

第 1 部 総 則

第1章 計画の目的・方針

第1節 本市の地震・津波対策の考え方

第1項 本市のおかれている状況

未曾有の人的被害、経済被害をもたらした東日本大震災は、発生から14年を経過した今もなお、復興に向けた取組が継続されており、避難生活を余儀なくされている方も多い。

また、令和6年1月1日には能登半島地震が発生し、石川県を中心に甚大な被害をもたらされている。

東日本大震災や能登半島地震のような大規模災害が明日襲ってくるかもしれない。これが本市が直面している現実である。

歴史資料で地震の発生が明らかになっている684年以降の過去約1400年間を見ると、駿河湾から九州沖にまで達する南海トラフを震源とした大規模地震が約100～200年の間隔で発生しており、その中でも、これまでに本市に大きな被害をもたらしてきた地震は、概ね100～150年周期で発生していることが記録に残されている。近年では、昭和東南海地震（1944年）、昭和南海地震（1946年）がこれに当たるが、昭和東南海地震及び昭和南海地震が発生してから約80年が経過しようとしており令和6年8月8日には「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）」が、令和元年の運用開始以降、初めて発表される等、南海トラフにおける大地震発生の可能性は、確実に高まってきていると言える。

国の地震調査研究推進本部（文部科学省）の発表によると、今後30年以内に南海トラフを震源とするマグニチュード（以下、Mと記載）8～9クラスの地震が発生する確率は、80%程度とされている。

国の中央防災会議は、「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」を設置して、「防災対策の進捗状況の確認や被害想定の見直し」に基づいた「新たな防災対策の検討」を課題として、国を挙げて取り組んでいるところである。

南海トラフを震源とするM8～9クラスの地震が発生した場合の本市の被害想定は第4章のとおりで、死者は最大900人、全壊・焼失建物棟数は最大約2,900棟にのぼるなど、甚大な被害が予想されている。

東日本大震災において新たに課題が浮き彫りとなった津波対策をはじめ、阪神・淡路大震災で学びながら、未だ道半ばの耐震化対策など、本市として今やるべき防災対策を確実にやっておかねば、近い将来必ず後悔する。これが、本市が今おかれている状況である。

しかしながら、事前の地震・津波対策に万全を期すことができれば、この被害を大幅に低減、少なくとも死者数を限りなくゼロに近づけていくことが可能となる。

また、被災地域の復旧・復興にかかる時間を大幅に短縮することが可能となる。

第2項 本市の地震・津波対策の考え方

1 地震・津波対策の基本的な考え方と目標

市・県・防災関係機関・事業者・地域・市民の総合力で地震・津波対策に取り組む。

「自助」、「共助」、「公助」の有機的な連携なしに市民の生命は救えない。これが東日本大震災で学んだ貴重な教訓であり、本計画の根幹をなす考え方である。

そのためには、各々が防災対策を非日常的な特別な活動と考えるのではなく、日々の業務や生活と一体で密接不可分なもの、いわゆる“防災の日常化”という概念の定着を図る必要がある。

本市や県、防災関係機関が防災対策の中心となって災害予防・減災対策、発災後対策、復旧・復興対策に取り組んでいく方針に変わりはないが、“防災の日常化”という概念のもと、これらをもう一歩前に進めるとともに、事業者、地域、市民等が果たすべき責務、役割を明確にし、「自助・共助・公助」が一体となった防災対策態勢の構築を本計画で目指していく。

そして本計画に基づく防災対策によって、

「地震・津波による死者数を限りなくゼロに近づける。」

本市も県と同様、これを地震・津波対策の目標として取り組む。

2 地震・津波対策の対象とする地震について

死者数を限りなくゼロに近づける。そのための地震・津波対策を検討するため、本計画においては次の3つの地震モデルを想定し、災害予防・減災対策を講じることとしている。

(1) 過去最大クラスの南海トラフ地震（詳細は P1-26～1-29 参照）

過去約 100 年から 150 年間隔でこの地域を襲い、揺れと津波で本県に甚大な被害をもたらしてきた、歴史的に実証されているプレート境界型の地震を参考に、現実としてこの地域で起こりうる最大クラスの南海トラフ地震を想定した。

(2) 理論上最大クラスの南海トラフ地震（詳細は P1-26～1-29 参照）

あらゆる可能性を科学的見地から考慮し、発生の可能性は極めて低いものの、理論上は起こりうる、この地域における最大クラスの南海トラフ地震を想定した。

(3) 県内主要活断層を震源とする内陸直下型地震（詳細は P1-30～1-33 参照）

県内に存在が確認されている活断層のうち、各地域に最も深刻な被害をもたらすことが想定される活断層として、「養老―桑名―四日市断層帯」、「布引山地東縁断層帯」、「頓宮断層帯」を選択し、それぞれに地震モデルを想定した。

3 災害予防・減災対策への地震モデルの活用について

(1) の過去最大クラスの南海トラフ地震については、発生が予測される“揺れ”と“津波”に対して、ハード、ソフト両面からの対策を講じる。

地域によって被害の様相が大きく異なる本市の特性を踏まえ、津波や地震動に対し堤防整備や施設の耐震化等のハード対策で守れる地域は、一義的にはハード対策で被害の発生を極力防ぐことを前提としている。しかしながら、本市の大部分は、ハード対策ですべてを守りきるのが困難な地域が多数あることが想定され、また、今回の東日本大震災では、ハード対策への過度の信頼が人的被害の拡大を招いたという教訓から、ハード対策と合わせ、津波からの早期避難等のソフト対策を重点におくことで万全を期する。

(2) の理論上最大クラスの南海トラフ地震は、基本的には“津波”から命を守る、避難対策のためのモデルである。津波に対する殆どのハード対策が及ばないレベルの地震となるので、市民等が“いつまでに”“どこまで”避難すれば命が助かるかを示し、そのための対策を講じることを一義的な目的としたモデルである。

但し、防災対策上、特に重要な施設については、このレベルの地震でも機能を喪失することがないように、万全の対策を講じることを目指す。

(3) の内陸直下型地震については、特に内陸部における“揺れ”対策に活用する。建物の耐震化や家具固定、火災発生の未然防止策等を徹底するとともに、土砂災害やため池の決壊等の地盤災害の未然防止や土砂災害危険地域の避難対策を講じることで、死者数ゼロを目指す。

また、活断層の位置情報は、学校や保育所等の建設や移転場所を検討する際の参考とすることで、被害の拡大防止につなげていく。

4 地震・津波発災時・発災後の対応に関する見直しについて

これら想定した地震モデルのうち、特に理論上最大クラスの南海トラフ地震が発生した際の対応が、引き続き本計画における課題となる。

このことから、本計画では、これまで進めてきた防災対策に東日本大震災や能登半島地震で得た知見を加え、各々の対策項目の充実を図るとともに、新たに4つのポイントについて見直した。

(1) 南海トラフ地震臨時情報に対する対応の一部見直し

南海トラフ地震臨時情報発表時の対応に、津波注意報が発表されていない場合の対応要領について想定し記載した。

(2) 「災害時協力井戸登録制度」について

令和6年8月から開始した取組について追加した。

(3) 県緊急派遣チームの受入

大規模災害発生時に、県から派遣される緊急派遣チームについて記載した。

(4) 安否不明者・死者等の氏名公表に関する事項

令和5年度に「災害時における安否不明者・行方不明者、死者の氏名等公表方針」を県が策定したことから、その対策について記載した。

5 復旧・復興対策について

発災後、早期の社会インフラや行政機能、経済活動の回復、被災者個人の生活再建を目指す「復旧対策」に加え、現在、東日本における被災地が直面している“思うように地域の復興が進まない”という課題に鑑み、発災後の地域の「復興対策」までを念頭に置いた防災対策の検討に着手する。

東日本大震災で得た“平常時から様々な利害関係者の参画と合意に基づく復興計画づくりを進めておくことが重要”という知見に基づき、まずは復興計画づくりに向けた基本的な姿勢と方針を本計画で示す。

6 南海トラフ地震防災対策推進計画との関係

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（H14 年法律第 92 号、以下「南海トラフ地震特別措置法」という。）第 5 条第 2 項の規定に基づき、南海トラフ地震に関し地震防災上緊急に整備すべき施設等の整備に関する事項等（以下、「南海トラフ地震防災対策推進計画」という。）を定め、本計画中に位置付けることにより、本市における地震防災対策の一層の推進を図ることとする。

なお、本計画の中で、「南海トラフ地震防災対策推進計画」に該当する計画については、第 2 部 第 6 章 南海トラフ地震臨時情報に対する防災対応【P2-70～2-76】のほか、文章末尾に「(推進計画)」と表記した箇所とする。

第2節 計画の位置づけ及び構成

第1項 計画の位置づけ

- 1 本計画は、災害対策基本法（以下、「基本法」という。）（昭和36年法律第223号）の第42条の規定に基づき、鳥羽市防災会議が作成する「鳥羽市地域防災計画」の「地震・津波対策編」であり、第4章に掲げる「被害想定等」を前提とする。
- 2 本計画は、大規模地震対策特別措置法（以下、「大震法」という。）第6条第1項の規定された地震防災強化計画に基づく。
この計画で、「特別対策 東海地震に関する緊急対策」は、大震法第6条第1項第1号に基づき、同法第3条第1項による東海地震に係る地震防災対策強化地域において警戒宣言が発せられた場合にとるべき「地震防災応急対策」に係る措置となる。
- 3 本計画の第2部の災害予防・減災対策は、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（以下、「南海トラフ特措法」という。）の第5条に基づく推進計画を含む。
- 4 本計画は、三重県地域防災計画「地震・津波対策編」との整合性、関連性を有し、本市、県、防災関係機関、市民等の実施責任を明確にするとともに、地震防災対策を推進するための基本的事項を定め、その実施細目については、機関ごとに具体的な活動計画等を定める。
- 5 本計画は、本市の市域に係る地震・津波防災対策の基本としての性格を有し、同時に鳥羽市地域防災計画風水害等対策編を補完する性格も有する。
なお、本計画に定められていない事項については、鳥羽市地域防災計画風水害等対策編の例による。
- 6 本計画は、地震防災対策特別措置法第2条に基づく地震防災緊急事業5箇年計画及び地震防災対策強化地域における地震対策緊急整備事業に係る国の財政上の特別措置法に関する法律第2条により緊急に整備することが必要な施設や設備を定め、整合を図る。

第2項 計画の構成

第1部 総 則	○計画の目的や方針、市、県、防災関係機関、市民等の防災上の責務や役割や想定される地震・津波災害の被害等
第2部 災害予防・減災対策	○発災時の被害の防止及び減災を図るため、又は発災後の対策を円滑に実施するための事前の措置として、平時において地震・津波災害に備えて行うべき自助・共助・公助の防災対策
第3部 発災後対策	○市災対本部の部隊活動を中心に、町内会、自治会、自主防災組織や防災関係機関、市民等が地震発生後に取り組むべき対策
第4部 復旧・復興対策	○被災者の生活の安定や経済活動の回復のための対策及び被災者の生活再建や地域の復興を適切に進めるための考え方等
特別対策 東海地震に関する緊急対策	○東海地震に係る地震防災対策強化地域について、警戒宣言等が発令された場合に地震発生までに行う緊急対策

