

防災・減災編（水災害）

第1章 浜松市の水災害ハザード

1-1 浜松市の災害履歴

本市で過去に発生した主な水災害の発生年月日、要因及び浸水被害件数(は以下のとおりです。

表 過去に発生した主な水災害

発生年月日			要因	浸水被害件数(戸)	
西暦	和暦	日付		床上	床下
1959	昭和 34	9/26	台風 15 号 (伊勢湾台風)	403	1,688
1971	昭和 46	8/31	台風 23 号	1,458	9,446
1974	昭和 49	7/7	台風 8 号及び梅雨前線による集中豪雨 (七夕豪雨)	26,452	54,092
1975	昭和 50	10/7~8	低気圧と前線による大雨	2,864	16,572
1994	平成 6	9/7~22	豪雨	59	456
2004	平成 16	9/4~6	豪雨	7	133
		10/9	台風 22 号	310	1,041
		11/10~12	豪雨	8	249
2007	平成 19	9/23~24	豪雨	0	26
2010	平成 22	7/8~17	梅雨前線豪雨	0	2
		8/8~12	台風 4 号	0	3
		9/15~16	豪雨	0	5
		10/30~11/4	台風 14 号	1	18
2011	平成 23	8/30~9/7	台風 12 号	2	0
		9/15~23	台風 15 号	36	47
2012	平成 24	8/11~15	豪雨	0	9
2013	平成 25	9/8	豪雨	0	15
		9/14~17	台風 18 号	0	25
		10/22~26	台風 27 号	0	5
2014	平成 26	10/4~7	台風 18 号	1	33
2015	平成 27	9/7~8	台風 18 号	22	96
2017	平成 29	6/21	豪雨	0	12
2018	平成 30	7/6	豪雨	0	4
2019	令和元	7/22	豪雨	21	42
2022	令和 4	7/26	豪雨	8	8
		9/2	豪雨	47	123
		9/23	台風 15 号	472	1,470
2023	令和 5	6/2	台風 2 号	68	67

資料：浜松市地域防災計画、国土交通省 水害統計調査、静岡県 令和 5 年台風第 2 号の被害概要、遠州流域治水協議会 令和 4 年度水害発生状況の共有

1-2 防災・減災編（水災害）で扱う災害の基本的な考え方

近年、全国各地で豪雨などによる洪水（外水氾濫）、雨水出水（内水氾濫）、土砂災害などの災害が発生しており、今後も気候変動の影響による降雨量の増加や海面水位の上昇により、さらに水災害が頻発化・激甚化することが懸念されています。また、マグニチュード8～9クラスの地震の発生確率は30年以内で70～80%とされており、ため池決壊などの地震に起因する災害も想定されます。

これらの災害に対し、「降雨に起因する災害」と「地震に起因する災害」の観点から、下表の災害を整理します。

表 把握する災害ハザード

区分	災害ハザード	
降雨に起因する災害	洪水	洪水浸水想定区域（計画規模）
		洪水浸水想定区域（想定最大規模）
		浸水継続時間（想定最大規模）
		家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流・河岸侵食：想定最大規模）
	雨水出水	内水ハザードマップ
	浸水実績	浸水実績図
	土砂災害	指定区域（砂防三法）
土砂災害（特別）警戒区域		
地震に起因する災害	ため池決壊	浸水深マップ
	津波	防潮堤整備後の浸水想定区域 ※「浜松市津波防災地域づくり推進計画」において、目標や基本方針などを示し津波対策の取組を推進していることや「浜松市立地適正化計画」において、災害リスクの高い地域として津波浸水想定区域（L2 ケース1（防潮堤整備後））を居住誘導区域から除外していることを踏まえ、本計画ではハザード情報まで示します。

1-3 降雨に起因する災害の整理

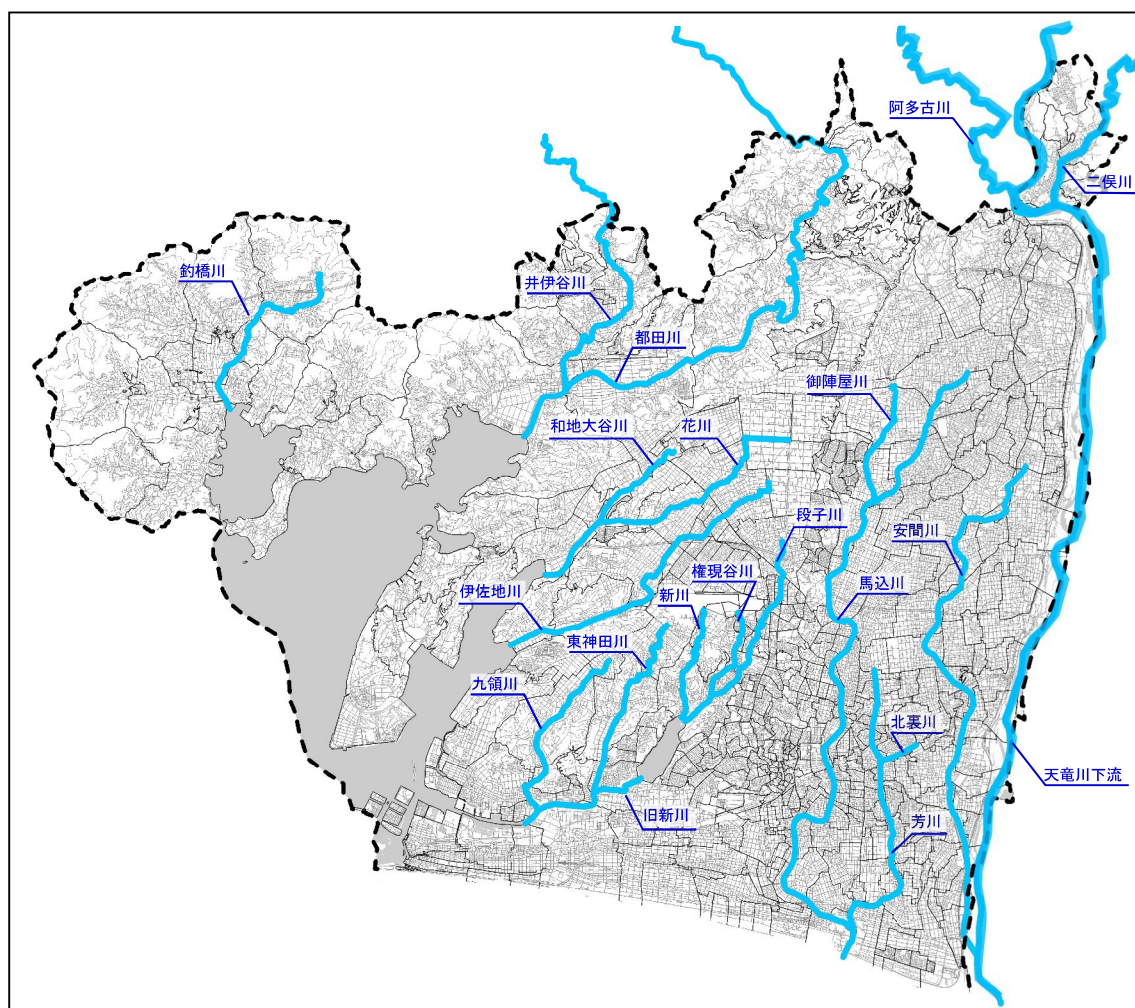
1-3-1 洪水

(1) 洪水浸水想定区域（計画規模）、(2) 洪水浸水想定区域（想定最大規模）、(3) 浸水継続時間（想定最大規模）、(4) 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）、(5) 家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸浸食）について整理します。

