

0. はじめに

「本原稿の作成・掲載意図」

本原稿作成の狙いは、インフラについて「自分の頭で考える・考察する」きっかけを読者に提供することである。分量も多く読むのに骨が折れる原稿である。興味のある方に読んでいただき技術者として自己研鑽のきっかけの1つになれば作成者にはこの上ない喜びである。

「インフラと地域の関わり考察にあたっての見方」

インフラとは地域や社会を支える下部構造である。計画・整備した当時の時代背景や社会条件と相互に関係しあいながら、整備され・存在しその機能を発揮してきた。それらは、今現場で施設を自分の目で見たからといって、必ずしもその整備に至る苦労、地域の期待、整備の結果・波及効果まで知ることはできない。それを知ることが本原稿の目的の1つである。

整理・考察にあたっては図 0-1 を念頭に置く。図 0-1 は元々河川構造物を念頭に作成した図であるが、河川構造物に限らずインフラ一般にあてはめると考える。インフラとそれを取りまく関連施設は、立地している地域の自然・社会と時代ごとの要請に応じ構築された施設・構造物群の蓄積で構成されるストックインフラ群のシステムと捉えることができる。インフラ群のシステムを構成する施設群および各施設は、(調査を含む) 計画→設計→施工→点検・評価にもとづく維持・強化(予防保全)と更新(事後保全)の選択→計画修正→・・・という マネジメントサイクルを繰り返しているはずである(図 0-1 灰色網掛け内)。このマネジメントサイクルは、様々な周辺要因と相互作用を及ぼし合いつつ展開し、ストックインフラを形成する(図 0-1 の灰色網掛けが積み重なっていること・左下矢印でストックを表現)。図 0-1 の上下方向の両矢印は自然史、つまり地形・地質等の自然条件・境界条件、気温・降雨等気候や洪水流・流砂等の環境・外力との相互作用を表現しており、工学の対象である。図 0-1 の左右方向の両矢印を社会史との相互作用と表現している。社会史とは、隣接諸科学の方法・視点・成果を多面的にとりいれ、人間とその社会を深層から全体的・具体的に分析するもの(デジタル大辞泉)であり、時代毎の社会要請・経済状況、地域経済や地域開発等との相互作用と言い換えることができる。

構造物の寿命・耐用年数は 50 年、100 年と言われるがローマの水道橋や街道は現在も構造物として残っている。構造物が有する機能の寿命は、社会ニーズがあれば、1000 年以上続く。1000 年単位の時間を考えると、寿命を左右するのは、L2 地震、L2 洪水等の自然災害だけでなく、戦争・内乱等人為的な災害も含まれるが、これらは計画・設計として見込まない。人類の歴史の中で培った英知を働かせて賢い事後保全として対応するのだろう。工学技術者は、メンテナンスだけでなく、インフラマネジメントを考える

ことが重要であり、そのために従来から扱っている自然史との相互作用に加えて、社会史との相互作用も考えなくてはいけない。時間軸では過去も知らないといけないし、検討対象は自然現象だけではいけない。本原稿では自然史からの考察に加えて、社会史からの考察も意識する。

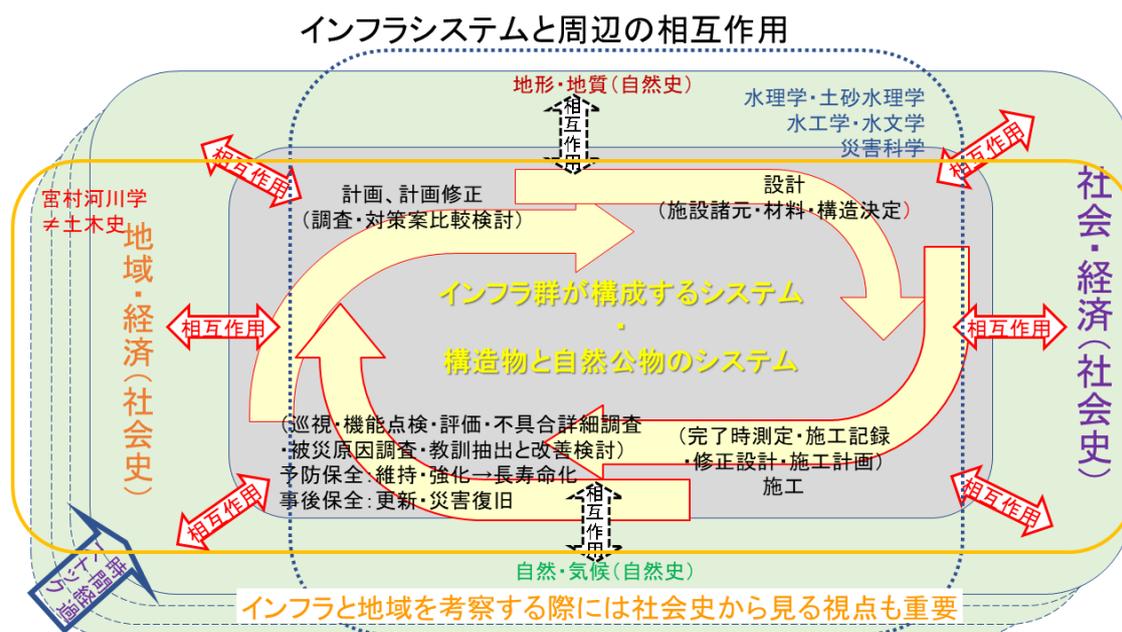


図 0-1 インフラシステムと周辺の相互作用

「既存のインフラ解説コンテンツとの比較」

インフラ解説の対象として、過去のものとしては土木遺産がとりあげられることが多い。土木学会の土木遺産 HP¹²⁾は簡潔に紹介している。毎月発行される土木学会誌では「見どころ土木遺産」という2ページ程度のコーナーがあり、良質な解説・紹介を読むことができる(学会員は過去の記事について Web 閲覧可能)³⁾。各支部が土木遺産紹介 HP を作成している場合も多く^{4)~11)}、土木遺産としての価値や地域にとっての意義について、施設管理者や支部がわかりやすく解説するホームページ⁴⁾⁶⁾⁹⁾やポスターを作成・掲載しているところもある⁷⁾。

コンサルタント協会は機関誌に丁寧な解説記事を掲載し、HP にポータルサイトがつくられている¹²⁾。雑誌「建設マネジメント技術」の紙面講座には、2006年1月から2014年3月までその施設・事業が持つ意義等について丁寧にわかりやすく解説された記事がある¹³⁾。

コントラクター目線からは、「鹿島の軌跡」¹⁴⁾や大林組の70年史等社史¹⁵⁾や大林芳五

郎伝¹⁵⁾にその施設と整備工事について社会背景との関係や人物伝も含めて詳しく解説されており読み応えがある。

関西地区のインフラについては、坂下さんが個人のライフワークとして「見て歩いて考える 関西地区の公共事業・土木遺産探訪」という書籍・HP¹⁶⁾に、その施設整備が持つ技術的意義と社会的意義について丁寧に考察を加えてまとめられている。

本原稿は、坂下さんのコンセプト「見て歩いて考える」に近い「考える」部分を重視している。見ただけではわからないその施設の整備が当該地域において持つ意味等について、文献調査等により調べて、考察したことを掲載する。

<既存インフラ（土木遺産等）の詳細な解説ホームページ例>

- 1) 土木学会土木遺産 HP, (詳細な解説が掲載されているものは限られる。引用元は書籍“日本の土木遺産 近代化を支えた技術を見に行く”), <https://committees.jsce.or.jp/heritage/>
- 2) 土木学会 日本の近代土木遺産 (改訂版), (2008年9月5日更新までの都道府県リストがある。解説は書籍。), [https://www.jsce.or.jp/committee/hsce/2800/index2\(2800\).html](https://www.jsce.or.jp/committee/hsce/2800/index2(2800).html)
- 3) 土木学会誌, 見どころ土木遺産, (2024年9月号時点で第239回。良質な解説が読める。)
- 4) 公益社団法人土木学会北海道支部認定選奨土木遺産, (詳細な解説あり), https://www.jsce.or.jp/branch/hokkaido/_contents/heritage/heritage.htm
- 5) 公益社団法人土木学会東北支部選奨土木遺産とは, (全国版と同じ解説。簡潔な説明のみ), <https://www.jsce.or.jp/branch/tohoku/legacy/index.html>
- 6) 関東の土木遺産, (比較的詳しい解説ページがある), https://www.jsce.or.jp/branch/kanto/04_isan/4_3.html
- 7) 土木学会中部支部選奨土木遺産, (施設ごとのポスターがあり, 簡潔だが充実している解説), <https://www.jsce.or.jp/branch/chubu/isan/isan.html>
- 8) 土木学会関西支部アーカイブス土木遺産, (令和5年と2年は解説ある。それ以前の年が見つけにくい(全国版へのリンクはあるが, それだと詳細な解説は無い場合が多い)), <https://www.jsce-kansai.net/?p=4253>
- 9) 土木学会中国支部 中国地方の選奨土木遺産, (個別解説ページがあり, 比較的詳細な解説), <https://committees.jsce.or.jp/chugoku/dobokuisan>
- 10) 土木学会四国支部, (全国版の四国パート以外見つけられなかった)
- 11) 公益財団法人土木学会西部支部 九州の近代土木遺産, (簡潔なものが多い。最近選奨されたものは評価情報が掲載されている), https://www.jsce.or.jp/branch/seibu/05_heritage/index.html
- 12) コンサルタント協会, (詳しい解説が掲載されている。土木学会選奨に限っていな

- い. 世界の土木遺産も掲載されている), <https://www.jcca.or.jp/dobokuisan/>
- 13) 雑誌 建設マネジメント技術 紙面講座 2006.1~2014.3 まで, (土木学会選奨に限らず時代・地域にとって重要な施設を丁寧に解説. 検索しづらいのがもったいない), <https://kenmane.kensetsu-plaza.com/category/backnumber.php?ckbn=f>
 - 14) 鹿島の軌跡, (学会選奨遺産施設に限らない鹿島にとってエポックメイキング的な工事について時代背景や人物伝も含めて語られている. コントラクター目線からの解説である点が魅力.), <https://www.kajima.co.jp/gallery/kiseki/list.html>
 - 15) 大林組, 大林組 70 年略史, 大林芳五郎傳ほか, (大林組にとって重要な工事について時代背景や人物伝も含めて語られている. コントラクター目線からの解説である点が魅力.), <https://www.obayashi.co.jp/company/history/index.html>
 - 16) 関西の公共事業・土木遺産探訪, (学会選奨に限定せず関西地域の重要な施設や事業についてその意義等について詳細に解説. 副題に「見て歩いて考える」とあるように工法や実現までの経緯等について整理考察されており充実している.), <http://dobokuisan.starfree.jp/index.html>

※ () は本原稿作成者の感想.

「原稿作成者の経歴」

本原稿における引用，整理・まとめ・作図等はすべて作成者である諏訪の責任で行う。原稿作成者の経歴を以下に示しておく。

氏名 諏訪義雄 昭和 42 年 1 月新潟県三条市で生まれ昭和 60 年 3 月まで在住

昭和 60 年 4 月 北海道大学入学

平成元年 3 月 北海道大学工学部土木工学科卒業

平成元年 4 月 旧建設省 採用

平成元～5.3 土木研究所河川研究室研究員

平成 5.4～6.7 沖縄総合事務局北部ダム事務所調査設計第 1 課調査係長

平成 6.7～8.3 河川局開発課直轄技術第 1 係長

平成 8.4～9.3 関東地方建設局荒川下流工事事務所調査課長

平成 9.4～11.3 滋賀県琵琶湖環境部水政課参事

平成 11.4～14.3 土木研究所・国総研河川研究室 主任研究員・主任研究官

平成 14.4～15.3 国土交通省河川局河川計画課河川情報対策室 課長補佐

平成 15.4～17.3 " " 防災課 課長補佐

平成 17.4～18.7 土木研究所水災害研究グループ主任研究員

平成 18.7～20.3 国土交通省北海道開発局留萌開発建設部留萌ダム建設事業所長

平成 20.4～28.7 " 国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室長

平成 28.7～30.3 " " " 河川研究室長

平成 30.4～令和 3.3 " " " 河川構造物管理研究官

令和 3.4～5.3 国立研究開発法人土木研究所水工研究グループ長

令和 5.4～6.3 " " 河川総括研究監

令和 6.3 退官

令和 6.7～現在（一財）建設業技術者センター企画調査室長

平成 28.7～令和 3.6 土木学会水工学委員会河川部会副部会長

令和 3.6～令和 5.6 " " 河川部会長

専門分野：河川工学（河川構造物・土砂水理），海岸工学，防災減災 等

博士（工学） R2.3 中央大学

秋田のインフラ 土崎港と船川港を中心に

1.	土崎港と船川港	1
2.	明治から戦前における重要港湾の推移と河口港	4
3.	明治期の河口港の歩み	7
4.	古市波止場の整備	10
5.	奥羽線（鉄道整備）開通に伴う物流手段の変化	12
6.	船川は長男，土崎は次男（明治32年・明治33年県会）	15
7.	近江谷榮次氏	19
8.	廣井波止場整備（河口（港口）導流堤整備できず）	22
9.	港湾調査会による重要港湾選定と船川築港	25
10.	雄物川改修工事	27
11.	土崎港修築計画 またも戦争で完成に至らず	32
12.	土崎空襲被害と終戦後の沈艦防波堤整備	38
13.	日本海河口港埋没防止対策専門委員会と秋田港委員会の改良計画	39
14.	戦後の船川港	42
15.	その他	44
	(1) 秋田市電，鉄道院工場	44
	(2) 日石製油所	44
	(3) 雄物新橋が辿った苦難のみちのり	45
16.	まとめ - 繰返し訪れた試練を乗り越えてきたインフラ群 -	48

1. 土崎港と船川港

土崎湊は、雄物川の河口に位置し、鐵道や道路が整備される前は唯一の大量物資輸送手段であった河川舟運によって流域から様々な産物を集積し、日本海の航路に中継する、逆に日本海航路で運ばれてきた物資を河口で積み替えて流域内に運搬する重要な湊であった。室町時代の「廻船式目」で三津七湊の1つに数えられている¹⁾(図-1)。佐竹氏が1602年に移封されると土崎湊は佐竹20万石の台所としてさらにその重要性を高め、1672年に西回り航路が開設されて北前船の往来が活発になるとさらに繁栄する。

船川港は男鹿半島南東部に位置し、周囲が岩礁に囲まれて波浪が少なく、また北西に位置する真山などの山地が季節風を防いでくれるなど、その独特の恵まれた地形のため、古くから日本海航行の船舶が避難する「風待ち港」として利用されていた²⁾。

