

# 令和5年7月豪雨災害の原因及び対策に関する説明会

---

令和6年12月22日

津幡町総務課危機管理対策室

# 1. 概要

## ■概要

令和5年7月豪雨において、町内各所で大規模な浸水や土砂崩れ等が発生し、住家及び公共土木施設等への被害が甚大なものとなりました。

本日の説明会は、令和5年7月豪雨災害における降雨の状況、被害の状況、地区ごとの浸水被害要因の検証結果について説明いたします。

## ■R5.7豪雨状況

7月12日から13日にかけて北陸地方を南下した梅雨前線や日本の南に中心を持つ高気圧の縁に沿って流れ込んだ暖かく湿った空気の影響により、大気の状態が非常に不安定となりました。このため、石川県では各地で激しい雨や非常に激しい雨が降り、また、一時的に線状降水帯が発生し記録的な大雨となりました。津幡町(観測所:津幡土木事務所)においては、1時間当たり80mm以上の猛烈な雨を観測しました。



## 2. 被害状況の整理

- 浸水・土砂災害区域及び床上・床下浸水箇所について各課から資料を収集しました。
- 特に津幡地区(津幡、清水、庄)に床上・床下浸水の被害が密集しており、一部では土砂災害の被害も確認されています。
- 倶利伽羅地区(竹橋、刈安、坂戸)や笠谷地区(倉見、鳥越)、英田地区(加茂、舟橋、能瀬、下矢田)でも床上・床下浸水の被害が多く確認されています。
- 倶利伽羅地区(竹橋、倶利伽羅、井野河内)と英田地区(舟橋、谷内)では土砂災害が確認されています。

### 3. 流出解析（シミュレーション）の実施

○竣工図書調査、現地確認、測量調査により構築した管網により流出解析（シミュレーション）を実施しました。

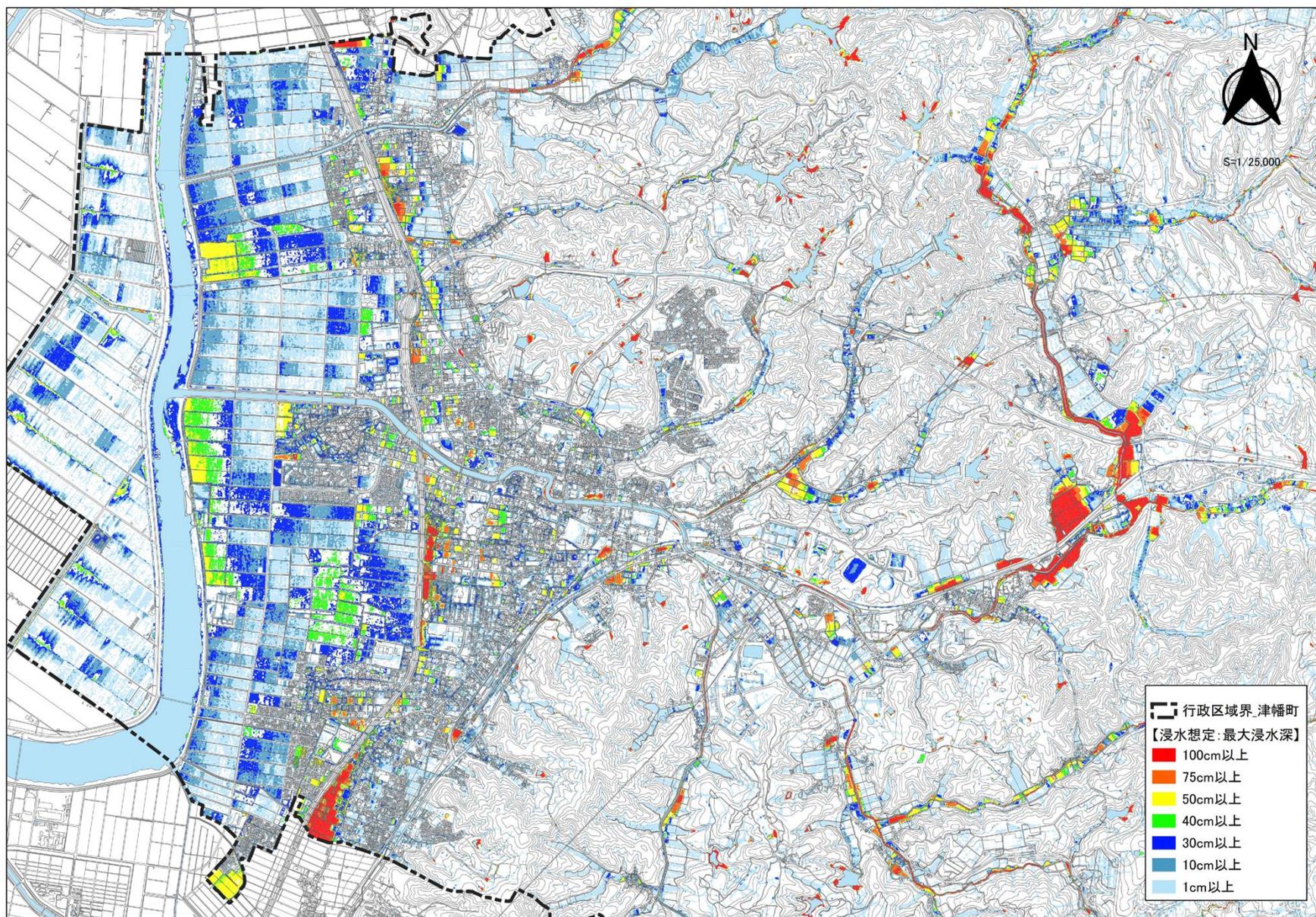
※流出解析とは、河川、水路状況と地盤状況（標高）を机上で再現した解析用モデルを構築し、時間経過を考慮した雨（曇り→降り始め→強い雨→雨の止みだし→曇り）を解析用モデルに降らせ、河川にどれだけの雨が流れ、河川からあふれた水がどこにたまるかを検証するもの

