

東京築港を導いた古市公威と五人の技術者

手島 道人¹・寺中 啓一郎²

¹正会員 NPO 首都東京みなと創り研究会会員 (〒230-0042 横浜市金沢区釜利谷東 7-3-14)

E-mail: tejimamiti@kch.biglobe.ne.jp

²正会員 工学博士 (株) 東建工営 統括顧問 (〒981-1227 名取市杜せきのした 1-2-7)

E-mail:teranaka@tokenkoei.co.jp

本論文は、東京築港の計画から着工に至る過程を主要な技術者に着目して論述したものである。東京築港案は、東京市に囑託された古市公威と中山秀三郎両東京帝大教授が作成した東京築港第一案、直木倫太郎と小川織三が取組んだ、東京築港の準備段階としての隅田川口改良一期二期工事、山岡元一が作成した埋立地売却益で築港を進める東京築港第二案、直木倫太郎が作成した荒川改修を受けて江東方面に展開した東京築港第三案、田村與吉参考案を修正した3億5千万円の東京築港第四案と発展していった。その東京築港は、横浜築港に携わった丹羽鋤彦が、東京市道路局長兼河港課長に転じてから、1922年、隅田川口改良三期工事として着工出来た。古市公威と五人の技術者の力によって東京築港が着工出来た。

Key Words: 古市公威, 直木倫太郎, 小川織三, 山岡元一, 田村與吉, 丹羽鋤彦, 埋立地売却益

1. はじめに

東京築港又は東京湾築港とは、明治から大正にかけての東京の地先に新しい港湾を造ろうという計画を指す言葉であった。

その東京築港は、幾度となく計画されたものの、横浜港側からの「横浜港との二重投資になる」という強い反対意見や、国からの支出を決定しようとする時の政治財政状況に左右されて、中々実現されなかった。

その一方で、経済界からは、横浜港が東京の中継港であり、横浜東京間のはしけ輸送の非効率性から、渋沢栄一を始めとして、東京築港を行うべきとの意見があり、経済界の東京築港の要望は高まる中で、1920年11月には、東京の貿易協会における講演で、東京商大学長佐野善作が「ロンドンから横浜までの運賃と横浜から東京までの回送費が同額である¹⁾。」と、東京横浜間のはしけ回送費が高額であることを指摘した。

横浜が開港され、築港が進む一方で、東京築港がなされないため、東京の産業の発展とともに、東京横浜間のはしけ輸送は増加するとともに、はしけ輸送の高額な費用が問題となった。

その解決策としての東京築港は、明治初期から幾度となく計画が提案されたものの実現をみななかった。東京築港は、1922年の隅田川口三期工事の着工によって緒に

ついた。

その東京築港は、直木倫太郎、小川織三、山岡元一、田村與吉、丹羽鋤彦の五人の技術者の力によってなされたのである。

2. 東京築港第一案から隅田川口改良工事へ（東京築港と直木倫太郎その1）

(1) 東京築港第一案

東京築港の具体化への道筋は、1899年6月に松田東京市長が古市公威と中山秀三郎両東京帝大教授に「東京築港設計」を囑託したことから始まった²⁾。

その古市博士が東京築港調査を行っている時に、直木倫太郎は、1899年7月に東京帝国大学を卒業して東京市に入り、東京築港に携わることになった。

両教授は、1900年1月に東京築港計画報告書（工費4100万円）を提出した³⁾。

本論文では、この築港計画を「東京築港第一案」とする(図-1)。その後、この築港案を基にして、様々な築港計画が検討されることになる。

東京市会に東京湾築港調査常設委員会（以下築港委員会）が設置され、初代委員長として、星亨が選出された。築港委員会は、東京築港のよりどころとしての機能を十

分に果たしていった⁴⁾。

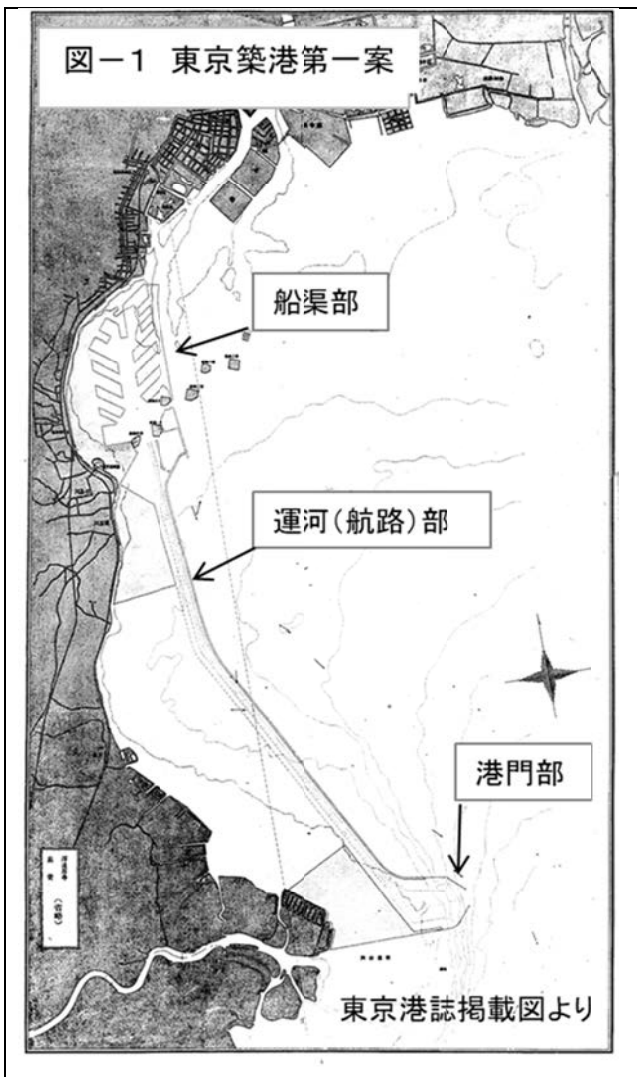
更に、1900年6月に東京市会は、12年継続事業として、東京湾築港を施行することを議決した⁵⁾。

そして、築港委員会協議委員として、古市公威等10氏に囑託した。更に中山秀三郎東京帝大教授等2氏に築港事務を囑託し、更に囑託員を17名に増加し、地質調査などの各種の調査に参加して貰うこととなり、これ以降、着々と実施に向けた準備が進められた⁶⁾。

1901年6月に東京市会は、築港事業等の海外視察費を決議した。東京築港を熱心に進めていた星亨の不慮の死の後であったが、東京市会は、7月に、技師直木倫太郎を欧米各国に派遣した⁷⁾。(直木倫太郎は、自費で海外視察を二年間延ばし、1903年12月に帰国。)

