

# 松崎町津波避難計画

平成 28 年 3 月

松崎町



## 目次

第1章 総則	1
1 趣旨	1
2 定義	1
3 対象とする災害危険の事象	3
4 避難に関する基本的な考え方	5
5 計画対象区域の設定	6
6 地域による避難形態	7
7 関係法令・計画等との調整	8
第2章 対象地区の現況	9
1 対象地区（7地域）	9
2 津波対策状況	10
第3章 静岡県第4次地震被害想定状況と避難シミュレーション結果	11
1 本町で想定される津波について	11
2 津波避難シミュレーション前提条件	15
3 津波避難シミュレーション結果	21
第4章 津波避難計画	26
1 基本的な考え方	26
2 津波危険予想地域及び要避難地区の設定	26
3 緊急時の避難先の設定	28
4 津波避難困難地区の設定	29
5 避難者数及び収容能力	38
6 避難路の設定	38
7 避難行動に関して	48
8 津波減災対策	54



# 第1章 総則

## 1 趣旨

### (1) 目的

本計画は、本町に最も大きな影響を及ぼすと考えられる津波に対して、住民等の生命や身体を守るために、津波発生時における避難の方法を定めるものである。これによって、津波による浸水の規模、範囲、避難に関する情報の住民等への事前提供や災害発生時の避難、普段からの備えの強化を促すなど、町及び地域コミュニティ（自主防災組織等）が実施する津波避難支援活動に資することを目的とする。

### (2) 計画の見直し

本計画は、上位計画である大規模地震対策「避難計画策定指針」（静岡県危機管理部、平成25年9月改定。以下「県避難計画策定指針」という。）、松崎町地域防災計画の見直し、本計画策定の前提とした津波数値解析の見直し及び津波避難訓練で明らかになった課題や、津波防災対策の実施や社会条件の変化に応じて、定期的かつ継続的に見直しを行う。

## 2 定義

本計画で用いる主な用語の定義は次のとおりとする。

### 避難

大規模地震の発生に起因する津波等の災害危険から、自分や家族の命を守るために、安全な場所まで緊急に避難し、その事象が終息するまで一時的な滞在をすることをいう。

避難には、警戒宣言発令時（避難行動要支援者・介護者の場合は東海地震注意情報発令時の場合あり）における避難と地震発生直後または地震発生後しばらく時間が経過した後に災害危険が発生した場合、もしくは発生する可能性が認められた場合の緊急避難がある。

### 要避難者

緊急時において避難を要するすべての者をいう。住民のみならず、滞在者、通過者、観光客等を含む。

### 緊急時

警戒宣言発令時（東海地震注意情報発令時を含む）及び突然地震が発生したとき、または地震発生後しばらく時間が経過した後に災害危険が発生した場合、もしくは発生する可能性が認められた場合で、その事象が終息するまでの間をいう。

### 津波浸水想定区域

最大クラスの津波が悪条件化を前提に発生したときの区域及び水深をいう。

### 津波危険予想地域

津波の危険が及ぶと予想される地域をいう。

## 計画対象区域（要避難地区、避難対象地区、その他の区域）

避難計画の対象となる範囲をいう。津波に対して避難すべき範囲を「要避難地区」とし、このうち、警戒宣言が発令された場合に町長が避難の勧告・指示を行う範囲を「避難対象地区」という。また、計画対象区域で要避難地区を除いた区域を「その他の区域」という。

### 津波避難困難地区

津波の到達時間までに、要避難地区の外（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区をいう。

### 避難地

緊急時において、要避難地区（避難対象地区を含む。）の要避難者が避難する場所として、町が津波危険予想地域の外側、もしくは災害危険が及ばない地域に指定したグラウンド、公園、緑地等の屋外の場所をいう。また、高齢者、障がい者、乳幼児その他特に配慮を要する避難者の保護を行う上でやむを得ない場合は、耐震性を有し、耐火性の高い公共的な建築物の屋内施設を含む。

### 避難目標地点

津波の危険から避難するために、要避難地区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。必ずしも津波避難施設・避難地とは一致しない。

### 津波避難施設

突然地震が発生した場合で、津波到達予想時間までに避難地に逃げるのでできない避難者のために、町が津波危険予想地域内に指定、確保、整備する避難施設のこと、津波避難ビル、津波避難タワー、人工高台（津波避難マウント）をいう。

### 避難先

避難地、避難目標地点、津波避難施設を総称して避難先という。

### 避難所

災害危険により自宅が被災、もしくは被災するおそれのある者で、居住場所を確保できない者を一時的に受け入れて生活を支援し、かつ、災害後に地域の救護・復旧活動の拠点となる施設で、町が指定したものをいう。

原則として耐震性を有し、耐火性の高い公共的な建築物の屋内施設を対象とするが、状況により、屋外に設置された仮設テント等を指定する場合もある。

### 福祉避難所

要配慮者のために特別の配慮がなされた避難所をいう。施設がバリアフリー化されているなど、要配慮者の利用に適している施設をさす。生活相談職員等の確保が比較的容易である施設を指定することが望ましいとされる。

### 要配慮者

高齢者、障がい者、乳幼児、その他の特に配慮を要する者をいう。妊産婦、外国人等も含まれる。

### 避難行動要支援者

要配慮者のうち、災害が発生した場合、もしくは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あって、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。

## 避難路

要避難者が避難先まで避難する際に利用する道路や緑地、緑道、公園、公共施設等の敷地をいう。避難路のうち、町が指定する道路等を幹線避難路という。その他の避難路については、自主防災組織等があらかじめ確認しておくものとする。

## 3 対象とする災害危険の事象

### (1) 本町における津波災害

#### ① 過去の津波災害

過去、本町において大きな被害を受けたと考えられるのが、嘉永七年（1854）安政東海地震の津波である。豆州志稿によれば、松崎では「松崎湾怒涛 家屋田畑ヲ潰シ 一時ニ海原トナシ 宮内村ノ中央マデ大船ノ帆柱ヲ押し上グ」とある。松崎港を襲った津波は3～7m余りで、浸水家屋は340戸に及び、松崎村、道部村は全戸、江奈村は100戸のうち55戸、宮内村は20戸のうち15戸が浸水したという。

#### ② 近年における津波災害

近年において本町に被害を及ぼした津波としては、1944年東南海地震津波、1960年チリ地震津波があげられる。しかし、いずれも高さは0.5～1.5mほどで大きな被害はなかったというが、100年未満の間に2回の津波被害が発生している。

#### ③ 遠地津波の災害

チリ沖地震のように、南北アメリカ大陸沿岸等の環太平洋地域で発生した地震による遠地津波についても警戒が必要である。遠地津波の概要と特徴は次のとおりである。

#### 遠地津波の概要と特徴

- 遠地津波は、沿岸から 600 km 以上離れた場所を震源とする地震により生じるため、地震の揺れを感じることもなくとも津波に襲われる。
- 過去の遠地津波で大津波を記録したのは、チリ海溝及び千鳥・カムチャッカ海溝で起きた地震に伴う津波であり、遠地津波が襲来するまでの時間は、チリ沖地震の場合で 24 時間後、インドネシア・パプアニューギニアの場合で 6～7 時間後、千鳥・カムチャッカ半島の場合で 3 時間後であった。
- 遠地津波の周期は、波源域が大きいことから 40～60 分間と近地津波の 10～20 分間に比べて長く、津波の継続時間も長いため、チリ沖地震では津波が 1 日続き、インドネシアの地震では 6～8 時間継続したこともある。
- 遠地津波は、地震を感じることなく不意に襲来することや、継続時間が長いことから、早期に津波関連情報を取得し、避難態勢や防災体制を確立することや、津波警報が解除されるまで避難態勢を維持することが重要である。

表 1には、松崎町史をもとに作成した津波・地震による過去の災害履歴を示す。

表 1 津波・地震による過去の災害履歴

発生日	西暦	被害概要
慶長九年 十二月十六日	1604	大津波来襲して死者・行方不明者多数、仁科郷も海荒れて溺死者多数 (M7.9)
慶長十九年 十月二十五日	1614	大地震
宝永元年 十一月二十三日	1704	全県地震 (M8.4)
天明二年 七月十四日	1782	地震
嘉永七年 十一月四日	1854	松崎村大地震、死者多数 (M8.4) 27日安政と改元 午前9時頃大地震が発生した。豆州志稿に、「津波は伊豆が最も甚だしく、下田港に碇泊中の露船ディアナ号も大破した。松崎では「松崎湾怒涛家屋田畑ヲ潰シ一時ニ海原トナシ宮内村ノ中央マデ大船ノ帆柱ヲ押し上グ」とあり、松崎港を襲った津波は水位3~7m余り、浸水家屋は340戸に及び、松崎村、道部村は全戸、江奈村は100戸中55戸、宮内村は20戸中15戸であったという。岩科川沿い弁天河原の、水田の中の弁天石祠は、この地震による津波で弁天さんが流れて来て止まったところとか、津波がここまで来たところといわれている
安政二年 十月二日	1855	夜地震、大津波来襲、死者・行方不明者多数 (M6.9)
大正十二年 九月一日	1923	午前11時58分、関東大震災起きる。救援のため松崎消防組251名、中川消防組123名、山石科消防組170名の組員が京浜方面に出動した。 静岡県では賀茂、田方、沼津市内であわせて360名死亡、64名行方不明、特に伊豆東海岸の熱海、伊東では、2回にわたる津波で多くの人が犠牲となった。
昭和五年 十一月二十五日	1930	北伊豆地震。震源地は丹那盆地で、回方地区に大きな被害を与える。当町に被害はなし。
昭和十九年 十二月七日	1944	東南海地震起きる。当地区に被害はなし。
昭和四十九年 五月九日	1974	午前8時30分、伊豆半島沖地震発生。南伊豆町を中心に甚大な被害を受ける。
昭和五十三年 一月十四日	1978	伊豆大島近海地震発生し、中川小学校、門野集落の地割れ等大きな被害を受ける。
昭和五十七年 六月	1982	伊豆半島東方沖群発地震発生、1カ月ほど続く
昭和五十九年	1984	伊豆半島東方沖群発地震発生

## 4 避難に関する基本的な考え方

- (1) 避難計画は、警戒宣言発令後に地震が発生した場合及び突然地震が発生した場合の両方を想定した対策とし、国、静岡県、自主防災組織、避難地や特定の施設管理者等の関係機関と調整を図った上で、住民をはじめとする要避難者の避難についての対策全般を示すものとする。
- (2) 警戒宣言発令時の避難先は、原則として町が指定した屋外の避難地とする。ただし、安全な地域に居住する知人宅等に避難することができる者にとっては、当該知人宅等を避難地とすることができる。
- (3) 警戒宣言発令時の避難地について、町が認める場合は、耐震性を有し、耐火性の高い公共的な建築物を、屋内避難ができる避難地として指定することができる。
  - ※「耐震性を有する建築物」とは、東海地震に対する耐震性能のランク区分 I a、I bの建築物をいう。
  - ※「耐火性の高い建築物」とは、建築基準法でいう準耐火建築物以上のものが望ましいが、地域の実情により、周辺に延焼の危険がない、または出火防止措置の対策を実施している建築物を含む。
  - ※「公共的な建築物」とは、公共建築物のほか、町があらかじめ協定等を結んだ学校、保育施設、宿泊施設等の民間の建築物を含む。
- (4) (2) 及び (3) の規定については、東海地震注意情報発表時に準備行動として必要に応じて避難を実施することができる避難行動要支援者とその介護者（以下「要支援者等」という。）の避難先にこれを準用する。
- (5) 避難計画は、津波災害を防止するために、防潮堤が整備されている場合であっても、あらゆる可能性を考慮し、最悪の事態を想定して要避難者ができる限りの避難を行うこととする。
- (6) 避難は具体的な場面で実施可能となることが求められるため、避難計画はできるだけ現実的な方法をとる必要がある。このため、避難計画で定めた方法がとれない場合には、緊急的方法（例えば、津波からの避難が遅れ、現に津波が迫っている場合には、自宅の2階以上や最寄りの建物・工作物等のより高いところに上がるなど）をとることもやむを得ないということについて、計画の策定とは別に、住民に日頃から啓発しておく。
- (7) 緊急時に備え、人命の安全を第一とし、避難地、津波避難施設（津波避難ビル、津波避難タワー、人工高台（津波避難マウント））及び幹線避難路等を設定する。
- (8) 緊急時における避難地及び津波避難施設までの避難方法は、原則としてすべて徒歩によるものとする。

- (9) 避難路について、町は幹線避難路をあらかじめ指定しておく。その他の避難路については、自主防災組織が確認しておくものであるが、実際の被災状況によっては、あらかじめ確認しておいた避難路が利用できないことも想定されることから、町は自主防災組織等に対し、私有地の利用を含む複数の避難路を確認しておくよう日頃から啓発しておく。
- (10) 避難については、計画策定者のみならず、住民も同一用語を用いることが必要である。このため、従来用いていた用語の一部を整理し、紛らわしい用語、難しい用語をできるだけ避けることとする。

## 5 計画対象区域の設定

計画対象区域は町全域とする。

### (1) 要避難地区

計画対象区域のうち、地質、地盤、地形、木造家屋密集度、人口密度、危険物の分布等からみて、災害の発生が予想され、かつ、その災害が広範囲にわたり人命に対する危険があり、住民の避難を要する地域を「要避難地区」とする。

具体的には、津波の発生が予想される地域が、要避難地区となるが、原則として、津波危険予想地域の境界線上（外側）に位置する町丁目・字単位を地区の範囲とする。

### (2) 避難対象地区

要避難地区のうち、警戒宣言が発令された場合に、災害の発生から未然に地域住民の生命の安全確保を図るため、町長が避難の勧告・指示を行う地域を、警戒宣言時の「避難対象地区」とする。

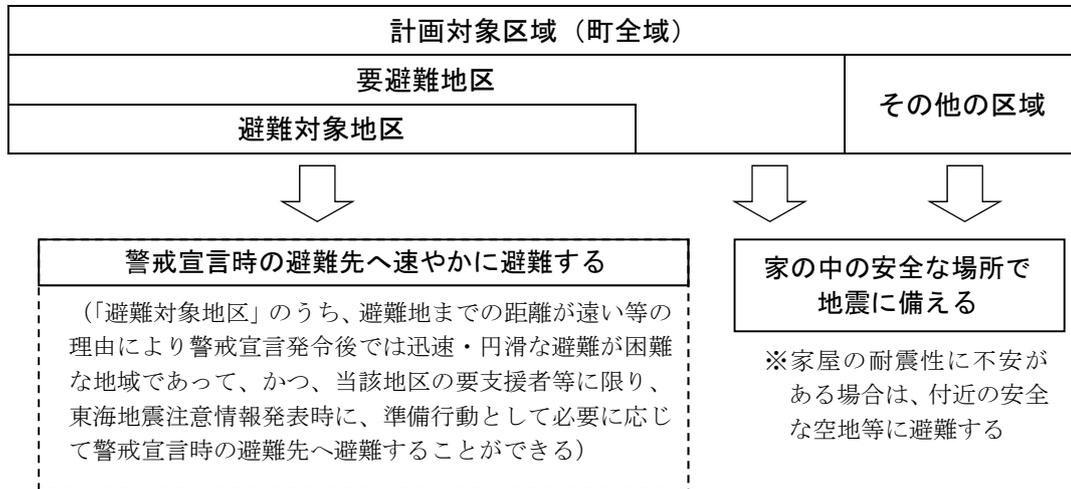
### (3) その他の区域

計画対象区域のうち、要避難地区（避難対象地区を含む）以外の区域であり、避難の必要性が少ないが、災害危険の状況により避難する可能性がある区域を「その他の区域」とする。

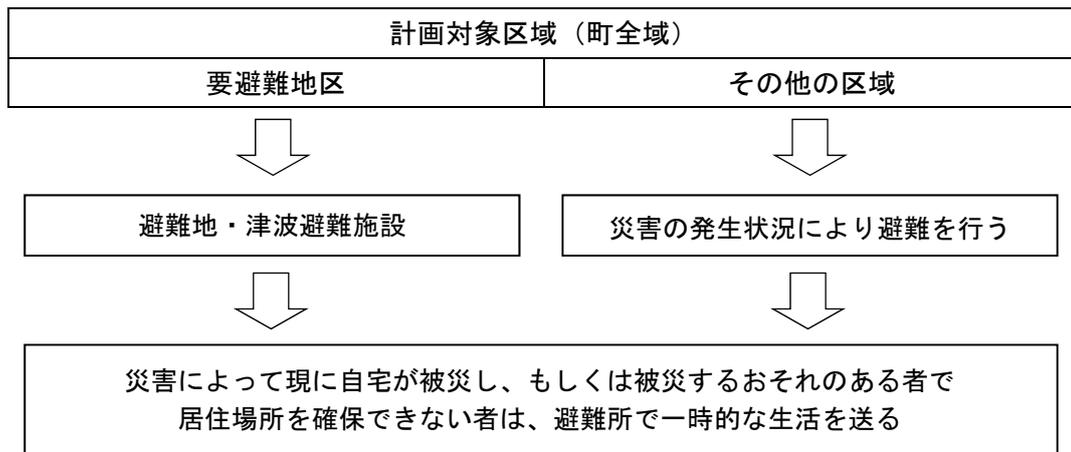
## 6 地域による避難形態

地震発生のパターンは、地震が予知され、警戒宣言が発令された後に地震が発生する場合と、地震が予知されずに突然地震が発生する場合の2つのパターンがある。

### (1) 警戒宣言発令時の避難（地震発生後の対応は6(2)に準じる）



### (2) 突然地震が発生した場合の避難



## 7 関係法令・計画等との調整

町は、計画策定の際には必要に応じて、防災対策に関する各種の法律やそれに基づく計画をはじめ、国や静岡県が策定する計画や特定の民間事業者による計画等との調整を図る。

### (1) 津波防災地域づくりに関する法律との調整

津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第10条に規定する「推進計画」の作成、第53条に規定する「津波災害警戒区域」及び第72条に規定する「津波災害特別警戒区域」の指定（静岡県知事指定）、その他同法の規定を運用する際には、当指針に基づく計画と十分調整を図る。