#### ◆ 流出解析（シミュレーション）実施に際しての条件

- ①対象降雨はR5.7降雨とします。
- ②構築する河川、水路は□600×600（φ600）以上のものとします。
- ③地盤高は国土地理院メッシュデータから引用します。
- ④津幡町に点在する洪水調整池も反映します。
- ⑤河北潟は構築対象外とします。

### 3. 流出解析（シミュレーション）の実施

#### 対象降雨時の浸水状況(シミュレーション結果)



## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

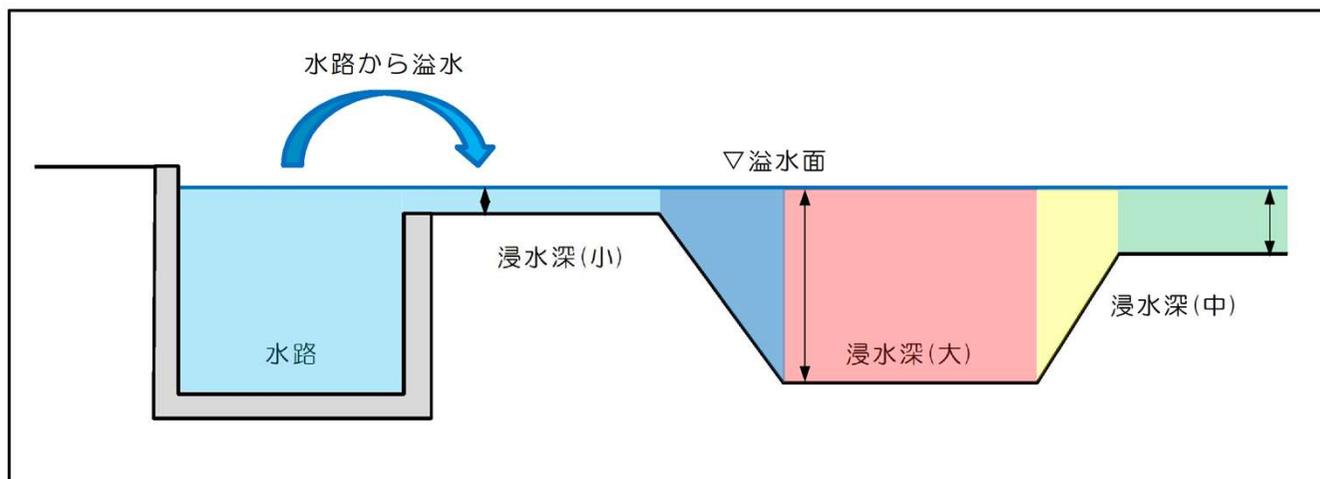
### 前頁の対象降雨時の浸水状況(シミュレーション結果)より

津幡町全域にて浸水が発生している(白色以外全て浸水しています)。

→災害時の降雨量に対し、全体的に雨水路の能力が不足していることを表しています。

(暖色箇所のみが溢水している訳ではなく、暖色箇所は周辺よりも地盤が低い箇所でもあり、水路等から溢水した雨水が溜まりやすい状況となっています。:下図参照)

