

台風19号 被害状況調査 速報

福島県いわき市
(夏井川水系 好間、赤井、平窪地区の被害状況)

2019/10/15

東北大学災害科学国際研究所
災害科学・安全学国際共同大学院

助教 杉安 和也

sugiyasu@irides.tohoku.ac.jp

被害状況(福島県全域での比較)

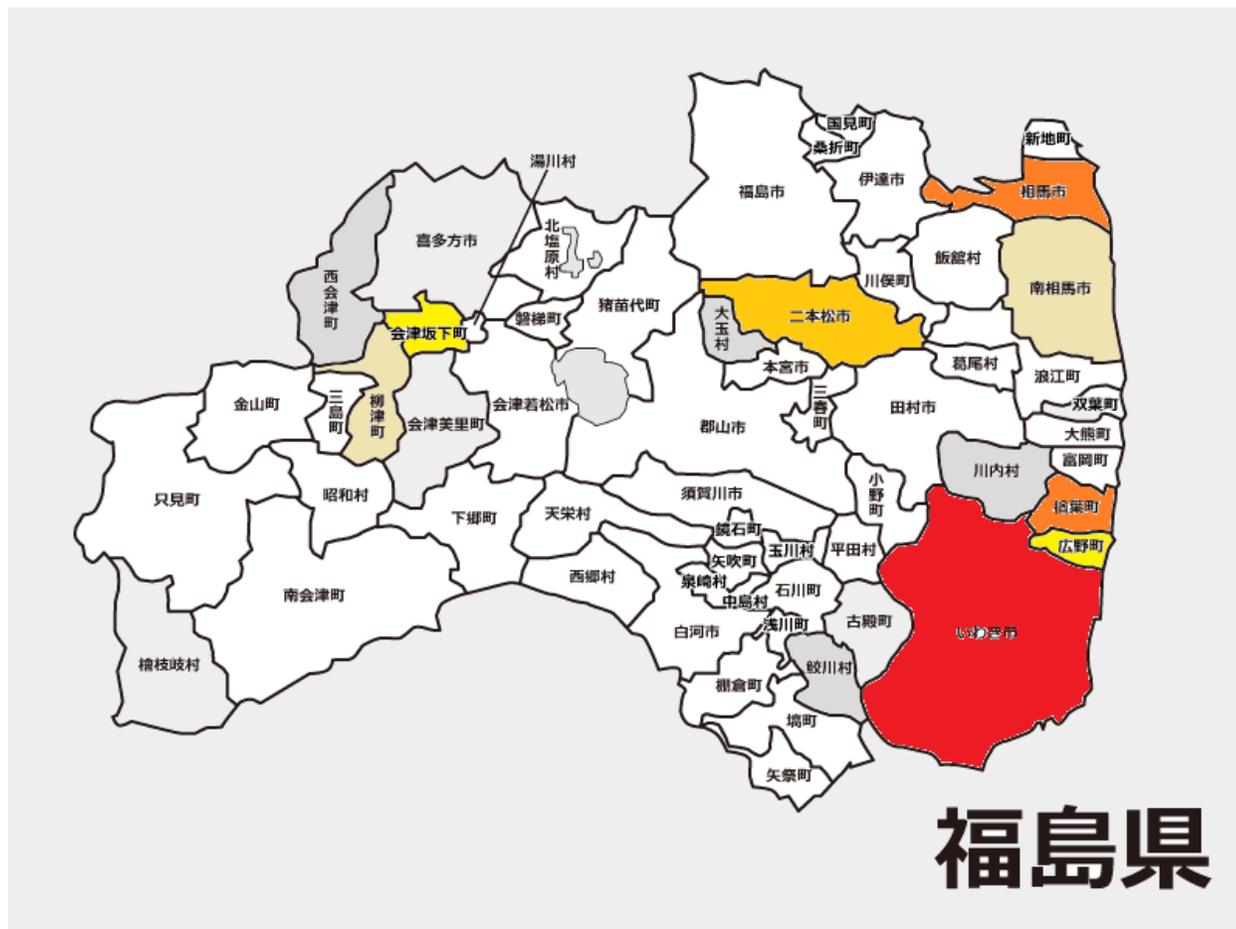
福島県庁 被害状況即報より、最新の状況は確認可能 http://bosai.pref.fukushima.jp/saigaig/damage_newsfl_list.html

※以下は「令和元年10月12日 台風第19号による被害状況即報(第7報と第10報)」より作成

10月13日時点では、建物被害状況が各市町村より出揃っておらず、道路被害状況から状況进行分析↓

	7報 (10/12)	8報 (10/13)
■道路被害状況※		
いわき市	34路線	69路線
檜葉町	14路線	
相馬市	13路線	21路線
二本松市	8路線	
会津坂下町、広野町	5路線	
南相馬市、柳津町	4路線	
大玉村、川内村、西会津町、鮫川村	2路線	
会津美里町、双葉町、古殿町、喜多方市、檜枝岐村	1路線	

※冠水、土砂災害等で通行止めが生じた道路線数



※最新データは福島県庁HPよりご確認ください

注意喚起(警報)の発令状況

台風19号による災害対策本部（令和元年10月12日設置）活動状況等報告書【第19報】

■いわき市民防災メールサービス上での告知

〔いわき市災害対策本部 作成〕

令和元年10月14日13時00分現在

10/11 17:11 避難所開設のお知らせ(予定)
→12日午前10時に開放予定

10/11 17:55【お知らせ】台風19号の接近について

1 経過 (いわき市の気象警報等)

発表日時	大雨	洪水	波浪	高潮	水防設置に係る水防警報等
10月12日04時39分				注意報	
08時19分	注意報		警報	↓	
10時06分	↓	注意報	↓	↓	
14時09分	警報 (土砂災害)	↓	↓	↓	
15時16分	警報 (土砂災害 浸水害)	警報	↓	↓	
15時30分	↓	↓	↓	↓	土砂災害警戒情報 発表(第2号)
18時10分	↓	↓	↓	警報	
19時50分	↓	↓	↓	↓	大雨特別警報発表 (土砂災害、浸水害)
10月13日04時00分	警報 (土砂災害)	↓	↓	注意報	大雨特別警報解除 (土砂災害、浸水害)
08時08分	↓	↓	↓	解除	