### (2) 災害対策基本法及び大規模地震対策特別措置法との調整

大規模地震対策特別措置法（昭和53年法律第73号）第26条及び災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第63条に基づく「警戒区域」（警戒宣言が発令された場合、または災害発生後、退去もしくは立ち入り制限・禁止の措置がとられる区域）を設定し、区域からの退去等を行う場合は、当指針に基づく計画と調整を図る。

### (3) 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との調整

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（平成14年法律第92号）第3条第4項の規定に基づき、本町は南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域として指定されており、津波避難対策等の推進に際して同法との調整を図る。

### (4) その他の区域特定の施設管理者が定める計画との調整

一時的な滞在者や通過者、観光客等不特定多数の者の避難（避難誘導の役割分担や範囲、町長が指定する避難先の利用方法等）について、港湾・漁港や学校、レジャー施設等、民間を含む特定の施設管理者と連携し、その施設管理者が定める避難誘導計画等と必要な調整を図る。

これらのほか、関連する法令や国・静岡県が定める個別の計画、指針、基準等を参考とする場合は、必要に応じて調整を図る。

## 第 2 章 対象地区の現況

### 1 対象地区（7 地域）

静岡県第 4 次地震被害想定津波浸水想定結果より、本町に最も大きな影響を及ぼすと考えられる津波の浸水予想範囲に基づき、住民等の避難が必要とされる対象地域である要避難地区及び津波避難困難地区を設定し、地区区分ごとに津波避難地図の作成を行う。

津波避難マップ作成対象区域区分は図 1 及び表 2 に示す 7 地域となる。

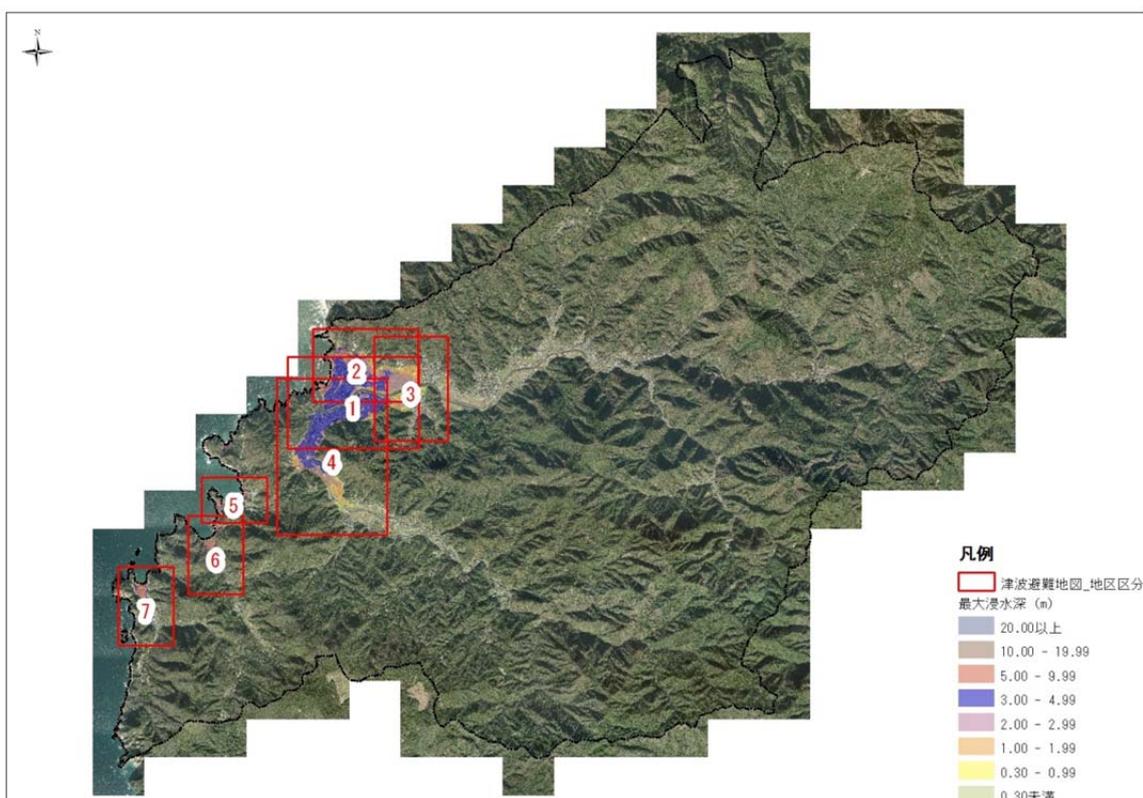


図 1 津波避難地図作成対象地区区分

表 2 津波避難地図作成対象地区区分

NO	地区名
1	松崎・宮内地区
2	江奈地区
3	桜田・伏倉地区
4	道部・金沢地区
5	岩地地区
6	石部地区
7	雲見地区

## 2 津波対策状況

本町では、静岡県第4次地震被害想定を踏まえ、人命を守ることを最も重視し、地震・津波対策をハード・ソフトの両面から可能な限り組み合わせ、充実・強化することにより、想定される被害をできる限り軽減することを目指し、平成26年9月に策定した松崎町地震・津波対策アクションプログラム2014をはじめとする各種計画等を定め、津波対策を推進している。

本町が取り組んでいる津波避難に関する対策は次のとおりである。

### (1) 津波避難施設等の整備

レベル2の津波に対しても津波到達時間内に安全に避難できるよう津波避難タワーを建設するとともに、津波避難ビルの指定を行っている。

### (2) 津波避難路等の整備

各自主防災組織が行う津波避難場所及び津波避難路の整備に対する補助事業を行うとともに、各自主防災組織で対応困難な津波避難路等の整備を町で行っている。

### (3) 津波避難関連看板の整備

津波注意（兼海拔表示）看板及び津波避難場所（ビル）誘導看板の整備を行っている。

### (4) 津波避難誘導灯の整備

夜間の津波避難のため、津波避難場所の入口等にソーラー照明や蓄電池内蔵型 LED 防犯灯の整備を行っている。また、避難路上の交差点等の主要な箇所の防犯灯を蓄電池内蔵型 LED 防犯灯への交換を行っている。

### (5) 救命胴衣購入に対する補助

津波から自らの身を守るための救命胴衣を購入する場合に、その購入費用の一部を補助している。

### (6) 家庭内家具等固定推進事業

家庭内の家具の転倒による被害を防止・軽減するとともに、住宅内での迅速な避難行動がとれるよう、家具等の転倒防止に対する補助事業等を行っている。

### (7) ブロック塀等耐震改修促進事業

ブロック塀等の倒壊や転倒による災害を防止し、避難路の安全性を確保するため、ブロック塀等の撤去・改善に対する費用を補助している。

### (8) 防災マップの作成

静岡県第4次地震被害想定をもとに、津波浸水想定区域を示した防災マップを作成し、町内の全世帯、その他の関係機関等に配布を行っている。

### (9) 津波避難訓練の実施

3月11日を含む10日間を「津波対策推進旬間」と定め、津波避難訓練を実施している。

### 第3章 静岡県第4次地震被害想定状況と避難シミュレーション結果

#### 1 本町で想定される津波について

国の防災基本計画では、津波災害対策の検討にあたって、「津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波（レベル1）」と科学的知見から「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの津波（レベル2）」の2つを想定することを基本としている。

本計画では、静岡県第4次地震被害想定に位置付けられた「レベル1」及び「レベル2」の地震による津波被害想定の結果に基づくものと、本町で発生した過去の津波地震より被害を想定する。

##### (1) 静岡県第4次地震被害想定結果

本想定は想定地震によって町域でどのような現象が発生し、どの程度の被害を受けるかを定量的に把握してその被害を最小限にとどめるための合理的な防災対策をたてることを目的とする。

試算については、町域において、最大級の被害が想定される地震として、中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」などを踏まえ、駿河トラフ・南海トラフ沿いと相模トラフ沿いで発生するレベル1、レベル2の地震及び津波を対象とした。なお、試算に用いた断層モデルは、現時点での科学的知見に基づき検討されたものであり、今後の科学的知見の蓄積を踏まえて検証され、場合によっては修正される可能性があることに留意するものとする。

表 3 想定地震

区分	レベル1の地震津波	レベル2の地震津波
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震、津波	東海地震 東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震	南海トラフ巨大地震（内閣府（2012））
相模トラフ沿いで発生する地震、津波	大正型関東地震	元禄型関東地震（※） 相模トラフ沿いの最大クラスの地震（内閣府（2013））

※ 相模トラフ沿いでは約 200～400 年間隔で海溝型（プレート境界型）の地震が発生しており、このうち元禄 16 年（1703 年）元禄関東地震は大正 12 年（1923 年）大正関東地震に比べ広い震源域をもつ既往最大の地震とされている。

図 2 に東海・東南海・南海地震の津波断層モデルを、図 3 に南海トラフ巨大地震津波断層モデルを示す。

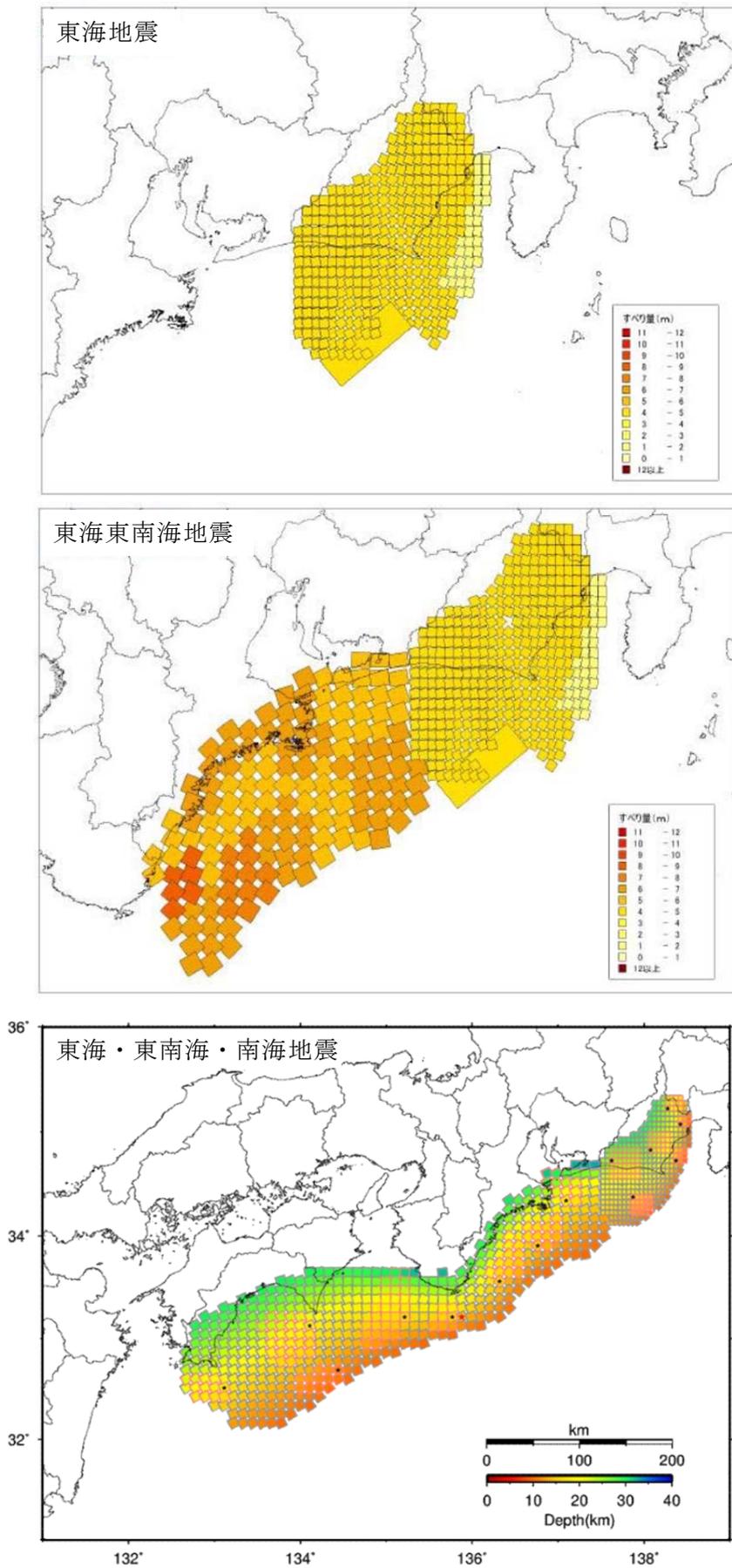
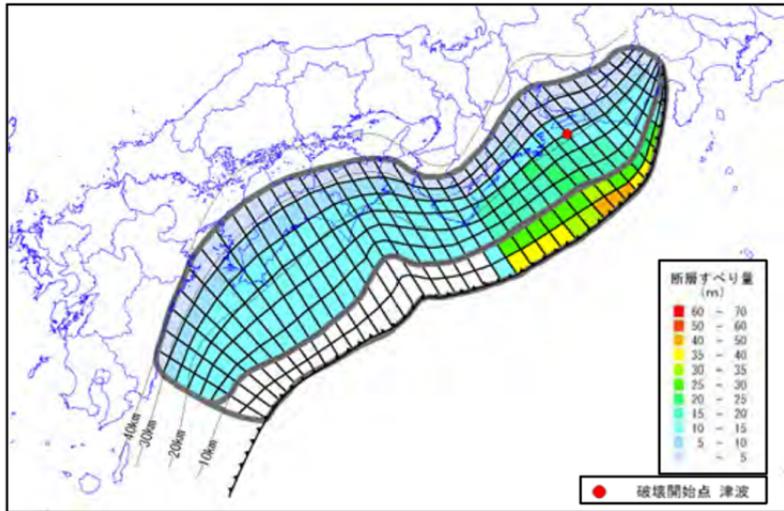
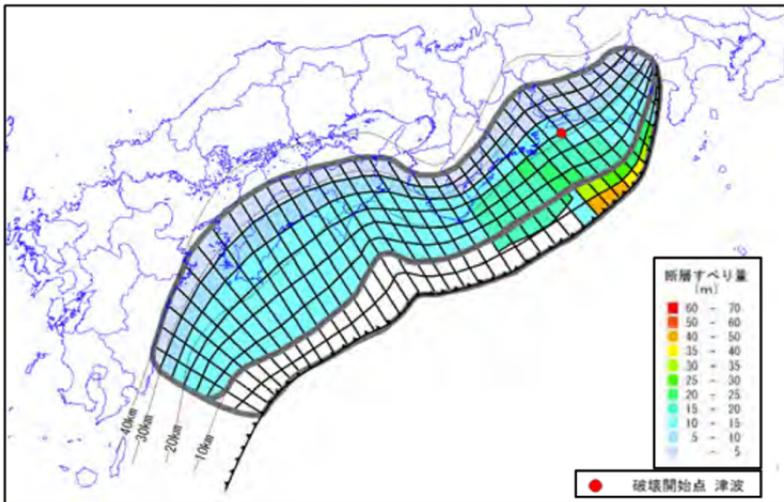


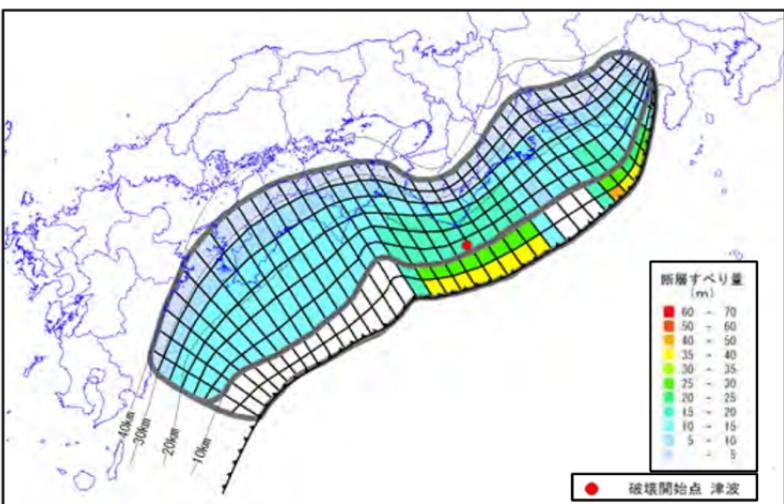
図 2 中央防災会議 (2003) による津波断層モデル (東海・東南海・南海地震)



【ケース①「駿河湾～紀伊半島沖」に  
「大すべり域+超大すべり」域を設定】



【ケース⑥「駿河湾～紀伊半島沖」に  
「大すべり域+(超大すべり域、分岐断層)」を設定】



【ケース⑧「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～  
徳島県沖」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定】

図 3 内閣府 (2012) による南海トラフ巨大地震津波断層モデル (ケース 1, 6, 8)

レベル1、レベル2の地震津波による本町における津波高、浸水域は次のとおりである。

表 4 本町に想定される津波高

単位：T.P. +m

区分	レベル1の地震津波		レベル2の地震津波	
	最大	平均	最大	平均
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波	8	5	16	12
相模トラフ沿いで発生する地震・津波	2	2	4	3

※T.P. とは東京湾平均海面のこと

表 5 本町に想定される浸水面積

単位：km<sup>2</sup>

区分	レベル1の地震津波					レベル2の地震津波				
	1cm 以上	1m 以上	2m 以上	5m 以上	10m 以上	1cm 以上	1m 以上	2m 以上	5m 以上	10m 以上
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波	0.8	0.4	0.2	0.0	-	2.1	1.9	1.7	0.4	0.1
相模トラフ沿いで発生する地震・津波	0.0	0.0	0.0	-	-	0.2	0.1	0.0	-	-

