

江戸時代の港湾と近代の築港

島崎 武雄¹

¹フェロー会員 地域開発学研究所 (〒277-0852 千葉県柏市旭町 8-3-40)

PORTS AND HARBOURS IN JAPAN DURING EDO ERA AND THE MODERN AGE

By Takeo SIMAZAKI

Abstract: During the Edo Era in Japan, many river ports and canals have been developed in all over the country. These ports and canals were used by the ships for the internal means of the transportation. These ports and canals contributed to the internal transportation. But, the ports and harbours in Japan were restricted only for the utilization of the domestic trade ships owing to the national isolation policy. Only two ports, Nagasaki and Izuhara were opened to the Dutch, the Chinese and the Korean ships. After the opening of Japan in the Meiji Era, therefore, Japanese people has devoted themselves entirely to the construction of the ports and harbours for the ships for the foreign trade.

key words: the construction of the port and harbor facilities during the national isolation policy, the construction of the ports and harbours for the ships for the foreign trade during the Meiji Era

1. 『明治以前 日本土木史』に見る日本の港湾

1. 1 河川港(河岸)

1. 1. 1 低水工事

本書では、河川の通船を維持するため、低水位(常水位)以下の水路を維持し、水深を保持する「通船路維持改良工事」を低水工事とし、河川航路は随所で開発されたとしている。実例としては、利根川・渡良瀬川・鬼怒川・江戸川・新川・小名木川・淀川・宇治川・木津川・桂川・信濃川・北上川・阿賀野川・阿武隈川・加古川・築後川・大淀川・球磨川・大堰川・大井川・天竜川・富士川・吉井川・最上川において水運のための低水工事が行われたと記している。¹

1. 1. 2 河川別低水工事

次に、『明治以前 日本土木史』、pp.41~181に基づき、河川別低水工事の概要を見て行くこととする。

(1) 利根川水系

利根川水系は長流かつ緩流部が長いので、古来、840km(214里)に及ぶ航路があったが、江戸時代初期に江戸川が開削されて付け替えられたため、航路はさらに延長された。また、奥州から江戸に年貢米を輸送するに当たり、外洋の航海は危険なので、これを避けるため、那珂川河口より潤沼に至る潤沼川、潤沼と巴川を連絡する勘十郎堀運河は1755年(宝暦5)に開削されたが、印旛沼を通じて東京湾に直通する印旛沼開削工事は完成しなかった。

(2) 荒川水系

① 新河岸川

河床勾配が緩やかなので、古来、江戸～川越の水運に利用された。新河岸(現・埼玉県川越市)は慶長・寛文年間(1596~1672)、扇河岸(現・埼玉県川越市)は1695年(元禄9)ころに開設された。

② 石浜湊

隅田川右岸の台東区橋場町付近の河岸で、川筋最古の河港であった。

(3) 富士川

カジカザワ 鰍沢(現・山梨県富士川町)下流において、1607年(慶長12)、1614年(慶長19)に角倉了以(1554-1614)によって航路開削工事が行われた。当時の高瀬舟は、長さ13.6m(7.5間)、幅2.1m(7尺)、深さ0.9m(3尺)で、船底は平であった。

(4) 天竜川

1607年(慶長12)、角倉了以は、水源の諏訪湖から河口の掛塚カケツカ(現・静岡県磐田市)まで、所々にある岩床を掘削し、航路を開いた。

(5) 矢作川

本川の鷲塚河岸(現・愛知県碧南市)は、岡崎城下と尾張・伊勢地方を結んで三河地方の米穀貨物を運送して栄えた。

(6) 淀川水系

① 本川

伏見船は、「淀の水車」とともに淀川に大いに趣きをもたらしした。

② 桂川

1606年(慶長11)、角倉了以(1554-1614)は、大堰川(桂川上流部)の航路開削工事に着手した。水面

上の転石を除去し、水中の巨石を破碎し、水面上の巨石は烈火を焚いて破碎した。開削の結果、^{トノダ}殿田（現・京都府南丹市）から嵯峨（現・京都市）までの航路が同年中に開削され、丹波地方（京都府）や嵯峨の繁栄を招いた。

③木津川

木津川は奈良と京都を結ぶ通路になるので、木津町（現・京都府木津川市）は木材を扱う河岸として栄えた。

（7）加古川

加古川では、滝野村（兵庫県加東市）と下流の高砂町（現・兵庫県高砂市）を結ぶ航路開発が行われた。

2

（8）佐太川（佐陀川）

宋道湖（現・島根県）と日本海を結ぶ舟航運河として利用され、河口の^{エトモ}恵曇港（現・島根県松江市）の繁栄に貢献した。

（9）信濃川

① 河口

かつて信濃川は河口付近で阿賀野川と通じていたため、河口付近は水深が大で船舶の出入が自由だったが、1730年（享保15）、阿賀野川と加治川の放水路を松ヶ崎浜（現・新潟市）に開削し、翌1731年（享保



【資料】（社）土木学会：『明治以前 日本土木史』、1936.6.30、p.134

図-1.1 信濃川・阿賀野川河口変流図

6)の洪水によって放水路が阿賀野川本流になったため、河口の新潟港は土砂で閉塞してしまった。以来、この復旧策に苦慮し、1738年（元文3）、小阿賀川を改修し、1742年（寛保2）、1759年（宝暦9）、1773年（安永2）と3回にわたって通船川を改修して阿賀野川の水を信濃川に導水した。1759年の改修では、泰平橋付近の本所（現・新潟市東区）より海老瀬新田（現・新潟市東区）まで延長2,496m（1,373間）、幅48.2—54.1m（159—178.5寸）、水深常水面以下1.06m（3尺5寸）の新水路を開鑿したが、また埋没したため、結局、1773年（安永2）、通船川を

改修して阿賀野川の水を信濃川に導いたものの、ついに新潟港の水深を増大することは出来ず、明治期に及んだ。

②長岡付近

長岡（現・新潟県長岡市）の六日町から新潟河口に至る船舶は、長岡河岸（現・長岡市）において必ず積み替えを行い、船会所に入る株仲間が手数料を徴収する特権を有した、“長岡船道”^{フナドウ}と称する通漕網が慶長年間（1596—1615）より形成されていた。その後、対岸の蔵王河岸（現・長岡市）との抗争を経て、慶応年間（1865—1868）、長岡藩の執政だった河井継之助^{ツギ}（1827—1868）により、長岡船道は廃止された。

（10）阿賀野川

阿賀野川の下流は通船川を通じて新潟港と通じていたが、上流では急流が多く、米穀の輸送に不便を感じていた。そこで、1618（元和4）、会津藩主・蒲生忠郷は、津川（現・新潟県東蒲原郡津川町）から新潟港に至る航路開通を企図した。その後、1725年ころ（享保年間）、京都から岡田道幽を招き、航路の開削を行い、貢米の輸送に供した。1648年（嘉永1）には、藩主の松平氏は、滝と呼ばれた9ヶ所の早瀬を浚渫した。1854年（安政1）には、支川の黒川（のちの湯川）を浚渫し、若松（現・福島県若松市）～新潟に完全な航路が開設されるに至った。

（11）最上川

元禄年間（1688—1704）以前の最上川の通船は、村上郡長崎町（現・山形県東村山郡中山町長崎）が最上流の河岸であり、これより上流の米沢（現・山形県米沢市）に至る間は急流や岩礁があつて舟航は不可能であつたが、米沢藩に出入りする京都の商人：西村成正・西村久左衛門は、1692年（元禄5）、長井町（現・山形県長井市）より上流の荒砥（現・山形県西置賜郡白鷹町）まで舟航させようと企て、自費による浚渫を米沢藩に出願し、許可され、1693年（元禄6）に着工、^{イモガワキョウコク}五百川峡谷を開削し、1694年（元禄7）に竣工させた。