なお、災害の整理において、2023（令和5）年5月時点において上記ハザードのうちいずれかを公表している河川を対象とします。

表 対象とする河川（ハザードマップ公表河川（2023（令和5）年5月時点））

水系	河川名
都田川水系	都田川、井伊谷川、釣橋川、新川、東神田川、伊佐地川、花川、和地大谷川、旧新川、段子川、権現谷川、九領川
馬込川水系	馬込川、芳川、北裏川、御陣屋川
天竜川水系	天竜川下流、安間川、阿多古川、二俣川



資料：国土数値情報

図 河川位置図

(1) 洪水浸水想定区域（計画規模）

1) ハザードマップの公表状況

洪水浸水想定区域（計画規模）は、河川改修を行う際の計画規模の降雨に伴う洪水により浸水が想定される区域であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、洪水浸水想定区域（計画規模）を整理します。

2023（令和5）年5月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和5）年5月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	年超過確率	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24時間総雨量 342 mm	1/50	2017年 12月26日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24時間総雨量 347 mm	1/50	2019年 3月15日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 1時間雨量 74 mm	1/30	2019年 3月15日
	新川	—	—	—	—
	東神田川	—	—	—	—
	伊佐地川	—	—	—	—
	花川	—	—	—	—
	和地大谷川	—	—	—	—
	旧新川	—	—	—	—
	段子川	—	—	—	—
	権現谷川	—	—	—	—
九領川	—	—	—	—	
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 118.8 mm	1/50	2017年 7月7日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 118.8 mm	1/50	2017年 7月7日
	北裏川	—	—	—	—
	御陣屋川	—	—	—	—
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48時間総雨量 322 mm	1/150	2016年 12月15日
	安間川	●	安間川流域の 1時間総雨量 84 mm	1/50	2019年 2月19日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24時間総雨量 327 mm	1/50	2019年 2月19日
	二俣川	●	二俣川流域の 24時間総雨量 233 mm	1/30	2021年 5月11日

2) 浸水想定区域（計画規模）の重ね合わせ

河川ごとの洪水浸水想定区域（計画規模）を重ね合わせた図面を以下に示します。
 なお、河川の洪水浸水想定区域が重複する区域は、最も大きい浸水深を採用します。

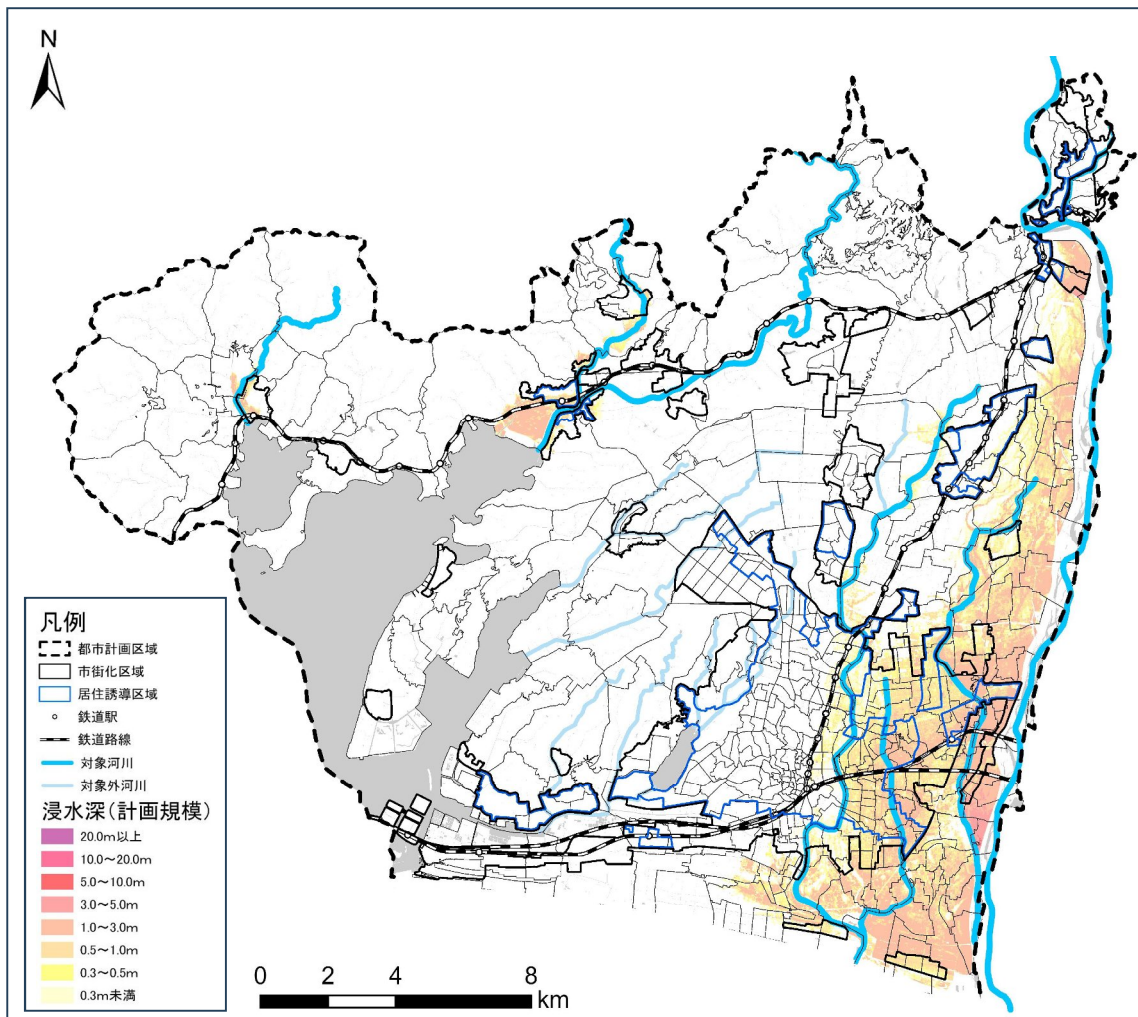


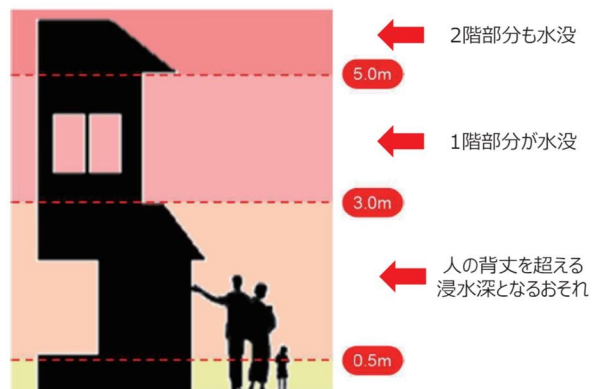
図 都市計画区域内の洪水浸水想定区域（計画規模）

【参考資料：浸水深と家屋などへの被害の関係】

浸水による人的被害のリスクの程度を、浸水深から検討することが考えられる。

一般的な家屋の2階が水没する浸水深5mや、2階床下部分に相当する浸水深3mを超えているかが一つの目安となる。2階への垂直避難が困難な居住者の有無にも注意することが重要である。

関川水害（1995（H7））における調査結果によれば、浸水深が膝（0.5m）以上になると、殆どの方が避難困難であったとされる。



資料：立地適正化計画作成の手引き（国土交通省）

(2) 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）

1) ハザードマップの公表状況

洪水浸水想定区域図（想定最大規模）は、想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水により浸水が想定される区域であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、洪水浸水想定区域（想定最大規模）を整理します。なお、想定最大規模の降雨はおよそ1,000年に1度程度の降雨を想定しています。

