

縣 名	町 村 名	部 落 名	道 路	河 川	橋 梁	總 測
岩手縣		縣 内	283米	—	1箇(橋長5.5米)	船曳場 41.4米
		澤 田 名 部	149	護岸 90	1箇(橋長15米) 1箇(橋長30米)	船曳場 14.4 同 40
	野 田 村	下 安	284	—	—	—
		家 川	194	—	1箇(橋長22米)	護岸 22
		田 田	475	護岸 135	—	同 81
		米 城	644	同 990	1箇(橋長33米)	防波堤 84
		内 山	297	—	—	—
		廣 内	574	—	1箇(橋長27米)	—
	宇 部 村	久 小	193	—	1箇(橋長27米)	船曳場 241
		宮 崎	99	—	—	船曳場102 護岸15
	長 内 村	二 子	871	—	—	防波堤 216
		待	—	—	1箇(橋長2.3米)	防波堤 130
	夏 井 村	大橋・中崎	669	—	—	—
	侍 河 村	北 侍	—	—	—	船曳場 216
		白 侍	—	—	—	護岸 79
	中 野 村	南 侍	—	—	—	同 40
		子 子	—	—	—	船曳場 36
		小有中	—	—	—	同 18
	種 市 村	内 原	—	—	—	同 32
		野	—	—	—	—
		八 水	574	護岸 143	—	防波堤183 船曳場61
		大 西	599	同 54	1箇(橋長5.4米)	護岸 22
		川 尻	654	同 248	2箇(橋長各3.9米)	船曳場 22

昭和八年三陸津波に依る被害の概況を通覧すれば上掲二表の如くにして、その被害見積額宮城県に於て、家屋被害額881,308圓、工作物被害額467,700圓、岩手縣に於て、家屋被害額7,537,754圓、工作物被害額7,930,385圓、合計16,837,277圓に達し、その外田畑、山林、船舶、漁具等凡ゆる被害を見積ればその被害額は極めて大なるものであらう。

III 波高、浸水面積、家屋の流失倒壊面積

津波の波高は震央よりの距離、灣形、灣口の震央に對する方向、海底勾配に依て異り、同一部落に於ても場所に依り異なる。次表に於ける波高は部落地附近に於ける平均最高浸水水位に就き、平均最大高潮位より測定したる數字にして、岩手、宮城兩縣の調査にかかわり、多少の誤謬なきを保し難し。卷末に掲ぐる計畫圖に示す縦横斷面圖に於ける波高は、其の縦横斷測量線上に於ける津波浸水水位を示すものなるを以て、下表波高と相異することあり。

第六表 波高、浸水面積、家屋の流失倒壊區域面積

縣 名	町 村 名	部 落 名	波 高		浸 水 面 積		家屋の流失、倒壊 區 域 面 積		測 形
			明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	
宮城県	唐 桑 村	大 只	m	m	ha	ha	不明	ha	乙類第五 第四 第五 同上
			6.39	3.09	16.11	10.21	—	5.09	
			8.30	6.09	8.48	7.05	—	2.72	
			5.73	2.79	6.04	5.09	—	1.98	
			2.29	1.29	9.08	8.31	—	0.68	
			3.30	2.15	8.28	7.97	—	0.83	
	階 上 村	波 路	—	—	—	—	—	—	甲類第二
			—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	
			—	—	—	—	—	—	

