Ⅳ　津波災害対策編

第１章 総　　則

第１節　計画の目的等

風水害対策編「第１部　総則　第１節　計画の目的等」に準じる。

計画の概要

鹿児島市地域防災計画は、それぞれの災害の種別に応じて、風水害等に係る「風水害対策編」、火山災害に係る「火山災害対策編」、震災に係る「震災対策編」、津波災害に係る「津波災害対策編」、原子力災害に係る「原子力災害対策編」から構成されるが、本計画は、このうち、「津波災害対策編」である。

なお、本計画の構成は次のとおりとする。

第１章　総則
第２章　津波災害予防
第３章　津波災害応急対策

第２節　防災関係機関の業務の大綱

風水害対策編「第１部　総則　第２節　防災関係機関の業務の大綱」に準じる。

第３節　市民及び事業所の基本的責務

風水害対策編「第１部　総則　第３節　市民及び事業所の基本的責務」に準じる。

第４節　市の地域特性及び津波災害特性

本節では、市の位置、地形・地質特性及び社会条件並びに津波災害履歴及び災害特性を示す。

１　市の位置～２　市の地形・地質

風水害対策編「第１部　総則　第４節　市の地域特性及び災害特性　１～２」に準じる。

３　市の津波災害履歴及び災害特性

鹿児島県本土は、九州でも比較的有感地震の発生が少ない地域であり、中でも本市域は活断層及びプレート境界域起源の地震による災害の記録がない地域である。

しかしながら、1914年（大正3年）の桜島の大噴火の際、西側及び東側の山腹より噴火が開始してから約8時間後にマグニチュード7.1の地震が鹿児島湾内で発生し、その後小規模な津波が発生している。

また、1780年、1781年の鹿児島湾内での海底噴火では、津波が発生し、被害が生じたと

の記録が残っている。

そのほか、1792年には雲仙岳眉山の火山活動に伴う地震により山体崩壊が発生し、大量の土砂が海域になだれ込み、高さ10m以上の津波が発生し、対岸の熊本県において被害が生じたとの記録も残っている。

第５節　災害の想定

本市に影響のある津波としては、県が平成24～25年度に実施した地震等災害被害予測調査により、鹿児島湾直下を震源とするマグニチュード7.1規模の地震や桜島の海底噴火の発生に伴い、鹿児島港や桜島の沿岸など、震源等に近い海岸に数分以内に最大12.80m（標高換算値）の津波が到達すると予測されている。

第２章　津波災害予防

津波災害は、その発生の際に、迅速かつ適切な行動をとることにより、被害を軽減することができることから、日頃から、避難体制及び情報伝達体制の整備並びに市民に対する津波防災知識の普及啓発などの津波災害予防対策を講じることが重要である。

防災関係機関は、津波災害から市民の生命・財産を守る海岸保全施設等の整備・改修、避難体制の整備、津波警報・注意報、避難指示等の情報伝達体制の確立、津波避難訓練の実施及び津波に関する知識の普及啓発などハード・ソフト両面での対策を実施する必要がある。

第１節　防災組織の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第１節　防災組織の整備」に準じる。

第２節　通信・広報体制（機器等）の整備

大地震や津波が発生した場合、通信機器等の損壊等による通信の途絶や輻輳等が予想される。このため、被害の拡大を防ぎ、被災者の救援に全力を挙げて対応するため、市及び各防災関係機関は、平常時から通信・広報体制（機器等）の整備を推進する。

風水害対策編「第２章　災害予防　第５節　災害通信施設の整備」に準じる。

第３節　地震・津波観測体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災対応策への備え　第３節　地震・津波観測体制の整備」に準じる。