10/12 10:03 避難準備・高齢者等避難開始(警戒レベル3)

10/12 15:13 警戒レベル4 避難勧告発令

10/12 16:32 避難所の増設について

10/12 19:21 避難指示(緊急)発令:新川
※氾濫水位達する恐れがあるため

10/12 23:22 避難所の一部受入停止について
※受け入れ定員に達した避難所の新規受け入れを停止

避難所が開設されていても『避難できない』状況も

①10/12 AM10時時点で
地区内唯一の開設避難所

四倉高校

四倉小学校

いわき市四倉支所

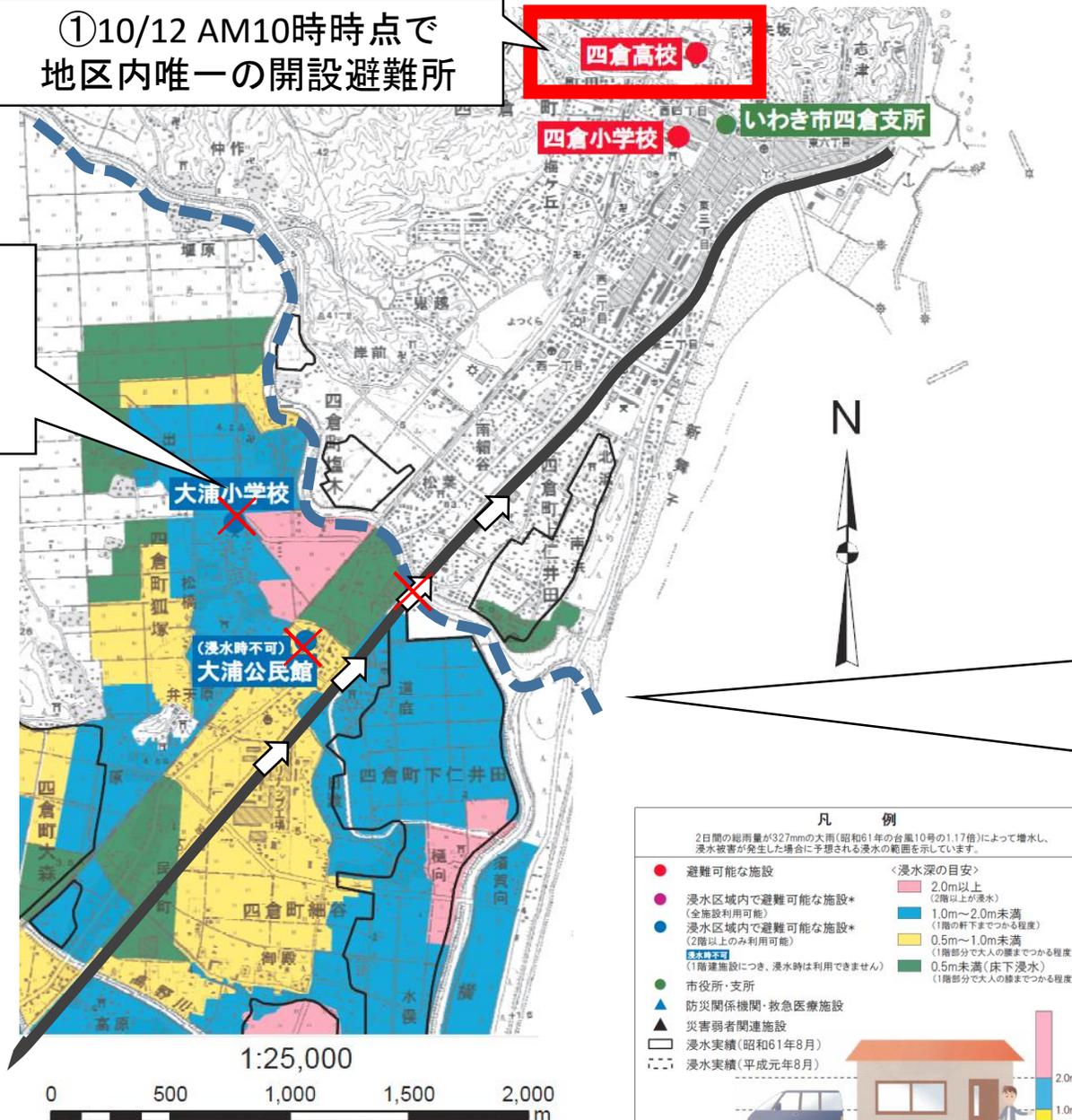
大浦小学校

(浸水時不可)
大浦公民館

※2階より上なら
避難所として使用可能な施設
だったが、今回は開放されず。

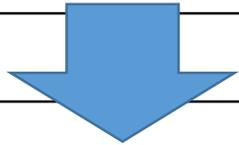
仁井田川 沿線
②10/12 PM4時20分時点で
「避難勧告」
③10/12 PM9時30分時点で
「避難指示」※

※この時点で仁井田川以南の
四倉地区の最寄り避難所は
河川の対岸側にあり、
避難したくてもできない
状況が発生



避難所に向かえないなら『垂直避難』するしかないが…

- 東日本大震災以降、建設コストの高騰により、個人の住宅も、地区集会所も「**一階平屋建て**」が増加
- 自宅での垂直避難が困難に



- 「避難準備情報」発令段階での早期の避難開始が、より重要に



いわき市内の平屋建て地区集会所の事例



いわき市内の平屋建て住宅の事例(災害公営住宅団地にて)

いわき市夏井川水系 洪水避難地図(全体図) —洪水ハザードマップ—

1. 知っておく雨のこと

台風や集中豪雨のときは、気象情報をよく聞いて早めに避難の準備をしましょう。また、いわき市内で雨が降っていても、上流で大雨が降った場合、河川が氾濫することもあります。気象情報には十分に注意しましょう。

