

## 4-3 防災指針

### (1) 柴田町における各種ハザードの確認

柴田町の豊かな自然環境は、町の魅力となっていますが、それとは裏腹に災害時のリスクも同居しています。今後のまちづくりを検討するにあたり、柴田町に関わるハザードを確認します。柴田町に関わるハザードには以下のものがあります。

#### ■ハザード一覧

ハザードの項目	概要
土砂災害警戒区域等	<p>[土砂災害警戒区域]</p> <p>急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。</p> <p>[土砂災害特別警戒区域]</p> <p>急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると求められる区域で、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます</p>
大規模造成地	<p>大規模盛土造成地マップは、大規模地震発生時において滑動崩落等の被害が発生した盛土造成地の実態を踏まえて、安全性を確認すべき盛土を示したものであって、直ちに危険性のある盛土造成地を示したものではありません。</p>
柴田町地震防災マップ	<p>地震が発生したとき自分の住んでいる市町村では「どの程度被害が発生するのか？」や建築物（住宅）等が「どの程度揺れるのか？」ということなどを知り、地震に備えてもらうため、公表されているものです。</p>
蔵王山ハザードマップ	<p>蔵王山が噴火した場合に予想される噴火の規模や火山現象の種類、それらを起因とする被害が想定される区域を示したものです。</p>
浸水想定区域	<p>国土交通省及び都道府県では、洪水予報河川及び水位周知河川に指定した河川について、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水害による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間を洪水浸水想定区域図として公表しています。</p>
台風による洪水の履歴	<p>柴田町が経験している過去の台風による浸水エリアを示したものです。</p>

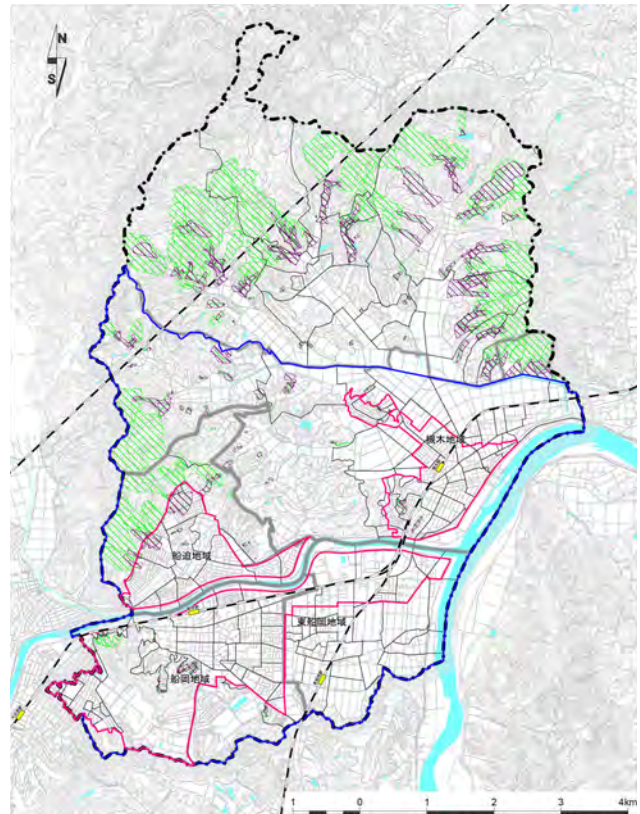
## ① 土砂災害警戒区域等

土砂災害警戒区域等は、市街地を囲む丘陵地に広く分布しています。

用途地域内では、船迫住宅団地の一部が土砂災害警戒区域となっています。

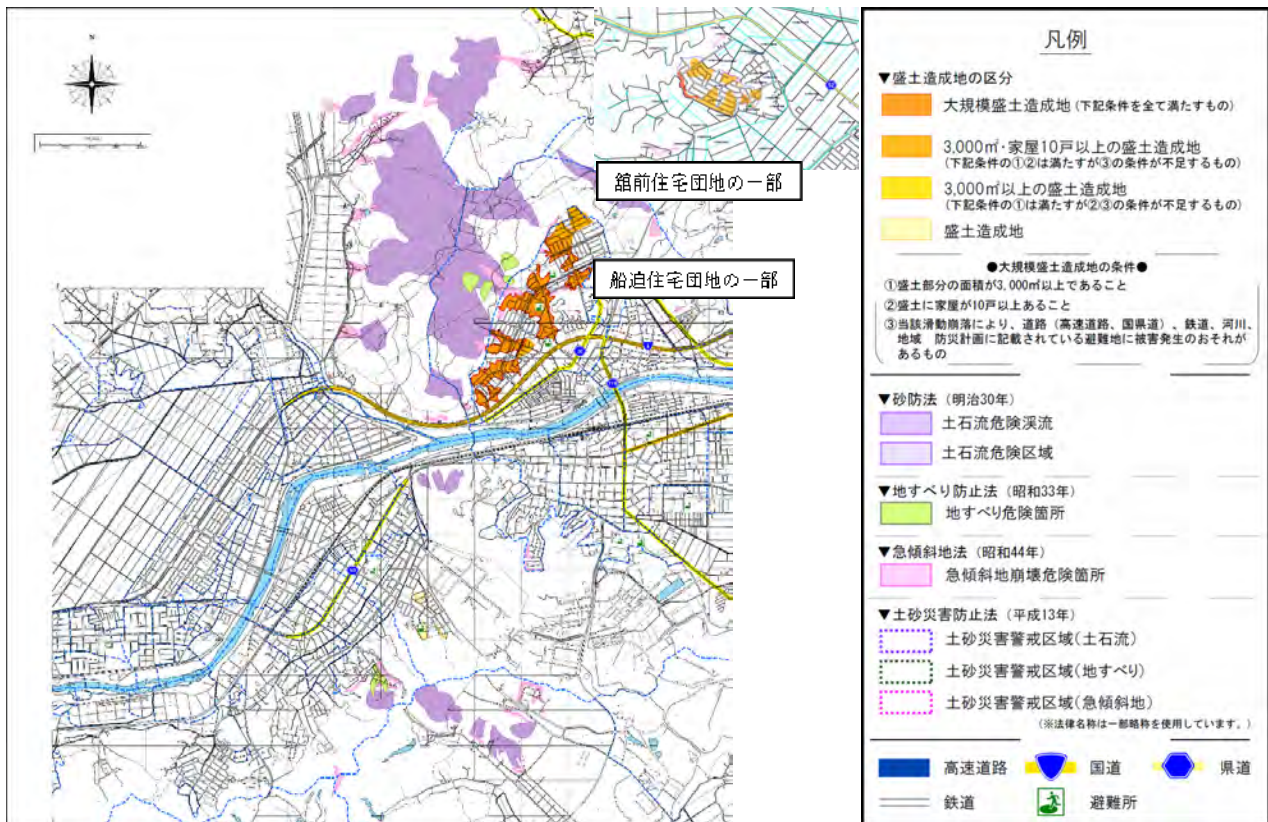
### 凡例

-  行政界
-  都市計画区域
-  用途地域
-  河川
-  鉄道
-  地域区分境界
- (土砂災害)
-  土砂災害危険区域
-  土砂災害警戒区域・特別警戒区域



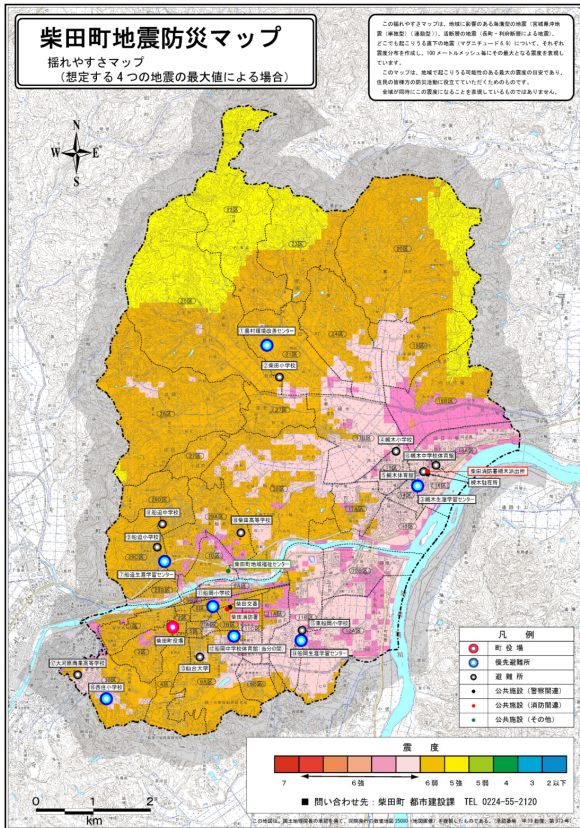
## ② 大規模造成地

大規模造成地は、船迫住宅団地の一部、館前住宅団地の一部が該当します。



### ③ 柴田町地震防災マップ

地震の危険に関して、「揺れやすさマップ」「地域の危険度マップ」が公表されています。これによると、町域は震度5以上の地震が発生する恐れがあるものの、地域の危険度では、0%~3%と低い危険度となっています。

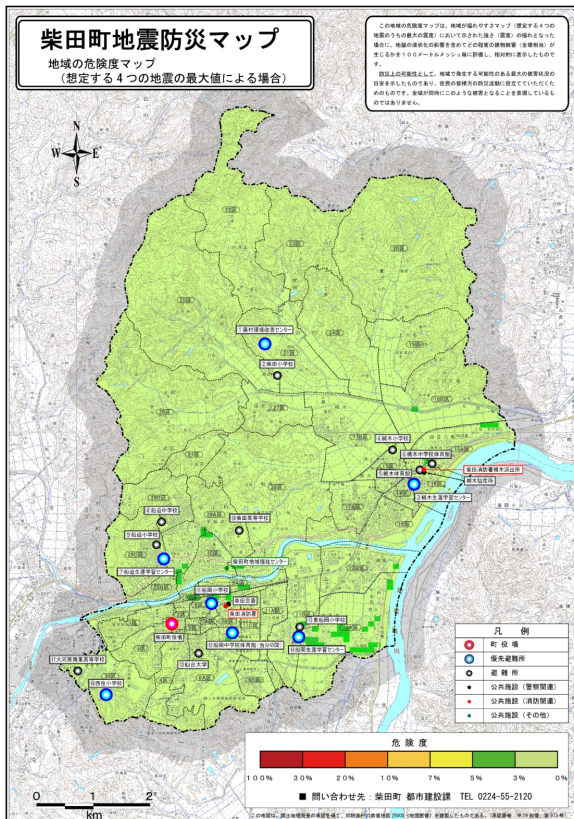


#### 「揺れやすさマップ」

・発生する恐れがある地震による揺れやすさを「震度」により地図上に示したものです。なお、ここに示した震度は、地震の規模や震源の距離から予想される平均的な揺れの強さです。地震の発生仕方によっては、揺れはこれより強くなったり、弱くなったりすることがあります。

