

平成23年10月5日  
国土交通省佐伯河川国道事務所

## 平成23年台風15号と番匠川河川改修事業の効果 ～既往第7位の洪水、河川改修により番匠川の浸水区域の低減が図られました。～

平成23年9月20日に九州の東部沖を北上した台風15号は、番匠川流域平均累加雨量670<sup>ミリ</sup>（9月16日7時～9月21日8時）を記録し、近年の洪水では平成17年台風14号以来6年ぶりに番匠橋水位観測所において『はん濫危険水位』5.0mを突破し5.67mとなり、沿川各地で被害をもたらしました。  
今回の洪水は、降雨や流量の状況が平成10年10月台風10号の時とほぼ同規模でしたが、河川整備の進捗等により、浸水被害が軽減されました。

### ○平成10年台風10号と平成23年台風15号の比較

| 出水名        | 項目 | 因尾観測所           |                 |              | 番匠橋水位観測所  |                   | 浸水面積<br>(ha) | 浸水戸数      |           | 備考     |
|------------|----|-----------------|-----------------|--------------|-----------|-------------------|--------------|-----------|-----------|--------|
|            |    | 最大1時間雨量<br>(ミリ) | 最大3時間雨量<br>(ミリ) | 累加雨量<br>(ミリ) | 水位<br>(m) | 流量<br>( $m^3$ /秒) |              | 床上<br>(戸) | 床下<br>(戸) |        |
| 平成10年台風10号 |    | 54              | 126             | 322          | 5.64      | 2,496             | 505          | 4         | 78        |        |
| 平成23年台風15号 |    | 58              | 113             | 724          | 5.67      | 2,453             | 336          | 1         | 6         | 流量は推定値 |

### ○主な治水事業効果

#### (1) 『小田排水ポンプ場』新設（佐伯市弥生小田地区）

平成21年3月に排水ポンプ5.4 $m^3$ /秒を新設し、はん濫被害を軽減しました。

- ・小田排水ポンプ場が無かった場合の想定浸水面積；8.9ha  
H23内水はん濫面積；5.2ha（3.7haの減少）
- ・家屋1戸、事業所3箇所の浸水、県道217号の冠水を防止

#### (2) 『脇排水ポンプ場』増設（佐伯市脇津留地区）

既設排水ポンプ10 $m^3$ /秒に対して、平成15年度に17.5 $m^3$ /秒を増設し、27.5 $m^3$ /秒ではん濫被害を軽減しました。

- ・脇排水ポンプ場増設が無かった場合の想定浸水面積；58.9ha  
H23内水はん濫面積；12.8ha（46.1haの減少）
- ・宅地・商業地（149戸+74事業所）の浸水、県道217号等の冠水を防止

内水被害：洪水時には水門や樋管において河川からの逆流が生じないようにゲートの操作を行います。河川の水位が上昇し、逆流が始まる前に水門・樋管のゲートを閉じるので自然排水ができなくなり、さらに降雨が継続する場合には堤防の内側に位置する居住地側の水位が徐々に上昇し浸水被害が発生します。

#### 問い合わせ先

国土交通省 九州地方整備局 佐伯河川国道事務所

副所長（河川） 岩元 修治（内線204）

調査第一課長 小野 富生（内線351）

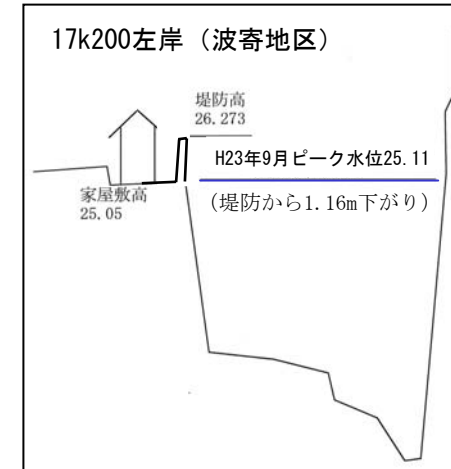
電話 (0972) 22-1880

# 平成23年9月洪水の概要

## ○洪水の概要

平成23年台風15号は、番匠川、久留須川、井崎川ではん濫危険水位を突破する洪水となりました。佐伯市本匠波寄地区では、ピーク水位時に堤防から1.16m下まで水位が上昇し、沿川住民に避難勧告が発令されています。

