

全国の造船所の立地特性と跡地活用の動向 に関する調査研究

菅原 遼¹

¹正会員 工学（博士） 日本大学理工学部海洋建築工学科
〒274-8501 千葉県船橋市習志野台七丁目, E-mail:sugahara.ryou@nihon-u.ac.jp)

本研究では、低・未利用化が進む造船所を跡地活用に向けた基礎的調査として、全国の造船所及び造船所跡地の分布状況と設備の有無、立地特性を把握した上で、造船所跡地の立地特性と利用状況の関係や造船所跡地の都市的利用の事例における水域の利用方法を捉えた。次いで、造船所跡地の活用事例の取り組み経緯や検討事項を把握し、造船所跡地の有効活用に向けた要件整理を行なった。

キーワード:造船所, 跡地活用, 港湾地域, 造船ドック, 立地特性, 要件整理

1. はじめに

(1) 研究背景

近年、造船所の縮小や造船会社の統合等を背景に、都市近郊部の港湾地域等に形成されてきた造船所の低・未利用化が進行してきており、今後、こうした造船所跡地（従前に造船所として利用され、現在は稼働していない施設）の有効活用に向けた具体的検討が重要となる。

造船所跡地を活用した空間整備の事例としては、神奈川県横浜市「みなとみらい21（横浜船渠跡地）」や、東京都江東区「アーバンドックららぽーと豊洲（石川島播磨重工業跡地）」等が挙げられるが、近年では、大阪府大阪市「クリエイティブセンター大阪（名村造船所跡地）」等のように、造船所特有のドックや倉庫の暫定的利用を行うことで、新たな都市的利用への転換を試みている取り組みも出始めている。また、神奈川県横須賀市「浦賀ドック（住友重機械工業跡地）」では、造船会社が所有していた造船ドック等の各種施設を横須賀市に寄付することで、造船所自体を地域の歴史的資源として位置付け、新たな地域拠点として再整備していく動きもあり、造船所のもつ歴史性や空間性を考慮した造船所の有効活用の方策が模索されていることがわかる。特に都市近郊部に立地する造船所の多くは、水際立地の特性上、都市部の貴重な親水空間として再整備し得るポテンシャルを有している一方、造船所の全国分布や空間特性、権利関係等、不明瞭な点が多く、造船所跡地の有効活用に向けた基礎的情報の収集・整理が必要となる。

造船所の跡地活用に着目した調査研究として、国外の造船所の跡地活用プロセスを整理した山口¹⁾や諸隈²⁾の

報告、芸術まちづくり事業での造船所の跡地活用を整理した李³⁾の報告等が挙げられるが、個別的な事例整理にとどまっている。また、国内の造船所の立地分布の変遷を捉えた堂野⁴⁾の報告も挙げられるが、都市・建築計画的観点から造船所の立地分布とその推移、跡地活用に向けた要件整理を行なった研究は少ない状況にある。

(2) 研究目的

そこで本研究では、造船所の跡地活用に向けた基礎的研究として、全国の造船所および跡地の立地分布と利用状況を把握した上で、造船所跡地の活用事例の経緯を整理することで、造船所の跡地活用を図る上での要件整理を行うことを目的とする。

2. 研究方法

調査概要を表-1に示す。本調査では、まず、造船所及び造船所跡地の立地分布の傾向を把握するため、各地方運輸局に申請（設備の有無、船舶の材質、製造規模に応じて許可、登録、届出がなされており、以下、許可造船所、登録造船所、届出造船所と示す）されている造船所が記載された資料を取得することで、2020年時点での全国の造船所の総数や名称、種別を抽出した。その上で、国土交通省発行の資料⁵⁾に掲載されている1990年当時に現存した造船所との比較を行い、約30年間における造船所数の推移と造船所跡地の抽出を行なった。尚、1990年当時の資料には記載されない届出造船所は対象外とした。

