

# 第一章 災 害

## 第一節 風 水 害

### 1. 概 説

東の室戸岬、西の足摺岬に抱かれた土佐湾の海岸線は約三四〇キロに及ぶ。背後には西日本最高峰の石鎚山を擁する標高一〇〇〇以上の四国山地の峰々が東西に連なる。南を大きく太平洋に開き、北に山地が迫るこの地理的条件が、高知県を全国屈指の温暖多雨地としている。特に初夏から初秋、通過する低気圧が運び込む南からの温暖湿潤な風は脊梁をなす四国山地に遮られ、時に豪雨となつて河川を奔らせ、山を崩し、野を浸した。さながら太平洋に玄関を開け放つた形の地形は台風の直撃を受けることも多く、昭和二十六（一九五

一）年以降の高知県の台風上陸数は鹿児島県に次いで全国二位で、「台風銀座」の異称は今も変わらない。  
土佐湾に臨む須崎市もまた、台風や低気圧により、毎年のように高潮、波浪、豪雨、洪水、山崩れなどの災害に見舞われ、そのつど農林水産物や家屋等が大小の被害を受けてきた。本市の年間降水量は全国最多に属し、年間二六〇四・三ミリ（統計期間Ⅱ昭和五十六年〜平成二十二年）。同期間の全国平均が一六一〇・六ミリであることから見ても、本市がいかに豪雨災害等と隣り合わせの自然環境に置かれているかがわかる。  
本市における古代以来の風水害の記録は既刊『須崎市史』（昭和四十九年十月刊）に詳しく書かれている。したがって、ここでは大きな被害の出た風水害のうち、戦後から昭和四十年代に発生した主なものを取り上げ、図表5-1-1としてまとめた。

図表5-1-1 戦後（昭和）昭和四十年代の主な風水害

年	月 日	災 害 名	概 要	
			須崎市における被害等	
昭和21年	7月29日	台風	豊後水道を通過し、県内各地で洪水	雨量300 <sup>ミ</sup> （7月28〜29日）
昭和23年	8月26日	熱帯低気圧による大雨	九州西方を通過した弱い熱帯低気圧に刺激された大雨	雨量365 <sup>ミ</sup> （8月24〜26日）
昭和29年	6月上旬 〜7月	梅雨による大雨	6月、7月それぞれの雨天日数が20日を超える	6月29日は大雨となり、須崎付近の雨量200 <sup>ミ</sup>
昭和31年	9月25〜26日	台風15号	中心気圧974 <sup>ミ</sup>	須崎付近の雨量200 <sup>ミ</sup>
昭和32年	9月8日	台風10号	中心気圧960 <sup>ミ</sup> 。土佐沖を北東に進。県西南部は暴風	雨量300 <sup>ミ</sup>
昭和33年	10月18日	低気圧による大雨	中心気圧992 <sup>ミ</sup> 。宮崎付近から四国西北部を北東に進。県西南部は暴風	新荘川が氾濫し、上分首水の堤防が130以上にわたり決壊
昭和34年	8月8日	台風6号	中心気圧970 <sup>ミ</sup> 。足摺岬から安芸市付近を東北進。東津野方面の雨量600 <sup>ミ</sup>	雨量208 <sup>ミ</sup>
昭和36年	9月16日	台風18号 (第2室戸台風)	中心気圧930・4 <sup>ミ</sup> 。最大風速66・7 <sup>ミ</sup> 。最大瞬間風速84・5 <sup>ミ</sup> の最大級の台風。午前9時半に室戸岬に上陸し、海岸沿いに北東進。県内の死者2人	須崎付近の雨量200〜300 <sup>ミ</sup>
昭和38年	8月9日	台風9号	中心気圧965 <sup>ミ</sup> 。県全域が3日間にわたり暴風圏内に入り、大豪雨により大洪水発生。県内の死者・行方不明者19人	●災害救助法適用（県内15市町村） 雨量400〜600 <sup>ミ</sup> （8月8〜9日） 新荘川、桜川が決壊 罹災世帯448世帯 家屋の全半壊13戸、床上浸水192戸、床下浸水239戸 被害総額約2億2000万円

年	月 日	災害名	概 要
昭和39年	9月24～25日	台風20号	中心気圧930弱。愛媛県西部に上陸後、県境を北東進 ●災害救助法適用 ・9月24日午後10時頃から風勢増し、風速平均22kt、雨量は約200mm ・家屋全壊20戸、半壊168戸 ・被害総額4億7500万円
昭和40年	9月10日	台風23号	中心気圧945弱。午前8時30分、安芸市付近に上陸後、北東進。室戸岬で第2室戸台風の記録を更新する強風を観測、県東部に大きな風害 ・市内の床上・床下浸水79戸 ・雨量382mm(5月20～21日) ・札池畔の住宅の床上浸水20戸
昭和41年	5月20～22日	前線による大雨	県内各地で局所豪雨 ・雨量800～1000mm(8月12～24日) ・16日午後3時から30分間に35mmの激しい集中豪雨 ・角谷地区の水田5haが冠水 ・床上浸水39戸、床下浸水265戸
昭和41年	8月12～25日	台風に伴う大雨	台風13号(12～16日)、熱帯低気圧(17～21日)、台風15号(22～25日)の連襲によって2週間連続の大雨となった ・(市内の被害記録なし) ・須崎付近の雨量800～1000mm(8月12～24日) ・床上浸水39戸、床下浸水265戸 ・雨量276mm ・床下浸水10戸
昭和43年	7月28日	台風4号	須崎市に上陸。県中・東部の山間部を中心に500～700mmの降雨 ・須崎市に災害救助法適用(県内26市町村) ・雨量165mm(8月20～21日) ・高潮・高波による農林水産施設の被害多大 ・罹災世帯4480世帯 ・家屋の全半壊444戸 ・浸水家屋495戸 ・被害総額約37億3150万円
昭和43年	8月29日	台風10号	鹿児島県に上陸後、豊後水道を北東進。県中・東部の山間で雨量600mm。県内の死者・行方不明者4人 ・須崎市の被害記録なし
昭和45年	7月8日	大雨	梅雨前線を低気圧が通過し、県中部で豪雨となる
昭和45年	8月21日	台風10号(土佐湾台風)	中心気圧955弱。午前8時過ぎ、幡多郡に上陸。最大風速46ktを記録し、高知地方気象台開設以来最大といわれる大型台風となった。県内の死者・行方不明者13人

昭和45年	9月21日	大雨	須崎市を中心に局地的な集中豪雨 ・雨量210mm ・床上浸水30戸、床下浸水370戸 ・国道56号が大間で冠水し、通行不能
昭和46年	8月29～30日	台風23号	30日午後4時頃、土佐清水市南部を通過後、土佐湾を北東進し、南国市付近に上陸。台風の速度が遅く、県内は長時間風雨の影響を受けた ・雨量291mm(8月29～31日) ・住家の一部破損320棟、非住家120棟 ・床下浸水17戸
昭和47年	6月7～8日	大雨	梅雨前線の活発化によって平野部で200mm超の大雨となり、各地で被害が続出 ・雨量300mm ・床上浸水47戸、床下浸水270戸 ・道路損壊12カ所 ・堤防決壊5カ所 ・農地冠水約600ha ・ハウス浸水約150軒
昭和47年	7月4～5日	繁藤豪雨	梅雨末期の大豪雨。土佐山田町繁藤で大規模山崩れ。県内の死者61人 ・国道56号栄町三叉路付近で冠水 ・竹ノ川・城山公園登り道で崖崩れ ・雨量167mm(26日午前3時30分～午後2時) ・新莊川が危険水位に達する ・国道56号栄町付近で冠水 ・床上浸水5戸、床下浸水114戸 ・田畑の冠水150町歩 ・浦ノ内湾で養殖ハマチが死滅(損害額約3億円) ・農作物や公共土木施設の被害額9000万円
昭和48年	7月25～26日	台風6号	中心気圧995弱。21日に室戸岬に接近後、九州西海上から逆戻りして25～26日に再び四国を東進したため、本県西部地域は豪雨となった ・雨量170mm(9月1～2日) ・家屋の全半壊7(一部損壊161) ・床上浸水8戸、床下浸水276戸
昭和49年	9月1日	台風16号	中心気圧960弱。午後6時20分、中土佐町付近に上陸後、四国を横断し、県西部は暴風雨となった

資料：既刊「須崎市史」(昭和四十九年十月刊)

「須崎市地域防災計画」一般災害対策編(平成二十三年度修正)

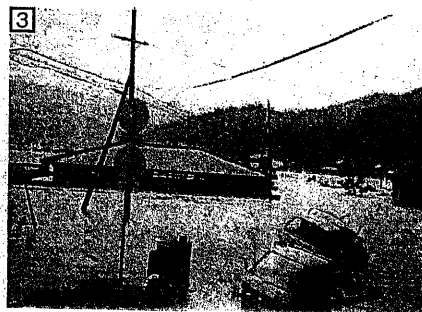
「須崎消防の歩み第二巻 自然災害の記録」(昭和六十年十月刊)

