes the place where no damage was experienced in the southern part of the Kikugawa basin, while hatch denotes the outcrop of tertiary formation.

- (c) 水辺植物の埋れた層
勝間田川平地に存在する。
- (d) 水辺に関係ある地名
勝間田川平地勝間は加都間^{かつま}で、水草の意。
萩間川平地の大江、海老江。新野川平地の池新田等。

4. 浜名湖附近小沖積地 (Ch, Sh)

浜名湖は遠州西部に拡がる 70 km² ばかりの湖水である。この湖はもと遠州灘の海湾が砂丘地帯によつて外洋から切りはなされて出来た潟湖であつて、現在外洋とは狭い今切口を通じて潮流を吐吞している。湖の平面形は至つて凸凹の多い、所謂リヤス式海岸線を呈する。浜名湖岸にはこれに注ぎ込む都田川流域以外にはさして広い低平地はなく、リヤス湾奥の小デルタ、小規模な砂嘴・陸繋島、埋立地など、狭小なものばかりである。

(湖と外洋との間には広い平地があるが、これは海岸砂丘地帯である。) 近時湖面開発が盛んになり、各所に埋立地や干拓地が現出しつつある。

これらの小沖積地の被害棟数は次の通りである。

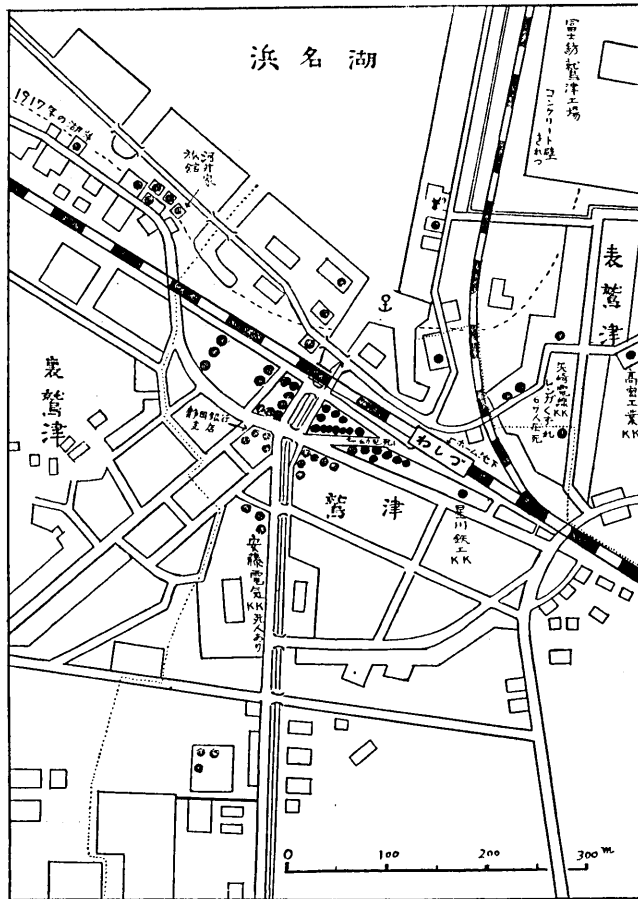
地 区	住 家		非 住 家	
	全潰(棟)	半潰(棟)	全潰(棟)	半潰(棟)
鷺 津 町	68	190	8	13
入 出 村	71	192	20	12
村 櫛 村	82	58	12	11
都 田 川 平 地	10	8	6	11
その他の平地	12	19	5	18
計	243	476	51	65

上記の統計には背後の岩盤や洪積層の被害数が含まれている疑いもある、従つて実数は

12) 栗林沢一教諭の教示による所多大である。

これより稍少いであらう。

沿岸小平地では全体的に見てこの様に被害は多い方ではない。密集被害地もたくさんはない。被害が目立たない理由として、次の様な事が考えられる。即ちこの集落を見ると、どの家屋も好地盤の山地や台地のへりに接して建てられている。また、砂嘴や陸繋島



第12図 浜名郡鷺津町中心部の倒家分布図(黒丸) 柴田保司氏による。

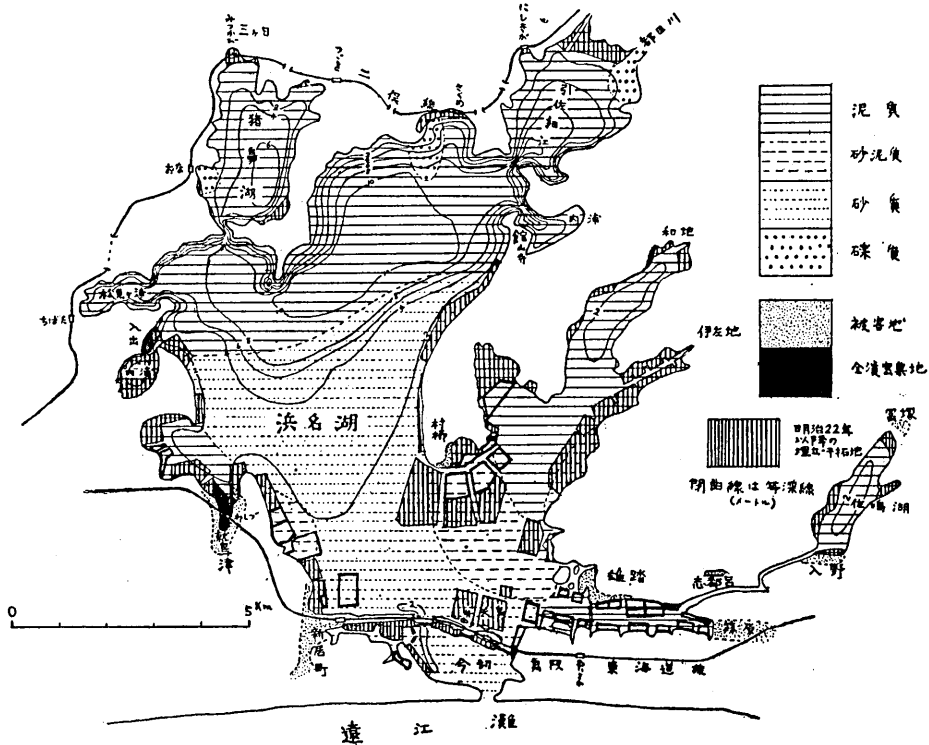
Fig. 12. Distribution of totally collapsed houses (black dots) in the central part of the Washizu Town, Hamana County,

は砂質で地盤はよい。埋立地には家屋は少い等である。

局所的な高被害地としては、浜名郡鷺津町・入出村・次いで村櫛村等が挙げられる。鷺津町では国鉄鷺津駅前の繁華街に密集被害を出した(第12図)。また入出村でも湖に面した埋立地に密集被害を出した。村櫛村でも埋立地上の北明部落に被害が多かった。(ここ

の仲町は旧砂嘴¹³⁾に乗るため被害は少い。))

浜名湖に注入する都田川は、湖北の古期岩石山地から発する湖岸第一の長流である。こ



第13図 浜名湖の底質と周囲の被害地

Fig. 13. Distributions of bottom deposits in the Lake Hamana area, and heavily (solid) and lightly (dotted) damaged area in the vicinity. The hatched area with vertical thick lines denotes the land reclaimed since 1889.

の川沿いでも被害は少く、2 町村 7 部落 400 戸ばかりの中住家全潰 10 棟、同半潰 8 棟にすぎない。ここの被害の少い理由は沖積層の被覆のうすい事も関係しているのであろう。

以上のべた以外の小沖積地、即ち沿岸の伊佐見・和地・東浜名・三ヶ日・知波田・太田川沿い・笠子川沿い等リヤス湾奥のもの、新所・入出村内浦湾口・村櫛村仲町等の旧砂嘴、堀江の陸繋島、及び各地の埋立地等でも被害は少い。

浜名湖岸諸低地の被害分布を湖の底質¹⁴⁾と比較してみると、両者は密接な関係がある。即ち鷺津・入出のような被害密集の所は、いずれも湖底が泥質水域のほりである。村櫛の様な被害地は砂泥質である。浜名湖は今後急速に陸化させる計画といわれるが、その場

13) 村櫛小学校に掲示された明治初年の地図による。

14) 浜松測候所 浜松湖観測調査報告第 1 報 第 19 図底質分布図 (1937)。

所へ建築するに当つて既往の底質に充分留意する必要がある。(第13図)

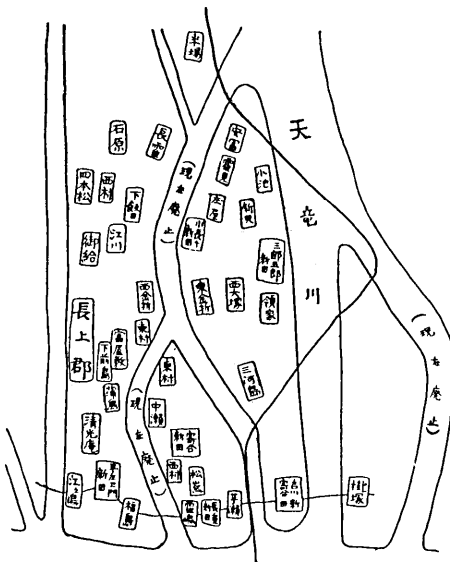
佐鳴湖附近小平地について。佐鳴湖は浜松市西方4kmばかりの所にある約1.5平方kmの小湖で、浜名湖と同様の成因をもつ。この湖の奥の富塚にも小平地があり、住家全潰2棟、同半潰12棟という被害を出した。ここはもと湖底だつたらしく、少しく掘ると水草の炭化物が出る。

5. 天竜川平野 (Gt)

天竜川ぞいの二俣町から川口まで20kmの兩岸、西の三方原と東の磐田原との間には、幅8~10kmにわたつて遠江一の平野がひらけている。この川は平野に入つても川口迄あまり勾配を失わず、比較的急流で1.4‰の勾配を保ち、往時は西へ東へ平野内を乱流した。従つてこの平野は多分に扇状地的で、堆積物は砂礫が多い。この事は畑の多いここの土地利用からも首肯される。

この平野は東西さえぎられる事なく、その南部は太田川低地や海岸砂丘地帯に接続する。今それらとの境を、表面の土質の有様から次の様に定める。

東の太田川低地との境——磐田郡磐田町天竜・上岡田・下岡田・中野を結ぶ線。



第14図 A 天竜川下流の旧水路
(浜松市 内田六郎氏所蔵 1838 (天保8)年
千尋作遠江国全図の部分的なスケッチ)

Fig. 14. A. Former course of the River Tenryū near its mouth based on the map made in 1838.

南及西の海岸砂丘地帯との境左岸地区では現2号国道(掛塚—福田)の北約1kmあたりまで。右岸地区では浜松駅・五島村西島・天竜川口を結ぶ線。

この平野に於ては、被害はむしろ軽い方である。即ち平野内の1市(内3支所)3町23ヶ町村280部落の約25,100戸の内、住家全潰440棟、同半潰760棟、従つて全潰率は1.8%となり、全潰率20%をこえる部落は13ヶ所にすぎない。なお全潰分布範囲は天竜川口より上流11kmの線以南に限られ、下流に向うに従つて漸増の傾向である。

天竜川平野に被害が軽い理由は、ここの土地が砂礫質であるためである。太田川・菊川低地等が沈水した時代にも、ここでは上流からの多量の運搬物のためにあまり海進をうけず、おびただしい陸上堆積を続けたものであろう。従つて恐らくは、表層から下底まで厚い砂礫層が続いているであらう。なおこの厚さは掘抜井戸の深さから察

して最厚 40 間 (=72 m) 以上に達すると思われる。

一般的に被害の軽いこの平野内の、比較的高被害の、全潰率 20% をこえる部落を吟味して見ると、次の様な所である。

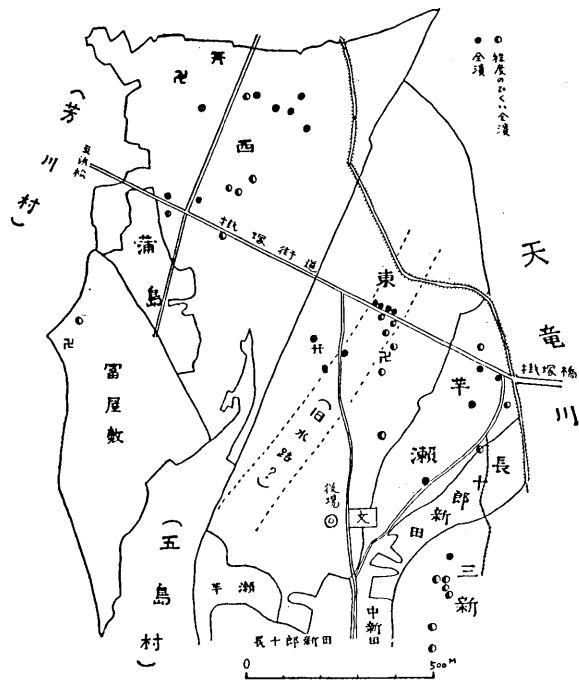
(a) 天竜川の川岸に近接した所。

浜名郡中ノ町村富田・一色・中野町、磐田郡十東村高木・堀之内・平間、磐田郡掛塚町西堀、浜名郡芳川村老間・金折・東金折等の部落である。又浜名郡河輪村芋瀬・三新等も 20% に近い。地震のさい川岸各地では地盤の亀裂、田畑の隆起・陥没、道路の沈下・砂まじりの水の噴出等の地変があらわれ、旧中ノ町村役場、小学校、病院等は地盤の不同沈下によつて半潰した。

然し川岸が必ずしも皆被害大というわけではない。掛塚町部のように全戸 723 戸のうち、住家全潰 6 棟、同半潰 37 棟、全潰率 0.8% という程軽微な所もある。ここはさびれた町で、建物も古いのに大多数は壁に亀裂の程度の被害ですんだ。東岸の池田村も同様で、全戸 357 戸中、住家全潰 11 棟、同半潰 18 棟、全潰率は 3.1% の被害である。それは全戸の 7~8 割までが木の皮やトタン屋根で、瓦屋根が少いたためであろう。

(b) 天竜川の旧水路に当る所

下流西岸の河輪の全潰家は、前記の芋瀬・三新以外に西・東両部落に密集している。このあたりは天竜川の分流があつた事が言伝えられ、その流路は幕末の地図⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾にも描かれ



第 14 図 B 浜名郡河輪村北半の全潰家屋分布図
(現浜松市河輪支所石川氏による)

(A 図内の長上郡東村を貫通する廃止河川は、B 図の河輪村東部落内の全潰家屋密集部分の位置を流れていたものであろう。)

Fig. 14. B. Distribution of damaged houses in the northern part of the Kawawa Village, Hamana County. Dotted lines show former river course from Fig. 14. A.

(15) 遠江国全図, 1828 年=文政 11 年製作図, 作者不詳。

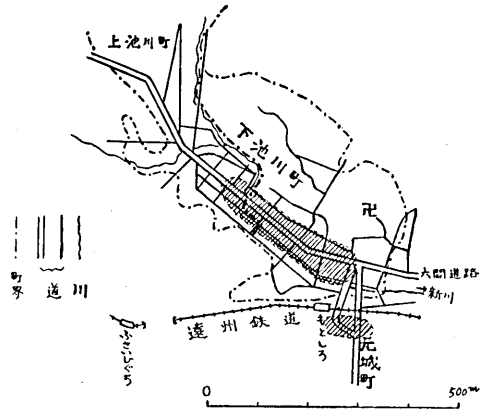
(16) 遠江国全図, 1838 年=天保 8 年千尋作との銘がある。

上記 2 図は浜松市内田六郎氏所蔵の古地図。

ている(第 14 図)。この旧水路の下流に当る^{ごとう}五島村の鶴島・松島も被害が多い。

(c) 出口を閉塞された支谷

浜松市上池川町・下池川町の所謂六間道路沿いは最近迄深田で、蓮なども植えてあつた。ここは天竜川平野から三方原台地へ入込んだ支谷で、本流の陸上堆積に対してこの支谷の堆積が追付かず、出口を閉塞されて水はけが悪く、湿地化したものであろう。現在この谷を前記の六間道路が東西に貫ぬき、ここに立並ぶ人家の内、倒潰 16 棟、半潰 26 棟、傾斜家屋約 70 棟の被害を出した(第 15 図)。



第 15 図 浜松市街北部の被災地(斜線の部)

Fig. 15. Damaged area in the northern part of Hamamatsu City (hatched area).