（12）雄物川

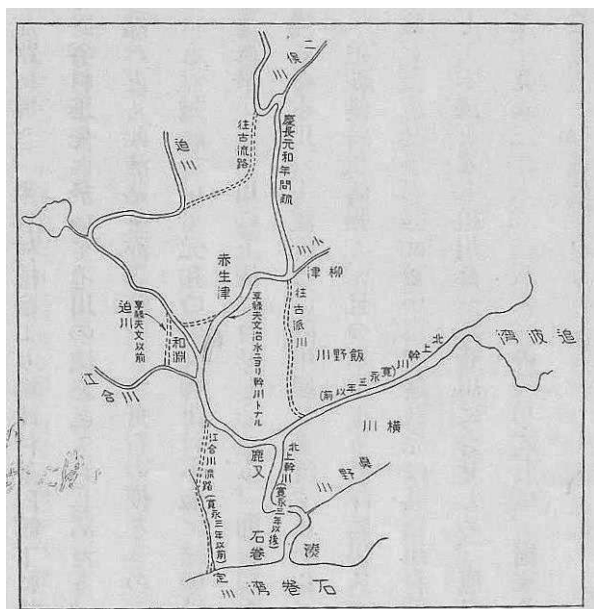
江戸時代、雄物川の流末は安定していなかった。そこで、秋田藩の重臣：梅津主馬政景（1581-1633）は、慶長年間（1596-1615）以後、舟航の便を図るため、川尻（現・秋田市川尻町）より北方に新川を開削して流路を旧雄物川に改めた。

その後、1668年（寛文8）、河口の流路が閉塞したので、新屋町（現・秋田市）の勝平山北麓から海に通じる新水路を開鑿したが、1738年（元文3）には水深1.2m（4尺）に満たなくなったので、鋤簾を用いて浚渫を施し、嘉永年間（1848-54）まで何とか航路を維持していたが、その後、雄物川の水が自然に北方に変じた。

（13）北上川

北上川の昔の河道は、浅水村水越（現・宮城県登米市中田町浅水）より西へ向かい、^{タカラエ}宝江村（現・宮

城県登米市中田町)で現在の^{ハザマ}迫川と合流し、^{ワブチ}和瀨
(現・宮城県遠田郡桶谷町)を経て^{カノマタ}鹿又(現・宮城
県石巻市)に至り、これより東方の追波川を幹川と
し、追波湾に流出していた。北上川上流部は陸中国
(現・岩手県)を貫流するので、江戸時代初頭におい
ては北上川水運が重視されたが、物資は河口の追波
港に集散していた。ところが、追波港は風波が強く、
また、本港より概要に出入する船舶は金華山沖を航
行せざるを得なかったため、仙台藩は、常に、その
危険を憂慮していた。そこで、伊達正宗(1567-1636)
は、家臣の河村重吉に命じ、1624年(元和9)から
1632年(寛永3)にかけ、柳津より西方の旧川を改
修して本川として迫川・江合川を合流させ、鹿又を
経て南流し、真野川を利用して、石巻湾に流入する
流路を開削させた。この結果、北上川の水運路は完
備し、河口の石巻港は繁栄した。



〔資料〕(社)土木学会:『明治以前 日本土木史』、
1936.6.30、p.148

図-1.2 北上川変流図

(14) 阿武隈川

阿武隈川上流部には、^{ウマアライ}馬洗(現・福島県東和町太
田)・^{サルバナ}猿跳(現・福島県伊達市梁川町舟生栗生)・^{ヨロイタキ}鎧滝
(現・福島県南会津郡下郷町野際新田)などの急流が
あって、古来、舟航の便を欠いたが、米穀輸送のため、
1682(天和2)以来、航路の改良工事を行った。
1682年には、伊具郡耕谷村(現・宮城県伊具郡丸森
町)地先の岩床を破碎した。1665年(寛文5)ころ、江
戸の商人・渡辺友以は、官の許可を得て、この難所の
岩石を除却した。この頃、河村瑞賢が河口の荒浜(宮
城県亶理郡亶理町)から貢米を江戸に運送する計画
を立てた時だったので、瑞賢は友以の事業を称賛し、
協力した。享保年間(1716~36)には、荒浜の河口
埋塞を浚渫した。嘉永・安政年間(1848~60)には、
沿岸民の出資により、白浜町(現・福島県白河市)

下流の西白河郡吉子川村川原田地先(現・福島県西
白河郡中島村)より下流の田村郡逢隅村鬼生田(現・
福島県郡山市西田町)に至る間の航路を改良した。

(15) 久慈川

久慈川は、漂砂による河口の変遷が甚だしく、漕
運の便を阻害することが多かった。1809年(文化6)、
庄屋:五来半五郎は、この改修を計画し、1810年(文
化7)、河口に石堤を突出させた。この結果、河口の
水流は1671年(寛文11)当時の状態に復し、500
石積みの船舶が容易に遡上することが出来るようにな
った。

(16) 吉野川

1673年(寛文13)、第十(現・徳島県名西郡石井
町藍畑)と姥が島(現・徳島県板野郡藍住町)の間
に幅員10.8m(6間)の新川(別宮川)を開削し、
吉野川洪水の一部を放水したが、沿川の土地が低湿
なため、次第に流量が別宮川に傾注し、本川への流
下量が著しく減少したため、潮汐が遡上し、本川沿
川が潮害を受けるようになった。そこで、1752年(宝
暦2)、沿岸の庄屋:繁右衛門と丹右衛門は、第十地
先に別宮川を堰き止める計画を立て、徳島藩に出願
して許可を得、築造した。第十堰は木造で、幅員
12.6m(7間)~21.6m(12間)の船通しを有し、総延
長396.0m(220間)で、杵際へ砂石を入れて蛇籠で固
め、その上流には幅18.0m(10間)、長さ288.0m(160
間)の水制を築設し、さらに下流の本川筋の姥が島地
先の河床延長336.6m(187間)を浚渫し、主流を本川
筋に傾注させた。その後、1754年(宝暦4)より、吉
兵衛は、第十堰の船通しより上下する船舶に対し、
1艘につき2分8厘の通航料の徴収を許されたので、
これを運上金として、年々、長さ3.6m(2間)、周
1.5m(5尺)の蛇籠200本を上納し、堰の修繕に充て
た。その後、漸次、杭打ちを加えたようであり、明
治以後は幅が広い、杭打ち石詰堰となった。

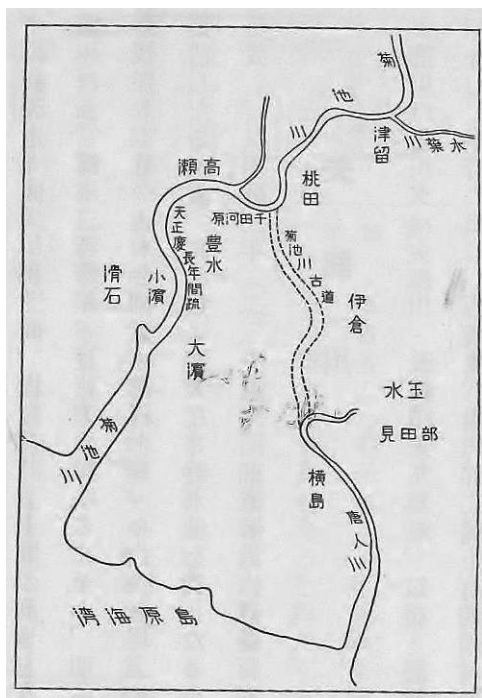
(17) 筑後川

筑後川は、九州最大の河川であり、熊本県の阿蘇
山の外輪山に源を発し、大分県に入り、福岡県・佐
賀県を経て有明海に注ぐ。江戸時代には、舟運は上
流部にまで及び、米穀輸送および日田地方(現・大分
県日田市)の木材輸送に利用された。

