

鎌倉市津波避難計画

平成 27 年 7 月

鎌倉市

鎌倉市津波避難計画 目次

はじめに	1
1. 想定する地震と津波	2
1) 「鎌倉市地域防災計画」での想定地震と想定津波	2
2) 最新の知見による津波浸水想定	2
3) 本計画で使用する想定津波	4
4) 津波浸水想定区域	4
2. 津波襲来時における避難に関する現状と課題	7
1) 避難対象区域の設定	7
2) 避難対象区域内の人口	7
3) 避難対象区域内の地形の状況	10
4) 津波避難施設	11
5) 避難対象区域内の避難路の状況	14
6) 地震・津波・避難情報の伝達の現状	17
7) 避難行動要支援者対策の現状	17
8) 現状と課題のまとめ	17
3. 津波避難に関する基本的な考え方	18
4. 津波避難計画	21
1) 津波避難施設等	21
①津波避難施設の指定	21
②避難目標地点の設定	22
2) 津波避難路、避難経路	23
3) 避難の方法	23
4) 避難方針図の作成	24
5. 安全確保のための取組	39
1) 市職員の初動体制	39
①連絡・参集体制	39
2) 避難誘導等に従事する者の安全確保	39
3) 津波情報等の収集・伝達	40
①津波情報等の収集	40
②津波情報等の種類	40
③住民等への情報伝達	41
4) 避難指示等の発令	42
①発令基準	42
②伝達方法	42
③発令内容	42

④発令後の住民・観光客等の行動	42
5) 安全な避難に向けた整備	43
6) 平常時の津波防災教育・啓発及び避難訓練.....	45
①津波防災教育・意識の啓発	45
②津波知識の広報	45
③津波避難訓練の実施	46
6. 今後の取組.....	47

はじめに

■鎌倉市津波避難計画の目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、東北地方から関東地方にかけて、これまでの想定を大きく上回る巨大な地震と津波により、甚大な被害をもたらしました。

相模湾に面する本市では、震度 4 を観測し、相模湾・三浦半島に大津波警報が発表されました。本市内では人的被害はなかったものの、公共交通機関の運休等により多数の帰宅困難者が発生し、一時避難所を開設し収容するなどの対応を行いました。

本市では、東日本大震災の教訓を活かすため、防災対策の基本方針である「鎌倉市地域防災計画」の見直しを行ったほか、津波避難訓練の実施や避難路調査・整備等に取り組んでいます。

また、国は、「最大クラスの津波（L2 津波）に対しては、住民避難を軸としたハード・ソフトの総合的な津波対策を進める必要がある」としています。

國の方針を踏まえ、神奈川県は國の想定を基に「南海トラフ巨大地震」や「明応型地震」、「慶長型地震」などによる津波（L2 クラスの津波）発生時の想定浸水区域や津波到達予測時間を公表しています。

これらの最新の動向や知見に基づき、本市では、津波襲来時の避難行動の基本的方針となる「津波避難計画」を策定しました。

この計画では、津波発生時の人的被害の低減を目的とし、「鎌倉市地域防災計画（地震災害対策編）」や、「鎌倉市南海トラフ地震対策推進計画」との整合を図りながら、津波発生時の円滑な避難行動に必要な事項を検討しています。

なお、新たな知見や課題が生じた場合には、必要に応じて本計画の見直しを行います。

1. 想定する地震と津波

1) 「鎌倉市地域防災計画」での想定地震と想定津波

「鎌倉市地域防災計画」では、地震災害の想定となる地震を以下の表のように位置づけ、計画策定を行っています。

また、計画で想定する津波は、国・県の想定や検討を踏まえ、「最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波(L1津波)」と「発生頻度はきわめて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波(L2津波)」を設定しています。

【「鎌倉市地域防災計画」における想定地震】

地震被害調査	地震名称・想定規模	想定津波
国 (平成24年8月発表)	①南海トラフ巨大地震	L2
	②相模トラフ巨大地震	L2
神奈川県 (平成24年3月発表)	①明応型地震	L2
	②慶長型地震	—
	③南関東地震(大正関東地震の再来型)	L1
	④神奈川県西部地震	—
	⑤東海地震	—
	⑥神縄・国府津-松田断層帶の地震	—
	⑦南関東地震と神縄・国府津-松田断層帶の連動地震(参考)	—
	⑧三浦半島断層群の地震	—
	⑨東京湾北部地震	—
	⑩神奈川県東部地震	—
	⑪元禄型関東地震	L2
	⑫元禄型関東地震と神縄・国府津-松田断層帶の連動地震	—
	⑬房総半島南東沖地震	—
	⑭三浦半島断層群～鴨川低地断層帶地震	—
	⑮東京湾内地震	—

2) 最新の知見による津波浸水想定

国は、平成24年8月に南海トラフ巨大地震について、市町村別の津波高・浸水域・被害想定を公表しています。

神奈川県は、平成24年3月に「新たな津波浸水予測図」として、最大クラスの津波による市町村別の最大浸水面積、想定地震別・ゾーン別の最大津波高さ及び最大津波到達時間の想定を公表しています。その後、平成27年2月に、内閣府の「首都直下地震モデル検討会」が公表した「相模トラフ沿いの海溝型地震(西側モデル、中央モデル)」及び「元禄関東地震(津波断層モデルの変更)」等について、津波浸水予測の追加・更新を実施しています。

【最新の知見による津波浸水想定の概要】

(内閣府「南海トラフの巨大地震に関する津波高、浸水域、被害想定の公表について」平成 24 年 8 月 29 日)

神奈川県「新たな津波浸水予測図 解説書」平成 24 年 3 月 30 日、「第 10 回津波浸水想定検討部会資料」平成 27 年 2 月 17 日を整理)

地震 被害 調査	地震名称・想定規模	マグニチュード	津波浸水想定結果（鎌倉市）		
			最大浸水面積 (該当する調査ゾーン名等)	最大津波高さ (該当する調査ゾーン名等)	最大津波到達時間 (該当する調査ゾーン名等)
国	南海トラフ巨大地震	M9. 1	1. 7 km ²	10. 0m	34 分
県	慶長型地震※	M8. 5	—	10. 2m (鎌倉海岸(由比ヶ浜地区))	51 分 (腰越漁港海岸(小動岬西側地区))
	明応型地震	M8. 4	3. 0 km ²	12. 9m (鎌倉(河)由比ヶ浜(2))	53 分 (腰越漁港 小動岬西側)
	元禄型関東地震と神縄・ 国府津-松田断層帯の連動地震※	M8. 5	—	9. 1m (腰越漁港海岸(小動岬東側地区))	8 分 (鎌倉海岸(由比ヶ浜地区))
	元禄型関東地震※	M8. 5	—	9. 2m (腰越漁港海岸(小動岬西側地区)) (鎌倉海岸(七里ヶ浜地区))	9 分 (腰越漁港海岸(小動岬西側地区)) (腰越漁港海岸(小動岬東側地区))
	房総半島南東沖地震	M8 クラス	—	6. 9m (鎌倉(河)七里ヶ浜(1)) (鎌倉(河)由比ヶ浜(2))	119 分 (腰越漁港 小動岬東側)
	南関東地震	M7. 9	—	8. 0m (鎌倉(河)由比ヶ浜(2))	30 分 (鎌倉(河)七里ヶ浜(1)) (鎌倉(河)由比ヶ浜(1))
	神奈川県西部地震	M7 クラス	—	7. 3m (鎌倉(河)由比ヶ浜(2))	14 分 (鎌倉(河)七里ヶ浜(1))
	東海地震	M8 クラス	—	3. 9m (鎌倉(河)由比ヶ浜(1))	67 分 (鎌倉(河)由比ヶ浜(1))
	神縄・国府津-松田断層帯 地震	M7. 5	—	7. 2m (鎌倉(河)由比ヶ浜(2))	12 分 (鎌倉(河)由比ヶ浜(2))
	神奈川県東部地震	M7 クラス	—	—	—
	三浦半島断層群-鴨川低地断層帯地震	M7 クラス	—	—	—
	東京湾内地震	M7 クラス	—	—	—
	相模トラフ沿いの海溝型 地震(西側モデル)※	M8. 7	—	14. 5m (鎌倉海岸(七里ヶ浜地区))	10 分 (腰越漁港海岸(小動岬西側地区)) (鎌倉海岸(七里ヶ浜地区))
	相模トラフ沿いの海溝型 地震(中央モデル)※	M8. 7	2. 9 km ²	12. 6m (鎌倉海岸(七里ヶ浜地区))	25 分 (腰越漁港海岸(小動岬西側地区)) (腰越漁港海岸(小動岬東側地区))