6. 大井川扇状地 (Gi)

遠江・駿河の境を画する大井川は、金谷町の少し上流から山地をはなれるが、それより下流の島田あたりを中心に大きな扇状地を作つて駿河湾に注ぐ。ここでは地震被害らしいものはほとんど見当らず、遠江側ではひどい所で庇や壁が落ちた程度に止まる。

大井川は天竜川に比して更に急流で、傾斜は川口まで 5‰ を下らない。そのために運搬砂礫の粒度が天竜川のそれよりはるかに粗い。それは島田地方の地下水面が大井川の水位の上下に鋭敏に影響される程透水性の高い事からも推量される。このあたりでは 1 尺も掘れば厚い礫層につき当り、田んぼは深耕出来ない。大井川扇状地に被害が軽微だつたのは、この様な粒度の大きな砂礫層のためであろう。

7. 小笠山砂礫地 (Gg)

これは小笠山の谷平地と南麓の扇状地群の地盤である。小笠山は全山ほとんど洪積礫層から成る半独立丘陵である。平面形は南西に向けて開いた扇形で、その方向に緩斜している。東と北は急斜面である。山は壯年の的に解析されて幾つかの侵蝕谷に刻まれ、その谷の中は崩れて運ばれた砂礫で幅広く埋められている。又南麓の旧海蝕岸下には小扇状地が並んでいる。

この砂丘地には 6 ケ町村 50 部落の約 2,570 戸が所属し、地震被害は住家全潰 3 棟、同半潰 30 棟、従つて全潰率は 0.1% となり、被害軽微である。

8. 海岸砂丘地帯 (Sc)

遠江の外洋遠江灘には、西は愛知県境から東は御前崎半島まで延々 60 km にわたつて

平滑な砂浜の海岸が続き、その形状は天竜川口を中心に二つの雄大な弧をえがいて、カस्प状を呈している。砂浜の延長は御前崎から駿河湾に廻つて、20 km 先の大井川口近くまで達する。この砂礫の内側には砂丘地帯が附随し、幅はふつう 1~2 km から最大 5 km に及ぶ大規模なものである。

この長大な砂丘地帯の大部分は、風化した深成岩中の石英細片を主成分とする白色の砂から成る。但し大井川口より西約 10 km までは有色鉱物の卓越する黒色の砂である。この砂粒成分から考えて前者の白色砂は内帯山地を源とし、天竜川に運ばれ更に遠江灘の沿岸流丘卓越風によつてそこにもたらされたのであり、これに反して後者の黒色砂は大井川の営力によるものであつて、両者の境界は川崎町あたりである¹⁷⁾。換言すれば遠江海岸地方は、天竜川及び一部大井川の砂が沿岸流や風によつて陸の前面に運ばれて形成された砂丘地帯である。

この砂丘地帯の背後には、西部に於ては浜名湖や佐鳴湖が抱かれ、中東部では太田川・菊川下流域を始めとし多くの旧潟湖群を作り、その現在の粘土地盤のもとを作つた。

冬期の強力な卓越風は、この砂丘砂を海拔 30~40 m の御前崎台地や佐倉丘陵に吹上げ、河東南部の河東山は 70~80 m の山頂まで砂丘化された。

この砂丘地帯の地震被害は 35 市町村 196 部落約 22,200 戸の内住家全潰 780 棟、同半潰 790 棟、全潰率は 3.5% である。地域が広いので被害数は多いが、被害率はさ程ではなく、全潰率 20% をこえる部落はまれで、大部分は 5% 以下であり、0% の所が 60 部落もある。

海岸砂丘地帯の被害分布を細序するに当り記述の便宜上これを次の 3 地区に区分する。

- (a) 天竜川以西地区——天竜川口より遠江西端まで。
- (b) 天竜川以東地区——天竜川口より横須賀町まで。
- (c) 小笠・榛原地区——大淵村以東の小笠・榛原両郡下の部分。

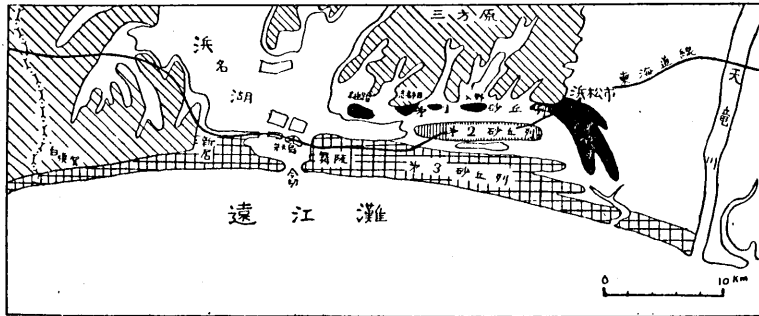
a. 天竜川以西地区

この地区の最も広い所は三方原南縁沿いの約 10 km の部分で、3~5 km の幅をもつ。ここの部分では 3 つの砂丘列と 2 つの湿地が带状に配列している。これらは北から、第 1 砂丘列、第 1 湿地、第 2 砂丘列、第 2 湿地、第 3 砂丘列と名付ける。第 1 砂丘列は浜松市内砂山町・竜禅寺町のものや、志都呂砂丘、雄踏砂丘などであり、第 2 砂丘列は国鉄高塚駅を中心とするものであり、第 3 砂丘列は海寄りのものである。第 3 砂丘列は天竜川口から今切口をまたいで西の県境に達しており、それは東の新津地区では 3 列に分岐している。これらに夾まれた二帯の湿地は、湿地といつてもかなり砂質の所が多い。なお第 2 湿地には蓮池がある。

これらの砂丘列は先述のように、天竜川のプログラデーションに伴つて沖へと順次配列形成された砂洲に由来するものである。(第 16 図)

17) 栗林沢一・栗林治雄 「砂丘に関する覚え書(その 2)」——砂の移動に関する資料——

この地区の地震被害は比較的軽度で、1市(内1支所)10町村85部落の9,900戸の内、住家全潰190棟、半潰240棟、全潰率は1.6%である。比較的被害の多いのは篠原^{しのはら}(810戸中住家全潰31棟、半潰55棟、全潰率3.8%)、入野(581戸中住家全潰29棟、半潰27棟、全潰率5.0%)であるが、これとても天竜川平野下流の全潰率の程度である。(第17図)



第16図 海岸砂丘地帯天竜川以西地区の3つの砂丘列

Fig. 16. Three bands of sand-dunes along the coast west of River Tenryū.

被害箇所は湿地又はそれに接した所に多い。入野について仔細に見ると、倒家は砂地の芯部に少く、佐鳴湖から出る川のへりや泥質の佐鳴湖べりや、湿地側に多い。同様な傾向は西隣の志都呂や宇布見でも見られる。志都呂は台地に接した砂丘地の部落であるが、被害家はやはり湿地寄りである。宇布見は顕著な砂地盤の上に高さ10米程の砂丘を2列配した所であるが、砂地盤内部で倒れたのは不安定な2階家1棟だけで、他の11棟は皆旧時の浜名湖底又は旧湖畔の位置にある。浜松市内竜禅寺町では倒家5棟、半潰7棟、傾斜家屋50棟等の密集被害を出したが、これも砂丘間の低湿地に当る所である。

以上記した以外は被害はわずかである。浜名湖内の弁天島は、第3砂丘列の延長に当る砂洲と、湖底の砂をすくい上げた埋立地とから成立っているもので、湖中の低平な小島であるのかかわらず地震の損傷は少く、全半潰に至つたものはない。

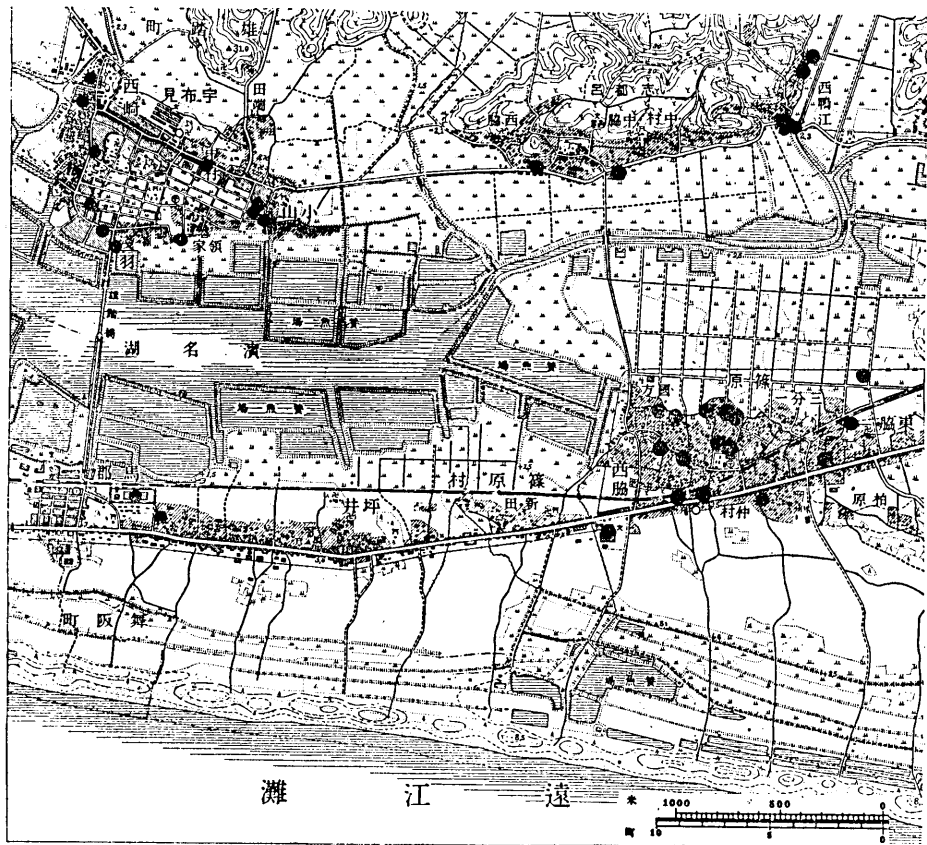
この方面では工場の被害が多かつた。

b. 天竜川以東地区

天竜川以東の地区では、以西に見られる様な砂丘列や湿地の整然たる配列は見られない。これは背後の太田川低地が未だ潟の時代の潮流や、その後これを横断する河川によつて、大半は破壊し去られたものであろう。その残片がわかるのは太田川以東の部分であつて、ここでは海岸から2.5kmばかりの内陸、即ち小笠郡笠原村横砂・磐田郡東浅羽村梅山・松原・初越、西浅羽村富里東の線に、砂丘や砂地盤を判然と認める事が出来る¹⁸⁾。

18) 原田和著白羽草(1937)には石津から富里東までにわたつて砂丘や砂層の露頭を20ヶ所ほど記してある。露頭のない所でも4~5尺掘れば砂層に達する事がある。

その南寄りの小笠郡横須賀町沖の須・今沢・中新田、磐田郡幸浦村大野・同笠・太郎助等一連の部落をのせる地盤も、砂丘列の千切れた残りであろう。



第 17 図 浜名郡雄踏町・篠原村及び附近の倒壊住家分布図 (●印)

雄踏町は中村信作氏、渥美幸雄氏、篠原村は榑原正雄氏、神久呂村志都呂は辻村義雄氏、入野村西鴨江は入野村役場諸氏による。

Fig. 17. Distribution of collapsed houses (black dots) on the south-eastern side of Lake Hamana.

これらの砂丘列の間には、場所によつてはかなり砂質な湿田が横たわつて、最近まで湖水をたたえていた。

この意味から東浅羽の砂丘列以南をここの砂丘地帯とする。東浅羽と幸浦の両砂丘列は天竜川以西地区の第 1・第 2 砂丘列に対比できよう。

太田川以西の部分では砂丘地帯の限界が甚だあいまいで、認めるに困難である。然し長野村小島地内の長野小学校北方 300 m の路傍では海岸砂丘の白い砂地への移り変りが明

際である。従つてここでは小島以南を海岸砂丘地帯ときめる。

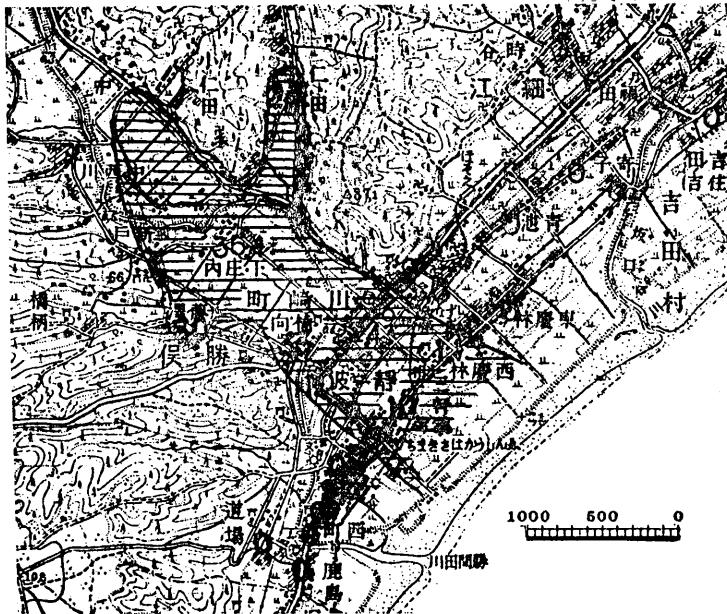
以上の結果から、天竜川以東地区の砂丘地帯の範囲を横砂・東浅羽・西ヶ崎・豊浜・福田・小島各集落の北端を結ぶ線とする。これらの部落は国道2号線に貫かれている。

この地区は海岸砂丘地帯としては被害の多い所であつて、10ヶ町村39部落約3,800戸のうち住家全潰460棟、半潰370棟、全潰率12%に達し、砂丘地帯での最高の被害数と被害率をもつ。何故にここに被害率が高かつたか、その理由は多分地下に泥層がまじるためではなからうか。例えば全潰率約20%の幸浦村では、地表から2mまでが砂と泥の混合層で、以下21mまでが細砂と泥の互層、それ以下は細砂層となつている。

c. 小笠・榛原地区

この地区ではうしろに小笠山・河東山・牧の原・御前崎台地等の丘陵・台地を控えた部分と、菊川低地を始め多くの小低地の前面の部分交互している。

この地帯の被害の概数は12町村73部落約8,700戸の内、住家全潰170棟、半潰550棟、従つて全潰率は2.0%で、やはり全体として軽度であるが、中には稍被害の大きい所もある。総体的に被害軽微なのは山地や台地の前面であつて、震害の目立つ所の背後には大がいの瀧湖由来の低地を伴っている。この状態が画然としているのは榛原郡川崎町で



第18図 榛原郡川崎町の被害。数字は住家全潰率で、平行線内が全潰区域を示す。

Fig. 18. Area of heavy damage in Kawasaki Town, Haibara County. The numerals denote the damage percentages.

あつて¹⁹⁾、ここでは幅 1 km 許りの直線状の勝間田川低地の延長部分だけに限つて住家全潰 31 棟、半潰 48 棟の被害家が分布している。背後の勝間田川低地は前述の通り潟から出来た地盤であつて、庄内のような被害地もここにある。所がこれをわずか外れた牧の原台地前面では被害ほとんど皆無である。沖積層の厚さを比べて見ると、低地の延長部では附近の深井戸から推して少くとも 16 間 (=28.8 m) あるのに、台地前面ではわずか 3~4 m にすぎない。(第 18 図)

この地区の最高被害地は激震地である菊川低地の前面であつて、3ヶ村 8 部落 650 戸許りの中住家全潰 63 棟、半潰 212 棟、全潰率 9.8% である。最高被害地は小笠郡千浜村喜右衛門新田で 53 戸中住家全潰 16 棟、半潰 37 棟で全潰率は 30.2% である。ここは菊川の川岸であつて、この附近には地震のさい土地のかんぼつ、砂泥噴出などの地変²⁰⁾もあつて、地下に軟層の存在を思わせる。

低地前面の被害例は箴川下流や池新田でも見られる。箴川下流では 3ヶ村 4 部落約 220 戸の内、住家全潰 7 棟、半潰 9 棟で全潰率 3.0%、池新田では 800 戸の内住家全潰 6 棟、半潰 12 棟、全潰率は 0.7% である。

これと反対に背後が丘陵や台地の部分が被害が稀なのは前述の通りである。この様な所に被害が軽微なのは基盤岩石が浅く、砂層の被覆がうすいためであろう。川崎町の例は前述の通りであり、他の所でも所々岩盤が露出する程の薄さである。

9. 洪積台地 (D)

遠州地方には広い台地がいくつかある。それらは牧の原・御前崎台地・磐田原・白須賀台地 (=愛知県天伯原の延長部) 等である。牧の原は第三紀層の上に 10~30 m の洪積礫層をかぶつたものであり、御前崎台地もやはり同様な構造で、表面の一部には海岸砂丘がついている。他は皆礫層又は砂礫層台地である。最近はどこも開拓が進んで耕地化し、多くの集落が発達した。地盤の固いこれらの台地上では、特殊な数個所を除けば被害はわずかである。各々の被害概数は次表の通りである。

台地名	市町村	部落	戸数	住家全潰	同半潰	全潰率(%)
牧の原	14	25	1,340	2(棟)	0(棟)	0.1
御前崎台地	3	11	1,330	7	20	0.5
磐田原	8	57	7,600	8	20	0.1
三方原	16	74	7,650	9	13	0.1
白須賀台地	1	14	580	38	21	6.5
合計	42	181	18,500	64	74	0.3

次に洪積台地上の被害地について述べる。

19) 栗林沢一氏の教示による。

20) 現大浜町三俣岩倉次郎作氏観察

三方原台地引佐郡気賀町老ヶ谷^{おいがや}ではこの地震で住家 114 戸中全潰 4 棟、同半潰 17 棟の被害を出した。ここの地盤は堅固な礫層である故、被害の原因は建物自体にあると思われる。ここは開拓地のために小造りの家が多く、倒家は皆 30 年程度を経た、間口に比して奥行のつまつた構造の小さい家であり²¹⁾、そのそまつな作り方のために早く老朽して被害を招いたものであろう。浜名郡吉野村では 370 戸の内、住家全潰 4 棟、半潰 10 棟であつて、原因は老朽のためである。

浜松市内安座^{あみざ} (30 戸) の大部分は三方原台地上のふちに乗る、一部分その斜面と佐鳴湖畔にある。ここの被害は住家全潰 3 棟、半潰 1 棟で、全部台地のふちの部分から出した。ここの砂礫の強い地盤である故、原因は地形的なもの(崖縁の振動)か弱い建て方にあるであろう。又非住家を工場に改造した非住家も倒れたという事である。

浜名郡白須賀町の中心部は海拔 70 m 許りの白須賀台地上に位する。この町は 1707 年(寶永 4 年)以来の宿場町であつて、1889 (明治 22) 年鉄道開通に伴つて交通を奪われて以来、現在戸数の 80% は農家となり、町は徒らに古風な様式のさびれた面影だけを止めて宿場の機能を失つている。ここは堅固な砂礫台地上としては被害が多く、東町から西町に至る 6 町内では 319 戸の内、住家全潰 28 棟、半潰 18 棟、全潰率 8.8% に達する。被害の理由²²⁾ は明治以後町が発展せず、家屋が更新されなかつたことによるのであつて、特にさびれた東部に多い。尚当町では戦争疎開者がそまつな非住家を改造して住み、これらの中でも倒れたものがあつた。