築港委員会は、1901年9月、東京湾築港方針を改め、速成することを止め、その方針に基づいて古市博士に縮小案を囑託した⁸⁾。

1902年3月、古市博士は当初案から、一期施工案を作成し提出した。しかし、その一期施工案も結局着工には至らなかった⁹⁾。



(2) 隅田川口改良工事の提案

築港委員会は、星亨の死後も常設委員会の活動を止めることなく、東京築港を成就する原動力の一つとなった。

技師小川織三は、1903年10月に隅田川改良の儀に付意見書を作成し、築港委員会に提出した。小川織三は、直木倫太郎不在の間の築港委員会をサポートする東京市職員であった。

その内容は、隅田川沿いの物揚場は12尺を予定しており、隅田川を12尺に掘ることは、小型船に便利であると説明した。東京湾濤浚工事でかつて掘ったが埋まったところもあり、又、台場より先の部分は掘っていないと説明した。そして、隅田川口は従来土木部監理であるが、築港に密接に関係があるので、築港調査係で測量調査を行いたいと提案した¹⁰⁾。

直木倫太郎の帰国後の1904年1月の築港調査委員会では、小川織三の意見書を委員に一覧のうえ、来年度予算の隅田川改良用の深淺測量を含む調査費について、直木技師と尾崎市長が出席する中で、調査を継続することが決まった¹¹⁾。

直木倫太郎は、1904年6月に海外視察の報告書に代えて、東京築港に関する意見書を提出した。同意見書では、築港計画の縮小案を検討したもので、その評価の方法として、横浜東京間のはしけ貨物174万トンに対して、一期工事(2350万円案)では80%、直木検討の1600万円案では36%、1400万円案では22%代替するというものであった。そして、費用対効果の関係から、選ぶべきは、1600万円から2350万円案の範囲であるとした¹²⁾。

しかし、この意見書について、築港委員会で決定されず、報告にとどまった。

直木倫太郎は同時に、隅田川口改良意見書を提出した。隅田川の問題点は航路が埋没していることと可航幅員が狭いことだった。その対策として、永代橋から航路を12尺に掘り、船溜まりを設け、月島から島型埋立地を3か所造るという案であった。隅田川口改良工事は築港工事とは重複しないので、独立して整備することが可能である。そして、土地処分代金を得るためには、芝浦側に埋立地を造る方が得策であるとの見解を表明した¹³⁾。

ここに、はしけのための船着場、航路、埋立地等を、埋立地売却益で整備するという道が切り開かれることとなった。

1905年2月の築港委員会で、直木倫太郎提出の隅田川口改良工事設計を討議し、東京築港が着手できない現在、隅田川口を改良し、水運を便利にすることは極めて適切だとされた。直木倫太郎は、小川織三とともに答弁に立ち、隅田川の現況について、市内運送業者の意見聴取を提案し、手続きを行うことを決定した¹⁴⁾。

(3) 隅田川口改良工事の実現

1905年6月の築港委員会は、新任の江間新委員長の下で開かれた。江間委員長は、築港計画の説明を求め、直木土木課長と小川織三が各々説明した。江間委員長は、築港計画について、埋立地の位置は経済上有利な場所とし、その売却代により築港資金を回収することを望むと発言した¹⁵⁾。

江間委員長は、東京築港が埋立地の売却によってしか出来ないと確信していた。事実、戦前の東京港整備は、埋立地の売却益により進められたのである。

東京商業会議所は、1905年8月に東京府知事及び東京市長に隅田川口改修を建議した。東京市では、隅田川を經由し、枝川に搬入搬出される貨物は270万トンに及ぶが、隅田川と湊筋、枝川の埋没が激しく、船の乗り入れに困っているのが浚渫して貰いたいとの要望であった¹⁶⁾。

1905年11月の築港委員会において、直木倫太郎は、商業会議所よりの建議書を紹介するとともに、隅田川口改良工事の設計がほぼ完了したことを報告した。江間委員長は、埋立地を有利な場所に設置することと、4年以内に工事を完了するよう求め、委員の賛同を得て決定した¹⁷⁾。

1906年2月の築港委員会では、古市・中山両博士と築港に関する意見交換を行った。江間委員長は、東京築港が出来ない理由は、財源が確保できないという一点にあり、江間委員長としての一私案があると発言した。その一私案に対するご意見を伺いたく、古市・中山両博士に出席を頂いた。私案の内容は、芝浦の埋立地を増やし、本港は砲台の外側に置くとする案だった。その意味は、築港の財源を埋立地売却より得て、海運上の不便を解消することにあると発言した。古市博士は、市街地と近いところに築港することが必要という観点から反対を表明した。江間委員長は、他にいい案がないと発言した。

その後、隅田川口改良工事について、古市博士等と意見交換し、古市博士は、築港を行ったうえで、隅田川口改良工事を行うのが至当であるが、焦眉の急であるので、隅田川口改良工事を行うことにやむを得ず賛同すると発言した¹⁸⁾。

1906年の3月の築港調査委員会では、隅田川口改良意見書を決定した。財源としての改良工費については、市の財源調査会で検討した結果を参考として紹介した。具体的には、理事者側の玉井市区改正課長が、工費については市の基金より融通することが出来ると発言した。このことにより、工事に早期に着手する目途が立った。この回から、山岡元一技師も出席することになった。

1906年3月に、築港調査委員は、隅田川口改良意見書

図-2 隅田川口改良一期工事



を市会に提出した。更に、同月、委員会では、意見書に基づく工事施行の件を市会に議案として提出するため、異議なく可決した¹⁹⁾。

1906年6月、直木倫太郎は、横浜築港の主任技術者である丹羽鋤彦の求めに応じ、1911年7月まで、横浜築港に従事することになった。

その隅田川口改修工事案は、東京市会において、7月11日、満場一致で可決された(図-2)。総工費は260万円とし、その返済総額は、埋立地売却代金(240万円)と不用品売却代金(33万円)と市税負担(5万円×2年間で10万円)によることとし283万円とした。そして、総予算と1906年度予算を可決し、起工は12月21日と決定した²⁰⁾。

3. 東京築港第二案の策定(東京築港と山岡元一)

(1) 江間委員長の新築港案

1906年5月の築港委員会において、江間委員長が、築港問題が解決しないのは、巨額の費用にあてる財源が東京市にないことだと発言し、従来の設計を変更し、芝浦船渠の位置を全て埋立地とし、その売却代金を以って築港費支弁の財源として、本港を砲台外におくか他におくかの検討を提案した。