第3項 計画の修正

- 1 基本法第42条の規定に基づき、毎年検討を加え、必要があると認められるときは速やかに修正するものとする。
- 2 各防災関係機関は、関係のある事項について毎年防災会議が指定する期日までに、計画修正案を防災会議に提出するものとする。

第4項 用 語

この計画中の次の用語の意義は、下表のとおりとする。

NO	用 語	意 義
1	市災対本部	鳥羽市災害対策本部をいう。
2	市警戒本部	鳥羽市地震災害警戒本部をいう。
3	県災対本部	三重県災害対策本部をいう。
4	地方部	三重県災害対策本部の地方災害対策部をいう。
5	判定会	気象庁長官が定める地震防災対策強化地域判定会をいう。
6	防災関係機関	国(指定地方行政機関、自衛隊等)、指定公共機関、指定地方公共機関、公共的団体及び防災上重要な施設の管理者をいう。
7	基本法	災害対策基本法をいう。
8	救助法	災害救助法をいう。
9	大震法	大規模地震対策特別措置法をいう。
10	南海トラフ特措法	南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法をいう。 なお、「南海トラフ特措法」は「東南海特措法」における地震名称を「南海トラフ地震」と改めた上で内容の一部が改正され、平成25年12月27日付けにて施行された。
11	南海トラフ地震	地震・津波対策編 第1部 第1章 第1節 第2項2(P1-1)に規定する「(1) 過去最大クラスの南海トラフ地震」と「(2) 理論上最大クラスの南海トラフ地震」の2つの地震の総称をいう。
12	復興法	大規模災害からの復興に関する法律をいう。
13	要配慮者	高齢者、障がい者、乳幼児、妊産婦、傷病者、外国人等で、災害対策上特別な支援や配慮が必要な者をいう。
14	要配慮者等	要配慮者及び同一世帯の者及び介護者の内、市が必要と認めた者
15	避難行動要支援者	本市に居住する要配慮者のうち、災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合に自ら避難することが困難な者で、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要する者をいう。
16	避難行動支援者	避難行動要支援者の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、支援を行う者をいう。(以下、「避難支援者」という。)
17	避難場所	基本法改正による指定緊急避難場所、津波、洪水／高潮、土砂災害が発生し、又は発生するおそれがある場合にその危険から逃れるための場所をいう。【資料編：18 指定避難所等一覧表 (P92)】

NO	用 語	意 義
18	避難所	基本法改正による指定避難所で、災害の危険性があり避難した市民等を災害の危険性がなくなるまでに必要な間滞在させ、または災害により家に戻れなくなった市民等を一時的に滞在させるための施設をいう。 【資料編：18 指定避難所等一覧表（P92）】
19	避難地	主に東海地震警戒宣言が発せられた時、津波、山・がけ崩れの危険から逃れるための事前避難先をいう。警戒宣言時に開設され、原則として屋外施設となり、体育館などの屋内は使用できない。（P 特別対策-16）
20	町内会等	本市町内会及び自治会をいう。
21	学校、保育所等	本市立小・中学校、幼稚園、保育所及び放課後児童クラブ等多数の児童・生徒が利用する市が管理する施設をいう。
22	災害時 地区指定員	災害時に避難所の開設や運営支援にあたる本市職員をいう。（以下、「地区指定員」という。）
23	とばメール	市が登録者に向けて配信する防災メールをいう。
24	市民	市内に住所を有する者（住民・地域住民）及び本市に通学・通勤する者、又は本市に事業所等を有する法人

上記以外の用語については、基本法及び大震法の例による。

第2章 計画関係者の責務等

第1節 市・県・防災関係機関・市民等の実施責任及び役割

第1項 市・県・防災関係機関の実施責任及び役割

1 市

- (1) 市は、防災の第一次的責務を有する基礎的な地方公共団体として、地域ならびに市民の生命、身体及び財産を地震及び津波災害から保護するため、防災関係機関及び他の地方公共団体等の協力を得て防災活動を実施する。
- (2) 市は、市民、自主防災組織、事業者、県及び防災関係機関等と連携し、防災・減災対策を推進する。

2 県

- (1) 県は、県の地域並びに県民の生命、身体及び財産を地震及び津波災害から保護するため、市町及び防災関係機関の協力を得て、県域における防災・減災対策を推進する。
- (2) 県は、災害の規模が大きく、市町単独で処理することが困難と認められるとき、あるいは市町の区域を大きく超えて広域にわたるときなどは、防災関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、防災活動を実施する。
- (3) 県は、市町及び指定地方公共機関等が実施する防災対策を支援するとともに、市町及び防災関係機関にかかる防災対策の総合調整を行う。

3 指定地方行政機関

- (1) 指定地方行政機関は、市の地域並びに市民の生命、身体及び財産を地震及び津波災害から保護するため、指定行政機関及び他の指定地方行政機関と相互に協力して防災活動を実施する。
- (2) 指定地方行政機関は、市の防災活動が円滑に行われるように勧告、指導、助言等の措置をとる。

4 指定公共機関及び指定地方公共機関

- (1) 指定公共機関及び指定地方公共機関は、その業務の公共性又は公益性にかんがみ、自ら防災活動を積極的に推進する。
- (2) 指定公共機関及び指定地方公共機関は、市の防災・減災対策及び防災活動が円滑に行われるよう、その業務に協力する。

5 公共的団体及び防災上重要な施設の管理者

- (1) 公共的団体及び防災上重要な施設の管理者は、平素から地震及び津波災害予防体制の整備を図り、地震及び津波災害時には応急措置を実施する。
- (2) 公共的団体及び防災上重要な施設の管理者は、市その他防災関係機関の防災・減災対策及び防災活動に協力する。

第2項 市民・自主防災組織・事業者の実施責任及び役割

1 市民

- (1) 市民は、常に地震・災害に対する危機意識を持って、自らの身の安全は自ら守る自助の取り組みを実践し、防災・減災対策を講じるよう努める。
- (2) 市民は、地域において自主防災組織、事業者及び防災ボランティアその他防災活動を実施する団体等が実施する防災・減災対策に積極的に協力し、自らの地域は皆で守る共助の取り組みに努める。

2 自主防災組織

- (1) 自主防災組織は、事業者等を含む市民及び防災ボランティアその他防災活動を実施する団体等と連携して、地域における防災・減災対策の実施に努める。
- (2) 自主防災組織は、地域において市民等、市及び防災関係機関が実施する防災・減災対策に協力し、かつ、災害が発生した場合において地域市民の安全を確保するよう努める。

3 事業者

- (1) 事業者は、常に地震・津波に対する危機意識を持って、自ら防災・減災対策を実施し、発災時に従業員等の生命、身体を保護するとともに、発災後の円滑な事業継続に努める。
- (2) 事業者は、地域において市民等、自主防災組織、市及び防災関係機関が実施する防災・減災対策並びに防災活動に積極的に協力するよう努める。

第2節 市・県・防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱

第1項 市の処理すべき事務又は業務の大綱

機関名	内 容
市	【災害予防・減災対策】 (1) 自助・共助を育む対策の推進 (2) 安全に避難するための対策 (3) 地震・津波に強いまちづくりの推進 (4) 緊急輸送の確保 (5) 防災体制の整備・強化 (6) 南海トラフ地震臨時情報に対する防災対応 【発災後対策】 (1) 災害対策本部機能の確保 (2) 緊急輸送機能の確保及び社会基盤施設等の応急復旧 (3) 救助・救急及び医療救護活動 (4) 避難及び被災者支援等の活動 (5) 救援物資等の供給 (6) 特定災害対策 (7) 復旧に向けた対策 【復旧・復興対策】 (1) 復旧・復興対策 【東海地震に関する緊急対策】 (1) 対策の目的等 (2) 緊急対策
市消防	(1) 火災の予防・警戒・鎮圧 (2) 災害の防除及び被害の軽減 (3) 救助・救急活動 (4) 行方不明者の捜索 (5) 災害情報の収集・連絡等

第2項 県の処理すべき事務又は業務の大綱

機関名	内 容
県	(1) 県防災会議及び県災対本部に関する事務 (2) 防災対策の組織の整備 (3) 防災施設の整備 (4) 防災行政無線等の通信設備及び防災情報システムの整備と運用 (5) 防災に必要な資機材の備蓄と整備 (6) 防災のための知識の普及、教育及び訓練 (7) 災害に関する情報の収集、連絡及び被害調査 (8) 被災者に対する情報の伝達及びその他の県民に対する広報 (9) 被災者の救助に関する措置 (10) ボランティアの受入れに関する措置 (11) 災害時の防疫その他保健衛生に関する措置 (12) 被災県営施設の応急対策 (13) 災害時の文教対策 (14) 南海トラフ地震臨時情報発表時及び災害時の混乱防止 (15) 災害時の交通及び輸送の確保 (16) 自衛隊の災害派遣要請 (17) 災害復旧の実施 (18) 災害廃棄物の処理に関する措置 (19) 市町及び指定地方公共機関が処理する防災に関する事務又は業務の支援及び総合調整 (20) 避難地、避難路、緊急輸送を確保するために必要な道路、その他地震防災上整備が必要な事業の実施 (21) その他災害の発生の防御及び拡大防止のための措置
県警察	(1) 災害警備体制 (2) 災害情報の収集・連絡等 (3) 救出救助活動 (4) 避難誘導 (5) 緊急交通路の確保 (6) 身元確認等 (7) 二次災害の防止 (8) 危険箇所等における避難誘導等の措置 (9) 社会秩序の維持 (10) 被災者等への情報伝達活動 (11) 相談活動 (12) ボランティア活動の支援

機関名	内 容
鳥羽警察署	(1) 災害警備体制 (2) 災害情報の収集、連絡等 (3) 救出救助活動 (4) 避難誘導 (5) 緊急交通路の確保 (6) 身元確認等 (7) 二次災害の防止 (8) 危険箇所等における避難誘導等の措置 (9) 社会秩序の維持 (10) 被災者等への情報伝達活動 (11) 相談活動 (12) ボランティア活動の支援

第3項 防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱

1 指定地方行政機関

機関名	内 容
第四管区 海上保安本部 (鳥羽海上 保安部)	(1) 情報の収集及び伝達に関すること (2) 海難の際の人命、積荷及び船舶の救助並びに天災事変その他救済を必要とする場合における援助に関すること (3) 船舶交通の安全のために必要な事項の通報に関すること (4) 船舶交通の障害の除去に関すること (5) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関すること (6) 法令の海上における励行に関すること
東海農政局	(1) 農地海岸保全事業、農地防災事業、地すべり対策事業（農林水産省農村振興局所管に限る）等の国土保全対策の推進 (2) 農作物、農地、農業用施設等の被害状況に関する情報収集 (3) 被災地における生鮮食料品、農畜産物用資材等の円滑供給に関する指導 (4) 被災地における農作物等の病虫害防除に関する応急措置に関する指導 (5) 農地、農業用施設等の災害時における応急措置に関する指導並びに災害復旧事業の実施及び指導 (6) 直接管理又は工事中の農地、農業用施設等の応急措置 (7) 地方公共団体の要請に応じ、農林水産省の保有する土地改良機械の貸付け等 (8) 被災農業者等の経営維持安定に必要な資金の融資等に関する指導 (9) 被害を受けた関係業者・団体の被害状況の把握 (10) 食料の円滑な確保、価格の高騰に関する情報を消費者から収集、消費者に提供するための緊急相談窓口の設置