次いで、抽出した造船所及び造船所跡地に関して、国土地理院の地図・空中写真閲覧サービスを用いて土地利

表-1 調査概要

I : 全国の造船所・1990年の造船所の総数・名称・種別の把握	
調査方法	[ヒアリング調査]: 地方運輸局に資料を請求 [文献調査 (Web)]: 国土数値情報より取得
調査期間	2021年4月1日～5月1日/2021年7月2日～7月10日
調査内容	造船所の総数・名称・種別の把握
II : 造船所の概況調査	
調査方法	[文献調査 (Web)]: Google Maps (2021) の画像情報/ 各造船会社のホームページ/各自治体が公開する都市計画情報/ 公益財団法人国土地理協会発行の市区町村別人口
調査期間	2021年5月2日～7月2日
調査内容	造船所の立地する土地のプロット/用途地域の把握/ 造船所の立地する市区町村の人口分布の把握
III : 1990年からの造船所の稼働状況の把握・造船所跡地の抽出	
調査方法	[文献調査 (Web)]: 造船会社のホームページ [文献調査] 2021年の地方運輸局が公開する造船所名簿
調査期間	2021年7月10日～8月1日
調査内容	1990年稼働していた造船所の現在の稼働状況/造船所跡地の抽出
IV : 造船所の立地特性の把握	
調査方法	[文献調査 (web)]: 国勢調査2015年その1人口等基本調査集計に関する事項5次メッシュ/総務省統計局人口集中地区に関する記述/Google Maps APIによるジオコーディング/HeartRails Express 最寄駅情報取得APIによる最寄駅の取得
調査期間	2021年10月1日～2022年1月3日
調査内容	造船所の1200m圏域の人口の抽出/造船所の最寄駅と距離の抽出

用の状況や設備の有無等を確認した。また、造船所及び造船所跡地の立地特性を把握するため、造船所及び造船所跡地から1.2km圏域内の人口密度や最寄駅からの距離等を整理した。さらに、抽出した造船所跡地を対象に、国土交通省国土地理院の地図・空中写真閲覧サービスに基づき2021年時点での造船所跡地の土地利用の状況を確認した上で、都市的利用が図られている造船所跡地を対象に、敷地内外の水域の利用状況を確認した。

次いで、造船所跡地を文化施設に転用した「クリエイティブセンター大阪」を対象に、土地所有者（不動産会社）へのヒアリング調査及び文献調査を実施し、造船所跡地の転用経緯や対応事項等を把握した。

3. 造船所及び造船所跡地の概況

(1) 造船所及び造船所跡地の分布状況

造船所及び造船所跡地の分布状況を図-1に示す。調査の結果、全国の造船所は971ヶ所確認でき、許可造船所が256ヶ所、登録造船所が420ヶ所、届出造船所が295ヶ所確認できた。特に北海道や広島県、長崎県では70ヶ所以上が立地していた。1990年当時の造船所は1,179ヶ所確認でき、許可造船所が296ヶ所、登録造船所が883ヶ所確認でき、約30年間（1990年～2020年）において許可造船所は40ヶ所、登録造船所は463ヶ所減少している状況が確認できた。

