

東京市の水利と改善に對する私見

四七八

紹介人 會員工學士 榛葉孝平君

一左記諸君退會せられたり

會員 村越三四郎君 保岡勝也君

准員 森田虎起君 水野忠保君 山本保之助君 友永染藏君 八田源次郎君

論 說 及 報 告

東京市の水利と改善に對する私見(其五)

元東京市技師 准員 長 崎 敏 音

第四章 河川の維持

東京市内に於ける水利及水運状態は前叙したる如き現況なるが、而して以て之れにより、水運上多大の利便を享けつゝあるがゆゑに之れが現場を維持すべき必要あるは勿論、尙進んで大に改善せねばならぬ。然るに之れ等の河川は市内の廣汎なる面積を有する區域よりして、排除さるゝ雨水及び汚水の排除と共に莫大の土砂汚泥を排下し來るのである。亦隅田川及び其の河口に於ても同様に、流下物あるは明かて、而かも其の量は僅少ではない。故に之れ等の土砂は河川に堆積し、以て河底の埋没を招來しつゝあることは著しき程度のものである。以下其の概況を一通り説明し置かん。

第一節 河底の高上程度

前叙の如く、東京市の水面は著しき程度を以て河底を埋没せしめておる。先づ之を(一)河口に見んか、即ち永代橋下流より砲台外大森沖に至る滞筋延長五千四十間に於ては、明治四十四年七月より大正七年九月までに於ける調査資料(毎年三月

九月の二回に於て六十間の横断面測量を行ひたるもの)に依れば、一ヶ年平均砲台内水面積三十萬四千八百坪に於ては平均三寸九分六厘の埋没を招き、此の推定土量二萬百七十七坪を數ふるに至る。亦砲台外水面積十三萬九千二百坪内に於ては大正三年三月より大正五年九月に至る前同様の調査資料に依れば、其の平均埋没九寸一分二厘となり。此の推定土量二萬一千八百八十二坪を數ふることとなりて、以上二口の總計面積四十四萬四千坪の平均埋没深は五寸六分一厘弱、此の土量立積四萬一千二百九十九坪を埋むることとなるのである。次に(二)隅田本流永代橋上流より吾妻橋間の状況に見るに、明治四十三年度より大正四年度に至る六ヶ年間に於ける前同様の調査資料に依れば、平均埋没深は三寸〇分七厘弱とするも、本川に於ては一方水勢の爲め自然浚掃さるゝもの亦甚大なるものあり、即ち其の程度は三寸七分二厘の大なるものもあるも、若しも之れ等の障礙物の除却すべき見地より考ふるときは一ヶ年約一寸五分の浚深を要するものと見るを以て妥當とするがゆゑに、之れが爲め推定土量一萬四千坪の除却を要すべき勘定となるのである。次に(三)各枝川の状況如何、今明治四十三年より大正三年に至る五ヶ年間に於ける毎六十間に施行せる横断面測量より算定せる資料に徴せば、一ヶ年平均埋没深は四寸八分八厘を算するにより、之れも各枝川の總面積六十三萬七千八百七十七坪に積算せば一ヶ年の推定土量は立積五萬一千八百八十一坪となる勘定である。

以上の三者は即ち東京市河川の埋没土量である。之れによれば一ヶ年立積十萬七千八百八十坪づゝを連年埋没し行くものであると言はざるを得ない。何んと多量なりではないか。仍て今假りに此の土砂を以て埋立地を需むるとせんには其の高を十二尺に築設するときは大略三萬六千坪づゝの土地を而かも毎年贏ち得らるゝ計算となるのである。

## 第二節 當然の維持工事

前節叙述したるが如く東京市の各運河は連年埋没を續けつゝある有様なるがゆゑに、之れを自然に任せ顧みざらんか、漸く不完全ながらも從來の元始的狀態を一變したる河川及び航路も忽ち埋没を招致し、其の結果は數年ならずして舊時の狀態に復歸するものと思考せざるを得ない。即ち此は前項述べたる埋没調査の資料に徴して否定し得ざる所ではないか。換言せば各所に淺洲を生せしめ、結果一般の舟運上に至大なる支障を起すべきは火を見るよりも明かなる次第である。即ち尠く

も前節に於て記述せる埋没土量約十萬八千坪は之れを連年浚深し當然除却せざるを得ないのである。

然らば東京市が以上の如き埋没土量の除却について相當の設備を具備しおるや否やと言ふに、市は既記の通り隅田河口改良工事及び市内河川浚深工事なる二大事業を完成したるは未だ最近のとなるがゆゑに、之れ等に使用したる諸設備の大部分は其の儘何時にても使用し得るのである。然り其の程度如何、即ち隅田川河口改良工事用として設備せる浚深機並に附屬船舶諸機械の爲めに投じたる金額は其の當時の時價に於て殆んど七十餘萬圓の巨額に達し、而して之れ等の諸船艇諸機械は今後尙若干年間は而かも充分に使用に堪ゆるものである。然り而して以上の設備を以てしては一ヶ年尠くも二十萬坪の土量浚深は難事にあらざるものである。果して然るがゆゑに、前記せる隅田川本流及び其の河口に於ける一ヶ年の埋没合計土量立積五萬四千二百九十九坪の浚深除却に對しては、僅かに其の設備の一部分の能力を分ては充分に足るのである。随つて之れ等の爲めには何等の設備費を要せない。唯其の浚深土量の處分を便宜上埋立地に需むることの經濟的なるものあるがゆゑに其れが爲めに若干の護岸其の他の設備を要するに過ぎない。随つて比較的低廉なる工費にて事足るものである。然り、假りに前敘の工費を必要とするも、右の土砂處分により得たる埋立土地にして完成せんには、之れを漸次賣却するとせんには優に所要せし工費を償却し得るのみならず、僅少ならざる殘餘金を生ずるは明かである。然り然らば前記の五萬四千三百坪の浚深除却及び之れに要する土捨場の施設の爲めには何程の工事費を要するや、之れを大略の計算に求むれば浚深費に於て立一坪二圓として十萬八千六百圓及び土捨場所要面積一萬八千坪（埋立高さ十五尺面一坪につき浚深土約三坪入用として）一坪埋築工費約八圓として此の工費十四萬四千八百圓を要するにより合計二十五萬三千四百圓にて可なるがゆゑに、假りに斯くの如くとせば埋立地平一坪につき僅かに十四圓にて事足るがゆゑに、前叙埋立地を賣却するとせば多少の陸上設備費に若干を投ずることありとするも、裕に元價を償却し得るのみならず、却つて尠からざる剩餘を生ずるの勘定となるのである。

然るにより本市多年の宿題たる築港問題の解決にして尙若干の時日を要するものとせば、前述の維持及び其の範圍を擴張して第三期の隅田河口改良工事の計畫を爲すことは、今日の水運状態に於て未だ必ずしも充分ならざる現状を救濟するの一手段たるを失はない。予は大に識者の考察を要する所以であると思考する。

次に市内の各枝川に於て其の設備の如何を見るに、之れ亦先頃竣功せる市内大浚渫工事に使用したる浚渫機及び其の附屬船舶とも併せて、當時の原價約二十六萬圓を懸けたるものを探りて今直ちに充用し得べく、之れ尙亦今後數年間は裕に使用に耐ゆるに於ておや。即ち之れに依れば一ヶ年の能力は凡て、五、六萬坪を浚渫し得るなるがゆゑに、且つは各枝川は河川の狀況に應じて機械によるを得ずして從來の手鋤簾の浚渫方法に依らざるを得ざるものあるにより、此の分を差加へて連年堆積せる土砂立積約五萬二千坪の維持浚渫を爲すに充分なる能力を有するものである。故に之れ亦今何等の新なる設備費を投するの必要なきものである。然れども五萬二千坪の土量の處分場として土捨場の設備は必要である。之れ亦高さ十五尺（面一坪につき舟坪五坪五合入用として）の埋立地を得るものとせば一ヶ年毎に面積約一萬三千坪を準備するの必要がある。其の他護岸根固等の修理費に於ても若干を要するが、仍て以上の工費の概略を需むれば浚渫費として立積五萬二千坪の舟坪七萬二百坪の浚渫平均工費を一坪につき充分に見積り二圓八十錢とせば此の工費十九萬六千五百六十圓、及び土捨場埋築費一萬三千坪につき一坪約七圓とせば此の工費九萬一千圓並に在來護岸の修築其の他の爲めに二萬圓を要するとせば、之れ等の合計は三十萬七千五百六十圓の所要工費高となる勘定である。而して假りに之れを土捨場處分地を以て償却するものとせば平均一坪につき元價二十三圓七十錢を恢復すること、蓋し至難でなからう。然り各枝川は前者河口に於ける工事の如くに作業管單ならず。即ち川幅の狭少及び橋梁高の低きと、其の他不絶舟行頻繁なる等の特別理由あるがゆゑに、前者の如くに低工費を以て作業し得ざる不利あるも、假りに此の維持工事を施行するものとせば、連年多少昔投費し來れる經常費に屬する護岸浚渫堤防等の治水費の大部分を中止し得らるゝと、且つは實施設計上巨細に熟慮するときは大に工費の節約を圖り得るの見込あるがゆゑに、實際に於ては前記の計算よりは低廉に付く計算となるは明かである。

然り然らば、以上の如く勘定し來らば、東京市内の河川維持は一厘も無駄なる投費を出さずして施行し得ることとなるのみならず、尙若干の收益を見ることとなるが、果して然らんに於ては尠くとも前段記述したる程度の維持工事は當然施行するの利なるを思はずんば能はぬのである。予は茲に於て、更めて識者の一考を望まざるを得ない。

### 第五章 將來の改善

東京市の水利と改善に對する私見

吾人は前章に於て尠くとも現状の維持工事の當然必要で、且つ必ず施行すべきものなることについて反覆説明し盡くしたるが、然るに東京市の水運は其の進展の緒に徴するも却々今日の現状を以てして無論満足するものでない。即ち都市の發達の要素が水運の便否に依つて分るゝものなることを顧慮せば、吾等は進んで大に水運上の改善について努めざるを得ないのである。亦は大に研究せざるを得ない。然りと雖も此は經濟上との關係大なるものあるがゆゑに、直ちに採つて之れが實行を促がす能はざる事情は能く洞察するものなりと雖も、予は大に經濟事情の調節を圖り、而して水運の如き目先の明かなる換言せば都市發達の主なる要素たるべき設備なることに考慮し至らんか、大に經濟上の都合を爲して而かも積極的の改善を期待せざるを得ない。即ち東京築港問題然り、尙其の他多くの市内河川の改善について考慮するの必要なるを認むるものである。茲に於て眼を歐米の先進國の上に轉せんか。流石は歐米の強國は格別なるものがある。即ち舟運の改善に於ては大に積極的の方針に出てゝおるてはないか。試みに一例を彼のグラスゴー市に於て市中を貫流するクライド川にせんか。彼が今より五十餘年前僅かに三尺の深さを有して亦其の川幅も僅かに百八十尺即ち三十間前後に過ぎざるのみでありしを以て、容易に徒渉し得たる小河川も一朝同市が此の改善を計畫したる結果は年々浚深及び擴張を行ひし爲めに、現在にありては其の川幅五百尺となり、且つ河口より上流二十五哩の市内に一萬數千噸級の巨船を溯江せしめ得るに至り、而して以て目下世界の著名造船業市となり、尙而かも此の沿岸に發達せる造船事業の盛大なるものあるは之れ人爲改善の效果であつて、好適例として逸す可らざるものならずや。豈に東京市河川獨り改善し能はざらんやではないか。予は此の見地よりして、先づ河川の改良より記述すること、しよふ。然れども固より具體的に記述するのではない、唯々世人の注意喚起の動機たらしむることを期するに止まるのである。請ふ之れを諒せられよ。

### 第一節 河川の改良

現在の河川に於て改良すべきものは尠くない。而して河川の貫流の有無は其の附近土地の發達上必要條件たることは、更めて絮説するまでもない。尙亦在來の河川と雖も其の幅員の廣狹、屈曲の整否、水深の豊富、兩岸壁基礎の深淺等の完全ならざるものあるときは、其の河川の使用上甚だしく不便且つ不利益なることは明かなる次第である。予は此の意味に於て

歟くとも現在の東京市内河川に於ては、次の諸川について改良するを要するものと指摘する所以である。

隅田川 隅田川は東京市の水運上に於ける大動脈である。故に此の河川の改良は直接水運の大小に影響すべきことは尠少ならぬ。然るに現在の河川状態を見るに幅員の不同は暫らく措いて問はずとするも、其の水深の高低常ならざるもの及び豊富ならざるものあり、随つて流心の偏倚大なるもの及び兩岸に於ける岸壁の不完全且つ其の基礎の淺きものある等は本川水運の發達上看過す可らざる缺點である。然るに隅田川に關する從來の施設を見るに法規上其の主管は東京府にありと雖も、東京府は之れが爲め何等の施設計畫を試むるなく、唯東京市にあつて僅かに各枝川口の土砂浚深（河口改良工事は稍々具體的に施行したり）及び兩岸の護岸の修補について若干を爲すのみである。然り斯くの如くにして如何にして本川の改善を望むべき、到底期待し得ざるものでないか。今や政府は荒川の改修計畫の遂行中なるものあるがゆゑに、本川の上流部たる郡部に對しては其の流心の整正、河身の浚深も施行され、随つて之れが竣成の曉に於ては稍々見るべき狀況を呈するならんかなれども、之れとて其の主要目的に於ては水運上の便を増進せしむるものではなくして、唯單に洪水排除の爲めの施設に過ぎないが故に、之れ亦多くを期待することを許さないものと見るの外がない。況んや市部に於ては何等の計畫なきに於ておや。予は茲に於て差當り、市部に於て先づ以て兩岸の護岸基礎の根入を深くし、且つ完全に改築したい。亦同時に岸壁近くまで浚深したい。而して河身の流心を調整し、水深の不同を浚深等一したいと思ふ。斯くの如くにして舢船其の他の諸船舶は沿岸の倉庫に直接に、而かも干満に係らず、自由に着船し、舢船より直ちに倉庫へ荷上し、或は荷積を行ひたしと望むものである。然り本川にして前彼の改良を得るならんか、現在の如く多くの諸船舶が何時も満潮時を利用し、徒に混雜を爲し、且つ困難するの必要もなくして、干満に係らず、自由に航行上下し得るの結果は直接水運上に如何程の便益を増加するや、此は敢て識者を俟たざるも容易に窺知し得るのではないか。果して然らんにより、本川の改善先づ焦眉の急たるを絶叫せざるを得ない。而して此は渺たる予一人の主張のみではないのである。次に隅田川以西の各枝川に於ては次の各河川について改良を要するものと思考する。以下順次之れを記述しよう。