機関名	内 容
国交省 中部地方整備局 三重河川 国道事務所	(1) 災害予防 ア 応急復旧用資機材の備蓄の推進、災害時にも利用可能な通信回線等の確保及び防災拠点の充実 イ 機動力を生かした実践的な方法による防災訓練の実施 ウ 公共施設等の被災状況調査を行う防災エキスパート制度の活用 エ 災害から市民の生命、財産等を保護するための所管施設等の整備（耐震性の確保等）に関する計画・指導及び事業実施 オ 災害時の緊急物資並びに人員輸送用岸壁の整備に関する計画・指導及び事業実施 カ 関係機関との連携による災害に強い地域づくり計画の策定 キ 洪水予警報や道路情報、波浪観測情報等の発表・伝達及び市民への伝達手段の確保 ク 河川管理者の水防への協力事項及び、道路啓開（くしの歯作戦）・航路啓開（くまで作戦）に関する計画等の情報共有 (2) 初動対応 情報連絡員（リエゾン）及び緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）等を派遣し、被災地方公共団体等が行う被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策を行うとともに、緊急車両の通行を確保するため、関係機関と調整を図りつつ、道路啓開を実施 (3) 応急・復旧 ア 防災関係機関との連携による応急対策の実施 イ 緊急輸送道路を確保する等の目的で実施される交通規制への協力 ウ 水防・避難のための氾濫情報等の発表・伝達、水害応急対策、水防活動への協力及び著しく激甚な災害が発生した場合における特定緊急水防活動の実施 エ 道路利用者に対して、南海トラフ地震に関連する情報（臨時）及び道路障害規制等の情報提供を道路情報板や道の駅等の道路情報提供装置を用いて行い、情報の周知を図るとともに、低速走行の呼びかけ等の実施 オ 応急活動のための体制の整備及び所掌事務の実施 カ 道路啓開に関する計画に基づく、路上障害物の除去等による緊急輸送道路の確保 キ 緊急を要すると認められる場合の申し合わせに基づく自主的な応急対策の実施 ク 所管施設の緊急点検の実施 ケ 情報の収集及び連絡 コ 関係機関との連携による災害に強い地域づくり計画の策定 サ 洪水予警報や道路情報、波浪観測情報等の発表・伝達及び市民への伝達手段の確保

機関名	内 容
国交省 中部地方整備局 三重河川国道 事務所(続き)	シ 河川管理者の水防への協力事項及び、道路啓開に関する計画等の情報共有 (4) 初動対応 情報連絡員（リエゾン）及び緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）等を派遣し、被災地方公共団体等が行う被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する支援の実施 (5) 応急・復旧 ア 防災関係機関との連携による応急対策の実施 イ 緊急輸送道路を確保する等の目的で実施される交通規制への協力 ウ 水防・避難のための氾濫情報等の発表・伝達、水害応急対策、水防活動への協力及び著しく激甚な災害が発生した場合における特定緊急水防活動の実施 エ 道路利用者に対して、地震予知情報及び道路障害規制等の情報提供を道路情報板や道の駅等の道路情報提供装置を用いて行い、情報の周知を図るとともに、低速走行の呼びかけ等の実施 オ 応急活動のための体制の整備及び所掌事務の実施 カ 道路啓開に関する計画に基づく、路上障害物の除去等による緊急輸送道路の確保 キ 緊急を要すると認められる場合の申し合わせに基づく自主的な応急対策の実施 ク 所管施設の緊急点検の実施 ケ 情報の収集及び連絡 コ 道路施設、堤防、水門等河川管理施設及び港湾・海岸保全施設等の被災に対する総合的な応急対策並びに応急復旧に関する計画・指導及び事業実施 サ 海上の流出油災害に対する防除等の処置を実施 シ 要請に基づき、中部地方整備局・近畿地方整備局が保有している防災ヘリ・各災害対策車両・油回収船・浮体式防災基地等を被災地域支援のために出動
東京管区气象台 (津地方气象台)	(1) 気象、地象、地動及び水象の観測並びにその成果の収集及び発表 (2) 気象、地象（地震にあつては、発生した断層運動による地震動に限る）及び水象の予報並びに警報等の防災気象情報の発表、伝達及び開設 (3) 気象業務に必要な観測、予報及び通信施設の整備 (4) 地方公共団体が行う防災対策に関する技術的な支援・助言 (5) 防災気象情報の理解促進、防災知識の普及啓発

2 自衛隊

機関名	内 容
自衛隊	(1) 要請に基づく災害派遣 (2) 関係機関との防災訓練に協力参加

3 指定公共機関

機関名	内 容
西日本電信電話株式会社 三重支店	(1) 南海トラフ地震臨時情報を始めとした防災情報の正確、迅速な収集、連絡 (2) 南海トラフ地震臨時情報等が発せられた場合及び災害応急措置に必要な通信に対する通信設備の優先利用の供与 (3) 災害発生に際して、電気通信設備運営の万全と総合的な通信設備の応急復旧計画の確立並びに早急な災害復旧措置の遂行 ① 電気通信設備の災害情報の収集、情報連絡の措置 ② 非常時における通信電話回線の規制措置又は臨時回線の作成及び被災地の復旧救護等のための回線疎通措置 ③ 被災通信回線の復旧順位に基づき、要員、資材、輸送方法等の確保及び通信設備の早急な災害復旧措置
株式会社 N T T ドコモ 東海支社 三重支店	(1) 南海トラフ地震臨時情報を始めとした防災情報の正確、迅速な収集、連絡 (2) 南海トラフ地震臨時情報等が発せられた場合及び災害応急措置に必要な通信に対する通信設備の優先利用の供与 (3) 災害発生に際して、移動通信設備運営の万全と総合的な通信設備の応急復旧計画の確立並びに早急な災害復旧措置の遂行 (4) 移動通信設備の災害情報の収集、情報連絡の措置 (5) 非常時における携帯電話通信回線の規制措置及び被災地の復旧救護等のための回線疎通措置 (6) 被災通信回線の復旧順位に基づき、要員、資材、輸送方法の確保及び移動通信設備の早急な災害復旧措置
K D D I 株式会社 中部総支社	(1) 南海トラフ地震臨時情報を始めとした防災情報の正確、迅速な収集、連絡 (2) 電気通信設備に関わる災害情報の収集、連絡の措置 (3) 非常時における通信の確保と利用制限の措置及び被災地における復旧救護等のための臨時通信回線の設定 (4) 被災通信設備の早急な災害復旧措置
ソフトバンク株式会社	(1) 南海トラフ地震臨時情報を始めとした防災情報の正確、迅速な収集、連絡 (2) 電気通信設備に関わる災害情報の収集、連絡の措置 (3) 非常時における通信の確保と利用制限の措置及び被災地における復旧救護等のための臨時通信回線の設定 (4) 被災通信設備の早急な災害復旧措置
楽天モバイル株式会社	(1) 南海トラフ地震臨時情報を始めとした防災情報の正確、迅速な収集、連絡 (2) 電気通信設備に関わる災害情報の収集、連絡の措置 (3) 非常時における通信の確保と利用制限の措置及び被災地における復旧救護等のための臨時通信回線の設定 (4) 被災通信設備の早急な災害復旧措置

機関名	内 容
日本赤十字 三重県支部	<u>(1) 南海トラフ地震臨時情報等の発表に伴う医療救護の派遣準備</u> <u>(2) 災害時における医療、助産、その他の救助</u> <u>(3) 救援物資の配分</u> <u>(4) 災害時の血液製剤の供給</u> <u>(5) 義援金の受付及び配分</u> <u>(6) その他災害救護に必要な業務</u>
東海旅客鉄道 株式会社	<u>(1) 南海トラフ地震臨時情報発表時の情報伝達</u> <u>(2) 災害区間着時の旅客の乗車券類の発売、輸送制限、う回線区に対する輸送力増強及びバス等による代替輸送並びに併行会社線との振替輸送等</u> <u>(3) 駅舎内及び列車内等の旅客公衆の安全確保、秩序の維持を図るため、混雑の状況を勘案した関係社員の適宜配置及び必要により警察の応援を得ての盗難等各種犯罪の防止</u>
中部電力パワ ーグリッド 株式会社 三重支社	<u>(1) 電力復旧に必要な要員及び資機材の確保</u> <u>(2) 電力供給設備への必要な応急対策を含む、災害防止措置の実施</u> <u>(3) 地方自治体、警察、関係会社、各電力会社等との連携</u> <u>(4) 発災後の電力供給設備被害状況の把握及び復旧計画の立案</u> <u>(5) 電力供給施設の早期復旧の実施</u> <u>(6) 被害状況、復旧見込み、二次災害防止など広報活動の実施</u>
日本郵便 株式会社	<u>(1) 災害時における郵便業務の確保</u> <u>ア 郵便物の送達の確保</u> <u>イ 郵便局の窓口業務の維持</u> <u>(2) 郵便業務に係る災害特別事務取扱い及び援護対策</u> <u>ア 被災者の安否通信等の便宜を図るため、被災地の郵便局において、被災世帯に対し、通常葉書などを無償交付する。</u> <u>イ 被災者が差し出す郵便物の料金免除を実施する。</u> <u>ウ 被災者の救助を行う地方公共団体、日本赤十字社、その他総務省令で定める法人又は団体にあてた救助用の現金書留郵便物等の料金免除を実施する。</u> <u>エ 被災者の救助を行う団体が被災者に配布する救助物資を購入するために必要な費用に充てるため、あらかじめ当該団体からの申請に基づき、総務大臣の許可を得て、お年玉付郵便葉書等寄付金を配分する。</u>

4 指定地方公共機関

機関名	内 容
公益社団法人 三重県医師会 志摩医師会	<u>(1) 医師会救護班の編成並びに連絡調整</u> <u>(2) 医療及び助産等救護活動</u>

機関名	内 容
三重県 歯科医師会 (鳥羽志摩 歯科医師会)	(1)歯科医師会救護班の編成並びに連絡調整 (2)歯科保健医療活動及び災害発生時の遺体の検案において、歯科所見からの身元確認作業等を実施
近畿日本鉄道 株式会社	(1) 災害により線路が不通となった場合のバスによる代行輸送又は連絡他社線による振替輸送 (2) 線路、トンネル、橋りょう、停車場、盛土及び電気施設等その他輸送に直接関係ある施設の保守管理
三重交通 株式会社 (鳥羽市営 路線バス)	(1) 災害応急活動のための県災対本部からの車両借り上げ要請に基づく応急輸送車の派遣及び配車配分 (2) 災害により線路が不通となった区間の鉄道旅客の代行輸送 (3) 災害における学校、病院及び社会養護施設等の通学、通院利用者の臨時応急輸送
一般社団法人 三重県トラック 協会	(1) 災害応急活動のための県災対本部からの車両借り上げ、物流専門家派遣等の要請に対する即応体制の整備並びに配車
一般社団法人 三重県L P ガス 協会	(1) 需要者の被害復旧及び状況調査をして、需要者に対する特別措置の計画と実施 (2) 供給設備及び工場設備の災害予防及び復旧を実施し、需要者に対する早期供給