2023（令和5）年5月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和5）年5月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24時間総雨量 696.8mm	2017年12月26日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24時間総雨量 697mm	2019年3月15日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15時間総雨量 729mm	2019年3月15日
	新川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2022年6月30日
	東神田川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2022年6月30日
	伊佐地川	●	伊佐地川流域の 24時間総雨量 836mm	2022年6月30日
	花川	●	花川流域の 24時間総雨量 836mm	2022年6月30日
	和地大谷川	●	和地大谷川流域の 24時間総雨量 836mm	2022年6月30日
	旧新川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2022年6月30日
	段子川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2023年5月1日
	権現谷川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2023年5月1日
	九領川	●	新川流域の 24時間総雨量 816mm	2023年5月1日
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2017年7月7日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2017年7月7日
	北裏川	●	馬込川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2023年5月1日
	御陣屋川	●	馬込川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2023年5月1日
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48時間総雨量 526mm	2016年12月15日
	安間川	●	安間川流域の 6時間総雨量 481mm	2019年2月19日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24時間総雨量 764mm	2019年2月19日
	二俣川	●	二俣川流域の 24時間総雨量 804mm	2021年5月11日

2) 浸水想定区域（想定最大規模）の重ね合わせ

河川ごとの洪水浸水想定区域（想定最大規模）を重ね合わせた図面を以下に示します。なお、河川の洪水浸水想定区域が重複する区域は、最も大きい浸水深を採用します。

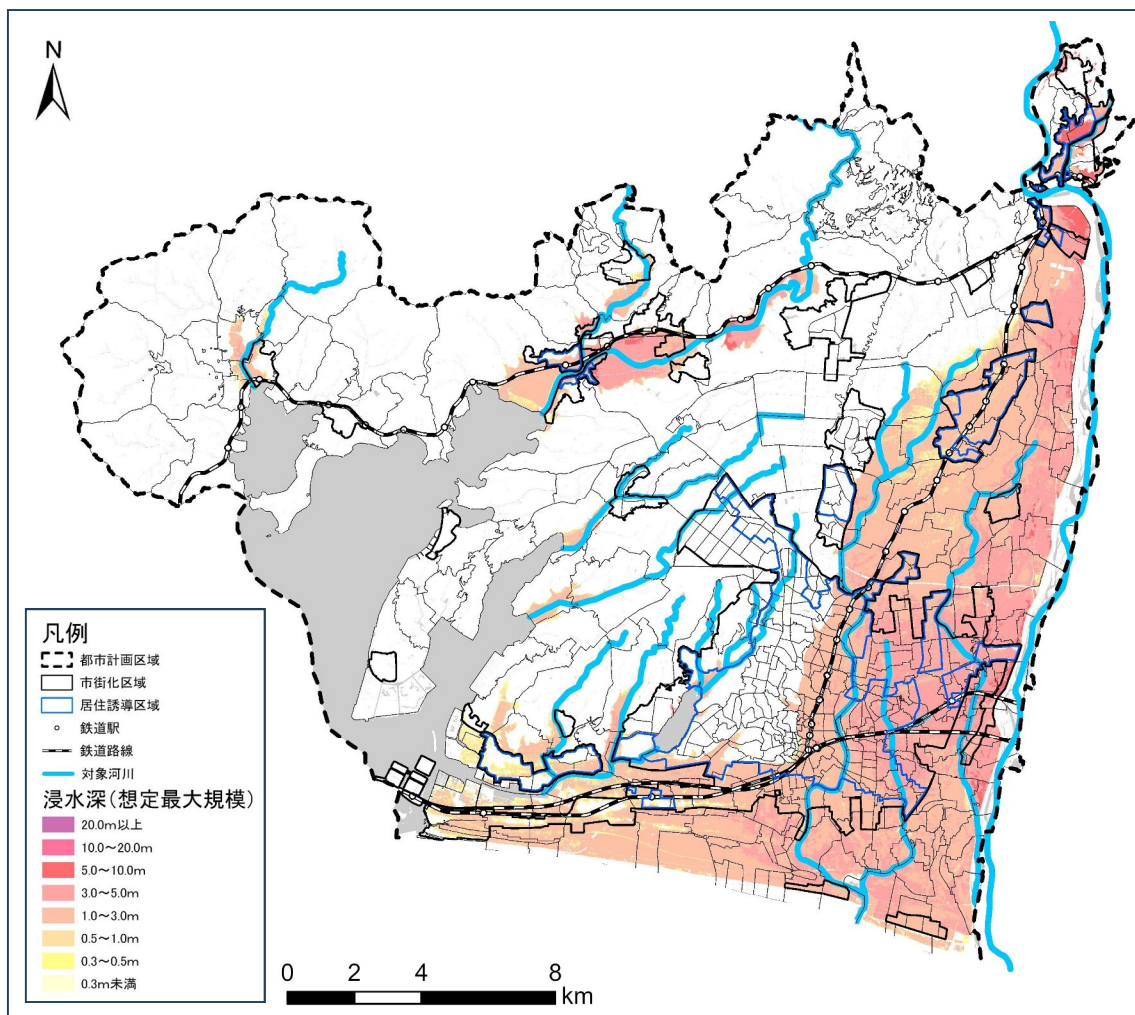


図 都市計画区域内の洪水浸水想定区域（想定最大規模）

(3) 浸水継続時間（想定最大規模）

1) ハザードマップの公表状況

浸水継続時間（想定最大規模）は、想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水により浸水した場合に想定される浸水の継続時間であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、浸水継続時間（想定最大規模）を整理します。なお、洪水浸水想定区域と同様に想定最大規模の降雨はおよそ 1,000 年に 1 度程度の降雨を想定しています。

2023（令和 5）年 5 月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和 5）年 5 月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24 時間総雨量 696.8mm	2017 年 12 月 26 日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24 時間総雨量 697mm	2019 年 3 月 15 日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15 時間総雨量 729mm	2019 年 3 月 15 日
	新川	—	—	—
	東神田川	—	—	—
	伊佐地川	—	—	—
	花川	—	—	—
	和地大谷川	—	—	—
	旧新川	—	—	—
	段子川	—	—	—
	権現谷川	—	—	—
馬込川水系	馬込川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	2017 年 7 月 7 日
	芳川	●	馬込川、芳川流域の 4 時間総雨量 337.2mm	2017 年 7 月 7 日
	北裏川	—	—	—
	御陣屋川	—	—	—
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48 時間総雨量 526mm	2016 年 12 月 15 日
	安間川	●	安間川流域の 6 時間総雨量 481mm	2019 年 2 月 19 日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24 時間総雨量 764mm	2019 年 2 月 19 日
	二俣川	●	二俣川流域の 24 時間総雨量 804mm	2021 年 5 月 11 日