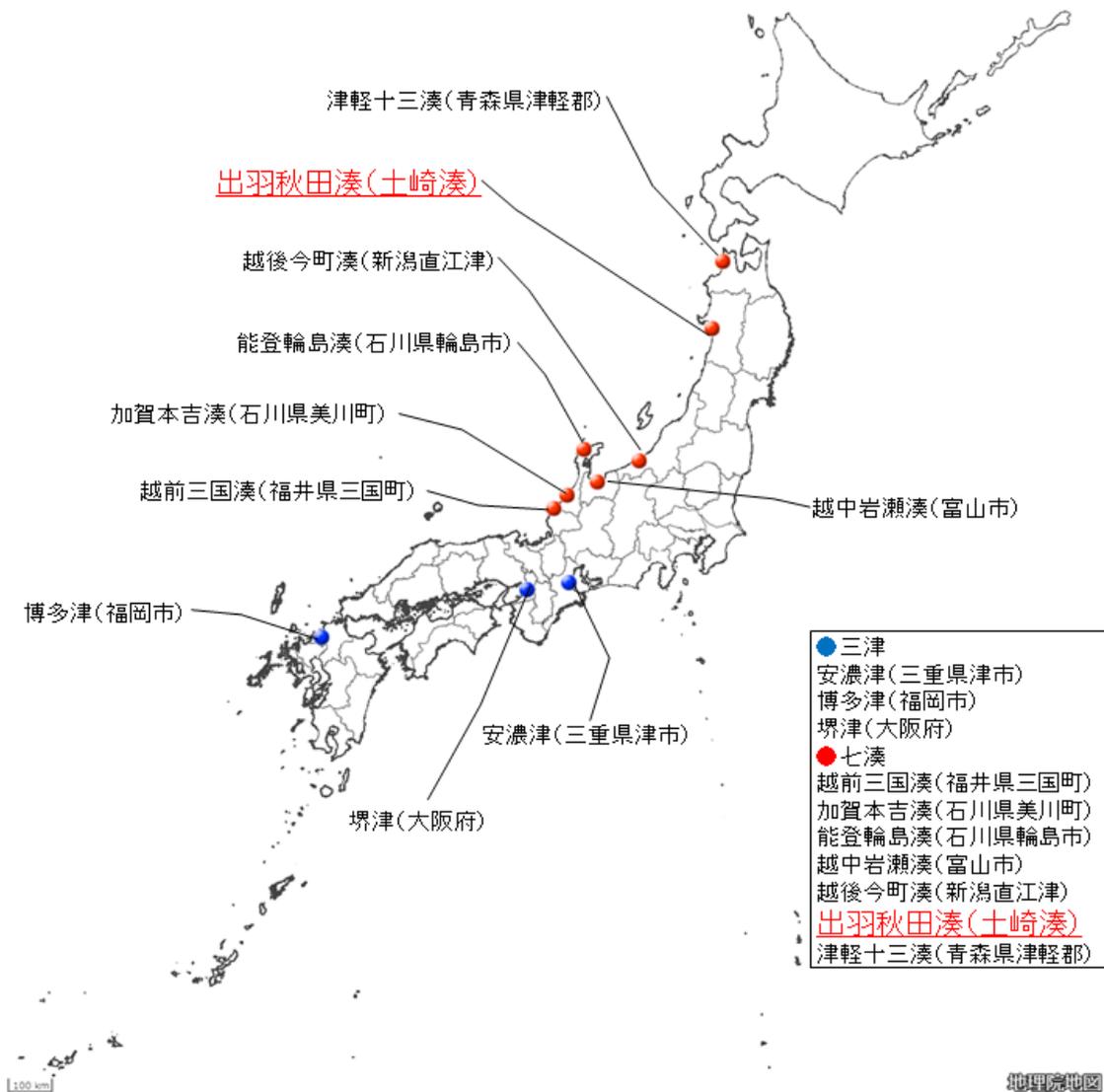


図1 「廻船式目」三津七湊

黒船来航に象徴される、吃水が大きく大量の物資を積み風待ちせずとも荒天でなければいつでも航海できる汽船の登場は、安全保障環境の変化のみならず、海運物流の変革も促した。北前船時代は、地方の産物が収穫・集積され航海しやすい概ね決まった時期に湊として機能すればよく、沖合に停泊し舳に積み替えて物揚げすることで済んでいたが、汽船全盛になると季節を選ばず直接物揚場に接岸して荷捌きができる港湾がよい港となる。

波浪が大きい外洋に面した沖積平野の海岸は沿岸漂砂が活発に動く。そのために、(片岸山付でなく)両岸に砂浜が広がる場所に河口を持つ河川の河口港は、もともと河口(航路)水深を深く保つことが難しい特質がある。さらに土砂流送が活発な河川の河口では、洪水時に河川から運ばれてくる土砂によっても地形変化が起こりやすいので、さらに河口(航路)水深を深く・安定的に保つことが難しくなる。雄物川河口港である土崎湊はそのままでは、大型船が入港し荷捌きする港湾としては機能しない。これに対して男鹿半島で高波浪が制限されており、沿岸漂砂による航路維持に苦労を要しない船川港は大型船用の港湾の候補としての有利性を持っていた。ここに船川港と土崎港のライバル関係が生まれる。結果的には、秋田県・秋田地域は大型船が入港できる近代港湾の整備を船川港で行うか土崎港で行うかの選択をめぐって争うことになる。少なくとも明治から戦前までは船川港と土崎港は併せて見たほうが地域との関係が考察しやすいので、図2に両港の歩みを併記した年表を示す。

時期	土崎	船川	全国
江戸期	室町時代の「廻船式目」では三津七湊の一つに数えられる 雄物川舟運を通じた流域の物資集散地、北前船の西回り航路寄港地として、北国7港の一つに数えられるほど栄えた	古くから日本海航行の船舶が避難する「風待ち港」として利用されていた	寛文12(1672)西回り航路開発
明治前期	M18(1885)古市波止場整備	M11(1878)工科大学校(現在の東京大学工学部)教師ベリーの指導のもとに、当時の工科大学校生・千種基、仙石寛、石橋駒彦らにより測量調査が実施 M13(1880)県令 石田英吉が内務卿 伊藤博文に改修申請、同年、内務省はお雇い技師セ・イ・ファン・ドールンを船川に派遣して実地調査を行い、船川築船場改修見込書および図面を県に交付。	M27(1894)日清戦争
明治中期	M33(1900)県会で土崎港修築工事議決 M35(1902)度井波止場整備 第2段工事(河口左右岸の突堤築造、浚渫による水深確保)は中止 M35(1902)奥羽北線秋田駅開業、M38(1905)奥羽線上野まで全通	M28(1895)県会議員 大日向作太郎から船川港湾埋立の請願を提出された県知事 平山顕彦は、内務省にこれを進達し、認可される。 M30(1897)大日向作太郎主唱者となり船川港湾築港期成同盟会設立。 M33(1900)大日向作太郎が通常県会上程した船川港湾修築議案が可決し、本省へ申請、決定されないまま1904年(明治37年)、日露戦争の開戦となる。	M29(1896)日河川法 M37(1904)日露戦争
明治末～大正	M40(1907)10月港湾調査会で14の重要港湾の1つとして秋田海岸が選定(具体的な港湾は未決定) M43(1910)12月土崎と船川を1つの港とみなして重要港湾に選定、土崎港の本格整備は先送り	M43(1910)12月土崎と船川を1つの港とみなして重要港湾に選定、奥羽線へのアクセス鉄道の整備が必要との指摘 M44(1911)6月港湾調査会で、船川港修築工事の議決、同年工事着手。内容は、南西風に対して泊地の静穏を図るための防波堤築造、汽船滞留可能な突出埠頭1基を埋立整備。	M40(1907)港湾調査会(第2次)設置 ・重要港湾等級の分類、選定 ・築港工事計画の審議 M40(1907)10月「重要港湾の選定及び施設の方針」を政府決定 14の重要港湾を選定。 M43(1910)12月土崎と船川を1つの港とみなして重要港湾に選定
大正	M43(1910)国が高水工事すべき河川、その第1期河川として雄物川を選定 M44(1911)から測量開始T3(1914)に改修計画案まとまる T5(1916)雄物川改修の国費支弁工事採択(大正6年から10ヶ年継続事務として)内容は、放水路整備、旧雄物川河口突堤整備と浚渫、放水路上流川辺郡川添村までの築堤・河道整音等。	T5(1916)船川線全通	M43(1910)臨時治水調査会 ・国が高水工事すべき河川選定 ・うち20河川を第1期施行河川とした
大正末～戦前	T15(1926)臨時港湾調査会で内務省の土崎築港計画が満場一致で可決、内容は、①岸壁・物揚場整備:河口700間上流右岸に、南北2線の突堤埠頭、その上流に100間の平行埠頭、南部突出埠頭の南方に物揚場を築造、上流埋立地内に船溜を設ける。②浚渫及び埋立:河口より北部突堤埠頭に至る間は水深25尺に、南部突堤埠頭の前面を水深15尺に、物揚場前面を6尺乃至10尺に浚渫、浚渫土砂を以て両埠頭並びに物揚場以東を埋立てる。③突堤:既定雄物川改修計画に於ける左岸突堤を適宜に延長し、右岸突堤を短縮、昭和3年(1928年)県営工事として施工するに決し、同4年(1929)6月より内務省直営工事として着手、昭和20年(1945年)北防波堤等未完成のまま打ち切り。 S16(1941)土崎町と秋田市合併、土崎港から秋田港に改称。	S2(1927)第2種重要港湾編入 S5(1930)船川港修築工事竣工 S11(1936)早山石油株式会社船川製油所(現株式会社ジャパンエナジー船川事業所)設立 S12(1937)港湾への引込貨物船開通	T15(1926)臨時港湾調査会で内務省の土崎築港計画が満場一致で可決
戦後	S20(1945)8月14日土崎大空襲、浚渫船1隻沈没、1隻大破する等大打撃、大型船入港できなくなる廃港の危機。 S23(1948)駆逐艦「橋本」・海防艦「伊唐」の三隻が沈められ、268mの北防波堤構築、S50(1975)まで約30年にわたり「砂をさえぎり、秋田港を守りました。」 S26(1951)秋田港を重要港湾に指定(港湾法)	S25(1950)～S32(1957)工場用地として海面6,780平方メートルを埋立(夫対事業) S26(1951)重要港湾に指定	S23(1948)港則法公布 S25(1950)港湾法公布 S28(1953)港湾整備促進法公布、港湾整備審議会設置 S30(1955)運輸省設置法改正、港湾審議会設置 S34(1959)特定港湾施設整備特別措置法公布、特定港湾施設整備特別会計設置
高度成長期以降	S37(1962)特定港(大型・外国船舶出港)に指定(港則法) S40(1965)瀬川(外国貿易船入出港)(関税法)、秋田湾地区が新産業都市に指定(新産業都市建設促進法)中島1号岸壁完成 S58(1983)日本海中部地震 H6(1994)「ポートタワーセリオン」オープン、H7(1995)「セリオンリスル」オープン、「秋田マリーナ」オープン・コンテナ「釜山航路」開設 H17(2005)セリオン周辺が「みなとオアシスあきた1」に認定(H27(2015)「みなとオアシスあきた港」に名称変更)	S40(1965)秋田湾地区が新産業都市に指定(新産業都市建設促進法) S45(1970)8木材コンビナート用地工事完了 S57(1982)国家石油備蓄基地立地決定 S58(1983)10本港地区再開発埋立完成 H7(1995)7国家石油備蓄基地オイルイン完了 H24(2012)みなとオアシス認定 H30(2018)みなとオアシス名称変更、道の駅認定、複合観光施設「オガール」オープン	

図2 土崎港と船川港の歩み(年表) 網掛けは繁栄・重点的整備時期

2. 明治から戦前における重要港湾の推移と河口港

表1は、明治から昭和初期の重要な港湾を示したものである。網掛けしているものがその時期の重要な港湾である。一番左列は、幕末から明治初めに開港した貿易港である。明治初期に国際貿易港として開港していたのは網掛けした6つの港湾に限られており、今の税関が置かれた。右に併記した数字は開港した西暦年である。

左から2つ目の列は、明治40年(1907年)の港湾調査会で重要港湾として選定された港湾である。内務省は、同年に港湾調査会規則を制定し6月に港湾調査会を設置した。日露戦争後の経済運営で、賠償金がなく多額の外債を抱える厳しい財政制約の下で経済発展が必要であった⁴⁾。それまで港湾整備費用負担はケースバイケースで対応していたが、港湾整備の投資を考える国としての基準が必要となった⁴⁾。調査会の中で、重要港湾の等級を、1)国において経営し、その関係地方をして共助せしむもの(第一種重要港湾)、2)関係地方において経営し、国庫から相当援助を与えるべきもの(第二種重要港湾)、3)関係地方の独立経営に委すべきもの(地方港湾)の3種に分けることとした⁵⁾。10月には「重要港湾の選定及び施設の方針」を政府決定し、内外貿易の趨勢や陸上交通機関の状態をも勘案して、14の重要港湾を選定した。

網掛けしている7つの港湾は、選定時点で一定の計画に基づき応急設備をなし、或いは修築の方法を講じつつある⁵⁾港湾である。

横浜港については「外囲に属する工事則ち東北○水堤は先年其工を竣へ目下大蔵省に於て税関拡張工事として繫船壁及上屋倉庫等の陸上設備を経営し其費用の一部は横浜市に負担せしめつつあり、将来の拡張に対する工費の負担も亦大体此方法により、政府に於て之を経営し横浜市をして共助せしめんとす」⁵⁾。

神戸港についても、「横浜市に於ける如く応急の施設として目下大蔵省に於て繫船壁工事に着手しつつあり、本工事に伴い築設に要する防波堤等に関して目下調査中に属す、而して将来本港の修築に対する費用の負担は横浜に於けると同様、大体政府に於て之を経営し、神戸市をして共助せしむるものとなさんとす」⁵⁾。

大阪港は、「国庫の補助を得て大阪市に於て修築の工を起し、外囲に属する工事及び港内浚渫工事は落成に近づきつつあり、本港の施設に関する市起業に対しては国は場合に依り相当の補助をなすこととし、市の経営に委ねんとす」⁵⁾。

東京港は「東京市に於て築港の計画中に属す。市に於て起工の暁には国は場合により相当の補助を与うるべきも、本港の工事は大体市の経営に委ねんとす」⁵⁾。

関門海峡は「該海峡の浚渫に関しては大体の設計を了し、本会の調査会に提出せり。海峡航路の浚渫及両港築港の工事は政府に於て之を経営し、関門両港の施設に要する費用に対しては関係公共団体に相当の共助をなさしめんとす」⁵⁾。

敦賀港は、「目下浦塩港との連絡上応急の設備として臨機国費を以て港内の一部の浚渫等をなすの必要を認め、之が設計をなし本回の調査会に提出せり。而して将来の施設に関しては関係公共団体に相当の共助をなさしめこれが完成を期せんとす」⁵⁾。

表 1 各時期の重要な港湾

幕末明治初期開港	明治 40 年(1907)	昭和 5 年(1930)	現在
		小樽(第二種重要港湾・1910.5 に選定)	重要港湾
		室蘭(第二種重要港湾・1910.5 に選定)	国際拠点港湾
函館 1859		函館(第二種重要港湾・1910.5 に選定)	重要港湾
	8.青森	青森(第二種重要港湾・1907.10 に選定)	重要港湾
	9.秋田海岸 (具体的な港湾は未決定)	船川・土崎(第二種重要港湾・1910.12 選定)	重要港湾 (秋田港・船川港)
		宮古(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾
		酒田(第二種重要港湾・1929.6 に選定)	重要港湾
	14.仙台 (具体的な港湾は未決定)	塩釜(第二種重要港湾・1910.5 に選定)	国際拠点港湾
新潟 1869 ※税関廃止 1902	10.新潟	新潟(第二種重要港湾・1907.10 に選定)	国際拠点港湾
		小名浜(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾
		七尾(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾
		伏木(第二種重要港湾・1921 に指定)	国際拠点港湾
※参考 東京 1941	4.東京	東京(第二種重要港湾・1907.10 に選定)	国際戦略港湾
下田→ 神奈川(横浜) 1859 (敦賀 1899)	1.横浜	横浜(第一種重要港湾・1907.10 選定)	国際戦略港湾
	6.敦賀	敦賀(第一種重要港湾・1907.10 選定)	重要港湾
		舞鶴(第二種重要港湾・1928.7 に選定)	重要港湾
	11.境	境(第二種重要港湾・1907.10 に選定)	重要港湾
		清水(第二種重要港湾・1920.6 に選定)	国際拠点港湾
	13.伊勢湾	名古屋(第二種重要港湾・1919.7 に選定)	国際拠点港湾
	13.伊勢湾	四日市(第二種重要港湾・1910.5 に選定)	国際拠点港湾
兵庫(神戸) 1868	2.神戸	神戸(第一種重要港湾・1907.10 選定)	国際戦略港湾
大阪 1868	3.大阪	大阪(第二種重要港湾・1907.10 に選定)	国際戦略港湾
		和歌山港(第二種重要港湾・1932.12 に選定)	国際拠点港湾
		宇野(第二種重要港湾・1929.12 に選定)	重要港湾
		尾道(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾
		広島(第二種重要港湾・1932.12 に選定)	国際拠点港湾
(下関 1875) (門司 1899)	5.関門海峡	下関・門司(第一種重要港湾・1907.10 選定)	国際拠点港湾
		若松(第二種重要港湾・1918.3 に洞海湾改修方針審議・決定)	国際拠点港湾
		小松島(第二種重要港湾・1922.7 に第二期工事計画決定)	重要港湾
		高松(第二種重要港湾・1921 に選定)	重要港湾
		今治(第二種重要港湾・1921.6 に選定)	重要港湾
		浦戸(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾 (高知港)
		博多(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	国際拠点港湾
		伊万里(第二種重要港湾・1921.6 に選定)	重要港湾
長崎 1859	7.長崎	長崎(第二種重要港湾・1907.10 に選定)	重要港湾
		大分(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾
		三角(第二種重要港湾・1929.12 に選定)	重要港湾
		細嶋(第二種重要港湾・1927.10 に選定)	重要港湾
	12.鹿児島	鹿児島(第二種重要港湾・1907.10 選定, 1922 に指定)	重要港湾
		那覇(第二種重要港湾・1907 に国費による第1期築港工事着手)	重要港湾

長崎港は、「先年国庫の補助を得て長崎市に於て、港内の浚渫及海岸埋立の工を竣へたりと雖も、棧橋の如き尚施設をなすの必要あり。故に将来是等工事に関して国は場合に依り相当の補助をなすこともあるべきも、大体市の経営に委ねんとす」⁵⁾。