2. 昭和五十年以後の主な風水害

ここでは、昭和五十(一九七五)年以降、須崎市に被害をもたらした風水害及び市災害対策本部が設置された風水害について記した(資料:『須崎消防の歩み第二巻 自然災害の記録』昭和六十年十月刊、「須崎市地域防災計画・一般災害対策編(平成二十三年度修正)」)。

昭和五十(一九七五)年―台風五号(八月十七日)

台風五号(中心気圧九六〇弱・最大風速四〇ノド)は八月十七日午前八時五十分至高知県宿毛市付近に上陸。須崎市付近では同日昼頃から雨勢が強まり、降水量は降り始めから午後四時までに四五〇ミに達した。桜川が国見から小浜にかけて溢流し、神田川、御手洗川、押岡川堤防も相次いで決壊、下流域へ流れ込み、土崎町、妙見町、西崎町から大間本町を中心とした地区が浸水した。特に桜川は下流に下るに依り流勢を増し、近年架設した四本の橋(桜橋、鯛ノ川橋、天神橋、猴甲橋)以外をすべて押し流し、松ヶ瀬付近の堤防を決壊させて住家一戸を流した。下村では土讃線の鉄道線路を寸断し、新川付近の決壊による洪水とともに土崎方面へ流れた。浦ノ内、上分などでも山崩れによって家屋が倒壊し、吾桑国下で



台風5号(昭和50年8月17日)の爪痕

①吾桑小浜地区(正午～午後1時頃)。桜川の増水により国道56号が激流となり、一時、50世帯が孤立した【写真=島崎幹臣】

②激しく損壊した為貞橋。橋梁流失は40カ所に及んだ【写真=須崎消防署】

③浦ノ内、旧郵便局付近【写真=安並万夫】

④国道56号大間東町。浸水した町をボートで救助に向かう【写真=二十十郎】

写真出所:『自然災害の記録』(高幡消防組合須崎消防団本部発行)

図表5-1-2 昭和50年の台風5号による須崎市の被害状況(昭和50年8月末現在)

被害区分	詳細	被害額(千円)
人的被害	死者1人、重傷者2人、軽傷者4人	
家屋被害	全壊14棟(51人)、半壊15棟(55人)、一部損壊4棟(15人)	55,400
浸水被害	床上浸水613棟(2,107人)、床下浸水1,025棟(3,788人)	324,380
公立文教施設	一部損傷25(学校、保育所、住宅)	48,274
農林水産施設	水路636カ所、農道130カ所、田126ha、頭首工76カ所等	2,123,034
公共土木施設	堤防決壊204カ所、道路214カ所、橋流失13カ所等	2,261,944
農産被害	水稻587ha(862ト)、ハウス17.5ha、ショウガ40ha等	510,370
林業被害		3,000
畜産被害	ニワトリ等	5,000
水産被害	漁船6、ハマチ稚魚、稚ダイ	77,390
商工被害	工場事業所63、商品等	1,516,240
被害総額		6,938,532

資料:須崎市

第1章 災 害

は男性一人が死亡したのをはじめ、重傷者一人、軽傷者四人の人的被害を出した。罹災者数は二二二三人、避難者数は一七一人を数える（詳細は図表5-1-12参照）。

須崎市は十七日午後、災害救助法の適用を受け（県内一九市町村）、避難所の開設、炊き出し、救助物資の配布など救助活動に全力を傾けた。土讃線は復旧に一週間を要した。

昭和五十一（一九七六）年―台風一七号（九月八〜十三日）

日本の各地に山崩れなどの深い爪痕を残した台風一七号（中心気圧九六〇弱）は記録的な豪雨台風であった。台風は大型の強い勢力のまま東シナ海の南西諸島付近で九月十日夜から十二日午前にかけて約三〇時間停滞を続けた。この停滞が四国地方に長時間にわたる大雨を降らせることになった。

台風は十三日午前一時四十分長崎県長崎市付近に上陸後、速度を上げて日本海を東進しつつ勢力は減衰して温帯低気圧となったが、雨量は各地で一〇〇〇ミリを超え、一つの台風による雨としては戦後最高を記録した。十二日夜から猛烈な集中豪雨に見舞われた高知市では総雨量が一三〇五ミリに達し、鏡川が四カ所で決壊したのをはじめ、各河川がことごとく氾濫、満潮時とも重なり、ほぼ全市が濁流に水没した。坂本昭高知市長が発した「生命を守るため市民各自の判断で行動してほしい」という異例の非常事態宣言が当時の危機的状況の積雪で道路も凍結し、車はチェーンを装着して走った。

昭和五十二（一九七七）年―台風七号（八月二十五日）

台風七号は九州南部を横断し、足摺岬の西南西海上で停滞後、熱帯低気圧となり、やがて高知県をかすめながら土佐湾を東北東に通過した。風雨が強まった八月二十四日午前七時三十分、大雨洪水警報が発令された。

須崎市は安和、浦ノ内、上分などの各所で道路の決壊、土砂流出、浸水などが起きた。被害は、床上浸水一戸、床下浸水一〇戸（上分九戸、須崎一戸）、道路決壊と堤防決壊が各一カ所（上分）。二十三日から二十四日正午までに一九九ミリの雨量を観測した。

昭和五十四（一九七九）年―台風一六号（九月三十日）

台風一六号（中心気圧九七七弱）は九月三十日午前六時三十分、足摺岬南海上を経て室戸市に上陸した。

須崎市では、暴風雨・洪水・波浪警報の発令を受けて、午後四時五十分、須崎分団員らが出動し、須崎魚市場前から東側に角落とし材（水の浸入を防ぐための環とする角材）を入れた。また、西町二丁目では住宅の裏山が崩れるなどした。本市の雨量は一二三ミリ（三十日午前九時〜同午後六時）。

況を物語る。高知県内では死者六人、行方不明者三人が出た。

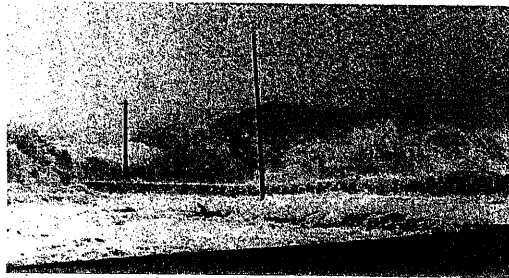
須崎市では九月十日から十二日にかけて四四八ミリの雨量を記録（九月十二日には二四時間降水量三二〇ミリ）。この間に浦ノ内塩間で崖崩れ、上分首水〜寺尾間の国道一九七号が崖崩れにより通行不能になったほか、各所で河川が氾濫し道路が冠水した。床下浸水は原町二〇戸、栄町八戸、南一〇戸、吾桑三〇戸、浦ノ内二戸などで、七三世帯・二二三人が避難した（十三日午後八時四十分）。農林水産被害は水稲四九粒、秋野菜五〇粒など、被害総額は約二億五〇〇万円にのぼった（十三日集計）。九月十日午前九時四十分が発令された大雨洪水警報が解除されたのは、発令から三日後の十三日午前六時十五分のことであった。

昭和五十二（一九七七）年―低温・大雪（二月十五〜十九日）

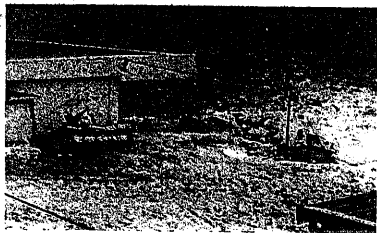
超一級の寒気団が日本海付近に南下して居座った影響で、高知市では最低気温が零下七・九℃、最高気温が一・五℃（十六日）という高知地方気象台開設以来の最低気温を記録した。高知県山間部をはじめ中西部の低地でも積雪するなど、南国土佐も白一色に塗りこまれた。交通機関は麻痺し、二月十六日午前までに県交通、土佐電気鉄道、国鉄バスなど三〇〇本以上が運休、十七日には県内の学校一三〇校が休校した。須崎市でも十六日午前二時頃から雪となり、市街地は約五

昭和五十五（一九八〇）年―台風一三号（九月十一日）

台風一三号（中心気圧九六五弱）は九月十一日午前七時五十分に鹿児島県大隅半島に上陸後、九州東部を北上、山口県に再上陸した後、午後三時頃に日本海へ抜けた。高知県は直撃を免れたものの、強風と大雨によって県内各地で高波被害や道路決壊などが相次いだ。須崎市海岸に高波が打ち寄せたのは数年ぶりのことで、砂混じりの高波は富士ヶ浜の防波堤も越えて内側の道路に侵入した。