2) 浸水継続時間（想定最大規模）の重ね合わせ

河川ごとの浸水継続時間（想定最大規模）を重ね合わせた図面を以下に示します。
なお、河川の浸水継続時間が重複する区域は、最も大きい浸水継続時間を採用します。

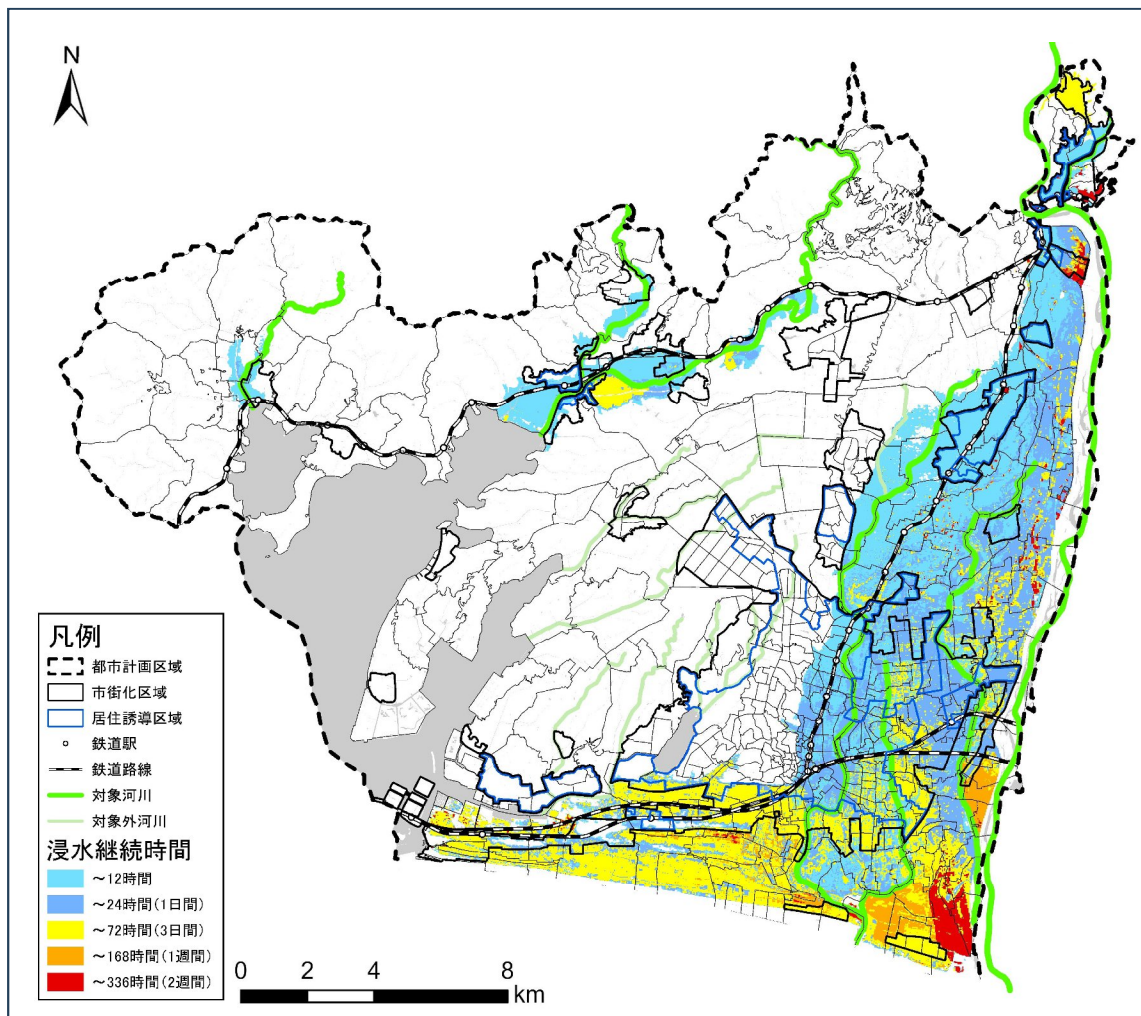


図 都市計画区域内の浸水継続時間（想定最大規模）

【参考資料：浜松市地域防災計画における備蓄などの目安】

第 16 節 重要施設・ライフラインの機能確保等に関する計画

重要施設の管理者	<ul style="list-style-type: none">・市及び災害拠点病院等災害応急対策に係る機関は、保有する施設・設備について、<u>再生可能エネルギー等の代替エネルギーシステムや電動車の活用を含め自家発電設備、燃料貯蔵設備等を安全な位置に整備し、十分な期間（最低3日間）の発電が可能となるような燃料の備蓄、複数事業者との燃料供給協定等の燃料確保策の多重化を行い平常時から点検、訓練等に努めるものとする。</u> 特に、災害拠点病院等の人命にかかわる重要施設については、早期に復旧できるよう体制等を強化することとする。・病院、<u>要配慮者に関わる社会福祉施設等の人命に関わる重要施設の管理者は、発災後 72 時間の事業継続が可能となる非常用電源を確保するよう努めるものとする。</u>・上記重要施設の管理者は、燃料の調達に当たっては、災害時においても燃料供給が安定的に行われる環境を維持していくことの重要性に鑑み、あらかじめ、石油販売業者と、燃料の優先供給について協定の締結を推進するとともに使用する燃料供給に必要な情報の共有を図るよう努めるものとする。・市及び災害拠点病院等災害応急対策に係る機関は、洪水浸水想定区域又は土砂災害警戒区域等に配慮しつつ、それぞれの機関の防災中枢機能を果たす施設・設備の充実及び災害に対する安全性の確保、総合的な防災機能を有する拠点・街区の整備に努めるものとする。
----------	--

資料：浜松市地域防災計画

(4) 家屋倒壊等氾濫想定区域

1) ハザードマップの公表状況

家屋倒壊等氾濫想定区域は、想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水時における、洪水氾濫流によって木造家屋の倒壊のおそれがある区域及び洪水時の河岸侵食によって家屋の倒壊のおそれがある区域であり、ハザードマップが公表済みの河川について、関係機関などの提供資料に基づき、家屋倒壊等氾濫想定区域を整理します。なお、洪水浸水想定区域と同様に想定最大規模の降雨はおよそ1,000年に1度程度の降雨を想定しています。

2023（令和5）年5月時点のハザードマップの公表状況は下表のとおりです。

表 ハザードマップの公表状況（2023（令和5）年5月時点）

水系	河川名	公表	指定の前提となる降雨	指定年月日
都田川水系	都田川	●	都田川流域の 24時間総雨量 696.8mm	2017年12月26日
	井伊谷川	●	井伊谷川流域の 24時間総雨量 697mm	2019年3月15日
	釣橋川	●	釣橋川流域の 15時間総雨量 729mm	2019年3月15日
	新川	—	—	—
	東神田川	—	—	—
	伊佐地川	—	—	—
	花川	—	—	—
	和地大谷川	—	—	—
	旧新川	—	—	—
	段子川	—	—	—
	権現谷川	—	—	—
馬込川水系	馬込川・芳川*	●	馬込川、芳川流域の 4時間総雨量 337.2mm	2017年7月7日
	北裏川	—	—	—
	御陣屋川	—	—	—
天竜川水系	天竜川下流	●	天竜川流域の 48時間総雨量 526mm	2016年12月15日
	安間川	●	安間川流域の 6時間総雨量 481mm	2019年2月19日
	阿多古川	●	阿多古川流域の 24時間総雨量 764mm	2019年2月19日
	二俣川	●	二俣川流域の 24時間総雨量 804mm	2021年5月11日