10. 岩石地盤

遠江地方の基盤岩石の出ている山地・丘陵の事であつて、沖積層のうすい谷間や段丘礫層の地盤もこれに含める。岩石地盤の所では家屋被害はまれで、石灯籠や鳥居・墓石の転倒、高い煙突の折損、不安定な崖や築堤の崩落等が各地から伝えられるに過ぎない。被害概数は関係 89 ヶ町村約 43,000 戸の内、住家全潰 80 棟、半潰 240 棟許りで全潰率は 0.2% となる。

ただこの中、小笠郡南山村堀之内及北の谷ではやや被害が目立つ。この両部落では 62 戸の内住家全潰 10 棟、半潰 13 棟、全潰率は 16.1% である。この両部落は固い第三紀層の上のり、一部分南の河東山^{かとう}の小笠山洪積礫層であつて地盤は大変良好である。被害の原因は不明であるが、ここで目立つ事は 3 間×4 間ばかりの小さい農家の建物の多い事であり、この小家屋の固有周期が短く山地の地盤振動と共振したか或はこの小さい貧弱な建て方が多くの被害を出した原因であろう。

VI. 遠江地方大地震の歴史的考察

今後この遠江地方がいつどの程度の大地震に襲われるか、これを適確に知る事は勿論容

21) 同地名倉氏観察。

22) 旧白須賀町長田村橋治氏、春木氏による。

易なことではないが、この地方の歴史上の大地震の記録を基にして、これの大ざつばな予想を立てたい。

今回の東南海地震から90年昔の1854年12月23日(安政元年11月4日)当地方に所謂安政の大地震が起つた。この地震は余程激烈であつたらしく、武者金吉著日本地震史料に集録された文献の一つ²³⁾を引用すれば、

(前略)

金谷宿 瓦町より仲町迄焼失。上の方四五間通潰。

日坂 齒ヌケ潰。

掛川宿 宿内残らず焼失。死人140~150人許。御城内大破。宿内何一つ之無く原の如く見ゆ。

袋井宿 残らず焼失。死人200人許。此宿も原の如く見ゆ。

見付宿 三分通り潰。

浜松宿 三分通り潰。

舞坂宿 此辺田畑一里余汐入、池の如く成。

荒井宿 津波にて18人許死。

白須賀宿 三分潰。(後略)

被害程度の表現は執筆者によつてまちまちであるが、上記を始め各地共、今次の地震よりも数等激しかつた様である。

同書には街道沿いや城下町・関所等の被害が記されているが、街道を外れた方面でもこの時のさんたんたる有様が口碑にうけつがれ、古文書に残っている。例えば原田和著白羽草によると、東浅羽の松原では法音庵と1,2の民家を残して全村倒潰した。松原では今回の地震で103戸中住家25棟倒れ、24.3%の倒潰率である。(同地はほとんど砂質地盤)又菊川上流の友田では²⁴⁾住家倒伏5棟であつたのに対し、今回は49戸皆無事である。(同地は第三紀層の上につき段丘礫をのせた地盤)又海岸各地では津波におそわれ、例えば小笠郡千浜村では1.5km内陸の海拔数mの喜右衛門新田まで腰たけの津波が来た²⁵⁾。

安政地震と今回の地震との比較をすれば、

- (a) 被害区域は今回と類似であつたが、その程度は安政地震の方がはるかに大きかつた。
- (b) 安政地震の方が被害範囲が上流の良好地盤にまで及んだ。
- (c) 安政地震の方が津波や地変が大きかつた。

上記の安政地震を始めとして、遠江と関係の深い本邦外側地震帯から発した歴史上の最大級の地震は、

23) 同書の130-131頁に記された井上傳太夫の観察記録。

24) 現菊川町友田鈴木重平氏宅に伝わる古文書による。

25) 口碑 現小笠郡菊川町堀之内在住佐藤ゆか老による。

26) 武者金吉「外側地震帯中部より発する大地震」東南海大地震調査報告 中央気象台(1945)。

- (a) 1361 年 (天正 16 年) 畿内・東海道
- (b) 1498 年 (明応 7 年) 東海道全般
- (c) 1605 年 (慶長 9 年) 東海道・西海道
- (d) 1707 年 (宝永 4 年) 全国土
- (e) 1854 年 (安政 元年) 東海道・南海道
- (f) 1944 年 (昭和 19 年) 東海道

等である。そしてこれらの年数間隔を順次に取つて見ると、137 年、107 年、102 年、147 年、90 年となり、この平均は 117 年である。

これらの最大級の地震にはさまつて、遠江では小規模な地震や遠方の大地震のために多少の被害を生じている。それらは、

- (a) 1589 年 (天文 17 年) 駿河・遠江
- (b) 1686 年 (貞享 3 年) 遠江・三河
- (c) 1891 年 (明治 24 年) 濃尾
- (d) 1945 年 (昭和 20 年) 三河

等である。この中 1891 年の濃尾地震では太田川低地に相当の被害があつた事が伝えられている。1954 年の三河地震のさいもやはり影響をうけた。地盤の最悪な太田川低地では、この程度の地震でもまつ先に被害をうけるのである。恐らくは上記以外の小規模地震の時にも同様な事があつたと推量される。

この様にこの歴史上の顕著地震を統計的に吟味すると、此の地方は約百年毎に今回や安政地震のような大規模地震に襲われ、兩地震の結果から推して、太田川・菊川低地を始めとする沖積地に大被害を与え、又その合間にもこの地方に取つて稍軽度の地震が不定年数毎に発生して、その度毎に太田川低地では幾莫かの被害を生じて来たのである。

当地方のこの様な現象は、恐らくは今後の将来にも引続き反復されるに違いない。将来の大地震の震度分布を推量するに、やはり今回や安政地震と相似なものであろう。前述の様に被害率の大小はそのまま相対的な震度の大小を指示すると考えられるが故に、今後建築や構造物の築造に当つては、今回の震害分布状況を詳かに参照し、それから知られる各地の震度に応じて耐震設計をする必要がある。

VII. 被害家屋の特徴

次に当地方に於ける東南海地震の被害家屋の経過年数・種類・構造等について述べる。本報告のテーマからは外れるが、防災上有意義と思われるので記しておく。何分にも資料が断片的であるから、十分な記述は出来ないのを遺憾と思う。

(1) 家屋の経過年数と震害

今回の地震では一般的にいつて老齢な家屋の方が多く被害をうけた。

全潰率 25% ばかりの磐田郡東浅羽の砂地では 20 年経過以上の家が倒れその倒家の大部

分は60年以上のものである。同村松原部落の倒潰家の経過年数は次表の通りであり、同村の砂地盤上の他の部落も同様な傾向である²⁷⁾。

経過年数	倒潰棟数	記 事
20 年程度	2	瓦 屋 根
30	1	瓦 屋 根
40	0	
50	1	瓦 屋 根
60	6	茅屋根 5, 茅屋根茅改造瓦屋根 1
70	4	茅 屋 根
80	2	茅屋根 1, 茅改造瓦屋根 1
年齢不明	5	
計	21	

40% 程の倒潰を出した太田川低地南部の粘土地盤磐田郡西浅羽村では経過年数10年以上の家が倒れ、倒家の多くは50年以上経たものである²⁸⁾。

96%倒れて殆んど全滅した太田川低地中部の磐田郡今井村では新旧の別なく倒され、立ち残りの家は特に頑丈な家である²⁹⁾。

以上の三村の例によつて、この地震ではおおむね被害率の低い所ほど老齢の家が倒され、高い所へ行くに従つて、より新しい家の方まで倒されたのだという事がわかる。

もつとも仔細に観た場合には、被害は必ずしも家の古さだけによるものではない。例えば三方原台地の引佐郡気賀町老ヶ谷の様に、30年程度の家が多く倒れて60年程度の家が半潰ですんだという例もある。前者の建て方は開拓地の小造りの家であるという事から或いは家屋の作りが粗末なために早く老朽して震害をうけたのかも知れない。

また小笠郡南山村では小学校の新しい方の校舎がほとんど倒れ、古い方の校舎や役場が残つた。ここは山際近い位置の粘土地盤である。但し粘土層は余り厚くないと思われる。この様な、古い建物より新しい建物が倒れた例は磐田郡田原村でも観察された。

総じて家の経過年数と老朽度の関係は、各々の家屋の材料・構造等による元来の強さやその後の補修の程度之差によつて一様では無いはずである。従つて上の例の様な振動週期の問題を度外視しても年令の割に早く老朽弱化したものが倒れて反対の家が立残るといふ事は当然考えられる。然しこの関係についての調べはなされなかつた。

(2) 構造上の欠陥から倒れた家

a. 埋立ての土盛が不十分

27) 旧東浅羽村役場鈴木末吉氏による。

28) 旧西浅羽村長大石政一氏、助役鈴木彰氏による。

29) 旧今井村役場収入役鈴木利雄氏、高橋慶亘氏による。立ち残りの家の中には、後日解体されたものもある。

激震地今井村では倒潰を免れた家は土盛の高いものだという。小笠郡掛川町や磐田郡十束村では、埋立の土盛をせず低い地盤へ直接コンクリートや木の柱を立てて土台を支えた家が全半潰を見た。

b. 基礎工事の不完全な家

単に柱の根に玉石の基礎を置いた家は弱い。(磐田郡東浅羽村の例)

c. 土台を基礎へボルトじめにした家

磐田郡十束村では、比較的新しい家で土台を基礎のコンクリートへボルトじめにしたために倒れたという例がある。これは振動のために足をさらわれたのであろう。反対の例として小笠郡平田村や千浜村では、新築間もない家が振動で基礎をはなれて1尺も飛出して、然も余り痛まなかつたというのがある。

d. 柱数や壁の面数が少ない家

小笠郡掛川町では南北通りの柴町に半潰が多かつたが、これは南北の主要振動に対して支えになる間口の方向の壁が少いからである。磐田郡東浅羽村では東西に長い家は南北に長い家より倒れ方が少なかつたというが、これも壁の多い方向と主要振動との関係からのようである。

浜松市を始め遠江西部地方では織物工場から軍需工場に転換したものが被害が多かつたが、これは織機の代りに工作機械を設ける目的で壁や柱を切取つたためである。

e. 階下の狭い二階家

浜名郡雄踏町では道路拡張のために階下の一部を失つて不安定になつた二階家が倒れた

f. 継柱つぎばしらを使つた二階家

浜松市竜禅寺町や小笠郡平田村に例がある。

g. 平家改造ひらやの二階家

小笠郡土方村に例がある。

h. 木造三階家

浜松市砂山町・小笠郡平田村に例がある。

i. 古材を用いて建替えた家

小笠郡和田岡村・磐田郡東浅羽村に例がある。

j. 草葺を瓦葺に改造した家

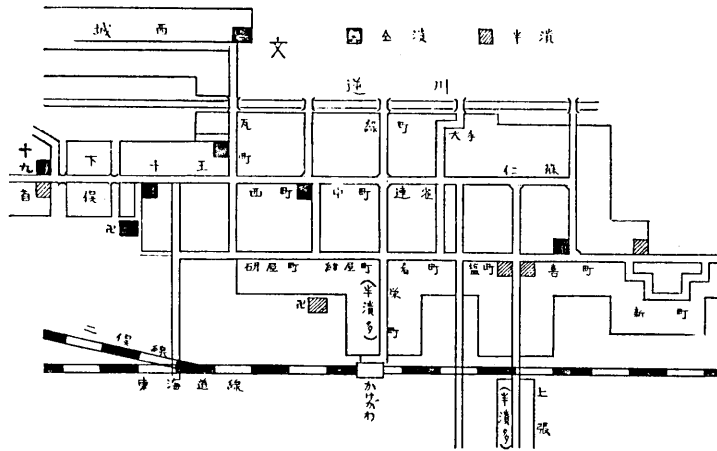
磐田郡東浅羽村・浜名郡白須賀町に例がある。これは施工のさい、一部の柱を継足さなくってはならないが、この継目が弱点となるのである。

k. 本間(軸部)が草葺きで庇通りが瓦葺きの構造

磐田郡東浅羽村・今井村に例がある。

l. 曲り角の家

市街地で家屋が密接している場合は相互にもたれ合う結果仲々倒れにくいだが、その端部の家は片方から押されても反対側により掛る事が出来ないのでそちらへ倒れ易い。小笠郡掛川町・周智郡山梨町に例がある。(第19図)



第19図 掛川町の被害

Fig. 19. Collapsed houses in the Kakegawa Town, showing that the houses at street corners, facing both of front and side streets, were destroyed markedly.

(3) 公共建物の被害

公共建物の被害の中、小学校・寺院・神社は被害が大きく、また、西遠地方では工場被害が多かつた。

小学校(当時、国民学校と呼ばれた)の被害は次の通りである。

No.	郡市	小学校	全潰(棟)	半潰(棟)	記事
1	榛原郡	吉田校			壁落下
2	"	勝間田校			傾斜, 壁脱落
3	"	川崎町静波校	2		他に大破 2 棟
4	"	地頭方校	1		全潰は廊下, 児童死亡
5	"	白羽校			小破
6	小笠郡	六郷校			小破
7	"	平田校	1		児童死亡 2 人
8	"	南山校		3	約 30° 傾斜
9	"	千浜校		4	
10	"	佐東校			門柱全倒
11	"	中村校	3	4	
12	"	大淵校	1	1	
13	"	笠原校			式場校舎破損
14	"	西山口校		1	
15	"	桜木南校			破損 1 棟

16	小笠郡	和田岡	校		3	
17	周智郡	一之宮	校			損傷
18	"	園田	校	1	1	
19	"	山梨	校	1	3	
20	磐田郡	久努	校		1	
21	"	袋井西	校	2	5	児童死亡 20 人, 負傷 25 人, 職員負傷 5 人
22	"	上浅羽	校		1	オダレ墜落, 児童死亡 1 人
23	"	東浅羽	校	1	1	
24	"	西浅羽	校	3		
25	"	豊浜	校	1		
26	"	三三川	校	5	1	全校 6 棟, 死亡 8 人, 当時 2 年生
27	"	今井	校			全部全潰
28	"	田原	校			大破
29	"	南御厨	校			半潰
30	"	岩田	校			損傷
31	"	福田	校	1	3	
32	"	池田	校	1		負傷 2 人
33	"	井通	校			被害大
34	"	十束	校	2		唱歌室 20 坪, 物置 20 坪
35	引佐郡	金指	校		1	
36	浜名郡	中ノ町	校	1		校舎地盤不同沈下, 死亡 1 人
37	"	芳川	校	1		廊下
38	浜名郡	篠原	校	48坪	125坪	全潰は廊下, 半潰は教室
39	"	入出	校	1		校舎地盤不同沈下, 運動場亀裂, 傷負 2 人
40	浜松市	富塚	校			破損
41	"	泉居	校			南校舎大壁崩落, 柱 3~4 本折損 屋根瓦 2/3 落下

小学校に被害が多かつた理由は当時戦時中で修理や改築はかえりみられず, 老朽に近い校舎が多かつたため, 学校建築は建坪や高さの割に柱や壁が少いことも被害の原因となろう. 特に式場校舎が被害をうけ易いのもその理由である.