台風13号による高波が打ち寄せ魚市場西側の防波堤付近（昭和55年9月11日午前7〜8時頃）【写真=田井稔】（『自然災害の記録』（高幡消防組合須崎消防団本部発行）



防波堤を越えた台風13号の高波が魚市場西側の駐車場付近に押し寄せ、漁船も押し流した（同上）

第1章 災 害

昭和五十九(一九八四)年—大雪・低温(一〜二月)

この年の高知県は冷凍庫並みの低温と積雪の中での年明けとなった。須崎市の平均気温平年値は一月が六・八℃、二月が七・八℃である中、気温が零下の日が一月に一七日、二月に一九日を数えた(須崎消防署調べ)。

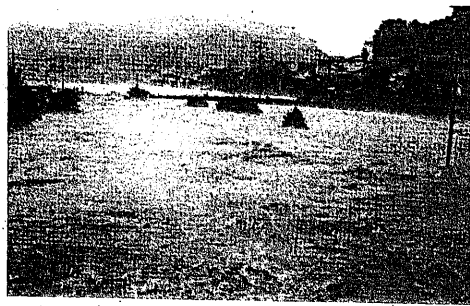
一月三十一日には嶺北を中心に大雪が降り、土讃線がポイント凍結などのため運休、空の便も大阪空港が積雪のため高知〜大阪線が全便欠航を余儀なくされた。続く二月七日朝、高知県地方は一段と冷え込み、土佐清水市で六年ぶりとなる積雪(四呎)を記録したほか、天狗高原ではこの冬最低の零下一六℃を記録した。本市の平地における積雪は少なかつたが、厳しい寒波のために屋外の水道管が凍結した。農水産業への影響は深刻で、なかでも桑田山地区の小夏ミカンが低温のため不良品が続出し、収穫が半減。一方、野見湾でも水温が低下し、養殖魚が大量死し、被害額は数億円にのぼった。

昭和五十九(一九八四)年—大雨(十月十六日)

低気圧を含む気圧の谷の通過により、高知県は十月十五日夜から十六日夕にかけて西部を中心に局地的大雨に見舞われた。仁淀川沿いと四万十川上流で強い雨が降り、須崎市では十六日午後二時からの一時間雨量が七八mmを記録した(降り始めから十六日午後六時までの雨量は二一五mm)。この大雨

で新莊川と桜川が

増水し、濁流は堤防を越え、新莊、吾桑地区のビニールハウス地帯に流れ込んだ。また、妙見町、山手町の住家二戸の床下を水に浸した。午後二時四十分、本市は災害対策本部を設置、須崎消防署をはじめ三分団(多ノ郷、吾桑、上分)の消防団員数十人が警戒に当たった。吾桑では、増水した時包付近の水路に落ちて流されていた高齢者と子どもの二人が吾桑分団員に救助されるという一幕もあった。



氾濫した桜川。為貞橋付近から下流を望む(昭和59年10月16日)『自然災害の記録』(高幡消防組合須崎消防団本部発行)

ルハウス地帯で苗付けが終わったばかりのピーマン、キュウリなどが冠水被害に遭ったことが農産物被害額を大きくする結果となった。

昭和六十(一九八五)年—台風二〇号(十月六日)

台風二〇号は十月五日未明に九州西方約三〇〇kmの海上を北上した。このため、高知県内で風速一〇以上の強風が吹いたのは室戸岬などのごく一部であったが、雨勢は激しく、台風を中心から約五〇〇km離れた県中部に集中豪雨をもたらした。須崎市でも二四時間降水量一三〇mmを記録し、農地四・九ha、農業用施設一五件の被害が出た。

昭和六十一(一九八六年)—豪雪・寒波(二月四〜八日)

一月四日に寒冷前線が通過した後、大陸から強い高気圧が張り出して西日本に強い寒気が流れ込んだ。このため、県西部、山間部で大雪となり、激しい冷え込みが続いた。須崎市では農作物一五ha、四二七万円の被害が発生した。

昭和六十一(一九八六年)—豪雨(七月四〜十四日)

七月四日から梅雨空が戻り、十七日まで曇雨天の日が続いた。特に十一〜十三日は梅雨前線の活動が活発化し、高知県中部、東部及び西部の山間部を中心に雷を伴う大雨となった。

須崎市でも十一日に最大一時間雨量五〇mm(二四時間降水量九〇mm)を記録したをはじめ、五〜十七日の積算雨量は二八七mmに達した。農地六件、農業用施設四三件、河川一六カ所、海岸二カ所、砂防二カ所、道路三二カ所に被害が発生し、被害額は一億七九三七万円で達した。

昭和六十一(一九八六年)—豪雨(八月二十二〜二十四日)

西日本の寒気に南から暖湿気が流れ込んで大気の状態が不安定となった。このため、八月二十二日から二十四日早朝にかけて、高知県西部や中部を中心に大雨となり、須崎市では二十二日に二四時間降水量一〇五mmの大雨が降った。これにより、農地二件、農業用施設一〇件、河川二〇カ所で、二四九〇万円の被害が出た。

昭和六十二(一九八七年)—低温(二月二十六〜二十八日)

冬型気圧配置の強まりで厳しい冷え込みとなり、二十八日朝は県内全域で最低気温が零下となった。須崎市ではピワ七ha、一一一〇万円の農産物被害が出た。

昭和六十二(一九八七年)—台風五号豪雨(七月十四〜二十日)

台風五号は七月十四日から十五日にかけて東シナ海を北上、高知県各地に大雨を降らせた。特に十四日夜半から十五

第1章 災 害

日早朝にかけて中部山間部で強雨が続き、大豊町では土石流による家屋全壊で一人が死亡した。台風が去った後も、十七日から二十日まで西日本付近で前線活動が活発化して大雨となり、各地に大きな被害をもたらした。十四日から二十日までの須崎市の積算雨量は三三三ミリに及び、十七日には二十四時間降水量一二四ミリを記録した。被害は農地一六件（一・一畝）、農業用施設三五件、被害額は六三〇〇万円であった。

昭和六十二（一九八七）年—豪雨（九月二十三〜二十五日）

低気圧の通過により九月二十三日夜から降り始めた雨は夜半過ぎに高知県全域に広がり、二十四日夜半まで続いた。須崎市には二十四日の一日で二〇〇ミリの大雨が降った（窪川、中村に次いで県内三番目）。農地五件、農業用施設一七件の農業被害（被害額三六〇〇万円）、河川九カ所、道路一カ所、砂防二カ所の土木施設被害（被害額九〇三〇万円）が発生した。

昭和六十二（一九八七）年—台風一九号（十月十五〜十七日）

十月十五日に北上した台風一九号は、十六日に四国沖を北東に進んで高知県に接近、十七日午前零時頃、室戸市付近に上陸した（上陸時の中心気圧九七〇弱、最大風速三五メートル）。十六日、高知県は全域で大雨となり、須崎市の二十四時間降水量は一八三ミリに達した。被害は農地二件、農業施設一二件、被害額は二二〇〇万円であった。

量は一八三ミリに達した。被害は農地二件、農業施設一二件、被害額は二二〇〇万円であった。

平成元（一九八九年）—台風二一号（七月二十四〜二十八日）

台風二一号が西日本に接近した七月二十四日から二十六日にかけて、高知県は暖湿気の流れにより大気の状態が不安定となり、北西山間部を中心に大雨となった。台風が四国沖に達した二十七日昼頃から大雨は東部山間部にも広がり、二十八日夜半まで降り続いた。沿岸部や西部では風速一〇メートルを超える東よりの強風が吹き、海上では最大波高が九メートル（室戸市佐喜浜）に達するなど大波となった。この影響で、須崎市の五つの漁業協同組合の大敷網等に被害が出た。

平成二（一九九〇）年—干害・暑熱（七月十七日〜八月十三日）

高知県は、梅雨明けの七月十七日から八月月上旬にかけて、太平洋高気圧に覆われて夏型の天気が続き、最高気温が平年を大きく上回る真夏日が連続した。高知市では雨の降らない日が三日間続き、真夏日も二日間続いた。このため、県内各地で高温・小雨による野菜・果実等の葉焼けや葉枯れ、生育不良などが多発し、須崎市でも、土佐フンタン六畝、温州ミカン一五畝、ヒュウガナツ二〇畝、ボンカン五〇畝など、六七五〇万円の農産物被害が発生した。

平成二（一九九〇）年—台風一四号（八月二十一〜二十三日）

台風一四号は八月二十二日午後一時頃、広島市付近に上陸した。高知県は二十一日午後から雨が強まり、二十二日朝から午後にかけて暴風雨となった。さらに、黄海上で発達した低気圧が二十三日朝、日本海北部に進んだため、台風一四号が通過した後の二十三日も山間部を中心に大雨となり、被害は県内全域に及んだ。須崎市では軽傷者二人、住家の一部損壊四棟、文教施設被害二カ所のほか、ハウス六三・四畝、水田の冠水五畝、果樹五六畝などの農業被害が発生した。

