

地区別防災カルテ

(地区抜粋)

補足資料

令和7年3月

習志野市

目 次

1. 各種災害被害想定結果の補足.....	1
1) 地 震.....	1
ア 想定地震.....	1
イ 液状化危険度の予測.....	5
ウ 建物被害の予測.....	6
エ 地震火災の予測.....	8
オ 地震津波被害の予測.....	9
2) 風水害.....	11
ア 河川はん濫危険度の予測.....	11
イ 内水はん濫危険度の予測.....	15
ウ 高潮危険度の予測.....	17
エ 土砂災害（特別）警戒区域.....	18
2. 地区の特性及び防災対策の方向性の補足.....	20
1) 地区内の人口状況：平成 25 年調査結果との比較.....	20
2) 丁目ごとの標高.....	20
3) 丁目ごとの災害特性.....	20
4) 住民の視点から見た地区の災害特性.....	21
5) 住民の視点から見た防災対策の方向性.....	21

1. 各種災害被害想定結果の補足

被害想定を導き出すため、自然災害である地震や風水害の設定及び危険度の予測などについて、補足します。

1) 地震

令和4年度習志野市防災アセスメント調査における想定対象地震は、次の4地震を設定しています。

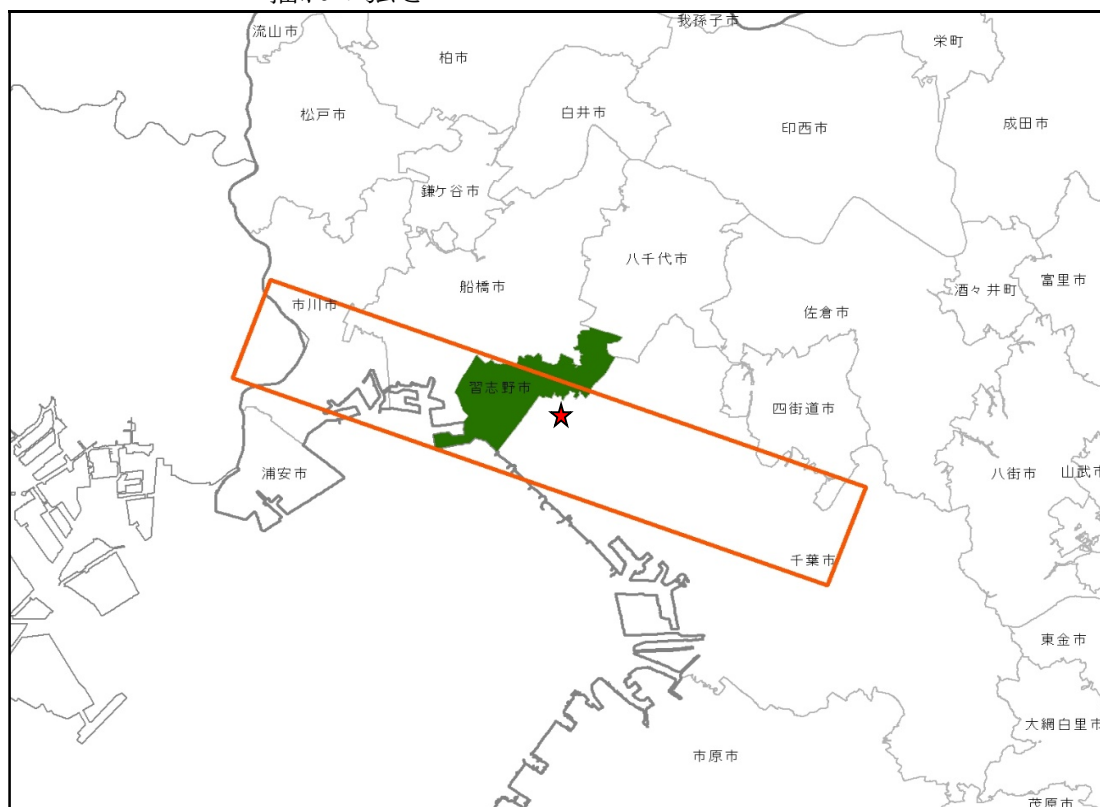
地震名	タイプ	Mw	概要
千葉県北西部直下地震	プレート内	7.3	防災・減災対策を主眼に置く地震
大正型関東地震 (相模トラフ沿い)	プレート境界	7.9	長期的視野に立った対策を実施する地震
房総半島東方沖 日本海溝沿い地震	プレート境界	8.2	東北地方太平洋沖地震の割れ残り領域で津波被害を想定する地震
防災リスク対策用地震	プレート内	7.3	地域の防災リスクを考えるための地震
	地殻内活断層	6.8	

ア 想定地震

被害想定は、習志野市に最も大きな影響を及ぼす「千葉県北西部直下地震」を想定地震としています。震源諸元は次のとおりです。

- ①震源断層 : 市川市から千葉市に伸び、フィリピン海プレート内で発生
- 震源位置 : P A幕張付近・・・・・・・・図－2
- 断層の長さ : 28.1km
- 断層の幅 : 32.1km
- 断層の深さ : 30km
- ②地震の規模 : マグニチュード7.3
- ③震 度 : 6弱から6強・・・・・・・・図－3

※東日本大震災時に経験した震度5強より2ランク上の揺れの強さ



図－2 想定震源断層位置

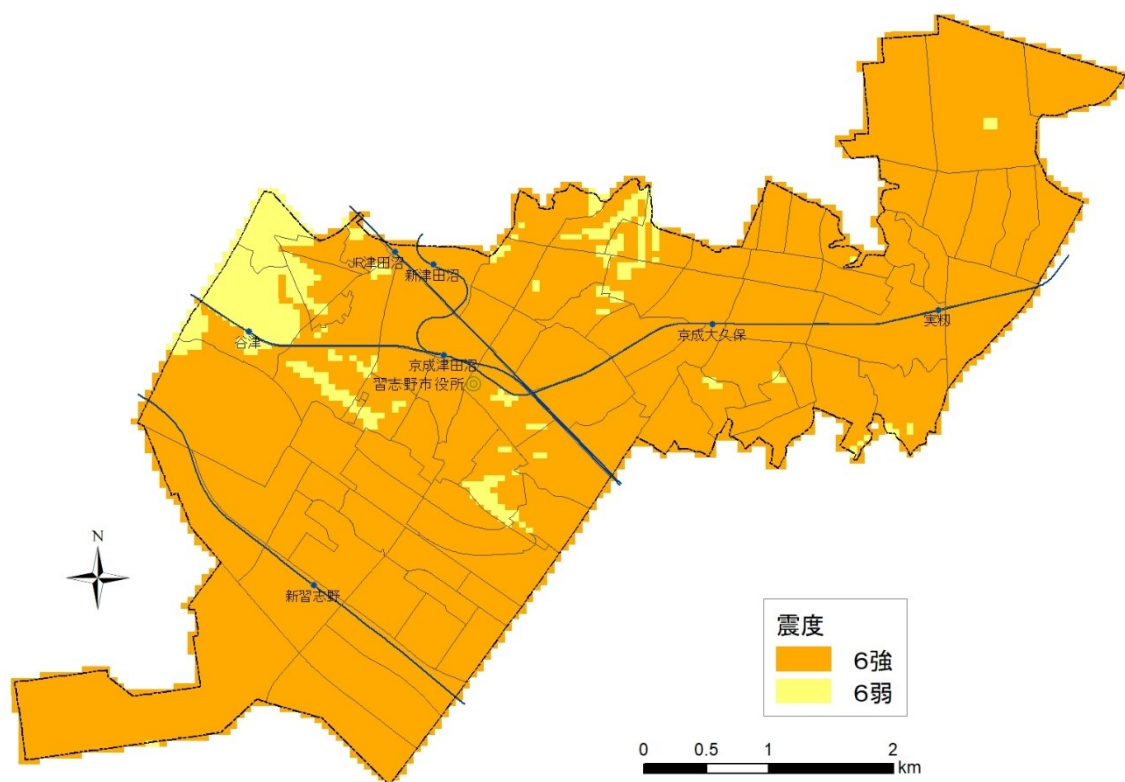
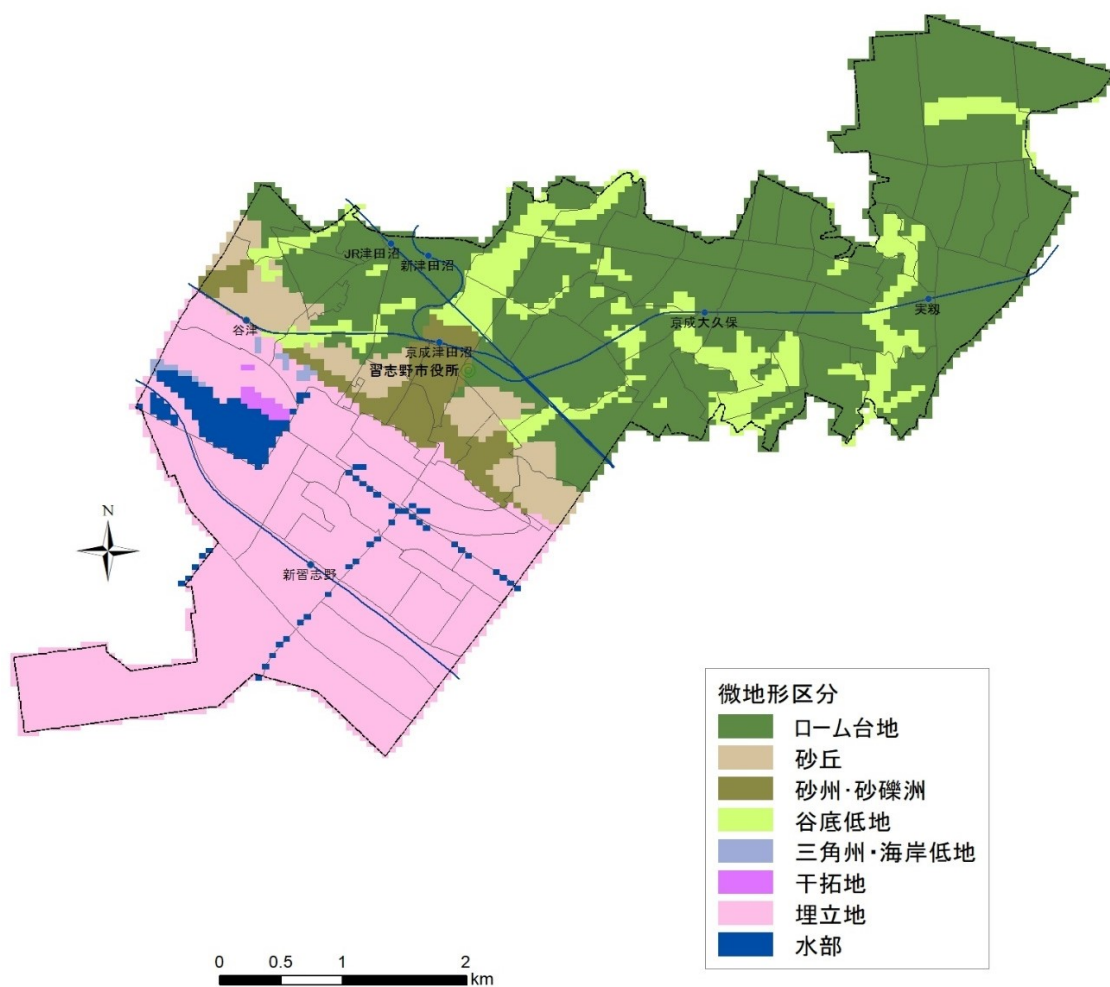


