

8 志布志市津波避難計画

志布志市津波避難計画

平成 26 年 11 月作成

総 務 課

目 次

第1章	総 則	
1	目的	1
2	計画の修正	1
3	用語の意味	1
第2章	避難計画	
1	避難対象地域	2
2	津波の浸水想定区域及び津波到達予想時間の設定等	4
3	避難路・避難経路	4
4	緊急避難場所	5
5	津波緊急退避ビル等	6
6	避難困難地域	7
7	避難の方法	9
第3章	初動体制（職員の参集等）	
1	連絡・参集体制	10
2	配備体制	11
第4章	避難誘導に従事する者の安全の確保	
1	津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアル	12
2	津波浸水想定区域内の活動可能時間	12
第5章	津波警報等の収集・伝達	
1	津波警報等の収集	13
2	津波警報等の伝達系統	14
3	津波警報等の伝達及び周知	15
第6章	避難勧告・避難指示の発令	
1	発令基準	17
2	避難勧告・避難指示の内容	17
3	伝達方法	17
4	避難勧告・避難指示の解除	18
第7章	津波対策の教育・啓発	
1	教育・啓発の手段・方法	19
2	教育・啓発の内容	19

第8章	津波避難訓練の実施	
1	避難訓練の実施体制・参加者	20
2	訓練の内容等	20
第9章	その他の留意点	
1	観光客，海水浴客，つり客等の避難対策	21
2	災害時要援護者の避難対策	21
3	自主防災組織の結成の促進	22

第1章 総 則

1 目的

この計画は、「津波対策の推進に関する法律（平成23年6月24日法律第77号）」第9条第2項の規定に基づき、地震・津波発生直後から津波が収束するまでの概ね数時間から10数時間の間、及び地震発生による津波の恐れがないことが確認されるまでの間、住民の生命及び身体の安全を確保するために必要な事項を定めることを目的とする。

2 計画の修正

この計画は、最新の科学的な知見を反映した国県等の諸計画などを踏まえて適宜検討を加え、必要があると認めるときは、修正を行うものとする。

3 用語の意味

この計画において使用する用語の意味は次のとおりである。

用語	意味
津波浸水想定区域	最大クラスの津波が悪条件下を前提に発生したときの浸水の区域及び水深をいう。
避難対象地域	津波が発生した場合に避難が必要な地域で、津波浸水想定区域に基づき市が指定する。安全性の確保、円滑な避難等を考慮して、津波浸水想定区域よりも広い範囲で指定する。
避難困難地域	津波の到達時間までに、避難対象地域の外（避難の必要がない安全な地域）に避難することが困難な地域をいう。
避難路	避難する場合の道路で、市が指定に努める。
避難経路	避難する場合の経路で、自主防災組織、住民等が設定する。
緊急避難場所	津波の危険から緊急に避難するための高台や施設などをいう。原則として避難対象地域の外に定める。市が指定に努めるもので、情報機器、非常食料、毛布等が整備されていることが望ましいが、命を守ることを優先するため「避難所」とは異なりそれらが整備されていないこともあり得る。
避難目標地点	津波の危険から避難するために、避難対象地域の外に定める場所をいう。自主防災組織、住民等が設定するもので、とりあえず生命の安全を確保するために避難の目標とする地点をいう。必ずしも緊急避難場所とは一致しない。
津波緊急退避ビル	避難困難地域の避難者や逃げ遅れた避難者が緊急に避難する建物をいう。避難対象地域内の建物を市が指定する。
避難所	住宅が損壊した被災者等が仮設住宅などに移転できるまでの間や比較的長期にわたって避難する施設。市が避難対象地域の外に指定するもので、食料、飲料水、常備薬、炊き出し用具、毛布等避難生活に必要な物資等が整備されていることが望ましい。

第2章 避難計画

1 避難対象地域

避難対象地域は、次の点に留意し指定する。

- (1) 「鹿児島県地震等災害被害予測調査」による浸水想定（平成24年度）を参考にする
が、あくまでも予測に基づいているため、津波浸水想定区域の外に余裕域を含め、津波の河川遡上による氾濫にも留意して設定する。
- (2) 原則として自治会（行政区）の単位により設定する。

現在の鹿児島県津波浸水想定では、自治会（行政区）の一部地域のみ浸水すると予測されている地域であっても、想定を超える地震が発生する可能性がないとはいえない。また、避難活動にあたっては、地域ぐるみの助け合いが重要となることから自治会（行政区）の単位で設定する。よって、下記一覧表の世帯数は、自治会（行政区）の全数を記載する。

※避難対象地域一覧表

（平成26年4月1日現在）

公民館区	避難対象地域	世帯数	人口
東区	1 新屋敷	14	24
	2 沢日記	33	84
	3 高浜	21	48
	4 若宮	21	35
	5 小淵	14	22
	6 上志布志屋敷	46	113
	7 下志布志屋敷	14	30
	8 中大性院	32	63
	9 下大性院	7	12
	10 宝満	23	38
	11 松原	33	64
	12 向川原	49	59
	13 小浜	78	141
	小計	385	733
夏井陣岳区	1 夏井	147	264
	小計	147	264
志布志区	1 大諏	29	58
	2 金屋	41	77
	3 新道	21	28
	4 紺屋	22	34
	5 上有明	28	55
	6 下有明	15	23
	7 中関屋	9	14
	8 下関屋	10	13