※馬込川と芳川の家屋倒壊等氾濫想定区域は一つのハザードマップとして整理されている。

2) 家屋倒壊等氾濫想定区域の重ね合わせ

河川ごとの家屋倒壊等氾濫想定区域を重ね合わせた図面を以下に示します。

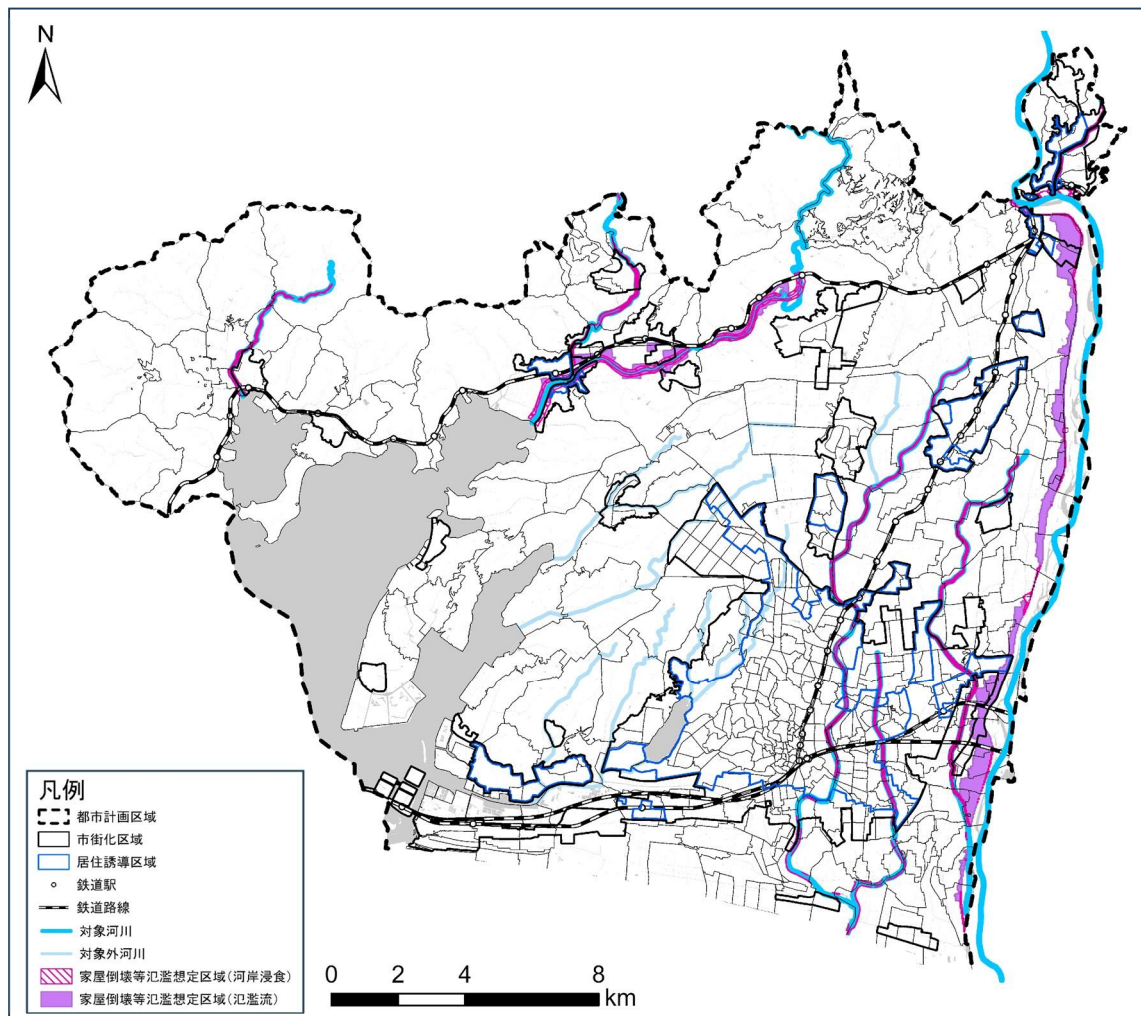


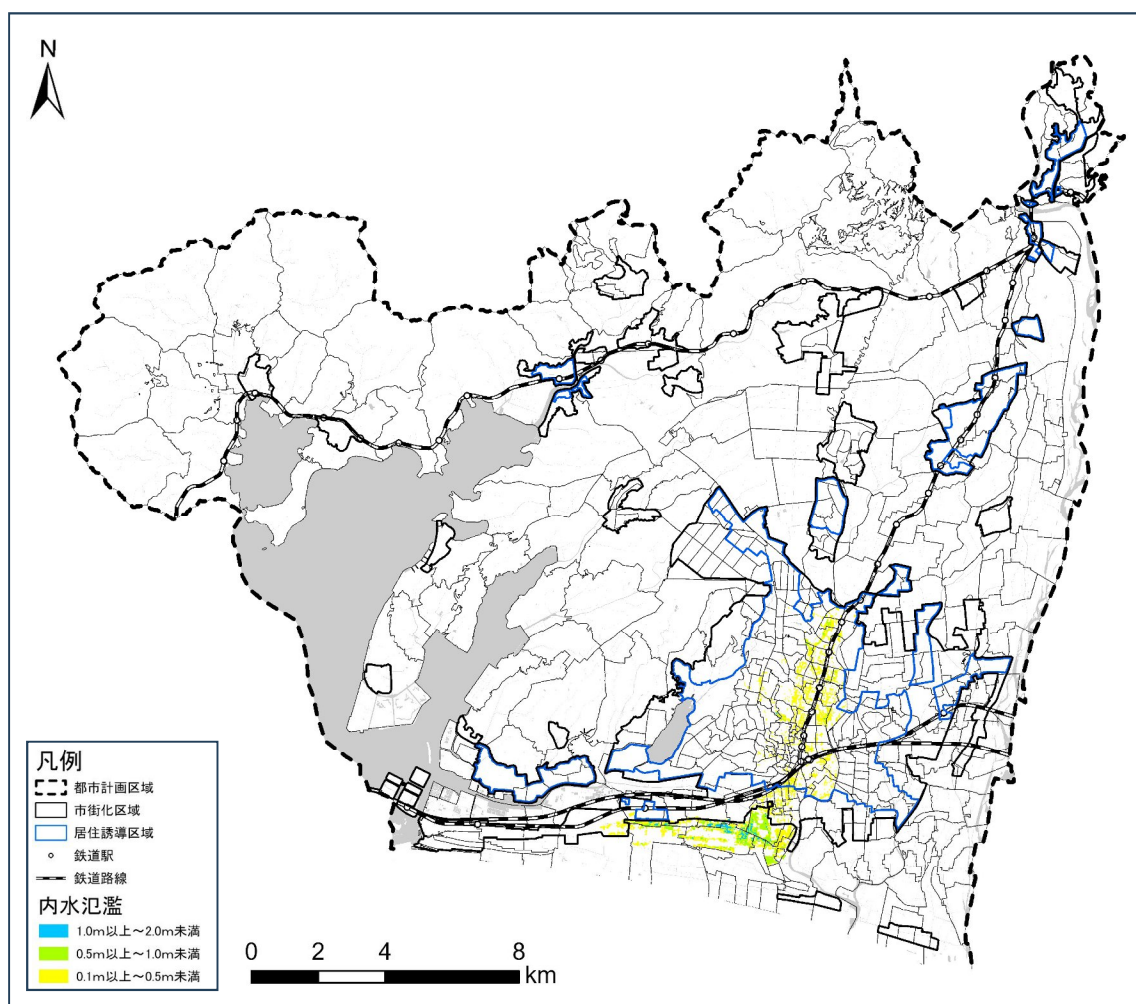
図 都市計画区域内の家屋倒壊等氾濫想定区域

1-3-2 雨水出水

本市では、既往最大降雨（1982（昭和 57）年 11 月 30 日 時間雨量 87.5mm）が降った場合の雨水出水を想定し、浸水が想定される範囲や深さを示した内水ハザードマップを作成しています。浜松市資料に基づき、以下の流域について整理します。河川ごとの雨水出水の浸水深を重ね合わせた図面を以下に示します。

