

弥富市津波避難計画

概要版

平成 29 年 3 月

弥富市

目 次

第1章 総則	1
1 目的	1
2 計画の位置づけ	1
第2章 津波避難計画	2
1 津波からの避難の基本的な考え方	2
2 津波浸水想定区域の設定	3
3 避難対象地域の指定	8
4 避難困難地域	10
5 緊急避難場所、避難路等の指定	20
6 初動体制	28
7 避難誘導等に従事する者の安全確保	29
8 津波情報等の収集・伝達	30
9 避難指示等の発令	34
10 津波防災教育・啓発	35
11 津波避難訓練	37
12 その他の留意事項	38
13 名古屋港臨港地区の避難対策	40
14 地区別津波避難計画の策定に向けて	41
第3章 住民ワークショップ	42
1 開催の趣旨	42
2 開催概要	42
3 結果の概要	43

第 1 章 総則

1 目的

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、市域が平坦面でかつ海拔が低く、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。

2 計画の位置づけ

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。

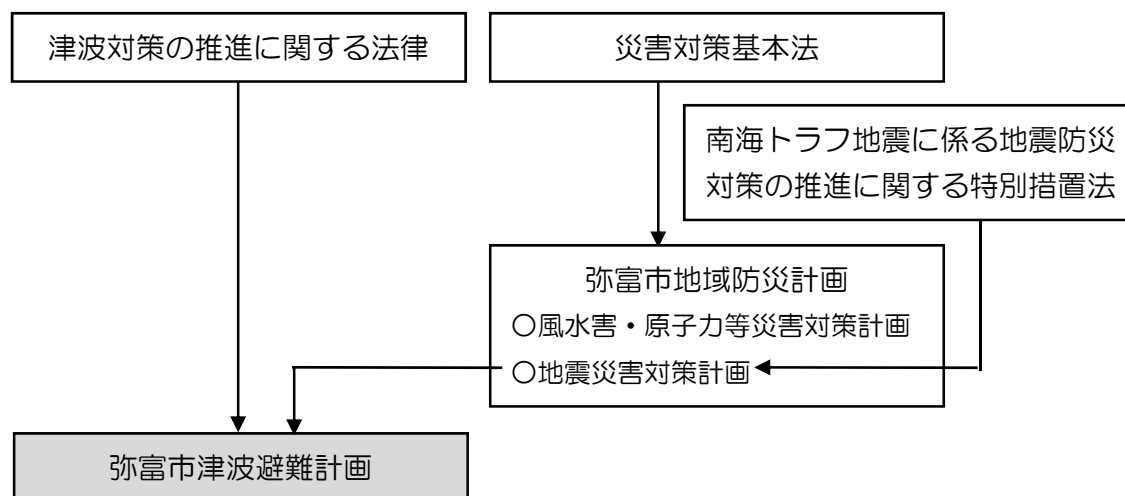


図 1 本計画の位置づけ

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

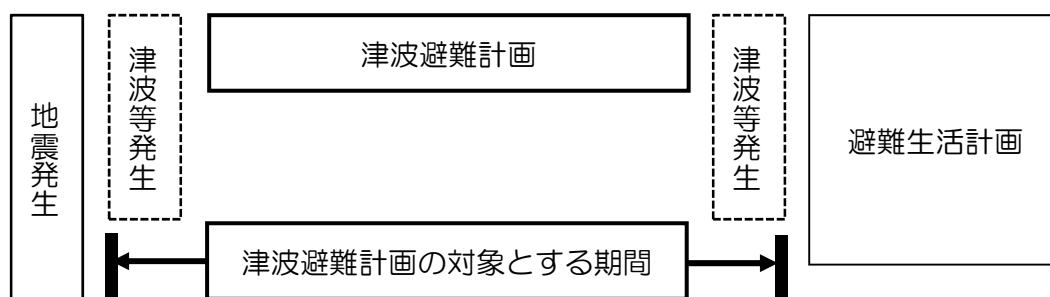
(1) 基本的な考え方

■津波等からの避難行動の基本的な考え方

- ①できるだけ早く、高くて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2 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) 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1 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」）

(2) 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。本計画の前提とする地震・津波の想定は、理論上最大モデルの陸側ケースを対象とする。