區 名	町 村 名	部 落 界	波 高 浸 水 面 積				家屋の流失、倒壊 區 域 回 復		備 考
			明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	
宮城縣	大谷村	大 谷	4.00	2.00	12.81	8.30	不 明	1.10	甲類第二
	小森村	二 十 一 區 二 區	7.90 11.50	3.70 7.50	8.37 2.02	5.34 1.25	# #	1.74 0.31	甲類第一 同 上
	歌津村	湯ノ 田石名中馬伊里	6.50 7.50 10.50 7.70 7.50 2.70	4.30 8.40 10.10 5.00 6.90 1.75	12.00 12.82 3.27 5.00 11.54 11.97	12.00 8.82 2.54 2.98 9.38 6.05	# # # # # #	3.30 2.48 0.40 0.76 1.02 —	甲類第一 甲類第一 甲類第一 甲類第二 同 上 乙類第五
	志津川町	水 道 伊 志 津 川	2.40 3.50 1.20	0.90 2.20 0.00	10.00 10.15 58.51	6.41 6.25 14.40	# # #	0.75 0.21 —	乙類第五 同 上 同 上
	戸倉村	志 水 新 津 戸 邊 立	0.50 2.40	0.50 1.00	7.36 18.14	3.00 8.08	# #	1.48 —	乙類第六 同 上
	十三瀧村	祖 川	5.80	4.10	6.00	6.74	#	1.82	乙類第四
	大原町	小 大 谷 段 小 瀧 谷 ノ 瀧 邊	— 4.90 2.50 2.70 1.70	1.40 5.00 3.05 3.50 2.50	— 4.97 10.30 2.30 3.47	3.90 12.12 16.32 6.05 4.78	# # # # #	— — 2.07 0.70 —	乙類第五 同 上 同 上 乙類第四 乙類第五
	女岡町	女 川	1.40	2.50	11.80	15.50	#	—	丙類第七
	十五瀧村	聯絡橋名 藤越邊	3.80 — —	3.85 3.50 3.50	15.47 — —	25.50 1.74 —	# # #	5.28 0.60 —	乙類第五 同 上 同 上
	氣仙町	長 砂 盛 六 森 吉 谷 愛 谷 田 部 町 福 町	3.45 3.45 —	3.85 3.85 —	6.42 1.80 65.98	5.78 1.12 62.14	# # #	3.87 0.62 24.00	甲類第一 乙類第四 乙類第六 同 上
岩手縣	米崎村	瀧 邊 ノ 田 邊 砂	— 4.21	— 3.90	8.44 0.21 0.25	5.95 0.19 0.22	# # #	5.11 0.19 0.15	乙類第六 乙類第五 乙類第六
	廣田村	根 中 泊 大 大 長 六 崎 邊 野 邊 崎 邊 崎 邊 大 崎 邊 崎 邊 崎 邊 崎 邊	32.00 — 4.00 — — — — 0.00	28.87 — 4.00 — — — — 7.00	7.84 11.00 6.75 4.04 1.41 4.67 7.00 7.00	7.00 10.05 5.23 3.41 1.04 3.42 6.40 6.40	# # # # # # # #	1.85 2.98 3.47 1.48 0.33 1.49 0.16 0.16	甲類第一 乙類第五 乙類第六 甲類第二 乙類第六 乙類第六 甲類第二
	小立村	唯 雨 三 產 鹽 矢 日 出 替 市 崎 谷 浦 ノ 崎 谷 浦	0.20 — 1.40 — — —	7.70 — 1.70 — — —	7.70 3.00 7.50 5.91 2.90 1.26	6.32 2.40 0.20 2.50 2.31 0.97	# # # # # #	2.81 6.04 0.43 — — 0.21	乙類第五 乙類第六 乙類第四 同 上 同 上 乙類第五
	米崎村	舟 細 小 崎 小 門 泊 邊 河 崎 河 崎 河 崎 河 ノ 崎 河 崎 河 崎 河 崎 河	— 5.00 — — — — 8.90 8.00 —	— 3.00 — — — — 6.50 6.50 —	2.80 1.80 2.60 3.67 1.98 4.45 1.20	2.25 1.52 2.15 3.32 1.88 3.14 0.87	# # # # # # # #	0.20 1.04 0.09 0.02 0.31 2.41 0.05	乙類第五 同 上 乙類第四 乙類第五 同 上 同 上 乙類第四
	大船渡町	赤 津 玉 屋 崎 邊 下 崎 邊 平	3.20 — — 7.00	1.80 — — 6.00	17.18 3.97 1.78 5.04	15.76 3.43 1.25 2.00	2.10 1.58 1.29 2.81	1.98 1.19 1.14 2.28	乙類第六 同 上 同 上 同 上

