

弥富市津波避難計画

平成 29 年 3 月

弥富市

目 次

第1章 総則	1
1 目的	1
2 計画の構成	2
3 計画の位置づけ	3
4 計画の見直し	4
5 用語の意味	4
6 本市の特性	7
第2章 津波避難計画	11
1 津波からの避難の基本的な考え方	11
2 津波浸水想定区域の設定	13
3 避難対象地域の指定	23
4 避難困難地域	27
5 緊急避難場所、避難路等の指定	42
6 初動体制	60
7 避難誘導等に従事する者の安全確保	63
8 津波情報等の収集・伝達	64
9 避難指示等の発令	69
10 津波防災教育・啓発	71
11 津波避難訓練	73
12 その他の留意事項	75
13 名古屋港臨港地区の避難対策	79
14 地区別津波避難計画の策定に向けて	81
第3章 住民ワークショップ	82
1 開催の趣旨	82
2 開催概要	82
3 結果の概要	83

第1章 総則

1 目的

わが国は地震多発国であり、過去多くの津波被害が発生している。特に、平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、巨大な津波などにより、死者・行方不明者が約2万人という甚大な被害をもたらした。

国では、「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）」が平成25年5月に公表されるとともに、避難行動要支援者名簿の作成義務化等の災害対策法制の見直しが行われるなど、市町村を取り巻く環境は変化している。

愛知県においても、平成26年5月に「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査」の結果を公表した。この結果に基づき弥富市をモデルとした津波避難シミュレーションを実施した。この結果を反映した「愛知県市町村津波避難計画策定指針」が平成27年2月に改訂された。

弥富市は、南海トラフを震源とする巨大地震が発生した場合、市域が平坦面であつて海拔が低く、海や河川に面しており、津波や堤防決壊等に伴う河川氾濫による浸水（以下、「津波等浸水」という。）で甚大な被害の発生が想定されている。

このため、弥富市津波避難計画（以下、「本計画」という。）は、市民の命を守るという観点から、愛知県が公表している理論上最大規模の津波を対象として、住民等の生命、身体の安全を確保することを目的として、津波の発生直後から津波が終息するまでの概ね数時間から十数時間の避難対策を定めるものである。

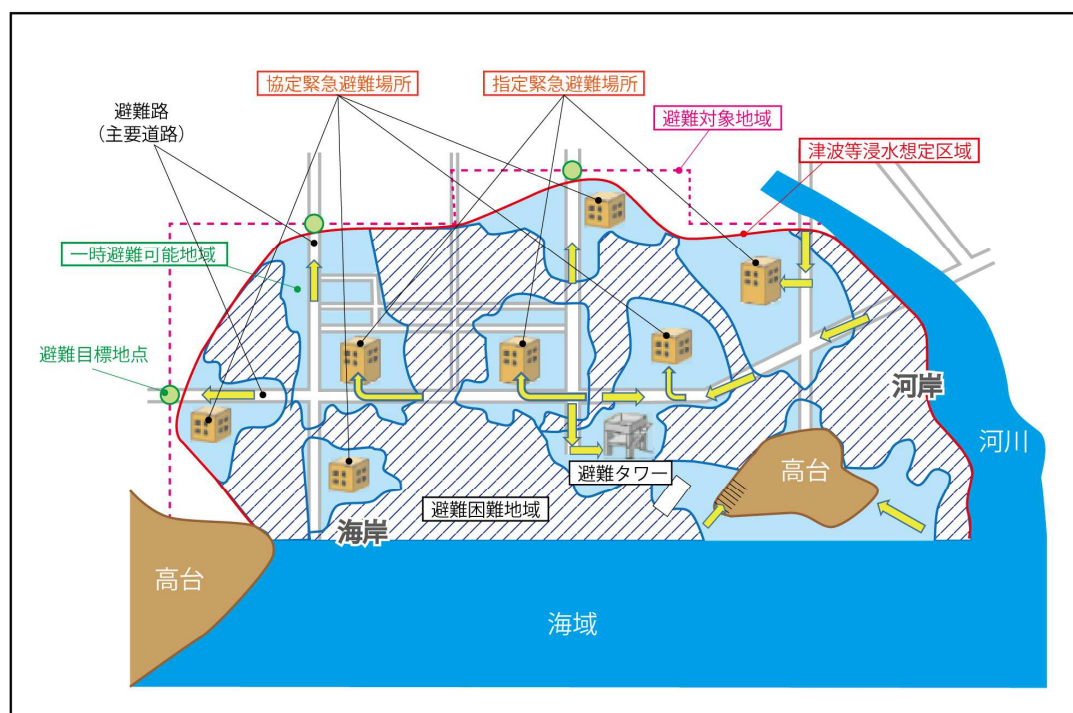


図1 弥富市の津波避難計画の概念図

2 計画の構成

本計画は、津波浸水等から命を守るために、迅速かつ適切な避難を念頭に置いた、避難の対象となる地域、避難場所及び避難路、津波警報等の情報収集・伝達の手順、避難指示の発令等について定める。

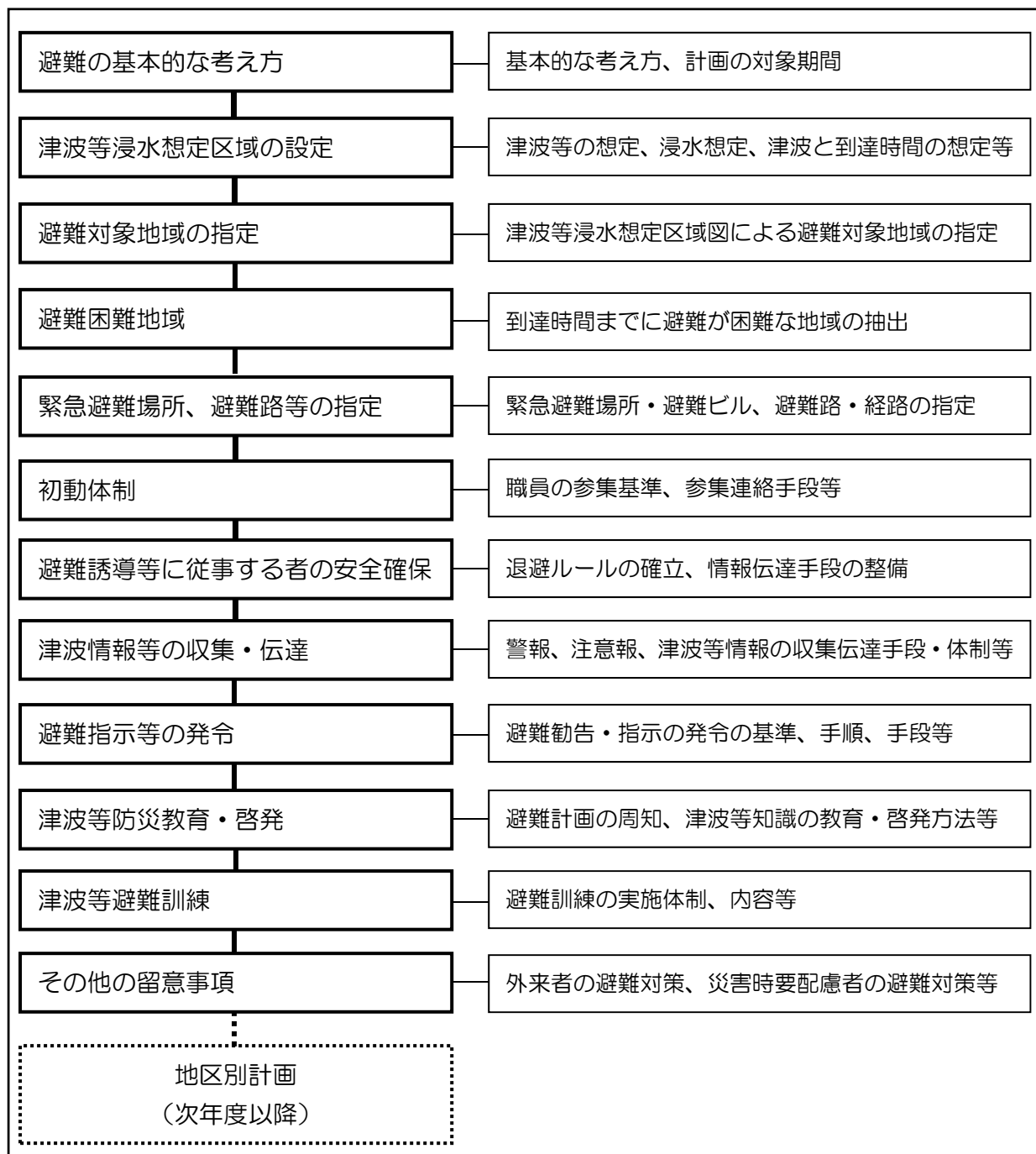


図2 弥富市津波避難計画の構成

3 計画の位置づけ

本計画は、津波対策の推進に関する法律（平成 23 年法律第 77 号）第 9 条第 2 項の規定に基づく計画であり、津波が発生し又は発生のおそれがある場合における避難場所、避難の経路等、住民が迅速かつ円滑に避難できるために必要な事項を定めたものである。

本市は、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（平成 14 年法律第 92 号）第 3 条に基づく、南海トラフを震源とする地震が発生した場合に著しい地震災害が生ずるおそれがあり、地震防災対策を推進する必要がある「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されている。

そのため、同法第 5 条第 2 項の規定に基づき、本市の災害対策の根幹を定める「弥富市地域防災計画」において、津波災害への対策を「地震災害対策計画」として定めている。

本計画は、弥富市地域防災計画の「地震災害対策計画」で定めた事項のうち、津波からの避難に関する事項を定めた内容となっている。

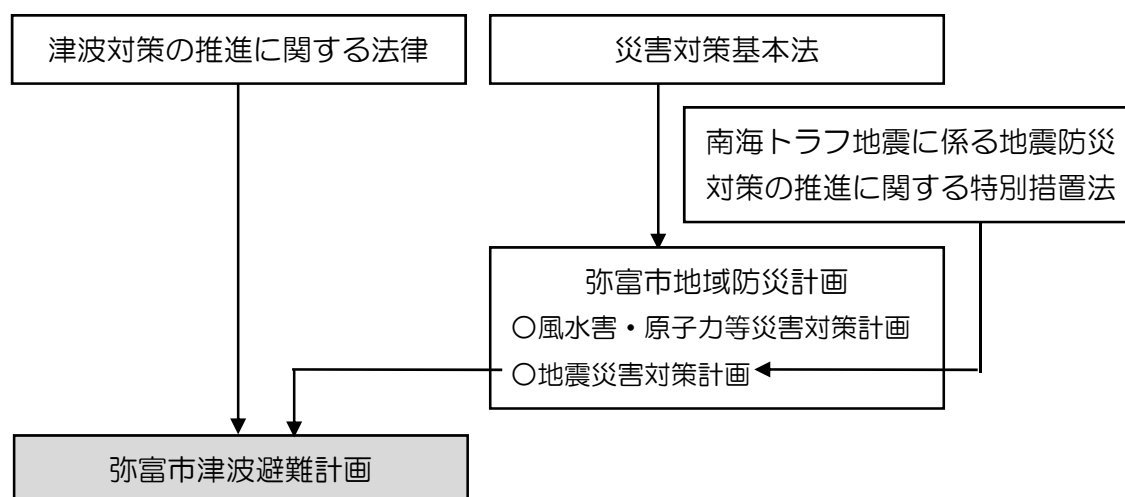


図3 本計画の位置づけ

■資料【「津波対策の推進に関する法律」（平成 23 年法律第 77 号）】

津波対策の推進に関する法律

第9条

2 都道府県及び市町村は、津波が発生し、又は発生するおそれがある場合における避難場所、避難の経路その他住民の迅速かつ円滑な避難を確保するために必要な事項に関する計画を定め、これを公表するよう努めなければならない。

4 計画の見直し

この計画は、新たに公表される津波浸水想定や被害想定、土地利用状況の変化や自主防災組織等が作成する地区津波避難計画と整合を図るため、必要に応じ、適宜見直しを行うものとする。

5 用語の意味

津波避難計画で用いる用語の意味等は次のとおりとする。

No.	用語	用語の意味等
1	津波等浸水想定区域	最大クラスの津波・河川氾濫浸水（以下、「津波等」という。）が悪条件下を前提に発生したときに浸水が及ぶ区域をいう。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】 平成 26 年 5 月愛知県公表の「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等予測調査結果」における「理論上最大想定モデル」の浸水区域。
2	避難対象地域	津波等が発生した場合に避難が必要な地域で、津波等浸水想定区域に基づき市が指定する。安全性の確保は、円滑な避難等を考慮して、津波浸水想定区域よりも広い範囲で指定する。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】
3	避難困難地域	津波等の到達時間までに、避難対象地域外（避難の必要ない安全な地域）に避難することが困難な地域をいう。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】 本市の場合、上記の愛知県の指針の定義に照らし合わせると、「避難対象地域外」に合致する地域がほとんどないことから、次のように定義する。 「津波等の到達時間までに、避難場所（指定緊急避難場所や避難ビル等）及び避難対象地域外に避難することが困難な地域をいう。」
4	避難路	避難する場合の道路で、市が指定に努める。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】
5	避難経路	避難する場合の経路で、自主防災組織、住民等が設定する。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】
6	津波等浸水到達予想時間	地震発災後、浸水深 30 cm の津波等が到達するまでの時間を示し、原則として津波等浸水シミュレーションの結果に基づき設定する。
7	避難開始時間	地震発災後、避難開始までの時間を示す。弥富市では、昼 5 分、深夜 10 分を想定している。
8	避難可能時間	避難開始から津波等の到達が予想されるまでの時間をいう。津波等到達予想時間、避難開始時間、高台や高層階まで上がるのにかかる時間をもとに設定する。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】

No.	用語	用語の意味等
9	避難速度	地震発災時に滞在している地点から、避難場所までの避難経路の延長から、避難時間を除して算出した旅行速度をいう。そのため避難時の立ち止まりや迷いなども含めた速度であり、一般的な歩行速度よりも低下する。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
10	避難可能距離 (参考用語として)	避難開始時間から津波等到達予想時間までに避難することが可能な距離をいう。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
11	一時避難可能地域	津波等の到達時間までに、避難対象地域内の指定緊急避難場所や津波等避難ビルなどに避難することが可能な地域をいう。津波等避難ビル等までの距離と収容人数の制約によって決まる。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
12	特定避難困難地域 (参考用語として)	津波等の到達時間までに、避難対象地域外、又は避難対象地域内の津波等避難ビル等に避難することが困難な地域をいう。避難困難地域から一時避難可能地域を除いた地域が該当する。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
13	避難困難者 (参考用語として)	避難困難地域に滞留している人をいう。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
14	一時避難可能者 (参考用語として)	一時避難可能地域に滞留している人をいう。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
15	特定避難困難者 (参考用語として)	特定避難困難地域に滞留している人をいう。【「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」（平成 25 年 6 月、国土交通省）を参考】
16	指定緊急避難場所 (原則として避難対象地域外)	津波等の危険から緊急に避難するための高台や施設などをいう。災害対策基本法第 49 条の 4 の規定に基づき、災害の危険が切迫した場合における住民等の安全な避難先を確保するために市が指定するもので、一定期間被災者が滞在する指定避難場所と異なり、 命を守ることを優先し、緊急的に避難する場所 を指定する。【「愛知県市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】
17	避難目標地点 (避難対象地域外)	津波等の危険から避難するために、 可能な限り避難対象地域外に 定める場所をいう。自主防災組織、住民等が設定するもので、とりあえず生命の安全を確保するために避難の目標とする地点をいう。必ずしも緊急避難場所とは一致しない。【「愛知県市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】
18	津波等避難ビル (避難対象地域内)	避難困難地域の避難者や逃げ遅れた避難者が緊急に避難する建物をいう。避難対象地域内の建物を市が指定する。【「愛知県市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】
19	指定避難所	住宅が損壊した被災者等が仮設住宅などに移転できるまでの間や比較的長期にわたって避難する施設。災害対策基本法第 49 条の 7 の規定に基づき、原則として市が避難対象地域外に指定するもので、食糧、飲料水、常備薬、炊き出し用具、毛布等避難生活に必要な物資等が整備されていることが望ましい。【「愛知県市町村津波避難計画策定指針」（平成 27 年 2 月、愛知県）を参考】

No.	用語	用語の意味等
20	災害時要配慮者	高齢者、障害者、乳幼児など災害応急対策において、特別な支援を必要とするものをいう。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」(平成27年2月、愛知県)を参考】
21	避難行動要支援者	災害時要配慮者のうち、災害が発生又はそのおそれがある場合に自ら避難することが困難な者をいう。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」(平成27年2月、愛知県)を参考】
22	広域一時滞在	災害対策基本法第86条の2又は第86条の3の規定に基づき、自治体間の協議により、一つの市町村の区域を越えて被災住民を避難させることをいう。【「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」(平成27年2月、愛知県)を参考】

6 本市の特性

地震による揺れや液状化、津波や河川氾濫による浸水などの被害は、地形や地質、土地利用などに深く関係している。

本市は、埋立地が多く、標高も低い0m地帯が多く、これらの低地平野部に住居や様々な活動地域が展開されていることから、大きな地震や津波等が発生した場合には、甚大な被害が想定される。このような地域特性を踏まえながら、防災・減災対策並びに避難対策を考える必要がある。

（１）地形・地質

国土地理院の明治期の低湿地データ（明治23年～44年の地形図をもとに作成）（ホームページ）によると、東・西末広及び鍋田町以南は海域となっており、それ以降に埋め立てられ現在に至っていることが窺える。



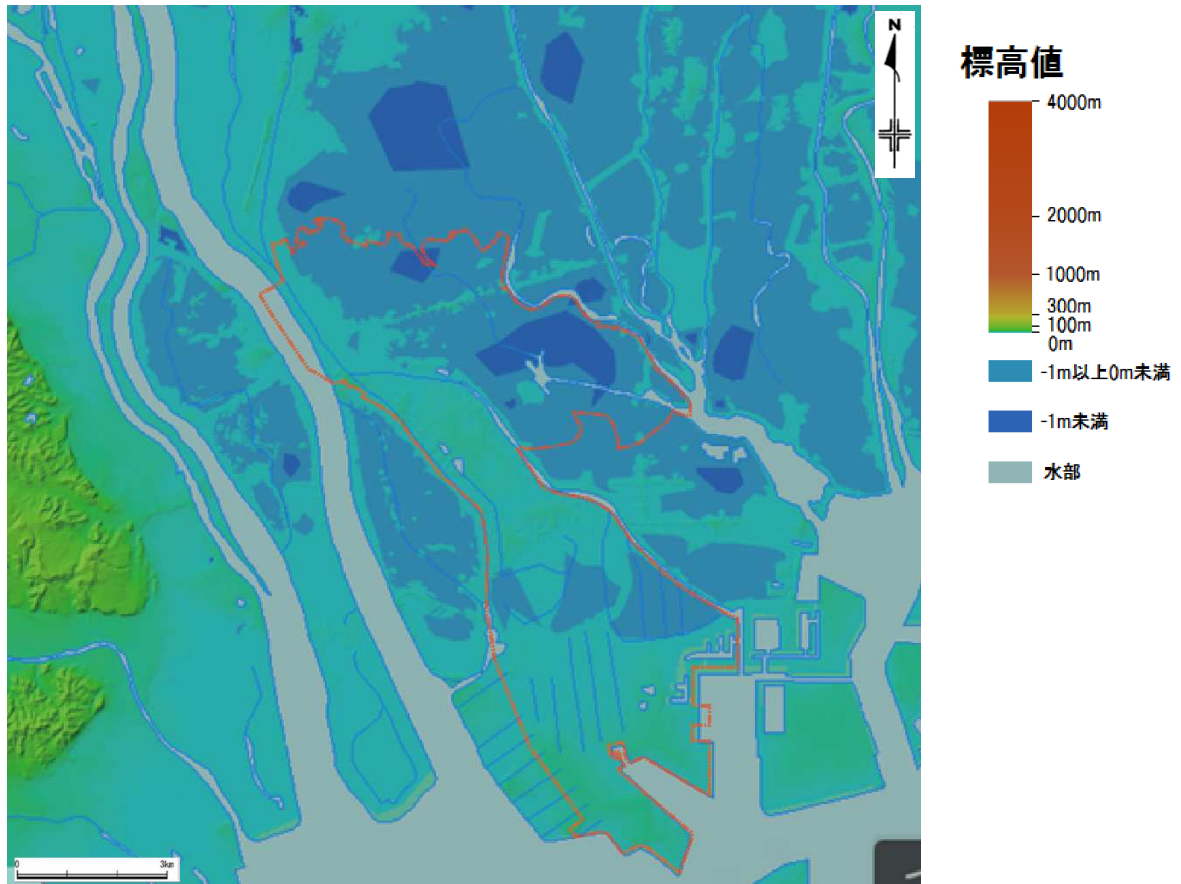
出典）国土地理院ホームページ「明治期の低湿地データ」より作成

図4 明治期の低湿地データ

また、国土地理院の色別標高図（ホームページ）によると、本市の標高はほとんどが標高0m未満の地域であることが分かる。

このため、海岸や河川護岸が破堤した場合、ほとんどの市域が浸水することが想定される。

地質は、市域の広範な地域が砂・泥を主とした層で形成され、南部の海岸一帯は埋立地となっている。したがって、液状化を起こしやすい地質といえる。

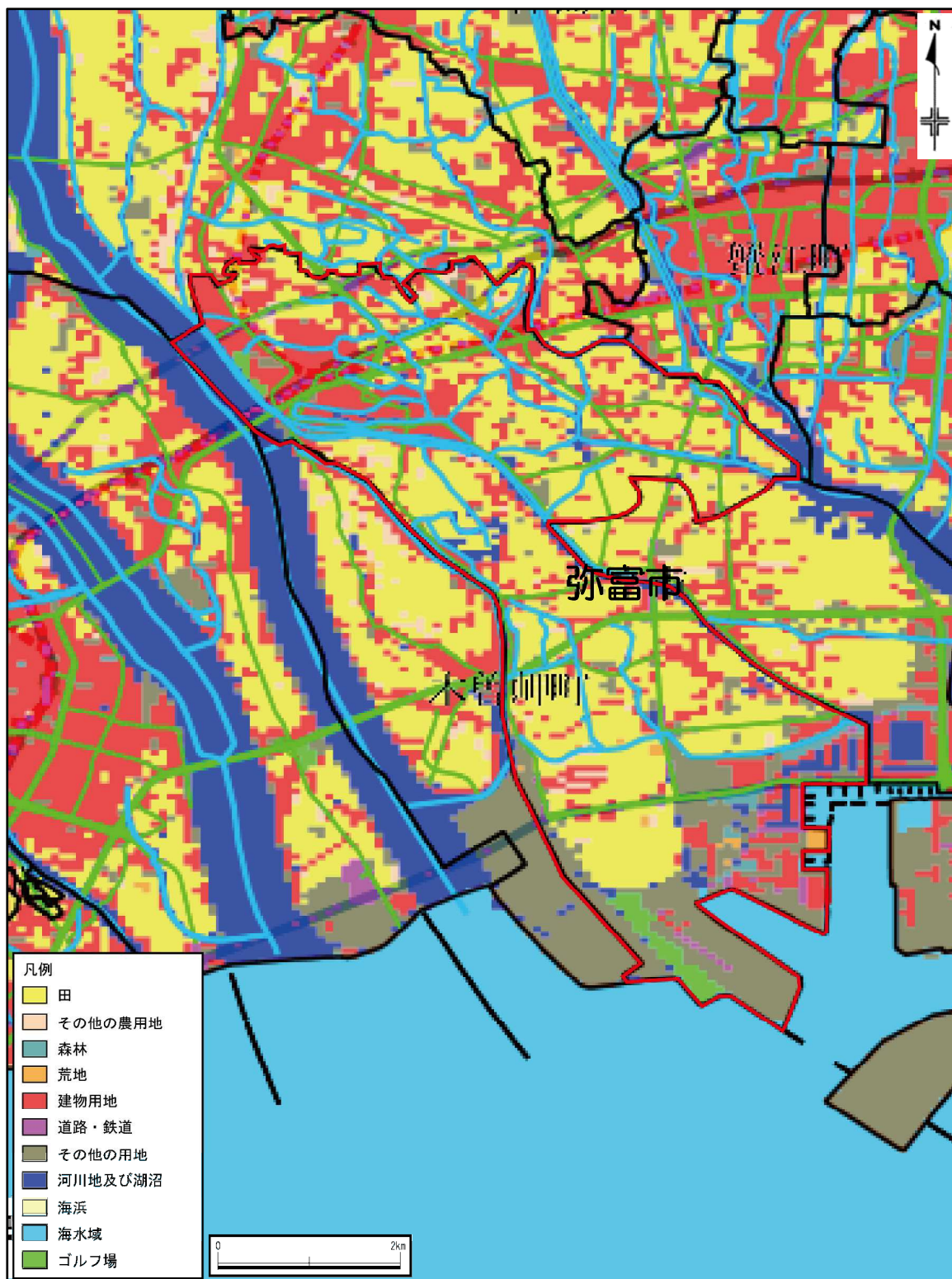


出典) 国土地理院ホームページ「標高がわかる Web 地図を試験公開」より作成

図5 色別標高図

（２）土地利用

本市の土地利用は、北部域に市街地が発達し、住宅や商業施設などの集積が見られる。中部から南部地域にかけては、水田等の農地を主体とした田園地域が広がっている。また、南部海岸域の埋め立て地は工業地域として利用されている。



出典）国土交通省ホームページ「国土数値情報」（土地利用細部メッシュ（平成26年度））より作成

図6 土地利用現況図

(3) 人口・世帯

平成27年国勢調査によると、本市の地区別（大字、町名別）人口・世帯は、下表に示すとおりである。市全体の総人口は43,269人で、世帯数は16,050世帯となっている。前回の平成22年は人口が43,272人で、世帯数は15,041世帯であり、傾向としては、人口は横ばい、世帯数は増加傾向を示している。

表1 地区別人口の状況（平成27年国勢調査結果）

学区・地区	町丁・字名	人口(人)	世帯数(世帯)	学区・地区	町丁・字名	人口(人)	世帯数(世帯)
弥富市全体		43,269	16,050	栄南	操出	401	117
白鳥	楽平	71	22		稲狐町	92	28
	又八	607	199		三稲	225	87
	佐古木	2,740	1,095		稲荷崎	152	45
	前ヶ平	924	311		境町	115	34
	東中地	562	196		中原	93	23
	西中地町	726	264		中原町	X	X
	鎌倉町	269	86		鍋田町	471	122
	小計	5,899	2,173		駒野町	177	103
弥生	荷之上町	1,460	513		楠	X	X
	五之三町、川平	1,961	675		上野町	-	-
	鯛浦町	7,723	3,275		西末広	136	42
	五明町、五明	2,067	993		東末広	292	85
	海老江	103	48		富浜	-	-
	小計	13,314	5,504		曙	-	-
桜・日の出	小島町	330	117		楠地先	-	-
	平島町	7,865	2,968		小計	2,637	840
	前ヶ須町	4,274	1,723	十四山	六條町	440	117
	中山町	309	107		鍋平	345	102
	川原欠	64	17		五斗山	388	128
	大藤町	80	1		坂中地	168	54
	小計	12,922	4,933		鮫ヶ地	351	112
大藤	森津	324	90		鮫ヶ地、善太町	22	6
	鎌島	837	281		馬ヶ地	342	128
	芝井	333	85		西蜆	199	61
	松名	350	120		竹田	516	183
	寛延	294	102		上押萩	144	43
	間崎町、間崎	123	36		下押萩	60	18
	稲元	323	89		亀ヶ地	139	44
	稲吉	50	16		海屋	60	22
	加稲	136	44		東蜆	139	44
	三好	116	31		子宝	496	142
	大縄場町	X	X		神戸	445	127
	栄南町	81	1		梶場	245	73
	富島	175	49		鳥ヶ地	462	130
	小計	3,142	944		四郎兵衛	216	68
栄南	稲荷	153	50		三百島	178	54
	狐地	219	66		小計	5,355	1,656
	大谷	111	38				

出典）総務省統計局ホームページ「平成27年国勢調査 小地域集計」より作成

第2章 津波避難計画

1 津波からの避難の基本的な考え方

(1) 基本的な考え方

本市に関わる巨大地震に伴う津波が発生した場合、津波の到達時間は81分後と想定されている。しかし、地震の発生と同時に、河川堤防の沈下・決壊等により河川氾濫浸水が発生すると想定されている。

このため、津波等からの浸水に対して、できるだけ早く、高く安全なところに逃げることを基本とし、より安全確保の行動を考える必要がある。

津波や河川氾濫浸水（以下、「津波等」という。）からの避難は、できるだけ早く、少しでも高い安全なところへ逃げるのが基本とされている。

地震発生時には、地震による強い揺れや液状化などが発生し、建物被害による逃げ遅れ、道路被害等による避難速度の低下など、さまざまな阻害状況が想定される。

津波等が短時間で到来する場合は、必ずしも市が指定する指定緊急避難場所へ避難する必要はなく、もっとも早く避難できる目標地点（避難目標地点）への最短コースを避難することが大切である。