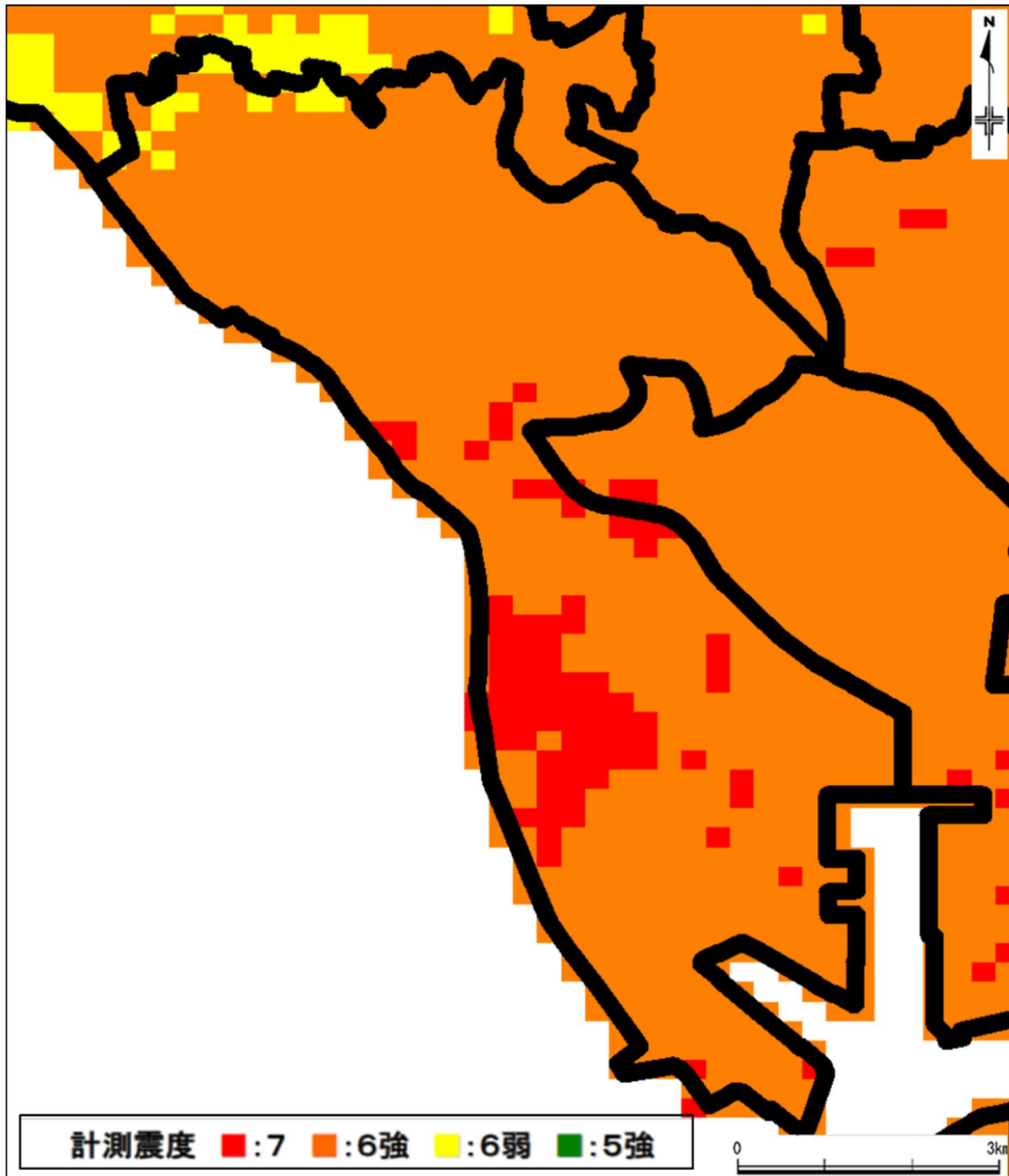
表2 地震・津波の発生想定

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）	

（３）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。



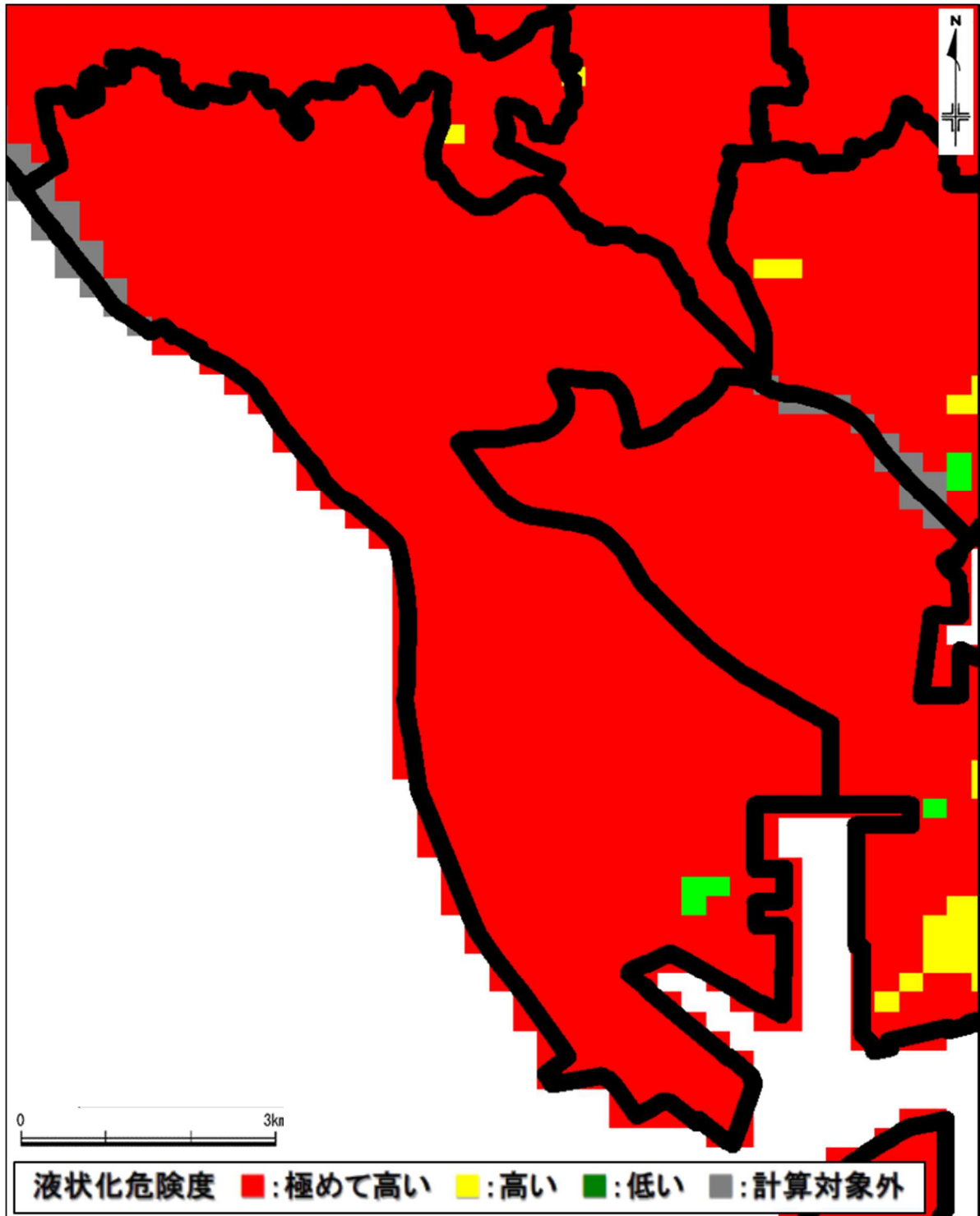
出典）「愛知県東海地震東海地震・東南海地震・南海地震等被害調査結果（弥富市版）」（平成26年5月30日愛知県発表分）

図3 最大想定モデル 陸側ケースの場合の震度予測

（４）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4 最大想定モデル 陸側ケースの場合の液状化予測

(5) 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3 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)