| 河川名  | 観測所 | ピーク時刻       | ピーク水位 (m) | HWL (m) | ピーク流量 (m <sup>3</sup> /s) | はん濫危険水位 (m) | 避難判断水位 (m) | はん濫注意水位 (m) | 備考     |
|------|-----|-------------|-----------|---------|---------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| 番匠川  | 番匠橋 | 9月20日 12:00 | 5.67      | 6.37    | 2,453                     | 5.0         | 4.6        | 3.5         | 流量は推定値 |
|      | 小川橋 | 9月20日 11:00 | 5.17      | 5.50    | 996                       | —           | —          | 3.3         |        |
| 久留須川 | 間庭橋 | 9月20日 11:00 | 5.47      | 5.87    | 786                       | 5.2         | 4.2        | 3.3         |        |
| 井崎川  | 蕨野橋 | 9月20日 16:50 | 4.59      | 5.89    | 494                       | 4.8         | 3.7        | 3.2         |        |
| 堅田川  | 堅田橋 | 9月20日 17:30 | 3.86      | 6.34    | 521                       | 4.2         | 3.6        | 3.5         |        |



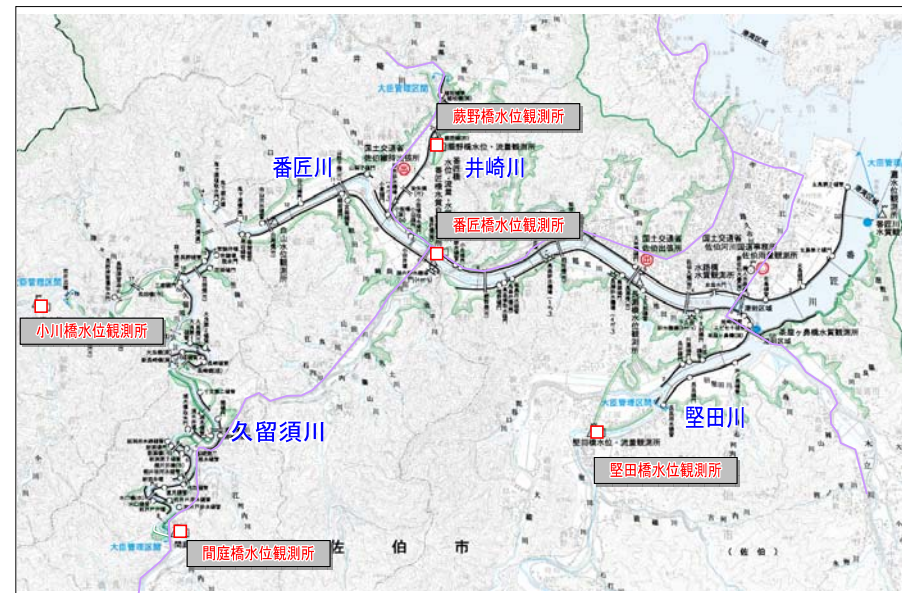
注) 佐伯河川国道事務所の速報値

## ○番匠橋地点の最大流量ランキング

| 順位 | 実績流量 (m <sup>3</sup> /s) | 生起年月    |
|----|--------------------------|---------|
| 1  | 3,072                    | H17年9月  |
| 2  | 2,911                    | H16年10月 |
| 3  | 2,740                    | H9年9月   |
| 4  | 2,685                    | H5年9月   |
| 5  | 2,560                    | S39年9月  |
| 6  | 2,496                    | H10年10月 |
| 7  | 2,453                    | H23年9月  |
| 8  | 2,376                    | H11年9月  |