	9	横町関屋	12	25
	10	道場	34	83
	11	西町	28	57
	12	仲町	32	49
	13	東水洗	26	47
	14	西水洗	27	44
	15	上八坂	5	9
	16	下八坂	19	34
	17	南下町	34	58
	18	上大黒 1	39	59
	19	上大黒 2	29	55
	20	中大黒 1	26	45
	21	中大黒 2	39	76
	22	下大黒 1	32	47
	23	下大黒 2	33	50
	24	下大黒 3	40	69
	25	大浜東	46	94
		小計	676	1,203
香月区	1	昭和	43	81
	2	上小西	54	95
	3	下小西	61	129
	4	興和	30	44
	5	新町 1	18	34
	6	新町 2	21	37
	7	新町 3	32	66
	8	駅通	69	133
	9	朝日町	54	112
	10	若浜	32	54
	11	若浜中央	10	18
	12	若浜西	22	32
	13	若浜南	12	18
	14	若浜新生町	20	35
	15	渚町	8	23
	16	大浜	23	40
	17	大浜西	26	50
	18	東町団地	43	91
	19	六月坂	116	259
	20	香月	162	307

	21	南清水	23	45
	22	東清水	37	61
	23	稚児松	100	202
	24	鳥居下	75	134
	25	寿町	22	49
	26	松波住宅	116	189
	27	緑ヶ浜団地	58	144
	28	若葉団地	52	136
	29	高札	70	122
	30	寿住宅	40	115
		小計	1,449	2,855
安楽校区	1	中宮	178	387
	2	一丁田	218	444
	3	上之浜	11	20
	4	平城	65	147
		小計	472	998
有明校区	1	下野井倉	56	128
		小計	56	128
通山校区	1	押切東	159	352
	2	押切西	139	312
	3	通山	361	837
	4	下通山	122	272
	5	春日	13	23
	6	ラフォーレ松原団地	45	147
	7	中肆部合	31	76
	8	下肆部合	84	172
		小計	954	2,191
合計			4,139	8,372

2 津波の浸水想定区域及び到達予想時間の設定

志布志市では、県が作成した津波の浸水想定結果を勘案し、津波到達予想時間 36 分とする。(津波の浸水想定区域図は別添のとおり)

想定地震：南海トラフ地震（マグニチュード 9.1）

想定する津波の高さ：最大 7 m

3 避難路・避難経路

避難路・避難経路は、次の点に留意し指定・設定する。

- (1) 崖崩れ、家屋の倒壊等による危険が少なく、幅員が十分あること。

- (2) 橋りょう等を有する道路を指定する場合は、その耐震性が確保されていること。
 - (3) 海岸、河川沿いの道路は、原則として避難路・避難経路としないこと。
 - (4) 避難路・避難経路は原則として、津波の進行方向と同方向に避難するよう指定・設定すること。
 - (5) 通山、押切地区の擁壁に取りつけた3箇所の階段は避難階段として使用すること。
- ※避難路については、次項緊急避難場所一覧に記載

4 緊急避難場所

緊急避難場所は、次の点に留意し指定・設定する。

- (1) 原則として避難対象地域から外れていること。
- (2) 原則としてオープンスペースとするが、建物を指定・設定する場合は、耐震性が確保されていること。
- (3) 周辺に山・崖崩れ、危険物貯蔵所等の危険箇所がないこと。
- (4) 予想される津波よりも大きな津波が発生する場合も考えられることから、更に避難できる場所が望ましいこと。
- (5) 避難者一人あたり十分なスペースが確保されていること。(一人当たり1平方メートル以上を確保すること。)

※緊急避難場所一覧

番号	緊急避難場所	避難路	避難可能人員	避難対象地域
1	通山保育園 園舎 園庭	国道220号線 飯山・通山1号線 押切・通山線 有明松原線 上ノ浜線	300	下野井倉、中肆部合、 押切東、押切西、通山、 下通山、春日、ラフォー ーレ松原団地
2	尚志館高等学校 校庭 体育館	国道220号線 一丁田・宇都鼻線 高尾1号線	1,000	一丁田、上之浜
3	安楽地区公民館	安楽線、中宮線 安楽中園線 中宮・安良線 香月線 若浜・宮前線 安楽線 稚児松・松波線	100	中宮、平城、稚児松、 鳥居下、寿町、松波住 宅、緑が浜団地、若葉 団地、高札、寿住宅
4	志布志市文化会館	水ヶ迫線 昭和・弓場ヶ尾線 大黒・吹上線	500	昭和、上小西、下小西 興和、新町1、新町2 新町3、駅通、朝日町 若浜、若浜中央、若浜

				西、若浜南、若浜新生町、渚町、大浜、大浜西、東町団地、六月坂香月、南清水、東清水
5	志布志中学校	町原線 若宮・宝満線	1,000	新屋敷、沢日記、高浜若宮、小淵、上志布志屋敷、下志布志屋敷、中大性院、下大性院、大諏、金屋、新道、紺屋、上有明、下有明、中関屋、下関屋、横町関屋、道場、西町、仲町、東水洗、西水洗、上八坂、下八坂、南下町、上大黒1、上大黒2、中大黒1、中大黒2、下大黒1、下大黒2、下大黒3、大浜東
6	双葉保育園	天神線 国道220線 志布志松原線	500	宝満、松原、向川原、小浜
7	大山病院	国道220線 夏井・番所線	100	夏井

