

尼崎開門(尼ロック)の概要解説

鉄の街 工都「尼崎」のシンボル 尼崎港開門(ロック) 2009.2.4.

市域の南側約半分がゼロメートル地帯の尼崎 そのゼロメートル地帯を水害から守る尼ロック

市域を取り囲む強固な防潮堤・水門・排水ポンプ そして 尼崎港開門



市域を取り囲む防潮堤



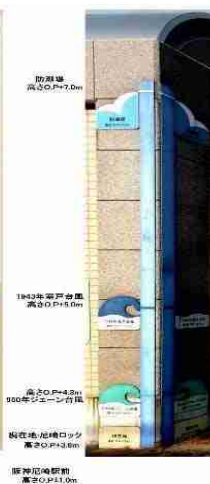
尼崎港開門



排水場 海への巨大排水管



尼崎の土地の高さ模式図



尼崎港第一開門 水門

尼崎閘門（尼ロック）

国土交通省 近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所 home page より 再整理
http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/kobegicyo/omona/cate2_2.html



海に囲まれた日本は、常に高波や高潮などの自然の脅威にさらされています。そこで防潮堤や護岸、水門などの海岸保全施設によって、港湾の施設や背後の用地を守る必要があります。「閘門」もその一つです。

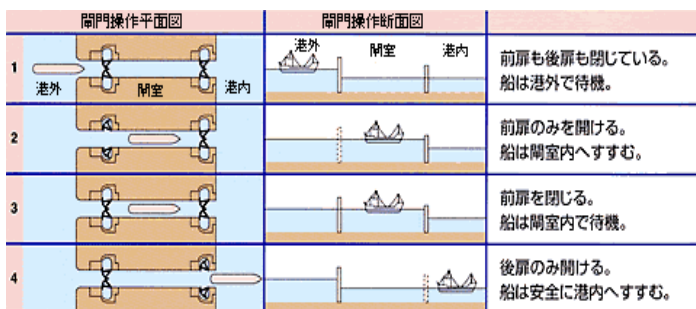
■ 大被害をもたらしたジェーン台風を契機に建設

50万人の人口を有する尼崎市は、市域の大半が「海拔ゼロメートル地帯」で、台風による高潮や波浪の猛威を幾度となく経験してきました。そのために、高潮の侵入を防ぐ護岸・水門の整備が急がれ、高潮対策を図るため、閘門式防潮堤の整備を行い、昭和29年度に第1閘門が、昭和39年度に第2閘門が完成しました。しかし、完成した閘門施設もその後地盤沈下や施設の老朽化が目立ちはじめたため、昭和61年度から抜本的な改良工事が開始されました。

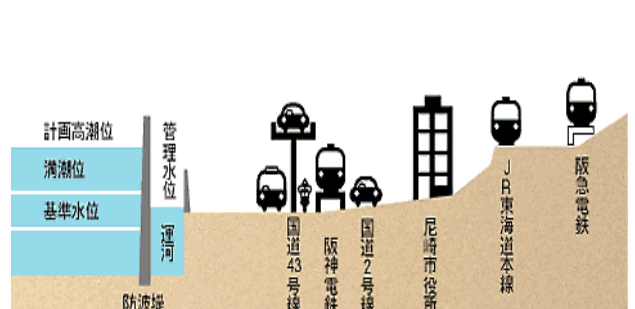


改良工事は、旧閘門を供用しながら行うので、2基ある閘門を1基ずつ完成させる方式をとり、1基目は、平成6年度に完成し、平成14年度2基目の改良工事が完成。現在 新たな機能を備えた第一・第二の二つの閘門が稼動している。

■ 閘門のしくみ



■ 海と陸の関係



■ グレードアップした機械設備

門扉等の機械関係設備については、旧閘門の機能・構造材質などを徹底的に検証し、開閉装置の構造簡略化をはじめ、使用材料・制御設備の変更を図るなど、メンテナンスの容易な安全性の極めて高い閘門設備へと改善。

新第2閘門（平成6年度完成）



門扉取付状況



■ 情報施工によるドライワーク工法の採用

改良工事は既存施設を供用しながら、しかも防潮ラインを常時確保しつつ工事を進めるため、仮締切堤によるドライワーク工法を採用しました。そして作業中の安全性を確保するため、堤内の水位変動や仮締切堤の挙動を常時把握しながら施工を進める「情報化施工」を実施しました。



仮締切堤内での施工状況
（ドライワーク）

■ 集中コントロールセンター

尼崎閘門をはじめとする高潮の侵入などを防ぐ護岸・水門などの施設を最新鋭のデジタル電送網を利用し、常時監視制御（遠隔自動操作）ができる集中コントロールセンターを建設。

集中コントロールセンターは、施設周辺の閘門・東浜排水機場だけでなく、尼崎地区に点在する排水機場・水門・陸閘・樋門の遠隔操作、及び監視確認や河川上流の雨量情報収集など、地域の防災データを瞬時に把握し、さまざまな施設の制御しています。

樋門



陸閘



水門



■ 防災システム全体系統図

