

10-5 市内で発生が想定されている自然災害とリスク

本市においては、平野部の洪水浸水、沿岸部の高潮浸水、津波浸水、山間部の土砂災害などの発生が想定されています。本計画の対象とする災害ハザード情報の一覧を以下に示します。

表-2 災害ハザード情報の一覧

災害リスク	災害ハザード情報	指定範囲等
水災害 洪水（外水氾濫） 雨水出水（内水） 高潮	洪水浸水想定区域 家屋倒壊等氾濫想定区域 洪水浸水継続時間*	市内を流れる1級河川大井川と、2級河川(県管理)について、指定された区域 浸水範囲、浸水深、浸水の継続時間
	内水浸水想定区域*	焼津市公共下水道全体計画区域 浸水範囲、浸水深
	高潮浸水想定区域 高潮浸水継続時間	駿河湾沿岸部で指定された区域 浸水範囲、浸水深
	浸水履歴	平成9年（1997年）～令和元年（2019年）に発生した浸水の範囲
地震・津波災害	地震動	静岡県第4次地震被害想定 震度分布、液状化危険度ランク
	津波浸水想定区域	静岡県第4次地震被害想定により、指定された区域
土砂災害	土砂災害警戒区域 土砂災害特別警戒区域 急傾斜地崩壊危険区域 地すべり区域 災害危険区域	高草山を中心とした山間部の山あいや山のふもと周辺で、土砂災害の発生により被害がおよぶ恐れがあると指定された区域

10-5-1 水災害

(1) 洪水（外水氾濫）

洪水（外水氾濫）が発生する要因は、大きく溢水（いっすい）と堤防決壊（破堤）の2つに分けられます。堤防が無い河川において、川の断面が小さいことにより、水を流しきれなくなり、満杯になった水が川からあふれ出す現象を溢水（いっすい）と言います。一般的に、堤防決壊に比べると浸水被害の影響範囲は小さいとされています。

一般的に河川堤防は、土堤（土の構造）であることが原則とされています。これは、土堤が歴史的な経緯の中で、工事の費用が比較的低廉であることや、材料の取得が容易であり構造物としての劣化現象が起きにくいこと、補修のしやすさなどの利点があるためです。しかしながら、堤防は土の構造物であるため、水の侵入による強度低下や越水（堤防がある川から水があふれ出す現象）に対する脆弱性も内在しています。越水した場合には堤防決壊に至る可能性が高く、堤防決壊の原因で最も多いのは越水です。

堤防決壊が発生した場合、堤防が決壊した地点より標高が低い方向に向かって、洪水が氾濫し、広範囲において、家屋の床上、床下浸水や全壊・半壊が発生します。床下浸水が発生すると床下に汚泥が流入することにより床下の清掃・消毒が必要になることや、地下部分の電気設備が浸水により停電し、エレベーター、給水設備等のライフラインが一定期間使用不能となる被害が発生することがあります。床上浸水の場合は、壁等の断熱材やたたみ・フローリング材、建具、設備等が浸水し交換が必要となる被害や、家財道具の被害・流出等が発生し、浸水深が大きい場合には、全壊等の深刻な被害となることがあります。

浸水深と流れの速さによっては家屋が倒壊・滑動する場合も考えられ、特に堤防決壊地点付近では、浸水深が深く、流れも速い場合が多いため、家屋が倒壊するなど甚大な被害が生じるケースがあります。加えて、都市機能や防災拠点などの重要施設が浸水被害によりライフラインの停止や交通が途絶した場合、復旧までの期間が長期化し、大きな経済損失が発生します。

また、流れ着いた水には、不衛生な汚泥や土砂を含んでいる場合があり、悪臭の発生や撤去に時間を要することがあります。（水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン参考）



写真－8 昭和57年（1982年）9月 台風第18号による瀬戸川の堤防決壊直後の駅北地区の様子

(2) 雨水出水（内水）

市街地では、地表面がコンクリートやアスファルト等に覆われているため、雨水が地下に浸透しにくくなっています。そのため、短時間に大雨が降ると一気に雨水が水路に集まり、水路の排水能力が足りず、あふれてしまいます。

また、水路の放流先の河川の水位や、潮位が高い場合は、河川に排水できず、水路に逆流する現象が発生します。このように、水路の能力不足や逆流現象によって発生する雨水出水（内水）は、降雨から短時間で浸水が発生したり、河川から離れた場所でも浸水が発生したりすることがあります。

降雨状況や地形状況等によっては、洪水（外水氾濫）が発生する前に、雨水出水（内水）による浸水が発生している場合があります。避難活動に支障を生じることがあります。（水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン参考）

近年、市内で発生した豪雨による浸水被害は、雨水出水（内水）によるものが多い傾向にあります。

(3) 高潮

台風や発達した低気圧が通過するとき、潮位が大きく上昇することがあり、これを「高潮」といいます。潮位が全体的に上昇する現象であり、一旦浸水が始まると、低平地を中心に一気に浸水被害が拡大してしまいます。

高潮災害は、伊勢湾や大阪湾などの内湾で多く発生していますが、外洋に面した駿河湾でも過去に高潮や高波による浸水被害は発生しています。市内では令和元年（2019年）10月の台風第19号において、台風接近時が満潮時と重なり、時間雨量が40mmを超える中、焼津港の潮位は観測史上最大の184cmを記録し、複数の河川で駿河湾への流下が滞り、内水氾濫が発生しました。高潮は、台風等の来襲に伴い発生する現象であり、潮位が急激に上昇することが多いことから、潮位が堤防天端より低くても越波による被害が発生することがあります。そのため、あらかじめ十分な時間的余裕を持って避難行動をとることが重要です。避難行動が不十分な場合には、人命に著しい被害を及ぼす場合があります。

また、都市機能や防災拠点などの重要施設が浸水被害によりライフラインの停止や交通が途絶した場合、復旧までの期間が長期化し、大きな経済損失が発生します。（水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン参考）