その他に緊急避難場所として、夏井分隊消防詰所、天神旧道、宮原葬祭駐車場、押切墓地上広場、肆部合連合集会所等が挙げられる。

5 津波緊急退避ビル等

津波緊急退避ビル等は次の点に留意し指定・設定する。また、所有者・管理者と避難時の使用について必要な事項をあらかじめ協議しておくものとする。

- (1) 耐震診断によって耐震安全性が確認されていること、又は、新耐震設計基準（昭和56年施行）に適合している建築物を基本とすること。
- (2) 原則としてRC（鉄筋コンクリート）又はSRC（鉄骨鉄筋コンクリート）構造とし、想定浸水深に応じて階数や津波の進行方向の奥行きを考慮すること。
- (3) 海岸に直接面していないこと。
- (4) 避難路等に面していることが望ましい。
- (5) 進入口への円滑な誘導が可能であること。
- (6) 外部からの避難が可能な階段があることが望ましい。

※津波緊急退避ビル等一覧

降速度 (m/秒)」で求める。最大浸水深は3mと仮定する。階段・上り坂昇降速度は0.21m/秒とする。※2

(5) 避難目標地点は、津波浸水想定地域の外側に設定した。

式1……避難目標地点までの避難可能な範囲 (距離)

$$= (\text{歩行速度}) \times (\text{津波到達予想時間} - \text{避難開始時間} - \text{階段・上り坂昇降時間})$$

○夏昼間

$$44.2\text{m/分} \times (36\text{分} - 5\text{分} - 14.29\text{秒}) = 1,360\text{m}$$

○冬深夜

$$35.36\text{m/分} \times (36\text{分} - 10\text{分} - 14.29\text{秒}) = 911\text{m}$$

上記の条件で出した避難可能距離は、夏昼間の想定が1,360m、冬深夜の想定が911mである。

(6) 津波緊急退避ビル等は、市指定の津波緊急退避ビル等 (7箇所) とし、想定する収容可能人数と当市の人口密度 (都市計画区域内) から、津波緊急退避ビル等ごとに避難カバーエリアを設定した。

式2……津波緊急退避ビル等の避難カバーエリア

$$= \sqrt{\{(\text{収容人数}) \times 2 / (\text{人口密度}) / 3.14\}}$$

$$= \text{収容可能な範囲 (距離)}$$

上式により、各津波緊急退避ビルの収容可能距離は、次のとおりである。

- ① プライム30香月 (120人) ……………約340m
- ② ホテルポラリス (210人) ……………約450m
- ③ サンパーム志布志 (100人) ……………約310m
- ④ チャオ天志館 (120人) ……………約340m
- ⑤ ヴォンジョルノ天志館 (150人) ……………約380m
- ⑥ ヴィラ志布志 (250人) ……………約490m
- ⑦ 志布志支所 (200人) ……………約440m

式1で求めた「避難可能な範囲」と式2で求めた「収容可能な範囲」とを比較し、小さい方の範囲を当該津波緊急退避ビルのカバーエリアとする。

比較すると、911m (避難可能な距離) > (収容可能距離) となるので、津波緊急退避ビルから収容可能距離までの距離の範囲がカバーエリアとなる。

また、避難距離は直線距離の約1.5倍となることから、避難対象地域において避難目標地点までの直線距離が911m/1.5倍=607m以上ある地域は、避難困難地域となる。※3

※1 鹿児島県の「鹿児島県地震等災害被害想定調査被害想定結果 (案)」 (平成25年12月) による。

※2 「障害者を考慮した住宅団地の研究 (その1) 歩行行動から見た障壁の分析」 (日本建築学会大会学術講演梗概集) による。

※3 国土交通省の「津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について」 (平成24年4月) による。

以上の検討から、当市における津波避難困難地域を以下のように設定した。

※津波避難困難地域一覧

避難困難地域	津波到達 予想時間	想定最大 津波高 浸水深
大浜東の一部	36分	3m
大浜西の一部	36分	3m
港湾地域の一部	36分	3m
押切東の一部	36分	3m
押切西の一部	36分	3m

7 避難の方法

避難方法は次の理由により、原則として徒歩によるものとする。

- ①家屋の倒壊、落下等により円滑な避難ができないおそれが高いこと。
- ②多くの避難者が自動車を利用した場合、渋滞や交通事故等のおそれが高いこと。
- ③自動車の利用が徒歩による避難者の円滑な避難を妨げるおそれが高いこと。
- ④自動車は浮力があり、津波に流されやすい危険性があること。

ただし、緊急避難場所や避難目標地点まで避難するには相当な距離があるなど、災害時要援護者等の円滑な避難が非常に困難であり、かつ自動車等を利用した場合であっても、渋滞や交通事故等のおそれや徒歩による避難者の円滑な避難を妨げるおそれが低い場合などには、地域の実情に応じた避難方法をあらかじめ検討しておくものとする。

