

IV. 防災指針

1 本市における災害ハザード情報等の収集、整理

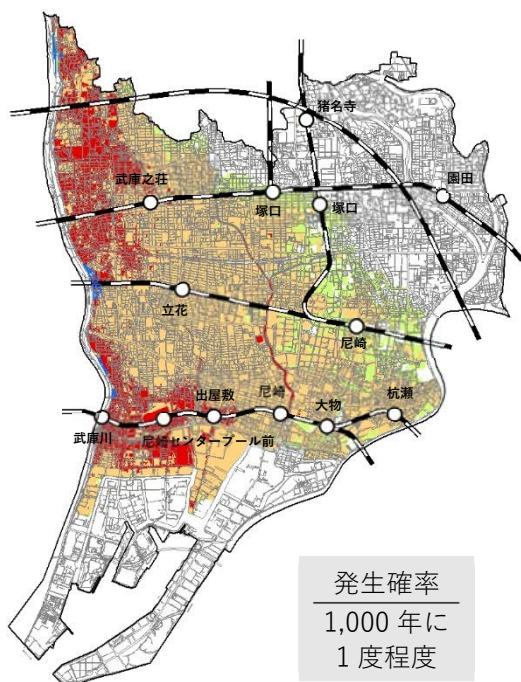
(1) 洪水

猪名川、武庫川等の市内河川は流域全体の開発が進み、自然流下が著しく制限されているため、保水・遊水機能が低下しており、集中豪雨や、台風期の大雨等については、河川の氾濫、堤防の決壊など大水害を起こす危険性がある。ここでは、想定しうる最大規模の降雨（1,000年に1度程度の確率）と計画規模の降雨（200年に1度程度の確率）による浸水想定等を示す。

① 想定最大規模降雨による浸水想定

想定しうる最大規模の降雨（1,000年に1度程度の確率）により武庫川や猪名川・藻川が氾濫する場合には、広域に渡って浸水することが想定される。河川沿いを中心に、戸建住宅の2階が床上浸水する区域（浸水深3m以上の区域）が広範囲に及ぶことが想定される。

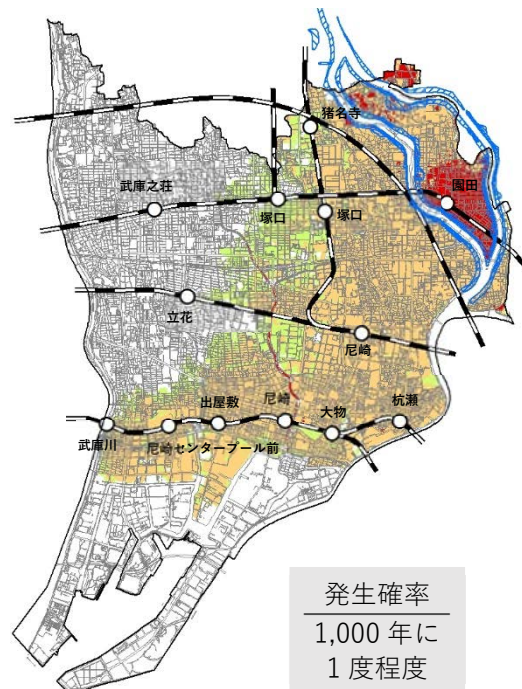
図 - 武庫川洪水浸水想定区域



凡例

- 【家屋倒壊等氾濫想定区域】
- 氾濫流
- 河岸侵食
- 【浸水深】
- ~0.5m
- 0.5~3.0m
- 3.0m~

図 - 猪名川・藻川洪水浸水想定区域



凡例

- 【家屋倒壊等氾濫想定区域】
- 氾濫流
- 河岸侵食
- 【浸水深】
- ~0.5m
- 0.5~3.0m
- 3.0m~

(出典：兵庫県CGハザードマップ)

② 計画規模降雨による浸水想定

計画規模の降雨（200年に1度程度の確率）により武庫川や猪名川・藻川が氾濫する場合には、広域に渡って浸水することが想定される。

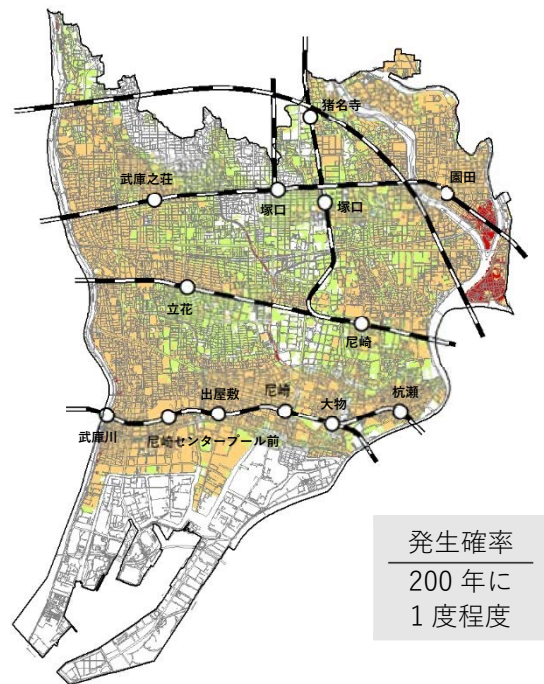
東園田町や戸ノ内町周辺では、戸建て住宅の2階が床上浸水する区域（浸水深3m以上の区域）が広がっている。

凡例

浸水深

- ~0.5m
- 0.5~3.0m
- 3.0m~

図 - 計画規模降雨による洪水浸水想定区域



(出典：兵庫県CGハザードマップ)

③ 想定最大規模降雨による浸水継続時間

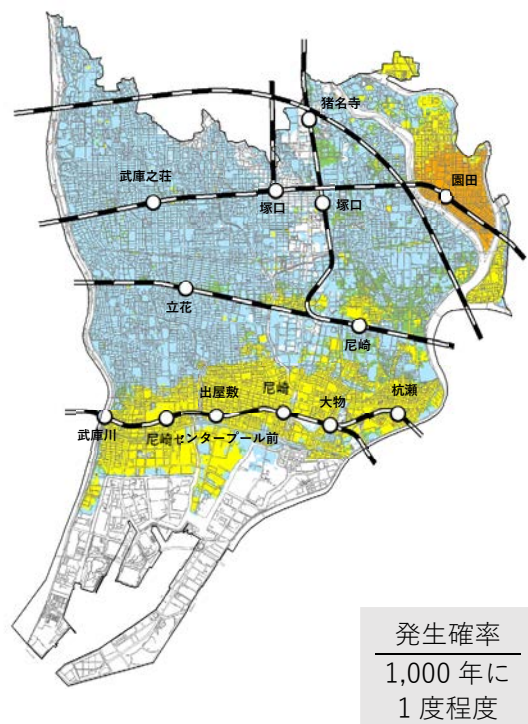
想定しうる最大規模の降雨（1,000年に1度程度の確率）により武庫川や猪名川・藻川が氾濫する場合の浸水継続時間はおおむね24時間未満となっているが、阪神沿線と戸ノ内町周辺は24時間以上72時間未満となっている。また、東園田町周辺においては、72時間（3日）以上浸水し続けると想定されている。

凡例

【浸水継続時間】

- 12時間未満
- 12時間以上 24時間未満（1日間）
- 24時間以上 72時間未満（3日間）
- 72時間以上 168時間未満（1週間）

図 - 洪水による浸水継続時間



(出典：兵庫県CGハザードマップ)

④ 洪水による家屋倒壊等氾濫想定区域

家屋倒壊等氾濫想定区域は、家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生するおそれがある区域であるが、猪名川、藻川流域では河岸侵食と氾濫流が、庄下川流域では河岸侵食の発生が広い範囲にわたって予想される。また、武庫川流域も一部ではあるが河岸侵食と氾濫流の発生が予想される。

図 - 家屋倒壊等氾濫想定区域



(出典：兵庫県CGハザードマップ)

(2) 高潮

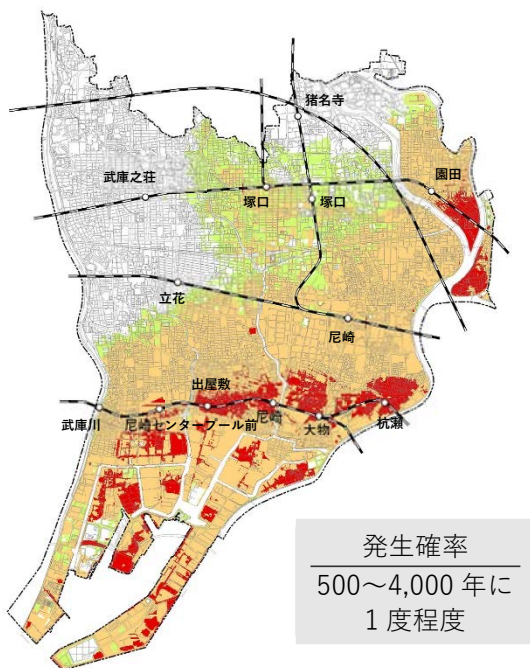
ここでは、想定しうる最大規模の高潮となる台風を想定し、防潮堤が設計条件に達した段階で破堤する最悪の事態を想定した場合と、防潮堤が破堤しないと仮定した場合の高潮の浸水想定等を示す。