平成二（一九九〇）年—台風一九号（九月十七〜十九日）

九月十七日に沖縄の東海上を北上した台風一九号は強い勢力を保ちながら十九日午後四時頃に北東進し、同夜、和歌山県の白浜付近に上陸した。一方、十三日から山陰沖に停滞していた秋雨前線が台風の北上に伴い活発化したため、高知県は十七日から十九日にかけて大雨が続き、特に台風が四国沖を通過した十九日午後から風雨が激しくなり海上は大しけとなった。須崎市では十八日午前二時までの一時間で五八ミリの降雨を観測し、浦ノ内東分などで裏山の崖崩れが発生した。

平成三（一九九二年）—台風一七号（九月十三〜十四日）

台風一七号は九月十四日午前五時半頃、強い勢力を保った

まま長崎県長崎市付近に上陸、その後、急速に勢力を弱めつつ山陰・北陸を通過した。高知県は十三日から十四日にかけて大雨となり、須崎市でも雨量は一五〇ミリを超え、市内一カ所で崖崩れが発生した。

平成三（一九九二年）—台風一九号（九月二十七日）

大型で非常に強い台風一九号は、九月二十七日午後四時過ぎ、長崎県佐世保市の南に上陸した。高知県では二十六日、秋雨前線が活発化し、同日夕から翌二十七日にかけて大雨となった。風は二十七日早朝から県西部で強まり、同日夕から夜にかけて県内各地で風雨が激しくなった。須崎市では、二十七日午後四時三十分、災害対策本部を設置。被害は住家半壊が二棟二世帯、一部損壊一棟、非住家八棟などであった。

平成四（一九九二年）—台風一〇号（八月七〜八日）

台風一〇号は八月八日午前九時半頃、強い勢力のまま熊本県玉名市付近に上陸後、九州北部、周防灘を経て、同日午後一時過ぎに山口県宇部市付近に再上陸した。この台風と低気圧により、四国の山沿いで三〇〇〜四〇〇ミリの二十四時間降水量、平野部でも二〇〇ミリ前後（同）となるなど、大雨となった。須崎市は八日午前十時、災害対策本部を設置。強風により転倒した軽傷者が出たほか、自転車置場一棟が倒壊した。



第1章 災害

平成四(一九九二)年—台風一〇号(八月十八日)

台風一〇号は八月十八日に宮崎県と大分県との県境に上陸、須崎市も大雨に見舞われた。本市の大雨による被害は道路八カ所、河川四カ所、水田の冠水一九・一畝などであった。

平成四(一九九二)年—大雨(九月二十九日)

二つの低気圧が発達しながら四国南岸と日本海を北東進し、高知県内全域に大雨を降らせた。

須崎市では床下浸水九世帯、車庫浸水一三カ所の被害が出た。

平成五(一九九三)年—台風五号(七月二十七～二十八日)

七月二十七日に鹿児島県大隅半島に上陸した台風五号は、九州東部を北上し、同夜、日本海へ抜けた。小型で勢力も弱い台風だったが、高知県は二十七日午後から、中西部の山間を中心に雨勢が強まり、各地で崖崩れなどの被害が続出した。須崎市では同日午後三時十五分頃、城山公園南側斜面の登山道の一部が決壊、山肌が崩れ、土砂や立ち木がアパートに流れ込んで、女性が軽傷を負った。被害は土砂崩れ三四カ所、市道浸水一〇カ所、河川氾濫六カ所、床下浸水七三棟、床上浸水四棟などに及んだ。

二四時間降水量は二六九ミという大雨を記録した。市内では床下浸水一四棟、床上浸水一棟などの住家被害をはじめ、田畑の冠水などの被害が発生した。

平成五(一九九三)年—大雨(十一月十二～十三日)

十一月十二日、日本の東海上の高気圧の縁に沿って暖湿気が流入し、大気不安定な状態が続いていた。十三日には南海上の熱帯低気圧が北上、さらに大陸から低気圧がやや発達しながら日本海へ進み、四国付近にも低気圧が発生した。このため、高知県では十二日午後から雨脚が強まり、翌十三日にかけて県中西部で季節外れの豪雨となった。特に須崎市では十二日に二四時間降水量二二八ミを記録し、十三日午前零時からの一時間降水量は六一ミを記録した。須崎市では、この大雨により、床上浸水五棟、床下浸水五六棟の被害が出た。

平成九(一九九七)年—台風八号(六月二十七～二十九日)

台風八号は六月二十八日、長崎県に上陸後、大型で並の勢力を保ったまま山口県東部に再上陸、瀬戸内海沿いを東進した。高知県では二十七日午後九時、全域に強風波浪注意報が発令された。二十八日、沿岸部を中心に風が強まり、昼頃、東部沿岸部では一時暴風となった。須崎市ではビニールハウス施設の損壊など農業被害が出た。

平成五(一九九三)年—台風一三号(九月三～四日)

九月三日午後四時頃に鹿児島県薩摩半島南部に上陸した台風一三号は、上陸時の中心気圧九三〇ヘクトパスカル、最大風速五〇メートルの超大型台風で、その勢力は伊勢湾台風にはほぼ匹敵し、「戦後最大級」と報じられた。同夜、愛媛県八幡浜市付近に再上陸し、中国地方を通過して翌四日夜、日本海に出て温帯低気圧となった。強風と大雨で各地に被害をもたらした。全国の死者、行方不明者は四八人、負傷者は三九六人を数えた。

須崎市では、三日朝、災害対策本部を設置。午後八時に市街地を中心に住民の避難が開始された(指定避難場所への自主避難住民は一〇九人)。午後十一時から翌日午前三時まで停電となり、この間、防災無線は非常用電源に切り替えられた。倒木による県道・市道の遮断や建物の損壊、民家の屋根瓦の損傷、小中学校校舎の窓ガラスの破損、屋根飛散、園芸用ビニールハウスの損傷など、雨による被害は微小で、被害のほとんどは強風によるものであった。

平成五(一九九三)年—大雨(十月二十九日)

東シナ海から移動してきた低気圧が、十月二十八日から二十九日にかけて、発達しながら西日本の日本海側を通過し、二十九日午後六時四十分高知県内に大雨・洪水警報が発令された。須崎市の午後六時からの一時間降水量は八二・五ミ、

平成九(一九九七)年—台風九号(七月二十六日)

七月二十五日夜、台風九号は大型で強い勢力のまま四国の南海上に向けて進み、二十六日午後五時過ぎに徳島県阿南市付近に上陸した。高知県では同日昼過ぎから風が強まり、二十六日、東部沿岸部で昼前まで暴風、のち昼過ぎまで強く雨が降った。県内一六市町村が災害対策本部を設置し、須崎市も二十六日午前七時に設置した。また、九世帯一一人が自主避難をした。

平成九(一九九七)年—台風一九号(九月十四～十七日)

台風一九号は九月十四日から十五日、日本の南海上をゆっくりと北上、十六日午前八時過ぎに鹿児島県枕崎付近に上陸し、加速し勢力を弱めながら九州を縦断後、夜遅く倉敷市付近に再上陸し、十七日明け方に日本海へ抜けた。高知県では十五日に次第に風が強まり、十六日には東部沿岸部で暴風となった。須崎市では崖崩れ一カ所のほか、農業用ため池、港湾、橋梁などに被害が出た。

平成十(一九九八)年—台風七号・豪雨(九月二十四日)

台風七号は、九月二十二日午後一時過ぎに中心気圧九六〇ヘクトパスカルの最盛期勢力で和歌山県御坊市付近に上陸し、近畿地方を北上して、夜半、日本海へ抜けた。一方、この前日の二十

第1章 災害

一日に台風八号が和歌山県田辺市付近に上陸した。二日連続して紀伊半島に上陸した二つの台風は、四国、紀伊半島、東海地方を中心に大雨と強風をもたらし、二つの台風を合わせた全国の死者は一八八人、行方不明者一人、負傷者六一一人に達した。

高知県も集中豪雨となり、県中部で大きな被害を受けた。この集中豪雨は今日、「高知豪雨」の名称で呼ばれる。

須崎市においても、二十四日午後八時の降り始めから二十日午後十時までの期間雨量が四六〇mmに達した。本市の九月の降水量平年値の一・三倍がほぼ一日で降り切った計算になる。特に二十四日午後八時から一時間降水量二二五・五mmは、過去、本市で観測された一時間雨量の最高記録となった。被害も大きく、特に市東部（浦ノ内、押岡、南、申ノ浦、箕越地区）で顕著であった。

被害状況（十月十六日午前九時現在、市総務課調べ）は、次のとおりである。

- ・負傷者二人（重傷一人、軽傷一人）
- ・住家被害 全壊 一棟
- 一部損壊 六棟
- 床上浸水 六九棟
- 床下浸水 一八五棟
- 公共建物以外の非住家 一〇棟

