

国内 2 例目となる海底設置型フラップゲート式水門の現地据付工事が完了 ～ 兵庫県淡路島の防災に貢献 ～

日立造船株式会社は、このほど、兵庫県南あわじ市福良港で進めていた国内 2 例目となる海底設置型フラップゲート式水門の現地据付工事を完了させました。

【福良港での現地据付工事】



福良港地域は南海トラフ地震発生時の津波水位が高いことが予想され、兵庫県はレベル 1 津波に対しては避難を前提とした浸水被害の軽減、レベル 2 津波に対しては水位をレベル 1 津波水位並みに低減して浸水被害を軽減することを目的に、水門や陸閘、防潮堤の整備を進めています。

本工事は、同港内にある煙島と洲崎の開口部を津波発生時に閉鎖するための水門設置工事で、水門形式として海底設置型フラップゲート式水門が採用されたものです。兵庫県は福良港での整備を進めるにあたり、水門閉鎖操作の自動化による短時間かつ確実な閉鎖や操作員の安全確保、周辺環境の保全を重視しており、本設備の特長が高く評価されました。

当社では、昨年 11 月に当社堺工場（大阪府堺市）で本設備の工場製作を完了し、12 月に工場から出渠していましたが、現地への輸送に当たっては、本設備を台船に載せず、設備自体の持つ浮力を利用して直接海に浮かせて輸送する浮遊曳航工法を採用しています。この方法を採用することにより、現地施工が難しい箇所への中詰めコンクリート打設を工場製作段階で先行実施でき、現地での工期短縮やコストダウンを実現しています。

【海底設置型フラップゲート式水門の主な特長】

1. 普段は海底に倒伏した状態で函体に格納されており、津波発生時には扉体先端に取り付けられた係留フックを解除することで、短時間で自動的に水面まで浮上する。
2. 海底に設置されているため景観に優れ、船舶などの航行が可能となる。
3. 扉体の空気量を把握することで、扉体の状態監視が可能。また、扉体に空気が入っていることで扉体が常に揺れ動くため、扉体の固着防止につながる。

(設置イメージ：一般的なローラゲート)



(設置イメージ：海底設置型フラップゲート式水門)



当社の水門事業は1924（大正13）年に始まり、約100年の歴史を有しています。その間、国内初のアーチ型水門（大阪府：安治川水門）など様々な形式の水門を国内外に納めております

海底設置型フラップゲート式水門については当社と東洋建設株式会社（東京都千代田区、武澤恭司社長）、五洋建設株式会社（東京都文京区、清水 琢三社長）が共同で開発した新たな形式の水門です。

当社は、水門以外にも橋梁や煙突、海洋構造物など社会インフラ事業を手がけておりますが、持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備に積極的に貢献していきます。

なお、本件の概要は以下のとおりです。

1. 発注者：兵庫県 淡路県民局
2. 工事名：福良港 煙島水門設置工事（機械工）
3. 扉体寸法：純径間25m、有効高：11m
4. 施工場所：兵庫県南あわじ市福良
5. 工期：2020年4月1日～2022年3月25日
6. 受注金額：23億円（税抜き）

(終)