第3章 初動体制（職員の参集等）

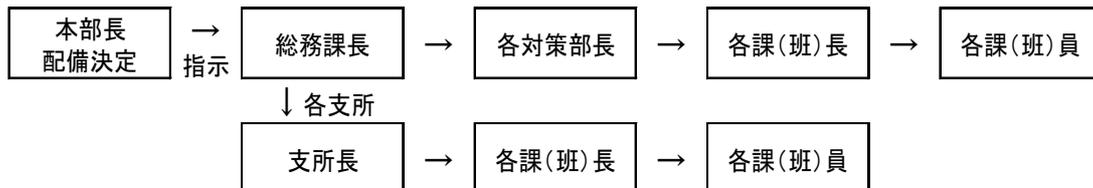
1 連絡・参集体制

(1) 職員の参集

①勤務時間内における参集

職員は、勤務時間内に市内において震度4以上の地震が観測されたとき、又は津波注意報、津波警報及び大津波警報が発表された場合は、配備基準に基づき速やかに災害応急対策事務に従事するものとする。

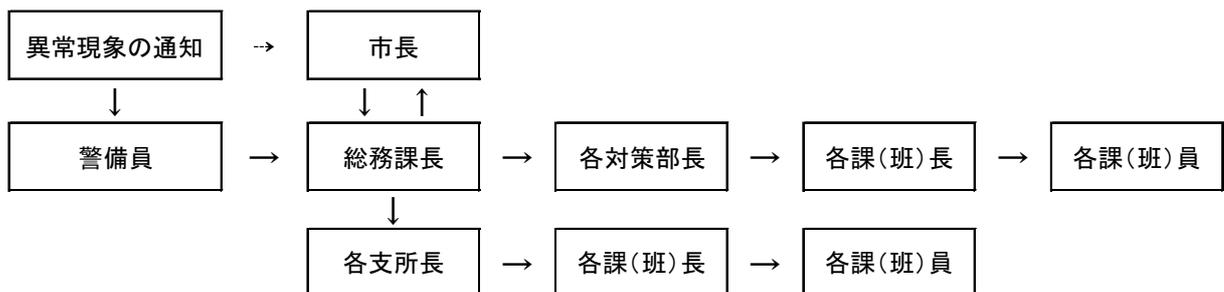
動員配備の伝達は、以下の方法・系統により行う。



②勤務時間外（退庁後及び休日）

警備員は、異常現象の通知・通報を受けたとき、情報を覚知したときは、総務課長又は課員に連絡し、総務課長は市長の指示の下、必要事項を関係課長に連絡する。

伝達系統は以下のとおりである。



③配備要員の自主参集

配備要員に指名された職員は、勤務時間外に市内において震度4以上の地震が観測されたとき、又は津波注意報、津波警報及び大津波警報が発表され、これらの情報を覚知し、あるいは災害に遭遇したときは、伝達手段の支障等のため動員指示が伝達されない状況であっても、配備基準に照らして職員自身が判断し、速やかに所定の場所へ参集するよう努めるものとする。

④その他の職員の参集

その他の職員にあつては、地域の被害の情報収集や被災者の救助など応急活動に従事するとともに、登庁の指示を受けたときは直ちに登庁するものとする。

また、第4配備基準に該当すると判断したときは、召集指示を待つことなく自主的に所定の場所へ参集するよう努めるものとする。

(2) 参集上の留意事項

①職員は、避難が必要であると認める場合は、避難行動を行い自身も安全を確保した上で、安全が確認されてから参集するものとする。そのためにも、参集経路が津波浸水想定区域に含まれるかどうかをあらかじめ把握しておくものとする。

②職員は、目視でわかる範囲で、参集途上における被害状況をできる限り把握し、所属する班長に報告する。各対策部はその被害状況を取りまとめ、総務班に連絡するも

のとする。

2 配備体制

職員の配備体制及び配備の方法は、志布志市地域防災計画一般災害対策編、地震対策編及び津波対策編の「第3部災害応急対策 第1章活動体制の確立 第4市の動員配備計画」による。

第4章 避難誘導に従事する者の安全の確保

津波浸水想定区域内における避難広報や避難誘導、災害時要援護者の避難支援等の活動は、津波到達予想時間等を考慮した退避ルールを確立し、その内容について地域での相互理解を深めるとともに、無線等の情報伝達手段を備える等、これらに従事する市職員、消防団員、自主防災組織及び地元のボランティア等の安全確保について定める。

1 津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアル

東日本大震災での消防団の活動を教訓に、志布志市で津波災害が発生したときに、すべての消防団員が「自らの命と家族の命を守る」ことを最優先とした安全行動を原則とするとともに、平時からの対策並びに発災直後の消防団活動を地域の実情にあわせた形で明確に示すことにより、消防団員の安全確保と消防力を最大限に発揮させることを目的として「津波災害時の消防団活動・安全管理マニュアル」を策定する。