表 対象とする内水ハザードマップ

流域	指定の前提となる降雨	指定年月日
新川・曳馬川流域	時間雨量 87.5mm	2017 年 5 月
高塚川流域	時間雨量 87.5mm	2018 年 6 月



資料：浜松市資料

図 都市計画区域内の雨水出水の浸水深

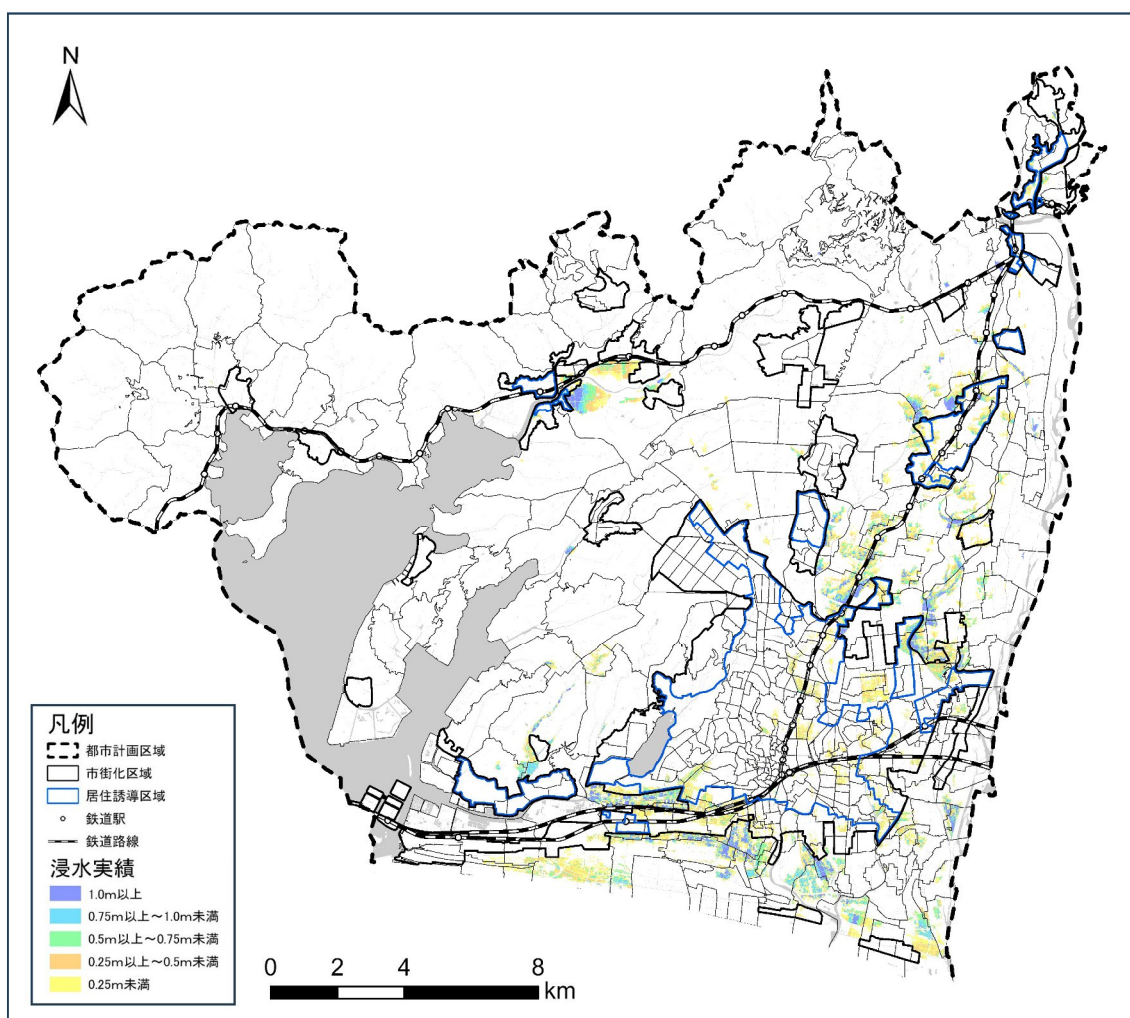
1-3-3 浸水実績

浸水実績図の浸水範囲は浸水被害報告などを基に作成されており、浜松市資料に基づき、下表の浸水実績の区域を把握します。

浸水実績の浸水深を重ね合わせた図面を以下に示します。

表 対象とする浸水実績

浸水実績	対象とする災害
浸水深	2015年 9月 7日 豪雨 (台風 18号)
	2019年 7月 22日 豪雨
	2022年 7月 26日 豪雨
	2022年 9月 2日 豪雨
	2022年 9月 23日 豪雨 (台風 15号)
	2023年 6月 2日 豪雨 (台風 2号)



資料：浜松市資料

図 都市計画区域内の浸水実績の浸水深の重ね図

1-3-4 土砂災害

(1) 指定区域（砂防三法）

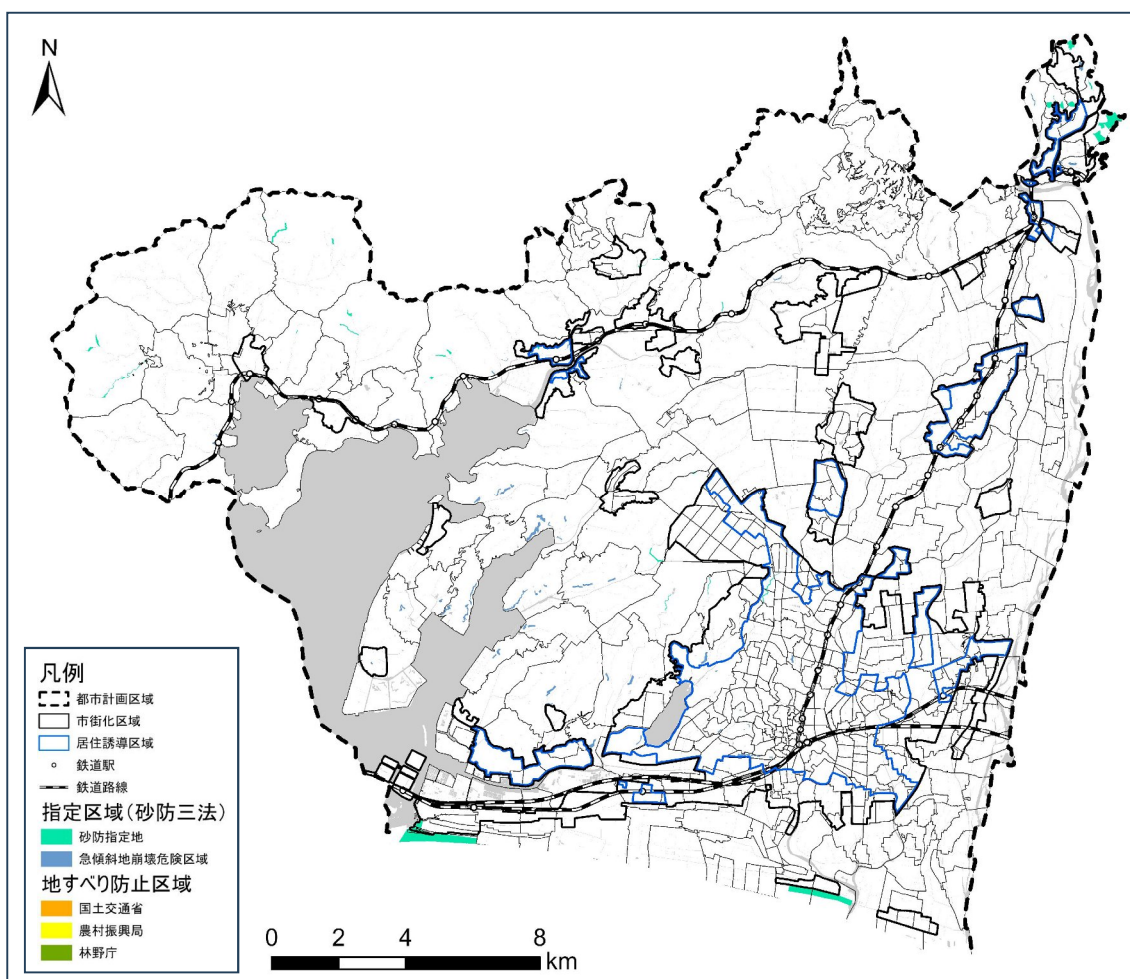
砂防三法による指定区域は、土砂災害に関連する「砂防法」に基づき指定された「砂防指定地」、「地すべり等防止法」に基づき指定された「地すべり防止区域」、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき指定された「急傾斜地崩壊危険区域」であり、関係機関などの提供資料に基づき、下表の区域を把握します。