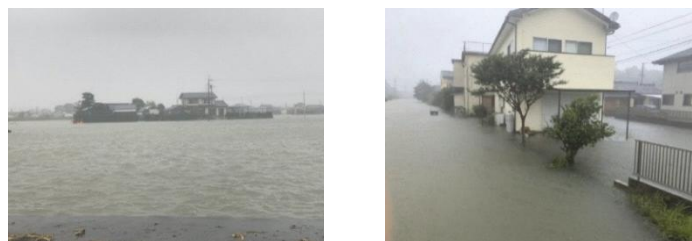


写真-9 令和元年（2019年）10月の台風第19号の高潮の影響により内水氾濫が発生している様子

(4) 水災害の発生が懸念されている地域

■水害ハザード情報

【洪水浸水想定区域】【家屋倒壊等氾濫想定区域】【洪水浸水継続時間】

国と静岡県では、水防法の規定に基づき、市内を流れる1級河川と2級河川について、洪水浸水想定区域を指定しています。この想定区域では、想定し得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とその水深、浸水が継続する時間、家屋の流出・倒壊をもたらすような氾濫が発生する恐れのある範囲が示されています。

また、合わせて河川改修を行う際の目標とする降雨（計画規模）に伴う洪水により浸水が想定される区域と水深が示されています。

【内水浸水想定区域】

本市では、公共下水道全体計画区域の公共下水道雨水幹線および主な水路を対象に内水浸水※シミュレーションを実施し、想定最大規模降雨が発生した場合に管路の能力不足や逆流現象によって発生が想定される浸水深と浸水区域を示しています。

【高潮浸水想定区域】【高潮浸水継続時間】

静岡県では、水防法の規定に基づき、駿河湾沿岸部に想定し得る最大規模の高潮による氾濫が発生した場合に想定される浸水区域と水深、浸水が継続する時間が示されています。

【浸水履歴】

本市では、平成9年（1997年）から令和元年（2019年）にかけて発生した水害による浸水範囲を示しています。

なお、浸水深は示されておりませんが、浸水時に2階への垂直避難が困難となるような3.0mを超える浸水は発生していません。

表-3 水害ハザード情報の一覧

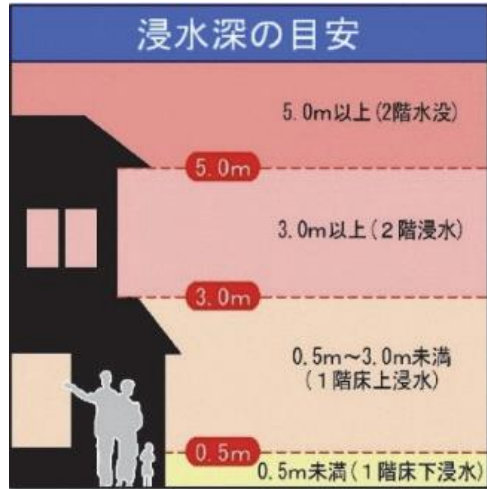
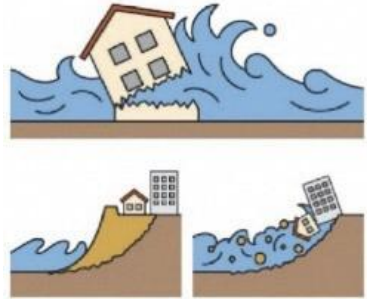
災害ハザード情報	河川名等	区分・発生頻度
洪水浸水想定区域	・大井川 ・瀬戸川 ・朝比奈川 ・栃山川 ・木屋川 ・葉梨川（藤枝市） ・大津谷川（島田市）	計画規模 【河川改修を行う際の目標とする降雨】 ●100年に1回程度の発生頻度 （1年間に発生する確率が1%以下） ・大井川 ●50年に1回程度の発生頻度 （1年間に発生する確率が2%以下） ・瀬戸川・朝比奈川・栃山川 ・木屋川・葉梨川（藤枝市） ・大津谷川（島田市） 想定最大規模 【想定し得る最大規模の降雨】 ●1,000年に1回程度の発生頻度 （1年間に発生する確率が0.1%以下）
	・高草川 ・小石川 ・黒石川 ・志太田中川 ・泉川 ・石脇川 ・梅田川 ・成案寺川 ・内瀬戸谷川（藤枝市）	想定最大規模 想定し得る最大規模の降雨 1,000年に1回程度の発生頻度 （1年間に発生する確率が0.1%以下）
家屋倒壊等氾濫 想定区域	・大井川 ・瀬戸川 ・朝比奈川 ・栃山川 ・木屋川 ・葉梨川（藤枝市） ・大津谷川（島田市）	想定最大規模 想定し得る最大規模の降雨
洪水浸水継続時間	・大井川 ・瀬戸川 ・朝比奈川 ・栃山川 ・木屋川 ・葉梨川（藤枝市） ・大津谷川（島田市）	想定最大規模 想定し得る最大規模の降雨
内水浸水想定区域	焼津市公共下水道全体計画区域（＝市街化区域、公共下水道雨水幹線および主な水路）	想定最大規模 想定し得る最大規模の降雨 （時間雨量147mm/hr）
高潮浸水想定区域 高潮浸水継続時間	想定最大規模 想定し得る最大規模の高潮 駿河湾沿岸 ①海岸の水位（想定最大規模） 日本に上陸した既往最大台風 中心気圧910hPa（室戸台風）、最大旋衝風速半径75km（伊勢湾台風） ②洪水の規模 計画規模の降雨による洪水 最高潮位T.P.*+4.7m、最大波高15.7m	
浸水履歴	近年（平成9年（1997年）～令和元年（2019年））発生した水害により浸水した区域	

■水害リスクが高い地域

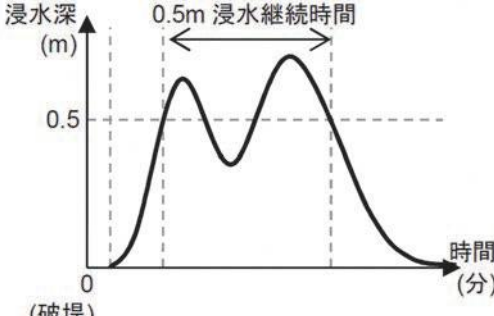
①水害リスクの抽出基準

災害ハザード情報の中で、浸水深が大きい等の判断から他の地域よりも災害リスクが高い地域を抽出します。災害リスクが高い地域として抽出する基準は以下のとおりです。

表-4 災害リスクの抽出基準（その1）

災害ハザード情報	基準	設定根拠
洪水浸水想定区域 高潮浸水想定区域 内水浸水想定区域	3.0m以上の 浸水深が想定さ れる区域	浸水深さが3.0mを超えると一般的な2階建ての建物では垂直避難が困難となります。浸水深は、0.5mを超えると床上浸水となるため、2階への避難が必要となります。  資料：水害ハザードマップ作成の手引き、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室、平成28年（2016年）4月
家屋倒壊等 氾濫想定区域	想定される区域	想定区域内では、家屋の倒壊・流出をもたらす激しい水流の発生が想定されています。 ●氾濫流 ●河岸浸食  資料：水害ハザードマップ作成の手引き、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室、平成28年（2016年）4月