備考：四角囲み文字は、想定地震に伴う最大浸水面積・最大津波高さ・最大津波到達時間の中から、最大・最高・最短の数値を示したものです。

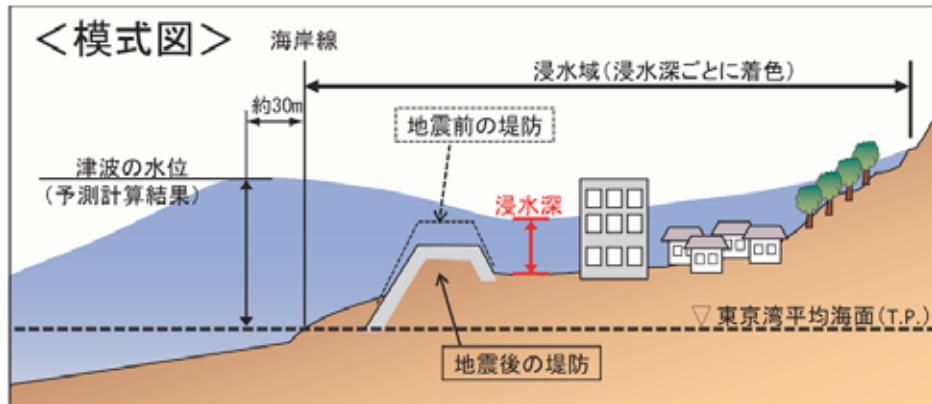
「該当する調査ゾーン名等」は、該当する津波浸水予測図に記されたゾーン名称を示したもので
す。

※：第 10 回津波浸水想定検討部会（平成 27 年 2 月 17 日開催）で更新された想定です。

参考：最大津波高さについて

最大津波高さは、海岸線から沖合約30mの地点における津波水位の最大値で示しています（標高※で表示）。なお、気象庁が発表する津波の高さは、平常潮位（津波が無かった場合と同じ時刻の潮位）からの高さで、最大津波高さとは基準が異なります。

※ 標高は東京湾平均海面からの高さ（単位：T.P.+m）として表示しています。



出典：「津波浸水予測について（解説）」（平成27年2月、神奈川県）

3) 本計画で使用する想定津波

国や県が実施する津波被害想定は、想定する地震によって、最大浸水面積・最大津波高さ・最大津波到達時間が異なります。

そのため、本市では最も厳しい条件として、それぞれの想定地震に伴う最大浸水面積・最大津波高さ・最大津波到達時間の中から、最大・最高・最短の数値を選択して、津波避難対策を検討します。

この結果、最大浸水面積は、最大浸水面積となる「明応型地震」の区域を基に、最大津波高さとなる「相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）」と、最大津波到達時間となる「元禄型関東地震と神縄・国府津-松田断層帯の連動地震」の3つの区域を重ねた区域を設定します。

なお、「鎌倉市地域防災計画」と同様に、常に最新の知見に基づき、見直しを行うこととします。

【本計画で使用する想定津波】

最大浸水面積	●明応型地震 ●相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル） ●元禄型関東地震と神縄・国府津-松田断層帯の連動地震 による想定浸水区域を重ねた区域（次頁以降参照）
最高津波高さ	14.5m（相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル））
最短津波到達時間	8分（元禄型関東地震と神縄・国府津-松田断層帯の連動地震）

4) 津波浸水想定区域

津波浸水想定区域は、前述の通り、「明応型地震」・「相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）」・「元