(2) 造船所特有の設備の有無

造船所の設備の有無を表-2に示す。造船所は、建造する船舶の材質や重量及び船体長さ等の建造規模に応じて船台、ドック、浮きドック等の各種設備を有している。

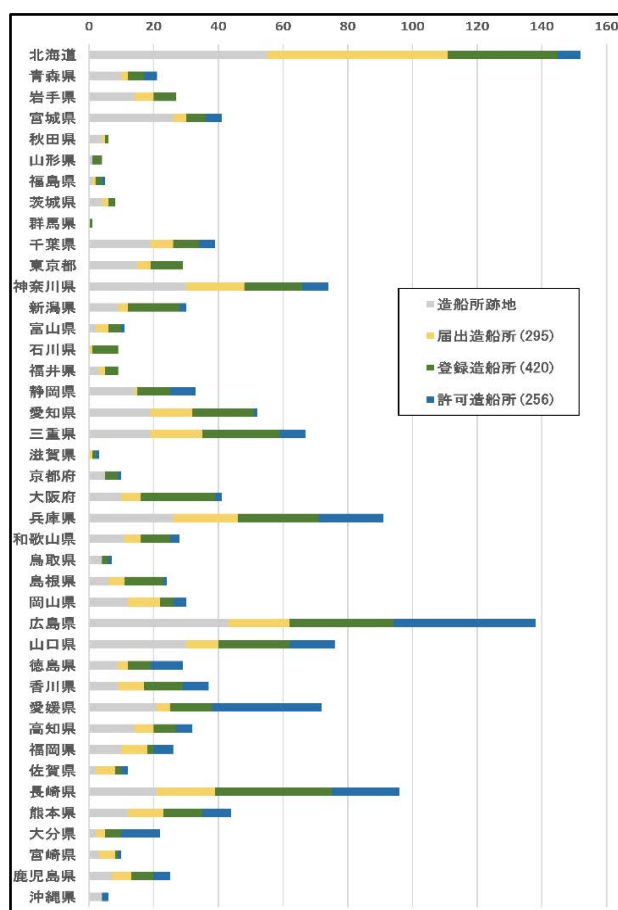


図-1 造船所及び造船所跡地の分布状況

表-2 造船所の設備の有無

	許可	登録	届出	合計
船台	109 (47)	235 (96)	129 (98)	473 (78)
ドック	37 (16)	5 (2)	1 (1)	43 (7)
船台&ドック	88 (38)	5 (2)	1 (1)	94 (15)
合計	234 (38)	245 (40)	131 (21)	610 (100)

※表の値は造船所数を示しており()内の値は割合を示す

設備を有する造船所は602ヶ所（74%）、船台のみを有する造船所は466ヶ所（77%）、船台及びドックの両方を有する造船所は93ヶ所（15%）、船台のみを有する造船所は43ヶ所（7%）確認できた。また、造船所の種別に応じた設備の有無に着目すると、許可造船所は232ヶ所（39%）、登録造船所は240ヶ所（40%）、届出造船所は130ヶ所（22%）において各種設備を有しており、建造船舶の大型化するにつれて各種設備を保有している割合が高くなっている状況が確認できた。

(3) 造船所及び造船所跡地の立地特性

造船所及び造船所跡地の立地特性を表-3に示す。造船所及び造船所跡地の立地特性に関して、人口密度（1.2km圏域内の人口密度が4,000人/km.以上を高密度、4,000人/km.未満を低密度として分類）と最寄り駅から

表-3 造船所及び造船所跡地の立地特性

造船所立地特性							
タイプ	用途地域	許可	登録	届出	既存の総数	跡地の総数	
I (既存n=65) (跡地n=65)	工業系	準工業	0	16	7	23	26
		工業	3	6	8	17	15
		工業専用	6	6	3	15	9
	商業系	0	0	1	1	10	
	住居系	0	3	0	3	4	
無指定	1	4	1	6	1		
II (既存n=20) (跡地n=8)	工業系	準工業	4	3	3	10	5
		工業	2	0	1	3	2
		工業専用	0	5	1	6	1
	商業系	0	0	0	0	0	
	住居系	0	0	0	0	0	
無指定	0	1	0	1	0		
III (既存n=160) (跡地n=116)	工業系	準工業	8	14	15	37	32
		工業	20	11	11	42	21
		工業専用	10	9	5	24	11
	商業系	2	0	1	3	5	
	住居系	0	0	0	0	8	
無指定	10	24	20	54	39		
IV (既存n=402) (跡地n=217)	工業系	準工業	16	39	25	80	41
		工業	36	27	15	78	24
		工業専用	39	20	19	78	31
	商業系	0	0	0	0	1	
	住居系	0	1	2	3	15	
無指定	47	66	50	163	105		
V (既存n=171) (跡地n=100)	工業系	準工業	1	7	4	12	6
		工業	2	6	1	9	5
		工業専用	3	0	0	3	0
	商業系	0	0	0	0	1	
	住居系	0	0	0	0	4	
無指定	38	58	51	147	84		
タイプI 造船所1200m圏域内の人口密度が1km ² /4000人以上,最寄駅まで1.2km以内							
タイプII 造船所1200m圏域内の人口密度が1km ² /4000人以上,最寄駅まで1.2km以上10km未満							
タイプIII 造船所1200m圏域内の人口密度が1km ² /4000人未満,最寄駅まで1.2km以内							
タイプIV 造船所1200m圏域内の人口密度が1km ² /4000人未満,最寄駅まで1.2km以上10km未満							
タイプV 造船所1200m圏域内の人口密度が1km ² /4000人未満,最寄駅まで10km以上							

の距離に基づき整理した結果、高密度であり最寄り駅から1.2km以内に立地する「タイプI」、1.2km以上10km未満に立地する「タイプII」、低密度であり最寄り駅から1.2km以内に立地する「タイプIII」、1.2km以上10km未満に立地する「タイプIV」、10km以上に立地する「タイプV」に分類できた。