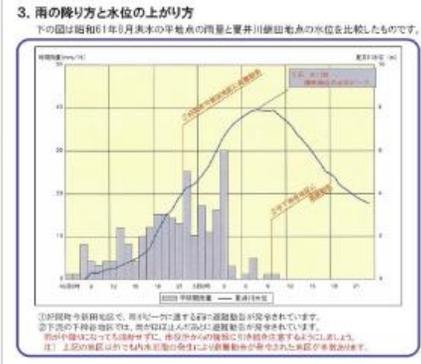
◆注意報・警報の発令基準

注意報・警報	こんなときに発令されます	雨量基準
洪水注意報	洪水による災害の起こるおそれがあるとき	平年値：24時間雨量50mm 平年値以外：24時間雨量30mm
大雨注意報	大雨による災害の起こるおそれがあるとき	平年値：24時間雨量30mm 平年値以外：24時間雨量10mm
洪水警報	洪水による重大な災害の起こるおそれがあるとき	平年値：24時間雨量50mm 平年値以外：24時間雨量30mm
大雨警報	大雨による重大な災害の起こるおそれがあるとき	平年値：24時間雨量30mm 平年値以外：24時間雨量10mm
大雨特別警報	台風や集中豪雨により、数十年に一度の豪雨となる大雨が予想され、甚しむと、数十年に一度の被害の台風や集中豪雨の被害も発生し、大雨による被害の恐れがある場合	

2. 洪水が起きやすい気象状況

昭和61年8月洪水が発生したときの全道10年の記録は右の図のようなものでした。また、気圧配置は、下の図のように変化してきました。もし、天気予報で同じような気圧配置が現れれば、洪水を引き起こすような雨が降るかもしれません。十分に注意してください。

減圧時には同じ雨量であっても、より大きな被害が発生する恐れがあります。大雨の際は、警報等でも避難準備をしましょう。



4. 雨の降り方で洪水の危険性をチェックしましょう！

1時間雨量が10mm以上20mm未満 【やや強い雨】	1時間雨量が20mm以上30mm未満 【強い雨】	1時間雨量が30mm以上50mm未満 【非常に強い雨】	1時間雨量が50mm以上80mm未満 【猛烈な雨】	1時間雨量が80mm以上 【猛烈な雨】
-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------

大雨のときは、避難行動の準備をしましょう。

5. 簡単な雨の計り方

右の図のように円筒形の容器(空き缶、コップ等)に雨水を溜めて、溜まった水の深さをものさしで計って、雨量を調べることができます。もし、容器内の水の深さが1時間で5cmに達すれば、時間雨量は50mmとわかります。

6. いざという時のために

災害が起こるかわかりません。「いざ、避難」という時にあわてないように、日頃から避難時の持ち物をチェックしておきましょう。

①懐中電灯	②ラジオ	③救急用品
④食料品	⑤水	⑥ロープ
⑦現金・貴重品	⑧下着類	⑨カッター・延長コード

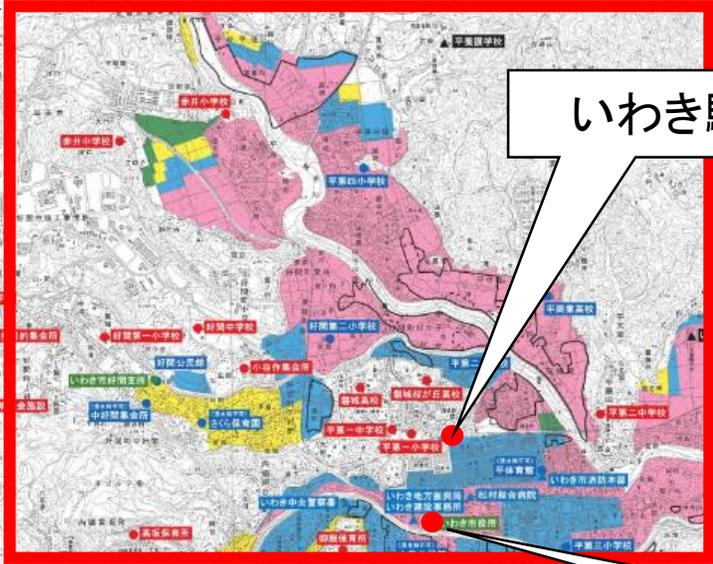
番号	必要なもの	チェック	必要なもの	チェック
①	懐中電灯	○	⑤	水
②	ラジオ	○	⑥	ロープ
③	救急用品	○	⑦	現金・貴重品
④	食料品	○	⑧	下着類
⑤	水	○	⑨	カッター・延長コード

凡例

2種類の雨量が27mmと大雨(観測1時間雨量17mm以上)の雨で、洪水が発生した場合は、避難行動が完了するまでに避難行動を完了するようにします。

避難可能な状況	洪水深の目安
● 洪水区域内で避難可能な状況(避難行動可能)	20cm以上
● 洪水区域内で避難可能な状況(20cm以上)	1.0m~2.0m未満
● 洪水区域内で避難可能な状況(20cm以上)	2.0m以上
● 市町村・支庁	0.5m~1.0m未満
● 防災関係機関・警察関係施設	0.5m未満(地下浸水)
▲ 災害発生関連施設	
□ 洪水家屋(昭和61年8月)	
○ 洪水家屋(平成元年8月)	