① 高潮による浸水想定

防潮堤が破堤しない場合には、阪神沿線及び臨海部の一部のほか、東園田町や戸ノ内町周辺が3m以上浸水すると想定されている。

防潮堤が破堤する場合には、阪急神戸線よりも南の広い範囲で3m以上浸水すると想定されている。

図 - 防潮堤が破堤しない場合

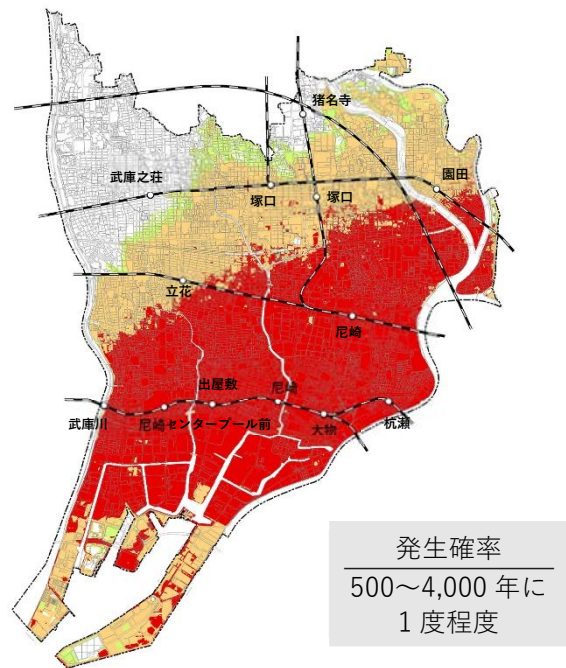


凡例

浸水深

- ～0.5m
- 0.5～3.0m
- 3.0m～

図 - 防潮堤が破堤する場合



凡例

浸水深

- ～0.5m
- 0.5～3.0m
- 3.0m～

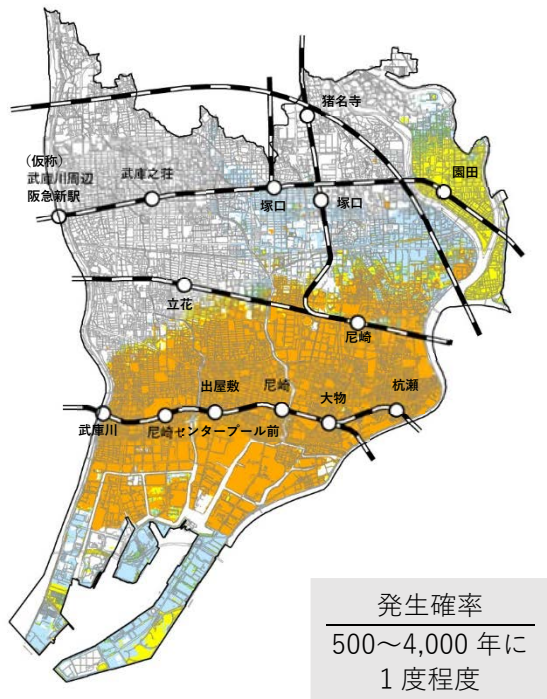
(出典：兵庫県CGハザードマップ)

② 高潮による浸水継続時間

高潮発生時の浸水継続時間については、防潮堤が破堤しない場合には、JR 神戸線以南の地域の大半で 72 時間以上 168 時間未満となっている。

防潮堤が破堤する場合には、JR 神戸線以南の地域で 72 時間以上 168 時間未満であることに加えて、阪急神戸線以南から JR 神戸線以北の地域の大半では 12 時間未満となっている。

図 - 防潮堤が破堤しない場合

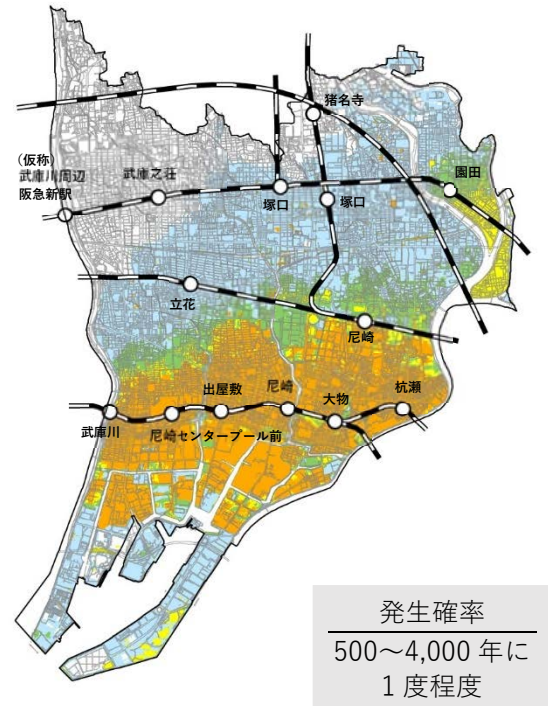


凡例

【浸水継続時間】

- 12時間未満
- 12時間以上 24時間未満 (1日間)
- 24時間以上 72時間未満 (3日間)
- 72時間以上 168時間未満 (1週間)

図 - 防潮堤が破堤する場合



凡例

【浸水継続時間】

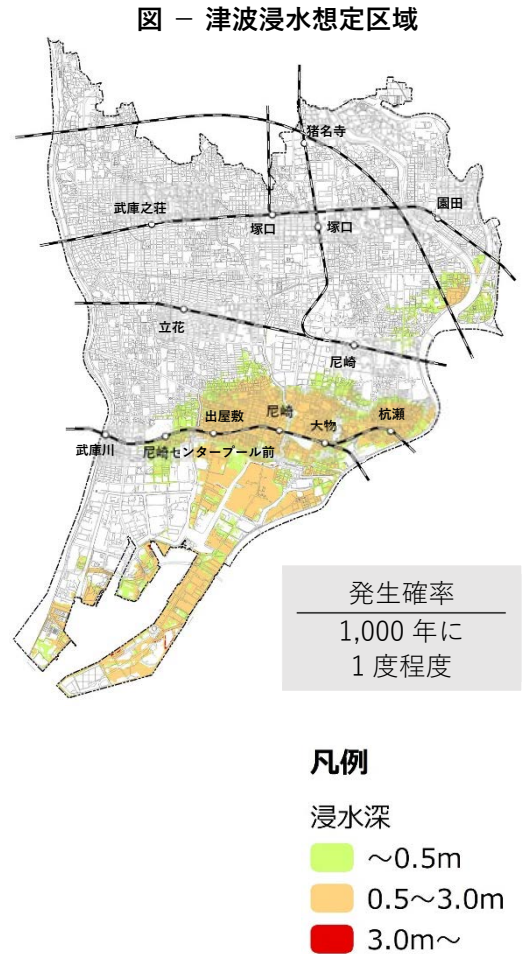
- 12時間未満
- 12時間以上 24時間未満 (1日間)
- 24時間以上 72時間未満 (3日間)
- 72時間以上 168時間未満 (1週間)

(出典：兵庫県CGハザードマップ)

(3) 津波

南海トラフ巨大地震による本市の最大震度は震度 6 強で、最大 4m の津波が到達すると想定されている。尼崎閘門が効果を発揮し、津波を食い止めるものの、周辺の防潮堤が沈下して尼崎閘門の内側に海水が流入することにより、広く浸水する。猪名川を遡上した津波は、河川堤防を越流し園田地区周辺に浸水が広がる。

津波による建物全半壊棟数は 13,923 棟、人的被害は 12,082 人が想定されており、津波の浸水域に昼間の人口が多い本市においては、揺れよりも津波による人的被害が大きいと想定されている。



(出典：尼崎市地域防災計画)

表 - 南海トラフ巨大地震による尼崎市の津波被害想定

最大震度		震度 6 強 (マグニチュード 9)	
被害の原因と種別 (被害が最大となる季節・時刻)		被害	
津波	浸水被害	最高津波水位	4.0m
		+1m の津波到達時間	117 分
		浸水面積	981ha
	建物被害 (夏の昼間 12 時)	全半壊棟数	13,923 棟
	人的被害 (夏の昼間 12 時)	死傷者数	12,082 人
揺れ	建物被害 (夏の昼間 12 時)	全半壊棟数	10,631 棟
	人的被害 (冬の早朝 5 時)	死傷者数	2,357 人
液状化による建物被害 (夏の昼間 12 時)		全半壊棟数	8,989 棟
避難者数 (1 週間後)		38,817 人	