まず、造船所の立地状況としては、Iが65ヶ所(8%)、IIが20ヶ所(2%)、IIIが160ヶ所(20%)、IVが402ヶ所(49%)、Vが171ヶ所(21%)確認でき、中心市街地から離れた遠隔地に立地する造船所が半数以上を占めている状況が確認できた。用途地域に着目すると、準工業地域が162ヶ所(20%)、工業地域が149ヶ所(18%)、工業専用地域が126ヶ所(15%)、無指定が371ヶ所(45%)、商業系及び住居系が10ヶ所(2%)確認できた。次いで、造船所跡地の立地状況としては、タイプIが65ヶ所(13%)、IIが8ヶ所(1%)、IIIが117ヶ所(23%)、IVが226ヶ所(43%)、Vが105ヶ所

表-4 造船所跡地の利用状況と立地特性

	確	確	確	確	確	合計
未利用	14	1	69	159	71	314
利用	51	7	47	58	29	192
合計	65	8	116	217	100	506

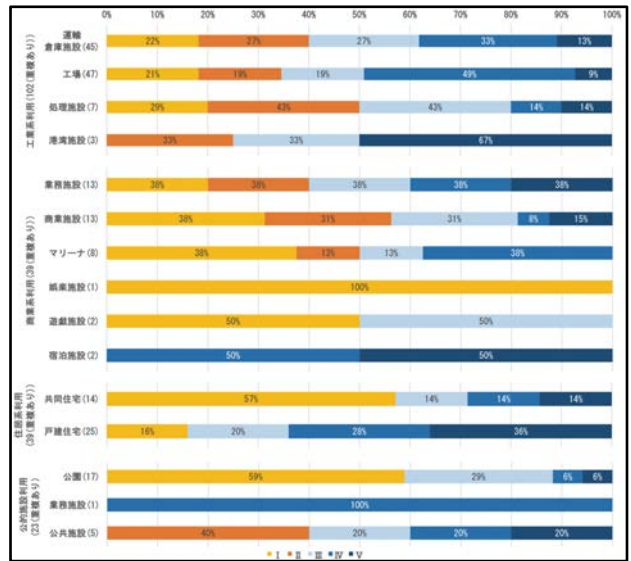


図-2 造船所跡地の土地利用と立地特性の傾向

(20%)確認でき、背後地域の人口密度が低く最寄り駅からのアクセス性が低い地域において造船所跡地が発生してきている状況が読み取れる。用途地域に着目すると、準工業地域が110ヶ所(22%)、工業地域が67ヶ所(13%)、工業専用地域が52ヶ所(10%)、無指定が229ヶ所(45%)、商業系及び住居系が48ヶ所(10%)確認でき、現存する造船所と同様の立地傾向がみられた。

4. 造船所跡地の利用実態

(1) 造船所跡地の利用状況と立地特性の関係

造船所跡地の利用状況と立地特性の関係を表-4に示す。造船所跡地の利用状況を整理した結果、未利用状態は314ヶ所(62%)、利用状態は192ヶ所(38%)確認できた。立地特性との関係に着目すると、未利用状態の造船所跡地は、Iが14ヶ所(4%)、IIが1ヶ所(0.3%)、IIIが69ヶ所(22%)、IVが159ヶ所(51%)、Vが71ヶ所(23%)確認でき、遠隔地立地の造船所については、跡地利用が進められていない状況が読み取れる。利用状態の造船所跡地は、Iが51ヶ所(27%)、IIが7ヶ所(4%)、IIIが47ヶ所(24%)、IVが58ヶ所(30%)、Vが29ヶ所(15%)確認でき、市街地近郊に立地する造船所跡地を中心に利活用が図られている状況が窺えた。

造船所跡地の土地利用と立地特性の傾向を図-2に示す。利用状態の造船所跡地192ヶ所の土地利用の傾向としては、工業系利用が102ヶ所(50%)、商業系利用が39ヶ所