(18) 菊池川

菊池川は、熊本県阿蘇市深葉山に源を発し、熊本
県内を流れ、菊池市を経て玉名市において有明海に
注ぐ。菊池川河口付近の丹倍津(現・熊本県玉名市
横島町横島船津)や伊倉(現・玉名市伊倉)は古く
から貿易港として知られ、とくに、高瀬町(現・玉
名市高瀬)は、中国の明(1644年まで存続)の文書
に“達加什”と記され、多数の中国船が来航した。
しかし、1588年(天正16)、加藤清正(1562-1611)が
肥後国を領すると、菊池川河口付近を開拓しようと
して、旧水路の閉め切り、新水路の開削など、菊池
川に多くの工事を施工した。この結果、河口部の晒

(現・玉名市滑石)・大浜(現・玉名市大浜町)・小浜(現・玉名市小浜)・大野(現・玉名市岱明町)・中村・永徳寺(現・玉名市永徳寺)の6ヶ所に繫船と切石積みの陸揚設備を設けた。



[資料] (社)土木学会：『明治以前 日本土木史』、1936.6.30、p.164

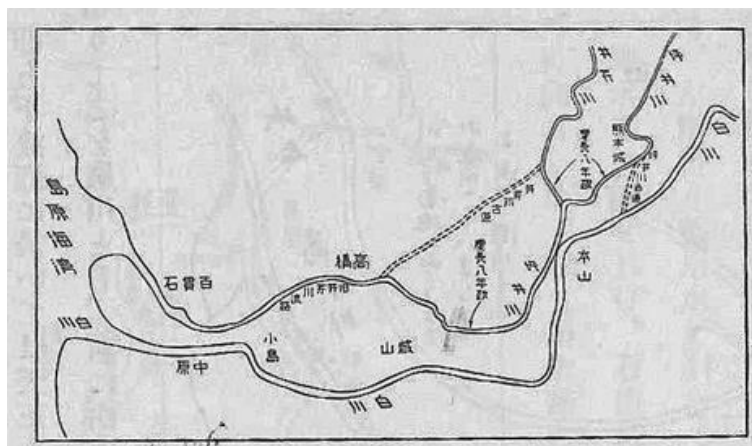
図-1.3 菊池川変流図

(19) 白川

坪井川は、古来、熊本市追廻田畑町(現・熊本市中央区下通1~2丁目)から古川町・河原町を経て長六橋付近で白川に合流し、また、現在、坪井川の支流である井芹川イセリガワは、熊本市の北方、横手町(現・熊本市西区横手)より西へ流れ、池上村(現・熊本市西区池上町)を経て、単独で百貫石(現・熊本市西区松尾町神松尾)で海に注いでいた。しかし、1603年(慶長8)、加藤清正(1562-1611)は熊本城の築造に際し、白川の水害除去、熊本城の要害、城下に水運の利便を与えるため、これを付け替え、坪井川の河道を改めて熊本城の西側を曲流させ、船場町・唐人町・小沢町(いずれも現・熊本市中央区)地先に導き、また、井芹川の流路は筒口(現・熊本市中央区島崎)より南方に移し、小沢町(現・熊本市中央区)において坪井川に合流させた。

(20) 球磨川

球磨川クマガハは日本の三大急流の一つであり、中流部の人吉町(現・熊本県人吉市)から下流の流路にも、人吉大橋(現・人吉市新町)下流の筏口瀬を始めとして64瀬あった。人吉町の林藤佐衛門正盛(1621-97)は、1662年(寛文2)、人吉藩の許可を得て、私財を投じ、人吉より下流の舟運路の開削し、幾多の辛酸ののち、1665年(寛文5)、竣工させた。とりわけ、



[資料] (社)土木学会：『明治以前 日本土木史』、1936.6.30、p.166

図-1.4 白川変流図

大瀬(現・熊本県球磨郡球磨村)下の亀石除却に当たっては、岩上に数百束の薪を燃やしてようやく破碎することが出来た。

(21) 遠賀川

遠賀川オンガガハと洞海湾を結ぶ堀川は、遠賀川洪水に対する放水路と、貨物輸送のための運河を兼ねて計画された。1621(元和7)、福岡藩主：黒田長政(1568-1623)は、重臣：栗山大膳(1591-1652)に命じて開削させたが、長政の死により中断した。1750年(寛延3)、櫛橋祐克は、この遺業を継いで再び起工し、1759年(宝暦9)、竣工した。とくに、吉田(現・福岡県遠賀郡水巻町)~折尾(現・福岡県北九州市八幡西区)間の山地は、岩盤が露出し、困難を極めた。川幅6.0~14.0m(3間半~8間)、総延長7,114m(3,952間)であった。竣工後、放水路としては効果が無かったが、運漕・灌漑には相当の能力を示し、明治以降は石炭輸送に大いに利用された。

(22) 大淀川

大淀川の本流は都城盆地ミヤコノジョウ(現・宮崎県都城市周辺)に源を発し、支流の本庄川は黒原山(熊本県球磨郡)を水源とし、両川は倉岡村(現・宮崎市糸原)で合流し、東流して宮崎市で日向灘に注ぐ。本川の水源地は日向松・日向檜などの良材を産するので、古くから水運の便が備わっていた。1790年(寛政2)、都城藩主：島津久倫ヒサトモ(1759-1821)の命を受け、藤崎公寛キミヒロは、都城市竹ノ下橋(都城市都島町)の下流から河口の赤江(宮崎市)に至る延長72km(18里)の間に存在していた難所、五十余瀬の浚渫工事を施工し、1794年(寛政6)に竣工した。この結果、都城領内だけでなく、鹿児島方面まで、水運の利便を受けさせることが出来た。

(23) まとめ

本書でも、「低水工事を施工して水運の利便を増進し、維新以前即ち鉄道の興る以前に於いては大小悉く水運に依るの外なく、将に水運の全盛期たるの観を呈せり。」³と述べられているように、江戸時代

には、日本全国各地の河川で、第一は年貢米輸送のため、そして、農村経済の発達とともに、原材料・商品輸送の基幹輸送路として、河床の岩礁掘削、新水路の開削、河口部の浚渫などによる河川水運路の整備、即ち、低水路工事が進められた。

1. 1. 3 河川港（河岸）の水深

（1）川船の喫水

川船の代表例として、淀川の過書船^{カシヨブネ}と利根川水系の高瀬舟・艀舟^{ヒラタブネ}（平田舟）を取り上げる。

① 淀川の過書船

淀川では、京都の伏見と大坂を結ぶ航路に過書船^{カシヨブネ}が就航した。過書とは関所手形のことであり、1603年（慶長8）、徳川家康により過書座が設けられ、過書奉行の支配の下で近世の過書船制度が成立した。この時、過書船は30石積み以上の大船であり、総数は162艘であった。その後、淀二十石船も過書船となり、寛永3年(1626)には、30石以上の大船が877艘、淀二十石船が230艘に達した。大型船もあり、1700年(元禄13)には、250石積み過書船が13艘も存在していた。しかし、その後、淀川の水深が浅くなり、慶応2年（1866）には可航船舶は150石積みまでになった。過書船は、構造としては天道（テンドウ）(伝道)船（ブネ）と言われる船型で、2枚の板で構成される船首の2枚板水押（ミオシ）と2階造りの棚板（外板）が特徴である。これらの川船の中で最も人々に親しまれたのは、旅客を輸送する乗合船として使われた三十石船だった。

