

# 新安川排水機場 施設見学会



平成28年11月1日  
広島県西部建設事務所

# 事業の目的

広島市安佐南区に位置する新安川周辺は、交通経済上重要な地域であるため、都市化が急速に進んでいます。都市化の進展により、従来の保水・遊水機能が低下し、河川への降雨の流出が増大したことで、浸水被害が増加しています。このため、河川や下水道等の整備を行っています。しかしながら、本川の太田川放水路の水位が高い場合の豪雨に対しては、支川の新安川の排水機場の排水能力不足から、内水被害が頻発しており、近年でも、平成17年9月の台風14号、平成22年7月の豪雨などで、床上浸水を含む甚大な被害が発生しています。

そこで、新安川下流端の太田川放水路合流部に排水機場を増設し、排水ポンプを増強することで、こうした内水被害を防止または軽減するものです。



# 浸水被害の状況

平成17年9月の台風14号、平成22年7月の梅雨前線豪雨では、床上浸水を含む甚大な被害が発生しました。

## 平成22年7月梅雨前線豪雨による浸水区域と被害状況



※広島市下水道局河川課 資料に基づき作成  
 ※国土地理院発行正射画像(オルソ空中写真)データを使用



1 県管理区間上流端(長束橋)付近



2 新流川上流付近(左岸)