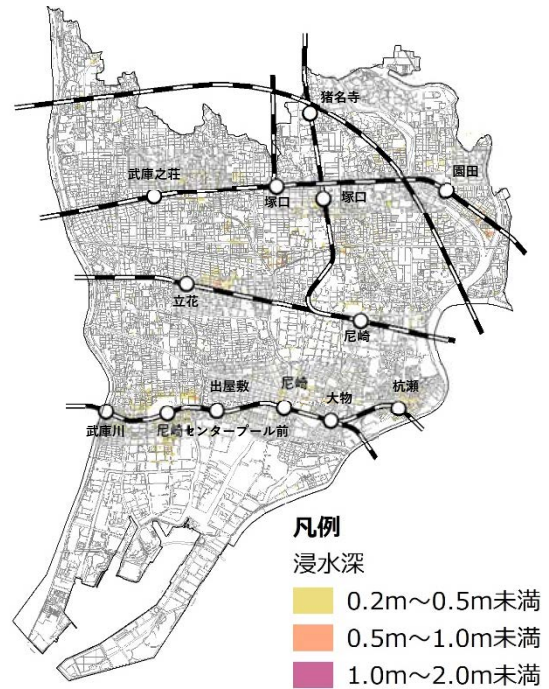
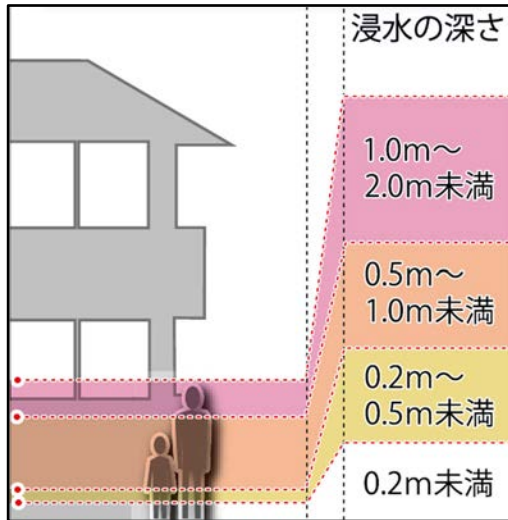
※ 建物被害や人的被害は、冬の早朝 5 時、夏の昼間 12 時、冬の夕方 18 時の内の最大値を掲載
出典：「尼崎市地域防災計画」(「兵庫県 南海トラフ巨大地震津波被害想定」(平成 26 年 6 月 3 日公表))

(4) 内水

総降雨量 148 mm、降雨強度 96 mm/hr の既往最大規模（平成元年 9 月 14 日）の大雨が降った場合に浸水すると想定される範囲は、洪水や高潮、津波に比べ非常に狭い範囲となっている。

図 - 既往最大規模の大雨による内水ハザード

図 - 想定される浸水深

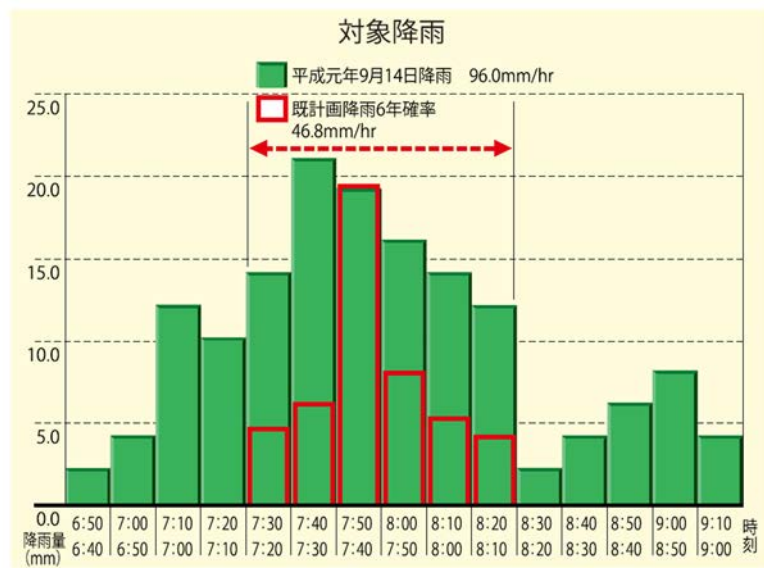


(出典：尼崎市内水ハザードマップ)

図 - 対象降雨

条件

総降雨量148mm、降雨強度96mm/hrの既往最大規模の大雨の場合を想定しています。これは、下水道で想定している6年確率降雨(46.8mm/hr)を超過する雨です。

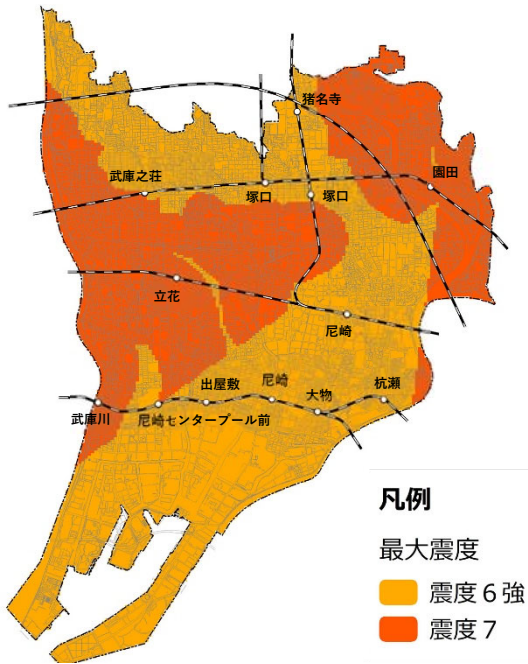


(出典：尼崎市内水ハザードマップ)

(5) 地震

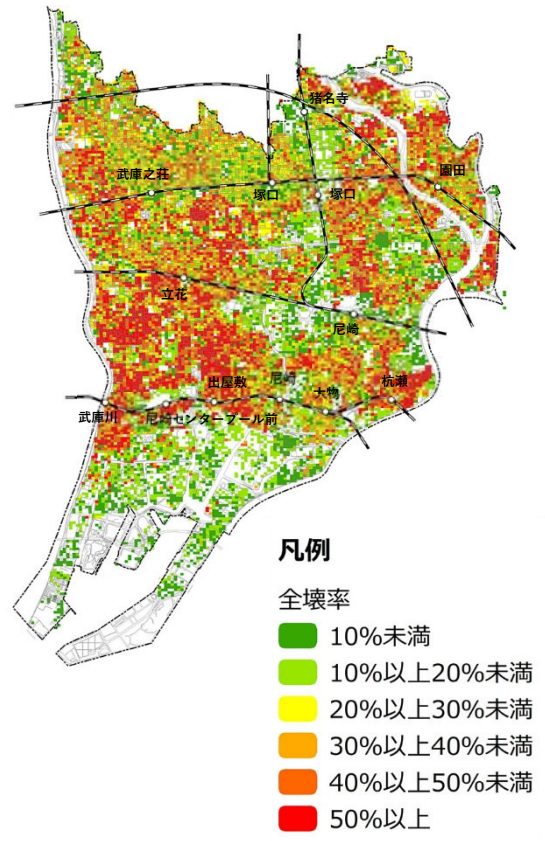
兵庫県による地震に関する被害想定調査（平成 22 年度）の中で、尼崎市で最も被害が大きくなると想定されるのは上町断層地震で、市域で震度7の揺れが予測されている。地震による建物全半壊棟数は揺れによるもの 93,091 棟、液状化によるもの 2,365 棟で、死傷者数は 12,278 人、地震発生 1 日後には約 30 万人を超える避難者数が想定されている。

図 - 想定される最大震度



※尼崎市への影響が大きい次頁の表にある 5 種類の地震を想定し、市域の地形や地盤条件、各想定地震の断層からの距離データを用いて 50m 四方エリアごとに想定される震度を推計し、それらを重ね合わせて、各地域の想定される最大の震度を図示した。

図 - 想定される最大震度による建物全壊率



(出典：尼崎市地震ハザードマップ)

■ 内陸型地震による尼崎市の被害想定

想定地震		内陸型地震				(参考)海溝型地震
		山崎断層帯地震	上町断層帯地震	中央構造線断層帯地震	養父断層帯地震	南海トラフ巨大地震
地震の規模	マグニチュード	8	7.5	7.7	7.0	9
	最大震度	震度 6 弱	震度 7	震度 5 強	震度 4 以下	震度 6 強
建物被害 (棟)	揺れによる 全半壊棟数	4,727	93,091	539	0	10,631
	液状化による 全壊棟数	607	2,365	377	0	267
建物倒壊による死傷者数 (人) (冬の早朝 5 時) ※		732	12,278	78	0	2,357
避難者数 (1 日後)		43,233	333,548	12,144	0	38,817*

※ 建物倒壊による死傷者数は、冬早朝 5 時、春夏秋冬昼間 12 時、冬夕方 18 時の内の最大値を掲載

* 南海トラフ巨大地震の最大避難者数は 1 週間後を想定

出典：「尼崎市地域防災計画」（「兵庫県地震被害想定調査（平成 22 年度）」）

■ 将来の地震発生の可能性

想定地震	内陸型地震				(参考)海溝型地震
	山崎断層帯地震	上町断層帯地震	中央構造線断層帯地震	養父断層帯地震	南海トラフ巨大地震
30 年以内の発生確率	北西部：0.1～1.0% 南東部：ほぼ 0% ～0.01%	2～3%	紀淡海峡－ 鳴門海峡区間： 0.005%～1%	不明	70%～80%

出典：政府地震調査研究推進本部『兵庫県の地震活動の特徴』

(https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_kinki/p28_hyogo/)

2 災害リスクの高い地域等の抽出（災害リスク分析・定量的評価の結果）

本編の「第4章 防災指針(P.68)」に記載している災害リスク分析・定量的評価の考え方を基に、災害ハザード情報と都市の情報を重ね合わせ、災害リスクを分析し、定量的な評価を行った。

なお、高潮による浸水等の災害リスクは、防潮堤が破堤しない場合について分析を行った。

① 洪水浸水深・浸水時間×住宅・人口密度

（垂直避難の可否）

洪水により想定される浸水深に対し、住宅の階数が低く、垂直避難が困難となる住宅（浸水深 3.0～5.0m 未満の地域にある平屋住宅及び浸水深 5.0m 以上の地域にある 2 階建以下の住宅）は、市全域で 5,860 棟（武庫川氾濫：1,289 棟、猪名川氾濫：4,571 棟）ある。

