

F2-51

みなとまちづくりにおける「倉庫リノベーション」に関する研究
 一広島港と尾道糸崎港の防護施設との関係性に着目して一

A Study on the “Warehouse Renovation” for Warterfront Revitalization

- Focus on the relation with protective facilities in the port of Hiroshima and the port of Onomichi-itosaki -

○柴崎拓己¹, 岡田智秀², 落合正行², 田島洋輔², 横内憲久²

*Takumi Shibasaki¹, Tomohide Okada², Masayuki Ochiai², Yousuke Tajima², Norihisa Yokouchi²

Abstract: The purpose of this paper is to clarify the integrated design points of protective facility and “warehouse renovation”. As a result, it clarified following: (1) design points of protection line and floor planning, (2) design points of protection height and section planning.

1. 研究目的; わが国の港湾では、旅客船やコンテナ船の大型化により、大水深を求めて港湾施設が沖合へと展開し、内港部では港湾施設の遊休化が進んできた。これを受け、2003年に国土交通省は、遊休港湾を地域住民の交流の場や観光振興の場とすべく、「みなとオアシス」^{1)~2)}制度を策定した。「みなとオアシス」の創設地である広島県では、広島港³⁾と尾道糸崎港⁴⁾の2港において、遊休倉庫のリノベーションが展開されている。一般に、港湾エリアにおいて倉庫機能の役目を終えて、リノベーションを行うとなれば、高潮や高波に対する防護整備が欠かせなくなるが、防護整備は港湾事業、倉庫リノベーションは民間事業と個別に整備が進むため、防護整備との一体的計画が重要となってくる。そこで、本研究では先進的な2事例である、広島港の「宇品中央3~5号県営上屋（宇品デポルトピア）」と尾道糸崎港の「県営2号上屋（ONOMICHIU2）」^{5)~6)}を対象に、防護施設と倉庫リノベーションの一体的な計画的留意事項を明らかにする。

2. 調査概要; 以上を踏まえ、表1に示す資料調査、現地調査およびヒアリング調査を実施した。

3. 結果および考察; 上述した調査結果を事例ごとに示したものが表2である。以降では、表2にもとづき、防護施設と倉庫リノベーションの平面計画および断面計画の双方から特徴を述べていく。

(1) 防護ラインと平面計画; 広島港の護岸では、面的防護方式⁽¹⁾により、高波高潮の外力の減衰につとめており、尾道糸崎港の護岸では、岸壁による線的防護方式を採用している。両港ともに、平常時は海岸沿いの展望テラス席や遊歩道として防護との両立を実現させている。しかし、「宇品中央3号県営上屋」（広島港）では、南面の一般

利用者の出入口とは反対側の護岸側に搬入口が設けられている。この搬入口は防護ラインの外側にあり、防護ラインを超えて搬入経路が計画されているため、護岸への一般車両の侵入を防ぐ車止めを、搬入のたびに取り外している。さらに護岸の一部が途切れ、搬入口の部分だけ防潮扉が設置されており、遊歩道としての連続性が断絶されている（写真1）。一方、「同4号県営上屋」、「同5号県営上屋」や「県営2号上屋」（尾道糸崎港）では、管理者動線を防護ラインの内側の倉庫妻入り側に設け、利用者動線を倉庫平入り側に設けることで、利用者と管理者の明確な動線分離を図っている（写真2）。このことから、海岸沿いの魅力づくりと防護の両面から、護岸の連続性が重要となるため、防護ライン内で倉庫の動線計画が完結するとともに、計画段階から護岸整備を見込み、倉庫内部の利用・配置等を想定する必要があることを捉えた。