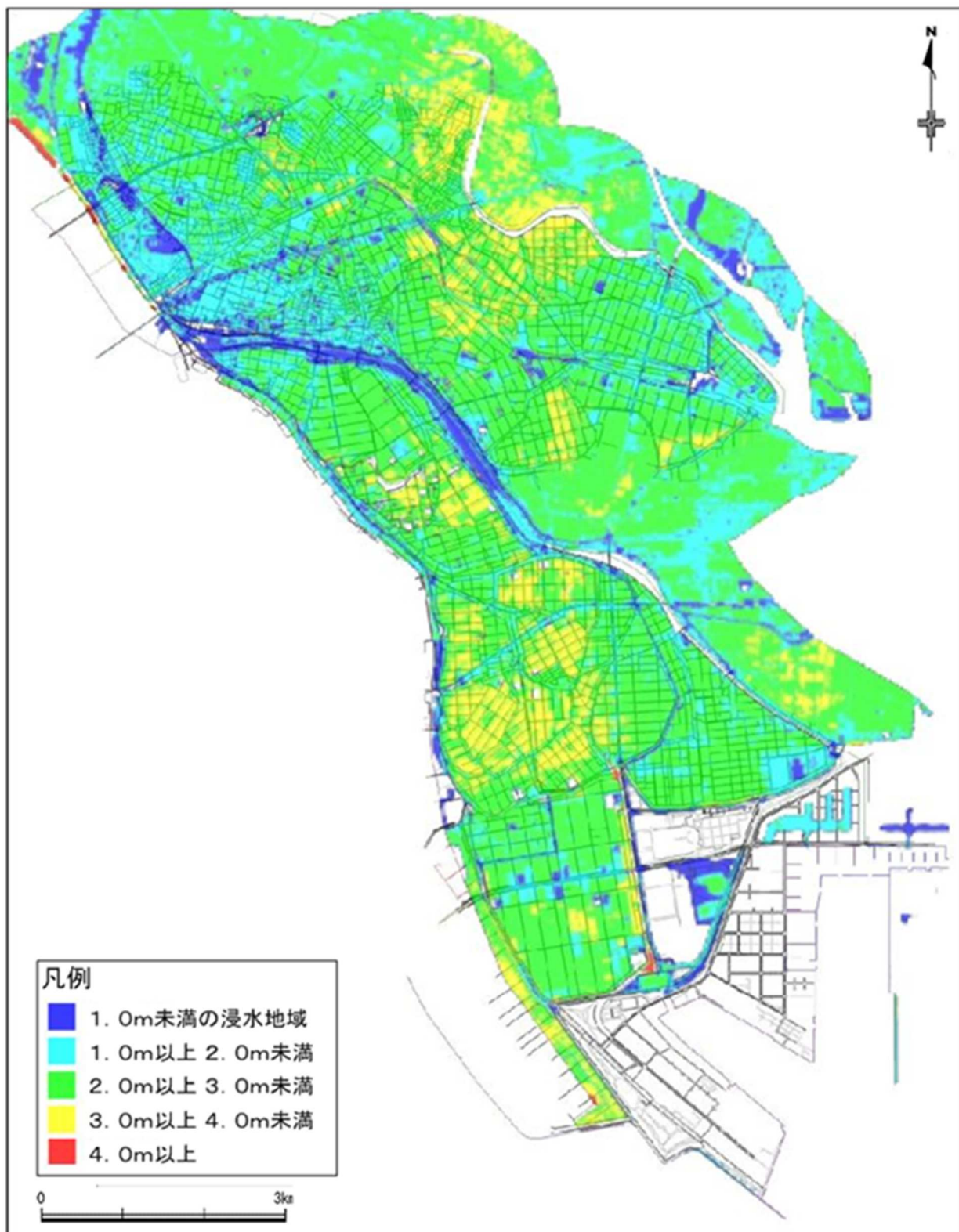
(6) 津波浸水想定区域図

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次図に示す。居住地のほとんどが1m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。

(7) 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。



出典)「愛知県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5 津波避難シミュレーションによる最大浸水予測