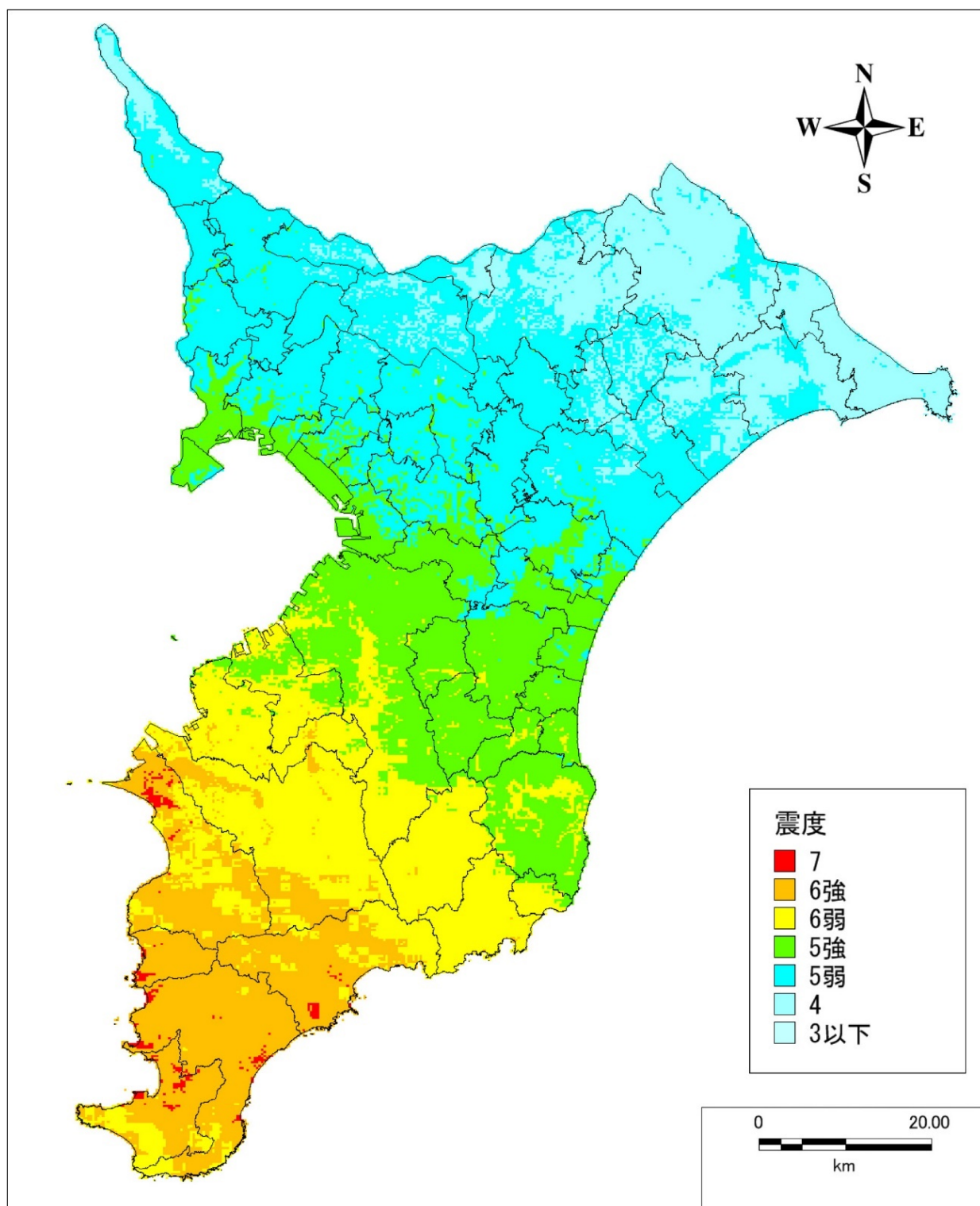
図-3 「千葉県北西部直下地震 (M7.3)」による震度分布



微地形区分図 (50mメッシュ単位)

I 大正型関東地震の震度予測

長期的視野に立った対策の対象とする地震として、「大正型関東地震（M7.9）」を想定、地表震度分布の予測結果は、震度5弱から5強が予想



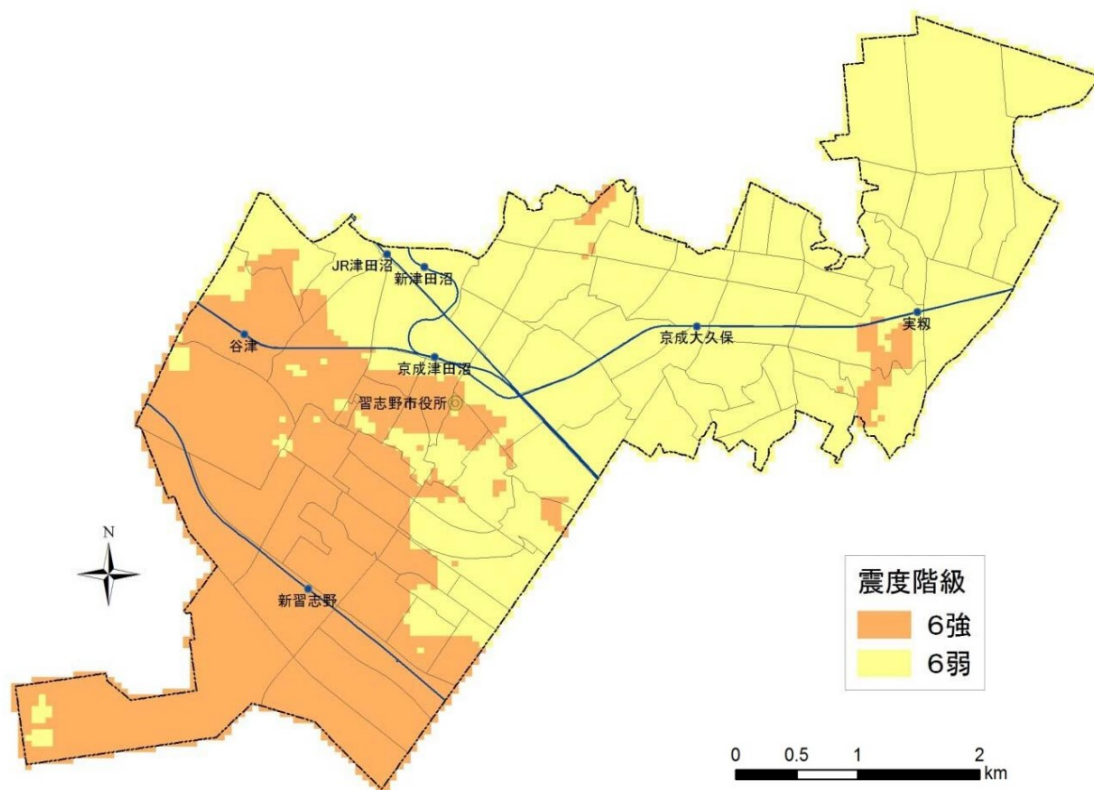
大正型関東地震の地表震度分布
(出典：平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査)

◆参考資料

Ⅱ 東京湾北部地震の震度予測【令和4年度の調査対象外】

平成25年に実施した防災アセスメント調査における「東京湾北部地震（M7.3）」を想定した場合の地表震度分布の予測結果は、震度6弱から6強が予想

- ①震源位置：緯度35.32、経度140.14
- ②深さ：33km



東京湾北部地震（M7.3）による震度分布（50mメッシュ単位）

イ 液状化危険度の予測

液状化の可能性がある微地形のうち、国道14号（千葉街道）以南の埋立地では危険度が最上位段階である「高い」と予測された地域が広く分布しています。

・・・図-4

※埋立地は地下水位の浅い砂地盤からなり、地震による揺れで液状化現象が起こりやすいことから、東日本大震災時にも液状化による建物被害が多く発生

《判定手法》

本調査における、液状化危険度の判定手法は以下に示すとおりです。

- ①東京湾沿岸の埋立地は、県による液状化危険度予測結果（50m メッシュ）を採用
 - ②それ以外の地域については、県による液状化危険度予測結果（250m メッシュ）と微地形区分（50m メッシュ）を重ね合わせ、液状化危険度判定の対象地形に該当する微地形区分メッシュ（50m）だけを対象に、県の液状化危険度予測結果（250m メッシュ）を採用
 - ③液状化危険度判定の対象地形に該当する微地形区分メッシュ（50m）が、県による予測結果（250m メッシュ）と重ならないときは、最も近傍に位置する県予測結果メッシュを、微地形区分メッシュと重なるものとみなして採用
- ※液状化危険度判定の対象地形は、砂丘、砂州・砂礫州、谷底低地、三角州・海岸低地、干拓地、埋立地としています。