縣 名	町 村 名	部 落 名	波		浸 水 面 積		家屋の流失、倒壊、 區域面積		測 形				
			明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年					
岩手縣	大澤村	大澤	m 6.57	m 4.75	ha 16.05	ha 12.81	ha 7.15	ha 4.02	乙類第六				
	重茂村	元婦千石川 普興南茂 龜田	—	—	10.70	6.64	6.66	6.10	甲類第二				
					2.32	2.10	2.59	2.06	甲類第一				
					2.15	1.20	1.69	0.83	甲類第二				
					1.70	0.81	1.59	0.68	同上				
					1.59	0.58	0.76	0.39	乙類第四				
					10.69	7.60	3.54	1.71	0.93	0.42	甲類第二		
					—	—	1.20	0.47	0.45	0.21	同上		
					8.18	3.63	0.70	0.35	0.41	0.21	同上		
					—	—	1.40	0.21	0.35	0.05	乙類第六		
					—	—	—	—	—	—			
	津輕石村	赤法 前藤	—	—	58.00	20.94	16.83	4.94	乙類第六				
			—	—	14.08	7.97	4.96	2.38	同上				
	磯島村	磯高金白	7.37	2.27	17.21	12.55	4.04	0.93	乙類第六				
			7.37	2.27	11.95	8.47	4.90	1.95	乙類第六				
			—	—	6.62	6.06	2.62	0.83	乙類第六				
			7.37	2.27	10.68	0.97	1.20	—	同上				
	宮古町	宮嶽ヶ	8.48	3.34	0.89	0.53	0.49	0.35	乙類第五				
			8.48	3.34	2.63	0.70	1.12	0.41	乙類第四				
	崎山村	中田 中進	—	—	0.25	0.12	0.11	0.05	甲類第二				
			—	—	—	—	—	—					
	田老村	田乙下 殿小永	13.64	7.69	21.50	18.77	17.52	15.54	甲類第二				
			10.03	7.69	0.31	0.20	0.17	0.10	甲類第三				
	小本村	小中茂小	5.58	2.40	65.55	62.70	1.64	1.11	甲類第二				
			—	—	9.63	5.82	0.79	0.23	同上				
			23.29	16.98	0.17	0.11	0.15	0.09	同上				
	田野畑村	北 山 明 戸 平 賀 大 賀 島 野 崎 野 平	—	—	0.53	0.42	—	—	甲類第三				
			—	—	0.40	0.31	—	—	同上				
			—	—	0.28	0.87	—	0.01	甲類第二				
			15.80	10.03	2.83	2.18	1.75	1.49	同上				
			—	—	1.28	1.15	—	—	同上				
			10.69	10.03	4.11	3.94	2.45	1.89	甲類第三				
	普代村	普大城力白 田 名	18.12	13.00	19.61	15.27	—	0.55	甲類第二				
			12.93	9.10	—	9.53	—	0.69	甲類第三				
			—	—	—	2.14	—	0.11	同上				
			—	—	—	0.25	—	0.18	同上				
	野田村	下玉 米前 新 廣	9.18	4.90	—	1.98	—	0.79	甲類第三				
			9.18	4.90	—	0.19	—	—	同上				
			—	—	—	4.46	—	3.37	同上				
			—	—	—	29.02	—	9.62	同上				
			—	—	—	11.07	—	4.97	同上				
			—	—	—	0.05	—	0.03	同上				

縣 名	町 村 名	部 落 名	高		浸 水 面 積		家屋の流失、倒壊、 區域 面積		測 形
			明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	明治29年	昭和8年	
岩手縣	宇部村	久小 喜柳	m 21.29 21.30	m 6.58 6.58	ha 2.71 0.59	ha 0.12 0.08	ha 1.04 0.24	ha 0.89 0.05	甲類第三 同上
	長内村	下二河 長内子瀧尻	— 23.00	— 6.50	7.94 0.12	3.45 0.05	—	0.19 0.04	甲類第二 同上
	久盛町	尚	15.70	6.70	—	12.77	—	1.04	甲類第二
	夏井村	大田 伊崎口	—	—	5.85	5.79	—	0.01	甲類第二
	侍濱村	桑待白木夢 畑濱前渡生	24.00	6.44	0.48	—	0.08	—	甲類第三
	中野村	小有中 子内家野	20.00 — —	6.10 — —	3.78 3.91 1.45	1.85 1.06 1.32	1.12 0.02 0.05	0.41 0.02 0.04	甲類第三 同上 同上
	雄市村	八戸戸大川 須木戸家瀧尻	11.94 12.00	6.81 7.00	24.54	29.77	—	1.12	甲類第三