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。

(2) 避難対象地域

避難対象地域は、設定の考え方に基づき、図6に示すとおり、弥富市全域を避難対象地域とする。

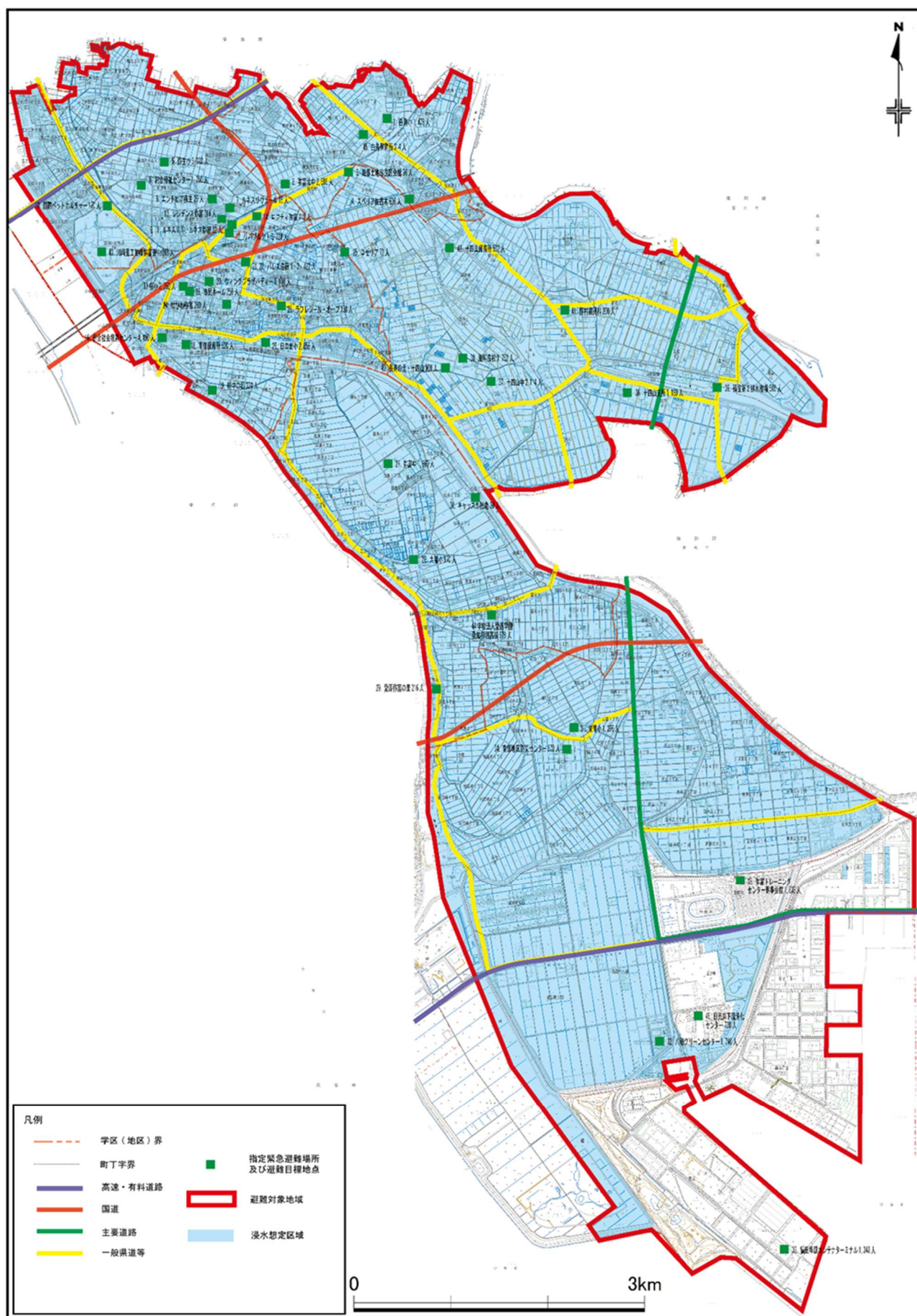


図6 浸水想定区域と避難対象地域

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。

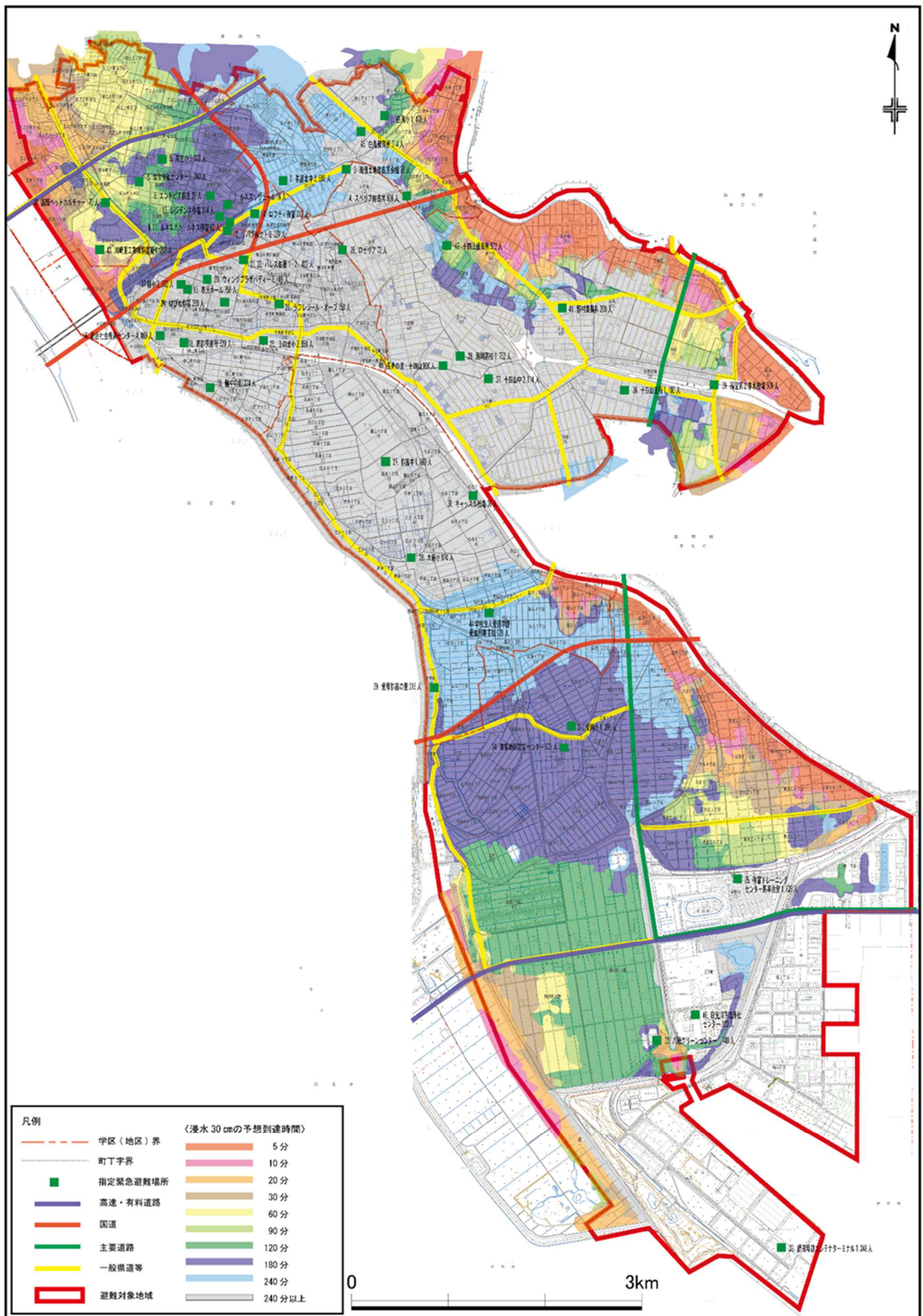
しかし、ここでは、最悪の条件での検討を前提に置きながらも、ある程度条件を絞った上で避難困難地域を設定することとする。いわゆる物理的な条件下でどうしても避難が困難となる地域を示すことで、避難計画を検討するための目安として位置づけ、対策を検討することが必要と考えられることによる。したがって、以降に示す条件のもとで設定された避難困難地域がすべてであり、それ以外の地域は必ず安全であるとか、避難が困難ではないという訳ではないという事を十分認識した上で、本避難計画を検討する必要がある点に留意する。

（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）より作成

図7 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。

■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。

(3) 避難可能距離

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。本計画では、「液状化の影響を考慮する場合」を対象とする。

【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)

③避難限界距離

避難限界距離は、概ね1,000mと設定する。

④避難準備時間

避難準備時間は、10分と設定する。

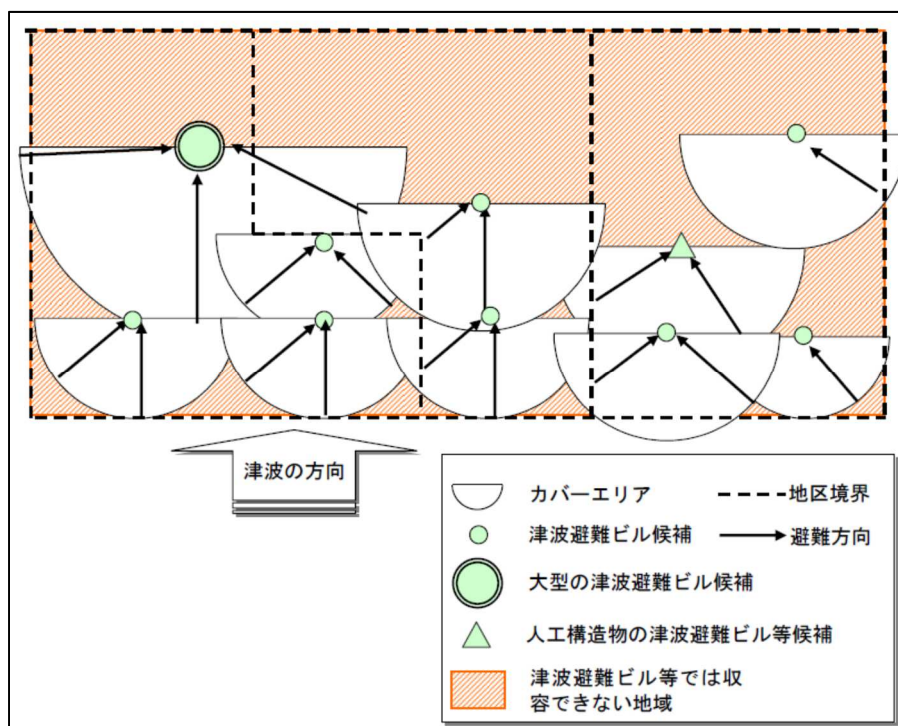
⑤時間当たりの避難可能距離

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

け避けるためである。



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8 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。