5 公共的団体及び防災上重要な施設の管理者

機関名	内 容
産業経済団体 (鳥羽商工会議所、 伊勢農業協同組合鳥羽支店、 鳥羽磯部漁業協同組合各支所、 鳥羽市水道組合、 鳥羽市観光協会 及び各旅館組合等)	災害時の応急対策・指導、被害調査の自主的な実施並びに必要な資機材及び融資 あつ旋等に対する協力
文化、厚生、社会団体 (鳥羽市社会福祉協議会、 鳥羽市自治会連合会等)	被災者の救助・ボランティア活動及び義援金品の募集等についての協力
危険物施設等の管理者	危険物施設等の防火管理の実施、災害時での保安措置、応急措置及び当該施設の災害復旧の実施
各港湾施設の管理機関	港湾施設(水門、護岸、堤防、防潮扉等)の維持管理及び災害復旧の実施

(推進計画)

第3章 本市の特質及び既往の地震・津波災害

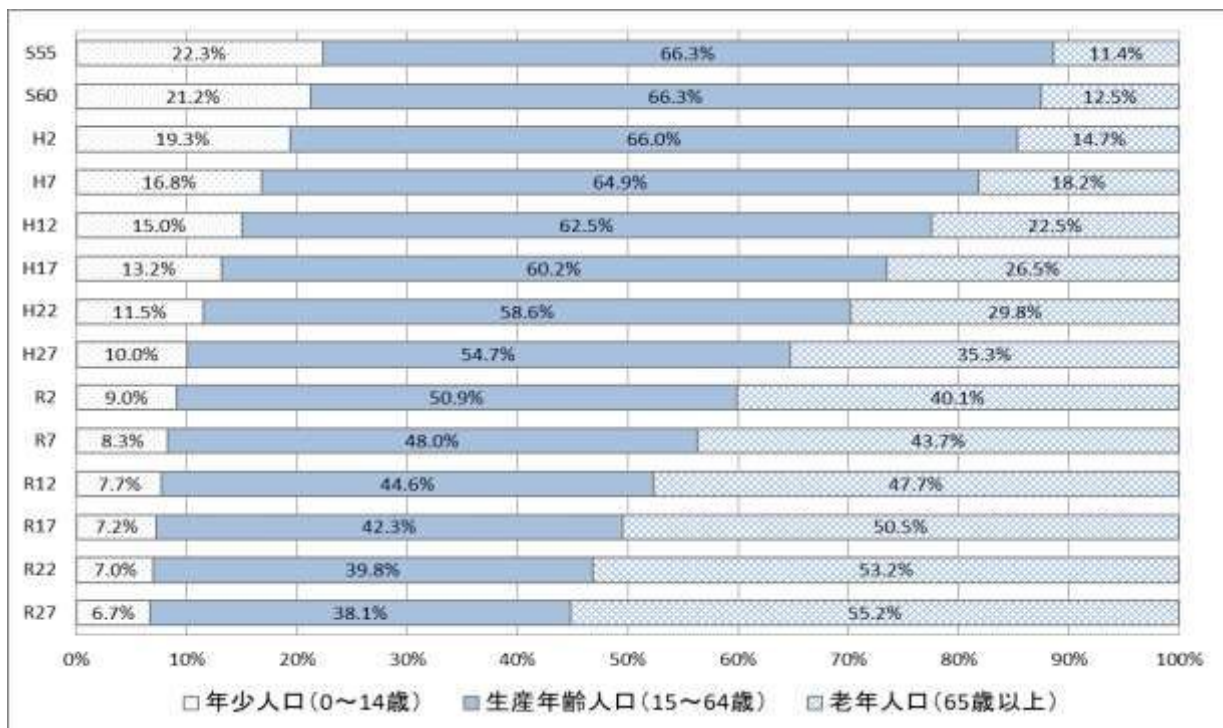
第1節 本市の特質

第1項 市勢の特色

1 少子高齢化の進展

本市の人口を「年少人口（0～14歳）」「生産年齢人口（15～64歳）」「老年人口（65歳以上）」の年齢3区分別に見ると、少子高齢化の進行により、年少人口及び生産年齢人口の割合が低下し地域活力の喪失が危惧されている一方で、老年人口の割合が増加してきており、令和22年（2040年）には市内の老年人口の割合が約53.2%（国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口』より算出）に達することが予測されている。

本市における年齢3区分別人口の推移



〔出典：総務省「令和2年国勢調査」、令和7年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来人口」〕

高齢者の中には災害時に自力で避難行動をとることが困難な要配慮者も多く、東日本大震災での死亡者の年齢構成を見ると、全体の約65%を60歳以上の高齢者が占めており、老年人口割合の増加は、全人口に占める要配慮者の割合の増加にもつながると言える。

これら要配慮者の支援にあたっては、行政機関だけできめ細かい対応を行うには限界があることから、市民に対する防災知識の普及等による「自助」の取り組みの促進に加え、地域の防災リーダーとなりうる防災人材の育成や避難行動要支援者名簿の作成および活用等による「共助」の取り組みにより、地域防災力の総合的な向上を図ることが、少子高齢化社会における防災対策として重要である。

2 人口の分布

本市の人口を地域別に見ると、鳥羽地区に総人口の25.5%、加茂地区に44.2%（内、安楽島地区は27.5%）、長岡地区9.4%、鏡浦地区5.8%、離島地区に15.1%が分布している。

町丁別年齢3区分別人口									
		総数	市総人口に 対する割合	令和2年人口(割合)					
				0～14歳		15～64歳		65歳以上	
鳥羽市計		17,525		1,596		8,890	50.7%	6,885	39.3%
鳥羽地区	鳥羽一丁目	466	2.7%	30	6.4%	195	41.8%	218	46.8%
	鳥羽二丁目	324	1.8%	20	6.2%	170	52.5%	132	40.7%
	鳥羽三丁目	406	2.3%	35	8.6%	164	40.4%	206	50.7%
	鳥羽四丁目	371	2.1%	37	10.0%	181	48.8%	153	41.2%
	鳥羽五丁目	273	1.6%	23	8.4%	152	55.7%	94	34.4%
	小浜町	812	4.6%	78	9.6%	396	48.8%	328	40.4%
	堅神町	407	2.3%	43	10.6%	216	53.1%	145	35.6%
	池上町	1,066	6.1%	91	8.5%	634	59.5%	337	31.6%
	屋内町	346	2.0%	40	11.6%	183	52.9%	119	34.4%
	鳥羽地区計	4,471	25.5%	397	8.9%	2,291	51.2%	1,732	38.7%
加茂地区	安楽島町	3,187	18.2%	331	10.4%	1,738	54.5%	1,085	34.0%
	高丘町	590	3.4%	82	13.9%	328	55.6%	178	30.2%
	大明東町	523	3.0%	60	11.5%	299	57.2%	154	29.4%
	大明西町	513	2.9%	35	6.8%	262	51.1%	192	37.4%
	幸丘	348	2.0%	69	19.8%	189	54.3%	88	25.3%
	船津町	576	3.3%	45	7.8%	308	53.5%	209	36.3%
	若杉町	198	1.1%	24	12.1%	84	42.4%	90	45.5%
	岩倉町	664	3.8%	53	8.0%	295	44.4%	316	47.6%
	河内町	292	1.7%	18	6.2%	144	49.3%	130	44.5%
	松尾町	710	4.1%	52	7.3%	401	56.5%	257	36.2%
	白木町	151	0.9%	20	13.2%	77	51.0%	54	35.8%
	加茂地区計	7,752	44.2%	789	10.2%	4,125	53.2%	2,753	35.5%
長岡地区	相差町	1,079	6.2%	100	9.3%	540	50.0%	430	39.9%
	国崎町	248	1.4%	9	3.6%	105	42.3%	134	54.0%
	畔蛸町	226	1.3%	28	12.4%	112	49.6%	86	38.1%
	千賀町	59	0.3%	3	5.1%	32	54.2%	24	40.7%
	堅子町	36	0.2%	2	5.6%	20	55.6%	16	44.4%
	長岡地区計	1,648	9.4%	142	8.6%	809	49.1%	690	41.9%
鏡浦地区	石鏡町	340	1.9%	9	2.6%	156	45.9%	167	49.1%
	浦村町	669	3.8%	41	6.1%	340	50.8%	287	42.9%
	鏡浦地区計	1,009	5.8%	50	5.0%	496	49.2%	454	45.0%
離島地区	桃取町	459	2.6%	23	5.0%	202	44.0%	234	51.0%
	答志町	1,198	6.8%	120	10.0%	587	49.0%	491	41.0%
	菅島町	455	2.6%	47	10.3%	204	44.8%	204	44.8%
	神島町	290	1.7%	28	9.7%	120	41.4%	140	48.3%
	坂手町	243	1.4%	0	0.0%	58	23.9%	185	76.1%
	離島地区計	2,645	15.1%	218	8.2%	1,171	44.3%	1,254	47.4%
〔出典:総務省「令和2年国勢調査」〕									

他の市町に変わらず、鳥羽市においても若年人口の都市部への流出等による高齢化が顕著であり、特に、長岡地区、鏡浦地区、離島地区などは、高齢化が進んでいる。熊野灘に面した複雑なリアス海岸沿いに集落が点在する地域的特性から、地震発生後、早いところでは数分で津波が到達することが予想されるため、高齢者をはじめとする市民の一刻も早い津波からの避難対策が、防災上の最大の課題となっている。

3 グローバル化の進展

国境を越えた社会経済活動が拡大するとともに在日・訪日外国人が増加しているが、観光目的で本市を訪れる外国人観光客とともに、災害発生時の外国人に対する防災対策が重要な課題となっている。

在日・訪日外国人の場合、言葉の問題等から災害発生時に即座に状況を理解することが難しいことが想定され、災害時に外国人が理解できる形での迅速で正確な情報伝達の体制づくりが必要と考えられることから、関係大使館等への連絡を含め、その対応を準備しておく必要がある。

また、特有の文化や生活習慣を持つ外国人が、避難所等において日本人と共同生活を送る場合、様々なトラブルを生じる可能性があることから、外国人被災者に避難所生活に必要な基本となる情報を伝えるための対策を講じておくことが必要である。

4 女性や障がい者等多様なニーズへの対応

東日本大震災では、女性の着替えや洗濯、授乳、トイレ、入浴など、避難所生活における女性への配慮の欠如が大きな課題とされた。

また、聴覚や視覚、肢体等が不自由な障がい者の中には、津波警報等が確認できなかったり、自力で避難することが困難になるおそれがある方々もおり、避難所生活等においてもトイレや入浴等で障がい者用設備の整備やバリアフリー化などがなされていない場合には、支援者の存在が不可欠となる。

このように災害が発生した際の多様なニーズを反映するため、防災に関する政策や現場での意思決定、運営等に対し、女性や障がい者等の積極的な参画を促進することが求められている。

5 情報通信技術の発達

情報通信技術の発達により、従来のテレビやラジオ、固定電話等に加え、コンピュータや携帯電話、インターネットなどの情報通信ネットワークへの依存度が増大している。今や、行政機関や金融機関、交通機関などの公共機関、民間事業者等の事業活動のほか、個人の生活にもこれら情報通信ネットワークが密接な関わりを持っており、災害により情報通信ネットワークが被災した場合の社会への影響度は、相当深刻なものになることが想定される。