なお、フレート・トンに換算すると、20石は約3トン、30石は約4.5トン、130石は約19.5トン、250石は約37.5トンに相当する。

過書船の深さを可航水深（喫水＋余裕水深）にほぼ相当するとすれば、表－1.1より、250石船で水0.90m、30石船で0.57mの水深が要求される。30

石船を常時、運航するとすれば、港内・航路水深を約0.6mに維持することが要求されたのである。

② 利根川水系の高瀬舟・艀舟

利根川舟運は、江戸を中心として関八州を結び付ける基幹交通であった。利根川に就航した船舶の中心となったのは、高瀬舟と艀舟だった。

江戸時代の高瀬舟は、京都の高瀬川などにおけるように、喫水の浅い箱型構造船だったが、利根川水系の高瀬船は、全く別格の大型構造船であった。船首に近く、世事（居室・炊事場）が設けられていた。表－1.2に見られるように、水戸藩の史料では、長さ16.2m、深さ1.50m、1,200俵積みの大高瀬船が示されているが、実存した高瀬舟としては、霞ヶ浦の浜（現・茨城県行方市）に長さ（艀船梁から舳船張りまでの長さ）24.6m、深さ1.26m、1,000俵積みの大型高瀬船が存在した。利根川中流部の古河河岸（現・茨城県古河市）では、長さ14.4～15.8m、深さ0.91m～1.05m、300～420俵積みの高瀬船が存在した。これより、利根川下流部航路では水深1.50m、利根川中流部航路では水深0.9～1.1mが要求されていたことが分かる。

利根川水系で高瀬船に次ぐ大船であった艀舟^{ミオシ}は、淀川の過書船と同様、船首の2枚板水押と2階造りの棚板が特徴であり、世事は艀寄りに設けられていた。航路・泊地水深については、利根川中流部の中瀬（深谷市）・葛和田（熊谷市）・平塚（伊勢崎市）で活動した艀舟は深さ0.97～1.06mとなっているので（表－1.3）、深さをほぼ可航水深とみなせば、高瀬船と同様、利根川中流部では水深0.9～1.1mが要求されていたことになる。

（2）水深の維持

川船の航行を維持するため、必要に応じて、河川航路および河岸（河川港）において、川浚い（河川

表－1.1 過書船の諸元

		年代	全長		幅		深さ		資料 出所
			丈尺	m	丈尺	m	尺	m	
250石船		元禄年間 (1688-1704)	9丈4尺～ 9丈5尺	28.5～ 28.8m	1丈4尺～ 1丈5尺	4.24～ 4.55m	3尺	0.90m	1)
130石船		江戸時代後期	8丈7尺5寸	26.5m	1丈2尺5寸	3.79m	2尺4寸	0.72m	2)
30石船	元		5丈6寸	17.0m	8尺3寸	2.51m	—	—	
	間		5丈	15.2m	6尺5寸	1.97m	1尺9寸	0.57m	
20石船			4丈2尺5寸	12.9m	5尺9寸	1.79m	1尺7寸	0.51m	

〔資料〕1) 「大坂より伏見 過書船」（『京都役所方覚書』、下、四十三）；日野照正〔編〕：『近世淀川水運史料集』、1982.12、同朋舎出版、pp.871－877

2) 「諸船丈尺覚」（『木村宗右衛門・角倉与一云々書附』）；日本海事史学会〔編〕：『続海事史料叢書 第1巻』、1969、成山堂書店、pp.195-216)

〔註〕1) 過書船には、元三（深さ2尺）、間三（深さ1.9尺）、小三（深さ1.7尺）があった。

（石井謙治：『図説和船史話』、1983.7、至誠堂、p.232）

表-1.2 高瀬船の諸元

No.	河岸・村名	船種	年代	長さ		幅		深さ		存否	備考
				丈尺	m	丈尺	m	尺	m		
①	水戸藩 (『国用秘録』)	高瀬	文化年間 (1804~18)	長9間0尺 0寸	長16.2m	横1丈 0尺0寸	3.03m	5尺0寸	1.50m	史料のみ.	1,200俵積み. (480石積み、72フ レート・トン)
②	浜 (現・茨城県行方市)	高瀬	文久1 (1861)	敷13尋 4尺0寸	敷24.6m	巾1丈 3尺1寸	3.97m	4尺2寸	1.26m	実存.	1,000俵積み前後. (400石積み、60フ レート・トン)
③	古河 (現・茨城県古河市)	高瀬	宝暦12 (1762)	長5丈2尺 0寸	長15.8m	肩1丈 2尺5寸	3.79m	3尺5寸	1.05m	実存.	420俵積み. (168石積み、25.2 フレート・トン)
④	古河 (現・茨城県古河市)	高瀬	宝暦12 (1762)	長4丈7尺 5寸	長14.4m	肩1丈 1尺5寸	3.48m	3尺0寸	0.91m	実存.	300俵積み. (120石積み、18フ レート・トン)

[資料]川名登：『近世日本の川船研究：近世河川水運史 上』、2003.12.1、日本経済評論社、p.237、表-6.6 より作成。

[註]1)「長さ」のうち、「長」はほぼ^{トモ}艦^{フナバリ}(船尾)船梁より表^{オモテ}(船首)船梁まで、「敷」は敷^{シキ}(船底の板)の長さを表す。

「安藤家文書」(『佐野市史』、資料編2、1975、p.737)からは、船の全長＝敷×1.26 と言う数式も得られるが、これがすべてに適用されるわけではない。

2)「深さ」は、敷板(船底の板)から子べり(棚板上部に付けた補強板)までの長さを表す。

表-1.3 艀船の諸元

No.	河岸・村名	船種	年代	長さ		幅		深さ		存否
				丈尺	m	丈尺	m	尺	m	
①	中瀬 (現・埼玉県深谷市中瀬)	艀船	嘉永2年 (1849)	長12間2 尺5寸	長22.6m	横2丈 1尺6寸	6.55m	3尺5寸	1.06m	実存.
②	葛和田 (現・埼玉県熊谷市葛和田)	艀船	嘉永2年 (1849)	長12間3 尺5寸	長22.9m	横2丈 0尺8寸	6.30m	3尺3寸	1.00m	実存.
③	平塚 (現・群馬県伊勢崎市境平塚)	艀船	嘉永2年 (1849)	敷12尋 1尺2寸	敷22.2m	巾2丈 0尺8寸	6.30m	3尺2寸	0.97m	実存.