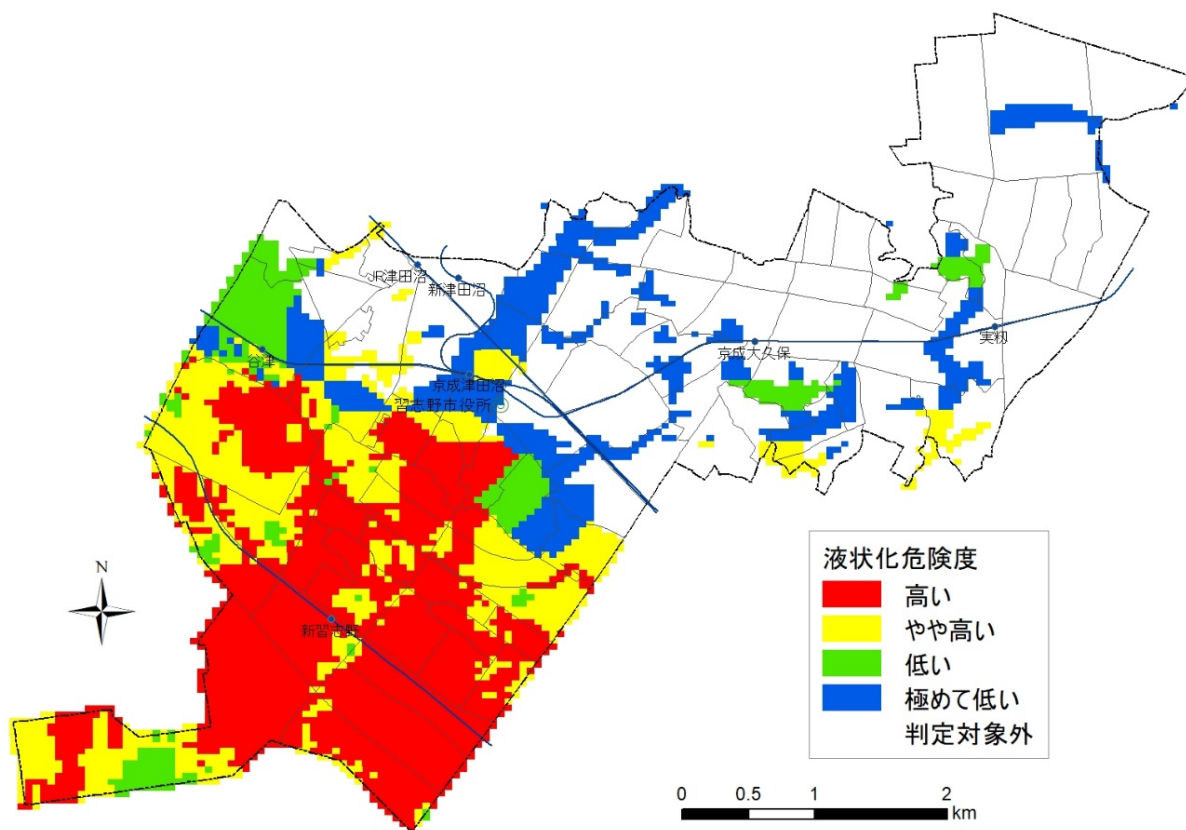


図-4 「千葉県北西部直下地震（M7.3）」による液状化危険度分布

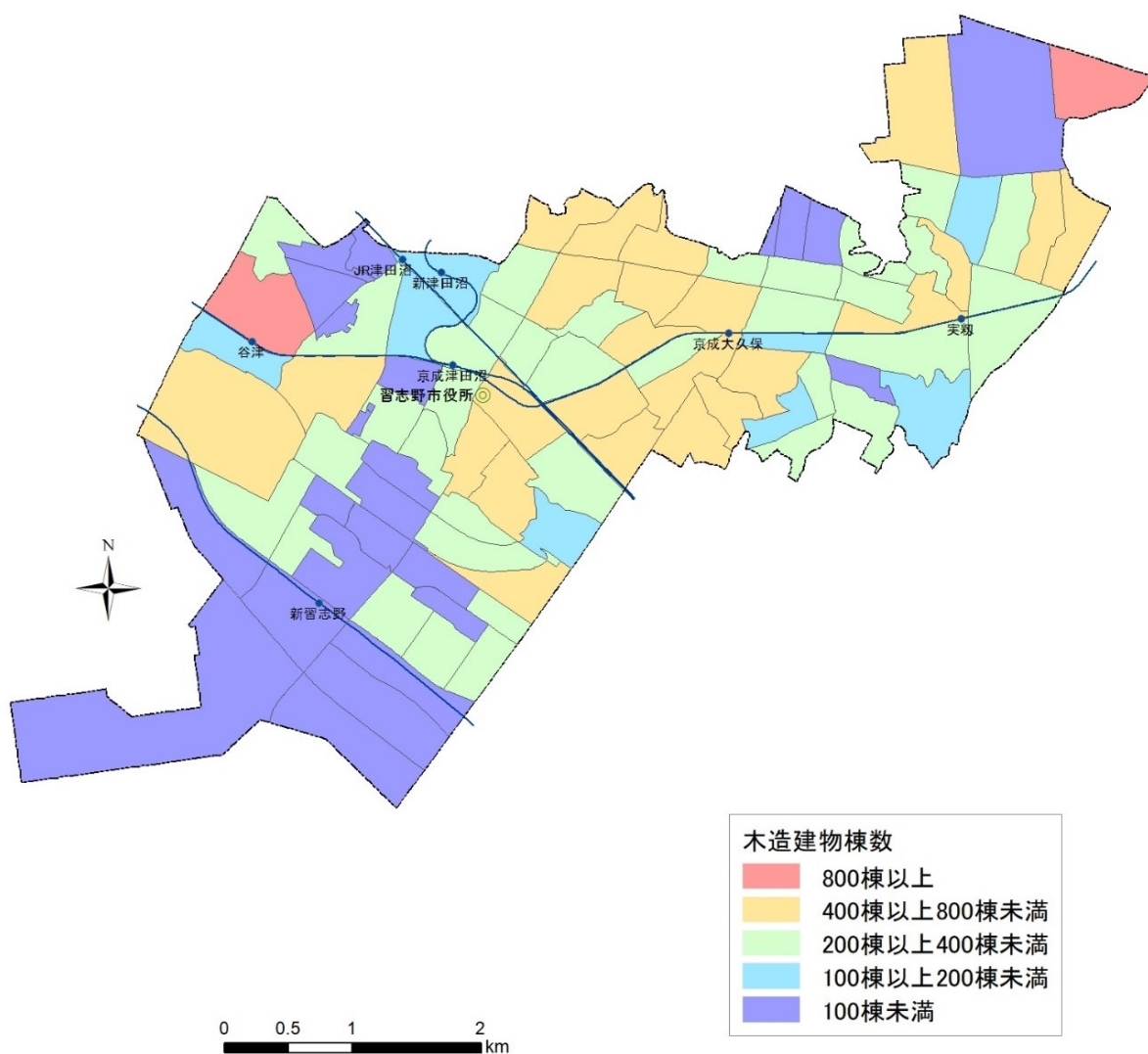
ウ 建物被害の予測

地震火災の予測や、人的被害を予測するためには、「倒壊」による建物被害予測が必要となることから木造建物と非木造建物について整理しています。

《全建物に対する割合（棟数）》

全建物棟数は 37,195 棟で、木造建物が 27,435 棟、非木造が 9,760 棟です。また、木造建物が全体の 74%、非木造建物が 26%であり、建物が多く分布するのは、東習志野 8 丁目（888 棟）、谷津 5 丁目（1,216 棟）です。・・・図－5

※耐震設計基準が見直された 1981 年（昭和 56 年）よりも建築年次が古いと耐震性が劣り、地震時に被害が発生しやすい。特に、木造建物の場合、その傾向は一段と強い。



図－5 木造建物の棟数分布

《1980 年（昭和 55 年）以前の建物の割合（率）》

木造棟数は 7,520 棟で全体の 20%、非木造棟数は 1,712 棟で全体の 5%となり、全建物の 25%程度が 1980 年（昭和 55 年）以前に建てられたものです。

最も地震に弱いとされる 1980 年（昭和 55 年）以前の木造建物が多く分布するのは、新栄 1 丁目（34%）、新栄 2 丁目（38%）、実籾本郷（34%）、屋敷 1 丁目（31%）、屋敷 5 丁目（30%）、大久保 3 丁目（35%）、鷺沼 3 丁目（32%）、津田沼 6 丁目（38%）、袖ヶ浦 4 丁目（30%）、です。・・・図－6