残りの7つは「其の勢力範囲における各地方の貨物集散の要衝に当れるを以て、関係地方に於て修築の工を起す暁にありては、国も場合に依り財政の許す範囲内に於て相当の補助をなし、之が計画を遂行せしむる方針を採らんとす」⁵⁾港湾で、今後地域の中核港湾として整備すべきと位置付けたものといえる。明治初期に日本海側唯一の開港に選ばれた新潟港については、一定の計画に基づく応急計画をなした港とは位置付けられず、「北陸地方貨物集散の要地たり」⁵⁾とあっさりした記載となっている。

3. 明治期の河口港の歩み

図3は、土崎港の歩みを新潟港、大阪港、東京港と比較したものである。この4つの港湾は、河口港でありかつ放水路による河川付替が行われている共通点がある。港湾修築史では、河口港における放水路による河川付替は、港湾工事の一環ではなく河口港を近代港湾に整備する前提条件が整備されたと捉えている。

新潟港は条約で約束していたこともあり明治2年(1869年)に開港したが、港湾整備の調査は明治5年(1872年)に開始される。信濃川の改修と一体不可分として河川と併せて調査が行われた。明治12年(1879年)エッセルを調査に派遣し、河口が閉塞するので突堤を築造してこれを防御すべき⁵⁾という報告を受ける。明治14年(1881年)にはムルデルを突堤工事と河身改修工事の設計調査に派遣する。翌年(1882年)1月の復命は、阿賀野川を信濃川に導入して河口部の流量を増やし突堤を低水位下20尺まで出す、河水の全部または一部を新潟市前面に導き貨物船が入るに足る支流を構築するというものであった。古市公威にも出張調査を命じるが、河口改修に対して突堤工事を施して他日の築港基礎工事に供すべきという意見だった。明治19年(1886年)に着工した信濃川流末工事は河川の河身工事(低水工事)が先行し、突堤工事の着手は明治31年(1898年)、工事完了は明治36年(1906年)である。この間の明治35年(1905年)、明治2年(1869年)の開港時から置かれていた税関が、取扱荷物が少ないため廃止となる³⁾苦渋を味わう。

河口突堤工事の着手が遅れた要因には、明治17年(1884年)の野蒜築港突堤の台風時の時化による崩壊⁶⁾が影響したと思われる。野蒜築港は、明治11年(1878年)に三国港とともに着工されたわが国初の近代港湾工事⁵⁾で、鳴瀬川河口の港である。明治10年代の野蒜築港当時の突堤築造技術では、コンクリート塊がなく割石・礫を積上げて構築するしかなかった。また、砂浜上の構造物は漂砂移動による地形変化や吸出し等で変形しやすく、これに対する対策も難易度が高い。結果的に野蒜築港の突堤は外洋の時化に耐えることができなかった。

外洋の時化にも耐えることができる突堤構造の検討に時間を要したと推察する。明治31年(1898年)着工の突堤構造は、「開港都市にいがた」の築港の礎 ～新潟港 西突堤、東突堤～(新潟市中央区、東区)⁷⁾サイトの断面図で推定できる。塩釜港彎・空港事務所HPの崩壊した突堤断面図と比較することで強化点が見える。注意が必要なのは、新潟港西突堤で掲載されている断面図は明治31年(1898年)からの工事ではなく1つ後の明治40年(1907年)からの強化工事後の構造断面である。明治31年(1898年)工事時の構造は、基礎捨石内に紛れ込んでいる大きな切石もしくは方塊コンクリートを積んだものだったと思われる。西突堤は防波機能を持たせて天端高を低水位+5尺(=1.515m)⁵⁾で築造したので、野蒜築港突堤の天端高低水位+1.212m(=4尺)より1尺高くしている点も強化だったかもしれない。それでも沈下変形したので、明治40年(1907年)の強化が必要だった。天端高を低水位+12尺(=3.636m)まで大幅に嵩上げ、幅も大きくし、積上げる方塊コンクリート重量も大きく、直立堤としている。

表1の左から3列目は、昭和5年(1930年)時点の重要港湾である。日本海側の第一種港湾は、下関・門司と敦賀になっている。地元の開港運動が実を結んで敦賀港は明治32年(1899年)に開港し、明治35年(1902年)にはウラジオストックとの定期航路が開設され⁸⁾る。外洋に面した河口港の突堤築造技術が確立しきれなかった間に、新潟港に変わり敦賀港が玄関口になったということだろう。

表1の最右列には、現在の港湾種別を示す。5つしかない国際コンテナ戦略港湾に東京港と大阪港が選定されている。伊勢湾、北部九州をふくむ4つの地域の比較から、目標・位置づけと広域からの貨物集約の評価で突出する京浜、阪神の2地域が選定されている。京浜地域では東京港、横浜港、川崎港の3港が、阪神地域では、神戸港と大阪港の2港が選定された。神戸港、横浜港は明治以降重要港湾であり続けてきたが、東京港、大阪港はともに昭和5年(1930年)時点では第二種重要港湾だったので、巻き返したともいえる。2港とも、現在では沖側に埋立展開し、河口だけの港湾ではない。重要な背後地を持ち、外側に埋立展開して大きくなったという点は秋田港にもあてはまる。一時期苦勞した河口港という条件を克服したという見方もできそうである。

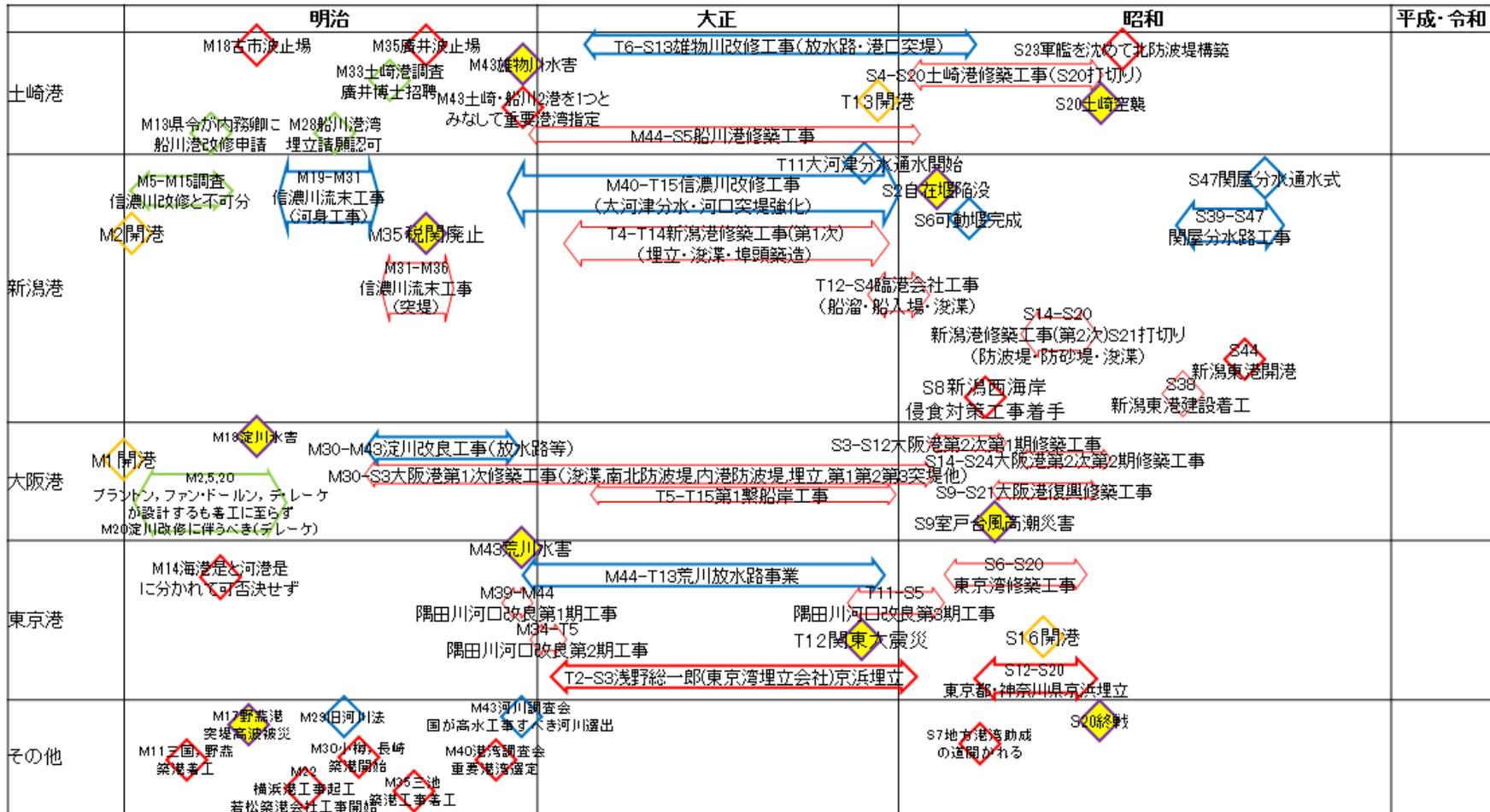


図 3 他の河口港との整備経緯等比較

4. 古市波止場の整備

明治以降の土崎の築港運動はいくつかの時期に分けられる。最初の築港運動は明治13年(1879年)に土崎の総代が県令にあてた土崎湊波止場設置願で確認することができる。これは、洪水による河口の移動・河岸の侵食により従来土崎湊地内で行っていた物揚げ場が消失・使えなくなり、下流側に隣接する相染村の土地で物揚げをせざるを得なくなり、追加の地代等を要求されるため不都合が生じているので土崎湊に波止場を整備してほしいというものだった。この時期は港口の水深を確保し安定化させるという大型汽船の入港・接岸ができる近代港湾整備を意識するには至っていない。

明治15年(1881年)6月には、土崎湊町19ヶ町は联合会を組織して南秋田郡長に上申書を差出している。内容は、波止場及び通路の修築を願うべきこと、地方税で当該修築を県庁に出願するにあたり土崎湊各町より3ヶ年をもって金1万5千円を出金し地方税と併せて3万円以上の工事を起こすよう請願する、というものである。郡長は県令に港湾修築願の副申をする。

同年の通常県会で、治水費総額13,856.30円のうち5,000円を土崎港湾修繕費とする提案がなされ、審議された。否定的な議員からは、前年千円の修築費を予定したのに今もって工事着手していない、はたして土崎が出金するかどうか保証しえないという意見が出た。一方、肯定的な議員からは治水費を10,000円に増額して港湾を修築しようという意見も出た。山本郡(八郎潟の北)の議員が土崎港湾の費用を除いて原案に賛成すると述べる。この説に起立を問うたところ、15名の賛成で可決し着工が遅れた。土崎港湾修築に肯定的なのは雄物川に沿う地域の議員が主で、山本郡等は好意を持っていなかった。そのような中、(船川港がある)男鹿の議員が10,000円に増額しようと意見してくれたのは注目すべきことだと土崎港町史は伝えている。

明治17年(1883年)に来港した内務省土木技師・工学博士古市公威氏が、河身の変化、陸地の崩壊等を防ぐ必要を説き、波止場の設計図面を作って懇切に指導したので、明治18年(1885年)5月、博士の設計に基づいて起こした工事が竣工した。波止場の長さは367間(≒667.3m)、高さは8尺(≒2.4m)、幅は上敷3間(≒5.5m)下敷7間(≒12.7m)であった。結果、相染(下流左岸側)方面の田圃の決壊が防がれて「古市波止場」と言われる港建設の「第1歩」を踏み出した。この時期は和船・帆前船が中心であったから相当の期間、河口が浅くても繁栄が続けられた。

明治25年(1892年)7月25日に土崎と秋田市を結ぶ鉄道馬車が開通、明治34年(1901年)11月に近江谷火力発電所が発電を開始し県下初の電灯が灯った。



図4 明治18年(1885年)古市波止場(ピンク色線)整備 背景:1960年代空中写真

5. 奥羽線（鉄道整備）開通に伴う物流手段の変化

土崎湊が、大型船が直接接岸できなくとも重要な湊として機能してきたのは、雄物川舟運の物流によるハブ機能が大きいこと、北前船に代表される小中型帆船時代は舳による積替えが河口（港口航路）水深に制限がある湊にマッチしていたからと推察される。土崎湊だけでなく、北前船の寄港地として同様に繁栄した酒田（最上川の河口港）、新潟（信濃川・阿賀野川の河口港）も同じ条件の湊なので、沿岸を運行する北前船の構造・吃水も河口（港口）水深に制限のあるこれら湊に適応したものに落ち着いていったものと推察できる。

土崎湊の繁栄は、明治前中期まで続く。明治時代の到来とともに帆船が汽船に総て切り替わったわけではなく、中型大型の汽船が普及するのが明治 30 年代以降であったことが要因の一つである。

土崎湊の繁栄に最も大きなインパクトを与えたのは鉄道整備であった。明治 35 年(1902 年)に奥羽北線が新たに開設した秋田駅まで延伸される。明治 38 年(1905 年)には奥羽線が上野まで全通する。鉄道輸送が発達した後は、県内物産の集積中継地が秋田市内に移った。復刻版土崎発達史では、「何と言っても、明治 35 年、鉄道が開通してから、土崎が生きて行くへの経済基礎となる「港」がその能力を殆ど失ったような状態となって経済的苦境と衰頹の一路を辿り、波止場が見る影もなくさびしくなったといっしょに、市街の一部にもまた、空地が出来て、町といふも形ばかりのところが多くなる危険にさらされたのであった」と記している。

土崎港町史は次のように、商業従事当事者の実感を伝えている。「土崎港の生命とするところは、縣内の物資が集散する所にあつて、それは運輸機關は船が唯一のものとされてきたからのものであり生産者から消費者へ、物資が渡るまでの間には、陸と海をつなぐところの「仲繼」が必要であり、その取次ぎの任務を果たすために、土崎が必要であり、その取次手数料が土崎にバラ撒かれるために繁栄したものであり、そのために大多数の商人その他が存在したもののなのに、鐵道が開通して、生産者と消費者を直接的にちかづけ、敢て土崎港を必要としなくなり、したがって「仲繼」の生命が失われたとするならば、これこそ、恐ろしい、もつとも致命的な受難であつたと言わなければならない。まして港湾の修築が遅れ永く不良港の運命にさらされてゐる時であつたから、なほさら、鐵道の開通から徹底的な影響を受けたのである。つまりこのことは、土崎といふものの存在に對して、その存在方法の變改を要求されたことであり、その結果、古い商業形式に依つて、生命を保つてゐたものは、たちまちに、不必要なものとして、路傍へ投げ出される有様となつたことを意味するのである。それだから、（一方に於て、明治三十七八年の日露戦争のために築港がのびたのと）この鐵道の開通で、「商權」が秋田市へ移動する結果を生んだのである。この「商權」の移動といふことは、また一面から見ると、藩政時代における「特權」といふものが土崎の商人から失はれて、自由に開放された結果、その所謂「特權」が「資本力」に變改したのである。即ち秋田市へ「商

権」が移動したといふことは、消費者と生産者とを直接的に結びつけた結果でもあるけれども、一面から考へるならば、資本力の戦ひに於て、秋田市に優越性が現れたことをも意味するのである。つまり、秋田市は鐵道運輸上において、縣の中央を確保することとなり、そうして資本力を以て大量的な商品の仕入れをして縣内各地に配給するのだから、最初からそのための準備も持たず、そして築港が意の如くならなくて、疲弊がすでにあらはれてゐたところへもってきての鐵道開通であつたから、寢耳に水のおどろき、鳶に油上げをさらはれるのを、指を喰へてただぼんやりと眺めていなければならなくなつたのである」。

明治 40 年に、廣井波止場・日石製油所まで引込線を敷設し雄物川駅が開設された。日石製油所、水産試験場が雄物川駅付近に立地する。湊の繁栄を取り戻すまではいかなかった。交通・物流手段が鐵道に切り替わっていくことで、湊の在り方も北前船時代のようにはいかなくなつたということであろう。

藩政時代における「特権」:

封建時代は、領主の經濟基礎が、土地であり米穀が主であつた。ところで、秋田國內の生産の大部分は米穀なのであつた。したがつて他の生活必需品は、他国より移入するよりほか手に入れることができなかつた。平和な徳川時代には、生活上の欲望も強くなり、農民であろうとも、物資の消費者としてますます上昇をあらはした。米穀を金に替るにはこれを売ることが唯一のみちであつた。それは佐竹家としてもおなじであつた。江戸藩邸を保つにも、参勤交代の費用にも、金銀の必要が増大するとともに、一方では借財が増し、米穀を大阪か江戸で売り、金に替えなければならなかつた。農村の豪家、すなはち地主は、なほさら、大量の米を売るのであつた。したがつて、その交換場所としては、土崎港や能代港が唯一のものであつた。さうして、秋田の生産は農産物が主であつたところから、土崎港の繁栄があらはれたものであつた。したがつて飢饉にはてきめん、繁栄がうばはれたのである。

