

8-3 災害リスクの分析

災害リスクの分析では、下表のハザード情報等と居住誘導区域との重ね合わせにより誘導区域等における災害リスクを分析し、課題を抽出します。

【土砂・洪水・高潮・津波の災害リスク分析】

分類	ハザード情報	備考
土砂	・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	
	・地すべり防止区域	
洪水	・洪水浸水想定区域(浸水深、浸水継続時間)・ 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食、氾濫流)	<p>【計画規模】 河川整備において、基本となる降雨(年超過確率1/30～1/150程度)</p> <p>【想定最大規模】 想定し得る最大規模の降雨(年超過確率1/1000程度の降雨量を上回るもの)</p> <p>(出典：福岡県 福岡県管理河川の洪水浸水想定区域図について)</p>
高潮	・高潮浸水想定区域(浸水深、浸水継続時間)	<p>【想定最大規模】 既往最大規模の台風を想定(室戸台風相当の中心気圧と伊勢湾台風相当の移動速度、半径)、各沿岸に最大規模の高潮を発生させる台風経路を設定、高潮と同時に河川での洪水を考慮、最悪の事態を想定し、堤防等の決壊を見込む</p> <p>(出典：福岡県 高潮浸水想定について(豊前豊後・玄界灘沿岸)解説)</p>
津波	・津波浸水想定区域(浸水深) ・津波災害警戒区域	<p>【想定最大規模】 福岡県に来襲する可能性のある想定津波のうち、最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルについて、以下のように選定</p> <p>■豊前豊後沿岸 南海トラフの巨大地震(マグニチュードMw=9.1)、西山断層(Mw=7.6)、対馬海峡東の断層(Mw=7.4)、周防灘断層群主部(Mw=7.2)</p> <p>(出典：福岡県 津波浸水想定について(解説))</p>
地震	本市に影響のある活断層	<p>想定地震と今後30年以内に地震が発生する確率</p> <p>小倉東断層 Mw=6.9、0.005%</p> <p>福智山断層 Mw=7.0、0.6%</p> <p>(出典：福岡県の地震に関する防災アセスメント調査報告書(H24年3月))</p>

※「計画規模」と「想定最大規模」について

水防法の改正によって導入され、平成13年の改正で、洪水予報河川(河川が氾濫した際に浸水が想定される区域を指す)を対象に浸水想定区域の公表と浸水想定区域における避難措置が義務付けられました。この改正に伴い、洪水を引き起こす雨量の規模として、計画規模の考え方が導入されました。

また、平成27年の改正では想定最大規模の降雨量を想定して、洪水浸水想定区域を公表する形に変更されました。想定最大規模の考え方はこの改正により導入されたものです。改正の背景には、計画規模を上回る降雨による浸水被害が多発したことがありました。

そのため、想定しうる最大規模の降雨量(想定最大規模)も前提に加え、計画規模と併せて洪水浸水想定区域を公表する形に改正されました。

【内水の災害リスク分析】

雨水出水浸水想定区域を今後、順次指定する予定です。区域の指定後、災害リスクを分析します。

【使用データの整理】

災害リスクの分析に使用したデータの詳細は以下のとおりです。

■分析に使用した河川データ一覧

災害種別	管理	水系	河川名	使用データ日時	計画規模	想定最大規模
洪水	一級河川 (大臣直轄)	遠賀川	遠賀川	H28.5	○	○
			黒川	H28.5		○
			笹尾川	H28.5		○
	一級河川 (知事委任)		金剛川	R3.10		○
			曲川	R3.10		○
	二級河川 (知事管理)	相割川	相割川	R3.10		○
		板櫃川	板櫃川	H30.4	○	○
			槻田川	R3.5		○
		紫川	紫川	H30.4	○	○
			神嶽川	R3.5		○
			砂津川	R3.5		○
			合馬川	R3.5		○
			志井川	R3.5		○
			東谷川	H30.4	○	○
		竹馬川	竹馬川	R1.5	○	○
		貫川	貫川	R3.10		○
金山川		金山川	R1.5	○	○	
割子川	割子川	R3.10		○		