第４節　避難体制の整備

津波発生時には、住民の避難を要する地域が数多く出ることが予想される。

このため、市は、津波災害時における避難指示(解除)の基準及び実施体制を整備し、関係住民の適切・安全な避難体制を推進する。

１　避難所の指定・確保、安全性の点検

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第５節　避難体制の整備　１」に準じる。

⑴　津波避難ビルの活用

安全な避難場所の確保が困難な地域にあっては、緊急的・一時的な避難のため、堅固な中・高層建物の津波避難ビル等として活用する。

※津波避難ビル指定一覧【資料編資料第104・Ⅳ-1】

⑵　避難路の整備

津波による危険が予想される地域において、地形及び避難時間を考慮した津波避難場所及び避難路等を進めるとともに、国・県に対し必要に応じて協力を要請する。

２　地域における避難体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第５節避難体制の整備　２」に準じる。

⑴　高齢者・子ども・障害者等に対する配慮

津波に対する避難場所を整備・指定する際には、高齢者・子ども・障害者等の移動方法等に配慮して行う。また、これらの人々に配慮し、分かりやすい津波警報・注意報、避難指示等の伝達手段の確保に努める。

⑵　観光客等に対する配慮

当該地域に不案内な観光客等にあっても迅速な避難が行えるよう、分かりやすい避難誘導標識の設置及び情報伝達手段の確保に努める。

３　各種施設における避難体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第５節避難体制の整備　３」に準じる。

⑴　旅客航路事業者等の避難体制の整備

旅客航路事業者、鉄道事業者、海岸付近に存在する施設の管理者等は、津波発生のおそれがある場合における施設利用者の安全確保の体制を予め整えておく。

４　情報伝達体制の整備

防災関係機関は、市民、学校、観光客、漁業・港湾関係者、車両、列車及び船舶等に津波警報・注意報、避難指示等を迅速かつ確実に伝達するため、情報手段の整備・点検及び夜間・休日を含めた情報伝達体制の整備を行う。

また、市は迅速かつ確実に情報伝達を行うための防災行政無線の維持管理に努めるとともに、その取扱いについて習熟するよう教育訓練を行うものとする。

５　避難所の収容、運用体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第５節避難体制の整備　４」に準じる。

第５節　救助・救急体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第６節　救助・救急体制の整備」に準じる。

第６節　交通確保体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第７節　交通確保体制の整備」に準じる。

第７節　医療体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第９節　医療体制の整備」に準じる。

第８節　孤立集落の体制の整備

風水害対策編「第２章　災害予防　第１６節　孤立集落の体制の整備」に準じる。

第９節　その他の津波災害応急対策事前措置体制の整備

震災対策編「第２部　震災予防　第２章　迅速かつ円滑な震災応急対策への備え　第１２節　その他の震災応急対策事前措置体制の整備」に準じる。

第１０節　市民の防災活動の促進

震災対策編「第２部　震災予防　第３章　市民の防災活動の促進」に定めるもののほか次による。

１　津波防災啓発

津波については個人の避難行動が重要となるため、市は、津波の危険性や大津波警報・津波警報・津波注意報の内容や入手方法、避難指示等の伝達方法、避難行動などに関するパンフレット、ハザードマップ、広報紙、防災に関する研修会及びホームページの活用等により、日頃から地震、津波に対する知識の普及に努める。