・町域は、震度5以上の地震が発生する恐れがある。  
※想定する4つの地震

- ① どこでも起こりうる直下地震
- ② 宮城県沖地震単独型
- ③ 宮城県沖地震連動型
- ④ 長町・利府線断層帯の地震



#### 「地域の危険度マップ」

・発生する恐れがある地震による木造建物の被害想定（倒壊率）を地図上に示したものです。地震の発生仕方によっては、被害の状況はこれより大きくなったり、小さくなったりすることがあります。

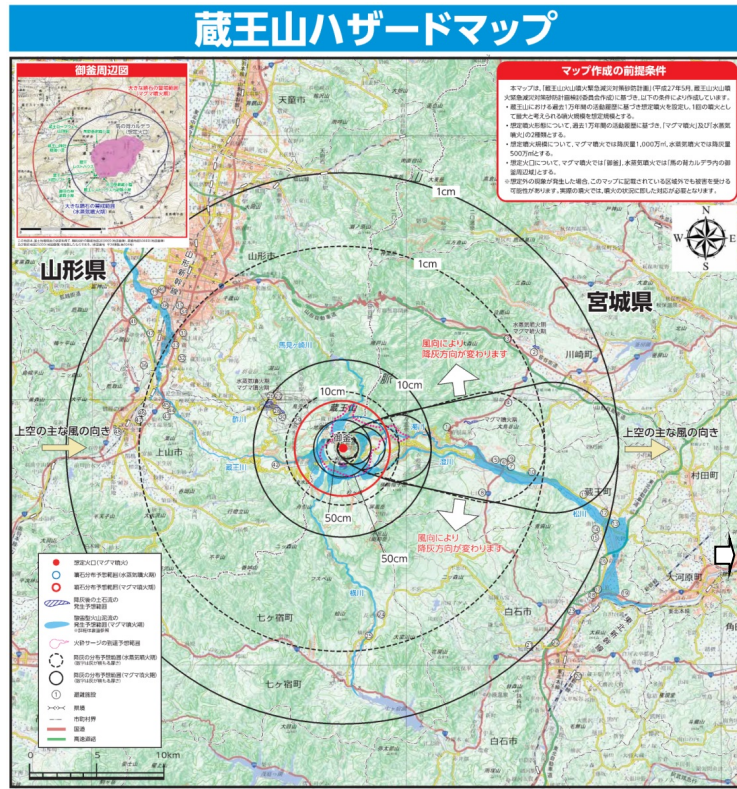
・町域は、発生する恐れがある地震に対して、木造建物の被害想定（倒壊率）は概ね0%~3%の危険度である。

※想定する4つの地震

- ① どこでも起こりうる直下地震
- ② 宮城県沖地震単独型
- ③ 宮城県沖地震連動型
- ④ 長町・利府線断層帯の地震

#### ④ 蔵王山ハザードマップ

蔵王山のハザードマップが公表されており、柴田町は、降灰予想範囲（1cm）の外側に位置しています。



至柴田町

柴田町は、蔵王山ハザードマップで降灰予想範囲（1cm）の外側に位置する。

#### 蔵王山噴火等記録

和暦	西暦	分類	
大同2年	807年	噴火	蔵王山 刈田岳噴火(Wiki) ※那須連峰の茶臼岳旧火山の噴火、尾瀬ヶ原の燧ヶ岳の噴火、蔵王刈田岳の噴火
寿永2年	1183年	噴火	1183 蔵王山噴火
嘉禄3年	1227年	噴火 降石	蔵王山噴火による降石・・・柴田郡にも降石 「嘉禄3年9月陸奥国芝(柴)田郡に石の降ること雨の如し。其の大きき柚柑の様にて細く長く下道二十四里の間人馬畜類是にいたたるもの数を知らず(北条9代記)」蔵王町史第7編 蔵王山火山活動関係資料より
寛喜2年	1230年	噴火 降石	蔵王山噴火による降石・・・柴田郡にも降石 「寛喜2年11月8日・・・中略・・・昨月26日奥羽国柴田郡に石雨の如くに降ると云ふ。彼の石一つ將軍家に進ず。大きき柚の如く鹿石なり。(東鑑)」蔵王町史第7編 蔵王山火山活動関係資料より
元和元年	1615年	噴火	刈田岳(蔵王山)噴火
元和6年	1620年	噴火	1620~30、1641 蔵王山噴火
寛永元年	1624年	噴火 降灰	蔵王山噴火 蔵王町史によれば、「刈田・柴田・名取の三郡に夥しい降灰があった」との記載がある。
寛永18年	1641年	噴火	蔵王山噴火
寛文8年	1668年	噴火	1668~70 蔵王山噴火
寛文9年	1669年	噴火	刈田岳(蔵王山)噴火 降灰・・・蔵王町史
元禄7年	1694年	噴火	1694~96 蔵王山噴火
文化元年	1804年	噴火	1804蔵王山噴火 蔵王町史によれば、『蔵王岳爆發し硫黄流出、魚尽く死』・・・とある。
文化6年	1809年	噴火	1809 蔵王山噴火
文政4年	1821年	噴火	1821蔵王山噴火
文政13年	1831年	噴火	1831-31、33蔵王山噴火
慶応3年	1867年	噴火	1867蔵王山噴火 湖底噴火 火山泥流 死者3 慶応3年
明治28年	1895年	噴火	1897 蔵王山噴火 水蒸気爆發 湖底噴火、火山泥流
大正7年	1918年	噴火	1918-23 蔵王山噴火記録

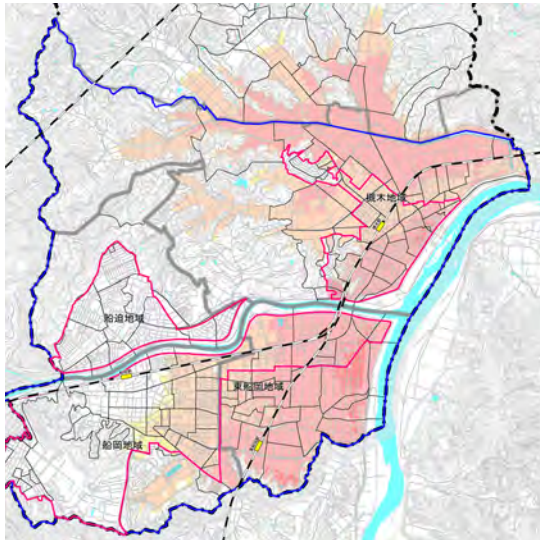
18回の噴火等の記録があり、うち3回は柴田町にも被害があったとの記録あり

資料:理科年表、蔵王町史

## ⑤ 洪水浸水想定区域

柴田町は、阿武隈川と白石川で洪水浸水想定区域が示されています。

### ア 想定最大規模・阿武隈川

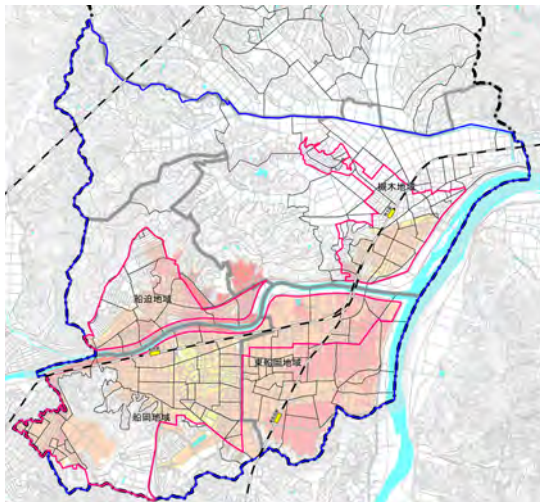


※指定の前提となる降雨

阿武隈川流域の2日間総雨量 316mm

指定年月日 平成 28 年 6 月 10 日

### イ 想定最大規模・白石川



※指定の前提となる降雨

白石川流域の2日間総雨量 465.7mm

指定年月日 平成 29 年 5 月 30 日

### ウ 家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸浸食）



## ⑥ 洪水浸水範囲のL1（計画規模）とL2（想定最大規模）との比較

L1 と L2 の比較

### ■ 船岡地区

- ・ L1 に比べ L2 で浸水範囲が広がる。

### ■ 船迫地区

- ・ L1、L2 とも浸水しない。

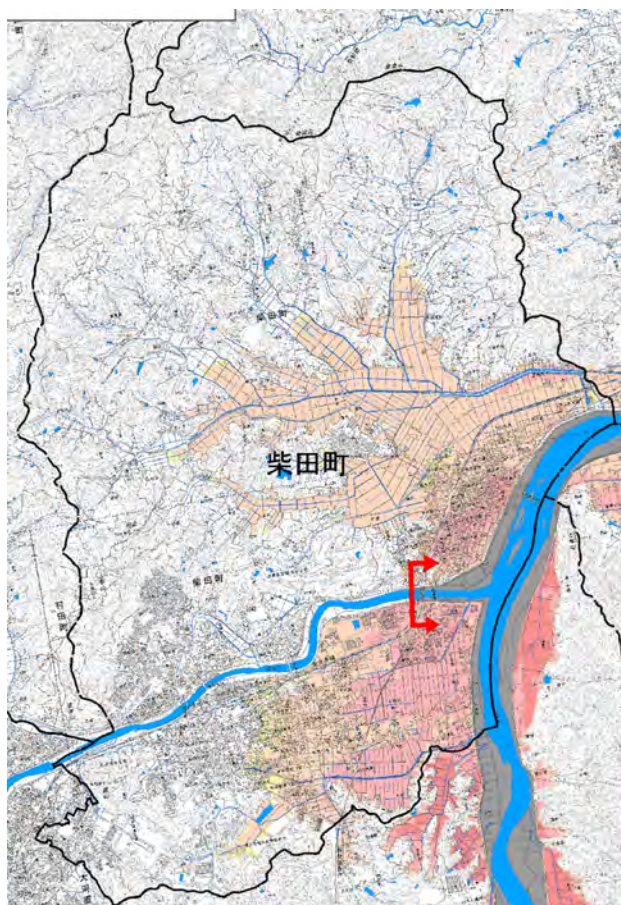
### ■ 槻木地区

- ・ L1、L2 とも一部の住宅団地を除き、市街地のほとんどが浸水する。
- ・ 槻木駅と国道 4 号に囲まれた市街地は、いずれも概ね 3m 以上の浸水範囲となっている。