この中袋井西小学校と三川小学校は多くの死傷者を出して傷ましい. 袋井西校の被害の内訳は,

全潰 2 棟	教室	1 棟	184 坪	} 計 331 坪
	廊下	1 "	147 坪	

半潰 5 棟	本 館	1 "	248 坪	} 計 303 坪
	使丁室	1 "	21 "	
	雑 庫	1 "	10 "	
	南便所	1 "	12 "	
	北便所	1 "	12 "	
死者	初等 1 年生	2 名	} 計 20 名	
	" 2 年生	10 "		
	" 4 年生	8 " (内疎開児 2 名)		
傷者	職員 重傷	2 名	} 計 5 名	
	" 軽傷	3 "		
	児童 重傷	13 名	} 計 25 名	
	" 軽傷	12 "		

袋井では小学校の外に袋井保育所 4 棟 80 坪が倒伏し、園児 19 名が圧死し、保母 1 名が殉職した。最近、各地の危険校舎も、中学校の整備一段落と共に新様式で改築の緒についたのは喜ばしい事である。

次に寺院・神社の多く罹災した原因は、

- a. 総体に老齢である。
- b. 内部を広く、明るくするために、柱や壁が少い。
- c. 全形を荘重にするために屋根を大きくしてある。

などが考えられる。

浜松市を始め遠江西部では多くの中小工場や航空機工場が全半潰したが、その原因は、

- a. 中小工場で軍需工場に転換したものは柱や壁を切取つたため弱体化した。
- b. 西部の生糸工場は工程に湿気が必要のため水蒸気を立てるので、そのため各部が腐朽していた。
- c. 航空機の大工場がバラック式に急造されたが、総体に弱く特に柱が不足していた。
- d. 煉瓦造りで崩潰した物が 2~3 棟ある。

(4) 被害のなかつた家

今回の地震に被害のなかつた家は、

- a. 基礎の堅固な家。(各地) 基礎を置石とせず、厚いコンクリートを廻した構造
- b. 壁の厚い家。壁にすじかいを入れた家。(各地)
- c. 屋根の軽い家。磐田郡池田村は全村 7~8 割まで木の皮やトタン葺の屋根であるが、それらは被害皆無で、残りの瓦屋根の家に被害を見た。
- d. 土蔵。(磐田郡今井村・袋井町)
- e. 通し柱を使つた 2 階家。(小笠郡平田村)
- f. 埋立のしつかりしている家。(磐田郡今井村)

VIII. 結 論

筆者は昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震の際に遠江地方で見られた家屋被害分布と地盤の状態との関係を調査した。この研究の遂行には東京大学地震研究所河角広教授を始め、先輩諸賢の御指導、各行政機関からの経費補助、多くの市町村当局や研究機関並びに有志諸氏よりの資料提供、菊川北中学校始め教育関係の援助に頼る所が多かつた。

被害の研究には被害率分布即ち被害家屋数の全家屋数に対する比率の分布を調べる方法を主体とした。それは被害率からその場所の相対的な震度を推定できる筈であるからである。被害率の代表としては部落毎の住家全潰率を用いた。また、このほか個々の被害家の分布や被害数の分布、その他の調査も補助的な方法として用いた。

一方地盤の研究は在来の研究や土性図を参考にして行い、次のような地盤区分をした。

- a. 太田川低地 (粘土質地盤, 一部砂礫質, Co, Go)
- b. 菊川低地 (粘土質地盤, Ck)
- c. 牧の原山麓小沖積地 (粘土質地盤, Cm)
- d. 浜名湖附近小沖積地 (粘土質地盤, 一部砂質 Ch, Sh)
- e. 天竜川平野 (砂礫質地盤, Gt)
- f. 大井川扇状地 (砂礫質地盤, Gi)
- g. 小笠山砂礫地 (砂礫質地盤, Gg)
- h. 海岸砂丘地帯 (砂質地盤, Sc)
- i. 洪積台地 (砂礫質地盤, D)
- j. 岩石地盤 (R)

これらの中 a から h までは沖積地であることは言うまでもない。太田川低地は更に次のように細分した。

- a-I. 中部 (Co-m) a-II. 南部 (Co-s) a-III. 北部 (Go-n) a-IV. 原野
谷川地区 (Go-ha) a-V. 逆川地区 (Co-sk)

なお、地盤の厚さは掘抜井戸の深さから推定した。

遠江地方の地震被害はほとんどが沖積地に分布し、特に太田川低地、次いで菊川低地などの粘土質地盤に圧倒的で住家全潰数の 73% はここに集中している。両低地内では全潰率 80% 以上の部落が前者に 30, 後者に 5 あり、前者には全滅した部落も数ヶ所ある。その他、牧の原山麓小沖積地、浜名湖附近小沖積地も同様な地盤で密集被害がある。粘土層の厚さは太田川低地で最高約 90 m, 菊川低地で 30 m ある。

同じ沖積地でも天竜川平野・大井川扇状地・小笠山砂礫地等の砂礫質地盤や海岸の砂質地盤では被害も軽く、就中大井川扇状地の遠江側には全半潰に達したものは皆無である。砂礫質及び砂質地盤の住家全潰数は、それぞれ住家全潰総数の 9%, 15% だけである。

被害の大きい太田川低地等の粘土質地盤は、過去の静かな水域に形成されたデルタ堆積によるものであつて、この水域は天竜川口から東西にのびた砂洲によつて外海の荒波から

守られていたのである。軽被害地の天竜川平野や無被害の大井川扇状地は、過去の海進の時代にも多量に運び出される砂礫によつて水域ともならず、陸上堆積を続けたものであろう。軽被害地海岸砂丘地帯は主として前述の天竜川から発達した砂洲がもととなつてできたのである。

粘土質、砂礫質、砂質地盤及び硬い岩盤（洪積台地を含む）の地域の平均の全潰率は、それぞれ、26.1、1.4、3.5 及び 0.2%であつた。

過去の歴史時代にはこの遠江地方は本邦外側地震帯中部から発した大地震のために度々大被害を蒙つたことが知られている。武者金吉によれば、それらの大地震は 1361 年・1498 年・1605 年・1707 年・1854 年、それと今回のものである。そしてこれらの大地震相互間の年数はかなり等間隔的であつて、その平均は 117 年である。1854 年の安政地震の結果から推せば、これらの大地震では今回と相似した被害分布を呈したであろうと想像される。おそらく将来においても、東南海地震と類似な被害分布の大地震が、同様な周期で繰返されるのであろう。各被害地では今後建築その他の構造物を施工するに当つて、今回の被害分布を参考にそれ相当の耐震構造とする必要がある。

今回の地震では全般的に老朽家屋が被害をうけた。しかし構造上の欠陥から倒れたものもある。公共建物では小学校寺院神社等が多く被害をうけ、西部地方では工場被害が大きかつた。

IX. 資 料

ここに集録した家屋震害資料は、主として地震後各市町村で行われた震害調査の記録、または沿革誌災害誌等に基づくものである。入手の方法は各当局に記入用紙を送つて報告を依頼し、大体小笠郡下は 1945 年(昭和 20 年)と 1949 年(昭和 25 年)に、他の郡市は 1949 年(昭和 25 年)から 1951 年(昭和 27 年)にかけて行われた。なお地震当時の記録が残っていない町村からは次の方法で資料が得られた。

- (I) 役場当局による再調査(引佐郡気賀町)
- (II) 役場の人々の記憶の総合(小笠郡比木村、浜名郡新所村)
- (III) 地元の学校に調査依頼(磐田郡南御厨村：磐田郡神明中学校鈴木哲郎教諭)
- (IV) 宮村撰三：東海道地震の震害分布、東大震研彙報 24 号(1946)(浜名郡舞坂町)
- (V) 東南海大地震調査報告、中央気象台(1945 小笠郡掛川町、磐田郡田原村)

次に資料編集の留意点を述べると、

- (1) 番号 郡市及び被害町村等の配列は地図の上で上から下へ右から左へ順番をとり、部落の配列は市町村からの報告書に記入された順のままとした。
- (2) 郡市町村 地震当時の行政区画と名称とによつて記し、下のかつこ内に昭和 32 年 1 月 1 日現在の市新町村を併記した。
- (3) 部落 地震当時の区分による。読みかたは地元に関合せて正確を期した。

- (4) 地盤 用いた記号については本文に記してある。
- (5) 戸数 小笠郡及び榛原郡（但し菅山村を除く）の被害町村は皆地震当時のものが得られたが磐田・周智郡以西は調査の着手が遅れた関係から地震当時より大分時日を隔てている資料もある。昭和 22 年以後の戸数が示されている所は他の資料と共に第 II 表に示す。
- (6) 住家及び非住家の被害数棟数を表わす。本文に述べたように市町村によつて全潰の判定規準が違つている。全潰の解釈を倒潰と修復不能に分けると、前者を取つた町村は次の通りである。

榛原郡勝間田村・白羽村・小笠郡河城村・加茂村・平田村・新野村・佐東村・土方村・大坂村
陸浜村・笠原村・桜木村・和田岡村・曾我村・周智郡一の宮村・岡田村・山梨町・磐田郡久務村
袋井町・上浅羽村・東浅羽村・西浅羽村・幸浦村・三川村・今井村・向笠村・田原村・御厨村・
南御厨村・福田町・於保村・池田村・長野村・引佐郡気賀町・浜名郡飯田村・和地村・雄踏町・
神久呂村・可美村・新所村・浜松市富塚支所。

後者を取つた町村は次の通りである。

小笠郡六郷村・小笠村・南山村・比木村・大淵村・西山口村・西郷村・掛川町・西南郷村・周
智郡宇刈村・磐田郡井通村・十東村・浜名郡和田村・飯田村（此村は殆ど倒潰以上）・河輪村・村藩
村・入野村・新津村・篠原村・新居町・鷺津町・入出村・浜松市白脇支所。

- (7) 住家被害率 住家全潰率は住家全潰数の、全半潰率は全潰数と半潰数の合計の、それぞれ戸数に対する百分率を示した。
- (8) 備考 公共物被害、小被害、被害理由、出火、死傷、地表の変形、掘抜井戸の深さ、地盤の状況、町村合併の詳細、その他の参考事項を記した。

第 II 表 昭和 22 年以降の戸数が示されている町村

Table II. List of the towns and villages for which the total numbers of families in them at the time of the earthquake could not be known. The data at later epochs from various sources are tabulated.

No.	(a) 町村及市支所	(b) 本 資 料	(c) 調 査 時 期	(d) 宮 村 (1946)	(e) 中央气象台 (1945)	(f) 静岡県勢要 覧 (1948)
1	5 菅 山 村	(戸) 425	(年 月) 1950.9	(戸) 358	(戸) —	424
2	46 岡 田 村	530	1948.3	423	—	535
3	48 宇 刈 村	452	1948.3	372	—	451
4	49 山 梨 町	810	1950	626	660	855
5	50 久 努 西 村	576	1950.8	478	478	—
6	61 御 厨 村	324	1950	299	—	332
7	66 磐 田 町	7,024	1950.1	5,254	—	6,976
8	70 池 田 村	359	1950	295	—	362

(つ づ く)

第 II 表 (つづき)

No.	(a) 町村及市支所	(b) 本 資 料	(c) 調 査 時 期	(d) 宮 村 (1946)	(e) 中央气象台 (1945)	(f) 静岡県勢要覧 (1948)
9	71 井 通 村	(戸) 690	(年 月) 1950	(戸) 611	(戸) —	706
10	72 長 野 村	572	1950.8	495	—	578
11	74 袖 浦 村	588	1950	530	—	626
12	80 氦 賀 町	2,077	1951.10	1,577	—	2,125
13	83 竜 池 村	486	1950.10	414	—	468
14	84 北 浜 村	3,417	1950.10	2,121	—	2,904
15	87 豊 西 村	730	1950	606	—	729
16	88 笠 井 町	1,299	1948	1,055	—	1,315
17	89 長 上 村	1,155	1947. 2	927	—	1,161
18	91 和 田 村	1,191	1948. 1	894	—	1,180
19	92 飯 田 村	848	1949. 2	579	—	—
20	95 五 島 村	417	1951. 7	367	—	422
21	97 吉 野 村	370	1951. 6	301	—	412
22	98 和 地 村	642	1948	476	—	639
23	103 雄 踏 町	1,888	1951. 7	1,468	—	1,886
24	107 新 津 村	858		714	—	929
25	110 新 居 町	2,346	1950.10	1,288	—	2,420
26	117 浜松市 曳馬支所	2,365	1947.10	—	—	—
27	118 同 蒲 支所	807	1947.10	—	—	—
28	119 同白脇支所	944	1947.10	—	—	—
29	120 同富塚支所	420	1947.10	—	—	—

(a) 地震当時の町村及市支所名 (数字は本報告中の番号)。

(b) 本報告採用のもの (主として地震後各市町村で行われた震害調査の記録, または沿革誌・災害誌等に基づくものである)。

(c) (b) の戸数の調査時期。

(d) 宮村撰三: 東海道地震の震害分布(その1)震研彙報 24(1946)所載のもので地震当時のものを示す。

(e) 中央气象台: 東南海大地震調査報告(1945)所載のもので地震当時のものを示す。

(f) 静岡県刊行の静岡県勢要覧に所載のもので, 1948年3月末日現在。

—は資料を欠くもの。

第 III 表 1944 年東南海地震による部落別被害家屋統計
Table III. Statistics of the earthquake damage in each hamlet in the province of Tōtōmi.

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害			住家被害率		備考
						全潰	半潰	全潰	半潰	全潰率 $b/a \times 100$	
I	礪波郡	一	部落	R, Cm	69			9			工場全潰1棟, 神社の鳥居全潰1基.
1-1	礪波郡	二	部落	"	79	2			2	2.5	
2	礪波郡	三	部落	"	83			10	3.6	3.6	
3	礪波郡	四	部落	"	71						
4	礪波郡	五	部落	R	85						
5	礪波郡	六	部落	"	70						石鳥居全潰1基.
6	礪波郡	計			457	3		9	0.7	1.1	
2-1	間田郡	勝	下	Cm, R	96			1		8.3	非住家全潰1棟は中央公会堂で, 倒潰. 大正5年建てたもの. 枝村藤十郎氏宅の掘抜井戸は深さ16 間. 小学校は壁落下し, 傾斜した.
2	間田郡	切	上	R, Cm	47						
3	間田郡	"	下	R	73						
4	間田郡	山	中	"	61						
5	間田郡	"	上	"	46						
6	間田郡	"	中	"	70						
7	間田郡	田	上	"	70						
8	間田郡	"	下	"	65						
9	間田郡	三	下	"	68						
10	間田郡	朝	上	"	85						
11	間田郡	牧	原	D	36						
12	間田郡	之	北	"	111						
13	間田郡	住	宅	"	53						
	間田郡	計			881	8		1		0.9	{郵便局(旧位置)の煉瓦壁崩れ, 1名下 敷死亡. 小学校2棟全潰2棟大破. 寺 院1棟破損. 中学校(現礪波高校)大破.
3-1	礪波郡	一	目	Sc	153	10					
2	礪波郡	二	目	"	163				6.1	11.0	

3-3	川原	町	三丁目	目	76	17	16					43.4
4	原	町	四丁目	目	98	1	5					6.1
5			西五丁目	目	105		15	108				14.3
6			東五丁目	目	104	1	4	3				4.8
7			六丁目	目	86			3				
8			七丁目	目	52							
9			八丁目	目	49	1					2.0	
10			九丁目	目	41							
11			十丁目	目	89							
12			十一丁目	目	90							
13			十二丁目	目	78	1					1.1	
14	川原	町	江ノ根	松	62							
15			堀之内	内	92							
16			東福	田	90							
17			西福	田	76							
18			吉野	池	82							
19			森	子	48							
20			東	森	89							
21			道	上	82							
22			侯橋	向	60	1	2				3	1.7
23			勝	沢	33	3	1					5.0
24			藤	内	48	12	17	23				12.1
25			庄	内	31	2						60.4
26			道	田	20							2.4
27			道	場	42			1				
			鹿	島	2,044	49	68	51	153			2.4
4-1	川原	町	計		28							5.7
2	相良	町	新	町	19							
3	相良	町		町	16							

(相良町)
この町では壁のきれつ、建物の傾きが多かつた。倒家は、当時の下流側

番号	郡	市	町	村	部	藩	地	戸数 a	住家被害			住家被害率		備考	
									全潰	半潰	全潰	半潰	全潰率 $b/a \times 100$		全半潰率 $(b+c)/a \times 100$
4-4	相	良	町	御	神	神	Sc	15						の橋のたもとにあり、老朽家で特に土 台が多かつたが被害数があつたが被害は 後小津波があつたが被害はない、なお 非住家も被災した。	
4-5	相	良	町	前	西	西	"	29	1	3					
6				前	島	島	"	19	1	2					
7				前	萬	萬	"	19		1					
8				市	西	西	"	18		3					
9				"	中	中	"	20		1					
10				"	東-1	東-1	"	24							
11				"	東-2	東-2	"	15		2					
12				御	家	家	"	23		1					
13				"	"	"	"	21		1					
14				"	"	"	"	18		1					
15				相	生	生	"	12							
16				"	"	"	"	34		1					
17				福	波	波	"	230	1	17		0.4	7.8		
18				須	女	女	"	634	9	110		1.4	18.5		
19				大	新	新	Sc, D	275	2	14		0.7	5.8		
20				大	"	"	D	63							
21				大	"	"	R	85	3	32		1.2	13.5		
22				大	"	"	"	260							
23				片	計	計	Sc, D	250							
								2,173	17	194		0.7	9.2		
5-1	菅	山	村	西	堀	堀	Cm	54							全村壁きれつ。
2	(相)	良	町	谷	川	川	"	51		1					
3				高	和	和	"	44							
4				大	向	向	R, D	38							

5-5	菅 (相)	山 良	大新 村 (町)	知田谷寺本 ヶ山 計	R, D R " " R, Cm	28 40 45 36 49 425		1									
6-1	地 (相)	方 頭 良	地新 村 (町)	方庄渡田名居 嶺 野 計	Sc " D Sc R Sc	241 206 168 86 56 111 868	3 7 5 2 2 19	3 12 7 3 2 25	8 2 2	1.2 3.4 3.0 2.3 3.6 2.2	2.5 9.2 7.1 5.6 3.6 5.1	2 2 2	2				
7-1	御 (御)	前 前	女 村 (町)	島側山神神沢 計	Sc D " " " "	140 203 203 106 102 82 863		1									
8-1	白 (御)	羽 前	中 村 (町)	比西原谷部由 嶺 子 計	Cm D " R Sc	79 48 164 30 37	18 1 1 30 37	43 6 2 9 1	27 4 1 1 1	22.8 2.1 0.6 3.0 2.7	77.2 14.6 1.8 3.0 2.7	55 4 9 1	2				

役場全潰 1 棟. 学校廊下全潰, 死 2 人, 傷 10 人.

郵便局の石垣倒れる.
全潰 1 棟は便所.

灯台にはきれつが入り崩が倒れた.

駐在所中破, 小学校小破.

増船寺中破.