表 指定区域（砂防三法）

指定区域（砂防三法）	時点
砂防指定地	2022年 4月 1日
地すべり防止区域	2022年 4月 1日
急傾斜地崩壊危険区域	2022年 4月 1日

(2) 指定区域（砂防三法）の重ね図

指定区域（砂防三法）を重ね合わせた図面を以下に示します。



※指定区域（砂防三法）は居住誘導区域から除外されています。

図 指定区域（砂防三法）

(3) 土砂災害（特別）警戒区域

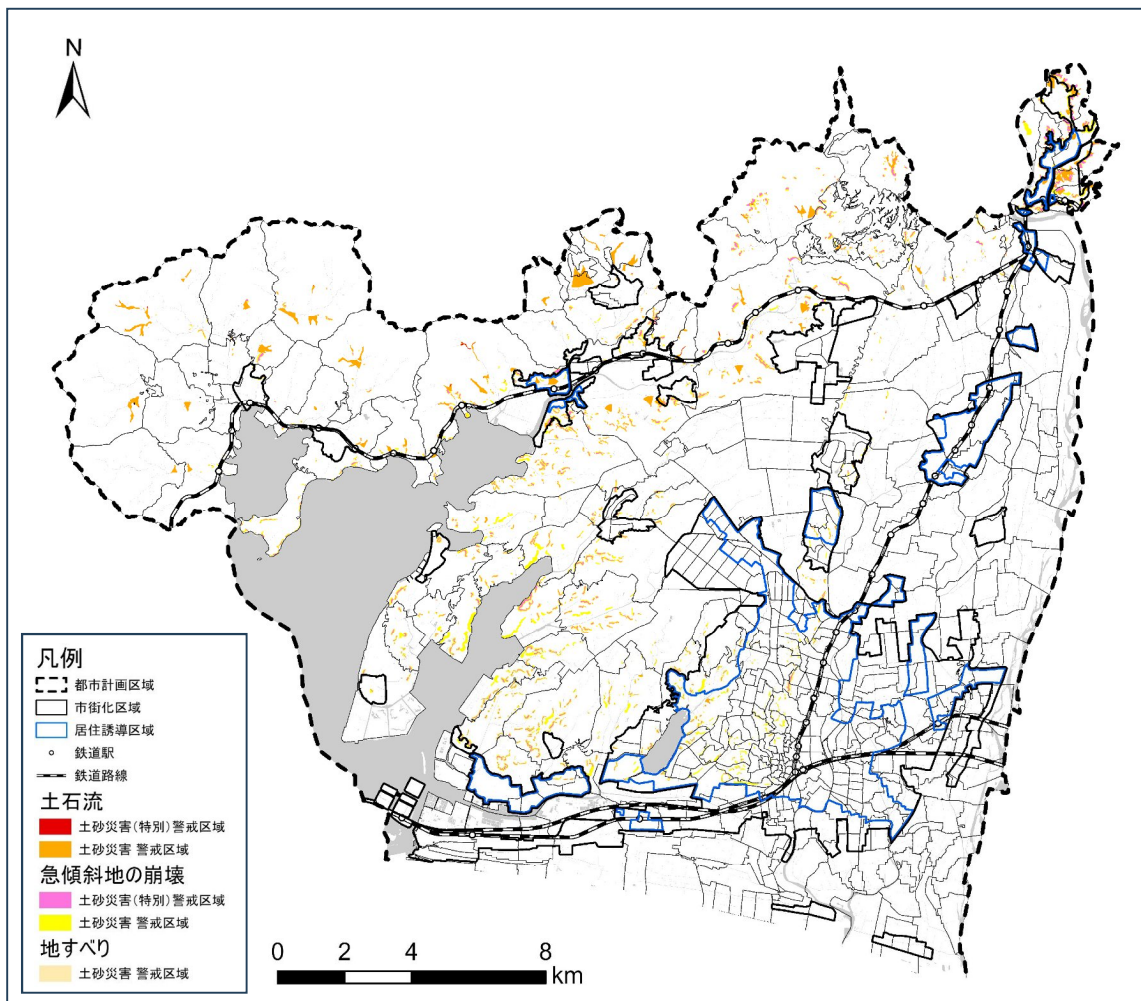
土砂災害（特別）警戒区域とは、土砂災害による被害を防止するため、警戒避難体制を整備すべき土地などとして、土砂災害危険箇所を詳細に調査し、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する防止法」に基づき指定された区域であり、関係機関など提供資料に基づき、下表の区域を把握します。

表 土砂災害（特別）警戒区域

土砂災害（特別）警戒区域		時点
土石流	土砂災害特別警戒区域	2022年 4月 1日
	土砂災害警戒区域	2022年 4月 1日
急傾斜地の崩壊	土砂災害特別警戒区域	2023年 10月 20日
	土砂災害警戒区域	2023年 10月 20日
地すべり	土砂災害警戒区域	2022年 4月 1日