### ■ 東船岡地区

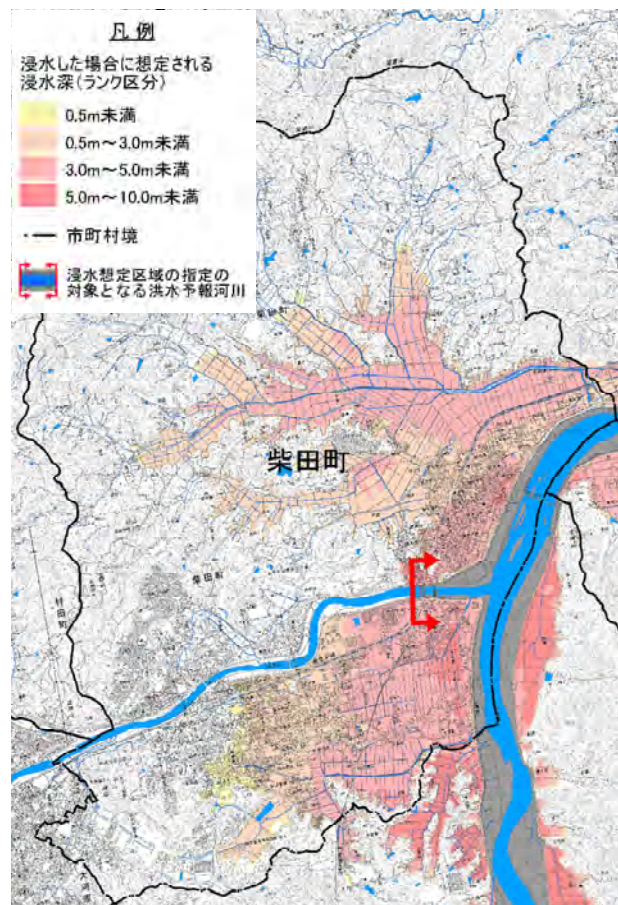
- ・ ほぼ全域が浸水範囲。
- ・ L1、L2 ともほとんどが浸水深が 3m 以上の浸水範囲となっている。

阿武隈川洪水浸水範囲 L1（計画規模）



※指定の前提となる降雨  
阿武隈川流域の 2 日間総雨量 251.6mm  
指定年月日 平成 28 年 6 月 10 日

阿武隈川洪水浸水範囲 L2（最大規模降雨）



※指定の前提となる降雨  
阿武隈川流域の 2 日間総雨量 316mm  
指定年月日 平成 28 年 6 月 10 日

## L1 と L2 の比較

### ■ 船岡地区

- ・ L1、L2 とも市街地は、浸水範囲と重なる。
- ・ L1 では 0.5m の浸水深であるが、L2 では 0.5 から 3.0m の浸水深となる。

### ■ 船迫地区

- ・ L1、L2 とも国道 4 号周辺の市街地は浸水範囲となる。
- ・ L1 では 3m までの浸水深であるが、L2 では 5m 以上の浸水深の箇所が発生する。

### ■ 槻木地区

- ・ L1 では浸水範囲がないが、L2 では、槻木駅から国道 4 号にかけての市街地一体が浸水深 3m までの範囲となる。

### ■ 東船岡地区

- ・ L1 では県道 50 号線南側の田園を中心に浸水範囲が広がる。
- ・ L2 では地区の全域が浸水範囲となり、市街地、農業集落では概ね 3m までの浸水深、田園と田園に点在する集落では 5m 以上の浸水深の箇所がある。

白石川洪水浸水範囲 L1 (計画規模)



※指定の前提となる降雨  
白石川流域の 2 日間総雨量 282.0mm  
指定年月日 平成 28 年 5 月 30 日

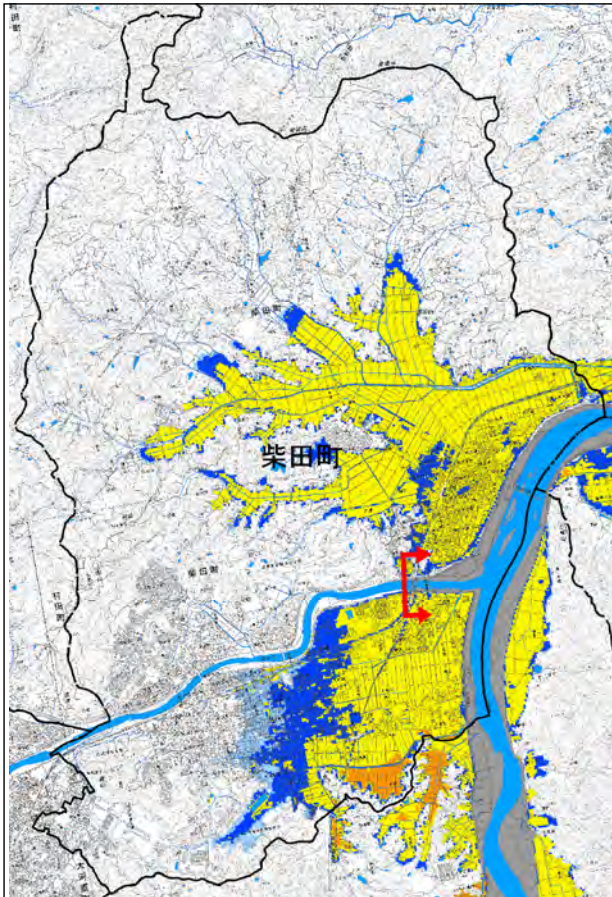
白石川洪水浸水範囲 L2 (最大規模降雨)



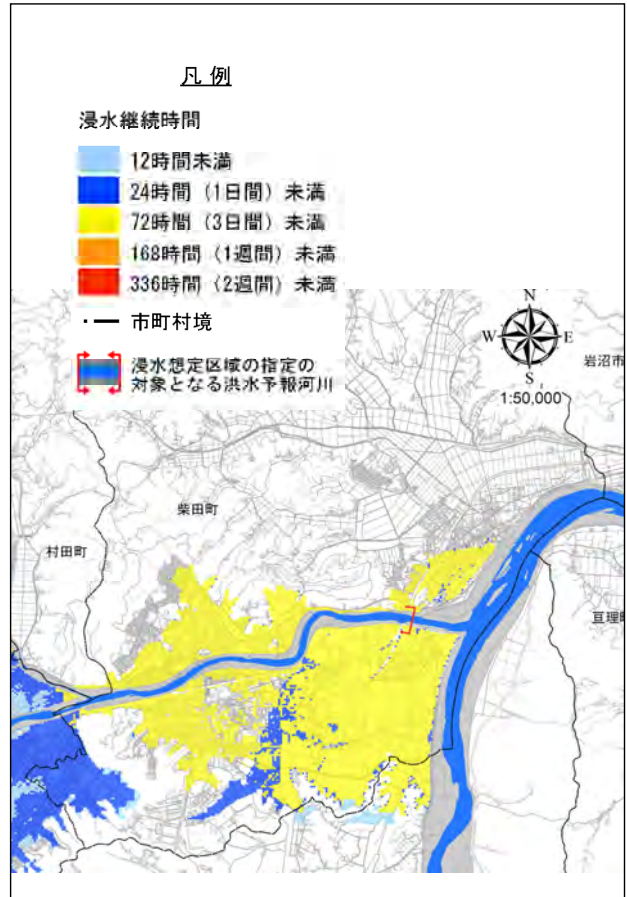
※指定の前提となる降雨  
白石川流域の 2 日間総雨量 465.7mm  
指定年月日 平成 29 年 5 月 30 日

●浸水継続時間は、町域南部の一部地域を除き、72時間（3日未満）となっている。

阿武隈川浸水継続時間 L2（最大規模降雨）



白石川浸水継続時間 L2（最大規模降雨）





## ⑦ 台風による洪水の履歴

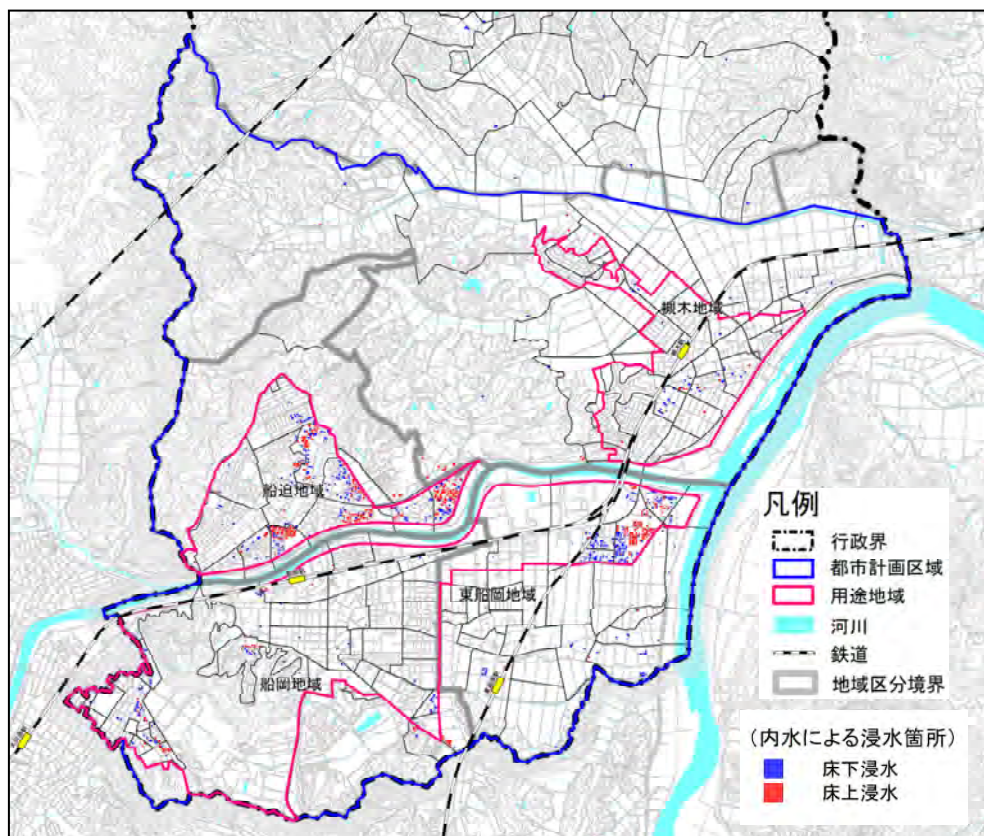
柴田町では、1986年8.5豪雨と2019年大風19号で甚大な浸水被害が発生しています。浸水被害の状況を以下に示します。