表－5 災害リスクの抽出基準（その2）

災害ハザード情報	基準	設定根拠
洪水浸水継続時間 高潮浸水継続時間 ※浸水深が50cmに達してからその浸水深を下回るまでにかかる時間	72時間（3日） 以上浸水が継続する区域	浸水が72時間（3日）以上継続し孤立した場合、健康被害の発生や生命の危機が生じる恐れがあります。 資料：水害の被害指標分析の手引き（H25試行版）、国土交通省水管理・国土保全局、平成25年（2013年）7月  図－32 浸水継続時間 資料：洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第4版）、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室国土技術政策総合研究所河川研究部水害研究室、平成29年（2017年）7月
浸水履歴 ※平成9年（1997年）～令和元年（2019年）にかけて発生した水害による浸水範囲	近年発生した水害 による浸水区域	近年発生した水害によって床上、床下浸水が発生している地域は浸水頻度が高い地域であると考えられます。

②想定される水害のリスク

●洪水浸水（計画規模）

洪水浸水想定では、計画規模（河川改修を行う際の目標とする降雨、100年（50年）に1回程度）の発生頻度※1年間に発生する頻度が1%（2%）以下の降雨に伴い発生が想定されている洪水による浸水の区域、浸水深が示されています。

計画規模が示されている河川

- ・ 100年に1回程度：大井川
- ・ 50年に1回程度：瀬戸川、朝比奈川、板山川、木屋川、葉梨川（藤枝市）、大津谷川（島田市）



図-33 市域における洪水浸水想定区域（計画規模）

1章
はじめに

2章
立地適正化計画の
基本的な方針

3章
住まいるシテイ
拠点エリア

4章
誘導施設

5章
住まいるエリア

6章
誘導施設

7章
計画目標と
進捗管理

8章
住まいるエリア以外の
地域のまちづくり

9章
届出制度

10章
防災・減災
まちづくり計画編

11章
参考資料

●洪水浸水（想定最大規模）

洪水浸水想定では、想定し得る最大規模（1,000年に1回程度の発生頻度※1年間に発生する頻度が0.1%以下）の降雨に伴い発生が想定されている洪水による浸水の区域、浸水深が示されています。



図-34 市域における洪水浸水想定区域（想定最大規模）

107

●家屋倒壊等氾濫（想定最大規模）

家屋倒壊等氾濫想定区域が指定されている瀬戸川、朝比奈川は、昭和57年（1982年）9月の台風第18号による水害を契機に、昭和57年（1982年）から昭和61年（1986年）にかけて重点的に実施された護岸の整備や、今日までの様々な河川整備により、昭和57年（1982年）以降、堤防が決壊するなどによる家屋の倒壊等が生じるような水害は発生していませんが、想定し得る最大規模（1,000年に1回程度の発生頻度※1年間に発生する頻度が0.1%以下）の降雨により、家屋の流出・倒壊をもたらすような氾濫の発生が想定されている区域として、家屋の倒壊等氾濫想定区域が示されています。