古川 本川は芝麻布兩區内に於ける唯一の水運路である。随つて本水路を利用する貨物の出入は極めて頻繁である。然る

に本川は幅員の廣狹常ならず、亦河底の深淺極めて不同であるが爲め一般舟航は甚だ困難を極め、殊に下流僅少の區域を除いては多くは満潮を利用せずんば溯江不可能なるの現況であるがゆゑに、幅員の擴大及び水深の淺深は極めて必要である。殊に芝園橋、將監橋間の幅員擴大の如きは焦眉の急を要する。尙亦麻布區内網代町地先に於ける一の橋より市郡境界に至る區間は幅員極めて狹隘であるが爲めに、一朝豪雨に際せんか、忽ち氾濫を招來し、結果橋梁及び家屋の流失等頻りなるものあるにより、即ち本川は洪水の排除と共に水運の開發上相當の改修計畫樹立の必要あるを認むるものである。

沙留川 本川は蓬萊橋下流より若干の間は幅員狹隘なるに加へて、一方には沙留貨物驛の荷扱場に面し、常に此に集散する船舶は尠少でない、爲めに隨つて一般の航行を不自由ならしむることは實に名狀す可らざるものがある。殊に蓬萊橋の舊式石拱の徑間は極めて狹隘なると、且つ其の高さ不充分なるものがあるが爲め、之れが徑間の擴大及び河幅の擴張を要する。同時に濱離宮正門橋の徑間の取擴げは焦眉の急を要すべしと認められる。

入船川 本川は櫻川と築地川へ連絡しあるが爲め櫻川筋の船舶輻湊を緩和する一の補助路となり、割合に緊要なる河川であるも、其の幅員の狹隘にして即ち現在僅かに五間位に過ぎざるゆゑに、之れが幅員の擴大及び水深の増大を圖るの必要があるのである。

神田川 本川は神田、淺草、牛込、小石川、麴町、本郷の六區に跨る唯一の水路であるがゆゑに、本川の水運は極めて盛大で且つ小石川區に入りては砲兵工廠の荷役場あり、亦麴町區に入つては飯田町驛に近接するを以て一層に舟運貨物の出入頻繁を加ふるのである。然るに御茶の水より水道橋附近に至るの區間は狹隘なるに加へ、兩岸の斷崖絶壁なるの個所は護岸不完全著しく、亦は全く其の設備を缺く個所あるが爲め、隨つて充分なる浚渫を施すことを得ざるものあるにより、該區間の改修的護岸の施設を要すると同時に全川の深度不充分なるものについて大々の改善を要するものである。

須賀堀川及び三味線堀川 須賀堀川は東京高等工業學校横裏に於て隅田川に吐流し、亦上流は三味線堀川を廻り下谷竹町地先に於て不忍池より流下し來る大下水を受入るが爲め、本川にして川幅深度共充分たるものあらんか、下谷、淺草兩區内に於ける唯一の水路として水運上便益を得らるべきに、現在は川幅狹隘河底淺く、殊に品川淺草間大通りに架設せる須賀橋

低下せるが爲め、本橋より上流には多くの船舶を見ることを得ざる缺點がある。且つ亦一朝豪雨あらんか、沿岸一帯に氾濫を蒙るにより、本川の河身の改良、深度の増加は下谷淺草兩區内に於ける水運及び洪水排除上の爲めには必要なるものがある。

新堀川 本川は前記須賀堀川の上流に於て起り淺草區千束町に至る水路であるが、現在は河底極めて淺く、亦河幅狹隘なるがゆゑに殆んど舟運の見るべきものもないが、之れを擴張すると同時に、本川を延長し千束町三ノ輪町を過ぎて千住製絨所の上手に於て荒川へ達せしむる新運河を開鑿し以て此の沿岸に水運の便を開拓することは必ず著しく便益を増加するものと認めらるゝ。

山谷堀川 本川は淺草北部に於ける唯一の水路であるがゆゑに、現在川幅水深共不充分なるにも係らず、相當に使用される河川である。故に前項記述したる新堀川の延長線中三ノ輪町に於て分岐して、本川に接続せしめ同時に幅員及び深度の増加を講ずることは必要である。

濱町川及龍閑川 此の二川は前者の隅田川と神田川を、後者の外濠と神田川との連絡上有要なる水路である。同時に濱町川の如きは沿岸に倉庫亦尠少なざるものあるによりて、現在水深の不充分幅員の狹隘なるにも係らず、満潮を利用して相當に使用さるゝがゆゑに、幅員の擴大深度の増加を要することは必要である。但し本川の兩岸は相當に發達を遂げたるがゆゑに、場合によりては床下を行ひ深度を増加するのみにても、蓋し有要のことである。

東西堀留川 此の兩川は現在何れも堀留となりおるも、其の兩岸は倉庫櫛比し大に使用されおるが、現状は前記の如く堀留を爲す爲め船舶の出入に不便を告げ、且つ流水停滞するにより汚泥の滯積著しく、爲めに、臭氣鼻を衝くの状態なれば衛生上有害なるは勿論、舟運上にも此の兩川の連絡を圖るは必要なることである。

江戸川 江戸川は現在の状況にては全く舟運を缺きおるが、隨つて其の川床著しく高さがゆゑに現今實施中の改修事も單に洪水排除の目的のみに偏しをると雖も、之れが規模を一層に擴張し、川床を堀下げ、以て神田川と連絡を自由ならしむる水路と爲さんには、牛込小石川兩區内の水運上に享有する便益の莫大なると同時に、最早洪水の爲め被害を蒙る虞なきに



至らんと明瞭である。

次に隅田川以東の各枝川に於ては割合に水路の配置整ひおるが爲め、差當り大なる變更を要するものなきも尙次の數川を改良するの必要あるを認むる。以下順次之れを記述しよふ。

小名木川 本川は東京市内に於ても隅田川以西の日本橋川と同様に舟運上第一位に屬する、殊に本川は隅田川と中川、江戸川、利根川等に接續するが爲め、遠く千葉、埼玉、栃木、群馬茨城等の各縣より來航し、亦是往航する舟路に屬するのみならず、近時沿岸の工場著しく發達増加し、隨つて舟運は極めて盛大である。然るに比較的幅員の狹隘なるが爲めに満潮時前後の混雜輻輳は筆紙に盡くし難く、且つ危険の状態尠少ならざる現況を呈しておる。殊に本川より郡部に至る區間は近時著しく大工場の劇増するものあり、隨つて水運を激増すべきにより、郡市部を通じて幅員の擴張及び護岸の改善水深の増加は焦眉の急を告ぐるものである。

大島川より分岐する古石場町地先の私設運河 此の運河は私設に屬するが、其の川幅狹隘且つ深度淺きにも係らず、兩岸には倉庫並列しあるが爲め、船舶は満潮を利用出入し相當に使用されておる。仍て之れに相當の幅員と深度とを與へ、且つ上流に於て僅かの距離の新開鑿により平久町地先新理立地間の運河に接續せしめ、亦下流にては越中島に於て隅田川派川の相生橋附近に於て隅田川に連絡せんには、之れが爲め新開鑿は僅少の距離に止まるべく、然るときは之によりて獨り本運河沿の利便を加ふるのみならず、一面大島川筋に於ける現在諸船舶の輻輳混雜を來たしおるのを防止し得るを以て、一舉兩得の利を贏ち得らるべきものと思考する。

横十間川及十間川 横十間川は市郡境界を爲すものなるが、現在川幅其の名の通り僅かに十間を保つに過ぎず、且つ深度不充分、加ふるに各橋梁の桁下著しく低さが爲め、現今兩岸に多く建設されたる大會社の各工場等へ出入せる船舶は可なり大型なると、且つ通航の頻繁愈々加ふるものもあるも前叙の如き川況なるを以て、自然干満の中心を限り利用するを要するがゆゑに、一航行に數日を費やすの現況である。隨つて不便不利甚大なるを以て川幅を擴大すると同時に、兩岸に堅牢なる且つ基礎根入の深き完全なる護岸を築造し、橋桁の高上を行ひ以て、深度を與ふべき改良工事を要するは沿岸工業發展の爲め

に焦眉の急務である。

尙亦本川の下流は十間川に折れ流下するものなるが、此の十間川にも横十間川同様に相當の深度を與へ、且つ横十間川は此の合流點を直線に延長して郡市境界に沿ふて前田侯爵家經營の養漁場の側を過ぎり、之れを外海へ迄延長するの新開鑿を爲すとせば、一面此の附近連年の洪水排除上有利なるものと認めらる。

二十間川 本川は仙臺堀川の上流であるから之れを東方へ延長し、砂村を経て、新荒川堤防に新開鑿により到達せしめ、之れより左折堤防に沿ふて在來の中川に通ずる新川を開鑿せば、隅田川より仙臺堀川二十間川を経て直通するを以て、現時小名木川に於ける船舶の輻輳及び危険を調節し、且つ附近水運の開發促進上緊要なるものと思考さる。

洲崎川 本川は平久町の新埋立地と洲崎川との交叉點附近及び洲崎川と大島川交叉點附近の小區域に於て、其川幅を相當に擴大し、且つ辨天橋の桁高を高上し、徑間を擴大し、大島川と平久町及び越中島に於ける新埋立地との連絡及び越中島地先の航路にも深度を與へて、隅田川との連絡に供せば、大横川下流附近の舟運上便利を加ふるものと思考さる。

第二節 深度の等一

東京市の如き縦横に各河川を配置されあるものに於ては、各河川の深度は及ぶだけ等一することは極めて緊要のことである。之れ河川水運上の理想的の一大原則の一つであると思考する。予は隅田川及び其の河口に於ても未だ積極的の深度たりとは無論認めない一人である。況んや各河川に至りては第六號表に於て示すが如く、其の深度の不等一の甚だしきものあるは争ふの餘地なき現況である。即ち其の最深に於てすら零點以下（靈岸島基標の○點大體に於て潮望最低平均干潮面より一尺深し以下同斷）五尺より其の最淺に於ては零點以上の數尺に至るの各様各種なるものあるは事實である。

市内各川筋深一覽表

(第六號表)

河川名	區	城	深深深度	橋	要	河川名	區	城	深深深度	橋	要
日本橋川	至自	一石橋口	○四尺下	○		京橋川	全	部	○三〇	○四尺下	

東京市の水利と改善に對する私見

東京市の水利と改善に對する私見

同	古	龍	鐵	同	同	同	神	同	築	同	沙	濱	同	同	箱	東	西	新	三	楓	櫻	龜	龜
同	川	閑	砲	同	同	同	田	同	地	川	川	町	支	支	崎	城	堀	堀	三	川	川	島	島
至	自	自	全	至	至	至	至	至	御		至	至	自	全	全	全	全		全	全	全	自	自
赤	芝	鐵	飯	水	御	萬	萬	海	液		土	中	全	全	全	全						高	日
羽	羽	道	水	道	茶	川	川	丁	離		上	丁	部	部	部	部						本	本
橋	橋	橋	橋	橋	橋	橋	橋	橋	宮		杭	橋	口	部	部	部	部					橋	橋
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
小	同	仙	同	油	同	同	同	大	大	同	同	同	同	同	同	芝	越	同	山	須	外	古	
名	支	臺	東	堀	西	東	東	島	島	六	五	四	四	四	三	浦	前	谷	賀	須	外	古	
木	川	堀	支	川	支	支	支	川	川	號	號	號	號	號	號	埋	堀	堀	賀	須	外	古	
川	川	川	川	川	川	川	川	川	川	運	運	運	運	運	運	立	入	堀	賀	須	外	古	
全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	運	運	運	運	運	運	地	入	堀	賀	須	外	古	
部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	河	河	河	河	河	河	二	入	堀	賀	須	外	古	
										上	上	上	上	上	上	號	入	堀	賀	須	外	古	
										流	流	流	流	流	流	二	入	堀	賀	須	外	古	
										口	口	口	口	口	口	號	入	堀	賀	須	外	古	
四	三	四	一	四	三	三	四	五	六	四	四	四	六	六	六	一	二	三	一	〇	〇	〇	
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	



東京市の水利と改善に對する私見  
するものとす。

### 市内各川等級表

甲種		乙種	
大島川西支川、	五間堀川、	六間堀川、	北十間川、
新川、	入船川、	京橋川、	油堀川、
日本橋川、	龜島川、	楓川、	櫻川、
大島川、	箱崎川、	築地川、	仙臺堀川、
東堀留川、	西堀留川、	月島川、	佃川、
洲崎川、	仙臺堀西支川、	南黒江川、	北黒江川、
古川(中ノ橋上流)、	福富川、	福富川支川、	山谷堀川、
二十間川、	十間川、	横十間川、	大横川支川、
新堀川、	須賀堀川、	三味線堀川、	油堀西支川、
			江戸川、
			大川、
			龍岡川、
			濱町川、
			鎌砲洲川、
			小名木川、
			神田川、
			汐留川、
			外濠、
			源森川、
			中ノ川、
			佃川支川、
			油堀東支川、
			入間川、
			曳船川、
			大横川、