[資料]川名登：『近世日本の川船研究：近世河川水運史 上』、2003.12.1、日本経済評論社、p.255、表-6.12 より作成。

①は、「海川役銭改之事」(茨城県史編さん委員会：『近世史料 2 国用秘策 下(巻之3-4)』、1971、pp.28-32より。

[註]1)「長さ」のうち、「長」はほぼ^{トモ}艦^{フナバリ}(船尾)船梁より表^{オモテ}(船首)船梁まで、「敷」は敷^{シキ}(船底の板)の長さを表す。

2)「深さ」は、敷板(船底の板)から子べり(棚板上部に付けた補強板)までの長さを表す。

浚渫)が行われた。

1.2 運河

1.2.1 総説

日本では、内陸航路の必要はかなり認められていたが、多くの河川は急峻で航路に適さず、平坦部においても土砂が埋塞して流路が整わず、航路として充分に利用するに至らなかった。一方、用排水路はかなり整備され、その水路が運河として利用されたことがあるが、さしたるものではなかった。日本では、地勢が運河に適さないことと技術が幼稚だったため、運河として開削されたものは少ない。以下、主として『明治以前 日本土木史』に拠りながら、

少数ながらも運河として開削された事例を記す。なお、堀川(福岡)は、“1.1.2(21)遠賀川”で取り扱っているので略す。

1.2.2 運河の開削

(1) 高瀬

高瀬川は鴨川より引水した運河で、二条樋ノ口(現・京都市中京区)より鴨川と別れて西に入り、直ちに折れて南下し、竹田村(現・京都市伏見区)で分岐し、西流は鳥羽村(現・京都市南区)の西で桂川に入り、東流は鴨川を横断して伏見町(現・京都市伏見区)に入り、京橋(現・京都市伏見区)で宇治川に合流する。このようにして、京都二条より伏見まで

の間、高瀬舟によって百貨を輸送し、淀川と鴨川を連絡する。これを“高瀬の曳舟”と呼ぶ。

京都の方広寺における大仏殿建設に当たり、徳川家康(1542-1616)は角倉了以(1554-1614)に高瀬川開削を命じた。第1期工事は1608年(慶長13)に行われ、第2期工事は1611年(慶長16)に行われた。

⁴ この結果、京都中心部と大阪を直結する幹線輸送路が成立した。二条伏見から伏見町までの高瀬川の延長は8,345m(2,754丈)、幅員約6.4m(21尺)であった。

第2期工事は慶長19年(1614)に竣工し、二条から伏見まで高瀬川が開通した。⁵ 『京都役所方覚書』に収録されている「京より伏見、高瀬船」によれば、高瀬川には長さ13.6m(7間半)、平底で深さ39cm(1尺3寸)ほどの高瀬船が就航していた。

⁶

高瀬川の現在の水深は、10～15cm程度である。しかし、高瀬川は、1920年(大正9)に舟運が終わるまで、310年間、高瀬船で貨物や人を運び続けたのであり、当時は高瀬川の流量も多く、水深は30cm以上あったと言われる。⁷ 前述のように、江戸時代には、深さ39cmの高瀬船が就航していたのであるから、当時は水深が40cm以上はあったであろう。



写真－1.1 高瀬川－之船入(2015.11.24撮影)

(2) 佐陀運河

佐陀運河は佐陀川と呼ばれ、松江市の西方の浜佐陀(現・島根県松江市)に取水口を有する、全長約8kmの宍道湖の排水路であり、江戸時代には松江と日本海を結ぶ舟運路としても栄えた。佐陀運河は浜佐陀より北西に流れ、恵曇港(江角港)(現・島根県松江市加島町恵曇)で日本海に注ぐ。

佐陀運河開削以前、宍道湖(現・島根県)には、西から斐伊川が流入するが、流出するのは、東の中海へ注ぐ2本の狭流：大橋川と天神川だけであった。このため、大雨の際には宍道湖の増水が著しく、松江の市街を始め、沿岸諸村の被害は多大であった。

1784年(天明4)、松江藩の普請方吟味役であった清原太兵衛(1712-88)は、松江市の西方の浜佐陀から北西に流れ、恵曇港(江角港)で日本海に注ぐ

佐陀運河を開削し、水害防御と新田開発、水運を開くことによる松江の繁栄を期せんとし、その許可を松江藩から得た。1785年(天明5)、太兵衛は佐陀運河開削に着手、1788年2月17日(天明8.1.11)には竣工して川開きの式典が挙げられたが、その僅か42日前、1788年1月6日(天明7.11.28)に太兵衛は病没していた。

(3) 那珂湊万右衛門運河

万右衛門運河は、江戸時代、那珂川の河口が漂砂によって埋没するので、これを避けるため、那珂川と那珂湊港(現・茨城県ひたちなか市)を結ぶ運河として水戸藩によって開削された。1796年(寛政8)に施工されたが、実際に工事を担当したのが土方万右衛門であり、そのため、万右衛門運河と呼ばれるようになった。水路は、那珂川河口右岸の湊町(現・ひたちなか市海門町)から港の船溜まりまで、延長は東西589m(324間)、溝幅7.0m(4間)、深さ1.8m(6尺)の小運河だった。

その後、明治時代になり、姥の懐(現・ひたちなか市殿山町)に那珂湊港を修築したため、水路を延長して那珂湊港まで疎通させた。延長工事は1909年(明治42)に着工し、1921年(大正10)ころ、竣工した。その結果、運河の全延長は1,818m(1,000間)となった。

(4) 三佐衛門堀

1601年(慶長6)、池田輝政(1564-1613)は、姫路城下から瀬戸内海沿岸の飾磨(現・姫路市飾磨区)まで運河を開削しようとして起工した。幅員43.6～54.6m(24～30間)の大運河であったが、総延長は1,963m(18町)に過ぎなかった。1613年(慶長18)、輝政の死とともに工事は中止され、運河として完成に至らなかった。

(5) 水門川

水門川は美濃大垣輪中(現・岐阜県大垣市)内の運河で、大垣から伊勢湾に通ずる目的で整備された。逆水留門樋は、1636年(寛永13)、大垣城主：戸田氏鉄が創設したもので、川口村(現・大垣市川口)と外淵村(現・大垣市外淵)の境に小型で脆弱な門樋を設置した。門樋は、その後、出水ごとに破壊され、漸次、下流に移され、本格的な門樋を水門橋(現)下流の今福村(現・大垣市今福町)に設置することとなった。新門樋は、1650年(慶応3)に着工され、1652年(承応1)に竣工した。明治時代に入っても、門樋は大垣輪中の営造物として維持されたが、1905年(明治38)の木曾・揖斐・長良三川分流工事完成後は、門樋閉鎖時間は著しく減少した。しかし、交通機関の発達に伴い、運河としての機能は次第に減少した。

(6) 加古川舟筏路

加古川中流部の攝津加東郡滝野町(現・兵庫県加東市上滝野・下滝野・河高・高岡・光明寺)から、河口の加古郡高砂町(現・兵庫県高砂市)に至る間の加古川は、かつて滝野川と呼ばれており、所々に岩礁が存在し、流水は岩の間を分派し、舟や筏の通航は不可能だったが、豊臣秀吉が姫路城滞在の時、滝野

村河高（現・加東市河高）出身の阿江与助^{ア コウ ヨ スケ}が開発を願ひ出て、1594 年(文禄 3)、私財を投じ、滝野から高砂港まで、数か所の岩礁を開鑿し、浅瀬を浚渫し、舟筏^{シュウバツ}航行の便を開いた。

さらに、1604 年(慶長 9)、姫路城主：池田輝政(1564-1613)の命により、阿江与助は、滝野川と同様に岩礁が存在し、舟筏の航路に適していなかった加古川上流部「田高川」^{タ コウ カワ}⁸、即ち、滝野より多可郡黒田庄村(現・西脇市黒田庄町)まで、岩礁を開鑿し、浅瀬を浚渫し、舟筏航行の便を開始した。