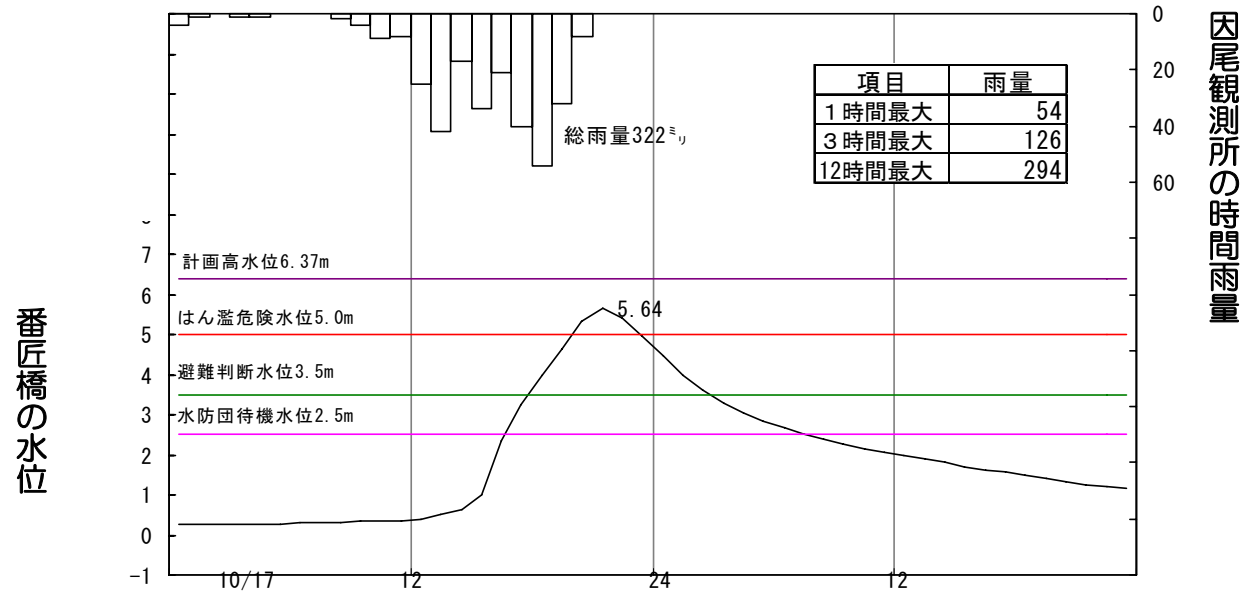
注) ・H23年9月の実績流量は、推定値  
・流量観測が開始されたS29年以降の順位