総務省による平成30年度末の国内における携帯電話普及率は、日本の総人口を上回る139.9%となっている。これら携帯電話端末では、ほとんどの機種で音声通話のみならず、メールやインターネット接続等によるデータ通信を行うことができるようになっており、さらに、より高度な情報処理が可能なスマートフォンやタブレット端末の世帯保有率（スマートフォン79.2%、タブレット端末40.1%）も大幅に増加している。

また、総務省では、安心・安全に関わる公的情報などを、市民に対し正確かつ迅速に伝えることを目的とした情報基盤として、行政機関やライフライン事業者等が発信した情報を、地域を越えて放送事業者や新聞社、通信関連事業者等の情報伝達者に一斉に配信できるシステムである「Lアラート（災害情報共有システム）」を整備しており、防災情報についても、迅速で確実な情報伝達体制の構築が可能となった。

6 観光客及び帰宅困難者対策

本市を訪れる観光客数は、一時、新型コロナウイルス感染症の影響により、コロナ禍前と比較して約62%まで減少したが、感染症の位置づけが5類感染症に移行されて以降、令和5年は390万人台と、約92%にまで回復した。観光の繁忙期や週末などに、大規模な災害が発生した場合、多数の犠牲者や帰宅困難者が発生することが想定される。

特に津波を伴う地震が発生した場合、地理に不案内な観光客に多数の犠牲者が発生する可能性があり、また、地震や津波の被害により、多くの箇所で道路や鉄道が途絶し、多くの観光客が帰宅困難者として相当な期間を本市内に滞在することになることも考えられ、関係者が一体となった観光地の防災・減災対策を検討する体制の構築が求められている。また、安全な避難および帰宅支援が円滑に行われることにより、地震津波による直接の被害のみならず、その後、懸念される風評被害にもしっかりとした対応が取れるように、観光地における避難に着目した体制を作る必要がある。

観光入込客数及び宿泊者数の推移



〔出典：鳥羽市観光課（現：観光商工課）「令和5年 観光統計資料」〕

第2項 地形等

1 本市の位置

本市は三重県の東端部に位置し、志摩半島の北方向にあり、伊勢湾と太平洋・熊野灘に面している。

2 市域

神島・答志島・菅島・坂手島の4つの有人離島をはじめとする離島部と半島部から構成され、海上交通の手段しかない離島部では全島民の避難について検討しておく必要がある。

3 地形的特性

渥美半島から答志島の北側を、「中央構造線」が走り、地形や地質はその影響を受けている。そのため地形的には山地が続き、紀伊山地の東端と、神島・答志島などの離島群で構成されている。

4 隣接市境界と加茂川の関係

朝熊ヶ岳(555m)によって伊勢市と境界をなし、志摩半島の最高峰の青峰山が志摩市との境界となり、これらの山地が分水界となる加茂川流域となっている。

5 観光と漁業

市内には鳥羽水族館やミキモト真珠島をはじめとした観光施設や海女関連の観光交流施設、歴史文化を伝える神社仏閣・名所・旧跡、自然風景を楽しめる展望台等が数多く点在している。また豊かな漁場に育まれる、四季折々の海の幸を提供することから、宿泊施設や漁業従事者の数は県内でも上位に位置している。

6 公共交通機関

公共交通機関では、陸上交通として鉄道が近鉄線・JR 線によって大阪、名古屋などの大都市圏や隣接する伊勢市や志摩市と結ばれている。また、海上交通として市営定期船やフェリーによって離島や伊勢湾を隔てた愛知県と結ばれているなど、多様な公共交通手段を有している。交通網では、広域幹線道路である国道 42 号、国道 167 号が市域を縦貫し、県道・市道等を含めた道路体系が形成されている。

国道 167 号のバイパスである第二伊勢道路は、伊勢二見鳥羽ラインと接続しており、市民や観光客の利便性の向上に寄与しているほか、災害時の緊急輸送道路として重要な役割を担っている。

7 主要な河川

市内を流れる主な河川としては、二級河川の加茂川、堀通川、紙漉川、大吉川などがある。加茂川は、鳥羽市松尾町の標高約 200m の浅間山(せんげんさん)に源を発し、途中、鈴串川、白木川、鳥羽河内川、落口川の支川と合流して、伊勢湾に至っている。

第3項 気 象

1 気象区分

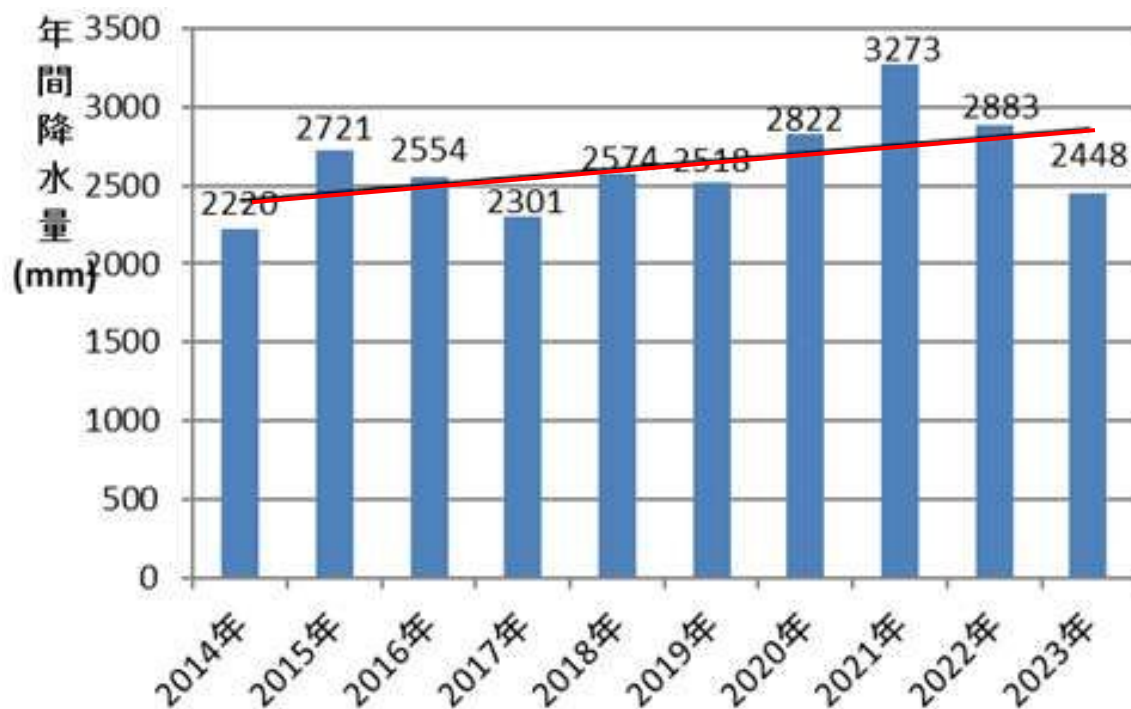
本市は外帯地域※東側の海岸地帯に属しており、黒潮の影響で温暖な気候となっている。

(※三重県は、中央を流れる櫛田川に沿った中央構造線によって、大きく北側の内帯地域と南側の外帯地域に分けられる。)

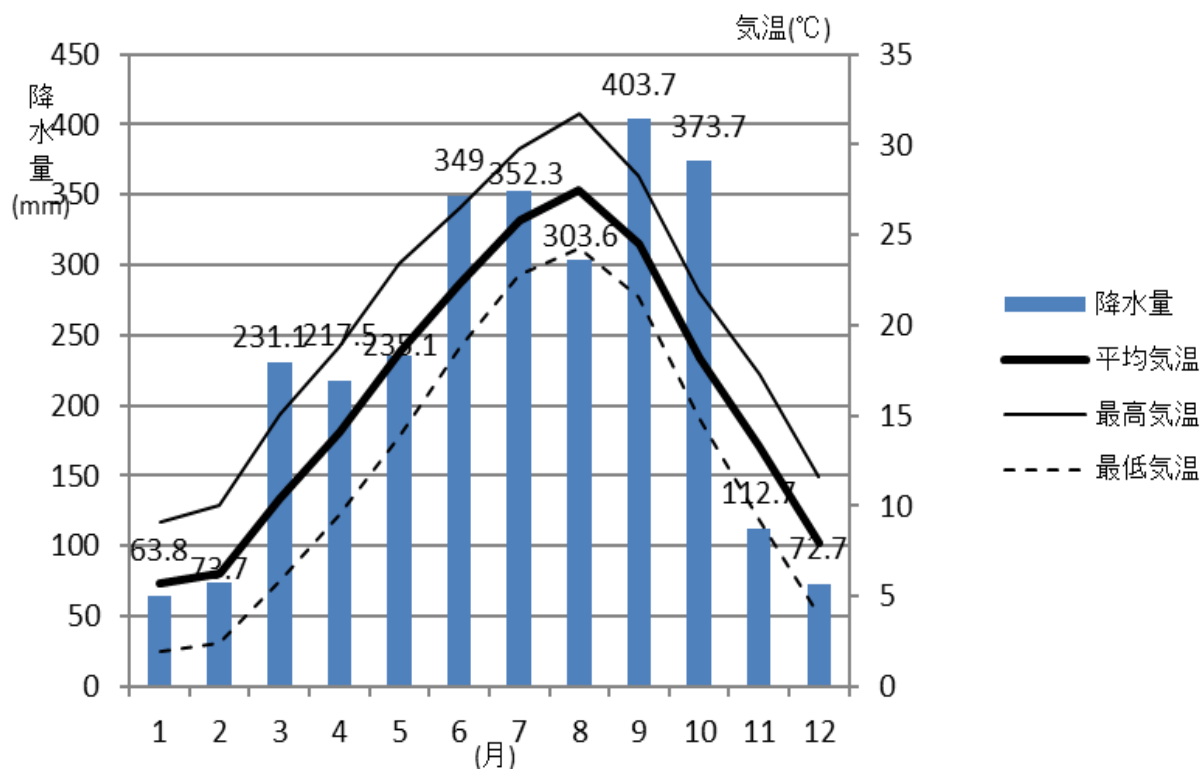
2 過去 5 年間の降水量統計

過去 5 年間の年間降水量の平均値が約 2,788mm と日本の平均降水量の 1,718mm を大きく上回っている。降水量の一年間の変化をみると、1 1 月から 2 月にかけて比較的少なく、9 月に最大値が観測されることが多い。