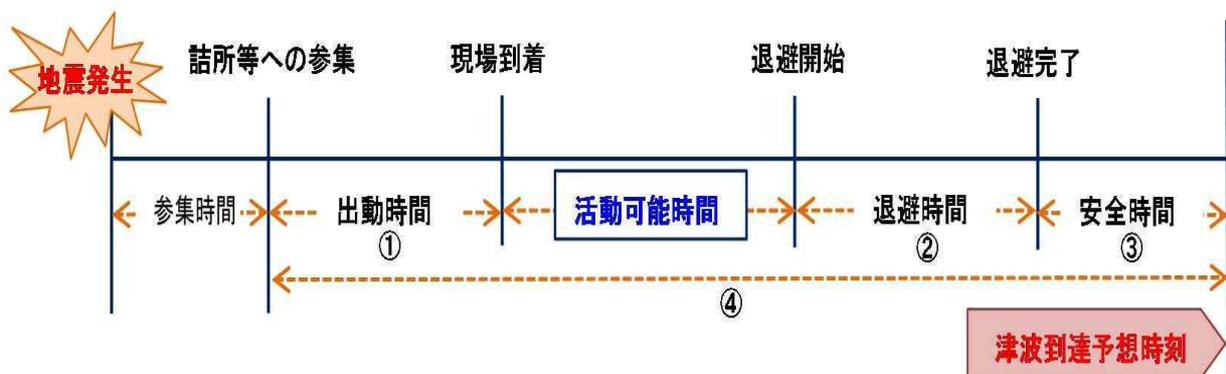
2 津波浸水想定区域内の活動可能時間

(1) 消防団員の安全を確保するため、津波の危険が迫れば「消防団員も退避する。」ということを基本とする。市職員、自主防災組織及び地元ボランティア等の活動についても、同様とする。このことを事前に住民に周知し、理解を得ておくものとする。

(2) 浸水想定区域内の活動における「活動可能時間」を次のように判断する。

- ①災害発生場所（地点）までの出動（移動）時間
- ②災害発生場所から直近の安全退避場所への退避（移動）時間
- ③安全時間（想定外の事案発生も含めて、安全確実に退避するための予備時間）
- ④津波到達予想時刻までの時間

$$\text{活動可能時間} = \text{④} - (\text{①} + \text{②} + \text{③})$$



第5章 津波警報等の収集・伝達

1 津波警報等の収集

(1) 津波警報・注意報の種類

津波による災害の発生が予想される場合には、地震が発生してから約3分を目標に「大津波警報・津波警報・津波注意報」が発表される。

津波警報等の種類	発表基準	津波の高さ予想の区分	発表される津波の高さ		とるべき行動
			数値表現	定性的表現	
大津波警報 (特別警報)	予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合	10m<高さ	10m超	巨大	沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。津波は繰り返し襲ってくるので、津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。
		5m<高さ≤10m	10m		
		3m<高さ≤5m	5m		
津波警報	予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合	1m<高さ ≤ 3m	3m	高い	
津波注意報	予想される津波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波の災害のおそれがある場合	0.2m≤高さ≤1m	1m	(表記なし)	海の中にいる人は、ただちに海から上がって、海岸から離れてください。津波注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしないでください。

(2) 津波警報の種類

津波警報等を発表した場合には、津波の到達予想時刻や予想される津波の高さなどを津波警報等で発表する。

情報の種類	発表内容
津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予想時刻や予想される津波の高さを5段階の数値又は2種類の定性的表現で発表
各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻や津波の到達予想時刻を発表
津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さを発表

沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ、及び沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表
津波に関するその他の情報	津波に関するその他必要な事項を発表

(3) 津波予報

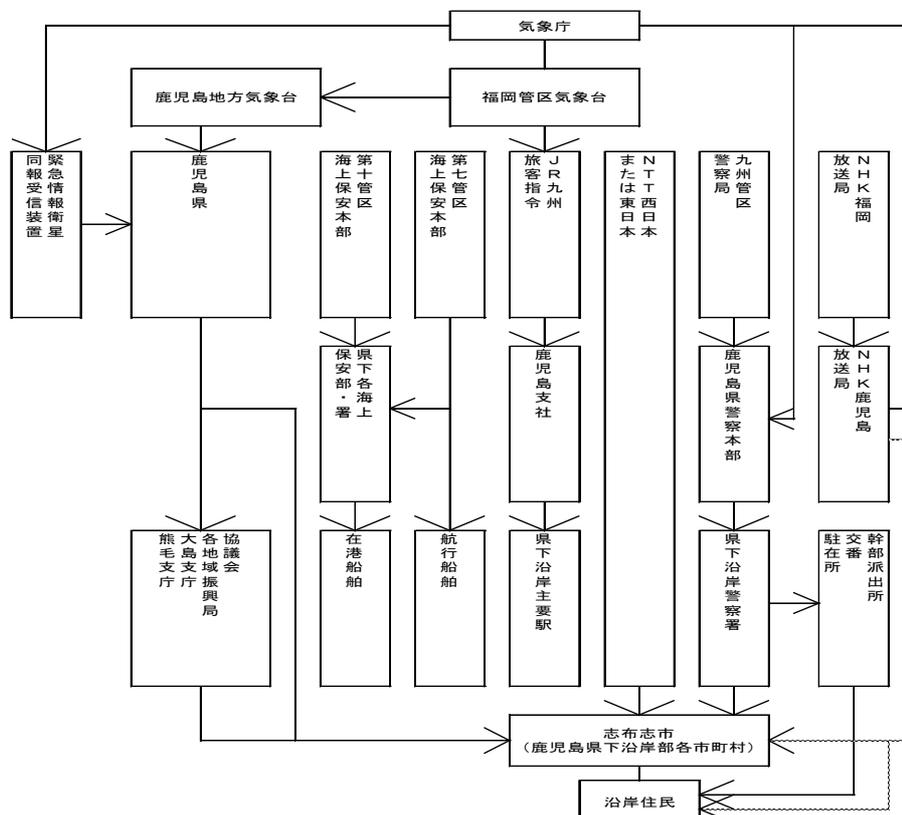
地震発生後、津波による災害が起こるおそれがない場合には、以下の内容を津波予報で発表する。