各委員から財源については、賛成であるが、変更設計については、技師による設計結果を得たうえで判断したいとの意見があった。それを受けて、江間委員長は、芝浦沿岸を埋立地とする方針で新計画を立案するよう、当局技師に依頼した。その技師が山岡元一であった²¹⁾。

(2) 東京築港第二案の決定

1906年12月の築港委員会では、山岡元一が三案を検討した結果、本港を砲台外側に設置し、芝浦一帯を埋立てる案が選定されると報告した。その報告を受けて次回更に検討することになった²²⁾。

次の築港委員会で、江間委員長より、工費に対する国庫補助は、現下の国の財政状況では見込みがないので、埋立地売却益等の財源で実施すること。本計画を実行するための協議会を開催したいとの提案があった。各委員は異議なしと発言した²³⁾。

1906年12月の協議会で築港計画を議論。パナマ運河通行可能船舶に合わせ、水深を変更。その他、発言を受け微調整をすることになった²⁴⁾。

この築港計画を「東京築港第二案」とする(図-3)。

1907年1月18日に東京築港披露会開催。その席上において、直木倫太郎が「東京築港の必要果して如何」という講演を行った²⁵⁾。

1907年2月、築港委員会で、東京築港工事に対する外債募集に付府知事へ内儀の件について、本案は、府知事の認可有たる時は、市会議案を提出することとして、原案を可決した²⁶⁾。

1907年5月、内務省から要求された資料を提出。資料要求が数度あったが、結果として、府知事からの回答はなかった²⁷⁾。

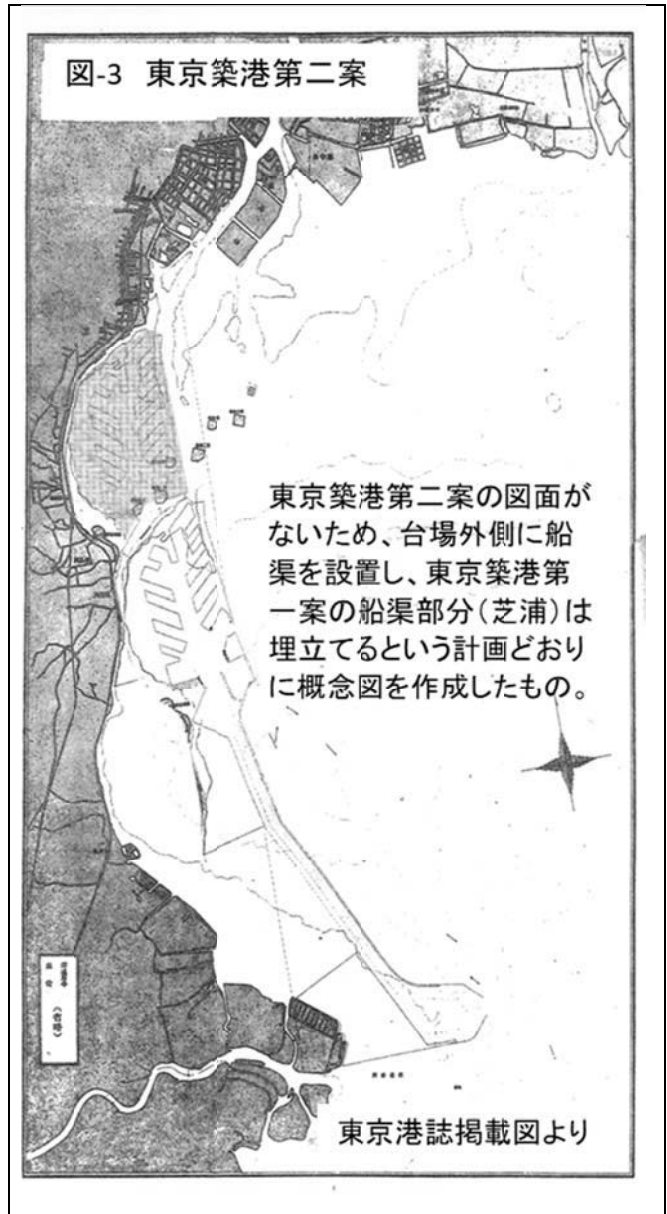
東京築港第二案は、築港予算を埋立地売却益で賄うという画期的な考えであり、起債許可が得られず、着工に至らなかった。しかし、埋立地売却益で築港を行うという考えは、国の補助が得られにくい東京築港を進める一つの指針となった。

1908年1月を最後に江間委員長は退任。

山岡元一も、その後東京市を辞職。



山岡元一略歴
 1900年頃、内務省に在籍
 1911年頃、朝鮮総督府に在籍
 1908年に「河海工学」及び1910年には、「水道及び下水道」を執筆し出版されている。



4. 東京築港（隅田川口改良工事）と小川織三

(1) 隅田川口改良工事一期工事の進展

小川織三の築港委員会出席は、1903年7月から1911年3月まで、あしかけ9年に及んだ。隅田川口改良工事の必要性を最初に唱えたのが、小川織三であった。直木倫太郎の帰国後、ともに隅田川口改良工事に取り組み、直木倫太郎の横浜港築港に転出後は、山岡元一とともに築港委員会を支援、山岡元一の転出後は、直木倫太郎の東京市復帰までの間を河港課長として活躍した。

第一期工事は、以下の経緯をたどり、1911年7月23日に竣工した。

1910年1月、隅田川口改良設計変更。

1910年2月、隅田川口改良工事計画変更（埋立地の位

置の変更と面積の変更)を行う。継続予算表も更正する。

1910年6月、隅田川口改良工事埋立地を増加。しゅんせつ土量の増加により、第五号埋立地を追加したもの。

1910年10月、隅田川埋立地の区画を設定。埋立地について、売却予定地、道路予定地、物揚場などの面積を確定した。

(2) 隅田川口改良二期工事の着手まで

小川織三は、二期工事の計画化と予算化まで果たし、直木倫太郎の復帰と入れ替わりに他部署へ異動した。

二期工事は、先ず航路の幅員を出来るだけ拡大し、かつ別に小型船の停泊場を設置することを主眼とした。これにより発生する残土により築港事業に適応する埋立地を造成し、第二期工事の財源とした。そして、将来の築港事業の財源の一部となることも期待された。²⁸⁾

1911年5月、東京市会は、1911年から1915年までの五か年継続事業として可決(図-4)。

1911年7月24日、二期工事着工。



小川織三略歴

当初技手、1906年技師、1908年から河港課長

1915年水道課長

1925年水道局長、1930年退職

水道協会名誉会員

5. 東京築港第三案(東京築港と直木倫太郎その2)