■年間降水量の推移（鳥羽地域気象観測所）



■気温及び降水量の月別変動（鳥羽地域気象観測所）



第2節 本市における既往の地震・津波災害

第1項 東海・東南海・南海地震

名 称※	発生日時	概 況	鳥羽の主な被害
明応地震 (明応の 地震・津波)	(正平地震の 137年後) 1498. 9. 20	・震源は遠州灘東部域でM8. 6 ・津波で伊勢大湊倒壊流失家屋 1, 000 軒、溺死者 5, 000 余人 ・大湊領塩屋村は殆ど全滅	・鳥羽は震度 5 ・伊勢・志摩溺死者約 10, 000 人 ・津波は、国崎町で 8～15m 地震後、高台集団移住（記録 としては日本最古と言われ ている。）
天正地震 (天正の 地震・津波)	1586. 1. 18 2:00 頃	・若狭湾から伊勢湾北部域にか けて被害 (震源は不明とされている。)	・大地震発災後、約半年大地震、 小地震が続く。 ・津波はなかった。
慶長地震★	(明応地震の 107年後) 1605. 2. 3 8:00 頃	・南海沖 M7. 9（震源域は諸説あり）：伊勢の津波 4-6m ・高台集団移住の完了により国崎町の溺死者は少数	
寛文近江・若狭 地震★（寛文の 地震・津波）	1662. 6. 16 9:00 頃	・近江を中心とする大地震があり、近畿地方全般に被害・ 伊賀上野城、津城が破損	
宝永地震 (宝永の 地震・津波)	(慶長地震の 102年後) 1707. 10. 28 14:00 頃	・過去最大モデル（三連動） ・震源地：紀伊半島沖と遠州灘 の二元地M8. 4 ・東海道、伊勢湾、紀伊半島が 最も被害が大 ・尾鷲の溺死 1, 000 余人、 ・伊勢湾の津波高 15m	・堅神村、安栄島村：観音寺流 失、村中家財、稲粃俵物不残 流失 ・浦村、石鏡村、国崎村：村中 家財、稲粃俵物不残流失 ・相差村：漁具、漁船も流失、 村中家財、稲粃俵物不残流失
安政東海地震 (嘉永の 地震・津波)	(147年後) 1854. 12. 23 9:00 頃	・震源地は東海道沖でM8. 4 と 推定 ・津波は房総から土佐の沿岸 ・津波の高さは、尾鷲 6～10m、 熊野遊木浦、二木浦等で約 10m	・鳥羽、大湊の推定震度は 6 ・津波の高さは、鳥羽で 5～6m 国崎「常福寺津波流出塔」22. 7m、 今浦大江寺「大津浪塩先地」4. 3m、 本浦清岩庵「津波の碑」7m
安政南海地震	(31 時間半後) 1854. 12. 24 16:30 頃	・震源地は紀伊水道沖でM8. 4 ・最大震度 6 ・津波は紀伊半島～土佐湾沿岸 高知県久礼 16. 1m、串本 15m	・鳥羽の推定震度は 3 以下 津波の被害記録なし (震度は津 5・桑名 4-5・久居 4) ・紀伊半島以东では安政東海地 震以上の津波被害はなし)
昭和東南海地震 (東南海の 地震・津波)	(90 年後) 1944. 12. 7(木) 13:36	・熊野灘を震源 M7. 9 ・熊野灘沿岸は 5～6m の大津波 ・震度は津 6、尾鷲・亀山 5	・鳥羽港の海面上昇は 42cm ・土地の沈降は約 30cm ・津波 1～2m(14 時～15 時数回)
三河地震	(37 日後) 1945. 1. 13(土) 3:38	・震源地は三河湾M6. 8（直下型地震） ・津で震度 5（津波は三河湾周辺のみ） ・三河地区の死者 2, 306 名（戦時中の情報統制で鳥羽の記録無）	
昭和南海地震 (南海道の 大地震)	(東南海 2 年後) 1946. 12. 21(土) 4:19	・震源地、潮岬南々西約 50 キロメートルの沖合M8. 0 ・鳥羽の津波の波高は 1. 2m、沈下量 0. 9m	

※ ★：南海トラフ地震以外で市に影響があった、又は近傍で発生した地震

第2項 遠地地震

名 称	発生日時	災害種別 (要因)	概 況	鳥羽の主な被害
チリの地震・津波	1960. 5. 23 4:11	地震津波	・南米チリ沖に発生した地震 (M8. 5) ・津波の波高 2～3m が伊勢湾南部から熊野灘に襲来 ・鳥羽 1. 64m、今浦 2. 5m、石鏡 1. 7m、答志 2. 5m ・津波到達時間 (5 月 24 日) : 第 1 波 3 時 53 分、第 2 波 4 時 50 分、第 3 波 5 時 59 分、第 4 波 7 時 26 分、第 5 波 8 時 48 分 ・鳥羽では水産関係の被害が大きく、真珠、カキ、のりなどの養殖施設は壊滅的打撃 ・農堤が各所で寸断 (100m にわたり決壊し、海水が流入) ・罹災戸数 525 戸、罹災者数 2, 625 人 ・田畑の被害 610 反 ・真珠 イカダ流失 558 台	
アラスカの地震・津波	1964. 3. 28 3:46		・アラスカ湾に発生した M8. 4 の地震 ・津波は、志摩半島の中中部で 1. 5m、湾奥部で 2m - 第 1 波到達 3 月 28 日 21 時 50 分 ・浦村町生浦湾のカキ養殖施設の損害 約 17, 000 千円	
東北地方太平洋沖地震・津波 (東日本大震災)	2011. 3. 11 14: 46		・三陸沖の宮城県牡鹿半島の東南東 130km 付近で、深さ約 24km を震源とする M9. 0 の地震 ・津波高 1. 8m 観測 ・水産業被害総額 672, 625 千円 【内訳】 ・漁具被害：相差地区：定置網 7, 200 千円 ・養殖施設被害：浦村、安楽島、和具浦、答志、桃取、相差、畔蛸、堅子地区 - カキ、ワカメ筏等 442, 825 千円 ・養殖物被害 - カキ、ワカメ等 222, 600 千円	
トンガ噴火に伴う潮位変化	2022. 1. 15 13:10 頃	噴火による気圧波	・トンガ諸島付近で海底火山の大規模噴火 ・第 1 波到達時刻 15 日 21:04 押し ・最大波 0.54m(16 日 01:45) ・水産業被害総額 49,328 千円 【内訳】 - 施設被害 34,051 千円 - 養殖筏 397 台 - 養殖物被害 15,277 千円 - 被害事業者数 33 経営体 - 浦村町 カキ養殖	

第4章 被害想定等

第1節 プレート境界型地震にかかる被害想定

第1項 想定する地震モデル

平成24～25年度に三重県が実施した地震被害想定調査では、主にハザードとリスクという2つの面から予測を行っている。

ハザード予測とは、地震に伴う揺れの大きさや液状化の可能性、津波高や津波浸水の状況など、地震や津波によって発現する可能性のある事象を予測することを言う。

一方、リスク予測とは、死者や負傷者といった人的被害、揺れや津波による建物被害、避難生活等の生活支障など、ハザードによって引き起こされる可能性のある被害の量や様相を予測することを言う。

プレート境界型地震については、「地震・津波対策編 第1章 第1節 第2項 本市の地震・津波対策の考え方 2 地震・津波対策の対象とする地震について（P1-1）」に掲げる(1)過去最大クラスの南海トラフ地震、(2)理論上最大クラスの南海トラフ地震の2つの地震モデルについて調査が実施された。

なお、地震被害想定調査結果の被害想定項目のうち、本項においては、以下の項目の予測結果の概要を示す。

（ハザード予測結果）

- 1 強震動予測結果（震度分布）
- 2 強震動予測結果（液状化危険度）
- 3 津波予測結果

（リスク予測結果）

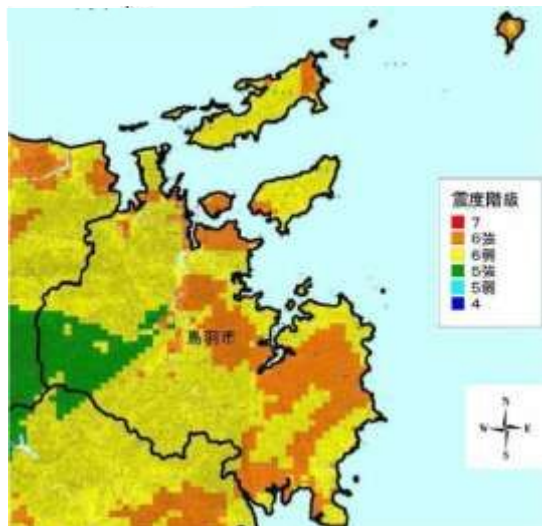
- 1 人的被害（死者）
- 2 建物被害
- 3 交通施設障害（道路施設）
- 4 生活支障等（避難者）
- 5 災害廃棄物等

第2項 ハザード予測結果

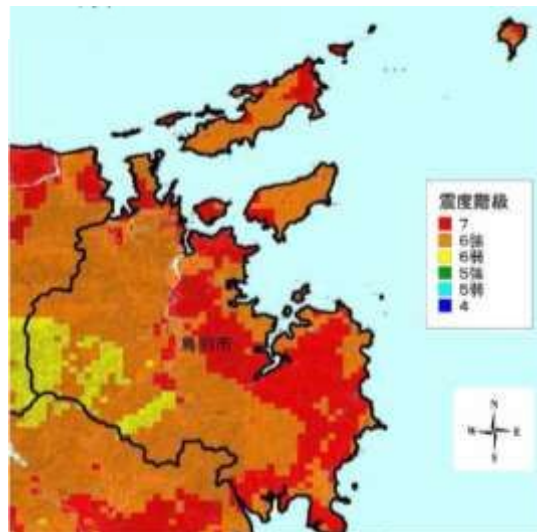
1 強振動予測結果（震度分布）

【南海トラフ地震における震度予測図】

過去最大クラス



理論上最大クラス



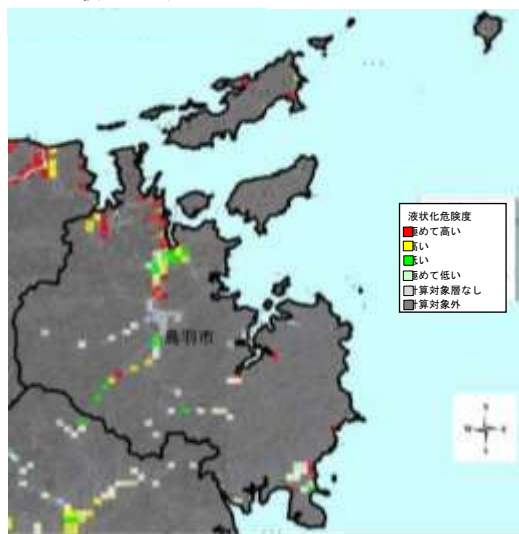
過去最大クラスの南海トラフ地震（以下、本節では「過去最大クラスの地震」という。）では、市の大半において震度6弱が想定され、市内の人口が集中する鳥羽、加茂地区等の沿岸部及び内陸部に震度6強が想定されている。

理論上最大クラスの南海トラフ地震（以下、本節では「理論上最大クラスの地震」という。）では、市内のほぼ全域で震度6強が想定されている。また、市内の人口が集中する鳥羽、加茂地区等の沿岸部及び内陸部に震度7が想定されている。

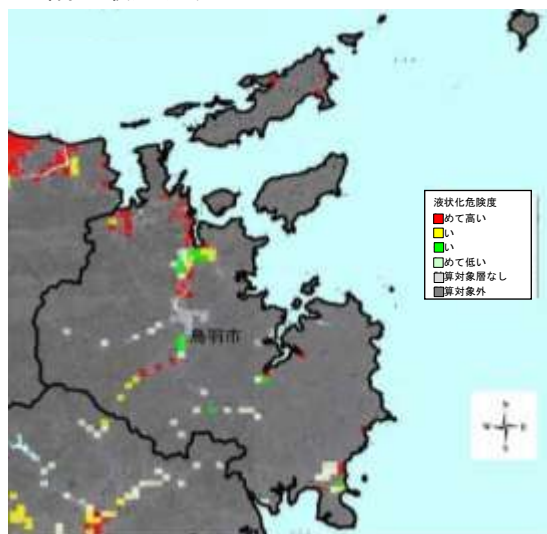
2 強振動予測結果（液状化危険度）

【想定地震における液状化危険度】

過去最大クラス



理論上最大クラス



液状化危険度については、南海トラフ地震では、どちらのクラスの地震においても、危険度が極めて高い範囲は、新しい時代の堆積物が厚く堆積している鳥羽、大明東・西、加茂、相差地区等に集中しており、その分布傾向はほとんど変わらない。