発表基準	発表内容
津波が予想されないとき (地震情報に含めて発表)	津波の心配なしの旨を発表
0.2m未満の海面変動が予想されたとき (津波に関するその他の情報に含めて発表)	高いところでも 0.2m未満の海面変動のため被害の心配はなく、特段の防災対応の必要がない旨を発表
津波警報等の解除後も海面変動が継続するとき (津波に関するその他の情報に含めて発表)	津波に伴う海面変動が観測されており、今後も継続する可能性が高いため、海に入っ ての作業や釣り、海水浴などに際しては十分な留意が必要である旨を発表

2 津波警報等の伝達系統

気象庁等から発表される津波警報等の伝達系統は、下図のとおりである。

津波警報等の基本的伝達系統図



(注) 緊急情報衛星同報受信装置は防災情報提供装置の補完である。

3 津波警報等の収集、伝達及び周知

(1) 津波警報等の収集

①津波の監視警戒

市は、地震を感じた場合には、津波警報等を的確に把握するとともに、海岸地域及び河川沿岸をパトロールし、潮位、波高を監視警戒する。

特に、震度4以上と思われる地震を感じた場合は、以下の対応をとる。

ア 海面監視・警戒

気象官署からの津波警報等が届くまでの間、海面状態を監視警戒する等自衛措置を講じる。

この場合の海面監視は、監視者の安全を配慮しつつ実施する。

イ 津波報道の聴取

地震を感じてから1時間以上、責任者を定め、NHK等の放送を聴取する。

(2) 市は津波警報等を受けたとき又は市長が津波のおそれがあると認めたときに行う海面監視の情報等について、次の方法により、沿岸住民及び海岸付近に滞在する観光客や釣り客等に対して迅速かつ正確に伝達・周知する。

伝達手段	伝達対象	伝達内容	実施担当
防災行政無線 (同報系) 行政告知端末 サイレン	住民 海岸付近滞在者	津波警報等(解除も含む) 津波情報 海面監視の状況 避難勧告・指示の内容	総務課 消防本部
広報車 消防車 警察車両	住民 海岸付近滞在者	津波警報等(解除を含む) 津波情報 海面監視の状況 避難勧告・指示の内容	総務課 志布志市消防団 志布志消防署 志布志警察署

(3) 津波警報等におけるサイレン信号は、次のとおりとする。

区分	サイレン信号
大津波警報	音3秒⇒休止2秒⇒音3秒⇒休止2秒⇒音3秒⇒メッセージ
津波警報	音5秒⇒休止6秒⇒音5秒⇒メッセージ
津波注意報	音10秒⇒休止2秒⇒音10秒⇒メッセージ

(4) 広報車等で周知する内容は次のとおりとする。

津波警報等	周知内容
大津波警報 (特別警報)	鹿児島県東部に大津波警報が発令されました。高いところで3m程度以上の津波の到達が予想されます。 〇〇地域には避難指示が出されています。 大変危険ですので、海岸、港、河川から離れて、直ちに高台や安全な場所へ避難してください。
津波警報	鹿児島県東部に津波警報が発令されました。「巨大な」若しくは「高

	<p>いところで5 m程度」若しくは「高いとこところで 10m程度」「10 mを超える」の津波の到達が予想されます。</p> <p>〇〇地域には避難勧告（指示）が出されています。</p> <p>大変危険ですので、直ちに高台や安全な場所へ避難してください。</p>
津波注意報	<p>鹿児島県東部に津波注意報が発令されました。高いところで1 m程度の津波の到達が予想されます。</p> <p>海岸、港、河川から離れ、近づかないようにしてください。</p>

第6章 避難勧告・避難指示の発令

津波が発生し、又は発生するおそれがあり避難が必要と認める場合には、避難対象地域の居住者、滞在者、その他の者に対して避難勧告及び避難指示を発令する。

1 発令基準

種別	基準
避難勧告	1 震度4以上の強い地震又は弱い地震であっても長時間のゆっくりとした揺れを感じて避難の必要を認める場合 2 津波注意報が発表され、事前に避難を要すると判断したとき 3 津波警報が発表されたとき 4 災害を覚知し、災害の拡大が予想され、事前に避難を要すると認められるとき
避難指示	1 大津波警報が発表されたとき 2 災害を覚知し、著しく危険が切迫し、緊急に避難を要すると認められるとき

2 避難勧告・避難指示の内容

市は、避難勧告、避難指示を発令する場合は、可能な限り次の事項を明示して、避難行動の迅速化と安全を図る。

- (1) 避難対象地域
- (2) 避難先（緊急避難場所、避難目標地点及び津波緊急退避ビル等）
- (3) 避難理由
- (4) 避難路
- (5) 避難時の服装及び携行品
- (6) 避難行動における注意事項