## ○番匠川水位観測所位置図

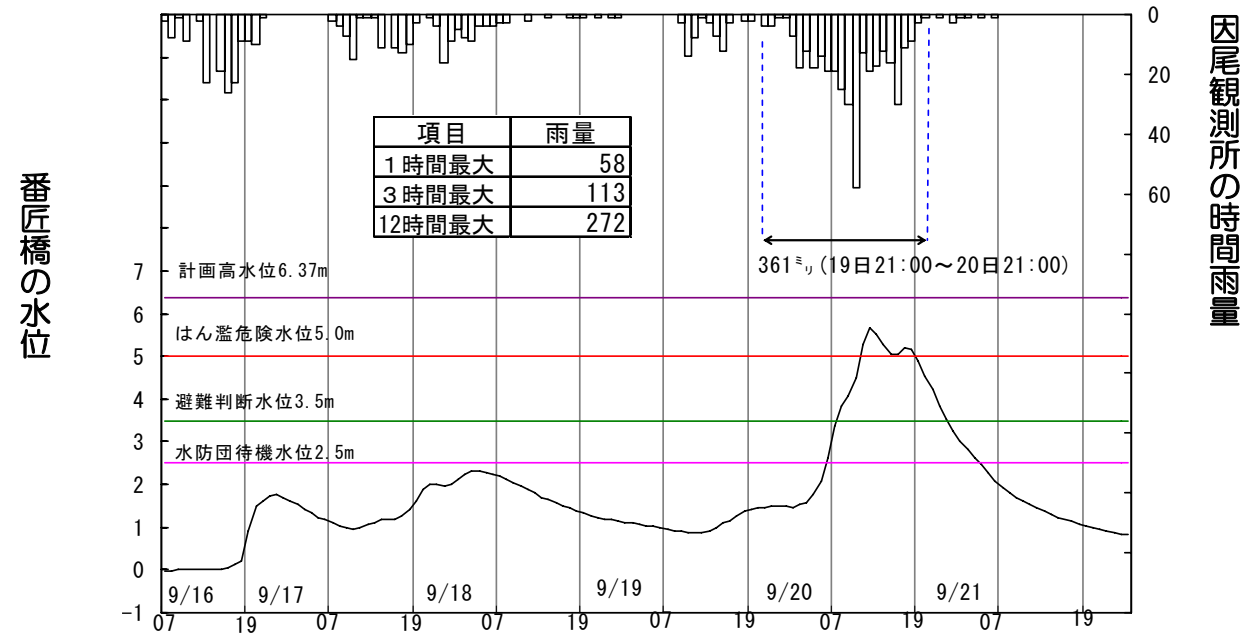


# 平成10年10月、平成23年9月洪水の比較

○平成10年



○平成23年



# 過去同規模の平成10年10月洪水との浸水状況変化

## ○ピーク流量の比較（番匠橋地点）

| 洪水年月     | ピーク流量<br>(m <sup>3</sup> /s) | 既往洪水<br>の順位 |
|----------|------------------------------|-------------|
| 平成10年10月 | 2,496                        | 6位          |
| 平成23年9月  | 2,453                        | 7位          |

注) ・H23年9月のピーク流量は、推定値  
 ・既往洪水の順位は、流量観測が開始された昭和29年以降の順位

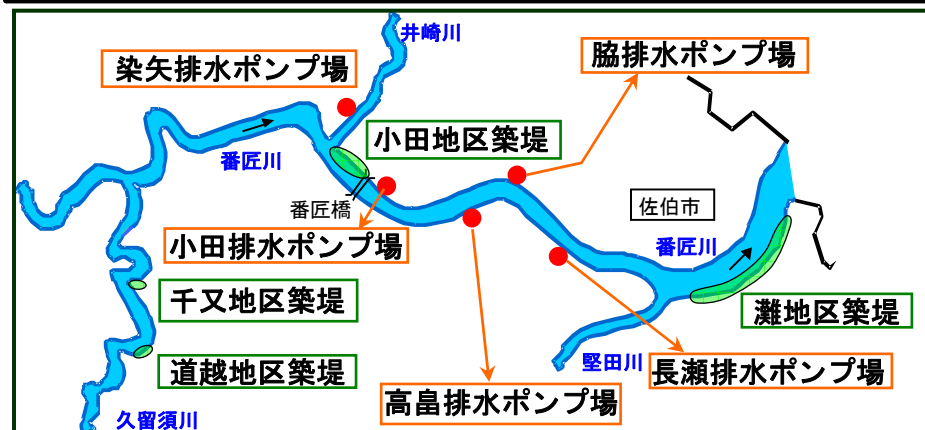
## ○浸水状況の比較

| 平成10年10月の浸水状況   | 平成23年9月の浸水状況   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 浸水面積：505ha</li> <li>・ 浸水家屋：床上4戸<br/>床下78戸</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 浸水面積：336ha</li> <li>・ 浸水家屋：床上1戸<br/>床下6戸</li> </ul> |

注) ・H10年10月の浸水状況は、佐伯河川国道事務所調べ  
 ・H23年9月浸水状況は、聞き取り及び痕跡からの推定  
 ・H23年9月の浸水家屋は佐伯市情報及び佐伯河川国道事務所調べ