（啓発内容）

ア　津波に対する心得

イ　津波の特性や津波に関する知識（津波災害の特徴）

ウ　避難行動に関する知識（避難場所・避難行動等）

エ　大津波警報・津波警報・津波注意報の意味や内容、入手方法

オ　地震発生直後に発表される津波警報等の精度には一定の限界があること。

カ　津波警報等の発表時や避難指示の発令時にとるべき行動

キ　応急救護の方法

ク　沖合の津波観測に関する情報の意味や内容、この情報が発表されてから避難するのではなく避難行動開始のきっかけは強い揺れや津波警報等であること。

ケ　津波に関する想定・予測の不確実性

コ　旅行先などで津波災害に遭う可能性があること。

２　津波防災訓練の実施

津波による被害を防止するため、迅速かつ確実な情報のもとで避難活動が行えるよう、市は、自主防災組織等の関係機関を含めた防災訓練を定期的に行うよう努める。

３　市民の役割

市民は、日ごろから津波に関する地域の危険性を認識し、避難場所及び避難経路等を把握するとともに、津波避難訓練へ積極的に参加する。

特に、鹿児島湾内で津波が発生した場合は、短時間で沿岸部に到達すると考えられることから、沿岸部の住民はハザードマップ等を活用し、迅速かつ適切な避難行動に努める。

第１１節　海岸保全施設等の予防計画

河川、海岸及び港湾施設などは津波による被害の軽減を図る施設となるため、各施設管理者等は今後、国等の整備基準に併せ、施設の強化・整備促進を図るとともに、震災時の点検要領の整備を図る。

第３章　津波災害応急対策

震災対策編「第３部　震災応急対策」に準じるほか次による。

第１節　組織、動員計画

本計画は、災害対策本部の設置、組織、編成、事務分掌及び災害対策要員の動員等について定め、迅速的確な応急対策を講ずるものである。

１　鹿児島市災害対策本部と防災関係機関との協力系統

風水害対策編「第３章　災害応急対策　第１節　組織、動員計画　１」に準じる。

２　初動体制

鹿児島市域に大津波警報・津波警報・津波注意報が発令されたときは、危機管理局及び消防局警防課職員による初動体制をとり、以下の業務を行う。

情報収集に当たっては、気象台が発表する地震情報及び津波情報並びに各種災害関連情報等を総合的に把握し、必要な情報は所轄上司及び関係各課に連絡する。

危機管理課長は、災害が発生し、又は発生するおそれがあるため、情報収集及び応急対策などの措置を講ずる必要があるときは、警防課長と協議のうえ、防災情報システムを起動する。

各部局においては、災害発生又はその兆候がある場合は、自主的に防災情報システムの画面を開き、起動の確認を行い、必要事項の入力を行うものとする。

〔実施機関及び任務分担〕

実施機関	担　当　業　務
危機管理局	・津波に関する情報の収集、伝達に関すること。 ・津波の危険性や避難方法等に関する市民への周知 （防災行政無線による広報） ・関係部局・機関との連絡調整
消防局	・海面の監視に関すること。 ・津波の危険性や避難方法等に関する市民への周知 （消防車両による広報） ・避難指示に関すること。 ・津波に関する情報の収集、避難誘導に関すること。

３　災害警戒本部の設置及び廃止

⑴　災害警戒本部の設置

鹿児島市域で、津波警報等が発表されたときは、気象台が発表する各種災害関連情報等を総合的に収集し、応急対策など必要な措置を講ずるため、市長は災害警戒本部を設置する。

なお、設置に当たっては、危機管理局次長が総務部長、福祉部長、建設管理部長、消

防局次長と協議のうえ、所轄上司の同意を得て、市長に建議することができる。

⑵　災害警戒本部の組織～⑷　災害警戒本部の廃止

風水害対策編「第３章　災害応急対策　第１節　組織、動員計画　４　災害警戒本部の設置及び廃止」に準じる。

４　災害対策本部の設置及び廃止

⑴　災害対策本部の設置

鹿児島市域で、大津波警報が発表されたときや、津波により重大な被害が発生したとき若しくは発生するおそれのあるときは、市長は直ちに災害対策本部を設置する。

なお、次の場合、危機管理局長は市長に災害対策本部の設置を建議する。

①　災害警戒本部において災害対策本部設置の必要性が確認されたとき。

②　災害警戒本部が設置されない段階において、危機管理局次長、総務部長、福祉部長、建設管理部長及び消防局次長による協議の結果、災害対策本部設置の必要性が確認されたとき。