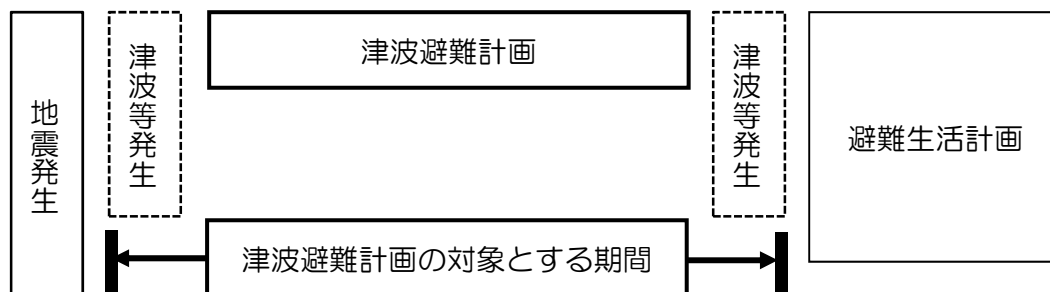
この避難目標地点の設定にあたっては、建物等目標地点の安全性（建物の耐震や階段の倒壊など）や、至る避難経路の安全性（袋小路、建物やブロック塀の倒壊、液状化による通行阻害など）などをあらかじめ検討しておく必要がある。

■津波等からの避難行動の基本的な考え方

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">①できるだけ早く、高く安全なところに逃げる②避難目標地点へ最短コースで避難する③津波等が浸水してくる方向には向かわない④河川や海岸に沿って避難しない⑤原則、歩いて避難する⑥余力がある場合は、より安全な避難場所へ避難する |
|--|

(2) 津波避難計画が対象とする期間

本計画の対象とする期間は、地震・津波等の発生直後から津波等が概ね終息（本市の最大浸水に達する時間は12時間程度と想定されている）するまでの十数時間とする。



出典)「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」(平成25年3月、消防庁国民保護・防災部防災課)

図7 津波避難計画が対象とする期間の概念図

2 津波浸水想定区域の設定

(1) 前提条件

1) はじめに

- 弥富市は、南海トラフ地震等特別措置法第3条第1項に基づく、推進地域として平成15年12月17日に指定された。
- 愛知県は、戦後最大の甚大な被害をもたらした東日本大震災を教訓として、これまでの地震被害予測調査を最新の知見に基づいて見直し、被害予測調査を実施し、平成26年5月30日に「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」を公表した。
- また、県はこの調査結果を基に、弥富市をモデルとした津波避難シミュレーションを実施し、この結果を反映した「愛知県市町村津波避難計画策定指針」を平成27年2月に改訂した。
- 弥富市は、弥富市地域防災計画の策定にあたっては、県の「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」等をもとに、取組対策を講じている。
- 本、津波避難計画の策定に際しても、以上のような検討の基本とされている地震・津波の想定を用いることとする。

2) 計画検討の対象とする地震・津波の想定

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」で用いられている地震・津波のモデルは次のとおりである。

表2 地震・津波の想定モデル

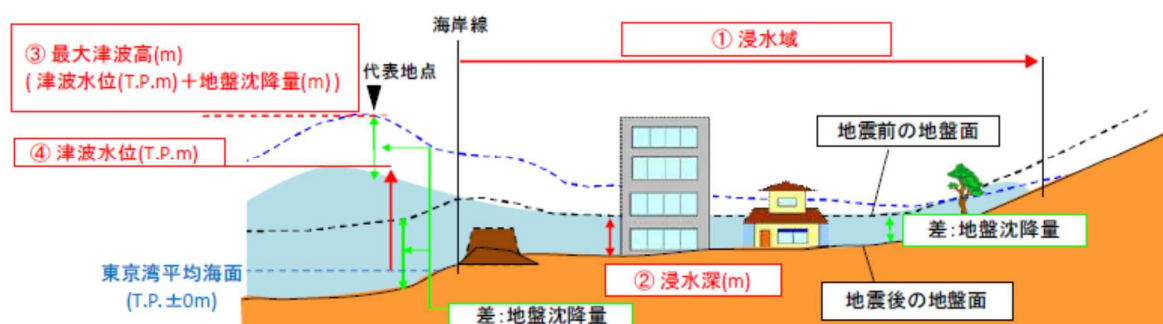
モデル区分	想定の内容
①過去地震最大モデル	南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震）を重ね合わせたモデル。
②理論上最大想定モデル	「命を守る」という観点で、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波について、補足的に想定したモデル。 千年に一度あるいはそれよりももっと発生頻度が低いもの。（国が平成24年8月29日に公表した「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波モデル」）

3) 想定モデルによる発生時の想定比較

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」によるモデルごとの地震・津波の発生想定は次のとおりである。

表3 地震・津波の発生想定

想定項目	過去地震最大モデル (5地震の合成)	理論上最大モデル	
		陸側ケース	東側ケース
地震動(揺れ)	6強	7	6強
液状化	ほぼ全域が液状化	ほぼ全域が液状化	ほぼ全域が液状化
津波高(最大)	2.8m	3.3m(津波ケース①)	
津波到達時間	84分 (津波高30cm)	81分(津波ケース①) (津波高30cm)	
津波想定域	約3,599ha	約3,931ha(津波ケース①)	



出典)「愛知県津波浸水想定について 解説」(平成25年11月、愛知県)

図8 津波高と浸水深の概念

■最大モデルの陸側ケースの試算条件

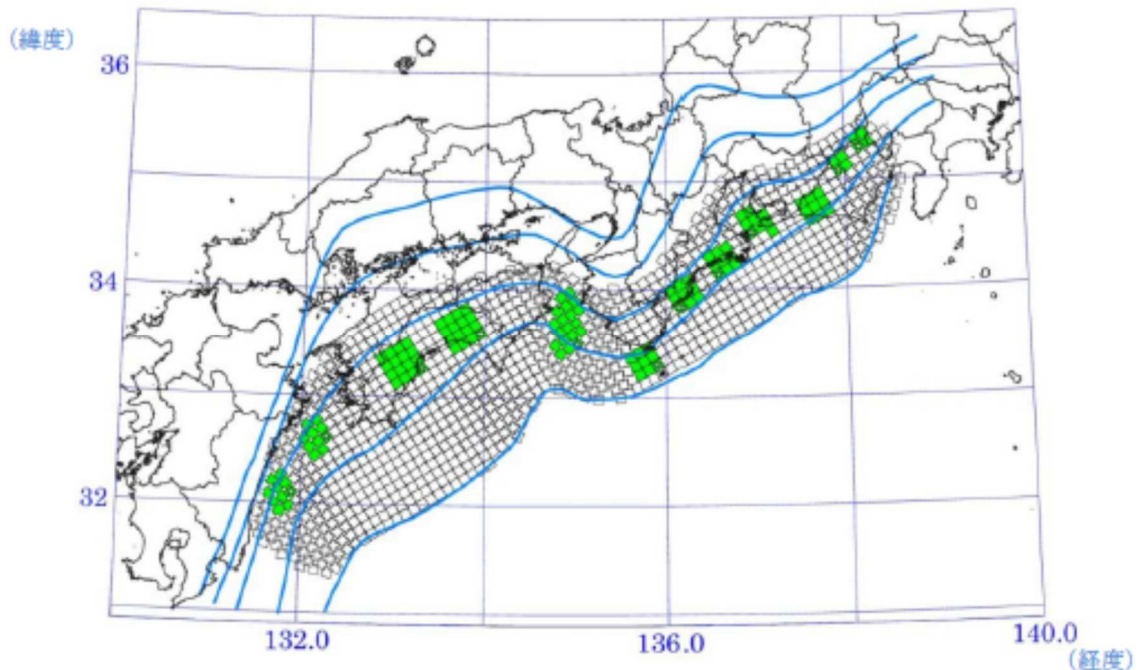
①震度分布及び液状化危険度

国の地震動ケース（４ケース）のうち、陸側ケースの推計結果による。

推計に用いられた強震断層モデルは、マグニチュード9.0

○陸側ケースの強震断層モデルと強震動生成域（内閣府モデル検討会 2012）

※メッシュ（緑色）は強震動生成域

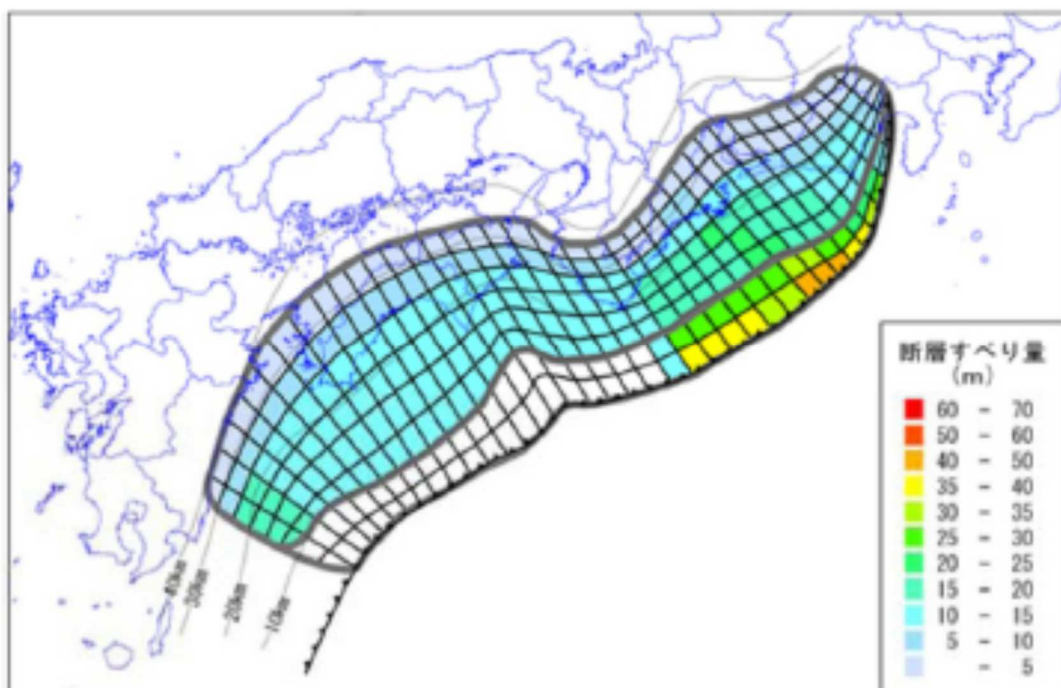


②津波断層モデルの設定 津波ケース①（内閣府モデル検討会 2012）

浸水想定：国の津波ケース①～⑪のうち、津波ケース①

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

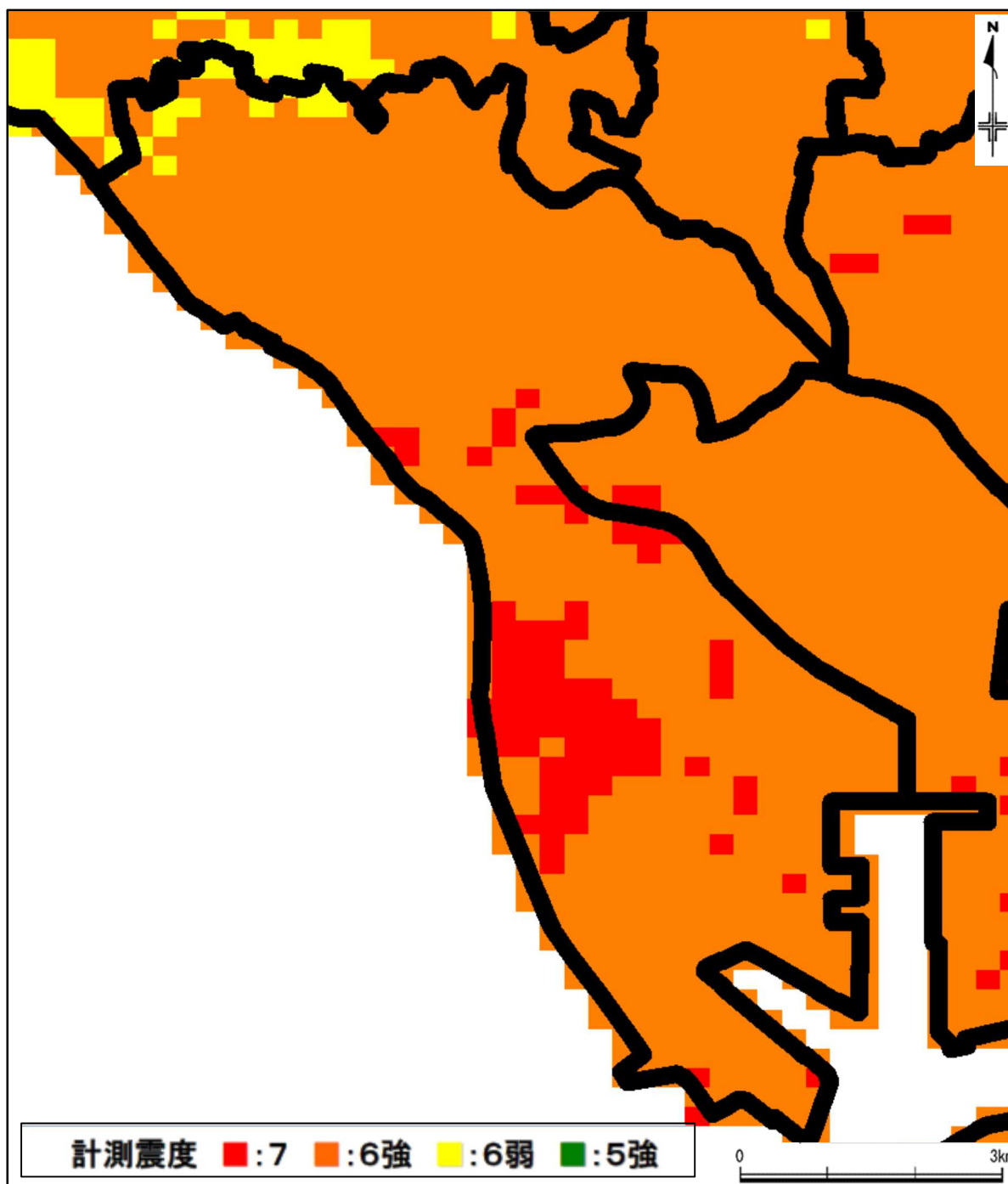
推計に用いられた津波断層モデルは、マグニチュード9.1



4) 震度予測（最大想定モデル 陸側ケース）

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」による地震動の想定は、ほとんどの地域が地震動 6 強に及び、中南部にかけ地域で地震動 7 の発生が想定されている。

この場合の人の体感・行動は、「立っていることができず、はわないと動く ことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。」（気象庁震度階級関連解説表より）とされている。



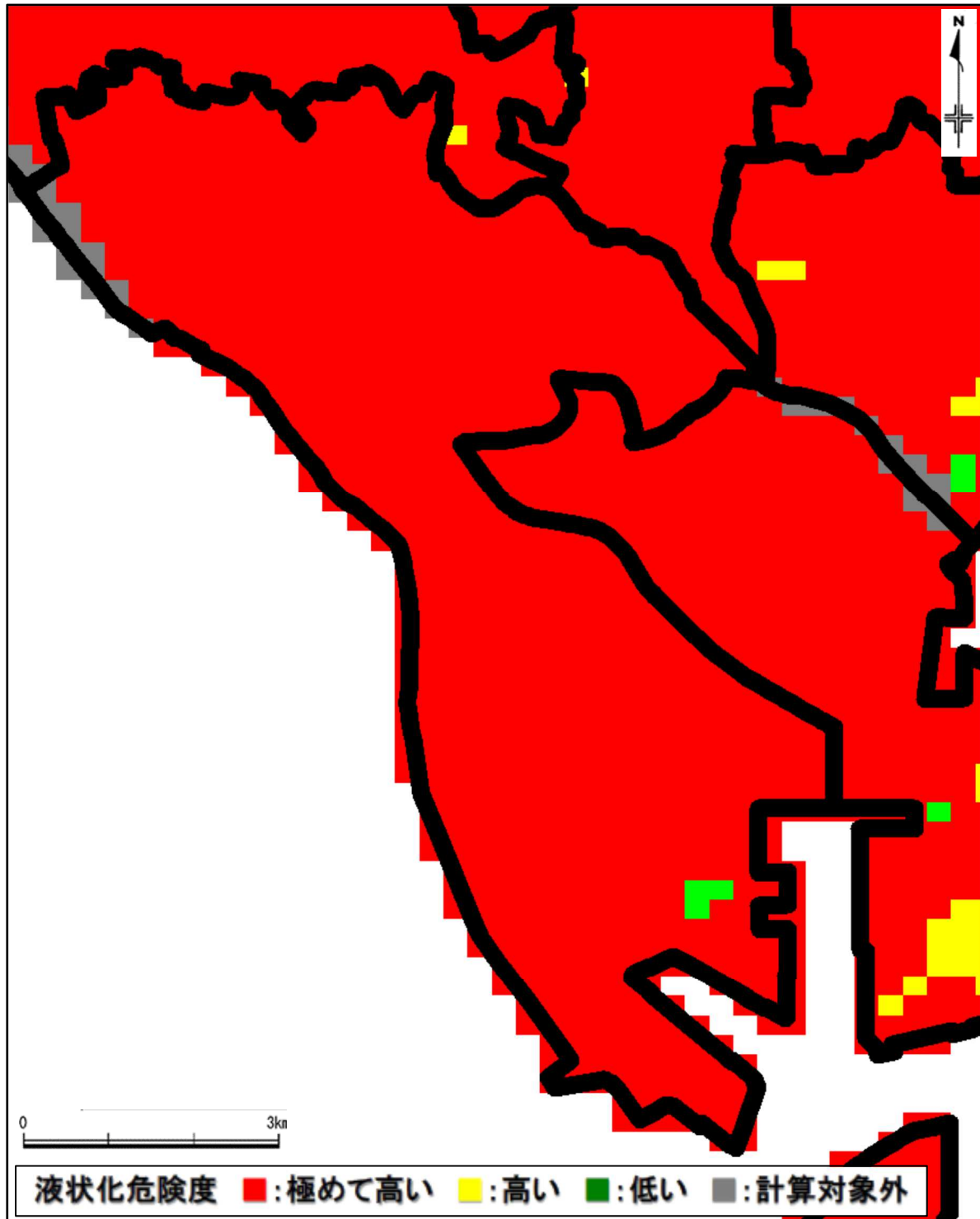
出典)「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果(弥富市版)」(平成26年5月30日愛知県発表分)

図9 最大想定モデル 陸側ケースの場合の震度予測

5) 液状化予測（最大想定モデル 陸側ケース）

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」による液状化危険度の想定は、ほとんどの地域が「きわめて高い」と想定されている。

このため、構造物等の液状化対策や避難等の際の阻害要因としての考慮が必要となる。

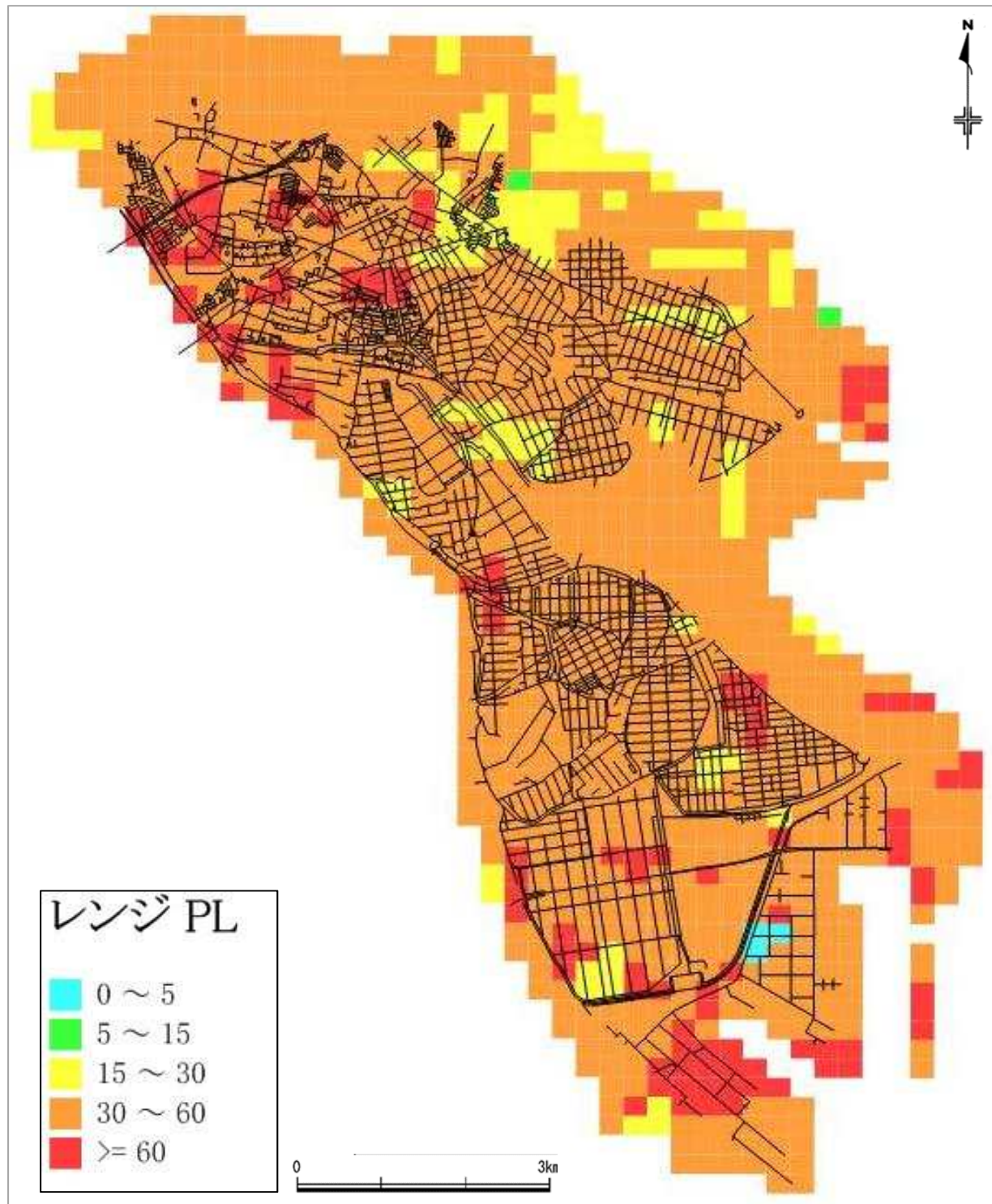


出典)「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果(弥富市版)」(平成26年5月30日愛知県発表分)

図10 最大想定モデル 陸側ケースの場合の液状化予測

■参考資料【液状化指標値】

弥富市をモデルとした津波避難シミュレーション時に、愛知県より提供された被害調査データに基づいて図示化された液状化指標値を下記に示す。P_L値が15を超えると液状化の可能性が高いとされている。



出典)「愛知縣市町村津波避難計画策定指針(津波避難シミュレーションの実施結果)」

(平成27年2月、愛知県)

図11 液状化指標値(P_L値)のメッシュ地図

表4 液状化危険度判定区分と液状化面積率

ランク	P_L 値	液状化危険度判定	液状化面積率※
A	$P_L > 15.0$	液状化の可能性が高い	65%
B	$5.0 < P_L \leq 15.0$	液状化発生可能性がある	18%
C	$0.0 < P_L \leq 5.0$	液状化発生可能性が低い	7%
D	$P_L = 0.0$	液状化発生可能性はない	0%
E	—	対象外（砂層がない）	0%

注）※液状化率は、東日本大震災の被害状況から設定

出典）「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」（東京都防災会議）（岩崎らを加筆）

ただし、メッシュのランクA（ P_L 15.0以上）のエリアであっても、その全域が液状化を起こすわけではなく、あくまでメッシュ単位での液状化のしやすさを表すものである。

6）被害想定

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」による建物や人的な被害の想定は、下表のとおりで、建物の全壊・焼失が約7,900棟、人の死者数が約1,200人と、甚大な被害想定となっている。

特に、津波・浸水による被害が大きいことから、これに対する重点的な対策が必要といえる。

表5 弥富市の地震・津波被害想定

被害区分	被害内容	被害量
建物被害 ※1	揺れによる全壊	約2,600棟
	液状化による全壊	約400棟
	津波・浸水による全壊	約5,400棟
	急傾斜地崩壊等による全壊	わずか
	地震火災による焼失	約200棟
	合計	約7,900棟
人的被害 ※2	建物倒壊等による死者	約200人
	浸水・津波による死者	約1,100人
	急傾斜地崩壊等による死者	わずか
	地震火災による死者	わずか
	死者数合計	約1,200人

注）1. 市全体の全壊・焼失等数の合計が最大となる冬夕方18時の場合（地震：陸側ケース、津波ケース①）

2. 市全体の死者数の合計が最大となる冬深夜5時の場合（地震：陸側ケース、津波ケース①）

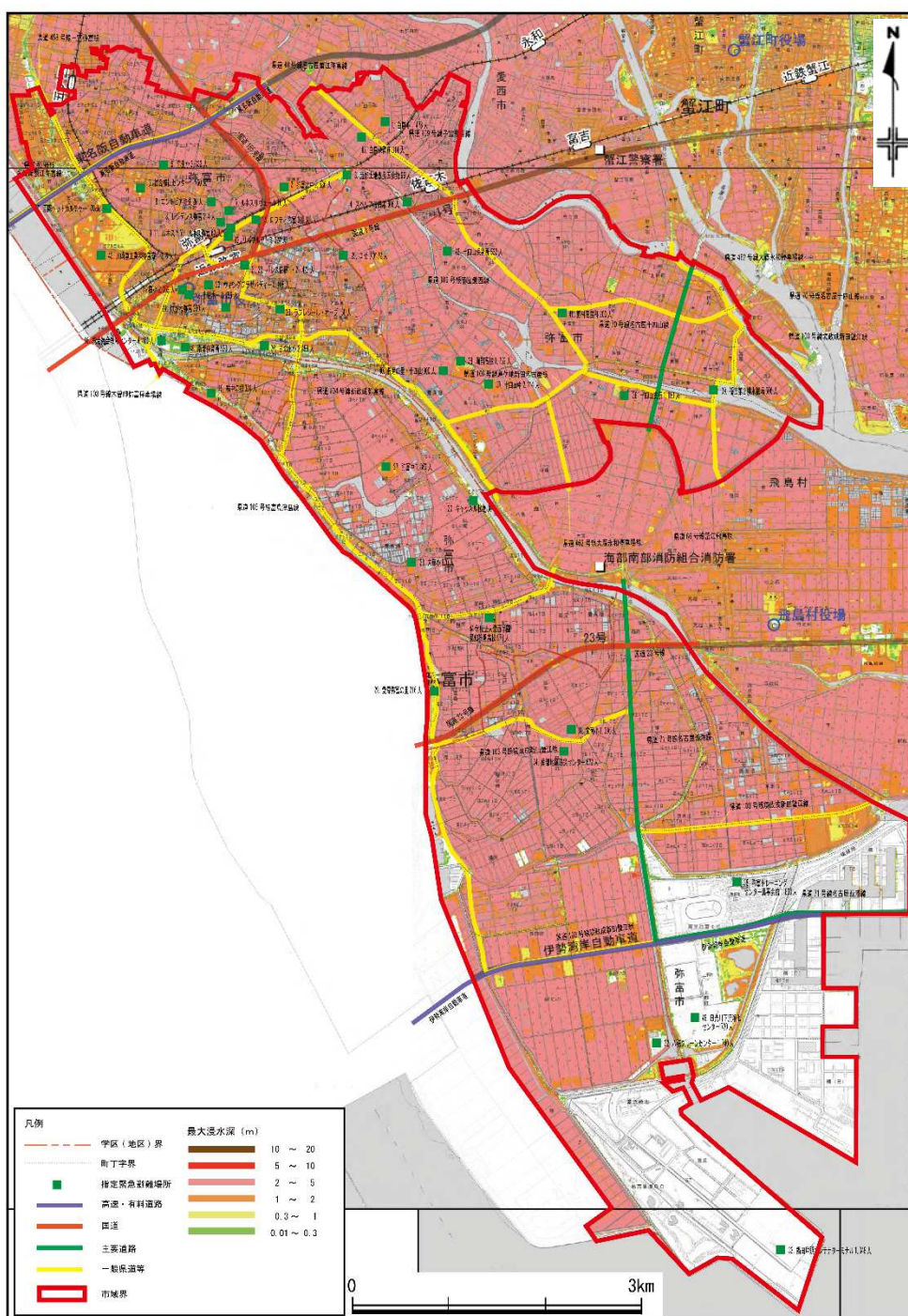
出典）「弥富市地域防災計画」（平成28年3月、弥富市防災会議）

(2) 津波浸水想定区域図

1) 最大浸水分布予測(最大想定モデル 津波ケース①)