たごみの収集・処理、浸水地区の消毒を全職員が一丸となって実施した。税務課は罹災証明発行のため家屋の被害状況調査を実施した。福祉事務所は床下浸水家庭に災害救助物資の配付、心配事相談及び災害援護貸付金などの説明のための訪問を行った。

災害復旧に向けては、建設課・農林課が中心となり、近隣町村（中土佐町、葉山村、榊原町、東津野村）と県須崎耕地・土木事務所の応援を得て、被災箇所測量などを手始めに早期全面復旧に努めた。

平成十一（一九九九年）年―大雨（四月十日）

四国西岸に発生した低気圧が発達しながら四国を通過したため、高知県では四月九日昼過ぎ、西部から激しい雨が降り始め、同日全域に広がった。十日昼頃から夕方にかけて局地的に雷を伴う非常に激しい雨となり、須崎市では最大一時間降水量が一〇〇mm（午後二―三時）に達した。これは観測史上第二位の記録である。

平成十一（一九九九年）年―梅雨前線豪雨（六月二十九―三十日）

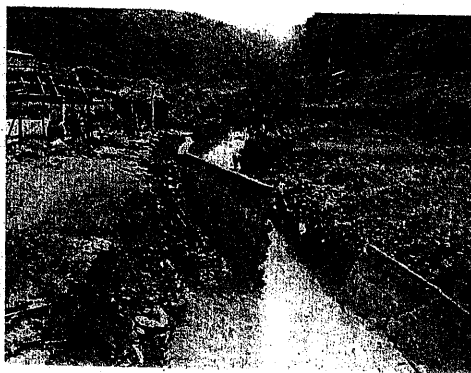
活動を強めた梅雨前線が四国付近に北上して停滞したことにより、高知県では六月二十八日夕方から降り始め、二十九日朝から夕方にかけて中部を中心に激しい雨となった。

- ・田の被害 流失・埋没 五ヶ所
- 冠水 五〇ヶ所
- ・道路関連 一三〇ヶ所
- ・河川関連 一二二ヶ所
- ・崖崩れ 一七ヶ所
- ・農用施設関連 八〇九ヶ所

被害が農林・水産・商工の施設や産物に広がったため、被害総額は三八億五五二万九〇〇〇円に達した。

本市は二十四日午後八時に災害対策本部を設置し、対策を協議した。翌朝、

職員を被災地区へ派遣して状況把握に努めるとともに、豪雨が進行中であったため早急な対策を講じるべき箇所を緊急処置に奔走した。環境保全課は、被災地区を中心に、災害で排出され



台風7号豪雨（平成10年9月）による被害（浦ノ内西分、切畑）

須崎市は二十九日午前九時までの最大一時間降水量が六月としては観測史上第一位となる四四mmを記録した。

平成十一（一九九九年）年―豪雨（七月二十七―二十九日）

七月二十六日から二十七日にかけて、台風五号が沖繩から九州の西海上を朝鮮半島に向けて北上、二十八日に弱い熱帯低気圧となったが、そのまま二十九日まで停滞した。このため、二十七日未明から同日午前中にかけて高知県西部を中心に豪雨となり、さらに二十九日未明から同日午前中にかけては県中西部を中心に豪雨となった。高知県内二〇市町村が災害対策本部を設置し、須崎市も二十七日午後三時から二十九日午後八時三十分まで設置した。被害は床上浸水一棟。

平成十三（二〇〇一年）年―大雨（五月二―三日）

九州の南西沿岸部付近にあった低気圧が五月二日、発達しながら高知県沿岸部に東進したため、県内西部では二日朝から強い雨となった。須崎市では床下浸水一棟の被害が出た。

平成十五（二〇〇三年）年―大雨（五月十四日）

五月十三日に東シナ海に発生した低気圧が翌十四日夜遅くにかけて四国南岸を東進した。これに伴い、高知県の南東斜面を中心に激しい雨となり、須崎市に隣接する佐川町では一



時間降水量が五〇ミリ前後となり、午後一時から五時までの四時間で二〇〇ミリを超える大雨となった。本市では床下浸水二棟の被害が出た。

平成十五(二〇〇三)年—台風一〇号(八月七〜九日)

台風一〇号は八月七日に強い勢力で沖縄の海上を北上し、八日午後三時に足摺岬の南約七〇キロの海上に達した。台風はその後も強い勢力のまま四国沖を北北東に進み、八日午後九時三十分頃、室戸市付近に上陸した(上陸時の中心気圧九六〇ヘクトパスカル、最大風速四〇メートル)。八日、台風の接近に伴い高知県西部では暴風とともに一時間降水量六〇ミリを超える激しい雨を観測した。台風の東進とともに強い雨域と暴風域は県西部から中部・東部へと移り、馬路村では二四時間降水量が六〇四ミリ、室戸岬では最大瞬間風速六九・二メートルの猛烈な風を記録した。高知県内で死者一人、行方不明者一人、須崎市でも軽傷者二人の人的被害が出たほか、二七世帯四一人が避難した。

平成十六(二〇〇四)年—台風一〇号(七月三十一日〜八月二日)

七月二十五日に南鳥島の西海上で発生した台風一〇号は発達しながら北西に進み、強い勢力を保ちながら日本の南海上をゆっくりと北西に進み、三十一日午後四時過ぎに高知県西部に上陸した。この台風の影響により、七月二十九日から

三十一日にかけて東日本の太平洋側と西日本で大雨となり、特に近畿南部や四国地方で非常に激しい雨が降った。台風の通過後も、八月一日から二日にかけて、発達した雨雲が太平洋から四国地方に流れ込み、猛烈な雨を観測した。須崎市では、市内各地で崖崩れなどが多数発生した。桜川の増水により、吾桑小浜地区には避難勧告が発令され、各地で八世帯五人が避難した。

平成十六(二〇〇四)年—台風一六号(九月一日)

八月十九日にマレーシャル諸島近海で発生した台風一六号は、二十三日には大型で猛烈な勢力となった。二十七日以降、日本の南海上をゆっくりと北西に進み、二十九日夜には九州の南海上で進路を北向きに変え、三十日、鹿児島県串木野市付近に大型で強い勢力のまま上陸し、九州を縦断した。この台風の影響により、須崎市では床下浸水一件、風による瓦などの屋根損傷一二四件等の被害が発生した。

平成十八(二〇〇六)年—台風一三号(九月十六〜十八日)

九月十日にフィリピンの東海上で発生した台風一三号は、発達しながら北西に進み、勢力を維持したまま、十六日早朝に石垣島付近を通過した後、沖縄本島の西海上を北東に進んだ。十七日には中心付近の最大風速が四〇メートルと強い勢力で九

州地方に接近し、同日午後六時過ぎに長崎県佐世保市付近に上陸した。この台風の影響により、須崎市では城山の崖崩れをはじめとした四件の被害が発生した。

平成十九(二〇〇七)年—台風四号(七月十四〜十五日)

七月九日にカロリン諸島近海で発生した台風四号は、フィリピンの東海上を発達しながら北西に進み、十三日には沖縄本島から奄美の西海上を北上し、沖縄本島南岸に進んだ同日午前九時には、中心気圧九三〇ヘクトパスカル、中心付近の最大風速五〇メートルの大型で非常に強い勢力であった。十四日には九州に接近し、鹿児島県大隅半島に上陸した。この台風の影響により、須崎市では数件の土砂崩れの被害が発生した。また、新荘川は水位が三メートルまで上がり、桜川でも水位が二メートルを超えたことから、流域地区に対して避難準備情報を発令した。各地で二五世帯二五人が避難した。

平成二十二(二〇一〇)年—大雨(六月二十六〜二十七日)

梅雨前線が日本海から対馬海峡付近にかけて停滞したことと、台風五号が東シナ海から黄海を北上し、この台風から前線に向かって暖かい湿った空気が流れ込んだため、二十七日未明を中心に局地的に激しい雨が降った。この大雨の影響により、須崎市では数件の土砂崩れが発生した。

平成二十五(二〇一三年)四月六日—大雨

六日から七日にかけて発達しながら日本海と本州南岸を北東進した二つの低気圧が、八日には北海道付近で一つにまとまり、千島近海に進んだ。これらの低気圧によって、六日から八日にかけて、九州から北海道にかけての太平洋側を中心に猛烈な雨となり、大雨となったところがある。

この大雨の影響により、須崎市では多数の土砂災害による被害が発生した。

第二節 地震・津波・震災

1. 昭和の地震・津波

海底で大きな地震が起きると必ず発生するのが津波である。周囲を海に囲まれた地震国であるわが国は、常に津波の危険にさらされている。

土佐湾に向けてラップ状に口を開いた須崎・野見湾は、高知県では珍しいリアス海岸地形である。深く湾入する須崎港は水深があり、天然の良港をなす一方、津波が侵入しやすい形状であり、特に湾奥部では過去幾度となく津波による甚大な被害を受けてきた。幅が狭く奥行き深い須崎湾は津波を