3 津波予測結果

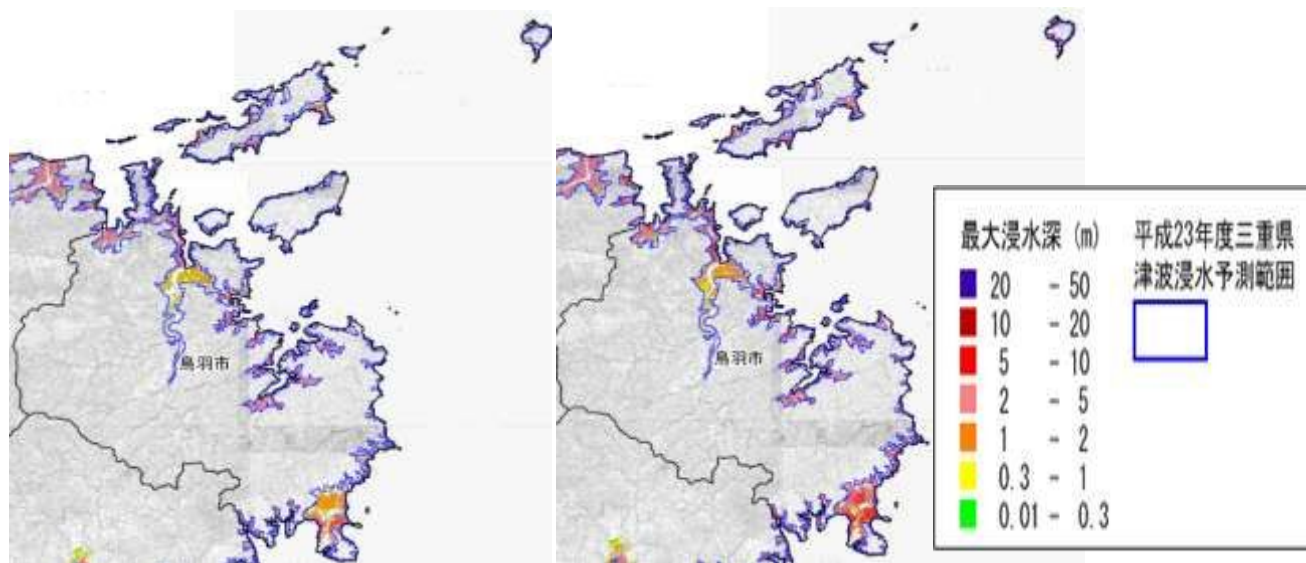
現在の地震被害想定調査では、市内全体での津波浸水面積は、過去最大クラスの地震で約7.7km²、理論上最大クラスの地震で約8.8km²と予測されている。

なお、理論上最大クラスの地震を想定した「津波ハザードマップ」については、「津波最大浸水深」と「津波浸水深30cm到達予測時間」を作成している。

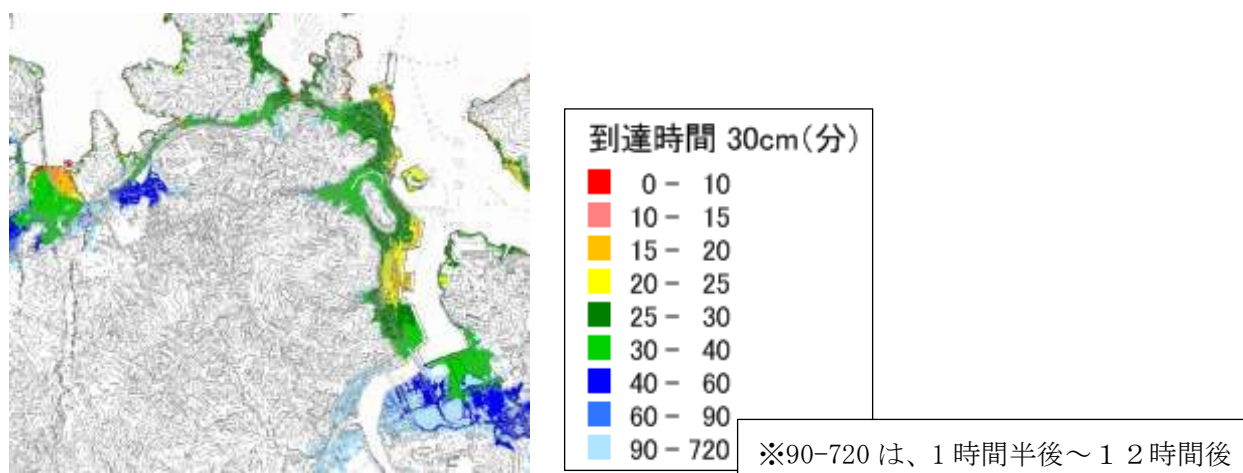
【津波最大浸水深】

過去最大クラス

理論上最大クラス



【津波浸水深30cm到達予測時間】



【鳥羽市ホームページ「各種ハザードマップ」】



第3項 リスク予測結果

1 人的被害（死者）

人的被害（死者）では、多くの人が自宅で就寝中であり、倒壊に巻き込まれて死亡する人が多く、また、津波からの避難も遅れると懸念される「冬・深夜」ケースを想定して予測結果を示す。

過去最大クラスの地震では、市全体で約900人が死亡すると予測され、このうち、津波による死者は約800人、建物倒壊等による死者は約50人となっている。

理論上最大クラスの地震では、市全体で約900人が死亡すると予測され、このうち、津波による死者は約700人、建物倒壊等による死者は約300人となっている。

過去最大及び理論上最大クラスの地震における死者数 (人)

区 分	建物倒壊		津 波			急傾斜地 崩壊等	合計
		うち屋内 収容物転 倒等		うち自力 脱出困難	うち津波 からの逃 げ遅れ		
過去最大	約50	—	約800	約30	約800	約10	約900
理論上最大	約300	約10	約700	約200	約500	約10	約900

* 地震被害想定調査により予測されるそれぞれの数値は、概数であるため、表中の合計値と必ずしも一致しない。（以下、同じ）

2 建物被害

建物被害（全壊・焼失）については、火器や暖房機器の使用が多く火災の発生が懸念される「冬・夕18時」ケースを想定して予測結果を示す。

過去最大クラスの地震では、市全体で約2,900棟の建物被害が予測され、そのうち、揺れに伴い約800棟が全壊し、津波により約2,000棟が流出すると予測されている。

理論上最大クラスの地震では、市全体で約6,200棟の建物被害が予測され、そのうち、揺れに伴い約4,200棟が全壊し、津波により約1,800棟が流出、さらに火災により約100棟が焼失すると予測されている。

過去最大及び理論上最大クラスの地震における全壊・焼失棟

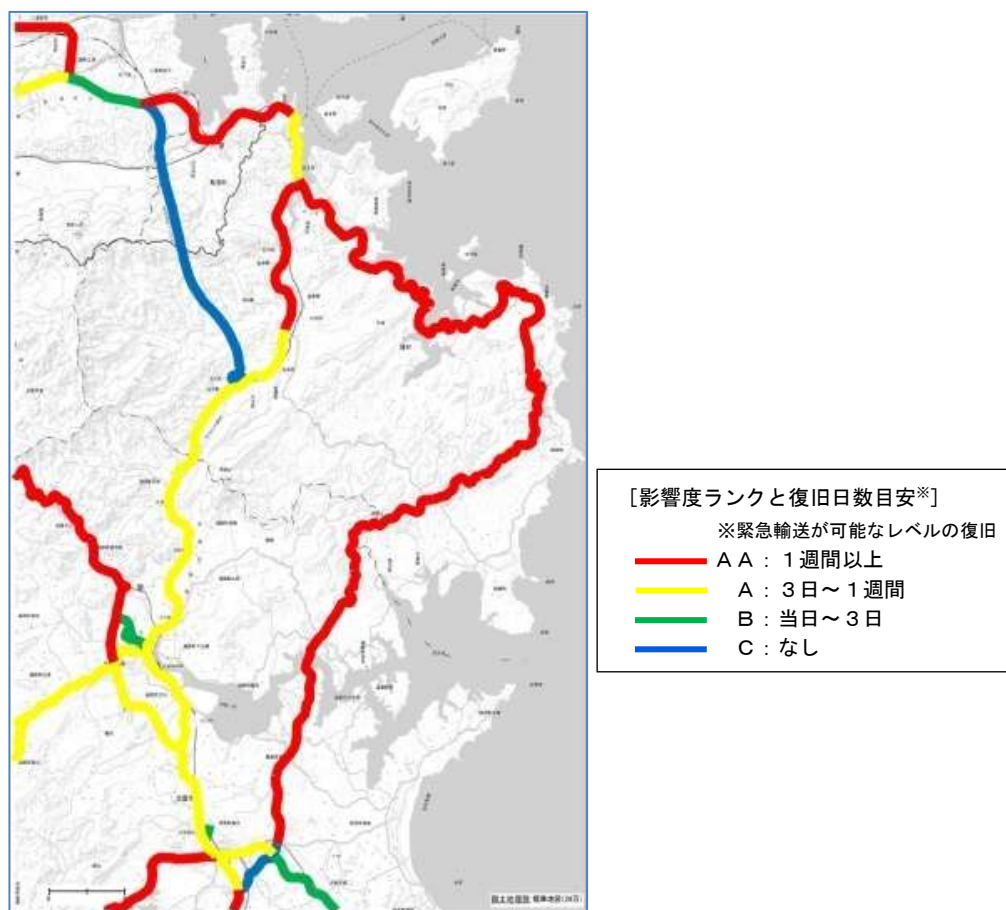
数

(棟)

区 分	揺れ	液状化	津波	急傾斜地等	火災	合計
過去最大	約800	約40	約2,000	約90	約10	約2,900
理論上最大	約4,200	約40	約1,800	約100	約100	約6,200

3 交通施設障害（道路施設）

緊急輸送道路への影響は、過去最大及び理論上最大クラスでの差はほとんどなく、復旧に要する期間は、国道42号、167号の一部（安楽島大橋～加茂）、県道128号が1週間以上、国道167号（加茂～五知峠）が3日～1週間と予測されている。



4 生活支障等（避難者）

避難者数の予測は、「2建物被害」と同様に、「冬・夕18時」ケースを想定している。これは、火災発生による建物の焼失等を考慮に入れ、建物被害が最大値となる、つまり住む場所を失った人の数が最大となるケースを採用している。

地震被害想定調査では、避難者を、避難所に入所する避難者と、親族知人宅、賃貸住宅、勤務先の施設、屋外避難、自宅避難など避難所外で生活する避難者に区分している。

避難者は、発災後の時間の経過とともに避難所外が増加すると予測されている。

避難所と避難所外における避難者予測人数 （人）

区 分 期 間	避難者数	避難所	
		避難所	避難所外
1 日 後	約10,000	約6,400	約3,600
1週間後	約8,500	約5,200	約3,200
1か月後	約7,800	約2,400	約5,500