3 伝達方法

避難勧告、指示の住民等への伝達は、総務班が関係機関と連携し、次の方法で行う。

- (1) 市が保有する防災行政無線等
- (2) 行政告知端末放送
- (3) コミュニティFM
- (4) 緊急速報メール（エリアメール）
- (5) 安全安心メール
- (6) サイレン吹鳴装置
- (7) 広報車、各消防分団車による巡回
- (8) 市職員・消防団・自主防災組織・自治会長等による巡回
- (9) 広報紙、ポスター
- (10) テレビ、ラジオ、新聞等報道関係
- (11) 市ホームページ

(12) その他

4 避難勧告・避難指示の解除

(1) 津波警報が解除されたとき

(2) 市長が津波による被害発生のおそれがないと判断したとき

第7章 津波対策の教育・啓発

津波発生時に円滑な避難が行われるよう、住民の津波避難意識を高めるため、様々な機会をとらえて津波の恐ろしさ、津波避難計画等について、教育、啓発を行うものとする。

1 教育・啓発の手段・方法

- (1) マスメディアの活用・・・ケーブルテレビ
- (2) 印刷物、DVD、ビデオ・・・市広報誌、防災パンフレット、防災マップ、気象庁等作成の津波啓発ビデオ
- (3) インターネット・・・ホームページ、SNS（ツイッター、フェイスブック）
- (4) モニュメント等・・・津波浸水想定区域の表示、標高表示板の設置、避難経路表示
- (5) 学習・体験・・・ワークショップの開催、消防DIG体験
- (6) 講演会・研修会・・・津波体験者・専門家による講演、リーダー養成研修

2 教育・啓発の内容

(1) 津波に対する心得

住民等が是非とも認識しておく必要がある「津波に対する心得」は次のとおりである。

＜津波に対する心得＞

①	強い地震（震度4以上）の揺れ、又は弱い地震でも長い間ゆっくりと揺れを感じたときは、直ちに海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
②	地震を感じなくても、大津波警報、津波警報が発表されたときは、直ちに海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
③	正しい情報をラジオ、テレビ、広報車等を通じて入手する。
④	津波注意報でも海水浴や磯釣りは危険なので行わない。
⑤	津波は繰り返し襲ってくるので、大津波警報・津波警報や津波注意報が解除されるまでは気をゆるめない。
⑥	避難に備えて、懐中電灯、飲料水、防寒具等の非常持出品を準備する。

第8章 津波避難訓練の実施

津波避難訓練の実施にあたっては、次の点に留意しながら実施する。円滑な津波避難に資するだけでなく、防災意識の高揚にもつなげるため、毎年1回以上は避難訓練を実施する。また、訓練の成果や反省点を津波避難計画等に反映させる。

1 避難訓練の実施体制、参加者

(1) 実施体制

自治会、社会福祉施設、学校、医療施設、消防本部、消防団に加えて、漁業関係者、港湾関係者、海岸付近の観光施設・宿泊施設の管理者、ボランティア組織等の参画を得た地域ぐるみの実施体制の確立を図る。

(2) 参加者

住民のみならず、観光客、釣り客、漁業・港湾関係者、工事関係者等の幅広い参加を促すとともに、災害時要援護者や観光客等の避難誘導等の実践的な訓練が可能となるように参加者を検討する。

2 訓練の内容等

(1) 職員参集訓練及び災害対策本部設置・運営訓練

勤務時間外の大規模災害発生時における職員緊急参集体制を検証し、各対策部の初動対応等の検証を行い、災害対策本部の機能強化を図る。

(2) 大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報等の収集、伝達訓練

初動体制や情報の収集・伝達ルートの確認、操作方法の習熟の他、同報系無線の可聴範囲の確認、住民への広報文案の適否等を検証する。

(3) 津波避難訓練

避難計画において設定した避難経路や避難路を実際に避難することにより、ルートや避難標識の確認、避難の際の危険性、避難に要する時間、避難誘導方法等を把握しておく。

(4) 災害時要援護者に対する避難誘導訓練

災害時要援護者の居住情報を共有する自主防災組織、消防団、民生委員等の連携を深め、避難支援者との信頼関係構築を図るとともに、避難に関する情報伝達の確認、具体的な避難支援方策の検証や障害物の確認を行うことにより、支援体制の充実を図る。

(5) 津波監視・観測訓練

監視用カメラ、検潮器等の津波観測機器を用いた津波監視の方法の習熟、高台等の安全地域からの目視、監視観測結果、災害応急対策への活用等について訓練を行う。

第9章 その他の留意点

1 観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策

(1) 情報伝達

津波浸水想定区域にある観光施設や、宿泊施設の管理者に対し、伝達手段の確保を図るとともに、利用者に対する情報の伝達マニュアル及び避難計画を定めておくよう指導に努める。また、屋外にいる者に対しては、防災行政無線、サイレン、広報車等により迅速な情報伝達を行う。

(2) 津波注意看板・避難誘導標識等の設置

観光客等、地理不案内な外来者等への津波対策として津波注意看板のほか、標高表示や津波の高さ表示、避難方向や避難場所を示した誘導標識等を設置する。



(3) 釣り客等への啓発

釣り客等に対して、津波に対する心得、津波の危険性などを記載したチラシを釣具店等で配布するなど、関係事業者と連携して啓発を行う。

2 災害時要援護者の避難対策

津波避難において、災害時要援護者となりうる者（情報伝達面、行動面、地理不案内の面で円滑な避難が困難になることが予想される者）の避難対策を定めるにあたっては、災害時要援護者になりうる要因に応じて、次のように分類する。