また、栃山川、木屋川においても、これまでの河川整備により、近年は堤防が決壊するような水害は発生していませんが、家屋の倒壊等氾濫想定区域が示されています。

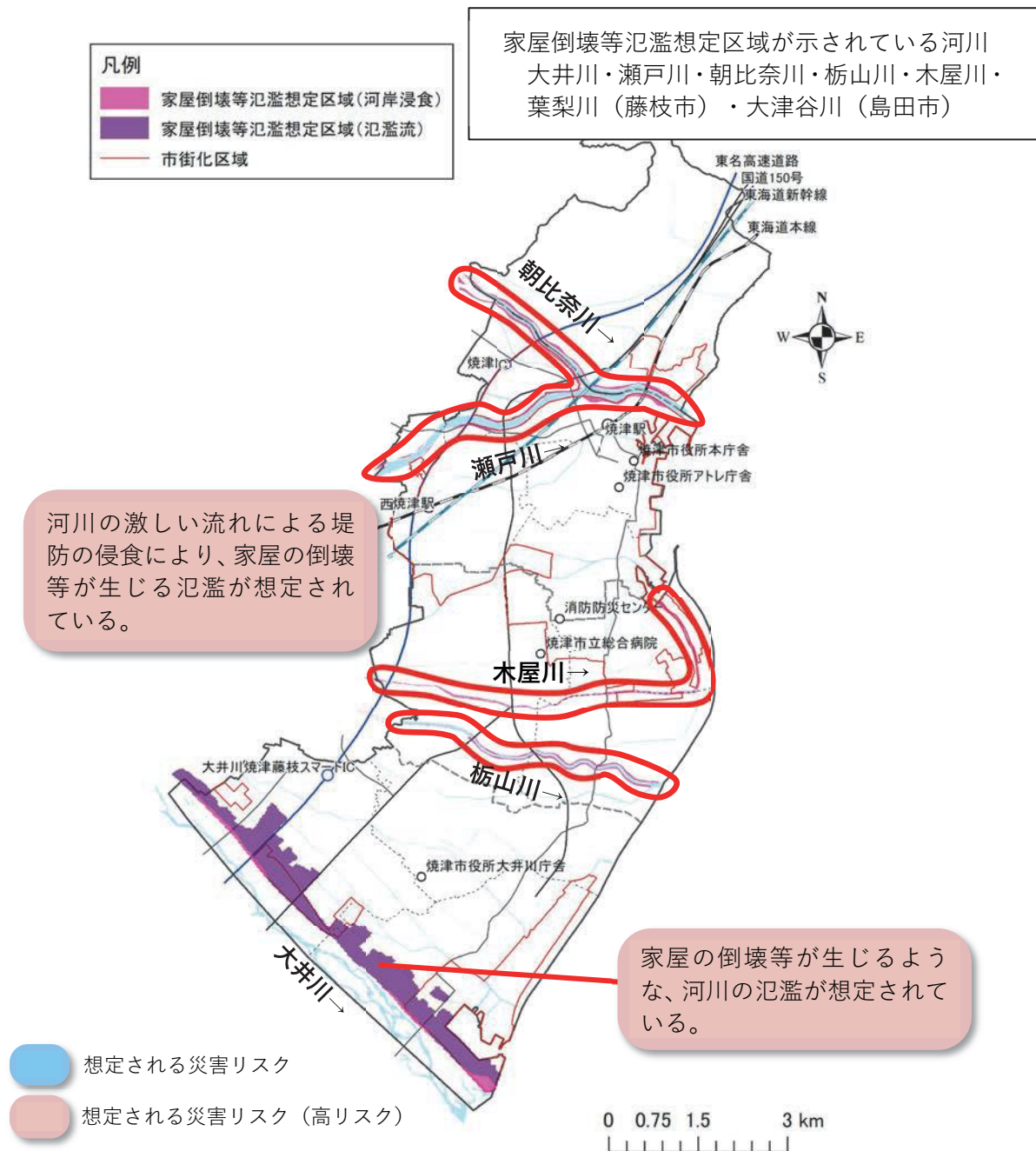
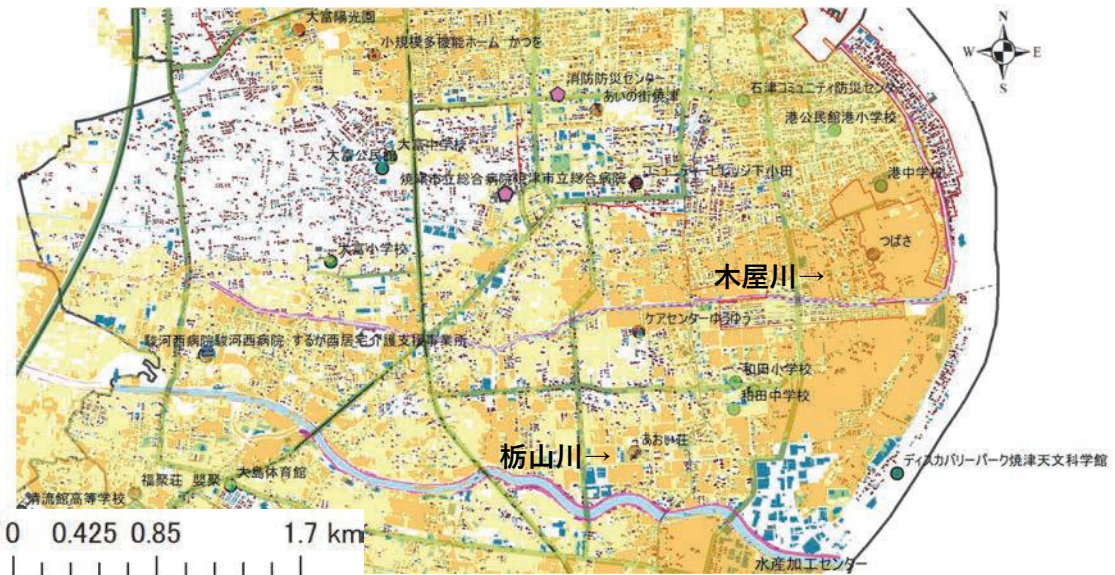


図-36 市域における家屋倒壊等氾濫想定区域（想定最大規模）

◎瀬戸川・朝比奈川沿いの家屋倒壊等氾濫想定区域



◎木屋川・栃山川沿いの家屋倒壊等氾濫想定区域



◎大井川沿いの家屋倒壊等氾濫想定区域

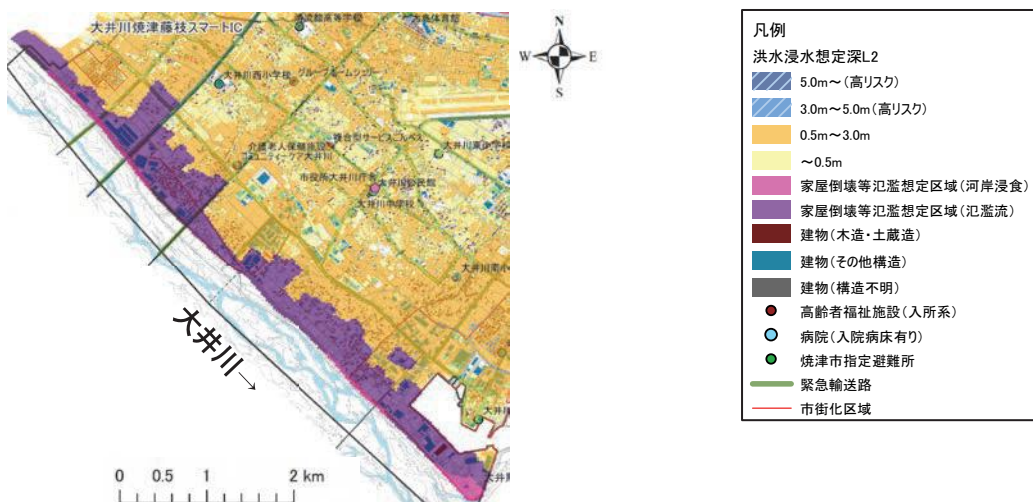


図-37 家屋倒壊等氾濫想定区域(想定最大規模)×建物(構造)

1章
はじめに2章
立地適正化計画の
基本的な方針3章
住まいるシテイ
拠点エリア4章
誘導施設5章
住まいるエリア6章
誘導施設7章
計画目標と
進行管理8章
住まいるエリア以外の
地域のまちづくり9章
届出制度10章
防災・減災
まちづくり計画編11章
参考資料