武庫川の氾濫では武庫元町や南武庫之荘、大島、大庄西町、元浜町周辺で、猪名川の氾濫では田能や東園田町、戸ノ内町、杭瀬周辺で、浸水深が 3m 以上となり、2 階建ての建物でも垂直避難が困難となる。

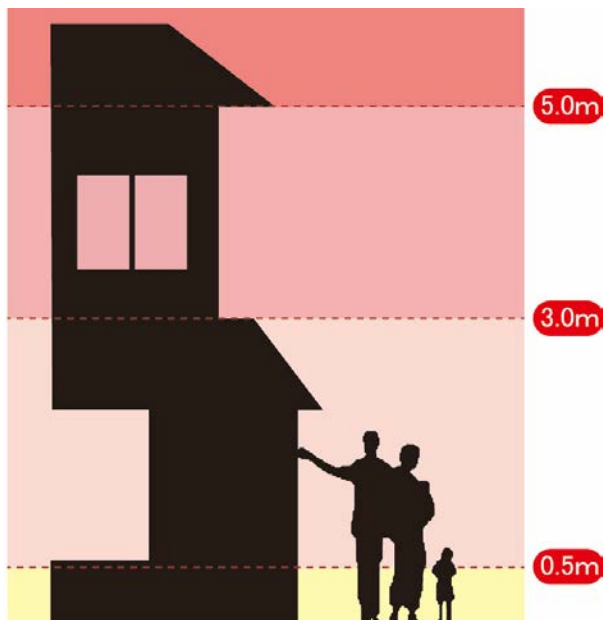
表 - 洪水により浸水する住宅棟数

浸水深	洪水-武庫川			洪水-猪名川		
	平屋	2階建	計	平屋	2階建	計
～0.5m	536	3,532	4,068	493	5,185	5,678
0.5～3.0m	4,033	31,575	35,608	4,449	28,790	33,239
3.0～5.0m	1,280	12,408	13,688	4,498	28,353	32,851
5.0m～	1	8	9	6	67	73
合計	5,850	47,523	53,373	9,446	62,395	71,841

■ は洪水により想定される浸水深に対し、住宅の階数が低く、垂直避難が困難となる住宅を示す。

（令和 4 年（2022 年）時点）

■ 浸水深と人的被害のリスク



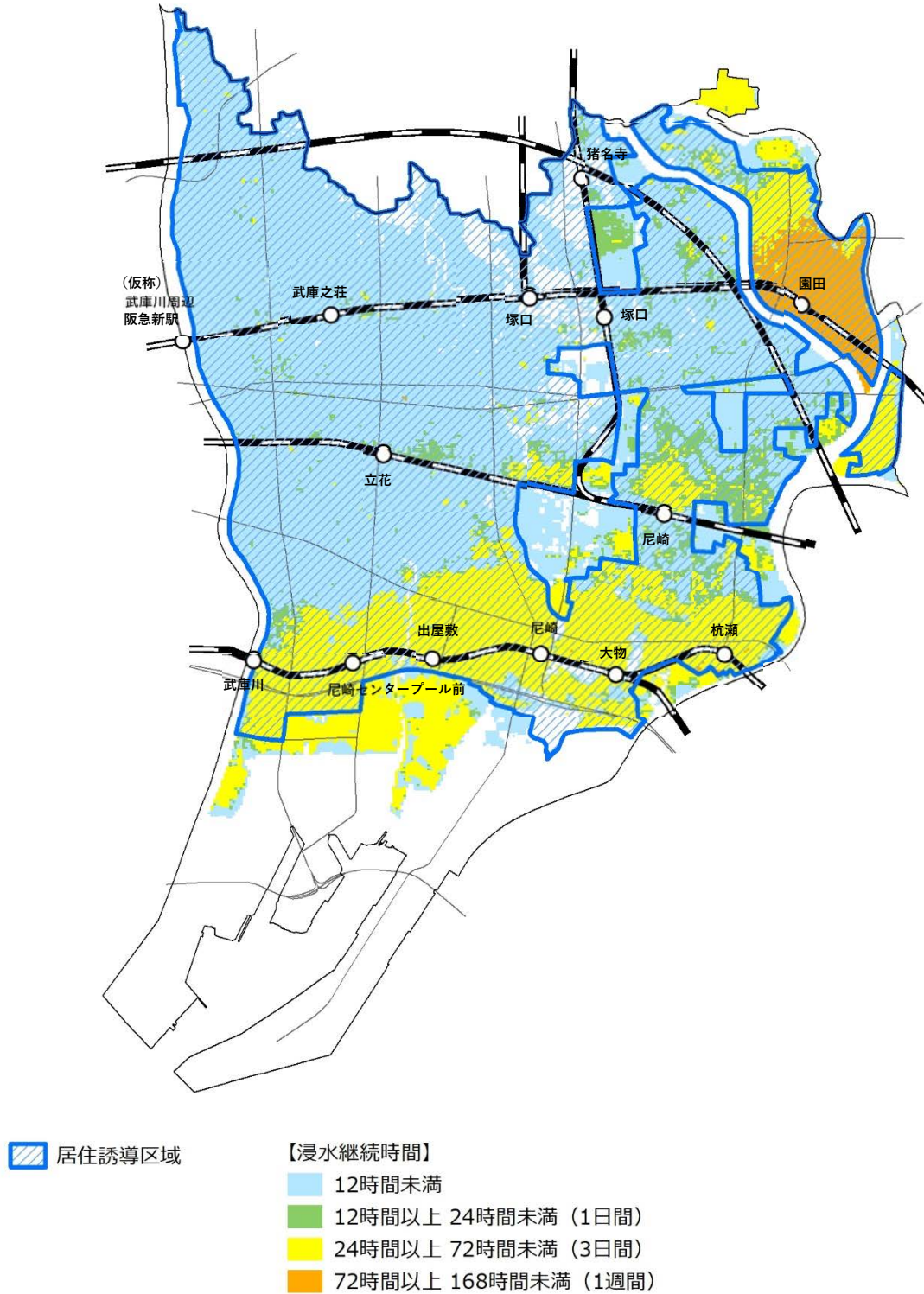
（資料）洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第4版）H27.7

国土交通省の浸水ランクによる色分けを基に作成

(長期にわたる孤立の可能性)

洪水により浸水継続時間が 72 時間（3日間。「水害の被害指標分析の手引き」により、長期の孤立に伴う飲料水や食料等の不足による健康障害の発生、生命の危機が生じる恐れがあるとされている。）以上となる地域は、東園田町に広がっており、27,171 棟の住宅が対象となる。

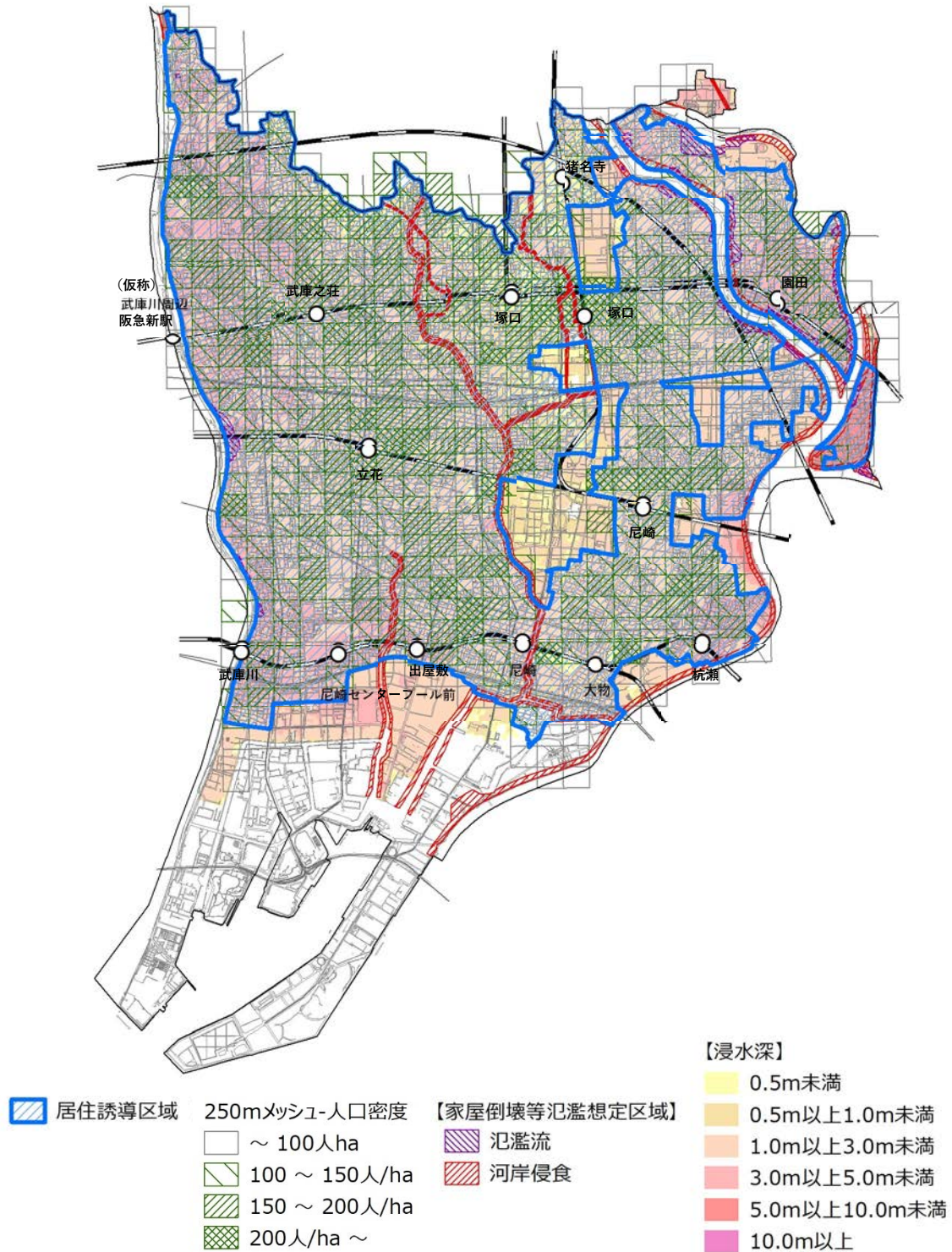
図 - 洪水による浸水継続時間



(洪水による浸水深と人口密度の関係)