## ○平成10年から平成23年までの主な事業内容

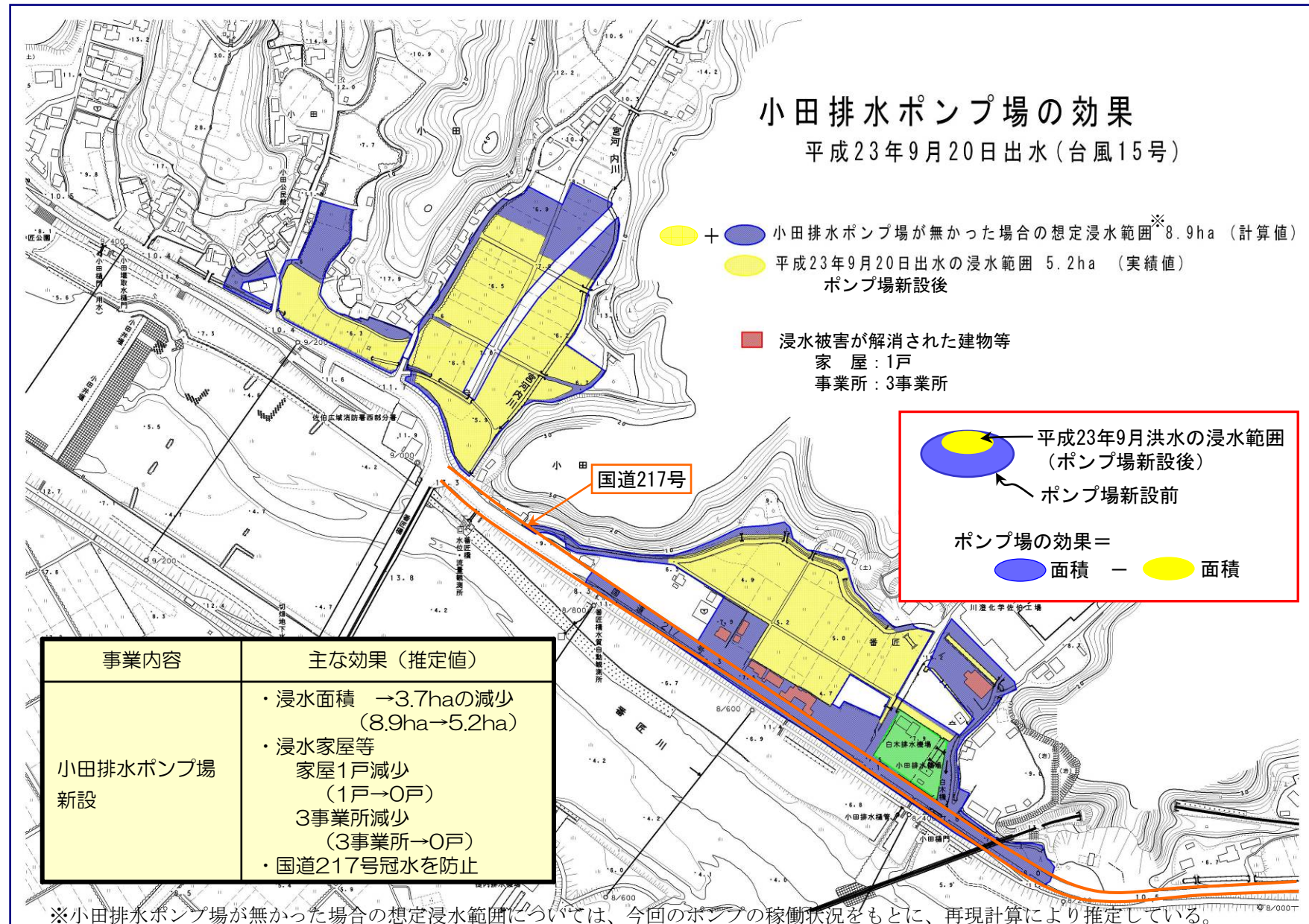
|                            | 主な事業内容                               | 施工年次             | 内 容  |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------|--|
| 築<br>堤                     | 灘地区宅地嵩上げ                             | 平成14年度           | L=1,150m   |
|                            | 灘地区築堤(第4工区)                          | 平成17年度           | L=370m   |
|                            | 小田地区築堤                               | 平成18年度           | L=680m   |
|                            | 道越地区築堤                               | 平成18年度           | L=70m  |
|                            | 灘地区築堤(第3工区)                          | 平成19年度           | L=790m   |
|                            | 千又地区築堤                               | 平成20年度           | L=340m   |
| 排<br>水<br>ポ<br>ン<br>プ<br>場 | 長瀬排水ポンプ場新設<br>(3.8m <sup>3</sup> /s) | 平成14年度           | 3.8m <sup>3</sup> /s                                 |
|                            | 脇排水ポンプ場増設<br>(27.5m <sup>3</sup> /s) | 平成15年度<br>(増設年次) | 既設 10.0m <sup>3</sup> /s<br>増設 17.5m <sup>3</sup> /s |
|                            | 染矢排水ポンプ場増設<br>(4.0m <sup>3</sup> /s) | 平成15年度<br>(増設年次) | 既設 1.0m <sup>3</sup> /s<br>増設 3.0m <sup>3</sup> /s   |
|                            | 高島排水ポンプ場増設<br>(3.0m <sup>3</sup> /s) | 平成19年度<br>(増設年次) | 既設 1.0m <sup>3</sup> /s<br>増設 2.0m <sup>3</sup> /s   |
|                            | 小田排水ポンプ場新設<br>(5.4m <sup>3</sup> /s) | 平成20年度           | 5.4m <sup>3</sup> /s                                 |