## 2 津波避難シミュレーション前提条件

### (1) 目的

安全で確実な避難を可能とするためには避難シミュレーションを行い、避難時の安全性を定量的に示すことが必要となる。

### (2) 計算条件

#### ① 使用する津波波源モデル

安全側の観点から、本町で最大の被害となる南海トラフの重ね合わせのケース（静岡県第4次地震被害想定結果）とした。

#### ② 浸水開始時間

浸水開始時間は浸水深 1cm のものを採用し、避難者がこれに巻き込まれた時点で被災とカウントした。

#### ③ 避難者の移動速度

避難シミュレーションにおける避難とは、避難開始場所から避難施設や避難場所までの徒歩移動とした。

本シミュレーションでは津波避難対策推進マニュアル検討会報告書（消防庁国民保護・防災部防災課、平成 25 年 3 月）等を参考に、健常者の移動速度を 1.0 m/s、避難行動要支援者の移動速度を 0.5 m/s とした。

津波避難施設への避難については、県避難計画策定指針による健常者の垂直避難速度 0.2 m/s では、1 分間で町の津波避難ビルの平均的な高さである 12m の高さまで移動が可能であることから、施設入口から避難階までの移動時間として 1 分間の垂直避難を考慮し、避難完了としている。

また、本シミュレーションでは車やリヤカー、自転車による避難は対象外とした。

#### ④ 避難開始時間

避難開始時間とは、地震発生から避難開始までの準備に要する時間であり、県避難計画策定指針を参考に、地震発生 5 分後とした。

#### ⑤ 津波避難先

本町では平成 28 年 3 月現在で 42 カ所の津波避難場所と 9 カ所の津波避難ビルが津波避難先として定められている。また、平成 27 年度に整備された西区津波避難タワーと新たに津波避難ビル指定となる NTT 松崎ビルが新たな津波避難先となる。

これらについて、本シミュレーションでは表 6、表 7、表 8 のとおり、津波避難場所、津波避難ビル、津波避難タワーを設定した。

表 6 津波避難場所

平成 28 年 3 月現在

番号	津波避難場所	所在地区	海拔標高 (m)
1	浄泉寺	東区	
2	牛原山遊歩道	南区	33.0
3	伊那下神社神殿裏山	南区	18.2
4	江奈沢奥	江奈 1	15.8
5	聖和保育園	江奈 1	27.3
6	し尿処理場	江奈 2	
7	しんわ遊歩道入口	江奈 2	
8	官舎裏避難地	江奈 2	12.0
9	郡定寺	桜田	20.0
10	坊ヶ谷沢上流	桜田	18.5
11	八幡神社	桜田	37.0
12	山崎山道	伏倉	
13	牛原山道	伏倉	
14	小坂山道	伏倉	
15	円通寺	宮内	14.3
16	絹の道	宮内	
17	相生堂跡地	宮内	32.0
18	老釜	道部	18.0
19	江月院	道部	
20	丸高みかん山	道部	
21	道部神社	道部	10.0
22	梅養院	道部	
23	吉野橋避難階段	道部	
24	熊野神社	道部	11.4
25	平野	道部	
26	渡辺邸	金沢	16.3
27	金沢ビラ	金沢	
28	向山コミュニティ広場	岩地	25.0
29	三浦温泉上	石部	27.6
30	ひなつけ	石部	
31	ひらっところ上	石部	
32	白坂	石部	
33	伝蔵	石部	
34	権七体育館横	石部	25.0
35	浅間山	雲見	16.0

番号	津波避難場所	所在地区	海拔標高 (m)
36	正家駐車場	雲見	20.0
37	神明宮	雲見	18.9
38	忠八邸	雲見	16.9
39	宮の窪	雲見	15.5
40	消防団詰所	雲見	20.0
41	憩いの家	雲見	25.0
42	立沢邸	雲見	25.0

表 7 津波避難ビル

平成 28 年 3 月現在

番号	津波避難ビル	住所	海拔標高 (m)
1	松崎中学校	松崎町江奈 307	14.5 (屋上)
2	伊豆まつぎ荘	松崎町江奈 210-1	24.3 (6F)
3	松崎伊東園ホテル	松崎町江奈 211-5	
4	松崎小学校	松崎町宮内 332	15.4 (屋上)
5	松崎町役場	松崎町宮内 301-1	13.5 (3F)
6	環境改善センター	松崎町宮内 303-6	13.5 (屋上)
7	生涯学習センター	松崎町宮内 301-1	13.5 (4F)
8	松崎高校 (1 棟校舎 3, 4F)	松崎町桜田 188	17.3 (3F) 21.1 (4F)
9	NTT 松崎ビル	松崎町江奈 226-1	15.6 (屋上)

表 8 津波避難タワー

平成 28 年 3 月現在

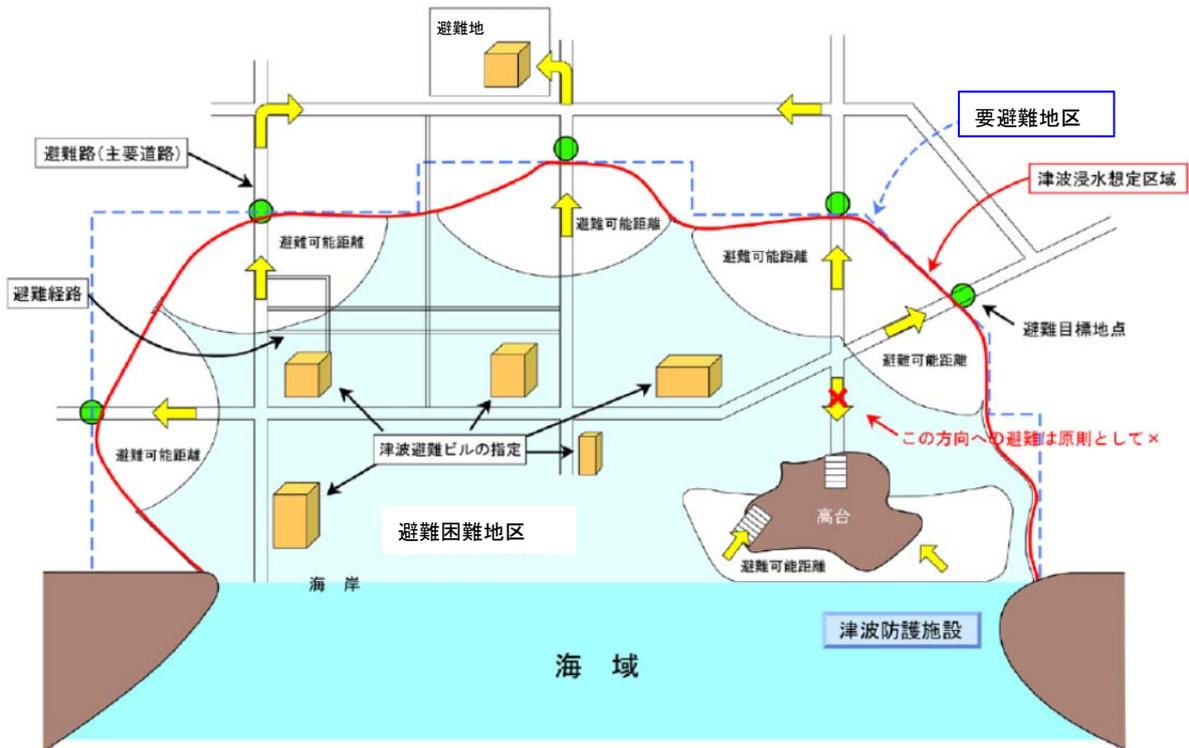
番号	津波避難タワー	住所	海拔標高 (m)
1	西区津波避難タワー	松崎町松崎 451-5	15.4 (避難階)

⑤ 避難者の行動について

ア 浸水域外への避難を行う。

イ アで被災が想定される避難者に対して、避難開始地点から直近の避難先（以下、第1候補避難先）へ避難する。第1候補避難先の収容人数が収容能力を超えた場合は、第2候補避難先へ向かう。第2候補避難先は収容能力を超えないように避難地を設定した。

図4に避難者の避難行動の模式図を示す。



出典：津波避難対策推進マニュアル検討会報告書 消防庁に一部加筆

図4 避難者の避難行動

⑥ その他

ア 本シミュレーションにおける要配慮者（避難行動要支援者）は、人口統計における高齢者の人口（65歳以上の人口）＋障がい者＋0～4歳の人口に2を乗じたもの（乳幼児とその保護者のイメージ）を用いた。

イ 避難は最も被害が大きいとされる夜間人口をベースに行った。

(3) 設定人口

人口は、観光客、避難行動要支援者を考慮するために、男女別行政区別人口統計表（平成27年6月）から設定した。設定人口を表9に示す。

行政区ごとの人口配分は設定人口に観光客数を宿泊施設の部屋数等から観光客を加えたものに対して、施設ごとの家屋台帳に記載された居住部分床面積から計算した。観光客は松崎地区のみ加えている。

要避難家屋（要避難者数）は家屋図形ポリゴンが浸水範囲に入っているものとし、松崎町資産税管理の家屋形状データと津波浸水域データから計算した。要避難者数を表10に示す。

表 9 設定人口

単位：人

行政区コード	行政区名称	健常者	避難行動要支援者	合計
1010	東区	158	89	247
1020	西区	80	75	155
1030	南区	92	77	169
1040	北区	131	84	215
1050	中区	96	67	163
1060	江奈1	217	126	343
1070	江奈2	380	247	627
1080	江奈3	156	98	254
1090	江奈4	111	67	178
1100	櫻田	252	142	394
1110	伏倉	258	182	440
1120	宮内	225	167	392
1130	道部	208	147	355
2140	池代	76	77	153
2150	小杉原	35	47	82
2160	明伏	66	57	123
2170	大沢	83	57	140
2180	峰輪	164	73	237
2190	門野	9	23	32
2200	船田	100	57	157
2210	南郷	105	68	173
2220	吉田	36	30	66
2230	建久寺	39	26	65
2240	那賀	166	81	247
3250	山口	89	74	163
3260	指川	55	41	96
3270	松尾	24	28	52
3280	峰	91	77	168
3290	八木山	111	93	204
3300	中村	59	50	109
3310	野田	52	32	84
3320	金沢	47	46	93
4330	岩地	103	132	235
4340	石部	121	108	229
4350	雲見	216	154	370
-	総計	4,211	2,999	7,210

男女別行政区別人口統計表（平成27年6月）より作成

表 10 要避難者数

単位：人

行政区名称	健常者	避難行動要支援者	合計
東区	161	99	260
西区	159	81	240
南区	115	85	200
北区	124	105	229
中区	86	77	163
江奈 1	170	133	303
江奈 2	338	298	636
江奈 3	175	112	287
江奈 4	197	72	269
櫻田	28	21	49
伏倉	75	69	144
宮内	268	186	454
道部	244	149	393
池代	0	0	0
小杉原	0	0	0
明伏	0	0	0
大沢	0	0	0
峰輪	0	0	0
門野	0	0	0
船田	0	0	0
南郷	0	0	0
吉田	0	0	0
建久寺	0	0	0
那賀	0	0	0
山口	0	0	0
指川	0	0	0
松尾	0	0	0
峰	0	0	0
八木山	0	0	0
中村	0	0	0
野田	0	0	0
金沢	6	11	18
岩地	67	105	172
石部	64	67	131
雲見	89	82	171
総計	2,367	1,753	4,120

※按分等により小数点以下の値も用いているため、合計が合わないことがある。

### 3 津波避難シミュレーション結果

#### (1) 津波避難地図

地区ごとに作成した津波避難地図については「資料編1 津波避難地図」にまとめる。

#### (2) シミュレーション結果

##### ① 現状

現状の津波避難シミュレーション結果を表 11に示す。また、避難者の初期位置及び健常者と避難行動要支援者の避難行動の結果については「資料編2 津波避難シミュレーション結果（現状）」にまとめる。

##### ② 津波避難対策後

本業務では現状の結果に対して津波避難対策後として、防災訓練、防災教育等の効果及び避難路の整備、避難看板の設置により避難開始時間及び移動速度が速くなった、という仮定のもと、以下のケースでの津波避難シミュレーションを行った。

###### ア 津波避難対策 1

避難開始時間 3 分、避難速度（健常者 1.00 m/s、避難行動要支援者 0.50 m/s）

###### イ 津波避難対策 2

避難開始時間 3 分、避難速度（健常者 1.20 m/s、避難行動要支援者 0.60 m/s）

###### ウ 津波避難対策 3

避難開始時間 3 分、避難速度（健常者 1.50 m/s、避難行動要支援者 0.75 m/s）

#### ※避難開始時間の考え方

静岡県が策定した静岡県みなと事業継続計画では、南海トラフ巨大地震の地震シミュレーション結果から、震度 5 弱を身動きがとれる震度の目安とし、避難開始時間を 150 秒（2 分半）としている。また、2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震における東北地方の沿岸地域の震度観測状況では地震発生から約 3 分後に震度 4 となっている。以上のことを参考に、避難開始時間を地震発生 3 分後とし、「揺れていても動けるようになったら避難する」ことを避難行動の基本とする。

結果をそれぞれ表 12 から表 14 に示す。

また、避難者の初期位置及び健常者と避難行動要支援者の避難行動の結果については「資料編 3 津波避難シミュレーション結果（津波避難対策）」にまとめる。

表 11 津波避難シミュレーション結果（現状：避難開始時間 5 分、避難速度（健常者 1.00 m/s、避難行動要支援者 0.50 m/s）

単位：人

行政区	健常者					避難行動要支援者					計				
	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	計
東区	138	0	14	9	161	30	0	1	68	99	168	0	15	77	260
西区	0	0	132	27	159	0	0	8	73	81	0	0	140	100	240
南区	81	0	0	34	115	14	0	0	71	85	95	0	0	104	200
北区	0	0	21	103	124	0	0	0	105	105	0	0	21	208	229
中区	0	0	58	28	86	0	0	2	75	77	0	0	60	103	163
江奈 1	146	0	1	22	170	87	0	0	46	133	233	0	1	69	303
江奈 2	197	5	3	134	338	59	2	0	237	298	256	6	3	371	636
江奈 3	0	0	35	140	175	0	0	2	110	112	0	0	37	250	287
江奈 4	0	0	0	197	197	0	0	0	72	72	0	0	0	269	269
櫻田	28	0	0	0	28	21	0	0	0	21	49	0	0	0	49
伏倉	75	0	0	0	75	68	0	0	1	69	143	0	0	1	144
宮内	50	2	34	182	268	19	0	11	157	186	69	2	45	338	454
道部	197	3	0	44	244	53	4	0	92	149	251	7	0	136	393
池代	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小杉原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明伏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大沢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰輪	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
門野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
船田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南郷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建久寺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
那賀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
指川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
松尾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八木山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金沢	6	0	0	0	6	11	0	0	0	11	18	0	0	0	18
岩地	62	0	0	5	67	68	0	0	37	105	130	1	0	42	172
石部	55	0	0	9	64	44	0	0	23	67	99	0	0	32	131
雲見	64	0	0	24	89	35	0	0	48	82	99	0	0	72	171
計	1,100	10	297	959	2,367	509	6	24	1,214	1,753	1,609	16	321	2,173	4,120

※按分等により小数点以下の値も用いているため、合計が合わないことがある。

表 12 津波避難シミュレーション結果（津波避難対策1：避難開始時間3分、避難速度（健常者1.00 m/s、避難行動要支援者0.50 m/s）

単位：人

行政区	健常者					避難行動要支援者					計				
	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	計
東区	161	0	0	0	161	54	0	5	40	99	215	0	5	40	260
西区	5	0	153	2	159	0	0	41	40	81	5	0	194	41	240
南区	109	0	0	5	115	22	0	0	63	85	131	0	0	68	200
北区	0	0	85	39	124	0	0	7	98	105	0	0	92	137	229
中区	12	0	74	0	86	0	0	37	40	77	12	0	111	40	163
江奈1	170	0	0	0	170	106	0	2	25	133	276	0	2	25	303
江奈2	297	0	16	26	338	116	5	2	174	298	413	5	18	200	636
江奈3	0	0	103	72	175	0	0	20	92	112	0	0	123	164	287
江奈4	10	0	172	14	197	0	0	10	62	72	10	0	182	77	269
櫻田	28	0	0	0	28	21	0	0	0	21	49	0	0	0	49
伏倉	75	0	0	0	75	69	0	0	0	69	144	0	0	0	144
宮内	103	0	158	7	268	28	0	28	130	186	131	0	185	138	454
道部	225	3	0	17	244	83	2	0	64	149	308	5	0	80	393
池代	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小杉原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明伏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大沢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰輪	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
門野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
船田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南郷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建久寺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
那賀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
指川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
松尾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八木山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金沢	6	0	0	0	6	11	0	0	0	11	18	0	0	0	18
岩地	67	0	0	0	67	100	0	0	5	105	167	0	0	5	172
石部	64	0	0	0	64	60	0	0	7	67	124	0	0	7	131
雲見	89	0	0	0	89	66	0	0	16	82	155	0	0	16	171
計	1,421	3	760	182	2,367	737	8	151	858	1,753	2,158	11	911	1,039	4,120