⑵　災害対策本部の組織～⑷　災害対策本部の廃止

風水害対策編「第３章　災害応急対策　第１節　組織、動員計画　５　災害対策本部の設置及び廃止」に準じる

５　緊急時の災害対策本部設置の決定等

災害対策本部の設置が必要な津波が発生し、通常の災害対策本部設置の事務手続等を行うことができない場合、連絡担当者（危機管理局長）が設置権者（市長）に必要事項を報告し、災害対策本部の設置を建議する。

※市長等への連絡経路【資料編資料第15･Ⅰ-42】

⑴　市長に対し報告すべき事項

①　津波の規模

②　その時点で把握している被害状況

③　被害予測

④　対応状況

⑤　その他必要な事項

⑵　市長と速やかに連絡をとることができない場合の設置権者代理順位～⑸　本部員等への連絡

風水害対策編「第３章　災害応急対策　第１節　組織、動員計画　６　緊急時の災害対策本部設置の決定等」に準じる。

６　災害対策本部（災害警戒本部）の運営～９　防災関係機関等の応急活動体制の確立

震災対策編「第３部 震災応急対策　第１節　組織、動員計画　６～９」に準じる。

第２節　災害救助法の適用及び運用計画

風水害対策編「第３章 災害応急対策 第２節 災害救助法の適用及び運用計画」に準じる。

第３節　大津波警報・津波警報・注意報等収集伝達計画

地震発生直後の初動期における応急対策を進めるうえで、大津波警報・津波警報・注意報等は基本的な情報である。

本計画は、津波警報等の収集伝達、通報の系統、要領等を定めて、収集伝達実施の迅速、確実を図り、災害発生の防止を期するものである。

１　観測体制

震災対策編「第３部　震災応急対策　第３節　地震情報等収集伝達計画　１」に準じる。

２　大津波警報・津波警報・注意報の発表

⑴　大津波警報・津波警報・津波注意報の発表等

気象庁は、地震が発生した時は地震の規模や位置を即座に推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、津波による災害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、津波警報又は、津波注意報（以下これらを「津波警報等」という）を発表する。

なお、大津波警報については、特別警報に位置づけられる。

津波警報等とともに発表する予想される津波の高さは、通常は5段階の数値で発表する。ただし、地震の規模（マグニチュード）が8を超えるような巨大地震に対しては、精度のよい地震の規模をすぐに求めることができないため、その海域における最大の津波想定等をもとに津波警報等を発表する。その場合、最初に発表する大津波警報や津波警報では、予想される津波の高さを「巨大」や「高い」という言葉を用いて発表し、非常事態であることを伝える。予想される津波の高さを「巨大」などの言葉で発表した場合には、その後、地震の規模が精度良く求められた時点で津波警報等を更新し、予想される津波の高さも数値で発表する。

※津波警報等の種類と発表される津波の高さ等【資料編資料第105・Ⅳ-4】

⑵　津波警報等の留意事項等

・沿岸に近い海域で大きな地震が発生した場合、津波警報等の発表が津波の襲来に間に合わない場合がある。

・津波警報等は、精査した地震の規模や実際に観測した津波の高さをもとに、更新する場合もある。

・津波による災害のおそれがなくなったと認められる場合、津波警報等の解除を行う。このうち、津波の観測状況等により、津波がさらに高くなる可能性は小さいと判断した場合には、津波の高さが注意報の発表基準未満となる前に、海面変動が継続することや留意事項を付して解除を行う場合がある。

⑶　津波予報区

鹿児島県沿岸の属する津波予報区は、【資料編資料第106】のとおりである。

※鹿児島県沿岸の属する津波予報区【資料編資料第106・Ⅳ-5】

⑷　伝達要領

①　鹿児島地方気象台から県経由で伝達される津波警報等の範囲は、鹿児島県東部、

鹿児島県西部、種子島・屋久島地方、奄美群島・トカラ列島、有明・八代海、熊本県天草灘沿岸、宮崎県の7つの津波予報区のいずれかに対して津波警報等が発表された場合とする。