禄型関東地震と神縄・国府津・松田断層帯の連動地震による想定浸水区域を重ねた区域を設定します。

なお、国が公表した「南海トラフ巨大地震」による津波浸水想定は、本津波浸水想定区域内に収まる想定がされています。

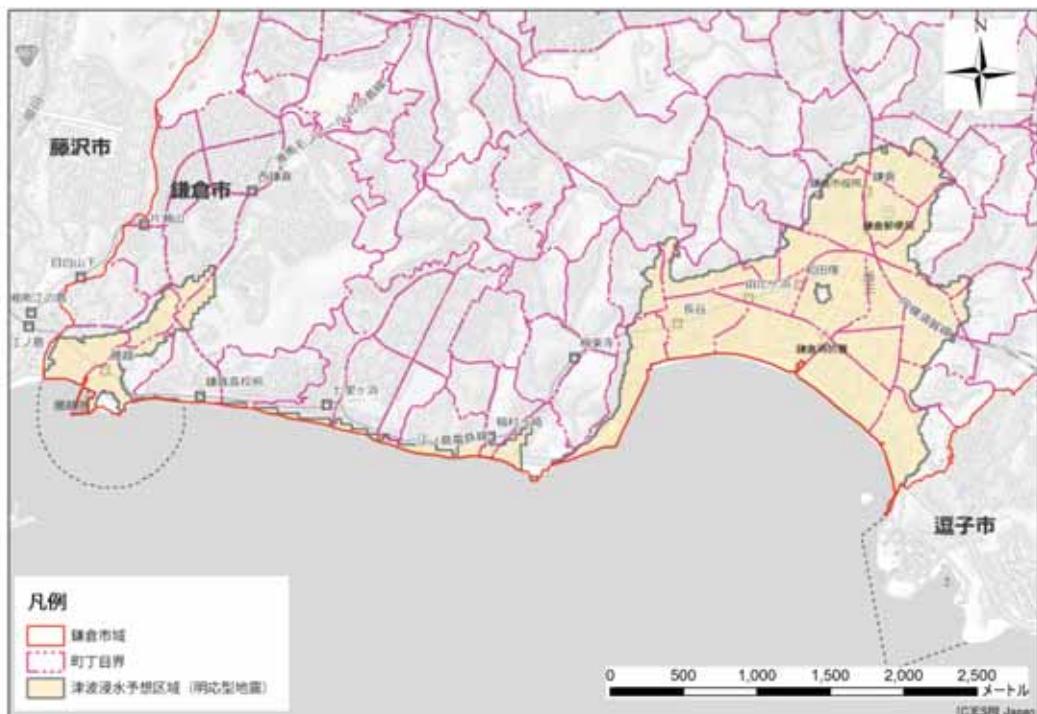


図 明応型地震による浸水予想区域（鎌倉市）

資料：神奈川県津波浸水予測図（平成 24 年 3 月、神奈川県）を加工



図 相模トラフ沿いの海溝型地震(西側モデル)による浸水予想区域（鎌倉市）

資料：第 10 回津波浸水想定検討部会資料（平成 27 年 2 月、神奈川県）を加工



図 元禄型関東地震と神縄・国府津-松田断層帯の連動地震による浸水予想区域（鎌倉市）

資料：第10回津波浸水想定検討部会資料（平成27年2月、神奈川県）を加工



図 4つの地震による津波浸水想定区域の重ね図

2. 津波襲来時における避難に関する現状と課題

1) 避難対象区域の設定

本計画で対象とする避難対象区域は、本市への津波被害が特に大きいと想定される3つの地震による津波浸水区域を重ねた最大浸水区域とします。

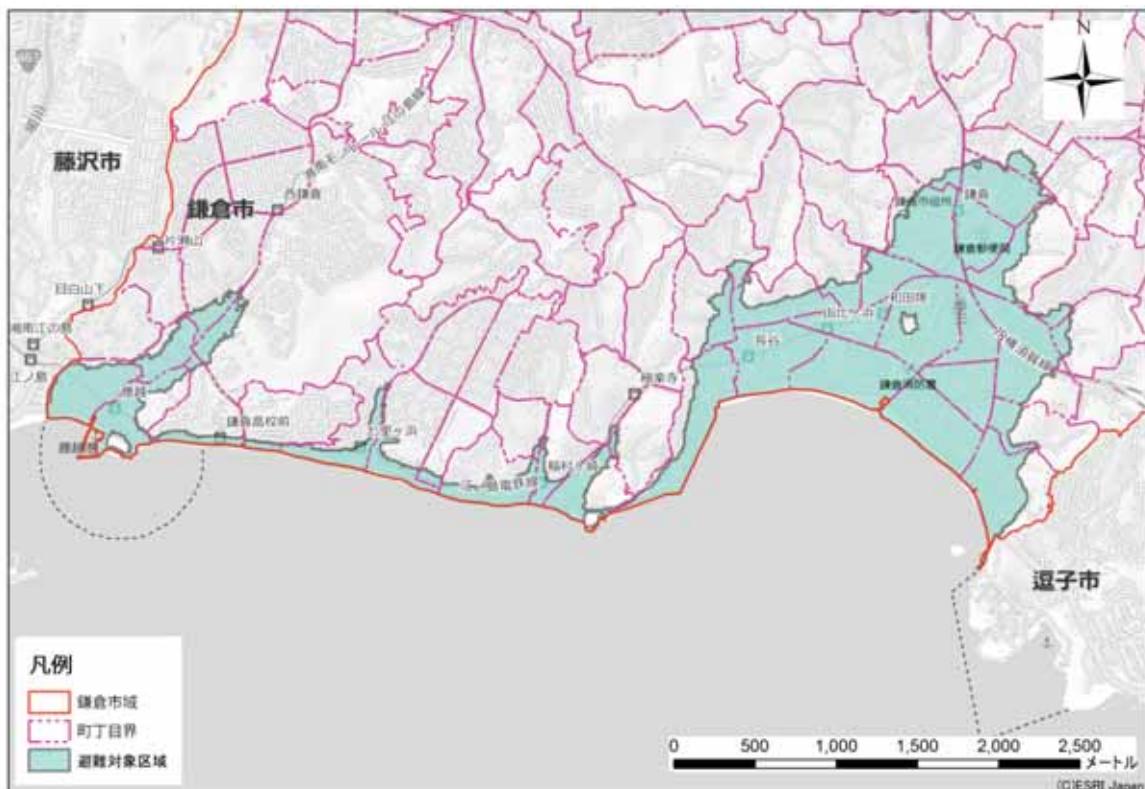


図 避難対象区域図

2) 避難対象区域内の人口

避難対象区域内の居住人口は、以下に示す推計から算出します。

【区域内人口の算出手順】

- ①津波浸水想定区域を含む町丁目人口を計測（平成27年1月）
- ②①の町丁目内にある建物数と浸水予想区域内にある建物数を計測（平成22年度都市計画基礎調査）
- ③②の建物数の比で人口を割り振って算出
 - 津波浸水想定区域を有する町丁目の人口：45,345人
 - 津波浸水想定区域を有する町丁目の建物数：18,369棟
 - 津波浸水想定区域内の建物数：9,842棟
 - 津波浸水想定区域内の各町丁目における算出人口の端数を切り上げ
 - 全域が浸水区域に入る町丁目では、統計人口（平成27年1月）を計上

平成27年1月時点の避難対象区域内の町丁目における人口は、次頁の図に示すように材木座一・三・五・六丁目、長谷二丁目、坂ノ下、御成町、小町二丁目、大町二丁目、由比ガ浜二丁目、腰越二・三丁目がそれぞれ1,000人を超えます。

津波浸水想定区域となる町丁目区分と区域内の建物数より人口推計を行うと、24,858人と算出されます。

町丁目	津波浸水想定区域内の建物数	推計人口	町丁目	津波浸水想定区域内の建物数	推計人口
稻村ガ崎一丁目	191	472	七里ガ浜東一丁目	5	13
稻村ガ崎二丁目	86	213	七里ガ浜東二丁目	30	75
稻村ガ崎三丁目	141	349	小町一丁目	250	272
稻村ガ崎四丁目	8	20	小町二丁目	456	1126
極楽寺一丁目	27	67	小町三丁目	1	3
極楽寺三丁目	10	25	雪ノ下一丁目	69	171
御成町	474	1171	扇ガ谷一丁目	48	119
腰越・津	115	284	大町一丁目	286	707
腰越一丁目	48	119	大町二丁目	454	1121
腰越二丁目	430	1062	大町三丁目	58	144
腰越三丁目	643	1588	大町四丁目	87	215
腰越四丁目	215	531	長谷一丁目	330	815
佐助一丁目	2	5	長谷二丁目	586	1614
材木座一丁目	377	1010	長谷三丁目	129	319
材木座二丁目	304	751	長谷四丁目	19	47
材木座三丁目	529	1484	長谷五丁目	0	0
材木座四丁目	160	395	津西一丁目	122	302
材木座五丁目	542	1382	由比ガ浜一丁目	349	862
材木座六丁目	450	1111	由比ガ浜二丁目	502	1240
坂ノ下	478	1180	由比ガ浜三丁目	304	870
笹目町	124	307	由比ガ浜四丁目	227	861
七里ガ浜一丁目	163	403			
七里ガ浜二丁目	13	33	合計	9,842	24,858