### ◆ 流出解析(シミュレーション)結果図色分けイメージ



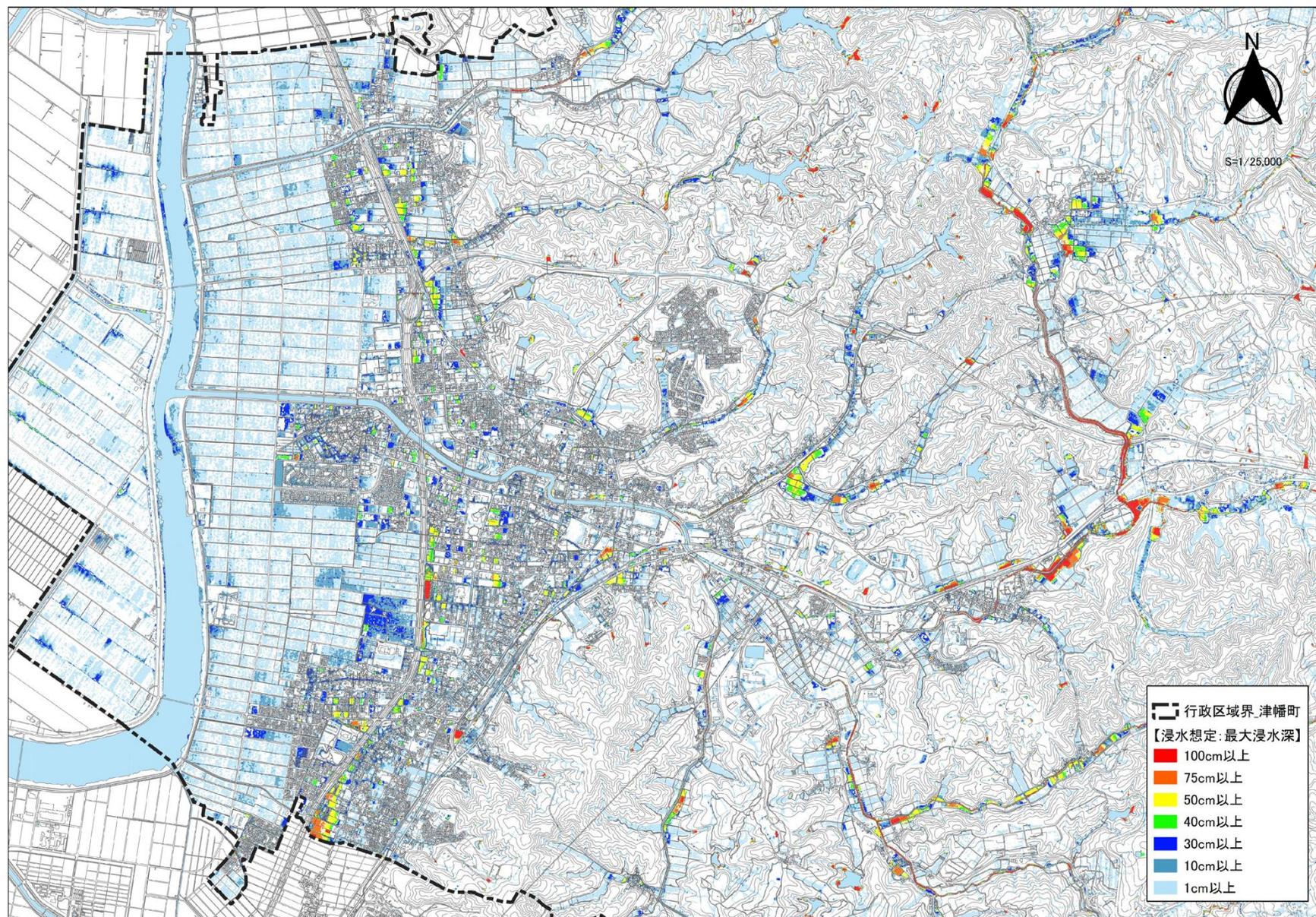
### 全般的な能力不足となっている理由

→災害時の降雨強度と下水道事業における雨水施設整備の基準降雨強度の違いのため