確認された
主要
被災範囲

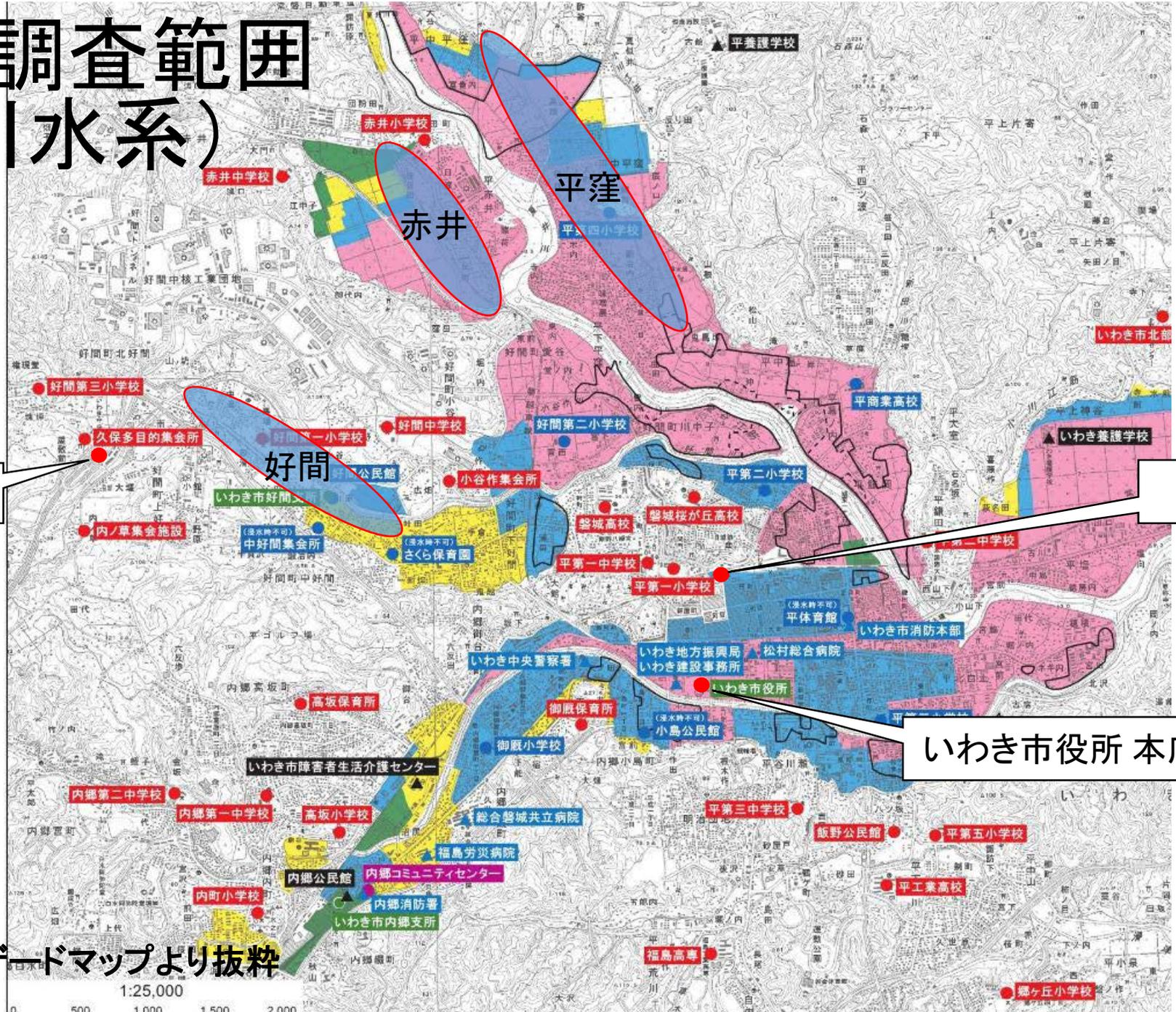


いわき駅

いわき市役所 本庁

※この他に国道6号線沿線等で多数冠水あり

今回の調査範囲 (夏井川水系)