然るに現在東京市内河川に適當する船舶は新形達摩船を初めとし、之れに次ぐは五大力船である。而して之れ等の船舶の吃水は五尺乃至七尺を有するものなるがゆゑに、自然是等諸船舶を干満潮を問はず自由に航行せしむるには、尠くとも水深六尺乃至八尺以上を要するのである。果して然らば、此の便利で且つ有要なる達摩船及び五大力船をして干満潮を問はず、而かも自由に航行し得せしむる河川は現在にあつては隅田川を除けば殆んど之れなく、而して假りに其の一部に於て通航し得るの箇所を見ることあるも、此は極めて一河川中の局部に過ぎざることとなるのである。即ち多くは満潮を待つて潮水の調節を圖り、航行を開始するの要あるが爲めに徒らに、潮時によりては一時に輻輳するは之れ自然の成行で、蓋し止むなき狀況ならずと言はざるを得ぬ。況んや東京市の干満は其の平均四尺六分乃至五尺二寸四分に過ぎざるがゆゑに、或種の河川

によつては満潮と雖も之れ等の船舶は航行せしめ得ざるものさへあるのではないか。尙且つ以上の水深は中央の滯筋のみで其の兩岸は零位以上なるを如何せん。果して然らんか市内各河川は其の數に於ては極めて多く、其の水路の延長は極めて長距離に亘ると雖も、自由に航行を爲し得る分は幾何もなきこととなるのではないか。假りに其の一部に於て航行し得るとするも、其の兩岸に着船し直ちに水揚を行ひ、倉庫へ格納するには満潮を利用して着船し且つ満潮を利用して出船せざるを得ない不便あることは、殆んど其の全部ではないか。斯の如くして一航行毎に貴重なる時間を無益に浪費し、随つて低廉ならざる水運料を投じつゝある。然り之れ東京市今日の水運上の現状である。茲に於てか、予は大に此の點の改良について精究し、且つ其の遂行を期することは都市水運の發達上最必要と感ずるものである。然るに本問題の解決は極めて困難なるを如何せん。即ち兩岸に於ける護岸の殆んど全部に亘る改革及び其の基礎の低下を要するものあり、随つて之れが工事の爲め多數倉庫の一時假除却を要するが如き大支障を生ずるものあるを考慮せざるを得ない。即ち東京市河川の護岸は第七號表の通り各河川の護岸基礎根入の標準ありて、之れにより多年護岸の改築を行ひ來りたるが故に、今一時に積極的改造の舉に出づることは頗る困難なるを免れない。仍て予は第一に決行すべきことは此の標準の改正であると唱導せざるを得ぬ。而して順次漸以て積極的改良の方針に進められんことを希望するの外なきを嘆せざるを得ない。

### 第三節 幅員の調整

次に考ふべきは河川幅員の調整を要することである。殊に一河川中に於て廣狹常なきものあるが如きは極めて舟運上の不利不便なるは明かである。之れ河川水運上の一大原則の一つである。即ち河川に於ける船舶は陸上に於ける車輛に比し一般に其の形狀大なるものがあるが故に、若しも其の一部に於て狹隘なるものあらんか、爲めに之れ等の航行に支障を來たすこと僅少ではない。況んや船舶は陸上に於ける車輛の如くに迅速に且つ自由に操縦し得ざるものなると、尙亦殊に和船に於ては其の操縦特に不便なるが如きものあるがゆゑに、幅員の狹隘なる個所の航行及び其の行遠ひ等に於ける不便は實に名狀す可らざることは往々目撃する所ではないか。然るに吾が東京市の河川の幅員は各河川廣狹あるはまだしもなるが、一河川中にあつても廣狹極めて大差あるを一般とする。殊に水路に架設せる橋梁の橋臺は多く兩方より著しく河中へ突出せしめありて

唯に橋脚等の爲め船舶の操縦不便且つ困難を爲しつゝあるものを一層に困難せしめつゝあるの状態である。今假りに主要なる河川の數者について實例を摘出せんに、先づ隅田川以西に於ては小汽船及び五大力船、達摩船、傳馬船等の出入極めて頻繁なる箱崎川に見るに、平均幅員二十三間七分であつて、其の最廣は三十七間五分なるに其の最狭は十三間一分に過ぎざるがゆゑに、最廣は最狭の約二倍九分亦平均幅員に對する最狭が約一倍九分なるが如き、尙亦前者と連絡し且つ使用頻繁なる龜島川に於ては平均幅員二十六間三分であつて、其の最廣八十六間（川口）最狭十五間五分なるを以て、其の廣狭の比は約五倍六分の大なるものがある。尙亦平均幅員に對しても最狭との割合一倍七分なるが如き、亦本市北部に於て須要なる神田川に於ける平均幅員が十三間一分なるに對して、其の最廣二十六間最狭僅かに九間なるがゆゑに、其の最廣狭の割合は約三倍なるが如き、亦芝麻布兩區内の唯一の須要河川たる古川に見るに、平均幅員の六間八分に對して、其の最廣二十一間八分最狭の僅かに三間九分に過ぎずして、以て其の最廣狭の割合約五倍六分を示すが如き、亦汐留驛の爲め殊に須要を感ずる汐留川の現状に見んに、其の平均幅員十六間九分に對し、其の最廣二十七間最狭の六間三分で此の比四倍三分を示すが如き、其他各川共殆んど然らざるはない。尙亦隅田川以東に於ける即ち本市の水運地とも見るべき土地の河川の二三者につき見んか先づ水運上本市中の首位を占むる小名木川に於ては如何、本川の如きは比較的調整されあるが如きも、尙且つ平均幅員の十七間六分に對し、其の最廣二十七間五分最狭十三間三分であるがゆゑに、其の最廣狭の割合は二倍以上を示すが如き、亦仙臺堀川に於ける平均幅員十八間八分に對して、其の最廣二十四間二分最狭の十三間六分であるがゆゑに、此の比一倍八分を示すが如き、堅川の平均幅員十九間二分に對し、最廣四十一間（川口）最狭八間八分であつて、此の比四倍七分なるが如き、大島川に於ける平均幅員十四間六分に對し、最廣四十八間（川口）最狭の七間であつて、其の平均幅員に對する最狭に於てさへ二倍以上の差がある。如斯は其の一例に過ぎざるも其他の河川にあつても殆んど同様なることは推して知るべきで、即ち第一號表の通りである。予は斯の如く野性的で、廣狹常なき河川の現状を一時に、而かも積極的に調整すべしとは唱導するものにあらざるも、其の内著しき部分に於ける擴大は速急に之れを施行し、尙其の他は順次護岸改築の機に際して擴大調整し、且つ橋梁架換に當つては橋臺間の取擴の如きは必ず決行するを要するものと思考するのである。兎に角一考す

べき要目の一つたるを失はない。

#### 第四節 橋臺間の幅員の調整

次に河川の幅員よりも尙航道上支障あるは、各橋梁に於ける各橋臺間の幅員及び各橋脚間の廣狹の不同なることである。殊に小河川にあつては橋脚は幾個をも設けなきが普通であるが爲めに、偶々其の所を航行する一の船舶に於て支障あらんか夫れが爲め他の多くの船艇の航通を阻止する結果を呈する。のみならず、尙亦橋臺及び橋脚を以て俄に其幅員を狭縮するときは干満の際に當りては、其前後の水勢を俄に促進するの結果、茲を進退する諸船艇の困難は名狀す可らざるものあるは明瞭なる次第で、此は東京市内の河川の各所に於て予等の往々目撃する事故の一つである。泥んや棹を以て上下する和船に於て、殊に五大力船達摩船の如き大型船に於ておや。然るに東京市河川に於ける現状は如何此の點に於て大に改良すべきもの多くを認むるものである。次に其の二三の例を舉げて、以て如何なる現状なるやを窺はんとするものである。先づ隅田川以西の而かも川口に接し、重要河川たる即ち大船艇の出入頻繁たる龜島川に見んか、川口の高橋横桁構造のものに於て單徑間二十一間二分に對し、次の龜島橋木桁構造に於て中央徑間の四間九分其の兩側同四間七分宛なる三個より成り、亦其次の新龜島の木桁構造に於て中間徑間四間九分其の兩側同四間八分宛なる三個より成り、亦殘二橋の徑間極めて狹隘なるが如き亦之れに接續し前者同様使用さる、櫻川に見るに、川口の稻荷橋の木桁頰狀構造に於て中央徑間五間一分尙其の兩側は各四間と三間三分の五徑間より成り、中ノ橋の同上構造に於て中央徑間五間に其の兩側各四間と三間一分の五徑間より、櫻橋のトラス構造に於いて十五間三分の單徑間より成るが如き、亦本川と一直線に接續する京橋川に見るに、下流より白魚橋の木桁構造に於て中央徑間四間四分其の兩側二間づゝなる、炭谷橋の木桁構造に於て中央徑間五間二分其の兩側一間五分宛より成り、京橋の鐵拱構造に於て九間の單徑間より成り、紺屋橋の木桁構造に於て中央徑間三間五分其の兩側各一間八分より成り、比丘尼橋鐵桁構造に於て單徑間の五間八分より成りて、各廣狹甚しきが如き。亦沙留驛其の他の爲め水運頻繁なる沙留川の現状に見るに、先づ川口の濱離宮正門橋（宮内省管）の木桁構造に於て中央徑間三間三分其の兩側各二間一分なる、沙先橋木桁頰狀構造（鐵道院所管）に於て中央徑間五間其の兩側各四間七分なる、東門橋木桁頰狀構造（全上所管）に於て中央徑



間五間其の兩側各六間なる、蓬萊橋の石拱に於て單徑間の六間なる、新橋の鐵拱に於て單徑間十一間二分なる、土橋の鐵桁構造に於て中央徑間五間其の兩側各四間二分にして其の不同甚だしきもの、如き、亦之れより分派し比較的川幅の整正せる三十間堀川に見るに、出雲橋の鐵桁構造に於て其の中央徑間五間四分其の兩側各四間八分なる、木挽橋の木桁頰杖構造に於て中央六間四分兩側各五間一分なる、三原橋の木桁頰杖構造に於て中央五間七分其の兩側各五間なる、朝日橋の鐵桁構造に於て中央徑間五間兩側四間四分なる、豊玉橋の木桁構造に於て中央徑間五間其の兩側各四間五分なる、紀伊國橋の木桁構造に於て中央四間七分に其兩側各三間五分と二間七分の五徑間なる、水谷橋の木桁構造に於て中央五間兩側各五間一分なるが如き結果て、其の中央徑間のみに見るも廣狹の最大一間七分なるが如き。亦本川と接近連絡し、且つ前記櫻川より分岐し、相當の水運ある楓川に見るに、先づ下流の彈正橋鐵道トラスに於て單徑間七間八分なる新彈正橋の鐵桁構造に於て中央徑間五間其の兩側各二間七分なる、松屋橋木桁構造に於て中央徑間三間九分其の兩側各一間九分なる、久安橋の同上構造に於て中央徑間四間四分其の兩側各四間一分なる、新場橋の木桁構造に於て中央徑間五間其の兩側各四間なる、千代田橋の木桁頰杖構造に於て中央徑間四間九分其の兩側各二間七分なる、海運橋の石拱の單徑間八間一分なる、兜橋の鐵桁頰杖構造に於て中央徑間六間其の兩側各五間宛なるが如くに各橋共廣狹大差あるが如き。其の他の河川に於ても殆んど同様大差あるは否定し得ざる事實である。加之、同じ木桁構造の橋梁にあつても、其の橋脚は頰杖構造の如きを用ゆるものありては、其の頰杖の取付の爲め徑間の全幅を充分に活用し得ない。亦拱にあつては概して其の中央橋脚を省略し得る代りに、其の兩端に至るに隨ひ漸圓低下するものがあるが爲め、之れ亦全徑間を充分に利用し得ざる等の不便がある。然り以上の如く之れ等の異なる結果を呈しつゝある原因は主として一定の徹底せる方針の確立せるものなきによるは勿論なるも、亦架橋時代を異にしたること、及び其の際毎に或は調査の不充分なるものありし爲め前後の既設橋にすら徴せずして架設せられたるが如き嫌あるのと、亦橋梁型式に於ても技術者思ひ々の規畫を採用したる結果に躡せしめざるを得ぬ。殊に昔時の木橋時代にありては今日の如く技術の進歩せざりしと、亦其の調査に充分ならざるものと、且つは今日に於ても木橋は殆んど一時の假工事的なるの感念を脱せざるの結果も、亦預かつて今日の不規律を呈せしめたるものと言はざるを得ない。然り予は之れを實際

に徴して立證せんに先づ神田川に見んか、同川は比較的新式橋梁の架設せられおるが、先づ川口より柳橋の鐵造トラス構造に於て其の單徑間の十三間二分なると、之れに次いで淺草橋の鐵造拱に於て同十二間九分、左衛門橋の鐵造トラス構造に於て同十三間、美倉橋の鐵造トラスに於て同十三間、和泉橋の鐵造デッキ構造に於て同十三間、萬世橋の鐵拱に於て同十一間之れに次て昌平橋の木拱に於て五間に五間の二徑間なるものもあるも、之れより上流の水道橋の鐵拱に於て川幅並みの八間七分を採用したる如くに、前記昌平橋の木橋を除かば大體に於て調整せられてある。亦極最近の架換に係る外濠筋に見んか彼の鐵冶橋の鐵筋混凝土單拱に於ける徑間の十七間七分にして、其の次の吳服橋の鐵造單拱に於て同十七間七分なるが如きは能く前敘の反面を語るものではないか。予は川幅の調整と同時に是等の調整改善は水運の促進上に於ける東京市河川の一大障礙と思ふると同時に、大に今に於て其の改良について方針を定むるのことは焦眉の急を感ずる一事項として指摘せざるを得ない。