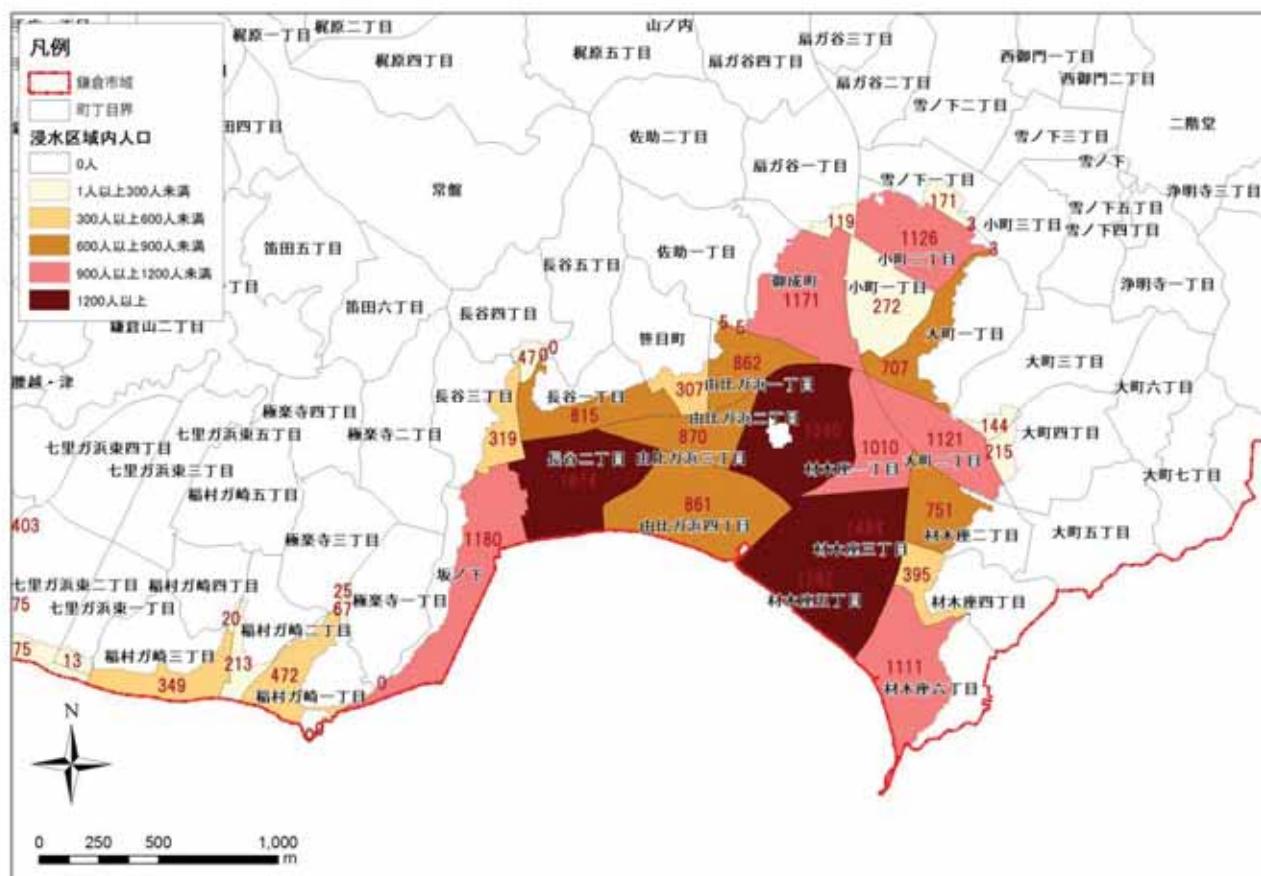


図 避難対象区域内の人口の状況①（平成 27 年 1 月）

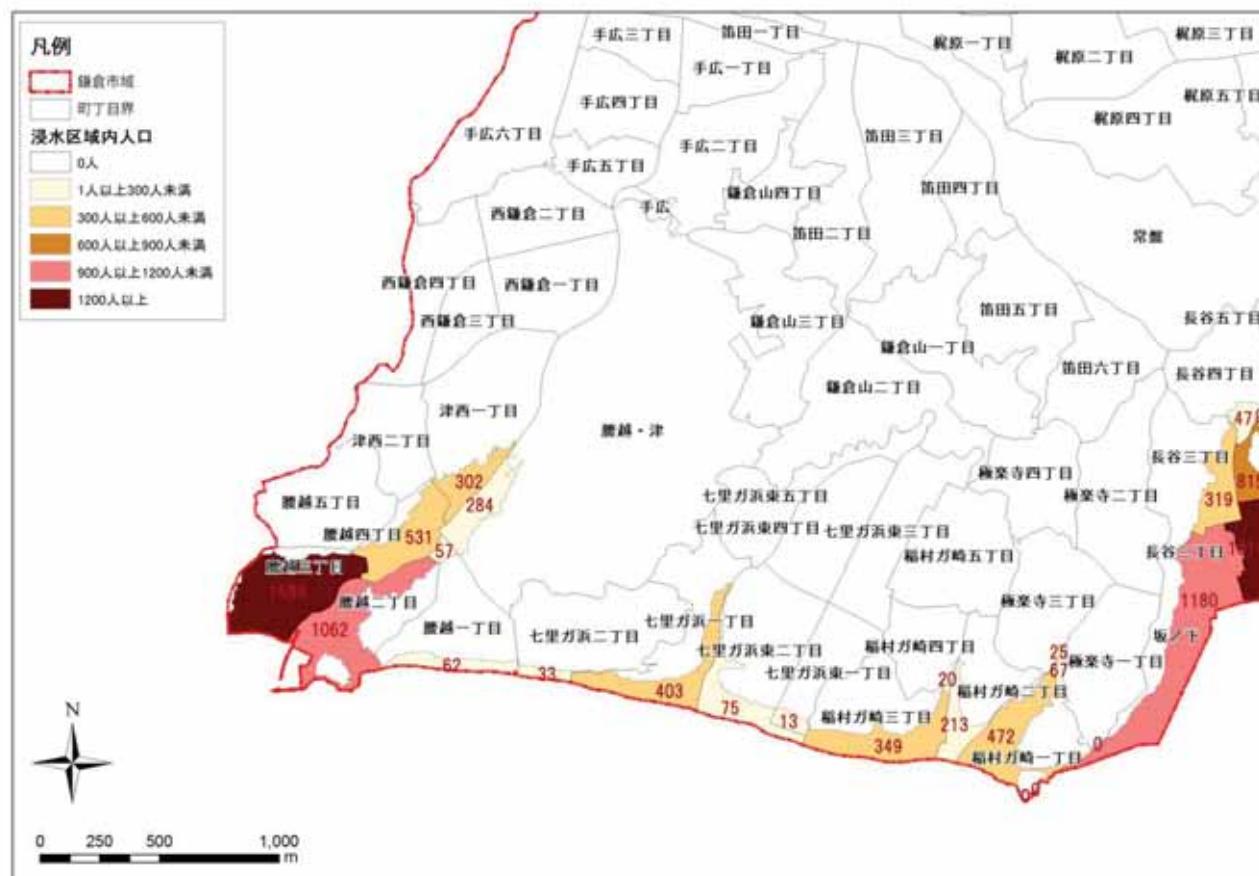


図 避難対象区域内の人口の状況②（平成 27 年 1 月）

資料：鎌倉市都市計画基礎調査（平成 22 年）、庁内資料を加工

また、本市には材木座海水浴場、由比ガ浜海水浴場、腰越海水浴場など客数の多い海水浴場があることから、避難者には観光客等も多く含まれることが想定されます。ここでは、海岸線に特に観光客が訪れる夏期のピーク時海水浴客数を想定します。

表 近年の海水浴客数の推移

年次	ピーク時海水浴客数(3 浜合計)	1 日あたりの平均海水浴客数(3 浜合計)
平成 24 年	69,000 人	18,331 人
平成 25 年	67,800 人	16,594 人
平成 26 年	70,200 人	15,689 人

出典：観光商工課資料

3) 避難対象区域内の地形の状況

「鎌倉市地域防災計画」では、本市の地形的条件を下記のように整理しています。

本市の地形は、滑川、柏尾川沿いの沖積地、市内の大部分を占める丘陵地、関谷方面に広がる洪積台地で構成される、起伏に富んだ地形を持っています。また、滑川、柏尾川、砂押川などの中小河川は、丘陵地・台地と相まって、大小様々な谷戸地形を形づくっています。

南の相模湾沿いには、東から材木座海岸、由比ヶ浜、七里ヶ浜といった海浜が形成されていますが、材木座海岸、由比ヶ浜は沖積低地に連なっているのに対して、七里ヶ浜においては、行合川付近のみが沖積低地で、海拔 15m 以上の高台が背後に広がっています。

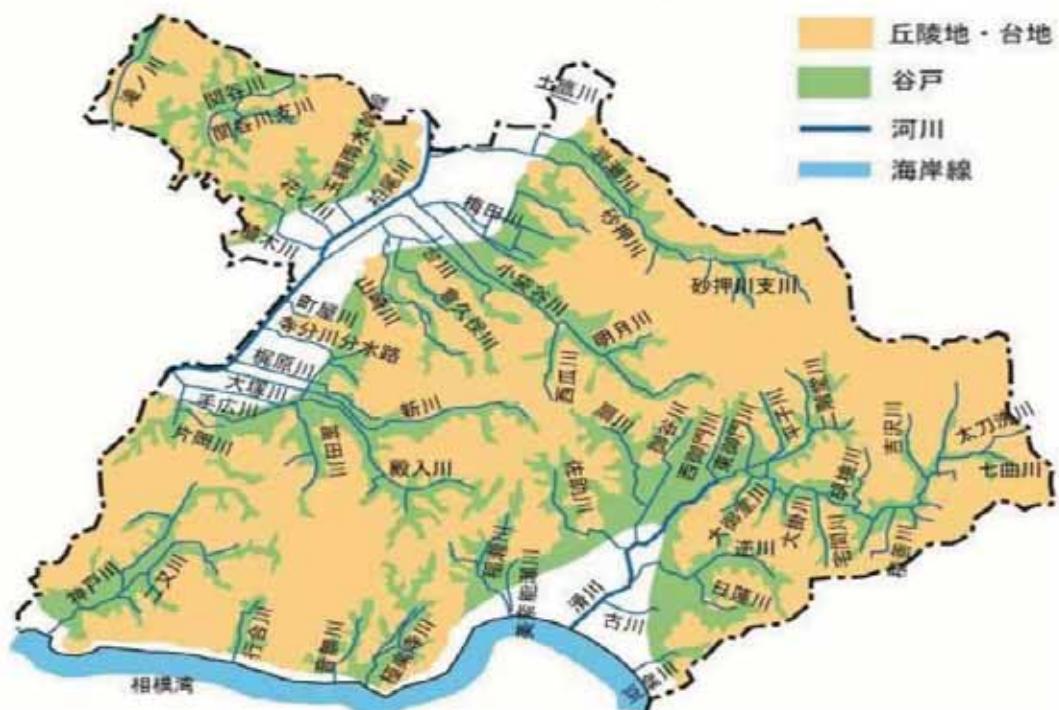


図 鎌倉市の地形・水系

出典：鎌倉市緑の基本計画（平成 23 年 9 月, 14 ページ）

4) 津波避難施設

本市では、避難対象区域外への避難が困難な場合の一時避難施設として、市所有施設や市との協定等を締結した民間施設等を、津波襲来時の緊急の避難建築物（津波避難ビル）及び、緊急の避難空地として位置づけています。