いわき中央IC

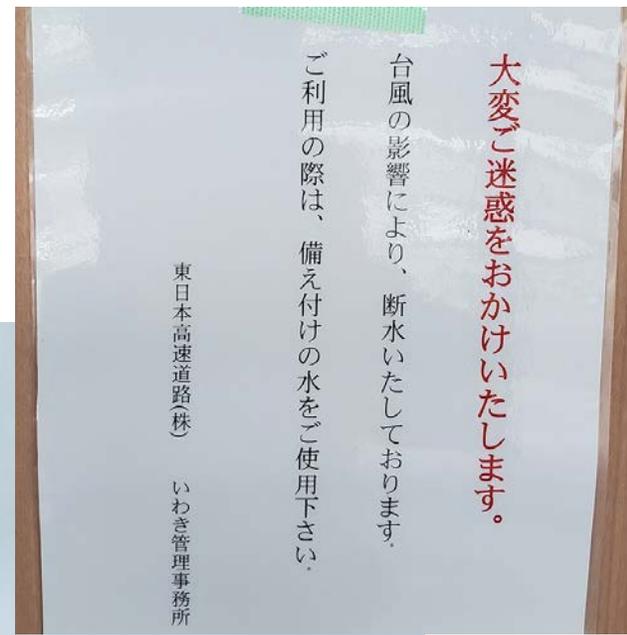
いわき駅

いわき市役所 本庁

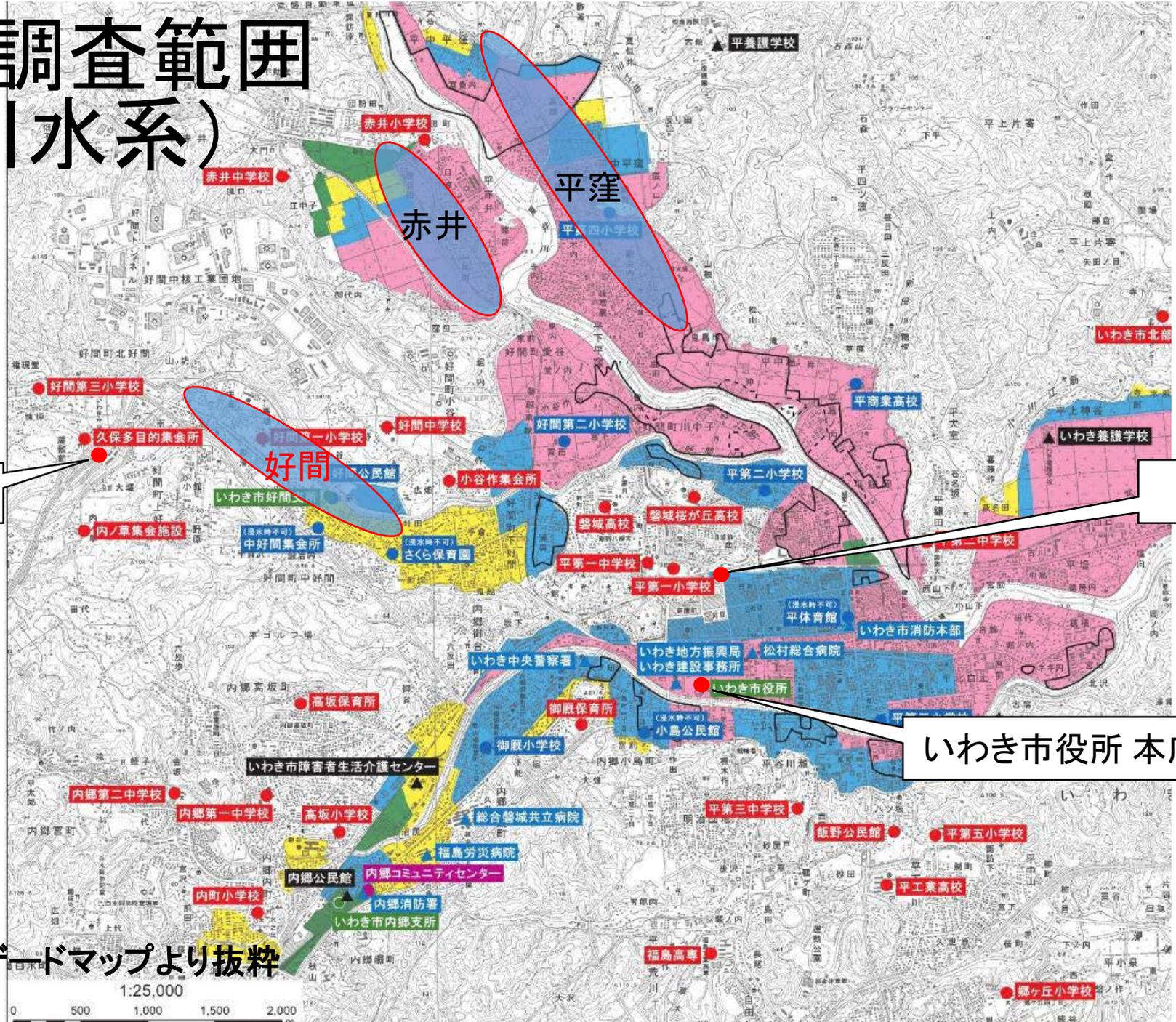
いわき市洪水ハザードマップより抜粋

1:25,000
0 500 1,000 1,500 2,000 m

断水対応中の事例 (常磐道 四倉SA)



今回の調査範囲 (夏井川水系)



いわき中央IC

いわき駅

いわき市役所 本庁

いわき市洪水ハザードマップより抜粋

1:25,000
0 500 1,000 1,500 2,000 m

好間地区の様子(1)

10/14 午前9時頃

商業施設



好間地区の様子(2)

10/14 午前9時頃

個人宅・商店



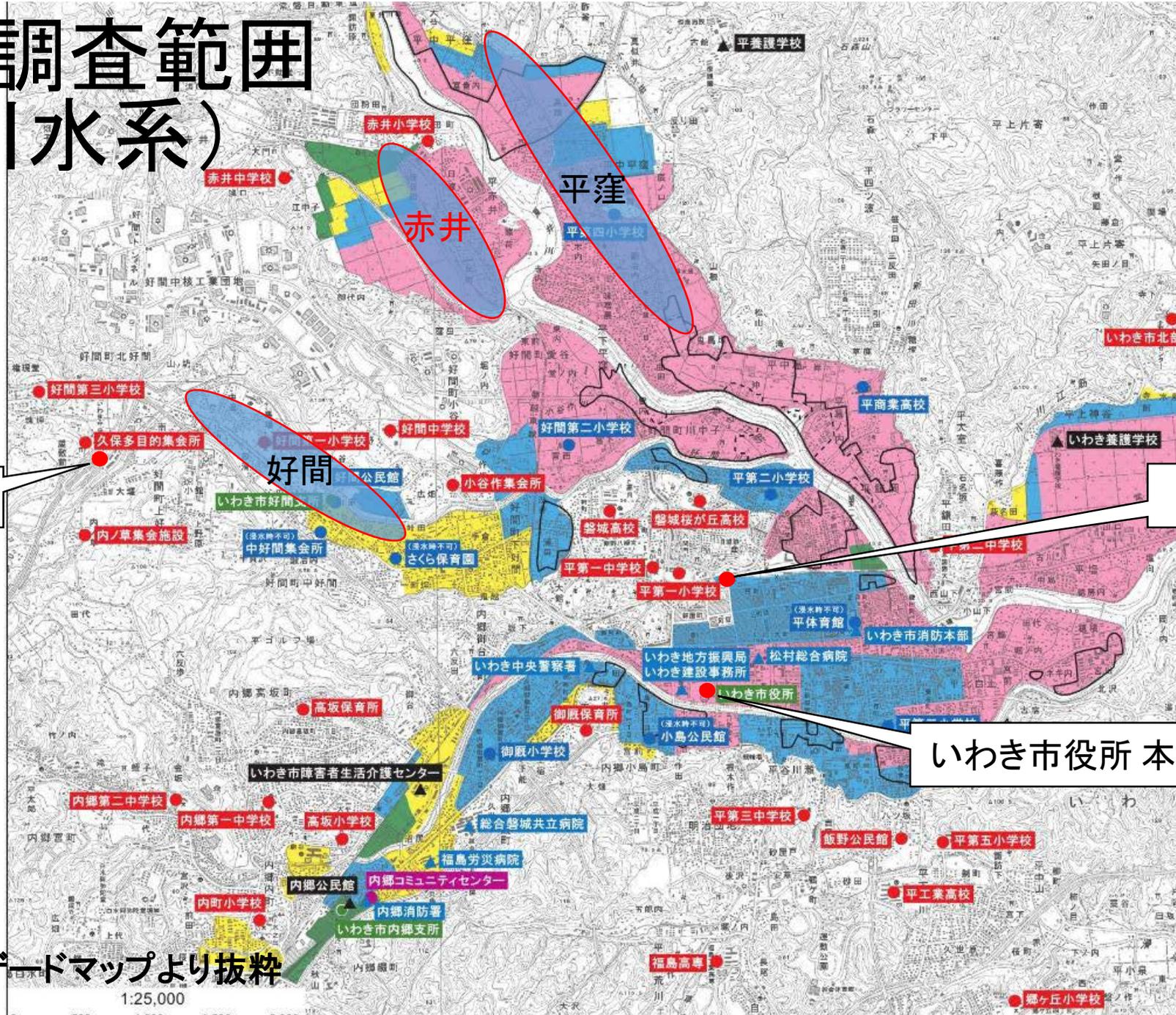
好間地区の様子(3)