#### 第五節 橋桁高の等一及び橋梁の型式

河川に於ける川幅の調整及び其の深度の等一と同時に尙より以上に必要なるは之れに架設しある橋梁と、其の水面上との高さ即ち間隔との關係である。此は東京市河川の如き水面勾配の大ならざる運河にありては、必ず全川を通じて殆んど等一の高さを有せしめねばならぬのである。之れ亦水運上の一大原則の一つである。若し夫れ此の高さにして或は高さものあり或は低きものあらんか、其の河川を通過する船舶は或は積荷を制限され、亦汽船の如きに至つては通過不可能なるものあるに至るは、敢て冗言を弄するまでもないことである。即ち假りに低位に失せんか之れが爲め其の河川の航行に於ては折角潮位滿ち深度充分なるときには、却つて橋梁下通過を困難たらしむることとなるべく、之れに反して干潮時の水位の低下時を待ちて通過せんとせば深度の不足の爲め擱座する等の不便不利を來たすは勿論である。尙亦高低不同ならんか、之れが爲め一部の高さものは低きもの、爲めに犠牲に供せらるゝのみならず、強いて通過を試みんには局部毎に積荷の積替を行はざるを得ざるが如き結果を來たし、其の不利不便忍ぶ可らざるものとなるのである。

然り吾が東京市の河川に於て此の點に果して遺憾なきや、大に然らざるを如何せん。請ふ數者の實例を以て説明を加へん

に、先づ水運の中心たる隅田川に見んに、最下流に於ける永代橋の鐵造構桁に於ては中央零點上十七尺九寸五分其の兩側各十五尺一寸なる、亦新大橋の同上に於て同中央十九尺八寸二分なる、兩國橋の同上に於て同中央十八尺三寸五分兩側の各十六尺四寸なる、厩橋の同上に於て同中央十五尺四寸五分なる、亦市部の最上流なる吾妻橋の同上に於て同中央十七尺九寸六分其の兩側の内東の十六尺四寸西の十六尺八寸なる、尙白鬚橋の木造桁橋に於て同中央十九尺五寸七分なるが如き、各不同の結果を示し居り、而して其の最低最高は四尺四寸の大差あるが如き。亦隅田川以西の水運上最有要なる、而かも殆んど現代式橋梁に架換られたる日本橋川筋に見んか、先づ川口より豊海橋の鐵構桁に於て其の中央十六尺二寸一分なる、湊橋の同上に於て同十八尺三寸四分なる、鍔橋の同上に於ては同十八尺一寸三分なる、江戸橋の單鐵拱に於て同十六尺六寸四分なる、日本橋の複石拱に於て同十六尺なる、西河岸橋の鐵桁に於て同十五尺三寸三分なる、一石橋の木桁類杖構造に於て同十五尺七寸六分なるが如き各不同の結果を示して、其の最大高低差三尺以上（尤も拱と桁橋とは、必ずしも同一に論ずることを得ざるも）以上なるが如き。亦前者と連絡あり且つ夫れ以上頻繁に航通ある、而かも比較的大船舶の出入する龜島川に見んに、先づ川口より高橋の鐵造構桁に於て其の中央十四尺九寸五分なる、龜島橋の木桁構造に於て同十五尺三寸七分なる、新龜島橋の木桁構造に於て同十四尺七寸三分なる、靈岸橋の鐵桁に於て同十六尺四寸八分にして之れ亦高低最大一尺五寸以上なるが如き、亦前者と接続し使用程度粗ば同様なる箱崎川に見んに、箱崎橋の木桁構造に於て中央十六尺七寸八分なる、永久橋の同上に於て同十四尺四寸三分なる、土州橋の鐵桁に於て同十四尺五寸六分なる、女橋の木桁類杖構造に於て同十四尺八寸三分なる、男橋の同上に於て同十二尺四寸五分なるは、其の高低最大差四尺四寸の大なるを示すが如き。亦沙留川の先づ川口より御濱橋の木桁類杖構造に於て中央十二尺一寸九分なる、御濱正門橋の木桁に於て十三尺五寸二分なる、汐先橋の木桁類杖構造に於て同十四尺四寸二分なる、東門橋の木桁類杖構造に於て十四尺二寸四分なる、蓬萊橋の單石拱に於て十四尺三寸四分なる新橋の單鐵拱に於て同十五尺一寸二分なる、難波橋の鐵桁に於て十五尺八寸二分なる、土橋の鐵桁に於て十四尺四寸五分なるの結果は最大高低三尺六寸の大なるを示すが如き、其の他の河川も粗ば大同小異である。次に比較的前者以上の水運地なる本所深川區内の河川の二、三に見んか先づ市内水運上第一位なる小名木川に見んに、川口の高年橋の木鐵混合ハウ構桁に

於て其の中央十五尺五寸一分、高橋の鐵拱に於て十五尺六寸八分、新高橋の木桁に於て十四尺七寸なる結果は其の最大高低一尺を示すが如き、亦堅川に見るに川口より一ノ橋の木桁構造に於て其の中央十五尺三寸、二ノ橋の單鐵拱に於て十五尺九寸九分、堅川橋の木桁構造に於て十六尺五分、三ノ橋の木桁構造に於て十五尺八寸三分、新注橋の同上に於て十四尺一寸一分、四ノ橋の同上に於て十四尺六分なる結果は、其高低最大差二尺を示すが如き。亦近時沿岸に於ける工業發展し、且つ殷盛を告げ随つて船舶の出入頻繁なる大横川に見んに、下流より澤海橋の鐵桁に於て其の中央高十一尺四寸七分、武市橋の木桁構造に於て同十四尺、喜留橋の同上に於て十一尺七寸三分、大榮橋の同上に於て十三尺九寸六分、扇橋の木桁類杖構造に於て十三尺六寸七分、猿江橋の同上に於て十三尺七寸七分、菊川橋の同上に於て十二尺四寸八分、南辻橋の同上に於て十二尺九寸七分、北辻橋の同上に於て十二尺四寸八分、江東橋の同上に於て十五尺六寸三分、長崎橋の同上に於て十三尺一寸四分、法恩寺橋の同上に於て十三尺三寸七分、業平橋の木鐵混合桁に於て十二尺一寸なる結果は其の最大高低差三尺九寸以上を示すが如き。尙一例として擧げんとするは近時沿岸に大工場の建設彌増し、尙盛に増加せん傾向あり、随つて各水運に依らんとする横十間川に見んに、先づ下流より岩井橋の木桁類杖構造（本川にあつては鐵道橋を除きて全部同構造とす）に於ては其の中央高十二尺二分、三島橋の十一尺一寸五分、大島橋の十一尺四寸九分、清水橋の十一尺五寸五分、旅所橋の十一尺六分總武線鐵道橋の飯桁に於て十二尺三寸八分、天神橋の十尺二寸一分なる、柳島橋の十尺四寸二分なるの結果は他河川に比して一般に著しく低位なるのみならず其の一川中の高低最大差二尺二寸なるが如きは其の差余りに大ならずや。且つ各河川に於ける高低差の著しきもの有るは舟運上の缺點なりと言はざるを得ない。

以上は數例に過ぎざるが、其の他の河川も粗ぼ同様なるは第八號表の通りであるが、之れ本市水運上研究すべき緊要項目の一たるを失はない。亦同時に一河川中の各橋梁の徑間の不同及び橋脚間の廣狭に於ては前節既説の通りである。而して斯の如く不同なる原因は勿論確立せる方針の缺如せるにあるべきも、過去に於ける架設時代の不同と、其の土地の高低差の大なるもの及び亦之れが責に任じたる技術者の調査不充分なりしもの、或は調査充分なりしも經費上の爲め橋臺の改築を施行し得ざりし等の幾多の事情に職由せるものあるによるならん。幸に近時漸く之れ等について、深く研究せらるゝが如く見受

東京市の水利と改善に對する私見

四九八

けらるゝことは喜ぶべき現象である。即ち比較的整理され現代式橋梁に改められたる神田川に見るに、先づ川口より柳橋の鐵造トラスの中央高十五尺九分なる、次て淺草橋の鐵造拱の同十五尺八寸一分なる、左衛門橋の鐵造トラスに於て同十四尺六寸一分なる美倉橋の鐵造トラスに於て同十四尺二寸二分なる、和泉橋の鐵造デツキに於て同十四尺八寸六分なる、尙上流の高世橋の鐵造拱に於て同十七尺〇寸八分なる、之れに次て昌平橋の木桁に於て十四尺八寸三分なる、亦著しく上流なる水道橋の鐵桁に於て同十七尺五分なるが如きを見るがゆゑに、其の下流に於ては比較的高さの等一に近きたるが如き。亦極最近の架換に屬する外濠の鍛冶橋の鐵筋混凝土拱に於ては其の中央高十八尺七寸五分なる、之れに隣せる吳服橋の鐵拱に於て同十八尺六寸一分なるが如き結果を示すことは、現時技術上の調査充分なるに至りたる證左とも見ることが出来よふ。

(第八號表)

各河川橋梁構體及水面上の高さの表

河川名	橋名	構體	中央に於ける 零點上の高さ	河川名	橋名	構體	中央に於ける 零點上の高さ
日本橋川	豐海橋	鐵造トラス	一六、二二	龜島川	高島橋	鐵造トラス	一四、九五
同	湊橋	同	一八、三四	同	龜島橋	木	一五、三七
同	鐵橋	同上	一八、一三	新龜島橋	同	上	一四、七〇
同	江戸橋	鐵	一六、六四	靈岸橋	鐵	桁	一六、四八
同	日本橋	石造二鉄圓拱	一六、〇〇	稻荷橋	木桁	類杖	一五、六一
同	西河岸橋	鐵	一五、三〇	中ノ橋	同	上	一七、〇七
同	一石橋	木桁	一五、七六	櫻橋	鐵造トラス	上	一六、八一
京橋	比丘尼橋	鐵	一一、九九	彈正橋	鐵造トラス	桁	一四、四三
同	紺屋橋	木	一三、〇五	新彈正橋	鐵	桁	一四、四五
同	京橋	鐵	一四、四四	松屋橋	木	桁	一四、六四
同	炭谷橋	木	一四、二九	久安橋	木	桁	一四、三九
同	白魚橋	木	一四、六七	新堀橋	木	桁	一五、七三



東京市の水利と改善に對する私見

同	同	同	外	同	同	同	同	同	同	同	同	同	龍	同	同	同	同	同	入	同	同	同	同	同	神
			濠										川						川						川
鍛冶橋	有樂橋	數寄屋橋	山下橋	龍閑橋	白旗橋	西中ノ橋	今川橋	東中ノ橋	地藏橋	火除橋	九道橋	甚兵衛橋	玉出橋	伊藤橋	北船見橋	船見橋	新富橋	南新富橋	飯田橋	小石川橋	水道橋	御茶ノ水橋	昌平橋	昌平橋	木桁
鐵筋混凝土拱	同上	鐵桁	木桁類杖	鐵鐵杖	木桁類杖	木桁類杖	鐵桁類杖	同上	木桁類杖	木桁類杖	鐵桁	同上	木桁類杖	同上	同上	同上	同上	木桁類杖	鐵桁	木桁	鐵鐵桁	鐵鐵桁	鐵鐵桁	鐵鐵桁	鐵鐵桁
一八、七五	一四、八一	一四、二九	一三、八一	一七、二八	一七、七二	一六、五九	一五、七七	一六、四二	一六、八〇	一四、〇〇	一五、〇二	一四、八六	一四、三三	一三、〇六	一一、五三	一一、四二	一〇、八六	一〇、九九	一七、八〇	一六、七八	一七、〇五	二七、八五	一四、八三		
同	隅田川	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	芝浦埋立地運河	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
新大橋	永代橋	八千代橋	月見橋	蓮鹽橋	百代橋	八幡橋	新芝橋	鹿島橋	入江橋	生洲橋	新濱橋	南濱橋	三崎橋	堀留橋	新三崎橋	新飯田橋	新川橋	俎橋	蟻子橋	一ツ橋	常盤橋	神田橋	吳服橋	吳服橋	
同上	鐵造トラス	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
一九、八二	一七、九五	一六、〇〇	一六、〇〇	一六、〇〇	一六、〇〇	一六、〇〇	一六、〇〇	一六、〇〇	一四、五〇	一四、〇〇	一六、〇〇	一六、〇〇	一七、六七	一三、八九	一八、〇四	一六、六〇	一四、一七	一四、三九	一三、三三	一五、〇五	一五、三四	一九、二八	一八、六一		





東京市の水利と改善に對する私見

同	二十間川	豐住橋	同	上	一四、四九	同	矢竹橋	同	上
同	豐榮橋	豐平橋	木桁類杖	桁	一四、五七	同	芦洲橋	同	上
同	豐平橋	木桁類杖	木桁類杖	上	一一、五三	同	千舟橋	同	上
同	中住橋	同	同	上	一一、八一	同	時雨橋	同	上
十間川	富士見橋	木	木	上	一一、九〇	同	平久橋	木	桁
同	洲崎橋	同	同	上	九、八九	同	新島橋	同	上
洲崎川	辨天橋	同	同	上	一一、五〇	同	濱前橋	木	桁
同	豐島橋	同	同	上	一一、八〇	同	新佃島橋	同	上
中ノ堀川	中和橋	同	同	上	一一、七五	同	初見橋	同	上
同	鶴歩橋	同	同	上	一一、七五	同	佃島橋	木	桁
同	汐見橋	同	同	上	一一、七五	同	月島橋	木	桁
同	青梅橋	同	同	上	一一、七五	同	小梅橋	木	桁
同	福永橋	同	同	上	一一、七五	同	押上橋	同	上
同	富島橋	同	同	上	一〇、七九	同	上押上橋	同	上
同	吉岡橋	同	同	上	一〇、三九	同	十間川橋	木	桁
同	源森橋	同	同	上	一〇、七二	同	柳島橋	同	上
同	枕橋	同	同	上	一一、三四	同	天神橋	木	桁
同	業平橋	同	同	上	一一、三三	同	鐵道橋	鐵	桁
同	法恩寺橋	同	同	上	一一、二七	同	旅所橋	同	上
同	長崎橋	同	同	上	一一、一四	同	清水橋	同	上
同	江東橋	同	同	上	一五、六三	同	大島橋	木	桁
同	北辻橋	同	同	上	一一、四八	同	三島橋	同	上
						同	岩井橋	木	桁
						同	千田橋	同	上
						同			不
						同			明