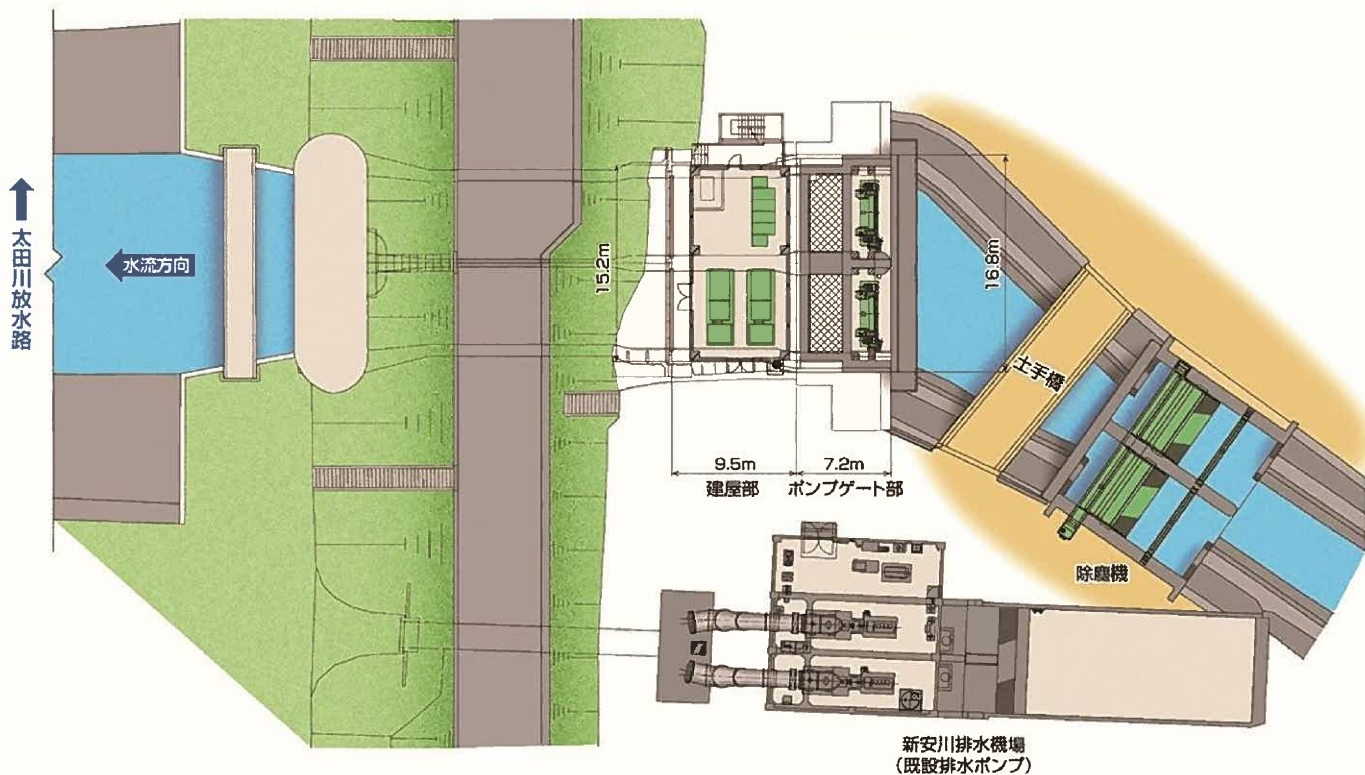
3 長束小学校付近

## 近年の内水被害

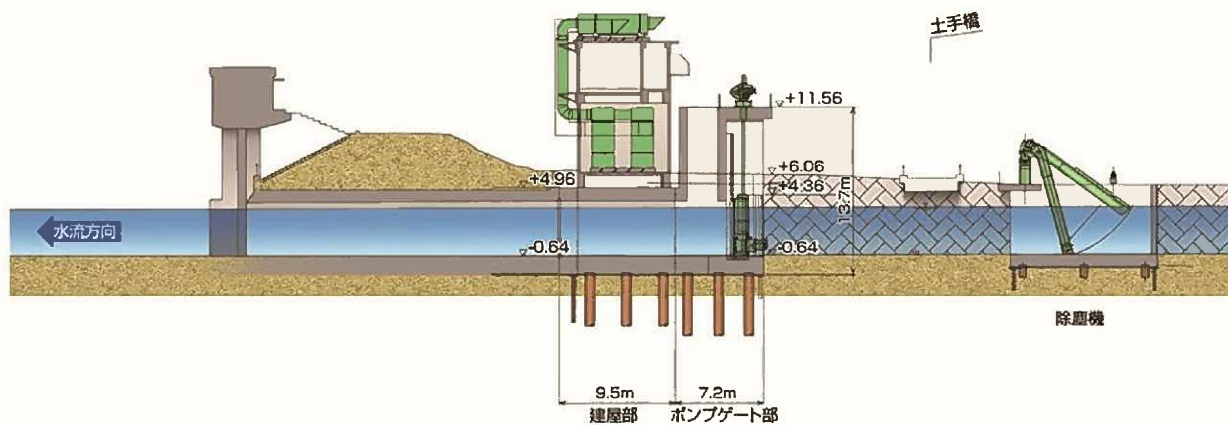
被害発生年月日	原因	浸水家屋数(戸)			浸水面積(ha)
		床上	床下	合計	
平成17年9月6日	台風14号	7	2	9	0.1
平成22年7月14日	梅雨前線豪雨	11	527	538	18.5