過去の台風の総雨量、水害発生状況

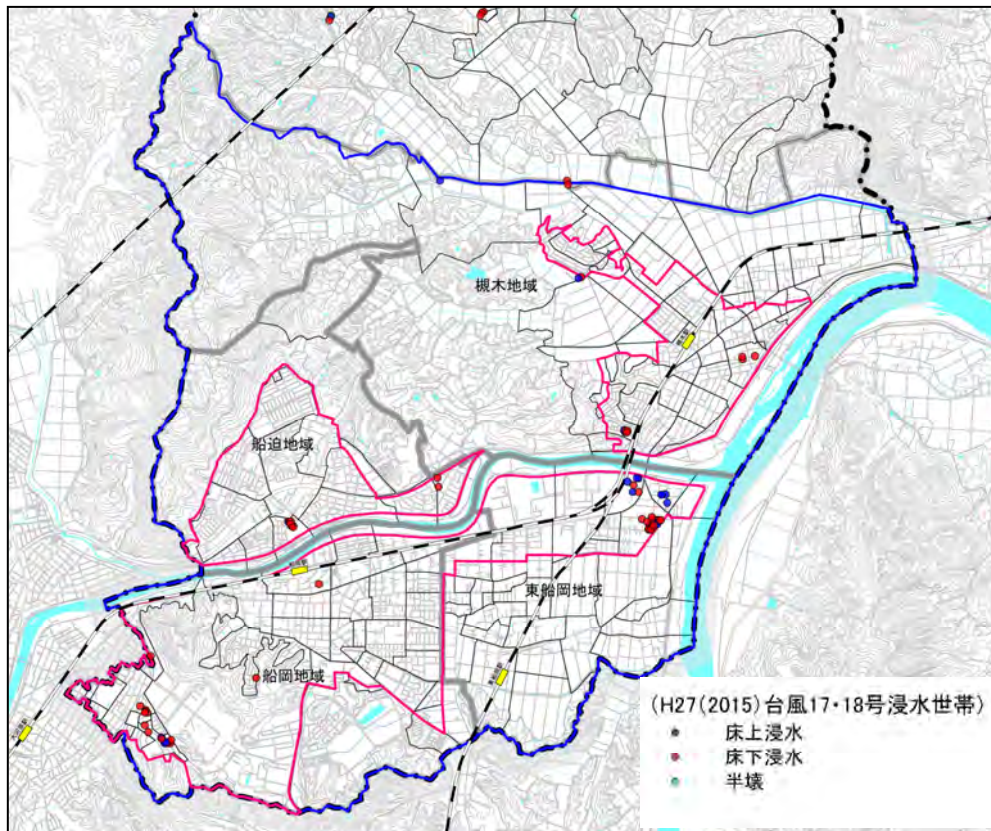
災害名	発生期間	総雨量	ランク	24時間雨量	ランク	1時間最大雨量	ランク	床上(戸)	床下(戸)
2019年 台風19号	R1.10.12 ~13	365	2	359	1	53	3	634	543
2015年 関東・東北豪雨	H27.9.9 ~10	280	4	270	3	64	1	33	56
2011年 台風15号	H23.9.21 ~22	299	3	205	4	61	2	23	104
1986年 8.5豪雨	S61.8.4 ~5	384	1	353	2	50	4	196	520