佐竹家では、物資の移出入からとりあげる税をもつて、財政の幾分を支へ得たので、さうしてゆくためには、問屋、小宿、等を利用しなければならなかつたから、「家督株」としての特権をあたへ、保護をくはへて、そこに一つの秩序をととのへ、仲士や農民は、親代々からいつまでたつても仲士であり農民であつて、それ以上にはめつたに職業を替ることができなかつた。(家督株をゆづりうけて、小宿や問屋に出世したものも、全然なかつたわけではないが、)とにかく、その特権が、土崎湊繁栄の原因の一つにほかならなかつた。ところが明治維新は、封建制度の崩壊とともに、土崎港などでは特権をもぎとられる、改革となつてあらはれた。自由競争の時代となり、自由開業の出来る時代となつた。繁栄をきはめた問屋、小宿、附舟などはそのままに存在しえたといつても、実力競争の前には、如何ともすることが

できなくなった。明治六年、康牛丸といふ汽船の出現に驚きながら、やっぱり、和船中心に取引を続けてゐるうちに、いつのまにか、「汽船會社」といふものの出現にさらに驚かなければならなかった。

・・・明治三十八年、奥羽の鐵道が開通すると、雄物川をもって移出入品を運搬する必要がなくなってしまった。まして、商業自由の時代なのである。時間が早く、運賃が安く、生産地と消費地の近くの駅で発送・入荷がたやすくできるのならこのうへないことであつた。ますます、土崎港は不用化してきた。・・・

6. 船川は長男，土崎は次男（明治 32 年・明治 33 年県会）

船川港と土崎港は，明治 43 年(1907)の港湾調査会で 2 つの港を 1 つとみなして重要港湾に指定される．その前段階では秋田沿岸の主要港湾整備を巡って激しく競い合ったライバルでもあった．

明治期に入り近代港湾整備に向けた調査でリードしたのは，船川港である．初の汽船入港は明治 3 年(1870 年)年と土崎湊(商船の汽船初入港は明治 6 年(1873 年)．なお軍船としては戊辰戦争時の慶応 4 年(1868 年)7 月 6 日鍋島藩の援軍 250 人が到着，土崎湊初の蒸気船入港となった)より早く，3 年後には土崎湊との間に「川蒸気船」を運行する¹ 5)．明治 9 年(1876 年)には三菱汽船会社の定期航路が開設され，明治 11 年(1878 年)には「船川築港」運動が始まる等，船川湊が海運，築港において先行することとなった¹⁵⁾．同年に工部大学校が測量を実施し，明治 13 年(1880 年)には当時の県令石田英吉が内務卿伊藤博文に改修の申請を行う²⁾．内務省は同年ファン・ドールンを船川に派遣して実地調査を行い，船川繫船場改修見込書および図面を県に交付している²⁾．明治 28 年(1895)，県会議員大日向作太郎氏から船川港湾埋立の請願を提出された県知事平山靖彦は，内務省にこれを進達し認可され²⁾る．明治 30 年(1897 年)，大日向作太郎が主唱者となり船川港湾築港期成同盟会が設立される²⁾．

当時の土崎の状況は次のようなものだった．明治 30 年 5 月に郡会議員に当選する土崎の有力者の家に「船川築港期成同盟会」の看板が掲げられ，それを見た近江谷榮次氏が憤激を感じたと振り返る⁹⁾エピソードがある．これは，看板を掲げた有力者も「深い考へがあつてのことでなく，土崎いっばんとしても，それを問題にするほど築港に燃えてはゐなかつたが，青年の一部のうちに既に目覚めたものがつたのは云ふまでもないことである」⁹⁾という状態を象徴するものである．

明治 32 年(1899 年)4 月に船川築港を進めていた知事が去り，新たな県知事に交代する．遡る 3 月 20 日に土崎湊内で土崎港相談会が開かれ，有力者が土崎築港について演舌⁹⁾する．3 月 26 日に「土崎築港同盟会」専務幹事に推挙される加賀谷氏は，この会こそ土崎築港の第一声であつた⁹⁾と振り返っている．加賀谷氏は常務委員に属すこととなり近江谷氏が常務委員長に推挙され⁹⁾る．当時，土崎には土崎青年会と同志会という 2 つの青年団体があつたがこれらが 6 月に合同して土崎青年同志会となり，近江谷氏が会長とな⁹⁾る．7 月 26 日に県会議員が改選された．船川築港期成同盟会の看板を掲げていた有力者が土崎からの県会議員として当選⁹⁾した．

船川築港については，明治 30 年(1897 年)11 月に 1,000 万円の予算（内 100 万円は県税支弁）で着手することになっていたが，「それが 3 ヶ年になつても明確な命令が出ないというので，（翌年か？）の縣會にたいして意見書が差出され」，268 万 3 円 42 銭 3 厘，5 カ年継続事業として，半額は県税，半額は政府の補助ということになり，12 月 24 日に「この意見書は縣會一致の決議となつた」⁹⁾と土崎港町史は伝えている．

土崎港については明治 32 年(1899 年)11 月 28 日の県会で 600 円の土崎港湾調査費の

案に対して、土崎港推進派の議員から、秋田県沿岸の港湾のうち、良港湾はどれであり、次位はどの港であり、船川は1,000万円を要すとすれば、土崎はどれくらい必要であるかということ質問⁹⁾した。県の岡崎技師は港湾の良否はいまだ調査していないと答弁した。土崎港のセールスポイントは背後地の重要性にあることを強調する意図がある質問と思われる。

12月14日よいよ土崎港湾修築調査費が討議されることになった。この時、別の(土崎港修築推進側の)議員が600円を1,000円に増額する様主張⁹⁾した。この時既に岡崎技師の調査はできあがっており、6,700トンの汽船を入港させるには21,22万円の金があればよろしいということが明らかになって⁹⁾いた。(土崎港修築慎重派の)議員から「専門の技師を雇ってもっと正確な調査が必要だ」との声が上がったのに対し、土崎選出の議員は、「工学士岡崎技師の調査報告を信ずると延べ、實地に平素目撃している土崎の港灣と図面とは少しも異なったところがない。この調査書のように修築すると七百噸ぐらゐの船がはいる。土崎が修築されないために不利益の程度は、第1に新穀の移出がこの頃7萬石であり、移出先は北海道であるが、値段の差が表れるのは港灣の不完全からきている。夏の土崎と函館との米の相場の差が1石について七、八十銭、冬は二圓三四十銭、冬は港灣不完全のために七萬石でもって九萬圓以上の損失を受けている。そのほかの移出入の品物のうへでもおびただしい損害を受けているのであるから、笈慮に調査したうへ、一日も早く港灣の改修を希望すると意見を述べ⁹⁾た。別の議員は、(土崎修築に慎重な)議員の、「その調査では六七百噸の船を入れるのが難しいといういふのに対し『この場合、笈々として争う必要もなからう』と云ったもの」なかなか「議場はおさまらなかつたが、調査費を千圓とする決議は二十名の賛成を得て過半数を以て成立し⁹⁾た。「十二月二十二日に内務省から調査をわづらはして意見を訊くという理由をもって調査費は二千八百七十三圓七十銭に増額され⁹⁾た。

あくる明治33年(1900年)5月に臨時県会が開かれた。「このとき、武田知事が説明するには、雄物川河口改良工事を起こすこと、それは河口を浚渫して、水の深さ、突堤から波止場まで、平均12,3尺(約3.6m, 3.9m)を保つようにし、大体6,700トンくらいの船舶を入港できるようにするのを目的としたものであるが、この案が生まれたのは、工科大学教授廣井博士の調査も一段落をつげたためであり、前年県の技師岡崎氏の調査は22,23万円ということになっているが、廣井博士は、もし大きな船や軍艦を入れるとすれば、約200万円以上を必要とし、設計や調査にはまだ幾多の歳月を要するから、今のところそれには手を触れないで、河口の改良にとどめ、30万円をもって東の方の海の口まで護岸工事を施すほか、廣井博士の注意によって突堤を築くこととし、西の方の突堤は前年は水深16,17尺(約4.8m, 5.2m)のところまでの予定で、長さは150間(約273m)であったが、博士の注意によって20尺(約6.1m)の深さまで突出させることとし、延長250間(約455m)ということとなった。博士は年々怠らず浚渫しなければならないとも言った。そして河口が浅くなることなく、8尺(約2.4m)は大丈夫であり、年々浚

深すれば平均 12, 13 尺(約 3.6m, 3.9m)を保つことができる。それでこの議案を提出し、本年度から着手することを明らかにし⁹⁾た。

これに対し、大日向議員が真っ向から 6 か条の質問を延べ、知事と渡り合った⁹⁾。大問題であるからこの日は採決を明日に延ばして熟考してはという議員からの提案により、翌日に延期される⁹⁾。翌日再開されるも「重大な問題だといふので暫時休憩とな⁹⁾り、「場内外に殺伐とした空気が漲って」⁹⁾いた。再開後（土崎港修築慎重派）議員から雄物川河口工事費全部を削除する修正意見が出され⁹⁾た。激しい論戦となり議場は混乱⁹⁾する。議長が裁決しようという喧々諤々として議長の許可なく発言する者が続々と現れ騒擾を極めたが、ひとまず食事休憩⁹⁾となる。

再開後、大日向議員が廣井博士の報告は責任を負うたものではない。30 万円を投ずるのも試験的だといった言質を持ち出して知事を詰問すれば、知事は廣井博士が二枚舌を使うわけがないと弁明し⁹⁾た。別の議員は、大日向議員を論破して廣井博士の弁を自分が聞いたところと大いに異なっていると述べ、「船川は長男、土崎は次男、その次男を手にかけて殺すが如きは何事ぞ」と叫んだ⁹⁾。「満場の諸君、昨夜の宿酔いも醒めたるべければ、よろしく慎重に三名に調査を委託せん」と提案し⁹⁾た。これは廣井博士の意見を 3 名の委員を以て調査し、確かめようというものであった。これは（賛成）11 名で否決⁹⁾となった。討論終結で、河口工事費全部を削除する修正説が 16 名をもって成立し、「このとき、土崎築港派は完全に破れたのであった」⁹⁾と土崎港町史は伝えている。

明治 33 年通常県会において、12 月 3 日で土崎港修築に関する建議案が可決確定する⁹⁾。そのとき、提出者として説明したものが可決可能な 16 名であった⁹⁾。

建議 別紙意見書秋田県知事に提出相成度此段及建議候也 十二月三日 秋田懸會議長〇〇殿 意見書 土崎港修築の件は本年九月の臨時懸會に於て延期に決せるも該港に通ずる雄物河口は累年土砂埋塞逼塞して現に舳船をも通ぜざるの不便あり。その修理決して緩ふすべからざるの念務と信ず、仍て雄物河口の修理として二ヶ年継続をもって、護岸水制並びに浚渫に関する工事を施さんと欲す。右工事及びその他の調査に対し相当の費額を定め、速やかに当期懸會提案相成度此段及請求候也 懸會議長 知事宛

このとき、大日向議員は反対したが、16 名で建議案を可決した⁹⁾。懸會の空気はもはや一変しており、筈速に次の大計画案が表面に現れると、ここに大日向議員も根本から態度を変えるに至る⁹⁾。その案は次の通りである。

本文 『奥羽官線、鐵道の全通近きにありて、懸下諸多の事、一生面を開かんとするに至り、ここに将来經營すべき懸事業の重なるものを選択し、これが經營の大方針を確立するの必要を認め、これを列記すること左の如し』⁹⁾。

これは、百万円の県債を起こして各学校道路石油採掘補助等を含んだもので、それに

は船川港湾修築の件も入っていた⁹⁾。土崎の方は『一、土崎河口修築の件、調査の上三ヶ年継続事業となすこと』となっていた⁹⁾。「以上の諸事業は継続事業として着々経営すべきものであり、案を調し提出あらんことを望む」、という建議の文章⁹⁾であった。そのとき、大日向議員は大々的賛成を表明し、『土崎築港は県民一致の世論である』という賛成意見を述べ⁹⁾た。そして30万円さえも試験的であるから、とにかくその30万円の工費を決議しておいて、正確なる調査を遂げたうえ着手するのがよい。土崎を本当に港湾らしい港湾に作ろうとすれば、百万円を投じなければならないとまで公平な賛成意見を述べ⁹⁾た。そして9名の委員付託となり、委員会の意見書というものができあがった⁹⁾。『土崎河口は明治34年度に於て突堤に関する調査をなし、同35、36の両年度に於て竣工すること』⁹⁾。この決定は12月12日で、大日向議員も委員に名を連ねており、満場異議なく原案に決した⁹⁾。

7. 近江谷榮次氏

明治 33 年 5 月の臨時県会の先送り決議から 12 月通常県会での港口突堤工事を含んだ県の重要事業方針と予算の満場一致決議までの土崎築港の巻き返しには、近江谷氏を中心とする土崎湊を挙げた活動があった。

「県会に於て土崎築港が大勢を挽回したについては、その裏面の運動者として近江谷榮次氏及び青年諸君が真剣に奔走したからである。近江谷氏は政治家的な大きな動きを見せ、武田知事が来任すると同時に、個人的にしっかりと手を握り、土崎を築港することを声明させ、武田亭で書かせたその声明書をふところから放さなかった。一度は県会で、少数意見で破れたので、武田知事も通常県会へ提案することに躊躇したが、近江谷氏はあくまでも勝てるという確信を述べて、武田知事をひきづった。そして近江谷氏は世論をつくるのに、また反対派の議員を翻意させるに、全力を注ぎ、私財を投盡するのを惜しまなかった」⁹⁾と土崎港町史は伝える。

一度は賛成していた議員が党派関係から反対派に引き込まれ一名差で破れる瀬戸際に陥った際には「土崎の築港論者は沸騰した。仲士までも真剣に勝たなければならないと云うので奔走した」⁹⁾と土崎町史は伝えている。反対派が 1 名欠席することが必要とわかり、現在では考えられない事であるが、切り崩し策として反対派に引き込まれた議員を「途中に擁して他に拉致する」「決死的勇士」の活動⁹⁾を行った。当該反対派議員は、その真剣さを察し、自ら上京することを申し出た⁹⁾そうである。そこで能代まで送り、東京まで送った⁹⁾そうである。議員は県会終了後に戻った。

最大のポイントである 100 万円県債発行による県重要土木事業は、「大計画を突如として持ち出すには、土木課長の岡崎平三郎のところで、近江谷氏と知事と 3 人で協議の上で立案したもの」⁹⁾であった。この大土木計画を最初に示された安藤和風氏は、「よるこびのあまり、我を忘れて、足駄をはいたまま県会議事堂に駆け上ったのは有名な話とな」⁹⁾。そして「夢中になって同志の者の居るところへ飛び込み、この案を示して、秋田県発展のために大万歳だと喜び合った。なにしろ、船川築港も入って居り、教育文化の方面から云っても、かつてない画期的なものであったから、敵も急に反対の声を呑み、誰の顔にも喜色があふれたというわけであり、又反対派としても、数において土崎派の敵でないことがわかったときであるから、尚更この百万円計画を支持するをもって有利とせずにはゐられなかった」⁹⁾と土崎町史は伝えている。

近江谷榮次氏が土崎築港運動について、自身の談話によってみると斯うである。「この土崎へ汽船を入れなければ時勢に遅れると感じた。しかも県を中心をなしているではないか。築港によって商港としての発展期して待つべきだと思った。その頃一方に於て船川築港期成同盟会といふものがつくられて、〇〇県会議員の家には、この期成同盟会の看板が掲げられたので、非常に憤激を感じた。土崎の築港を外にして、秋田県の重要築港問題はないと思った。その頃、土崎に移住した人で、〇〇一等機関士が、八万円あれば土崎の築港ができると常に言っていた。そこで、武田知事の歓迎会に、極力知事を説

いて、承諾させることが出来、臨時県会に土崎港修築案が上程されたが、わづかの差で破れた。通常県会に於て、中学校4つ、女学校、道路16本、石油の採掘補助等に県費70万円を計上してあったが、100万円の県債を起すこととして土崎築港も満場一致通過した。これには秋田魁新聞社長の安藤和風氏が非常に骨を折られた⁹⁾。