●洪水浸水継続時間（想定最大規模）

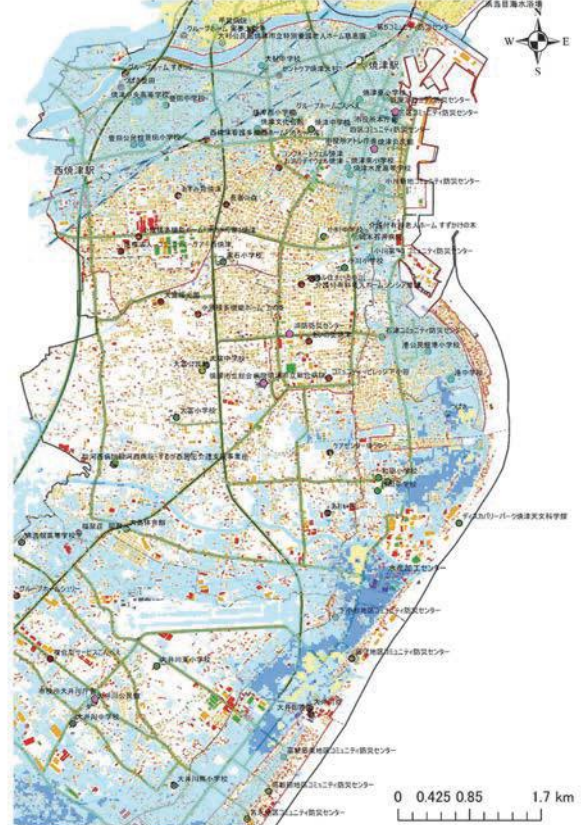
本市においては、昭和57年(1982年)9月の台風第18号による水害を契機に、昭和57年(1982年)から昭和61年(1986年)にかけて、瀬戸川、朝比奈川で重点的に実施された護岸の整備や、今日までの様々な河川の整備により、長時間にわたり浸水が継続するような水害は発生していませんが、想定し得る最大規模(1,000年に1回程度の発生頻度※1年間に発生する頻度が0.1%以下)の降雨に伴い発生する洪水により、50cm以上の浸水継続が想定される時間が示されています。(市内における最大の浸水継続時間は41時間となっています。)



図-38 市域における洪水浸水継続時間（想定最大規模）

◎東益津・焼津・大村・豊田・小川地域

◎港・和田・大富地域



◎大井川東・西・南地域

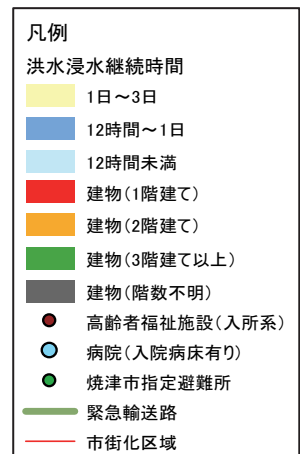
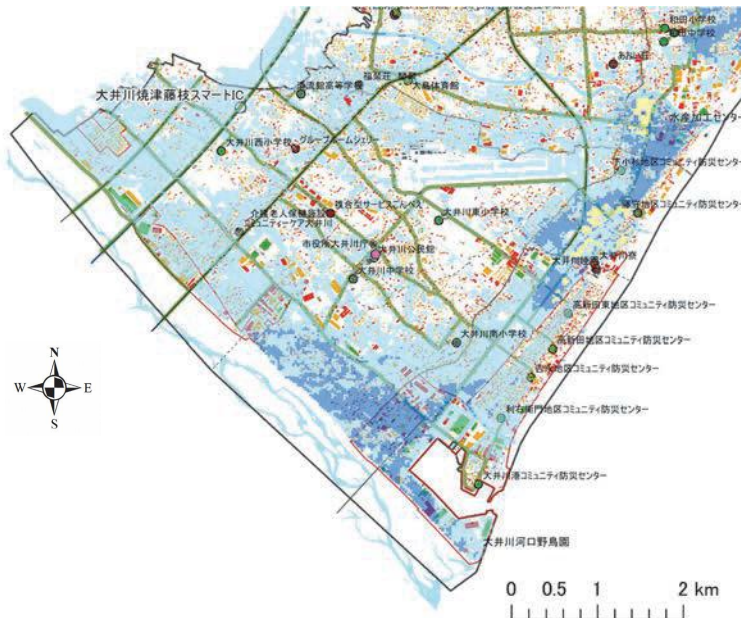


図-39 洪水浸水継続時間(想定最大規模)×建物の立地分布(階層)

1章
はじめに

2章
立地適正化計画の
基本的な方針

3章
住まいるシテイ
拠点エリア

4章
誘導施設

5章
住まいるエリア

6章
誘導施設

7章
計画目標と
進行管理

8章
住まいるエリア以外の
地域のまちづくり

9章
届出制度

10章
防災・減災
まちづくり計画編

11章
参考資料

●内水浸水（想定最大規模）

下水道全体計画区域（市街化区域と公共下水道雨水幹および主な水路）内において、令和4年（2022年）9月の台風第15号で記録した、時間雨量（74mm/hr）を大きく超える、想定し得る最大規模（時間雨量147mm/hr）の降雨に伴い発生が想定されている、内水による浸水の区域、浸水深が示されています。

なお、3.0mを超えるような浸水は想定されていません。



図-40 下水道全体計画区域内における内水浸水想定区域（想定最大規模）

◎東益津・焼津・大村・豊田・小川・港・和田・大富地域



図-41 内水浸水想定区域(想定最大規模)×建物の立地分布(階層)

1章
はじめに2章
立地適正化計画の
基本的な方針3章
住まいるシティ
拠点エリア4章
誘導施設5章
住まいるエリア6章
誘導施設7章
計画目標と
進捗管理8章
住まいるエリア以外
地域のまちづくり9章
届出制度10章
防災・減災
まちづくり計画編11章
参考資料

●高潮浸水（想定最大規模）

本市の沿岸部では、令和元年（2019年）10月の台風第19号で記録した、過去最大潮位T.P.+1.84m、過去最大波高8.91mを大きく超える、想定し得る最大規模（最高潮位T.P.+4.7m、最大波高15.7m）の高潮の発生により想定される浸水の区域、浸水深が示されています。