(1) 直木倫太郎の東京市復帰と隅田川口改良二期工事

直木倫太郎が横浜築港で働いていたある日、東京市助役の田川大吉郎から、「築港事業遂行の成算を得たから再び市に入って事に当たれ。」との熱心なる勧めを受けた。往年の海外派遣をさせて貰った義理もあって、無下に辞退は出来ないと思った。しかし、東京市の自力のみでは過去の失敗を繰り返すから官民合同でやろうとの主張をしたところ、田川助役の同意が得られた。そこで、横浜築港から手を退いて二度目の東京市入りになった²⁹⁾。

1911年7月5日、直木倫太郎は東京市に復帰した。復帰後の7月24日に隅田川口改良二期工事が起工された。

1912年1月19日、国の港湾調査会は、隅田川口改良二期工事を修正のうえ可決した。

1912年10月、航路の屈曲部を直線とし、埋立地の埋立面積を変更を決定。



1913年7月、直線航路の両側に導流柵の設置を決定。

1914年7月、第6号埋立地の造成を決定。

1917年3月15日、第二期工事が竣工。二期工事では、作業船の充実と作業員の熟練などにより、工事予算約247万円に対し、約46万円の巨額の剰余金を生じた³⁰⁾。

(2) 東京築港第三案

a) 東京築港新計画(直木第一案)

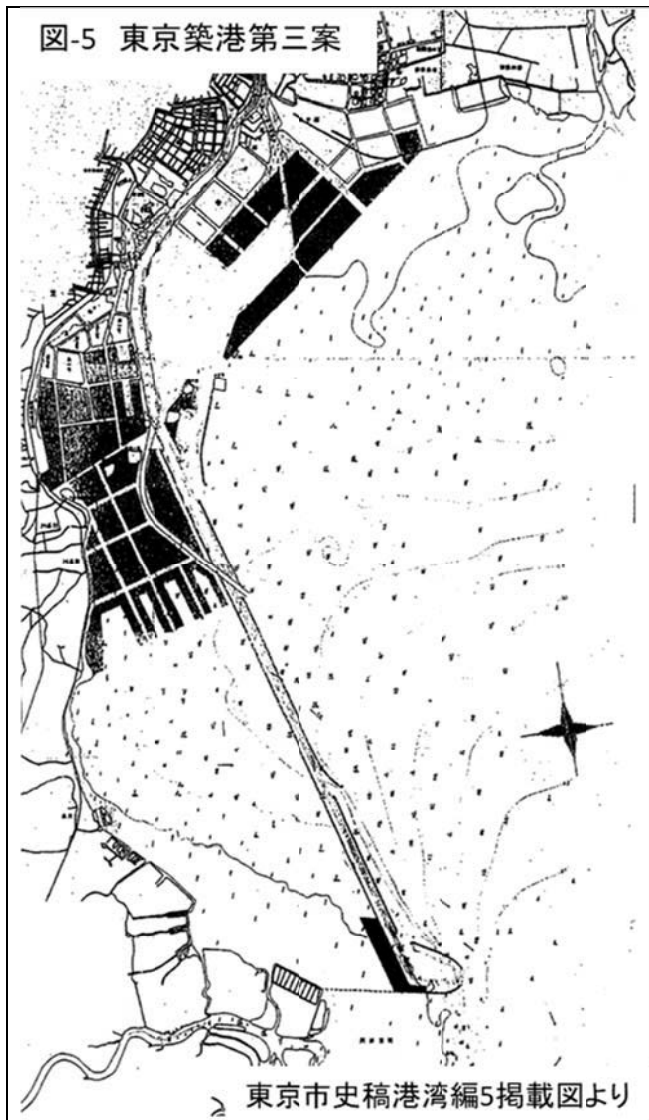
東京築港を果たすため、東京市に復帰した直木倫太郎は、荒川改良工事が1911年4月1日に施行されたことを受け、1911年10月、古市・中山両博士の了解を受け、東京港築造新計画を立案した。

内容としては、従来案が芝浦側に偏していたのに対し、隅田川を挟んだ両側に計画するものとし、第一に東京港で本船からのはしけ取りが出来るような泊地の設置と、第二として、岸壁の設置を計画した。そして、芝浦月島に埋立地を計画した。

全体計画で3700万円となったが、一期工事としては、当面必要なものに絞り、2700万円の計画とした。

その一期工事で取り扱う貨物量326万トンとすると、それによると横浜荷役に比べて、約246万円のコスト減になると試算した³¹⁾。

この計画では、従来の狭い区域における築港計画では、不可能であったはしけ取り用の泊地を確保することを目的としている。



1912年3月28日、築港調査委員会において、直木倫太郎が築港新計画を説明した³³⁾。
この計画は試案としての提出であったためか、築港委員会での決定はなかった。

b) 東京築港修正計画（直木第二案）

前回案に対する意見などを踏まえて修正案を作成した。
荒川の改修と越中島鉄道線の新設を踏まえて埋立地の配置などを再検討したもの、

本築港計画の内容は、岸壁などの係船施設を設けず、本船からのしけ取りのための泊地、羽田沖の港門、運河（航路）埋立地を設置することとするものである。

泊地の最大水深については、横浜港に入港する喫水12尺以上の船舶のうちの9割が24尺以下であることから、25尺と決定した。

25尺とした場合の取扱貨物量を約150万トンと推定すれば、年間約100万円のコスト削減となる。

収支としては、国の補助がなくとも、埋立地売却益で

賄うことが出来るとした³³⁾。

この築港計画を「東京築港第三案」とする(図-5)。

1913年2月3日、東京市長は、直木倫太郎が作成した築港修正案を築港委員会に提出した。

1913年3月27日、築港委員会は同案を可決した。

(3) 直木倫太郎の隅田川口改良工事三期案

直木倫太郎は、雑誌で隅田川口改良工事は二期三期と続けられるものと記していた³⁴⁾。その言葉のとおり、一期二期工事に続く隅田川口三期工事を立案した。

本計画では、25尺の本船はしけ取りの泊地を建設することを目標とし、大森沖に水深21尺の等深線があったことから、そこに仮の港門を設置することとし、運河（航路）を21尺で泊地（25尺）を結び、満載の2千トンから3千トンの本船が汐待などで入れるよう計画した。その結果、運河（航路）の延長は、羽田の港門までの5分の3の距離の3千間となった³⁵⁾。

工事費は658万円で工期は5年を予定した。

1914年8月10日、築港委員会は、直木倫太郎立案の隅田川口三期工事（築港一期工事）を決定する。

奥田市長の市政緊縮の方針により、実施されず。

1914年、河港課廃止。

1916年3月、奥田市長は、隅田川口改良工事を縮小し、人員の整理を行う方針とする。



直木倫太郎略歴

(1916年以前経歴は本文に有、省略)