滝野川開発の結果、丹波国(現・京都府の中部、兵庫県の東部)と播磨国(兵庫県)を結ぶ水運の利便が開け、とくに、滝野は水陸通運の要衝に当たり、物資の集散が盛んとなり、滝野は加古川沿川における小都会となった。⁹

(7) 堀川運河(名古屋)

堀川運河(名古屋)は、名古屋市西区塩町朝日橋(現・名古屋市西区城西 1 丁目)から南区大瀬子町入瀬古橋(現・名古屋市熱田区大瀬子町)までの運河で、延長 7,236m(3,980 間)、幅員 21.8~87.3m(12~48 間)、水深約 1.8m(約 5 尺 9 寸)であった。1610 年(慶長 15)、名古屋城築造の際に幕府が 20 諸侯に課役し、福島正則が普請奉行となって開削した。

(8) 鍋川(徳島)

鍋川は、徳島(現・徳島市)~撫養^{ムヤ}(現・徳島県鳴門市撫養町)間の通船の便に供するため、1847 年(弘化 4)、蜂須賀藩が開削した新川である。

徳島~撫養航路を形成する今切川が、うねうねと屈曲して吉野川本流と合流するので、1647 年(弘化 4)、徳島藩主：蜂須賀氏が迂回箇所を直線化して距離を短縮し、舟運の便を開いた。太郎八須(現・徳島市板野郡北島町)の部分は既存の水路であったが、新たに開鑿した老門^{ロウモン}(現・徳島市板野郡北島町)の部分は、長さ 196m(108 間)、幅 1.82m(10 間)の水路を新たに開削したものであった。

(9) 見沼通船堀(埼玉)

見沼通船堀は埼玉県北足立郡尾間木村(現・埼玉県さいたま市緑区)にあり、見沼東縁用水路・西縁用水路と見沼中悪水(芝川)を連絡するために築造された運河であり、東縁通船堀は長さ約 391m(約 215 間)、西縁通船堀は長さ約 662m(約 364 間)、合計 1,052m(約 579 間)、上幅 7.3~10.9m(4~6 間)、船溜まりは上幅約 18.2m(約 10 間)だった。各閘門の閘程(閘門によって実現される水位差)は約 3.0m(10 尺)だった。

通船堀は、利根川以南の見沼代用水路沿岸から江戸へ廻米の便を図ったもので、この水路の通船権は、1730 年(享保 15)、老中：松平左近より、勘定所吟味役だった井沢弥惣兵衛(1670-1738)のもとで通船堀築造者だった高田茂右衛門・鈴木文平に与えられ、翌 1731 年(享保 16)、閘門の竣工によって通船を開始した。1820 年(文政 3)以降は高田家のみの支配となったが、1874 年(明治 7)、高田貢平は埼玉県

令より通船堀と付属地の払下げを受け、その後、一切の権利を見沼通船会社に移した。

1731 年、井沢弥惣兵衛は、東縁通船堀と西縁通船堀にそれぞれ揚程約 3.0m(約 10 尺)の閘室を設け、これによって船舶を東縁用水路・西縁用水路より芝川に通し、さらに荒川を経由して江戸蔵前(東京都台東区)に廻米の便を開いた。

通船としては、当初、40 艘が公認された。船は似艦^{ニタリ}船と呼ばれるもので、なまづ船とも呼ばれた。天保 6 年(1835)の記録によれば、「文甚丸」は総長 15.5m(6 間 3 尺 2 寸)、敷長さ 13.3m(5 間 3 尺)、深さ 0.80m(2 尺 6 寸 5 分)であった。¹⁰ これより、船の深さは可航水深に相当すると見られるので、水路の水深は約 80cm と見られる。

(10) 御船引堀・貞山堀

伊達正宗(1567-1636)は、仙台に青葉城を築城後、領内の土木事業に着手した。正宗は、仙台近海の風浪が荒く、舟航に困難を極め、水運業者が物資の運漕上、不便を感じていたことを慮り、貞山堀^{テイザンボリ}を開削し、御船引堀^{オフナヒキボリ}に連絡させた。



写真-1.2 見沼通船堀西縁第一の閘

(2015.12.12 撮影)

① 御舟引堀

仙台藩は、領内の貢米を仙台に移入し、また、御買^{オカイ}米の制度を定めて江戸に移出するため、領内の河川沿岸に米蔵^{コメクラ}を建設した。青葉城付近では榴岡^{ツツジガオカ}(現・仙台市宮城野区)に米蔵があった。これらの米蔵に輸送するため、蒲生浜(現・仙台市宮城野区)から苦竹^{ニガタケ}¹¹(現・仙台市宮城野区)まで約 12km(約 3 里)の御舟曳堀を開鑿し、一方は貞山堀に通じ、他方では宮城野区内の七郷堀に通じ、舟航の便に供した。

② 貞山堀

貞山堀は、伊達正宗(1567-1636)が創始したものである。正宗は、御船引堀と木引堀^{コビキボリ}を開削した。木引堀は阿武隈川河口の荒浜(現・宮城県亶理郡亶理町)から閑上浜^{コリアダ}(現・宮城県名取市)に至るもので、青葉城構築に当たり、その用材を阿武隈川より閑上浜廻送し、名取川を遡航させたので木引堀と呼ばれた。

幕末になると、御船引堀・木引堀は川底が埋没し、航行不能の状態になった。そこで、1884年(明治17)、明治政府は島貫平記の計画に基づき、現在の貞山堀開削事業に着手し、1889年(明治22)、竣工した。

本工事は、阿武隈川の航路を松島湾に連絡し、さらに、東名・北上運河を経由して北上川に達するもので、南福島県より北岩手県に至る約320km(約80里)の間を、海難の危険を避け、便利で安全な内水航路を開こうとする遠大な計画であった。しかし、近年は陸上交通機関の発達により、その効用は、漸次、薄らぐこととなった。

1907年(明治40)時点では、塩釜牛生(現・塩釜市牛生町)と荒浜(宮城県亘理郡亘理町)を結ぶ貞山堀は、幅員16.4~20.0m(9~11間)、水深0.9~1.5m(3尺~5尺)であった。¹²

(11) まとめ

『明治以前 日本土木史』では、“河川別低水工事”で利根川水系から大淀川まで22本の河川を取り上げているのに対し、運河は高瀬川から御船引堀・貞山堀まで10本の運河を取り上げているに過ぎず、決して多くはない。日本は地勢が運河に適さないことと技術が幼稚だったことが原因とされるが、運河開削事業の内容を見ると、多くの運河が地域開発に貢献しており、その成果は高く評価されるべきである。技術的に見ても、見沼通船堀開削事業のように、当時の世界最高水準の技術が実施された例もあり、江戸時代の運河開削事業は、開発事業としても、水工技術としても、高く評価されるべきであろう。

なお、中川吉造は、見沼通船堀の開門を“日本最古の開門”としている。¹³しかし、1707年(宝永4)から1708年(宝永5)にかけて行われた、海老沢(現・茨城県東茨城郡茨城町)と紅葉(現・茨城県鉾田市)を結ぶ、延長約8kmの勘十郎堀開削事業においては、約9mの水位差を克服するため、開門が設置された。ところが、開門操作と船舶操作に多数の人足が必要となり、その費用が陸送駄賃より余計にかかる始末で、結局、少量の貨物を取り扱っただけであった。¹⁴しかし、関東地方においても、1731年(享保16)の見沼通船堀の開門築造より23年前に開門が設置され、多少なりとも実用されたのであった。