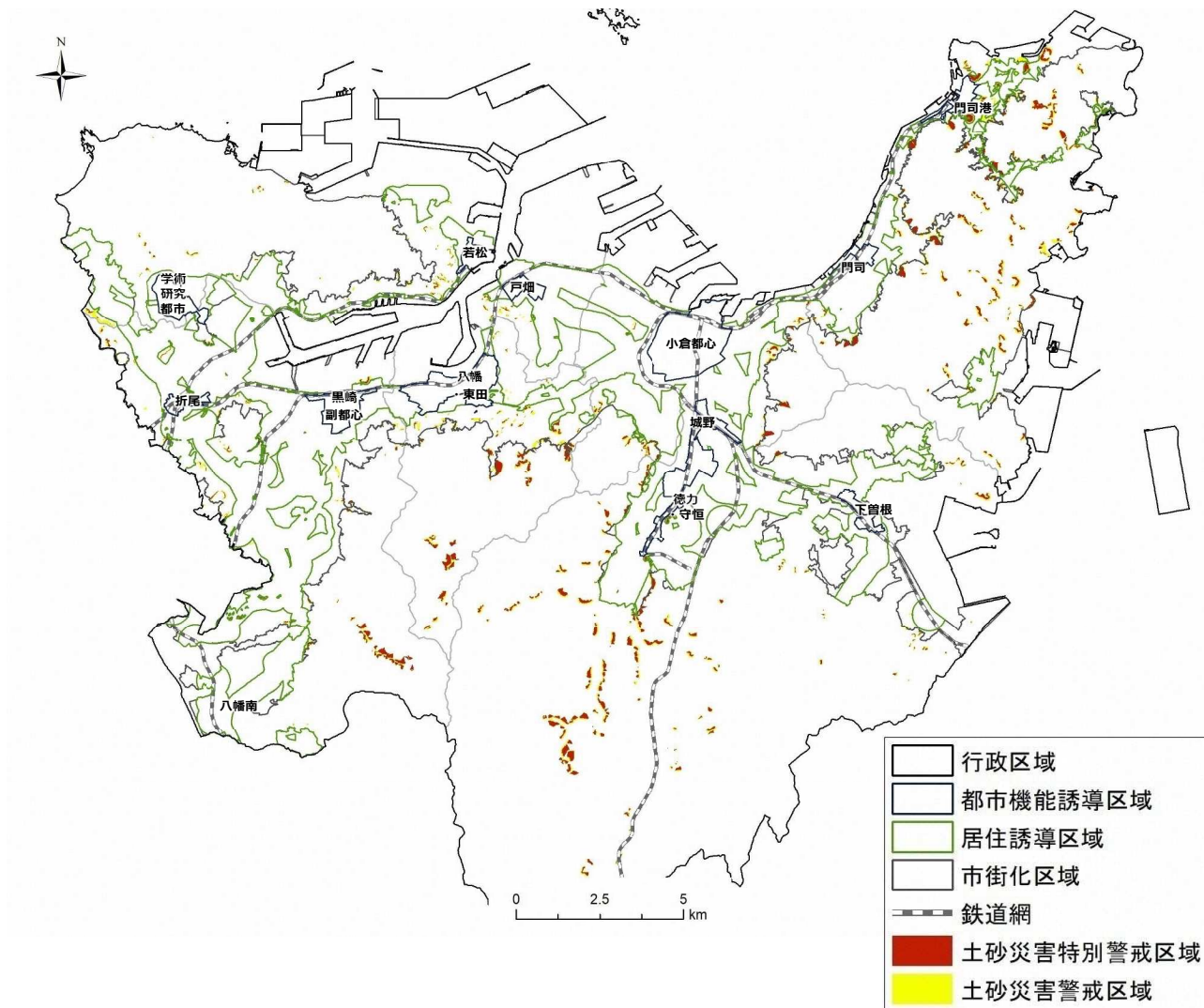
■高潮・津波・土砂に関する災害データ一覧

災害種別	公表	想定災害	使用データ日時	計画規模	想定最大規模	
高潮	福岡県	高潮浸水想定区域 (玄界灘沿岸)	H30.3		○	
		高潮浸水想定区域 (豊前豊後沿岸)	R1.12		○	
津波		津波浸水想定区域	H28.2		○	
		津波災害警戒区域	H30.3		○	
土砂		特別警戒区域 急傾斜	R4.11	/		
		特別警戒区域 土石流	R4.11			
	警戒区域 急傾斜	R4.11				
	警戒区域 地すべり	H26.3				
	警戒区域 土石流	R4.11				

(1) 土砂

① 土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域

土砂災害特別警戒区域・土砂災害警戒区域については、居住誘導区域に含まない区域としており、居住誘導区域に災害ハザードエリアは存在していません。



② 急傾斜地崩壊危険区域・地すべり防止区域

急傾斜地崩壊危険区域については、明確な境界情報が得られないため、区域線は図示できませんが、居住誘導区域に含まない区域としており、居住誘導区域に災害ハザードエリアは存在していません。