濱町	川口	橋木	桁	不	明	同	沙見	橋	同	上	同
同	中ノ	橋同	上	同	同	同	鞍掛	橋	鐵	桁	一五、一一
同	瀨	橋	木桁	類	杖	同	線	橋	石	拱	明
同	久松	橋	同	上	一、八二	同	橋	木桁	類	杖	一三、七六
同	小川	橋	同	上	不	同	岩井	橋	同	上	明
同	高砂	橋	同	上	同	同	大和	橋	鐵	桁	不
同	榮	橋	同	上	同	同	竹森	橋	木桁	類	杖
同	千鳥	橋	同	上	同	同	柳原	橋	同	上	不
											明

「備考」本表の高さの基礎たる零點とは懸岸島基線の零點とす、懸岸島に於ける水位は朔望滿潮平均水位は、零點上六尺三寸二分一厘、最高水位は零點上九尺三寸とす。朔望干潮平均水位は零點上一尺〇寸七分九厘、最低水位は零點上六分とす。

尙橋梁の型式についても一言せざるを得ないが、現在の東京市河川に見るに、拱式、構桁式、桁式等のもの混合採用され而して其の採否の決定は、從來主として陸上との關係に重きを置きたるが如き傾向なきにしもあらざるが、之れ水運上より考ふるときは陸上に於て有利なるもの必ずしも水上に於て可ならざるものあるは當然で、殊に拱式の如きは中央に橋脚を節約し得るの利ある反面は單に中央の外兩端は水面との間隔を低下する不利を生ずることあるが如く、亦狹隘なる徑間の拱式にありては此の影響極めて甚大なるが爲め滿潮時に於ての橋下通過の困難あるは容易に想像し得ることである。之れ等についても水陸兩方面より充分なる研究をして徹底せる方針を確立することの寧ろ遲きを如何せん。然れども橋梁とても無限強のものにあらず、随つて漸次架換を招來するものなれば、今に於て前各項目を通じて相當に調査し、一大方針を確定する急務なるを絶叫せざるを得ない。

第六節 民有地護岸の改築

東京市河川の深度の維持及び其の改善上について先決として着手すべきは、一般の護岸の改善及び其の基礎の低下なるべきことは曩に記述したるが、之れが却々の重大問題である。即ち東京市河川の護岸の延長は實に八萬四千七百三十五間なる

が、之れを里程に換算せば三十九里八町十五間の長距離に亘りおるがゆゑに、之れ等を一時に改良することは到底言ふべくして行はれざるがゆゑに、漸次に改良すべき方針の確定についても一通記述したる通りである。然るに右長距離の内には延長約一萬七百七十八間の私有及び他官廳所管の護岸ありて、而かも其の大部の私有護岸は何れも廢類に近く、且つ其の基礎亦極めて淺く、爲めに先年施行したりし大浚渫工事にあつても、其の前面は殆んど浚渫は手の附け様なきの状態であつて遂に現状の儘に放棄して顧みざるもの多かりしが如き實例もあるがゆゑに、之れ等は大に顧慮すべき點でなからうか。即ち一河川中に於て其の前後に於て充分に改善され、以て航通上支障なきに至りても、其の一部に即ち私有護岸の不完全なるが爲めに、其の附近一部に深度其の他にして不充分なる所あらんか、之れが爲めに延いて全川の効果を没却することとなるにあらずや。予は現時の取扱の如くに私有護岸の改善を其の持主のみに負擔せしめんとするは到底河川の改善を期する所以にあらざるると同時に、所詮望み得られざることなりと思考する。故に宜しく相當の補助を與へて、或は可及的的全部當局に於て之れを負担し、以て先決改善を執行すべしと斷ずるものである。此は河川の水利用は其の沿岸一個人の私有の爲めにあらざるのみならず。水運の良不能は都市水運の關係あるものにつき殆んど國家的なるがゆゑに、其の土地の公私を問はず其の水路の管轄する公廳の經營に委するを以て當然なるを主張するものである。

#### 第七節 物揚場の配置及改良

水運に依る貨物の其の荷役上速成を圖る爲めには、舢舨船その他小廻船の迅速回航を要する。殊に河岸より直接倉庫に荷上げし亦は積込むもの、外は、最寄々々の物揚場より上下することを要する。之れ共同物揚場開設の必要ある所以である。而して此の共同物揚場は適所に、而かも相當の設備の下に配置を要するは勿論である。

然り東京市河川に於ては隅田川本流及び各枝川に於て現今配置されあるものは第三號圖中に於て其の位置を示すが如く、亦其の船着岸の長さ及び設備面積等は第九號表に示す通りである、然るに其配置及び設備に於て充分ならざるもの多く、近時漸次、稍々改良的改善を見るものもある固より充分なる荷役上の便利を得るの設備は尠ない。唯隅田河口の芝浦日ノ出町第二號埋立地沿の物揚場は延長三百七十八間に亘り、其の前面水深干潮面以下十二尺を保ち直ちに着船荷役を爲し得るの

外上流隅田川本川筋にありて郵船會社専用箱崎倉庫の前面の水深干潮面下六尺を保ち岸壁に直ちに着船荷役し得るものを除かば、他に一ヶ所も相當なるものを見受けな。亦各枝川筋にありては外濠筋神田橋詰の共同物揚場が護岸前面直ちに水深四尺を保ち、且つ着船岸割合に長く、扱場亦相當面積を有するもの及び同川筋鍛冶橋詰の共同物揚場の稍々具體的なるもの其他二三を除かば、他に於ては取り立て、言ふに足らざるもののみである。尙之れ等として其の前面に於ける深淺不十分なるが爲め大に埋没されおり、現に着船上支障を來たしおるのを見受くるのである。

(第九號表)

市内各川筋共同物揚場一覽表

日本橋川					櫻川					楓川				
符號	所在地番	長	面積	備考	符號	所在地番	長	面積	備考	符號	所在地番	長	面積	備考
イ	日本橋區元四日市河岸四號	三六五	四五〇〇		イ	京橋區日比谷河岸一號	七〇	四五〇		イ	京橋區南櫻河岸一號	四〇五	一六〇〇〇	
ロ	同北新堀河岸三〇號	一一〇	二六三〇〇		ハ	同日比谷河岸卅二號	八七五	一六二〇〇		ハ	同南櫻河岸二十八號	一四九	三〇七〇	
ハ	京橋區富島町三番地	一三〇	三〇〇〇〇		ニ	同日比谷河岸卅一號	八七五	一六二〇〇		ニ	同北櫻河岸二十五號	二五〇	三三〇〇	
ニ	日本橋區北新堀河岸六號	八〇〇	四〇〇〇〇		ホ	京橋區港河岸十五號	五七〇	七三〇〇〇		ホ	同北櫻河岸四十五號	三〇〇	五二五〇〇	
ホ	京橋區南新堀河岸二十三號ノ一	三三〇	四九〇〇〇		ヘ	同港河岸二十四、二十五號合併	三〇〇	四七〇〇〇		ヘ	同南櫻河岸五十一號	六六〇	一〇〇九七	
ヘ	同南新堀河岸二十九號	七〇〇	一六九〇〇		計		七〇七	一、七〇七、〇〇〇		計		三、七〇七	一、七〇七、〇〇〇	
計		三、五七五	一、三〇二、〇〇〇		イ	京橋區南櫻河岸一號	四〇五	一六〇〇〇		計		三、七〇七	一、七〇七、〇〇〇	
イ	京橋區大根河岸廿號	一〇三〇	四〇〇、〇〇〇		ロ	同南櫻河岸二十八號	一四九	三〇七〇		ハ	同北櫻河岸二十五號	二五〇	三三〇〇	
ロ	同白魚河岸九號	四、八八	二〇三、三三〇		ハ	同北櫻河岸四十五號	三〇〇	五二五〇〇		ニ	同北櫻河岸四十五號	三〇〇	五二五〇〇	
計		一、四八八	四三三、三三〇		ホ	同南櫻河岸五十一號	六六〇	一〇〇、九七〇		ホ	同南櫻河岸五十一號	六六〇	一〇〇、九七〇	
イ	日本橋區龜島河岸三十八號	六三〇	三六、〇〇〇							計		三、七〇七	一、七〇七、〇〇〇	

東京市の水利と改善に對する私見

東京市の水利と改善に對する私見

イ	日本橋區本村河岸七五號	二〇〇	一六、三三〇	計	五	三〇、六六〇	東堀留川	計	五	三〇、六六〇	
ロ	同本村河岸六十五號	三〇〇	二六、〇〇〇	イ	日本橋區箱崎町四ノ一	一六、〇〇〇	東堀留川	イ	日本橋區小舟河岸四十七號	八七〇	三三、〇〇〇
ハ	同 瀧河岸二十七號	三〇〇	二四、一五〇	ロ	同 行徳河岸	四〇〇		同 末河岸四十一號	三三〇	九、〇〇〇	
ニ	同本村河岸三十八號	三三〇	二八、六〇〇	ハ	同 行徳河岸二號	五七〇		同 末河岸二十三號	四七〇	三、五〇〇	
ホ	同本村河岸三十六號	二六〇	二四、八〇〇	イ	同 永久河岸七號	六四〇		同 小舟河岸十五號	三七〇	三、五〇〇	
ヘ	同 瀧河岸九號	三六〇	二四、五〇〇	ロ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	箱崎川	ロ	同 東萬河岸十號	五七〇	二六、六〇〇
ト	同 本村河岸十八號	四三〇	三三、〇〇〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇		イ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇
チ	京橋區瀧河岸十八號	三六〇	一八、一〇〇	イ	同 西萬河岸十九號	三〇〇		ロ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	一六、六〇〇
リ	日本橋區本村河岸六號	二七〇	二〇、〇五〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇		ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇
ル	京橋區高代町十番地	六〇〇	四四、〇〇〇	ハ	同 西萬河岸十九號	三〇〇		ニ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇
計	一〇	三、三〇〇	二七、二二〇	イ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
三十間堀川				ロ	同 東河岸二十三號	四七〇	イ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
イ	京橋區西豐玉河岸十號	二五〇	九、八七五	ロ	同 小舟河岸十五號	三七〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ロ	同 東豐玉河岸十號	二七五	三、五三三	ハ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ハ	同 水碓町四丁目	七五〇	三三、三〇〇	イ	同 永久河岸七號	六四〇	ニ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ニ	同 西豐玉河岸五十七號	三六〇	三、五五元	ロ	同 行徳河岸	四〇〇	ハ	同 行徳河岸二號	五七〇	三、三〇〇	
ホ	同 東豐玉河岸六十號	五九〇	二九、一〇〇	ハ	同 行徳河岸二號	五七〇	イ	同 行徳河岸	四〇〇	三、三〇〇	
計	五	三、三三〇	一〇、七六一	ロ	同 行徳河岸	四〇〇	ロ	同 行徳河岸	四〇〇	三、三〇〇	
新川				イ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
イ	京橋區南新堀河岸七號	八〇〇	二七、七五〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ロ	同 北新堀河岸四號	三〇〇	七、〇〇〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	ニ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ハ	同 南新堀河岸二十號	三三〇	八、八五〇	イ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ニ	同 稻荷河岸一號	一、五〇〇	三、七五〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ホ	同 銀町二ノ十四番地	八、三〇〇	二〇、九〇〇	イ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
計				ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
濱町川				ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
イ	日本橋區中洲	五、六〇〇	八、八二〇	イ	同 西萬河岸十九號	三〇〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
ロ	同 日本橋區中洲	五、六〇〇	八、八二〇	ロ	同 東萬河岸一號	六五〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	
計	一	五、六〇〇	八、八二〇	ハ	同 東萬河岸一號	六五〇	ニ	同 東萬河岸一號	六五〇	三、七〇〇	

イ	神田區岩井河岸九號	10,100	5,550	計	7	6,600	6,600
ロ	同岩井河岸二十五號	17,000	3,500	イ	牛込區神樂河岸一號	6,500	9,500
ハ	日本橋區西線河岸一號	9,700	2,500	ロ	同 神樂河岸二號	8,700	1,000
ニ	同 東線河岸十四號	8,000	8,000	ハ	小石川區市兵衛河岸八號	10,300	1,000
ホ	同西線河岸三十二號	2,000	8,000	ニ	同 市兵衛河岸六號	3,000	2,000
ヘ	同東線河岸二十九號	5,000	11,000	ホ	同 市兵衛河岸一號	11,000	3,000
ト	同西線河岸四十六號	4,000	11,000	ヘ	神田區佐久間河岸三號	1,500	1,500
計	7	55,000	106,000	ト	同 佐久間河岸十二號	6,000	3,000
イ	芝區芝口河岸二號	11,400	6,000	チ	同 佐久間河岸三十五號	6,000	3,000
ロ	同芝口河岸二十四號	3,500	12,000	リ	同 柳原河岸九號	5,600	6,000
計	2	14,900	18,000	ル	同 柳原河岸七號	3,500	3,000
イ	築地 京橋區築地一丁目十二番地	19,000	6,000	レ	同 佐久間河岸七八號	8,000	5,000
ロ	同小田原河岸十八號	8,000	8,000	タ	同 柳原河岸二十五號	11,700	3,600
計	2	27,000	14,000	チ	同 鞍地河岸一號	4,000	2,000
イ	芝區新門前河岸十八號	6,000	27,300	カ	同 鞍地河岸二十二號	3,000	7,000
ロ	麻布區北赤羽河岸三號	9,500	2,000	キ	同 柳原河岸十九號	8,000	4,500
ハ	同 飯倉五丁目	5,000	67,000	ク	同 芝區草芽町一ノ一一番地	1,500	7,000
ニ	芝區新堀河岸十八號	4,000	35,000	ケ	日本橋區元柳河岸	7,000	3,700
ホ	同新堀河岸三十八號	9,000	21,900	計	17	17,000	1,670
ヘ	同南金杉河岸二號	4,000	47,000	イ	神田區三崎町三ノ一	10,000	6,800
ト	同北金杉河岸十一號	5,000	57,000	ロ	麹町區飯田町二丁目	14,000	2,600