なお、岡山県の吉井川より取水する倉安川の吉井水門(現・岡山市東区吉井)は1679年(延宝7)に岡山藩の津田永忠(1640~1707)が築造したもので、今まで知られている所では、現存する日本最古の運河開門である。¹⁵

1. 2. 3 運河の水深

運河の水深については、内陸盆地に位置する京都市の高瀬川では、長さ13.6m、深さ39cmの小型の高瀬船が就航しており、水深は40cm以上あったと推定される。実際に就航していたのは、深さ39cm程度の、底の浅い箱型構造の高瀬船であった。関東平野の内陸部に位置する埼玉県の見沼通船堀では水

深は約80cmであり、総長15.5m、深さ80cmの中型の似船が就航していた。

一方、臨海部の大水深港湾に直結して開削された茨城県的那珂湊万右衛門運河、愛知県の堀川運河では、水深が、より深く、約1.8mであった。この水深では、500石積みの海船：弁才船も航行可能であった。これら臨海部の運河は海港と結ばれていたもので、小湊水の海船も航行したであろう。

1. 3 まとめ『明治以前 日本土木史』における江戸時代の日本港湾の評価

港湾は、集落・都市の存在に基づき、それらの要請に対応し、港湾にとって好ましい自然条件を選定して立地が定まる。江戸時代は、財政力・築港技術力の制約から、自然力を尊重して港湾立地が決められたと見られる。しかし、高知県の沿岸で野中兼山・一木権兵衛(1628-79)によって行われた手結港・津呂港・室津港などの築港、岩永三五郎らによる鹿児島築港、工樂松右衛門による軺港における巨石を用いた築港、井沢為永による見沼通船堀の開門建設など、また、兼山の築港や加古川の舟筏路整備では岩礁の開鑿も一部で行われており、動力源は人力・畜力・流水力・潮力などの自然力に留まったものの、築港に当たっては高度な技術力が用いられた。

江戸時代には、年貢米を始めとする諸物資の輸送のため、道路輸送に比べて安価な河川内水路・運河・沿岸航路を結ぶ水路輸送網が全国で整備され¹⁶、そのための拠点として河川港(河岸)・海港が建設された。『明治以前 日本土木史』では、江戸時代の実態を素直に捉えた結果、海港・河川港(河岸)・沿岸航路・河川航路(内水路)・運河を総合的に捉えており、港湾(河岸を含む)を全国水路網を結ぶ拠点と捉えている。

2. 『日本築港史』に見る江戸時代の港湾

2. 1 江戸時代の築港事業

近代日本の港湾工学の先覚者であった広井勇(1862-1928)が1927年(昭和2)に刊行した『日本築港史』では、「往代の築港」編において中世から江戸時代までの築港が取り上げられており、平清盛が1173年(承安3)に行った兵庫港の経が島築島から始まり、江戸時代を主とする、これまでの日本の築港事業の概要を記している。¹⁷これらをまとめ、広井が江戸時代の港湾をどのように評価していたか、検討する。なお、広井が江戸時代に築港が行われた港として挙げているのは、全国で34港であった。

広井は、古来、日本では臨海工事は多いが、築港と言えるものは極めて少なく、今日、なお形が残っているのは、海面の埋立地と小型の船溜りに過ぎないとする。

日本の大型の築港事業は、平清盛(1118-81)が承安年間(1171-75)に兵庫港の経が島を築島したことに始まり、その後、江戸時代にかけて、小規模ながらも各地で築港事業が実施された。

瀬戸内海では和船による海運が発達し、岸和田港・堺港・尼崎港・西宮港・明石港・高砂港・洲本

港・高松港・多度津港・今治港・三津浜港で小規模な築港が行われた。

日本海沿岸では、能代港・船川港・土崎港・酒田港・新潟港・直江津港・魚津港・伏木港・七尾港・三国港・敦賀港・小浜港・浜田港などの港が利用されたが、多くは開かれた錨地に過ぎなかった。そのほか、寺泊港・網代港・博多津でも築港が行われた。

太平洋沿岸では、仙台湾・東京湾・駿河湾・伊勢湾の4湾には多くの港があったが、見るべき港湾施設はなかった。そのほかは、宮古港・荻の浜港・女川港といった小規模な天然港があっただけであり、わずかに千葉県トガツの外川港に小さな船入場が存在した。これらに比べ、広井は、高知県の沿岸において野中兼山(1615-63)が行った手結港・津呂港・室津港・浦戸港・柏島港および岩永三五郎(1793-1851)らが行った鹿児島港の築港事業を高く評価し、詳しく紹介している。兼山の築港は、太平洋に面した岩礁の間で実施されたのであった。

2. 3 まとめ

近代港湾工学を体得し、近代港湾築港事業に取り組みつづけた広井勇にとっては、江戸時代に実施された日本の築港事業は取るに足らぬものであった。『明治以前 日本土木史』で取り上げられた江戸時代の港湾が94港であるのに対し、『日本築港史』で取り上げられた港湾は34港に過ぎないことにも、それは示されている。

その中で、高知県の海岸部で実施された野中兼山による築港事業および鹿児島港の大水深海面で実施された築港事業だけが近代築港に匹敵するものとして高く評価されているのである。

なお、国内沿岸航路、河川の低水工事、運河については触れられていない。

江戸時代の港湾は、年貢米を始めとする諸物資の輸送を主目的として整備された、河川内水路・運河・沿岸航路を結ぶ全国の水路輸送網の拠点であった。

『日本築港史』は、近代の海港築港にもつばら目が注がれ、海港・河川港(河岸)・沿岸航路・河川航路(内水路)・運河を総合的に捉える視点はない。

3. 『日本築港史』に見る明治・大正年間の港湾

広井勇：『日本築港史』においては、「近代の築港」編で明治・大正年間(1868-1926)の築港が取り上げられ、本書の主体となっている。対象となっているのは、1878年(明治11)に起工された野蒜港から、1926年(大正15)に起工された小倉港までの48海港である。¹⁸⁾

本書では、明治・大正年間の港湾は、どのように捉えられているであろうか。

まず、広井は、江戸時代における鎖国政策および大船建造禁止令を強く非難し、これらの政策が日本の築港事業を停滞させたとし、明治時代に入って築港事業振興の曙光が見えたとする。

次に、広井は、明治・大正年間に近代築港事業が実施ないし起工された48港湾を例示する。48港には、台湾(基隆港・高雄港)、朝鮮(釜山港・元山港・仁

川港・鎮南浦)、中国(大連港)、樺太(大泊港)の8港が含まれているので、これらを除くと40港となる。

『明治以前 日本土木史』と『日本築港史』の大きな違いは、前者では海港・航路・河川港・運河が対象となっているのに比し、後者では海港のみが対象とされ、航路・河川港・運河が対象外となっていることである。広井は外国航路の拠点形成のための“近代築港事業”にのみ目を奪われ、沿海航路・河川港・運河を含む広範な港湾事業を見る眼は冷ややかである。

4. 近世港湾から近代港湾への継承と発展

4. 1 『明治以前 日本土木史』から『日本築港史』へ

近世(江戸時代)海港から近代(明治・大正)海港への継承関係を探るために、『明治以前 日本土木史』に挙げられている海港と『日本築港史』に挙げられている海港を対比させると、近代海港40港のうち、20港(50.0%)が近世海港を継承している(表-4.1)。北海道は明治以降に本格的に開発されたという経緯があるので、北海道海港を除くと、32海港のうち19海港(59.4%)が近世海港を継承したこととなり、約6割の海港が該当する。さらに、個々の海港を点検すると、北海道を除き、オランダ技師の指導の下に築港された野蒜港(宮城県)、鶴見臨海工業地帯の開発に伴って築港された鶴見港(神奈川県)、石炭の積出港として築港された三池港・門司港・小倉港(福岡県)の6港のほかは、ほとんどが江戸時代の海港の歴史を継承していることが分かる。