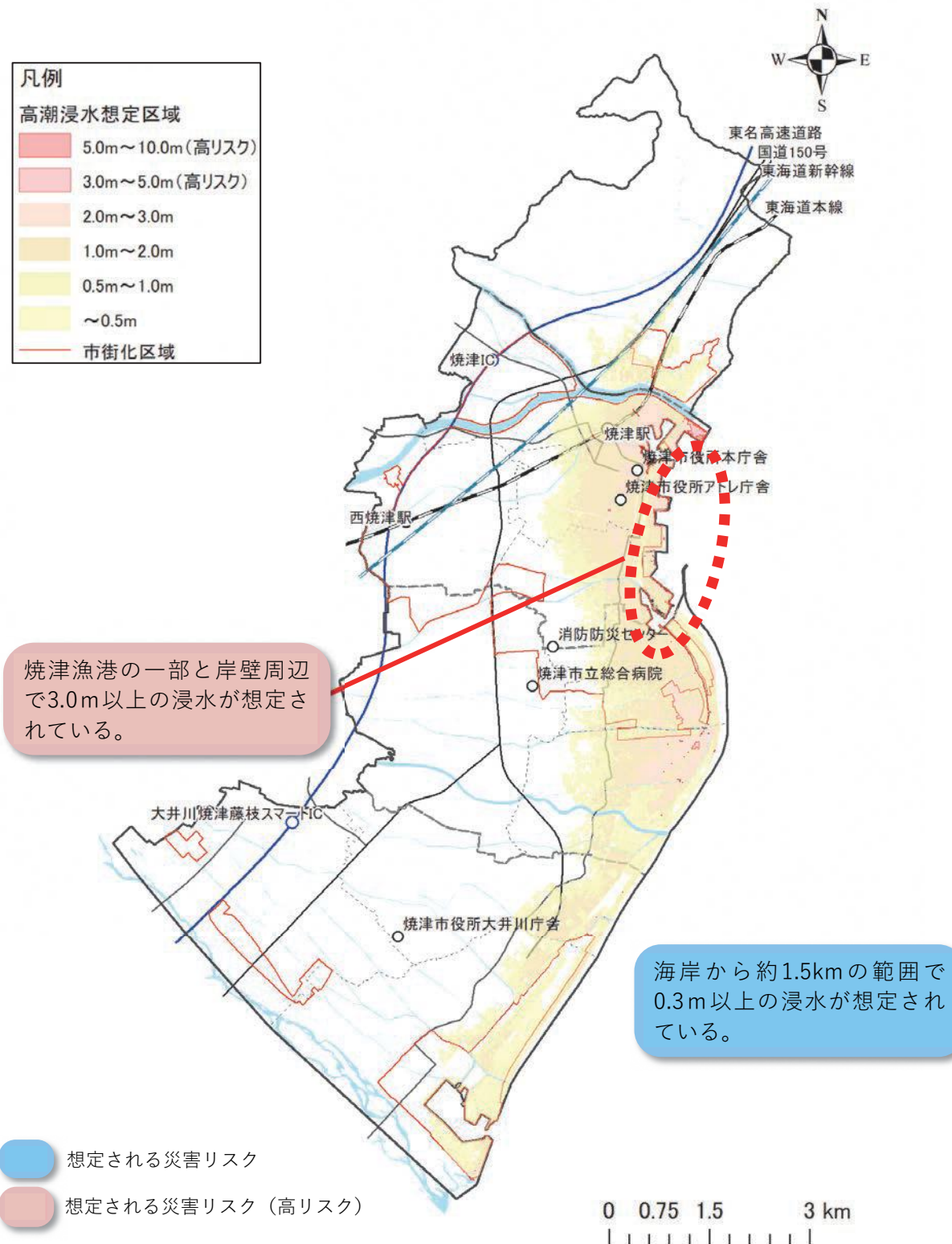
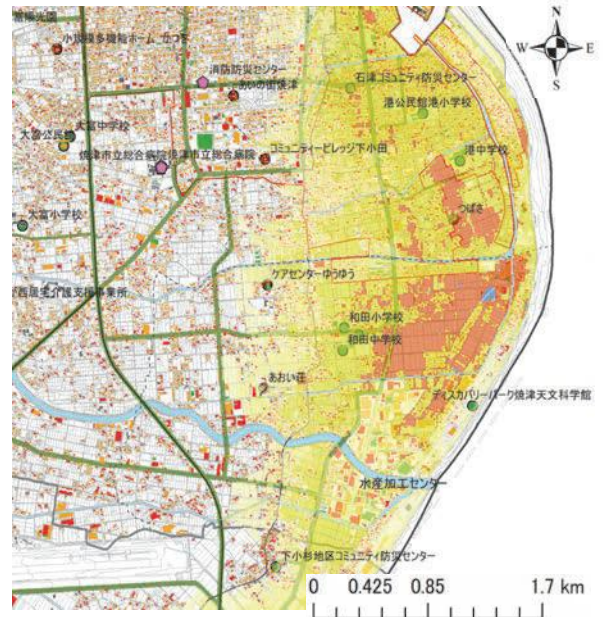


図-42 市域における高潮浸水想定区域（想定最大規模）

◎東益津・焼津・大村・小川地域



◎港・和田地域



◎大井川東・南地域

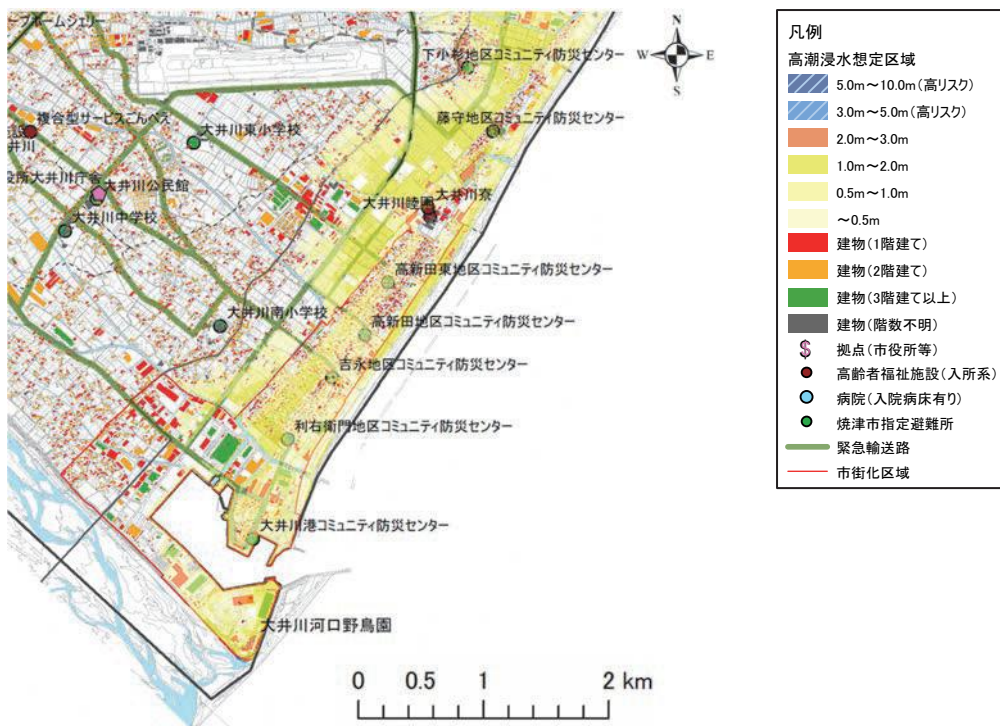


図-43 高潮浸水想定区域×建物の立地分布(階層)