「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」による最大水深分布予測は、南部の一部分の地域を除き、居住地のほとんどが2m～5mに至ると予測されている。

このため、居住地域のほとんどが浸水地域及び避難対象地域となり、指定緊急避難場所や避難ビル等の検討や減災対策が必要となる。



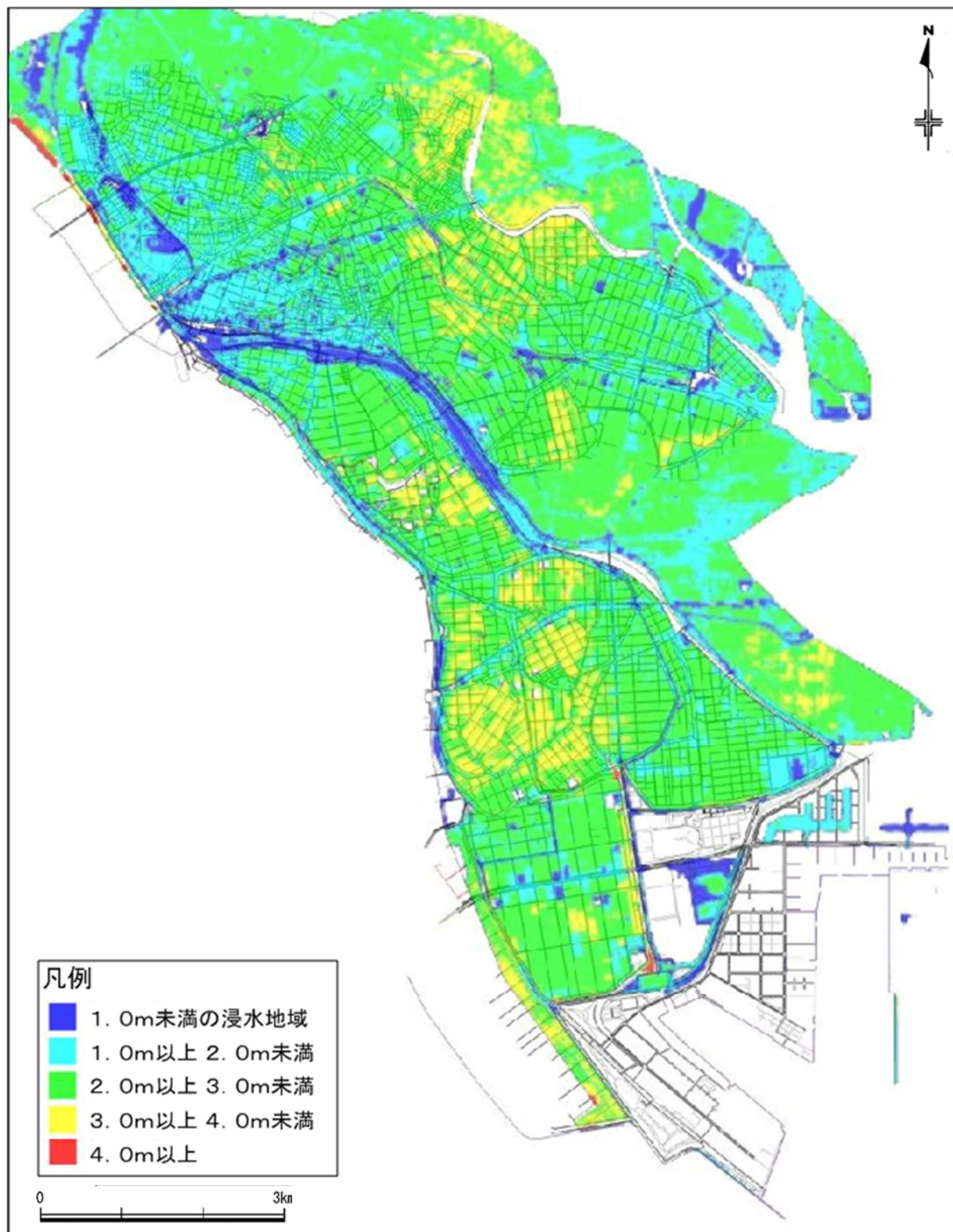
出典)「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果(弥富市版)」

(平成26年5月30日愛知県発表分)より作成

図12 最大想定モデル 津波ケース①の場合の最大浸水分布予測

■参考資料【津波等による最大浸水予測図】

弥富市をモデルとした津波避難シミュレーション時に、愛知県より提供された被害調査データに基づいて図示化された最大浸水予測図を下記に示す。居住地のほとんどが1 m以上～4メートル未満の浸水域となることが予測されている。



出典)「愛知縣市町村津波避難計画策定指針(津波避難シミュレーションの実施結果)」

(平成27年2月、愛知県)

図13 津波避難シミュレーションによる最大浸水予測

2) 津波等浸水想定区域の設定

前述の津波等浸水深と次の陸域における津波被害と浸水深との関係を踏まえ、前最大浸水予測図に示す浸水エリアのほとんどの地域が1m以上の浸水深を示すことから、浸水エリア全体を津波等浸水想定区域とする。

なお、津波等浸水想定区域図は、後述の津波等避難対象地域図を参照のこと。

■陸域における津波被害と浸水深との関係

陸域における津波の被害は、浸水深の深さにより被害の程度は大きく異なる。避難や防災対策を検討する上では、海岸の津波高でなく、津波の浸水域及び浸水深を用いて検討する必要がある。

津波被害と浸水深との関係は、次のとおりとされている。

- 0.3m以上：避難行動がとれなく（動くことができなく）なる
- 1m以上：津波に巻き込まれた場合、ほとんどの人が亡くなる
- 2m以上：木造家屋の半数が全壊する（注；3m以上ではほとんどが全壊する）
- 5m以上：2階建ての建物（或いは2階部分までが）が水没する
- 10m以上：3階建ての建物（或いは3階部分までが）が完全に水没する

出典）「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」（平成25年3月、消防庁）

(3) 津波避難計画策定の前提条件の整理

津波避難計画策定に係る前提条件を整理する次のとおりである。

①対象地震

内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表（H24.8.29）の想定地震津波（理論上最大想定モデル）

②マグニチュード

マグニチュード 9.1（津波）

③最大震度

震度7（陸側ケース）

④津波到達時間

津波の高さ30cmの到達時間 81分（各ケースの最短）

⑤最大津波の高さ

最大津波高 3.3m（各ケースの最大）

3 避難対象地域の指定

(1) 設定の考え方

避難対象地域は、大津波警報、津波警報、津波注意報（以下、「津波警報等」という。）が発表されたときに避難が必要な地域で、避難指示を発令する際に避難の対象となる地域をいう。

避難対象地域の設定に際しては、次の要件を考慮して設定する。

○津波等浸水区域であること

- ・津波等浸水区域は全ての人が避難の対象となる。

○津波浸水区域が含まれる地区（町丁・字）

- ・避難勧告等は、地区ごとを単位として発表される。
- ・本市の場合、全ての地区（町丁・字）に津波等浸水区域がある。
- ・堤外の臨港地区の対象地区にも津波等浸水区域がある。

○津波浸水区域で居住者はなくても事業所や外来者がある地区

- ・釣り客、観光客、事業所等への従事者等の外来者も避難の対象とする。

○過去の浸水実績があった地域（伊勢湾台風による浸水状況を考慮して）

- ・「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果」による津波高（最大）は3.3mを想定しているが、かつての伊勢湾台風では標高3.9mの高潮があったと報告されており、条件によっては想定モデルより高くなることも考えられる。

■伊勢湾台風の被害及び浸水状況【参考資料】

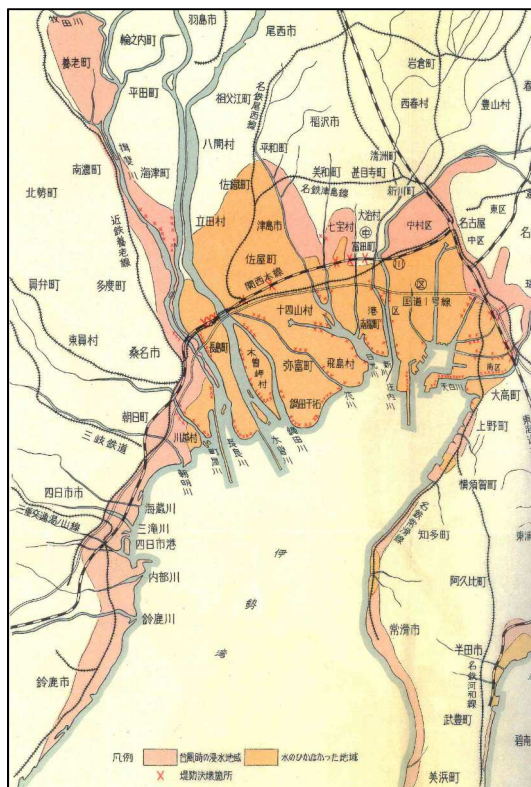
伊勢湾台風の超大型台風は、昭和34年9月26日夜の紀伊半島上陸後まで勢力が衰えなかった。風速の最大区域が台風中心経路の東側70km付近の島半島東部から伊勢湾にかけて舌状に伸びていたため、これにより伊勢湾に記録的な高潮が発生し、甚大な被害をもたらすこととなった。

愛知県下の被害状況は、死者3,168名、行方不明92名、負傷者59,045名、家屋全壊23,334棟、流失3,194棟、半壊97,049棟、床上浸水53,560棟と、甚大な被害となっている（「弥富市地域防災計画」（平成28年3月）より）。

浸水地域と堤防決壊箇所図によると、伊勢湾に面した鍋田干拓地の海岸、木曽川、筏川、日光川の堤防の決壊が多数みられる。

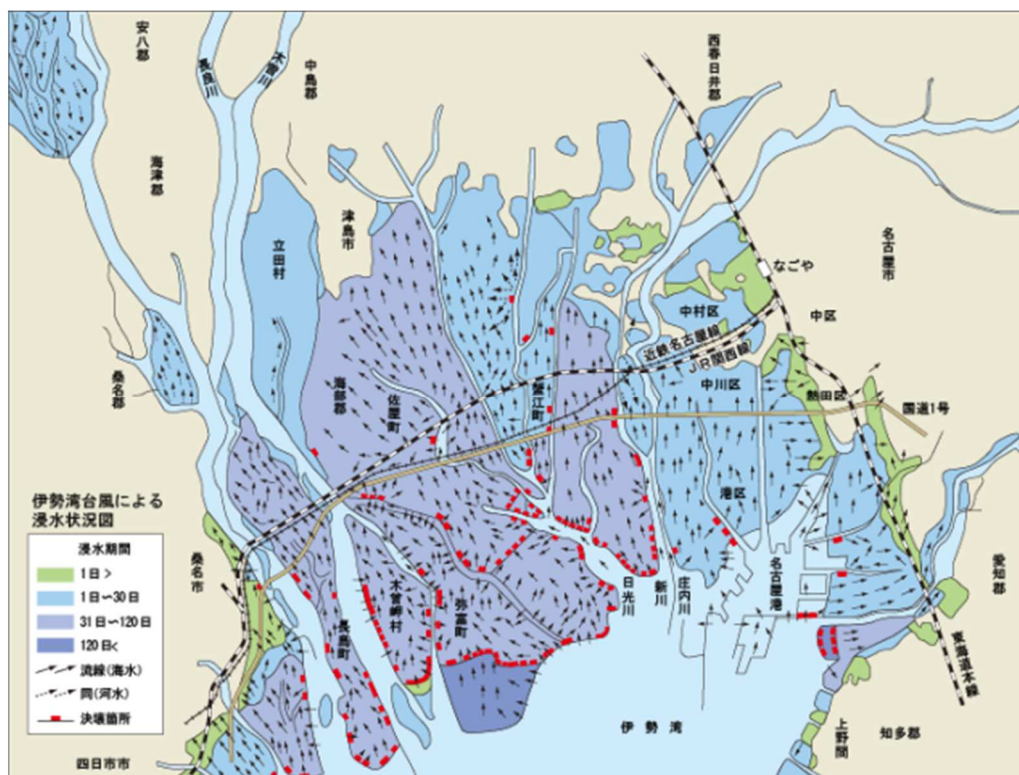
また、浸水地域も本市全域に及んでいる。一般社団法人中部地域づくり協会の浸水状況図によると、浸水期間が30日以上が広範囲に及び、鍋田干拓地は120日以上にも及んでいる。

さらに、国土交通省ホームページによる「海面上昇による影響特性」の浸水状況図では、鍋田干拓で3.9m観測されたとしている。



出典)「伊勢湾台風災害記録」(昭和35年9月、名古屋鉄道管理局)

図14 伊勢湾台風による浸水地域と堤防決壊箇所



出典)一般社団法人中部地域づくり協会ホームページより引用

図15 伊勢湾台風による決壊箇所と浸水状況図

(2) 避難対象地域

避難対象地域は、設定の考え方にに基づき、図15に示すとおり、弥富市全域を避難対象地域とする。

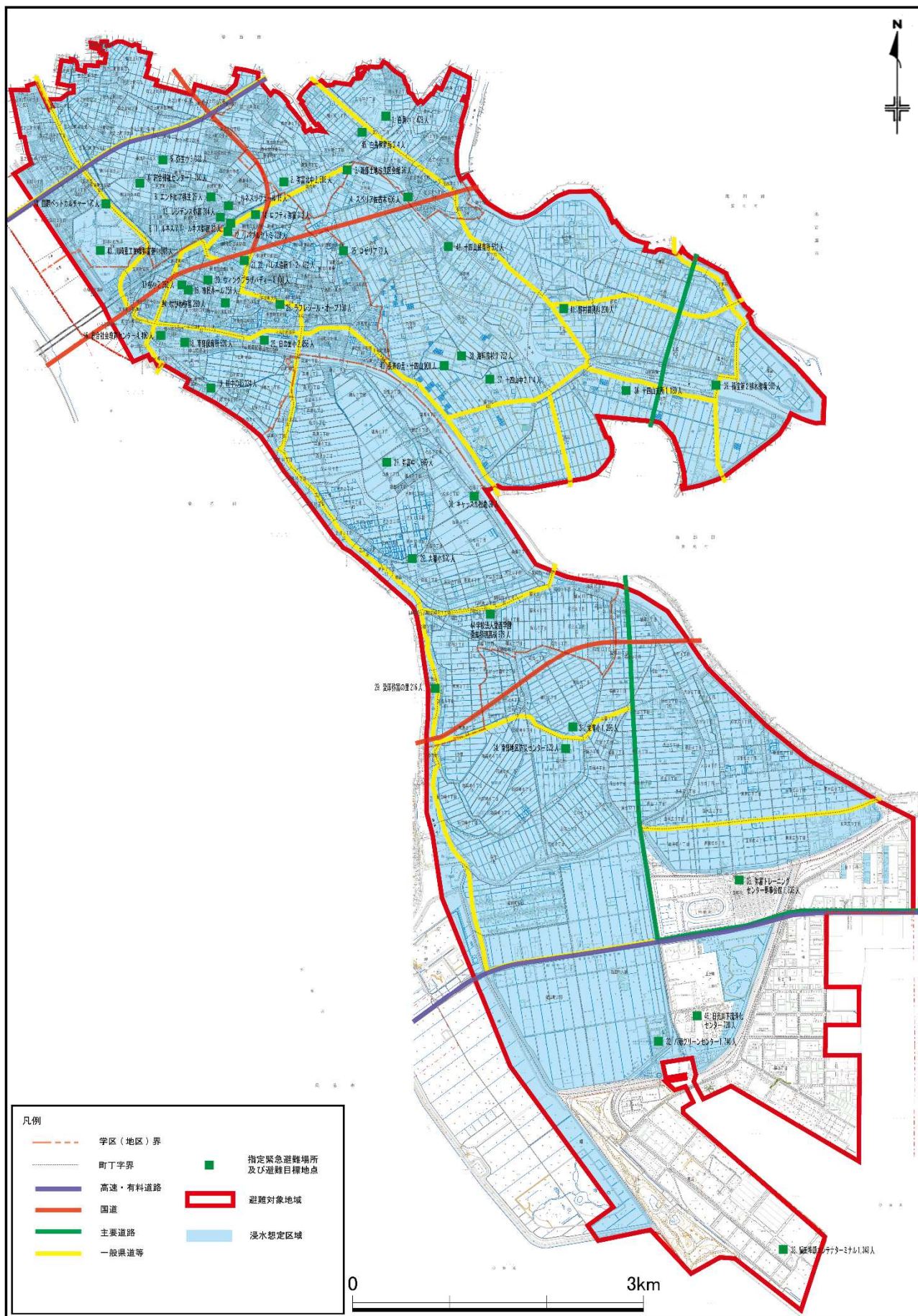


図16 浸水想定区域と避難対象地域

表6 避難対象地域地区別町丁目一覧

学区 (地区)	町丁目			
白鳥	楽平1～2丁目 東中地1～2丁目 西中地町	又八1～4丁目 西中地町五右 鎌倉町	前ヶ平1～3丁目 西中地町新平 鎌倉権右走	佐古木1～7丁目 西中地町権右
弥生	五之三川平1～3丁目 五之三町福島 五之三町川平 荷之上町本田 荷之上町川田 荷之上町小田面 荷之上町下焼田 荷之上町古堤 鰺浦町下与太 鰺浦町下本田 西中地町中島 鰺浦町方六	五之三町東本田 五之三町焼田 海老江 荷之上町小新田 荷之上町河原 荷之上町白頭 荷之上町権七走 五明1～4丁目 鰺浦町用水上 鰺浦町上本田 鰺浦町気開	五之三町本田 五之三町伊三郎 五之三町東与太郎 荷之上町柴ヶ森 荷之上町中焼田 荷之上町八平裏 荷之上町焼田新田 五明町 鰺浦町下六 鰺浦町未新田 鰺浦町浦六	五之三町西本田 五之三町与太郎 荷之上町石仏 荷之上町下り 荷之上町本田屋敷 荷之上町来家 荷之上町六十人 鰺浦町上巳 鰺浦町上六 鎌倉外分 鰺浦町東気開
桜・日の出	小島町下新田 鰺浦町東前新田 鰺浦町伊勢田前 前ヶ須町南本田 前ヶ須町小前ヶ須 中山町松山 中山町懸廻 中山町辰新田 川原欠1～5丁目 平島町北勘助 平島町五反割 平島町西新田 平島町南広畑	五明町築留 鰺浦町南前新田 鰺浦町北前新田 前ヶ須町野方 前ヶ須町西勘助 中山町分水 大藤町 中山町北新田 平島町喜右味名 平島西1丁目 平島町中新田 平島町西勘助 平島町小具足前	鰺浦町西前新田 鰺浦町車東 前ヶ須町勘助走 前ヶ須町駅地 五明町小赤津外 中山町中山 中山町南山 中山町北脇 平島町北広畑 平島中2丁目 平島東3丁目 平島町東勘助 平島町堤跡	鰺浦町中六 鰺浦町車新田 前ヶ須町東勘助 前ヶ須町午新田 小島町附新田 中山町桃蔭 中山町本山 中山町南辰 平島町脇島 平島町小具足巳 平島町甲新田 平島町大脇
大藤	森津1～11丁目 芝井15丁目 間崎1～3丁目 加稲1～3丁目	森津14～16丁目 松名2～7丁目 稲元1～13丁目 富島1～4丁目	鎌島1～9丁目 寛延1～7丁目 間崎町ハノ割 栄南町	芝井1～12丁目 稲吉1～2丁目 間崎町トノ割
栄南	大縄場町 稲元14～15丁目 稲荷崎1～9丁目 三稲5～8丁目 鍋田町稲山 楠1～3丁目	三好1～5丁目 三稲1～4丁目 東末広1～9丁目 境町 鍋田町八穂 上野町	狐地1～3丁目 操出1～12丁目 西末広1～5丁目 中原 鍋田町六野 富浜	稲荷1～4丁目 大谷1～5丁目 稲狐町 中原町 駒野町 曙
十四山	三百島 坂中地 西蜆 東蜆 神戸	鍋平 馬ヶ地 上押萩 亀ヶ地 鳥ヶ地	六條町 五斗山 竹田 海屋 桴場	鮫ヶ地 子宝 下押萩 四郎兵衛

4 避難困難地域

避難困難地域の設定は、その地域における津波到達時間や避難の方法、発災時間帯、避難可能な距離、歩行速度、避難場所との位置関係や収容可能人数等、さまざまな条件によって異なるものとなる。実際、愛知県の避難シミュレーションの各ケースにおける避難が困難な地域はそれぞれ異なる結果となっている。

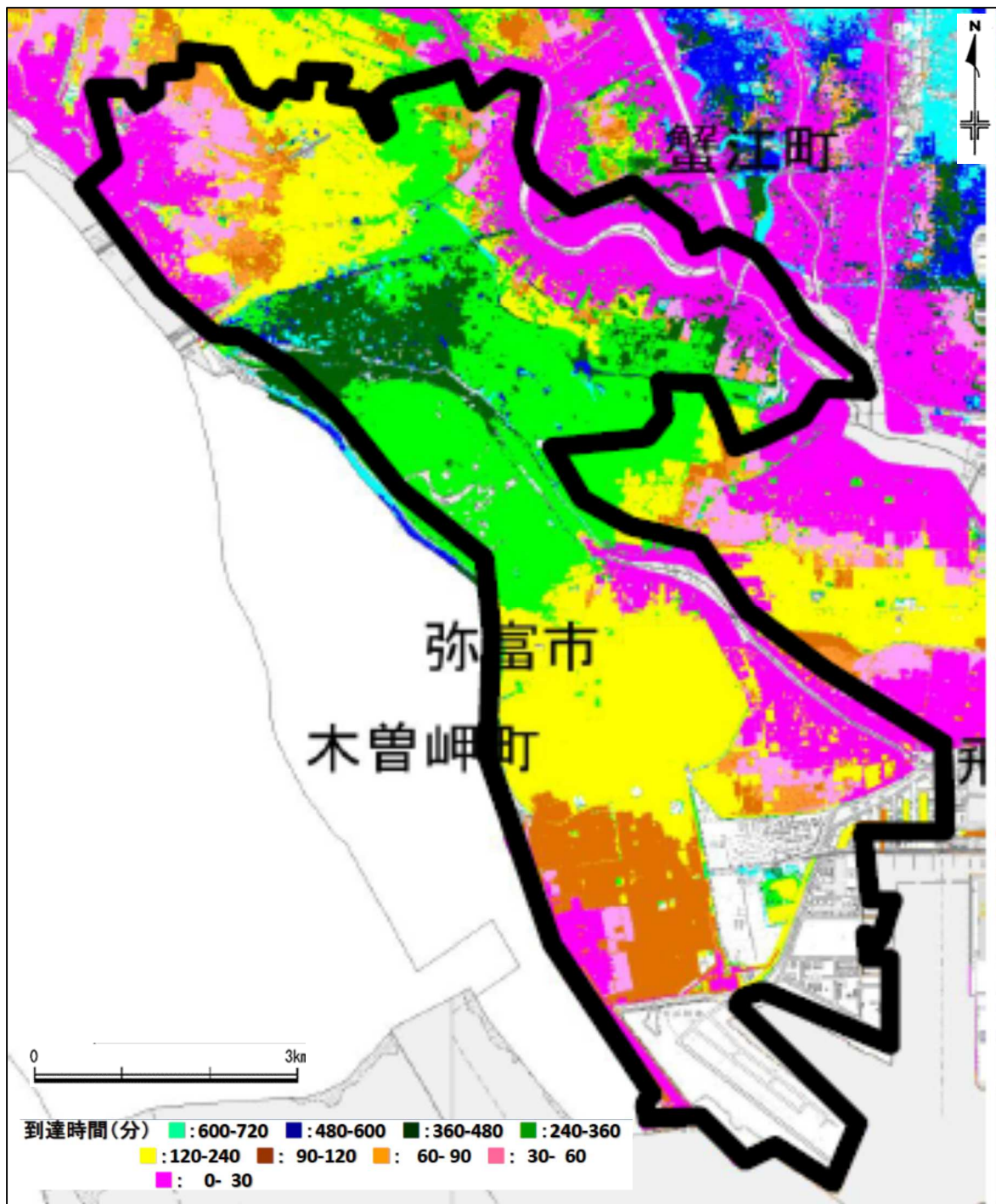
しかし、ここでは、最悪の条件での検討を前提に置きながらも、ある程度条件を絞った上で避難困難地域を設定することとする。いわゆる物理的な条件下でどうしても避難が困難となる地域を示すことで、避難計画を検討するための目安として位置づけ、対策を検討することが必要と考えられることによる。したがって、以降に示す条件のもとで設定された避難困難地域がすべてであり、それ以外の地域は必ず安全であるとか、避難が困難ではないという訳ではないという事を十分認識した上で、本避難計画を検討する必要がある点に留意する。

（１）津波到達時間

津波等浸水予測到達時間は、津波等の浸水深30cmが到達する時間とする。「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果（弥富市版）」（平成26年5月30日愛知県発表分）による浸水図は図16に示すとおりである。また、同調査の浸水メッシュ図より、浸水深30cmの到達時間を図中より判読し作成した津波等浸水図を図17に示す。

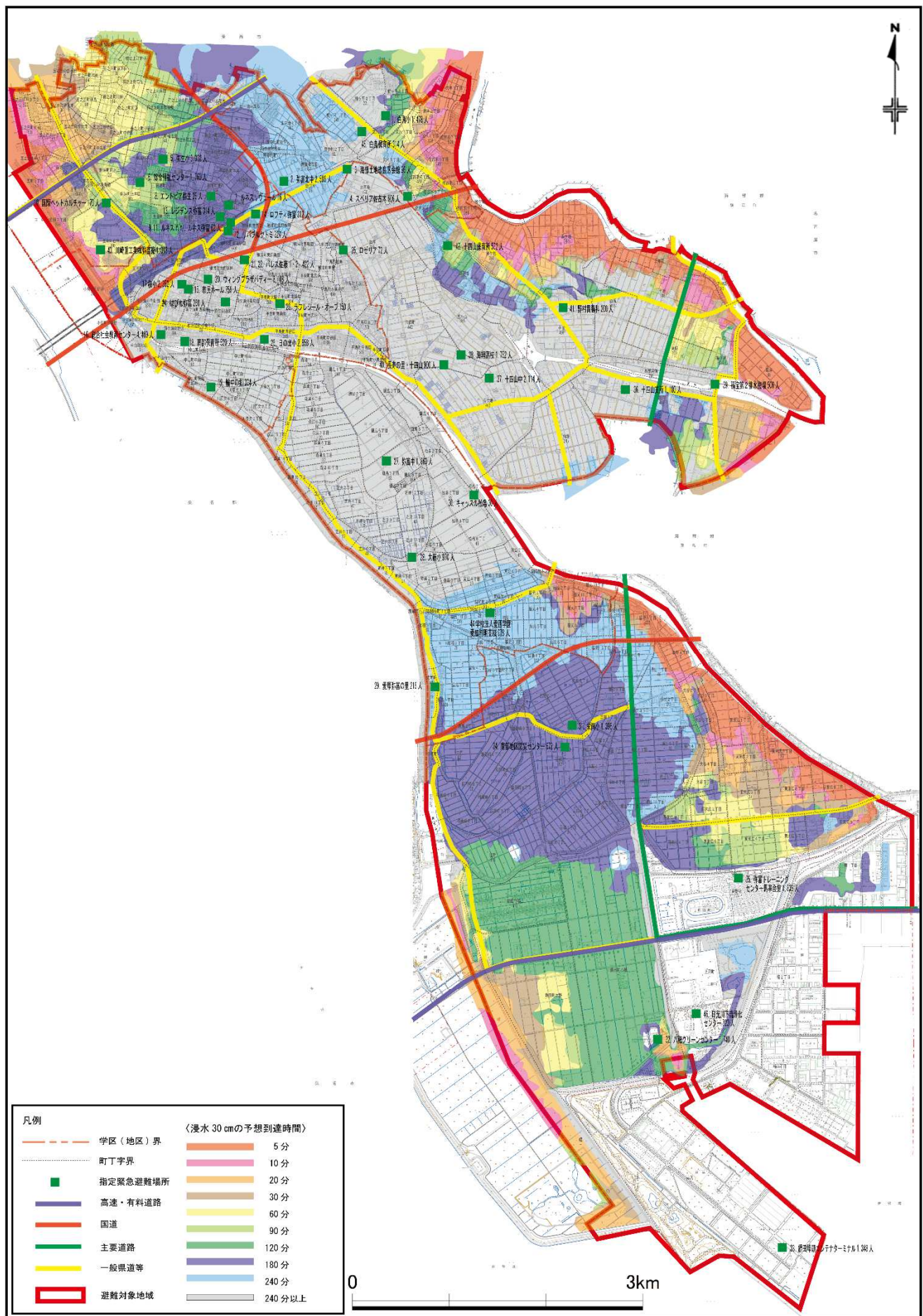
津波等の浸水深30cmが到達する津波等浸水予測到達時間は、河川堤防の決壊等により地震発生と同時に、北西部、東部、南西部の河川に面したところから始まり、内陸部に向かって浸水する。81分後には津波も到達し始め、概ね4時間後には市域の大部分が被われ、12時間以内には南部の臨港地区を除き市域のほぼ全域が30cm以上の浸水域となる。