資料:柴田町

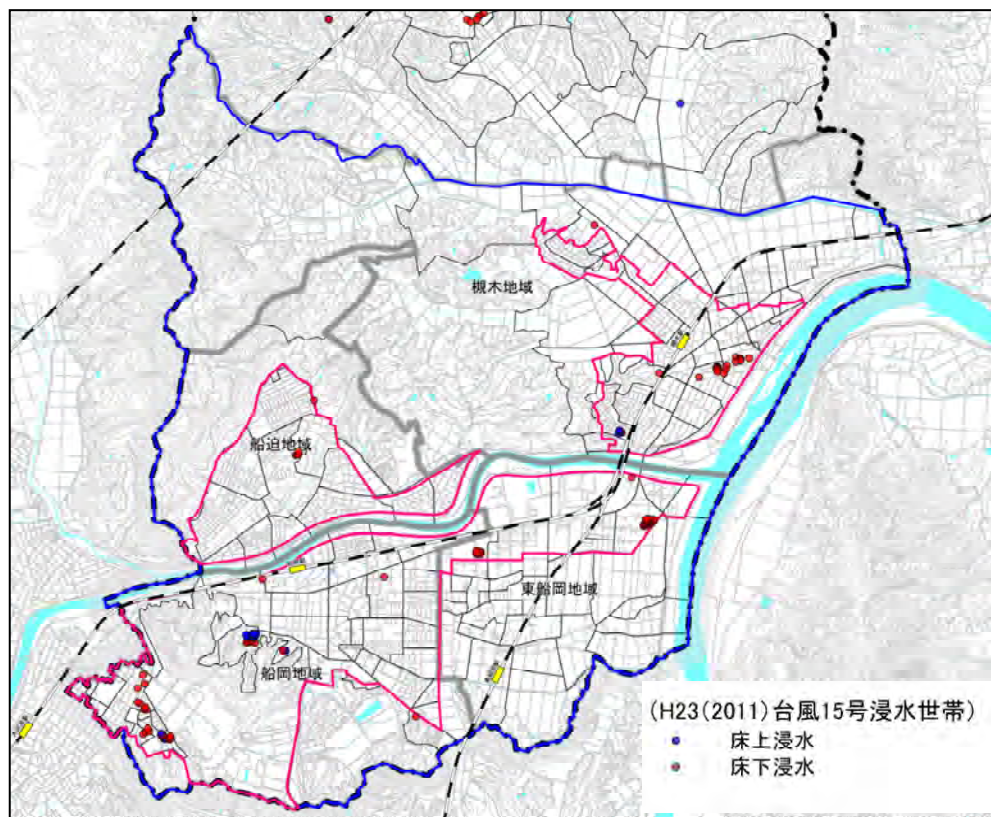
R1 台風19号による浸水箇所図



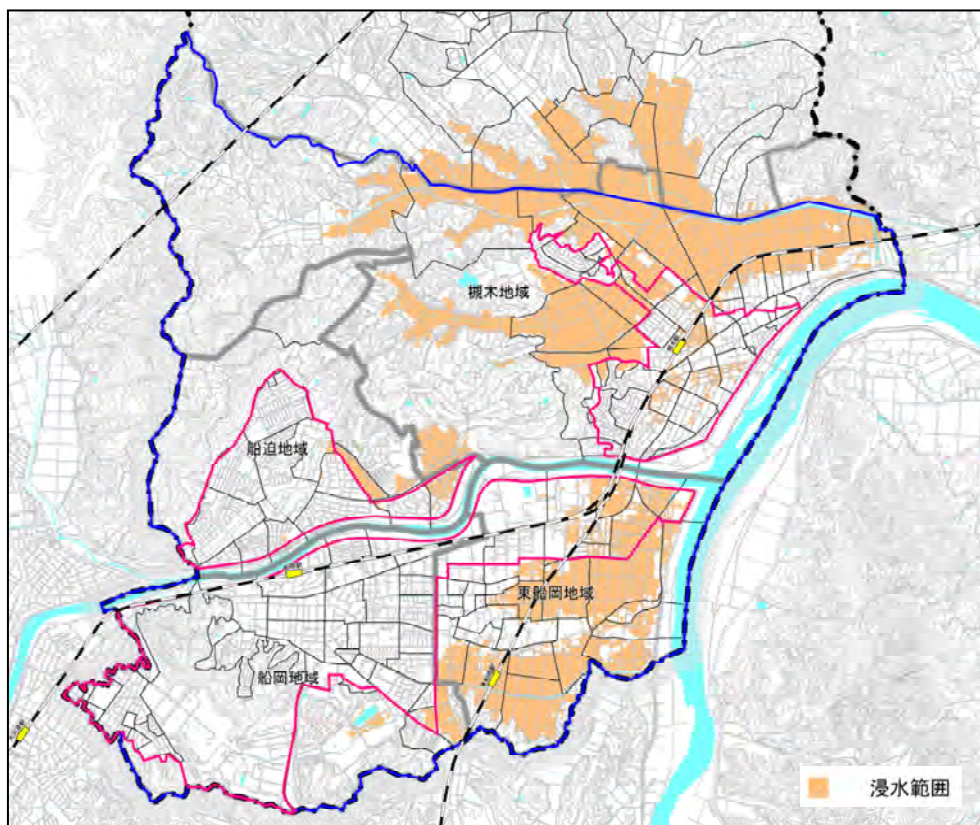
## H27台風17・18号による浸水箇所



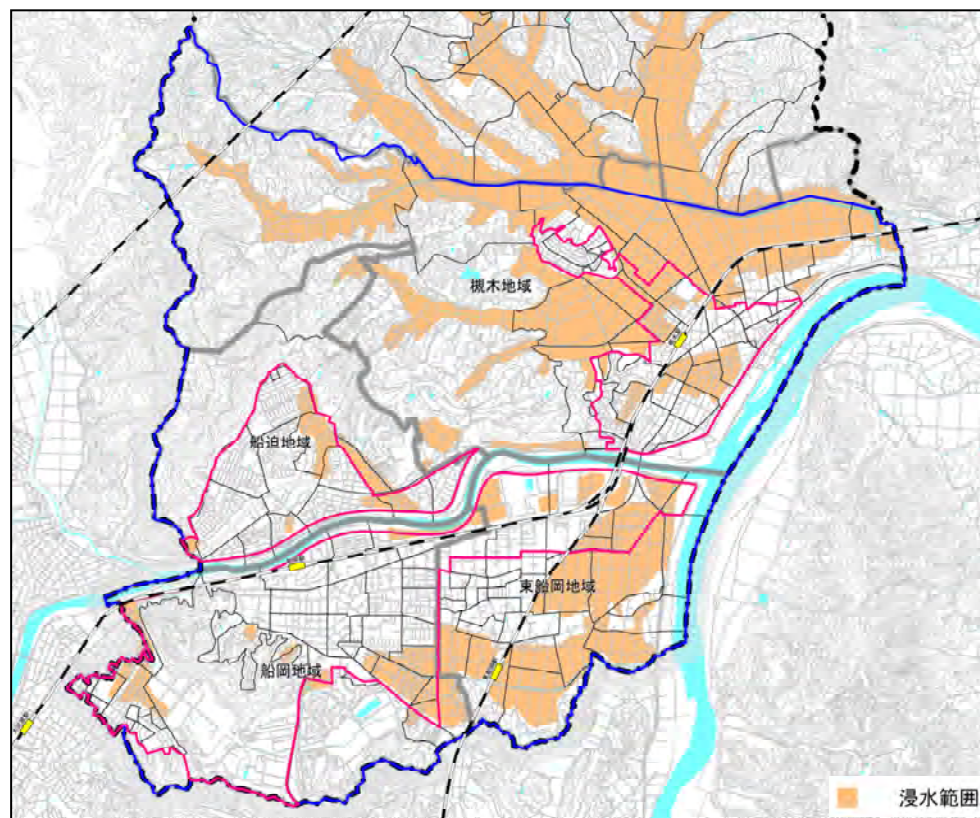
## H23台風15号による浸水箇所



# R 1 台風19号による浸水範囲



# S 61 8.5豪雨(台風10号)による冠水被害エリア



# (S61.8.5 豪雨と R1. 台風19号と浸水範囲の重ね合わせ)

S61.8.5豪雨  
浸水範囲

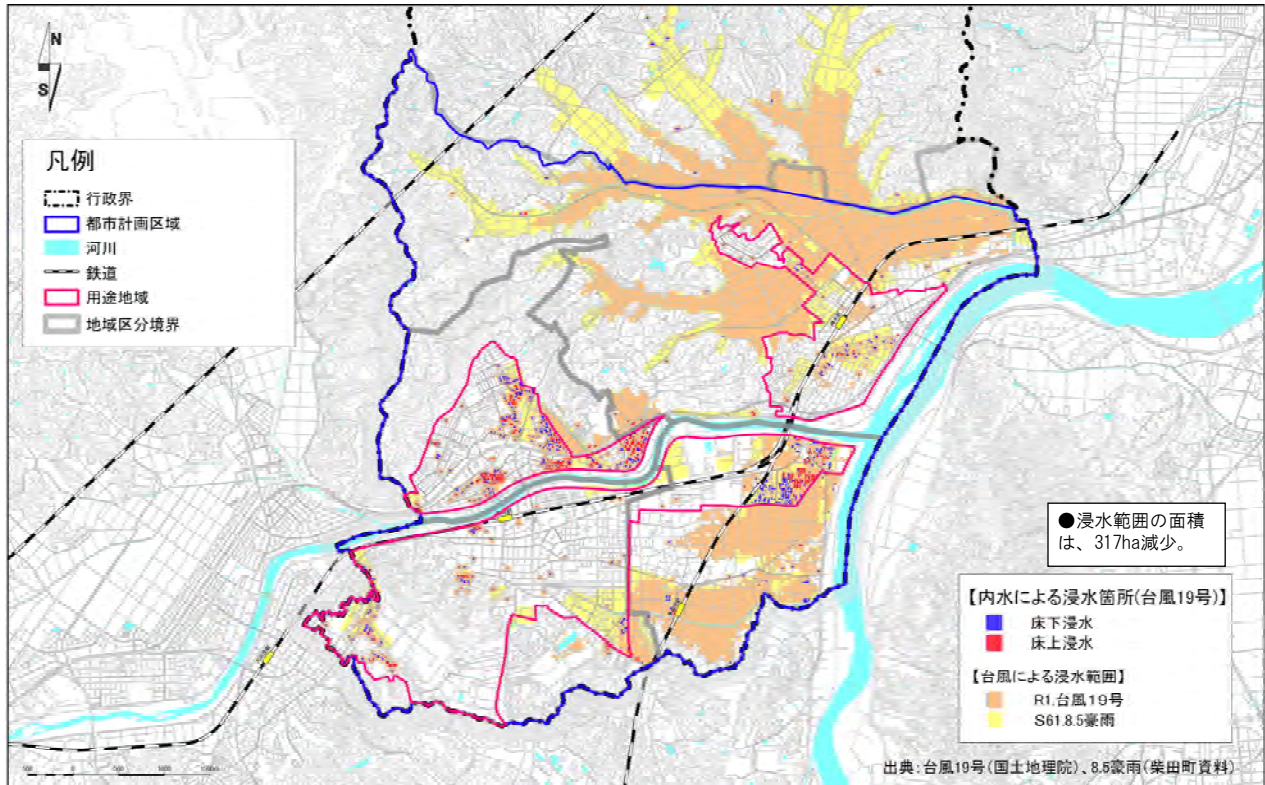


R1.台風19号  
浸水範囲

※R1 台風19号の浸水範囲は、国土地理院提供の令和元年台風19号に伴う大雨による浸水推定段彩図と柴田町調査による床上・床下浸水の建物から30m外側までの範囲を部分的に重ねたものである。  
※建物から30mの範囲を浸水範囲としたのは、槻木地区の浸水推定段彩図と床上・床下浸水の建物の浸水範囲を参考に設定した。

表 浸水範囲の変化 (R1. 台風19号とS61.8.5豪雨)

	S61.8.5豪雨	R1. 台風19号	減少面積 (㎡)	減少面積 (ha)
合計	12,272,280	9,102,351	3,169,930	317



## (2) 地域防災計画と洪水ハザードとの整合性の確認

地域防災計画で設定されている避難所と洪水浸水想定区域に示される洪水ハザードとの整合性を確認しました。水害時に避難所の設定されていない地区もあります。

表 避難所・避難場所一覧（黄色着色は水害時避難所・避難場所）

避難対象地区	H27国勢調査人口	浸水区域人口	番号	名称	電話番号	所在地	災害種別			避難所		避難場所		開設順位	備考	
							土砂災害時	水害時	震災時	対象施設	収容人数	土地面積(建築物面積除く)(㎡)	収容人数			開設順位
柴田小学校区 (都市計画区域域外)	1,511	431	①	農村環境改善センター	56-4777	入間田字外の馬場220	○	○	○	全館	1,266	290	8,929	1,190	1優先	
			②	柴田小学校	56-1430	栗坂字殿治内30	○	○	○	体育館	900	210	8,536	730	3状況	
槻木小学校区 (槻木地区) ※水害時避難所無し	10,084	8,480	⑬	槻木生涯学習センター	56-1997	槻木下町3丁目1-60	○	3種※7	○	全館	2,556	590	1,045	130	1優先	
			⑭	槻木小学校	56-1029	槻木坂西2丁目14-1	○	2種※3※7	○	体育館	1,193	180	18,127	1,550	2コロナ	
			⑮	槻木体育館	56-4367	槻木下町2丁目6-19	○	○	○	体育館	1,035	240	1,997	260	3状況	
			⑯	槻木中学校	56-1331	槻木東2丁目6-19	○	○	○	体育館	1,396	320	13,085	1,960	3状況	
			⑰	船迫生涯学習センター	57-2011	西船迫3丁目3-104	○	○	○	全館	1,434	330	5,743	760	1優先	
船迫小学校区 (船迫地区)	8,461	6,511	⑱	船迫中学校	54-1225	西船迫4丁目1-2	○	○	○	体育館	1,237	280	18,757	2,310	2コロナ	
			⑲	船迫小学校	55-5394	西船迫3丁目1-3	○	○	○	体育館	1,137	260	9,095	1,070	3状況	
			⑳	柴田高等学校	56-3801	本船迫字八津入7-3	○	○	○	体育館	2,380	300	2,380 (体育館)	300	3状況	
			㉑	船迫こどもセンター	55-5541	船迫字若葉町10-16	○	○	○	全館	716	160	722	90	3状況	洪水浸水想定区域内(2.71~3.12m)
船岡小学校区 (船岡地区)	11,876	11,238	⑳	船岡小学校	55-1064	船岡東1丁目2-60	○	○	○	体育館	1,274	290	9,502	1,590	3状況	洪水浸水想定区域内(0~0.54m)
			㉑	船岡体育館	55-1544	船岡南2丁目2-34	○	○	○	体育館	1,233	280	4,459	590	1優先	洪水浸水想定区域内(0~0.42m)
			㉒	船岡中学校	55-1162	船岡字七作6	○	○	○	体育館	1,847	430	21,120	1,960	2コロナ	洪水浸水想定区域内(0~1.15m)
			㉓	仙台大学	55-1121	船岡南2丁目2-18	○	○	○	体育館	1,508	500	2,380 (体育館)	500	3状況	洪水浸水想定区域内(0.16~0.91m)
			㉔	しほの郷土館	55-0707	船岡西1丁目6-26	○	○	○	全館	2,297	530	3,144	410	3状況	洪水浸水想定区域内(0.55~1.18m)
			㉕	西住小学校	53-3227	船岡字大住町16-1	○	○	○	体育館	829	190	12,932	1,720	3状況	
西住小学校区 (船岡地区)	1,919	1,960	㉖	西住公民館 <sup>※6</sup>	52-4101	船岡字大住町13-1	○	○	○	全館	752	170	1,176	150	1優先	
			㉗	西住児童館	52-3703	船岡字清住町10-2	○	○	○	全館	284	60	418	50	1優先	洪水浸水想定区域内(1.96~2.3m)
			㉘	大河原商業高等学校	52-1064	大河原大字西原前154-6	○	○	○	体育館	1,648	300	1,648 (体育館)	300	3状況	
東船岡小学校 (東船岡地区) ※水害時避難所無し	5,649	5,568	㉙	船岡生涯学習センター	59-2520	中名生字西宮前49	○	2種※7	○	全館	1,184	270	3,103	410	3状況	
			㉚	東船岡小学校	55-1811	上名生字下中川93-1	○	2種※3※7	○	体育館	1,119	280	13,767	1,500	3状況	
広域避難場所			㉛	船岡城址公園		船岡字城址18-8	○	○	○	-	-	288,728	5,000			
広域避難場所			㉜	船岡中央公園		船岡東2丁目56	○	○	○	-	-	4,262	560		洪水浸水想定区域内	
広域避難場所			㉝	総合運動場	57-2514	上名生字明神堂26-1	○	○	○	-	-	37,561	5,000			
広域避難場所			㉞	生涯教育総合運動場		入間田字蛇塚1-1	○	○	○	-	-	11,349	1,510			
広域避難場所			㉟	世松運動場		船岡字世松6-1	○	○	○	-	-	15,137	2,010			
広域避難場所			㊱	葛岡山公園		槻木西1丁目319-1	○	○	○	-	-	22,925	3,050			
広域避難場所			㊲	葛岡公園		槻木西1丁目302-1	○	○	○	-	-	2,881	380			
広域避難場所			㊳	西船迫公園		西船迫3丁目1-2	○	○	○	-	-	9,454	1,260			
広域避難場所			㊴	富士農村公園		富士字青木6-2	○	○	○	-	-	7,988	1,060			
広域避難場所			㊵	成田農村公園		成田字吉田107	○	○	○	-	-	2,900	380			

※1 この避難所・避難場所は2次避難所・避難場所とし、1次避難所・避難場所は各地区にて指定した場所とする。  
 ※2 〇数字の避難所は、大規模災害時に於ける第2次避難の優先避難所とする。  
 ※3 柴田東中学校、大河原商業高等学校、仙台大学については、他の避難所に被災者が収容しきれない場合開設するものとする。  
 ※4 避難所の収容人数の算定基準、建物延べ面積×0.7~3㎡(柴田高等学校、大河原商業高等学校、仙台大学を除く)。  
 ※5 避難所の収容人数の算定基準、土地面積×0.4~3㎡(船岡城址公園を除く)。  
 ※6 水害の場合は西住児童館が避難所となる。  
 ※7 R2.8に追加、表外の水害時避難所収容人員は、延べ床面積を収容する階数割合で算出  
 小学校区ごとのH27国勢調査人口より浸水区域人口が多い箇所があるのは、集計方法が異なることによる(H27国勢調査人口は小地域人口、浸水区域人口は100mメッシュ人口の集計)。  
 ※ 開設順位  
 1.優先：優先避難所  
 2.コロナ：コロナ優先に追加して開設する避難所  
 3.状況：状況により随時開設する避難所

## 地域防災計画の確認（総務課防災班への確認記録（R2.11.4））

### 【目的】

柴田町の防災についての考え方や防災対策の方向性などの情報を共有することで今後計画を策定していく中で柴田町が災害に強いまちづくりへの取組を行えるよう検討するため、地域防災計画について総務課防災班へ確認を行った。