# 施設概要図

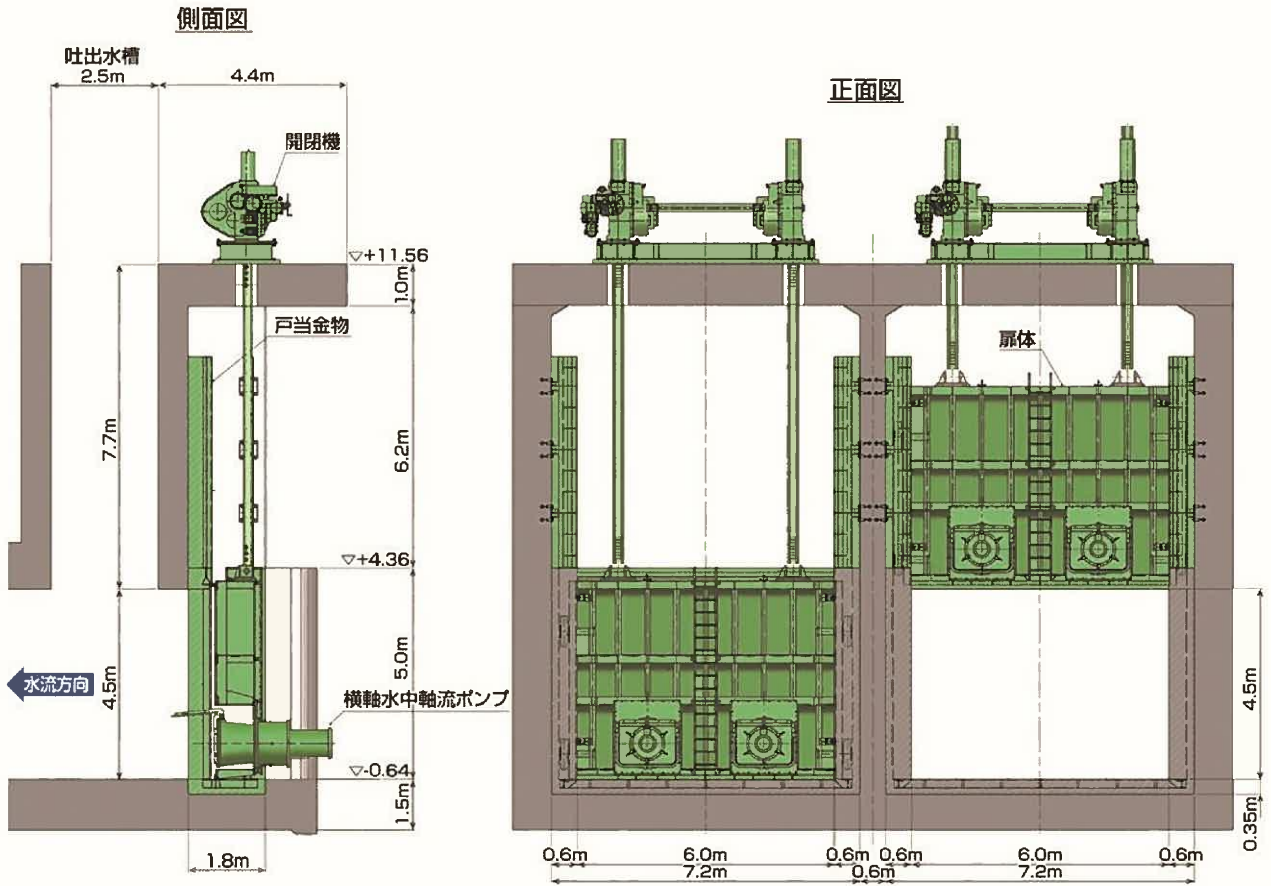
計画平面図



縦断面図



## ポンプゲート全体図



## ポンプゲート仕様

ゲート		ポンプ	
形式	鋼製ローラーゲート	形式	横軸水中軸流ポンプ
純径間×扉体高	6.0m×4.5m	口径	900mm
水密方式	前面四方ゴム水密	計画排水量	6.5m <sup>3</sup> /s
開閉装置形式	電動ラック式	仕様	1.625m <sup>3</sup> /s×110kW
門数	2門	台数	4台
主要部材	ステンレス鋼	主要部材	ステンレス鋼および鋳鉄

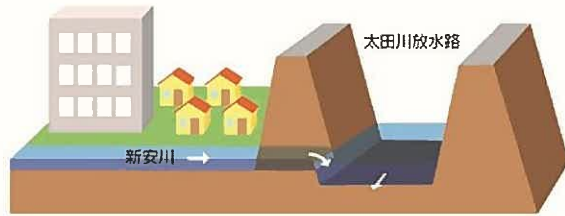
※ポンプ排水量の決定根拠

増設されるポンプの排水量(6.5m<sup>3</sup>/s)は、近年の最大被害発生洪水である平成22年7月洪水に相当する規模の降雨に対して床上浸水被害を解消することを目標として、内水はん濫シミュレーション結果に基づいて決定されたものです。

# 内水対策の方法

## ●通常時

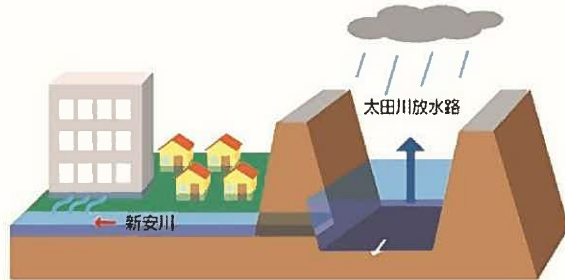
通常時は、新安川の水位より太田川放水路の水位が低いため、新安川の水は太田川放水路へ流れます。



## ●洪水時

対策なしの場合

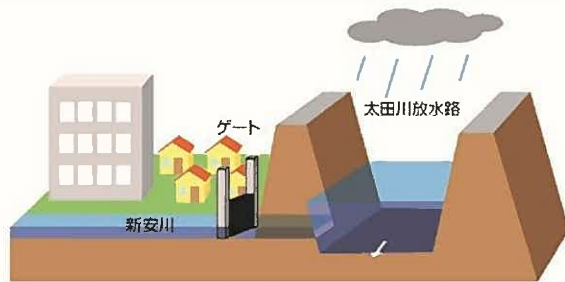
洪水が発生し太田川放水路の水位が新安川よりも高くなると、太田川放水路の水は新安川へ逆流します。