② 津波警報等は、鹿児島地方気象台から県経由で伝達される。なお、鹿児島市消防局には、鹿児島地方気象台から防災情報提供システムにより伝達される。

（障害の場合は、ＦＡＸ・電話等による）

③ 津波警報等発表文の例

※大津波警報・津波警報・津波注意報発表文の例【資料編資料第107・Ⅳ-6】

３ 津波に関する情報の発表

⑴ 津波情報

ア 津波情報の発表等

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情報で発表する。

※津波情報の種類と発表内容【資料編資料第108・Ⅳ-7】

イ 津波情報の留意事項等

① 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報

・津波到達予想時刻は、津波予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻である。同じ予報区のなかでも場所によっては、この時刻よりも数十分、場合によっては１時間以上遅れて津波が襲ってくることがある。

・津波の高さは、一般的に地形の影響等のため場所によって大きく異なることから局所的に予想される津波の高さより高くなる場合がある。

② 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報

・津波と満潮が重なると、潮位の高い状態に津波が重なり、被害がより大きくなる場合がある。

③ 津波観測に関する情報

・津波による潮位変化（第1波の到達）が観測されてから最大波が観測されるまでに数時間以上かかることがある。

・場所によっては、検潮所で観測した津波の高さよりも更に大きな津波が到達しているおそれがある。

④ 沖合の津波観測に関する情報

・津波の高さは、沖合での観測値に比べ、沿岸ではさらに高くなる。

・津波は非常に早く伝わり、「沖合の津波観測に関する情報」が発表されてから沿岸に津波が到達するまで5分とかからない場合もある。また、地震の発生場所によっては、情報の発表が津波の到達に間に合わない場合もある。