別の関係者が当時の事情について語るとことによれば、「当時、築港調査会というものが土崎にできて、小樽の築港をやっていた廣井博士から一応くわしく見てもらいたいといふ要望が高まったが、近江谷氏は私財をなげうって博士を招待した。その時、廣井博士の設計により、県技師岡崎平三郎氏、武田知事と協力して廣井波止場をつくったが、これはまた近江谷波止場ともいべきものである。廣井博士は、この通りの雄物川であれば、必ず築港ができると断言された。それが近江谷氏をはじめ町民の意を、どんなに強めたかわからない。・・・県の世論でも船川築港論が大分勢力があり、土木局長の〇〇や雄勝から出てきた大日向県会議員などはその代表的な主張者であった。近江谷氏の土崎築港論に賛成した同志は〇〇、〇〇等であり、安藤和風氏は南秋の〇〇をして翻意させた。なにしろ県会議員二十余人のうち、過半数を得ることは非常に困難であった。そして県会議場では船川論と土崎論が対立し、その結果採決の数を争ふた。その間、近江谷氏をはじめ、土崎派の奮闘は一通りなものではなかった。・・・」⁹⁾

近江谷榮次氏は、後に県会議員、衆議院議員にもなる。八郎潟町出身で近江谷家に養子に入る。「土崎築港、電灯の大恩人」、「秋田銀行、土崎信用組合の創立、近江谷発電所・岩見川発電所の建設、国鉄土崎工場の誘致、土崎港の築港運動など産業開発に先見性をもった経世家である。天性詩文に長じ、俳句をよくした。小牧近江の父。」¹⁰⁾と紹介されている。「榮次は七男五女という十二人兄弟の七男で、幼名は留吉であった。しかし、本人はその留吉という名前が気に入らなかつたらしく、十二歳のとき、勝手に父親の実印を持ち出し、役場に行って晋と改名してしまった。そのことは、彼が秋田中学に合格するまで誰も知らなかったという。秋中を受験したのも家族には内緒であった」¹¹⁾と秋田高校同窓会 HP は伝えており、バイタリティに溢れた人物だったようだ。

「近江谷榮次の商人としての本格的な活動は明治二十六年ころから始まっている。十九歳のこの年、土崎港の有力者である野口銀平、竹内長九郎らとはかつて土崎米穀取引所設置運動を起こし、上京して時の農商務大臣後藤象二郎に直接陳情したのである。明治二十九年には秋田銀行創立委員の一人として尽力し、翌年には監査役となって上京、渋沢栄一第一銀行頭取の支援を得ることに成功して、揺籃期（ようらんき）の秋田銀行の地盤固めに手腕を発揮した。三十一年には第四十八銀行が倒産しかかるが、近江谷は土地の有力者の一人として再建に加わることになり、専務に就任して傾いた銀行の建て直しにあたった。なお、後年、大正になってからのことになるが、土崎信用利用組合（秋田信用金庫の前身）の設立にあたって、近江谷の力は大きなものがあった」¹¹⁾。金融に詳しく、県債発行というアイディアも近江谷氏から出たのかもしれない。

「先に見える経世家として地域の発展に貢献していた近江谷は、三十四年には五万円

の資本金で土崎に近江谷電灯会社を設立、同年十一月三日には、将軍野の石炭火力発電所（出力六十キロワット）から供給された電力によって、土崎と秋田の二〇九戸で一四九一灯の電灯が初めて灯り、住民たちをびっくりさせた。なお、この時には千秋公園にも千二百ワットのかかなり強力な電灯三基が灯されたことが、平成十三年になって判明したほか、同年十一月には、かつて発電所のあった現在の土崎南小学校の一面に記念灯が設置された¹¹⁾。新事業にも臆せず積極的に乗り出す人であった。

「近江谷発電所は、三十六年に秋田電気会社となって創業者の手を離れ、幾多の変遷を経て東北電力に引き継がれた。続いて近江谷は、岩見川水力発電や国鉄（現JR）の土崎工場（工機部）誘致などでも大いに力を尽くしたが、もっとも力を入れたのは土崎港の築港問題である。国土が狭く資源の乏しい日本は、これからは貿易と外交を重視しなければならないというのが近江谷の信念だったのである。この築港事業には多額の私財が投じられて、近江谷家の番頭をずいぶん心配させている。金融、電気事業、築港など近江谷の活動の幅は広いが、これらは近江谷の産業立国論に基づいていると言われていいる。すべての産業をバランスよく発展させることで国全体を豊かにしていこうという考え方である」¹¹⁾は近江谷氏の考え方を伝えている。

8. 廣井波止場整備（河口（港口）導流堤整備できず）

明治33年(1900年)県議会をハイライトとする第2期の築港運動は港口修築を目的とする本格的な築港運動であった。明治30年(1897年)頃には西洋型の帆前船が出入りするようになっており、さらに大きい蒸気船をどしどし入港させて港の発達を図ろうという先覚者の熱望と実行運動が青年主体で取り組まれたもの⁹⁾であった。青年実業家近江谷栄次氏が私財を投じ東西に奔走し港湾修築の急務を力説し県民の世論喚起に偉大な努力を致し⁹⁾ました。その結果、時の知事武田千代三郎氏は岡崎技師をして潮流の関係、雄物川河口の漂砂、流砂等につき、詳細なる調査を為さしめ、更に廣井勇博士を招聘して成案を得て、明治33年(1900年)県会は遂に河口改修即ち築港工事を起こすの議を満場一致を以て議決し¹²⁾た。総工事費は34万円、護岸工事費12万円、河口突堤工事費18万円、浚渫船その他買入費4万円等で、工事を2段階に分け、第1段は右岸に護岸石垣を築いて荷上場を設けることで河岸の決壊防止と水陸の連絡を改善するもの¹²⁾であった。第2段は右護岸の先端から沖合に導水堤を突出させ、左岸には波浪及び漂砂を防御するため男鹿半島に向かう数百間の突堤を築造し、右護岸に接する河底を浚渫し本川の流勢を利用して永遠に干潮面以下10尺(約3m)以上の水深を確保しようというもの¹²⁾である。

第1段は明治34～36年度3ヶ年継続事業、第2段工事は明治34年から5か年継続の事業として計画したが、その後数度の繰り延べがあり、9ヶ年度と決し¹²⁾た。明治34年(1901年)、35年(1902年)の2か年で古市波止場から河口に達する東部護岸と西部水制工事を竣成¹²⁾する。波止場の高さとは幅は古市波止場に準じて築造¹²⁾した。世人はその功績を慕って「廣井波止場」と称する¹²⁾に至った。第2段工事に着手しようと既に浚渫船の準備も整っていたところ突如として日露の風雲暗澹として遂に宣戦が布告され¹²⁾た。時局の急は全国的に諸事業の中止または繰り延べをやむを得ない状況とた。土崎港修築も之を以て中止となり、浚渫船は空しく向浜（埠頭の対岸）に陸揚げされ、春風秋雨潮風の荒ぶがままに砂中深く埋まり果て・・・遂にその完成を見るに至らなかったことは本町否本県の莫大な損失であり、又実に千秋の恨みとするところ¹²⁾であった。

明治35年(1902年)秋田駅が開業、奥羽線北線が秋田まで開通し、明治38年(1905年)には奥羽線が上野まで全通します。鉄道輸送が土崎湊に大きな影響を及ぼした点は、5.で記載済である。

一方で、明治39年(1906年)に鐵道院土崎工場が起工され、明治41年(1908年))に一部操業を開始⁹⁾する。明治43年(1910年)には廣井波止場に日石の製油所が建設され、旭川油田から原油を引いて12月に製油を開始⁹⁾する。明治40年(1907年)に土崎駅から土崎港への引込線と雄物川駅が開設⁹⁾される。明治33年(1900年)に創設された県の水産試験場（当初庁舎は新城町）が大正11年(1922年)6月に廣井波止場に庁舎を建設⁹⁾した。特に、鐵道院土崎工場と日石製油所は土崎の二大工場といわれ、工業都市の基盤整備につながった。

なお、3. で新潟港突堤の整備・強化経緯を考察したように、突堤工事を開始しようとしていた明治 36 年(1903 年)時点では外洋砂浜河口港における突堤整備技術が十分に確立できていないので、日露戦争がなく無事工事開始にこぎつけたとしても突堤の構築、完成後の維持管理には困難が大きかったであろうと推測する。



図5 廣井波止場（緑線）整備と土崎2大工場等 背景：国土地理院1960年代空中写真

9. 港湾調査会による重要港湾選定と船川築港

船川港は、明治 33 年(1900 年)県会議員大日向作太郎氏が通常県会に上程した船川港湾修築諮問案が可決され本省へ申請されるが、決定されないまま明治 37 年(1904)日露戦争(-明治 38 年(1905 年))の開戦となり、築港は進まなかった。

2. で述べた通り明治 40 年(1907 年)に内務省は港湾調査会を設け、10 月には「重要港湾の選定及び施設の方針」を政府決定し、内外貿易の趨勢や陸上交通機関の状態をも勘案して、14 の重要港湾を選定した。その 1 つが秋田海岸で、「両羽の貨物を集散するため、土崎、船川等の中に就き調査の上其の位置を選定せんとす」⁵⁾とした。

明治 43 年(1910 年)12 月の調査会で秋田海岸の重要港湾選定がなされ、次の通り決議された。「両羽沿岸地方に於ては酒田港、土崎港、能代港、船川港、平澤港其の他港湾在りと雖も上記 5 港は輸出入貨物の価格並びに出入船舶の艘数頓数に於て最も主要なるものとす。就中土崎、船川両港は両羽沿岸の中央に位し互いに指呼の間にあり、両者相俟って初めて完全なる商港の働きをなすが故に併せて 1 港と見做すときは著しく他港に勝れるところあるを以て重要港湾として之を選ぶべきものとす。土崎港は現在の状態に於ては夏期半年は甚だしく荷役に不便なきを以て此の沿岸における冬季荷役上の不便を救済するために船川に相当の設備を加ふるは最も必要にして両羽地方の発達に資すること大なるべし。但し船川は背後の交通機関に敷く所あるを以て本計画の施行は奥羽鉄道に連絡すべき約 15 哩の交通機関の敷設を伴うことを要す。」¹²⁾

現状においても夏期に活躍している土崎港と（土崎港に船舶が入港できなくなる）冬期に、男鹿半島によって風浪を遮り寄港地として力を発揮できるポテンシャルを有する船川港は両羽沿岸の中心にあり、両港の間は距離が短いので、一体の港と見做すことが出来る。両者は弱点を補い合うことで完全な商港として機能し、他の候補地である酒田港、能代港、平澤港より著しく勝るので、重要港湾に選定する。港湾施設工事の投資は費用が大きすぎる土崎港の整備は先に譲り比較的整備が容易な船川港を優先する。ただし、船川港の港湾施設整備の前提として奥羽線とアクセスできる臨港鉄道の整備が必要である。多額の工費を要する土崎港の本格整備についても余地を残す決定であった。また、土崎港町の商業中心地としての地位を奪った奥羽線の存在が、皮肉にも重要港湾に選定上重要な意味を持った。

同じ日本海側の河口港である新潟港の港口水深確保を目的とする東西突堤は、明治 29 年(1896 年)～明治 36 年(1903 年)の信濃川河口修築工事（流末工事）で度重なる冬期風浪や信濃川の洪水による被災と手戻り工事を繰り返しながら建設されている。突堤の大石が崩壊する等し、明治 40 年(1907 年)～大正 14 年(1925 年)の信濃川改修工事（河口修築工事）で嵩上げ・拡幅・延伸、1 個重量 14～24t のコンクリート方塊を 2～3 段積んだ直立堤として築造するとともに、その両側を方塊と割石の根固によって安定させる補強を行った。明治 40 年(1907 年)・43 年(1910 年)時点では、雄物川河口水深確保のための突堤整備を採用するのは難しかったものと推察される。

明治44年(1911年)6月の港湾調査会で、船川港修築工事の議決がなされ、同年から工事着手する。内容は、南西風に対して泊地の静穏を図るための防波堤築造、埋立てによる突出埠頭1基を整備して汽船の繫留を可能にするというもの⁵⁾である。工費不足等から設計変更と工費を増額して完成したのは昭和3年⁵⁾であった。この時整備された防波堤が土木遺産に選奨されている。アクセス鉄道である船川線(現男鹿線)は大正5年(1916年)12月16日に全通した(港湾への引込貨物線は昭和12年(1937年)開通)。

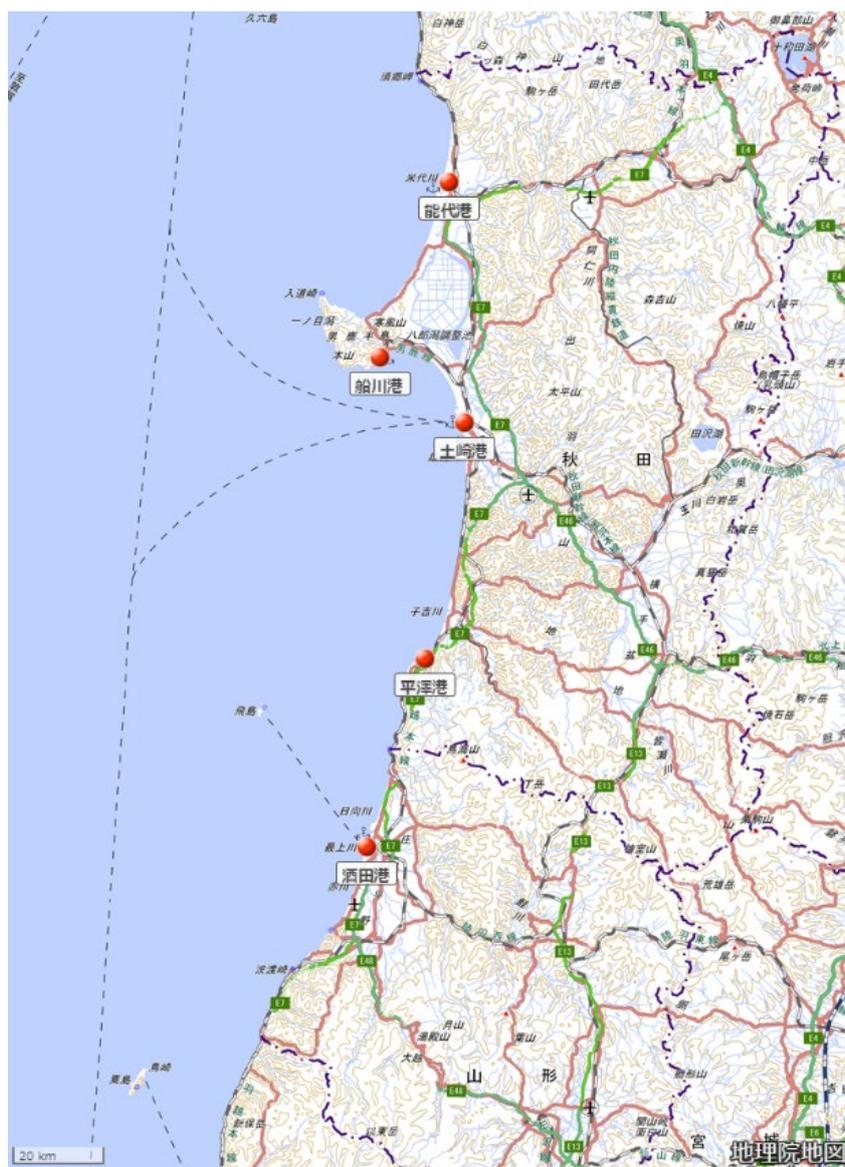


図6 両羽沿岸主要港湾

10. 雄物川改修工事

第4期の土崎築港関連整備は、雄物川放水路の整備を含む雄物川改修工事である。国費支弁工事採択は大正5年(1916年)、翌年大正6年(1917年)着工¹³⁾¹⁴⁾している。旧河川法以前は、高水工事は地方、舟運確保のための重要な河身工事(低水工事)は国による工事という分担¹⁵⁾であった。このため、木曾川下流の三川分離する工事(明治20年(1887年)~明治45年(1912年))は河身改修と築堤を同時に行うが、地方が行うべき築堤工事について国が受託するという現場ではたいへん苦勞を伴う¹⁶⁾形であった。明治29年(1896年)の旧河川法制定で国による高水工事実施・国費支弁の道が開かれ、淀川・筑後川に適用¹⁵⁾された。しかし、厳しい財政事情の制約から明治40(1907)年度までに着工された河川は、木曾川、淀川、筑後川、利根川、庄川、九頭竜川、遠賀川、信濃川、吉野川、高梁川の10河川¹⁷⁾であった。