(2) 防護高さと断面計画; 広島港では高さ 1,440mm、尾道糸崎港では高さ 800mm の防潮整備が施されている。これにより、どちらも護岸と倉庫内部の床レベルには段差が生じている。「宇品中央5号県営上屋」（広島港）では、床下の空間は一部を物置きに利用しているほかは、ほとんど利用されていない（写真3）。一方、「同3号県営上屋」では、護岸との間にさらに階段を設け、倉庫内部の床レベルを調整している。これにより、倉庫特有の大空間を生かすように、段差を活用したスキップフロアとスロープが設けてられており（写真4）、内部空間を緩やかに分節するとともに、倉庫内部の店舗配置が視認しやす

表1 調査概要 [筆者作成]

項目	資料調査	現地調査	ヒアリング調査
日時	2017 (平成29) 年 8月1日(火)~9月29日(金)	2017 (平成29) 年 9月1日(金), 9月2日(土)	2017 (平成29) 年 9月1日(金)
対象	「宇品デポルトピア」関連の資料 「ONOMICHIU2」関連の資料	広島港 尾道糸崎港	広島市港湾局 店舗従業員
内容	港湾概要/みなとオアシス概要	港湾概要/海岸整備/構造躯体	整備概要/施設概要




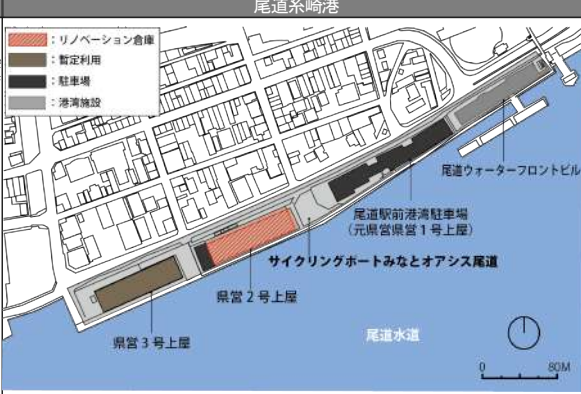





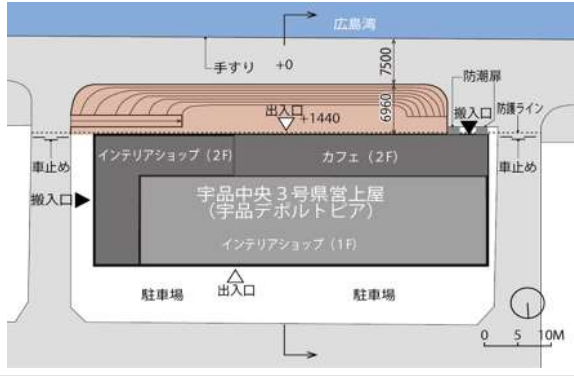
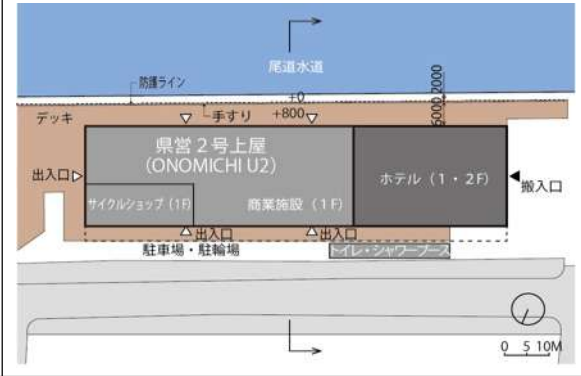
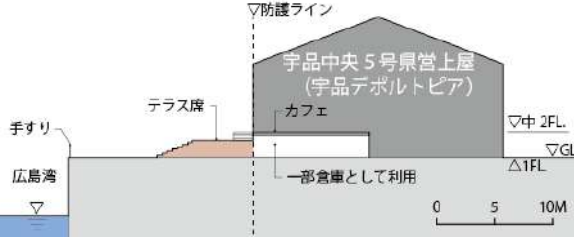
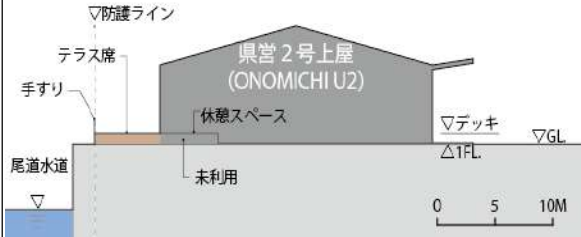
写真1 宇品中央3号県営上屋（広島港）の南面平入り側の搬入口 [筆者撮影/撮影日: 2017.9.1]