現在、市内には以下に示す避難建築物 29 棟、避難空地 24ヶ所が指定されています。

【避難建築物（津波避難ビル）】

津波の発生が予想され、緊急的な避難を必要とした際の一時的な避難施設（屋内）

地 区	番号	避難建築物名称	所 在 地
材木座	建 1	医療法人光陽会 在宅型有料老人ホームあっとほーむ鎌倉	材木座一丁目 5 番 4 号
	建 2	鎌倉ヒロ病院（新館）	材木座一丁目 7 番 22 号
	建 3	鎌倉バンビル	材木座三丁目 5 番 16 号
	建 4	野畑ビル	材木座三丁目 5 番 23 号
	建 5	スタンレー サバーバンオフィス サーフサイド	材木座五丁目 4 番 24 号
	建 6	ビラ・かまくら	材木座六丁目 8 番 7 号
由比ガ浜	建 7	鎌倉消防署	由比ガ浜四丁目 1 番 10 号
	建 8	由比ガ浜ハイツ	由比ガ浜四丁目 4 番 40 号
	建 9	鎌倉わかみや	由比ガ浜四丁目 6 番 13 号
	建 10	第一小学校	由比ガ浜二丁目 9 番 55 号
	建 11	鎌倉女学院	由比ガ浜二丁目 10 番 4 号
	建 12	由比ガ浜コー ^ボ 1 号	由比ガ浜二丁目 24 番 2 号
	建 13	由比ガ浜コー ^ボ 2 号	由比ガ浜一丁目 1 番 13 号
	建 14	ハピネス由比ガ浜	由比ガ浜三丁目 12 番 25 号
	建 15	ダイヤモンド鎌倉別邸ソサエティ	小町一丁目 2 番 16 号
小町 御成町	建 16	早見芸術学園 1 号館	御成町 11 番地 29
	建 17	鎌陽洞ビル	小町二丁目 15 番 13 号
	建 18	鎌倉彫会館	御成町 11 番地 40
	建 19	K N ビル	御成町 3 番地 5
	建 20	カドキホール	小町二丁目 1 番 5 号
	建 21	櫻井ビル	小町二丁目 14 番 7 号
	建 22	かまくら春秋スクエア	長谷二丁目 16 番 15 号
長谷 坂ノ下	建 23	斎藤ビル	坂ノ下 31 番地 5
	建 24	軽費老人ホームきしろホーム	坂ノ下 33 番地 6
	建 25	鎌倉パークホテル	坂ノ下 33 番地 3
	建 26	介護老人福祉施設鎌倉清和由比	腰越三丁目 11 番 6 号
腰越	建 27	江ノ島ビーチハウス	腰越四丁目 8 番 29 号
	建 28	腰越中央医院	腰越四丁目 9 番 12 号
	建 29	腰越消防出張所	※29 腰越消防出張所は建替中のため、現在避難ビルの指定を一時解除しています。

【避難空地】

津波の発生が予想され、緊急的な避難を必要とした際の一時的な避難施設（屋外）

地 区	番号	避難場所（空地）名称	所 在 地
大町 材木座	空 1	妙本寺	大町一丁目 15 番 1 号
	空 2	来迎寺（想定浸水範囲内）	材木座二丁目 9 番 19 号
	空 3	光明寺（想定浸水範囲内）	材木座六丁目 17 番 19 号
	空 4	長勝寺	材木座二丁目 12 番 17 号
	空 5	実相寺（想定浸水範囲内）	材木座四丁目 3 番 13 号
	空 6	第一中学校	材木座六丁目 19 番 19 号
	空 7	名越クリーンセンター	大町五丁目 11 番 16 号
	空 8	紅谷旧市営住宅跡	材木座四丁目 14 番 6 号
由比ガ浜 御成町	空 9	鎌倉わかみや（想定浸水範囲内）	由比ガ浜四丁目 6 番 13 号
	空 10	鎌倉海浜公園（由比ガ浜地区） (想定浸水範囲内)	由比ガ浜 4 番地 5
	空 11	御成小学校（想定浸水範囲内）	御成町 19 番地 1
	空 12	御成中学校	笹目町 2 番地 1
長谷 坂ノ下	空 13	光則寺	長谷三丁目 9 番 7 号
	空 14	高徳院（大仏）	長谷四丁目 2 番 28 号
	空 15	長谷寺	長谷三丁目 11 番 2 号
	空 16	御靈神社（想定浸水範囲内）	坂ノ下 4 番地 9
	空 17	鎌倉文学館	長谷一丁目 5 番 3 号
稻村ガ崎	空 18	鎌倉海浜公園（稻村ガ崎地区）	稻村ガ崎 1 番地 19
七里ガ浜	空 19	七里ガ浜ゴルフ場	七里ガ浜東一丁目 2 番 18 号
	空 20	県立鎌倉高等学校	七里ガ浜二丁目 21 番 1 号
	空 21	県立七里ガ浜高等学校	七里ガ浜東二丁目 3 番 1 号
腰越 津	空 22	小動神社	腰越二丁目 9 番 12 号
	空 23	モンタナ修道院	津 550 番地
	空 24	腰越小学校	腰越五丁目 7 番 1 号

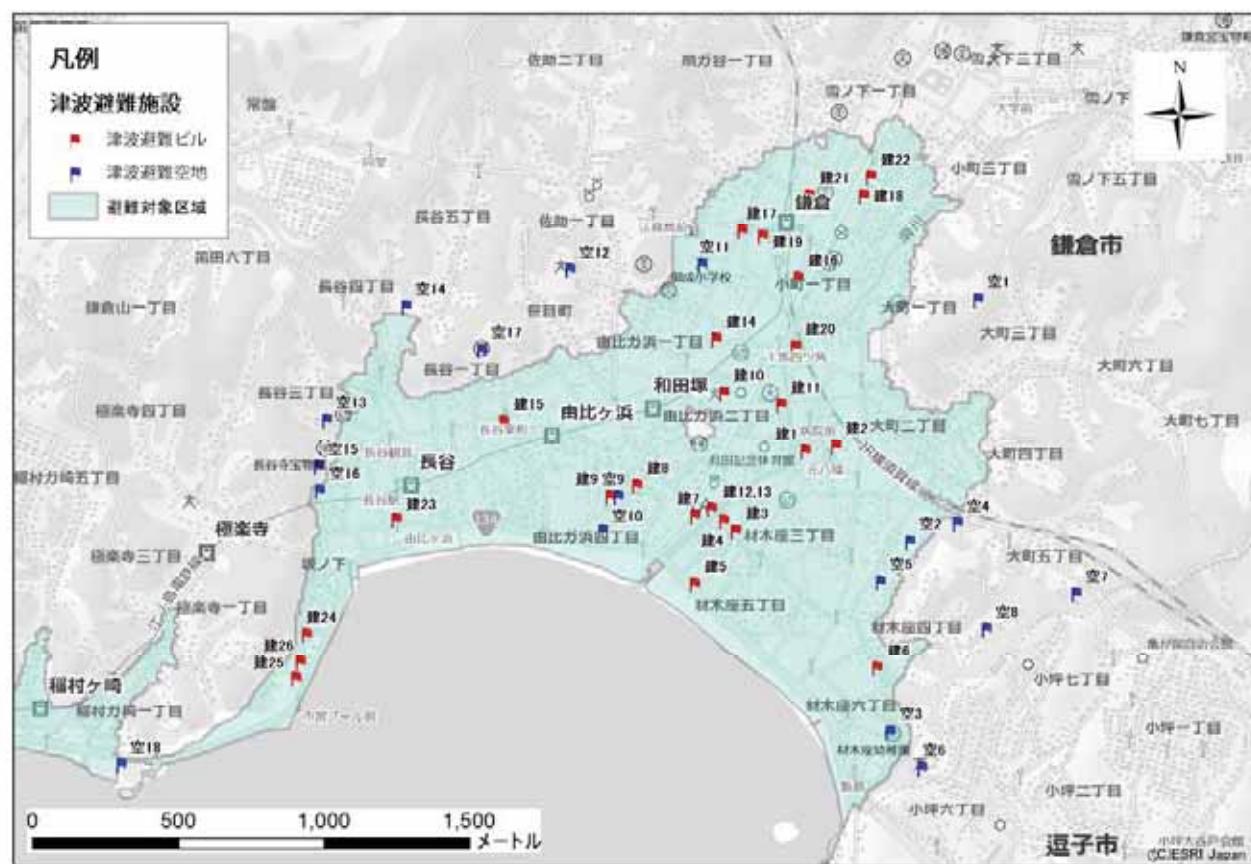


図 津波避難場所①



図 津波避難場所②

5) 避難対象区域内の避難路の状況

避難対象区域内の道路の状況は、次頁の図に示すようになっており、それぞれの幅員構成の道路延長は下表の通りです。

避難対象区域内の道路延長合計は、約 91.4km であり、緊急車両が進入できない幅員 4m 未満の道路は約 47.8km、地震発災後に緊急車両の通行が難しくなるとされる幅員 8m 未満の道路としては約 74.7km となります。

平野低地部の道路は、幅員 4m 未満を多く含む幅員 6m 未満道路が多くを占めており、特に材木座・由比ヶ浜・腰越は沿岸部分東西に広幅員な道路が 1 本通っていますが、多くは狭い道路となっています。