※按分等により小数点以下の値も用いているため、合計が合わないことがある。

表 13 津波避難シミュレーション結果（津波避難対策 2：避難開始時間 3 分、避難速度（健常者 1.20 m/s、避難行動要支援者 0.60 m/s）

単位：人

行政区	健常者					避難行動要支援者					計				
	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	計
東区	161	0	0	0	161	69	0	9	21	99	230	0	9	21	260
西区	19	0	140	0	159	0	0	56	25	81	19	0	196	25	240
南区	112	0	1	2	115	36	0	0	49	85	147	0	1	51	200
北区	0	0	104	20	124	0	0	17	88	105	0	0	121	108	229
中区	56	0	30	0	86	0	0	57	20	77	56	0	87	20	163
江奈 1	170	0	0	0	170	110	0	5	19	133	279	0	5	19	303
江奈 2	323	0	9	6	338	151	1	4	141	298	474	1	14	147	636
江奈 3	52	0	111	13	175	0	0	32	80	112	52	0	143	93	287
江奈 4	40	0	157	0	197	0	0	19	53	72	40	0	175	53	269
櫻田	28	0	0	0	28	21	0	0	0	21	49	0	0	0	49
伏倉	75	0	0	0	75	69	0	0	0	69	144	0	0	0	144
宮内	116	0	151	0	268	33	0	35	118	186	149	0	187	118	454
道部	225	3	0	16	244	106	2	0	41	149	331	5	0	57	393
池代	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小杉原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明伏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大沢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰輪	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
門野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
船田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南郷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建久寺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
那賀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
指川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
松尾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八木山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金沢	6	0	0	0	6	11	0	0	0	11	18	0	0	0	18
岩地	67	0	0	0	67	102	0	0	3	105	169	0	0	3	172
石部	64	0	0	0	64	66	0	0	1	67	130	0	0	1	131
雲見	89	0	0	0	89	75	0	0	8	82	164	0	0	8	171
計	1,604	3	702	57	2,367	849	3	235	666	1,753	2,453	6	937	724	4,120

※按分等により小数点以下の値も用いているため、合計が合わないことがある。

表 14 津波避難シミュレーション結果（津波避難対策3：避難開始時間3分、避難速度（健常者1.50 m/s、避難行動要支援者0.75 m/s）

単位：人

行政区	健常者					避難行動要支援者					計				
	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	小計	域外避難	津波避難場所	津波避難ビル	避難不可	計
東区	161	0	0	0	161	85	0	12	2	99	246	0	12	2	260
西区	50	0	109	0	159	0	0	68	13	81	50	0	177	13	240
南区	112	0	1	2	115	50	2	1	32	85	161	2	2	35	200
北区	30	0	89	5	124	0	0	33	72	105	30	0	121	78	229
中区	84	0	2	0	86	0	0	72	5	77	84	0	74	5	163
江奈1	170	0	0	0	170	121	0	3	10	133	290	0	3	10	303
江奈2	338	0	0	0	338	191	0	22	85	298	529	0	22	85	636
江奈3	141	0	34	0	175	0	0	53	59	112	141	0	87	59	287
江奈4	84	0	113	0	197	0	0	32	40	72	84	0	145	40	269
櫻田	28	0	0	0	28	21	0	0	0	21	49	0	0	0	49
伏倉	75	0	0	0	75	69	0	0	0	69	144	0	0	0	144
宮内	233	0	35	0	268	57	1	53	75	186	290	1	88	75	454
道部	226	3	0	16	244	124	5	0	20	149	350	7	0	36	393
池代	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小杉原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
明伏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大沢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰輪	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
門野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
船田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南郷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
吉田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
建久寺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
那賀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
指川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
松尾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
峰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
八木山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金沢	6	0	0	0	6	11	0	0	0	11	18	0	0	0	18
岩地	67	0	0	0	67	105	0	0	0	105	172	0	0	0	172
石部	64	0	0	0	64	67	0	0	0	67	131	0	0	0	131
雲見	89	0	0	0	89	82	0	0	0	82	171	0	0	0	171
計	1,959	3	382	23	2,367	983	7	349	415	1,753	2,941	10	730	438	4,120

※按分等により小数点以下の値も用いているため、合計が合わないことがある。

## 第4章 津波避難計画

### 1 基本的な考え方

大規模な地震が海域で発生すると、沿岸には津波が襲来し津波災害を引き起こす。特に東海地震を含む駿河トラフ・南海トラフ沿いの地震や相模トラフ沿いの地震では、早いところでは地震の発生から数分で津波が襲来し、沿岸での津波高は、静岡県第4次地震被害想定によると、レベル1の場合は数m～10m程度、レベル2の場合は5m～数10m程度になることが予想される。このため次のことを基本とする。

- (1) 住民に対し日頃から、早期避難（1分以上の強い揺れがあったら警報や避難指示を待たずに自らすぐ避難すること）とともに、要避難者同士呼びかけながら各自が率先して避難することを周知啓発する。また、避難先についても住民一人ひとりに周知しておく。
- (2) 津波の浸水のおそれのない地域に、あらかじめ避難地を確保する。
- (3) 突然地震が発生した場合の緊急的な避難に供するため、津波危険予想地域内に津波避難ビル、津波避難タワー、人工高台（津波避難マウント）等の津波避難施設を確保する。
- (4) 避難は徒歩を原則とし、やむを得ない場合で、かつ、地域の合意があり、町の責任において認める場合を除き、要避難者は車両を利用しない。

### 2 津波危険予想地域及び要避難地区の設定

- (1) 津波危険予想地域は、静岡県第4次地震被害想定に基づくレベル1及びレベル2の想定浸水域や、安政東海地震等の過去の津波浸水記録等を参考に設定を行う。なお、同想定では、駿河トラフ・南海トラフ沿いの地震と相模トラフ沿いの地震の両方の想定が存在するが、本町で最大の被害となる南海トラフの重ね合わせのケースを参考とする。
- (2) 津波に対する要避難地区は、原則として、津波危険予想地域の境界線上（外側）に位置する町丁目・字単位を地区の範囲とする。本町における要避難地区は図5のとおりとなり、行政区としては、東区、西区、南区、北区、中区、江奈1、江奈2、江奈3、江奈4、櫻田、伏倉、宮内、道部、金沢、岩地、石部、雲見が該当する。

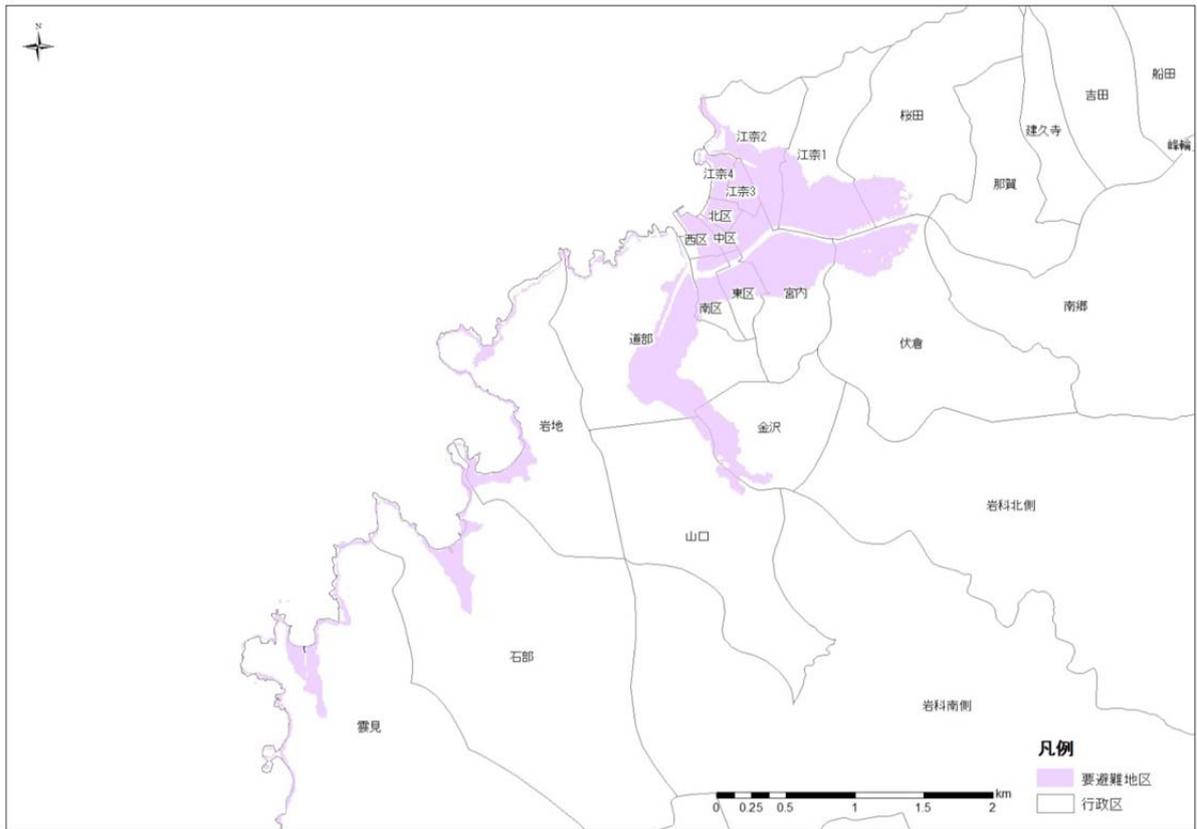


图 5 要避難地区

### 3 緊急時の避難先の設定

#### (1) 避難地

緊急時の避難地は、津波から要避難者が避難する場所であり、避難者の一時的な滞在に必要な施設及びその規模・構造を有するもので、このための設定基準は次のとおりとする。

##### 設定基準

- 避難地は、津波による浸水や、山・がけ崩れのおそれがないところとし、また、危険物貯蔵所が近くになく、高圧線が上空を通っていないこと。
- 避難地は、要避難者数に見合った有効避難面積を有すること。このとき避難者1人あたりの必要面積は、概ね2㎡とする。
- 有効避難面積とは、要避難者が一時的に滞在することが可能な面積であり、屋外の場合は敷地の面積、屋内の場合は町が認める耐震性を有し、耐火性の高い公共的な建築物内の使用可能面積とする。

したがって、避難地としては、学校のグラウンド、公園、緑地等を基本とするが、要配慮者等の保護を行う上でやむを得ない場合には、耐震性を有し、耐火性の高いコミュニティ防災センター等の建築物内のスペースも設定するものとする。

なお、建築物内を避難地として使用する場合には、天井、照明器具やガラス等の非構造部材及び設備機器等の耐震性及び室内落下物の安全性にも十分配慮する。

これらのことを考慮して、緊急時の避難地の設定を行うことを基本とするが、本町の地形上、設置基準に見合う避難地の設定は困難であるため、山・がけ崩れのおそれのある場所であっても、津波による浸水のない高台の避難場所を津波避難場所としている。この津波避難場所の設定にあたっては、津波を伴う地震の場合、山・がけ崩れのおそれがあることを住民に周知する。

#### (2) 避難目標地点

要避難地区外へ避難する際に、とりあえず避難の目標とする地点を避難目標地点として要避難地区の外側に設定する。

#### (3) 津波避難施設

町は、突然地震が発生した場合の津波に対し、津波到達予想時間までに避難地に避難できない避難者のための緊急の津波避難施設として、津波避難ビル、津波避難タワー、人工高台（津波避難マウント）等を津波危険予想地域内に設定する。その設定基準は次のとおりである。

なお、海岸方向に迅速に避難できる安全な避難先が明らかに存在する場合を除き、海岸線に向かって避難することのないように設定する。

## 設定基準

- 津波避難ビルについては、鉄筋コンクリート造または鉄骨鉄筋コンクリート造の地上3階以上の建築物であって、新耐震設計基準に適合（静岡県構造設計指針・同解説2009年版）し、または耐震診断により耐震性を有しているもの（静岡県耐震診断判定基準平成14年度版）を原則とするが、地域の状況及び想定浸水深の状況によっては、2階建も可とする。  
なお、より耐震安全性を確保するためには、静岡県構造設計指針・同解説2002年版の用途係数もしくは静岡県耐震診断判定基準平成14年度版の重要度係数が1.25であることが望ましい。  
また、津波に対する安全性を確認する方法は、官庁施設の津波防災診断指針（国土交通省、平成25年4月）または津波浸水想定を設定する際に想定した津波に対して安全な構造方法等を定める件（平成23年12月27日国土交通省告示第1318号）に基づき、診断するものとする。
- 津波避難タワーや人工高台（津波避難マウント）は、安全性（耐震性・耐浪性）を十分確保する。特に、津波避難タワーについては、鉄骨造または鉄筋コンクリート造とし、耐久性に配慮するとともに、設置場所の地形や地質等を考慮した安全な基礎及び構造とする。避難レベル面への階段の幅は120cm以上とし、手摺りを設置すること。また、あわせてスロープを設置することが望ましい。階段及びスロープの勾配、避難レベル面での落下防止柵の設置、非常用品の備蓄、夜間照明や避雷針の設置等については、個別に検討すること。
- 津波避難ビルの避難者1人あたりの必要面積は、概ね0.5㎡とし、建物内部の有効避難面積を算定する。
- 避難者1人あたりの必要面積「概ね0.5㎡」は、津波避難タワーや人工高台（津波避難マウント）にも適用する。
- 津波避難施設の避難レベル面の高さは、地域の状況及び想定浸水深を十分考慮した高さ（想定浸水深+4m以上）を確保する。

これらのことを考慮して、津波避難施設の整備及び指定を行うが、すべての要避難者の避難が可能となる有効避難面積を確保し、かつ、地震発生後、津波到達予想時間以内に津波避難施設まで避難できるよう適切な配置を図る。また、できる限り、あらかじめ住民一人ひとりの避難先を定めておく。

津波避難施設が民間所有の場合には、所有者と使用に関する協定を交すなど、適切な措置を講ずる。

本町における避難先は、表6から表8に示したとおりである。

## 4 津波避難困難地区の設定

津波が沿岸地域に襲来するまでに、早いところでは地震の発生から数分の可能性があることを考慮すると、突然地震が発生した場合には、避難地まで避難することの困難な要避難者が発生することが予想される。このように、突然地震が発生した場合の津波に対し、避難が困難となる地区を津波避難困難地区として設定する。