写真2 県営2号上屋（尾道糸崎港）の西面妻入り側の搬入口 [筆者撮影/撮影日: 2017.9.2]

1: 日大理工・学部・まち 2: 日大理工・教員・まち

表2 「広島港」と「尾道糸崎港」の計画概要および港湾倉庫のリノベーションの特徴 [筆者作成]

	広島港			尾道糸崎港	
対象地域					
倉庫名称	宇品中央3号県営上屋	宇品中央4号県営上屋 宇品デポルトピア	宇品中央5号県営上屋	県営2号上屋 ONOMICHI U2	県営3号上屋 アートベース百島
外観写真					
竣工年	1963 (昭和 38) 年	1963 (昭和 38) 年	1963 (昭和 38) 年	1943 (昭和 18) 年	不明
開業年	2013 (平成 25) 年	2011 (平成 23) 年	2005 (平成 17) 年	2014 (平成 26) 年	暫定利用中
建築面積	1281 m ²	800 m ²	668 m ²	2301 m ²	不明
延床面積	1281 m ²	800 m ²	668 m ²	2697 m ²	不明
階数/用途	1階建て/ 雑貨・レストラン等	1階建て/ 雑貨・ペーカリー	1階建て/ 雑貨・カフェ	2階建て/ ホテル・雑貨・レストラン等	1階建て/ 海運倉庫・アートギャラリー
構造 (補強の有無)	鉄骨造 (無し)	鉄骨造 (無し)	鉄骨造 (無し)	鉄筋コンクリート造 (有り)	鉄筋コンクリート造 (無し)
配置図兼平面図					
断面図					

空間構成を実現させている。つまり、防護整備によって内外で生じた床の段差は、内部空間に変化をもたらす重要な要素であるものの、建築計画上で定められた寸法でないことから、床下空間を有効に活用できていない。こ



写真3 宇品中央5号県営上屋 (広島港) の内部 [筆者撮影/撮影日: 2017.9.1]



写真4 宇品中央3号県営上屋 (広島港) の内部 [筆者撮影/撮影日 2017.9.1]

このことから、倉庫内部の利用を想定したうえで、護岸高さとの調整を図る必要があることを捉えた。

4. まとめ; 以上を踏まえると、本来であれば港湾倉庫の具体的な利用方針が定まったうえで、防護整備が実施されることが望まれる。今後はこうした港湾全体の整備手順との関係から、みなとまちづくりにおける「倉庫リノベーション」のあるべき姿を考究していく。

補注; (1) 広島港では、「ひろしま海岸整備プラン 2016」で示されている通り、面的防護方式を海岸整備で導入している。

参考文献; 1) 大森文彦:「遊休内港地区の漸進的再生に関する研究」, 日本建築学会計画系論文集, Vol.79, No.697, pp.701~709, 2014 / 2) 国土交通省 HP, <http://www.onoport.jp/> (最終閲覧日:2017.9.28) / 3) 広島県 HP, <http://www.pref.hiroshima.lg.jp/> (最終閲覧日:2017.8.17) / 4) 尾道市港湾振興課 HP, <http://www.onoport.jp/> (最終閲覧日:2017.9.28) / 5) 吉田信之:「新建築」, pp.142~149, 新建築社, 2014.5 / 6) ONOMICHIU2 HP, <https://www.onomichi-u2.com/> (最終閲覧日:2017.9.28)