1章
はじめに2章
立地適正化計画の
基本的な方針3章
住まいるシテイ
拠点エリア4章
誘導施設5章
住まいるエリア6章
誘導施設7章
計画目標と
進行管理8章
住まいるエリア以外の
地域のまちづくり9章
届出制度10章
防災・減災
まちづくり計画編11章
参考資料

●高潮浸水継続時間（想定最大規模）

本市の沿岸部では、令和元年（2019年）10月の台風第19号で記録した、過去最大潮位T.P.+1.84m、過去最大波高8.91mを大きく超える、想定し得る最大規模（最高潮位T.P.+4.7m、最大波高15.7m）の高潮の発生による氾濫により、50cm以上の浸水継続が想定される時間が示されています。

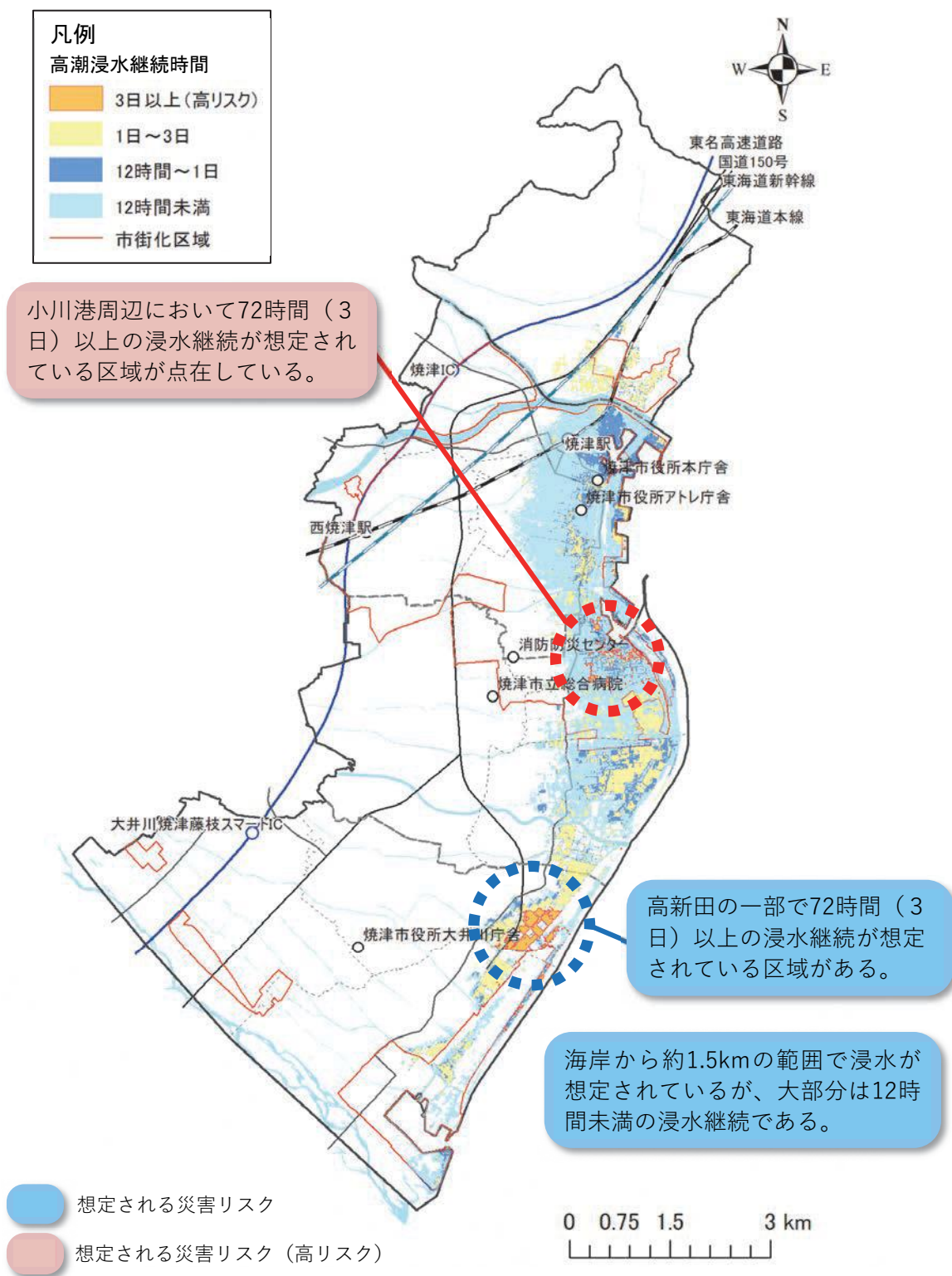
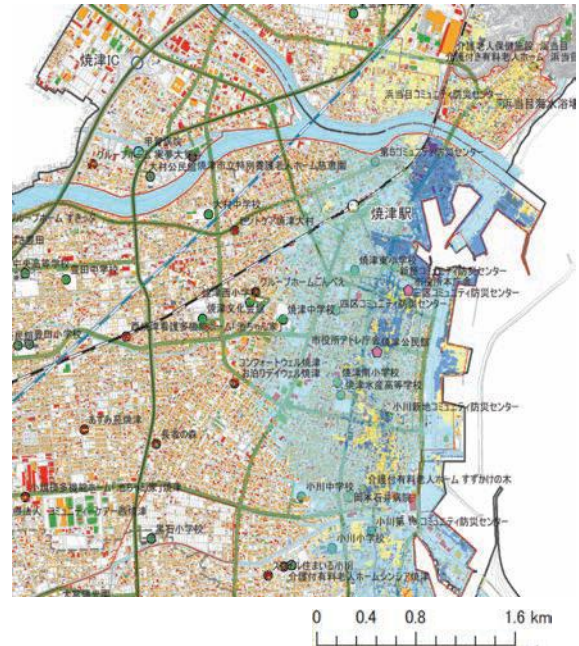
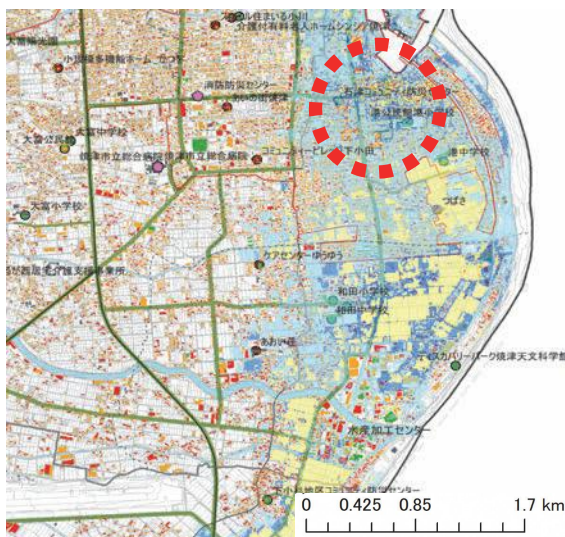