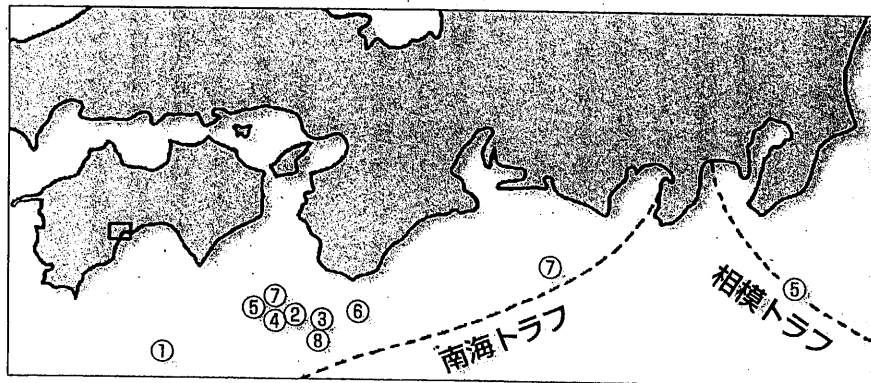
図表5-1-3 須崎に襲来した主な津波

津波の原因となった地震名	襲来年月日	震源地	地震のマグニチュード	国内最大津波高	津波による死者数	
					高知県内	須崎市
① 白鳳地震	684年11月29日	室津沖	8.4	不明	不明	不明
② 仁和地震	887年8月26日	紀伊半島沖	8.6	不明	不明	不明
③ 康和地震	1099年2月22日	紀伊半島沖	8.0	不明	不明	不明
④ 正平地震	1361年8月3日	紀伊半島沖	8.4	不明	不明	不明
⑤ 慶長地震	1605年2月3日	室戸岬沖	7.9	約30m	1,000人以上	不明
⑥ 宝永地震	1707年10月28日	紀伊半島沖	8.4	25.7m	1,800人以上	400人以上
⑦ 安政地震	1854年12月24日	紀伊半島沖	8.4	16.1m	370人以上	50人
⑧ 南海地震	1946年12月21日	紀伊半島沖	8.1	6m	670人	58人
チリ地震	1960年5月24日	チリ沖	9.5	3.1m	0人	0人
チリ中部地震	2010年2月27日	チリ中部沿岸	8.8	1.2m	0人	0人
平成23年東北地方太平洋沖地震	2011年3月11日	三陸沖	9.0	11.8m	0人	0人

資料：国土交通省四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所より

チリ地震、チリ中部地震、平成23年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）については気象庁より  
 ※平成23年東北地方太平洋沖地震の国内最大津波高は「気象庁現地調査による津波観測点付近の津波の高さについて」（2011年4月5日）に依った。なお、同資料による津波遡上高は40.032m（調査地点：大船渡市三陸町綾里南側湾口）

図表5-1-4 須崎に襲来した主な津波の震源位置図（①～⑧は上表と符合）



深々と呑み込み、湾奥に行くに従い海底が浅くなるため、津波高は湾口の二〜三倍にふくれあがるからである。

須崎を襲った記録に残る最も古い津波は、白鳳地震（六八四年）によって発生した津波で、高知沿岸に襲来したことが『日本書紀』に見える。その後も、紀伊半島沖から四国沖を震源とするマグニチュード8級の巨大地震に伴う津波によって、そのつと大きな被害を受けてきた。

図表5-1-3に示したのは有史以来須崎を襲った主な津波、図表5-1-4はその震源の位置を示した図である。これらの大津波を引き起こした地震の多くが、南海トラフと呼ばれる紀伊半島から四国沖の海域を震源としていることがわかる。

南海トラフを震源とする地震はどのようにして起きるのか。紀伊半島と四国沖の海域が乗っているフィリピン海プレートが、四国を乗せたユーラシアプレートの下に徐々にぐり込むことになって、ユーラシアプレートの端はたわみを蓄積させて変形していく。このたわみが極限に達すると、元に戻ろうとする力が働き、ユーラシアプレートの端が一気に跳ね上がり、このとき海底地殻が急激な破壊を起こす。これが南海トラフで発生する地震のメカニズムであり、ほぼ一〇〇年から一五〇年周期で発生している。

近代以降今日まで須崎に襲来した主な地震津波は、昭和二

十一（一九四六）年の南海地震津波、同三十五年のチリ地震津波、平成二十二（二〇一〇）年のチリ中部地震津波、そして平成二十三年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）による津波がある。南海地震津波とチリ地震津波については、既刊『須崎市史』に精細に記述されているので、ここではその概要のみを記しておく。

昭和二十一年（一九四六）年の南海地震津波

昭和二十一年十二月二十一日未明（午前四時十九分）、須崎市民の眠りを破る震度七の激震が発生した。須崎市へは第一波の津波が地震発生後約一〇分という速さで襲来し、その後二時間半ぐらゐの間に津波は六、七回、二〇分ほどの周期で襲来したとされる。特に第三波が大きかったとされ、波高は最高五メートルと推定されている。

この津波で特に被害が大きかった地区は、須崎市街地の堀川以北で、予期しなかった古倉方面（現在の木材工業団地）からの津波侵入と、避難の遅れ、流木が避難進路を塞いだことなどが被害を大きくしたと考えられている。

人的被害は死者五八人、行方不明者三人、負傷者一四〇人を数え、被災者は一万一〇五二人にのぼった。物的被害は、家屋の全壊一九八戸、半壊五六三戸、家屋の流失一六八戸、浸水一三二五戸、焼失九戸、田畑の浸水三九八町、道路の決

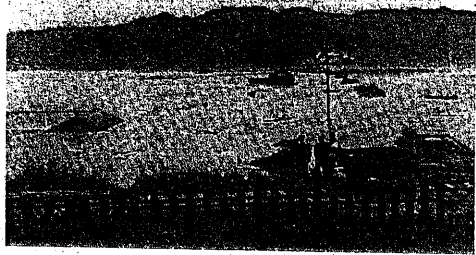
壊二一カ所、船舶の流失六八三隻である。

昭和三十五（一九六〇）年のチリ地震津波

昭和三十五年五月二十三日午前四時十一分に起きたこの大地震は、日本から約一万七〇〇キロ離れた南米チリ沖が震源だったが、発生した津波は太平洋を時速七二〇キロの速さをもつて約一日で横断し、日本沿岸に押し寄せ、日本全土に被災者一七万二〇〇〇人という甚大な被害を与えた。

須崎市には五月二十四日午前四時頃から津波の影響が開始

め、大きな津波は午前五時頃から午後六時頃までの間に二十数回到達した。



チリ地震津波により波にのまれた桐間の水田

この津波で特に被害の大きかった地区は大間地区と須崎市街地である。寸断された桐間堤防からなだれ込んだ津波が大間地区や須崎棧橋付近の貯木場の木材を押し流し、この大量の流木が大間地区の

住家被害を拡大させた。須崎市街地も、堀川から侵入した津波により、多くの家屋が浸水した。

幸いに死者は出なかったものの、物的被害は甚大で、家屋の全壊一七戸、半壊三五戸、流失二戸、床上浸水六一七戸、床下浸水三一九戸、道路の損壊四カ所、橋の流失一カ所、堤防の決壊二七カ所、鉄道軌道被害一カ所、木材の流失一万一八八〇石、船舶の被害七二隻、耕地の流失・埋没四五町五反、冠水一七二町歩で、建物・船舶を除く被害総額は七億五〇〇〇万円にのぼった。

次項では平成以降の主な地震・津波について見ていく。

## 2. チリ中部地震津波

経過と被害

平成二十二（二〇一〇）年二月二十七日午後三時三十四分（日本時間）にチリ中部沿岸を震源とする大地震（マグニチュード8.8）が発生し、二十八日午前九時三十三分、日本の太平洋岸地域を中心として津波警報等が発令された。津波は地震の発生から約二四時間後の二十八日午後三時五十二分、波高〇.六メートルの第一波が青森県のむつ小川原港に到達したのを最初に相次いで太平洋岸に到達した。

須崎市では午後七時四十八分（内閣府発表では午後七時四

十分、高知県須崎検潮所が全国最大の一・二メートルの津波を観測している。

本市では、二十七日の段階から防災担当者が泊まり込みで情報収集に努め、二十八日の津波警報発令と同時に災害対策本部を設置。正午には避難勧告を発令し、避難所を開設した。

