

# 歴史都市における水辺空間デザインプロジェクト

代表：理工学部・准教授 阿部 俊彦

研究メンバー：花岡 和聖、武田 史朗

昨年度までは、歴史都市としての亀岡市における、流域治水時代のまちづくりに関する調査やワークショップを実施してきた。その研究成果や蓄積された手法を踏まえて、今年度からは、新たに東日本大震災の津波による被害を受けた「歴史都市における水辺空間のデザイン」の研究に着手する。

## 1. 研究の背景と目的

宮城県気仙沼市は水産業のまちとして知られており、漁港は16世紀後半から営まれ、江戸末期には小型和船によるカツオ・マグロ・イカ漁が漁業の中心であったと伝えられている。明治30～40年代にかけて動力漁船の出現により漸次機械化が進み、以来、全国屈指の遠洋・沖合漁業の根拠地として栄えてきた。以上のような歴史的にも価値のある漁港には、防潮堤の無い美しい風景が存在し、生業として漁業が継承されてきた。

東日本大震災の津波によって多くの漁港が被害を受けたが、震災後の2013年には、「自然の恵みと脅威、人と自然との共生により育まれてきた暮らしと文化が感じられる国立公園」として、三陸復興国立公園の一部に指定され、震災前から継承されてきた歴史的な風景を取り戻し、継承することが目標として掲げられた。しかし、宮城県の海岸保全計画に基づき、今後の津波対策として、レベル1の津波を防ぐ高さの防潮堤の計画が示された。多くの地区では、行政と地域住民とが十分に協議を行う間もなく、防災を優先した防潮堤の建設が進められた。一部の地区では歴史的な風景の喪失、漁業や観光業への影響を恐れ、防潮堤建設の計画に対して地域住民が不安を示し、多かれ少なかれ反対した。

歴史的風景や生業の継承と、防災性の向上の両立した水辺空間のデザインのあり方を研究するために、今年度は、気仙沼市内の歴史的な漁港の水辺空間を対象として（図1）、現地調査及び協議資料を収集し、震災後の防潮堤建設における合意形成プロセスと建設後の空間変化を明らかにする。



図1 研究対象とした気仙沼市管理漁港

## 2. 研究成果その1：合意形成プロセスの把握

気仙沼市産業部水産基盤整備課が作成した海岸保全施設整備事業防潮堤整備工事に係る地区別調書を基に、全26地区の時系列表の作成を行い協議内容・協議期間・関係団体及びそれらの関係性を整理した（図2）。全ての地域についての意見交換会及び地元説明会が行われており、防潮堤計画は、これらの協議を経て決定された。また、地権者やまちづくり団体の介入があった地域も見られ、防潮堤の構造や用地についての具体的な計画について気仙沼市と住民の間で

話し合いが行われた。

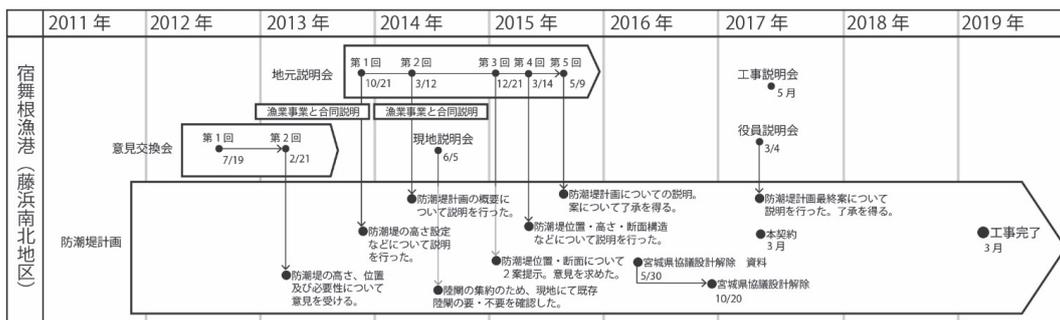


図2 合意形成プロセスの時系列表（例示 宿舞根漁港藤浜南北地区）

### 3. 研究成果その2：水辺空間のデザインの変化パターンの整理

震災前後における水辺空間の断面的な変化を、ゼンリン住宅地図、国土地理院地図および現地調査によって把握した（図3）。気仙沼市では、海岸付近の地形が複雑なりアス式海岸となっており、各海岸の地形断面に対応した多様な防潮堤の構造が採用されている。

	防潮堤計画見送り型	漁港移転型	既存地形一体型	防潮堤嵩上げ型	防潮堤二連型	防潮堤セットバック型	海岸隣接型	背後地嵩上げ型	一般整備型
断面変化	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後	震災前 建設後
対象漁港名	磯草漁港 土台磯漁港 長崎漁港	大沢唐桑漁港	赤牛漁港 大沢津谷漁港	胸形漁港 宿舞根漁港 西貝浜地区	宿舞根漁港 藤浜南北地区 神止浜漁港	前浜漁港 宿舞根漁港 浦地区 宿舞根漁港 宿浦地区	石浜漁港 横沼漁港 岩井沢漁港 鶴ヶ浦漁港	蔵内漁港 只越漁港	杉ノ下漁港 滝浜漁港 二十一浜漁港 津本漁港 要害漁港 川原漁港 大谷漁港 戴鈎漁港 館漁港
特徴	背後地が斜面地であるため、防潮堤の建設を行わなかった。	防潮堤の建設前後で漁港の位置が変更された。	既存の地形と一体化するように防潮堤を整備することで、断面の変化を少なくしている。	既存の防潮堤の高上げを行うことで背後地の安全性を確保している。	既存の防潮堤に加え、11 防潮堤の整備も行った。	防潮堤の前面用地に広い空間を設けることで、漁業用地の利便性を高めている。	防潮堤を海に隣接するように整備することで、背後地の空間を広く確保することができる。	防潮堤の背後地を嵩上げており、防潮堤の建設前後で空間が大きく変化している。	11 防潮堤が独立して建設された一般的な防潮堤の整備手法である。

図3 防潮堤建設前後における水辺空間の変化パターン

### 4. 研究成果のまとめと今後の展開

今年度実施した気仙沼市管理漁港の調査から3つのことが明らかになった。1) 防潮堤建設前後における水辺空間の変化は、各地区の地形や土地利用の違いに起因すること。2) 漁業の早期復興、住民の安全な生活の確保のため、陸間や乗越し道路などの防潮堤の構造や背後地の嵩上げによる土地利用などのデザインの工夫が見られること。3) 水辺空間の防災性が改善される一方で、災害危険区域の指定による空地の増加、地盤の隆起を考慮せず計画された漁業用地の嵩上げ、用地確保の難しさによる避難路整備の大幅な遅れなどの問題が生じていること。

以上を踏まえて、次年度は、宮城県管理漁港の調査を実施し、震災復興における水辺空間のデザインの全体像を明らかにしたい。