1916年4月、東京市を退職し内務省

1917年12月から大阪市港湾部長

1923年、帝都復興院技監

1933年、満州国国務院国道局長

6. 東京築港第四案（東京築港と田村與吉）

(1) 田村参考案の作成

1916年、田村與吉は、直木倫太郎の後に職務内容を引継ぎ、河港掛長となる。二期工事が、終息期を迎え、次期工事の目途が立たないことから、直営船の売却や船員の整理などを進める一方で、築港計画を積極的に研究を進め、一成案を得た。それを奥田市長に提出したが、顧みられることはなかった。

1917年10月1日、東京湾で最高潮位3.0mを記録した台風が襲来、高潮により浚渫船や引き船は転覆、土運船は芝離宮に打ち上げられるなどの数万円の被害をこうむった。

1918年9月、田尻稲次郎市長就任。初登庁後、田尻市長は、田村技師に対し、築港に関する基本計画を立てよと命令されたので、田村技師は予め準備してあったものを提出説明したところ、質疑応答のうえ、それを基に進めることとなった。田村技師は、修正のうえ、田村参考案をとりまとめた³⁶⁾。

1919年11月24日、築港委員会は田村参考案を討議した。その結果、1)専門家の意見を徴すること、2)築港視察、3)委員分担調査、4)顧問技師、計画機関拡張という意見があり、主として専門家の意見を徴することに決定した³⁷⁾。

(2) 東京築港第四案 (3億5千万円案) の策定

1920年2月、築港委員会は、専門家として内務技監原田貞助、水路部長布目満造、鉄道院技監杉浦宗三郎、港湾調査会委員茂木鋼之を招へいし、田村基礎案に対する意見を伺った。意見としては、1)航路の拡大、2)港門を東北に寄せる、3)東側の船渠を西側に移す等があった。その意見を受けて、新たに内務省技師安藝杏一、鉄道院技師後藤佐彦、東京市技師椛島正義、田村與吉のグループで検討し新案を作成した。その新案について、原田技監を始めとする専門家に諮るとともに、古市博士や直木倫太郎にも意見を聞き、3億5千万円の築港計画案を作成した³⁷⁾。

この築港計画を「東京築港第四案」とする。(図-6)

1920年9月、築港委員会は、7月の討議を経て、3億5千万円の築港計画案を決定した。

1920年11月27日、田尻市長辞職。田村與吉は、本案の内容を整理し、印刷した。

1920年12月17日、後藤新平が市長に就任。後藤市長から築港の説明を求められ、3億5千万円の築港計画案を説明した。後藤市長は、是非これを実施したいと述べ、このうち6千万円を切り離し、後藤市長のいわゆる8億円計画の柱の一つとされた³⁸⁾。



田村與吉略歴

1906年7月東京市に入る。橋梁課に配属される。1928年まで河港課在籍
その後、雑誌港湾への論文等が80編以上掲載されるなど、雑誌港湾を中心とする港湾評論家として活躍した。

7. 東京築港着手 (東京築港と丹羽鋤彦)

(1) 丹羽鋤彦について

丹羽鋤彦は、1899年から大蔵省税関工事部技師とし

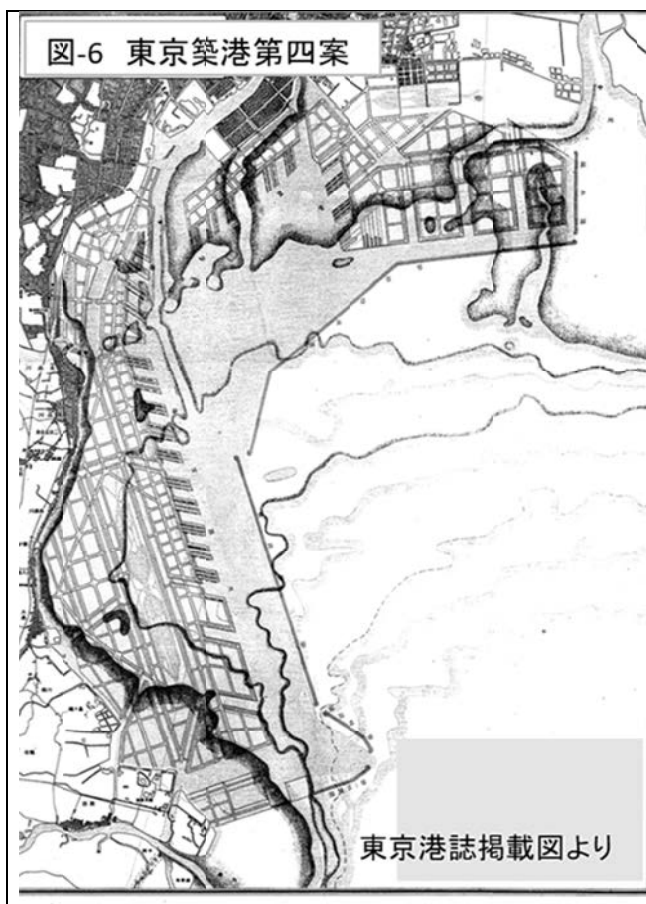


図-6 東京築港第四案

東京港誌掲載図より

て、横浜港の築港工事を担当し、1919年に大蔵省を退官。

大蔵省を退官の時、沖野忠雄から内務省に戻るよう説得されたが固辞した。

丹羽鋤彦と直木倫太郎の関係では、丹羽鋤彦によると、「直木君は坂出君と交代して1906年から1911年まで土木係長土木工事に従事した。坂出君が朝鮮の港湾改良のために赴任することになり、その後任に困った。当時直木君は東京市に居たが、東京築港はいつ着手するか見当もつかない折だから、大蔵省を介して東京市の田川助役に交渉したところ、始め断られたが、東京築港の際は返すからと懇望してようやく田川助役の快諾が得られて来て貰えた。その後、隅田川改良工事(第二期)が始まる時、田川助役から約束履行を申し込まれ、東京市に返した。」とのことであった³⁹⁾。

又、直木倫太郎との共通の師である古市公威の死に際して、雑誌港湾に追悼文を寄せている。師の東京築港は必然であり、横浜港の規模については、東京築港を考慮すべきとの考えをよく理解していた³⁹⁾。

丹羽鋤彦は、直木倫太郎が東京築港の案を五案も立てたこと、直木倫太郎が喫水25尺の案を立案し、更に隅田川口改良三期工事を立案したが、いずれも着工出来なかったことをよく理解していた⁴⁰⁾。