明治43年(1910年)に雄物川も含む各地河川での水害発生が契機となり、同年臨時治水調査会が開催¹⁷⁾される。国が工事すべき65河川を選定し、うち雄物川を含む20河川を第1期施行河川とした¹⁷⁾。秋田県議会は雄物川改修について明治19年(1886年)に国庫補助要請決議、明治32年(1899年)には県下5大問題の一つとして雄物川改修工事着手決議する等改修の早期着手を求めていたので、その実現に一步近づいた。

明治43年(1910年)時点では、利根川等工事中の8河川、明治44年に新規着手する荒川と北上川、調査中の岩木川と阿賀野川以外の雄物川を含む7河川の改修については調査未着手であったから、翌44年(1911年)以降調査に着手して計画を策定し順次着工していくこと¹⁷⁾となった。雄物川改修は、明治44年(1911年)に測量に着手、大正3年(1914年)に新屋から日本海に向けて新たに放水路を開削する改修計画がまとまる¹³⁾¹⁴⁾。

同年、県は黒川油田からの輸出を土崎港から行う必要性から早期着手の意見書を内務大臣に提出するが、国からは大正10年(1921年)以降の着手または大正6年(1917年)から9年(1920年)まで県費・大正10年(1921年)以降国費という案が示され¹³⁾¹⁴⁾た。大正6年着工に向けて、国は4年分全納案、県は6年間分納案で両者の折衝が行われ、県代議士の仲介もあり5年分納で決着、県議会の決議を得た¹³⁾¹⁴⁾。第39回帝国議会で工費720万円、大正6年から10ヶ年の継続事務として採択された。

工事の内容は、新屋から日本海に向けた新水路開削と護岸制水工(床固工)、新屋より上流(川辺郡川添村まで、支川岩見川含む)の左右岸築堤と河道整齊、新屋地点の締切堤築造と牛嶋町地内の旧雄物川と連絡する水閘門建設、旧雄物川筋は現流心に沿って幅20~50間(約36.4~91m)平均海面以下水深5尺(約1.5m)の浚渫、新水路河口と旧雄物川河口の突堤設置となっている。旧雄物川部分の工事と港湾工事との関係については次のような考え方で整理された。「土崎港は年々河口に流下し来る所の土砂堆積して、船舶出入りの自由を妨げ洪水時に於ても能く海中に流送すること能わず。今之を自然に委ねせんか該港口は倍々不良の状態に陥るの虞あり。故に今日に於て之が改良工事を施すは素より急務中の急務たるを失わずと雖、元來治水工事たる本計画に於ては港湾工事に

表 2 国が高水工事を実施すべき河川の抽出 (M43 臨時治水調査会を中心に)

明治期着手河川	第 1 期施行河川	第 2 期施行河川 (内務省)	第 2 期施行河川	追加現 1 級水系	
木曾川(M20-	木曾川	那珂川	相模川	天塩川	佐波川
淀川(M29-	淀川	阿武隈川	肱川	渚滑川	那賀川
筑後川(M29-		筑後川	矢部川	湧別川	土器川
利根川(M33-	利根川	天竜川	狩野川	常呂川	重信川
庄川(M30	庄川	大淀川	円山川	網走川	物部川
九頭竜川(M33-	九頭竜川	馬淵川	肝属川	留萌川	山国川
遠賀川(M39-	遠賀川	吉井川	太田川(遠江) 現 2 級河川	石狩川	松浦川
信濃川(M40-	信濃川	中川 (現利根川水系)	豊川	尻別川	六角川
吉野川(M40-	吉野川	矢作川	白川	鶴川	嘉瀬川
高梁川(M40-	高梁川	米代川	大分川	後志利別川	本明川
渡良瀬川(M43-		庄内川	酒匂川 現 2 級河川	沙流川	番匠川
荒川(M44-	荒川	郷川(現江の川)	鈴鹿川	釧路川	五ヶ瀬川
北上川(M44-	北上川	大和川	太田川(安芸)	十勝川	小丸川
	阿賀野川	手取川	名取川	高瀬川	
	雄物川	久慈川	仁淀川	子吉川	
	岩木川	菊池川		赤川	
	最上川	多摩川		荒川(羽越)	
	富士川	鳴瀬川		姫川	
	斐伊川	関川		黒部川	
	神通川	相坂川(現奥入瀬川) 現 2 級河川		常願寺川	
	緑川	紀の川		小矢部川	
	加古川	千代川		梯川	
		川内川		安倍川	
		旭川		大井川	
		芦田川		菊川	
		由良川		雲出川	
		渡川		櫛田川	
		球磨川		宮川	
		鶴見川		揖保川	
		大野川		新宮川	
				北川	
				天神川	
				日野川	
				高津川	
				小瀬川	



図7 土崎港関連広域図 背景：国土地理院地図



図9 雄物川放水路関係工事と残土による土地造成等 背景：1960年代空中写真



図8 雄物川改修工事における港口突堤（水色線） 背景：1960年代空中写真

深く触れざることに定め、唯現在来港船舶の状況に鑑み之に適応する工事に止ることとし、突堤を築き浚渫を施し以て干潮面以下 15 尺(=約 4.5m)の水深を保持せしめ航路並びに泊地に便せんと若し夫れ純然たる港湾設備の如きに至りては宜く該修築工事に譲るを以て至当と認め他日該修築上支障なからしめんことを期せり」¹²⁾。旧雄物川河口の港口突堤は廣井波止場整備時に着手できなかった工事である。

改修計画では港口突堤について、河川からの流出土砂は(放水路によって)なくなるものの、沿岸漂砂は依然として存在するので突堤工事によってその道を絶たないと河口砂州による閉塞で河海の接続が全うできなくなるので必要としている。諸元・構造等は、「左岸砂浜よりほとんど之に直角に突出し、長 280 間(=約 509m)にして水深 20 尺(=約 6.1m)に至らしむものとす。本工事は土崎港口維持上重要な関係を有するを以て今後尚充分調査研究を遂げ施工に際し遺憾なからしめんことを切望す」¹²⁾としている。

深さ 20 尺(=約 6.1m)は廣井博士が報告で推定した漂砂が活発な水深であり、長さ 280 間(=約 509m)は廣井博士が報告で推奨していた左突堤長 3600 尺(=約 600 間=約 1,091m)より短くしている。放水路によって洪水時流砂が出ていく河口が付け替り沖合まで流砂を流送させて埋没を防ぐ役割が不要になったからと推察される。

構造は「大小捨石を基礎とし本体にコンクリート塊を積疊して干潮面上 4 尺(=約 1.21m)に達せしめ其上部幅 20 尺(=約 6.1m)高さ 5 尺(=約 1.52m)の場合詰コンクリートを敷設し頭部は方形に作り燈台を建設する者とす。又頭部並びに之に近き部分には塊を捨て堤脚を保護す。塊は主に重量 12 噸のものを用い、一部に 8 噸のものを混界するものとし、之が積疊には起重機船を用いる計画なり」¹²⁾としている。高さは新潟港西防波堤の明治 29 年(1896 年)~36 年(1903 年)の信濃川河口修築工事(流末工事)、構造は明治 40 年(1907 年)~大正 14 年(1925 年)の信濃川改修工事(河口修築工事)に近いようだ。

この事業予算計画から、放水路や旧雄物川関係が大半と思われる費用を見積もると、掘削費が約 28%、浚渫費が約 7%、突堤費は約 4%、床固費約 2%、閘門費約 2%となっている。掘削や浚渫は大型掘削機や浚渫船等の機械を使う計画にしているので約 25%を占める船舶機械費も加えれば 7 割近くを占める。築堤区間は、運搬距離を減らして築堤材料を確保する観点から掘削と築堤がなるべく地先でバランスさせることを目指しており、大量に掘削土が発生する放水路掘削では、発生土処理は海岸の低地・付近の凹地もしくは海中への投棄としている。発生土が旧雄物川沿いの現在茨島工場用地の造成に使われた点が土木遺産選奨で評価されている。

1 1. 土崎港修築計画 またも戦争で完成に至らず

築港運動は、大正 6 年(1917 年)の雄物川改修工事開始を受けてそれまでの運動疲れから、一時活動休止状態に¹²⁾なった。土崎町議会の改選を受けて大正 11 年(1922 年)に築港促進会を創立することに¹²⁾なった。中心メンバーとなる町議らが奔走して同年 7 月 31 日に創立委員会を開き会則の草案と事業計画書案を協議決定し、8 月 6 日に盛大な発会式を挙げ¹²⁾た。

土崎港には明治 34 年(1901 年)から函館税関土崎監視署が置かれ、土崎警察署長は署長兼務として其掌にあたっていた¹²⁾。大正 13 年 6 月、当時の警察署長藤丸良蔵氏は「敏捷を以て聞こゆる名署長」¹²⁾であった。(おそらく藤丸氏が、)函館税関から開講許可を得れば、土崎港に自由に外国から直接入港できるというアイデアを築港促進会の幹事会で披露し、請願すべきという運動が巻き起こり、同年函館まで促進会幹事が出向き首尾よく許可を得ることに成功し¹²⁾た。土崎町と秋田市の少壮実業家団体同志が提携し両自治体の議員同士の交歓につながり、大正 15 年(1926 年)11 月 24 日に秋田港修築期成同盟会の発会式を挙行し¹²⁾た。発会式では、1. 速やかな土崎築港工事実施を期す、2. 雄物川治水工事の年度繰上げを期す、の 2 項目を決議し、会長に秋田市長、副会長に土崎港町長と秋田商業会議所会頭、顧問に県知事が就任し¹²⁾た。

大正 15 年(1926 年)10 月 6 日に臨時港湾調査会が開催され、内務省提案の土崎築港計画が満場一致で可決¹²⁾された。土崎港修築計画の概要は次の通り¹²⁾である。

- 1)岸壁及び物揚場：雄物川河口より 700 間(=約 1,273m)上流右岸に、南北 2 条の突堤埠頭を築き、北部突出埠頭は水深 25 尺(=約 7.6m)岸壁とし、其延長 281 間(=約 511m)、南部突出埠頭は 296 間(=約 538m)とす。その上流に 100 間(=約 182m)の平行埠頭を設け水深 15 尺(=約 4.5m)岸壁とする。南部突出埠頭の南方に水深 6 尺(=約 1.82m)乃至 10 尺(=約 3m)の物揚場を築造する。其の延長は約 400 間(=約 727m)とする。尚、上流埋立地内に 4,300 坪(=約 1.4ha)の船溜を設ける。
- 2)浚渫及び埋立：河口より北部突堤埠頭に至る間は幅員 100 間(=約 182m)乃至 300 間(=約 545m)、面積 84,000 坪(=約 27.7ha)を水深 25 尺(=約 7.6m)に、南部突堤埠頭の前面約 50,000 坪(=約 16.5ha)を水深 15 尺(=約 4.5m)に、物揚場前面約 85,000 坪(=約 28.1ha)を 6 尺(=約 1.82m)乃至 10 尺(=約 3m)に浚渫する。以上の浚渫土砂を以て両埠頭並びに物揚場以東約 54,000 坪(=約 17.9ha)を埋立てる。
- 3)突堤：既定雄物川改修計画に於ける左岸導水堤を適当に延長し、右岸導水堤を短縮する。

港湾調査会の可決後の通常県会で、土崎港調査費金 500 円の予算が計上された。「国の臨時港湾調査会が築港計画を可決し、県会もそれに呼応して実行案の提案くらいあるものと大いに期待していた所、僅かな調査費の計上を見たことは地元町民を極度に失望させました」¹²⁾。「一度失望した町民は猛然と起った。中央は既に方針を示している。地方県会は実施案を樹てさえすれば、問題は進捗するのだ。将を射ようとする者は先ず其

の馬を射よの古智に習うべし。故によろしく三十有余の県会議員の自宅戸別訪問をなして秋田県の港湾政策を献策力説して以て了解を求むるに在りとなして運動の大方針は決定された。町当局はもちろん、町会議員は数班に別れ、汽車に自動車に草鞋を穿けて向かった。由利の海岸、雄勝の山奥、幽邃其のものもの田沢湖畔、さては溪谷深き北秋の里迄くまなく其熱弁は繰り返された。」¹²⁾「政変は醸され憲政会内閣去りて政友田中内閣は出現した。突如として秋田県臨時県会は時の長官知事力石雄一郎氏によりて疾風迅雷の如く招集せられた。」¹²⁾「諮問案第1号として土崎港修築に関する件、総経費250万円を昭和3年度以降5カ年継続の方法により支出し、南秋田郡土崎港を修築せんとす。右に関し予め国庫補助の申請をなさんと欲す可否を諮ふ。(昭和2年8月26日提出)…。8月26日から9月1日までの1週間は県会議事堂、為に時ならぬ雄弁は闘わされた。議場玄関先には大天幕を張り詰めて運命如何にと案ずる郷土の人々は血走る面持ちにて緊張しだしている。大風一過、答申書は満場一致通過され、運動努力其効を奏して無事閉会せられた。」¹²⁾

<p>答申書 土崎港修築は本県会多年の懸案にして昨年内務省臨時港湾調査会に於て工事計画決定し、同年本県会は急速に工事施行の必要性を認め、其の調査費を決定せり。依て総工費金250万円を以て昭和3年度より起工し、雄物川治水改修工事の進行状況を考慮し、其継続年期及び支出方法を定め、修築することを可とす。然れ其財源を埋立地売却代に求むるは不可なると共に特別受益地寄付金は其の地元の財政を斟酌するを要す。依てさらに適当たる財政計画を樹つべし。 右答申す。</p> <p>昭和2年9月1日 秋田県会議長 山本修太郎 秋田県知事 力石雄一郎殿</p>

その後、田中内閣が解散に追い込まれ土崎港修築工事の予算は不成立となった。実現のための対案が考究され、起債を起こすことで昭和3年度着工とすることにし、起債は認められ¹²⁾た。昭和3年(1928年)8月20日に起工式を行う決定をしたところで、土崎築港誌は終わっている。



図 10 大正 15 年 10 月臨時港湾調査会で可決された土崎築港計画（港湾修築史掲載の計画図より作成）

背景 左：地理院地図，右：1960 年代空中写真



図 11 土崎港修築工事による延長突堤・防波堤（黄色線）

表 3 第 1 期修築工事内容 成瀬・玉内¹⁸⁾に増・減の網掛け追加

	計画 数量	実施 数量
計画年度	1929-1933	1929-1939
-7.5m 岸壁費	349m	227m
-4.6m 岸壁費	700m	589m
-2m 物揚場	881m	900m
-3m 物揚場	675m	142m
南防波堤費	205m	157m
浚渫費	1,552.000m ³	2,027.062m ³
埋立費	550.000m ³	550.000m ³
(総工費)	2,500.000 円	3,393.000 円

日本港湾修築史，土木遺産 HP 等では修築工事は昭和 4 年(1929 年)着手としている。日本港湾修築史より引用する。「秋田港修築工事 雄物川改修工事に伴い修築計画を企図して大正 15 年(1926)10 月の臨時港湾調査会の議決を経て昭和 3 年(1925※1928 の間違いだろう)県営工事として施工するに決し，同 4 年(1926※1929 の間違いだろう)6 月内務省に於て直接工事に着手したが 20 年度を以て北防波堤等未完成のまま打ち切りとした。工期 昭和 4 年度-昭和 20 年度(1929-1945)， 工費 3,573,256 円(内国庫 1,741,628 円)，工事 7.6 米岸壁 251 米，4.6 米岸壁 584.5 米，物揚場水深 2-3 米 1,087 米，突堤 157 米，防波堤 130 米，浚渫，埋立」⁵⁾，「・・・以上の計画に従い，防波堤の延長，港内の浚渫，埋立，埠頭の築設等を施工した結果，汽船の入港を見るに至ったが，北防波堤が未完成であるため港内の水路が安定せず，十分に利用するまでになっていない。目下砂の移動を阻止する方策を講じており，是等の施設が完成すれば港内の水深維持も左程困難ではなくなるであろう。秋田港の上流旧川は県に於て運河として改修工事を施行中であり，其両岸の土地は工業地帯として適当なので将来期待されている」⁵⁾。この間，昭和 16 年(1941 年)4 月に土崎港町等 3 町 1 村と秋田市が合併し，土崎港を秋田港に名称変更した。

成瀬・玉内は「本計画にもとづき，緊縮政策下の国家財政のもと県の起債事業として工事に着工したのが 1928(昭和 3)年で，翌年には内務省仙台土木出張所土崎港修築事務所(現第一港湾建設局秋田港工事事務所の前身)が発足し，当初計画 225 万円をもって国の直轄施行となる。(最終的には 207 万円、11 ヶ年の継続事業となった。)」¹⁸⁾と記し，第 1 期工事の内訳(計画と実施を比較)表(表 3 参照)を作成している。

