

土木紀行

エッセル堤

ふくいけんさかいし
福井県坂井市

三国港突堤（通称：エッセル堤）は、九頭竜川の河口右岸先端部より西方に突き出た突堤のことで、明治初期、御雇外国人技師としてオランダから招かれたエッセルが設計し、同じくオランダ人のデ・レーケの指導監督で造られた、日本初の西洋式捨石防波堤です。地元住民からは、設計者の名を冠した「エッセル堤」と親しみを込めて呼ばれています。

エッセル堤は、土砂の堆積により船の運航に支障をきたすようになった三国港（現福井港）の防波・防風と航路への土砂堆積防止を目的として、明治11（1878）年から18（1885）年にかけて整備されました。

堤長511m、幅約9mの石造構造物で、防波堤の構造は「粗朶沈床そだちんしょうといわれるもので、粗朶（クヌギやナラなどの苔枝を束ねたもの）をかご状に組んで、その中に石を入れ沈めたもの」を基礎として、その上に碎石を投げ、直径1.5mの巨石を被覆石として2～3割の法面勾配で積んだものです。この工法はオランダ土木技術を用いており、直接石を沈める方法より、波の影響を受けにくく安定した構造になっています。この平面形状



写真 1 築堤作業の様子



写真 2 現在のエッセル堤

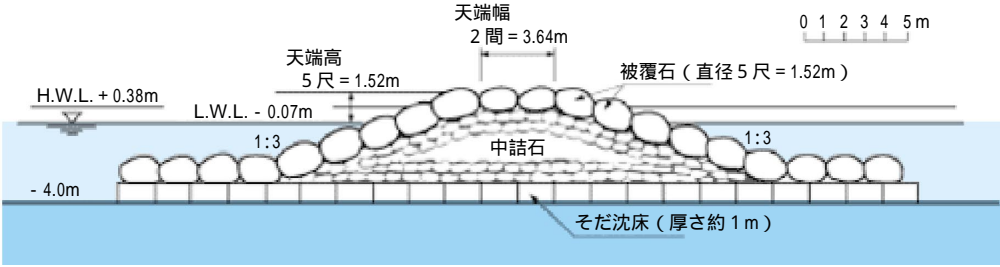


図 1 エッセル堤断面図

により船舶の入港を妨げる漂砂と波浪を防御するとともに、川の流速を維持しつつ上流からの土砂を海に押し流す「防波堤」と「導流堤」の両方の機能を備えています。

この突堤にかかった費用は約30万円（現在の費用で30億から40億円）でありこのうち、約8万円は三国の豪商たちが負担しました。今でいう官民一体の事業でしたが、直径1.5mの巨石を東尋坊一帯から採取し船で運搬する際、日本海特有の冬季の荒天とコレラの蔓延で難航し、工事費も高騰しました。

時代の荒波に耐え、築後100年以上経った現在の突堤は1970年（昭和45年）に新堤（約400m）が接続され、全長927mに延長されましたが、現

在も導流堤兼防波堤としての機能を果たしていません。

自然素材を用いた施設で西洋の築港技術導入の第1号であることから、三角港（熊本県）、野蒜港（宮城県）と並ぶ「明治三大築港」と称され、その土木技術史上価値が高い評価を受けており、平成15年12月25日には、文化財保護法の規定により重要文化財に指定されました。

地元では三国港突堤を核とした街づくりを目指しており、突堤近くのサンセットビーチと呼ばれる海水浴場は、歴史的な港湾施設を見ながら、水遊びや自然観察のできる憩いの場として多くの人に親しまれています。



写真 3 夕暮れ時



図 2 位置図

《エッセル》：ゲオルギ・アルノルド・エッセル（George Arnold Escher）

1843年5月10日 ～ 1939年6月14日

1873年（明治6年）にデ・レーケらとオランダから来日。エッセル堤の他、淀川修復工事（大阪市）、龍翔小学校等の設計、指導を行い、日本の近代化のためのインフラ整備に大きく貢献した。「トリックアート」の第一人者として有名なマウリッツ・エッシャーの祖父でもある。

【名称】 福井港（旧三国港）三国港突堤

【所在地】 福井県坂井市三国町

【アクセス】 自動車の場合：北陸自動車道・金津ICより 約25分

公共交通機関の場合：えちぜん鉄道三国芦原線「みくに港駅」下車徒歩5分

【お問い合わせ】 北陸地方整備局 敦賀港湾事務所 沿岸防災対策室 0776 82 1125

【その他】 隣接する「みくに龍翔館」にエッセルに関する資料が展示されています。