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害			非住家被害		住家被害率		備考			
						全潰 b	半潰 c	全潰 b	半潰 c	全潰率 $b/a \times 100$	半潰率 $(b+c)/a \times 100$					
8-6	白羽前町	七尋中神	部原原子	R, D	54		3	2	5			5.6				
7				D	83		2						2.4			
8				"	77		3			1				3.9		
9				Sc	64					74				14.0		
		計			635	20	69	30			3.1					
II	小笠原郡	笠城川	倉倉 富富水 海計	R	81											
9-1				"	54											
2				"	81											
3				"	49											
4				"	105											
5				"	86											
6				"	94											
7				"	82											
8				"	166				1					0.6		
9	"	798				1		1			0.1	瓦屋の仕事部屋(老朽).				
10-1	六(菊)	上	本島子 本平	Ck	87											
2				"	30											
3				"	190					6				3.2		
4				"	52											
5				"	43		R, Ck									{小学校校舎の仕切戸大破, 窓ガラ
6				"	45		R		1					2.2	{ス, 瓦各々数枚破損.	
7				"	16		"			3				4.4		
							1				18.8					

10-8	六(菊)	郷川	牛小村	牛小村	R	103													
9			神小	神小	"	9													
10			神小	神小	"	98													
11			神小	神小	D	61	1												
			神小	神小		734	2	13											
11-1	加(菊)	茂郷川	長西村	池袋	Ck	48		2											
2			西白	袋下	Ck,R	46		1											
3			白	袋下	R	71		3											
4			"	袋下	"	45		2											
5			三	袋下	R,Ck	34	9	8											
6			三	袋下	Ck	57	4	4											
			三	袋下		301	14	20											
12-1	橋(菊)	地郷川	志西村	橋地	Ck	30	33	3											
2			西	地	"	36	34	8											
3			奈	野	"	40	37	14											
4			下	組	"	32	19	10											
5			東	袋	R,Ck	47	1	2											
6			"	袋	R	51		5											
7			三	袋	"	57	1	6											
			三	袋		293	125	48											
13-1	内(菊)	田郷川	東西村	尾尾	R	45	2	3											
2			西	尾	"	45	2	3											
3			月	尾	"	22													
4			笠	尾	"	11	5	1											
5			杉	尾	Ck	33													
			杉	尾	R														

現菊川南中学校に於て沖積粘土層厚さ約7間。

死3人，傷4人。

番号	郡市町村	村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害			非住家被害			住家被害率		備考
							全潰	半潰	c	全潰	半潰	b	全潰率 b/a x 100	全半潰率 (b+c)/a x 100	
13-6	内田郡 菊川町	村	御	門	R, Ck	53	1	2			1.9		5.7	太郎坊権現全潰 3棟56坪。	
7			森	所	R	57		2					3.5		
8			政	尾	R, Ck	48	1	4			2.2		11.1		
9			政	平	R	64	1	5	1		1.6		9.4		
10			高	田	Ck	42	27	8	13	6	63.6		83.3		
11	種	部	R	46				7	8.4		14.5				
14-1	小平郡 小笠原町	村	上	川	CK	29	22	6	18	27	75.9		96.9	この部落は裕富な農家が多く家屋がしつかりしているので他に比して全潰が少い、全焼住家 1 棟、同非住家 2 棟。	
2			寺	村	"	28	10	18	3	27	37.5		100.0		
3			堤	村	"	53	30	12	23	23	58.9		79.2		
4			東	組	"	44		2		1			4.6		
5			志	谷	R	29		2		1			6.9		
6			味	原	"	16		2					12.5		
7			石	谷	"	22									
8			八	谷	"	94		12	3	2			12.8		
9			新	谷	Ck	115	63	15	17	47	56.5		98.3		
10			下	組	"	44	20	18	6	36	45.5		86.4		
11			東	田	"	51	18	19	2	7	35.3		72.5		
12			中	田	"	85	61	23	42	92	71.8		98.8		
13			田	田	"	67	51	14	38	45	76.1		97.0		
14			西	田	Ck, R	59	28	12	11	44	47.5		67.8		
15			西	山	Ck	15	14	1	17	12	93.3		100.0		
	計	崎		751	317	202	180	375	42.2		68.6				

{全焼住家 2 棟, 死 2 人, 掘抜井戸 8 間余り。
{小学校倒潰 1 棟, 半潰 2 棟, 学童死 1 人, 重傷後死 1 人。
{寺全潰 1 棟, 半潰 1 棟, 新築直後の農家 1 尺程とび出す。
{岩盤上の18戸は無事。
{赤子死 1 人, 国防婦人会員消火のため 負傷 1 人, 岩盤上の 1 戸は無事。
全村で死 8 人, 傷 11 人。

15-1	小	等笠	村	赤坂	土	Ck,R	114	37	55	8	75	32.5	80.7	死者2人、段丘上の釜木夫原17戸は無事。
2	小	笠	町	猿川	渡上	R	20	2	2			10.0	家の傾き、障子の破れが多い。	
3	小			欄川	上草	R,Ck	180		2	1		2.8		
4				欄川	草原	R	72							
5				丹古	野	D	82							
6				目古	谷	R	96							
7				山目	木	"	66							
8				布山	東	"	10							
9					原	"	20							
10					原	D	62							
					引計		722	37	59	8	76	5.1	13.3	
16-1	小	山笠	村	佐野	谷	R	23		1				4.4	
2	小		町	新池	加原	"	31		1				3.2	
3	小			池	・	Ck,R	72	10	1	3	2	13.9	15.3	{被害は南部の川沿い、小学校は昭和10年精養の南校舎を除いて残3棟は殆ど此。
4				蔵	菜	R	18		3	1			13.6	
5				蔵	谷	"	22		1	3		20.0	20.0	
6				蔵	の	Ck,R	10	2	1	2		2.8	2.8	
7				蔵	ヶ	R	36		1	2		6.3	6.3	
8				蔵	空	"	16		1	2		6.3	6.3	
9				蔵	の	"	16		1				34.1	
10				蔵	之	"	44	6	9	1		13.6	34.1	
11				蔵	之	"	16	3	4	2	4	18.8	43.8	
12				蔵	之	"	18	4	4	2	1	22.2	44.4	
13				蔵	之	CK,R	12	1	7	3	1	8.3	66.7	
14				蔵	之	R	22	1	1	1		4.5	4.5	
15				蔵	之	"	9		2	1		22.2	22.2	
16				蔵	之	"	30		3		1	10.0	10.0	

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被覆			住家被覆率 $\frac{b}{a} \times 100$	備考		
						全潰	半潰	全潰率 $\frac{b+c}{a} \times 100$				
16-17	山笠 小	松尾山磯 いん今	ヶケ 原の計	R " " " " D R "	10					正林寺灯籠全倒。		
18					12							
19					34							
20					21							
21					28							
22					21							
23					9							
530	27	39	10	22	5.1	12.4						
17-1	千 大(及 小)	久右衛門 喜右衛門 喜右衛門 喜右衛門 喜右衛門 喜右衛門 喜右衛門 喜右衛門 喜右衛門	ヶケ 新新 包安部 山部 皇部 計	Sc " " " " Ck Sc " "	4					(千笠村) 国包寺全潰, 小学校半潰 4棟, 役場壁 されつ. 死 4人, 傷 3人. 荒山部落は 村境変更によつて小笠町へ編入.		
2					16	37	4	1	30.2		100.0	
3					56	5	30	6	15		8.9	62.5
4					115	22	56	11	50		19.1	67.8
5					135	10	71	15	86		7.4	76.3
6					5	4	1	4	1		80.0	100.0
7					150	6	6	1	1		4.0	4.0
8					14	6	6	2	2		42.9	42.9
9					38	1	1	26	2.1		2.1	2.1
570	58	207	41	182	10.2	46.3						
18-1	新 新(赤 野岡)	木山 山中 中上 有	ヶケ ヶケ ヶケ ヶケ ヶケ	R, Cm R R, Cm " R	43	2	3	1	4	4.7	11.6	
2					42	3	3	3	7.1	7.1		
3					46	3	3	3	6.5	6.5		
4					50	4	1	2	8.0	8.0		
5					46							

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	全潰率 b/a × 100	全潰	半潰	全潰率 (b+c)/a × 100	全潰率 b/a × 100			
21-1	比(浜)	木岡村(町)	東比田、西比田、中比田、中比田、菅比田、会比田、三比田、七比田、比田、比田、比田、比田、比田、比田	D " " R " " " " " R,Cm R " "	a	b	c	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100	全潰率 (b+c)/a × 100	正福寺位牌堂、瓦つい落。 {賀茂神社石鳥居の柱一本折損、石灯笼の笠石火袋ついらく潰滅(1基)}。 全潰(倒潰)は県道沿いの店。			
2					29			1	3						
3					35										
4					19			1						4.4	
5					23			2						6.4	
6					31			1						5.3	
7					19			1						2.9	
8					34			1						2.6	
9					38			2						6.4	
10					47			1						3.6	
11					28			1						6.5	
12					31			1						4.0	
	25								3.6						
	359			11				1	32	0.5					
22-1	佐(浜)	比田村(町)	保比田、比田、比田、比田、比田、比田、比田、比田	Sc " " " " " " "	a	b	c	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100	全潰率 (b+c)/a × 100				
2					67			2	1					5.7	
3					49			2						4.1	
4					57										
5					47			2						4.3	
6					63			3						8.0	
7					54			1						1.9	
8					66			2						3.0	
	64			4					6.3						
	469			16				8	20	1.3					
23-1	上(浜)	比田村	比田	Ck	11										

23-2	掛川市	御五段以下	由谷	R	37	1	1	2	2.7	5.4
3		五段	谷	"	52	1	1		1.9	1.9
4		段以下	沢	R,Ck	39	1			2.6	2.6
5		上	沢	R	49	1	1	1	2.0	4.1
6		上	沢	"	66	2	1	2	3.0	4.5
7		和子	田	"	22	1	2		4.5	4.5
8		岩	隣	"	32	1		1	3.1	3.1
9		堀	寺	"	30					
10		天	谷	"	23			1		
		計			361	7	4	3	1.9	3.0
24-1	佐東村	高小	瀬	R,Ck	118	1	3		0.8	3.4
2		中	實	"	102	2	9	1	2.0	10.8
3		岩	方	"	93		1	1	1.1	1.1
4			宿	R	112	1	1	1	0.9	0.9
		計			425	4	13	2	0.9	4.0
25-1	土方村	入今	瀬	Gg,R	125		4			3.2
2		落	瀬	"	31		3	1		9.7
3		下	合	"	104		3	2		2.9
4			向	"	104		2			1.9
5			北	"	66		4			6.1
6			区	"	66		4			6.1
7			区	"	74	1	3		1.4	5.4
8			区	R,Cg	34		8	1		23.5
		川	保	Cg	604	1	31	4	0.2	5.5

(此の村の住家半潰壊には、非住家半潰
壊をも含んでいる。)

番号	郡 市 町 村	部	落	地 盤	住家被害			非住家被害			住家被害率		備 考
					戸数	全潰	半潰	全潰	半潰	全潰率 (b+c)/a × 100	全潰率 (b+c)/a × 100		
					a	b	c	b	c	b/a × 100	(b+c)/a × 100		
26-1	中 郡 (城)	村	公下	Ck	60	36	5	11	29	60.0	68.3	(小学校全潰1棟、半潰4棟、公会全堂潰1棟、役場半潰1棟、死1人、	
2	東 村	高	方	"	56	18	9	6	7	32.1	48.3		
3		海	塚	R,Ck	58	3	9	1	2	5.2	20.7		
4		大	戸	Ck	39	15	15	27	9	38.5	76.5	傷1人	
5		比	石	Ck,R	58	16	2	13	9	27.6	31.0	傷1人	
6		西	谷	R	37	1	1	3	1	1.7	2.7	全潰は老朽家、	
7		上	各	"	60	1	2	3	1	1.7	1.7		
8		毛	緑	"	49	89	43	65	63	21.3	31.6	{この村の低地一帯8~9尺掘下げると泥炭層がある。掘抜井戸は掘つても水が出ない、	
27-1	大 郡 (大)	村	新	Ck,Cg	124	27	19	23	11	21.8	36.3	被害家はこの部落の南西部に集る、	
2	坂 村	中	川	R,Ck	64	2	5	3	3	3.1	11.0		
3	浜 町	寺	原	R	60	3	8	5	4	5.0	18.3	御寺傾斜、小規模ながけ崩れ、	
4		大	部	"	48	4	4	1	3	8.3	8.3		
5		報	由	Sc	137	4	7	6	4	2.9	8.0		
6		南	地	"	72	3	5	4	2	4.2	11.1		
			坂		505	39	48	42	27	7.7	17.2		
28-1	陸 郡 (大)	村	新	Sc	76	3	6	7	4	3.9	11.7	正月庵倒壊、	
2	浜 村	三	川	"	70	3	5	2	5	4.3	11.4	道路3間にわたつて沈下、	
3	浜 町	浜	野	"	94			1	5			畑不同沈下、	
4		浜	野	"	27				1				
5		浜	野	"	40	1	1	10	10	2.5	5.0		
			区		307	7	12	10	25	2.3	6.2		

29-1	大(大)	須賀	須賀村	野新中岡	新浜	須賀	61	11	9	24	17	18.0	32.2	此の中住家倒潰 2 棟。 (此の中住家倒潰 4 棟程度、御寺おだれ {落ち、観音堂倒れる。 小学校全潰 1 棟、半潰 1 棟(奉安殿)。 {田を 1 尺程掘るとマコモが出る。
2							53	21	16	23	29	39.6	69.8	
3							32	2	5	1	4	6.3	21.9	
4							40		1	1	3		2.5	
5							75		1		2		1.3	
6							65		1	2	2			
7							62				1			
8							29			2				
9							26							
10							28		1					
							471	34	33	51	58	7.2	14.2	
30-1	大(大)	須賀	須賀町	以西	大新東中	大新東中	104		4				3.8	村部の戸数は地震当時のもの。
2							47							
3							191							
4							40							
5							23		3				13.0	以下町部の戸数は1950年4月30日現在 {のもの。
6							147		1				0.7	
7							35							
8							35							
9							70							
10							48							
11							59							
12							62							
13							18							
14							66							
15							84							
16							68							1.5

番号	郡市町村	部	落	地盤	住家被害			非住家被害			住家被害率		備考
					戸数 a	全潰 b	半潰 c	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100	半潰率 (b+c)/a × 100		
30-17	横須賀	比西	新町	Gg	65	1					1.5		
18	須賀	比西	尾町	"	68								
19	須賀	比西	田町	"	83								
20		比東	田町	"	68								
21		比大	工町	"	69	2					2.9		
22		比西	番町	"	32								
23		比中	番町	"	39								
24		比東	番町	"	37								
25		比南	番町	"	39								
			計		1,296	12					0.9	戸数の計は地震当時のもの。	
31-1	笠原村	比五	十	R	34	1					1.6	(笠原村) 小学校破損 1棟(式場校舎)、小谷田で 神社及寺院全潰各 1棟、 主要部は磐田郡袋井町へ、石津・横砂 ・小谷田・清ヶ谷は小笠原郡大須賀町へ 合併。	
2	笠原郡袋井町	比上		Gg	62								
3	笠原郡袋井町	比西		"	56								
4	笠原郡大須賀町	比東		"	29								
5		比下		"	48								
6		比南		Gg,Co-S	85	5					5.9		
7		比三		R	79	1					1.3		
8		比三		Gg	86	1					1.2		
9		比石		Sc	67	4	10	4			6.0		
10		比横		"	24	1	5				4.2		
11		比小		R	17								
12		比葛		Gg	37	1					3.2		
13		比柏		R	31	13	16	5			2.0		
			計		655	16					3.8		

32-1	山 口 市 東 山 川 (掛)	富 瀬 影 汐 寺 伊 新 木 原 木 子 山 逆	村 名 崎 原 谷 方 田 所 子 割 羽 草 川	R	52	1	2	2.8	慶雲寺石灯籠倒壊.
2		老 井	老 井	"	29				
3				"	36	1	2		
4				"	41				
5				"	22				
6				"	51				
7				"	15				
8				"	38				
9				"	28				
10				"	24				
11				"	26				
12				Co-sk	36	1	2		
13			計	R	38	1	2	0.2	
					436				
33-1	山 口 市 西 山 川 (掛)	葛 成 菅 安 國 滴	川 滝 駒 寺 谷 水	Co-sk	146	68	60	4.9	51.4
2				"	112	33	13	1.8	31.2
3				R	46		7		
4				"	16		4		
5				"	40		11		
6				"	89	2	6	1.9	3.4
					445	103	143	2.5	25.4
34-1	葉 市 (掛)	水 初	華 下 中 上	R	140		1		
2				"	87		4		
3				R, Co-sk	84		4		
4				R	99		8		
					410				

当部落は 9割方墜落ち、ガラス破損.

小学校、役場、隔離舎等半潰.

茶工場の煙突折損.