なお、シミュレーションにおいて考慮する津波到達予想時間は、静岡県第4次地震被害想定レベル2南海トラフ重ね合わせの津波到達予想時間を用いる。

「第3章 3 津波避難シミュレーション結果」に基づき、抽出した津波避難困難地区を図6から図13に示す。ここで避難困難地区は、被災した要避難者の初期位置となる。

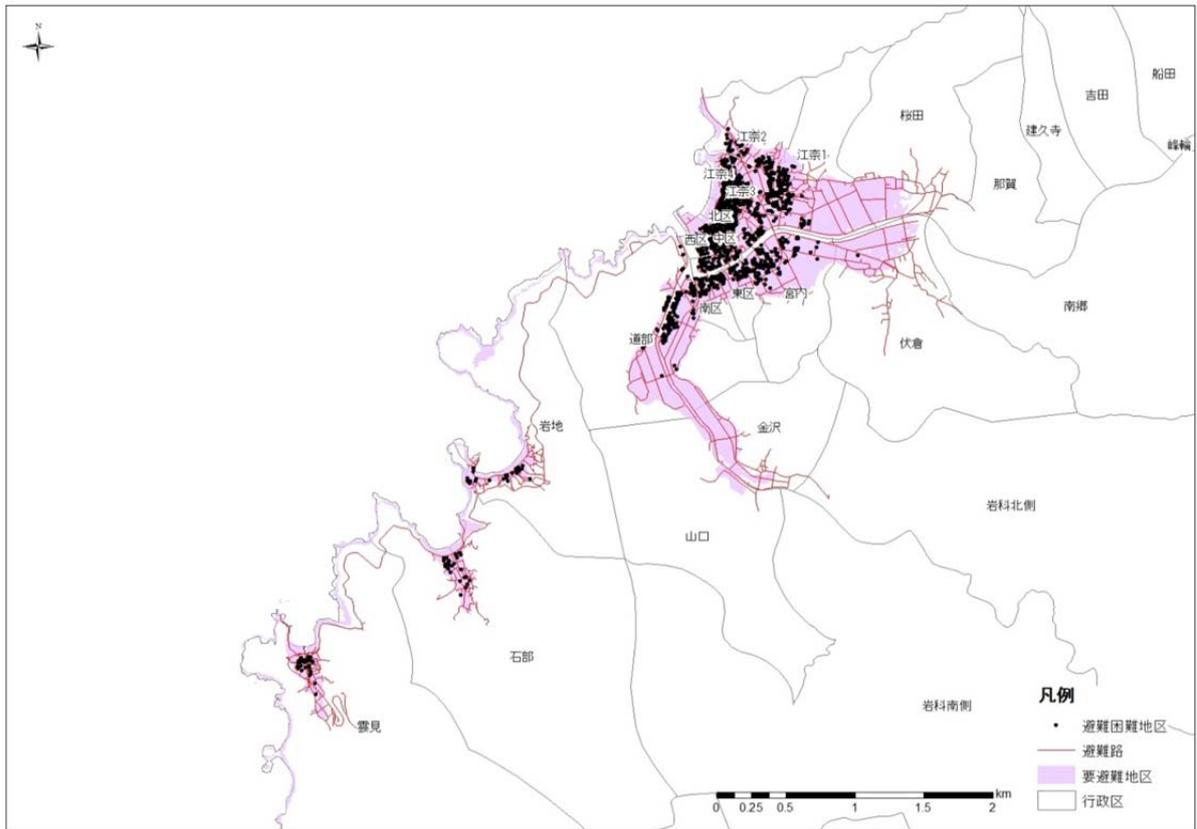


图 6 津波避難困難地区（全域）

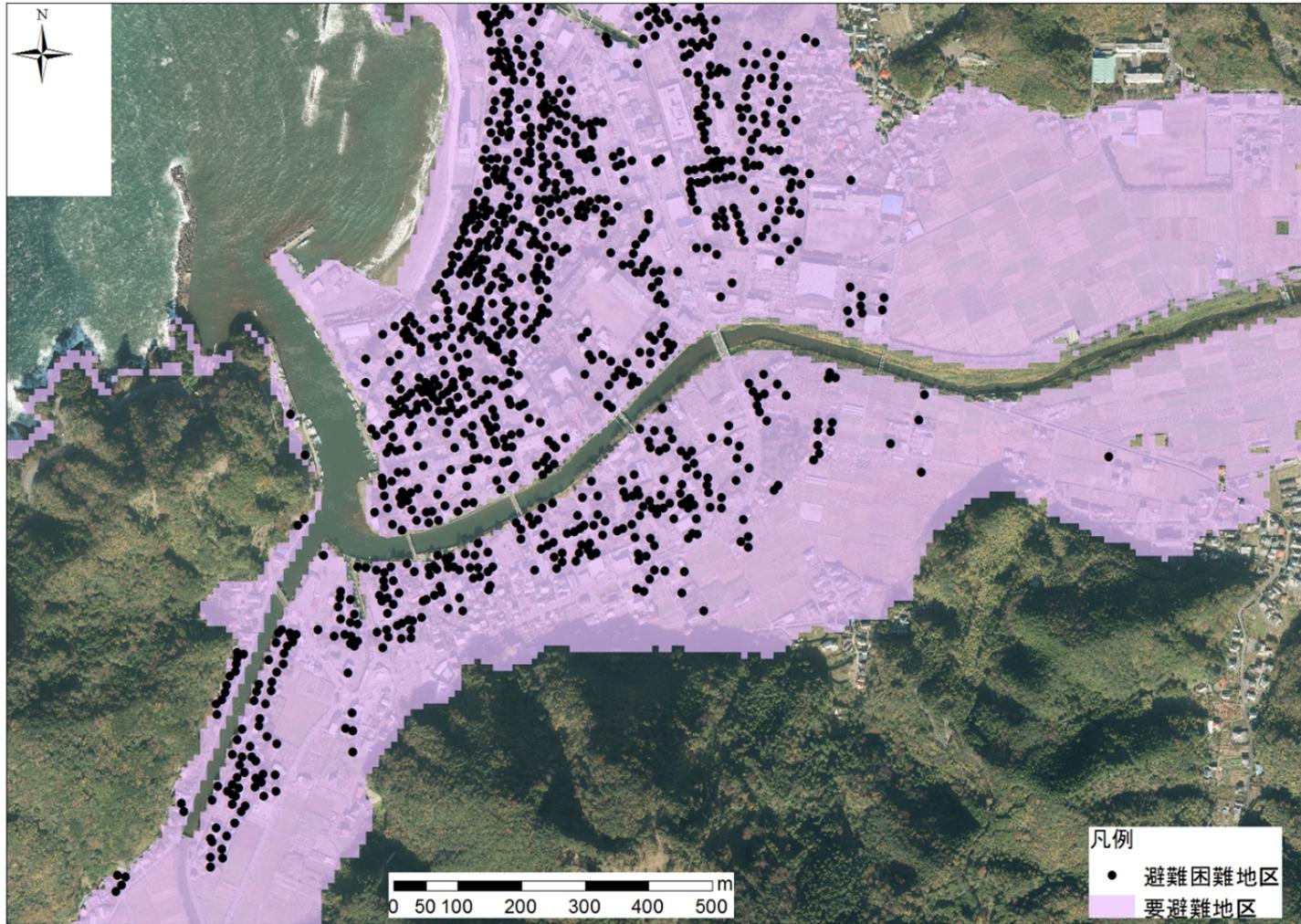


图 7 津波避難困難地区（松崎・宮内地区）

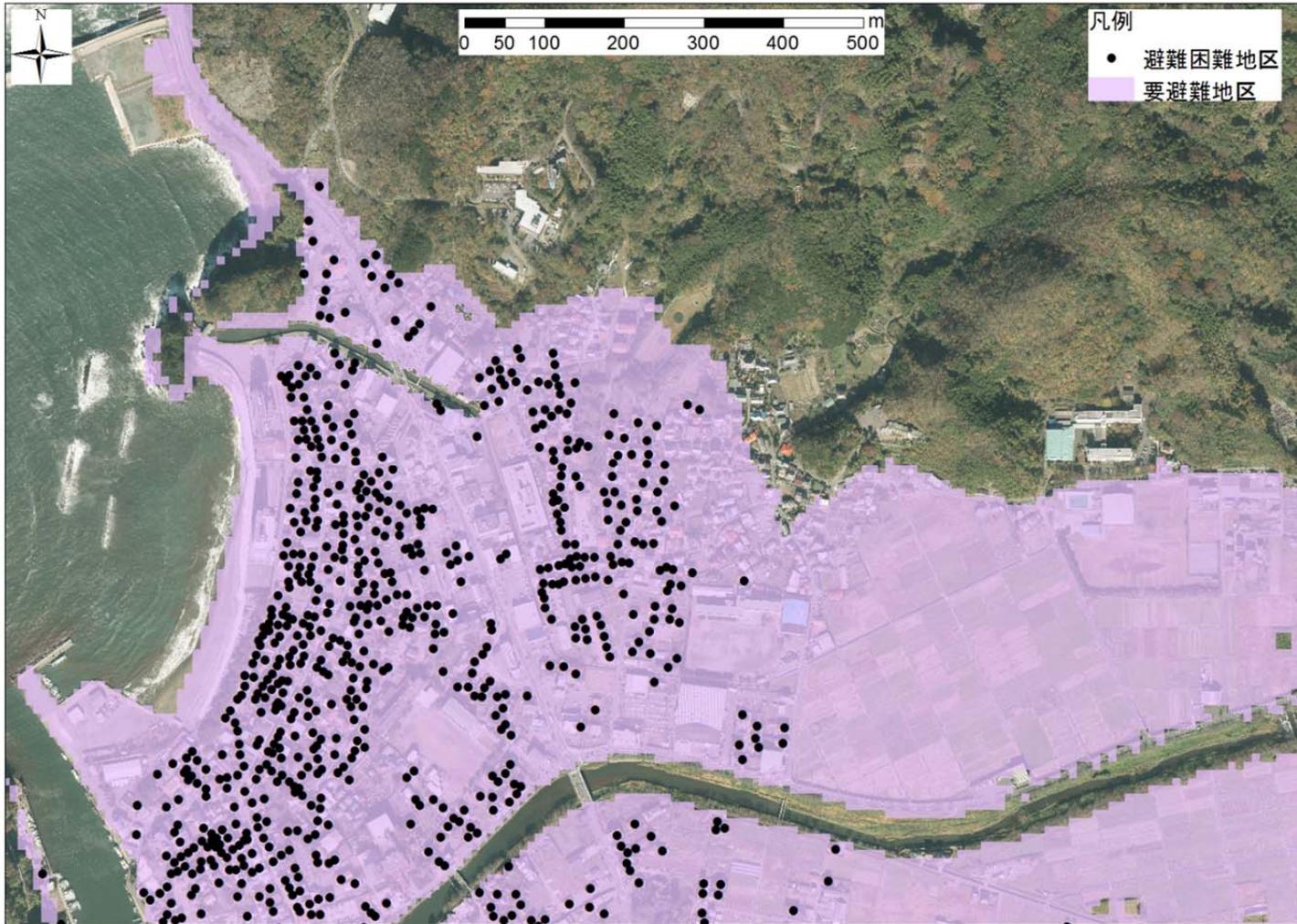


图 8 津波避難困難地区（江奈地区）

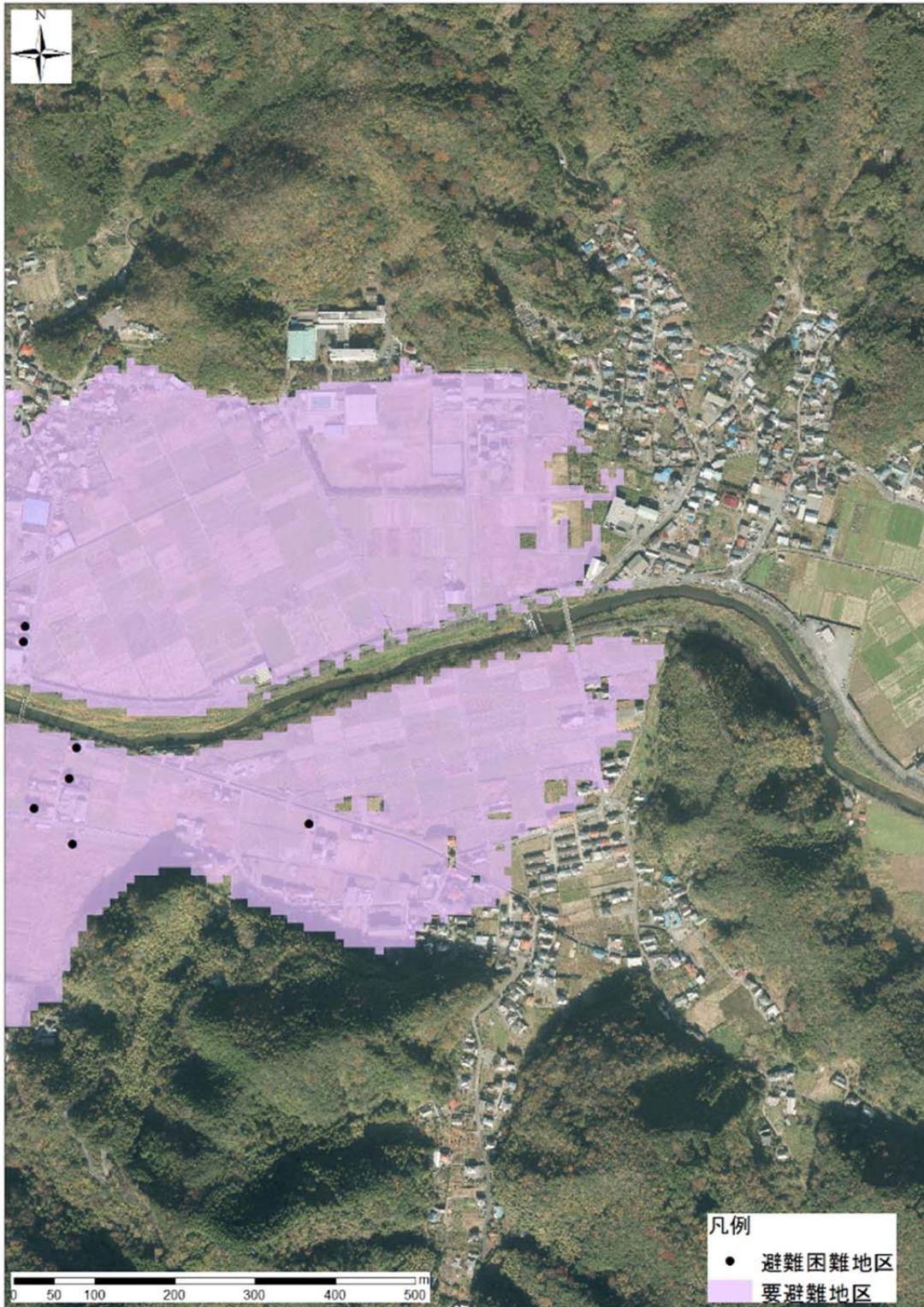


图 9 津波避難困難地区（桜田・伏倉地区）

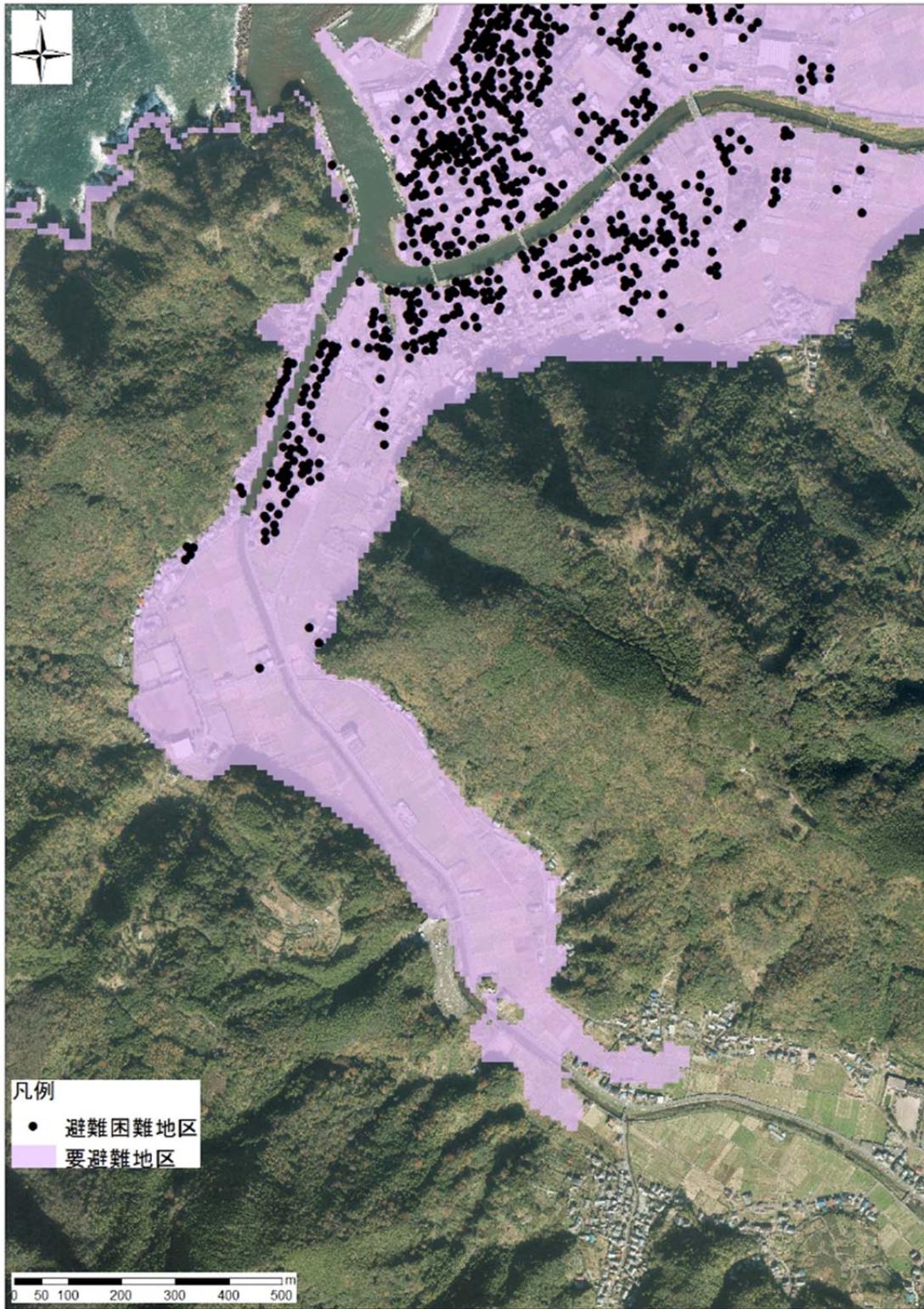


图 10 津波避難困難地区（道部・金沢地区）

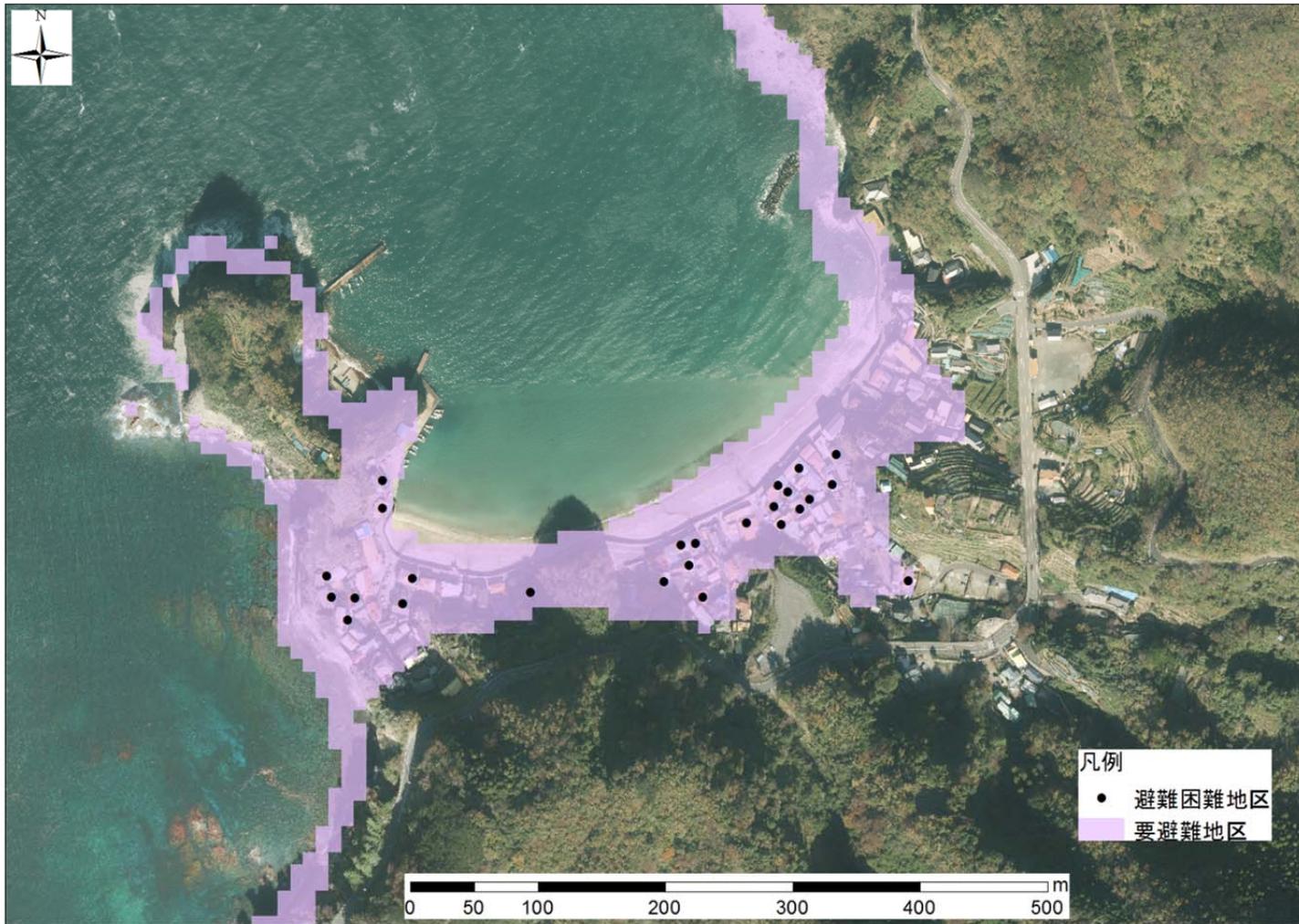


图 11 津波避難困難地区（岩地地区）

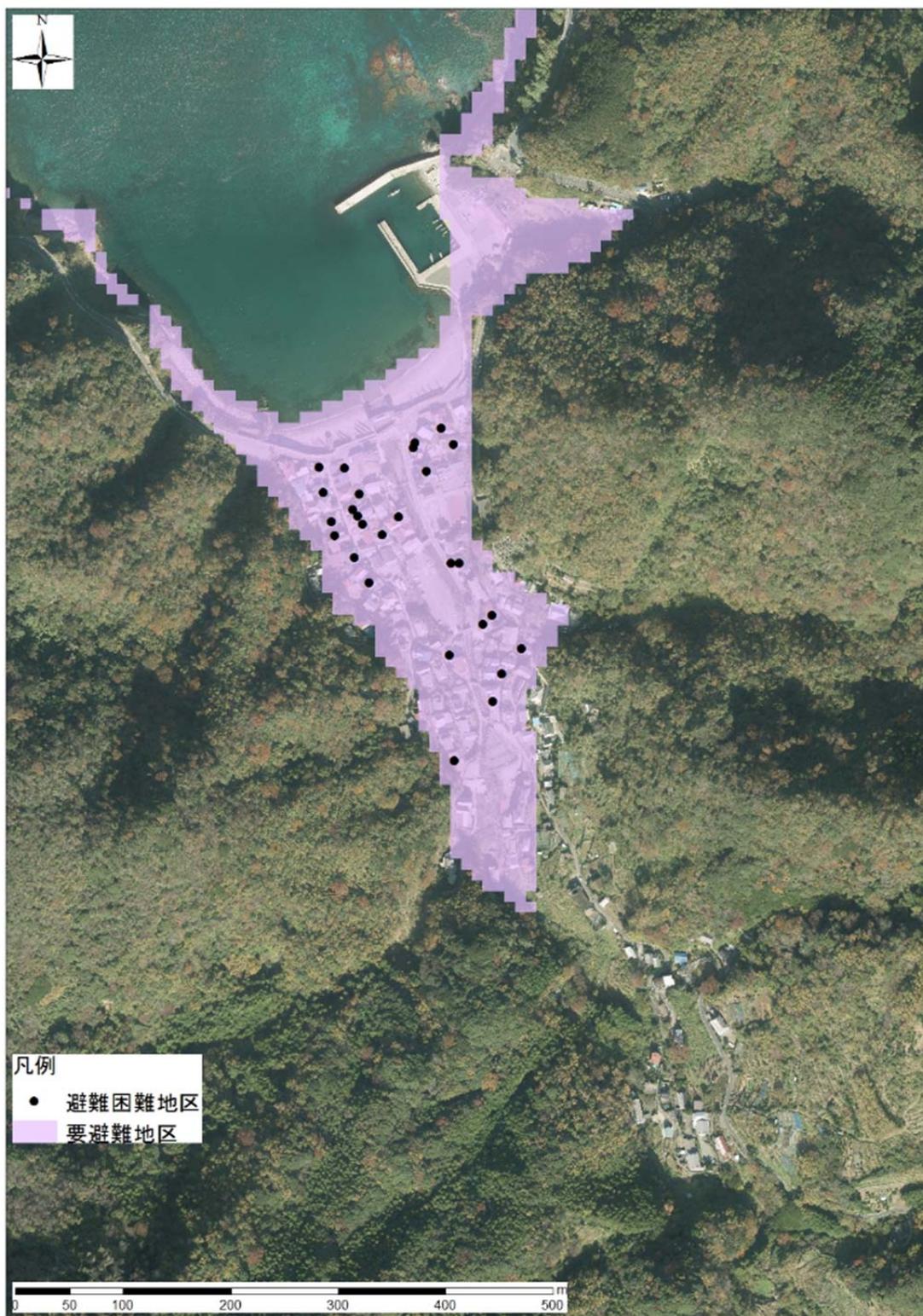


图 12 津波避難困難地区（石部地区）



图 13 津波避難困難地区（雲見地区）

## 5 避難者数及び収容能力

避難者数及び避難地区の収容能力は、「第3章 3 津波避難シミュレーション結果」及び、地区の人口・避難先の面積（収容人数）より確認を行った。

ここでは、充足率を、各地区の避難先における収容可能人数と避難先へ避難した人数に基づき算出した（表 15）。

表 15 充足率

避難先	避難先名称	収容人数 (人)	要避難者数 (人)	充足率 (%)
浸水域外	-	-	1609	-
津波避難場所	官舎裏避難地	-	6	-
津波避難場所	絹の道	-	2	-
津波避難場所	道部神社	-	1	-
津波避難場所	梅養院	-	5	-
津波避難場所	平野	-	1	-
津波避難場所	国道（岩地）	-	1	-
津波避難ビル	松崎中学校	1096	1	0
津波避難ビル	松崎小学校	799	8	1
津波避難ビル	松崎町役場	250	31	12
津波避難ビル	環境改善センター	258	86	33
津波避難ビル	NTT 松崎ビル	-	39	-
津波避難タワー	西区津波避難タワー	-	156	-
避難不可	-	-	2,173	-