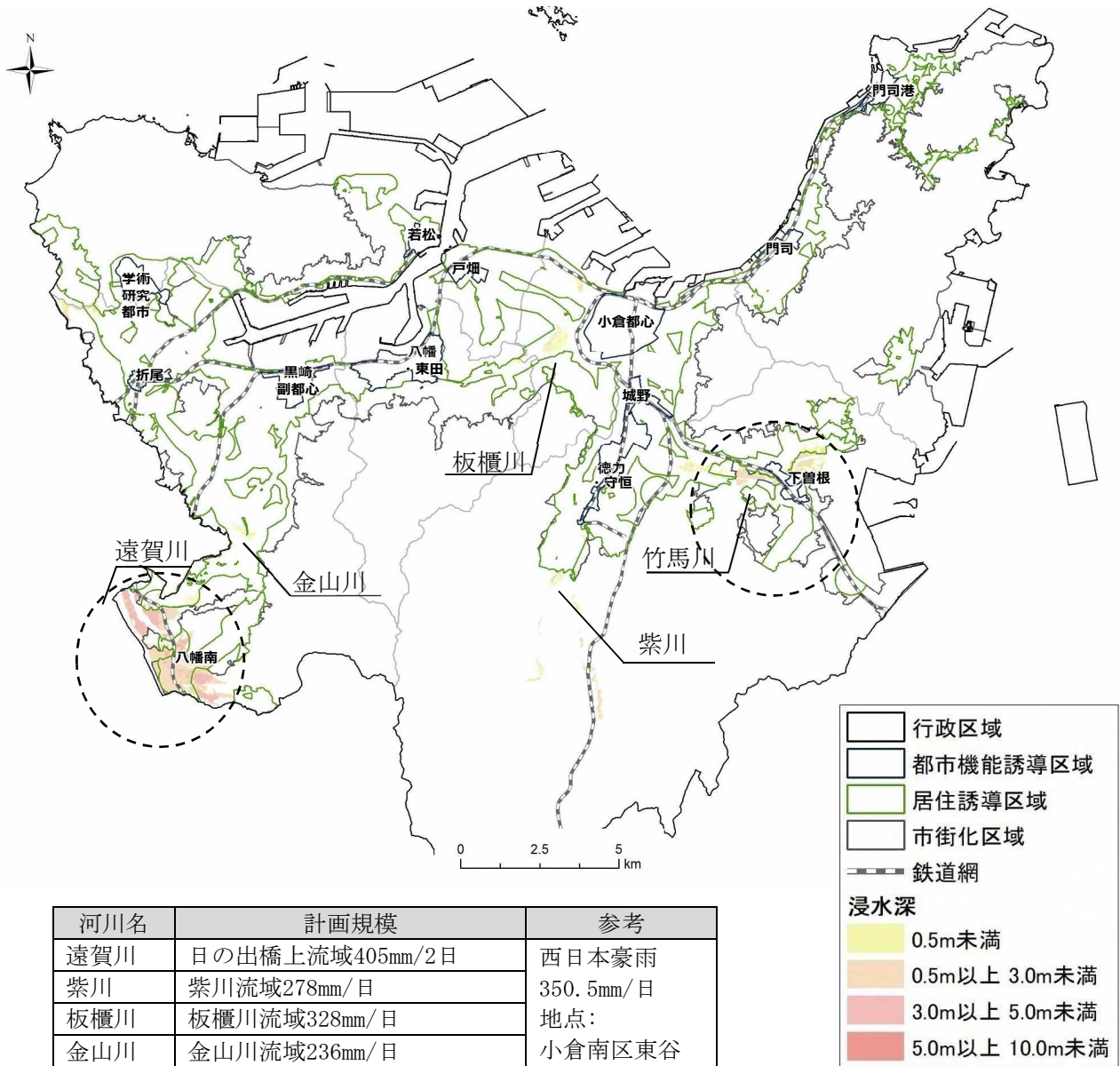
(2) 洪水

① 洪水浸水想定区域〈計画規模降雨〉(棟数・浸水区域及び浸水深)

計画規模(50~150年に一度)の浸水想定区域には、居住誘導区域内の建物が約4,100棟(約2.5%)存在し、遠賀川流域の八幡西区(八幡西・南部エリア)では、3m以上の浸水が想定されています。浸水深0.5m以上の平屋の建物は約830棟、浸水深3.0m以上の2階以上の建物は約120棟存在し、垂直避難が困難な場合は水平避難が求められます。

区分	居住誘導区域内			
	面積 ha	建物数		
		総数	1階	2階以上
0.5m未満	82.2	1,596	479	1,117
0.5m以上 3.0m未満	168.8	2,366	795	1,571
3.0m以上 5.0m未満	22.7	154	33	121
計	273.8	4,116	1,307	2,809

※上図に示す建物情報は、都市計画基礎調査の建物用途を用いており、住宅以外も含まれています。



▲各河川の計画規模降雨量

② 洪水浸水想定区域<想定最大規模降雨> (棟数・浸水区域及び浸水深)

想定最大規模(1000年に1回程度)の浸水想定区域には、居住誘導区域内の建物が約26,000棟(約16%)存在しています。遠賀川流域の八幡西区(八幡西・南部エリア)に加え、紫川流域の小倉北区の中心部でも3m以上の浸水が想定されています。

浸水深0.5m以上の平屋の建物は約6,400棟、浸水深3.0m以上の2階以上の建物は約4,100棟存在し、垂直避難が困難な場合は水平避難が求められます。

区分	居住誘導区域内			
	面積 ha	建物数		
		総数	1階	2階以上
0.5m未満	203.3	3,558	1,057	2,501
0.5m以上 3.0m未満	1,083.4	17,482	5,135	12,347
3.0m以上 5.0m未満	372.0	5,293	1,276	4,017
5.0m以上 10.0m未満	22.3	122	24	98
10.0m以上 20.0m未満	0.2	0	0	0
計	1,681.2	26,455	7,492	18,963

※上図に示す建物情報は、都市計画基礎調査の建物用途を用いており、住宅以外も含まれています。