【避難対象区域内の幅員別道路延長の状況】

道路幅員	浸水道路の延長
4m 未満	約 47.8km
4m 以上 6m 未満	約 21.8km
6m 以上 8m 未満	約 5.1km
8m 以上 12m 未満	約 9.5km
12m 以上 16m 未満	約 4.6km
16m 以上 18m 未満	約 0.5km
18m 以上 22m 未満	約 0.5km
22m 以上	約 1.6km

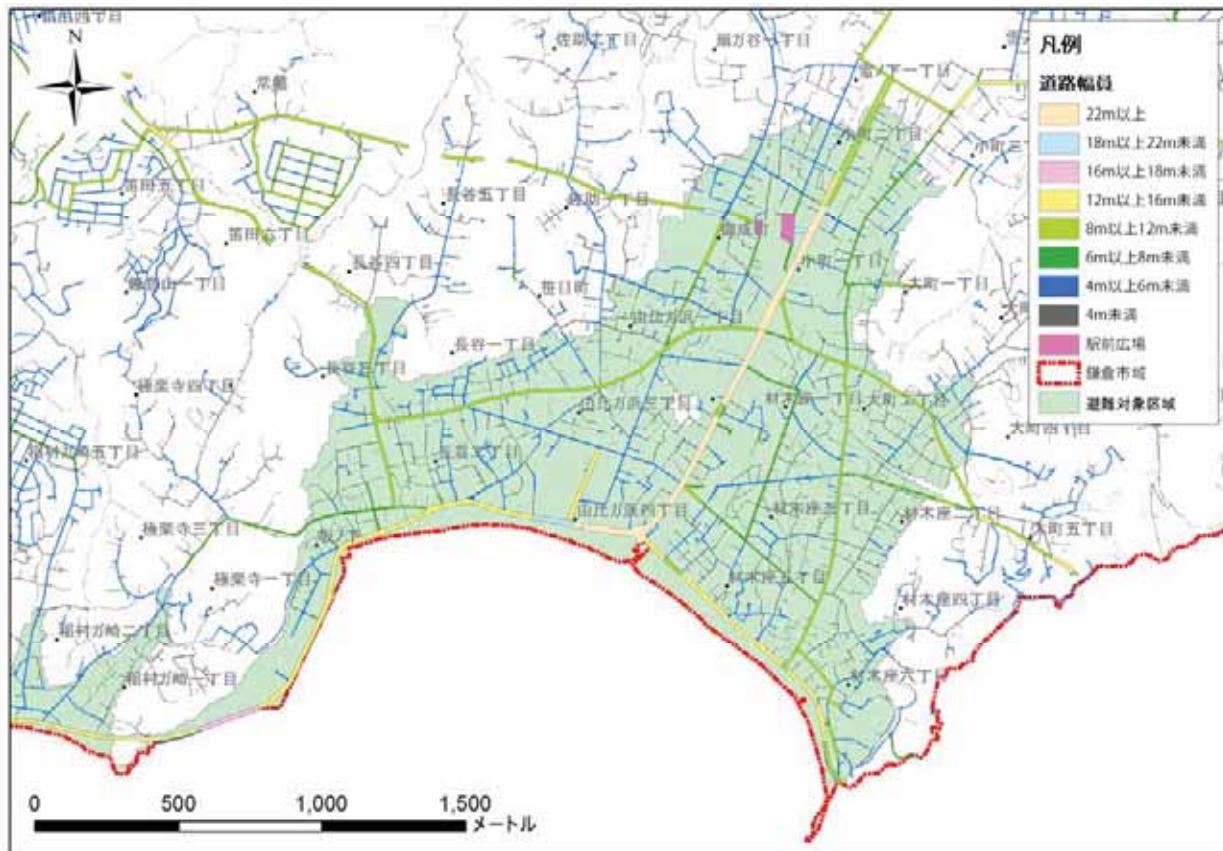


図 避難対象区域内の道路の状況①

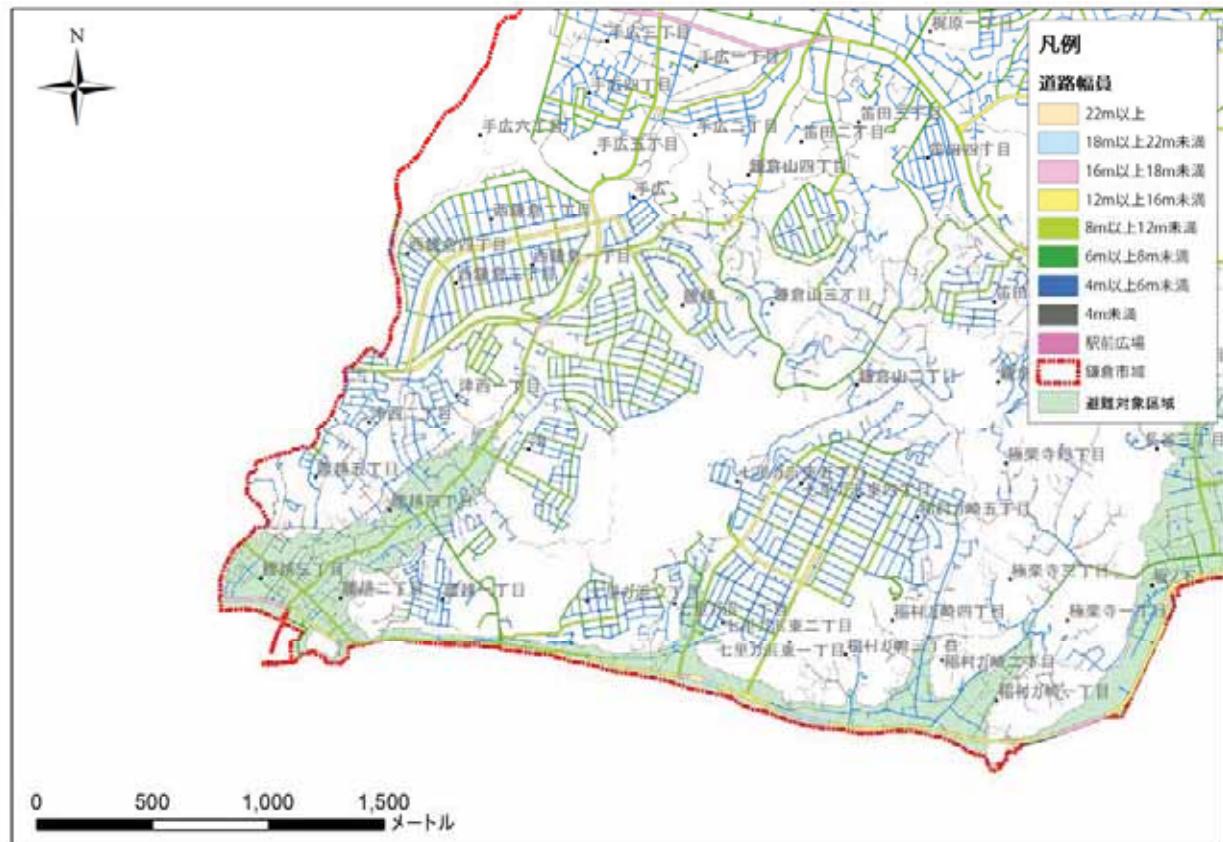


図 避難対象区域内の道路の状況②

出典：鎌倉市都市計画基礎調査（平成 22 年）※①、②とも

【避難路における避難上の課題】

本市が実施した既往調査（津波避難路等調査業務 平成 25 年 3 月）では、道路の状況について下記のような避難上の課題を明らかにしています。

課題	内容
由比ガ浜・材木座における海水浴客の混雑	由比ガ浜・材木座の防潮堤部の出入口は 13 箇所程度と限られている上、幅 2~3m であり、避難時の混雑が予想される。
鎌倉市全域において、避難方向の指示が明確でない	沿岸部に T 字路や突き当たり箇所が多く、海岸から離れる方向が分かりづらい。
稻村ガ崎や坂ノ下等で、海岸から離れるための道路が少ない	高台へ避難するために東西へ長距離にわたって移動する必要がある。 また、海岸からの出入口の間隔が広い（最大 500m 程度）。
高台へ避難するために急な階段や坂を登る必要がある	腰越・七里ガ浜・長谷・坂ノ下等では海岸線近くに高台があるが、経路が急な箇所が多く、高齢者・要支援者の避難が容易ではない。