市全体及び地区の津波・河川氾濫浸水による津波等浸水予測到達時間図は次図に示すとおりである。



出典)「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果(弥富市版)」
(平成26年5月30日愛知県発表分)

図17 浸水(30cm)の到達時間



出典)「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果(弥富市版)」
(平成26年5月30日愛知県発表分)より作成

図18 津波等浸水到達時間の詳細

(2) 避難方法

避難方法は、原則として徒歩とする。
ただし、徒歩での避難が困難な場合には、自動車による避難も考慮する。

主な避難方法としては、徒歩避難と自動車避難があげられ、その基本的な考えは次のとおりである。

徒歩避難	歩いて近くの避難施設・高台に避難できる方
自動車避難	避難に配慮が必要な方、長距離移動が必要な方、もともと自動車に乗っていた方

避難方法は原則として徒歩とする。その理由は次のとおりである。

■避難方法を徒歩とする理由

- 地震による道路等の損傷や、液状化による道路施設被害、信号の滅灯、踏切の遮断機の停止、沿道の建物や電柱の倒壊等による交通障害が発生する。特に、本市の場合は、全域が液状化の可能性が高く、かつ河川・水路等の発達に伴う橋や暗渠が多く、道路施設等の損傷による交通障害が懸念される。
- 交通障害が発生しなくても渋滞が発生し、津波等の到達までに避難が完了せず、巻き込まれる可能性がある。
- 道路の幅員、車のすれ違いや方向転換の実施可否、交通量の多い幹線道路等との交差、避難した車両の駐車場所等のボトルネックとなる区間等が生じる。
- 避難支援者が活動するため自動車の通行の妨げとなり、避難支援活動に支障を及ぼす可能性がある。
- 徒歩による避難者の円滑かつ安全な避難の妨げとなるおそれがある。

なお、地域特性や避難場所の位置などから自動車避難を考慮する必要がある場合は、次のような理由によるものとする。また、対象となる地域の考え方を示す。

■自動車避難を考慮する場合の理由

- 自力徒歩での避難することが難しい災害時要配慮者が避難する場合。
- 想定される津波等に対して避難を予定している最寄りの避難場所までの距離が遠く徒歩での避難が困難な地域で、かつ市街地が発達していない田園地帯で、車の渋滞が発生しにくい地域であること。
- 地区別避難計画で自動車避難路として設定していることや、徒歩避難や避難支援者の活動を妨げないような配慮がなされている場合。
- 地域事情にもよるが、道路構造の基本は、道路構造令に示されている車道幅員7.5m、歩道2.5m以上を確保可能な道路を構造的な目安とする。

■対象地域の考え方と想定

- 市街地が発達していない地域で、集落が点的に分布する田園地帯で、道路交通量が少なく渋滞の可能性が低いと考えられる地域。
- 予定避難場所までの距離が遠く徒歩避難で1時間以上（歩行距離で約700m）を要し限界がある。また、津波等の到達時間までに避難が困難で被災する可能性がある。
- 液状化や落橋等の被害により通行不能となった場合、迂回路等の複数ルートの確保が考えられる。
- これらを考慮した場合の検討対象地域として、十四山地区と筏川以南の地域があげられる。

■参考資料

愛知県実施の本市をモデルとした避難シミュレーション結果によると、住民全員が自動車を用いて避難したケースでは、南部（県道462号線より以南の地域）では避難完了率が向上したが、北部では徒歩で避難したケースよりも避難完了率が劣る結果となっている。

避難完了率が向上した南部地区は、北部地区に比べ人口が少なく、また避難場所までの距離が遠い地区であることから、移動可能距離が伸びたことによるものと考えられている。

一方、北部地区は、自動車の殺到による渋滞に巻き込まれたことにより、避難完了率が劣った要因とされている。

なお、このシミュレーションでは自動車避難の可能性を見極めるために実施され、液状化等の影響を考慮していないことから、実際に避難方法を設定するためには、多方面からの検討が必要となる。

(3) 避難可能距離

避難可能距離は、避難開始から津波等到達時間までに避難場所（市指定緊急避難場所）及び避難対象地域外へ徒歩又は自動車利用が可能な地域は自動車で避難することが可能な距離とする。

本市の場合は、地震発生が発生し津波が到達するまでの時間は81分と想定されているが、河川堤防の破堤・沈下等により浸水がはじまるのは地震発生と同時とされている。したがって、避難可能距離は津波等の浸水時間によって左右されることから、時間帯ごとの避難可能距離を目安として設定する。

1) 歩行避難の場合

①対象者

歩行避難対象者は、「歩いて近くの避難施設・高台に避難できる方」とする。

②歩行速度

歩行速度は、夜間、高齢者、液状化を基準とした、時速0.69km、毎分11.5mと設定する。

「愛知県市町村津波避難計画策定指針」（愛知県、平成27年2月）では、避難シミュレーションにおける歩行速度を次のように設定している。

【避難シミュレーションにおける歩行速度】

時間・対象区分		液状化の影響を考慮しない場合	液状化の影響を考慮する場合
夜間	健常者	2.12 km/h (≒0.59m/s)	1.38 km/h (≒0.38m/s)
	高齢者	1.06 km/h (≒0.29m/s)	0.69 km/h (≒0.19m/s)
昼間	健常者	2.65 km/h (≒0.74m/s)	1.72 km/h (≒0.48m/s)
	高齢者	1.33 km/h (≒0.37m/s)	0.86 km/h (≒0.24m/s)

本市は、愛知県実施の「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等予測調査結果」によると、市域全域が液状化の可能性が高い地域と想定されている。そのため、上表の「液状化の影響を考慮する場合」欄の歩行速度が対象となる。

また、発災時の時間帯については、津波避難計画の策定を行う場合において、東日本大震災以降、最悪を想定した対応が求められていることから、夜間の時間帯とする。

対象者は、災害時において多数の災害弱者となりうる高齢者を対象とした。なお、災害時要配慮者については、支援体制や避難方法等により、避難速度が大きく異なることが想定されることから、採用しないこととした。

③避難限界距離

避難限界距離は、概ね1,000mと設定する。

「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」では、避難シミュレーションにあたって避難者が避難できる限界距離について1,000m程度を目安としており、全国的にもこの値を採用している。この距離を設定歩行時間で歩いた場合、約87分（約1時間半）を要し、限界と考えられる。

④避難準備時間

避難準備時間は、10分と設定する。

「愛知縣市町村津波避難計画策定指針」では、5～10分と設定している。発災時間帯を夜間と村呈した場合、避難行動までに時間を要すると考えられることや、以下の事例等を考慮し県指針に示す最大値の10分とする。

東日本大震災の避難実態調査によると、「津波到達前に避難を開始した人」のうち、「50%人が避難を開始した時間」は「14分後」となっている。また、「すぐに避難した」人で「最初から避難を行った」うちの「50%人が避難を開始した時間」は「9分後」となっている。要するに、何もせずすぐに避難した場合は9分後で、何かしら行った後に避難した人は14分後といえる。

このことから、事前の準備や津波が来るとするような危機意識を高め、日頃から持ち出しものの近くに準備しておく、避難場所、避難路を決めておき、いざという時のためにすぐに行動がとれるよう訓練し習熟しておく、10分以内に避難行動がとれると考えられる。

また、本市の場合は、津波等浸水到達時間が極めて短い地域地区もあることから、避難訓練の習熟により、より早く避難できるよう心がけ、さらに時間短縮を図る必要がある。

⑤時間当たりの避難可能距離

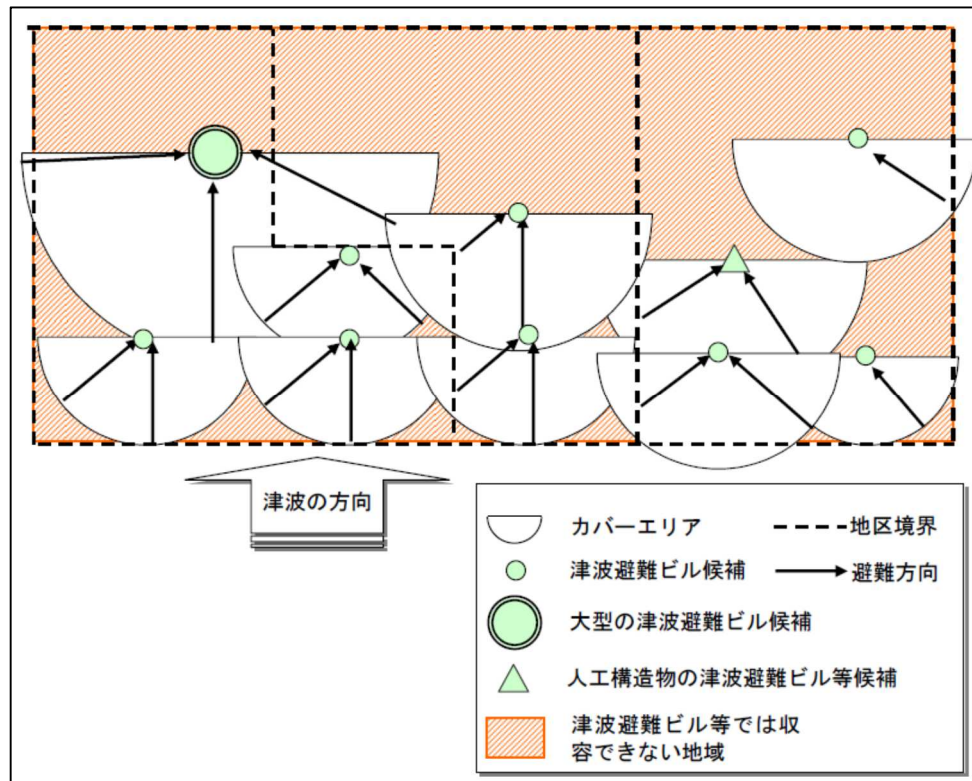
以上のような条件設定から、実際に避難する場合の時間当たりの避難可能距離を次のように設定する。

経過時間（分）	避難可能距離（m）
10	0
15	60
20	120
30	230
60	580
90	920

⑥避難の方向

津波等の浸水方向と避難の方向は、次図に示すように、津波を背にして避難し、津波に向かって避難しないことが原則とされている。これは津波に遭遇する機会をできるだけ避けるためである。

したがって、避難ビル等の設定検討の際にも、考慮する必要がある。



出典)「津波避難ビル等に係るガイドライン」(平成17年6月、内閣府)

図19 避難方向のイメージ

2) 自動車避難の場合

①対象者

自動車避難対象者は、「避難に配慮が必要な方、長距離移動が必要な方、もともと自動車に乗っていた方」とする。

②走行速度

走行速度は、時速30km、毎分500mと設定する。

愛知県の「津波避難シミュレーションの実施結果」では、自動車利用による避難時の想定速度を最大30km/h(液状化は考慮しない)としており、これを基本とする。

■参考資料【平成22年度交通センサスによる主な道路の混雑度及び混雑時旅行速度】

下表は、平成22年度全国道路・街路交通情勢調査結果より弥富市内の主な道路の混雑度及び混雑時の旅行速度を示したものである。混雑度は1以下であれば混雑することなく円滑に走行できる基準とされている。一部には混雑度1以上の所があるが、大部分は混雑度1以下となっており、全般的に余裕があるといえる。また、混雑時の旅行速度については、概ね20km/h台から40km/h台を示し、平均で30数km/hとなっている。

表7 主な道路の混雑度及び混雑時の旅行速度

路線名	観測地点地名	起点	終点	混雑度	混雑時旅行速度 (km/h)	
					上り	下り
一般国道155号	弥富市西中地町五右	東名阪自動車道	名古屋蟹江弥富線	0.63	21.9	21.9
一般国道155号	弥富市西中地町五右	名古屋蟹江弥富線	一般国道1号	0.69	33.5	18.5
名古屋蟹江弥富線	弥富市西中地町五右	佐屋多度線	佐屋多度線	0.90	18.1	37.1
名古屋蟹江弥富線	弥富市西中地町五右	佐屋多度線	子宝愛西線	0.92	39.2	43.4
名古屋蟹江弥富線	弥富市西中地町五右	子宝愛西線	愛西市・弥富市 境	0.92	26.7	25.7
名古屋蟹江弥富線	弥富市西中地町五右	愛西市・弥富市 境	一般国道155号	0.88	26.7	25.7
名古屋蟹江弥富線	弥富市荷之上町下焼田	一般国道155号	一宮弥富線	0.67	38.0	31.8
名古屋蟹江弥富線	弥富市荷之上町下焼田	一宮弥富線		0.70	28.8	28.8
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	一般国道1号	蟹江飛島線	0.90	31.8	34.0
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	蟹江飛島線	蟹江梅乃郷線	0.94	39.4	56.2
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	蟹江梅乃郷線	大藤永和停車場線	0.94	53.0	34.9
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	大藤永和停車場線	名古屋十四山線	0.94	37.9	38.6
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	名古屋十四山線	鳥ヶ地新田名古屋線	0.92	29.7	28.7
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	鳥ヶ地新田名古屋線	弥富市・飛島村 境	0.76	30.6	34.2
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	弥富市・飛島村 境	新政成弥富線	0.94	30.6	34.2
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	新政成弥富線	飛島村・弥富市 境	0.94	49.7	49.7
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	飛島村・弥富市 境	一般国道23号	0.90	49.7	49.7
蟹江飛島線	弥富市竹田5丁目	一般国道1号	蟹江飛島線	2.73	24.9	24.9
名古屋十四山線	弥富市竹田6丁目	蟹江飛島線	子宝愛西線	0.74	33.3	33.2
名古屋西港線	弥富市楠1丁目	一般国道302号	伊勢湾岸自動車道	0.61	46.8	57.5
名古屋西港線	弥富市楠1丁目	伊勢湾岸自動車道	伊勢湾岸自動車道	0.63	48.0	47.5
名古屋西港線	弥富市楠1丁目	伊勢湾岸自動車道	境政成新田蟹江線	0.63	48.4	10.2
名古屋西港線	弥富市操出6丁目	境政成新田蟹江線	境政成新田蟹江線	0.87	26.9	41.0
名古屋西港線	弥富市操出6丁目	境政成新田蟹江線	境政成新田蟹江線	0.87	20.1	44.0
名古屋西港線	弥富市操出6丁目	境政成新田蟹江線	一般国道23号	2.06	52.5	52.5
境政成新田蟹江線	弥富市三福3丁目		富島津島線	0.26	36.9	36.9
境政成新田蟹江線	弥富市三福3丁目	富島津島線	名古屋西港線	0.21	39.0	39.0
境政成新田蟹江線	弥富市鍋田町八穂	伊勢湾岸自動車道	名古屋西港線	1.57	62.9	62.9
境政成新田蟹江線	弥富市東末広6丁目	名古屋西港線	弥富市・飛島村 境	0.63	37.5	37.5
境政成新田蟹江線	弥富市海屋1丁目	一般国道23号	飛島村・弥富市 境	0.85	30.3	30.3
境政成新田蟹江線	弥富市海屋1丁目	飛島村・弥富市 境	鳥ヶ地新田名古屋線	0.87	30.3	30.3
境政成新田蟹江線	弥富市海屋1丁目	鳥ヶ地新田名古屋線	名古屋十四山線	0.91	42.5	42.5
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	境政成新田蟹江線	一般国道23号	1.67	9.5	9.5
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	一般国道23号	蟹江飛島線	1.33	24.9	24.9
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	蟹江飛島線	大藤永和停車場線	1.01	21.8	39.6
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	大藤永和停車場線	飛島村・弥富市 境	0.95	37.9	38.4
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	飛島村・弥富市 境	鳥ヶ地新田名古屋線	1.00	37.9	38.4
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	鳥ヶ地新田名古屋線	富島津島線	1.00	33.6	26.7
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	富島津島線	木曽岬弥富停車場線	0.99	36.0	35.5
新政成弥富線	弥富市鳥ヶ地2丁目	木曽岬弥富停車場線	一般国道1号	30.04	25.7	25.7
富島津島線	弥富市芝井1丁目	境政成新田蟹江線	大藤永和停車場線	0.50	47.0	47.0
富島津島線	弥富市芝井1丁目	大藤永和停車場線	新政成弥富線	0.48	37.8	37.8
富島津島線	弥富市芝井1丁目	新政成弥富線	富島津島線	0.44	20.0	20.0
富島津島線	弥富市芝井1丁目	富島津島線	富島津島線	0.36	36.9	36.9
富島津島線	弥富市芝井1丁目	富島津島線	一般国道1号	0.47	34.8	34.8
富島津島線	弥富市芝井1丁目	弥富名古屋線		0.48	12.0	12.0
鳥ヶ地新田名古屋線	弥富市神戸1丁目	新政成弥富線	大藤永和停車場線	0.81	33.5	40.2
鳥ヶ地新田名古屋線	弥富市神戸1丁目	大藤永和停車場線	子宝愛西線	0.78	33.2	30.8
鳥ヶ地新田名古屋線	弥富市神戸1丁目	子宝愛西線	蟹江飛島線	0.75	36.2	28.6
鳥ヶ地新田名古屋線	弥富市神戸1丁目	蟹江飛島線	境政成新田蟹江線	0.76	36.6	36.6
木曽岬弥富停車場線	弥富市前ヶ須町野方	木曽岬弥富停車場線	新政成弥富線	0.64	26.0	26.0
木曽岬弥富停車場線	弥富市前ヶ須町野方	新政成弥富線	一般国道1号	0.66	16.9	16.9
木曽岬弥富停車場線	弥富市前ヶ須町野方	一般国道1号		0.71	23.9	23.9
子宝愛西線	弥富市鉸ヶ地2丁目	鳥ヶ地新田名古屋線	名古屋十四山線	0.85	35.0	35.3
子宝愛西線	弥富市鉸ヶ地2丁目	名古屋十四山線	一般国道1号	0.88	33.6	25.8
子宝愛西線	弥富市佐古木6丁目	一般国道1号	弥富市・愛西市 境	0.81	20.3	26.4
子宝愛西線	弥富市佐古木6丁目	弥富市・愛西市 境	名古屋蟹江弥富線	0.81	20.3	26.4
子宝愛西線	弥富市佐古木6丁目	名古屋蟹江弥富線	富島津島線	0.78	26.6	26.6
大藤永和停車場線	弥富市福元3丁目	富島津島線	新政成弥富線	0.49	36.0	36.0
大藤永和停車場線	弥富市福元3丁目	新政成弥富線	飛島村・弥富市 境	0.48	51.0	51.0
大藤永和停車場線	弥富市福元3丁目	飛島村・弥富市 境	鳥ヶ地新田名古屋線	0.45	51.0	51.0

出典)「平成22年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量集計表」国土交通省ホームページより作成

③避難準備時間

避難準備時間は、１０分と設定する。

避難準備時間は、歩行避難の場合と同様に、夜間時の１０分とする。

④時間当たりの避難可能距離

以上のような条件設定から、実際に避難する場合の時間当たりの避難可能距離を次のように設定する。

経過時間（分）	避難可能距離（m）
１０	０
１５	２，５００
２０	５，０００

（４）避難困難地域の設定

本市における避難困難地域については、市域の居住地域のほぼ全域が津波等の浸水区域となることが予想されることから、「津波等の到達時間までに、避難対象者が避難場所（避難対象者数を考慮した指定緊急避難場所や避難ビル等）及び避難対象地域外に避難することが困難な地域をいう。」と、定義する。なお、避難対象者数と避難場所の収容人数の関係については、地区別避難計画で町丁目別の避難先を検討・設定して定めるものとする。

避難困難地域の設定に際しては、津波等の浸水到達時間と避難方向及び指定緊急避難場所の位置関係を重ね合わせ、さらに避難方法の徒歩避難と自動車避難とを勘案して設定した。次項に徒歩の場合の避難困難地域の設定方法について模式的に示す。

避難方法の徒歩及び自動車利用の設定に当たっては、表８に示す考えによった。その結果、十四山地区と筏川以南の地域は自動車避難とし、それ以外の市街地域は徒歩避難として設定する。

なお、本市の場合は、地震発生と同時に河川堤防の破堤等による河川浸水が発生することから、避難準備時間の１０分以内に被災してしまう、避難前被災地域が発生する。

以上の結果から、避難前被災地域は、善太川沿いの白鳥学区と十四山地区、木曽川沿いの弥生学区と桜・日の出学区、筏川沿いの大藤学区と栄南学区などがあげられる。それ以外の避難困難地域としては、善太川沿いの白鳥学区の一部と、木曽川沿いの弥生学区の北部地域があげられる。

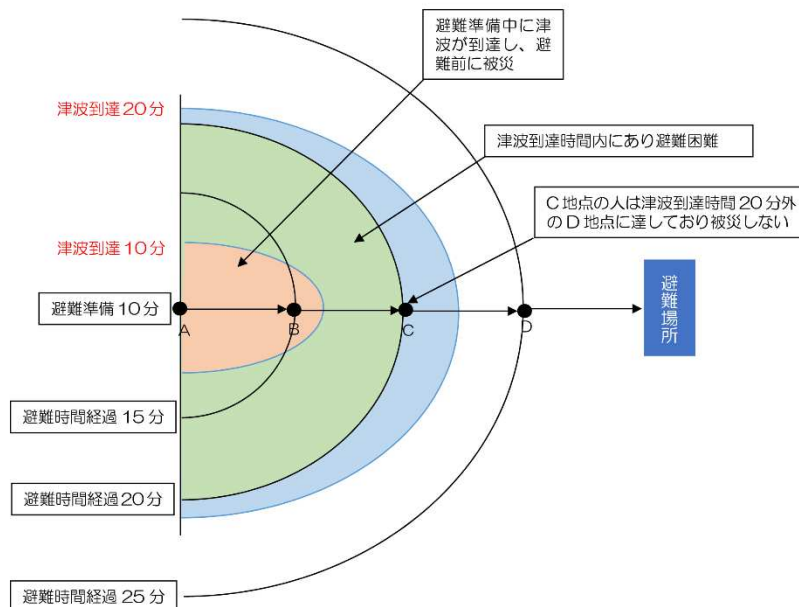
ただし、本章冒頭で述べたとおり、上記の地域以外の地域は必ず安全であるということではなく、避難場所の収容人数との関係や他の要因によっては、避難が困難な地域となり得ることを理解し、今後、より詳細な地区別避難計画で津波避難に備えることが必要である。

■避難困難地域の考え方

- ・津波等の到達時間（設定避難方法により）までに避難場所又は津波等浸水地域外に避難できない地域【避難速度より津波到達が早い場合の避難困難地域の抽出】
- ・徒歩避難で避難場所又は津波等浸水地域外までの時間が90分以上を要し、距離で920m以上の地域【避難場所までが遠く避難限界距離を超える場合の避難困難地域の抽出】
- ・町丁目ごとに避難場所を設定した場合、避難者数が収容人数を上回る場合の対象地域

■避難困難地域の抽出模式図

①避難速度より津波到達が早い場合の避難困難地域の抽出方法



②避難場所までが遠く避難限界距離を超える場合の避難困難地域の抽出方法

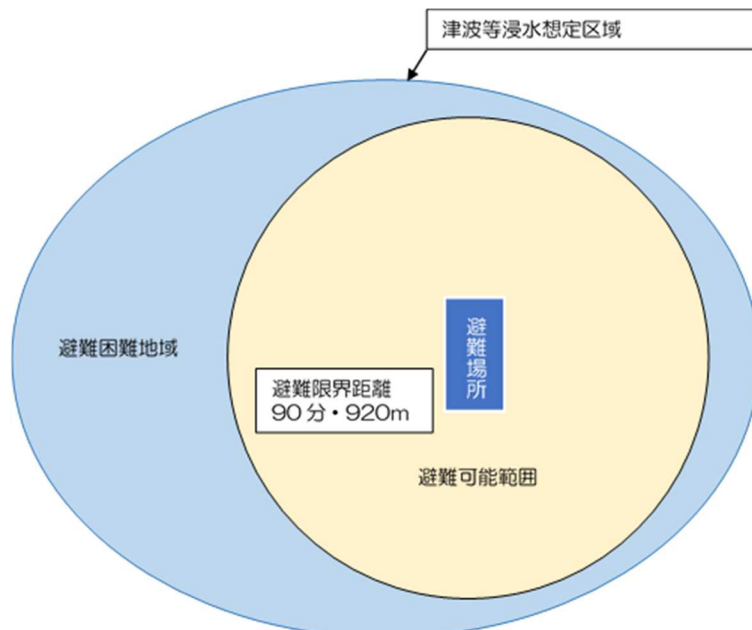


表8 避難方法設定の考え方

避難方法の区分	設定の考え方
徒歩避難	• 宅地としての土地利用が主である。 • 人口の集積が見られる。 • 避難場所までの距離が徒歩での避難が可能である。 • 自動車を利用した場合、渋滞や混雑が想定される。 • 通過交通も含めて自動車交通量が多い。 • 自動車を利用した場合、徒歩避難者の避難を阻害する。
自動車避難	• 農地としての土地利用が主である。 • 宅地は少なく人口の集積は見られない。 • 避難場所までの距離が遠く、徒歩での避難は困難である。避難場所までの徒歩時間90分以上を要し、避難距離920m以上の地域を目安とする。 • 自動車交通量が少なく、渋滞や危険性は少ないと考えられる。