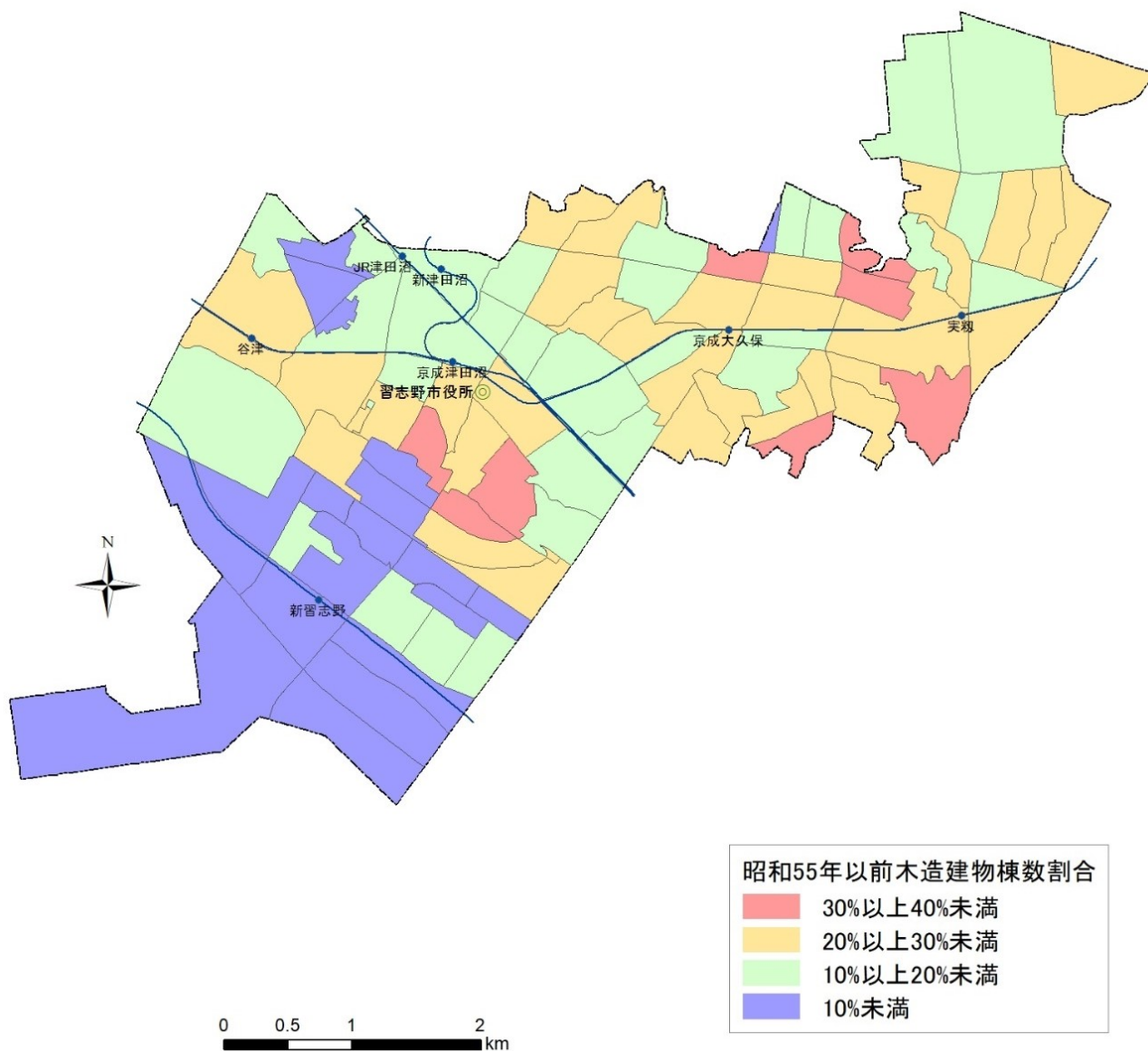


図-6 1980 年（昭和 55 年）以前の木造建物棟数割合

エ 地震火災の予測

木造建物が密集し、空地や幅員の広い道路が少ない地域では、延焼の可能性があるととも1980年(昭和55年)以前の木造建物が多く分布している地域では、地震の揺れによる建物被害により出火する可能性が高く、状況によっては、延焼する可能性もあります。

《全出火件数の想定》：危機管理課独自の算定

「冬の18時」を想定し、下記3ケースの出火件数を地区及び丁目ごと個別に求めて、足し合わせたものを、全出火件数として算出し直しています。

①建物倒壊しない場合の火気器具・電熱器具からの出火

◆建物倒壊しない場合の全出火件数

＝倒壊しない建物棟数×0.000351(震度6強で住宅・共同住宅の出火率)

②建物倒壊した場合の火気器具・電熱器具からの出火

◆建物倒壊した場合の全出火件数

＝建物倒壊棟数×0.000449(出火率)×3.4(時刻補正係数)

③電気機器・配線からの出火

◆電気機器からの出火件数

＝全壊棟数×0.00044(出火率)

◆配線からの出火件数

＝全壊棟数×0.00030(出火率)

★市、地区及び丁目ごとの全出火件数等の細部は、次のとおりとなります。

※令和4年度の防災アセスメント調査結果と差異があることをご了承ください。

1) 出火件数の算定において、出火要因ごとに次の3つの考え方の差異により、全出火件数が異なる。

【市としての被害件数を算定、足し合わせて市全体の全出火件数を算定】

【地区ごとの被害件数を算定、足し合わせて市全体の全出火件数を算定】

【丁目ごとの被害件数を算定、足し合わせて市全体の全出火件数を算定】

※丁目で整数にするか、地区で整数にするか、市で整数にするか。

※丁目で算定した場合、値は10分の1から1,000分の1になりますが1件としています。

2) 上記の考えで算定した場合の全出火件数(一例：危機管理課案)

区分	①建物倒壊 しない場合	②建物倒壊 した場合	③電気機器・配線 からの出火	市全体の 全出火件数
市として	1件	12件	2件	15件
地区ごと	23件	25件	19件	67件
丁目ごと	94件	92件	86件	272件

※丁目数＝94、地区数＝20

《焼失棟数の予測結果》：令和4年度防災アセスメント調査結果より

I 全出火件数に初期消火成功率を掛け合わせた結果、千葉県北西部直下地震による市域の炎上出火件数は、10件

II 消防自動車の数や消防水利の有無などを考慮した消防力による消火件数は、7件

III 市域の炎上件数10件に対し、消防力による消火件数が7件であるため、焼失棟数の算定基準となる残火件数は、3件

IV 残火件数3件を炎上出火件数が多い順に設定し、不燃領域率などを加味し、予測した延焼焼クラスターによる市全体の焼失棟数は、2,985棟

オ 地震津波被害の予測

千葉県北西部直下地震は、津波が発生する地震ではないため、千葉県が津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）に基づき、津波浸水想定区域を設定し、平成 30 年 11 月に公表した結果を示します。

この津波浸水想定区域は、過去に千葉県沿岸に津波被害をもたらした地震や、発生頻度は極めて低いものの、将来最大クラスの津波をもたらすと想定される 5 つの地震を選定し、最大となる浸水域と浸水深を設定したものであります。

◆令和 4 年度習志野市防災アセスメント調査における津波浸水を予測した対象地震

地震名	概 要
① 延宝房総沖地震	1677 年 (M8.0)
② 元禄関東地震	1703 年 (M7.9~8.2)
③ 東北地方太平洋沖地震	2011 年 (M9.0)
④ 房総半島南東沖地震	想定
⑤ 相模トラフ沿いの最大クラスの地震	ケース 1・2・3、想定

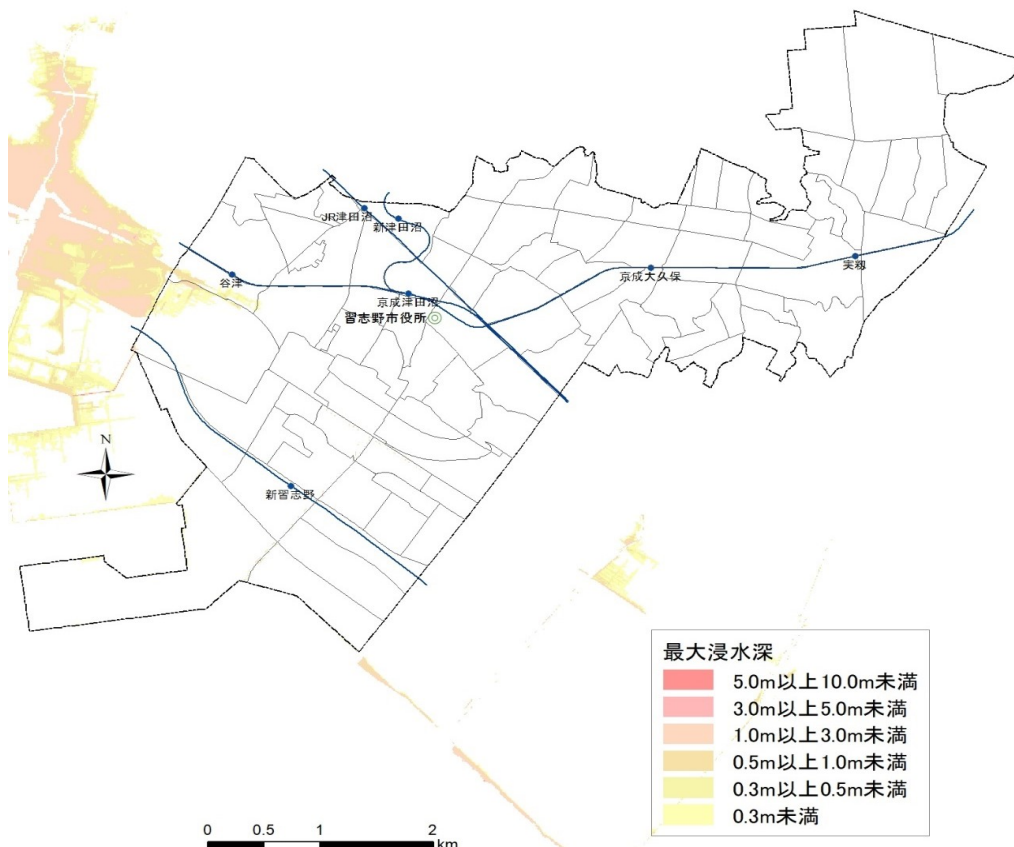
※いずれも中央防災会議モデルを採用しています。

《津波浸水の予測》

習志野市における浸水面積、最大津波水位及び最大津波水位到達時間は次のとおりであります。

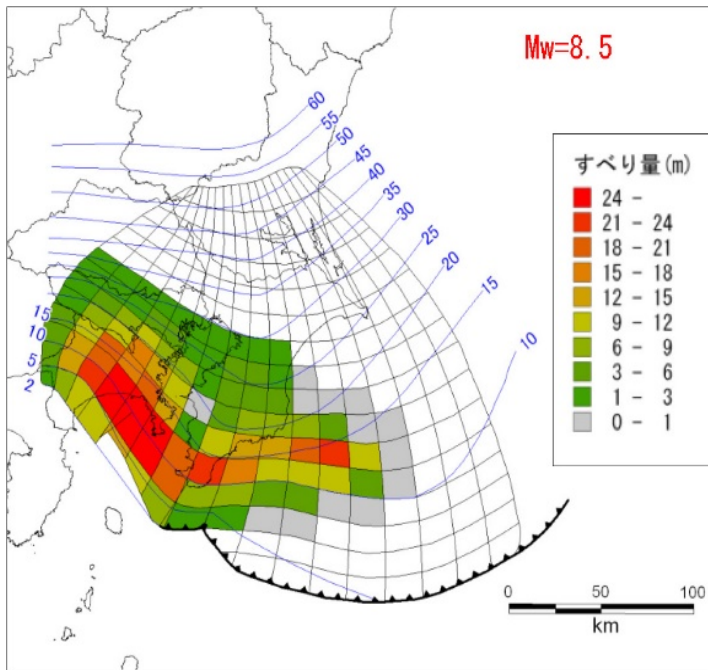
浸水面積	最大津波水位	最大水位到達時間
21 ha	3.2 m (T.P)	163 分