(2) 東京築港(隅田川口改良三期工事)と丹羽鋤彦

1921年6月1日、丹羽鋤彦は東京市道路局長兼河港課長に就任。河港課は、6月1日より復活したもの。

後藤市長は、都市計画・上下水道・築港等・公園等、営造物全般にわたって意見を発表、港湾には5千万円をあてるとした。

助役を始めとする理事者側としては、築港計画をそのままにしてはおけないということから、先ず、隅田川口改良三期工事を680万円で行い、その工事中に、引き続き東京築港工事を実施するという方針であった⁴⁰。

その内容としては、仮防波堤、18尺の航路、22尺の泊地、25尺の岸壁を整備するという築港に着手といえる内容であった。

1922年3月、東京市会は、第三期工事施行を決定した。

1922年6月、東京府知事の許可を得た。



(3) 港湾調査会における神奈川県からの反対意見

1922年7月19日、港湾調査会に、3億5千万円案を基にし、埋立区域の法線を示した「東京港築港の方針」(図-7)、三期工事についての「東京港内隅田川口修築工事の件」「東京港内海面埋立の件」(図-8)が審議され、特別委員会に付託された。

1922年7月20日、特別委員会が開催された。そして、「東京港築港の方針」については、委員でない神奈川県

知事の反対が表明されたが、「東京港内隅田川口修築工事の件」「東京港内海面埋立の件」については決定された⁴⁰。

隅田川口修築工事については、隅田川口改良は一小部分の工事であるが、これも築港工事の一部であるから、これが良いか悪いかは東京築港全体から考える必要があるとの意見があった。これに対し、東京築港の成否にかかわらず、これだけのものは当面必要である。なんら後に差し支えることはないと説明して単独に決まった⁴⁰。

1922年7月25日、「東京港内隅田川口修築工事の件」「東京港内海面埋立の件」については、特別委員会報告を受け、芝浦(日の出埠頭)の運河の存廃については、鉄道省と協議する条件で可決された(図-8)。

1922年12月20日の港湾調査会において、特別委員会から、「東京港築港の方針」についての報告があった。その内容は、「東京港も修築の必要があるので、この計画を港湾施設区域及埋立の制限法線とし、実施はその都度港湾調査会に諮る」との案であった。それに対し、横浜側委員の神奈川県知事、横浜市長、横浜税関長から反対があり、決定は延期された⁴⁰。



(4) 東京港修築案の検討

1923年3月、築港委員会に、田村技師作成の東京港築造第一期計画7200万円の甲案、3400万円の乙案が付議された。

甲案乙案について議論し、甲案は大、乙案は小に過ぎるという意見が出て、中間的な案を作成すべきと決議⁴²⁾。

1923年7月、築港委員会に、5700万円の丙案を付議。

丹羽鋤彦によると、永田市長の時に、隅田川口改良工事を拡張する案を立てて市会に提出したところ、横浜市側が騒いだ。

そして、横浜市の人が来て、君を東京市にやるんじゃないかと言ったので、私は京浜両立論者であり、横浜と東京は別な使命を持ち、共存共栄すべきであると発言した³⁸⁾。

(5) 隅田川口改良三期工事と横浜市の動き

横浜港側では、東京築港の動きを常に注視しており、隅田川口改良三期工事の着工によって横浜側の危機感はいよいよ強まり、本格的な東京築港の実施をけん制すべく、政財官界の有力者を動員して政府への反対運動を強めていった。

横浜側でも、京浜間のはしけ輸送の問題点は把握しており、その解決策は、東京築港ではなく京浜運河を開削すべきと国に働きかけていった。

ところが、大震災により横浜港が壊滅したため、横浜側の思惑は崩れ去った。⁴³⁾

(6) 隅田川口三期工事と関東大震災

a) 関東大震災と横浜港とはしけ

1923年9月1日、関東大震災起きる。

横浜港の被害は、係船岸壁の倒壊、大さん橋の大破、防波堤の陥落、上屋倉庫の消失等最も悲惨を極め、工費約1800万円、三十年間をかけて整備した港湾施設が一朝にして壊滅に帰した。

更に、横浜港には、2850隻、約26万トンのはしけがあったが、このうちの1500隻以上、10万トンを越すはしけが焼失。水面はこれらのはしけの残骸で閉塞。不燃性貨物を積んだはしけ水底に沈没して、船溜まり内の航行は不能になった⁴⁴⁾。

震災後の京浜間のはしけ運賃は8倍から10倍まで暴騰したが、翌年春には、はしけの新造と修理が進んで一応の落ち着きを見せるに至り、まもなく平常に戻っていった⁴⁵⁾。

b) 隅田川口三期工事着手と関東大震災

隅田川口三期工事に着手してから、新規に発注した作業船等の全てが到着する以前に震災にあった。

芝浦岸壁は、ケーソン構造であるため、震災前、ケーソン曳航のために、芝浦ふ頭前面を20尺にしゅんせつしていた。そのため、震災後の支援物資を運ぶ船舶の停泊地として役立った⁴⁶⁾。

そして、港が整備されていないことによる支援物資の荷揚げが大変だったことから、築港関係者のみならず、市民にも築港の必要性が理解された³⁶⁾。

1924年2月29日、東京市会は、三期工事の工事再開するとともに、工期を1年延期した。

更に、集中する貨物をさばくため、日の出棧橋工事に着手。棧橋と上屋、道路を二か年で整備の予定とした。

1924年3月17日、東京市会は、東京市芝浦水陸設備継続年期及支出方法を決定した⁴⁶⁾。

(7) 震災後の東京築港計画

a) 帝都復興院の東京築港と京浜運河（東京築港と直木倫太郎その3）

帝都復興院は、震災復興にあたり、東京築港（水深25尺）と京浜運河の整備が必要であるとしたが、帝都復興院審議会で復興事業と切り離された。（図-9）

帝都復興院技監の直木倫太郎は、東京築港の規模は、水深25尺で3千5百万円の工費で十分である。横浜港を玄関とすると、東京港は薪木炭を積み込む勝手口としての役割を果たせば良いと説明した⁴⁷⁾。