全国で人的被害はなかったものの、東北地方の太平洋岸をはじめ四国沿岸部で養殖施設や漁船などに被害が出た。

本市では、養殖筏が流され養殖ダイに被害が出たのをはじめ、ガラク漁場でケーソン五基が二〇センチ程度湾の内側に流されるなどしたほか、一部に路面冠水があった。

### 露呈した問題点

幸い人的被害や大規模施設の被害はなかったが、この津波は今後の南海地震対策にいくつかの貴重な教訓を残すことになった。露呈されたのが、避難勧告に従った避難率が少なかったという問題である。須崎市では七二〇三世帯、一万六二二三人を対象に避難勧告が出されたが、避難所での確認人数（ピーク時）は一二人に過ぎず、避難率は〇.七％に留まった。

また、この津波では避難勧告が長時間にわたったが、本市の津波緊急避難場所は高台やビルの屋上など屋外が多いこと

から、避難住民は長時間に及ぶ苦痛を強いられることになった。こうした反省が、公共施設への避難誘導へと生かされていくことになる。

さらに、一部住民の間で風水害の避難場所と津波緊急避難場所を混同した事例も出たため、周知徹底の必要性を再認識させる契機ともなった。

一方、対策の正しさが検証されたことも多い。門扉や水門等の閉鎖や木材工業団地における木材の固縛作業が混乱なく徹底されたことである。

こうした分析を通して従来の地震・津波対策の弱点・盲点を洗い出し、南海地震への備えに努める本市に、チリ中部地震津波からはほぼ一年後の平成二十三年三月、大津波が東北太平洋沖からやってくることになる。

## 3. 東日本大震災

全国的な経過と被害

平成二十三（二〇一一）年、日本のみならず世界の災害史に大書されることになる大震災が発生した。東日本大震災である。

この年三月十一日午後二時四十六分、太平洋三陸沖を震源として発生した大地震はわが国観測史上最大のマグニチュー

図表 5-1-5 東日本大震災における須崎市の津波対応の経過

月 日	時刻	出来事	
3月11日	14:46	・太平洋三陸沖でM9.0(国内観測史上最大)の巨大地震が発生	
	14:49	・高知県に津波注意報が発表されたため、J-ALERTにより防災行政無線が自動起動し放送実施。消防署と水門管理者に須崎港の門扉・水門閉鎖を指示	
	15:25	・須崎市災害対策本部を設置	
	15:30	・高知県に発令されていた津波注意報が津波警報に移行したため、J-ALERTによって防災行政無線が自動起動 ・第3次配備(全職員)への移行とともに、沿岸部16,264人、7,218世帯に対し避難勧告を発令 ・巡航船、スクールバス、市営バスの運休を決定 ・津波緊急避難場所に職員を配置	
	15:55	・津波警報に対する船舶の対応(勧告)発令を行う	
	16:30	・須崎港及び浦ノ内湾の門扉・水門等の閉鎖完了 ・木材工業団地で木材固縛が完了	
	17:20	・須崎港で1.4mの津波を観測	
	18:00	・災害時物資協定締結事業所に応急生活物資等の調達依頼	
	18:29	・須崎港で2.2mの津波を観測	
	18:40	・木材工業団地が冠水	
	20:59	・須崎港で2.6mの津波を観測(最大波)	
	22:53	・高知県に発令されていた津波警報が大津波警報に移行 ・同時刻に市内の沿岸部に対し防災行政無線で避難指示を発令	
	3月12日	1:20	・市内の避難者数が1,075人となる(最大避難者数)
		13:50	・高知県に発令されていた大津波警報が津波警報に移行
18:00		・避難指示を避難勧告に緩和	
3月13日	6:45	・文化会館への避難者12人が帰宅し、避難場所を閉鎖(避難場所全閉鎖)	
	17:58	・高知県に発表されていた津波注意報が解除される	
3月14日		・高知県知事に対し須崎市内の養殖被害状況を報告	
3月15日		・市民に対し救援物資依頼の呼びかけを開始 ・福島県相馬市からの要請を受け、毛布・飲料水などと合わせて、市民から寄せられた救援物資を搬送	
3月30日		・市長が沿岸市町村と知事との緊急会議に出席 ・野見・大谷の養殖漁業被害対策委員会が開催される	
4月5日		・4月行政事務連絡会報告にて、市長が防災計画の根底からの見直しと、地震・津波に対応するための新たな組織づくりの必要性を表明し、須崎市南海地震津波対策検討会を設置 ・福島県相馬市へ2回目の支援物資を搬送(職員2人を派遣)	
4月14日		・野見・大谷の養殖漁業被害対策委員会が開催される(2回目)	
5月18日		・須崎市議会臨時会にて市長が組織の議案を提出(「地震・防災課」)	
6月1日		・「地震・防災課」が組織される	

資料：須崎市地震・防災課

ド9.0を記録し、大正十二(一九二二)年の関東大震災(地震名Ⅱ大正関東地震)の約四五倍、平成七(一九九五)年の阪神・淡路大震災(地震名Ⅱ兵庫県南部地震)の約一四五〇倍のエネルギーをもつ巨大地震であった。宮城県栗原市で震度七を観測したのははじめ、宮城・福島・茨城・栃木の四県三七市町村で震度六強を、東日本を中心とした広い範囲で震度六弱を観測した。

この地震に伴い、場所によっては最大遡上高四〇以上の巨津波(気象庁による調査地点Ⅱ大船渡市三陸町綾里南側湾口)が発生し、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部が壊滅的な被害を受けたほか、北海道から沖縄にかけての広い範囲で津波が観測された。この空前の大地震・大津波による死者は一万五八五四人、行方不明者は三〇八九人(平成二十四年三月二十八日現在)に達した。

本震後も非常に活発な余震が続き、同年六月十一日までに、余震はマグニチュード7.0以上が五回、マグニチュード6.0以上が八二回、マグニチュード5.0以上が五〇六回発生している。

また、東京電力福島第一原子力発電所が全電源喪失により原子炉が冷却不能に陥ってメルトダウンに至り、放射性物質が大量に放出されるといふ重大な原子力事故に発展し、福島第一原発を中心に周辺一帯の住民は長期避難を余儀なくされた。

た。なお、気象庁は震災当日にこの地震を「平成二十三年東北地方太平洋沖地震」と命名した。また、災害名としては、関東の一部を含む広い地域に及んだ被害を考慮し、この地震による震災を「東日本大震災」と呼称することが閣議で了解された。

#### 須崎市内の被害

巨大地震による津波は震源から遠く離れた西日本の太平洋沿岸にも達し、三重県、和歌山県、高知県にも甚大な被害をもたらした。高知県では県中央部の香南市から西部の四万十市にかけて養殖生産物と施設を中心に約二五億八〇〇万円の被害が確認された。

地震発生から一連の経過を図表5-1-5に示したが、須崎市は地震発生直後に津波予報(注意報)が発表されたのを受け、直ちに災害対策本部を立ち上げた。その五分後、津波注意報が津波警報に切り換えられたことに伴い、即刻、全職員対応の第三次配備に移るとともに沿岸住民に避難勧告(のちに避難指示)を発令、人命尊重を第一として津波襲来に備えた。

須崎港には、地震発生から約二時間半後の午後五時二十分、波高一・四メートルの第一波が到達。須崎湾に注ぐ新莊川では不気

図表 5-1-6 東日本大震災の津波による漁業被害 (平成 23 年 4 月 11 日)

漁協の被災率

漁協名	全経営体数	被災経営体数	被災率	関係世帯数
野見	25	11	55.0%	18世帯
大谷	38	14	36.8%	24世帯
深浦	34	34	100.0%	36世帯
合計	97	59	60.8%	76世帯

漁類被害

魚種名	野見(尾)	大谷(尾)	深浦(尾)	総尾数(尾)	被害金額(円)
カンパチ	182,000	481,500		663,500	1,929,482,000
ヒラマサ		10,000		10,000	66,000,000
ハマチ		9,500	6,700	16,200	45,790,000
マダイ		19,300	197,980	217,280	131,574,000
シマアジ	2,284	2,900	4,600	9,784	14,593,104
合計	184,284	523,200	209,280	916,764	2,187,439,104

施設被害

漁協名	養殖方法	状態	数量	被災経営体	施設被災率	被害金額(円)
野見	小割式養殖 (化繊網・金網) (全小割数 106)	滅失	8	8	32.0%	29,820,000
		大破	15			
		中破				
		小破				
大谷	小割式養殖 (化繊網・金網) (全小割数 206)	滅失	49	12	31.5%	98,281,260
		大破	20			
		中破				
		小破				
深浦	小割式養殖 (化繊網・金網)	滅失	29	13	38.2%	20,350,000
		大破				
		中破				
		小破				
合計		滅失 86+ 大破 35=121		33		148,451,260