36-13	掛川市	下町	下町	177	7	18	3	9	4.0	14.1
14	掛川市	下町	下町	295	6	33	5	1	2.0	13.2
15	掛川市	下町	下町	50	2	10			4.0	24.0
16	掛川市	下町	下町	94						
17	掛川市	下町	下町	42	1	19		2	2.4	47.6
18	掛川市	下町	下町	82				1		
19	掛川市	下町	下町	75	1	5		1	1.3	8.0
20	掛川市	下町	下町	201		5		1		2.5
21	掛川市	下町	下町	41		2		1		4.9
22	掛川市	下町	下町	108		13		3		12.0
23	掛川市	下町	下町	35		5				14.3
24	掛川市	下町	下町	26		3		3		11.5
25	掛川市	下町	下町	85		17		10		20.0
26	掛川市	下町	下町	145		63		7	2.8	46.2
27	掛川市	下町	下町	52		9		2		17.3
28	掛川市	下町	下町	67		3		5		4.5
29	掛川市	下町	下町	121		11		3	9.1	25.6
30	掛川市	下町	下町	44		3		5		6.8
			計	2,822	83	353	40	77	2.9	15.5
37-1	西川市	南郷村	南郷村	127	7	14		5	5.5	16.5
2	西川市	南郷村	南郷村	85		5				5.9
3	西川市	南郷村	南郷村	20						
			計	232	7	19		5	3.0	11.2
38-1	北小笠木村	菅原村	菅原村	23						
2	北小笠木村	菅原村	菅原村	30						

41-1	和田小	和	岡田和	R	132	2	2	1	1.5	小学校半潰 3棟。
2				"	87	1	1	1	1.1	公会堂半潰 1棟。
3				Go-ha	155	8	2	6	6.5	{寺院半潰 1棟、共同作業場及集乳所全 潰、掘抜井戸 15-16 間。
			計		374	2	11	2	3.5	
42-1	我川	村	田田川	Co-sk	50	14	14	6	28.0	
2				"	25	9	9	4	36.0	
3				"	55	32	32	3	58.2	掘抜井戸 16-17間
4				"	24	2	2	4	12.5	
5				"	16	2	2	3	2.0	家のひずみ、タイル壁落下の程度。
6				Gg	50	1	1	4		
7				"	24			1		
8				"	68			1		お宮の鳥居倒れる。
9				"	50	2	2	1	4.0	
10				Co-sk	20	1	11	8	60.0	
11				"	16	1	15	14	100.0	
12				R	35	2	86	56	20.3	
			御本		433	2	86	1		
			家綱新							
			計							
III	智	郡	城赤川	Go-n	231					
43-1				R	55					
2				Go-n	70					
3				"	50					
4				"	36					
5				"	98					
6				"	23					
7				R						

番号	郡市町村	部	落	地盤	住家被害			非住家被害		住家被害率		備考
					戸数 a	全潰 b	半潰 c	全潰 全潰	半潰	全潰率 $b/a \times 100$	全半潰率 $(b+c)/a \times 100$	
43-8	森 (森)	新	町	Go-n	107							
9		明	町	"	123							
10		仲	町	"	116							
11		本	町	"	129							
12		川	町	"	73							
13		下	町	"	105							
14		本	町	"	130	1		3		0.8	0.8	
15		本	町	R	50							
16		向	町	Go-n	95							
17		橋	町	Br	27	1		3		0.1	0.1	{この他太田川沿いに、壁破損瓦のついでらく等 121戸ある。
		計	方		1,518							
44-1	の (森)	米	村	R, Co-m	43	2	5		6	4.7	16.3	
2		太	町	"	54	2	3		7	3.7	9.3	寺院半潰 1棟。
3		片	町	"	57	5	3		5	8.8	14.0	役場全潰, 小学校破損。
4		赤	町	"	39	1	4		6	2.0	12.6	
5		谷	町	"	45	1	3		1	2.2	8.8	
6		富	町	"	57	1	3		3	1.8	7.0	
7		計	町	"	53		2		1		3.8	
					384	12	23		10	2.3	9.1	
45-1	園 (森)	草	村	R, Go-n	88		1		3		1.1	
2		田	町	"	160			1				{田中では10戸中住家倒潰 8戸, 農業会倉庫, 谷中作業場倒潰, 役場駐在所半潰, 小学校倒潰 1棟, 半潰 1棟。
3		谷	町	"	87	14	5		9	16.1	21.8	
4		中	町	"	94	3	2		1	3.2	5.3	

45-5 6	園(森)	田	村(町)	中(半)	川(計)	下(銅)	R, Go-n Go-n	56 45 530	2 6 25	3 11	2 12	1 9	3.6 13.3 4.7	3.6 20.0 6.8	倒壊住家 6棟の中 5棟は大田川橋畔。 {山名神社鳥居並つゝい落、玉垣 2間倒壊、 {忠魂碑倒壊。
46-1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	園(森)	田	村(町)	市(下) 中(上) 東(鴨) 西(福) 新(北) 南	飯(飯) 飯(飯) 飯(飯)	場(田) 田(田) 田(田) 組(組) 谷(組) 地(町) 組(組)	Go-n R, Go-n Go-n, R " R Go-n, R Go-n Go-n, R " R "	75 85 70 45 28 40 25 35 110 45 46	9 3 1 1 5 5 13 16 1 1 2 4	5 11 12 5 3	4 11 6 3	8 13 23 7	12.0 9.4 .8.6 13.3	45.0 68.0 0.9	{公会堂, 倉庫, 共同作業場等一部破損, {人死 2人, 牛死 1匹, 極楽寺山門倒壊。 {隔離舎全潰 1棟, 共同作業場全潰 1棟, {農業会, 三沢公会堂各々半潰。 公会堂半潰。 公会堂半潰。 {以上の外全村壁のきれつしないものな く, 表面に出ない被害が多い, 一色 (5町) 春岡(1町) 耕地隆起陥没いちらる しい。
47-1 2 3 4 5 6	園(山)	田(梨)	村(町)	春(一) 三(馬) 中(大)	ヶ(計)	岡(色) 沢(谷) 村(日)	Co-m R R, Co-m " R "	136 22 82 70 61 81 452	20 1 5 3 6 1 29	37 4 10 6 1	52 6 13 8 10 71	46 5 18 8 10	14.7 4.5 6.1 3.9 9.8 1.2 6.4	41.9 4.5 11.0 18.6 9.8 2.5 19.5	{公会堂 1棟。 神社全潰 1棟。
48-1 2	園(山)	田(梨)	村(町)	上(中)	計	町(町)	Co-m "	160 61	25 7	32 12	11 4	21 5	15.6 11.5	36.3 31.1	

番号	郡市町村	村	部	落	地盤	住家被害			非住家被害			住家被害率		備考
						戸数 a	全潰 b	半潰 c	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100	半潰率 (b+c)/a × 100		
51-19	袋井町	上野	上野	野	Gg	66			1					王子神社 全潰 袋井 被害なし
20	袋井町	下野	下野	野	Co-m	22			5	2		5.3		淡垂寺 全潰
21	袋井町	山	山	田	R	19			4	16		73.1		観音寺 全潰
22	袋井町	山	山	田	"	22			19			100.0		宗門寺 全潰
23	袋井町	山	山	田	Co-m	26	15		29			83.9		長命寺 全潰
24	袋井町	山	山	田	"	115	104		18	9		100.0		慈願寺 半潰
25	袋井町	山	山	田	"	79	62		10	5		91.1		満願寺 半潰
26	袋井町	山	山	田	"	73	67		10	27		100.0		能光寺 半潰
27	袋井町	山	山	田	"	40	25		2	16		67.5		○死傷 イ, 死 男22人, 女43人, 計65人 ロ, 傷 101人。
28	袋井町	山	山	田	"	96	53		11	25		55.2		
29	袋井町	山	山	田	"	74	47		15	39		63.5		
30	袋井町	山	山	田	"	56	50		6	3		89.3		
31	袋井町	山	山	田	"	59	53		2	43		89.8		
32	袋井町	山	山	田	"	36	33		2	8		91.7		
33	袋井町	山	山	田	"	15	12		1	4		86.7		
						1,920	575	142	422	153		29.9		
52-1	上野村	諸	諸	井	Co-s,R	131	55	36	21	17		42.0		此の中條ヶ谷 (30戸中住家全潰2棟)貫 名地(33戸中被害なし)を含む。死3人。
2	上野村	諸	諸	井	"	233	35	38	16	34		15.0		此の中園山 (40戸中住家全潰2棟)を含 む。死3人, 傷2人。小学校おたれ落下。
3	上野村	諸	諸	井	"	132	64	11	42	16		48.5		御寺全潰 1棟。死3人, 軽傷 1人。
4	上野村	諸	諸	井	Co-s	76	64	3	63	27		83.8		役場附近 3尺地下よりマモロモロが出る。 豊住で掘抜井戸 40間
						572	218	88	142	94		38.1		

53-1	東(浅)	羽	新	堀山原越	Co-s	24	16	6	10	15	66.7	91.7	無住寺院半潰1. 死1. {寺院全潰2棟, 半潰2棟, 公会堂全潰1棟, 小学校全潰1棟, 半潰1棟, 青年学校小破 1棟, 農業会半潰1棟. 寺院全潰3棟. 寺院全潰2棟.
2			村		Sc	114	31	15	16	20	27.2	40.4	
3			町		"	103	25	15	23	16	24.3	38.8	
4			計		"	26	7	1	5	9	26.9	30.8	
						267	76	38	54	60	28.5	42.7	
54-1	西(浅)	羽	富	上中以下	Co-s	30	9	11	10	5	30.0	66.7	(西浅羽村) 以上の外に イ, 農業会事務所 全潰2棟. ロ, 神社寺院 全潰7棟, 半潰4棟. ハ, 役所 半潰1棟. ニ, 小学校 全潰3棟. ホ, 公会堂 全潰3棟. 掘抜井戸は 40—50間.
2			村	里	"	50	20	21	15	21	40.0	82.0	
3			町	一	"	44	26	6	20	19	59.1	72.7	
4			計	羽	Sc	34	3	3	3	5	8.8	17.6	
5				中	Co-s	26	3	16	4	6	11.5	73.1	
6				計	"	58	15	22	20	15	25.9	64.1	
7					"	84	29	31	23	23	34.5	71.4	
8					"	65	29	31	25	27	44.6	92.3	
						391	131	141	120	121	30.7	67.6	
55-1	幸(浅)	浦	溪	比西中東	Sc	45	14	3	7	5	31.1	37.8	(幸浦村) 役場 半潰1棟, 半潰1棟. 学校 全潰1棟, 半潰1棟. 農業会 全潰1棟, 半潰1棟. 神社 半潰1棟. 寺院 全潰5棟. 倒家は大概60—70の古さのもので, 1 安政地震直後のものもある. 震害の 原因として, 海岸の木材を極木に用い て6—7寸角の松の材を考えられた て屋根を重くしたことは式場兼用の 学校の倒れた校舎は他の校舎は大正6年と 大正13年建立. 明治時代のもの.
2			村	郎	"	56	10	6	5	6	17.9	28.6	
3			町	同	"	62	12	2	6	4	19.4	22.6	
4				同	"	35	8	1	1	3	22.9	25.7	
5				野	"	64	11	1	5	4	17.2	18.8	
6				計	"	69	13	2	6	7	18.8	21.7	
7					"	106	26	13		15	24.5	36.1	
8					"	68	5	4		5	7.4	13.2	
						505	99	32	48	49	18.0	25.9	

番号	郡市町	村	部	落	地盤	戸数	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		
						a	b	c					
56-1	豊前(備)	浜田	中郷大雁小	野馬代方	Sc	129	26	6	14	12	20.2	24.8	{役場半潰1棟, 小学校全潰1棟, 半潰1棟, 駐在所半潰1棟, 工場半潰3棟, 幼稚園全潰1, 公会堂全潰1棟, 共同出荷場全潰1棟.
2						190	37	14	20	8	19.5	26.8	
3						82	14	10	9	8	19.1	29.3	
4						63	12	12	4	11	19.0	38.1	
						464	89	42	47	39	28.2		
57-1	三(袋)	川井	見大友堂川山	取谷水間合田	Co-m, R	132	3	5	6	5	2.2	6.1	(三川村) 以上の外に小学校全潰5棟, 半潰1棟, (全校6棟の中)学童死亡8人(当時の2年生). 役場全潰1棟, 農協全潰4棟, 見取, 大谷, 友水, 川雲等の部分では西方の磐田原台地の山沿いの部分がまられて, ほとんどが東方の平野の部分に集結している. 一谷の一集落水洗はほとんど全滅した. 掘抜井戸は見取で上層24-25間, 下層40間, 小学校で40間, 川会で13間から取水する. 又他にも水層は数段あるといわれ, 豊富に噴出する. 岩盤(多分大日砂岩層)よりの取水もあるといわれ, 沖積層の厚さの推定はむづかしい.(今井村) 被害率の上から, この村は全地震村域に於て最甚. 以上のほか, 学校, 役場, 隔離舎等皆全潰, 神社全潰7棟, 寺院全潰7棟, 死亡17人(重傷後の死を含む).
2						121	22	10	30	10	10.2	26.4	
3						79	29	20	32	23	24.0	62.0	
4						88	9	3	8	16	10.2	13.6	
5						96	23	11	29	53	24.0	35.4	
6						103	86	50	105	89	13.9	22.0	
58-1	今(袋)	井井	深見	部	Co-m	35	29	6	24	11	82.9	100.0	
2						32	30	2	24	8	93.8	100.0	
3						40	37	3	33	7	92.5	100.0	
4						67	67		67		100.0	100.0	
5						43	43		43		100.0	100.0	
6						20	19	1	20		95.0	100.0	
7						23	23		23		100.0	100.0	
8						76	74	2	71	5	97.4	100.0	
						336	322	14	305	31	95.8		

{被害は上村, 中村に集中し, 大海は無事.}

59-1	島	笠田	村市	笠田	村市	島	笠田	村市	笠田	村市	島	笠田	村市	笠田	村市	61	37	6	84	60	60.7	90.2
2	向	之		竹		梅		之			内					23	1				4.3	4.3
3	向	之		竹		梅		竹			内					76	46	20	105	100	60.5	87.0
4	向	之		竹		梅		竹			内					29	2				6.9	6.9
5	向	之		竹		梅		竹			内					33	34		76	70	100.0	100.0
6	向	之		竹		梅		竹			内					27	1	1			3.7	7.4
7	向	之		竹		梅		竹			内					14	3	5	5	8	21.4	57.1
8	向	之		竹		梅		竹			内					19						
9	向	之		竹		梅		竹			内					20	2	5	5	3	10.0	35.0
10	向	之		竹		梅		竹			内					0						
11	向	之		竹		梅		竹			内					38		20				52.4
12	向	之		竹		梅		竹			内					29						
60-1	島	笠田	村市	笠田	村市	島	笠田	村市	笠田	村市	島	笠田	村市	笠田	村市	369	125	57	277	271	33.1	9.3
2	向	之		竹		梅		竹			内					21	18	3	20	28	85.7	100.0
3	向	之		竹		梅		竹			内					67	29	32	38	43	43.2	91.0
4	向	之		竹		梅		竹			内					63	13	14	10	17	20.6	42.9
5	向	之		竹		梅		竹			内					50	16	4	8	9	32.0	40.0
6	向	之		竹		梅		竹			内					29	15	11	15	27	51.7	93.1
7	向	之		竹		梅		竹			内					42	26	9	10	7	61.9	83.3
	向	之		竹		梅		竹			内					63	61	2	47	44	96.0	100.0
61-1	島	笠田	村市	笠田	村市	島	笠田	村市	笠田	村市	島	笠田	村市	笠田	村市	384	167	75	147	175	45.7	63.0
2	向	之		竹		梅		竹			内					168		2	2	9	1.2	2.4
3	向	之		竹		梅		竹			内					84	28	7	7	15	33.3	41.7
4	向	之		竹		梅		竹			内					42				30	63.3	66.7
	向	之		竹		梅		竹			内					324	49	12	12	54	15.1	18.8

全村で死亡2人, 重傷2人, 軽傷1人.

(田原村)

死3人, 重傷3人, 軽傷2人.

太田川新堤は 1日川敷を横切る所が沈下. 掘抜井戸小学校で50間, 王越, 西島, 三ヶ野, 明ヶ野, 松袋井, 上下新池は袋井町へ合併.

被害は 80-90 年経過.

台地上の馬山(15戸), 台地ざわの山本(18戸)には被害はない.

{この村の倒家は東西に長い家で, 残つたものは南北に長い家. 低地では袋井戸は 1.5間位で水質悪く, 掘抜井戸は 40間位で水質がよい.}

番号	郡市町村	部	落	地盤	住家被害			非住家被害		住家被害率		備考
					戸数 a	全潰 b	半潰 c	全潰	半潰	全潰率 $b/a \times 100$	半潰率 $(b+c)/a \times 100$	
62-1	南御厨村 (磐田市及福田町)	小南	島根屋の野池	Co-s	38	15	貸			39.5		(南御厨村) 此の村の部落別住家全潰数は磐田郡神 明中学校鈴木哲郎教諭調査のもの。 役場当局回答、全村被害数は 住家全潰 167棟 " 半潰 88 "
2		南		"	51	35	料			68.6		" 半潰 210 "
3		和		"	46	31	なし			67.0		" 半潰 115 "
4		新		"	52	47				90.4		非住家全潰
5		東		"	27	11				40.4		" 半潰 2人
6		大		"	27	21				77.8		死亡男2人 女2人 計4人
7		蛭		"	30	23				76.8		負傷男3人 女4人 計7人
			計		271	183				63.8		役場及駐在所 全潰 学校及農業会 半潰。 小島・南島は福田町へ、他は磐田市へ 合併。
63-1	福(福)	福中	田島大	Sc	890	107	61			12.0		(福田町) 以上のほか 全潰(棟)半潰(棟) 小学校 1 3 神社 3 0 部長派出所 0 1 郵便局 0 1 農業会 0 1 食糧営団 1 1 寺院 5 3 工場 60 42 役場 0 2 死亡 6人 負傷 24人 罹災戸数 745戸。
2		下		"	228	22	14			9.7		
3		下		Co-s	32	6	1			18.7		
			計		1,150	136	76			11.7		
64-1	於(於)	保保	子原郷	Co-s	42	9	7			21.4		寺 全潰1棟, 死亡2人。 寺 半潰1棟。
2		村		"	187	38	42	8	12	20.3		
3		村		"	41	11	10	41	45	26.8		

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害		非住家被害		住家被害率		備考
						全潰 b	半潰 c	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100	全半潰率 (b+c)/a × 100	
65-21	磐前(磐)	魚田	町	D	56		1					
22		市	浦	"	21							
23			浦	"	63		1					
24			町	"	259							
25			町	"	285		1				0.4	
26			町	"	213							
27			町	"	299							
28			町	"	226							
29			町	"	217							
30			上	"	263							
31			町	"	388		3				0.8	
32			原	"	293	3	16				1.0	6.5
33			町	"	83	14	15				16.9	34.9
34			島	D, Co-s	293							
35			宮	"	542	22	13				4.1	6.5
36			原	D	283	2	12		2		0.7	5.0
37			龍	D, Co-s	141					1		
38			島	"	36	2	2				5.5	11.1
39			島	"	19		1				5.3	5.3
40			草	Gt	65	2	4			1	3.1	9.2
41			寺	"	43					5		
42			野	"	25	9	7			1	36.0	64.0
43			郷	"	33	16	10			1	48.5	78.7
44			田	Gt, Co-s	22	7	9				31.8	72.7
45			田	Gt, Co-s	40	10	6			4	25.0	40.0
46			塚	D	165	2	4			6	1.2	3.6