東京市の水利と改善に對する私見

東京市の水利と改善に對する私見

ニ	神田區錦町三丁目	一五、七〇	二八、七〇〇
ホ	同 美土代町一ノ七	一五、〇〇	三三、六〇〇
ハ	同 鎌倉河岸一號	五、〇〇	一五、五五〇
ト	日本橋區本石町一町	三三、〇〇	七五、〇〇〇
チ	同 城邊河岸	四、〇〇	三六、〇〇〇
リ	同 城邊河岸	三、〇〇	三〇、六六〇
ヌ	同 城邊河岸三十一號	四、〇〇	三九、〇〇〇
ル	京橋區城邊河岸	三、〇〇	一八、〇〇〇
ヲ	同 城邊河岸	三、〇〇	一八、〇〇〇
カ	同 城邊河岸十二號	一、〇〇	六、六〇〇
計	同 西紺屋町五	五、七〇	五九、五〇〇
龍 関 川	計 一四	一七、〇〇	九八、三三〇
イ	神田區西今川三町四	九、〇〇	五〇、一七〇
ロ	同 材木町三十二	一、〇〇	六、〇七五
ハ	日本橋區小傳馬上町	四、〇〇	四三、三三〇
計	計 三	一四、〇〇	一〇〇、〇七五
須 賀 堀 川	計 一	一六、三三	六八、〇〇〇
イ	淺草區島越河岸二號	一六、三三	六八、〇〇〇
三 味 線 堀 川	計 一	一六、三三	六八、〇〇〇
イ	淺草區小島河岸一號	三三、〇〇	六〇、一〇〇
ロ	同 向物原町二ノ一三	三〇、〇〇	五五、〇〇〇
計	計 二	六三、〇〇	一一五、一〇〇
山 谷 堀 川	計 一	五、〇〇	一五、五〇〇
イ	淺草區龜岡町一ノ二	五、〇〇	一五、五〇〇
芝 浦 埋 立 地 第 三 號 運 河	芝 浦 埋 立 地 第 三 號 運 河 芝 浦 區 金 杉 新 濱 町 間	七、〇〇	三三、〇〇〇
イ	芝 浦 區 金 杉 新 濱 町	七、〇〇	三三、〇〇〇
ロ	同 南 濱 町	三、〇〇	一六、一〇〇
ハ	同 南 濱 町	六、〇〇	三九、三〇〇
計	計 三	一六、〇〇	八八、〇〇〇
大 川	計 一	一、〇〇	五、六〇〇
イ	淺草區橋場町十六番	一、〇〇	五、六〇〇
ロ	同 橋 場 町	一、〇〇	五、六〇〇
ハ	同 今 戸 河 岸 三 十 五 號	三、〇〇	一七、一〇〇
ニ	同 淺 草 河 岸 百 七 號	三、〇〇	一七、一〇〇
ホ	同 淺 草 河 岸 三 十 五 號	八、〇〇	二六、六〇〇
ハ	本 所 區 中 ノ 郷 五 町 一	九、〇〇	三三、五〇〇
ト	淺 草 區 淺 草 河 岸 二	四、〇〇	一七、一〇〇
チ	本 所 區 名 物 河 岸 號 外	四、〇〇	一七、一〇〇
リ	同 青 物 河 岸 二 十 七 號	四、七〇	一七、一〇〇
ヌ	淺 草 區 駒 形 河 岸 五 十	五、〇〇	一七、一〇〇
ル	二 號	四、九〇	一六、八〇〇
ヲ	本 所 區 藥 師 前 河 岸 廿	四、九〇	一六、八〇〇
カ	同 藥 師 前 河 岸 一 號	三、〇〇	一八、〇〇〇
ロ	淺 草 區 駒 形 河 岸 二 號	三、三〇	一六、八〇〇
計	本 所 區 石 原 町 四	七、二〇	一三、六〇〇
同 橫 綱 町 二	六、〇〇	一〇、〇〇〇	

東京市の水利と改善に對する私見

タ	淺草區代地河岸九號ノ一九號合併	三、壹	六、九、五〇	計	同濱邊河岸三十三號	六、二、〇	五、五、三〇
レ	本所區尾上河岸	九、五〇	四、〇、〇〇	ハ	三	三、三〇	九、五、五〇
ソ	同 新安宅町一	一〇〇、〇〇	一、九、六、〇〇	計	仙臺堀川	九、〇〇	二〇、一、八〇
ツ	同 日本橋區濱町二丁目	五、〇〇	七、五、〇〇	イ	深川區吉永町	九、〇〇	二〇、一、八〇
ネ	深川區西元町十番地	五、〇〇	一、七、七、〇〇	ロ	同 萬年町二ノ八	八、三〇	二、九、〇〇
ナ	日本橋區濱町三丁目	三、三〇	一、七、四、〇〇	ハ	同南仙臺堀河岸七號	九、六、五	三、四、〇〇
ラ	同 中洲町	五、〇〇	四、七、〇〇	ニ	同今川町三	九、三〇	三、三、三〇
▲	深川區清尾町十一番地	三、八〇	六、七、〇〇	計	小名木川	六、六、五	六、六、六
ウ	京橋區越前堀二丁目	二、〇、五五	一、〇〇、五五	イ	深川區扇橋町一ノ二	三、八〇	三、三、五〇
キ	同將監河岸五十八號	七、七〇	四、〇、〇〇	ロ	同小名木河岸六號	一、〇〇	一、四、七、〇〇
ク	同船松河岸九、十、十一號	六、一、五	四、七、七〇	ハ	同小名木河岸五號	一、〇〇	一、九、〇、〇〇
カ	同月島西河岸通二ノ六	三、〇〇	一、四、〇、〇〇	ニ	同常盤河岸五號	五、〇〇	二、〇、〇、〇〇
ク	同月島西河岸通三ノ七	三、〇〇	一、三、一、七〇	計	堅川	一、九、〇	九、七、〇〇
ヤ	同月島西河岸通四	九、三〇	二、〇、六、五	ハ	同西大工町三	七、〇	三、七、〇〇
マ	同上柳原河岸	一、五、〇	八、八、〇	計	六所區松代町三ノ十	三、〇〇	四、〇、〇〇
ケ	同月島西河岸通九ノ七	一〇〇、〇〇	一、三、〇、〇〇	イ	同松代河岸	四、〇〇	四、〇、〇〇
コ	同月島西河岸通十丁目	九、三〇	一、〇、〇、〇〇	ロ	深川區本村町百廿五	三、〇〇	八、五、〇〇
ク	同月島埋立新一號	三、七〇〇	七、五、五、〇〇	ハ	深川區本村町百十七	三、〇〇	三、三、〇〇
テ	芝區日出町	三、七〇〇	七、五、五、〇〇	ニ	本所區北懸河岸八十	三、一〇	四、〇、〇〇
計	大島川	三、七、三、五	九、四、四、六、三	ハ	本所區南懸河岸百二十	四、〇〇	六、七、七〇
イ	深川區蛤町二ノ一	一〇〇、〇〇	一、八、〇〇〇	ト	同北懸河岸百七十一	四、〇〇	四、〇、〇〇
ロ	同 大島河岸一	六、三〇	七、五、〇〇	チ	同北懸河岸百六十九	三、四〇	三、六、六〇



東京市の水利と改善に對する私見

リ	同 柳原町三ノ一	三〇〇	一六、八〇〇
ル	同 東横川河岸廿九號	四一〇	三三、八〇〇
ナ	同 菊川河岸八號	三〇〇	一〇、八〇〇
ヲ	同 東河岸一號	四〇〇	一六、四〇〇
カ	同 東扇橋町三	六〇〇	一五、六〇〇
ヨ	同 東多堀河岸	七〇〇	一四、八〇〇
計	一五	六、一〇〇	一四、二〇〇
タ	同 北堅河岸五十一號	七〇〇	一四、〇〇〇
レ	同 南堅河岸二十二號	三〇〇	一〇、一〇〇
ツ	同 北堅河岸三十七號	六〇〇	一五、〇〇〇
ネ	同 南堅河岸	四〇〇	一三、八〇〇
ナ	同 北堅河岸一號	三〇〇	一〇、八〇〇
ウ	同 千代河岸十九號	三〇〇	一〇、五〇〇
計	二二	三、六〇〇	一〇、八〇〇
イ	本所區小梅葉平町五	三〇〇	八、三〇〇
ロ	同 西横川河岸一號	四〇〇	一五、六〇〇
ハ	本所區西横川河岸十五號	三〇〇	一〇、〇〇〇
ニ	同 西横川河岸廿一號	三〇〇	一〇、五〇〇
ホ	同 西横川河岸四十二號	三〇〇	一〇、七〇〇
ヘ	同 太平町一ノ一	三〇〇	一〇、五〇〇
ト	同 柳原町二丁目	二〇〇	七、七〇〇
チ	同 柳原一ノ一五	三〇〇	一〇、〇〇〇
リ	同 柳原町三ノ一	三〇〇	一六、八〇〇
ル	同 東横川河岸廿九號	四一〇	三三、八〇〇
ナ	同 菊川河岸八號	三〇〇	一〇、八〇〇
ヲ	同 東河岸一號	四〇〇	一六、四〇〇
カ	同 東扇橋町三	六〇〇	一五、六〇〇
ヨ	同 東多堀河岸	七〇〇	一四、八〇〇
計	一五	六、一〇〇	一四、二〇〇
イ	本所區東六間堀河岸一號	三〇〇	一〇、八〇〇
ロ	深川區西六間堀河岸廿號	四〇〇	一五、八〇〇
ハ	同 東六間堀河岸	二〇〇	六、二〇〇
計	三	九〇〇	三二、八〇〇
イ	深川區東森下町二十七	一、一〇〇	三六、七〇〇
計	一	一、一〇〇	三六、七〇〇
イ	深川區大島町一	六〇〇	一六、〇〇〇
計	一	六〇〇	一六、〇〇〇
イ	深川區松村河岸十三號	三〇〇	一〇、〇〇〇
計	一	三〇〇	一〇、〇〇〇
イ	源 森 川	三〇〇	一〇、〇〇〇
計	一	三〇〇	一〇、〇〇〇
イ	本所區北源森河岸	三〇〇	一〇、〇〇〇

計	同 源森河岸八號			二〇八	三九,五五五		計	月島埋立地一號運河			京橋區月島二號地間 同新	三〇〇	一,七〇〇	
	口	二	五,五五五	六〇,二五〇				口	同	京橋區月島新埋立地 新一號	三〇〇	一,七〇〇		
イ	横十間川			三九〇	五,〇〇〇		計	平久町埋立地東部運河			深川區平久町二丁目地先洲崎 川より鹽濱町地先海面に至る	一〇,〇〇	三三,〇〇〇	
口	六 本所區御島横川四十 同 松代町三ノ十五			三〇〇	六,〇〇〇		口	同	鹽濱町六番地	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
計	油堀川			一五〇	六,六〇〇		イ	同	鹽濱町六番地	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
イ	深川區和倉町三八			九五〇	三二,三〇〇		口	同	鹽濱町六番地	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
計	佃川			九五〇	三二,三〇〇		計	平久町埋立地中間運河			深川區平久町一丁目同鹽濱町	一〇,〇〇	三〇,〇〇〇	
イ	京橋區新佃島西町一 ノ十三			七〇〇	六,七五〇		イ	同	鹽濱町四	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
口	同月島西仲通り一丁 目			三,〇〇〇	一一七,〇〇〇		口	同	鹽濱町四	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
ハ	同月島西仲通り一丁 目			一〇,〇〇〇	二,四〇,〇〇〇		ハ	同	平久町二ノ一七	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
ニ	同新佃島一丁目一番 地			九,〇〇〇	三三,〇〇〇		ニ	同	鹽濱町三	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
ホ	同月島通り一丁目			一〇,〇〇〇	一〇〇,〇〇〇		計	平久町埋立地西部運河			深川區辨天河岸地先大島川より 埋立地十二號南端海面に至る	三〇,〇〇	三〇〇,〇〇〇	
ヘ	同新佃島東町一ノ十			一,〇〇〇	二五,三〇〇		イ	同	深川區平久町一ノ四	三三,〇〇	一三〇,〇〇〇			
ト	同月島東仲通り一ノ			二,一〇〇	一五六,〇〇〇		口	同	鹽濱町	一〇,〇〇	一〇,〇〇〇			
計	月島川			六,七五〇	六七七,〇〇〇		計	以上			二,二二五	二,四五六,八八	三〇,〇〇七,七七	
イ	京橋區月島西仲通六 丁目			二,一〇〇	一一〇,〇〇〇		總計				二,二二五	二,四五六,八八	三〇,〇〇七,七七	

予は共同物揚場に付いては先以て、(一)其の岸壁の基礎根入の充分なること、(二)其の局部が他の水面より若干廣く即ち灣入されおること、換言せば其の所に停船荷役任するも其の前面航路を上下する諸船舶の妨害とならざる形状を具ふるこ

東京市の水科と改善に對する私見

と、(三)着船岸壁の長さ充分なること、(四)其の物揚場面傾斜の適當なること、(五)物揚場面即ち岸壁の高さと水面の高低差の關係が適當なること、(六)物揚場面外に馬車繋留場の余地を有すること、(七)物揚場面即ち荷扱場面の充分なること等の諸要件が具備するを必要なりと思考する。然るに現時東京市共同物揚場については何等標準の確立せるものなく、唯一一定の方針とも言ふべきは前掲せる第七號表の如き護岸基礎深の標準を以て之れを物揚場改築の際に準用するの外、單に岸壁頂點即ち水面上との關係を干潮面上七尺とするが如き慣例あるの外、何等一定の標準を有せざるもの、如くに見受けらるゝ。予は先づ以て物揚場の位置を水運上の濃厚の程度に徴し之れを確定し、改廢を爲し、其の設備については前敘したるが如く第一項乃至第七項の要件を具備する設計法により順次改善せんことは急なりと思考する。亦同時に其の前面及び附近は絶へず維持の浚渫を施し、充分の水深を保たしむることを要するは當然なりと認むる。予は現在の如き物揚場の前面が干潮に於ては露出するが爲め茲に着船せんとする船舶は數間の河中に突出しており、夫れが爲め一般に前面航路の通航船舶に大支障を與ふることだけにて、直ちに改善に着手すべきものなりと提唱するものである。