主に船橋市の海老川からの遡上により谷津 2 丁目、谷津 3 丁目及び谷津 4 丁目で、浸水被害が予想され、公共施設等の最大浸水深は、「谷津公民館：0.346m」、「特別養護老人ホームサンクレール谷津：0.121m」、「特別養護老人ホーム玲光苑習志野ローズ館：0.683m」であります。

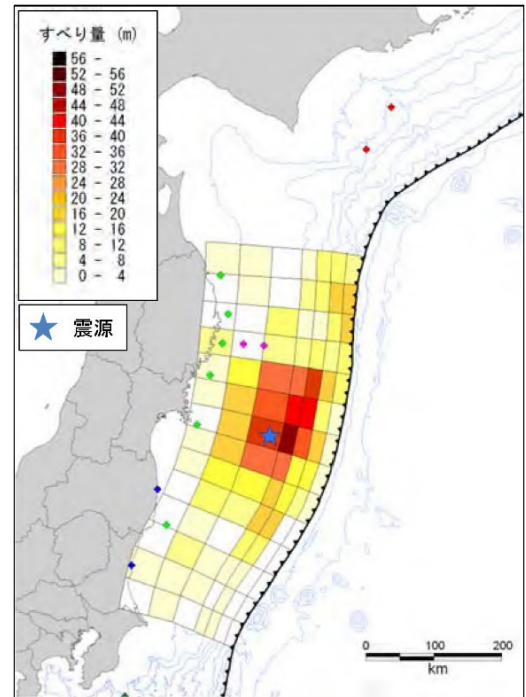


【地震による最大浸水深】

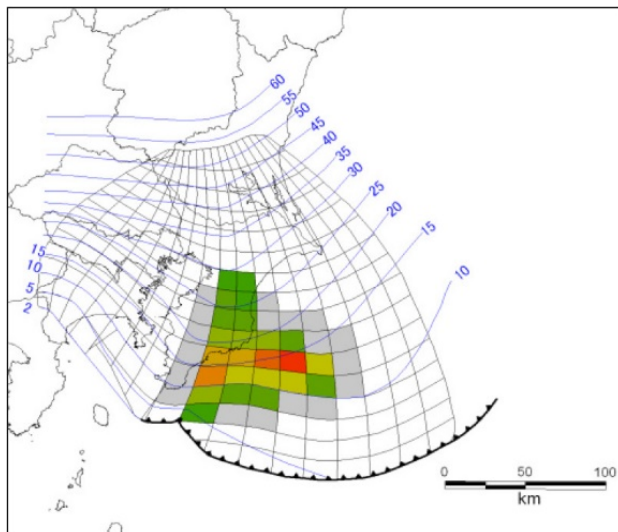
《津波断層モデルの位置図》



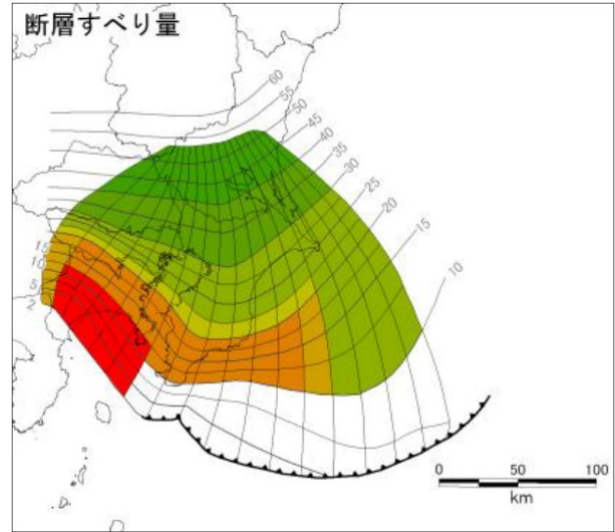
【元禄関東地震】



【東北地方太平洋沖地震】



【房総半島南東沖地震】



【相模トラフ沿いの最大クラスの地震】

ケース 1

◆参考資料

- 1) 元禄地震 (M7.9～M8.2) において、船橋で 2m の津波水位が確認されている。
- 2) 平成 23 年度東日本大震災千葉県津波調査業務委託報告書により、次の想定があります。
 - ①元禄地震による津波を想定⇒習志野市に 1.5m (T.P) の津波水位
 - ②東京湾口 10m クラスの津波を想定⇒習志野市に 2.3m (T.P) の津波水位
- 3) 平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査報告書により、次の想定があります。
 - ③房総半島東方沖日本海溝沿い地震による津波を想定⇒習志野市に 1.2m (T.P) の津波水位
- 4) ケース 1 (駿河湾～紀伊半島沖) で南海トラフ巨大地震発生時、習志野市は震度 5 弱、最大津波水位 3m (満潮時) と予測されています。(平成 24 年 8 月 29 日発表)

2) 風水害

ア 河川はん濫危険度の予測

◆指定の前提となる降雨は次のとおりです。

- ① 海老川 : 海老川流域の 9 時間総雨量 516mm
- ② 高瀬川 : 高瀬川流域の 24 時間総雨量 690mm
- ③ 谷津川 : 谷津川流域の 24 時間総雨量 690mm
- ④ 菊田川及び支川菊田川 : 菊田川及び支川菊田川流域の 24 時間総雨量 690mm
- ⑤ 浜田川 : 浜田川流域の 24 時間総雨量 690mm

◆指定年月日：令和元年 12 月 23 日 (①)、令和 4 年 3 月 29 日 (②③④⑤)

※24 時間総雨量 690 mmは、「浸水想定（洪水、内水）の作成等のための想定最大外力の設定手法（国土交通省 水管理・国土保全局）」に基づくもの

《浸水被害の予測》

主に国道 14 号（千葉街道）と国道 357 号（東京湾岸道路）とに挟まれた埋立地において広く浸水することが想定され、秋津 1・2・3 丁目、香澄 1 丁目、袖ヶ浦 6 丁目付近で浸水被害が予測されるとともに JR 京葉線沿線と、新習志野駅周辺にも被害が及ぶ。

各種避難施設に影響を及ぼす河川として、谷津川と菊田川・支川菊田川が想定される。

◆河川はん濫による避難施設の浸水状況：その 1

連番	「第一避難所」名称	谷津川	菊田川・支川菊田川
1	谷津南小学校	4 0 c m	5 1 c m
2	袖ヶ浦西小学校		5 8 c m
3	袖ヶ浦東小学校		3 4 c m
4	第三中学校		2 7 c m
5	秋津小学校	2 8 c m	8 6 c m
6	県立津田沼高等学校		2 0 c m
7	香澄小学校		5 4 c m
8	第七中学校		3 8 c m

◆河川はん濫による避難施設の浸水状況：その 2

連番	「補助避難所」名称	谷津川	菊田川・支川菊田川
1	谷津保育所	6 3 c m	1 1 6 c m
2	谷津南保育所	0. 7 c m	2 2 c m
3	袖ヶ浦公民館		4 9 c m
4	袖ヶ浦こども園		6 4 c m
5	私立明德そでにの保育園		7 8 c m
6	秋津保育所	3 1 c m	9 5 c m
7	新習志野公民館		9 c m
8	新習志野こども園		4 4 c m

◆参考

24 時間総雨量 690 mmの降雨

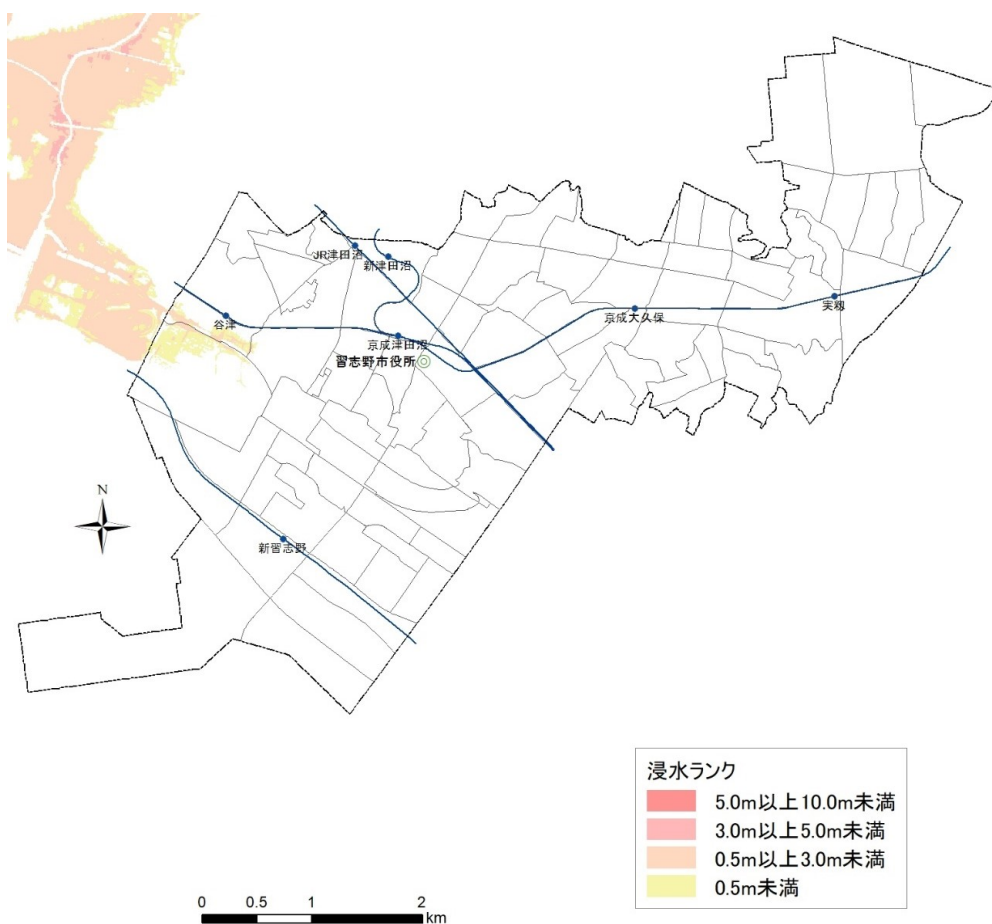
ケース 1 : 10 分降雨量 4. 79 mmの雨が 24 時間継続すると総雨量 689. 76 mm