(4) 土砂災害（特別）警戒区域の重ね図

土砂災害（特別）警戒区域を重ね合わせた図面を以下に示します。



※土砂災害（特別）警戒区域は居住誘導区域から除外されています。

図 土砂災害（特別）警戒区域

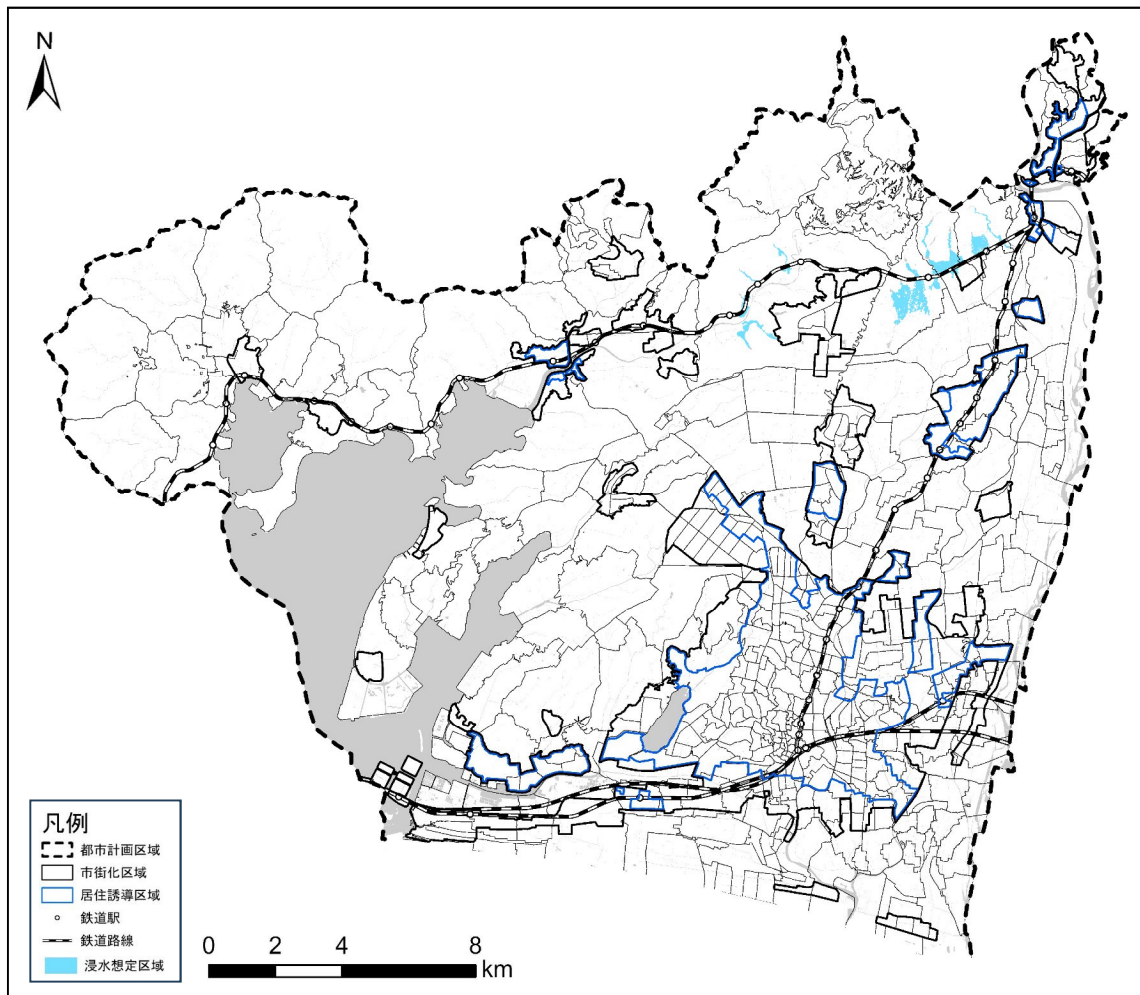
1-4 地震に起因する災害の整理

1-4-1 ため池決壊

ため池が決壊した際に、全ての貯水量が瞬時に流出する状況を想定しており、浜松市資料に基づき、浸水が想定される区域を把握します。下表のため池を対象とし、浸水が想定される区域を重ね合わせた図面を以下に示します。

表 対象とするため池

ため池ハザードマップ（2020（令和2）年9月8日公開）
赤堀田池、新田第1池、新田第2池、新田第3池、お宮の池、鴨谷第1池、鴨谷第2池、清水の谷池、新池、千頭ヶ谷池、西ノ谷池、西ノ谷奥池、東ノ谷一番池、東ノ谷三番池、蛭沢池、蛭沢奥池、谷の奥池、夜水沢池

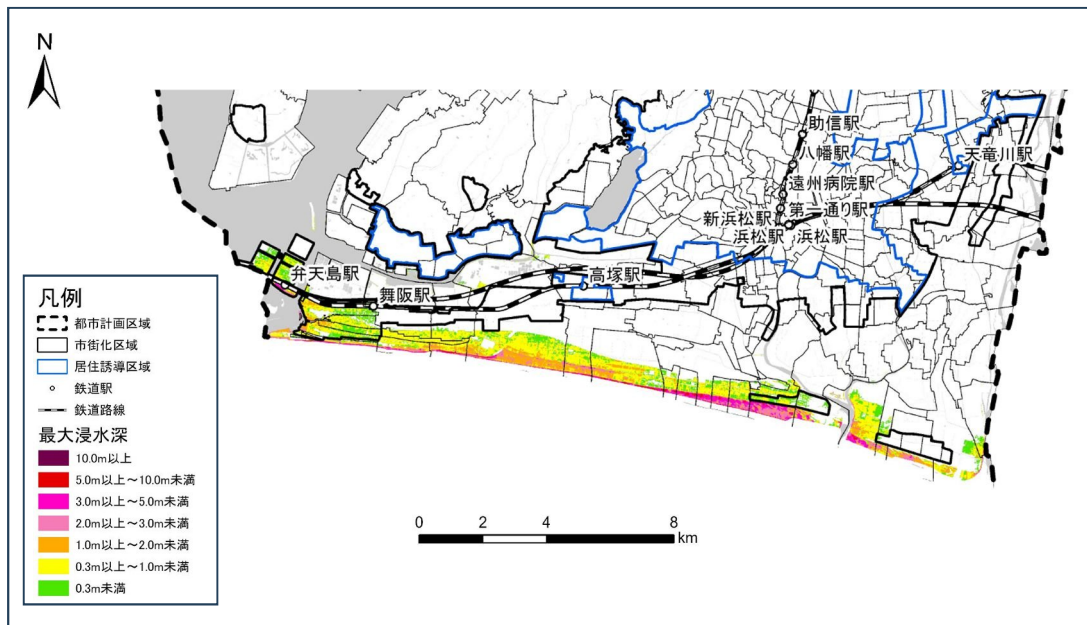


資料：浜松市資料

図 ため池決壊による浸水が想定される区域の重ね合わせ

【参考：防潮堤整備後の津波による浸水想定（浜名湖～天竜川西岸）】

南海トラフ巨大地震のレベル2地震・津波に対する減災対応として、本市沿岸域の天竜川から浜名湖今切口までの約17.5km区間において防潮堤が整備されており、現在、馬込川の水門整備が実施されています。防潮堤及び水門整備後の沿岸部における津波の浸水想定区域を下図に示します。



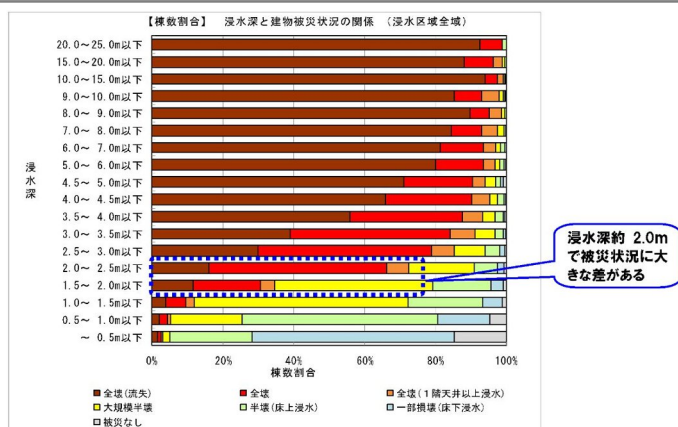
※細江（気賀）地区及び三ヶ日地区の一部にも「第4次地震被害想定に基づく南海トラフ巨大地震（レベル2）の津波浸水想定区域」と「安政東海地震における推定津波浸水域」に該当する地域があります。

資料：浜松市資料

図 防潮堤整備後の浸水想定（浜名湖～天竜川西岸）

【浸水深と建物被災状況の関係】

浸水深ごとの建物被災状況の構成割合を見ると、浸水深2.0m前後で建物被災状況に大きな差があり、浸水深2.0m以下の場合には建物が全壊となる割合は大幅に低下することがわかっている。



資料：東日本大震災による被災現況調査結果について（第1次報告）（2011年8月）