6) 地震・津波・避難情報の伝達の現状

災害から命を守るために、危険が迫っているという情報を的確かつ迅速に伝えることが重要となります。そのため、市では以前から、防災行政用無線のスピーカーの改修により、難聴対策を推進するとともに、エリアメールの運用拡大などにより、災害時の情報提供体制の多重化を図っています。

7) 避難行動要支援者対策の現状

東日本大震災の教訓を踏まえ、防災対策における高齢者、障害者、乳幼児等の「要配慮者」に対する措置は一層重要になってきています。

平成25年6月21日施行の災害対策基本法では、市は「避難行動要支援者名簿」を作成することが義務づけられ、災害に備えて、本人からの同意を得て支援者に予め提供することなどが規定されました。

本市では、災害対策基本法の規定に基づいて避難行動要支援者名簿を作成しています。必要な支援は、要支援者ごとに異なるため、地域での試行と検証を行い、それぞれの個別支援計画を策定し、災害時の要支援者の避難行動がより確実なものとなるよう取り組みを進めています。

8) 現状と課題のまとめ

本市の現状を踏まえると、津波からの避難に関して、以下のような課題があります。

現状（項目名）	課題
避難対象区域内の人口	津波による浸水が想定される平野部に居住する市民の他、特に海水浴客等の来訪者の津波避難対策が求められています
避難対象区域内の地形の状況	津波の到達時間が短いことから、地域の特徴に合わせた避難対策が求められています ・平野が広がり浸水区域が広い材木座・由比ガ浜などでは避難建築物等への避難行動 ・谷戸地形となっている七里ガ浜・腰越などでは高台への坂を登る避難行動
本市の津波避難施設	津波避難施設の更なる充実が求められています ・材木座三・五丁目、由比ガ浜四丁目において指定箇所が少ない
避難対象区域内の避難路の状況	狭あいな道路や急な階段など、避難路の改善が求められています

3. 津波避難に関する基本的な考え方

強い地震や1分以上に及ぶ長い地震を感じたら、情報を収集しつつ、海岸や河川から高台へ住民一人一人が主体的に避難を開始する必要があります。

地震発生後は、建物等の倒壊や道路の破壊が起こることが予想される他、交通渋滞による避難の遅れを防ぎ、より安全に素早い移動を行うため、徒歩による避難を原則としています（「鎌倉市地域防災計画」津波災害対策計画第24章第2節第5-3）。

なお、津波からの避難に支援が必要な人に対しては、平時から地域の支援体制を構築しておく必要があります。

このため、本計画では徒歩による避難可能な距離を以下の考え方で設定します。

表 避難可能な距離の算出

事項	本計画における設定	設定根拠
徒歩による避難可能な速度	1.0m/秒	「市町村における津波避難計画策定指針（消防庁）」で目安とされる歩行速度（1.0m／秒（老人自由歩行速度、群集歩行速度、地理不案内者歩行速度等））を採用。 【指針本文抜粋】 歩行速度は1.0m／秒（老人自由歩行速度、群集歩行速度、地理不案内者歩行速度等）を目安とするが、歩行困難者、身体障がい者、乳幼児、重病人等についてはさらに歩行速度が低下する（0.5m／秒）こと、東日本大震災時の津波避難実態調査結果による平均避難速度が0.62m／秒であったこと等を考慮する必要がある。
地震発生後の避難開始時間	地震発生から5分後	「市町村における津波避難計画策定指針（消防庁）」による避難に要する時間2～5分を元に設定
地震発生後の津波到達時間	8分	本市で被害発生を想定する津波で最も到達時間が短い「元禄型関東地震と神縄・国府津-松田断層帯の連動地震」による津波の到達時間（神奈川県想定）
避難可能な距離	180m	上記より算出

参考：「鎌倉市地域防災計画」津波災害対策計画第24章第2節第5-3より

3 徒歩避難の原則

地震・津波発生時には、家屋の倒壊、落下物、道路の損傷、渋滞・交通事故等が発生するおそれがあることから、津波発生時の避難については、徒歩によることを原則とします。

市は、防災訓練や防災教室等において継続的な啓発を行うなど、徒歩避難の原則の周知に努めます。また、災害時要援護者の避難においては、車両の利用も考慮していきます。

【避難困難区域及び同区域内の推計人口の設定】

避難可能な距離内で、避難対象区域外及び指定されている津波避難施設へ到達出来ない範囲を、本計画における避難困難区域とします。

避難困難区域に含まれる町丁目は、次頁の図及び下表に示す区域となります。避難困難区域に含まれる区域の推計人口については、以下の方法で算出しました。

【推計方法】

- 津波避難困難区域の建物 : 3,623 棟
- 津波浸水予想区域を有する町丁目の人口と建物棟数
 - ・人口 : 45,345 人
 - ・建物棟数 : 18,369 棟
 - ・1 棟あたり人口 : 約 2,468561 人
- 避難困難区域内人口推計
 - ・ $2,468561 \times 3,623 \approx 8,944$ 人

【推計結果】

- 合計 : 8,944 人

表 避難困難区域に含まれる町丁目

町丁目名（各一部）
材木座一・二・三・四・五・六丁目、大町一・二丁目、小町一・二・三丁目、御成町、笹目町 由比ガ浜一・二・三・四丁目、長谷一・二・三・四丁目、坂ノ下、腰越一・二・三・四丁目、 津西一丁目、腰越・津、稻村ガ崎一・二・三丁目、極楽寺一丁目、七里ガ浜一・二丁目、 七里ガ浜東二丁目

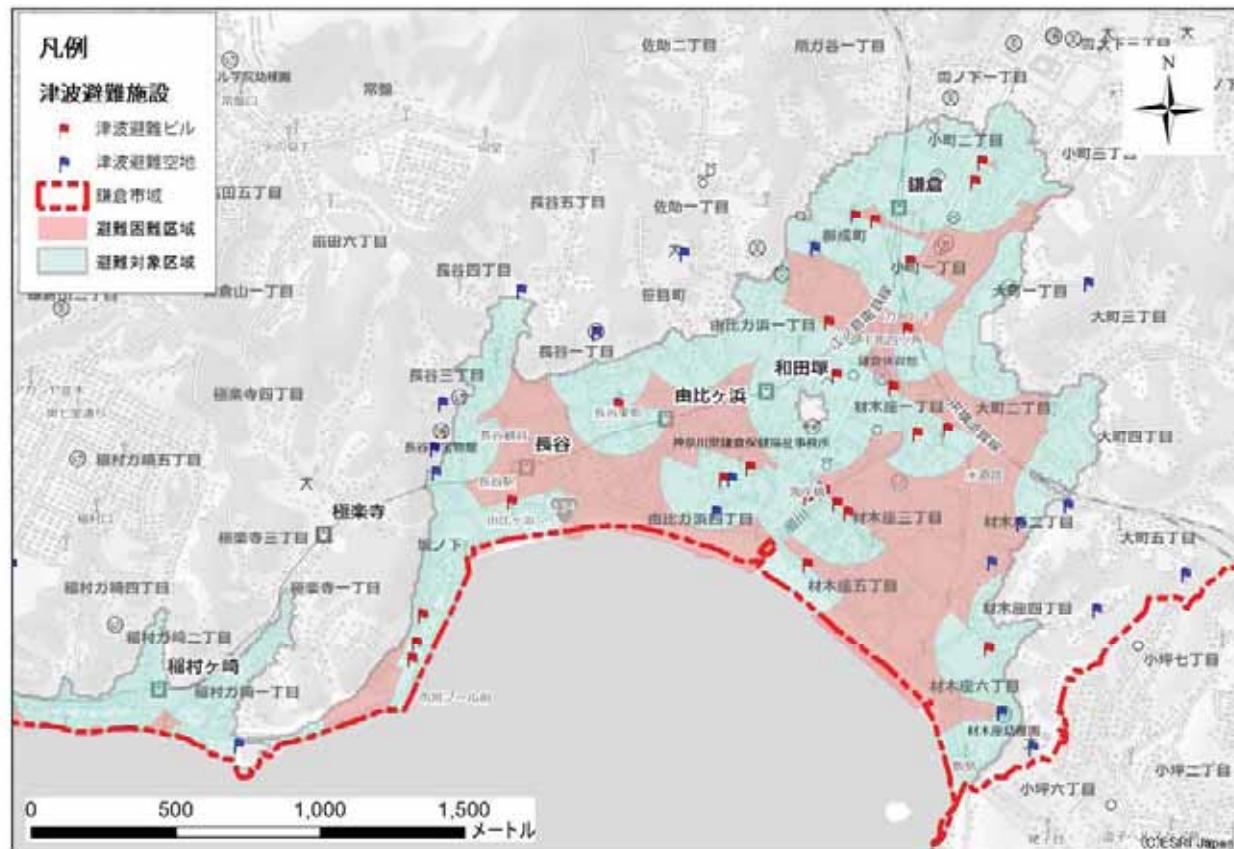


図 避難困難区域①



図 避難困難区域②

4. 津波避難計画

本市では、避難対象区域内での円滑な避難行動を支援するため、避難困難区域の解消を目指した津波避難施設の拡充及び避難経路の確保や、地域毎の避難計画策定支援を含む、各種安全確保のための取り組みを実施します。