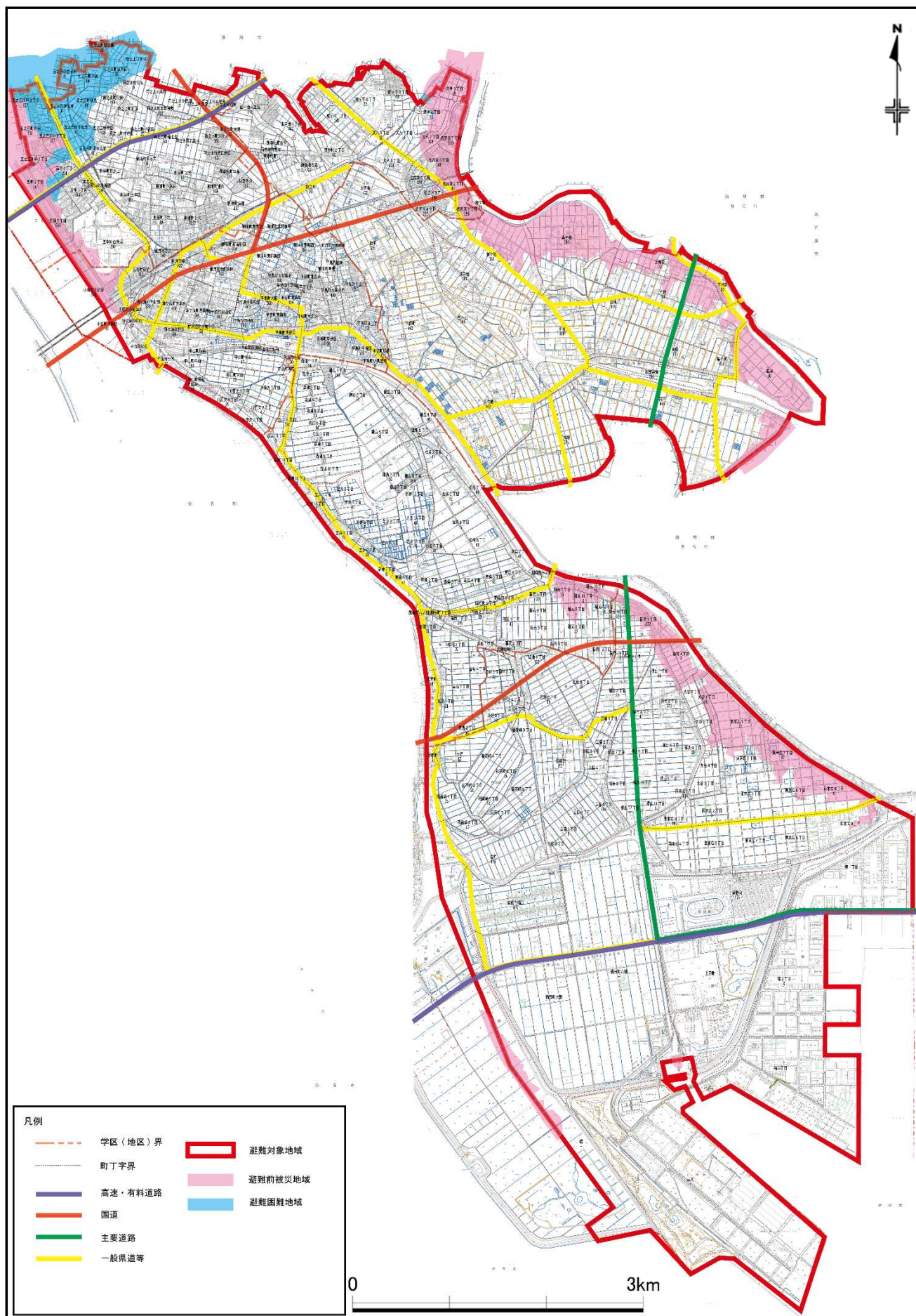


図20 避難前被災地域と避難困難地域

表9 避難前被災地域一覧

学区(地区)	大字	町丁目	地区人口	被災状況
白鳥	楽平	楽平1丁目	29	全域
		楽平2丁目	42	半数
	又八	又八1丁目	58	一部
		又八2丁目	108	大半
	佐古木	佐古木1丁目	296	全域
		佐古木2丁目	95	大半
		佐古木3丁目	388	一部
		佐古木4丁目	257	一部
		佐古木6丁目	748	大半
佐古木7丁目		500	全域	
計		2,521		
弥生	五之三町	川平	531	大半
	五之三川平	五之三川平1丁目	34	全域
		五之三川平2丁目	317	半数
		五之三川平3丁目	437	一部
		五明町	五明町西亀具	200
	五明	五明2丁目	598	半数
		五明3丁目	157	全域
		五明4丁目	204	一部
		計		2,478
桜・日の出	小島町	附新田	61	一部
		下新田	269	半数
	計		330	
大藤	間崎町トノ割	間崎町トノ割	X	一部
	稲元	稲元7丁目	35	全域
		稲元8丁目	-	半数
		稲元9丁目	32	一部
		稲元10丁目	76	全域
		稲元11丁目	X	全域
		稲元12丁目	21	一部
	計		164	
栄南	稲荷	稲荷1丁目	122	大半
		稲荷2丁目	X	一部
		稲荷4丁目	X	全域
	操出	操出1丁目	48	一部
		操出2丁目	241	一部
	大谷	大谷1丁目	111	大半
		大谷2丁目	-	一部
		大谷3丁目	-	一部
	曙	曙	-	一部
	東末広	東末広1丁目	31	全域
		東末広2丁目	82	一部
		東末広6丁目	43	一部
		東末広7丁目	97	全域
		東末広8丁目	X	大半
東末広9丁目		-	一部	
計		775		
十四山	神戸	神戸	445	一部
	西蜆	西蜆	199	一部
	上押萩	上押萩	144	大半
	竹田	竹田	516	半数
	下押萩	下押萩	60	全域
	亀ヶ地	亀ヶ地	139	一部
	海屋	海屋	60	全域
	馬ヶ地	馬ヶ地	342	大半
	鮫ヶ地	鮫ヶ地	373	半数
	計		2,278	
合計		8,546		

注) 地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

表１０ 避難困難地域一覧

学区(地区)	大字	町丁目	地区人口	被災状況
白鳥		楽平2丁目	42	一部
		計	42	
弥生	荷之上町	石仏	18	一部
		柴ヶ森	36	全域
		下り	-	大半
		川田	114	一部
	五之三町	東本田	131	全域
		本田	84	全域
		西本田	49	全域
		福島	84	大半
		焼田	180	一部
		伊三郎	34	全域
		与太郎	62	全域
		東与太郎	18	半数
		川平	531	一部
	五之三川平	五之三川平2丁目	317	半数
		五之三川平3丁目	437	全域
	五明	五明2丁目	598	一部
		五明3丁目	157	一部
		五明4丁目	204	半数
		計	3,054	
		合計	3,096	

注) 地区人口は平成２７年国勢調査結果の数値である。

5 緊急避難場所、避難路等の指定

(1) 緊急避難場所の指定

①避難場所の指定要件

今後、弥富市において、安全で確実な津波等避難を行うために、次の安全性や機能性が確保されるかの視点に留意し選定・指定することが望ましい。

■津波・高潮緊急時避難場所等（地域防災計画より抜粋）

震後急速に來襲する津波から避難者の生命を一時的確保ため緊場所である津波・高潮緊急時避難場所等について、津波危険予想区域の避難時における緊急性を考慮し、避難場所の対象となるのは、昭和56年以降（新耐震基準に適合）に建設されたもののうち、鉄筋コンクリートまたは鉄骨鉄筋コンクリート造で、かつ、3階建以上の建物で、安全な場所の確保に努める。また、地形等、津波による安全性と生活機能を確認し、避難所として利用可能な施設及び場所とする。なお、暫定的な想定としては、市全域が津波等により海拔4m程度浸水するものと想定している。

このため、市では民間との協定締結などにより指定に取り組んでおり、平成23年度中に、公共施設と民間施設合わせて36棟を緊急時避難場所として指定している。また、市内において緊急時の避難場所が不足している地域内の公共施設（小学校及び保育所）に屋外階段や屋上フェンス等を整備することによって、建物の屋上に新たな避難場所を確保し、津波、高潮等の被害からの避難場所の充足を図る。

■緊急避難場所の指定要件の考え方（参考：県津波避難計画策定指針や事例等）

安全性の確保	・避難対象地域から外れている。又は津波等に対して十分な安全性を持っている建築物である。 ・想定津波高標高3.3mを上回る建物等であること。2階建て屋上以上の高さが対象となる。 ・オープンスペース、又は耐震性が確保されている建物である。（昭和56年の新耐震設計基準に基づき建築された建物、又は耐震補強実施済みの建物であることが望ましい。） ・周辺に山・崖崩れ、危険物貯蔵所等の危険箇所が無い。 ・緊急避難場所表示があり、入口等が明確である。 ・予想される津波等よりも大きな津波等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。
--------	--

機能性の確保	・避難者1人当たり十分なスペースが確保されている。(最低限1人当たり1㎡以上とする。) ・夜間の避難に対応できる照明が設置されている。 ・オープンスペースの場合は、風雨を防ぐ施設等(簡易なテント等を含む)が利用できる。 ・情報機器(戸別受信機、ラジオ等)が備えられ、避難者に対して津波観測情報や被害状況、津波警報等の切り替えや解除等の情報を適時、的確に伝達できる環境であることが望ましい。 ・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。
避難期間	・想定されている津波等浸水予測時間内で避難が可能である。

②市指定緊急避難場所

市町村長は、災害対策基本法第49条の4の規定に基づき、指定緊急避難場所を指定することとされている。また、指定緊急避難場所の基準としては災害対策基本法施行令第20条の3に適合するものとされている。

これにより本市が指定している指定緊急避難場所は、「津波・高潮緊急時避難場所」として、次頁の図表に示すとおりである。

これを基に地区別の避難者数と最寄りの指定緊急避難場所の受け入れ可能人数を当てはめると、各学区で受入不足が発生すると見込まれ、地域緊急避難場所等の検討・指定が望まれる。特に、白鳥学区、弥生学区、桜・日の出学区の都市部で多数不足する地域が発生すると考えられる。

■「津波・高潮緊急時避難場所」の指定について(弥富市ホームページより)

市では、下記の要件を全て満たし避難可能な建物を、所有者の承諾を得たうえで「津波・高潮緊急時避難場所」として指定しています。該当する建物を所有されている場合は、指定にご協力くださいますようお願いいたします。

- ・昭和56年施行の新耐震設計基準に適合、または、耐震診断によって耐震安全性が確認(もしくは耐震改修済み)された建物。
- ・構造がRC造(鉄筋コンクリート)、または、SRC造(鉄骨鉄筋コンクリート)である建物。
- ・3階以上で避難可能場所を有している建物。(2階建てでも屋上への避難が可能な場合は対象)

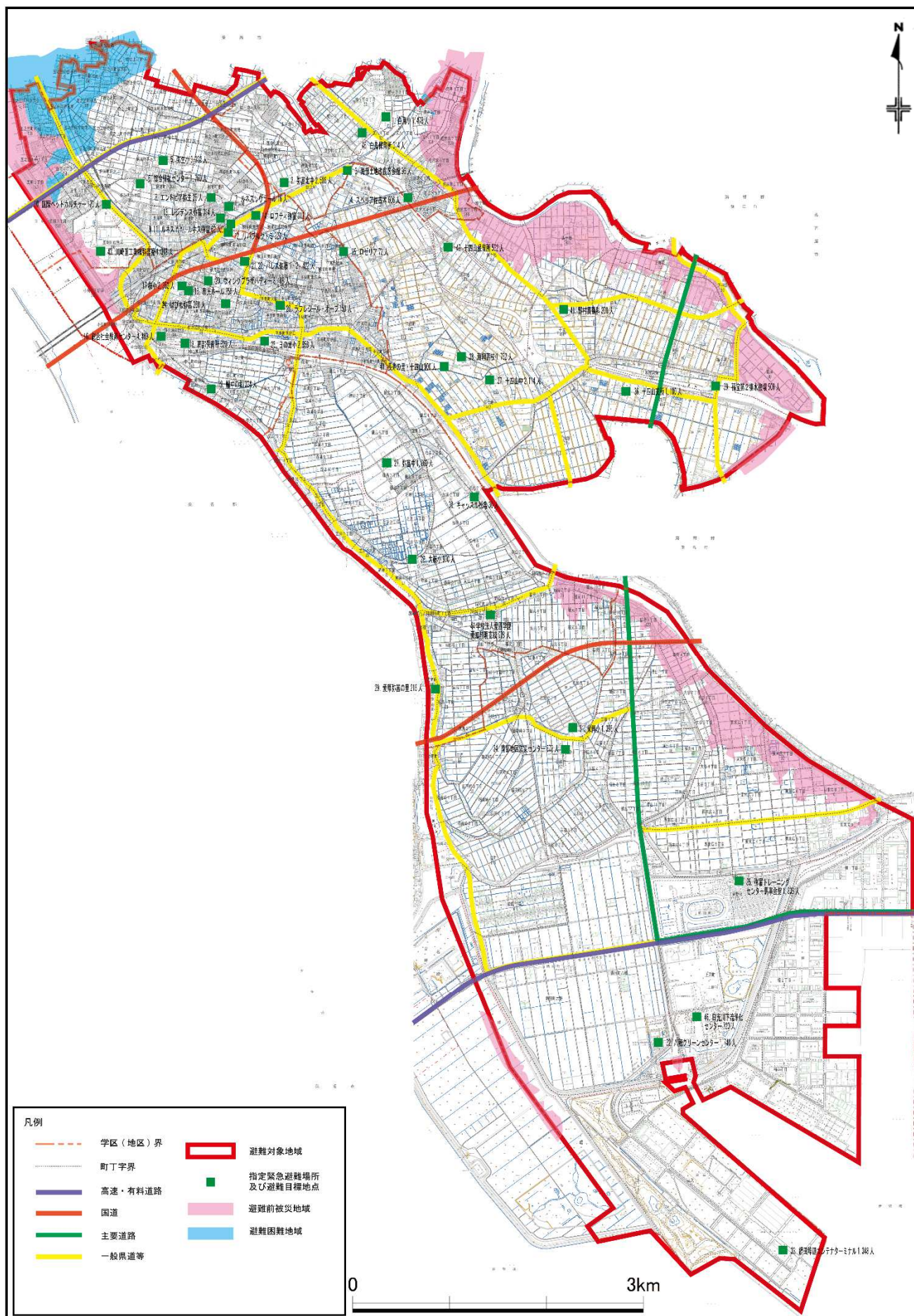


図21 指定緊急避難場所位置図

表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その 1）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考
白鳥	白鳥小学校	弥富市前ヶ平二丁目1896-3	1,478	楽平1丁目	29		
				楽平2丁目	42		
				佐古木7丁目	500		
				又八1丁目	58		
				又八2丁目	108		
				前ヶ平2丁目	22		
				前ヶ平3丁目	561		
				計	1,320	158	
	弥富北中学校	弥富市鎌倉町62	2,586	鎌倉町	96		
				鎌倉権右走	23		
				東中地1丁目	480		
				東中地2丁目	82		
				西中地町五右	372		
				西中地町新平	11		
				西中地町権右	31		
				西中地町	X		
	計	1,095	1,491				
	白鳥保育所	弥富市前ヶ平一丁目336	314	前ヶ平1丁目	341		
				又八4丁目	12		
	計			353	-39		
	スぺリア佐古木	弥富市又八三丁目108-2	606	佐古木1丁目	296		
				佐古木2丁目	95		
				佐古木3丁目	388		
				佐古木4丁目	257		
				佐古木5丁目	456		
				佐古木6丁目	748		
	計			2,240	-1,634		
	海部土地改良区会館	弥富市鎌倉町95	96	三百島	178		
又八3丁目				429			
計			607	-511			
弥生	弥生小学校	弥富市鰯浦町下与太142	3,332	鰯浦町上巳	80		
				鰯浦町下与太	181		
				荷之上町焼田新田	537		
				荷之上町六十人	368		
				荷之上町古堤	33		
				荷之上町白頭	-		
				荷之上町八平裏	-		
				荷之上町来家	X		
				荷之上町下焼田	14		
				荷之上町権七走	46		
				荷之上町本田屋敷	150		
				荷之上町小田面	X		
				荷之上町本田	X		
				荷之上町小新田	30		
				荷之上町石仏	18		
				荷之上町柴ヶ森	36		
				荷之上町下り	-		
				荷之上町川田	114		
				荷之上町河原	62		
				荷之上町中焼田	52		
				五之三町東本田	131		
				五之三町本田	84		
				五之三町西本田	49		
				五之三町福島	84		

注）地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その2）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考		
弥生	弥生小学校			五之三町焼田	180				
				五之三町伊三郎	34				
				五之三町与太郎	62				
				五之三町東与太郎	18				
				鰯浦町下六	907				
				鰯浦町上六	1,072				
				鰯浦町下本田	307				
	計				4,649	-1,317			
	総合福祉センター	弥富市鰯浦町上本田95-1	1,760	五之三町川平	531				
				五之三川平1丁目	34				
				五之三川平2丁目	317				
				五之三川平3丁目	437				
				鰯浦町未新田	156				
				海老江	103				
				鰯浦町用水上	33				
				鰯浦町上本田	612				
	計				2,223	-463			
	ルネス リヴェール	弥富市鰯浦町気開110-1	16	鎌倉外分	150		近隣のため 合体		
	エントピア弥生	弥富市鰯浦町気開187-1	26	西中地町中島	312				
	ルネスY. Y	弥富市鰯浦町東気開2-1	30	鰯浦町気開	853				
	ルネス弥富	弥富市鰯浦町東気開4-1	32	鰯浦町浦六	189				
	リバブルヤトミ	弥富市鰯浦町西前新田137-1	324	鰯浦町東気開	579				
	レジデンス弥富	弥富市鰯浦町気開174	314	鰯浦町北前新田	X				
	ロフティ弥富	弥富市鰯浦町東気開54-1	312	鰯浦町西前新田	644				
	計		1,054	計	2,727	-1,673			
	国際ペットカルチャー総合学院名古屋校 川崎重工業㈱弥富寮	弥富市五明町内川平465-1	170	五明町西亀具	200		近隣のため 合体		
1,318				五明1丁目	350				
				五明2丁目	598				
				五明3丁目	157				
		川崎重工業㈱弥富寮	弥富市五明町西亀具1132-7	1,318	五明4丁目	204			
計					1,488	計	1,509	-21	
総合社会教育センター	弥富市前ヶ須町野方802-20				4,400	小島町附新田	61		
						前ヶ須町野方	386		
		前ヶ須町駅地	43						
		中山町松山	15						
		中山町分水	72						
		前ヶ須町午新田	839						
		前ヶ須町小前ヶ須	39						
計				1,455	2,945				
市民ホール	弥富市前ヶ須町南本田347	756	前ヶ須町西勘助	895					
計				895	-139				
桜・日の出	桜小学校	弥富市前ヶ須町南本田425	2,352	小島町下新田	269				
				五明町築留	550				
				鰯浦町方六	342				
				鰯浦町中六	662				
				五明町小赤津外	8				
				前ヶ須町南本田	466				
	計				2,297	55			
ウイングプラザパディー	弥富市鰯浦町南前新田123	8,108	鰯浦町南前新田	848					
			前ヶ須町東勘助	941					
			平島町喜右味名	888					
計				2,677	5,431				

注) 地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その3）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考
桜・ 日の出	南部保育所	弥富市前ヶ須町野方802-1	520	中山町中山	62		
				中山町桃蔭	X		
				計	62	458	
	輪中の郷	弥富市大藤町5-3	324	中山町懸廻	-		
				大藤町	80		
				中山町南山	23		
				川原欠1丁目	22		
				川原欠2丁目	X		
				川原欠3丁目	21		
				川原欠4丁目	21		
				川原欠5丁目	X		
				計	167	157	
	パレス佐藤 1	弥富市鰯浦町西前新田23-2	138	前ヶ須町勘助走	665		近隣のため 合体
	パレス佐藤 2	弥富市鰯浦町西前新田25-4	284	平島町北広畑	586		
	はびね弥富	弥富市前ヶ須町東勘助110-1	260				
		計	682	計	1,251	-569	
	ラフレッシュ・オーブ	弥富市平島中四丁目1	150	平島町北勘助	104		
				平島西1丁目	16		
				平島中2丁目	270		
				計	390	-240	
	ロゼリア	弥富市平島町五反割5-4	72	鰯浦町東前新田	69		
				鰯浦町車新田	165		
				鰯浦町伊勢田前	14		
				鰯浦町車東	10		
				平島町脇島	X		
				計	258	-186	
	日の出小学校	弥富市平島町西新田181	2,858	中山町本山	87		
				中山町辰新田	X		
				中山町北新田	-		
				中山町北脇	50		
				中山町南辰	-		
				平島町西新田	249		
				平島町西勘助	280		
				平島町東勘助	433		
				平島町大脇	288		
				平島町南広畑	493		
				平島町小具足巳	460		
				平島町五反割	1,297		
				平島町中新田	1,100		
				平島東3丁目	771		
				平島町甲新田	549		
				平島町小具足前	81		
				平島町堤跡	X		
				計	6,138	-3,280	
大藤	弥富中学校	弥富市鎌島七丁目62-2	1,860	森津1丁目	24		
				森津2丁目	51		
				森津3丁目	21		
				森津4丁目	16		
				森津5丁目	23		
				森津6丁目	14		
				森津7丁目	28		
				森津8丁目	-		
				森津9丁目	32		
				森津10丁目	X		

注) 地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その4）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考
大藤				森津11丁目	59		
				森津16丁目	X		
				森津14丁目	17		
				森津15丁目	39		
				鎌島1丁目	249		
				鎌島2丁目	78		
				鎌島3丁目	46		
				鎌島4丁目	40		
				鎌島5丁目	23		
				鎌島6丁目	81		
				鎌島7丁目	62		
				鎌島8丁目	184		
				鎌島9丁目	74		
				芝井1丁目	35		
				芝井2丁目	X		
				芝井3丁目	52		
				芝井4丁目	40		
				芝井5丁目	X		
				芝井15丁目	12		
				芝井9丁目	-		
				芝井10丁目	X		
				松名2丁目	47		
				松名3丁目	92		
				松名7丁目	44		
				計	1,483	377	
	大藤小学校	弥富市芝井十四丁目1175	970	芝井6丁目	46		
				芝井7丁目	92		
				芝井8丁目	X		
				芝井11丁目	40		
				芝井12丁目	16		
				寛延1丁目	27		
				寛延2丁目	59		
				寛延3丁目	37		
				寛延4丁目	27		
				寛延5丁目	63		
				寛延6丁目	40		
				寛延7丁目	41		
				計	488	482	
	愛厚弥富の里	弥富市栄南町7-2	216	栄南町	81		
				富島1丁目	121		
				富島2丁目	54		
				富島3丁目	-		
				富島4丁目	X		
				計	256	-40	
	キャッスル松亀Ⅱ	弥富市松名四丁目48	30	松名4丁目	47		
				松名5丁目	74		
				松名6丁目	46		
				計	167	-137	
	学校法人愛西学園 愛知黎明高校	弥富市稲吉二丁目52	978	稲吉1丁目	24		
				稲吉2丁目	26		
				加稲1丁目	X		
				加稲2丁目	79		
				加稲3丁目	57		

注）地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その5）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考
大藤				間崎町ハノ割	-		
				間崎町トノ割	X		
				間崎1丁目	82		
				間崎2丁目	23		
				間崎3丁目	18		
				稲元1丁目	40		
				稲元2丁目	39		
				稲元3丁目	30		
				稲元4丁目	-		
				稲元5丁目	-		
				稲元6丁目	X		
				大縄場町	X		
				三好1丁目	74		
				三好2丁目	X		
				三好3丁目	32		
				稲元7丁目	35		
				稲元8丁目	-		
				稲元9丁目	32		
				稲元10丁目	76		
				稲元11丁目	X		
				稲元12丁目	21		
				稲元14丁目	32		
				計	720	258	
栄南	栄南小学校	弥富市狐地二丁目163	1,396	狐地1丁目	102		
				狐地2丁目	81		
				狐地3丁目	36		
				三稲1丁目	42		
				三稲2丁目	35		
				三稲3丁目	27		
				三稲4丁目	X		
				稲元13丁目	X		
				稲元15丁目	18		
				稲荷1丁目	122		
				稲荷2丁目	X		
				稲荷3丁目	31		
				稲荷4丁目	X		
				操出1丁目	48		
				操出2丁目	241		
				操出3丁目	41		
				操出4丁目	40		
				操出5丁目	16		
				操出6丁目	X		
				操出7丁目	15		
				操出8丁目	-		
				操出9丁目	-		
				操出10丁目	-		
				操出11丁目	X		
				操出12丁目	-		
				大谷1丁目	111		
				大谷2丁目	-		
				大谷3丁目	-		
				大谷4丁目	-		
				大谷5丁目	-		
				計	1,006	390	

注）地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その6）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考
栄南	八穂クリーンセンター	弥富市鍋田町八穂399-3	1,740	鍋田町八穂	-		
				鍋田町六野	-		
				計	0	1,740	
	鍋田埠頭コンテナターミナル	弥富市富浜五丁目1	1,348	富浜	-		
				曙	-		
				計	0	1,348	
	南部地区防災センター	弥富市稲狐町151	672	稲狐町	92		
				三好4丁目	X		
				三好5丁目	10		
				中原町	X		
				中原	93		
				稲荷崎1丁目	24		
				稲荷崎2丁目	17		
				稲荷崎3丁目	28		
				稲荷崎4丁目	-		
				稲荷崎5丁目	36		
				稲荷崎6丁目	18		
				稲荷崎7丁目	29		
				稲荷崎8丁目	X		
				稲荷崎9丁目	X		
				境町	115		
				鍋田町稲山	471		
				三稲5丁目	107		
				三稲6丁目	14		
				三稲7丁目	X		
				三稲8丁目	-		
				計	1,054	-382	
	弥富トレーニングセンター 馬事会館	弥富市駒野1	1,838	駒野町	177		
				西末広1丁目	117		
				西末広2丁目	X		
				西末広3丁目	19		
				西末広4丁目	-		
				西末広5丁目	-		
				東末広1丁目	31		
				東末広2丁目	82		
				東末広3丁目	39		
				東末広4丁目	-		
				東末広5丁目	-		
				東末広6丁目	43		
				東末広7丁目	97		
				東末広8丁目	X		
				東末広9丁目	-		
				計	605	1,233	
	日光川下流浄化センター	弥富市上野町二丁目28	720	楠1丁目	-		
				楠2丁目	X		
				楠3丁目	-		
				上野町	-		
				計	0	720	
十四山	十四山支所	弥富市神戸三丁目25	1,180	神戸	445		
				四郎兵衛	216		
				西蜷	199		
				上押萩	144		
				竹田	516		
				計	1,520	-340	

注) 地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、Xは秘匿された数値である。

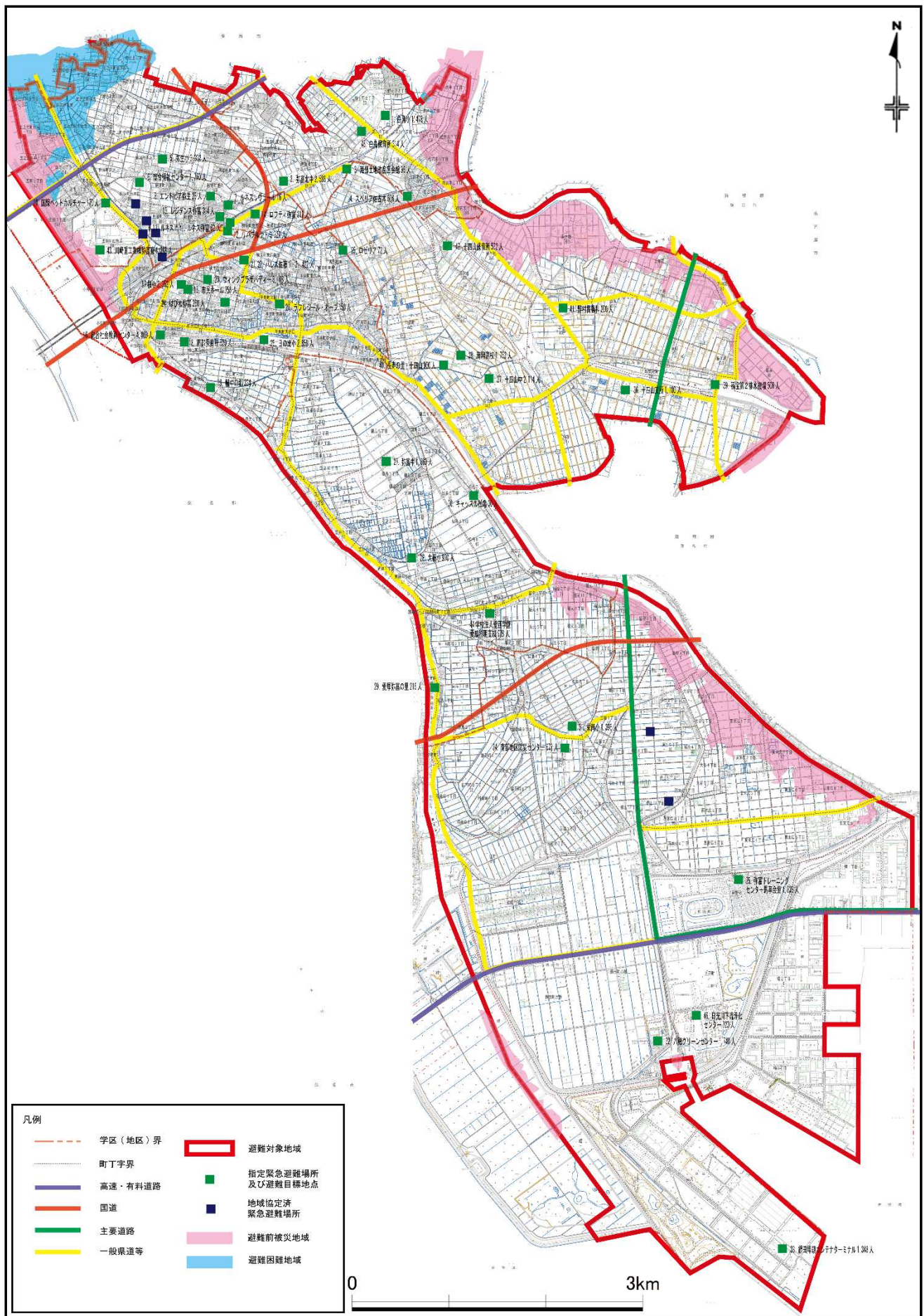
表 1 1 指定緊急避難場所と最寄りの想定避難地域（その 7）

学区 (地区)	名称	所在地	収容 人員	想定避難地域	地区人口	収容 過不足	備考
十四山	十四山中学校	弥富市鳥ヶ地一丁目176	2,114	鳥ヶ地	462		近隣のため 合体
	海翔高等学校	弥富市六條町大山94	1,752	桴場	245		
	長寿の里・十四山	弥富市六條町大崎69-1	900	六條町	440		
				五斗山	388		
				子宝	496		
		計	4,766	計	2,031	2,735	
	孫宝第2排水機場	弥富市四郎兵衛二丁目88	506	東蜆	139		
				下押萩	60		
				亀ヶ地	139		
				海屋	60		
				計	398	108	
	野村胃腸科	弥富市子宝二丁目105-4	200	馬ヶ地	342		
				計	342	-142	
	十四山保育所	弥富市坂中地一丁目34	532	鍋平	345		
				坂中地	168		
				鯨ヶ地	351		
				鯨ヶ地	22		
				計	886	-354	
合計			51,888	合計	43,269	8,619	