1ヘクタールあたりの人口密度が200人以上の地域のうち洪水による浸水深が3m以上となるのは、東園田町、武庫町、稲葉荘、大庄西町周辺である。

図 - 洪水による浸水深×人口密度



② 高潮浸水深・浸水時間×住宅・人口密度

(垂直避難の可否)

防潮堤が破堤しない場合、高潮により想定される浸水深に対し、住宅の階数が低く、垂直避難が困難となる住宅（浸水深 3.0～5.0m 未満の地域にある平屋住宅及び浸水深 5.0m 以上の地域にある 2 階建以下の住宅）は、市全域で 855 棟ある。

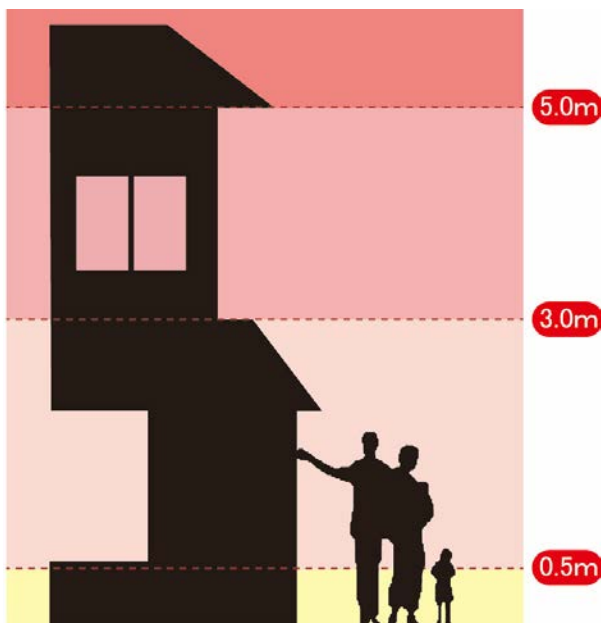
表－ 高潮により浸水する住宅棟数

浸水深	破堤しない場合		
	平屋	2階建	計
～0.5m	840	8,399	9,239
0.5～3.0m	3,918	26,873	30,791
3.0～5.0m	850	5,394	6,244
5.0m～	0	5	5
合計	5,608	40,671	46,279

は高潮により想定される浸水深に対し、住宅の階数が低く、垂直避難が困難となる住宅を示す。

(令和 4 年 (2022 年) 時点)

■ 浸水深と人的被害のリスク



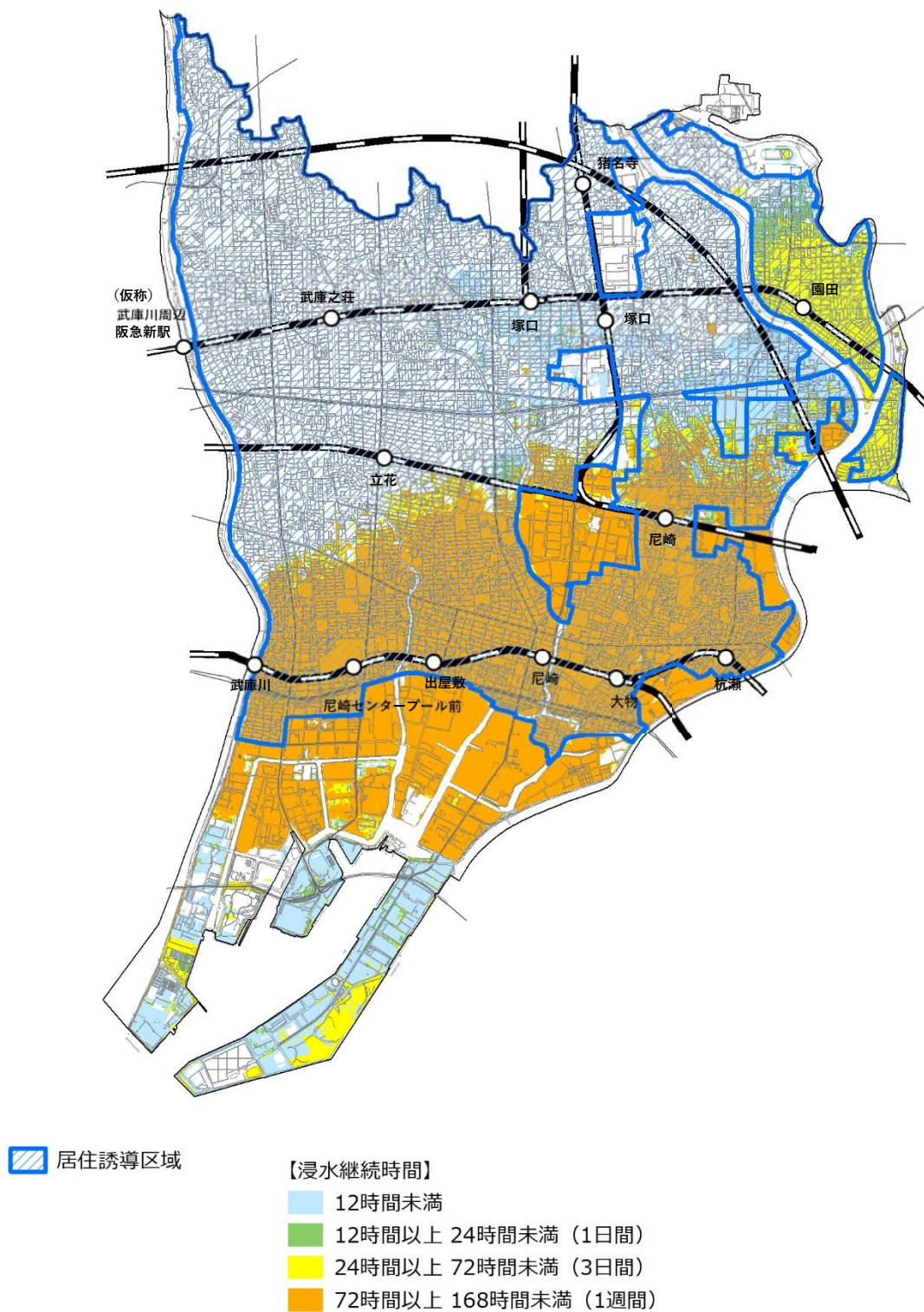
(資料) 洪水浸水想定区域図作成マニュアル (第4 版) H27.7

国土交通省の浸水ランクによる色分けを基に作成

(長期にわたる孤立の可能性)