平成10年以降実施した築堤及び内水対策

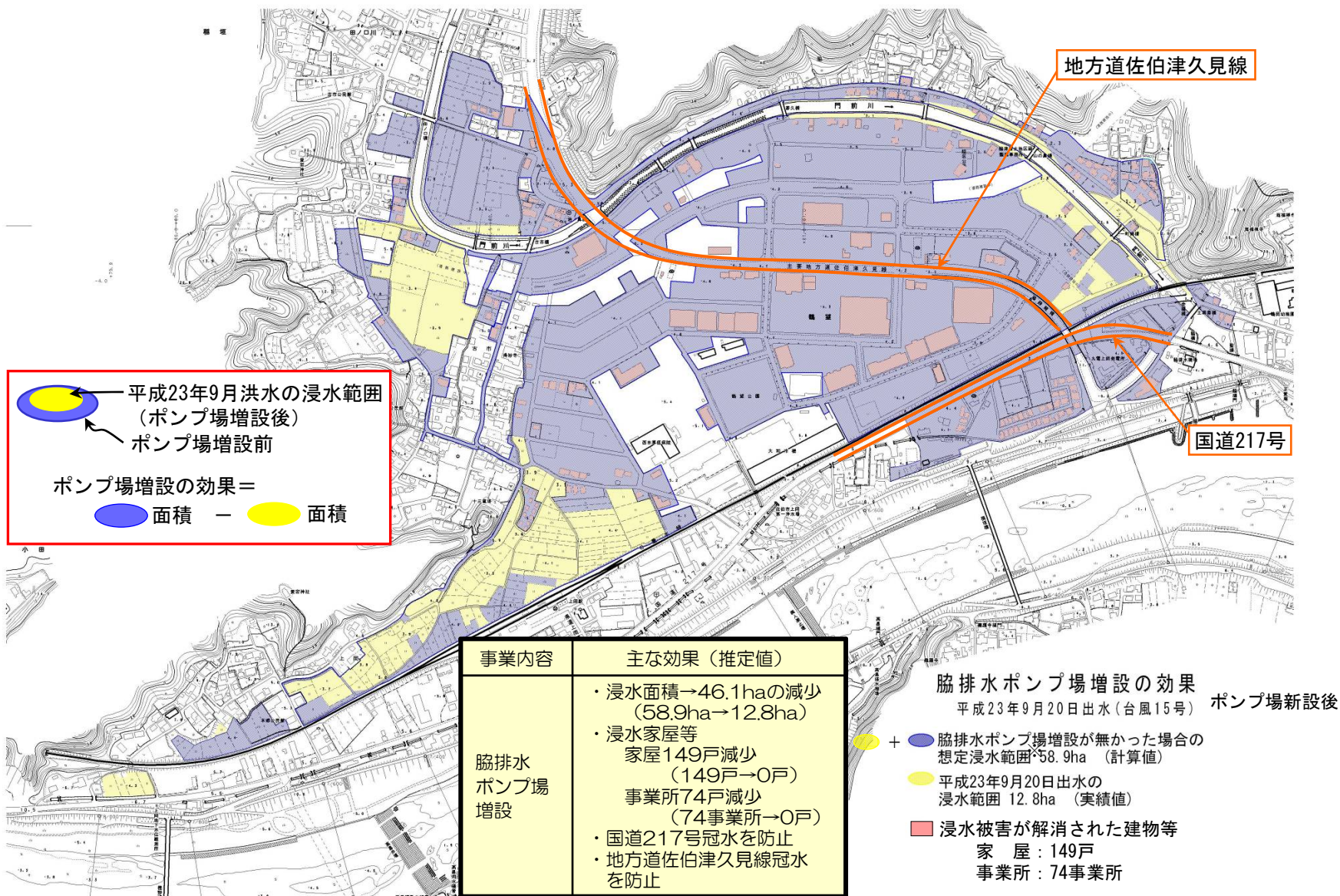


# 小田排水ポンプ場の効果事例平成23年9月20日出水(台風15号)





# 脇排水ポンプ場増設の効果事例 平成23年9月20日出水(台風15号)



※当該箇所は、脇津留地区区画整理事業(H8～H22)が実施されている為、脇排水機場増設が無かった場合の想定面積は、再現計算により推定している。