【備考】 上表中最高は部落地附近に於ける浸水位の最高平均を取り平均最大満潮位より測定せるものなり。

測形の類別は震災豫防評議會案に依る。震災豫防評議會は昭和八年三月三陸地方津波被害に鑑み浪災豫防に關し調査研究し、「津浪災害豫防に關する注意書」を呈へ、内務大臣に建議あり。その第二章「海岸線の形狀及び海底の深淺と津浪の加害狀況」を下に採擇し、測形と波高との關係に就て概念的觀念を得るに資す。

海岸線の形狀及び海底の深淺と津浪の加害狀況——震災豫防評議會「津浪災害豫防に關する注意書」(第二章)採擇。

津浪は平常の水準面上 20~30 米の高さに達することあるを以て、次に記す港灣の地形は各々の場合に相當する高さを修正して考ふるを要す、従て平常の水準にては V 字形ならざるものも、水準を若干高めるときは其の形式に近づくものありと知るべし。三陸沿岸に普通見るが如き港灣に於ては灣口の深さ甲、乙類に於ては概して 30~40 米乃至 70~80 米なりとす。

甲類 直接外洋に向へる灣

第一 測形 V 字をなせる場合 津浪は灣奥に於て 10 米乃至 30 米の高さに達し、汀線に於ては一層勢を増じて浪を更に高處に打上ぐるを通常とす。

綾里灣、吉濱灣、姉吉、集、十五濱村荒等此部類に屬す。

第二 測形 U 字をなせる場合 津浪は前者に比較して稍輕きも高さ 15 米に達することあり。

田老、久慈、小本、大谷等此部類に属す、銭浪は其變形と見るを得べし。

第三 海岸線に凸凹少き場合 津浪は其の高さ前記第二に近くして稍々低く 12 米に達することあり。

吉濱村千歳、赤崎村長崎、十五濱村大須等此部類に属す。

乙類 大灣の内に在る港灣

第四 港灣 V 字形をなして大灣に開く場合 津浪は第一の形式を取るも波高稍々低く十五米に達することあり。

船越山田の兩灣に連なれる船越、兩石灣に開ける兩石港、十五濱村相川等此部類に属す。

第五 港灣 U 字形をなして大灣に開く場合 津浪は第四に比較して一層低く、波高 7-8 米に達することあり。

廣田灣に開ける泊、笠石灣に連れる笠石港、大槌灣に連なれる大槌港、追波灣に開ける船越灣等此部類に属す。

第六 海岸線凸凹少き場合 津浪は第五に比して一層低く 4-5 米に達することあり、又破浪することなく單に水の増減を繰り返すに過ぎざる場合多し。

山田灣内に於ける山田港、大船渡灣に於ける大船渡港等此部類に属す。

丙類

第七 灣細長く且つ比較的淺き場合 津浪は概して低く、波高漸く 2-3 米に達す。

氣仙沼灣此部類に属し、女川灣之に近し。

丁類

第八 九十九里階型砂濱 海岸直線に近く海底の傾斜比較的緩にして、津浪は其の高さ 4-5 米に達することあり。

青森縣東海岸、宮城縣亶理郡沿岸等此部類に属す。

港灣は其の形状深淺に従ひ以上の如く數種に分類し、各々の場合に相當する波高限度の概數を記載せるも灣側及び灣底の凸凹屈曲等の津浪に與ふる影響も亦決して輕視すべきにあらず、屈曲凸凹甚しきときは浪勢之に由つて減殺せらるゝに至るべく、從て同型に屬する港灣に於ても其環境の如何によりて波高限度に多少の差違ありと知るべし。

波高及浸水面積

上掲第六表を通覽するに牡鹿半島以南に於ては大體に於て明治二十九年の波高より昭和八年の波高大にして、牡鹿半島以北は明治二十九年の波高昭和八年の夫より高く、其の差北上するに従ひ大となるの觀あり。明治二十九年の震災が昭和八年の夫よりも北方に偏せるを示すものであらう。