注）地区人口は平成27年国勢調査結果の数値で、×は秘匿された数値である。

■参考資料【ワークショップ結果：地域協定済緊急避難場所】

学区・地区別ワークショップの結果から、地域の自治会や自主防災会などが建物所有者等と緊急時における地域の避難場所として協定を結んでいるところがある（仮称「地域協定済緊急避難場所」と表記）。また、協定緊急避難場所として検討している箇所も多数あげられているが、ここでは参考までに協定済みの場所のみを示す。



（２）避難目標地点の設定

避難目標地点は、避難者が切迫する危険から回避するために避難の目標とする地点であり、避難者の位置や体力等に左右されることから指定緊急避難場所と一致しない場合がある。

しかし、本市の場合は、居住地域のほぼ全域が津波等の浸水想定区域であることを勘案すると、緊急避難場所と同じ箇所と一致する。津波等の浸水状況によっては、歩道橋や自家の垂直避難も考えられる。

なお、避難目標地点を設ける場合は、愛知県市町村津波避難計画策定指針が示すような観点を踏まえ、次のような安全性の確保が必要である。

安全性の確保	・避難対象地域から外れている。 ・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でないこと。 ・周辺に山・崖崩れ、危険物貯蔵所等の危険箇所が無い。 ・避難目標地点に到達後、指定された緊急避難橋へ向かって避難できるような避難路等が確保されていることが望ましい。
--------	---

（３）津波避難ビルの指定

避難ビルの指定は、避難困難地域の避難者や、避難が遅れた避難者が緊急に避難するために、避難対象地域内の公共施設又は民間施設を津波避難ビルに指定するものである。

避難ビルの指定に際しては、「津波避難ビル等に関するガイドライン」（内閣府、平成１７年）及び「津波避難ビル等の構造上の解説」（国土交通省、平成２４年）に従うとともに、愛知県市町村津波避難計画策定指針が示すような観点を踏まえ、次の点に留意し指定する。また、所有者・管理者と避難時の使用について必要な事項をあらかじめ協議しておくものとする。

安全性の確保	・原則として、鉄筋コンクリート造（ＲＣ造）、鉄骨鉄筋コンクリート造（ＳＲＣ造）とし、津波の想定浸水深相当階の２階以上とする。本市の場合は、津波等の浸水深が３．３ｍと想定されていることや建物の立地状況から２階以上を対象として考える。 ・海岸や河岸に直接面していないこと。 ・進入口への円滑な誘導が可能なこと。 ・耐震診断によって耐震安全性が確認されている。又は昭和５６年の新耐震設計基準に適合している建物である。 ・避難路等に面していることが望ましい。 ・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	・避難者の収容スペースとしては１人当たり１㎡以上の有効面積を確保している。 ・２４時間出入りが自由にできる建物。 ・夜間照明や情報機器が備わっていることが望ましい。

(4) 避難路、避難経路の指定

今後、弥富市において、避難路及び避難経路は、避難対象地域の住民等が避難対象地域の外や、指定緊急避難場所等の避難場所へ迅速かつ安全に避難行動がとれることを考慮して、次のような安全性や機能性が確保される道路を指定することが望ましい。

■避難路の選定（地域防災計画より抜粋）

緊急避難場所を指定した場合、市は、市街地の状況に応じて次の基準により避難路を選定し、日頃から住民への周知徹底に努める。

- ・避難路は、概ね8～10mの幅員を有し、なるべく道路付近に延焼危険のある建物、危険物施設がないこと。
- ・地盤が堅固で、地下に危険な埋設物がないこと。
- ・避難路は、相互に交差しないものとする。
- ・浸水等の危険のない道路であること。
- ・自動車の交通量がなるべく少ないこと。

■避難路、避難経路の指定要件の考え方（参考：県津波避難計画策定指針や事例等）

安全性 の確保	・山・崖崩れ、建物やブロック塀の倒壊、転倒・落下物等による危険が低いこと。 ・避難する住民等の避難者数を考慮した幅員が確保されていること。 ・液状化の危険性が低いこと。 ・橋梁等を有する道路を指定する場合は、耐震性が確保されていること。 ・海岸や河川沿いの道路を避けるルートとなっていること。 ・津波等に向かって避難することのないルート設定となっていること。 ・指定した避難路が家屋の倒壊、火災の発生、橋梁の落下等で使用できなくなった場合、他の迂回路を確保されていること。 ・避難場所や避難目標地点まで最短時間となっていること。
機能性 の確保	・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。 ・夜間に迅速に避難できるよう夜間照明等が設置されていること。 ・階段や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。

以上の指定要件を踏まえ、次のよう具体的な選定基準によって選定した。その結果、主な避難路の対象として考えられる避難路は次図に示すとおりである。

■主要避難路の具体的な選定基準について（参考：事例等）

○安全性の確保

- ・地震動や液状化の視点から、緊急輸送路に指定されている道路は、路面の破損、橋の落橋、路盤の液状化等から見て安全性が高いと判断し、これを避難路として選定する。
- ・河川氾濫浸水が想定される河川沿いの道路は除く。

○有効幅員の確保

- ・車道幅員8m以上の道路。8m以上あると相互交通が可能で、仮に1車線不通になった場合でも相互行が可能である。
- ・緊急輸送路（広幅員道路で歩道が敷設）や8m以上の道路では、家屋やブロック塀等の倒壊があった場合でも、避難路の確保が可能である。



■参考資料【ワークショップによる避難路・避難経路の検討】

学区・地区別ワークショップの結果、地域の自治会や自主防災会などから住民等が避難する場合の検討対象としてあげられた避難路及び避難経路を参考としてあげる。

避難路における懸念事項として、特に本市においては河川や水路が多いことから、地震動や液状化に伴う橋の落橋及び水路の蓋の落下が多く箇所が発生し、避難阻害が発生するのではと懸念・指摘されている。

【幅員に関する参考資料】

平常時からの自動車の交通量や、自動車での避難者数が多く見こまれる道路においては、徒歩による避難者の安全性を確保するために、歩車分離構造が望ましいとされ、宮城県では次のような幅員の考え方が例として示されている。また、阪神・淡路大震災における幅員と道路閉鎖の関係によると 8m 以上になると車両通行可となっている。

■宮城県における幅員の考え方（例）

◆車道部幅員

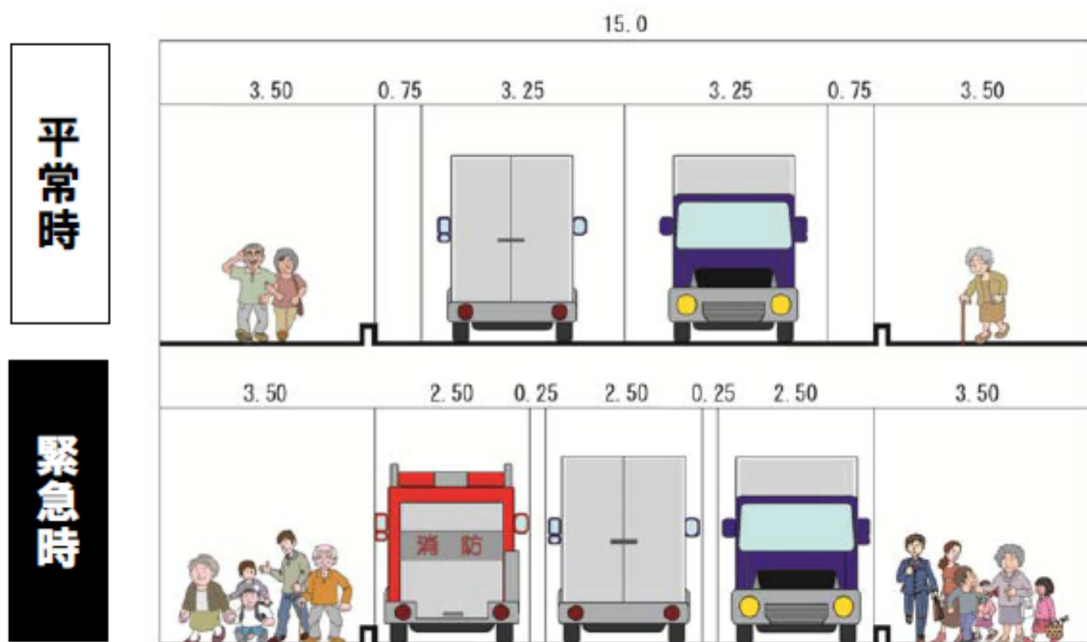
- ・緊急時には、地震災害による救助活動等における緊急車両や、避難者が乗捨てた車両が路側に停車する中でも、車両のすれ違いが可能な幅員を確保することが望ましい。
- ・車両幅 2.5m、車両間の側方余裕を 0.25m とすると、車道部 $W=8.0\text{m}$ となる。（車道幅員 3.25m は、道路構造令による第 3 種第 2 級（平地部 4,000 台/日以上）相当）

◆歩道(自転車・歩行者道)幅員

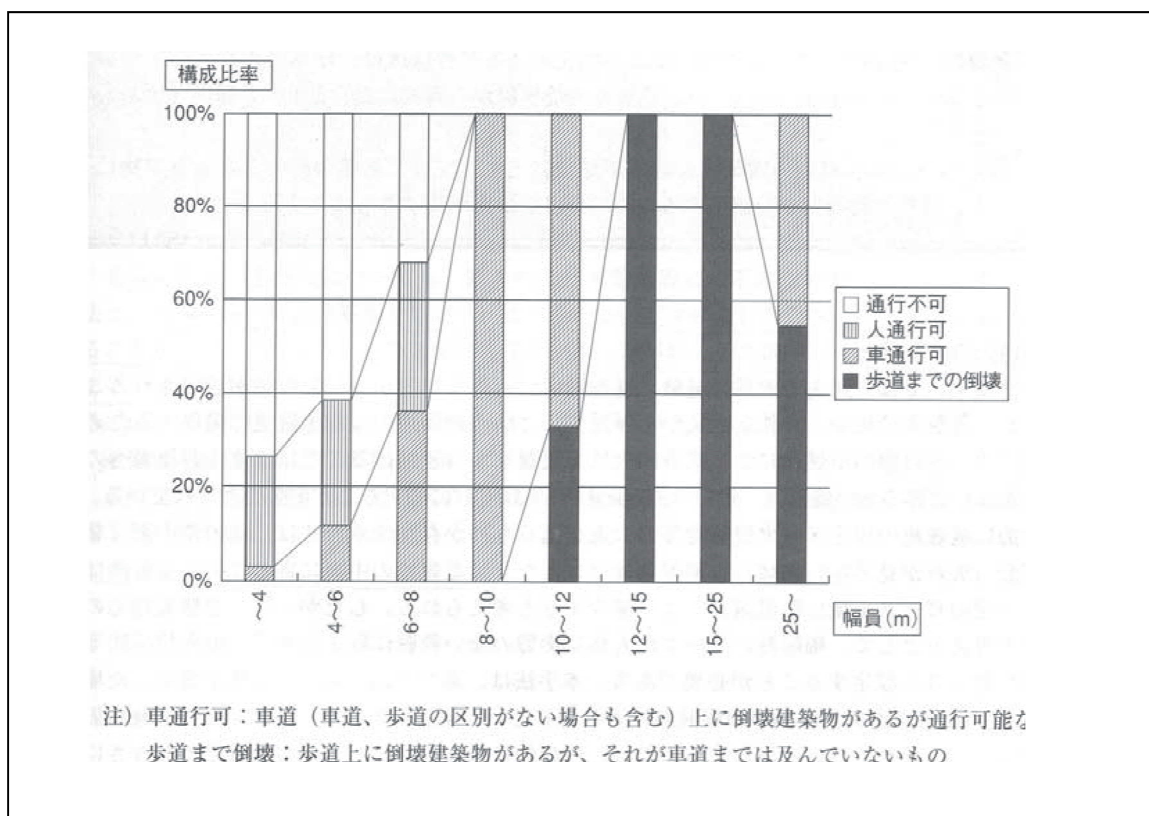
- ・避難時には、一度に多くの歩行者や自転車の通行が想定されるが、避難方向としては 1 方向となるため、自転車・歩行者（一般）・歩行者（高齢者等）と速度が異なる避難者の通行（それぞれ 1.0m 相当）を考慮し、有効幅員 3.0m 以上に歩車道境界ブロックや標識などの路上施設の設置分 0.5m を加えた 3.5m 以上とすることが望ましい。
- ・避難時に利用が多いと想定される、海岸線に直交する路線については、両側歩道とすることが望ましい。

◆幅員構成例

- ・上記幅員を確保すると、下図のとおり、全幅で $W=15.0\text{m}$ となる。



■阪神・淡路大震災における幅員と道路閉鎖の関係（例）



出典)「震災に強い都市づくり・地区まちづくりの手引」(平成17年2月、都市防災実務ハンドブック編集委員会)

6 初動体制

(1) 配備体制と参集

地震又は津波の発生時、あるいは津波発生のおそれがある場合は、市役所内に災害対策本部を速やかに設置し、その活動体制を確立する。

①職員の配備体制

市は、津波発生し又は発生のおそれがある場合、次のとおり地域防災計画の定めにより職員の配備体制をとる。

表12 職員の配備基準

指令の時期	配備体制	非常配備要員
○東海地震に関連する調査情報（臨時）又は東海地震注意情報発表を受けた場合 ○東海地震に関連する調査情報（臨時）又は東海地震注意情報発表の報道に接した場合	第1 非常配備（警戒本部開設準備室を設置）	部長級職員・危機管理課長及び危機管理課消防防災係
○警戒宣言が発せられた場合	第2 非常配備（警戒本部設置）	主任以上の職員とするが、速やかに第3 非常配備（全職員）に移行できる体制

出典）「弥富市地域防災計画」（平成28年3月、弥富市防災会議）

②職員等への周知

市は、気象庁が東海地震に関連する調査情報（臨時）又は東海地震注意情報を発表したとき、又は県から地震防災応急対策に係る措置をとるべき旨の通知を受けたときは、庁内放送等により職員に対して周知徹底を図るとともに、市の管理する施設等に対して速やかにその旨を伝達するものとする。

③職員の参集時の義務

職員は、東海地震に関連する情報等の収集に積極的に努め、参集に備えるとともに、東海地震に関連する調査情報（臨時）、東海地震注意情報発表及び警戒宣言発令を知り得たときは、動員命令を待つことなく、自己の判断により定められた場所に参集するよう努めるものとする。

④非常配備

勤務時間外又は休日に尾張西部の震度が5強以上の大規模な地震が発生し、通信、交通機関の途絶等により災害対策本部の正常な運営が直ちにできない場合は、次の要領で非常参集した職員により本部を編成し、初動態勢をとるものとする。

表13 非常配備体制

1 参集準備	職員は動員命令を待つことなく、直ちに参集の準備にとりかかるものとする。
2 人命救助	職員は近隣の被災状況を把握し、まず人命救助を行い、その後災害対策本部に参集する。
3 参集	(1)全職員が自発的にあらゆる手段をもって、災害対策本部に参集する。 (2)災害その他により、災害対策本部に参集できない職員は、最寄りの市機関に参集の上、自主応援活動を行い、その旨を所属長に報告するよう努める。
4 被害状況の収集	職員は、参集する際に被害状況の収集を行う。ただし、収集する情報については、事前に検討を行い、職員に周知徹底しておく。
5 被害状況の報告	(1)職員は、収集した情報を各部長に報告する。 (2)各部長（又は各班長、副班長）は、被害状況を災害対策本部長に集約する。
6 緊急対策班の編成	先着した職員により緊急対策班を編成し、順次初動に必要な業務（※）にあたる。
7 緊急初動体制の解除	各災害応急対策活動に必要な要員が確保された段階で、緊急初動体制を解除し、職員は本来の災害対策業務に戻るものとする。

※初動に必要な業務とは、主に次のようなものである。

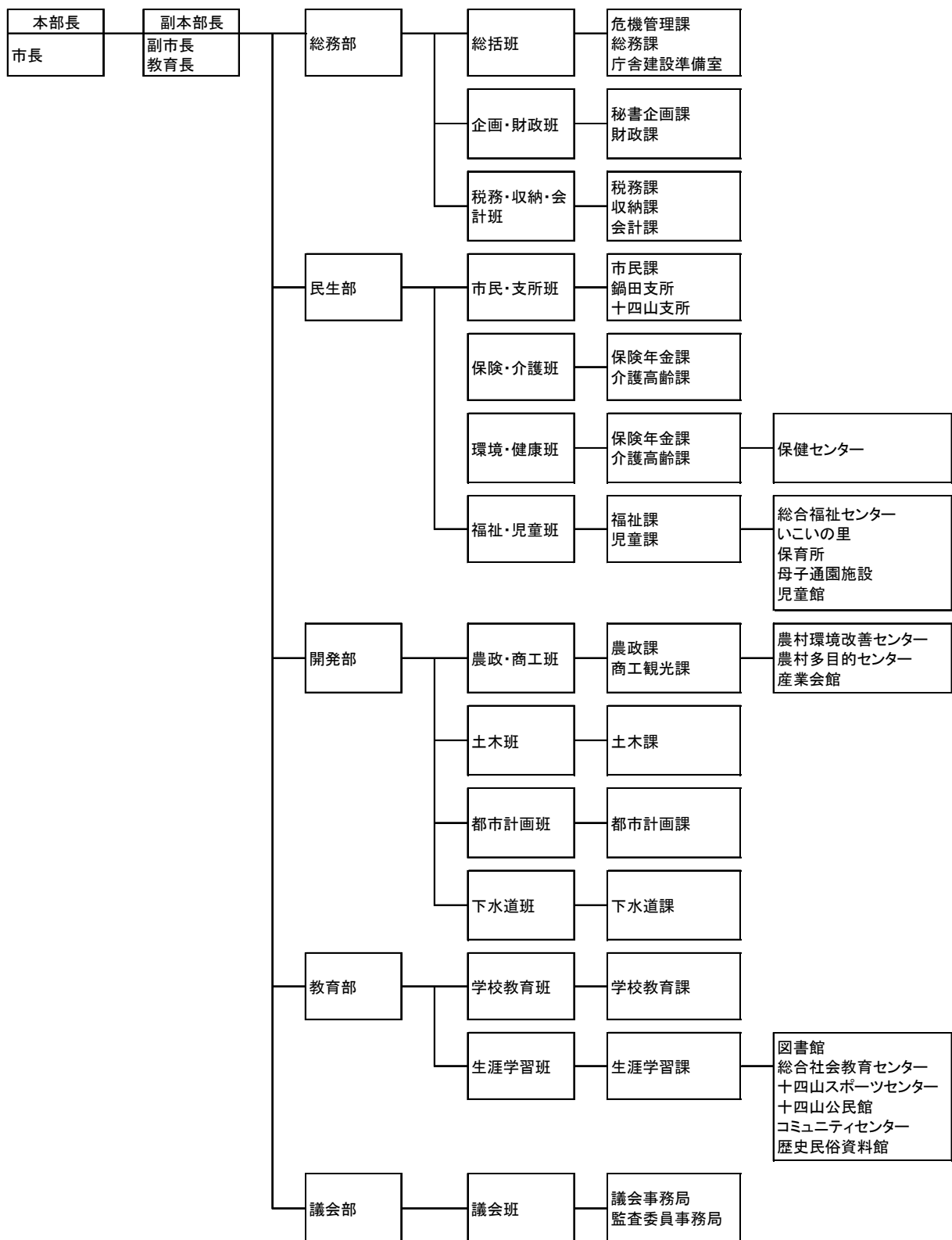
- | | |
|----------------|-------------------|
| 1 被害状況調査 | 6 広報車等による住民への情報伝達 |
| 2 地震等情報調査 | 7 支援物資調達準備計画の策定 |
| 3 関係機関等への情報伝達 | 8 安全な避難場所への誘導 |
| 4 災害対策本部の設置 | 9 避難所の開設 |
| 5 防災用資機材の調達・手配 | 10 広域応援要請の検討 |

出典)「弥富市地域防災計画」(平成28年3月、弥富市防災会議)

(2) 災害対策本部の体制

地震・津波等に関し次のような基準にしたがい災害対策本部を設置する。

- 市の地域に災害が発生し、若しくは災害が発生するおそれがあると認められるとき、又は市若しくは隣接市町村に震度5以上の地震が発生したとき
- 警戒宣言が発生せられた場合
- 津波警報が発令された場合



出典)「弥富市地域防災計画」(平成 28 年 3 月、弥富市防災会議)

図 25 弥富市災害対策本部組織図

7 避難誘導等に従事する者の安全確保

災害発生後、市職員、消防職員・消防団員等根災害対応に従事する職員等は、災害時要配慮者の避難誘導等の緊急対策に努める。ただし、活動に当たっては、避難誘導や緊急対策に当たる職員の安全確保のため、事前対策として次の対策を行う。

（１）退避の優先

市は、災害対応に従事する職員等に、避難誘導等を行う前提として、自らの命を守ることが最も基本であることを教育する。

（２）退避ルールの確立

津波等浸水想定区域内での活動が想定される場合には、市は津波等到達予測時間や想定される浸水深を周知し、退避ルールを確立する。

（３）住民自ら身を守る意識の啓発

活動できる時間が津波等の到達時間までに限られている津波等災害時には、災害時要配慮者や住民自らも命を守ることを基本において防災対策を検討するとともに、地域や行政においても支援のあり方を検討するものとする。

（４）庁舎等の安全対策

市は、災害対策本部や防災行政無線が設置されている庁舎、消防署等の安全性を点検する。点検の結果、建物に危険がある場合は安全対策を実施する。

（５）避難誘導等に従事する者の負担軽減

災害対応に従事する職員は、限られた時間の中で、避難支援活動や避難誘導等を果たすことが求められていることから、防災施設等の操作については自動操作や時間短縮等の対策強化に努めるものとする。

8 津波情報等の収集・伝達

(1) 津波に関する情報の収集

地震が発生した場合、若しくは津波に関する気象予警報が気象庁等から発表された場合は、迅速で効果的な活動を行うため、地震情報（震度、震源、地震の規模、余震の状況等）、津波情報、被害情報及び防災関係機関が実施する災害応急対策活動に関する情報等の迅速な収集・伝達及び市民に対する正確な情報伝達が必要である。

気象庁等から収集する情報は、津波警報・注意報、津波情報がある。津波警報注意報は、地震発生後、3分程度を目処に津波警報等が発表される。

なお、地震発生後、津波による災害がおそれがない場合には、津波予報が発表される。

表14 津波情報の種類

種類	内容
津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予想時刻※や予想される津波の高さ（発表内容は津波警報・注意報の種類の表に記載）が発表される。 ※この情報で発表される到達予想時刻は、各津波予報区でもっとも早く津波が到達する時刻である。場所によっては、この時刻よりも1時間以上遅れて津波が襲ってくることもある。
各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻・津波の到達予想時刻が発表される。
津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さが発表される。
沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ、及び沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表される。

表15 津波警報・注意報の種類

種類	発表基準	発表される津波の高さ		想定される被害と取るべき行動
		数値での発表 (津波の高さ予想の区分)	巨大地震 の場合の 発表	
大津波警報	予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合。	10m超 (10m<予想高さ)	巨大	木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれる。沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難する。
		10m (5m<予想高さ≤10m)		
		5m (3m<予想高さ≤5m)		
津波警報	予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合。	3m (1m<予想高さ≤3m)	高い	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生します。人は津波による流れに巻き込まれる。沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難する。
津波注意報	予想される津波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合。	1m (0.2m≤予想高さ≤1m)	(表記しない)	海の中では人は速い流れに巻き込まれ、また、養殖いかだが流失し小型船舶が転覆する。海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れる。

出典) 気象庁ホームページより作成

表16 津波予報

発表される場合	内容
津波が予想されないとき	津波の心配なしの旨を地震情報に含めて発表される。
0.2m未満の海面変動が予想されたとき	高いところでも0.2m未満の海面変動のため被害の心配はなく、特段の防災対応の必要がない旨が発表される。
津波注意報解除後も海面変動が継続するとき	津波に伴う海面変動が観測されており、今後も継続する可能性が高いため、海に入っの作業や釣り、海水浴などに際しては十分な留意が必要である旨が発表される。

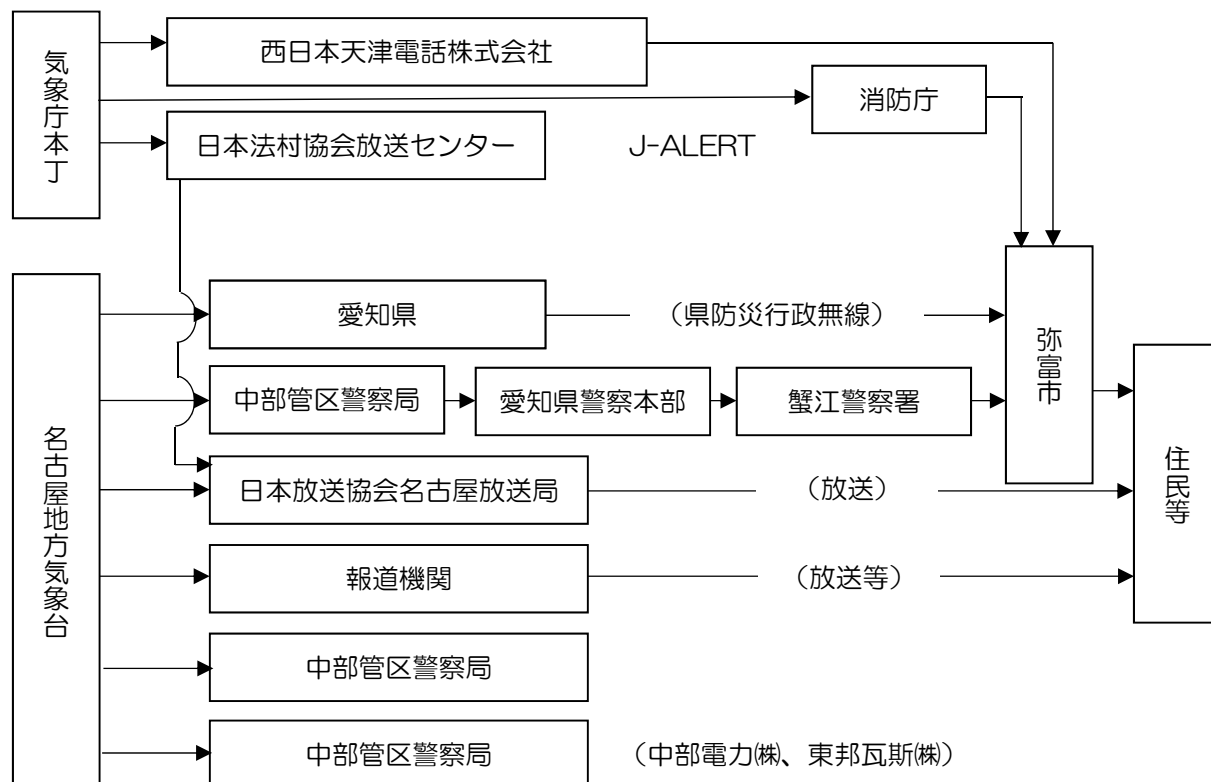
出典) 気象庁ホームページより作成

(2) 津波情報等の伝達

市長は、情報等の受領に当たっては、災害に関する情報の一般的伝達システムにより関係部化及び住民にその他関係ある公私の団体に速やかに周知徹底するものとする。また、市は、受信した緊急地震速報を地域衛星通信ネットワーク、市防災行政無線等により住民等への伝達に努めるものとする。具体的な手段としては、同報無線、サイレン、テレビ、ラジオ、電話、FAX、登録制メール、緊急速報メール、コミュニティFM、アマチュア無線、インターネットなどあらゆる手段を講じて伝達するものとする。

気象庁の津波予報・地震情報及び震度情報ネットワークシステムによる震度情報の伝達システムは次のとおりである。

①気象庁、名古屋地方気象台が発表する津波予報、地震に関する情報



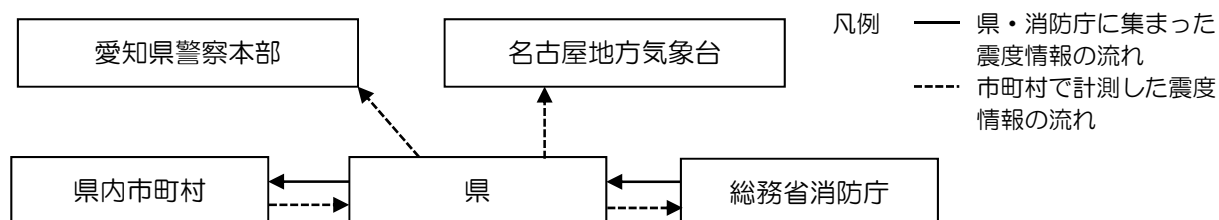
(注) 1 伝達方法

名古屋地方気象台からの伝達は、防災情報提供システムによる。

- 2 気象庁本庁から西日本電信電話株式会社（NTTマーケティングアクト福岡104センター）には、警報についての未伝達を行う。
- 3 愛知県は、気象庁本庁からも緊急情報衛星同報受信システムにより受信。