防潮堤が破堤しない場合、高潮により浸水継続時間が72時間(3日間)以上となる地域は、JR神戸線以南の広範囲に渡っており、35,618棟の住宅が対象となる。

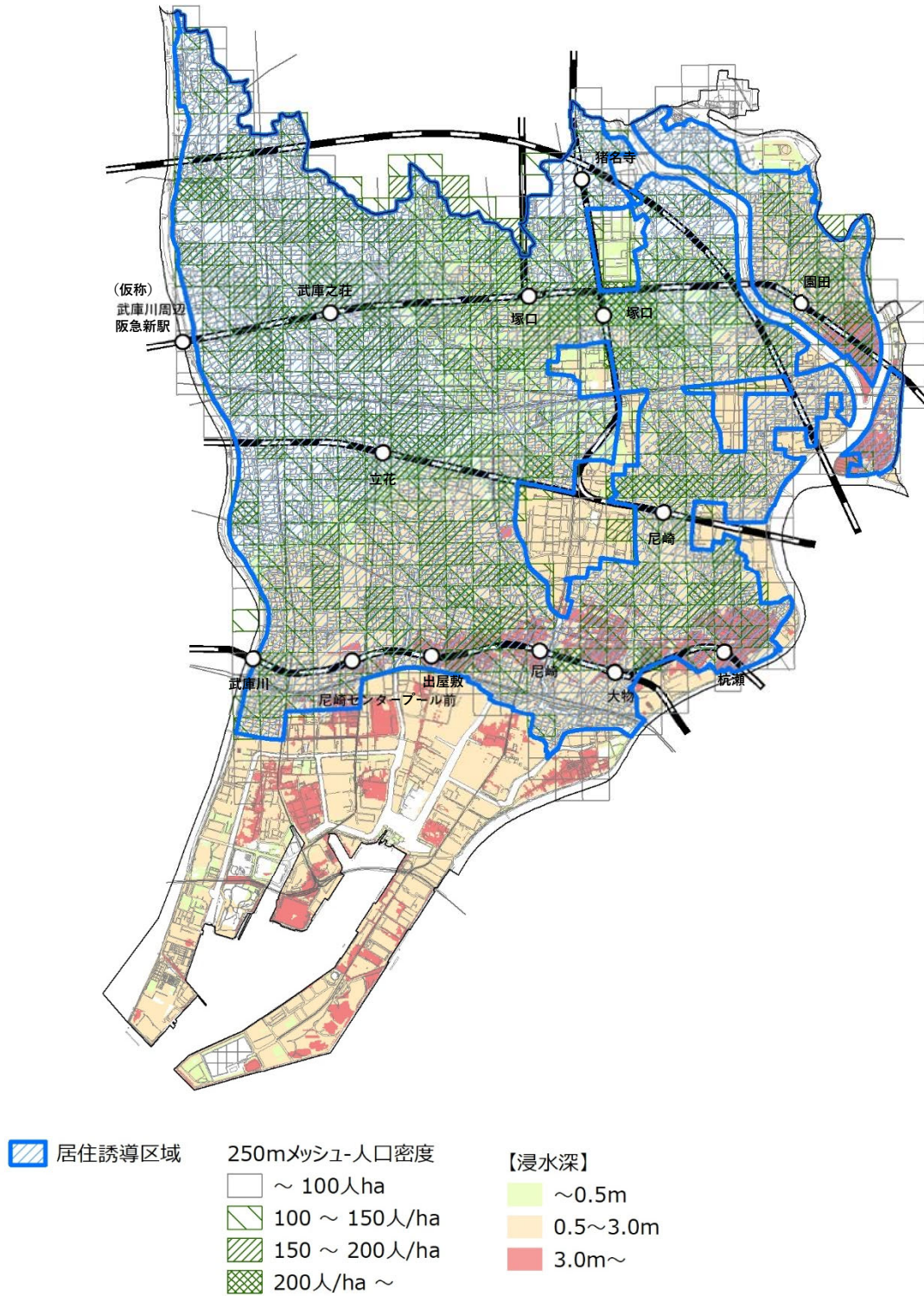
図 - 高潮(破堤しない場合)による浸水継続時間



(高潮による浸水深と人口密度の関係)

防潮堤が破堤しない場合、1ヘクタールあたりの人口密度が200人以上の地域のうち高潮による浸水深が3m以上となるのは、建家町や大物町など阪神沿線地域の一部である。

図 - 高潮 (破堤しない場合) による浸水深×人口密度



③ 洪水浸水深×施設

(施設の活用・継続利用の可否：洪水により0.5m以上浸水する施設)

武庫川の氾濫により0.5m以上浸水する地域に、指定避難場所(84施設)は53施設、福祉避難所(44施設)は28施設、主要な医療施設(18施設)は12施設、高齢者福祉施設(320施設)は219施設、子育て施設(225施設)は137施設、地域の防災拠点(6施設)は4施設が立地している。

また、猪名川の氾濫により0.5m以上浸水する地域に、指定避難場所(84施設)は42施設、福祉避難所(44施設)は26施設、主要な医療施設(18施設)は10施設、高齢者福祉施設(320施設)は170施設、子育て施設(225施設)は100施設、地域の防災拠点(6施設)は2施設が立地している。

(施設の活用・継続利用の可否：家屋倒壊等氾濫想定区域に立地する施設)

福祉避難所（44 施設）は 3 施設、高齢者福祉施設（320 施設）は 12 施設、子育て施設（225 施設）は 8 施設が、洪水時に家屋が流出・倒壊等のおそれがある家屋倒壊等氾濫想定区域に立地している。

図 - 洪水による浸水深×施設立地状況

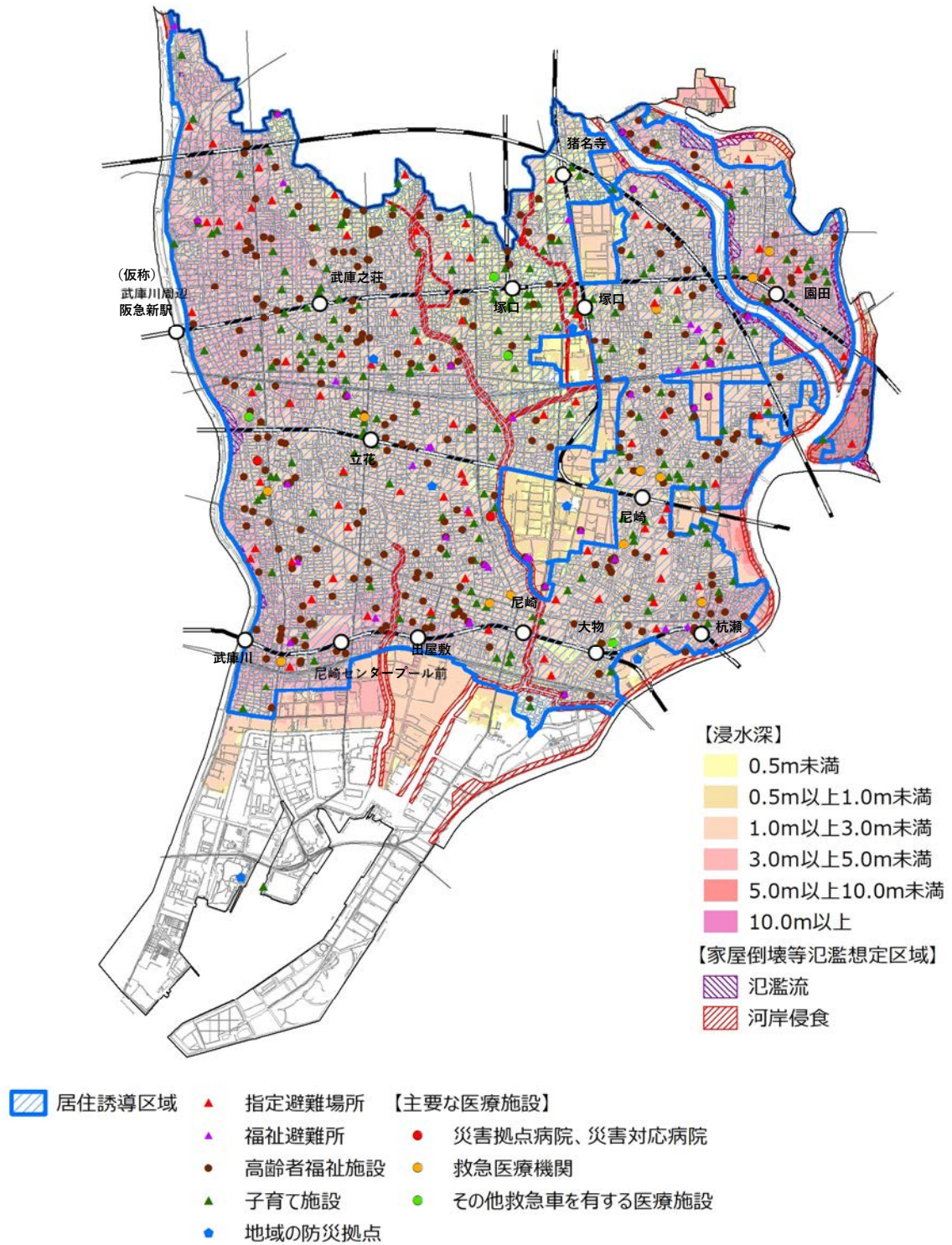


表 - 武庫川氾濫により 0.5m 以上浸水する施設数

施設分類	浸水深	阪急沿線 地域		JR 沿線 地域		阪神沿線 地域		臨海 地域	
		浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数
指定 避難場所	0.5～3.0m 未満	13	41	16	25	13	18	0	0
	3.0m 以上	5		2		4		0	
福祉 避難所	0.5～3.0m 未満	15	20	4	14	7	10	0	0
	3.0m 以上	0		0		2		0	
主要な 医療施設	0.5～3.0m 未満	0	5	5	8	4	5	0	0
	3.0m 以上	1		2		0		0	
高齢者 福祉施設	0.5～3.0m 未満	47	133	70	100	55	87	0	0
	3.0m 以上	18		4		25		0	
子育て 施設	0.5～3.0m 未満	49	126	45	64	26	34	0	1
	3.0m 以上	10		3		4		0	
地域の 防災拠点	0.5～3.0m 未満	1	2	2	2	1	1	0	1
	3.0m 以上	0		0		0		0	

令和 4 年（2022 年）時点

表 - 猪名川氾濫により 0.5m 以上浸水する施設数

施設分類	浸水深	阪急沿線 地域		JR 沿線 地域		阪神沿線 地域		臨海 地域	
		浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数
指定 避難場所	0.5～3.0m 未満	11	41	14	25	13	18	0	0
	3.0m 以上	4		0		0		0	
福祉 避難所	0.5～3.0m 未満	9	20	8	14	8	10	0	0
	3.0m 以上	1		0		0		0	
主要な 医療施設	0.5～3.0m 未満	2	5	3	8	3	5	0	0
	3.0m 以上	2		0		0		0	
高齢者 福祉施設	0.5～3.0m 未満	42	133	50	100	64	87	0	0
	3.0m 以上	12		0		2		0	
子育て 施設	0.5～3.0m 未満	31	126	28	64	30	34	0	1
	3.0m 以上	11		0		0		0	
地域の 防災拠点	0.5～3.0m 未満	0	2	1	2	1	1	0	1
	3.0m 以上	0		0		0		0	

令和 4 年（2022 年）時点

④ 高潮浸水深×施設

(施設の活用・継続利用の可否：高潮により 0.5m 以上浸水する施設)