※収容人数の「-」の避難先は、浸水域外へそのまま移動できるため制限無しとしている。

※按分等により小数点以下の値も用いているため、合計が合わないことがある。

## 6 避難路の設定

### (1) 避難路の設定

避難路については、自主防災組織等が、避難路に落下または倒壊するおそれがあるものの安全を点検した上であらかじめ確認しておく。

夜間停電時の的確な避難誘導を行うため、町は自主防災組織等と連携し、太陽光電池や蓄電池型の誘導灯、蓄光型の誘導表示等の整備を図る。

図 14から図 21に本町の家屋図及び避難路を示す。

これらの避難路をもとに、今後、町は幹線避難路の指定を行う。

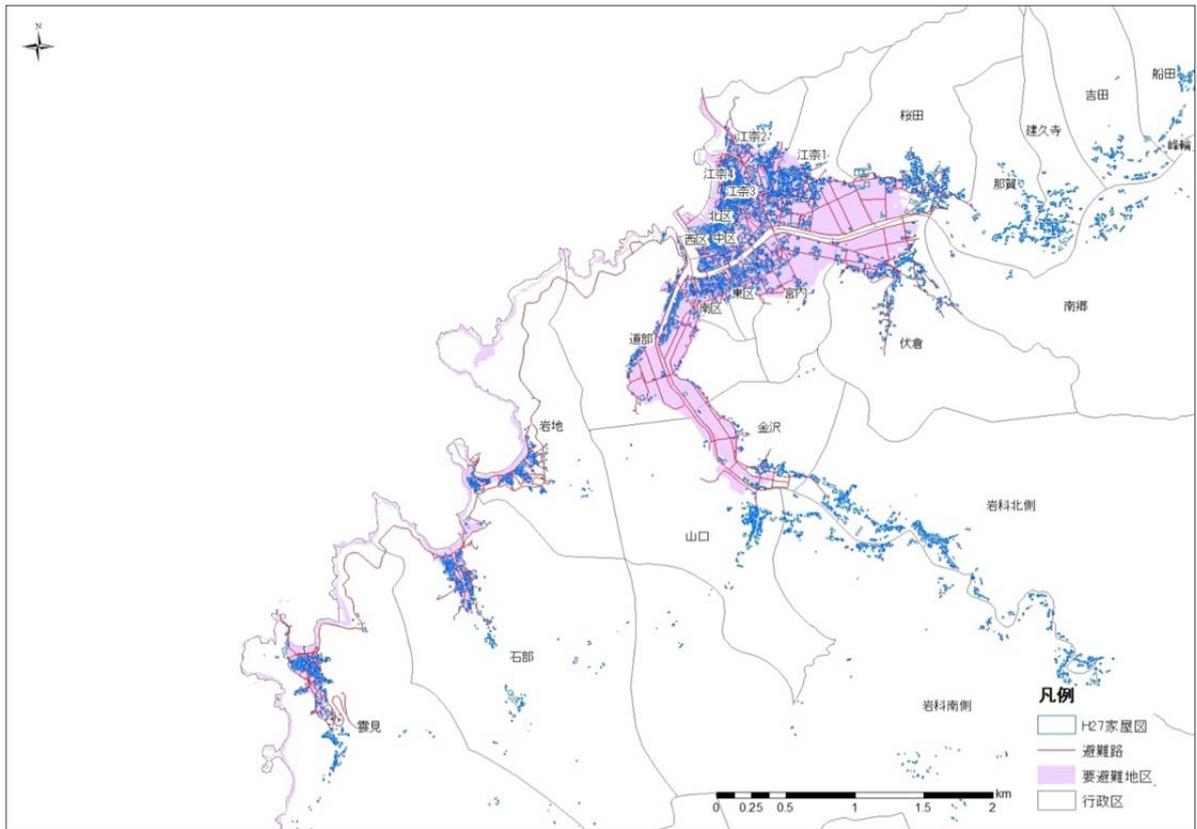


图 14 家屋図及び避難路（全域）

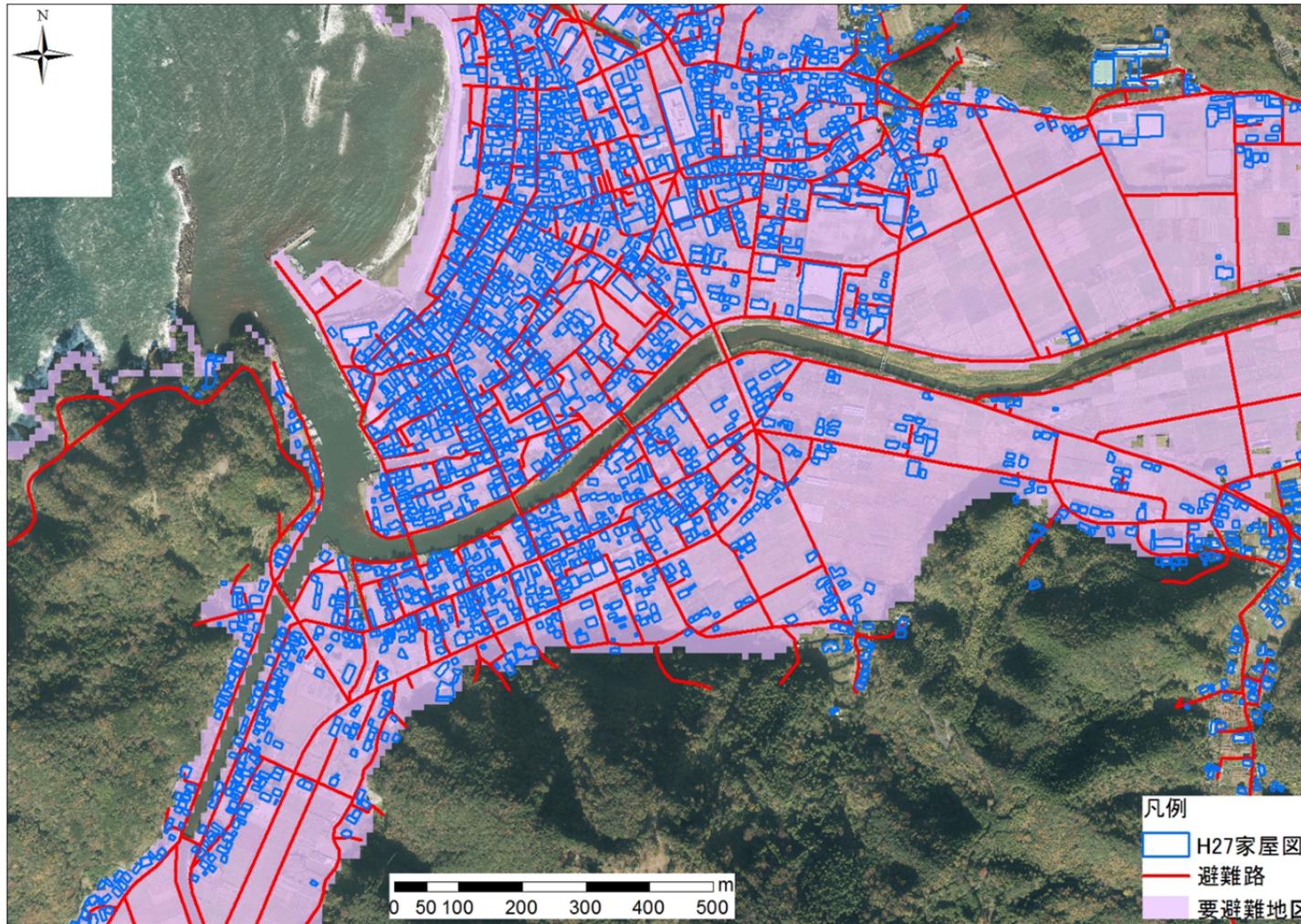


图 15 家屋図及び避難路（松崎・宮内地区）

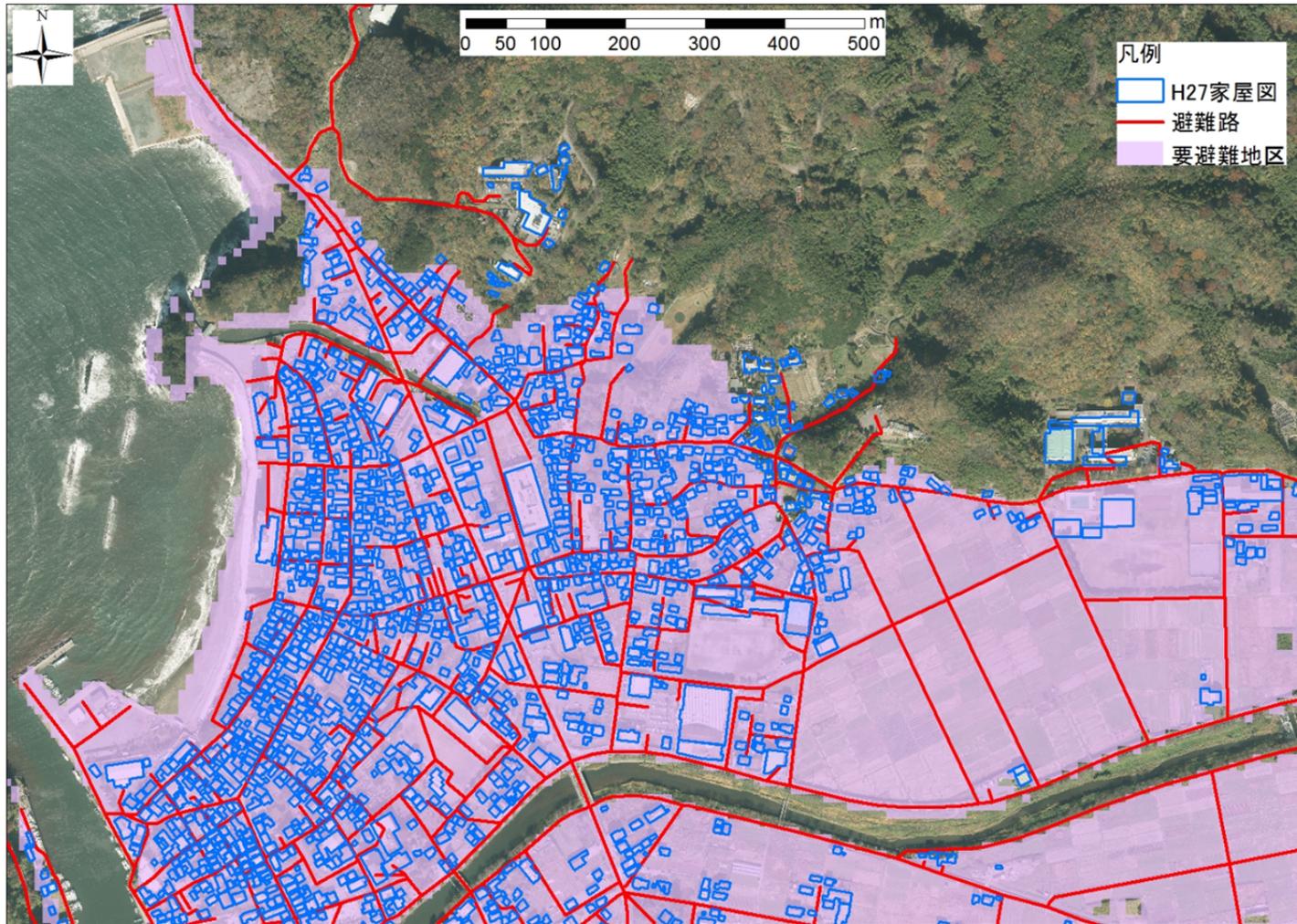