出典）「弥富市地域防災計画」（平成28年3月、弥富市防災会議）

②震度情報ネットワークシステムにより収集した震度情報の伝達系統



出典）「弥富市地域防災計画」（平成28年3月、弥富市防災会議）

（３）津波等の実況等の情報収集・伝達

津波等の実況の情報を収集することは、救助・救出活動等の災害応急対策の実施又は退避の判断の基礎となるほか、住民に対する適切な避難誘導に役立つことが期待される。

津波等の実況把握の方法については、気象庁が発表する津波観測情報や沖合津波観測情報等の収集のほか、監視用カメラや津波観測機器等から得られる情報が基本となる。

さらに市は、防災行政無線及び一般電話（ＦＡＸを含む。）、災害時優先電話、携帯電話を利用し、又は関係機関の協力を得て、災害応急対策活動を実施するのに必要な情報及び被害状況を収集するとともに、速やかに関係機関に伝達を行う。

同時多発的に災害が発生した場合には、電話がふくそうするので直接電話、災害時優先電話により防災関係機関相互の回線を確認する。

なお、通信連絡用機器の設置に当たっては、非常用電源を備えるとともに、災害時に途絶しないように設置個所等に留意する。

また、住民等に対する津波等の実況や被害状況の伝達については、前述の様々な伝達手段を用いて速やかかつ的確に伝わるよう努める。

被害状況については、地域防災計画に示す、災害発生状況（様式第４号）、人的被害（様式第５号）、避難状況・救護所開設状況（様式第６号）、公共施設被害（様式第７号）に示すような項目について収集し、伝達・報告するものとする。

（４）市民による情報収集・伝達手段の充実

地震、これに伴う津波等や液状化による被害が市域の全体で発生することが想定される。特に、河川堤防の決壊は主要河川の沿川で、また液状化は市域全域での発生が想定されており、その被害内容と位置を的確に予測及び把握することは困難である。

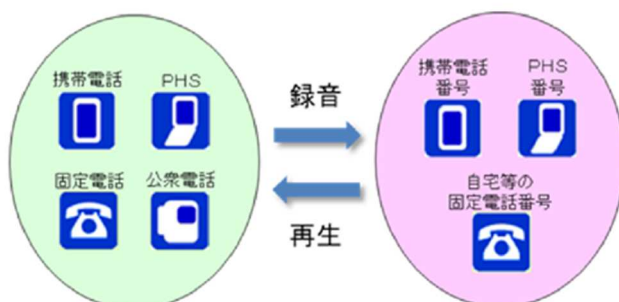
発災に伴う生命の安否、発災の実況、避難・誘導状況等の具体的な情報を入手し、発信ができる者は地域にいる人達である。このため、住民等のワークショップで提案された有効な情報収集・伝達の手段を以下に紹介するとともに、自治会や自主防災会での導入検討や充実を期待する。

■ワークショップで提案された災害に関する身近な情報収集と伝達方法

○災害用伝言板

通信各社では、通信の混雑の影響を避けながら、家族や知人との間での安否の確認や避難場所の連絡等をスムーズに行うため、固定電話・携帯電話・インターネットによって、「災害用伝言サービス」を提供している。

〈利用イメージ〉



出典）総務省ホームページより

○まわりへの声掛け

いざという時には、まわりの助け合いが大変重要である。特に、高齢者や災害時要配慮者の安否確認、救助・救出には周りの声掛けが有効である。そのためには、日頃から隣り近所で声の掛け合いを行い、信頼関係を築いていることが大切である。

○高齢者でもスマートフォンを使えるようにする

身近で、多方面からの災害情報（予警報、実況、安否、避難等）を入手又は発信するためにはスマートフォンは大変有効である。このため、高齢者でもスマートフォンを保有し、いざという時のために使用できるようにしておく。

○地域内や行政との連絡体制の整備

いざという時に救助・救護、避難支援等を行えるのは、身近な自治会や自主防災会などである。迅速かつ確実に行うためには、組織的な活動が重要である。そのためには、地域内で情報の共有と役割分担が必要であり、また連携や専門的、行政的な活動展開するためには、地域と市をはじめとする行政等が連携する必要がある。自主防災会の中には、地域の災害対策本部を組織する動きもあり、これらとの連携は組織活動として有効と考えられる。

○消防団が避難を呼びかけながら避難路の確認と指示

本市の場合は、全市域が液状化を起こす可能性のあるエリアである。また、河川や水路の発達により橋が至るところに架けられている。地震が発生した場合、どの地点が被災し避難困難となるか不明である。そのため、発災時には、まず避難路確保の確認が重要で、その任には的確な対応ができる消防団になってもらい、指示に従うのが効果的と考えられる。

○弥富防災ハムクラブの拡充

地域と行政とが迅速かつ的確な情報交換を行うためには、確実性の高い通信システムの確保が必要である。本市では、アマチュア無線家の方と「弥富防災ハムクラブ」を結成し、きめ細かな災害情報の収集・伝達を図る体制を構築している。全市域を網羅するためにはさらなる体制の拡充が望まれている。

9 避難指示等の発令

津波等が発生し、又は発生するおそれがあり避難が必要と認めるときは、避難対象地域の居住者、滞在者、その他の者に対して避難指示を発令する。

また、遠地地震のように津波の到達が遅い場合には、津波警報等が発表される前に避難勧告を発令することがある。

（１）発令基準

避難指示の発令基準は以下のとおりである。

発令基準のうちのいずれか１つ該当する場合に発令する。

表１７ 避難指示の判断基準

判断基準	指示等の対象
大津波警報が発表された場合	避難対象地域
津波警報が発表された場合	避難対象地域
・強い揺れ（震度４程度以上）を感じた場合 ・揺れは弱くとも１分程度以上の長い揺れを感じた場合	避難対象地域
津波注意報が発表された場合	避難対象地域

■避難指示の解除について

○当該地域の大津波警報、津波警報、津波注意報がすべて解除された段階を基本として、解除するものとする。

○浸水被害が発生した場合の解除は、津波警報等がすべて解除され、かつ住宅地等での浸水が解消した段階を基本として、解除するものとする。

（２）避難指示等の内容及び伝達方法

①避難指示等の内容

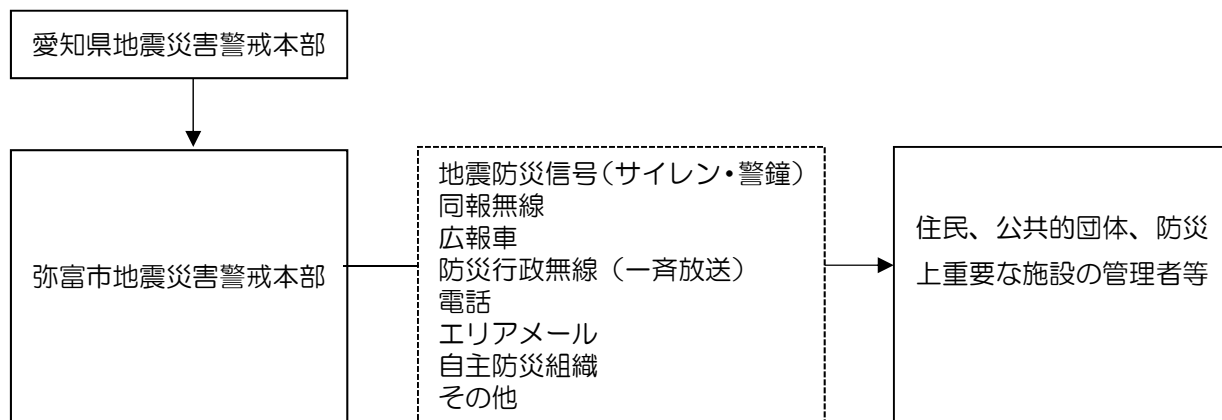
- 避難指示の理由
- 避難対象地域
- 避難先とその場所
- 避難経路（危険な経路がある場など）
- 注意事項
- その他必要な事項（発災の実況と拡大の予想など）

②伝達方法

地震防災信号、同報無線、広報車、防災行政無線、有線電話、エリアメール等により、また自主防災組織等を通じて次の伝達系統により行うものとする。

なお、外国人などの情報伝達について特に配慮を要する者に対しては、愛知県災害他

言語支援センターによる多言語ややさしい日本語による情報提供、表示、冊子又は外国語放送など様々な広報手段を活用して行う。



出典)「弥富市地域防災計画」(平成28年3月、弥富市防災会議)

③伝達文例

避難指示等の伝達文例を以下に示す。

指示等	伝達文例
避難指示の伝達文例 (大津波警報、津波警報が発表された場合)	■緊急放送、緊急放送、避難指示発令。 ■こちらは、弥富市です。 ■大津波警報(または、津波警報)が発表されたため、〇時〇分に〇〇地域に津波災害に関する避難指示を発令しました。 ■ただちに海岸や河川から離れ、できるだけ高い場所に避難してください。 ※「津波だ。逃げろ!」というような切迫感のある呼びかけも有効である。
避難指示の伝達文例 (強い揺れ等で避難の必要性を認めた場合)	■緊急放送、緊急放送、避難指示発令。 ■こちらは、弥富市です。 ■強い揺れの地震がありました。 ■津波が予想されるため、〇時〇分に〇〇地域に津波災害に関する避難指示を発令しました。 ■ただちに海岸や河川から離れ、できるだけ高い場所に避難してください。 ※「津波だ。逃げろ!」というような切迫感のある呼びかけも有効である。
避難指示の伝達文例 (津波注意報が発表された場合)	■緊急放送、緊急放送、避難指示発令。 ■こちらは、弥富市です。 ■津波注意報が発表されたため、〇時〇分に〇〇地域に津波災害に関する避難指示を発令しました。 ■海の中や海岸付近は危険です。ただちに海岸から離れて高い場所に避難してください。 ※「津波だ。逃げろ!」というような切迫感のある呼びかけも有効である。

出典)「避難勧告等の判断・マニュアル作成ガイドライン」(平成26年9月、内閣府)を参考に作成

10 津波防災教育・啓発

津波等発生時に市民が的確な判断に基づき行動できるよう、防災関係機関、自主防災組織、学校及び事業所等と協力して、日頃から津波等の危険性や避難行動等の正しい知識等について、教育・啓発する。

(1) 教育・啓発の内容

主な津波等防災に係る教育・啓発の内容は次のとおりである。

区分	内容
過去の災害記録	過去の地震・津波、高潮等による被災状況等
津波等の発生メカニズム	津波・河川氾濫の発生メカニズム、速さ、高さ、継続時間等
津波等浸水想定区域と浸水深	津波・河川氾濫浸水の想定区域、浸水到達時間、想定される浸水深、避難対象区域等
大津波警報・津波警報・津波注意報	津波警報等や津波情報の内容及び取るべき対応と留意事項等
津波避難計画の内容	津波警報等、津波情報の伝達、避難指示・勧告、指定避難場所、避難路等
日頃の備えと心構え	津波に対する心構え、避難場所と避難経路の確認、安否の確認方法、非常持ち出しや備蓄品等

■津波等に対する心得

- 強い地震（震度4程度以上）の揺れ又は弱い地震でも長い間ゆっくりとした揺れを感じたときは、直ちに海浜や川辺から離れ、急いで安全な場所に避難する。
- 地震を感じなくても、大津波警報。津波警報が発表されたときは、直ちに海浜から離れ、急いで安全な場所に避難する。
- 正しい情報をラジオ、テレビ、広報車等を通じて入手する。
- 津波注意報でも海水浴や釣りは危険なので行わない。
- 津波は繰り返し襲ってくるので、大津波警報・津波警報や津波注意報が解除されるまでは気をゆるめない。

(2) 教育・啓発の手段、方法

主な津波等防災教育・啓発の手段、方法は次のとおりである。

区分	手段及び内容
インターネット	○市のホームページへの掲載
印刷物・DVD	○津波避難計画の配布 ○ハザードマップの配布
学習・体験	○地域ごとのワークショップの開催 ○小・中学校等の防災学習への講師の派遣 ○津波等防災講演会の開催や講師の派遣 ○津波等被害記録の展示

(3) 教育・啓発の場合

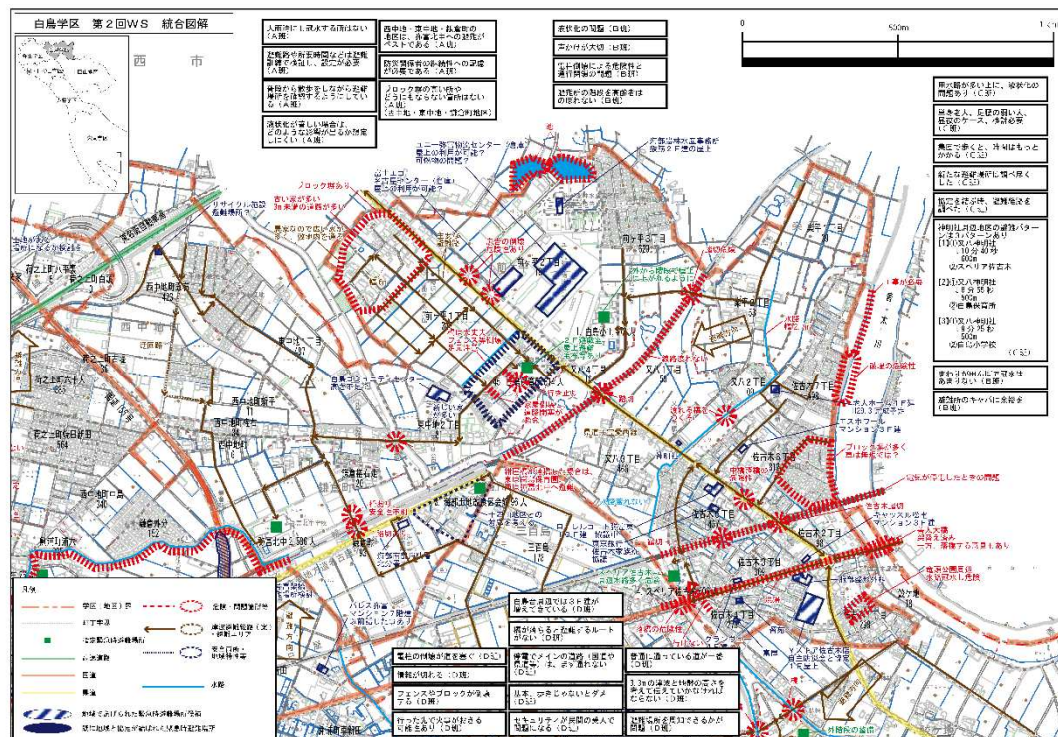
家庭、学校、地域（自治会、自主防災会、各種団体等）、事業所などにおいて実施する。

市は、津波等の知識や経験等を有する専門家及び体験者等の講師を派遣するとともに、津波等防災教育・啓発の核となる人材を育成する。

■地区別緊急時避難マップ



■地区別避難計画策定に向けたワークショップ検討図



1 1 津波避難訓練

津波等が発生した場合にその被害を最小限に防止し、迅速かつ的確な災害応急対応を実施するため、市総合防災訓練に含めて計画的に実施するとともに、自治会や自主防災会等の地域住民が主体となった訓練を実施する。

(1) 訓練の内容

訓練の内容は、津波等被害が発生する地震を想定し、震源、津波等の高さ、津波等の到達予想時間、津波の継続時間等を想定し、想定津波等の発生から終息までの時間経過に沿った訓練内容を設定する。その際、最大クラスの津波や河川氾濫浸水の到達時間を考慮した具体的かつ実践的な訓練となるよう努める。

また、実施時期についても、昼・夜間、異なる季節等を設定し、状況に応じて円滑な避難が可能となるよう避難体制の体制等の確立に努める。

主な訓練内容は次のとおりである。

項目	訓練の内容
津波警報等、津波情報の収集・伝達	初動体制や情報の収集・伝達ルートの確認、情報機器類操作方法の習熟、防災行政無線（同報系）の可聴範囲の確認、市民等への広報文案の適否等を検証する。
津波等避難訓練	避難計画において設定又は検討した避難路や避難経路等を実際に避難することにより、ルートの確認、避難の際の危険性等（液状化も考慮して）を把握する。自治会や自主防災会など住民等が設定する避難経路については、歩行困難者にとっては最短距離のルートが最短時間のルートとは限らないので、避難支援などについても考慮する必要がある。また、夜間訓練等の実施により街灯等の確認も必要である。
津波等防災施設操作訓練	実際に津波等の災害が起きた場合を想定し、津波等の到達予想時間内で、適切な手順で水門・陸こう等の操作を実施できるか、あるいは通常の操作が不能となった場合の対応をどうするかを検証する。本市の場合、対象施設のほとんどが国や県、土地改良区であることから、独自の訓練成果について把握する。
津波監視訓練	自衛隊航空機や防災ヘリ等の監視飛行などの関係機関独自の訓練との連携、河川の監視用カメラの活用や津波観測機関の観測結果の把握・理解を通じて、応急対策の活用等について訓練を実施する。

■津波等避難訓練における避難誘導方法について

高齢者、障害者、外国人等の災害時要配慮者は、行動の障害やコミュニケーションの障害等によって避難行動が困難となるため、自治会や自主防災会等と連携して避難誘導訓練の実施に努める。また、災害の発生により交通機関の停止や道路の通行不能等が発生した場合、滞留旅客が相当数生じることが考えられ、帰宅途中で救援が必要になった人、避難所への受け入れが必要になった人への避難誘導訓練の実施に努める。

(2) 訓練の実施体制と参加者

①実施体制

自治会や自主防災会等の住民組織、教育機関、社会福祉施設、医療施設、消防本部、消防団等のほか、港湾関係者、河川管理者、道路及び鉄道管理者、観光・宿泊関係者、ボランティア組織等の参加を得た地域ぐるみの実施体制の確立を図る。

②参加者

市民のみならず、港湾・漁業関係者、観光及び釣り客等の外来者、海岸及び河川等の工事関係者など幅広い参加を促すとともに、災害時要配慮者や外来者等の避難誘導等の訓練が可能となるよう努める。

(3) 訓練の検証

市、自治会及び自主防災会等の訓練主体者は、訓練実施後、訓練の結果を検証し、必要に応じて改善の措置を講じるとともに、次回の訓練に反映させる。

12 その他の留意事項

(1) 災害時要配慮者の避難対策

①災害時要配慮者となる対象者

津波等の災害時に対象となる災害時要配慮者は次のとおりとする。

対象者	備考
乳幼児、妊婦で、日常的に援護が必要な方	○乳幼児（就学前） ○母子手帳の交付を受けている妊婦の方
高齢者等で日常的に援護が必要な方	○満65歳以上の高齢者で一人住まいの方 ○満65歳以上の高齢者だけでお住まいの方 ○介護保険における、要介護者1以上の認定者で、在宅で生活されている方
身体障害者（視覚、聴覚、音声・言語、肢体不自由、内部障害等）で、日常的に援護が必要な方	○身体障害者手帳の1～2級を持ち、在宅で生活されている方
知的障害者（児）で、日常的に援護が必要な方	○療育手帳のA、A1、A2を持ち、在宅で生活されている方
在宅の精神障害者	○精神保健福祉手帳の1～2級を持ち、在宅で生活されている方
難病・疾病や傷病等による自宅療養者で、自力避難が困難な方	○自力歩行が困難な方
日本語に不慣れな外国人	○日本語を理解又は話すことのできない方
その他、援護が必要と認められた方	○地理に不案内の方等

②身体的な障害を持つ災害時要配慮者への取り組み

身体的な障害を持つ災害時要配慮者は、迅速な避難行動が難しいため、次のような支援対策を講じる。

○避難施設の確保

避難場所や避難路等の整備に際し、手すりやスロープなどを設置するなどバリアフリー化を推進するなどして、身体的な理由によって非難が困難となる要因をできる限り排除するよう努める。

○避難を支援する避難支援者の確保

自治会や自主防災会、民生委員、消防団、隣り近所等を含む地域のコミュニティで、災害時要配慮者に対する支援者や支援内容等を検討し、いざという時の行動を定めておく。

○避難行動要支援者名簿の作成と共有

市は、災害時要配慮者のうち身体的な障害を持つ避難行動要支援者について「避難行動要支援者名簿」を作成し、自治会、自主防災会、消防団、民生委員等の支援者と情報を共有し、いざという時に円滑に避難支援や安否確認ができるよう活用する。

③外国人等に対する取り組み

言語、生活習慣及び防災意識の異なる外国人や旅行者等が津波等災害発生時に迅速かつ的確な避難行動がとれるよう、防災環境の整備に努める。

防災行政無線（同報系）や広報車による伝達においては、平易な言葉でわかりやすく伝えるようにする。

聴覚障害者や外国人等に対しては、行政からの音声情報による避難の呼びかけ等が正確に伝わらない場合があることから、近隣者の支援が必要となるため、自治会や自主防災会等を通じて、住民、ボランティア団体、福祉関連団体等の情報伝達手段の確保を図るとともに、インターネット等を用いて視覚障害や多言語での情報伝達を図る。

④災害時要配慮者の個別対応とそれぞれの立場での取り組み

災害時に支援を必要とする方の個別対応を以下に示す。

また、家庭や地域、行政等のそれぞれの立場での取り組む内容について、ワークショップで提案された事項を示し、自助、共助、公助によるきめ細かな支援ができるように努め、迅速かつ安全な避難を目指す。

■災害時要配慮者別の配慮事項

対象者区分	配慮事項
虚弱な高齢者	・毛布でくるんだり、頭を覆う等の安全を確保。 ・おんぶひもでおぶったり、複数の人で抱えたり、車いす・担架・リヤカー等個人の状態に応じて支援。 ・日頃から服用の薬の携帯。
高齢者や認知症の方	・頭を覆い安全を確保し、家の安全な場所に移動する。 ・冷静な態度で状況説明し、本人を安心・落ち着かせる。 ・一人にせず、必ず家族や支援者が付き添って移動する。
視覚障害者	・頭を覆い安全を確保し、家の安全な場所に移動する。 ・支援者の肘の上を障害者につかんでもらい、歩行速度に気を付けて移動する。 ・支援者は、自分は誰なのか、何のために、どこへ行くかを音声で伝える。
聴覚障害者	・手話やメモ、身振り等で状況を伝え誘導する。
肢体不自由者	・頭を覆い安全を確保し、家の安全な場所に移動する。 ・自力歩行が困難な人には、車いす・担架・リヤカー・ストレッチャー等の移動具を使い個人の状態に応じて支援。
内部障害者	・常時使用する医療機器を確保し、必要に応じて医療機関へ搬送する。
知的障害者	・努めて冷静な態度で接し、絶えず優しい言葉をかける。 ・緊急連絡カード、療育手帳、日頃服用している薬等を携帯するよう指示する。 ・一人にせず、必ず家族や支援者が付き添って移動する。 ・発作がある場合は、かかりつけの医療機関に連絡を取り指示を受ける連絡が取れない場合は、最寄りの医療機関に相談する。
精神障害者	・努めて冷静な態度で接し、状況を説明して本人を安心させ、冷静さを保つように声かけする。 ・緊急連絡カード、障害者手帳、日頃服用している薬等を携帯するよう指示する。 ・一人にせず、必ず家族や支援者が付き添って移動する。 ・強い不安や症状が悪化がみられる場合は、かかりつけの医療機関に連絡を取り指示を受ける。連絡が取れない場合は、最寄りの医療機関に相談する。
自閉症者	・緊急連絡カード、障害者手帳、日頃服用している薬等を携帯するよう指示する。 ・普段と違うことや先の見えないことにストレスを感じるので、何をするのかを本人に理解させ、パニックにならないようにしてから誘導する。
乳幼児	・保護者とともに避難する。保護者がいない場合は近隣住民等の協力を求める。
妊産婦	・転倒による流早産のおそれがある場合は、家族等の付き添いが必要。 ・出産が予定日が近い場合は、産婦人科への連絡を行い出産時の協力を求める。
外国人	・日本語が理解できない外国人には、身振り手振りを含めあらゆる方法でコミュニケーションを図り、避難が必要なことを理解してもらう。 ・外国語等ができる近隣の住民等の協力を求める。

■ワークショップでの提案事項

取組主体	提案内容
個人や家庭等の取り組み（自助）	・住まいのバリアフリー化 ・身体を倒壊物から守るシェルターの部屋への設置 ・家具等を固定し、転倒防止対策を講じる ・普段から福祉に関する勉強をし、知識を備えておく ・要配慮者在居の表示のサイン掲示 ・避難場所や避難方法をあらかじめ話し合っておく ・障害内容に応じて必要なサポート事項を決めておく ・日頃から隣り近所等との交流（コミュニケーション）を図り、支援協力をお願いしておく ・車で避難する ・いざという時に備えてライフジャケットを用意しておく ・安否確認の表示（サイン：旗やタオル、大丈夫カード等で）を掲げる 【課題】 ・車移動の場合の液状化 ・災害に対する誤りない知識の習得 ・昼夜に対応した対策が必要
自治会や自主防災会等の地域の取り組み（共助）	・要配慮者の所在を把握している、また高齢者や一時的な疾病者も含めて把握しておく必要がある ・民生委員や市等が要配慮者名簿を作成し、提供・共有し協働する ・要配慮者名簿の作成は難しくても、周囲で独自に活動することは可能 ・高齢者や要配慮者の家を地図上にプロットしておく ・家庭ごとに必要な支援等のカルテづくり ・目印、大丈夫、助けて等のルールを地域で決めておく ・隣組での支援体制が重要 ・避難支援協力者のリスト化 ・移動器具として、車イス、リヤカー、タンカ、ボート等を備えておく ・農家の人がトラックを利用して搬送 ・液状化、浸水等のどのような状況でも避難場所に行ける体制づくり ・訓練して避難場所や避難路を確認、避難支援方法等を検証する。やった事のないことは実際の現場ではできことを知り訓練をする大切さ 【課題】 ・要配慮者名簿作成に際しての個人情報等の問題あり ・役員や担当者後退による情報の引継ぎなされない ・アパート等是一个の組だが、つながりは薄い ・隣り近所の高齢化、昼間は支援者がいない ・液状化の可能性と影響についての検討
行政が取り組み（公助）	・市が要支援者名簿を作成し、提供してほしい（今年度から実施予定） ・行政が実施している活動の情報発信 ・「助けてほしい」登録制度の導入 ・一人住まいの方に対する連絡システムの構築 ・要配慮者に関する専門の勉強会を開催する ・バリアフリー化の推進 ・減災対策の広報

（２）社会福祉施設、学校等への情報伝達

地震発生後、大津波警報又は津波警報が発表された場合における避難指示の発令に当たっては、防災行政無線（同報系）等にて、市内全域に伝達を行うとともに、社会福祉施設及び学校等に対しては、市の担当部署より個別に避難広報を実施する。

（３）観光客等来訪者の避難対策

観光客を含めた一時的な来訪者に対しては、指定緊急避難場所の確保、避難路の整備等の津波等避難に係る安全性の向上・確保を図る必要がある。

また、観光協会や観光事業者等と連携による避難環境の整備や避難訓練等を通じて、避難誘導体制の強化図り、観光客等が安心して本市を訪れられるよう、防災環境の充実に努める。

観光客等への避難対策として次のことを実施する。

①情報伝達

避難指示等の情報は、防災行政無線（同報系）や広報車、エリアメール等により伝達するほか、施設管理者に対して様々な情報媒体による手段の整備を促す。

②津波等注意看板・避難誘導標識等の設置

避難者の迅速かつ確実な避難を実現するためには、日頃からの津波等の危険性や避難路や避難場所等に関する情報をわかりやすく示すことが重要である。

観光客等、地理に不案内な来訪者に対し、津波等注意看板のほか、標高表示、避難路、避難場所等を示した案内図や誘導サインの設置を進める。

③施設管理者等への避難対策

津波等避難対象区域にある観光施設や宿泊施設の管理者に対し、伝達手段の確保を図るとともに、利用者に対する情報の伝達マニュアル及び避難計画を定めておくよう指導に努める。

④自らの命を守るための準備・啓発

釣りや親水等で海や川などいる観光客等は、津波等が発生した場合、最も早く被害を受けやすいことから、自らの命を守る準備が必要である。

このため、いち早く津波警報等や津波情報を入手するためのラジオ等の携帯に努めるよう働きかける。

1 3 名古屋港臨港地区の避難対策

(1) 弥富市市域の臨港地区の概況

本市南部の埋立地は、名古屋港の臨港地区となっており、大きくは弥富ふ頭地区と鍋田ふ頭地区とに大別される。

弥富ふ頭地区は、木材集積地として整備され、木材加工業をはじめ、鋼材メーカーなどが立地する西部臨海工業地帯として発展してきた。近年では、倉庫や物流センター、航空宇宙関連企業、リサイクル関連企業、自動車の輸出拠点、多目的国際ターミナルとしての立地が進み、多くの従業員やトレーラー等の運行による来訪者も多い地域である。