● $690 \text{ mm} \div 24 \text{ 時間} \times 1/6 = 10 \text{ 分降雨量 } 4. 79 \text{ mm}$

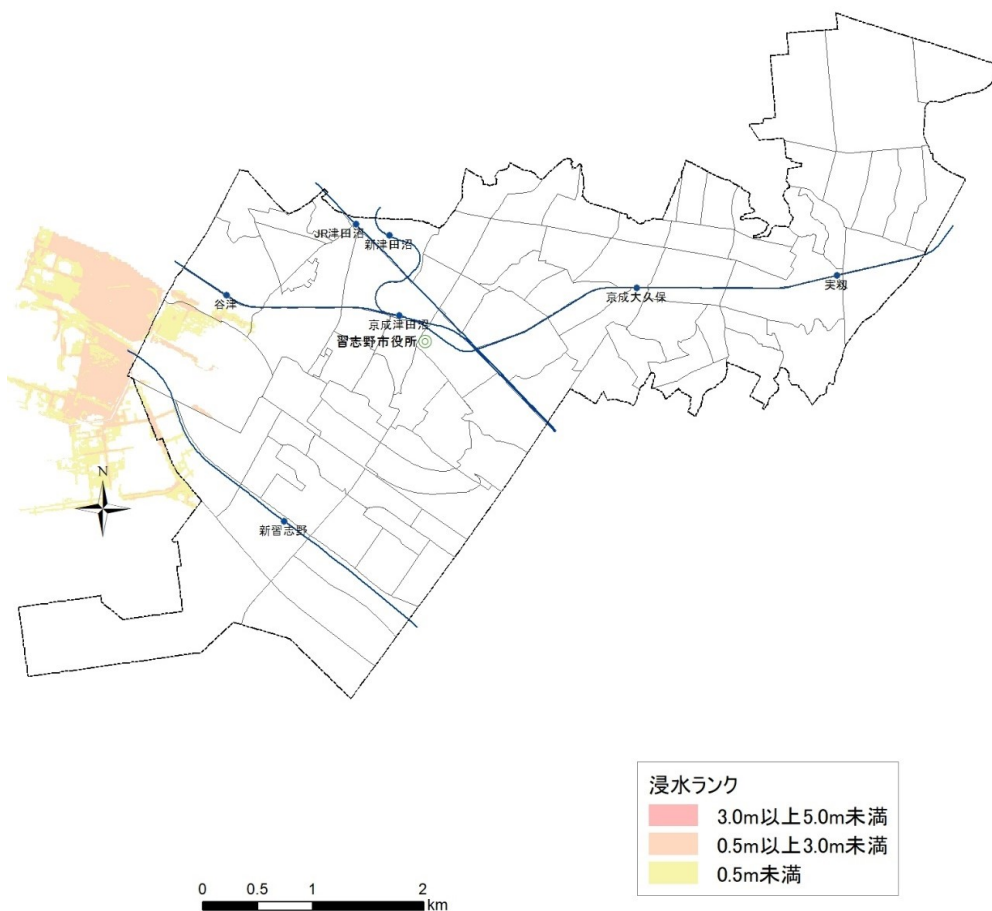
ケース 2 : 1 時間降雨量 28. 75 mmの雨が 24 時間継続すると総雨量 690 mm

● $690 \text{ mm} \div 24 \text{ 時間} = 1 \text{ 時間降雨量 } 28. 75 \text{ mm}$

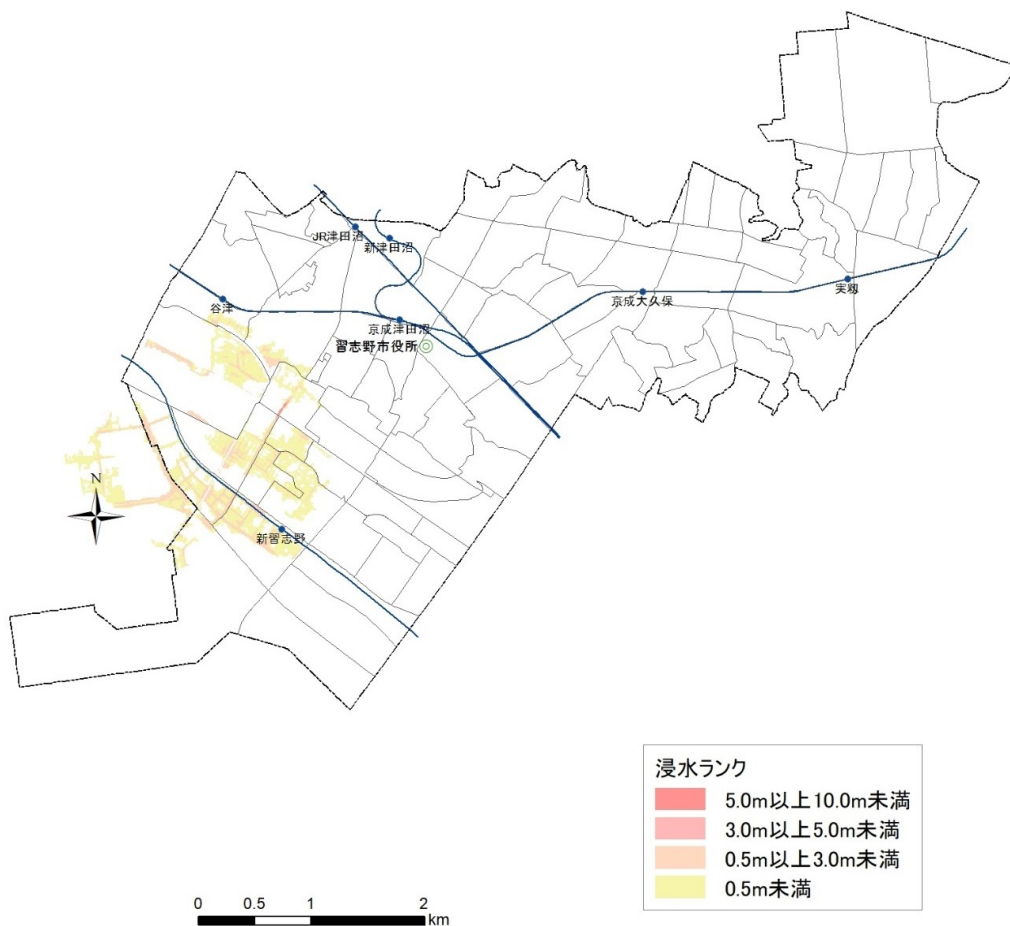
ケース 3 : 1 時間降雨量 100 mmの雨が約 7 時間継続すると総雨量 700 mm