## 対策①：ゲートを設置

### ■ケース1 新安川流域の降雨が少ないとき

新安川流域の降雨が少ないときは、太田川放水路からの逆流がゲートによって防がれることにより、被害は発生しません。



### ■ケース2 新安川流域の降雨が多いとき

新安川流域の降雨が多くなると、新安川の水が行き場を失い、内水被害が発生します。



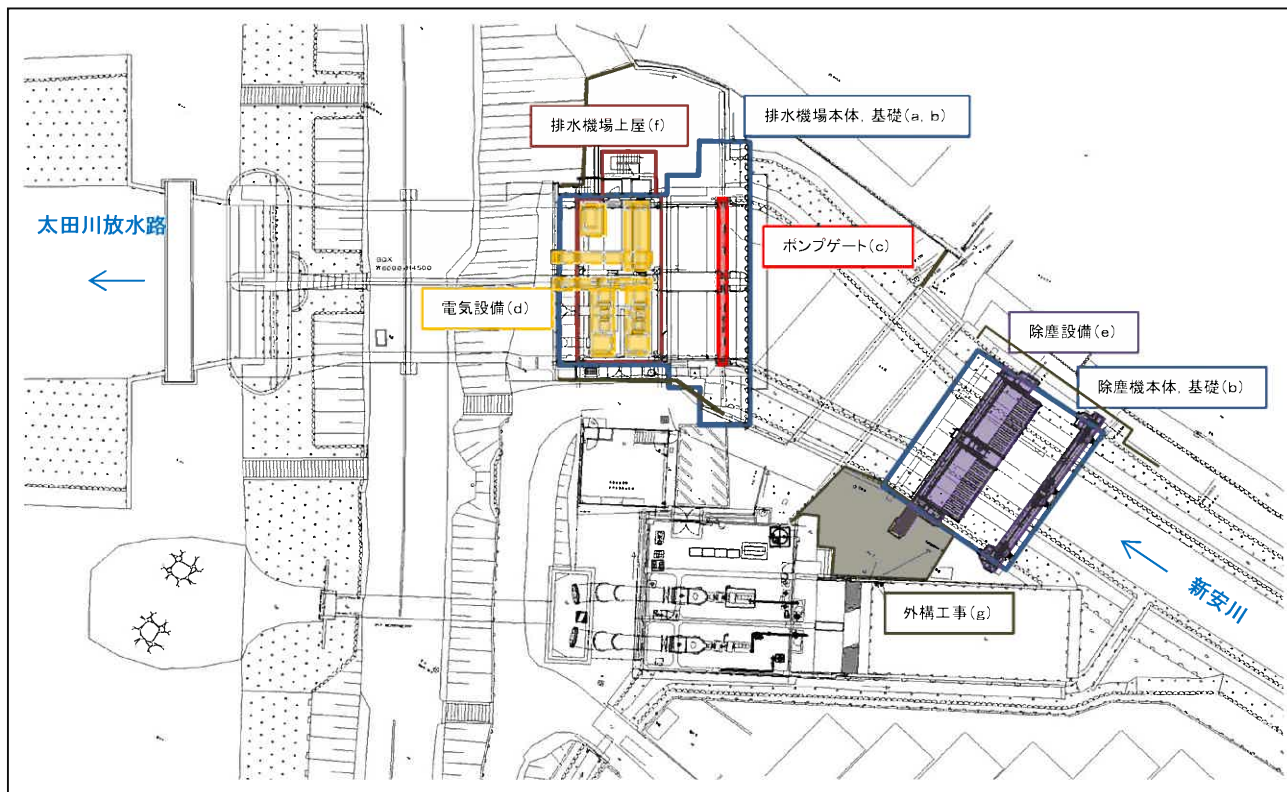
対策ありの場合

## 対策②：ゲートと排水ポンプを設置

ゲートが閉じられている時に新安川の水を太田川放水路へ排水できるよう、排水ポンプを設けます。



## 工事概要等

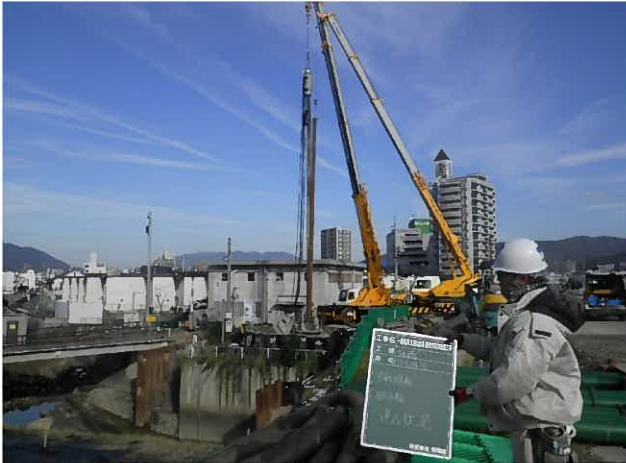


	工事名	施工者	工期	工事概要
a	一級河川 太田川水系 新安川 河川改修工事 (第1期工事)	宮川興業株	平成25年9月14日～平成26年6月30日	排水機場基礎 1式
b	一級河川 太田川水系 新安川 河川改修工事 (第2期工事)	株増岡組	平成26年9月11日～平成27年7月31日	排水機場および除塵機基礎 1式 排水機場および除塵機本体 1式
c	新安川排水機場ポンプゲート設備工事	株西島製作所	平成26年11月1日～平成28年5月18日	ポンプゲートの製作および設置
d	新安川排水機場電気設備工事	安川・淡路新安川排水機場 電気設備工事共同企業体	平成26年12月18日～平成28年5月18日	電気設備関係の製作および設置
e	新安川排水機場除塵設備工事	株大和エンジニアリング	平成27年3月4日～平成28年3月18日	除塵設備の製作および設置
f	新安川排水機场上屋新築工事	株カジカワ	平成27年5月13日～平成27年12月25日	上屋新築工事
g	一級河川 太田川水系 新安川 排水機場整備に伴う場内整備工事	株西日本グリーンメンテナンス	平成28年4月12日～平成28年9月20日	外構工事 1式

## 工事写真

土木工事 排水機場基礎工事, 除塵機基礎および本体(コンクリート躯体)工事

施工者 : (第1期工事)宮川興業株式会社, (第2期工事)株式会社増岡組



土留鋼矢板打設状況



掘削状況



鋼管杭打設状況



鋼管杭打設状況