65-47	岩(磐)	由田	西(市)	島田路崎	Co-s	55	10	25	4	18.2	63.6	
48				久之計	"	14	7	3		50.0	71.4	
49				安城	D	38						
50					"	34						
						7,042	119	150	42	1.7	3.8	
66-1	岩(磐)	頼岡	村(村)	神	Gt	151			1			{ 広瀬小学校壁きれつ及脱落 123.5 坪, ガラス破損22枚, 燦突破損1基.
2				眞	R	36						
3				兵	Gt	97						
4					"	45		1		2.2		
5					"	20		1		1.8		
6					"	57						
7				木	"	31						
8				之	"	42		1		2.4		
9					"	57		1		1.8		
10					"	34		1		2.9		
11				神	"	34						
				計	"	604		5	1		0.8	
67-1	岩(磐)	由田	村(市)	坂中	Gt	24						
2				下	"	57						
3				上	"	55						
4				下	"	69	1			1.5	1.5	{ 学校, 役場に多少の損傷があるが記載 する程の事はない.
5				谷	"	47						
6				新	"	53						
7				計	"	17				0.3	0.3	
						322			1			

69-12	池田(豊)	前町	Gt	17	3					17.6	
13		林	"	16	1					6.3	
14		計	"	29	18	1				8.1	
				357	11	4				3.1	
70-1	井田(豊)	言能島岡屋野島森田本野下色田島島塚能	Gt	126	3					14.3	
2		方太	"	22	3					13.6	
3		藤	"	19	1					5.3	
4			"	10	1					10.0	
5		新立之	"	29	3					14.4	
6		平	"	24	1					25.0	
7		以新	"	57	4					7.0	
8		之	"	34	2					17.7	
9			"	10	2					20.0	
10			"	81	5					12.4	
11			"	54	2					20.4	
12			"	35	1					11.4	
13			"	38	3					13.2	
14			"	16	1					18.8	
15			"	54	6					16.7	
16			"	11	1					9.8	
17			"	40	3					22.5	
18			"	30	3					20.0	
				690	38					5.7	
71-1	長(磐)	子原老方計	Sc	108	6	8				32.4	
2		蛟小	"	125	7	7				24.0	
3		草	Gt	115	5	6				25.2	

小学校も被害甚大。

(非住家の被害は記していないが、物置小屋や小さい小屋の被害が大きかった。

(火葬場 全潰 1棟、死亡2人。楓井戸小学校及道辻の民家で各々約30間。

番号	郡市町村	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	a	全潰	半潰	b/a × 100	全潰率 (b+c)/a × 100						
71-4	長(磐)	野田村(市)	野白新前長刑	拍須部計	Gt	16	2	2	4	2	4	12.5	12.5	寺院全潰4棟、神社半潰2棟。					
5						21	2	2	2	2	9.5	9.5							
6						35	4	7	5	9	11.4	31.4							
7						106	5	21	8	13	4.7	24.5							
8						21	2	4	3	5	9.5	28.6							
9						25	2	2	2	4	8.0	8.0							
						572	35	108	41	76	6.1	24.9							
72-1						十(龍津町及豊田村)	東村(豊田村)	上比赤中宮富松堀平	本本本	Gt	20	2	1		1	5	10.0	15.0	(安政地震で村は潰滅し、建物はそれ以後のもの、倒家は古い家に限る。 (十束村) 以上の外 小学校全潰2棟(唱歌室平家瓦葺20坪、物置平家瓦葺20坪) 全潰住家の中倒潰は12棟、その残りは復旧困難の破損、堀之内では田が隆起畑が沈下した所がある。道路は各所できれつ水を噴出した。掘抜井戸は40一43間、地震の時にこつて増水、余震の遠のくのに従つて平常に復す。 上本郷、下本郷、赤池は豊田村へ、他は龍津町へ合併。
2											33	2	10		1	10	6.1	36.4	
3	35	5	1	3	4						14.3	17.1							
4	65	11	12	7	13						16.9	35.4							
5	14	1	11	2	25						7.1	85.7							
6	53	11	15	6	18						20.8	49.1							
7	6	3	1	4	4						50.0	50.0							
8	54	13	6	15	10						24.1	35.2							
9	36	8	20	14	18						21.9	77.8							
	316	53	79	50	107	16.8	41.8												
73-1	袖(龍)	浦津村(町)	駒比西	平岡平平老	場松	Sc	201	13	46	27	23	6.5	29.4	(袖浦村) 被災家屋は古い瓦屋、掘抜井戸は小学校用のもの40間、自噴する。					
2							94	7	9	14	15	7.4	17.0						
3							49	1	5	9	8	2.0	12.2						
4							58	1	4	13	11	1.7	8.6						
5							52	4	1	11	9	7.7	9.6						
6							63	1	3	11	12	1.6	6.4						

73-7	蒲原	小	中	瀬	Sc	20	7	2	6	7	35.0	45.0
8	浦原	大	中	瀬	"	28	4	3	4	5	14.3	25.0
9	洋	碑	計	原	"	23	3	5	5	4	13.0	13.0
						588	41	73	100	94	7.0	19.4
74-1	掛塚	本		Gt		143	1	7		1	0.7	5.6
2	塚	砂		"	"	74	5	5				6.8
3	洋	中		"	"	63	2	1			3.2	4.8
4		田		"	"	34		3				8.8
5		大		"	"	43		5				11.6
6		横		"	"	102		8				7.8
7		新		"	"	95	1	3			1.1	4.2
8		郷		"	"	81	1	2			1.2	3.7
9		北		"	"	53	1	3			1.9	7.5
10		島		"	"	35		3				4.3
11		羽		"	"	139	3	3			2.1	4.3
12		野		"	"	45	2	5			4.4	15.6
13		加		"	"	75	1	9			1.3	13.3
14		西		"	"	38	8	11	1	3	21.1	50.0
15		内		"	"	30	1	7	3	2	3.3	26.6
16		吹		"	"	24	1	4			4.2	20.8
17		江		"	"	17		8				23.1
18		釜		"	"	39	2	3			5.1	23.1
19		釜		"	"	40	1	3			2.5	10.0
			計			1,170	25	87	7	6	2.1	9.6

(掛塚町)
全町的に壁落下し、ガラスは破損した。古い家が罹災。

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数	住家被害			非住家被害		備考																																																																																																														
						全潰	半潰	全潰率 $b/a \times 100$	全潰	半潰		全潰率 $(b+c)/a \times 100$																																																																																																													
V	引籠郡 (英名郡)	天	有野村	天	79	1	1	1	1	0.9																																																																																																															
75-1												佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	112	2	1	1	1	1.6																																																																																																					
2																						佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	123	1	1	1	1	1.3																																																																																											
3																																佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	69	1	1	1	1	1.3																																																																																	
4																																										佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	67	1	1	1	1	1.3																																																																							
5																																																				佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	78	1	2	1	1	4.5																																																													
6																																																														佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	124	1	1	1	1	4.5																																																			
7																																																																								佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	126	1	1	1	1	4.5																																									
8																																																																																		佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	134	1	1	1	1	4.5																															
9																																																																																												佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	91	1	1	1	1	4.5																					
10																																																																																																						佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	54	1	1	1	1	4.5											
11																																																																																																																佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	38	1	1	1	1	4.5	
12																																																																																																																									
13	佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	1,104	5	8	1	1	4.5																																																																																																																
76-1											引籠郡 (英名郡)	天	有野村	天	52	1	1	1	1.0																																																																																																						
2																					佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	47	1	1	1	1	1.0																																																																																												
3																															佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	56	1	1	1	1	1.0																																																																																		
4																																									佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	41	1	1	1	1	1.0																																																																								
5																																																			佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	98	1	1	1	1	1.0																																																														
6																																																													佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	28	1	1	1	1	1.0																																																				
7																																																																							佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	61	1	1	1	1	1.0																																										
8																																																																																	佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	101	1	1	1	1	1.0																																
9																																																																																											佐賀郡 (英名郡)	有野村	天	49	1	1	1	1	1.0																						

76-10	二 部 津 (浜)	由 松	村 市)	範 " "	東 中 島 津	R	66	1	1	0.1			
11				" "		"	52						
12				" "		"	50						
13				鷺	計	"	35						
							736	1	1	0.1			
77-1	中 江 (細)	川 江	村 町)	一	区	R	71						
2				二	区	"	86						
3				三	区	Ch	68			2.9			
4				四	区	D	94	1		1.1			
5				五	区	"	50						
6				六	区	Ch	62	2					
7				七	区	D	114	1		0.9			
8				八	区	Ch	69	2		3.0			
9				九	区	D	90						
10				十	区	"	122	4	1	3.3			
					計		826	5	3	1.2			
78-1	金 引	指 佐	町 町)	金	指	R	267	3	1	1.5			小学校 半潰.
79-1	金 引	指 賀	町 町)	伊	自	D	235	1		0.4			土蔵壁落下数庫, 灯籠倒多い.
2				老	谷	"	114	4	1	9.6			同上, 同上.
3				油	田	"	62	7					倉庫屋根一部落下2庫.
4				字	岡	R	75						
5				小	野	"	101						
6				清	水	R, Ch	385	2	1	0.5			
7				七	町	"	465						
8				真	右	R	111						

81-12	三三三	白日	町	鶴下上	尾尾計	R	110 175 88 1,969	1 1	1	1	0.9	(龍池村) 南部に震動が激しかった。
82-1	VI	名池北	郡村(町)	善上水入高	善	Gt	110 93 90 46 147 486	1	1	1	0.2	{村内に3—4棟の半潰があつたが詳細不明.
83	北(浜)	北(浜)	村(町)	27ヶ部	落	Gt	3,417					
84-1	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	Gt	108					
2	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	98					
3	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	139					
4	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	329	1				
5	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	148				0.7	
6	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	93					
7	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	40					
8	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	92					
9	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	106					
10	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	86					
11	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	65					
12	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	73					
13	北(浜)	北(浜)	村(町)	小松	八本	"	105					

番号	郡市町村	部	地盤	住家被害非住家被害			住家被害率		備考
				戸数 a	全潰 b	半潰 c	全潰率 b/a × 100	全潰率 (b+c) /a × 100	
84-14	小野村	平	Gt	87					
15	町	計	D, Gt	1,690	1		0.1	0.1	
85-1	新井村	方橋	Gt	112		1			
2	志	西	"	223		1			
3	志	下	"	314		1			
4		有	"	187		2		1.6	
5		半	Gt, D	544	4	11	0.7	2.8	
6		漆	"	180	1		0.6	0.6	
7		上	Gt	55					
8		上	"	79					
9		計	"	59					
				1,753	5	14	0.3	1.1	
86-1	西松村	警	Gt	35					
2		中	"	77					(豊西村)
3		末	"	100		1		1.0	南半にやや被害、被害家は老朽弱化のため。
4		常	"	77		1		0.7	
5		貴	"	135	1				
6		恒	"	100					
7		石	"	69					
8		倉	"	42		1			
9		本	"	46					
10		計	"	49					
				730	1	3	0.1	0.3	

87-1	井	町	一	比	区	Gt	410	1	1				0.2	0.2						
2	松	市	二	右	区	"	282	1	1				0.3	0.3						
3			三		区	"	291													
4			四		区	"	138													
5			五		区	"	122													
6			六		区	"	56													
				計		"	1,299	2					0.2	0.2						
88-1	井	村	上	比	乾北	Gt	79			1										
2	松	市	右	野	比南	"	87													
3			市		比東	"	86													
4					比南	"	114	4												
5					比南	"	83													
6					比北	"	105													
7					比北	"	109	2												
8					比南	"	53	1					1.9	1.8						
9					比南	"	62	3						7.5						
10					比南	"	71							4.2						
11					比南	"	59													
12					比南	"	58	2					3.4	8.6						
13					比南	"	94	1						1.1						
14					比南	"	95	1					1.1	4.2						
				計		"	1,155	4		1			0.3	2.0						
89-1	井	村	中	比	豊北	Gt	55	7		3			12.7	18.2						
2	松	市	右	野	比南	"	65	7		5			10.8	18.5						
3			市		比南	"	41	1		4			2.4	12.2						
4					比南	"	104	4		5			3.8	8.6						

{東頭航空松工場半潰 (木造瓦葺平家) 銅屋根 120坪}

(中の町)
 神社全潰 3棟, 半潰 1棟.
 小学校全潰 1棟(井戸屋形)半潰 1棟
 (廊下)死 2人.
 被害家は古い家, 屋根の重い家, かの
 の家, お宮等.
 役場, 学校, 病院等地盤の不同沈下に
 よつて破損した(重みのかかつた柱の
 部分が沈下) 各所より地震の際噴水.

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害			非住家被害			住家被害		備考	
						全潰	半潰	a	全潰	半潰	全潰	半潰	全潰率 b/a × 100		全半潰率 (b+c)/a × 100
89-5	中 松 の 町 市	国 中 一 富 白	吉 町 色 田 鳥	Gt	196	6	47	6	15	3.1	27.0	掘抜井戸は20—23間。 東海道本線鉄橋はピアにきれつが入り 上部が移動。天竜川原に立つ送電塔南 に傾斜。			
6					46	64	31	9	7.6	18.2					
7					52	11	5	1	1	21.5	30.8				
8					22	8	2	2	2	36.4	45.5				
9					92	7	2	4	7.6	9.8					
				1,230	97	137	65	46	7.9	15.0					
90-1	和 松 の 町 市	架 橋 篠 北 菜 菜 安 安 半 意 長	田 羽 瀬 島 師 田 田 間 場 光 鶴	Gt	310	1	1	1	1	0.3	0.6	(和田村) 天竜兵器工場倒壊し死2人、傷1人 (動員学徒)。 全村的に家のひずみ、屋根瓦落下壁脆 落等の被害。 東海道は橋羽東方できれつ。 村道薬師にて1尺程陥没。			
2					205	1	11						5.4	5.4	
3					85	1	1	1	1	1.2	2.4			2.4	
4					68	1	1	1	1	1.5	1.5			1.5	
5					106	6	3	2	2	5.7	5.7			5.7	
6					57	1	3	1	1	1.8	1.8			1.8	
7					48		1	1	1	6.3	6.3			6.3	
8					118		1	1	0.8	0.8	0.8			0.8	
9					116		1	1	1.7	1.7	1.7			1.7	
10					57		1	2	1	1.8	5.3			5.3	
11					21		2	1	1	9.5	9.5			9.5	
			1,191	14	20	8	6	1.2	2.9						
91-1	飯 田 の 町 市	上 田 開 新	組 組 組 戸 田	Gt	34	1	1	1	1	2.2	2.2	(飯田村) 日本楽器KK天竜工場全潰、常久寺半 潰、小学校廊下崩解し、学童死3人。 以上のほか家の傾斜、壁落下は多数。 家屋のほか、田畑のきれつ甚だしく、 農作に被害が多かつた。 掘抜井戸は30箇内外あり、15—20間			
2					46								2.2	2.2	
3					38									0.5	0.5
4					55									4.8	4.8
5					42									2.4	2.4

91-6	飯(浜)	由松	村市)	以下西東新西西渡小日本業器会社宅	飯鶴鶴 郷大之 郷松 計	由見見屋貝塚郷瀬方社宅	Gt	63	3	1	8	4.8	4.8
7							"	101					
8							"	55					
9							"	64				2.8	
10							"	71	2		8	1.8	2.8
11							"	59	1			11.9	
12							"	65					
13							"	68					
14							"	40					
15							"	47					
							"	848	8	2	9	0.9	1.9
													寺院全潰 2 棟, 死亡 1 人.
92-1	芳(浜)	川松	村市)	以下安本頭參郷大園西郷大鳳御江以下以下四立	飯鶴鶴 郷大之 郷松 計	原松郷寺の野は橋地地柳の野給川島島松の野	Gt	78	5	3	1	6.5	6.7
2							"	124	6	1	2	4.8	4.3
3							"	110	2	2	4	1.8	2.2
4							"	77	3	6		5.5	6.7
5							"	45	3	2	2	3.3	4.3
6							"	92	3	2	2	2.2	2.2
7							"	45	1	2	2	5.9	23.5
8							"	17	1	5	2	11.9	23.9
9							"	67	8	1	2	9.7	9.7
10							"	31	3	3	4	8.0	12.0
11							"	25	2	1	1	5.0	5.0
12							"	20	1	2	2	6.9	13.8
13							"	12	2	2	3	5.6	5.6
14							"	29	2	3	3	3.5	7.0
15							"	53	3	2	1		
16							"	57	2	1			

寺院 全潰 1 棟.
小学校廊下全潰.