③避難準備時間

避難準備時間は、10分と設定する。

④時間当たりの避難可能距離

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

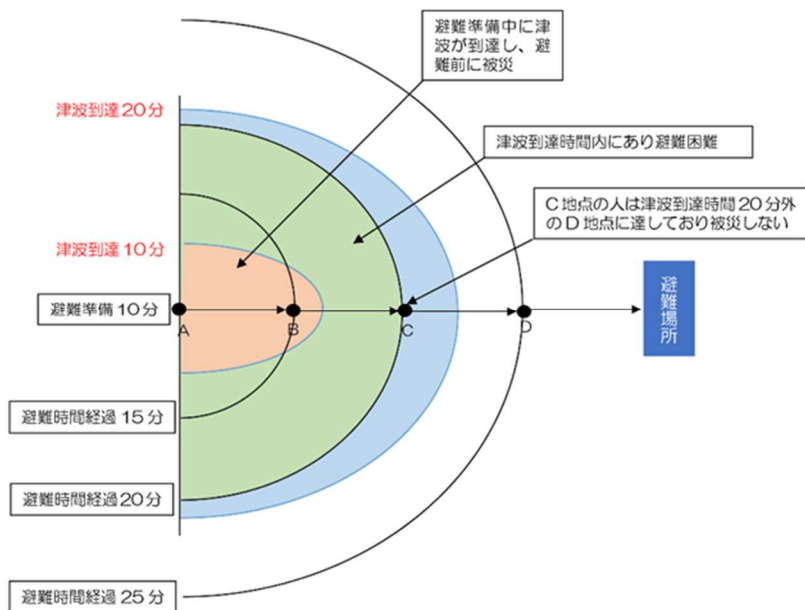
(4) 避難困難地域の設定

■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

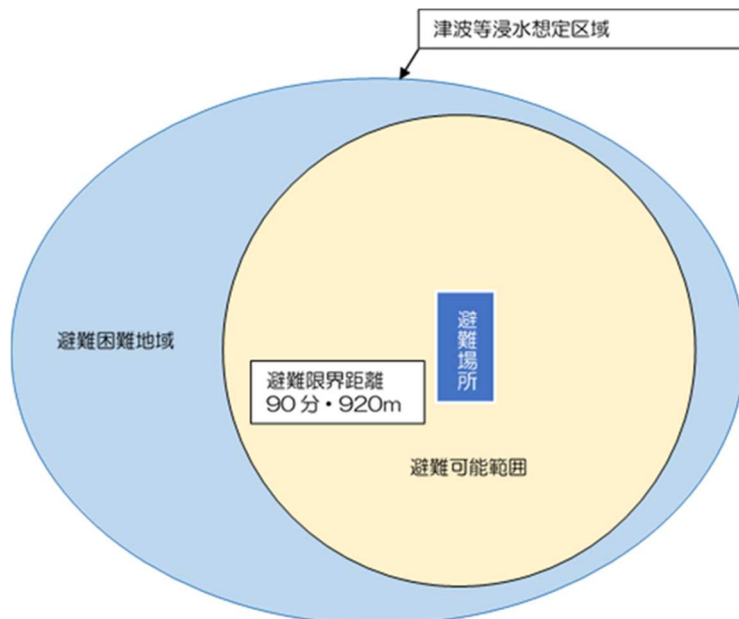


表4 避難方法設定の考え方

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。

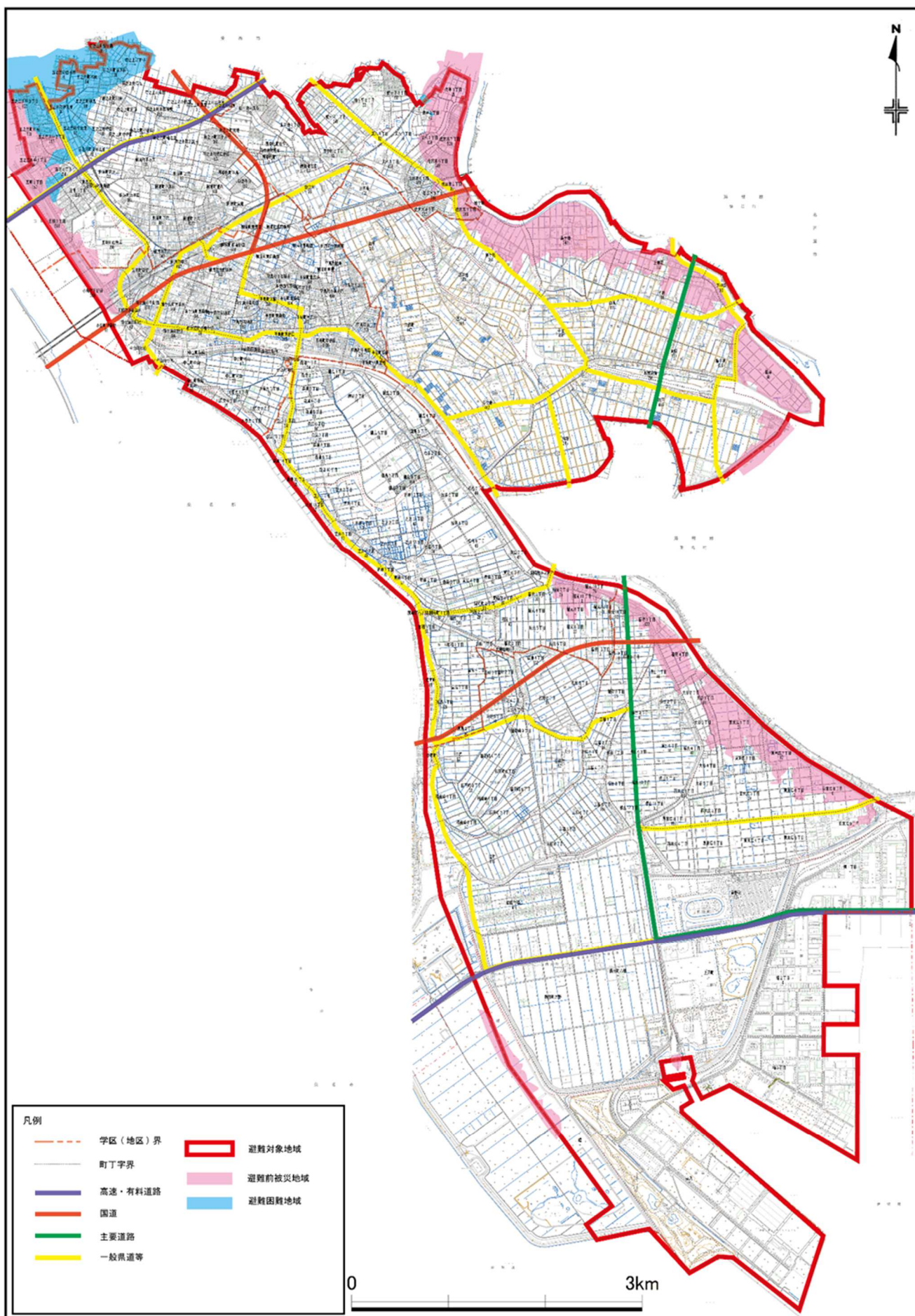


図9 避難前被災地域と避難困難地域

表5 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	一部
	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
	西規	西規	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6 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