### 1. 避難所について

- ・避難施設は、町で管理できる施設を避難所として設定している。現在、収容人数は足りていないのが実情である。
- ・今後、新たに建設される総合体育館（東船岡地区）を避難施設にしていきたい。

### 2. 避難行動について

- ・避難行動は、自助（安全な所に住んでいる知人、親戚のところへ避難）、共助（自主防災組織など地域で協力して避難）、公助（自治体が開設する避難所に避難）の順序で行動することが望ましい。
- ・各行政区で地区防災計画を作成してもらうようにしているが、作成しているのは、全体の1/3程度。・避難路を浸水区域でも設定せざるを得ないため、早めの避難行動が必要となり、避難に関する情報発信が重要である。
- ・ハザードマップの周知、また、マイタイムラインの作成を働きかけている。

### 3. 今後の課題

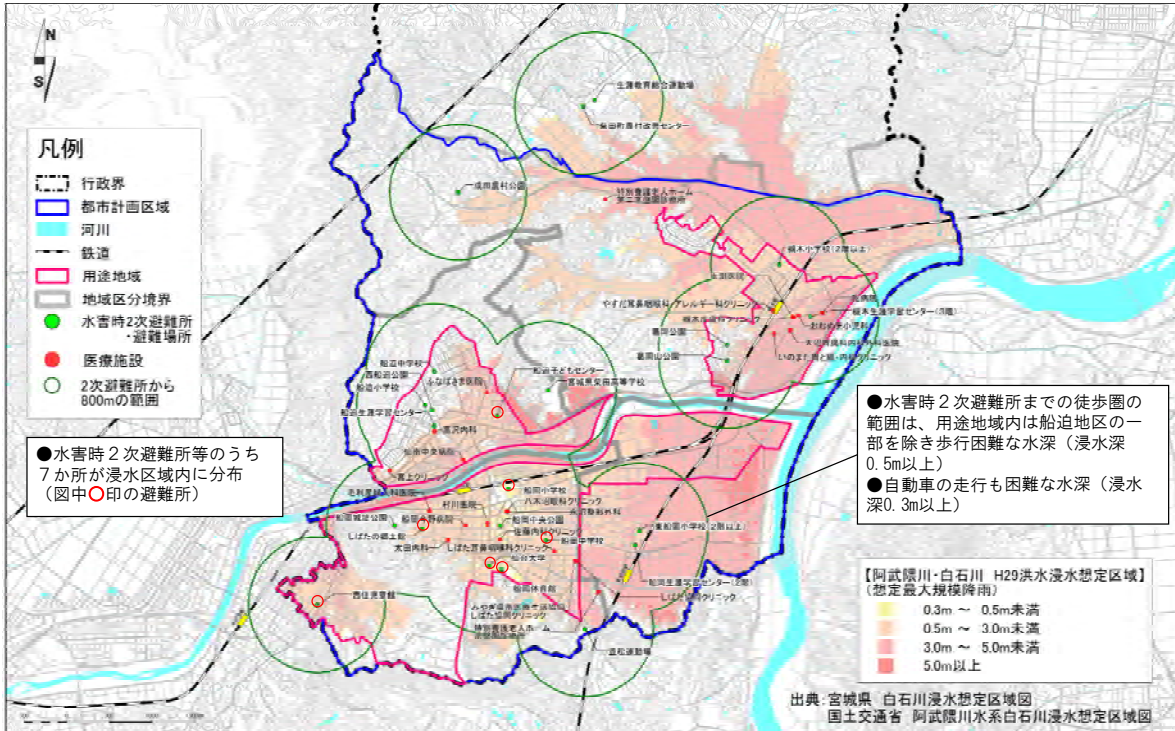
- ・浸水区域に位置する避難所は、今後見直しをしていく。
- ・常に浸水被害を受けている地域への対応については、その地域付近で被害のない民間施設と協定を結んでその施設へ避難させてもらうようにしている。
- ・報道で災害時の高齢者施設での逃げ遅れをよく目にするが、柴田町では福祉課と連携して施設ごと防災計画を作成していこうとしている。

## 水害時避難所等と洪水浸水深との関係

浸水深0.3m以上  
(自動車(救急車)の走行困難)



水害時避難所等の分布



## 垂直避難に対する問題

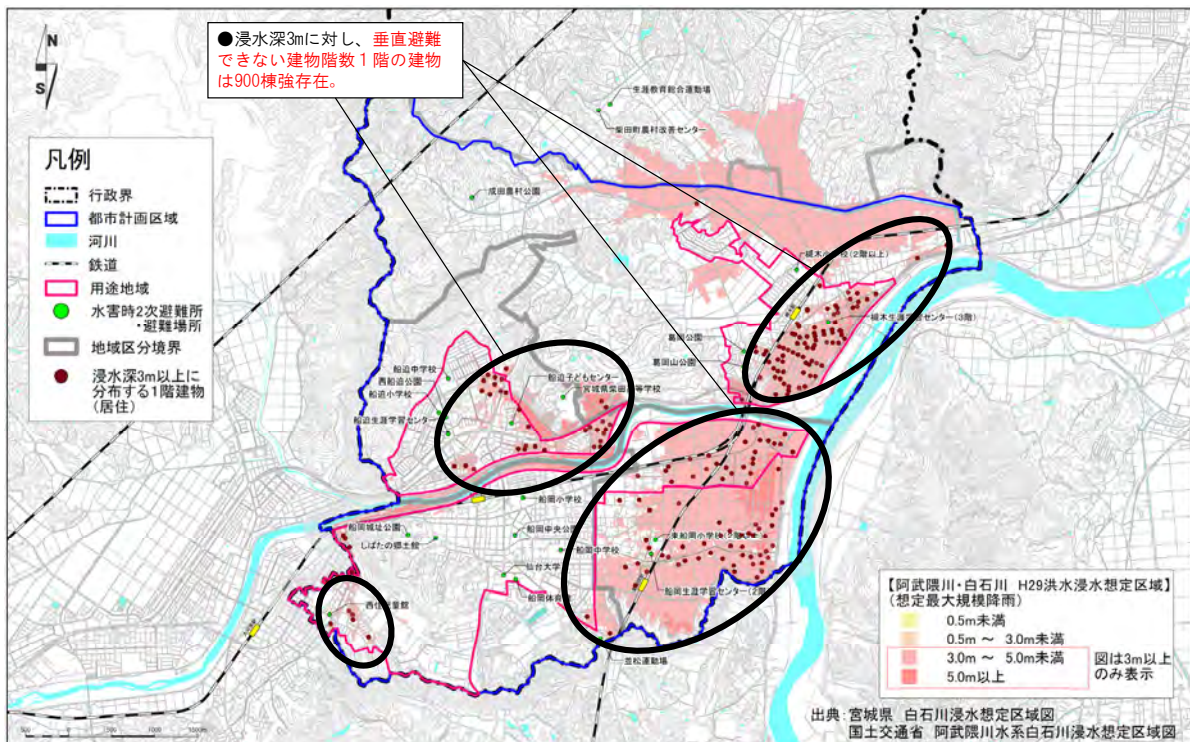
浸水深3m以上



1階建物の分布

表 洪水浸水深3m以上が含まれる小地域に立地する建物(住居系建物)(単位:棟)

	船岡地区	船泊地区	槻木地区	東船岡地区	合計
建物棟数(全体)	8,793	5,519	6,944	3,499	24,755
建物棟数(浸水深3m以上)	163	655	1,378	1,135	3,331
1階の建物棟数(浸水深3m以上)	47	161	434	271	913
1階の建物棟数(浸水深3m以上)の割合	29%	25%	31%	24%	27%



## 早期の避難が必要な範囲に住む居住者の数

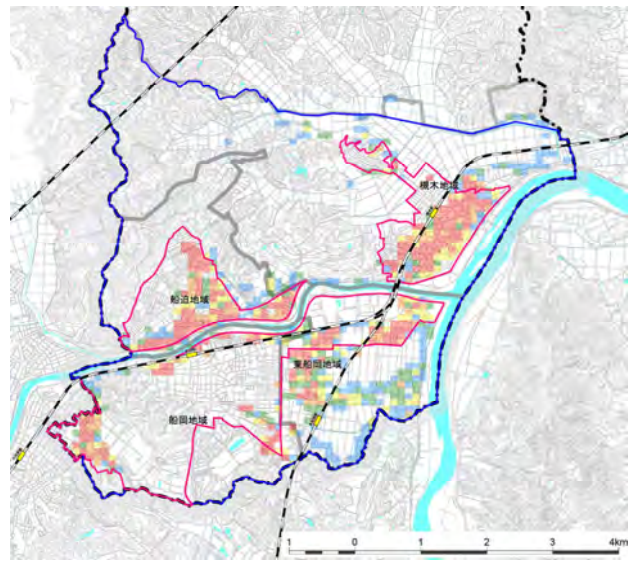
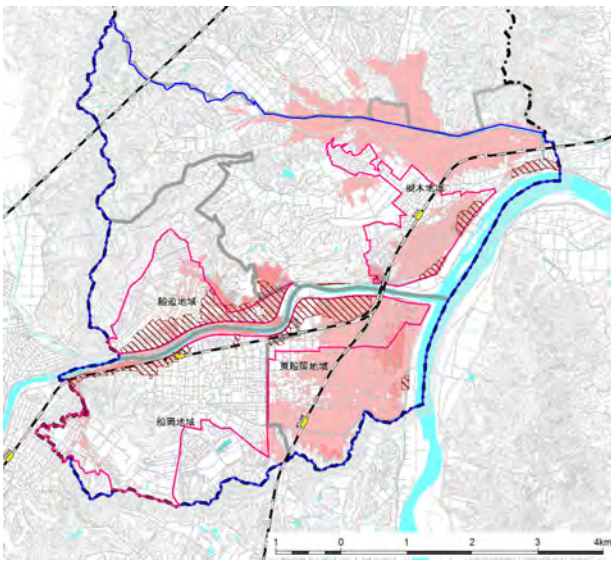
家屋倒壊等氾濫想定区域



浸水深3m以上



100mメッシュ人口



### 凡例

- 行政界
  - 都市計画区域
  - 用途地域
  - 河川
  - 鉄道
  - 地域区分境界
- (阿武隈川・白石川 洪水浸水想定区域(想定最大規模降雨))
- (浸水深)
- 0.0m未満
  - 0.5m~0.9m未満
  - 3.0m~4.9m未満
  - 5.0m以上
- (家屋倒壊等氾濫想定区域)
- 氾濫流
  - 河岸浸食
- ※柴田町内の阿武隈川河岸浸食箇所なし
- 浸水深3m以上のみ表示

### (人口密度)

- 10人/ha 未満
- 10~20人/ha
- 20~30人/ha
- 30~40人/ha
- 40人/ha 以上

●浸水深3m以上又は家屋倒壊等氾濫想定区域の範囲に居住する人口は、約20,000人(都市計画区域内に居住する人口の52%)