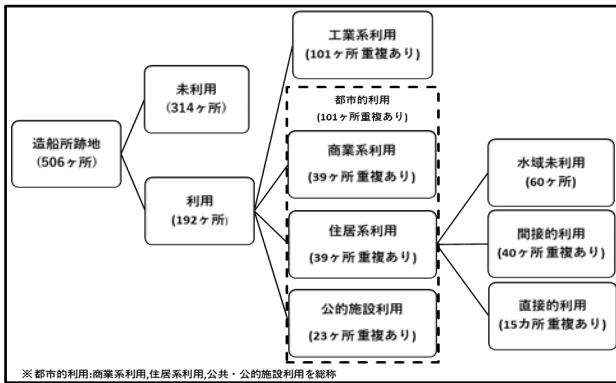


図-3 造船所跡地における水域の利用形態の分類

表-5 造船所跡地の都市的利用における水域の利用状況

利用用途 機能		水域未利用	水域利用	水面利用形態(重複あり)	
				間接的利用	直接的利用
商業系利用	商業施設	5	8	7	4
	業務施設	10	3	3	1
	マリーナ	0	8	8	8
	娯楽施設	0	1	1	1
	遊戯施設	2	0	0	0
住居系利用	共同住宅	9	5	5	0
	戸建住宅	25	0	0	0
公的施設利用	公園	2	15	15	1
	業務施設	1	0	0	0
	公共施設	4	1	1	0
合計		60	41	40	15

所(19%)、住居系利用が39ヶ所(19%)、その他の利用が23ヶ所(12%)確認でき、遠隔地立地の造船所跡地の多くは工業系利用に転用されていた一方、市街地近傍の造船所跡地では商業系利用や住居系利用等の立地性を考慮した転用が図られていた。

(2) 都市的利用事例における水域の利用状況

造船所跡地における水域の利用形態の分類を図-3、造船所跡地の都市的利用における水域の利用状況を表-5に示す。商業系利用や住居系利用、その他の利用を都市的利用と定義し、都市的利用が図られた造船所跡地101ヶ所の水域の利用状況を整理した結果、水域未利用は60ヶ所、水域利用は41ヶ所確認でき、商業系利用では20ヶ所(20%)、公的施設利用では16ヶ所(16%)において水域利用が図られていた一方、住居系利用での水域利用は限定的な状況が確認できた。次いで、水域の利用方法に着目すると、水域利用41ヶ所の内、間接的利用(景観要素としての水域利用)が40ヶ所(99%)、直接的利用(水面上に施設を設置、係留した水域利用)が15ヶ所(37%)確認できた。次いで、水域の利用状況を整理すると、商業施設では間接的利用が7ヶ所、直接的利用が4ヶ所確認でき、海際立地の特性を活かした観光船の係留施設やマリーナ施設等の新設に際して、ドッグ水面や前面水域の活用を図っている事例が確認できた。



写真-1 クリエイティブセンター大阪

(3) クリエイティブセンター大阪における造船所活用のための要件整理

名村造船所跡地を文化施設へと転用した「クリエイティブセンター大阪(写真-1)」の転用経緯を整理すると、大型船舶の需要拡大を契機とした造船所移転に伴い、1988年に名村造船所は工場や造船ドッグを解体せずに土地所有者(不動産会社)に土地建物を返還した。その後、造船機能の移転に伴う地域の空洞化を懸念した土地所有者と芸術系団体との連携により、1993年に文化施設(クリエイティブセンター大阪)として造船所跡地を転用し、芸術活動に関する展示・活動施設として利用されるようになった。クリエイティブセンター大阪における造船所跡地利用の特徴を整理すると、名村造船所跡地は、背後地域の人口密度は低くアクセス性に優れた立地性を有しており、造船所の関連施設である工場や造船ドッグ等も残っていたため、造船所の立地性や空間性を活かした利用に繋がったといえる。また、土地所有者が背後地域の土地建物を一体的に所有管理していたため、造船所跡地の文化施設への転用を契機に、背後地域の空き倉庫及び工場の展示施設や交流施設転用による地域一体型の空間整備に繋がった。一方、都市計画法及び港湾法に基づく土地利用上の制限や堤外立地に伴う水害リスクへの対応等が円滑な跡地活用を行う上での懸念事項として挙げられる。

造船所跡地活用のための要件を図-4に示す。造船所跡地の活用に向けた要件として、以下に示す4項目に整理できた。

- ① 立地特性の考慮：背後地域の発展状況やアクセス性、海際立地を考慮した空間整備の検討と高潮や津波等による水害リスクへの対応策の検討。
- ② 管理法の弾力的運用：都市計画法や港湾法上の限定的な土地利用に対する弾力的な運用方法の検討と地