図 16 家屋図及び避難路（江奈地区）

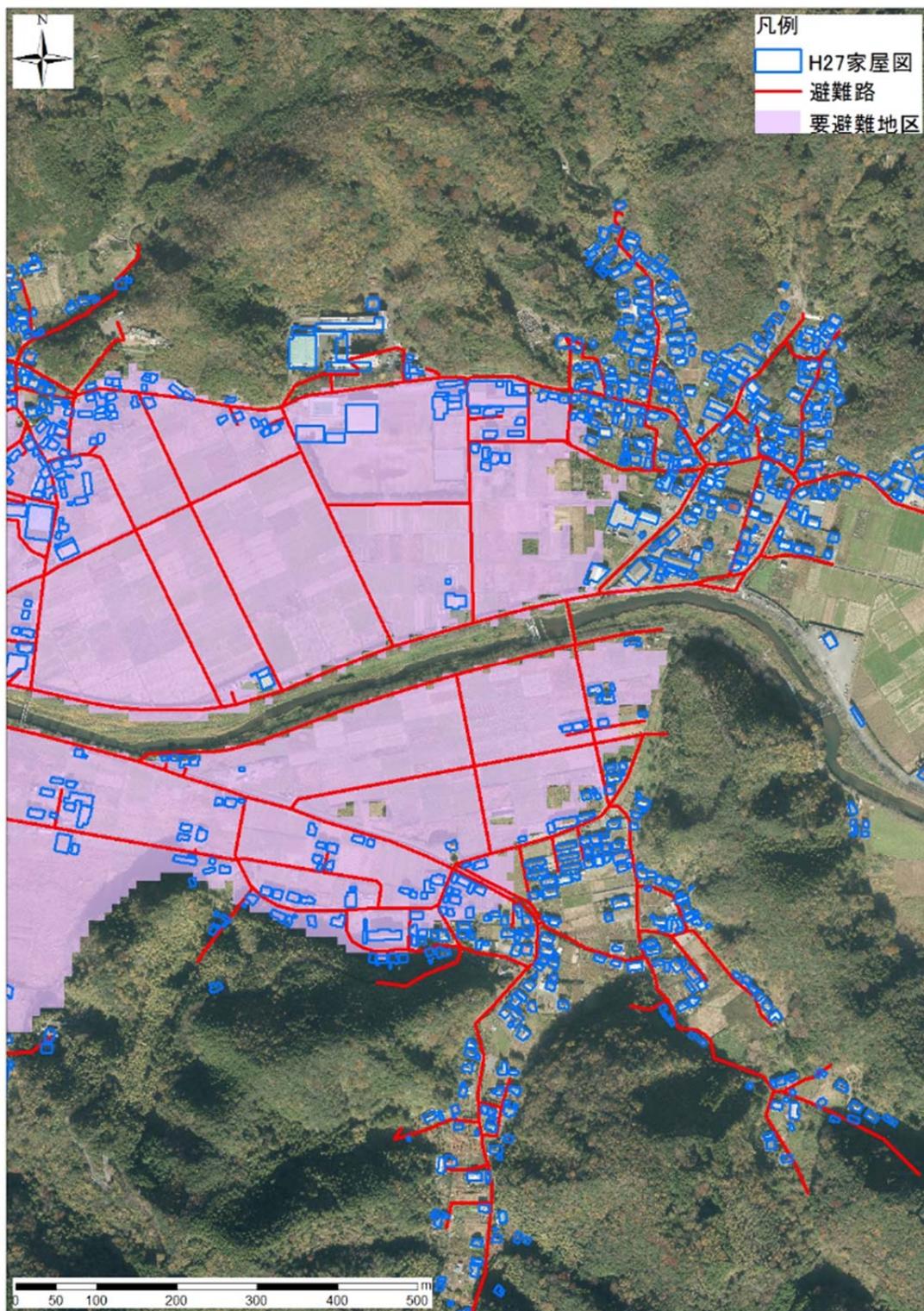


図 17 家屋図及び避難路（桜田・伏倉地区）

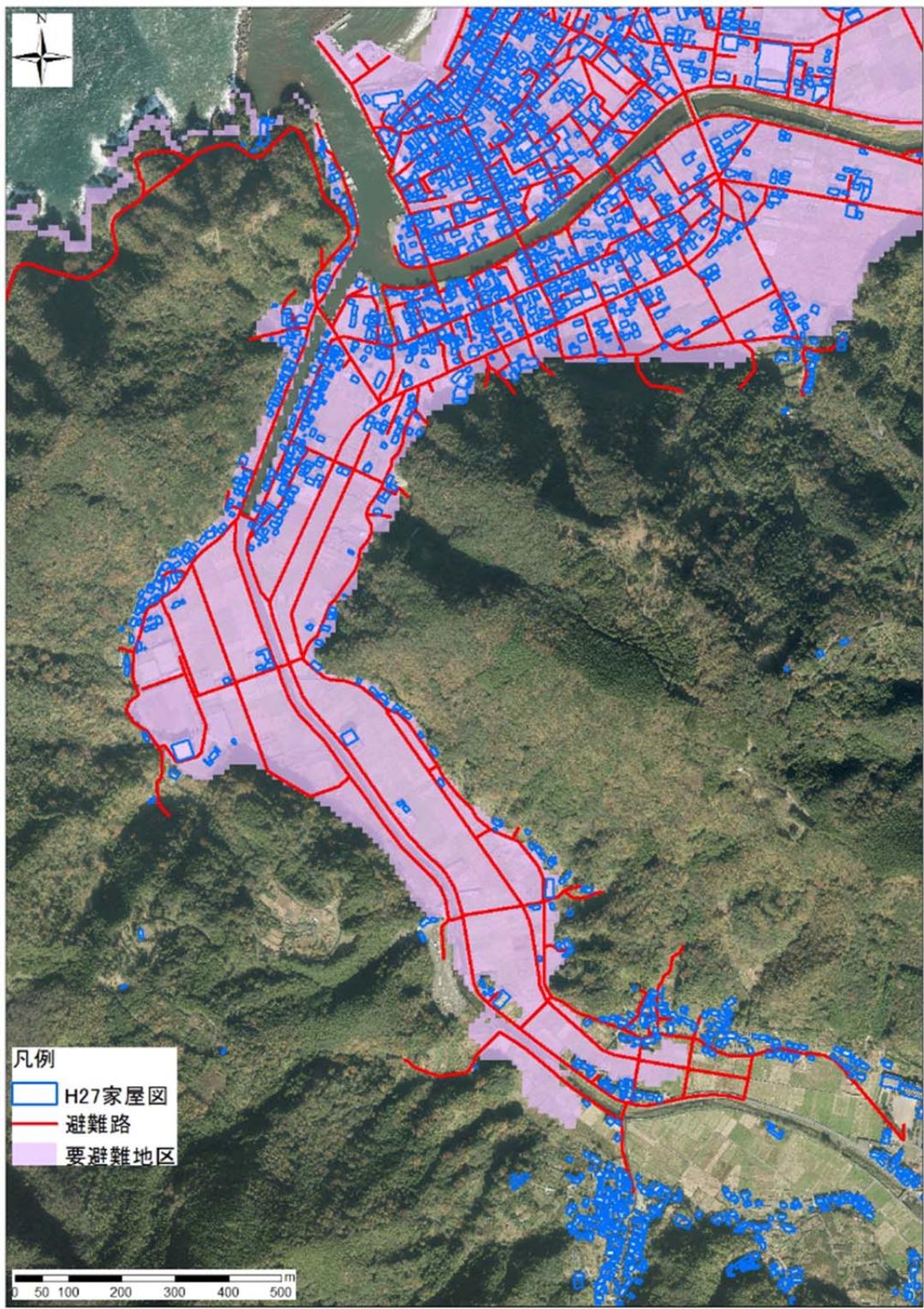


図 18 家屋図及び避難路（道部・金沢地区）

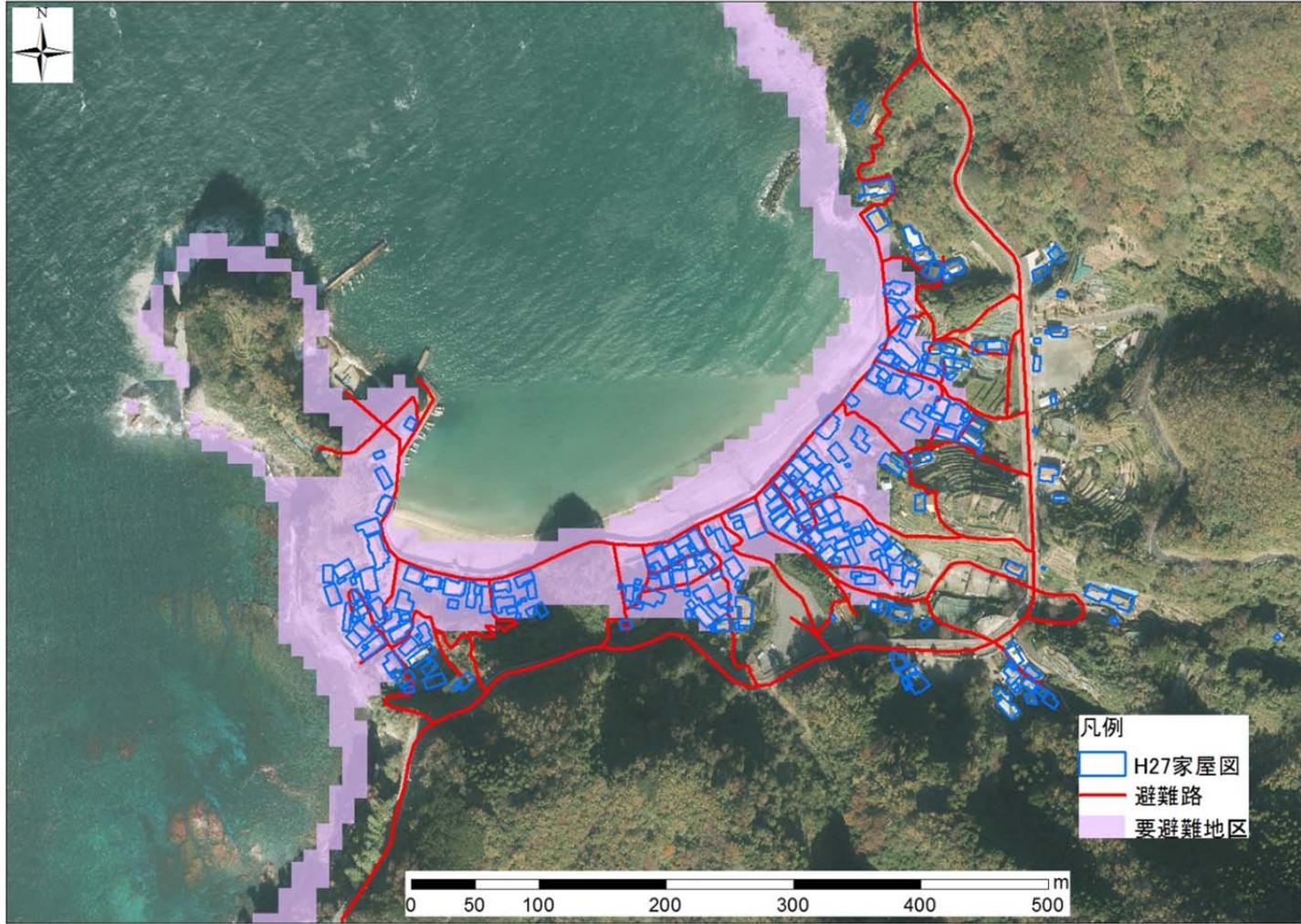


図 19 家屋図及び避難路（岩地地区）

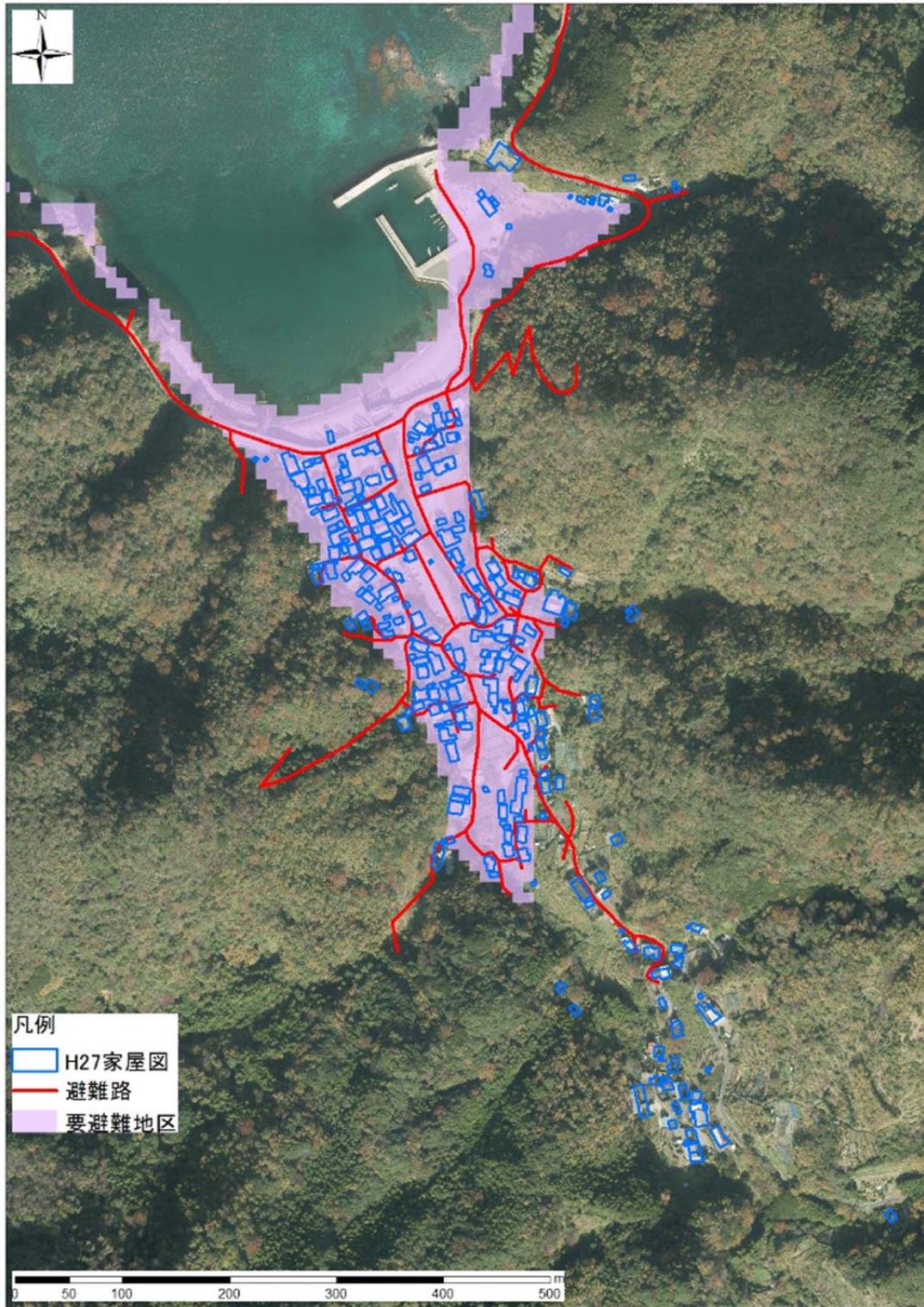


図 20 家屋図及び避難路（石部地区）

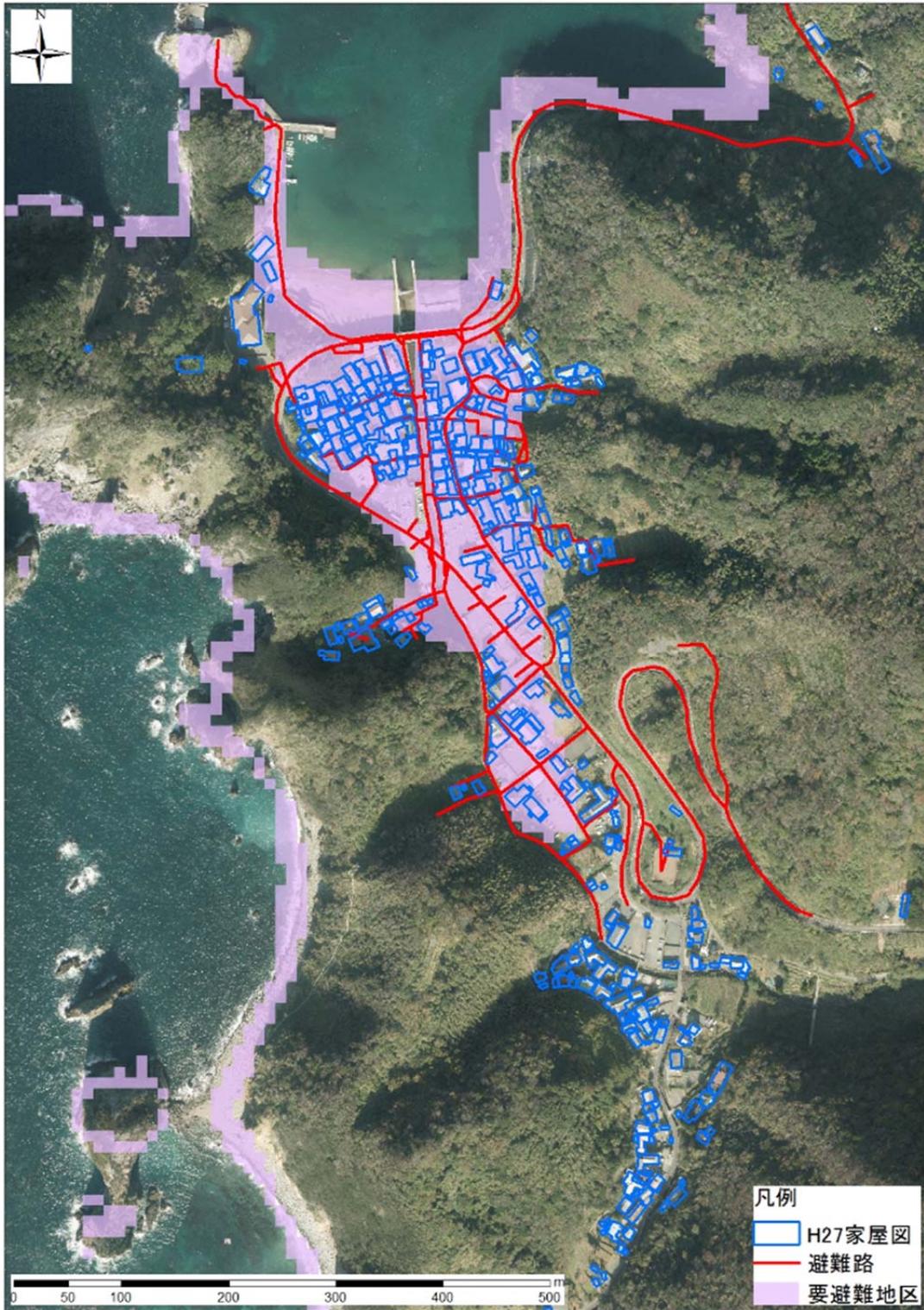


图 21 家屋図及び避難路（雲見地区）

## (2) 津波避難案内板の設置

町は、避難者の迅速な避難を図るため、津波危険予想地域、海拔、避難地、津波避難施設、避難路、避難方向、避難先までの距離、海岸からの距離等を表示した分かりやすい案内板を設置する。