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害		非住家被害		住家被害率		備考
						全潰 b	半潰 c	全潰	半潰	全潰率 $b/a \times 100$	全半潰率 $(b+c)/a \times 100$	
92-17	助美(浜)	村	川折	Gt	48	2	1	2	1	4.2	6.3	寺院 半潰 1 棟。 寺院 半潰 1 棟, 死亡 2 人。 {全村的に家がひずみ, 壁落ち, かからガラスの被害が多かつた。掘抜井戸は役場で31-2間, 風野で37-8間, 4本松で34間。}
18	村(市)	金	折	"	60	13	11	20	15	21.7	40.0	
19		西	寺	"	21			2				
20		老	間	"	48	11	18	5	10	22.9	60.4	
21		東	折	"	8	2	3	60	54	22.0	62.5	
		計			1,067	67	57			6.3	11.6	
93-1	河(浜)	村	島	Gt	83	9	29	10	9	10.9	45.8	(河輪村) 神社及寺全潰 各 1 棟。 全村的に家のひずみが多い。江戸時代の旧天龍川流路跡に倒家。 掘抜井戸は富屋敷で40間以上。
2		浦	島	"	6	1	2	2	2	16.7	50.0	
3		東	島	"	108	14	30	9	14	13.0	40.7	
4		新	島	"	102	18	9	8	10	17.6	26.5	
5		中	島	"	16	1	3	1	1	6.3	25.0	
6		三新及彌助	島	"	60	10	14	9	11	16.7	40.0	
7		十郎	島	"	39	2	7	3	5	5.1	23.1	
8		長屋計	島	"	25	2	3	7	6	8.0	20.0	
		計			439	57	97	46	58	13.0	35.1	
94-1	五(浜)	村	島	Sc	149	15	24			10.0	26.1	(五島村) 寺院・神社は全部半潰。 松島松泉寺, 福島觀音寺, 西島大呂寺等被害大きく, 又松島神社は殆全潰。 全村的に見ると家のひずみ等の小被害が多い。 海岸沿いの耕地は隆起, 陥没がいろいろしい。砂防堤は所々くほみそこの松並木は倒れた。
2		西	島	Gt	120	23	42			19.2	54.2	
3		松	島	Sc	71		4				5.6	
4		江	島	"	41		5				12.2	
5		鶴	島	Gt	17	4	3			23.5	41.2	
6		平左	島	Sc	19		8				42.1	
		計			417	42	86	21	48	10.0	30.7	

番号	郡市町村	部	落	地盤	戸数 a	住家被害			非住家被害			住家被害率		備考
						全潰	半潰	c	全潰	半潰	b/a × 100	全潰率 (b+c) /a × 100		
99-1	南庄(庄)	和崎庄	田内計	D, Ch	158	2	3		4	1.3	3.2	(村櫛村) 被害は明治以後の湖面临立の部分で、特に北明に多い。西明で死男女各1人、地震の時東部理立地で赤褐色の泥水を吹く。		
2					98	4	7	4.1						
3					101	5	3	5.0						
100-1	南庄(庄)	北仲西	明町明	D, Ch	357	2	12		14	0.6	3.9	非住家全潰1棟は青年学校。		
2					139	40	21	3	28.6					
3					247	31	22	7	12.6					
101-1	伊(湖)	佐東	見見見田上	D, Ch	176	11	15		5	6.3	14.8	雄踏町) 通称「ゆうとう町」 葬儀用建物倒潰1棟(中村)、 神社の水屋倒潰1棟(領家)、 山崎住家半潰2棟は殆全潰、 被害は砂丘地周辺の湖面临拓地に多い、養魚池の見張小屋は各所で殆全潰。		
2					562	82	58	12	11	14.6	24.5			
3					385	1	1	1	0.3	0.3				
4					213	2			0.9	0.9				
5					146									
6					180									
102-1	雄(雄)	中田小	村端山ヶ家羽崎崎	Sc	77									
2					45	3	1	0.3	0.3					
3					1,046	3	1	1	0.6	1.7				
4					178	1	2	1	1.8	5.5				
5					55	1	2	1	0.8	20.1				
6					249	2	3	2	1.2	3.1				
7					162	2	3	1	0.8	2.0				
	453	4	5	3	0.9	1.7								
	531	4	5	2	0.4	1.1								
	278	1	2	2	0.8	2.0								
	1,888	15	22	12										

103-1	神久呂村 (浜松市及入野村)	神大志	谷俣呂	D	712	3	3	3	1	1.1	2.2	(神久呂村) 志都呂は入野村へ編入、神ヶ谷、大久保は浜松市へ合併。
2				"	266							
3				D,Sc	269	3	3	3	1	0.2	0.5	
					1,247							
104-1	入野村 (入野村及浜松市)	角三郎	端村	Sc	172	11	13	6	12	6.4	14.0	
2			江村	D,Sc	146	13	8	5	9	8.9	14.4	
3			脇	"	82	4	6	1	6	4.9	12.2	
4			地	Sc	88	4	4	3	9	4.6	9.1	
5			尾	"	82	1			2	1.2	1.2	
6			坂	D,Sc	80		2	1	2		2.5	
7			所	D	162	1		1	1	0.6	0.6	観塚は浜松市へ編入。
8			計	Sc	93							
					905	34	33	17	41	3.8	7.4	
105-1	可美村 (可美村及浜松市)	高崎	塚	Sc	354	1			15	0.3	0.3	(可美村) 遠州織機KK全潰4,669.5坪死亡2,3名。 鈴木織機KK全潰3,033.6坪。 高蔵寺全潰67.57坪
2			菜	"	80							
3			林	"	345			2				
4			林	"	203	1				0.5	0.5	工場被害の原因はベラック造りのため、雀神社、春日神社拝殿各々半潰。
5			野	"	73	2		1	1	2.7	2.7	明神野東明神野は浜松市へ編入。
6			野	"	120			1		0.3	0.3	
					1,175	4		19				
106-1	新津村 (浜松市)	新小倉	橋渡松	Sc	200	1				0.5	0.5	
2			浜	"	180							
3			堤	"	185							
4				"	48							

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	
106-5	新井(浜)	津松	米の尻	Sc	136							
6		市	法田	"	49	1				2.0	2.0	
7			計	"	60	2				0.2	0.2	
858												
107-1	篠原	篠原	東部	Sc	269	3	4	2	5	1.1	2.6	
2		村	中	"	266	11	18	6	12	4.1	10.9	
3		村	西	"	275	17	33	15	20	6.2	18.2	
4			井部	"	200	1	8	3	6	0.5	4.5	
5			井部	"	295	6	16	5	4	2.0	7.5	
6			前	"	208	3	2	2	2	1.4	1.4	
1,513			計			38	82	33	49	2.5	7.9	
108	舞坂(舞)	舞坂	栄	Sc	947	1	16	6	6	0.1	4.5	
109-1	新井(新)	唐居	栄	Sc	246	1			3	0.4	0.4	
2		町	泉	"	186	5			2	2.2	2.2	
3		町	中	D,Sc	193	1			2	0.5	0.5	
4			高	D	84		1		4		1.2	
5			西	"	75	2			4	2.7	2.7	
6			上	"	118		3		2		2.5	
7			中	Sc	50	1			1	2.0	2.0	
8			俣	"	84		2		1		2.5	
9			船	"	191	2	3	1	2	1.0	2.6	
10			源	D,Sc	245	4	2	2	5	1.6	2.5	

(篠原村) 下全潰48坪, 教室半潰125坪, 小學校廊1棟, 神社全潰1棟, 工場寺院全潰1棟, 倒家はいづれも壁が少い, 寺半潰5棟, 倒家はいづれも壁が少い, 寺院は屋根が重いたため倒れた。工場被害は木の根の不完全な建て方による。全村砂地。篠原北部のボーリングの上ればすつと砂層で, 20間, 30間, 60間の所に礫層を穿む。馬郡では地下100間まで砂層, 所々に海藻の埋れた層がある。(舞坂町) 1棟, 3分潰1棟 人畜被害はない。橋はかろうじて通り得る程度の被害。(新井町) 町全体家がひびく程度。被害は源太山の舟だまり附近に多い。柴町は埋立地で微被害が目立つ。

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	半潰率	
								a	b	b	b	b/a × 100	(b+c)/a × 100		
111-4	知	波	西	田	村	大	R	182	1	1	1	0.5	0.5		
5					利	木	"	68					1.5		
6					横	山	"	42							
					計	計		499	2	1	2	0.4	0.6		
112-1	入	出	西	村	入	出	R, Ch	536	71	192	20	13.2	49.1	小学校全潰1棟、半潰2棟、負傷2人。 {被害密集地は明治以後の埋立地。 小学校運動場大きかつ。	
113-1	新	所	西	村	新	所	D, Sh	350	1	2		0.2	0.2	国鉄東海道本線築堤(最高20m) は北側に崩落、列車の不通2週間。	
2					橋	田	D	237					0.8		
3					梅		"	129	1	2		0.1	0.4		
					計	計		716							
114-1	白	須	賀	町	新	元	Sc	82			2			(白須賀町) 古い宿場で現在にはさびれて老朽家が多 く、被害をうけた。地震当時疎開者が 改造非住家に住込み、これも多く倒れ た。	
2					第1	第2	"	85			2	1			
3					第3	第4	"	75			3	4	11.3	17.7	
4					橋	町	D	62	7	4	7	4	11.3	17.7	
5					東	東	"	63	6	4	2	1	9.5	15.9	
6					浦	中	"	36	6	6			16.7	16.7	
7					東	中	"	38	5	6	3	4	13.3	29.0	
8					西	中	"	75	2	1	5	1	2.7	4.0	
9					西	境	"	45	2	3	4	4	4.4	11.1	
10					境	境	"	55		2	1		3.6		
11					境	境	"	15							
12					並	子	"	20	2				10.0	10.0	

114-13	須賀	町	東	谷	D	45	4	1	1	1	4.4	5.6	(被災のため町内別被害数は不明。 (備考記事は本資料の最後部に記す。 (中島航空KK宮竹工場全潰(木造鋸屋根 {1,600坪}).
14	須賀	町	中	谷	"	90	1	1	4	1	4.4	5.6	
15	須賀	町	西	谷	"	31	2	2	2	2	3.2	3.2	
Ⅶ	須賀	市	計	計		816	38	21	31	23	4.7	7.2	
115	須賀	市	81	内	Gt, D, Sc	28,573	198	406	104	153	0.7	2.1	
116-1	須賀	市	馬	町	Gt	400							
2	須賀	市	軒	町	"	81							
3	須賀	市	島	町	Gt, D	287							
4	須賀	市	島	町	Gt	35							
5	須賀	市	津	町	"	269		3				1.0	
6	須賀	市	信	町	"	635		6				0.9	
7	須賀	市	林	町	Gt, D	409		1				0.3	
8	須賀	市	子	町	Gt	70							
9	須賀	市	出	町	"	143		10				0.4	
117-1	須賀	市	計	計		2,365							
2	須賀	支	竹	町	Gt	53			8				
3	須賀	支	立	町	"	116			4				
4	須賀	支	松	町	"	225							
5	須賀	支	島	町	"	49							
6	須賀	支	塚	町	"	29							
7	須賀	支	西	町	"	55							
8	須賀	支	塚	町	"	57							
9	須賀	支	新	町	"	51							
10	須賀	支	安	町	"	99							
			浦	町	"	73							
			計	計		807				12			

(浜松市役所直轄区域の備考記事)

この区域は天龍川平野、三方原台地、海岸砂丘地帯の相接する所に位置する。繁華な商店街は台地下の平野の部分で、工場地帯はその周辺を北・東・南・南西にかけてとりまく。台地上は諸官衙学校及び住宅地である。一般に下町の工場地帯に被害が多く、壁脱落、家のひずみは各所にある。特に東海道本線以南の龍禪寺町・砂山町・寺島町方面が目立ち、当時新興の軍需工場にいちじるしく多かつた。一般民家では龍禪寺町内に倒潰 5 棟、半潰 7 棟、傾斜 50 棟の密集被害がある。又瓦落下、壁のきれつは町内各所にある。倒家はいずれも木造二階家で、階上床の所で柱が折損して倒れた。目測によれば階上部で 2 尺程振動した。火災はなかつた。此所一帯は元来砂地で良地盤のはずであるが、砂丘間のくぼみに当り、局部的に軟弱な泥が堆積したために被害を見たのであろう。又南駅砂山町内木造三階建旅館は倒れた。

上池川町、下池川町は新川上流が三方原を解析した谷に当る。両町では全潰 15 棟、半潰 27 棟、傾斜 70 棟、水道漏水 (ジョイント部) 600 m、鉄管切損約 100 箇所。道路各所できれつを生じた。死者は 5 才の女兒 1 人。被害の最もはげしいのは六間道路沿いで、従来どぶ田を埋立した個所のためであり、従つて重量建築物は 10m 近い杭打ちをしなければ危険である。

地盤のよい三方原台地やその斜面では被害はわずかである。追分町陸軍高射砲学校 (現在静岡大学理工学部) では、生徒集会所 (6間×30間) が倒れた。これは同建物を大ホールにする目的で壁や柱を取除いたためである。利町で五社神社石垣及び周囲の民家の土塀が崩潰した。和地山町では茶工場が 1 棟倒潰した。

砂丘地帯では浅田、森田、東伊場方面の低湿地に稍被害がある。浅田町では 2 階造りの住家が倒れ、森田町では工場が倒れて 1 名圧死し、東伊場町では、宇布見県道沿いに 2-3 戸倒れ、県居小学校は 3 棟の 2 階校舎の中南校舎は大壁くずれ柱が 3-4 本損じ、屋根瓦は流れ落ちた。

元城町北部にも局部的に 14-15 戸が密集倒潰した。ここは浜松城外濠あと (妙高寺谷と呼ばれる) を埋立てた所で、その地盤は地震のさい 1 尺程沈下した。

北部の山下町でも民家が損傷し、中沢町の日本楽器会社では煉瓦造りの鋳鉄職場が崩解し、工員 1 名が負傷した。

14. *Study of the Relation between the Subsoil Conditions and the Distribution of the Damage Percentage of Wooden Dwelling Houses in the Province of Tōtōmi in the case of the Tōnankai Earthquake of December 7th, 1944.*

By Syōhachi Ooba,
Kikugawa-Kita Middle School.

Since old times the dependence of earthquake intensity on the subsoil condition has been well-known in this country. In compliance with the national postulation to promote the building of rational and economical earthquake-resistant structures throughout our land of earthquakes, the study of the foundation coefficient for the enhancement of earthquake intensity due to the subsoil condition has been undertaken from various points of view by many scientists and engineers. Most reliable and direct data have been obtained from the observation of the earthquake intensity in actual large earthquakes in the locality. Relative intensity of an earthquake can be inferred from the difference of dynamical effect on the same kind of physical system. As Japan is very densely populated, the dwelling house is one of the most prevalent objects throughout the country, and in addition its mode of construction is almost identical within a certain area. Actually the frequency distribution of the strength of wooden dwelling houses in our country has been proved to be normal in many instances. Therefore, the percentage of houses destroyed to a certain degree in a locality may be deemed to be the best measure of the mean intensity of the earthquake in the locality. If we take, therefore, the area of a locality properly, we can obtain reliable mean intensity for a place of a given subsoil condition.

With these considerations in mind, the writer collected the statistical data on the damage of houses in each hamlet, that is the subdivision of a village or a town and consists in the mean of about 90 families (houses) in the present area. Considering the homogeneity of statistics, the percentage of totally collapsed wooden dwelling houses in each hamlet was used in this paper. It is true that some confusion was introduced by the uncommon official despatch from the prefectural government to enter only those houses perfectly levelled to the ground into the category of the totally collapsed houses, in which those houses still standing but irreparably damaged have been ordinarily included in current practice and in some reports in the present case. But the ambiguity arising from this is small in itself and much less than that seen in the classifications of half collapse and other degrees of damage. On the other hand appendage houses to a dwelling are too numerous in variety to be counted and studied statistically, while kinds of dwelling houses other than wooden houses were almost nil in these areas. These are the reasons why the writer adopted the percentage of the totally collapsed wooden dwelling houses in this study.

The writer is a native of the province of Tōtōmi, where the damage due to the Tōnankai Earthquake was severest as compared with the other provinces notwithstanding the fact that the epicentral distance was not the shortest. It was between 150 km and 220 km from the epicentre located at 33.7° of north latitude and 136.2° of east longitude by the Central Meteorological Observatory. The total number of totally collapsed houses in the whole disturbed area is reported to be 26,130, of which the province of Tōtōmi shared 5,183 amounting to almost one fifth of the total. The dwelling houses half collaps-

ed, burnt or washed away by the tsunami waves in the present area were respectively 5,529, 3 and 0 corresponding to 46,590, 12 and 3,059 suffered in the total disturbed area. Although the writer does not know the accuracy of the epicentre determination, the circumstances would not be changed so much for the true epicentre as to justify the extraordinarily high damage in our province. In fact, this extraordinary severity of intensity in the province attracted the writer's attention and compelled him to study it closely.

The statistical data, sent to the writer through the courtesy of the village and town offices or collected by the writer himself or by his friends are shown in the Table III at the end of the paper. From these data the writer calculated the percentages of totally and half collapsed dwelling houses respectively and tabulated them in the same table. The percentage of totally collapsed houses are plotted on a geographical map of scale 1:50,000 and contour (isoseismal) lines of 80, 60, 40, 20% were drawn on that map (Fig. 4). We see from the figure marked clustering of places of high damage amounting up to 100% in the drainage basins of the rivers, Ootagawa and Kikugawa, while along the river course of the Tenryū and Ooi the circumstances are entirely different. From these intensity distributions we cannot find any direct dependence of the intensity on the epicentral distance, so that we must seek other controlling factors. Since we cannot expect such a particular pattern of energy radiation from the hypocentre, and seeing the marked relation to geography and geology, we may conclude that it is mainly due to subsoil conditions.

From these points of view the area in question was divided into 10 regions as follows:

- (a) Ootagawa Basin (C_o, G_o)
- (b) Kikugawa Basin (C_k)
- (c) Aluvial Area at the Foot of the Makinohara Plateau (C_m).
- (d) Alluvium near the Lake Hamana (C_h, S_h)
- (e) Tenryū Plain (G_t)
- (f) Ooigawa Fan (G_i)
- (g) Gravel Deposit Area around the Mt. Ogasa (G_g)
- (h) Coastal Sand-dune Area (S_c)
- (i) Diluvial Plateau (D)
- (j) Rocky Foundation (R)

The symbols C, S, G and R indicate clay, sand, gravel and rocky foundation respectively, while the subscripts o, k, m, h, t, i and g respectively denote the region above mentioned. Some detailed descriptions of the geological conditions of these regions are given and the relation with the damage percentage of dwelling houses are discussed separately. Markedly higher damage was experienced in the basin where clayey marsh deposits extend near the low grade river courses, while on the diluvial plateau with a gravel layer or along high grade river courses with gravel beds the damage was decidedly slight, as in the Makinohara and Mikatagahara plateaus and in the Tenryū and Ooigawa regions. In the coastal sand-dune area the damage was intermediate and on the rocky foundations the damage was negligible. The statistics of the damage in these regions are tabulated in Table I.

The mean percentages for C, G, S and $(D+R)$ regions were 26.1, 1.4, 3.5 and 0.2% respectively. Some historical evidences on the development of specially weak formations are given, and the thickness of the alluvial deposits as inferred from the depth of artesian wells is also considered.

Seismic activity in historical times in the present area and characteristic features of the damaged houses are also described in some detail.