■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。

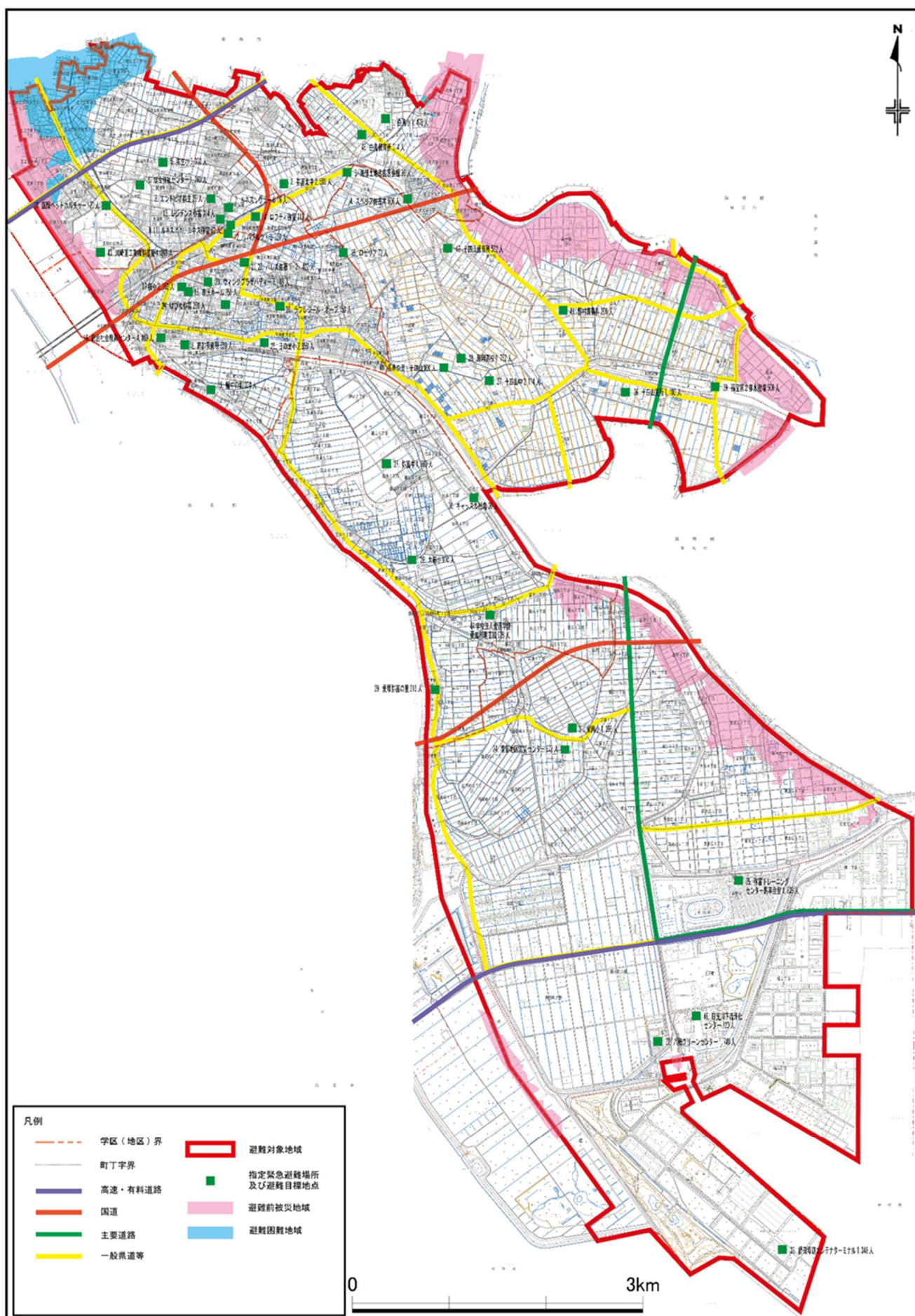


図10 指定緊急避難場所位置図

■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。

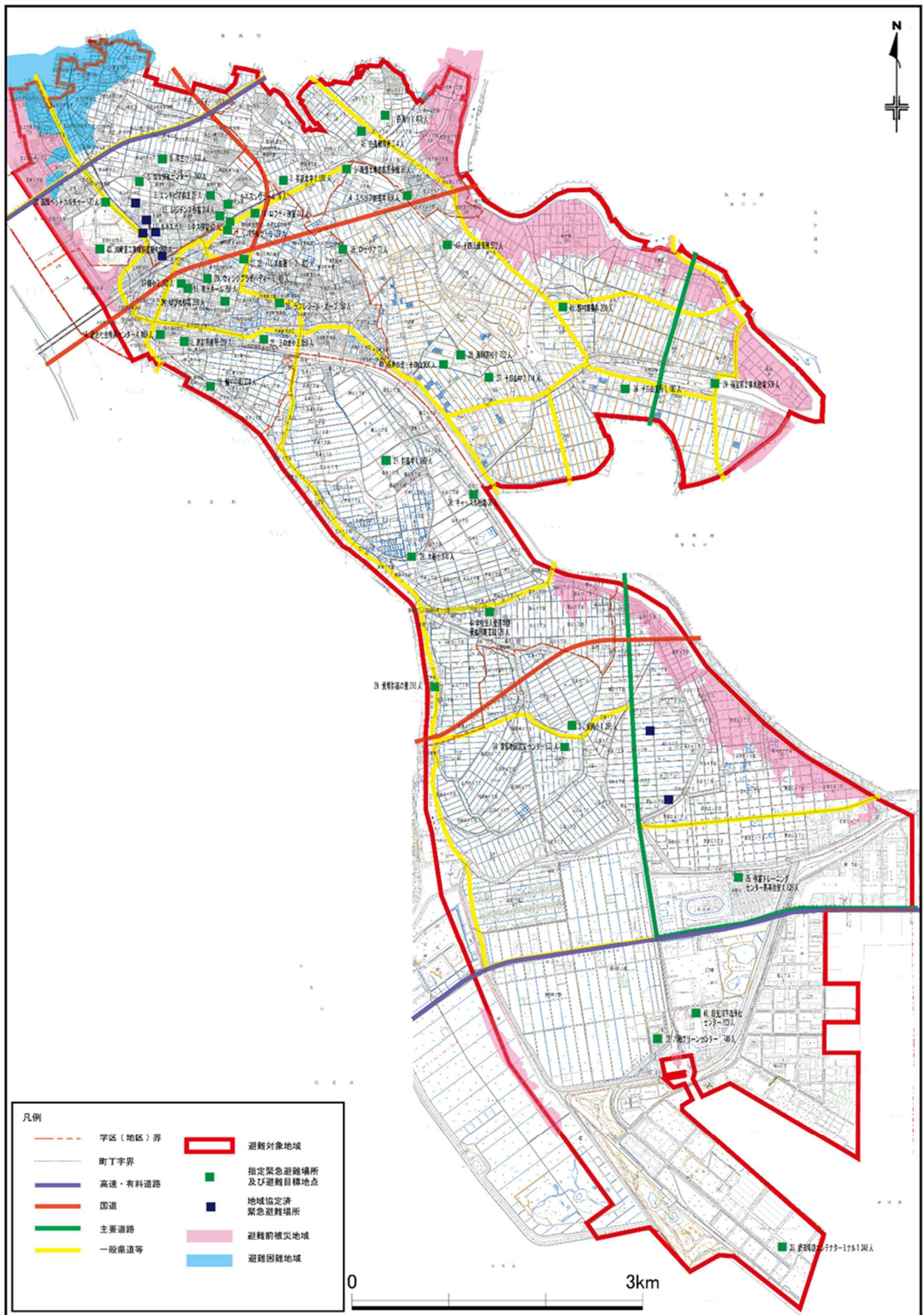


図11 地域協定済地域緊急避難場所位置図（参考図）

(2) 避難目標地点の設定

■避難目標地点設定の留意点

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

■避難ビルの指定の留意点

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

■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。

■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8.0m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。
- ・緊急予想路及びそれ以外の8m以上の道路には、ほとんどが歩道が敷設されており、家屋やブロック塀等の倒壊があった場合でも、避難路の確保が容易である。

■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。



図12 主な避難路の対象として考えられる路線



図13 ワークショップで検討路線としてあげられた避難路及び避難経路(参考図)

6 初動体制

(1) 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 7 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) 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