雨水施設整備の基準降雨が50mm/h(7年に一度の降雨)程度に対し、災害時の降雨は記録上80mm/h(10~15年に一度の降雨)でした。(観測地点:津幡土木事務所)

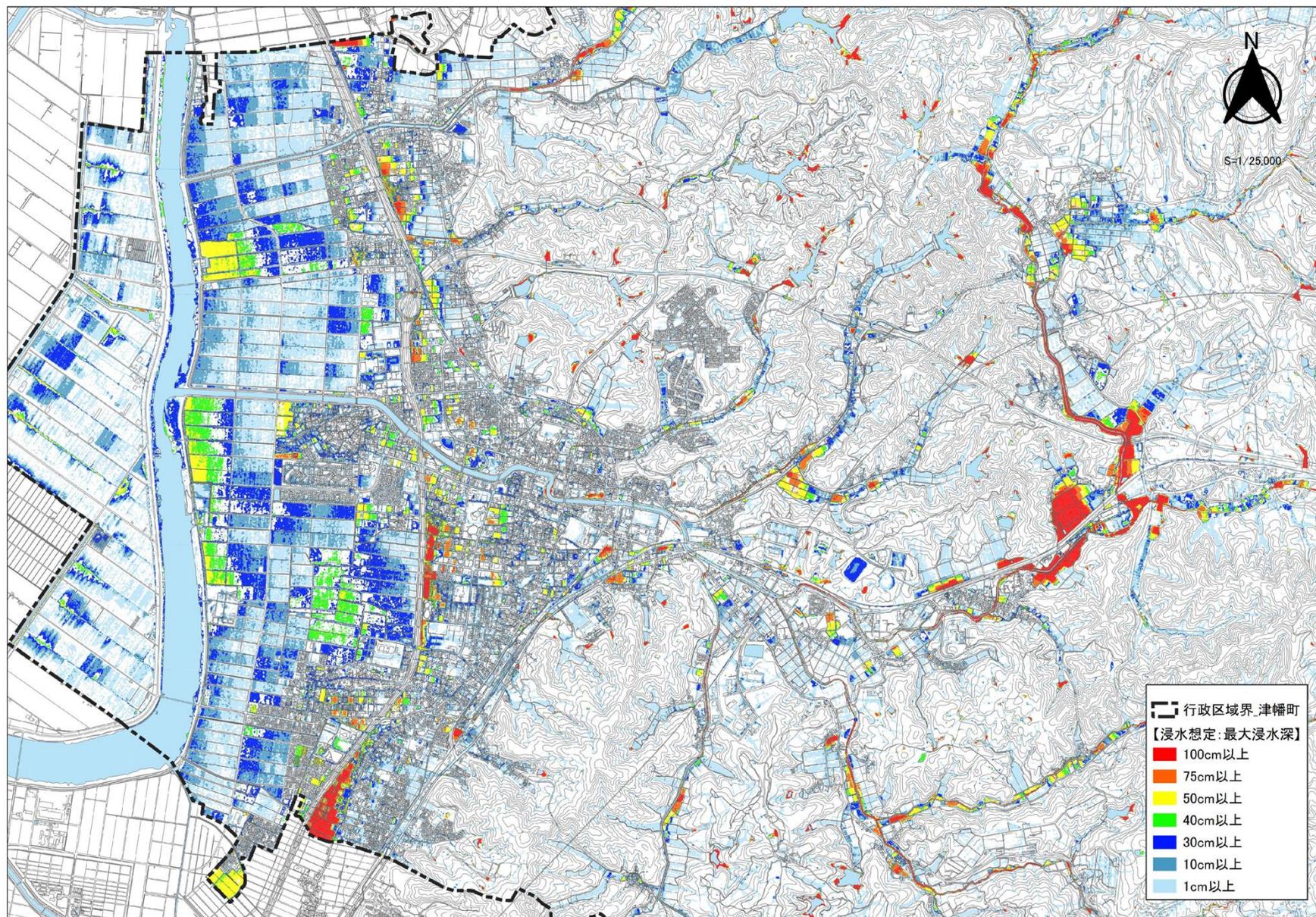
## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