魚類・施設被害総計	2,335,890,364円
-----------	----------------

味な遡上が確認された。後日、地元住民への聞き取りから、津波は河口から約一・五キロさかのぼった新荘公民館(同市下分乙)付近まで遡上したことが確認されている。

次いで津波は二波、三波と勢いを増しつつ押し寄せ、午後八時五十九分にはこの津波における西日本最大波の二・六メートルを記録した。この観測値は、昭和三十五(一九六〇)年のチリ地震後、高知県に到達した津波としては最大である。なお、高知地方気象台の調査によると、防潮堤に三・二メートルの水位痕が観測されたことである。

幸い人的被害はなかったが、家屋等の床上下浸水をはじめ、基幹産業である養殖施設などが大きな被害を受けた。

本市内の被害は次のとおりである(平成二十三年三月二十八日時点、須崎市のまとめ)。

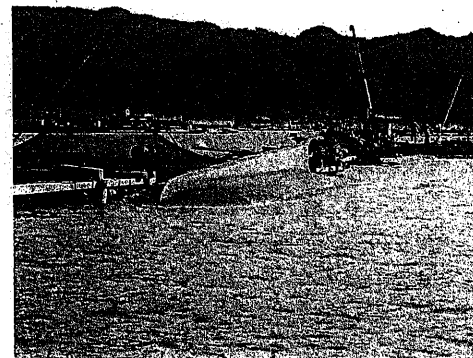
- ・床上浸水 五件(港町)
- ・床下浸水 一件(大谷四件、大間西町二件、港町五件)
- ・車両浸水 二〇台(大間)
- ・漁船転覆 一五隻(野見一隻、大間一〇隻、魚市場前二隻、沖吉石油前一隻、安和沖一隻)
- ・養殖用生け簀の流出・破損 (野見、浦ノ内、大谷)

津波により、野見湾ガラク漁場のカンパチ養殖の筏が壊滅

的被害を受けたのははじめ、浦ノ内湾のマダイ養殖も大きな被害を受けた。カンパチ六六万三五〇〇尾、マダイ二二万七二八〇尾が被害を受け、被害総額は約二三億円超(内訳は図表5-1-6を参照)にのぼり、これは高知県内の被害の約九〇%を占めた。

高知県水産振興部中央漁業指導所の記録によると、津波警報の発令後、野見湾沿岸の野見・大谷地区の養殖業者の多くが漁船に乗り込み、漁港から五〜一〇分ほどの養殖小割に急行、魚の入った約一〜四四方の養殖小割四〜六基を沖に向けて漁船で牽引したほか、既存の漁場で小割と漁船をロープで連結するなどして津波の襲来に備えた。

津波が押し寄せる中、養殖業者は潮の流れに向かってエンジン全開で小割生け簀を牽引したが、船と養殖小割は津波の激流に耐え切れずまたたく間に流され、



転覆し、船底を見せる小舟



連結した養殖小割も大破。野見湾には、大きく損壊し、半ば水没した生け簀群の無残な光景が広がった。養殖魚の多くは破れた網から流出し、小割網の中に残った魚も体表が擦過傷による斃死魚となった。

凄絶な状況は翌十二日の朝まで続き、漁業者たちは大津波警報がまだ解除されない状況の中（大津波警報の解除は翌十二日午後一時五十分）、沖合で被害状況の確認と復旧作業に追われた。被害はほかに漁船や航路灯、養殖筏係留用ケーソンなどにも及んだ。

津波による被害がガラク漁場に集中したのは、野見湾内でのこの年二月頃から強毒プランクトンであるコクロアディニウム・ポリクリコイデス（通称コクロ）が観測されたことと無縁ではない。三月に入り、湾中央部でコクロ値が高まったことから、高知県水産試験場による注意喚起を受けて、カンパチ養殖場を本来の湾中央部からガラク漁場に移した漁業者が少なくなかった。こうして、カンパチ養殖漁業者はコクロからの避難先であったガラク漁場で津波に遭遇することになってしまったのである。

養殖漁業被害対策委員会

養殖漁業の危機的な被害状況を踏まえ、須崎市は三月十四日、養殖漁業被害対策委員会（副市長を委員長に、大谷・野

見両漁協、県漁協深浦支所の関係者や県担当者ら一七名で構成）を立ち上げ、経営体ごとの詳細な被害状況の把握に努めるとともに、高知県知事をはじめ県水産振興部とも連携しつつ、被災した養殖漁業者の支援に乗り出した。主な支援は、養殖業に係る資金の利子補給と養殖施設並びに漁場の早期復旧に関する支援である。

須崎市議会は五月臨時会において「東北地方太平洋沖地震による須崎市養殖漁業災害対策資金利子補給補助金」を交付するための補正予算を議決し、本市

は六月、被害を受けた三つの漁業協同組合と関係金融機関を対象に須崎市及び国の支援制度についての説明会を開催した（漁業関係者約三〇名が参加）。

本市における被災認定漁業者は図表5-1-7、利



野見湾のカンパチ養殖業の津波被害

子補給申請状況は図表5-1-8のとおりである。

こうして、その後、養殖漁業者の多くが施設を復旧、稚魚を導入して、養殖業の再開に力強く踏み出している。なお、同年八月四日、本市は国の激甚災害の地区指定を受けた。激甚災害指定を受けると、復旧費用の九割までが国庫補助される。

第5編 防災と環境衛生

図表5-1-7 被災認定状況(平成23年9月30日)

漁業協同組合名	被害認定漁業者	
	経営体数	被害額(円)
野見	8	443,776,500
大谷	12	1,672,631,350
深浦	8	116,148,000
合計	28	2,238,477,850

図表5-1-8 利子補給申請状況(平成23年9月30日)

漁業協同組合名	経営体数	借入額(円)	5年間利子補給予定額(円)
野見	7	290,750,000	29,141,800
大谷	12	541,100,000	49,938,371
深浦	6	59,000,000	5,926,662
合計	25	890,850,000	85,006,833

義援金

須崎市は被災養殖業者に対する義援金を募るため、四国銀行須崎支店に口座を開設するとともに、市内及び近隣の漁協と文化会館に義援金の募金箱を設置し、平成二十三(二〇一一)年三月二十四日から受付を開始、五月二十七日までに市内外の個人、企業、法人から九一七万円の義援金が寄せられた。

養殖漁業被害対策委員会は六月三日、この義援金の目録を野見・大谷・深浦の三漁協の代表に贈った。義援金はのち各所属漁協を通じ、被害状況に応じた配分額（一業者当たり二万〜三九万円）が決定され、被災漁業者に届けられた。同義援金は、同年九月十六日現在、一一二万三万四七四四円となっている。

また、同時に東日本大震災の被災地に対する義援金の募金も行われ、同年九月十六日現在、四一一万八四八六円の浄財が寄せられた。これらの義援金は高知県災害対策本部や須崎市社会福祉協議会を通じて被災地に届けられた。

福島県相馬市への支援

須崎市と福島県相馬市の両市は、須崎市の誘致企業である太陽光発電素材メーカーであるエム・セテック(株)の工場が相馬市にもあることから、会社の支援や操業状況の情報交換を



通じて交流を続けてきた。

相馬市は東日本大震災により死者四五八人、震災関連死者一一人、津波による流失家屋等一〇〇棟以上と、人的・物的にも甚大な被害を受け、震災後約三ヵ月間は約四四〇〇人が避難所生活を余儀なくされた。

震災直後、本市が相馬市に対して被災のお見舞いをし、支援の意思を表明したところ、支援要請があり、本市は三月十五日に救援活動の第一便として、地元企業などが持ち寄った一三トトラック一台分の水・食料などの物資を送った。続く



被災地・相馬市へ向けての支援物資の搬出（平成23年3月15日、須崎市役所）

四月五日にも、市民ら七〇人と企業など一五団体から寄せられた支援物資（保存食一七九九個、下着六七四着、ランドセル一九個など）を相馬市に届けた。四月五日には二名の職員を派遣し、支援物資を直接届けるとともに、支援物

資に添付された励ましのメッセージを避難所に掲示するなどして、本市民の「支援の真心」も被災者に届けた。

また八月、本市は消防団員らが寄せた支援金約六二万円を相馬市の震災孤児等支援基金に寄付した。同基金は、相馬市が大震災で両親またはどちらか一方の親を亡くした孤児や遺児の生活や就学を支えるために四月に設置したもので、相馬市には消防団員の親を亡くした子どももいることから、本市の消防団の全団員が寄付の募集に応じたものである。

救援物資の受け付け及びボランティアと被災者の受け入れ

平成二十三（二〇一一）年三月十五日、被災地域に対して必要な物的支援及び人的支援を行えるよう、救援物資の受付窓口が須崎福祉保健所（須崎第二総合庁舎）、ボランティアの受入窓口を高知県ボランティア・NPOセンター（社会福祉法人高知県社会福祉協議会内／高知市朝倉）にそれぞれ設置された。

また、平成二十三年四月時点で、須崎市は被災者三世帯八人を受け入れた。