図-44 市域における高潮浸水継続時間（想定し得る最大規模）

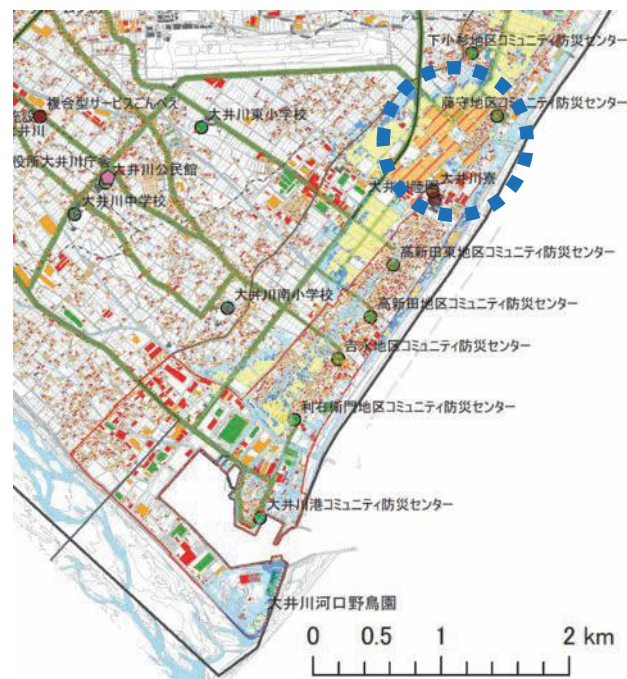
◎東益津・焼津・大村・小川地域



◎港・和田地域



◎大井川東・南地域



凡例	
高潮浸水継続時間	
	3日以上(高リスク)
	1日～3日
	12時間～1日
	12時間未満
	建物(1階建て)
	建物(2階建て)
	建物(3階建て以上)
	建物(階数不明)
	拠点(市役所等)
	高齢者福祉施設(入所系)
	病院(入院病床有り)
	焼津市指定避難所
	緊急輸送路
	市街化区域

図-45 高潮継続時間(想定し得る最大)×建物の立地分布(階層)

1章
はじめに2章
立地適正化計画の
基本的な方針3章
住まいるシテイ
拠点エリア4章
誘導施設5章
住まいるエリア6章
誘導施設7章
計画目標と
進捗管理8章
住まいるエリア以外の
地域のまちづくり9章
届出制度10章
防災・減災
まちづくり計画編11章
参考資料

●浸水履歴

近年（平成9年（1997年）～令和元年（2019年））発生した水害により浸水した区域を示します。



図-46 市域における近年（平成9年（1997年）～令和元年（2019年））発生した水害により浸水した区域

◎東益津・焼津・大村・豊田・小川地域



◎港・和田・大富地域



◎大井川東・南地域



図-47 浸水履歴×建物の立地分布（階層）

図示されている浸水履歴

H9.4.5	梅雨前線による豪雨
H10.6.22	梅雨前線による豪雨
H10.9.15	台風第5号による豪雨
H10.10.1	秋雨前線による豪雨
H11.5.4	梅雨前線による豪雨
H11.10.27	異常潮位に伴う河川水位の上昇による浸水
H12.6.28	梅雨前線による豪雨
H13.8.21	台風第11号による豪雨
H13.9.10	台風第15号による豪雨
H14.7.10	台風第6号による豪雨
H14.8.19	台風第13号による豪雨
H15.5.31	台風第4号による豪雨
H15.7.3	梅雨前線による豪雨
H15.8.8	台風第10号による豪雨
H15.8.14	前線による豪雨
H15.8.16	雷雨を伴う豪雨
H16.6.30	前線による豪雨
H16.10.9	台風第22号による豪雨
H17.7.9	梅雨前線による豪雨
H17.7.25	台風第7号による豪雨
H17.8.25	台風第11号による豪雨
H18.6.15	前線による豪雨
H18.8.8	台風第7号による豪雨
H19.9.6	台風9号による豪雨
H20.6.29・H20.8.24	前線による豪雨
H22.9.28・H22.7.30・H22.10.10・H22.12.3	前線による豪雨
H23.7.27・H23.8.21	前線による豪雨
H24.6.19	台風4号による豪雨
H24.7.3	前線による豪雨
H24.9.30	台風17号による豪雨
H25.4.6	前線による豪雨
H25.7.17	前線による豪雨
H25.9.15	台風18号による豪雨
H25.9.4	温帯低気圧による豪雨
H26.10.6	台風18号による豪雨
H29.6.21	梅雨前線による豪雨
H29.10.22	台風21号による豪雨
R1.10.12	台風19号による豪雨

1章
はじめに2章
立地適正化計画の
基本的な方針3章
住まいるシテイ
拠点エリア4章
誘導施設5章
住まいるエリア6章
誘導施設7章
計画目標と
進捗管理8章
住まいるエリア以外
地域のまちづくり9章
届出制度10章
防災・減災
まちづくり計画編11章
参考資料