#### 第八節 塵芥及糞尿積込場の改良

東京市の都下より排出する塵芥及び糞尿は其の大部は一旦最寄々の河岸まで假出し、茲に於て船積し、前者は之れを焼却場其の他へ、後者は府下、千葉埼玉の近縣へ運送し、農家の肥料に供さるゝものである。然るに其の取扱場の状況を見るに其設備の不充分なる、亦後者糞尿の如きは何等の設備をも全然缺くに至つては、言語同斷たりと言はざるを得ぬ。口に衛生警察を連稱する當局者たるもの、斯の如き管理法を以て果して充分なりと爲すものなるか。予は塵芥については大體共同物揚場と同様の考慮を要するものと思考するが、尙塵芥の取扱は非衛生なるを以て現在の上屋設備を河内まで延長し、而して船舶に積込むるときも外部より直接目撃せざらしむる底の装置と設備を望み、尙且つ運搬船舶には相當なる箱仕掛なる包装の設備を爲すことを要するものと思考するのである。斯くせんか、現在の扱場の如き人家に隣接し或は交通頻繁なる路傍に於て而かも無遠慮に取扱を行ひ居る其の不快不衛生を除くと同時に、亦運搬中途中の河川其の他へ紛亂するの弊を除き得るの利あるものと思考する。

亦糞取扱場の如きは其の位置の選定最も衛生的に考慮し、其の設備として大體前者同様なるを要する。而して現在の如き上屋其の他何等の設備だもなく、唯當局者の指定したる路傍に於て、而かも交通頻繁なる所に於て、何等の包装等を施さずして、赤裸々に黄金色を曝露せしめ、其の附近の一體をして臭氣紛々たらしめ、附近民家住民の鼻頭を痲痺せしむるが如きは大都市として寧ろ恥辱なりとなさざるなきか。聞くが如くんば警視廳に於ては其の位置こそ指定するも其の設備上に於ては一厘だも經費を投するの豫算もなく、偶々東京市に於て其の主管護岸の改築等に當りて其の設備上考慮すべき機ありとするも、其の所管が警視廳なるが爲め、東京市は特に此の改善について考慮を傾け得ざるが如きこともあると言ふに至りては言語同斷なりと言はざるを得ぬ。予は當局者の一考を慫慂し置く。

#### 第九節 障礙物の撤去整理

河中に於ける障礙物とは橋脚附近及び護岸附近の暗杭の如き、共同物揚場前面其の他に於ける石材等の沈没或は河中往々見受くる河底に第三紀層の露出せるものあり、爲めに浚渫充分ならざる爲め一部河底の不平均を見るが如きは盡く充分に除却を要することは敢て説明を俟つの要なきものである。然るに東京市河川に於ては往々斯る障礙を見受くるものがある。即ち往年護岸の改築修補は市有官有の土地たりとも之れが義務を各土地使用者たる個人に負はしめたるが爲め、其の餘弊よりして其の土地の護岸の崩壞上の豫防其の他の爲めに徒らに亂杭の建設を見たるものあるが如き、或は繋船用の杭木で腐朽の儘に放任しあるが爲め遂に暗杭に變ずるが如きものあるは航道上支障尠少でないにより、之れ等は充分に除却すると同時に後者の爲めには相當の取締を要するものである。亦吾が東京市に於ける地層の分布及び其の高低極めて不規律なるが爲め、各河川に於て第三紀層が露出し、且つ其の高低常ならざるものあるは事實である。即ち隅田川に於ては京橋區海軍大學附近及び濱、芝離宮前面沖合の一帯並に明石町附近の河中の如き、亦枝川に於ては古川橋、芝園橋、將監橋間の如き、築地川筋海軍橋、采女橋及び萬年橋間等の附近の如き、神田川筋御茶の水橋水道橋間の附近の如きものは最も高くに露出し、何れも浚渫上困難を要する場所である。従て之れ等は碎岩を行ひ充分に除却するを要する。

次に尙一考を要するは河中の掃除のことである。即ち東京市の河川は沿岸住民の衛生思想幼稚なるの結果は亂りに河中に

投棄せる塵芥は其の量僅少なからざるものあるよりして、之れ等のもの干潮に當りては一旦沖合に持去るも一朝満潮に際せんか、亦逆上し來り、而して水面一帯に浮遊し、且つ其の大部は遂に屈折せる局部を打上げられ、或は河底に或は護岸際に沈滯するもの夥しきは満潮時に於て水面を一見せるもの、均しく不快なる事實として認め居る所ではないか。而して之れ等を充分に掬ひ取り、一定の所に收容處分する事業も之れ亦容易の業ではない。而して此の事たる單に衛生上の見地より見るべきが如きも、亦之れを土木技術上より見んか、之れ等の塵芥の滯積は一方河川埋没の一原因を爲して、且つ其の沈滯附近をして著しく埋没を誘導するは事實である。亦兩岸の護岸を掃除するが如きは之れ亦護岸の維持上必要なる事項たりと見ることが出來得るのである。然るに東京市は年々之れ等の河中掃除として經費一萬二千餘圓（二、三年前の統計による）を投じて衛生課の所管として施行し居るも、前記の見地よりせば土砂の浚渫工事等と連絡を採り、其の緩急を圖り施行するときは便宜あるにより、尙現在以上に而かも完全に施行せらるゝならんかと思考せらるゝ。然り是等についても、其の施行方法其の他について大に改善の餘地あるべきを思はざるを得ぬ。

#### 第十節 棧橋及浮臺船等の制限

東京市の各河川は兩岸の護岸工の基礎淺く、且つ不完全なる結果は岸一杯に浚渫を行ふこと出來ざるがゆゑに隨つて護岸沿に於ける土砂の堆積は極めて多く、爲めに先年來各枝川の大浚渫工事に於ては其の護岸沿よりも若干の土砂の浚渫除却を試みたるも、殆んど言ふに足らず、隨つて岸一杯に船着し直に河岸地に建設されある倉庫に荷物の上下を取行ふが如きことは到底爲し能はざるの現況である。然るが爲めに東京市に於ける各倉庫其の他に於ける荷役は通常固定の縦棧橋を設けて、尙且つ之れと船舶とに歩板を架渡し、而して貨物の上下を行ひつゝあるの現況である。尙甚だしきは此の固定棧橋の先きに浮臺船を接續浮遊せしめて、此の上に於て荷役を行ふものさへ尠少なからないのである。加之之れ等の棧橋は兩岸より或は長く或は短く、且つ其の間隔も各居住者の希望通りに殆んど無制限に、而かも多數に突出せしめ、恰も其の状は古櫛の齒の缺損状態と違ふなき有様を呈し居ることは唯に不規律不體裁なるのみならず、之れが爲めに一層河川幅員を狭縮せしめ、延いて一般航行を支障すること極めて大なりである。其の他繫船杭の建設なるが、之れ亦多數で尙且つ河中到る所に、而かも岸

を距る數尺乃至數間なるものありて、前項同様通航を支障すること尠少でない。然り之れ等は多く水運と直接の關係あるものなるを以て、尙止むを得ぬと言へば言はれざるにも非らざるも、斷じて恕することを得ざるは土地擴張の意味を爲す渡り用の横棧橋（川に平行に置くもの）を固定せるもの、其の他家屋の架出の如き等の爲め、公共用の水面を私用するが如きもの尠少ならざるを見受くること之れである。加之以上の各行爲は唯に一般の水運を妨害する最大條件たるのみならず、之れ等の固定棧橋は多くは多數の杭木を建込むの結果、其の直下及び附近に塵芥及び土砂の沈滞を誘致し以て河底の埋没を早める大原因を爲すの弊大なるが如き不利あるを如何せん。

尙材木貯藏の爲め疊積として、或は材木を水面に浮遊せしめ、或は水中に積上げ、以て徒に水面を亂用する行爲も之れ亦一般航行に至大の障礙を與ふるのみならず、爲めに埋没を誘導するの被害を生ずることも、亦看過し得ざる事項である。

然るに是れ等の行爲は水上取締規則及び公有水面使用規程に基き、東京府或は東京府知事の委任權に依り、其の一部は東京市に於て其の他は東京府に於て警視廳の意見を參考し許可するものなるも、其の許可振りに於ても徹底せる方針あるなく唯現狀に拘泥し、亦是は情實に拘まれ、其の許否を左右にするが如きものありとの非難の聲さへ往々聞くことあるを遺憾とする。予は思考する。之れ等の行爲も兩岸の護岸基礎の改善を遂げたる上、岸一杯に充分の深度を與ふることを得るまでは蓋し禁止し得ざるものあるべきがゆゑに、夫れ等技術上考査せる、且つ徹底せる一定の方針を公示し置き、以て各所統一なる取扱下に而かも航通上支障なき程度に關係なき程度に於て詮議を勵行すべき必要あるものと絶叫するものである。然れども前述中の水面利用に關係ある、所謂土地擴張の意味を爲すもの、如きは斷然禁止すべきことを從應する。之れ亦水利上當然主張すべき權利ではないか。

#### 第六章 水上の交通機關

前章各節に於て述べ來りたる積極的の改善を見んか、有利なる水運上より贏ち得べき幾多の利益の激増すべきは敢て絮説するまでもないことである。即ち河川の使用率を高上し、以て都市の經濟上甚大の効果を與ふるものである。換言せば之れ等の改善工事の爲め一時投下したる諸經費は、必ずや經濟界に於て回收すること易々たりでないか。殊に後節述べんとする

東京市の水利と改善に對する私見

五一六

巡航船の運轉の如き、曳船の湖江の如き諸般の便利なる行爲を開始し得んには積極的に工事費の償却を得るてはないか。

第一節 巡航船の運轉

東京市の河川にして若しも水深上憂慮すべきものなからんか、大に之れを交通機關に利用して有益なるは明かである。即ち幸に河川は所謂低段區域なる下町の交通頻繁區域に於て縦横に配置され、而かも陸上唯一の交通機關たる電車の困難彌々激増し、今や男子と雖も命懸けにて乗車し得る底のものなるがゆゑに、女小供は殆んど此の平民的交通機關に依ること極めて危険を感ずるの實狀を呈し來れる今日、或は識者により地下鐵道布設の計畫を唱導され、或は架空式電車の出願を見るが如き今日、斯る多額の經費と工世上長年月日を要するまでもなくして、而かも簡單なる水上交通機關に依るの便利なるの有益なるを著目せざるものなきに至ることは明瞭なりである。即ち大阪市の河内巡航船が從來の電車開通以前の活動振りを見、亦今日の電車開通後も相當の收益を收めつゝ、市民に便利を與へ居るのは好適例ならずや。吾が東京市たるもの水上交通機關たる此の有利なる巡航船について現在或る一部に開始せるが如き一小規模に止めずして、之を進んでは併合するなりして大に規模を擴張して以て陸上交通機關の補助たらしむることは最も興味ある卑近の事業ならずや。而して大阪市所在程度の巡航船の廻通に適する深度は、今日に於ける東京市河川は其の大部分に於て水深適度なるものあるべくも、尙安全の爲め且つは小河川までも及ぼすべき必要上若干の深度増加の爲めに應急的の浚渫工事を計畫するの必要がある。然れども此の浚渫工事たるや、既記せるが如く多くは土砂の處分により生ずる埋立地の賣却によりて元金以上の償却あるに於ては尙更容易なる企なりと言はざるを得ぬ。果して然らんか、何程の固定資本を要せざるものと言ふことが出来るてはないか。然り予が試みに考へたる所に依れば延長二十里の河川は巡航船一時間の駛走力を四里乃至五里とせんか、諸所の寄航停船時間を算入しても五時間も出てざるべきにより、假に二分毎に發船せば其の數百五十隻前後を運轉し得べく、以て陸上交通機關の大なる補助たり得べしと信ずるものである。而して差當り現在の河川に適せんとするには大阪市のものより稍小型を要すべく、然るときは巡航船用の小型石油發動機長三十尺巾六尺深二呎十一吋吃水二呎三吋噸數四噸九三、にて十五人乗り位のもの一隻の建造費戦前の調査によれば二千五百圓位で、亦運轉經費として一日につき揮發油十時間一斗一升三合使用此の代價一圓五十

錢及び運轉者一人船長一人として日給三圓合計四圓五十錢程を要すべき勘定なりしが、今日は戦時につき多少の高價に附くべきも参考の爲め一寸附記し置く。

第二節 曳船の航行

元來大都市の水運上より考ふるときは、各運河は尠くも現代的な小蒸汽船の如きは干満を問はず自由に航通し得ざる可らざるものである。然り予はせめて小曳船の通航のみでも自由なるを望むものである。即ち前章數節に述べたる深度の等一、幅員の調整橋桁の高さの高上、障礙物の除却等のことは差當り急なる部分のみにも全からんには曳船の航行敢て困難ならざるものと思考する。果して然るときは横濱其の他より現時永代橋下流まで曳船によりて曳引され、此より人力によりて各枝川へ棹差し輸送したる解船即ち五大力船達摩船の如きは直ちに曳船により各枝川中の目的の所まで曳き入れることを得るに至るべく、而して以て荷物一噸につき裕に金十錢余の低廉を圖り得べしと思考する。即ち日本郵船會社に於ける大正一年度の横濱より解にて東京へ輸送し來る貨物一噸當りの費用は第十號表の如きものなるに見るも、予の言明強ち根據なきにあらざることを首肯し得ん。果して然らんには一ケ年三百五十萬噸の貨物を吞吐せる東京市水運上の利益に於て、豈に大ならずや。假りに今一噸につき金十錢の節約は一ケ年三百五十萬噸の約三分の一が各枝川に吞吐するものとするも此の貨物百十六萬噸なるを以て、此の利益十一萬六千圓は一ケ年の利益なりと言ふことが出来る。其の他人力と蒸汽力との時間上の遲速其の他より生ずる利益之れ亦大ならずや。豈に水利の良否大に鑑みざる可らざるものと思考せざるを得ない。