(1) 災害時要援護者のうち、避難行動要支援者（要援護者台帳の対象者）

- ① 80才以上のみの高齢者世帯
- ② 介護保険法に規定する要介護認定において、要介護4以上の判定を受けている者
- ③ 身体障害手帳の交付を受け、身体障害者障害程度等級表の下肢、体幹、視覚、聴覚1級又は2級に該当する障害を有する者
- ④ 療育手帳制度要綱に定める療育手帳の交付を受けている者であって、療育手帳制度実施について定める程度区分のうちA1又はA2の判定を受けた者

⑤特定疾患治療研究事業の医療費助成認定を受けている難病患者

⑥前各号に準じる状態にある者で、市長が必要と認める者

(2) その他の災害時要援護者

①乳幼児

②母子手帳の交付を受けている妊婦

③日本語に不慣れな外国人

(3) 情報伝達

①津波注意報・警報や避難勧告・指示などの伝達手段やその内容について事前に災害時要援護者の理解を深めるよう努める。

②日頃から支持者等を通じて防災情報を伝達する手段等の確立に努める。

(4) 避難行動の援助

災害発生直後の災害時要援護者の救助や避難誘導は、あらかじめ定めた災害時要援護者個別支援計画に基づき、地域の住民や地域の支援ネットワークが協力しながら、自力避難できない災害時要援護者の避難誘導を行う。

災害時要援護者の安否確認は、現地で情報の伝達や避難誘導を行う際に一時的に確認することができるが、平常時に把握しておいた所在情報等に基づき、確認するものとする。

また、避難対象地域において、本人の同意が得られていない等の理由で情報が登録・共有されていない災害時要援護者についても、福祉課・保健課・社会福祉協議会等で事前に把握している所在情報等をもとに、迅速な安否確認や避難誘導の実施に努める。

自主防災組織や民生委員、社会福祉協議会、ボランティア団体、福祉事業所等と連携を図り、災害時要援護者が円滑に避難できるよう、日頃から地域で支えあうための仕組みづくりを進める。

3 自主防災組織の結成促進

津波浸水想定区域を重点推進地区として、自主防災組織の結成促進に努める。組織づくりとしては、自治会等の既存の自治組織に、活動の一環として防災活動を組み入れることにより、自主防災組織として育成する。

参考

津波緊急退避ビルの選定に伴うカバーエリアの設定

1 避難可能な範囲（距離）

☆避難可能距離 L1 の算定式…式 1

$$\text{避難可能距離 } L1 = \text{歩行速度 } P1 \times (\text{津波到達予想時間 } T - t_1 - t_2)$$

(m) (m/分) (分)

- ・歩行速度 P1 : 歩行速度は昼間 2.65km/h(44.2m/分)、夜間は 80%に低下すると仮定する。
- ・津波到達予想時間 T : 第 1 波を 36 分とする。
- ・地震発生後、避難開始までにかかる時間 t1 : ①夏昼間の場合 (5分)
②冬深夜の場合 (10分)
- ・高台や高層階まで上がるのにかかる時間 t2 : 3m (最大浸水深) ÷ 0.21m/秒 = 15 秒
= 0.25 分

よって、避難可能距離は次のようになる。

①の場合 : $L1 = 44.2\text{m} \times (T (36\text{分}) - t_1 (5\text{分}) - t_2 (0.25\text{分})) = 1,360\text{m}$

②の場合 : $L1 = 44.2\text{m} \times 0.8 \times (T (36\text{分}) - t_1 (10\text{分}) - t_2 (0.25\text{分})) = 911\text{m}$

2 収容可能な範囲（距離）

☆収容可能距離 L2 の算定式…式 2

$$\text{収容可能距離 } L2 \text{ (m)} = \sqrt{\frac{\text{収容人数 (人)} \div \text{人口密度 (人/m}^2)}{3.14}} \times 2$$

- ・収容人数 : 津波緊急退避ビルの収容可能な人数 (避難可能者数) をいう。
単位面積当たりの収容人数は 1 m²/人とする。
- ・人口密度 : 都市計画区域内の人口と面積を用いる。
人口 18,200 人 面積 2,730ha = 27.3 k m²
よって、人口密度は 667 人/k m²となる。

各津波緊急退避ビルの収容可能距離は、算定式により次のとおりである。

- ① プライム 30 香月 (120 人) …… 約 340m
- ② ホテルポラリス (210 人) …… 約 450m
- ③ サンパーム志布志市 (100 人) …… 約 310m
- ④ チャオ天志館 (120 人) …… 約 340m
- ⑤ ヴォンジョルノ天志館 (150 人) …… 約 380m
- ⑥ ヴィラ志布志 (250 人) …… 約 490m
- ⑦ 志布志支所 (200 人) …… 約 440m

3 カバーエリアの設定

1で求めた「避難可能な範囲」と2で求めた「収容可能な範囲」とを比較し、小さい方の範囲を当該津波緊急退避ビルのカバーエリアとする。

比較すると、911m（避難可能な距離）>（収容可能距離）となるので、津波避難ビルから収容可能距離までの距離の範囲がカバーエリアとなる。