10/14 午前9時頃

浸水深は少なくとも50-60cm台



今回の調査範囲 (夏井川水系)



いわき中央IC

いわき駅

いわき市役所 本庁

いわき市洪水ハザードマップより抜粋

1:25,000
0 500 1,000 1,500 2,000 m

赤井地区の様子(1)

10/14 午前10時頃

2.5m台の浸水深(越流?)

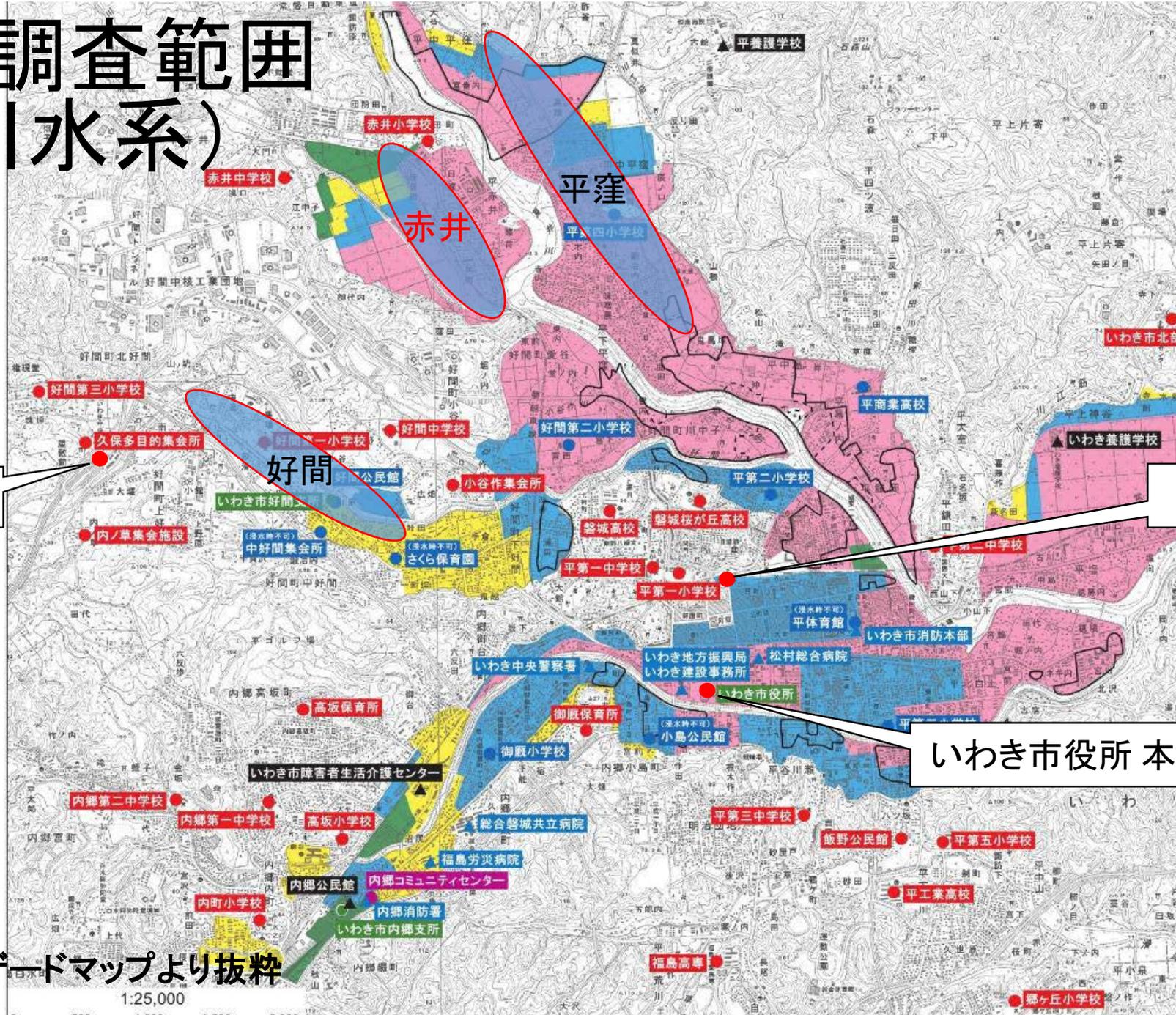


赤井地区の様子(2) 赤井駅 西側

10/14 午前10時頃 個人宅



今回の調査範囲 (夏井川水系)