## 早期の避難が必要な範囲に住む居住者の数 (65歳以上)

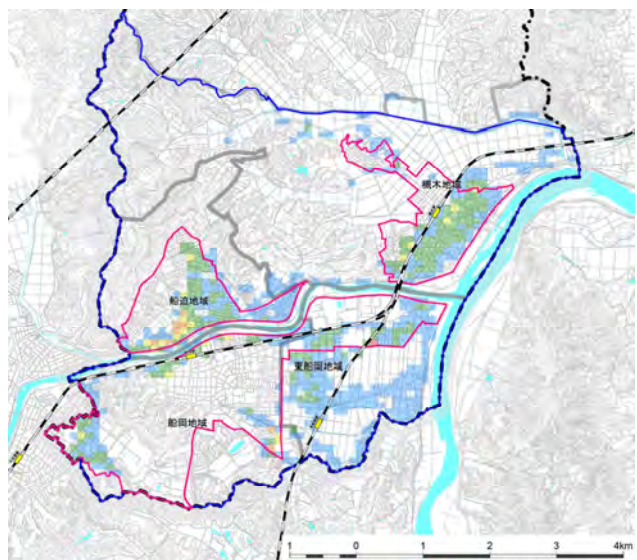
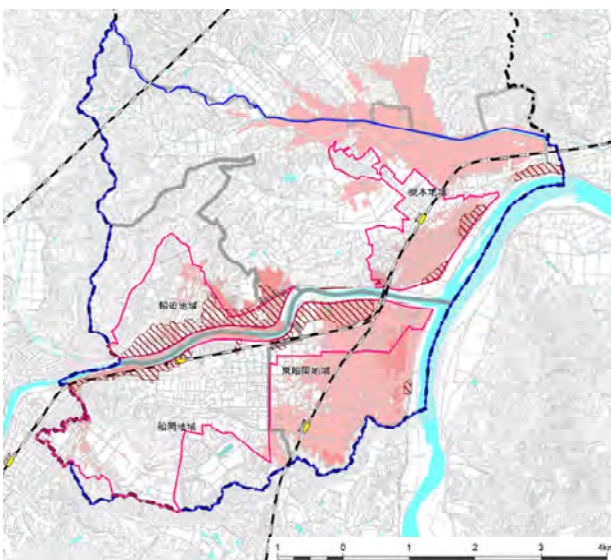
浸水深3m以上



家屋倒壊等氾濫想定区域



100mメッシュ人口(65歳以上)



### 凡例

- 行政界
  - 都市計画区域
  - 用途地域
  - 河川
  - 鉄道
  - 地域区分境界
- (阿武隈川・白石川 洪水浸水想定区域(想定最大規模降雨))
- (浸水深)
- 0.0m未満
  - 0.5m~0.9m未満
  - 3.0m~4.9m未満
  - 5.0m以上
- (家屋倒壊等氾濫想定区域)
- 氾濫流
  - 河岸浸食
- ※柴田町内の阿武隈川河岸浸食箇所なし
- 浸水深3m以上のみ表示

### (人口密度)

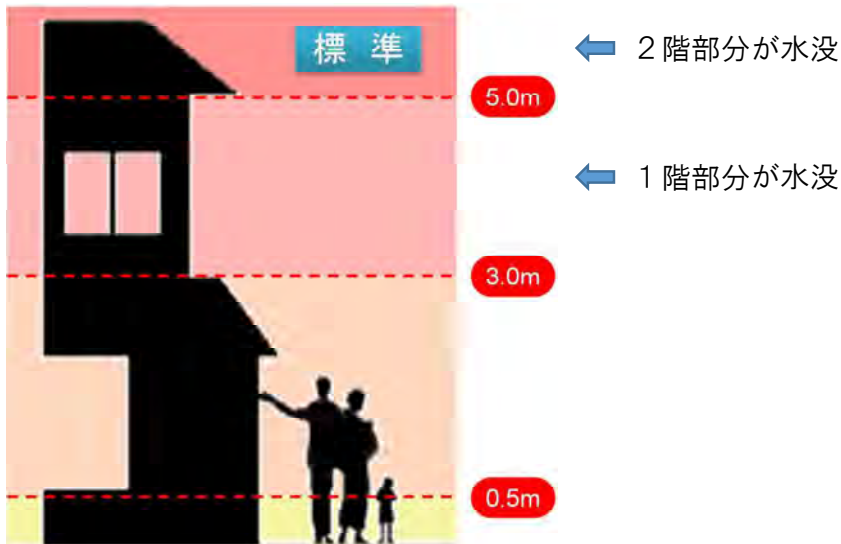
- 10人/ha 未満
- 10~20人/ha
- 20~30人/ha
- 30~40人/ha
- 40人/ha 以上

●浸水深3m以上又は家屋倒壊等氾濫想定区域の範囲に居住する65歳以上人口は、約5,000人(都市計画区域内に居住する65歳以上人口の52%)

## 避難行動に関する基準

### 浸水深による人的被害リスク

5m以上：一般的な家屋の2階が水没  
3m以上：1階が水没（平屋では、垂直避難が困難）



資料：洪水浸水想定策定マニュアル（第4版）

### 浸水深と医療施設の機能低下との関係

<浸水深と医療施設の機能低下との関係>

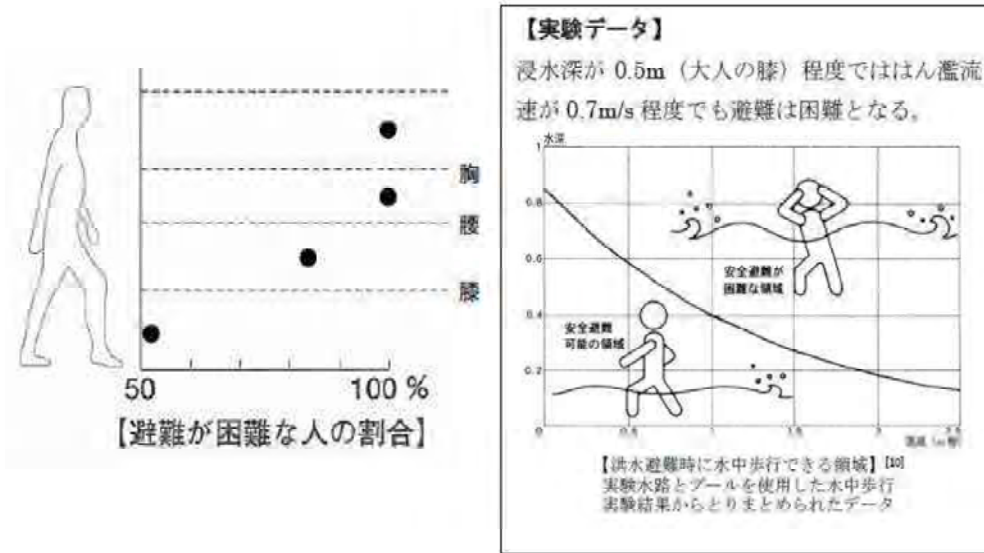
- 30 [cm]：自動車（救急車）の走行困難、災害時要援護者の避難が困難な水位
  - 50 [cm]：徒歩による移動困難、床上浸水
  - 70 [cm]：コンセントに浸水し停電（医療用電子機器等の使用困難）
- ※床高は、建物によって異なるため、50cm未滿でも床上となる場合もあることに注意が必要。
- ※自動車が走行困難となる浸水深については『（4.1）途絶する主要な道路』で整理している。
- ※コンセントが浸水し停電する浸水深については『（5.1）電力の停止による影響人口』にて整理している。

資料：水害の被害指標分析の手引き（H25試行版）



## 浸水深と避難行動の関係

浸水深0.5m以上：ほとんどの人が避難困難  
 ※関川水害（H7）における調査結果



資料：洪水ハザードマップの手引き（改訂版）

## 浸水継続時間と避難生活環境

3日間：各家庭の飲料品や食料等の備蓄率32%

Q あなたのお宅では、非常持ち出し用を含めて家族の何日分の食料を用意していますか。



Q あなたのお宅では、何日分の飲料水を備蓄していますか。  
 ご家族ひとり1日あたり3リットルで計算してください。



平成19年度東海地震についての県民意識調査(平成19年8月、静岡県総務部防災局防災情報部)