今明治二十九年昭和八年兩回の津浪に於て最高の波高を知る爲に波高 30 米以上に達したるものを摘出すれば次の場し。

	波 高		浸水面積		附 註
	昭和八年	明治廿九年	昭和八年	明治廿九年	
廣田村集 船崎	28.87 米	32.00 米	7.00 km	7.81 km	第四第一
桂里村 白濱	18.00	25.00	3.24	4.70	同 上

		波 高		浸水面積		海 形
		昭和八年	明治二十九年	昭和八年	明治二十九年	
小本村	茂 師	19.98米	20.20米	0.11ha	0.17ha	甲類第二
吉濱村	本 郷	14.30	24.13	53.78	111.00	甲類第一
吉濱村	本 郷	6.64	24.00	—	0.48	甲類第三
長内村	大 尾	6.50	23.00	0.05	0.12	甲類第二
中野村	小 子内	6.40	20.00	1.85	3.78	甲類第三
宇都村久喜	小 柳	6.28	21.20	0.29	3.20	同 上

波高に於て明治二十九年、昭和八年の兩圖を通し最高を示すものは廣田村集、根崎（附圖第 11 圖参照）にして、第二位は綾里村白濱（附圖第 21 圖参照）である。（綾里村白濱に於ける波高は廣田村集根崎より大なりと云ふ調査あれ共、本調査に依る波高測定標準に基き若干誤差の掲出せるものは上記の如し）。然して兩圖に於ける波高が人體に於て不變なる順位を示すは潮形が波高に對し決定的なる要素たる事を示すものである。此處に注意すべきは吉濱村本郷に於ける明治二十九年波高が小本村茂師の夫よりはるかに大なりしにもかかわらず、昭和八年に於ては逆の現象を示せるは、吉濱村本郷に於て津浪豫防施設として築造せる防潮堤（VI 明治二十九年三陸津浪被害に對する復興事業概要参照）に負ふ處大なりしものと想像せらる。次に波高と浸水面積との關係に就て見るに、浸水面積は同一場所に於ては波高に比例する事は勿論なるも、一方波高の極めて大なる個所に在りては浸水面積は比較的減少なるを知る。之は波高の大なるが如き港灣に接する地形は自ら高峻にして、平地部少き爲なる事を示すものである。

家屋の流失倒壊區域面積

家屋の流失倒壊區域面積は、直接に人命、財産の災害を受けたる面積であつて、大體に於て津浪の破壊的勢力を發揮したる區域なりと看做して差し支へなし。市街地に於ける流失、倒壊區域と殘存家屋群との境界は明らかに津浪の破壊的衝擊力を及ぼしたる範圍を示すものである。

明治二十九年津浪に於ける家屋の流失、倒壊區域は明瞭ならざるも、殘存せる極めて不偏なる資料並に現場に於ける古老の説明に依て見るも、浸水面積が大體に於て昭和八年に於けるものより大なりしと同じく、津浪の破壊的勢力を發揮せる區域も、昭和八年の夫より、稍々大なりしと推定せらる。

明治二十九年以前に於ける津浪が、如何なる程度のものなりしやを知るに足る資料を缺けるも、少くも最近の數圖に於ては明治二十九年程度以上の猛襲を振ひたる事なきものゝ如くである。従て昭和八年津浪に於ける家屋の流失、倒壊區域を明確にし、明治二十九年程度の津浪に對し、之の區域より稍々廣き範圍を最も危險なる區域と看做さねばならぬ。即之の區域が津浪豫防策として、第一に考慮せらるべき土地であり、第二には浸水區域に對する防護施設である。

附圖 波高並、飛行寫真測量圖位置表示圖 は昭和八年津浪災害復興計畫樹立の爲行へる飛行寫真測量圖 52 枚の内本報告書に掲出する 40 枚の位置を表示し、併せて其各個所に於ける明治二十九年、昭和八年兩圖の波高を圖示せるものなり。

附圖第 1 圖乃至第 40 圖は津浪被害の比較的大なりし部落を中心とする飛行寫真測量圖にして明治二十九年昭和八年兩圖に於ける津浪浸水區域並に昭和八年津浪に依る家屋の流失、倒壊區域を記入せり。