「港湾周辺には国策を体した大型工場が進出して工業地帯としての発展がめざましく，大量の原材料や原油の搬入が必要となり，将来を見道した大型港湾への要望が強まった。しかし，雄物川改修による流路変更で流下土砂は抑止きれ，南側突堤の築設はあったものの依然として港口部の漂砂の動きは激しく，航路維持には更に防波堤等外郭施設の充実が必要であった。従って第 2 期修築計画は南防波堤の延伸補強，北防波堤の建設，航路油地浚渫，6 千屯級岸壁(中島)新設を主体に 1940(昭和 15)年度を始期とする

6ヶ年計画で策定されたが、1941(昭和16)年第2次世界大戦突入により工事の遂行が困難となり、さしたる進展を見ないまま終戦を迎え本計画は1946(昭和21)年度をもって打ち切り竣功となった¹⁸⁾。

雄物川改修工事と土崎港修築工事が並行して工事されており、突堤工事と防波堤工事の実績としての最終的な分担結果については私には読み取れなかった。南防波堤工事は延長157mと長いものではないが、「1932(昭和7)年頃の工事には既にケーソン方式による防波堤工事が入り入れられており、当時は世界一を誇る工事と自負する程の規模であった¹⁸⁾」としており、最新技術が導入¹⁹⁾されたようである。延長突堤、南防波堤築造は、図11の黄色線だったと推定する。

1 2. 土崎空襲被害と終戦後の沈艦防波堤整備

土崎空襲と終戦後の沈艦(軍艦)防波堤整備については、成瀬・玉内¹⁸⁾より引用する。

「終戦の前日の昭和 20 年(1945 年)8 月 14 日午後 10 時 38 分、土崎は B29 爆撃機 132 機の襲来を受け、翌 15 日午前 2 時半頃まで数次にわたる波状爆撃で投下爆弾は 100Kg 爆弾 7,360 発、50Kg 爆弾 4,687 発に及び、標的の日石製油所が潰滅状態となった他、土崎地区の被害戸数は全焼 104 戸、全壊 12 戸、死者 2 百数十名余を数えました。このとき秋田港の修築工事は極端な工事費、工事資材、労力不足から航路確保に重点を置いた浚渫工事が主体で、4 隻の浚渫船をもって航路・泊地の水深維持に努めていましたが、主力浚渫船「第 5 開北丸」が直撃弾を受けて沈没、「第 1 開北丸」も機関部に被弾して港の機能維持に致命的な打撃を受けました。当時の港口航路は冬期波浪による漂砂で埋没し、春から秋までの浚渫も翌冬には元に戻るという状況下、浚渫能力も水深 2~3m 確保が精一杯の状態、その様子は浚渫と云うより陸上掘削に近いものだったと言われています」¹⁸⁾。

「港口部の航路維持のためには北防波堤の築堤が急務でしたが、戦後の経済混乱期でもあり急速な建設は望めませんでした。昭和 22 年(1947 年)、連合軍の占領政策である武力解除と民生安定施策として、旧日本海軍の軍艦を防波堤として利用する許可が極東派遣米海軍司令官よりなされ、翌年(昭和 23 年(1948 年)) 駆逐艦 2 隻(竹、枅)、海防艦 1 隻(伊唐)を沈艦して北防波堤とすることの許可を、8 月 1 日までの沈設を期限として GHQ より得ます。波浪に抗するために沈艦は港外側に傾斜させて沈設することとされ、艦底形状に合わせた技術的に難しい基礎均しの工事が短い工期の中で行われました。繋溜港(駆逐艦は舞鶴、海防艦は七尾)で艀装を撤去され船体のみとなった各艦艇が曳航到着したのが 5 月及び 7 月でした。8 月 1 日予定通り沈艦が行われ、中詰め・捨石・根固め方塊の据え付け等を行って北防波堤となりました。沈艦防波堤の延長は 268m ですが沈設の年から波浪による被害を受け始め、数度にわたる被災と修復補強工事を繰り返しながらも、1963(昭和 38)年完工の北防波堤延長 633m の一部を形成しました。北防波堤はその後、1968(昭和 43)年大浜地区の掘込み港湾建設のため基部 140m が撤去され、更に外港地区-13m 航路・泊地整備のため 1975(昭和 50)年より大部分が撤去されましたが、沈艦防波堤は実に 30 年余にわたってその使命を達成したことになります」¹⁸⁾。

1 3. 日本海河口港埋没防止対策専門委員会と秋田港委員会の改良計画

引き続き、成瀬・玉内¹⁸⁾より引用する。「終戦前後の航路埋没は秋田港のみならず日本海側各港(新潟・伏本・酒田)とも同様の状況で、港湾機能が停止しかねない窮地に置かれていた。このため運輸省では1946(昭和21)年「日本海河口港埋没防止対策専門委員会規程」による委員会を設置し埋没防止対策を調査立案し¹⁸⁾た。昭和21年(1946年)、「秋田港委員会」は埋没防止対策として表4に示す計画を作成した。

同年には秋田県が港湾管理者として初の「秋田港港湾計画」を策定し、工業港としての発展と外貿を目指して日本海時代をにらんだ港の整備が始まる¹⁸⁾。以後秋田港の整備は管理者が計画し、直轄施工と合わせて事業の推進が行われ¹⁸⁾ていく。

昭和25年(1950年)5月に港湾法が公布され、昭和26年(1951年)秋田港は港湾法に基づく重要港湾に指定¹⁾された。「北防波堤の急速築造以来埋没量は軽減されたが、依然として港口部の埋没、向浜砂州の発達により航路の安全水深が得られず、なお、年間140m³の維持浚渫を余儀なくされていましたが、1953(昭和28)年埋没対策事業促進のため新潟、伏木、直江津、酒田、秋田等埋没港湾の管理者(1953(昭和28)年港湾法の施行により秋田県が港湾管理者となる)及び所在市町長を会員とする「日本海河口港埋没対策協議会」が発足、「秋田港技術調査委員会」が設置され¹⁸⁾た。

同会では大型船舶の入港や取扱い貨物量の急激な増大等の港湾事情、及び港状に基づく改良計画を昭和29年(1954年)に策定し、以後の秋田港を整備する方向付けをした¹⁸⁾。

昭和36年(1961年)には「港湾整備臨時措置法」が公布され、同年の「港湾整備5箇年計画」を1次として計画的な整備が進められ¹⁸⁾ていく。昭和37年(1962年)に秋田港が港則法の特定港(喫水の深い船舶が出入できる港又は外国船舶が常時出入する港)に指定¹⁾される。昭和40年(1965年)には中島1号岸壁が完成し、関税法に基づく開港を行い外国貿易船の入出港が可能となる¹⁾。同年、秋田湾地区が新産業都市建設促進法に基づく新産業都市に指定され、工業港、国際貿易港としての整備が加速し¹⁾、現在に至っている。

1960年代空中写真等から実施状況を推定した結果を表4最右列と図12の左図に示す。図12右図は左図の範囲外も含む広域図である。雄物川閘門拡築を未実施と推定した根拠は、新屋水門改築事業説明資料²⁰⁾において、昭和15年(1940年)完成としており、戦後の補修等履歴にも拡築は見られないからである。太平川と旭川の改修については、県河川整備計画²¹⁾に、旭川の旧雄物川合流点から新藤田橋までは昭和35年(1960年)から新藤田橋まで広域河川改修事業で改修実施、太平川については、昭和34年(1959年)以降災害関連事業等で改修を行い、引き続き広域河川改修事業で旭川合流点から宝川合流点迄整備が進められているとの記載から改修促進は実施とした。運河工事については、情報を把握できなかった。

表 4 秋田港委員会の埋没防止対策計画 昭和 21 年(1946 年)

秋田港委員会の埋没防止対策計画		
	計画	実施(1960 空中写真から推定)
防波堤	北防波堤は未完成(基礎工事まで)延長 175m の完成と 400m の延長。 南防波堤は元付 60m 延長と既設堤 822m 中、元付より延長 485m の堤体基礎の補強。	実施 (沈艦防波堤 268m, 総延長 633m) 元付 60m 延長実施 基礎補強実施 (延長不明)
防砂堤	南防波堤と間隔 150m をおき、航路に平行に延長 600m の防砂堤を設置。	実施 (500m 弱)
航路浚渫	航路幅 100m、水深 6.5m 浚渫。	実施と推察される
護岸	南防波堤元付から海岸に沿って延長 300m の護岸新設。	実施と推察される (170m 程度)
飛砂防止	向浜海浜からの飛砂防止のため、南防波堤元付海浜に飛砂防止柵を設置。	実施
[一般対策]	雄物川閘門の拡築 運河工事の促進 太平川・旭川改修工事の促進 等。	未実施 ¹⁷⁾ 不明 実施
[事業費]	3,950 万円	不明



図 12 左：土崎港埋没防止対策計画実施推定（白線） 背景：1960年代空中写真
 右：旭川・太平洋改修促進含む広域図 背景：国土地理院地図

1 4. 戦後の船川港

図 13 に大正 10 年(1921 年)時点の港湾計画図⁵⁾、国土地理院の 1960 年代空中写真、最新の地理院地図を示した。船川港の年表、現在の港湾計画は東北地方整備局秋田港湾事務所の HP²⁾に掲載されている。現在の空中写真を見ると、石油タンクが数多く並んでいることがわかる。昭和 40 年代年表を見ると、昭和 57 年(1982 年)に国家石油備蓄基地の立地が決定され、平成元年(1989 年)から 7 年(1995 年)にかけて石油タンクが完成し、石油の備蓄が完了したようである。それ以前は、昭和 40 年(1965 年)に秋田湾地区の 1 つとして新産業都市に指定され、大規模な港湾開発の道を歩み始める。昭和 40 年代には本港地区を中心に木材コンビナートの整備がなされているようである。

平成 5 年(1993 年)にマリーナがオープン、平成 24 年(2012 年)にみなとオアシスに認定、平成 30 年(2018 年)にはみなとオアシスの名前を「船川港」から「おが」に変更、道の駅の認定の受け、複合観光施設オガレがオープンする等男鹿半島の観光拠点としての顔も持つようになっている。

左:大正10年船川築港計画平面図(出典:日本港湾修築史) 中:1960年代空中写真 右:地理院最新地図

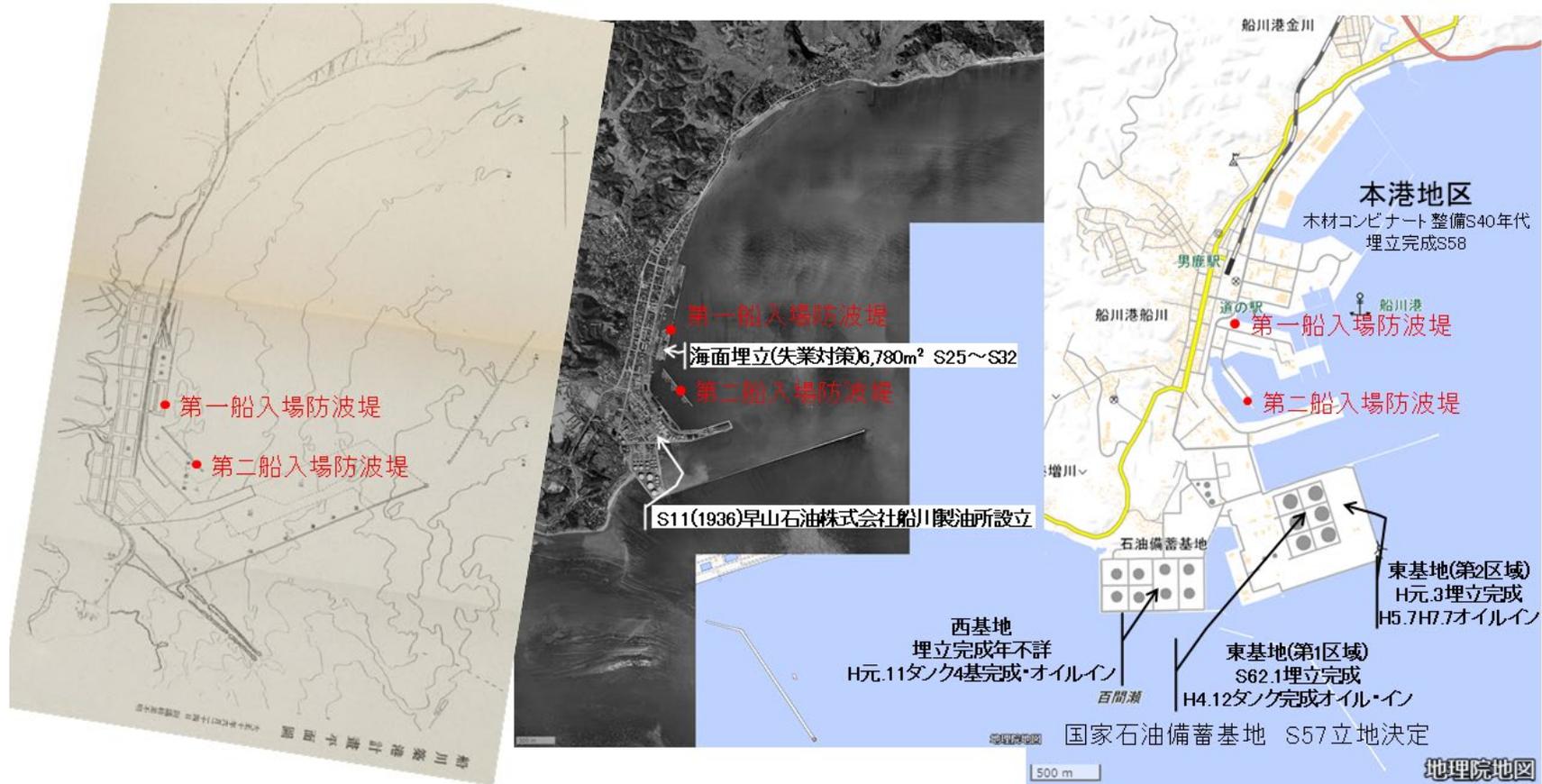


図 13 船川港 戦後の埋立拡大, 国家石油備蓄基地整備

15. その他

(1) 秋田市電, 鉄道院工場

秋田と土崎港町の間には奥羽線（明治35年(1902年)北線秋田駅まで開通）に先立ち明治25年(1892年)に馬車鉄道⁹⁾（秋田電気軌道, 秋田電車, 秋田市に移譲し秋田市電）が引かれていた。線路は古市波止場に向かって引かれ, 羽州街道に駅があった。明治期の中心街は古市波止場背後の羽州街道沿いであった。

奥羽線開業後に土崎港町の工業都市への転換に一役買った国鉄土崎工場について, もう少し詳しく説明する。「明治39年(1906年), 工場建設費百萬餘圓の豫算をもって起工し, 明治41年(1908年), 建物の一部を完成し, 原動機外52臺の機械の据付を了り, 12月25日から作業を開始した。当時の従業員は250名で作業も微々としたものであったが, やがて, 三内川発電所の完成と共に明治44年(1911年)9月工場動力の電化を行い, 大正4年(1915年)9月諸機械の配置替と整理を断行し, さうして, 一方に於ては作業能率の向上を計り, 次第に設備や作業方法の改善と優良従業員を養生し, 作業範囲を拡張し, 諸制度の改廃を行って現在(発行昭和9年(1934年))に至った。其の間, 工場長は10回の交代を経ている。とにかく多数が土崎人をもって占められてゐるといふ事は, (それだけ土崎の実勢力の變遷を語るものであつて) 注目に價することであり, 町民の深く記憶にとめなければならないことである。」²²⁾「工場の事業 (1)車輦の修繕(蒸気機関車ガソリン動車, 客車, 貨車, 雪搔車を含む) (2)車輦の改造(其種類は前と同じ) (3)車輦修繕用品の配給 (4)設備機械の検査及び修繕 (5)鐵道用品新製修繕」²²⁾と伝えている。明治末期土崎港町に設置されたこの鐵道工場と, 空襲目標となった日石製油所の存在が, 鐵道開通で停滞した土崎港町の經濟を支える力の一部となり, 商業都市から工業都市としての顔を加えることに貢献した。

(2) 日石製油所

奥羽線開業等の鐵道輸送で衰退した土崎經濟を支え, 工業都市發展の基盤となったもう一つの施設, 日石製油所について紹介する。秋田製油所の創設は, 日本石油會社が明治41年(1908年)旭川油田に鑿井を開始し, 出油成績が良かったので, やがて秋田県産油の増加を予想し, 製油所を新設する方針を決し, 町の有力者の後援で敷地の買収に着手したときから始まる²²⁾。はじめ9萬余坪であったがしだいに拡張して現在(昭和9年(1934年))ではその當時に比較すると約2倍の大区域になって²²⁾いる。明治43年(1910年)7月に工を起し, 11月第1期の設計を完成し, 旭川から原油を4吋管7,500mによって自然流送をうけ, 12月1日より精油作業を開始し²²⁾た。