いわき中央IC

いわき駅

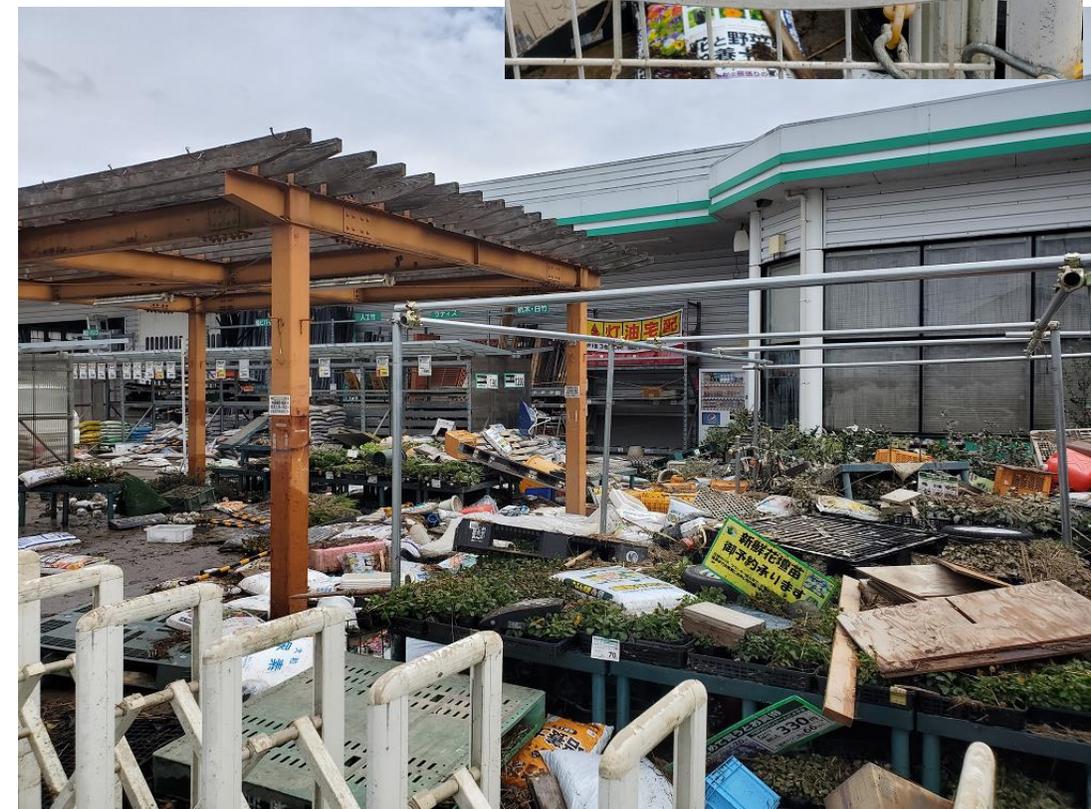
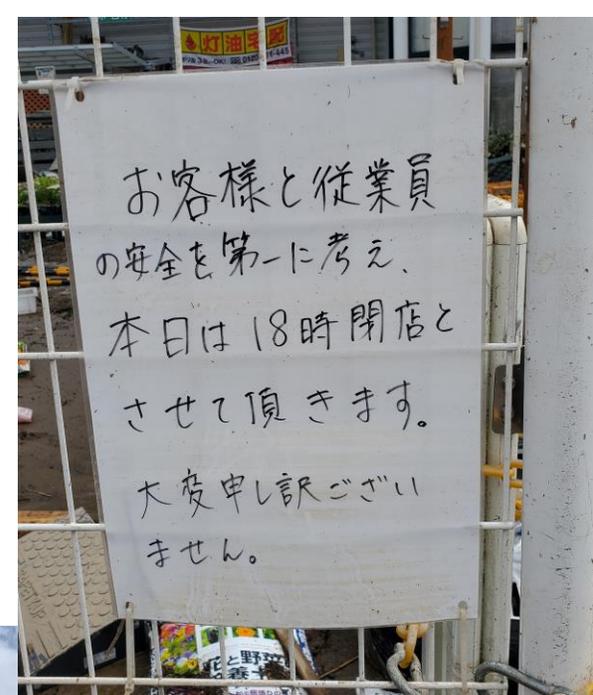
いわき市役所 本庁

いわき市洪水ハザードマップより抜粋

1:25,000
0 500 1,000 1,500 2,000 m

赤井地区の様子(3) 赤井駅 東側 10/14 午前10時頃 (夏井川西岸)

商業施設(閉鎖中の店舗多数)