7 避難誘導等に従事する者の安全確保

(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おいては、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

■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。

■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

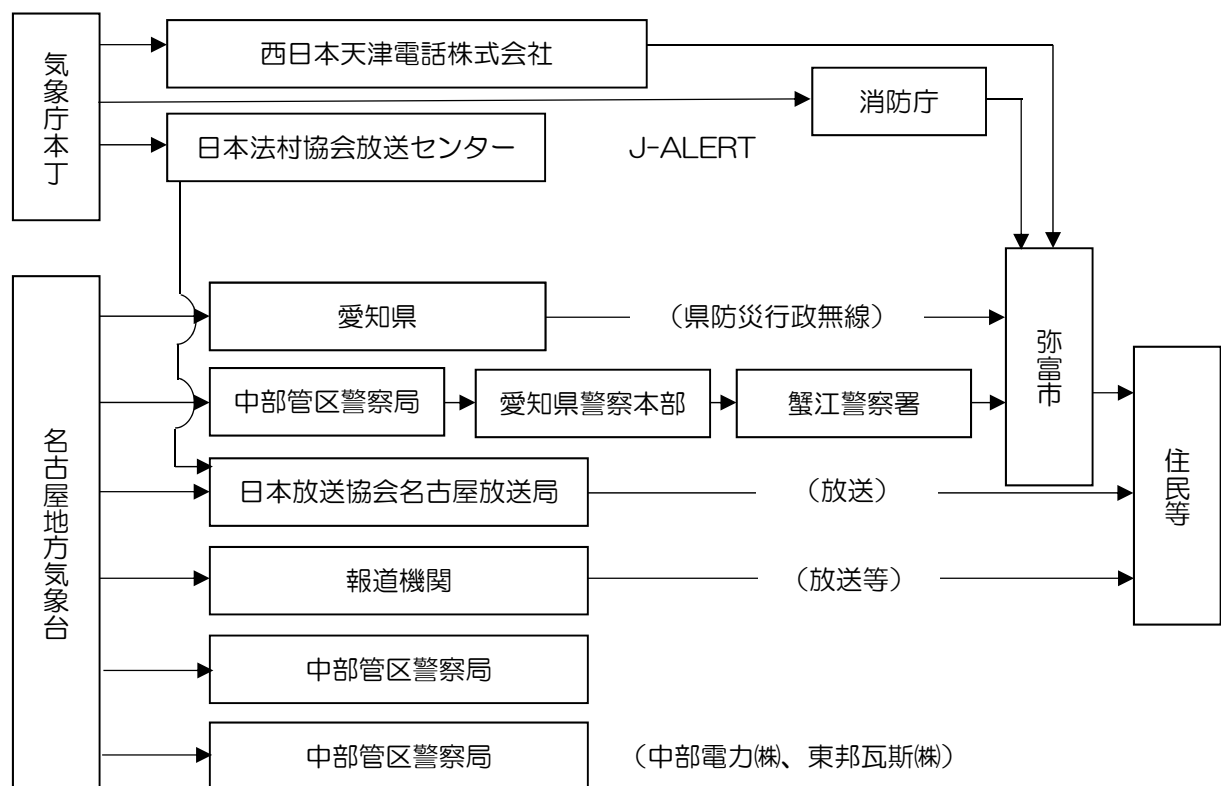
■津波予報

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

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

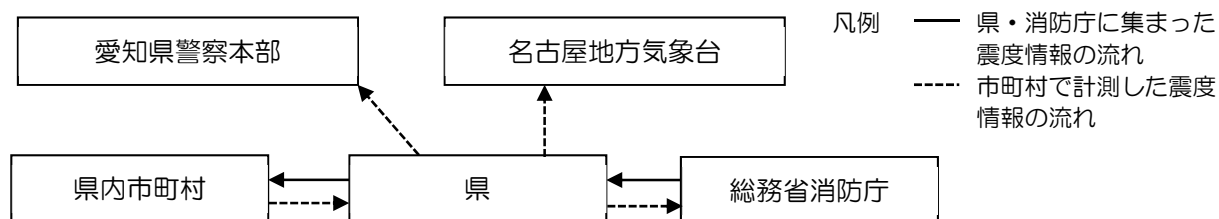


（注）１ 伝達方法

- 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。
- 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。
- 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保する。

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箇所等に留意する。

(4) 市民による情報収集・伝達手段の充実

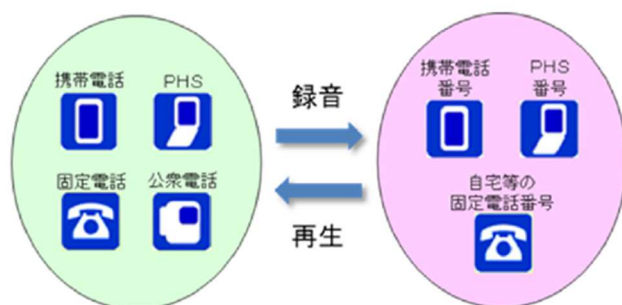
発災に伴う生命の安否、発災の実況、避難・誘導状況等の具体的な情報を入手し、発信ができる者は地域にいる人達である。このため、住民等のワークショップで提案された有効な情報収集・伝達の手段を以下に紹介するとともに、自治会や自主防災会での導入検討や充実を期待する。