型枠組立状況



土木設備完成状況



## 工事写真

電気設備工事

施工者：安川・淡路新安川排水機場電気設備工事共同企業体



自家発電装置消音器搬入状況



自家発電用地下燃料タンク施工状況



ガスタービン自家発電装置



自家発電装置消音器



自家発電装置制御盤



中央監視室(LCD監視操作装置)

# 工事写真

## ポンプゲート設備工事

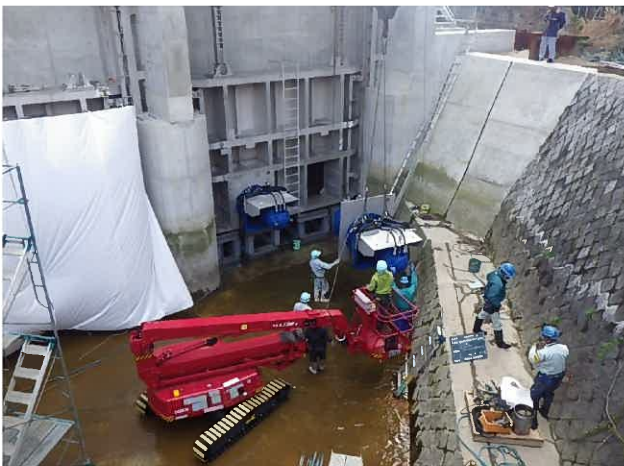
施工者：株式会社西島製作所



扉体組立据付状況



扉体肌合せ状況



ポンプ搬入据付状況



管理橋据付状況

## 上屋新築工事

施工者：株式会社カジカワ



基礎配筋組立施工状況



型枠組立状況

## 工事写真

### 除塵設備工事

施工者：株式会社大和エンジニアリング



引き上げ装置架台設置状況



スクリーン設置状況



水平ベルトコンベヤ据付状況



引き上げ装置据付(芯出し)状況

### 場内整備工事

施工者：株式会社西日本グリーンメンテナンス



市道舗装状況



立入防護柵設置状況

## 用語集

**内水被害**……………堤内地<sup>※)</sup>の排水用の水路や小河川を流れる水を内水といいます。こうした内水は、通常はより大きな川へ自然に排水されますが、強い雨が降ると大きな川への排水が困難になり、堤内地に水があふれることとなります。このようにして起きる浸水被害を内水被害といいます。

※)堤内地

河岸に設けられた堤防に対して、河川の反対側にあたる住居や田畑が作られる側の土地を堤内地といいます。これに対して、堤防の河川側の土地を堤外地といいます。

**排水機場**……………大きな川へ自然に内水を排水できなくなるような強い雨が降った時に、電気やディーゼルエンジンなどの動力を使って内水をポンプアップして川へ排水し、内水被害を防止する施設を排水機場といいます。



### 広島県西部建設事務所

〒732-0816 広島市南区比治山本町16番12号 電話(082)250-8151(代表)

ホームページ <http://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/207/>