資料：水害の被害指標分析の手引き（H25試行版）

## 基準となる値

### ■ 浸水深5m

- ・ 建物 2 階部分が水没（垂直避難は適さない）

### ■ 浸水深3m

- ・ 建物の 1 階部分が水没（浸水範囲で平屋の建物は適さない）

### ■ 浸水深0.5m

- ・ 床上浸水が発生
- ・ ほとんどの人の避難行動が困難（徒歩による避難路は、浸水深0.5m以上の道路は適さない）

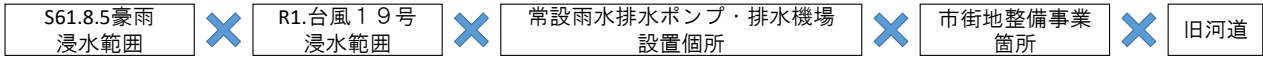
### ■ 浸水深0.3m

- ・ 自動車（救急車）の走行困難

### ■ 3日間

- ・ 緊急時に一時しのぎする生活の期間

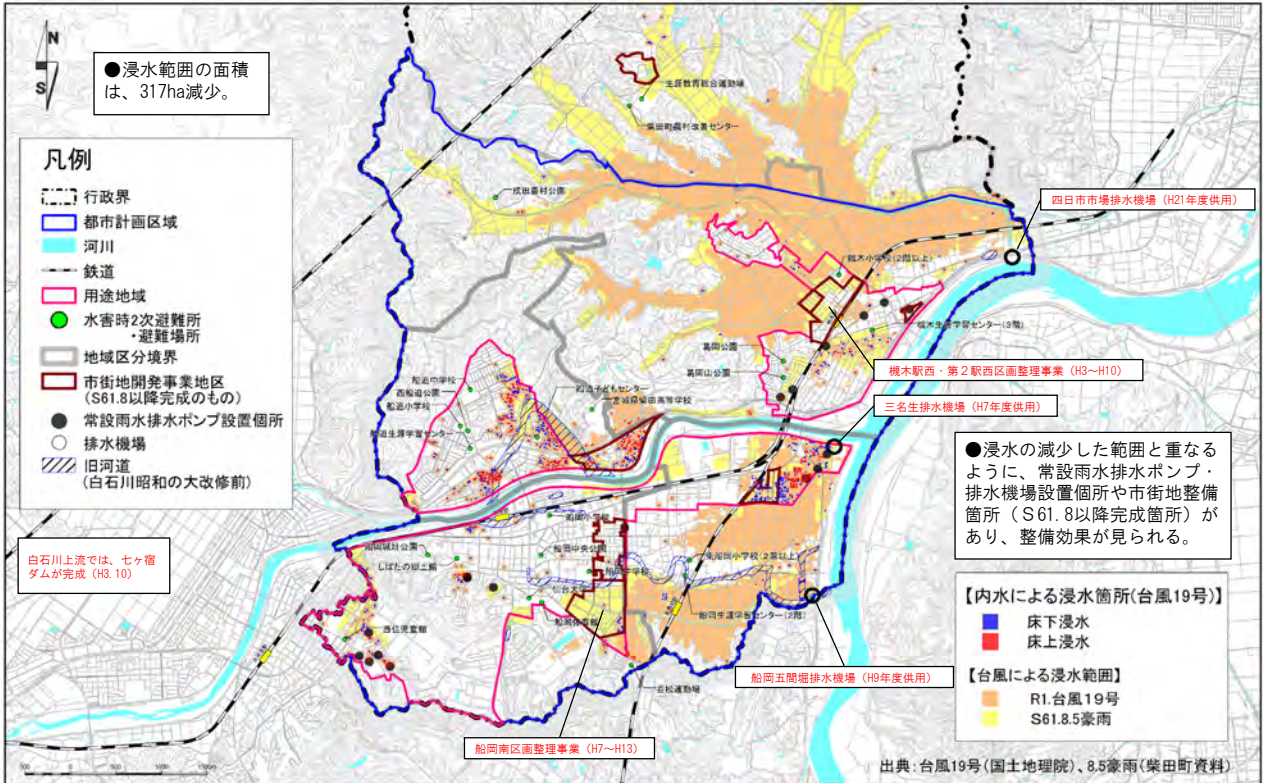
### (3) これまでの洪水災害対策の整理



※R1台風19号の浸水範囲は、国土地理院提供の令和元年台風19号に伴う大雨による浸水推定図と柴田町調査による床上・床下浸水の建物から30m外側までの範囲を部分的に重ねたものである。  
※建物から30mの範囲を浸水範囲としたのは、槻木地区の浸水推定図と床上・床下浸水の建物の浸水範囲を参考に設定した。

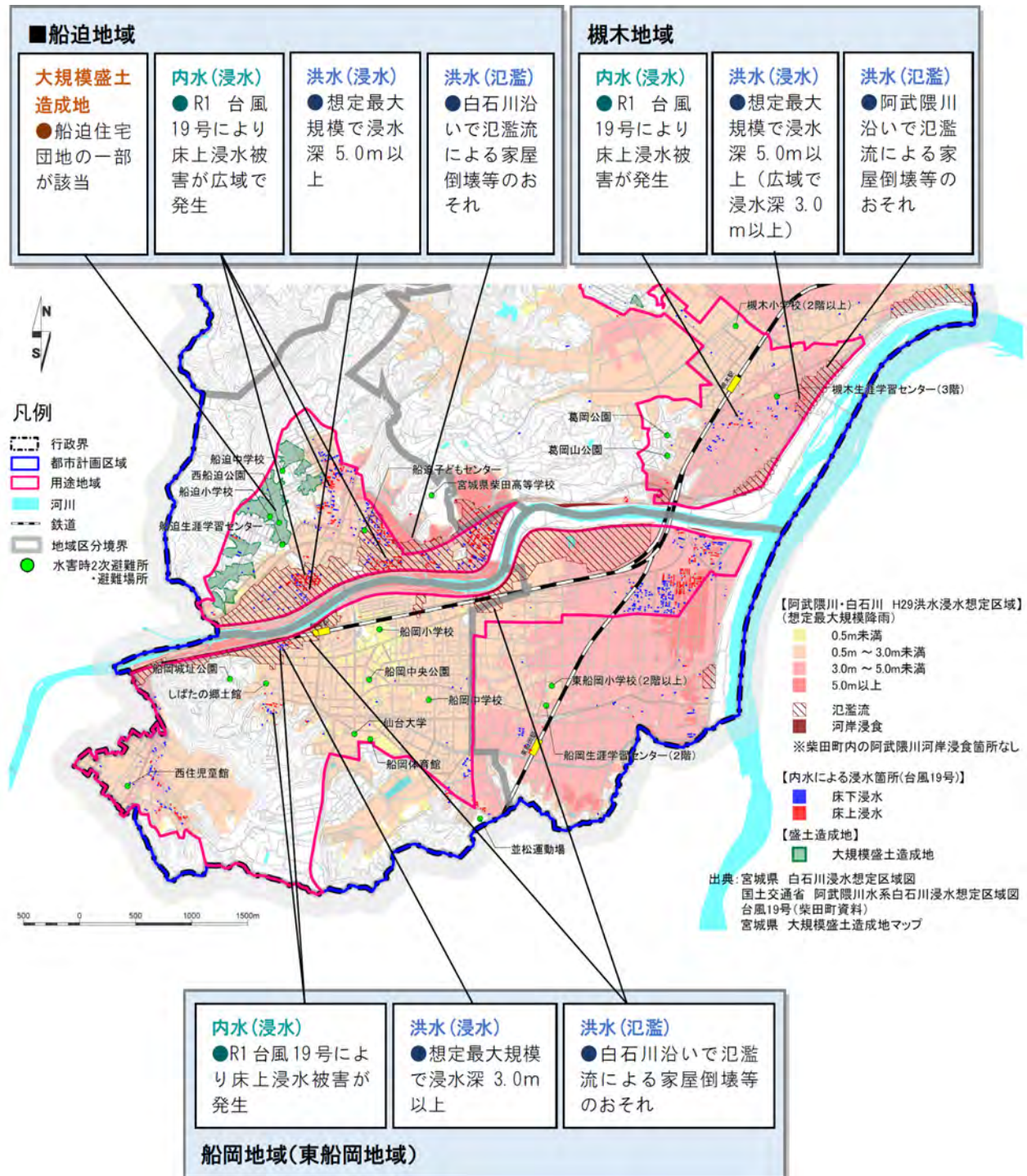
表 浸水範囲の変化 (R1. 台風19号とS61.8.5豪雨)

	S61.8.5豪雨	R1. 台風19号	減少面積 (㎡)	減少面積 (ha)
合計	12,272,280	9,102,351	3,169,930	317



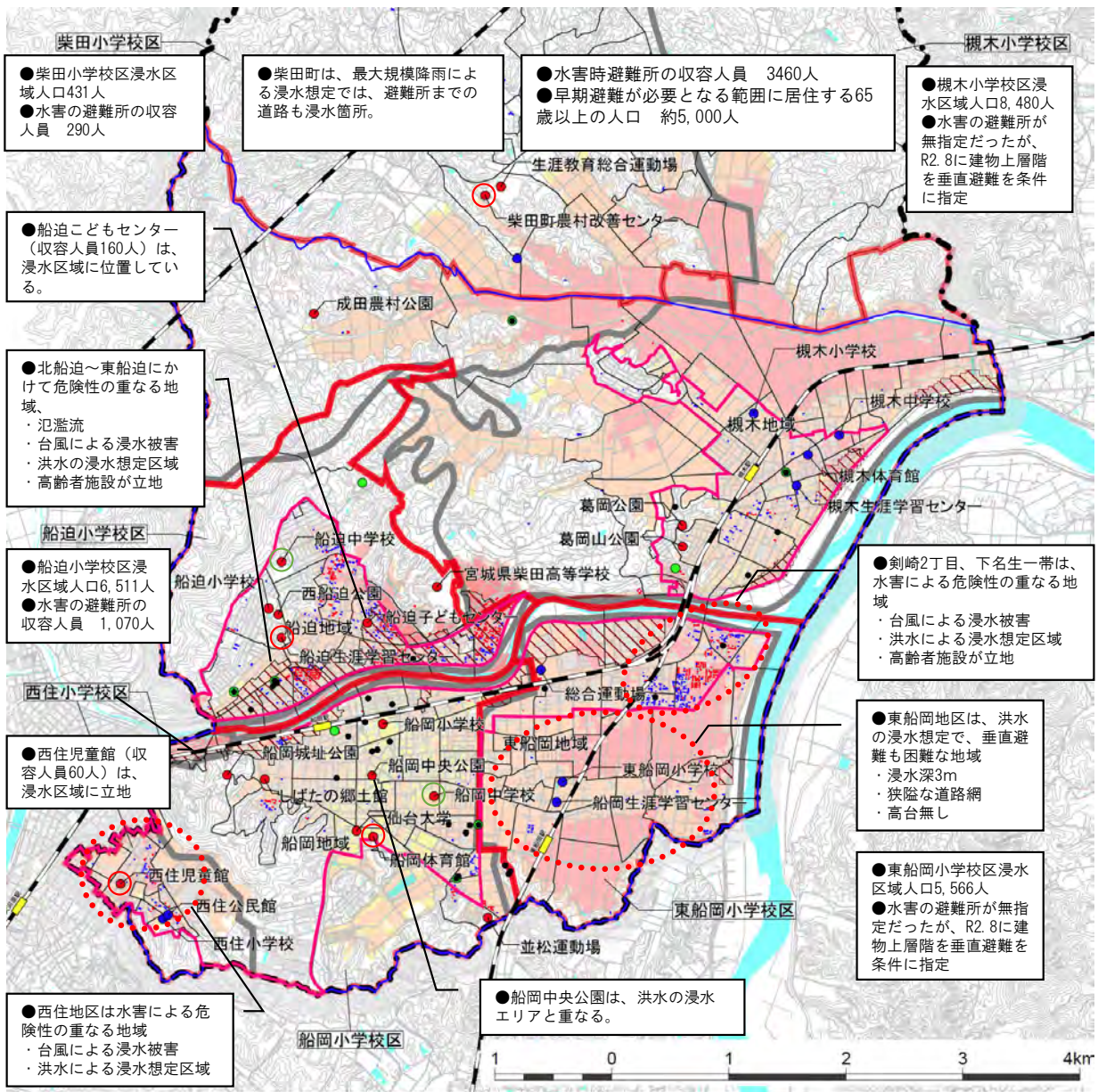
## (4) 各種ハザードのまとめ

### 災害リスクの状況



- 早期の避難が必要となる範囲に約2万人が居住 (総人口の52.4%)
- " 65歳以上の人口は約5,000人 (総人口の13%)
- 浸水深3m以上範囲の住居系建物棟数が約3,000棟
- " 1階の住居系建物棟数が約900棟

# 避難行動におけるリスクの状況



## 凡例

- 行政界
- 都市計画区域
- 用途地域
- 河川
- 鉄道
- 4地域区分
- 小学校区
- 高齢者福祉施設

(阿武隈川・白石川 H29洪水浸水想定区域)  
(想定最大規模降雨)

- 0.5m未満
- 0.5m～3.0m未満
- 3.0m～5.0m未満
- 5.0m以上
- 水害時 2次避難所・避難場所
- 水害時以外の避難所
- 福祉避難所

- 氾濫流
- 河岸浸食

※柴田町内の阿武隈川河岸浸食箇所なし

(内水による浸水箇所(台風19号))

- 床下浸水
- 床上浸水

- 優先避難所
- コロナ禍で追加する避難所

出典: 宮城県 白石川浸水想定区域図

国土交通省 阿武隈川水系白石川浸水想定区域図  
避難所等一覧(柴田町資料)