また、夜間停電時の避難のため蓄光材や太陽光電池等を活用した案内表示や標識灯を整備する。

なお、ユニバーサルデザインの観点から、総務省消防庁が定めた「津波に関する統一標識」及び「静岡県津波避難標識指針（平成27年5月）」を、新たに設置する案内板やこれまでに設置している案内板に使用するよう努める。



## 7 避難行動に関して

### (1) 初動体制（職員の参集等）

勤務時間外に大津波警報、津波警報及び津波注意報が発表された場合、あるいは強い地震を観測した場合の職員の連絡・参集体制、情報受信・伝達体制等について定める。

#### ① 配備体制

津波災害の配備基準及び配備体制等については表 16のとおりである。

表 16 津波災害の配備基準及び配備体制

平成 28 年 3 月現在

配備基準	配備体制	配備内容	配備部局(自主参集)
津波注意報が県下に発表されたとき	第1次事前配備体制	情報収集を主とし、状況により他の職員を動員できる体制	総務課 産業建設課 教育委員会
津波警報が県下に発表されたとき 震度4の地震を観測したとき	第2次事前配備体制	必要な警戒活動にあたり、事態の推移により、速やかに災害対策本部を設置できる体制	係長以上
大津波警報（特別警報）が県下に発表されたとき	警戒体制	災害対策が遅延なく遂行でき、事態の推移によっては、直ちに他の職員を動員できる体制	班長以上
震度5弱以上の地震を観測したとき	非常体制	全職員により災害対応する体制	全職員

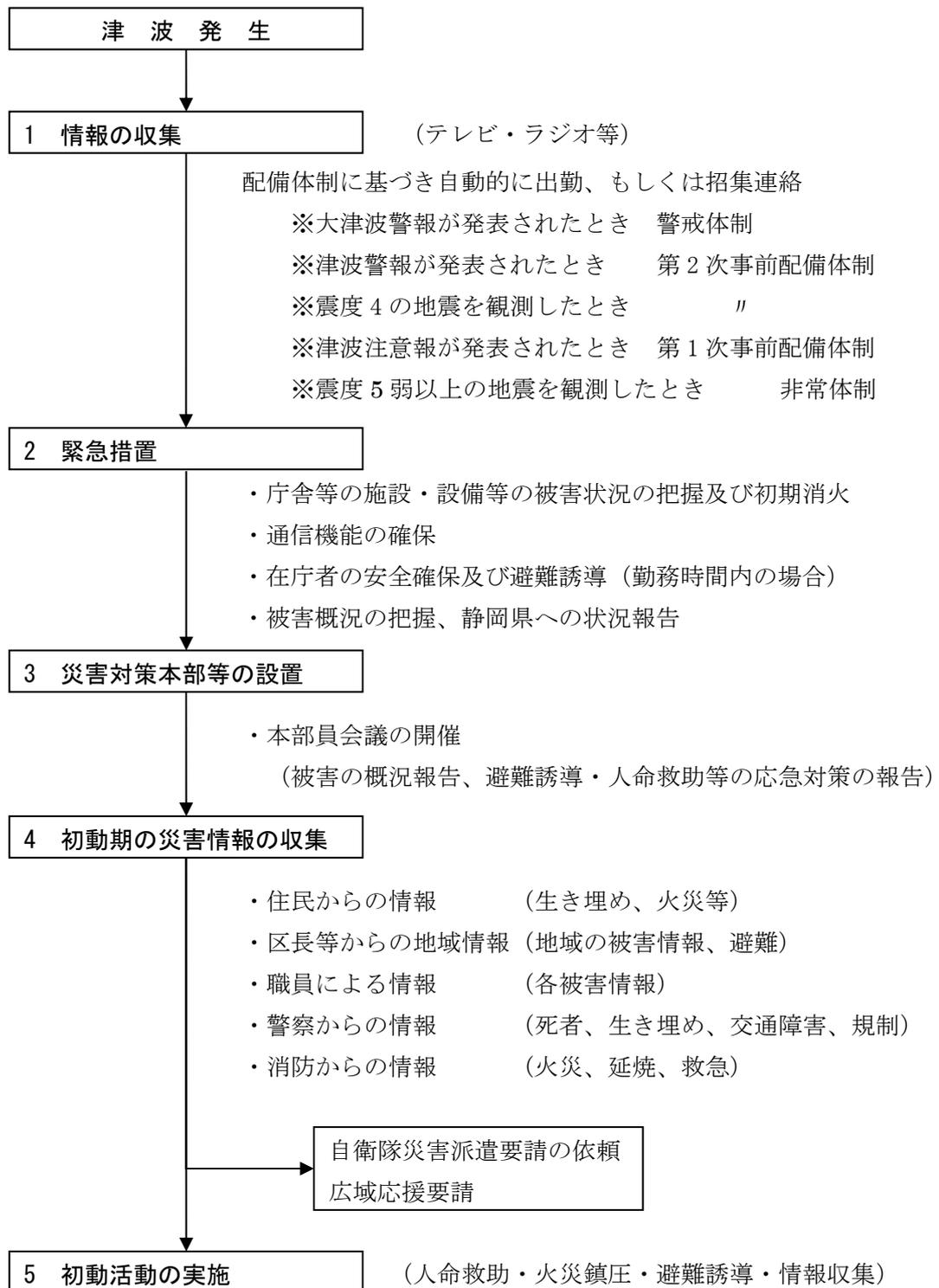
② 職員の連絡・参集体制

ア 勤務時間外

町長の命により各班長が行い、動員の状況を町長に報告する。

イ 勤務時間

各班長は、別に定める緊急時職員動員計画表により要員の動員を実施する。緊急を要する場合は同時通報無線により一斉指令を実施する。



③ 情報受信・伝達体制等

- ア 大津波警報・津波警報や津波注意報の受信体制及び伝達体制
- イ 避難指示や避難勧告の発令体制及び伝達体制
- ウ 津波の実況、被害状況の把握等の体制

(2) 避難誘導等に従事する者の安全確保

避難広報や避難誘導等を行う職員、消防団員及び民生委員等の安全確保について定める。

(3) 津波情報等の収集・伝達

① 津波情報等の収集

ア 大津波警報・津波警報、津波注意報の早期収集

気象庁から発表される大津波警報・津波警報、津波注意報や津波情報の受信手段、受信経路等を定める。

イ 津波の実況等の情報収集

大津波警報・津波警報、津波注意報が発表された場合、あるいは強い地震の揺れを感じた場合等には、国、静岡県等による津波観測機器による観測情報、安全な場所での津波の実況把握等により、津波の状況や被害の様相を把握するための手順、体制等を定める。

② 津波情報等の伝達

大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報、避難指示・勧告等の情報を住民等に迅速かつ正確に伝達するため、伝達系統（伝達先、伝達手順、伝達経路等）及び伝達方法（伝達手段、伝達要領等）を定める。

ア 伝達系統

誰に、どのような手順で、どのような経路を通じて伝達するか等を定める。

イ 伝達方法

情報の受け手に応じて、どのような手段で、どのような内容の情報を何時の時点で伝達するか等を定める。

③ 情報伝達手段の整備

ア 情報伝達手段の整備のあり方

地域の実情に応じ、各情報伝達手段の特徴を踏まえ、複数の手段を有機的に組み合わせ、災害に強い総合的な情報伝達システムを構築する。

イ 情報伝達手段の具体的な整備内容

- a システムの耐災害性の強化
- b 緊急速報メールの活用
- c 同報系システムの効果的な組み合わせ
- d Jアラートによる自動起動
- e 公共情報コモンズの活用

ウ 情報伝達手段の整備に際し留意すべき事項

- a 各情報伝達手段の特徴を踏まえた総合的なシステムの整備

- b 災害の種類、時間経過による整理
- c 半鐘、広報車、消防団員等による広報
- d 日頃からの住民への広報
- e 技術の進歩への対応

#### (4) 避難指示等の発令

① 次の場合において、避難指示または避難勧告を発令する基準を定める。

- ア 報道機関の放送等により大津波警報・津波警報の発表を認知した場合及び法令の規定により大津波警報・津波警報、津波注意報の通知を受けた場合
- イ 強い地震を感じたときまた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場合で、かつ必要と認める場合
- ウ 法令の規定により自ら災害に関する警報をした場合

② 避難指示または避難勧告の発令時期及び発令手順を定める。

大津波警報・津波警報を認知した場合または大津波警報・津波警報の通知を受けた場合は、自動的にまたは直後に①の基準に基づき避難指示または避難勧告を発令する。津波注意報を認知した場合または津波注意報の通知を受けた場合は、海岸付近にいる者に対して必要に応じて避難勧告を発令する。

避難指示または避難勧告の解除の発令は、原則として、大津波警報・津波警報、津波注意報の解除の発表に基づき行う。

③ 避難指示または避難勧告の発令の伝達系統、伝達方法を定める。

- ア 伝達系統（伝達先、伝達手順、伝達経路等）  
誰に、どのような手順で、どのような経路を通じて伝達するかを定める。
- イ 伝達方法（伝達手段、伝達要領等）  
伝達手段として、情報の受け手に応じて多種・多様な手段を定める。  
また、避難指示または避難勧告の発令内容（雛型）を定める。

#### (5) 平常時の津波防災教育・啓発

津波発生時に円滑な避難を実施するために、津波の恐ろしさや海岸付近の地域の津波の危険性、津波避難計画等について、次の手段、内容、啓発の場を組み合わせながら、地域の実情に応じた教育、啓発を継続的かつ計画的に実施する。

- ① 津波防災教育・啓発の手段・方法
- ② 津波防災教育・啓発の内容
- ③ 津波防災教育・啓発の場等

町は津波避難対策の一環として、平成 27 年度に表 17 に示す津波避難ワークショップを実施し、まち歩きや意見交換会を行った。詳細は「資料編 4 津波避難を考えるワークショップ」に示す。

表 17 津波避難を考えるワークショップの実施日程

日時	場所	名称
10/10(土)	岩地公民館	第1回 岩地の津波避難を考えるワークショップ
10/27(火)	岩地公民館	第2回 岩地の津波避難を考えるワークショップ
10/31(土)	石部公民館	第1回 石部の津波避難を考えるワークショップ
11/7(土)	責善社(江奈2公民館)	第1回 江奈の津波避難を考えるワークショップ
11/9(月)	石部公民館	第2回 石部の津波避難を考えるワークショップ
11/14(土)	伏倉公民館	第1回 桜田・伏倉の津波避難を考えるワークショップ
11/17(火)	責善社(江奈2公民館)	第2回 江奈の津波避難を考えるワークショップ
11/21(土)	道部公民館	第1回 道部・金沢の津波避難を考えるワークショップ
11/26(木)	伏倉公民館	第2回 桜田・伏倉の津波避難を考えるワークショップ
11/28(土)	環境改善センター	第1回 松崎・宮内の津波避難を考えるワークショップ
12/1(火)	道部公民館	第2回 道部・金沢の津波避難を考えるワークショップ
12/7(月)	環境改善センター	第2回 松崎・宮内の津波避難を考えるワークショップ
12/14(月)	雲見公民館	第1回 雲見の津波避難を考えるワークショップ
12/22(月)	雲見公民館	第2回 雲見の津波避難を考えるワークショップ

また前出の津波避難シミュレーションの結果より、現状では地震発生から5分後の避難で、半数以上の避難者が被災するという結果が出ている。町では平常時の津波防災教育・啓発を行うことにより、地震発生から3分後に避難を開始し、迅速かつ適切な避難行動がとれるように努める。

## (6) 避難訓練

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とともに、各々の地域の実情に応じた訓練体制、内容等を検討する。

### ① 避難訓練の実施体制、参加者

- ア 実施体制
- イ 参加者

### ② 訓練の内容等

- ア 大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報等の収集・伝達
- イ 津波避難訓練
- ウ 津波防災施設操作訓練
- エ 津波監視・観測訓練

## (7) その他の留意点（観光客・海水浴客・釣り客等の避難対策、要配慮者の避難対策）

- ① 観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策を定めるにあたっては、次の点に留意する必要がある。
  - ア 情報伝達
  - イ 施設管理者等の避難対策

- ウ 自らの命を守るための準備
- エ 避難地の確保、看板・誘導標識の設置
- オ 津波啓発、避難訓練の実施

② 要配慮者の避難対策

津波避難において要配慮者となりうる者の避難対策を定めるにあたっては、情報伝達、避難行動の援助及び施設管理者等の避難対策に留意するとともに、あらかじめ町と地域のコミュニティが一体となって避難支援体制及び具体的な避難支援計画（避難支援プラン）を確立しておくことが重要である。

- ア 留意点
- イ 要配慮者の避難支援ガイドライン

(8) 津波避難が困難な場合の緊急措置の考え方

東日本大震災による被害現状調査結果について（第3次報告）（国土交通省、2011年、12月26日）によれば、木造、RC造ともに2階建で浸水深が1.5m以下の場合には全壊率が10%以下にとどまっている（図 22）。

津波到達時間が非常に早く、どんなに早く避難を開始しても津波浸水域外へと水平避難しては津波から逃げられないと予想される地域では、低層建物への避難をやむを得ず可とすることが考えられる。

直後避難した場合においても死者発生が予想される地域では、浸水深が1.5m以下であれば、低層建物に避難することもやむを得ない。

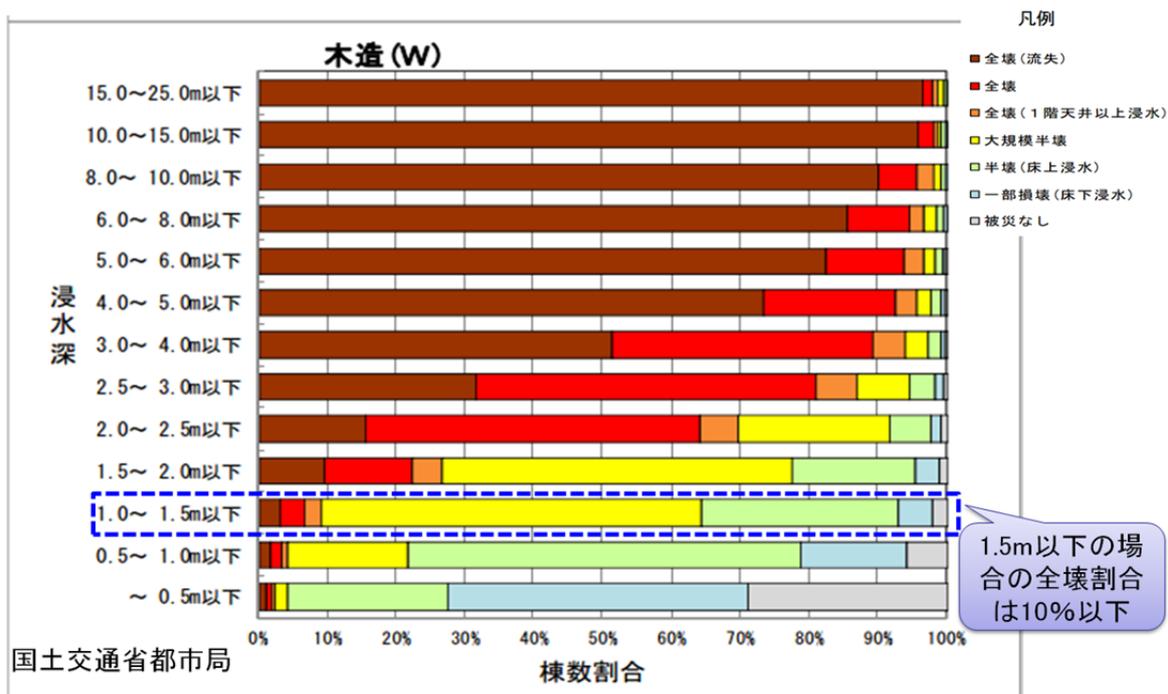


図 22 東日本大震災における建物被害（木造）

## 8 津波減災対策

本町は津波到達時間が非常に速いため、前出の津波避難シミュレーション結果より、現状では地震発生から5分後の避難で半数以上の避難者が被災するという厳しい結果となっている。このため、平常時の防災教育や避難訓練等により、避難開始時間の短縮及び避難速度の向上を図り、迅速かつ適正な避難行動がとれるように努める。

また、現在実施している津波対策事業を継続して行う。中でも確実に避難できる環境整備が求められることから、次の対策事業について重点を置き、事業が推進されるよう改善を図る。

### (1) 住宅内の避難環境整備

住宅の耐震化及び家具の転倒防止対策等により、家の中から家の外に避難できるよう住宅内の避難環境整備を図る。

### (2) 避難路の環境整備

町内の浸水想定区域となっている市街地は、住宅が密集しているため狭い路地が多く、老朽化したブロック塀も多くあり、家屋やブロック塀等の倒壊による避難路閉塞が懸念される。また、老朽化した橋梁の落橋を懸念する住民の声も多い。このため、ブロック塀等の改善・撤去や住宅の耐震化、橋梁の耐震化等による避難路の環境整備を図るとともに、老朽化した空家対策について検討する。

### (3) 夜間避難の環境整備

地震・津波が夜間に発生し、停電となることが想定されるため、津波避難場所や津波避難施設にソーラー照明や蓄電池型照明の設置を推進するとともに、避難路沿いの交差点等主要箇所への街灯の蓄電池化など、夜間避難の環境整備を図る。

上記の対策を講じても解消されない避難困難地区については、津波避難タワーや人口高台（津波避難マウント）の整備、津波避難ビルの指定や避難時間を短縮する新たな津波避難路の整備などにより、避難困難地区の解消を図る。

また、他自治体で導入事例のある救命艇の整備についても検討する。