### 下水道事業整備基準降雨での流出解析(シミュレーション)結果



## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

### 令和5年7月降雨での流出解析(シミュレーション)結果



## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

地区名	検証内容
①英田地区 （御門、下矢田）	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・能瀬川沿線に浸水被害が集中しており、想定浸水も同様です。</li> </ul> <p><b>【浸水被害要因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・能瀬川からの溢水</li> </ul> <p><b>【浸水要因の背景】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当地区の能瀬川は、湾曲部が複数あるため、水位が上昇しやすい状況</li> <li>・被害区間は水路断面が縮小されているため、水位が上昇しやすい状況</li> </ul>
②英田地区 （加茂、舟橋、能瀬）	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・舟橋川沿線に浸水被害が集中しており、想定浸水も同様です。</li> <li>・8号線バイパス沿い（東側）を中心に浸水被害がみられ、想定浸水も同様です。</li> </ul> <p><b>【浸水被害要因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・舟橋川からの溢水</li> <li>・当地区に降った雨がそのまま滞水</li> </ul> <p><b>【浸水要因の背景】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・舟橋川は国道8号線バイパス東側では水路断面が小さく水位が上昇しやすい状況</li> <li>・河北潟方向への大断面水路が舟橋川以外にはほぼ無いため、流出雨水が集中</li> </ul>
③津幡地区（庄） 井上地区（井上の荘）	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水被害は点在しており、想定浸水は全体的にみられます。</li> </ul> <p><b>【浸水被害要因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川尻雨水ポンプ場の雨水排出量不足</li> </ul> <p><b>【浸水要因の背景】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポンプ設置台数が2台（令和9年に1台増設稼働予定）</li> </ul>

## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

地区名	検証内容
<p>④津幡地区 (津幡、清水、庄)</p>	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b>            ・八反田川沿線及び総門川沿線に浸水被害が集中しており、想定浸水も同様です。</p> <p><b>【浸水被害要因】</b>            ・八反田川からの溢水            ・総門川からの溢水            ・川尻雨水ポンプ場の雨水排出量不足</p> <p><b>【浸水要因の背景】</b>            ・八反田川は、全体的に水路断面が小さいため、水位が上昇しやすい状況            ・八反田川の下流部に湾曲部、断面縮小部があるため、津幡川へ排出しにくい状況            ・総門川は断面も小さく道路横断部での断面扁平が多数あり、水位が上昇しやすい状況            ・川尻雨水ポンプ場の雨水排出量不足により、そこにつながる当地区の雨水渠の水位が上昇しやすい状況</p>
<p>⑤笠谷地区(倉見)</p>	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b>            ・倉見川沿線に浸水被害が集中しており、想定浸水も同様です。</p> <p><b>【浸水被害要因】</b>            ・倉見川からの溢水</p> <p><b>【浸水要因の背景】</b>            ・当地区の倉見川は道路横断部での断面扁平が多数あり、水位が上昇しやすい状況            ・山地部からの流出雨水が倉見川に集まる傾向</p>

## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

地区名	検証内容
⑥笠谷地区 （七黒、鳥越）	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吉倉川沿線に浸水被害がみられ、想定浸水も同様です。</li> </ul> <p><b>【浸水被害要因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吉倉川からの溢水</li> </ul> <p><b>【浸水要因の背景】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吉倉川は水路断面が小さく、湾曲が繰り返されているため、水位が上昇しやすい状況</li> <li>・山地部からの流出雨水が吉倉川に集まる傾向</li> </ul>
⑦中条地区 （太田、南中条）	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水被害は1件だけですが、想定浸水が地区全体にみられます。</li> </ul> <p><b>【浸水被害要因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各水路からの溢水</li> <li>・当地区に降った雨がそのまま滞水</li> </ul> <p><b>【浸水要因の背景】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当地区は大断面水路がほぼ無い</li> <li>・当地区の地盤は平坦</li> </ul>
⑧倶利伽羅地区（竹橋）	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津幡川を横断する町道沿線に浸水被害が集中、想定浸水は津幡川沿線に集中しています。</li> </ul> <p><b>【浸水被害要因】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津幡川からの溢水</li> </ul> <p><b>【浸水要因の背景】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当地区の津幡川は水路断面が小さく、湾曲が繰り返されており、水位が上昇しやすい状況</li> <li>・溢水箇所とみられる町道横断部での断面扁平</li> </ul>

## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

地区名	検証内容
⑨ 笠谷地区(岩崎)	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b>            ・吉倉川沿線に浸水被害がみられ、想定浸水も同様です。</p> <p><b>【浸水被害要因】</b>            ・吉倉川からの溢水</p> <p><b>【浸水要因の背景】</b>            ・吉倉川は水路断面が小さく、湾曲が繰り返されているため、水位が上昇しやすい状況</p>
⑩ 倶利伽羅地区 (越中坂、坂戸、刈安)	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b>            ・刈安川沿線に浸水被害がみられ、想定浸水も同様です。</p> <p><b>【浸水被害要因】</b>            ・刈安川からの溢水</p> <p><b>【浸水要因の背景】</b>            ・刈安川は水路断面が小さいため、水位が上昇しやすい状況            ・山地部からの流出雨水が刈安川に集まる傾向</p>
⑪ 倶利伽羅地区 (富田、刈安)	<p><b>【想定浸水、被害状況】</b>            ・津幡川、刈安川沿線に浸水被害がみられ、想定浸水も同様です。</p> <p><b>【浸水被害要因】</b>            ・津幡川、刈安川からの溢水</p> <p><b>【浸水要因の背景】</b>            ・津幡川、刈安川は水路断面が小さく、繰り返されているため、水位が上昇しやすい状況            ・比較的低地部での家屋立地</p>

## 4. 流出解析（シミュレーション）結果からの浸水被害要因の検証

地区名	検証内容
⑦中条地区 (太田、南中条)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図面に記載</li> </ul> この地区は全体的に想定浸水が確認できる(水路状況や地形状況等要因は多岐にわたる)
⑧倶利伽羅地区(竹橋)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津幡川沿線に100cm以上の想定浸水が確認できる。浸水被害は当河川を横断している町道沿線にて確認できる。当該地区の津幡川は流下断面も小さく、かなり湾曲していることが影響し、水位が上昇しやすい場であった。また、町道橋部において、大きく断面扁平しており、ここから溢水したと考えられる。</li> <li>・当町道には津幡川から分岐した水路も横断しており、状況は津幡川と同様であったため、この水路からも溢水したと考えられる。</li> </ul>
⑨笠谷地区(岩崎)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図面に記載</li> </ul> 吉倉川からの溢水にて想定浸水が発生している
⑩倶利伽羅地区 (越中坂、坂戸、刈安)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津幡川の支流である刈安川沿線に100cm以上の想定浸水及び浸水被害が確認できる。当該河川は流下断面が小さいうえに、周辺の山地からの水みちが複数確認出来るため、降雨時に水位が非常に上昇しやすい状況であった。その状況下で想定以上の降雨が発生したため、溢水したと考えられる。</li> </ul>
⑪倶利伽羅地区 (富田、刈安)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図面に記載</li> </ul> 津幡川、刈安川からの溢水した雨水が低地部に滞水していると考えられる