

# 三大水門の津波対策補強

(安治川水門、木津川水門、尻無川水門)

大阪府西大阪治水事務所

## 事業概要

### <背景>

三大水門については西大阪地域において第2室戸台風(S36)等により過去幾度の甚大な高潮被害を受け、高潮対策施設として昭和45年に整備された防潮水門である。しかし、平成23年の東日本大震災での教訓を踏まえ、人命を守ることを最優先に津波発生時に閉鎖することとなったが、津波を受けた水門は損傷し開放困難となることが判明し、上流域での洪水リスクを軽減させるため、水位調整機能を持つ副水門について補強を実施することとなった。

### <事業内容>

中央堰柱を補強コンクリートで増し厚し、せん断耐力を増大させることで副水門の開閉機能を確保することを目的としている。

### <課題となっていた点>

補強コンクリート打設時にはドライ施工とする必要があり、水深6m以上の仮締切を行う必要がある。仮締切については高潮や津波発生時の第一線堤の役割もあることから、高潮計画における高さを確保し、L1(施設計画上の)津波に耐えうる構造であること、L2(最大クラスの)津波に対しても損傷し流出等しないことに加え、津波により主水門が損傷した場合の上流域での洪水リスクにも対応しなければならないといった課題があった。

尻無川水門

木津川水門



安治川水門

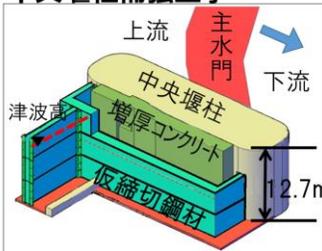


## 技術の概要

仮締切枠は、安治川・木津川・尻無川の3大水門各副水門補強工事に転用できる構造とし、仮締切鋼材重量は約280t、3分割構造とし各水門共に400t吊起重機船での吊荷重等を考慮して製作した。

また、高潮や津波発生時の第一線堤の役割も果たすことから、高潮計画における高さを確保し、津波に耐えうる構造とし、最大クラスの津波に対しても損傷し流出等しない構造を備えると共に、上流域の洪水リスク低減のため、仮締切鋼材の一部を比較的容易に撤去出来る角落し構造とした。

### 中央堰柱補強工事



## 成果

工事中においても大阪府民の人命を守る構造とし、尻無川水門の工事中である平成30年の台風21号において、観測史上最高潮位を記録したが高潮による浸水を防御した。

また、副水門の津波対策補強が完了したことにより、水門上流域の津波浸水リスク及び主水門が損傷し開放できない場合における洪水浸水リスクを軽減することができた。

### ●木津川水門



### ●尻無川水門