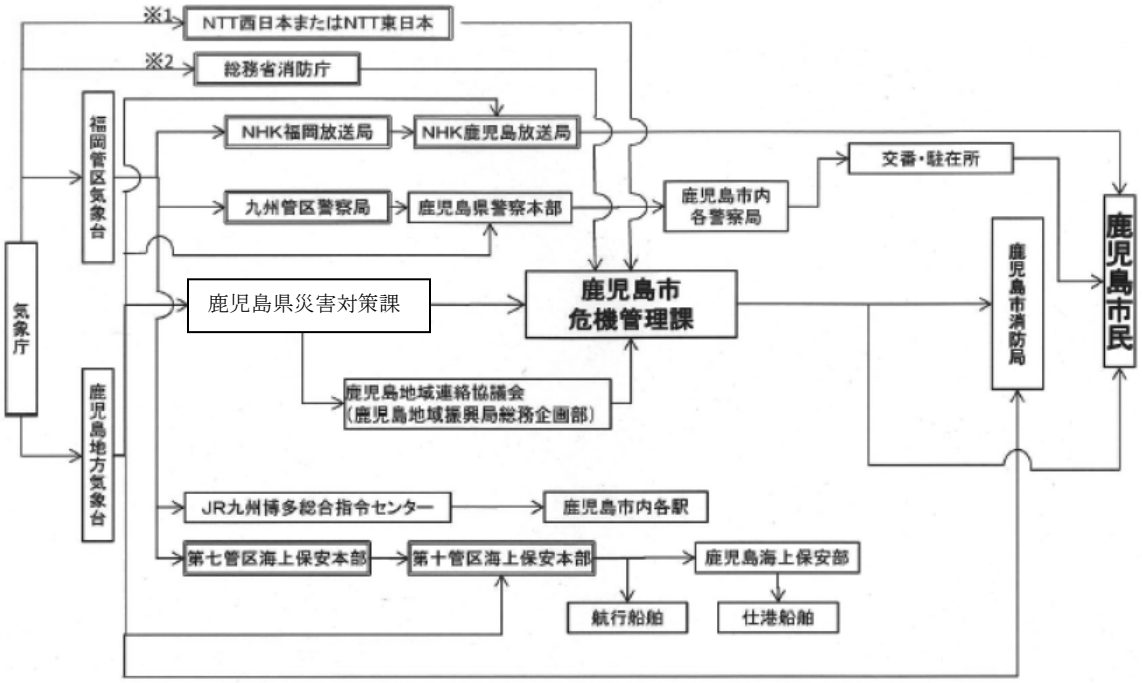
⑵ 津波予報

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、【資料編資料第109】の内容を津波予報で発表する。

※津波予報の発表基準と発表内容【資料編資料第109・Ⅳ-9】

4　津波情報等の伝達系統

津波情報等の伝達系統は次のとおり



※1気象資料伝送システム（オンライン）警報のみ伝達
※2気象資料伝送システム（オンライン）
注）二重枠で固まれている機関は，気象業務法施行令第8条及び第9条の規定に基づく通知先
注）特別警報が発表された場合，県においては市町村への通知が，市町村においては住民等への周知措置がそれぞれ法律により義務付けられている。

5　津波警報等の受領責任及び伝達方法

震災対策編「第３部　震災応急対策　第３節　地震情報等収集伝達計画　４」に準じる。

6　海面の監視

消防局は、市域に大津波警報・津波警報・津波注意報が発表された場合は、次のとおり海面監視等を行う。

区　　分	海　面　監　視　・　警　戒　要　領
大津波警報 津波警報	津波警報で発表される津波の高さに応じ、危険が予想される区域に対して直ちに避難を呼びかける。 海面監視は必要に応じて、機械又は安全な高台から実施する。
津波注意報	遊泳者等に対して陸上への避難を呼びかけ、さらに津波により危険が予想される区域に対して注意を呼びかける。 海面監視は監視員の安全を確保して実施する。

7　津波に対する自衛措置等

⑴　津波への警戒、避難の指示

近海で地震が発生した場合は、大津波警報・津波警報・津波注意報発表以前であっても津波が来襲するおそれがある。このため、強い地震（震度４程度以上）を感じたとき、

又は弱い地震であっても、長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、以下のように対応する。

① 住民等の対応

津波により危険が予想される区域の地域の住民、海浜の旅行者・海水浴客・就労者は、自らの判断で直ちに海浜から安全な場所に避難するとともに、可能な限りラジオ・テレビ放送を聴取する。

② 各対策部の対応

必要に応じて防災行政無線、消防車・広報車等を活用して、海岸付近の住民等へ避難を指示する。

⑵ 異常現象を発見した場合の通報

海面の昇降等異常現象を発見した者は、速やかに市、警察又は海上保安庁のいずれかに通報するものとする。

第４節　避難計画

１　避難指示の基本方針

⑴ 津波の発生に際して市長が実施する避難指示は、原則として次のいずれかに該当する場合に発令するものとする。

① 大津波警報、津波警報、津波注意報が発表された場合

② 停電、通信途絶等により、津波警報等を適時に受けることができない状況において、強い揺れを感じた場合、あるいは、揺れは弱くとも1分程度以上の長い揺れを感じた場合

※ 遠地で発生した地震や火山噴火等に伴う津波の場合の避難情報

「遠地地震に関する情報」の後に津波警報等が発表される可能性があることを認識し、津波警報等の発表前であっても、その内容により必要に応じて高齢者等避難の発令を検討するものとする。

⑵ 避難情報の解除

避難指示発令の基準としている大津波警報、津波警報、津波注意報が解除された段階で解除する。ただし、浸水被害が発生した場合の解除については、当該地域が避難指示発令の基準としている津波警報等が解除され、かつ住宅地等での浸水が解消した段階で解除する。

２　避難場所・避難経路

避難場所は、津波による危険が及ばないと予想される区域にある指定避難所の中でより安全な場所を基本とする。また、避難誘導にあたっては、避難路の被害状況を勘案し、より安全な経路を選定する。

※鹿児島市津波避難計画【資料編・Ⅶ-3-1】

その他については、震災対策編「第３部　震災応急対策　第７節　避難計画」に準じる。