避難対象区域内の自治会・町内会・自主防災組織は、本計画に基づいて協働で策定する地区別避難計画に沿って、防災訓練を実施するなど津波避難に対する意識を高め、迅速な避難ができる体制を整えます。

【津波からの避難行動の流れ】

- 地震発生後、津波到達までの時間が短いことが想定されることから、避難者は最寄りの津波避難ビルや津波避難空地や避難目標地点（高台）へ避難します。
- 津波警報・注意報が解除されて周囲の安全が確認できてから、集団行動で津波避難ビルや津波避難空地から、最寄りの避難所に移動します。（避難所が利用できない場合は、補助避難所へ移動します。）
- 避難所での生活が困難な災害時要介護者は、福祉避難所への移動も検討します。
- 災害発生により帰宅の手段を失い、駅の周辺・市街地・社寺・名所旧跡などに滞留している人は一時滞在施設へ移動します。

1) 津波避難施設等

①津波避難施設の指定

本市は、津波避難ビルや津波避難空地などの追加指定を推進し、避難困難区域の解消を目指します。

新たに津波避難ビルや津波避難空地を指定する際には、以下の要件を満たす箇所を指定するよう努めます。

表 津波避難ビルの指定要件

項目	内容
安全性の確保	<ul style="list-style-type: none">● RC（鉄筋コンクリート）又はSRC（鉄骨鉄筋コンクリート）構造であること。 原則として、津波の想定浸水深相当階の2階以上以上（例：想定される浸水深が2mの場合は3階以上、3mの場合は4階以上）又は、基準水位（注）以上。● 海岸に直接面していないこと。● 耐震性を有していること（昭和56年の新耐震設計基準に基づき建築された建築物、耐震補強実施済みの建築物を指定・設定することが望ましい。）。● 避難路等に面していることが望ましい。● 進入口への円滑な誘導が可能であること。● 外部から避難が可能な階段があることが望ましい。
機能性の確保	<ul style="list-style-type: none">● 避難者の収容スペースとしては1人当たり1m²以上の有効面積を確保しておくことが望ましい。● 夜間照明や情報機器が備わっていることが望ましい。

（注）：基準水位とは、津波浸水想定に定める水深に係る水位に建築物等に衝突する津波の水位の上昇を考慮して必要と認められる値を加えて定める水位をいいます。

出典：市町村における津波避難計画策定指針（消防庁）

表 津波避難空地の指定要件

項目	内容
安全性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 原則として避難対象区域から外れていること。 ● 原則としてオープンスペースであること。 ● 周辺に山・崖崩れ、危険物貯蔵所等の危険箇所がないこと。 ● 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、さらに避難できる場所が望ましい。 ● 原則として、緊急避難場所表示があり、入口等が明確であること。
機能性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難者 1 人当たり十分なスペースが確保されていること (最低限 1 人当たり 1 m²以上を確保することが望ましい)。 ● 夜間照明及び情報機器（伝達・収集）等を備えていることが望ましい。 ● 一晩程度宿泊できる設備（毛布等）、飲食料等が備蓄されていることが望ましい。

出典：市町村における津波避難計画策定指針（消防庁）

②避難目標地点の設定

自主防災組織等は、最寄りに避難対象区域外の地域があり、独自に避難目標地点を設定する場合には、以下の要件を満たす地点を指定するよう努めます。

表 避難目標地点の指定要件

項目	内容
安全性の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難対象区域から外れていること。 ● 袋小路となっていないこと。また、背後に階段等の避難路等がない急傾斜地や崖地付近は避けること。 ● 避難目標地点に到達後、指定された避難所へ向かって避難できるような道路等が整備されていることが望ましい。

出典：市町村における津波避難計画策定指針（消防庁）

2) 津波避難路、避難経路

本市では、円滑な避難を支援するため、幅員・避難経路の連続性などを考慮し、主要な道路を津波避難路として整備します。

津波避難路は、安全で円滑な避難を実現するため、既存補助制度等の活用により、沿道にある建築物の耐震化の促進、ロック埠・万年埠等の解消や安全性の確保、狭い道路等の解消を目指します。

また、地域でより詳細な避難経路を検討する際は、市が示す津波避難路を基に、機能的に連続させよう、配慮します。

表 津波避難路の指定要件

項目	内容
安全性の確保	<ul style="list-style-type: none">● 山・崖崩れ、建物の倒壊、転倒・落下物等による危険が少なく、避難者数等を考慮して一定の幅員が確保されていること。特に観光客等の多数の避難者が見込まれる地域にあっては、十分な幅員が確保されていること。● 橋梁等を経由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。● 防潮堤や擁壁等の避難障害物を回避する対策（例えば階段等の設置）が図られていること。● 海岸、河川沿いの道路は、原則として避難路としない。● 避難路は原則として、津波の進行方向と同方向に避難するように指定する（海岸方向にある緊急避難場所へ向かっての避難をするような、避難路の指定は原則として行わない。）。● 避難途中での津波の来襲に対応するために、避難路に面して津波避難ビルが指定されていることが望ましい。● 地震による沿道建築物の倒壊・橋梁等の落下・土砂災害・液状化等の影響により避難路が寸断されないよう耐震化対策を実施し、安全性の確保を図る必要がある。● 家屋の倒壊、火災の発生、橋梁等の落下等の事態にも対応できるように、近隣に迂回路を確保できる道路を指定することが望ましい。
機能性の確保	<ul style="list-style-type: none">● 円滑な避難ができるよう避難誘導標識や同報無線等が設置されていること。● 夜間の避難も考慮し、夜間照明等が設置されていること。● 階段、急な坂道等には手すり等が設置されていることが望ましい。

出典：市町村における津波避難計画策定指針（消防庁）

3) 避難の方法

自動車による避難は、津波到達までの時間が短いほか、次の理由等により円滑な避難ができないおそれが高いことから、避難方法は原則として徒歩によるものとします。

- ・家屋の倒壊、落下物等により円滑な避難ができないおそれが高いこと。
- ・多くの避難者が自動車等を利用した場合、渋滞や交通事故等のおそれが高いこと。
- ・自動車の利用が徒歩による避難者の円滑な避難の妨げになるおそれの高いこと。

また、社会福祉施設などについては、市と施設の管理者が今後協議等を行い、最善の避難行動方法を検討します。

4) 避難方針図の作成

円滑な避難による人的被害の低減を目的とし、地域毎での避難計画を検討することが重要です。

本計画では下記「一次避難」と「二次避難」の考え方に基づき、津波浸水区域における避難の基本的方針である「避難方針図」をまとめました。

但し、この避難方針図は、現状考え得る避難行動の基本的な考え方を示すものであり、津波襲来時に特定の避難経路や避難行動を指定したり限定したりするものではありません。今後本計画をベースに地域との意見交換等を経て、地域別の津波避難計画を策定する予定です。

○地震発生後、地震から命を守るために津波避難施設等への避難【一次避難】

○津波がおさまったあと、帰宅が困難な場合における避難所への移動【二次避難】

「避難方針図」は、地域毎の検討により内容を拡充・更新し、住民・来訪者等の安全な避難を実現することを目的としています。

【避難方針図の考え方】

- 避難方針図は、津波避難施設等への【一次避難】経路と、その後の避難所等への【二次避難】経路によって構成します。
- 避難方針図は避難誘導の方向を示す全体方針図と、避難経路を示す地区別方針図で構成します。
- 【一次避難】経路は、下記の事項に配慮して設定します。
 - ・河川は横断しません
 - ・海岸側への移動はしません
 - ・道路幅員に配慮します（可能な限り幅員の広い道路を通って避難します）
- 【二次避難】の避難所は、地区の最寄り避難所を基本としています、地区ごとの検討状況によって見直しを行います。