鍋田ふ頭地区は、コンテナ物流拠点で、主に中国・韓国航路の船が寄港し、衣服・身の回り品・はきものなどの日用品の輸入が多く取り扱われている。第2・第3バースは、耐震強化岸壁として整備され、ガントリークレーンの電動化などが進められ、災害時や環境に配慮したターミナルとなっている。また、南海トラフの巨大地震による地震被害や津波の浸水被害等が懸念される中であって、大規模災害時等における名古屋港の貨物郵送拠点としての役割が期待されているターミナルでもある。本地域も多くの従業員やトレーラー等の運行による来訪者も多い地区となっている。

愛知県のシミュレーション結果によると、弥富ふ頭地区の一部やアクセス道路の一部、鍋田ふ頭地区の一部で津波等による浸水が予想されている。また、堤内地域においてはほとんどの地域が浸水区域となっており、これらの地域を経由してふ頭地区に向かうトレーラー等の被災が考えられること津波等避難対策を講じることとする。



出典)「名古屋港港湾計画図」(国土交通初)より引用

図26 臨港地区位置図

（２）避難の方針

○津波による被害が及ばない津波等浸水区域外へ避難することが安全である。本市の場合、堤内地は、河川氾濫と津波により堤外地に隣接する地域を除きほぼ全域が浸水すると想定される。半面、堤外地とこれに隣接するは標高が高くほとんどの地域が浸水しないと予想されている。このため、堤内地全域浸水する可能性が高いことから、堤内地より標高が高い堤外地の安全な場所に避難することが望ましい。

○浸水区域や浸水区域外で津波が発生した場合において、施設の緊急停止措置等で浸水区域外へ避難が困難な判断される場合もある。このため、堤外地の各事業所は、自社内での一時避難場所の確保に努める。自社内で一時避難場所を確保できない場合には、近隣事業所間で協力すること等により、避難場所を確保する。

○危険物等を取り扱う事業所においては、二次災害を防止するための保安要員が施設の緊急停止措置等を行った後に避難する。なお、保安要員がスムーズな避難ができるよう、バルブ等の自動閉止装置の設置、緊急停止システムの強化、工程の見直し、保安電力の確保、平素の防災訓練の実施と強化などの対策を講じておく。

○従業員等の堤内地への避難や、一般市民等の堤外地への避難も想定されることから、市や地域住民との協働・連携が必要となる。そのため、市や地域又は堤内事業所等が行う防災訓練等に双方が積極的に参加するなどして、協力関係の強化を図っておく。

（３）避難に際しての留意事項等

○地震により建物内の什器類及び機械類の転倒等により、建物内が大変歩きにくくなる場合がある。場合によっては負傷することもある。

○地震により建物や構造物の倒壊、地盤の液状化等により道路機能が損なわれる場合がある。また、危険物タンク等からの火災・ガス爆発及び毒性拡散等により、避難経路が寸断される可能性がある。

○地震後に押し寄せる津波により、火災被害の拡大や漂流物等による予期せぬ新たな被害が発生する場合がある。

○避難者の集中による交通混雑・渋滞・事故等により、移動の危険性が高まると考えられる。原則として車による避難はやめ、徒歩や自転車により避難する。

○外来者など従業員以外の人員を多く抱える事業所においては、これらの人員が確実に避難できる体制を確立する。

○堤内地においては、一般の住民と混在した状態での避難が想定されるため、混乱を招かぬよう誘導等に十分留意する。

○自動販売機の設置については、地面としっかり固定されていない場合は、地震時に倒壊して避難路をふさぐ可能性がある。固定が不十分なものは、しっかりと固定する必要がある。

1 4 地区別津波避難計画の策定に向けて

津波等避難のあり方は、地域の状況によって異なる。地域における津波避難計画の策定に当たっては、その地域の状況をもっとも熟知している住民の意見を取り入れ、地域の実情に合わせた計画を作り上げていく必要がある。

このため、本市では住民自らの地区別津波避難計画を策定するために、地域ごと（学区ごと、状況に応じ市全体で）を中心としたワークショップを開催し、計画策定に必要な検討を進めているところである。この結果を踏まえ、学区ごとの津波避難計画を随時策定することとする。

第3章 住民ワークショップ

1 開催の趣旨

津波避難計画の策定に当たっては、地域の地形や都市構造、津波浸水想定・到達時間などの地域特性に応じ、避難行動等の主体となる地域住民の意向を踏まえ、まちづくりとの関係も考えながら、それぞれの地域にふさわしい対策を住民と一体になって進めていくことが大切である。その機会や場として本ワークショップを位置づける。

2 開催概要

	検討テーマと内容	開催日
防災 第1回 講演会	【第一部 防災講演会】 「津波からの避難行動とその計画」 廣井悠 先生（東京大学大学院准教授） 【第二部 第1回津波避難計画策定ワークショップ】 ～みんなで考え計画する津波避難計画の策定に向けて～ 「地震・津波発生時における問題点を抽出」	全地区合同 (H28. 9.27)
第2回	～避難先と道順は？～ 「津波を想定した避難先とその道順を検討」	①白鳥学区 (H28.11.15) ②弥生学区 (H28.11.20) ③桜・日の出学区 (H28.12. 1) ④大藤、⑤栄南学区 (H28.11.24) ⑥十四山地区 (H28.11.29)
第3回	～何をしたらいいの？～ 「家庭や地域、行政が行うこと、やれること」	①白鳥学区 (H29. 1.31) ②弥生学区 (H29. 2. 7) ③桜・日の出学区 (H29. 2.14) ④大藤、⑤栄南学区 (H29. 1.17) ⑥十四山地区 (H29. 2. 9)
第4回	～反映すべき内容の提案～ 「津波避難計画に反映すべき内容の提案」	全地区合同 (H29. 2.28)



■ワークショップの開催状況

3 結果の概要

(1) ワークショップ総括

①避難先とその道順の検討

■建物が多い学区の特徴

- ・人口に対して避難場所の収容人数が不足している傾向だが、**新たな避難場所の選択肢が多い**
- ・**暗渠等、避難の阻害要因が多い**
- ・**避難場所や経路に避難者が多く集まること懸念**

⇒新たな避難場所の検討や状況に応じた複数の避難場所、避難経路を検討する必要



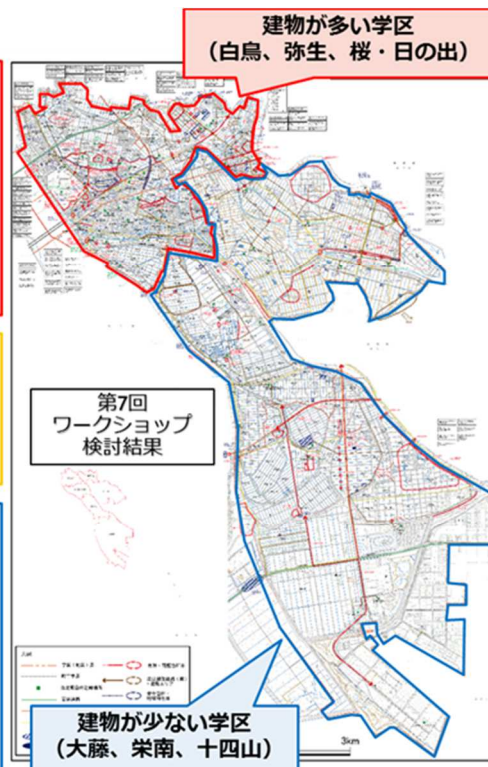
■共通するポイント

- ・避難経路を検討するにあたって、**水路と橋の安全性が重要**となる。
- ・古いまち、高齢化している地区がある

■建物が少ない学区の特徴

- ・全体での避難場所の収容人数には余裕があるが、**避難場所まで遠い地域が存在**
- ・**新たな避難場所の選択肢が少ない**

⇒新たな避難場所を検討するとともに、「車での避難」も選択肢に入れて状況に応じた複数の避難場所や避難経路を検討する必要



②家庭・地域・行政のそれぞれ役割

項目	個人や家庭 (自助)	自治会や自主防災 会 (共助)	行政 (公助)
①要配慮者 支援対策	・まずは家族で支える ・近所で日頃から交流 ・支援希望の家に目印 ・支援する人がいないときの対応を考えておく ・車での避難も検討	・名簿を作成し情報を共有→隣組等から情報を集める ・誰を誰が助けるのか決めておく ・一人暮らしの高齢者には特に注意 ・「自助」と「共助」の間に「近助」	・要配慮者の情報収集は行政と地域で協力
②周知・啓発 ・訓練	・訓練内容を家族や地域で共有 ・行事や取組みに参加する意識を高める ・過去の災害を学ぶ	・子供会の集まり等と合わせて避難訓練を実施 ・避難訓練の内容や時間にバリエーション ・自治会と企業や消防団が合同で避難訓練 ・地域を引っ張り続ける人が必要	・市を通して企業の参加を促す

項目	個人や家庭 (自助)	自治会や自主防災 会 (共助)	行政 (公助)
③災害情報の 収集・伝達	・まわりに声かけ ・災害伝言板の活用 ・高齢者でもスマートフォンを使えるよう勉強	・連絡体制の整備 ・消防団が避難を呼びかけながら避難路の確認・指示	・防災無線を聞き取りやすく ・アマチュア無線クラブの活用 ・被災状況を把握する体制づくり
④避難対策 (避難施設確保 ・避難路整備)	・避難で持ち出すものを常備 ・避難場所を家族で話し合う ・家具転倒防止等、家の中を安全に ・垂直避難も検討	・地域とマンションや企業で避難場所の協定を結ぶ ・リヤカー等の器具を準備 ・車で逃げる訓練	・避難場所に避難しやすいよう外階段の整備等
⑤その他		・保育所や学校と連携した訓練の実施、地域で子供たちの避難を支援	・各自主防災会が何を持っているか情報共有

③計画へ反映すべき内容の検討・提案

ワークショップの検討結果から津波避難計画策定に向けた計画課題と反映すべき計画内容を整理した。その内容は次のとおりである。

表18 計画課題と反映すべき計画内容の整理(1)

計画項目	計画課題	計画内容
①津波浸水想定について	○地震・津波の発生規模や被災想定等に関する情報の周知・徹底が必要 ○津波・河川氾濫浸水・浸水到達時間等についての情報提供が必要	○想定される地震・津波(河川氾濫浸水含む)の規模や被害、浸水到達時間等に関する情報を広報紙、ホームページ、主要施設への掲示等で発信
②避難対象地域、避難困難地域について	○避難困難地域が存在しており、避難困難地域の縮小化や、避難困難地域の避難対策の具体的方法を検討、働き掛けの必要性	○浸水到達時間と避難場所(市指定及び地域選定)の位置・規模等に配慮した避難困難地域の検討と設定
③避難場所について	○人口に応じて収容規模が不足している地域が存在 ○避難場所まで遠く、移動手段を検討する必要がある地域が存在	○ワークショップの提案結果を踏まえた避難場所の拡充支援 ○市街地の発達、道路状況等を踏まえて車等による移動手段のあり方の検討

表18 計画課題と反映すべき計画内容の整理（2）

計画項目	計画課題	計画内容
④避難経路について	○河川・水路が発達しており、落橋等による移動阻害が懸念 ○液状化による建物の倒壊、道路の損傷等が懸念 ○密集した市街地における家屋の倒壊、火災発生が懸	○複数の避難経路を検討し設定 ○訓練等で安全性を確認 ○避難場所まで遠い地域は車避難の経路も検討
⑤津波情報の収集・伝達について	○避難の前提となる堤防、橋、津波浸水等の被災情報を得ることが必要 ○様々な媒体を活用して情報を収集する必要 ○周りに必ず声掛け ○災害同報無線が聞こえない・聞き取りにくい地域や状況が存在	○避難の前提となる破堤及び津波浸水の情報をいち早く伝える体制づくり ○様々な情報媒体の活用による情報入手手段の多様化と同報無線の確実性向上 ○住民同士や地域で情報交換できる仕組みづくり
⑥津波対策の周知、啓発、避難訓練について	○多くの住民が防災訓練に参加するよう意識の啓発が必要 ○様々な状況を想定して訓練を行い、災害時に行動できる体制づくりが必要 ○住民、保育所、学校、消防団、企業等が連携した訓練を実施する必要	○訓練をはじめとする様々な防災活動に参加できるよう働きかけ ○どんな時間や状況でも的確に行動できるよう、様々な場面設定で訓練を実施 ○地域ぐるみの訓練・活動展開ができるよう、関係者に働きかけ
⑦災害時要配慮者の避難対策について	○住まいにおける倒壊等から身を守る対策が必要 ○要配慮者等の情報を提供し、身近で支援できる体制づくりが必要 ○日頃から地域で交流を図り、スムーズな支援が可能となるよう心がけが必要 ○支援に必要な器具等もそろえていく必要	○転倒・転落防止、シェルターの設置等安全対策推進の働きかけ ○要配慮者の安全確認の目印の表示 ○支援者とのコミュニケーションの推進 ○要配慮者等の情報の収集と関係者間での情報の共有 ○支援者を決め、いざという時の訓練を行う ○支援に必要な器具類の整備推進

(2) 各ワークショップの概要

第1回 地震・津波発生時における問題点の抽出

津波避難計画の策定に当たり、住民みずからが考え・提案し、計画内容へ反映することを踏まえ、第1回は計画策定の問題的となる、「地震・津波が発生した時にどのような問題が発生するか」についてワークショップを実施した。結果の概要は次のとおりである。

表19 ワークショップで抽出された地震・津波発生時の問題点(1)

視点項目	意見の内容
①地震・津波の想定について	・津波は何回押し寄せてくるのか(弥富北)。 ・津波想定は本当なのか(弥富)。 ・河川の破堤の方が早い(弥富)。 ・河川の破堤等による浸水を津波浸水と文言をくくるのはおかしい(弥富北)。
②地震・津波による被害について	・電柱の倒壊(十四山)。 ・橋の落橋(孫橋、中央道)(十四山)。 ・堤防の決壊(十四山)。 ・液状化(弥富、十四山)。
③避難場所について	・避難場所はどこにあるのか知らない。周知、確認の必要性(弥富北、弥富)。 ・液状化による影響はないのか(十四山)。 ・北部地域は避難場所が足りないのでは、必要では(弥富北)。 ・南地域に避難場所がない。避難できない。小地域単位での設置が必要(弥富)。 ・保育園等の多くの人が集まる所では、ピンポイント的な対応の避難場所の設定が必要(弥富北)。 ・避難場所の収容能力の検討が必要(弥富北、弥富)。 ・避難場所の安全性(弥富、十四山)。 ・避難場所の高さの安全性(弥富)。 ・避難困難地域の検討(弥富北)。 ・避難ビル等(指定緊急避難場所)の施錠の開錠問題(弥富北)。
④避難経路について	・液状化による影響。液状化等で通れない場合はどうするか(弥富、十四山)。 ・日頃から、足元や避難経路等を確認しておくことの必要性(弥富北)。

表19 ワークショップで抽出された地震・津波発生時の問題点（2）

視点項目	意見の内容
④避難経路について (つづき)	・避難経路を知らない。周知、確認の必要性（弥富北、十四山）。 ・鉄道踏切の遮断機による避難遮断対策の必要性（弥富北）。 ・避難路の安全・幅員等の確保は大丈夫か（弥富北、弥富、十四山）。
⑤河川浸水・津波情報の収集・伝達について	・行政による情報発信・伝達手段の充実を望む。周知の必要性（弥富北）。

第2回 津波を想定した避難先とその道順の検討

第2回ワークショップは、第1回の問題提起のうち、避難先（避難場所）とそこに至る難路及び避難経路等の避難に関する内容に的を絞って検討した。開催は、6つの学区・地区別ごとに開催した。学区・地区ごとの検討結果の要点を市全体として整理した内容は次表及び次図のとおりである。

表20 避難先と避難路・避難経路等に関する検討結果の概要（1）

視点項目	ワークショップの要点と今後の課題等の整理内容
①避難場所の確保について	【ワークショップの要点】 ・白鳥学区は、楽平、佐古木7丁目、中地町の北部域で、指定並びに新たな候補を含めての緊急時避難場所が不足している。 ・弥生学区は、東名阪自動車道から北側の荷之上町一帯についての情報が不足し、充足については不明である。 ・桜・日の出学区は、新たな候補として、地区できめ細かな選定を行っているところがある。 ・大藤学区、栄南学区、十四山地区は、広範な田園地帯で、避難場所まで約1km又は1km以上もある地域があり、徒歩での避難は困難と思われる地域がある。また、新たな避難場所としての候補地のない地域もある。 【今後の課題等】 ・緊急時避難場所の確保が厳しい地域にあっては、新築建物の利用可能情報の入手、発災情報の収集と伝達、車による避難、垂直避難の検討など、さまざまな避難場所・方法などを検討する必要がある。 ・人口の多い市街地部では、避難場所へ避難者が殺到し、避難できることの回避や、避難人口と収容人数に応じた配置計画を行う必要がある。
②避難路の設定について	【ワークショップの要点】 ・ほとんどの学区・地区の避難経路は、地区内の主要道路や県道及び国道などを利用し、避難場所への避難となる。

表20 避難先と避難路・避難経路等に関する検討結果の概要（2）

視点項目	ワークショップの要点と今後の課題等の整理内容
②避難路の設定について（つづき）	・学区・地区によっては、鉄道や河川及び水路があり、特に水路に関しては全地域にわたり多数みられ、遮断、崩壊等による移動阻害が考えられる。 ・市街地や沿道については、古い街並みや狭隘道路、ブロック塀、水路部の暗渠道路、電柱・電線などが各所にあり、これらの倒壊、崩壊、落下等により、被害や移動阻害が考えられる。 ・高齢者や体の不自由な人などがみられ、避難に際し配慮や避難支援が必要である。 【今後の課題等】 ・地域別の避難場所を想定後、安全でかつ最短の避難ルートや避難方法の設定、検証、代替ルートの設定など行う必要がある。 ・避難路の安全性を高めるため、倒壊、落下、遮断、液状化等の阻害要因の改善に向けた働きかけを行っていく必要がある。 ・災害時要配慮者に対する見守り、避難支援等の支援対策を確立する必要がある。
③津波対策の周知・啓発、避難訓練等について	【ワークショップの要点】 ・危険情報や避難場所、避難経路などを住民にどうやって知らせるかが課題となっている。 ・災害に備えた避難訓練が防災関係者が主体となっている地域もあり、いかにして訓練に参加してもらうかが課題となっている。 ・防災対策の継続性を考え、関係者の継続に配慮が必要とされている。 【今後の課題等】 ・危機意識の啓発や避難に関する周知情報の整備、促す働き掛けが必要である。 ・具体的な訓練を通して、いざという時の行動、災害時要配慮者等への支援ができるよう、熟度を高めていく必要がある。
④避難情報の収集・伝達について	【ワークショップの要点】 ・河川沿いの破堤による浸水の危険性と避難行動に対し、リアルタイムでの情報が得られるかが課題となっている。 ・液状化が発生した場合は、どのような影響が生じるのか想定しにくく、具体的な対策及び行動がつかみにくい状況にある。 【今後の課題等】 ・液状化の発生事例等を収集・研究し、情報提供を行っていく必要がある。特に、住宅・工作物、道路、水路・河川等について。 ・河川の破堤による浸水の場合、破堤状況により避難対応が異なることが想定されるため、堤防の被災状況を伝える方法を検討する必要がある。
⑤防ぐ・回避対策等について	【ワークショップの要点】 ・破堤、橋の落橋、古い住宅の密集地等の危険性が危惧される所については、危険性の軽減や回避のための検討や措置を講じてほしい。 【今後の課題】 ・施設等の整備に係るハード対策については、長期的な課題もあることから、随時働きかけを行うとともに、緊急事態を考えると、個人・家庭、地域等が実行可能なソフト的な取り組みが必要である。

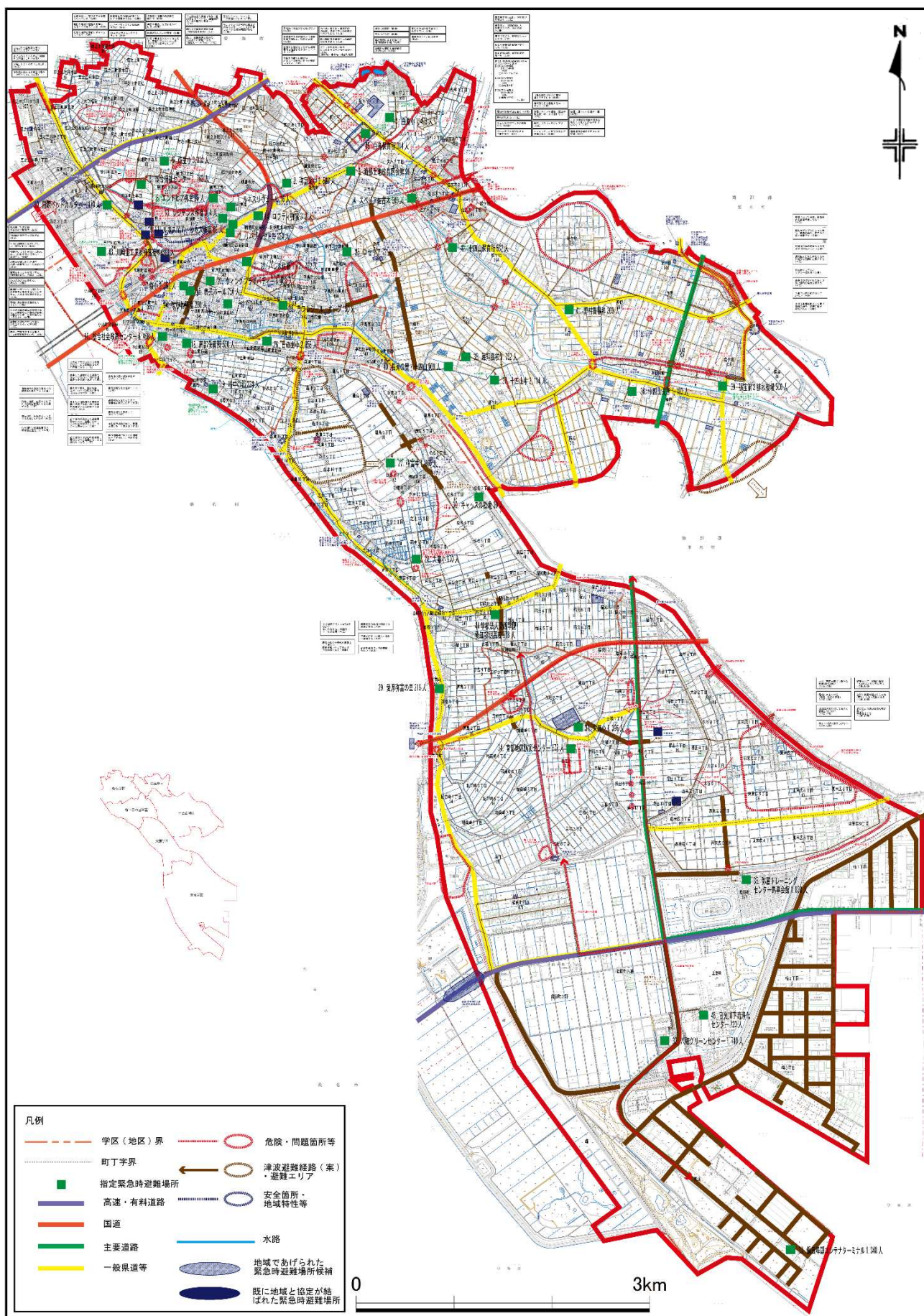


図27 避難先及び避難路・避難経路等のワークショップ検討結果

第3回 家庭や地域、行政のそれぞれ役割

第3回ワークショップは、津波避難対策について、個人や家庭（自助）、自治会や自主防災会等（共助）、市及び関連団体等（公助）のそれぞれの立場で、行えること・やれること等の役割について検討を行った。その検討結果の概要は次のとおりである。

表2-1 家庭や地域、行政のそれぞれの役割の検討結果

項目	個人や家庭 （自助）	自治会や自主防災会 （共助）	行政 （公助）
①要配慮者支援 対策	・まずは家族で支える ・近所で日頃から交流 ・支援希望の家に目印 ・支援する人がいない時の対応を考えておく ・車での避難も検討	・名簿を作成し情報を共有→隣組等から情報を集める ・誰を誰が助けるのか決めておく ・一人暮らしの高齢者には特に注意 ・「自助」と「共助」の間に「近助」あり	・要配慮者の情報収集は行政と地域で協力
②周知・啓発・訓練	・訓練内容を家族や地域で共有 ・行事や取組みに参加する意識を高める ・過去の災害を学ぶ	・子供会の集まり等と合わせて避難訓練を実施 ・避難訓練の内容や時間にバリエーション ・自治会と企業や消防団が合同で避難訓練 ・地域を引っ張り続ける人が必要	・市を通して企業の参加を促す
③災害情報の収集・伝達	・まわりに声かけ ・災害伝言板の活用 ・高齢者でもスマートフォンを使えるよう勉強	・連絡体制の整備 ・消防団が避難を呼びかけながら避難路の確認・指示	・防災無線を聞き取りやすく ・アマチュア無線クラブの活用 ・被災状況を把握する体制づくり
④避難対策（避難施設確保・避難路整備）	・避難で持ち出すものを常備 ・避難場所を家族で話し合う ・家具転倒防止等、家の中を安全に ・垂直避難も検討	・地域とマンションや企業で避難場所の協定を結ぶ ・リヤカー等の器具を準備 ・車で逃げる訓練	・避難場所に避難しやすいよう外階段の整備等
⑤その他		・保育所や学校と連携した訓練の実施、地域で子供たちの避難を支援	・各自主防災会が何を持っているか情報共有

第4回 津波避難計画に反映すべき内容の提案

今までのワークショップ参加者が一堂に会し、第1回から第3回までのワークショップの結果概要の報告と津波避難計画へ反映すべき点について説明を行った。

また、地域代表や関係団体等代表者からワークショップに参加した感想と今後に向けての意見・提案を頂いた。その結果の概要は次のとおりである。

①地区別代表者の意見・提案

地区別では、地域を良く知り避難対策を講じる、日頃から隣り近所をはじめとしてコミュニケーションを図り共助の関係を結ぶことの大切さ、関係機関も含めた地域ぐるみの協働による防災体制づくり、要配慮者への支援方法と体制づくり、意識啓発と訓練の継続的な取り組みなどの重要性が提案されている。

○意見内容

- ・ 各々の地域で調べ、避難の仕方を検討
- ・ 飲みニケーション（若い人も誘って）
- ・ 危機意識の啓発・継続（新たな取組で）
- ・ 要配慮者への支援対策
- ・ 人の輪を広げていく取組（保育園、学校、消防団、新しい住民）
- ・ 災害に応じた訓練を試していく（自主防災が子供を助ける訓練など）
- ・ 要配慮者の住宅マップ
- ・ 黄色いリボン運動
- ・ 後世に伊勢湾台風の教訓を伝える
- ・ 大災害に備えて地域の交流→「近助」
- ・ ちょっとしたおせっかい
- ・ 活動の継続が必要

②保育所・小学校・中学校等教育機関等代表の意見・提案

保育所としては、地域と連携した防災対策の必要性、園児等の避難・誘導に際し、職員が様々な場面での確で迅速な対応ができるよう日頃からの意識啓発と訓練の重要性が指摘・提案されている。

小学校としては、地域との連携のほか、小学生も積極的に防災対策の担い手としての役割や、さまざまな場面を想定した知識や訓練等を行い想定外をなくす対応の重要性が提案されている。

中学校としては、中学生も防災隊の重要な担い手としての役割、中学校は地域の近所の安全な避難場所であることを理解し、学校も「近助」であるという認識を啓発していくことの大切さが提案されている。

○保育所の意見内容

- ・ 地域の方と交流（子どもの力）
- ・ 日頃から防災意識を高め、職員の確かな判断、迅速な行動をできるように

○小学校の意見

- ・地域と連携
- ・小学生も助ける立場に
- ・想定外をなくす（災害に対する知識）

○中学校の意見内容

- ・中学校がここに逃げれば大丈夫だという場所に（学校も「近助」の一つに）
- ・中学生も助ける立場に

③消防団代表の意見・提案

消防団としては、ワークショップで検討・提案された内容を踏まえ、消防団活動に反映していく、また若い消防団員が弥富市の将来を担っていくという心構えや啓発の重要性が提案されている。

○消防団の意見内容

- ・消防団の若い人が将来弥富市を背負っていく
- ・ワークショップの意見を活かしていく

平成 29 年 3 月作成

弥富市津波避難計画

〒498-8501

愛知県弥富市前々須町南本田 335

弥富市総務部危機管理課

TEL (0567) 65-1111

FAX (0567) 52-3276