防潮堤が破堤しない場合、高潮により 0.5m 以上浸水する地域に、指定避難場所（84 施設）は 44 施設、福祉避難所（44 施設）は 27 施設、主要な医療施設（18 施設）は 12 施設、高齢者福祉施設（320 施設）は 174 施設、子育て施設（225 施設）は 104 施設、地域の防災拠点（6 施設）は 3 施設が立地している。

図 - 高潮（破堤しない場合）による浸水深×施設立地状況

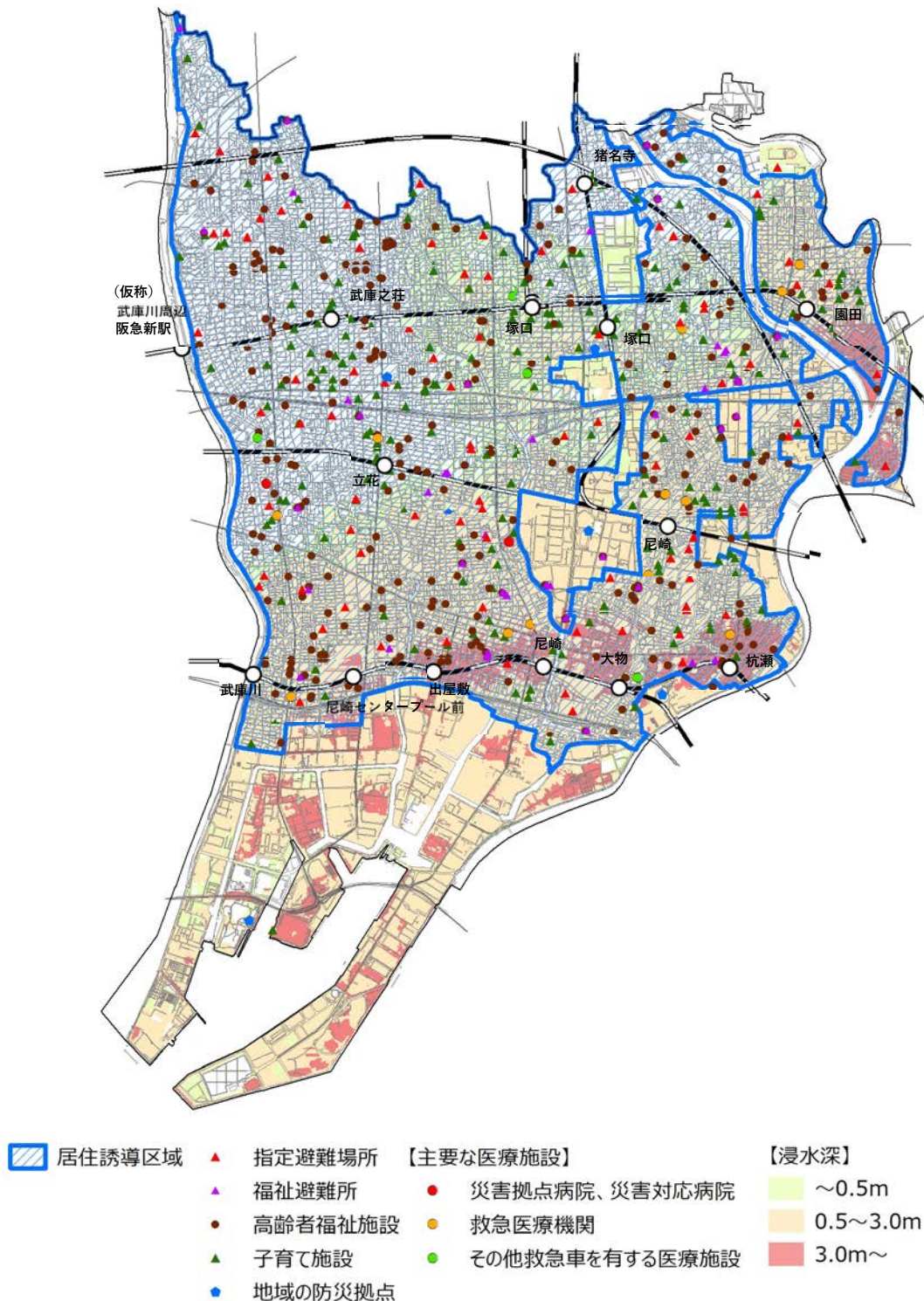


表 - 高潮（破堤しない場合）により 0.5m 以上浸水する施設数

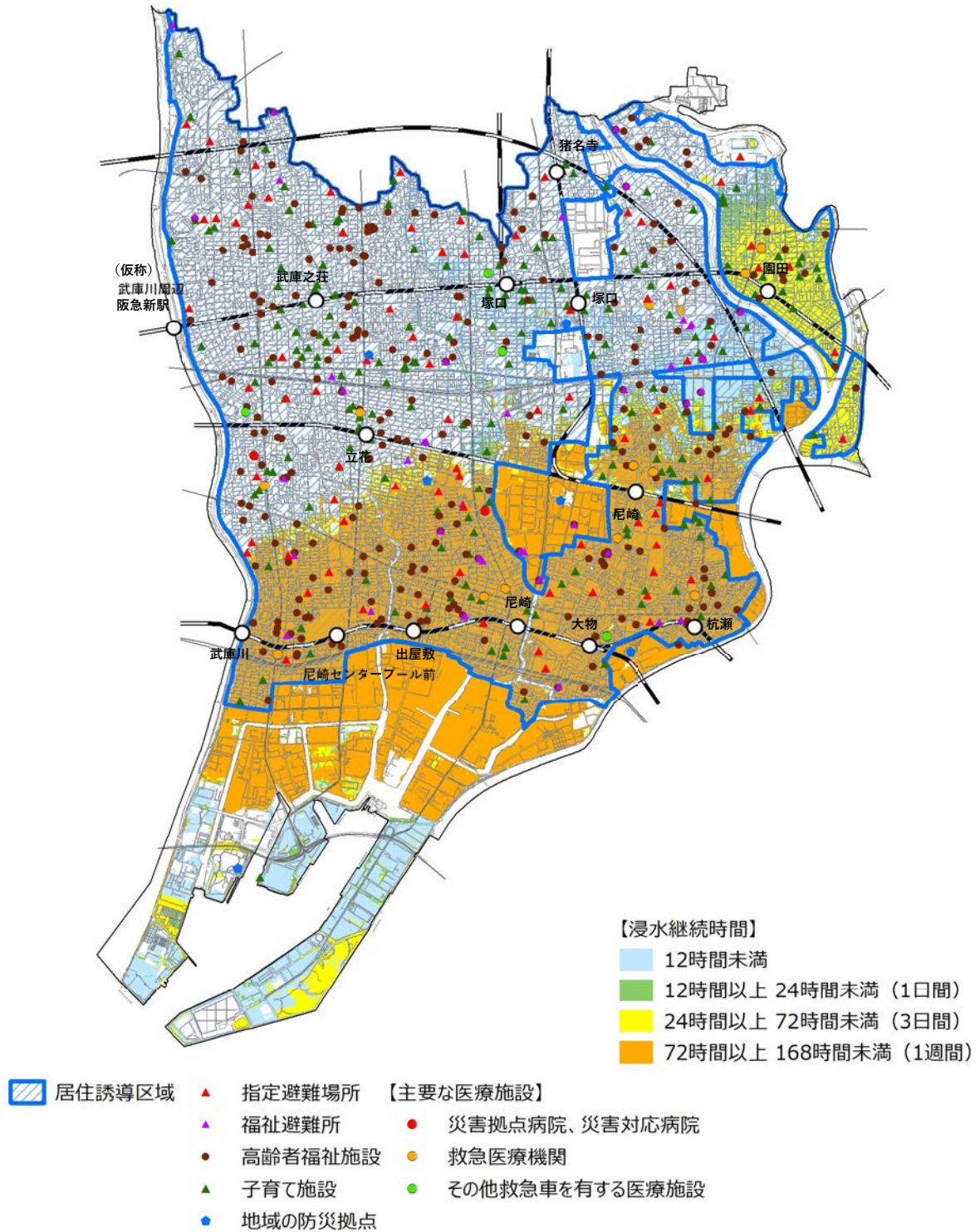
施設分類	浸水深	阪急沿線 地域		JR 沿線 地域		阪神沿線 地域		臨海 地域	
		浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数	浸水 区域内	全 施設数
指定 避難場所	0.5～3.0m 未満	8	41	18	25	13	18	0	0
	3.0m 以上	2		0		3		0	
福祉 避難所	0.5～3.0m 未満	6	20	11	14	5	10	0	0
	3.0m 以上	0		0		5		0	
主要な 医療施設	0.5～3.0m 未満	3	5	3	8	4	5	0	0
	3.0m 以上	0		1		1		0	
高齢者 福祉施設	0.5～3.0m 未満	24	133	63	100	69	87	0	0
	3.0m 以上	3		0		15		0	
子育て 施設	0.5～3.0m 未満	32	126	36	64	28	34	0	1
	3.0m 以上	2		0		6		0	
防災拠点	0.5～3.0m 未満	0	2	2	2	1	1	0	1
	3.0m 以上	0		0		0		0	

令和 4 年（2022 年）時点

(長期にわたる孤立の可能性)

防潮堤が破堤しない場合、高潮により浸水継続時間が72時間(3日間)以上となる地域は、JR神戸線以南の広範囲に渡っており、地域の防災拠点(6施設)は3施設、指定避難場所(84施設)は29施設、福祉避難所(44施設)は18施設、主要な医療施設(18施設)は10施設、高齢者福祉施設(320施設)は129施設、子育て施設(225施設)は63施設が立地している。