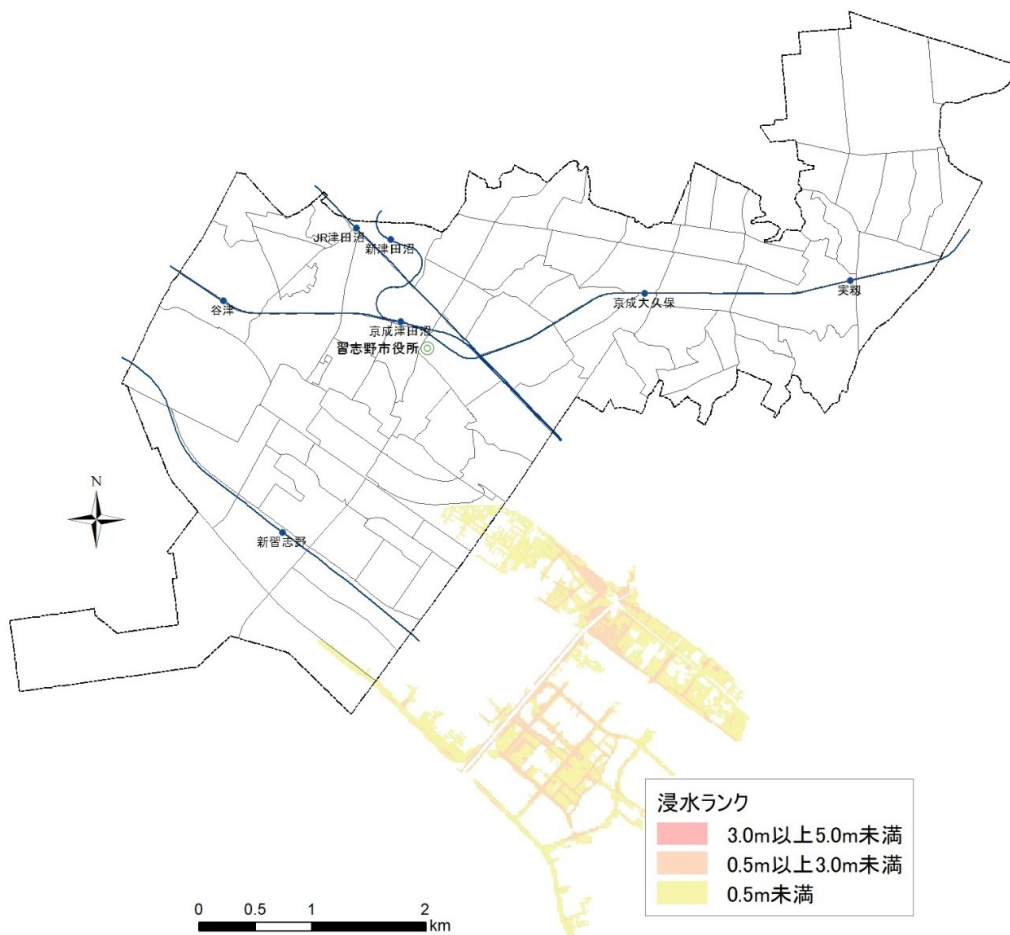
【海老川の洪水浸水想定区域図】



【高瀬川の洪水浸水想定区域図】



【谷津川の洪水浸水想定区域図】



【浜田川の洪水浸水想定区域図】

イ 内水はん濫危険度の予測

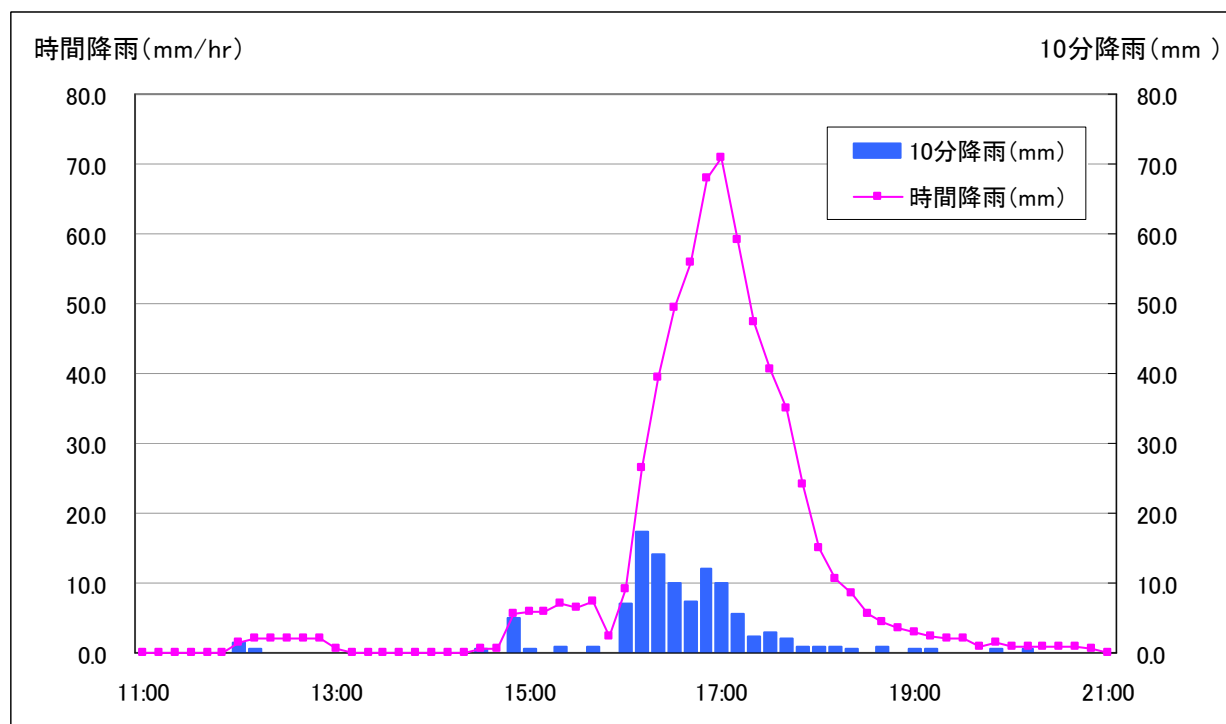
◆内水はん濫は、下水道の雨水排水能力を上回る降雨による浸水と河川へ放流できないことによる浸水を想定し、その条件は、県内で観測された既往最大降雨である「昭和 50 年 10 月 5 日の降雨実績」次の表から採用しております。

また、降雨条件は、千葉特別地域気象観測所で観測された 1 時間当たり 71.0mm を対象とし、下水道管の情報は平成 22 年度末のものを用いています。

【千葉地方気象台における 10 分間降雨及び 1 時間降雨の観測上位 10 位】

日最大 1 時間降水量 (mm)			日最大 10 分間降水量 (mm)		
1 位	71.0	S50. 10. 5	1 位	28.0	H21. 8. 9
2 位	70.0	S61. 9. 9	2 位	26.0	S61. 9. 9
3 位	68.0	H22. 9. 8	3 位	20.5	H2. 9. 13
4 位	57.5	H11. 8. 20	4 位	20.5	S57. 6. 20
5 位	55.5	H17. 8. 23	5 位	20.0	H20. 8. 30
6 位	50.0	H12. 7. 7	6 位	19.5	H11. 8. 20
7 位	49.0	H15. 11. 14	7 位	19.0	S62. 8. 18
8 位	48.5	H21. 8. 10	8 位	17.5	H4. 7. 14
9 位	46.0	S56. 9. 26	9 位	17.5	S50. 10. 5
10 位	45.0	H21. 8. 9	10 位	17.5	S45. 9. 15

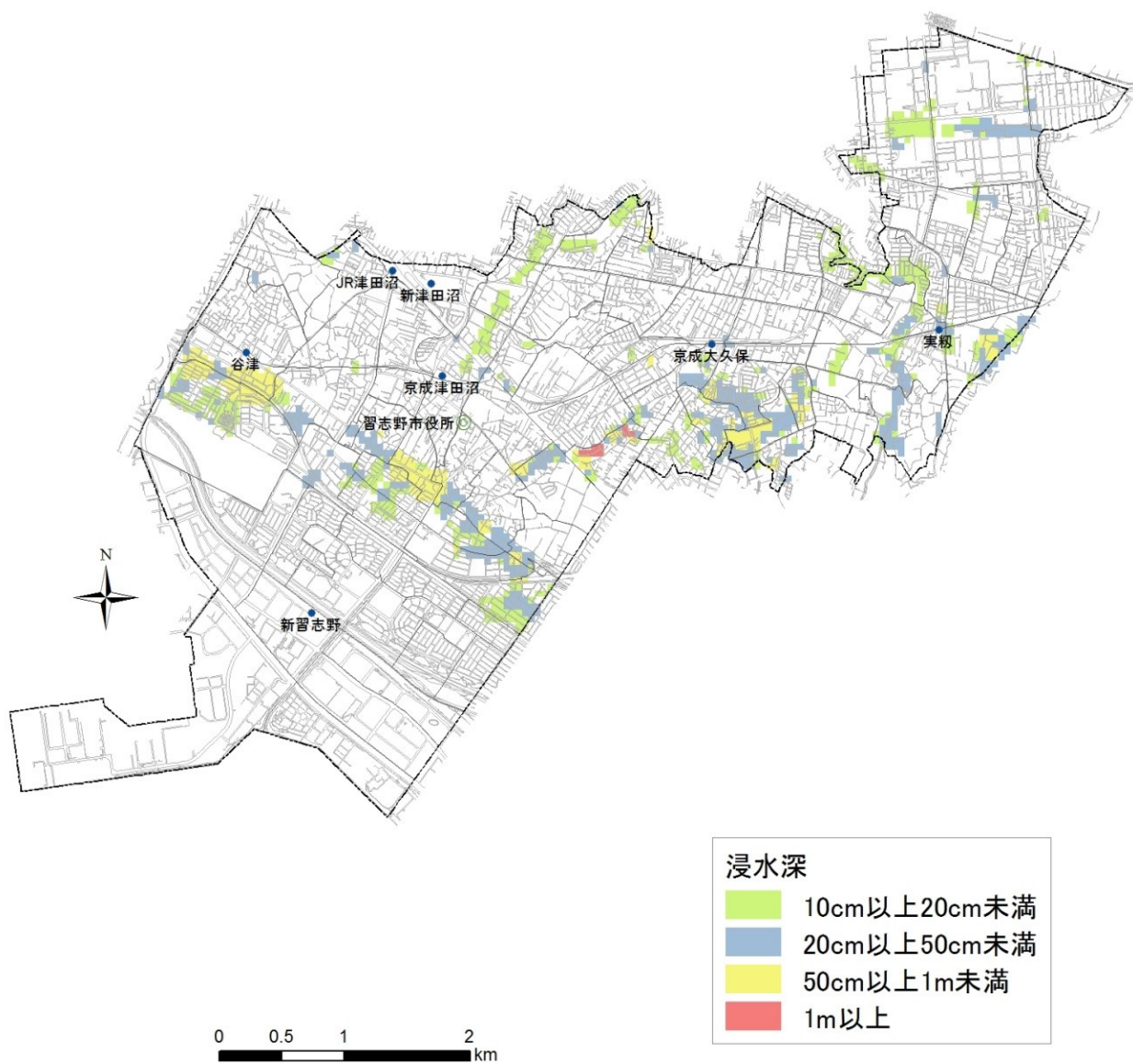
※昭和 41 年 4 月 1 日以降に観測したデータ



【昭和 50 年 10 月 5 日の降雨波形】

《浸水被害の予測》

集中豪雨や大型の台風などの多量の降雨による内水はん濫は、過去の河川が存在した流域の谷底低地であった東習志野、泉町、実籾、実籾本郷、本大久保、屋敷、藤崎、津田沼、鷺沼台、鷺沼、谷津及び地盤の低い袖ヶ浦、谷津、谷津町地域で道路冠水による通行支障や床上・床下浸水による被害のおそれがある。