5 災害廃棄物等

災害廃棄物（倒壊した建物等と津波による土砂等堆積物の合計）の発生量は、過去最大クラスの地震では、重量約400～600千トン、容量約400～500千m³と予測されている。

第2節 内陸直下型地震にかかる被害想定

第1項 想定する地震モデル

プレート境界型の大規模地震の発生前後には、内陸部においても地震活動が活発化することが知られている。

近い将来、南海トラフ地震の発生が確実視される中、同時に内陸直下型地震の発生についても、十分に備えておくことが必要である。

そこで、今回の地震被害想定調査では、県内に存在が確認されている活断層のうち、それぞれの地域に深刻な被害をもたらすことが想定される3つの活断層（①養老―桑名―四日市断層帯、②布引山地東縁断層帯（東部）、③頓宮断層）を選定し、揺れに伴うハザード予測とリスク予測を行っている。

なお、地震被害想定調査結果の想定項目のうち、本項においては、以下の項目の予測結果の概要を示す。

（ハザード予測結果）

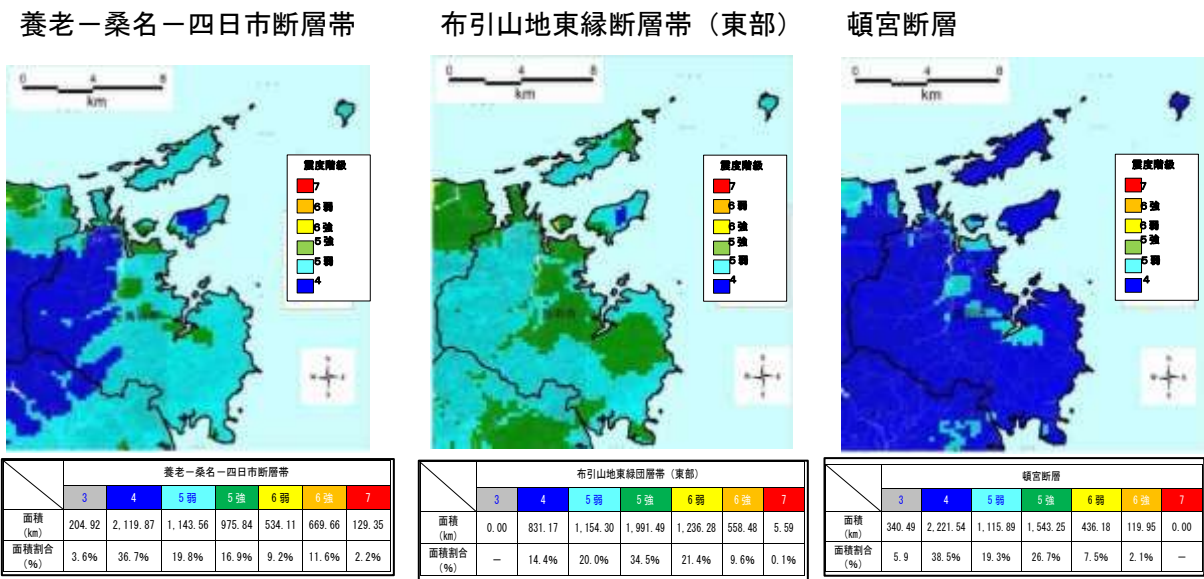
- 1 強震動予測結果（震度分布）
- 2 強震動予測結果（液状化危険度）

（リスク予測結果）

- 1 人的被害（死者）
- 2 建物被害

第2項 ハザード予測結果
1 強振動予測結果（震度分布）

【想定地震における震度予測図】



予測震度

	養老－桑名－四日市断層帯	布引山地東縁断層帯（東部）	頓宮断層
鳥羽市	6弱	6弱	5強

内陸直下型地震については、養老－桑名－四日市断層帯を震源とする地震（以下、「四日市断層」という。）では、市の大半において震度6弱以上が想定されている。

布引山地東縁断層帯（東部）を震源とする地震（以下、「布引東断層」という。）でも、震度6弱以上が想定されている。

頓宮断層を震源とする地震（以下、「頓宮断層」という。）では、震度5強以上が想定されている。

2 強振動予測結果（液状化危険度）

【想定地震における液状化危険度】



内陸直下型地震については、四日市断層及び布引東断層の地震で鳥羽、大明東・西地区等に、液状化危険度が高い範囲が広がっている。

第3項 リスク予測結果

1 人的被害（死者）

内陸直下型地震については、四日市断層では、県全体で約6,000人が死亡すると予測され、そのうちの約5,900人を北勢地域での死者が占めるなど、同地域に被害が集中している。

布引東断層では、県全体で約4,100人が死亡すると予測され、その内訳は、中勢地域が約6割、北勢地域が約4割となっている。

頓宮断層では、県全体で約200人が死亡すると予測され、伊賀地域に被害が集中している。

■四日市断層における死者数

(人)

	県計	(北勢)	(中勢)	(伊賀)	(伊勢志摩)	(東紀州)
建物倒壊等	約 5,100	約 5,000	約 100	—	—	—
うち家具転倒等	約 300	約 300	約 10	—	—	—
津波						
急傾斜地等	約 30	約 10	約 10	—	約 10	—
火災	約 800	約 800	—	—	—	—
計	約 6,000	約 5,900	約 100	—	約 10	—

■布引東断層における死者数

(人)

	県計	(北勢)	(中勢)	(伊賀)	(伊勢志摩)	(東紀州)
建物倒壊等	約 3,500	約 1,400	約 2,100	—	約 50	—
うち家具転倒等	約 200	約 90	約 100	—	—	—
津波						
急傾斜地等	約 50	約 10	約 10	—	約 20	—
火災	約 500	約 100	約 400	—	—	—
計	約 4,100	約 1,500	約 2,500	—	約 70	—

■頓宮断層における死者数

(人)

	県計	(北勢)	(中勢)	(伊賀)	(伊勢志摩)	(東紀州)
建物倒壊等	約 200	—	—	約 200	—	—
うち家具転倒等	約 10	—	—	約 10	—	—
津波						
急傾斜地等	約 20	—	約 10	—	—	—
火災	—	—	—	—	—	—
計	約 200	約 10	約 10	約 200	—	—

2 建物被害

内陸直下型地震については、四日市断層では、県全体で約120,000棟の建物被害が予測され、そのうち、揺れに伴い約96,000棟が全壊し、火災により約19,000棟が焼失すると予測されている。

布引東断層では、県全体で約93,000棟の建物被害が予測され、そのうち、揺れに伴い約65,000棟が全壊し、火災により約22,000棟が焼失すると予測されている。

頓宮断層地震では、県全体で約8,900棟の建物被害が予測され、そのうち、揺れに伴い約4,700棟が全壊すると予測されている。

なお、いずれの地震でも、液状化に伴う建物倒壊も相当数発生することが予測されており、特に北勢地域において被害が大きくなっている。

■四日市断層における全壊・焼失棟数

(棟)

	県計	(北勢)	(中勢)	(伊賀)	(伊勢志摩)	(東紀州)
揺れ	約 96,000	約 93,000	約 2,600	約 70	約 40	—
液状化	約 5,500	約 2,700	約 1,600	約 10	約 1,200	約 10
津波						
急傾斜地等	約 400	約 100	約 90	約 30	約 100	—
火災	約 19,000	約 18,000	約 300	—	約 10	—
計	約 120,000	約 114,000	約 4,500	約 100	約 1,400	約 10

■布引東断層における全壊・焼失棟数

(棟)

	県計	(北勢)	(中勢)	(伊賀)	(伊勢志摩)	(東紀州)
揺れ	約 65,000	約 27,000	約 37,000	約 40	約 1,200	—
液状化	約 5,900	約 2,600	約 1,700	約 10	約 1,400	約 100
津波						
急傾斜地等	約 500	約 80	約 200	約 30	約 200	約 40
火災	約 22,000	約 6,000	約 16,000	—	約 20	—
計	約 93,000	約 35,000	約 55,000	約 90	約 2,800	約 200

■頓宮断層における全壊・焼失棟数

(棟)

	県計	(北勢)	(中勢)	(伊賀)	(伊勢志摩)	(東紀州)
揺れ	約 4,700	約 70	約 100	約 4,500	—	—
液状化	約 3,900	約 1,900	約 1,300	約 20	約 600	約 10
津波						
急傾斜地等	約 200	約 50	約 90	約 50	約 50	—
火災	約 70	約 20	約 20	約 30	—	—
計	約 8,900	約 2,100	約 1,500	約 4,600	約 700	約 10

第3節 地震・津波に関する調査研究の推進

第1項 基本的な考え方

地震発生メカニズムは複雑多様であり、ほぼ同時かつ広範囲にわたって大規模な被害を生ずる。

このような災害に対して総合的、計画的な防災対策を推進するため、国、県、その他防災関係機関と連絡を密にして地震・津波に対する研究を推進し、地震対策に反映させることとする。

国の中央防災会議が設置した「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」が平成25年5月に公表した南海トラフ巨大地震対策についての最終報告では、「科学的知見の蓄積と活用」として、以下のとおり述べられている。

- 1 地震・津波等に関する理学分野での調査研究のみならず、工学分野（施設設計やまちづくり、災害時の状況把握手法等）、社会科学分野（過去に発生した地震や津波の被害の様相の整理・伝承、震災時の人間行動や情報伝達、社会経済的な波及、経済復興や市民の生活復興等）等、相互の連携を図りながら、防災対策の観点で研究を推進する仕組みを検討する必要がある。
- 2 緊急地震速報については、迅速性とその精度の向上を図るほか、津波に関する情報については、地方公共団体を含め関係機関で観測データの共有を図るとともに、津波高、津波到達時間、継続時間等の予測の精度向上について検討を進める必要がある。
- 3 安価で効果的な住宅の耐震化技術、液状化対策、宅地造成地の地盤強化対策、建物等の不燃化技術、被災時の通電による出火防止技術、ガス供給設備のガス漏洩防止技術等の被害軽減対策のための研究、蓄電池や燃料電池等の停電に強い技術の開発・普及、早期復旧技術の開発についても推進する必要がある。

第2項 調査研究項目について

調査研究項目は、概ね次のとおりである。

- 1 国による南海トラフ地震の調査観測体制
 - (1) ケーブル式海底地震計による監視体制
 - (2) 地震・津波観測監視システム（DONET）による観測監視体制
 - (3) GPS波浪計による沖合波浪観測体制
 - (4) 地下水等総合観測施設による観測体制
 - (5) 電子基準点による近く変動状況の監視体制
 - 2 県による地震に関する調査等
 - (1) 地震被害想定及び津波浸水予測
 - ア 三重県地域にかかる東海地震被害想定調査（平成4年度）
 - イ 三重県地域防災計画被害想定調査（平成8年度）
 - ウ 津波浸水予測（平成15年度）
 - エ 三重県地域防災計画被害想定調査（平成15～17年度）
 - オ 津波浸水予測（平成23年度）
 - カ 三重県地震被害想定調査（平成24～25年度）
 - (2) 活断層調査
- 「県防災計画 一地震・津波対策編一（令和2年3月修正）」より引用