図 - 高潮(破堤しない場合)による浸水継続時間×施設立地状況

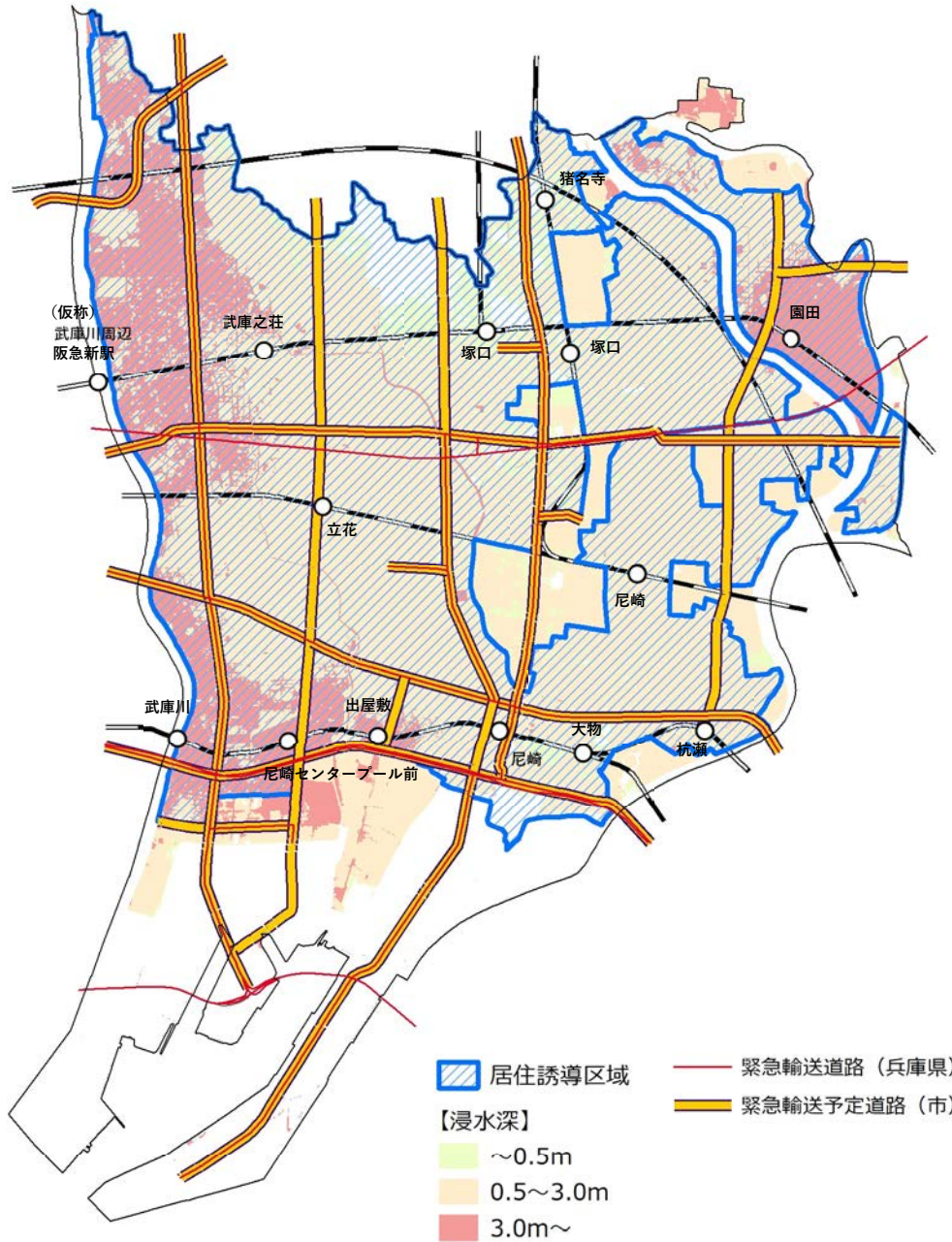


(緊急路としての活用の可否)

武庫川の氾濫により 0.5m 以上浸水する地域に、緊急輸送道路 [兵庫県指定] (約 60.8km) は約 38.4km、緊急輸送予定道路 [市選定] (約 60.4km) は約 41.2km が含まれている。

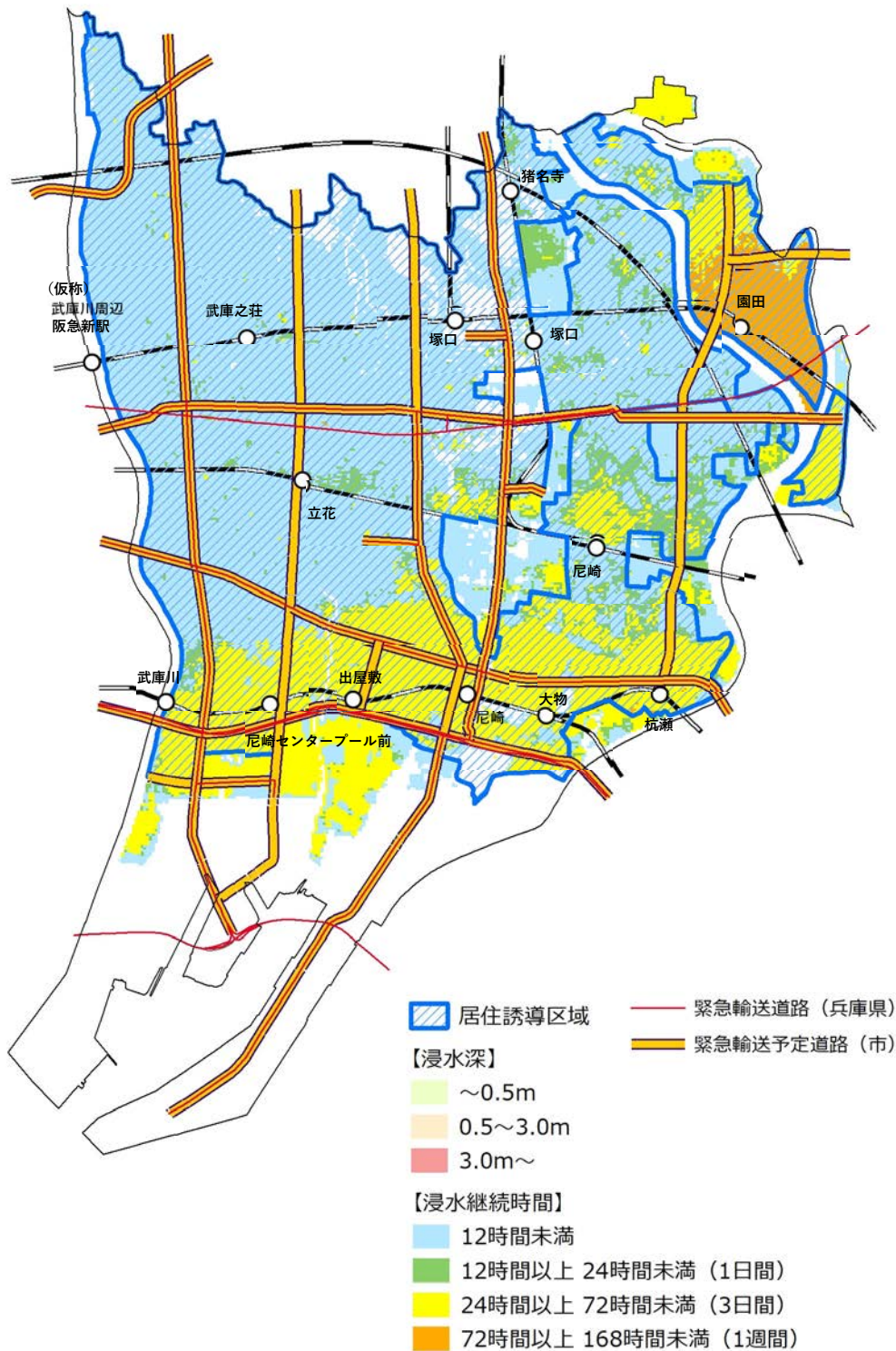
また、猪名川・藻川の氾濫により 0.5m 以上浸水する地域に、緊急輸送道路 [兵庫県指定] (約 60.8km) は約 28.0km、緊急輸送予定道路 [市選定] (約 60.4km) は約 30.2km が含まれている。

図 - 洪水による浸水深×緊急路



洪水により3日以上浸水する地域に、緊急輸送道路〔兵庫県指定〕(約60.8km)は約0.4km、緊急輸送予定道路〔市選定〕(約60.4km)は約1.7kmが含まれている。

図 - 洪水による浸水継続時間×緊急路



⑥ 高潮浸水深・浸水継続時間×緊急路

(緊急路としての活用の可否)

防潮堤が破堤しない場合、高潮により0.5m以上浸水する地域に、緊急輸送道路〔兵庫県指定〕(約60.8km)は約40.4km、緊急輸送予定道路〔市選定〕(約60.4km)は約43.3kmが含まれている。

図 - 高潮(破堤しない場合)による浸水深×緊急路



防潮堤が破堤しない場合、高潮により3日以上浸水する地域に、緊急輸送道路〔兵庫県指定〕(約60.8km)は約24.2km、緊急輸送予定道路〔市選定〕(約60.4km)は約27.1kmが含まれている。

図 - 高潮(破堤しない場合)による浸水継続時間×緊急路