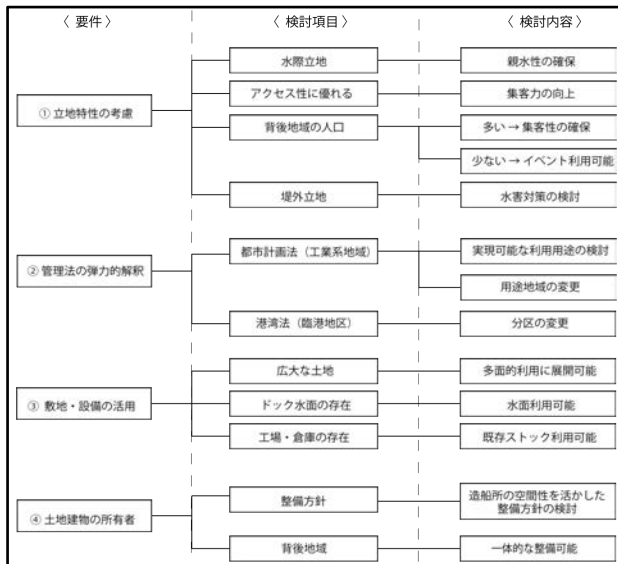


図4 造船所跡地活用のための要件

域内の関係者間の協議。

- ③ 敷地・設備の活用：既存建物や私有水面（陸地として所有権が設定された後，土地の掘削により海水が引き込まれることで形成された水面）を含むドッグ等の設備転用や敷地の活用による都市的利用に向けた検討。
- ④ 土地建物の所有者：土地建物の所有者と自治体との連携による多面的な水域利用と背後地域との一体性を考慮した地域整備の展開。

5. おわりに

本研究では，全国の造船所及び造船所跡地の分布状況と設備の有無，立地特性を捉えた上で，造船所跡地の立地特性と利用状況の関係や都市的利用における水域の利用方法を把握した上で，造船所跡地の転用事例に基づき，造船所跡地の有効利用に向けた要件整理を行なった。

造船所は全国971ヶ所確認でき，北海道や中国・九州地方に多く分布していた。従来，造船所は造船関連企業との近接性が重視された大都市型立地であったが，次第に立地要因の意味が薄れ，大型船舶の需要拡大による広大な工場用地の確保と造船労働力確保の必要性から遠隔地立地へと転換した経緯がある。そのため，今日においても三大都市やその周縁都市部に現存していることが考えられる。また，敷地内に水面を引き込んだ設備として，ドックを有する造船所は，取り扱う船舶が比較的大規模な許可造船所に多く確認でき，登録及び届出造船所はドックを有する造船所は限定的であった。さらに，造船所及び造船所跡地の立地特性としては，中心市街地から離れた遠隔地立地の造船所が半数以上を占め，工業系の用

途地域もしくは無指定に立地しているため，今後，造船所の都市的転用を図る上では，都市計画上の用途地域の変更を促しつつ，立地性を考慮した空間利用を検討することが望ましい。また，造船所跡地の活用には，海際立地の親水性を考慮した空間利用を図りつつ，造船ドッグや船台，工場等の造船所特有の施設転用を図ることで，造船地域の文脈を活かした地域づくりに繋げていくことが望ましく，跡地活用に向けた法制度の弾力的運用や水害リスク対策，背後地域との一体的利用を図るための地域一体型の事業展開を行うことが重要となる。

謝辞：本研究の文献整理については，元日本大学学部生の小田瑞葵君と薬師神慧人君には多大なご協力を頂いた。厚く謝意を表す。

参考文献

- 1) 山口涼子，末廣香織，川口尚美：北アムステルダム of 創造拠点「NDSM-werf」の空間分析-文化支援制度を利用したユーザー主体のコンバージョン空間-，日本建築学会九州支部研究報告49号，pp.669-672，2010
- 2) 諸隈紅花，窪田亜矢：ニューヨーク市ブルックリン・ネイビーヤードの再生手法に関する考察-大都市周縁部の歴史的空間における製造業の維持の実現-，都市計画論文集 Vol. 51 No. 3，pp.1189-1196，2016
- 3) 李ウロン，阿部浩和，福井美弥，橋寺知子：産業遺産の利活用を契機とした芸術活動による自立的まちづくり事業の可能性-北加賀屋クリエイティブ・ビレッジ構想を事例として-，日本建築学会計画系論文集 第81巻 第722号，pp.909-919，2016
- 4) 堂野智史：わが国造船業の立地再編に関する一考察-1970年代中盤から80年代後半を中心として-，経済地理学年報 第38巻 第2号，pp.37-54，1992
- 5) 国土交通省：海岸施設，感潮限界第1.1版，2011