図-9 東京築港と京浜運河（東京部分）



帝都復興院の東京築港並京浜運河計画平面図より

b) 内務省の東京築港と京浜運河

内務省は、東京築港（水深7.5m）と京浜運河の整備を計画し、1924年5月の港湾調査会で計画決定されたが、予算を確保出来ず実現出来なかった⁴⁸⁾。（図-10）



c) 東京市の東京築港計画

東京市も水深25尺で3500万円の乙別案を作成し、国費の補助を要請したが、認められなかった⁴⁸⁾。

1924年2月25日の工政会での講演において、丹羽鋤彦は、帝都復興院による東京築港と京浜運河計画、内務省土木局による東京築港と京浜運河計画がほぼ同じ内容であり、対抗して市も築港案をまとめた。京浜運河は不急であり、東京築港に絞るべきだ。そして、埋立地処分の問題もあり、東京築港は市に任せ、国は市に補助金を出して貰いたいと主張した⁴⁹⁾。

(8) 更生隅田川口改良工事

その後、東京市は、既定の三期工事では震災後の貨物の増加に対応できないので、既定計画を変更し、水深及び泊地面積を拡大することとし、工費を1900万円、工期十ヶ年の更生隅田川改良工事を決定した。（図-11）

その内容としては、荷役能力を約360万トンとし、仮防波堤の延長、22尺の航路、22尺～25尺の泊地、25尺の岸壁を整備するという内容であった。

1925年3月28日、東京市会は、隅田川口改良工事の更生計画を可決した。丹羽鋤彦の東京市辞職の6カ月後であった⁵⁰⁾。



丹羽鋤彦略歴

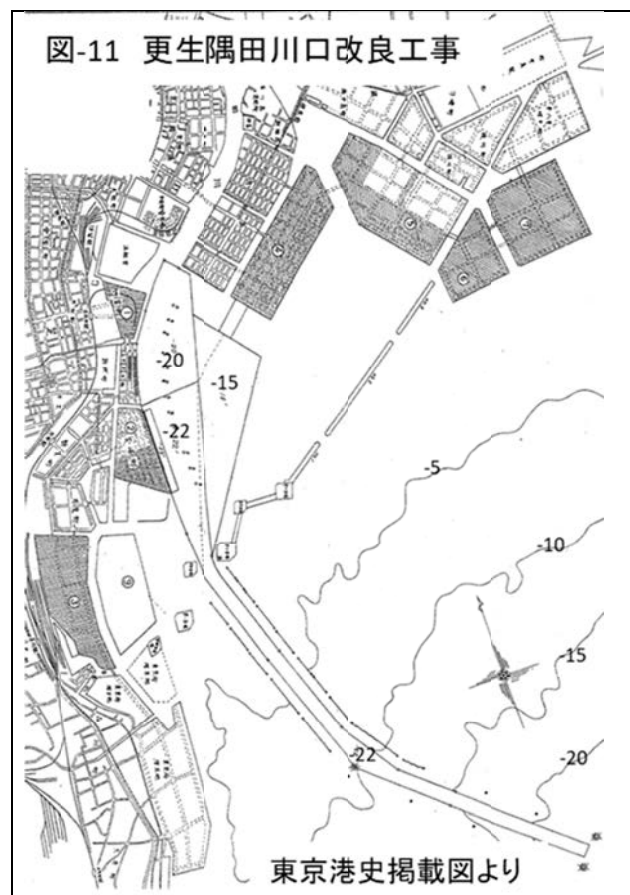
1889年、内務省に入る

1899年、大蔵省税関工事部技師

1919年、大蔵省退官

1921年、東京市道路局長兼河港課長

1924年10月3日、東京市辞職



8. 東京築港なる

(1) 隅田川改良工事完成（東京築港）を祝う

1935年4月1日に隅田川口改良工事の竣功式が行われるのに先立ち、東京港振興会を発足することとし、1月18日に発起人会が開かれた。その席上の東京市長のあいさつでは、「横浜経由の貨物が直接東京港に集中した結果、今や東京港は本邦港湾中第四位乃至第五位を占めるに至ったこと及び貨物量は大正11年の83万トンが昭和9年には570万トンになった。」と説明した⁵¹⁾。

1935年4月1日、東京市は、隅田川口改良工事竣功式並祝賀会を盛大に挙行了。丹羽鋤彦も招かれていた。

1935年4月1日～3日の三日間において、東京市と東京港振興会は、東京みなと祭を実施した。

東京の港というパンフレットを配布。その後、東京みなと祭という記録を作成した。

1935年4月、土木工事画報4月号では、東京港特集を行っており、工事の記録や直木倫太郎、丹羽鋤彦両氏の寄稿が掲載された。

直木倫太郎は東京築港に三度挑戦したと記している。最後の挑戦は、帝都復興院技監の時で、内港の拡大を眼目として新たな築港計画を立案の上復興予算に組み込んだが、最後に復興審議会でも否認された。ただ、会議において、渋沢栄一が熱心に東京港の必要性を主張してくれたことが喜びであった²⁹⁾。

丹羽鋤彦は、築港の経緯を述べて、最後に京浜両港が神戸大阪が並立しているように、共存共栄するような施策を実行することを希望すると記している³⁰⁾。

1935年3月、田村與吉は、雑誌港湾3月号に、「港祭直前の東京港を一瞥して」を寄稿した。

田村與吉は、1935年1月末日に、4月1日からみなと祭の行われる東京港を訪れた。竹芝、日の出、芝浦の各ふ頭に貨物船がそれぞれ着岸しており、沖の芝浦泊地では、浮標に数隻の貨物船が係船されていた。田村與吉の眼前には、築港のなった東京港があった³¹⁾。

(2) 東京築港を支えた埋立地売却収益

戦前の雑誌東京港の1942年5月号に東京市港湾局職員の江俊夫が「東京港の財政」を寄稿している。

そこでは、東京港と大阪港が市営港であるが、大阪港は国庫の補助を受けているのに対し、東京港は国庫の補助を受けたことのない純粋の市営港であると記している。

当初は一般会計で経理されていたが、昭和11年よりは、一般会計から独立し特別会計に移管された。

独立したときは、埋立地売却予定収入が約8千8百万円で、支出が約8千3百万円であり、余裕のある状態であった。

だが、今後は修築事業が増加することから埋立地売却収入だけでは収支が難しくなっていると記している³⁴⁾。

9. まとめ

- 1) 古市公威と中山秀三郎が作成した東京築港第一案は、国の補助が得られず着工出来なかった。しかし、以降の築港計画に大きな影響を与えた。
- 2) 小川織三が唱えて直木倫太郎とともに進めた隅田川口改良一期二期工事は、埋立地売却益で整備を行うこと