大正3年(1914年)5月, 黒川油田で, ロ式第5号井が一日一萬石の大噴油に會つてから, ひきつづいて大きな油田が現れたので, 根本的に設備を改革することとなり, 大正4年(1915年), 當時の製油技師長, 高野新一氏を露國に急派し, 連続蒸留法を研究させ²²⁾た。その結果, 同年10月より, 東洋における「露國式連続蒸留法採用」の嚆矢²²⁾と

なった。大正 10 年(1921 年), 日本, 寶田両石油會社の合併となったので, 大正 11 年(1922 年)3 月総工費 80 餘萬圓を投じて, 連続蒸溜釜を増設し, 再度の大拡張工事を起こして根底より面目を新たにし, 付属建設物の移動, 及び新設を行って場内に一幹線路を築造してすべて整頓した大工場の実質を備え²²⁾た。

製品の種類は, 揮発油, (自動車用) 燈油, (青蝙蝠印, 白蝙蝠印) 軽油. (別製発動機油, 二號発動機油, 三號発動機油, 機械油 (高級油調合用ブライトストック, 夏侯赤モービル油, A 及び B スピンドル油, 一號變壓機油, スキッチ油, 特級別製 B マシン油, ダイナモ油, 車軸油各種及び官署用特製品として海軍用外部鑛油, 満鐵会社及鐵道省用各種油, 芝浦, 東京市, 三菱納各變壓機油並にスキッチ油), アスファルトである²²⁾。

歴代所長は昭和 9 年(1934 年)時点で 6 代を数え, 従業員数は長い年月に数の上で移動があり, 多いときには 500 人使用し, 現在 (昭和 9 年(1934 年)) では 340 人である²²⁾。土崎港町のみの居住者が男女合わせて 274 人, うち 23 年勤続者 1 名を筆頭に 235 名が 10 年以上の勤続者で, 出世した「役付きの人々」はもちろん精勤者としても技術な優秀者を輩出²²⁾している。

(3) 雄物新橋が辿った苦難のみちのり

雄物新橋が現在の姿に至るまでに辿った苦難の道のりについて詳述する。完成当初の構造は, 木造下路ハウトラス橋 (径間 30m) ×3 連、木造桁 144m+180m であり²³⁾, 爆破通水時の写真では低水路 (常水路) はハウトラス 3 径間分(3×30m=90m)程度であることがわかる。しかしその後の空中写真を見ると低水路 (常水路) 幅が明らかに拡大しているので, “山さ行がねが” で紹介されている昭和 23 年(1948 年)5 月 22 日撮影の空中写真の低水路拡幅部の木造桁橋部分は流失したに違いない。雄物川洪水履歴²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾でも, 昭和 19 年(1944 年)7 月, 昭和 22 年(1947 年)7 月, 8 月と少なくとも 3 回は椿川地点 (岩見川合流点上流) で 8.9m 以上の高水位を記録しているので, 昭和 23 年(1948 年)空中写真で見ることができる流失はその結果として理に適っている。低水路が自然拡幅してしまった昭和 27 年(1952 年)時点で橋脚長が大きくなった木橋を復旧するのは大変な作業だった, もしくは復旧されなかったのではないかと推察する。

昭和 30 年(1955 年)6 月末にも椿川地点で 8.56m の高水位を記録する洪水が来襲し, ハウトラス橋径間部も被災する。永久橋で復旧する申請をし災害復旧の査定で, 予算も認められたものの, 河床が安定化していない状態では再度災害防止がおぼつかない・拡幅した低水路に適合する様に改良するには予算が足りない (もしくは改良復旧制度が充分整備されていなかった) 等の理由と推察されるが, 橋全体の復旧には至らず, 橋が通行できるようになったのは昭和 38 年(1963 年)11 月²³⁾であった。機能復旧が遅れた理由には, 迂回路として秋田大橋が上流にあるという事情もあったと思われる。

表 5 雄物新橋苦難の歩み

西暦	和暦	事項
1938	S13/4/13	初代雄物新橋(開通年月日：1938年4月13日 橋長：414m 幅員：4.5m 形式：木造下路ハウトラス橋(径間30m)×3連、木造桁144m+180m)
1944	S19/7	椿川 Hp=8.90m
1947	S22/7/25 S22/8/3	椿川 Hp=9.07m(8.82m以上) 椿川 Hp=8.91m以上
1948	S23/5/22	この日撮影の空中写真において、水路部両端で橋がない
1952	S27	橋がきれいに架かっている写真が、『秋田市いまむかし』(無明舎出版)にある。
1955	S30/6	6月末の洪水(椿川 Qp=約3,811m ³ /s, Hp=8.56m)で雄物新橋流失。中間部分の約81mを流失。
1956	S31/9/1	その後秋田土木事務所早期復旧工事を行うべく本省の災害査定を受け着手準備をととのえたが、付近の河床もひどい被害を受けたまま未復旧になっているため、いま橋の復旧工事をして再び流失する危険が多いので、結局同橋の復旧工事はせつかく予算化されながら、今年もお預けになる見込み
1960	S35/9/6	同橋は木橋であったが一部流失後、永久橋とする方針が決定、S32,S33の2カ年に90m(2径間)だけを(災害復旧工事で幅員4.5mのまま)永久橋にしたが残部は放置されたままで、ペンキの色も新しい鉄骨橋とくちはてた木橋とが不自然な姿でなっている。
1962	S37/10/5	この日撮影の空中写真において、低水路中央から右岸側に7径間分8本の橋脚、2径間の桁(たぶん災害復旧工事分)が見える
1963	S38	災害復旧工事2径間(幅4.5m)以外の10径間を幅6mの永久橋として架け替え
1963	S38/11	昭和38年11月(現地の銘板による)に交通再開。3種6連のトラスと両岸側各々3連の単純桁を組み合わせた、全長415.9mの新生・雄物新橋が出現
		幅員狭い区間が原因で渋滞、歩行者危険との同居
1967	S42	照明灯が橋に取り付けられた。(そのきっかけが、橋の狭くなっている部分で通学中の女子中学生2人がトラックにはねられ、1人が亡くなるという悲しい事故であった)
1970	S45	歩道橋の添加(歩行者の安全確保)
1972	S47/7	椿川 Hp=8.31m
1980	S55/4	椿川 Hp=8.10m
1983	S58	幅員4.5mの2径間を“横取り工法”で幅員6mに架け替え(渋滞原因の除去)
2002	H14/8/12	椿川 Hp=6.85m
2007	H19/9/18	椿川 Hp=7.95m
2011	H23/6/24	椿川 Hp=8.34m
2017	H29/7/23	椿川 Hp=9.16m
灰色網掛けは通行不能期間、薄オレンジ網掛けは狭窄区間有期間 参照： ・ https://yamaiga.com/bridge/omonosinbasi/main3.html 、 ・ 雄物川河川整備計画案(平成26年11月)2.2 洪水と濁水の歴史2.2.1 水害の歴史、 ・ 平成29年7月22日出水(梅雨前線)の概要《第2報7月28日17時時点》、 ・ 国土交通省水文水質データベース、		

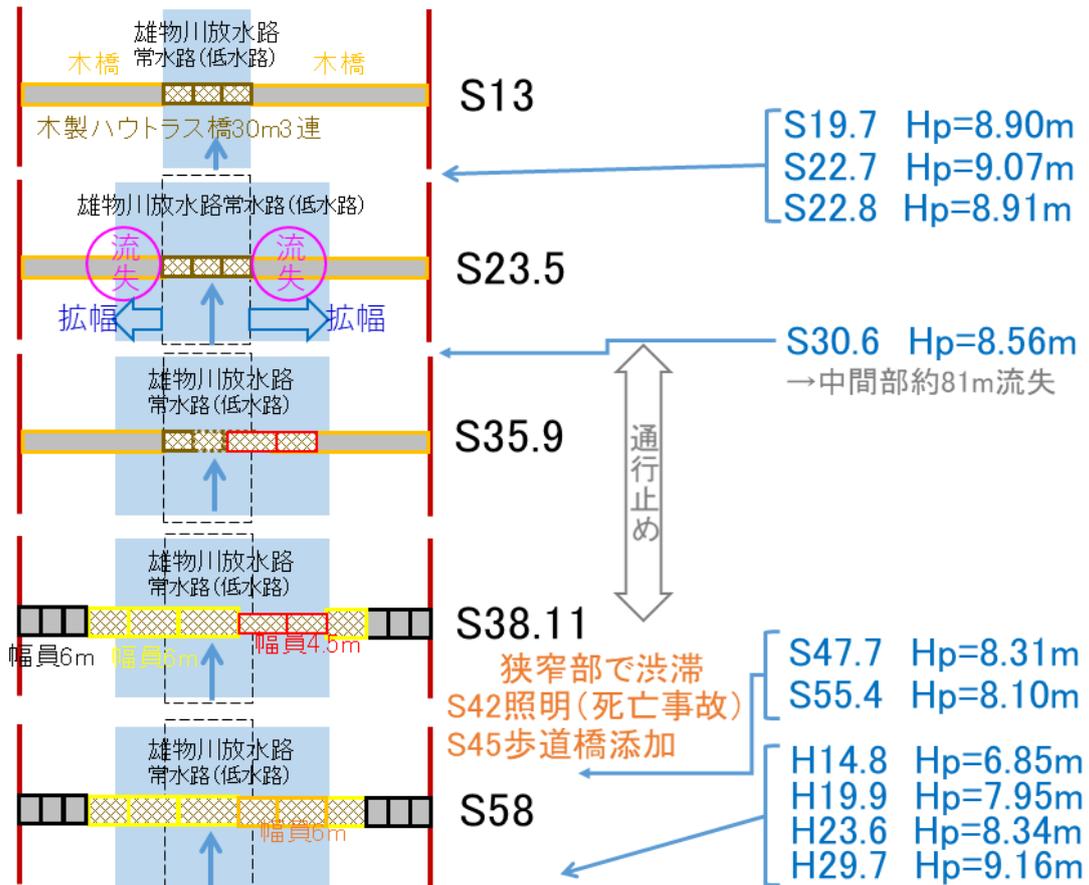


図 14 雄物新橋の変遷 Hp:椿川ピーク水位

災害復旧工事で永久橋化が先行した2径間は幅員4.5mであったが、その他部分は幅員6mで架け替えた²³⁾ので、復旧後の橋は途中に狭窄区間を有する橋となる。結果、渋滞の頻発と歩行者の危険が同居することとなった。昭和42年(1967年)に橋に照明がついたが、そのきっかけには橋の狭窄部で通学中の女子中学生2人がトラックにはねられ、1人が亡くなるという悲しい事故があったそう²³⁾である。昭和45年(1970年)には歩道橋が添加され、歩車分離による歩行者の安全が確保された²³⁾。昭和58年(1983年)に狭窄部解消が実現する。それは横取り工法による工期短縮技術の導入のおかげ²³⁾であった。

16. まとめ -繰返し訪れた試練を乗り越えてきたインフラ群-

以上まとめると、計画したことが戦争等で実施できない等繰返し訪れた不運・試練を乗り越えてきたインフラ群・地域整備なのだという感想が一番である。これは、HPで施設写真を眺めるだけではわからないし、辿った歴史を知らないと理解しづらいものである。雄物新橋の苦難克服のようにインフラ愛好者がまとめてくれたHPによって知ることができたものもある。

国内では資源が豊かな秋田県で、黒川油田で豊富な原油が発見されて、国内でも当時最新鋭の製油所が整備されたこと、皮肉にも最新鋭製油所の存在が空襲目標となり終戦の前日の空襲につながったこと、その空襲で工場のみならず町も港も大きな被害を受けたこと、それでも沈艦（軍艦）防波堤で港口埋塞を抑止する工夫をし、国際貿易港としての発展につなげた背景には、関係者が秋田沿岸の中心港として発展させるという目的・目標を持ち続け、その具体化を検討しつつ布石を打ち続ける努力があったからではないだろうか。

参考文献

- 1) 国土交通省東北地方整備局秋田港湾事務所 HP,
<https://www.pa.thr.mlit.go.jp/akita/port/akita/history02.html>
- 2) 国土交通省東北地方整備局秋田港湾事務所 HP,
<https://www.pa.thr.mlit.go.jp/akita/port/funakawa/index.html>
- 3) 門司税関 HP,
https://www.customs.go.jp/moji/moji_history/moji_100th_anniv/moji100nen_File/01_1.pdf
- 4) 港湾調査はなぜ1906年に開始されたのか-港湾調査史上の歴史的転換点-, 谷口忠義, 社会経済史学, 73-5, p.48(510)-p.64(526), 2008年1月
- 5) 日本港湾修築史, 運輸省港湾局発行, 昭和26年4月
- 6) 幻の野蒜築港, 国土交通省東北地方整備局塩釜港灣・空港整備事務所 HP,
<https://www.pa.thr.mlit.go.jp/shiogama/080/010/040/20200101074000.html>
- 7) 「開港都市にいがた」の築港の礎 ～新潟港 西突堤、東突堤～ (新潟市中央区、東区), にいがた土木構造物めぐり 土木学会関東支部新潟会, 第36回(平成24年5月6日), <https://jsce-niigata.com/introduction/article/036/art036.html>
- 8) 敦賀港の歴史, 敦賀市 HP,
https://www.city.tsuruga.lg.jp/about_city/shinoshokai/tsurugakonorekishishi.html
- 9) 土崎港町史, 加藤助吉編集, 秋田市役所土崎出張所発行, 昭和16年12月15日発行
- 10) 秋田県立博物館 HP, https://www.akhaku.jp/cms/wp-content/themes/akhaku/img/senkaku_pdf/oumiyaeiji.pdf

- 11) 秋田高校同窓会 HP, <https://akitahs-doso.jp/libra/14>
- 12) 土崎築港誌, 加賀谷三次郎, 土崎文化協会発行, 昭和3年8月20日
- 13) 雄物川放水路通水70周年, 国土交通省東北地方整備局秋田河川国道事務 HP, https://www.thr.mlit.go.jp/akita/river/14_omonogawaayumi/housuiro70/70.html
- 14) 雄物川放水路通水100周年, 国土交通省東北地方整備局秋田河川国道事務所 HP, https://www.thr.mlit.go.jp/akita/river/14_omonogawaayumi/omonogawa_100/index.html
- 15) 1875年(明治8年)の堤防法案審議から1896年(明治29年)の河川法成立に至る河川行政の展開, 松浦茂樹・藤井三樹夫, 土木史研究, 第14号, 1994年6月
- 16) 旧河川法の成立と河川行政(2), 山本三郎・松浦茂樹, 水利科学, 第40巻, 4号, p.51-p.78, 1996年
- 17) 明治43年水害と第一次治水長期計画の策定, 松浦茂樹, 国際地域学研究, 第11号, p.149-p.173, 2008年3月
- 18) 秋田港のあゆみ, 成瀬進・玉内克一, 土木史研究, 第16号, p.443-p.450, 1996年6月
- 19) 見どころ土木遺産 第222回 土崎港関連施設-雄物川の整備と連動した一大事業-, 後藤文彦(秋田大 大学院理工学研究科), 土木学会誌(Civil Engineering), 第108巻, 4号, p.38-p.39, 2023年4月
- 20) 河川事業事後評価 雄物川下流特定構造物改築事業(新屋水門) 平成27年1月27日 資料3-3, 国土交通省東北地方整備局 HP, https://www.thr.mlit.go.jp/yuzawa/01_kawa/gakushikikon/8th/pdf/08-03-03.pdf
- 21) 雄物川水系一級河川指定区間 秋田圏域河川整備計画変更, 秋田県, 平成27年6月
- 22) 復刻版 土崎発達史, 今野賢三編, 当初版昭和9年12月25日発行・復刻版平成2年5月25日発行
- 23) 山さ行がねが 橋梁レポート 雄物新橋 解説編, 平沼義之, <https://yamaiga.com/bridge/omonosinbasi/main3.html>
- 24) 雄物川河川整備計画案(平成26年11月)2.2 洪水と渇水の歴史2.2.1 水害の歴史, 国土交通省東北地方整備局秋田河川国道事務所, https://www.thr.mlit.go.jp/yuzawa/01_kawa/gakushikikon/pdf/keikaku_daijin.pdf
- 25) 平成29年7月22日出水(梅雨前線)の概要《第2報7月28日17時時点》, 東北地方整備局河川部, https://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00037/k00290/river-hp/kasen/syussuisokuhou/H29.7/%E2%91%A0touhokutisei_h29.7.22syussuinogaiyou_2.pdf
- 26) 国土交通省水文水質データベース, <http://www1.river.go.jp/>