表-4.1 日本の江戸・明治時代共通港湾
[江戸時代(資料①)と明治時代(資料②)の共通港]

地区	共通港湾
北海道	函館港
東北	青森港・塩釜港
関東	東京港・横浜港
北陸	新潟港・伏木港・坂井港(三国港)・敦賀港
東海	清水港・四日市港
近畿	大阪港・堺港・神戸港
四国	今治港・若松港(黒崎港)
九州	長崎港・大分港・鹿児島港・那覇港
合計	20

[資料]①(社)土木学会：『明治以前 日本土木史』，1936. 6. 30, pp. 1745 ②広井勇：『日本築港史』，1927. 5. 25, 丸善樓, pp. 373

4. 2 近代港湾の課題

近世初期、16世紀末～17世紀初(天正～寛永)、日本では、東南アジアとの交易における朱印船の活動や、田中勝介および慶長遣欧使節が太平洋横断航行の実績を挙げ、遠洋航海船の造船技術や航海能力を有しながら、江戸幕府の政策として、鎖国および大船建造の禁令により、自ら外航活動を放棄した。その結果、約230年間にわたり、外貿港湾の発展を自ら抑制してしまったのである。これらの政策は、広井勇が指摘する通り、日本の築港事業を停滞させてしまった。そして、明治に開国した日本は、広井

を先頭に立て、遅ればせながら外貿港湾の建設に邁進したのであった。

4. 3 外貿港湾の建設へ

『明治以前 日本土木史』の「第三編 築港 第一章 緒言」に、明治年間に起工した枢要な港の築港工事が起工年月順に示されている。それより、明治11年(1878)から明治40年(1907)までに起工した港湾のうち、総工費が1,000万円を超える港湾を挙げると、次のようになる。

- ① 横浜港(明治22年起工)
- ② 名古屋港(明治29年起工)
- ③ 大阪港(明治30年起工)
- ④ 神戸港(明治39年起工)

上記の4港湾には、重点投資が行われていることから、これらが明治期の日本の枢要港湾であったことが分かる。これらのうち、名古屋港は、やや異なる。木曾三川が流入する伊勢湾に立地する名古屋港は水深が浅く、港湾としての自然条件に恵まれず、江戸時代、さしたる港湾活動は見られなかったが、明治の近代化の開始とともに産業集積地としての背後地の価値が認識され、伊勢湾内の大規模な埋立地造成・港内浚渫の実施によって名古屋港の枢要港湾化がはかられた。

これら4港湾の工事で建設された大型岸壁を見ると、表-4.2で見られるように、3千トンから3万トンの船舶が着岸できる大型岸壁が建設されたことが分かり、これらの港湾が外貿活動への備えを進めていたことが分かる。

表-4.2 明治期着工港湾と大型岸壁

No.	港湾名	起工年	大型岸壁水深(m)
1	横浜港	1889-1905(明治22-38)	-9.6m
2	名古屋港	1896-1911(明治29-44)	-6.9m
3	大阪港	1897-1915(明治30-大正4)	-8.4m
4	神戸港	1906-1921(明治39-大正10)	-12.6m

[資料] (社) 工学会:『明治工業史 土木篇』, 1929.7.31, pp.377-378

[註]

- ¹ (社) 土木学会:『明治以前 日本土木史』, 1936.6.30, pp.32-35
- ² 同上,p.119では、1594年(文禄3),阿江与助が私財を投じて關龍灘を開鑿し、開削路は延長116m(64間)、平均幅員4.9m(2間7分)、平均水深3.0m(10尺)だったとしている。しかし、近年の研究により、「關龍灘開削の嘆願は、明治元年(1868)から行われた。」「翌5年に開削が許可されると、生野鉦山のフランス人技師ムーセらによる見分が行われた。開削工事は、同5年6年にかけて実施され、長さ75間に及ぶ堀割水路が完成したのである。」(兵庫県立歴史博物館[編]:『加古川の舟運』,1986.10.4,p.88)と改められ、明治時代初頭の開削とされた。なお、ムーセの綴りは、Emile Theophile Mouchet であり(ユネスコ東アジア文化研究センター:『資料御雇外

国人』,1975.5.1,(株)小学館,p.437)、生年と没年は1845-1895である(武内博:『来日西洋人名事典-増補改訂』,1995.1.31,日外アソシエー,p.482)。

³ 『明治以前 日本土木史』,p.180

⁴ 『明治以前 日本土木史』では、方広寺(現・京都市東山区茶屋町)の大仏殿建立に当たって木材輸送のために行われた、角倉了以による鴨川の水路整備を日本最初の運河工事とし、高瀬川開削の第1期工事としているのである。

⁵ 上田 正昭:「高瀬川開削400年:角倉了以と素庵に学ぶ」;世界人権問題研究センター[編]:講座・人権ゆかりの地をたずねて 講演録 / 世会人権問題研究センター 編、2013年度、pp.204-205

⁶ 「四十一 京より伏見、高瀬船」(「京都役所方覚書 下」);日野照正[編]:『近世淀川水運史料集』,1982.12、同朋舎出版、pp.868

⁷ 石田孝喜:『京都高瀬川:角倉了以・素庵の遺産』,2005.8.10、p.3

⁸ 『明治以前 日本土木史』,p.208では、「由高川」となっているが、^{タ コウガワ}「田高川」が正しい。(吉田省三:『加古川舟運の研究』,1994.1.1、加古川流域淹野歴史民俗資料館,p.22)

⁹ 同上,p.208-209によれば、文禄年間(1592-96),「阿江与助が巖石を開鑿し、現今の關龍灘を形成し、」とされている。しかし、その後の研究により、關龍灘の開削は、1873(明治6)、ムーセによって実施されたことが明らかとなった。[註2]参照。

¹⁰ 見沼代用水土地改良区:『見沼代用水沿革史』,1957.3.30、pp.1110-1111

¹¹ 『明治以前 日本土木史』,p.217では、苦竹ではなく、「若竹」と記されているが、苦竹を指すと推測される。

¹² 浅野悌吉:「貞山堀について」、漁港、2-3、1951.8.10、pp.15-16

¹³ 中川吉造:「日本最古の閘門に就て」、水利と土木、1-1、1928.7.1

¹⁴ 水戸市史編纂委員会(伊東多三郎):『水戸市史編さん委員会:『水戸市史 中巻(二)』,1969.9.10

¹⁵ 馬場 俊介、樋口 輝久、新谷 洋二:「吉井水門-現存する日本最古の運河閘門」、土木史研究. 論文集、27、2008、pp.33-43

¹⁶ ^{フクラミナト}福良湊(現・石川県羽咋郡富来町福良港)から大阪港までの運賃を比較すると、内水路(河川)は海路の3倍、道路は海路の17倍に達する。(島崎武雄:「江戸時代の道路交通」、土木史研究講演集、No.34、2014.5.30、土木学会土木史研究委員会、pp.247-258)

¹⁷ 広井勇:『日本築港史』,1927.5.25,(株)丸善、pp.3-20

¹⁸ 同上、1927.5.25,(株)丸善、pp.21-373

(2016.4.11 受付)