で、東京築港の準備としての大きな役割を果たした。

- 3) 江間委員長のリダーシップの下、山岡元一がまとめた東京築港第二案は、埋立地売却益で築港を行うという画期的な案であったが、起債が認められず着工出来なかった。
- 4) 横浜築港から復帰した直木倫太郎は、東京築港第三案として、京浜間のはしけ輸送量の一部を東京港の泊地に取り込む2千万円の水深25尺の築港第三案を作成した。更に、隅田川口改良三期工事案として、泊地水深25尺、仮港門まで21尺の航路案を立案した。しかし、いずれの案も奥田市政の下では、実施できなかった。
- 5) 田村與吉は、田尻市長の下、田村参考案を作成し、更に、内務省技監等の意見を受けて、東京築港検討チームの一員として、工費3億5千万円の東京築港第四案作成に参画した。同案は、田尻市長辞任により着工出来なかった。
- 6) 1922年、丹羽鋤彦は、東京市道路局長兼河港課長として、東京築港第四案の一部である隅田川口改良三期工事を、港湾調査会の決定を受けて着工した。東京築港の着工であった。
- 7) 関東大震災後、帝都復興院、内務省による東京築港案がそれぞれ立てられたが、実現には至らなかった。
- 8) 1925年、東京市は、既定の三期工事では震災後の貨物の増加に対応できないので、水深及び泊地面積を拡大する更生隅田川口改良工事を決定した。1935年、東京市は、東京築港の概成となる隅田川口改良工事の竣工を盛大に祝った。
- 9) 東京築港は、国庫補助が容易に得られないことから、埋立売却益によって整備された。
- 10) 東京築港計画案比較（航路等の数字は最大水深）

	貨物量	航路	泊地	岸壁	工費
第一案	200万t	28尺	30尺	30尺	4,100
第二案	200万t	32尺	34尺	34尺	3,570
第三案	149万t	25尺	25尺	なし	2,000
第四案	3500万t	40尺	40尺	40尺	35,000

(工費の単位は万円)

- 11) 隅田川三期工事比較（航路等の数字は最大水深）

	貨物量	航路	泊地	岸壁	工費
直木案	注1	21尺	25尺	なし	658
三期工事	注2	18尺	22尺	25尺	680
更生三期	360万t	22尺	22尺	25尺	1900

(工費の単位は万円)

注1 貨物量記載なし、2千t貨物船に対応

注2 貨物量記載なし、2千t貨物船に対応。

10. おわりに

本稿は、東京市史稿港湾編4・5を基に東京築港に至るまでの5人の技術者の関与を明らかにすることを目的としてとりまとめた。

東京築港は、1922年の隅田川口改良三期工事によって着手された。同工事では、仮防波堤と水深18尺の航路・泊地、25尺の岸壁の整備を計画しており、近代的港湾の始まりといえる内容であった。広井勇編の日本築港史においても、東京港の築港開始を大正11年、1922年としている⁵⁹⁾。

2022年には、東京築港100年となる。

今後は、東京築港に大きな影響を与えた京浜運河計画と田村與吉の次の世代の活躍を報告していきたい。

終わりに、本論文は、NPO首都東京みなと創り研究会技術資料部会で収集した資料から作成したものである。

参考文献

- 1) 社団法人横浜港振興協会横浜港史刊行委員会：横浜港史総論，pp155-156，横浜市港湾局，1989。
- 2) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 4，pp.678-680，東京市役所，
- 3) 同上，pp706-755
- 4) 同上 pp840-844
- 5) 同上，pp835-840
- 6) 同上，pp855-858
- 7) 同上，pp1004-1008
- 8) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp.4-7，東京市役所，1927.1月
- 9) 同上，pp15-31
- 10) 同上，pp113-120
- 11) 同上，pp132-134
- 12) 同上，pp140-277
- 13) 同上，pp277-303
- 14) 同上，pp311-313
- 15) 同上，pp323-327
- 16) 同上，pp327-358
- 17) 同上，pp358-359
- 18) 同上，pp383-387
- 19) 同上，pp387-394
- 20) 同上，pp400-419
- 21) 同上，pp505-506
- 22) 同上，pp508-510
- 23) 同上，pp510-511
- 24) 同上，pp511-513
- 25) 同上，pp536-547
- 26) 同上，pp516-528
- 27) 同上，pp534-536
- 28) 同上，pp776-787
- 29) 直木倫太郎：時勢の推移，pp162-163，土木工事画報，1935.4月
- 30) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp831-832，東京市役所，1927.1月
- 31) 同上，pp856-907
- 32) 同上，pp941-942
- 33) 同上，pp954-1048
- 34) 直木倫太郎：東京港築港談（続），pp8-13，工業雑誌 318号，1895。
- 35) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp1056-1082，東京市役所，1927.1月
- 36) 田村與吉：直木博士と東京港，pp21-25，東京港，1943.5月
- 37) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp.1115-1116，東京市役所，1927.1月
- 38) 丹羽鋤彦：丹羽鋤彦氏に昔の横浜港を聞く（第2回），pp714-719，港湾 1949.6月
- 39) 丹羽鋤彦：恩師古市先生を偲ぶ，pp117-124，港湾 1949.6月
- 40) 丹羽鋤彦：帝都復興に関する水問題に就いて（1月25日工政会臨時総会講演），pp1-12，工政会 1924。
- 41) 運輸省港湾局第二建設局京浜港湾事務所，4-3-1 東京港築港問題，pp532-536，横浜港修築史-明治・大正・昭和-1983.3月
- 42) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp.1196-1206，東京市役所，1927.1月
- 43) 社団法人横浜港振興協会横浜港史刊行委員会：横浜港史総論，pp156-157，横浜市港湾局，1989。
- 44) 横浜回漕協会：関東大震災，pp.85-88，横浜回漕協会二十年史，1969。
- 45) 横浜回漕協会：震災ブームから不況へ，pp.88-89，横浜回漕協会二十年史，，1969。
- 46) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp.1234-1238，東京市役所，1927.1月
- 47) 直木倫太郎：東京港に就いて，pp.15-16，港湾，1924.3月
- 48) 運輸省港湾局第二建設局京浜港湾事務所，4-3-4 震災委復旧，pp543-547，横浜港修築史-明治・大正・昭和-1983.3月
- 49) 東京市役所編纂：東京市史港湾編 5，pp.1206-1213，東京市役所，1927.1月
- 50) 同上，pp1226-1233
- 51) 東京港振興会編：東京みなと祭，pp.3-6，東京港振興会，1935
- 52) 丹羽鋤彦：隅田川口工事竣成に際して，pp.164-165，土木工事画報，1935.4月
- 53) 田村與吉：港祭直前の東京港を一瞥して，pp.1-5，港湾，1935.1月
- 54) 江俊夫：東京港の財政，東京港 pp.430-463，1942.5月
- 55) 広井 勇：日本築港史，pp.358-365，丸善株式会社，1936.9月

(2020.4.20 受付)