■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

(1) 発令基準

■避難指示の判断基準

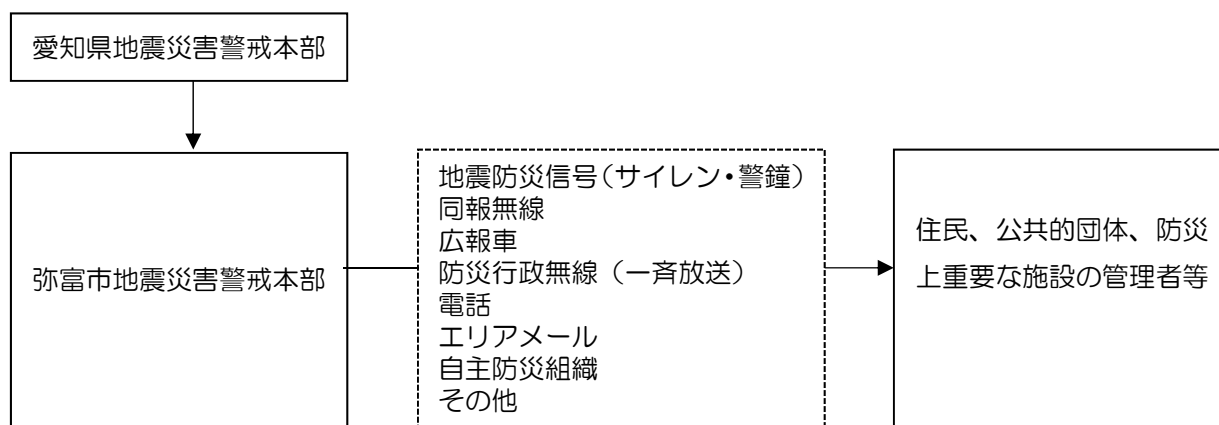
判断基準	指示等の対象
大津波警報が発表された場合	避難対象地域
津波警報が発表された場合	避難対象地域
・強い揺れ（震度4程度以上）を感じた場合 ・揺れは弱くとも1分程度以上の長い揺れを感じた場合	避難対象地域
津波注意報が発表された場合	避難対象地域

(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



出典)「弥富市地域防災計画」(平成28年3月、弥富市防災会議)

10 津波防災教育・啓発

(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

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

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・啓発の場等

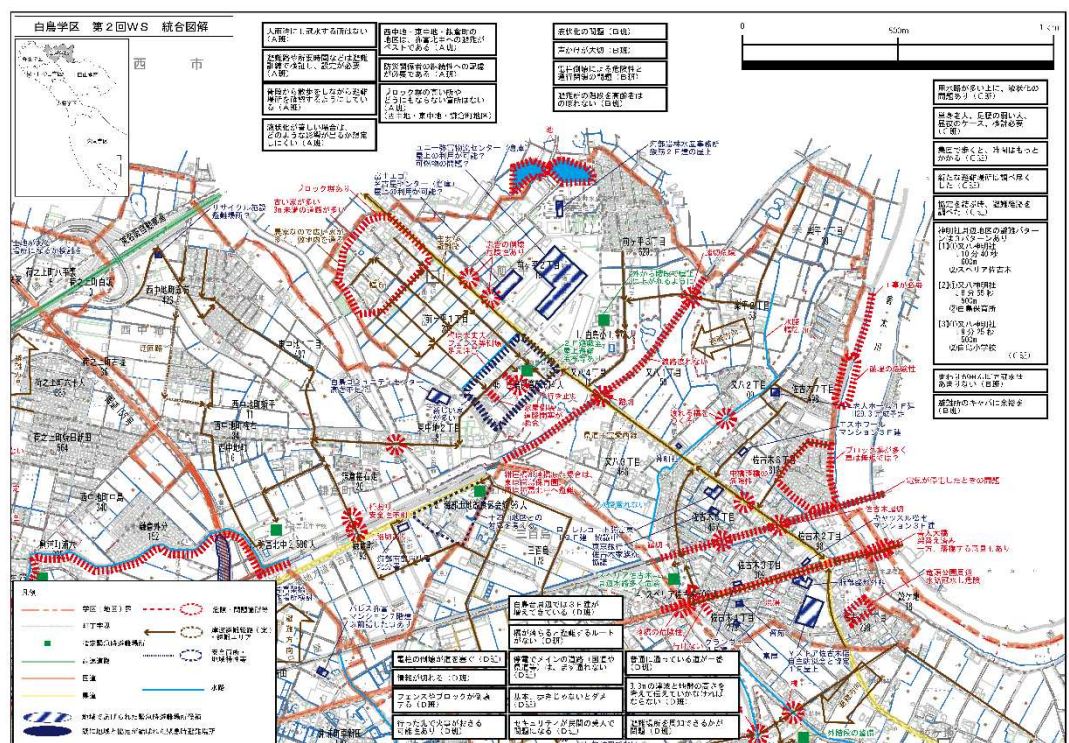
家庭、学校、地域（自治会、自主防災会、各種団体等）、事業所などにおいて実施する。

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

(1) 訓練の内容

■主な訓練内容

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。

(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。

(2) 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 ・アパート等は一つの組だが、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

1 3 名古屋港臨港地区の避難対策

(1) 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。

(2) 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



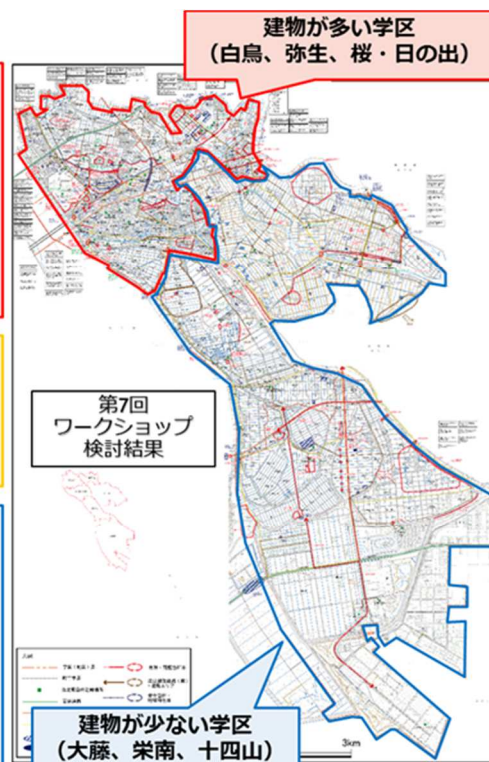
■共通するポイント

- ・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

■計画課題と反映すべき計画内容の整理

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
④避難経路について	○河川・水路が発達しており、落橋等による移動障害が懸念 ○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

計画項目	計画課題	計画内容
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

■ワークショップで抽出された地震・津波発生時の問題点

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）。 ・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

■避難先と避難路・避難経路等に関する検討結果の概要

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。 ・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。

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
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。

第3回 家庭や地域、行政のそれぞれ役割

■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

■各代表者によるワークショップに参加した感想と今後に向けての意見・提案の要旨

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。

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。

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。

平成 29 年 3 月作成

弥富市津波避難計画 概要版

〒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