【内水浸水想定区域図】

ウ 高潮危険度の予測

◆想定する台風の規模は次のとおりです。

①中心気圧 : 910hPa (室戸台風級を想定)

②最大風速 : 60m/s (時速換算=216 km/h)

③最大旋衝風速半径 : 75km (伊勢湾台風級を想定)

※台風を中心から台風の周辺で風速が最大となる地点までの距離

④移動速度 : 73km/h (伊勢湾台風級を想定、台風経路上で一定速度)

⑤総雨量 : 684 mm

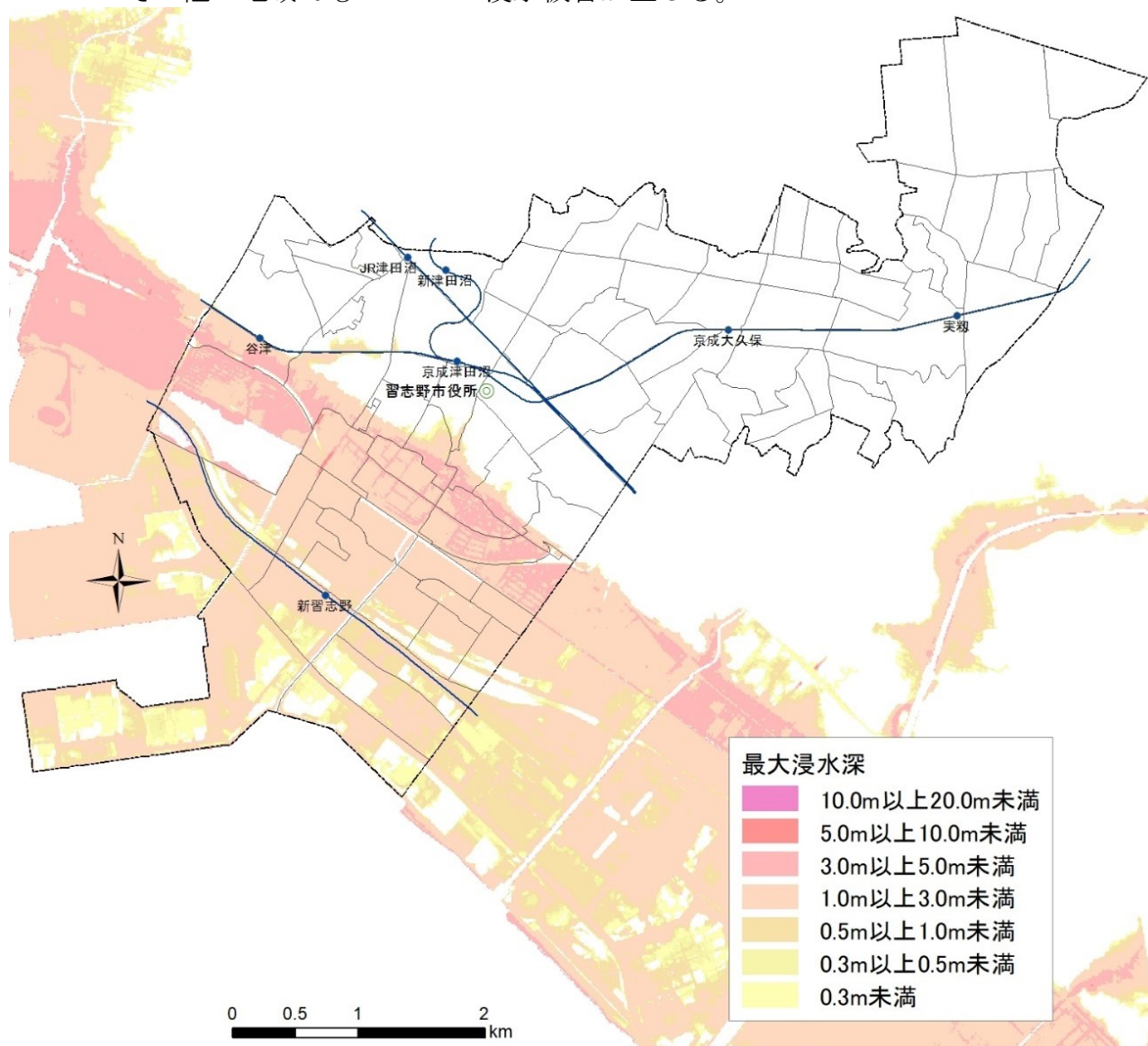
⑥降雨継続時間 : 約 8 時間

※暴風域半径 300 kmとして、直径 $600 \text{ km} \div 73 \text{ km/h} = 8.2$

《浸水被害の予測》

高潮高は、東京湾海岸で 5.6m (T.P) [計画高潮位加味] であり、東京湾海岸より遡上して国道 14 号までおよび市南西部の埋立地全域に大きな浸水被害をもたらすおそれがある。

谷津 3・4 丁目、袖ヶ浦 3・4・5・6 丁目付近では深さ 3m 以上 5m 未満となり、その他の地域でも 1m～3m の浸水被害が生じる。



【高潮浸水想定区域図】

エ 土砂災害（特別）警戒区域

◆令和5年度末に新たに千葉県より警戒区域の追加指定があり、更新したものを提示しています。

土砂災害警戒区域・特別警戒区域の一覧（市域北部から記載）

番号	箇所番号	所在地（字名）	告示日	対策工事	警戒区域	特別警戒区域
1	I-0097	実籾 5・6 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
2	I-0098	実籾 5・6 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
3	I-0099	実籾 5・6 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
4	I-017K2016	実籾 5・6 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
5	I-017K2017	実籾 5・6 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
6	I-0100	実籾 5 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
7	I-0094	実籾 1 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
8	I-0095	実籾 1 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
9	I-0096	実籾 1 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
10	I-0101	実籾 2 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
11	I-0102	実籾本郷、実籾 2 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
12	I-0103	実籾本郷	R2. 3. 24	なし	○	○
13	Ⅲ-1001	実籾本郷	H23. 3. 11	なし	○	○
14	Ⅱ-017K2018	実籾本郷	R6. 3. 15	なし	○	○
15	I-017K2019	新栄 1 丁目、実籾 6 丁目（三山）	R6. 3. 15	有	○	○
16	I-0104	新栄 1 丁目（三山 9 丁目）	R2. 3. 24	なし	○	○
17	Ⅱ-017K2020	新栄 1 丁目（三山 9 丁目）	R6. 3. 15	有	○	○
18	Ⅱ-7012	新栄 2 丁目（三山 9 丁目）	R2. 3. 24	なし	○	○
19	I-017K2007	屋敷 4・3 丁目、本大久保 5 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
20	I-0088	屋敷 3 丁目	H23. 3. 11	有	○	○
21	I-017K2005	屋敷 3 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
22	I-0114	屋敷 2 丁目	H23. 3. 11	有	○	—
23	I-0087	屋敷 2 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
24	I-0090	屋敷 2 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
25	I-017K2003	屋敷 2 丁目	R6. 3. 15	なし	○	○
26	I-017K2004	屋敷 2 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
27	I-0086	屋敷 1 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
28	I-2055	屋敷 1 丁目（幕張本郷 7 丁目）	H24. 6. 5	なし	○	○
29	I-017K2001	屋敷 1 丁目（幕張町 2 丁目）	R6. 3. 15	有	○	○
30	I-0089	屋敷	H24. 6. 5	なし	○	○
31	I-0113	屋敷	H24. 6. 5	なし	○	○
32	I-2062	本大久保 4 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
33	I-017K2032	本大久保 4 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
34	I-0112	本大久保 3 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
35	I-017K2030	本大久保 2・3 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
36	I-0091	花咲 2 丁目、本大久保 4 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
37	I-017K2008	花咲 2 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
38	Ⅱ-017K2029	藤崎 5 丁目（三山 1 丁目）	R6. 3. 15	有	○	—
39	I-0111	藤崎 4 丁目（三山 1 丁目）	R 元 5. 31	なし	○	○
40	I-0110	藤崎 4 丁目	R 元 5. 31	なし	○	○
41	I-1264	藤崎 4 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
42	Ⅱ-017K2028	藤崎 4 丁目	R6. 3. 15	有	○	—

番号	箇所番号	所在地（字名）	告示日	対策 工事	警戒区域	特別 警戒区域
43	I-022K2147	藤崎 4 丁目（田喜野井 2 丁目）	R5. 9. 19	有	○	○
44	Ⅱ-0156	藤崎 3 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
45	I-017K2027	藤崎 3 丁目（前原東 6 丁目）	R6. 3. 15	有	○	○
46	I-0109	藤崎 2 丁目	R 元 5. 31	有	○	○
47	Ⅱ-0159	藤崎 1 丁目	H23. 3. 11	なし	○	○
48	I-017K2013	鷺沼台 4 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
49	I-017K2012	鷺沼台 1 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
50	I-0092	鷺沼 1 丁目	R2. 3. 24	なし	○	○
51	I-017K2009	鷺沼 2 丁目、鷺沼台 2・3 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
52	Ⅱ-017K2010	鷺沼 2 丁目、津田沼 3 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
53	I-0093	鷺沼 3 丁目	R2. 3. 24	有	○	○
54	I-017K2011	鷺沼 5 丁目、袖ヶ浦 5 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
55	I-0106	津田沼 1 丁目	R 元 5. 31	なし	○	○
56	I-0107	津田沼 3 丁目	R 元 5. 31	なし	○	○
57	Ⅱ-0158	津田沼 4 丁目	R 元 5. 31	なし	○	○
58	I-017K2026	津田沼 4・2 丁目	R6. 3. 15	有	○	—
59	I-0108	津田沼 7 丁目	R 元 5. 31	なし	○	—
60	I-017K2023	谷津 2 丁目、谷津町 1 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
61	Ⅱ-017K2024	谷津 2 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
62	Ⅱ-017K2033	谷津 2 丁目	R6. 3. 15	有	○	○
63	I-017K2025	谷津 4・5 丁目	R6. 3. 15	有	○	—