赤井地区の様子(5) 赤井駅 東側 10/14 午前10時頃 (夏井川西岸) 個人宅 約2mの浸水深を確認



赤井地区の様子(5) 夏井川堤防側から



窓割れ、屋根瓦の落下等は確認できず

赤井地区の様子(4) 赤井駅 東側

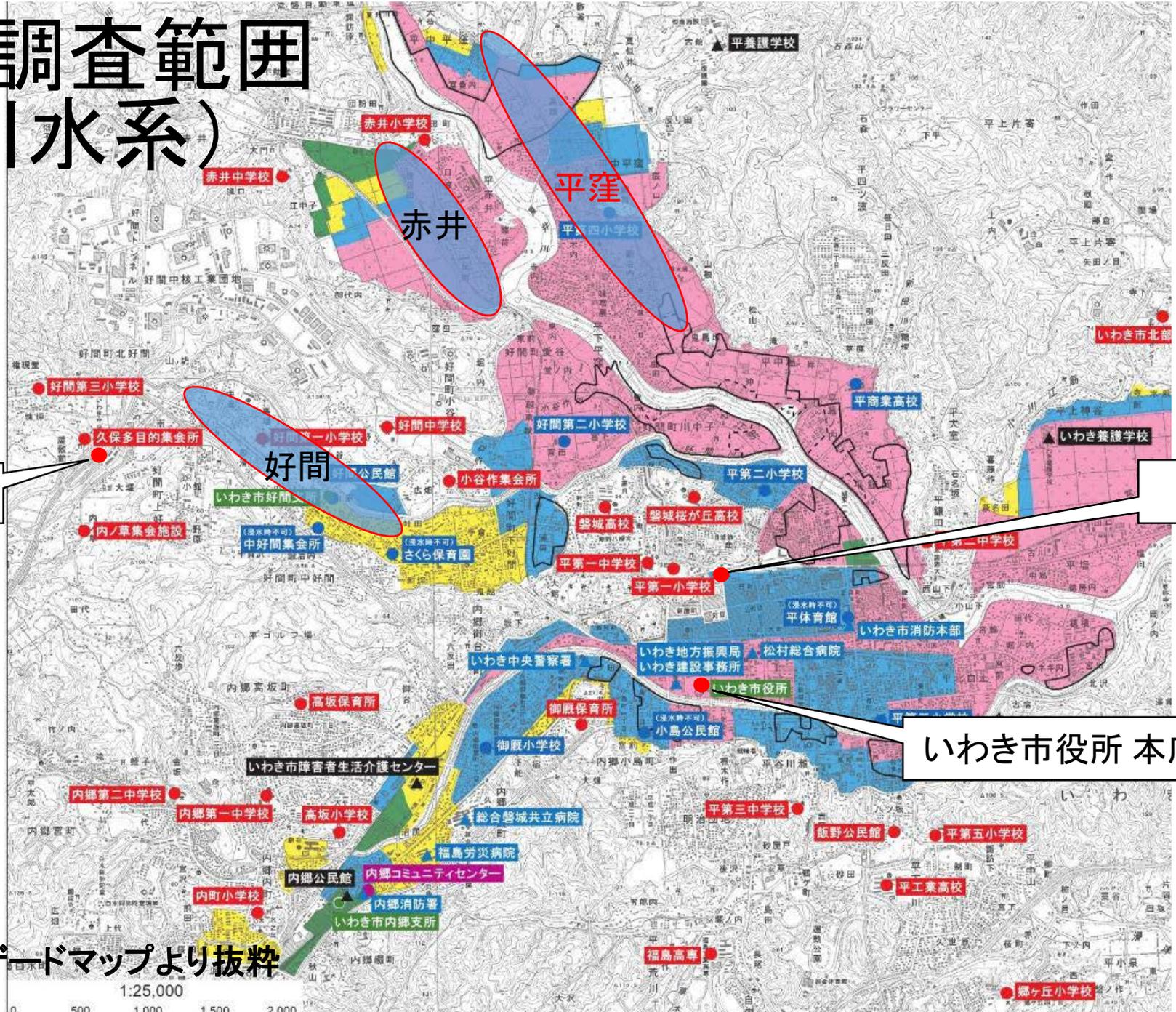
10/14 午前10時頃 (夏井川西岸)
いわき駅方面からの渋滞が発生
(国道339号からの分岐※信号は生きている)



夏井川（西岸側堤防より）



今回の調査範囲 (夏井川水系)



いわき中央IC

いわき駅

いわき市役所 本庁

いわき市洪水ハザードマップより抜粋



平窪地区の様子(1) 夏井川東岸側(中平窪)

10/14 午前10時30分頃
浸水深 約1m? (目測)



平窪地区の様子(2) 夏井川東岸側(中平窪)

10/14 午前10時30分頃

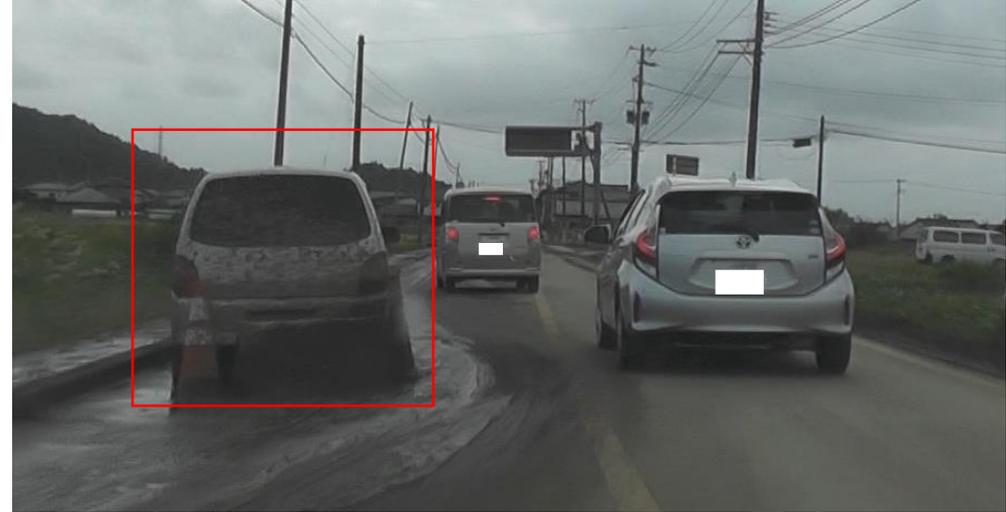
個人宅・事務所 被害状況



平窪地区の様子(1) 夏井川東岸側

10/14 午前10時30分頃

冠水し、自走できなくなった道路上の放置車両多数



渋滞状況(国道399号):

いわき駅前方向は平窪地区内で発生・ほぼ解消するも、
逆方向の渋滞はいわき駅前×国道6号合流地点から
平窪地区内まで渋滞



まとめ

- 避難対応：適切に行われた（※改善の余地はあり）
 - 受け入れ定員超えの避難所がでるほど、住民も避難
 - 定員超えがでないよう、最初の段階から多く開放するべきともいえる
 - 東日本大震災以降の建設コスト高騰を受け、平屋戸建て住宅が増加
 - 自主的な早期避難がより重要
- 動産被害（家具、電化製品、自動車）は多いが、不動産被害は限定的
 - （※本調査内では）屋根瓦、窓の破損等がほとんど見られなかった。
 - ブロック塀、柵、物置、玄関等の損壊はいくつか確認
 - 動産被害は住民自身が加入する各種保険の支援で復旧する必要有

ご清聴 ありがとうございます。

お問合せ先: sugiyasu@irides.tohoku.ac.jp 杉安へ