貨物一噸に對する費用

(大正一年日本郵船會社調査) (横濱に於ける本船より解取、外國貨物は解中検査を経て直に東京に輸送の場合)

(第十號表)

種 別	外 國 貨 物	内 國 貨 物
横濱に於て本船より解に積移費	〇、一三〇	〇、二五〇
本船より東京迄解貨但解泊費等を見込む	〇、一〇〇	〇、五五〇
同上解運送海上保険料 (物は百五十圓に對し平均百圓に付十八錢)	〇、三六〇	〇、二七〇

東京市の水利と改善に對する私見



東京市の水利と改善に對する私見

東京に於て解より隨所の倉庫に抛揚費平均  
 本船の荷物船卸より東京に於ける隨所の  
 倉庫へ倉入迄の日數に對する金利見込  
 合 計 (一噸の平均價格同前に對し外國貨物  
 は六日間内國貨物は四日間日歩二錢)

〇、一、二〇
〇、二、四〇
一、八五〇
〇、一、二〇
〇、二、〇〇
一、一七五

第七章 河川の財源

東京の河川は以上に述べたるが如く其の積極的改善の爲めには少額ならざる經費を要することは勿論なるが、尙假りに消極的なる部分的改善の爲めにも、亦百歩退いて其の維持のみにても相當の經費を要するのである。然るに東京市は之れ等の河川より生ずる收益は市自ら收得せずして、即ち荒川より生ずるものは東京府に於て收入し、各枝川より生ずるものは國の收入として徴收されるのである。而して河川より徴收し得べき收入としては、各種の水面占用及び使用料、土砂の拂下料、船舶の入津料等は當然各當事者より徴收し得るものである。以下少しく記述しよう。

第一節 水面占用及び使用料

各種の水面占用及び使用料は其の河川の維持改善に任ずる公共團體に於て收益すべきことの道理上當然なるは、敢て冗言を弄するまでもないことである。即ち最も新法律たる河川法の如きは能く此の法理を酌み、其の河川を支配する府縣たる公共團體の收得に歸すべき明文を設けて、此の疑義を質だしおるに見ても明かではないか。然るに東京市内の河川は舊來よりの慣例に基き東京市自ら之れが維持改善に任じつゝあり、殊に荒川の如き東京府の所管に屬するものすら市部に於ては市自らの利益上放任し得ざるが爲め、其の護岸の改築修補或は局部的ながら河底の浚渫其の他の工事を施行し、其の工費を負担し居りながら、東京市は之れ等より生ずる收益は一文も收得し居らないことは既記の通りである。即ち荒川は河川法によりて東京府に於て、各枝川は國庫に於て收納し居るは甚だ當を得ない不整理のこと、思考する。然るに東京市と粗ぼ事情を同一にする大阪市の如きは各枝川よりの收入は同市に於て收入しつゝありて、其の理由は從來の慣例によるなりと言ふが、果して然らんには獨り東京市のみ之れを收得し得ざるの理あらんやと言はざるを得ざるのみならず、前者荒川よりの收入も府より市へ交附すべきを以て當然と思考するものである。而して以て之れを維持費の一部に投ずるは、強ち不當のことではな

い。然らば一ヶ年何程の収益を贏ち得らるゝやと言ふに、大正二年乃至大正三年に於て取扱に係る水面使用亦は占用の一ヶ年平均の件數及び坪數を見るに、荒川筋の分に於て繫船杭建設の爲め件數十一件此面積四十三坪及び棧橋架設の爲め六十三件此の面積百七十坪、浮臺船等の爲め水面使用百一件此の面積七百五十坪合計件數百七十五件此の面積九百六十二坪を算する。亦各枝川の分は繫船杭建設の爲め七十四件此の面積百八十五坪及び棧橋架設の爲め四百六十三件此の面積七百三十三坪浮臺船等の爲め水面使用百十六件此の面積一千五百六十坪、材木疊積置場の爲め水面使用三百七件此の面積一萬四千四百坪であつて、此の合計件數は九百六十件此の面積一萬六千五百八十二件となるを以て、兩者の總計にては件數一千百三十五件此の面積一萬七千五百四十五坪を算することゝなるのである。故に之れを假りに一ヶ月の使用占用料を一坪につき平均三十錢とせば一ヶ年の收入六萬三千百六十二圓の巨額に上るを以て、之れを河川の維持費に流用せんには大なる財源となるを得るではないか。尙亦棧橋の如きは從來無代價架設を許可しあるにより無暗に出願するの嫌あるが爲めに、水利上航通上に障礙を與ふること尠少なからざる弊害を制限する上に於て一舉兩得の事なり得べしと言ふことを得ん。予は當局が此の有利にして而かも妥當なる財源を看過するなく、市へ享有すべき手續方法につき講究を遂ぐべしと慫慂せんとするものである。

#### 第二節 土砂拂下及船舶入津料

前節の外土砂拂下の如き及び船舶入津料徴收の如きも、河川の財源として研究すべき價値ありと思考する。即ち河底の沈澱土砂は東京にあつては壁土の原料として最適當しおるを以て、連年の採收は巨額の數に見るべきも、其の出願坪數たる必ずしも正確なるものにあらざるかの嫌あると、其他無願採取を爲すもの尠少なからざるが爲め今一ヶ年幾何の產出高を計上し得るや否やを知ることが得ざるが、東京市内に於て年々壁塗り用として使用さるゝ總量は蓋し莫大なるべしと推知し得るがゆゑに、之れ亦河川財源として有望なるものと思考するにより、前記したる水面占用及び使用料と同様に之れを市へ享有するの妥當なるを信ずると共に、河川維持上の財源として振り向くべく考慮すべしと慫慂せん。

次に入津料なるが、市は曩さに約十ヶ年の永期に亘り永代橋以下の河口改善の工事を施行し、尠少なからざる經費を投じたる結果は、濬筋の深度に於て灣内に至るまで水深十二尺を保有するに至りたる今日は、一般船舶に便益を與へつゝあること

は尠少ならざるものがある。加之市は其の航路維持の爲めに連年少額ならざる工事費を要するに於ては、宜しく此に出入する船舶より入津料を徴收して、以て其の維持費に充當すべしである。前例同様大阪市に見よ、安治川木津川尻無川の如き府支辨の河川に出入する船舶よりは入津料を府に於て徴收し、亦唯に東京府の如く隅田川に何等維持改善上に於て試みざる代りに、大阪府は數隻の新式浚渫機を運轉し、深度の維持改善を施行し居り、尙且つ護岸等の如きも大阪府に於て専心改良を圖るのではないか。果して然るにより、東京市に於ても亦之れを以て有望なる河川の財源として講究すべき事項たるを失はない。因に尙茲に於て一言すべきは大阪府市の河川行政及び其の收益收得上のことである。即ち大阪府は淀川安治川木津川尻無川の如き河川法適用の河川は之れが維持改善は府に於て經費を支辨し、其の責に任じ、護岸の改築は勿論、濬筋の浚疏の如きものを施行し居り、而して之れ等より生ずる收益は府が之れを收入しておる。亦道頓堀川、東横堀川西横堀川の如き河川法適用の河川は大阪市に於て維持及び改善工事を施しあるを以て、其の行政の許可權は大阪市長へ委任され、隨つて其の收益を全部市の所得に歸せしめ、亦其の他の各枝川即ち公有水面は大阪市の維持改善に任じつゝあるの代價として、夫れより收得する水面占用料其の他の收益は大阪市自ら之れを收得しつゝあり、而して現に一ヶ年其の收得金約二萬餘圓（三年前の統計に依る）に達すると言ふが如きは頗る條理を徹底しおるが如くに聞知したることである。茲に記して參考に供し置かん。

#### 第八章 築港問題

水運上其の要素を爲すものは築港と河川なることは言ふまでもない。而して之れが連絡は前者は人體の心臓の効用を爲すべく、後者は多くの血管の動作を爲し、以て兩者能く缺陷なくんば人體は健全なること三歳の兒童も能く之れを知らん。水運亦然り、苟も經濟的にして且つ水運の利用完全なるを得るは前二者の完璧なることによりて初めて得らるべきは識者にあらざるも能く之れを知るべく、果して然らんに東京市水運上の發展についても前二者の完成を要するは勿論である。而して水運の陸運に比し低廉なる、亦其の設備費の僅少なる敢て論ずるまでもないことながら、假りに鐵道と海運との例に見んか（戰亂前の統計による）一噸一圓にて輸送し得る距離は、之れを鐵道によれば常盤線にては七十哩、九州線にては五十哩

なるが、汽船にては横濱室蘭間七百二十四哩、横濱門司五百六十八哩なるが如き結果を示すことは何んと大差ならずや。亦海外の研究に見るに鐵道運賃の實費は一哩一噸につき佛國の二錢三厘英國の三錢五厘に對して亦水運一哩一噸につき佛國の八厘八毛英國の一錢三厘なるが如き比例の發表を見るものがあるが如きは水運の利を語るものならずや。素より貨率は輸送貨物の數量の多寡、地理の便不便、輸送距離の遠近、其の土地の盛衰、其の他の事情に依りて相違あるべきも、要するに水運の低廉なるは之れを疑ふものなしと斷言するも不可なしと思考するものである。即ち旁々東京築港の實現を要する所以たらずんばあらざるものである。今や近くは東京築港問題について、民間には阪谷男爵等の調査に係る調査會より意見の發表もあり、亦識者の議論に於ても大體に於て必要論に一致するものあり、仍て早晚實現すべきことは勿論なるべきも、未だに東京市經濟上の都合其他の爲めによりて漸次に遷延し居るは獨り吾が東京築港の不運なるのみならず、亦以て東京市民の一大不幸なりと言はざるを得ない。然らば築港問題は敢て不肖等の喋議を繰り返へす程の必要もないものと言はざるを得ない。即ち必要論議は既に審議され、盡くされ、既に解決されたのであるから、茲に更めて冗言を省き予は唯だ不幸の地位に沈淪しつつある東京築港問題開始以來より今日に至る沿革の一端を述べて、終りに東京築港の最新設計上に於て直木博士の報告書に論議される結論の一部を引用して、以上の章を擱かんとするつもりである。

抑も東京築港説の發端は實に明治十八年二月五日であつた。即ち時の東京府知事芳川顯正氏によりて内務省土木局傭工師ムルドル氏の意見を基礎とし、主務省に對して審査方を上申せるもの（工費豫算金一千五百五十六萬圓）に發生したるものであつた。而して該稟請書は幸にも當時の東京市區改正審査會の議に附せられたるが、然るにより同會は爾來種々なる設計調査等を試みたる結果、得たる成案は明治三十三年六月の東京市會を通過可決したる所謂古市博士案なるものであつた。之れは工費豫算金四千百萬圓であるが、之れ即ち東京築港の完全設計であつたのである。茲に於て東京市長は内務大臣に向かつて築港工事の起工の許可及び工費に對する國庫補助を請願したるが、然るに時の政府は本請願に對して何等の指令をも與へざりしかば遂に實行の域に達することが出来なかつた。然れども東京市は之れに屈する事なく明治三十八年三月中間應急策として隅田川口の改良工事を築港工事の一部として調査することを決し、同年七月十九日東京市會の可決を経て、同年

十二月二十一日工事を起工したるは所謂隅田川口改良工事の第一期工事であつた。而して尙別に同年十二月築港調査委員會は前記古市博士の築港設計案に對する一部の變更案即ち工費豫算金三千五百七十萬圓を可決したるも、之れ世に江間案と稱するものであつた。仍て之れを以て市は府知事に向かつて起工の儀内議を遂げたるも、府知事亦之れに何等の回答を與ふるなく打過たるを以て、超えて大正二年三月十七日築港調査委員會は直木博士の調査に係る、所謂隅田川本流を築港内に包擁せる河口港案此の工費豫算金二千萬圓を可決したるも、之れ亦市財源の關係上よりして遂に市會に提議するの機會を得るなくして今日に至つたのである。而して中間應急の爲め起工せる隅田川口改良工事は其の第一期工事を明治四十四年七月を以て竣功したりしかば引續けて第二期工事を起し之れ亦大正五年三月を以て全く竣功を告げたることは既記したる通りであつたのである。以上は東京築港の沿革の梗概である。然り、然らば東京築港の運命は實に不運命なりと言はざるを得ぬ。然れども東京市水運上より見るときは、東京築港の機運は斯る姿如なる状態を永續すべきものでない。必ず近き將來に於て解決を要するものなりと斷言すべき理由は、吾人の目前に展開しおるのではないか。予は識者の執拗なる研究と其の解決について機敏なることを望まざるを得ぬ。

然り東京築港竣成の價值如何、予は千言の説明に換へん爲め、最近の新設計にして、且つ權威ある立案者直木博士の其の設計説明中に於ける結論の一部を摘出するの捷徑なるを思ふものである。即ち博士は曰く『前略今日の横濱港は右の如く單に同港固有の外國貿易に對する荷役方法を改善するに忙殺せられつゝあるに止まり噸數に於て一倍半を占むる同港固有の内國貿易に對しては舢舨荷役以外未だ何等の設備をも有せざるなり況んや東京に對つて輸送せらる可き他の二百七十五萬噸の大貨物に對するものをや、人は横濱港に多額の經費の投せられたるを言ふも然かも京濱間輸送の貨物に在りては其會て何等の餘澤も享けたることなく依然として沖荷役運送の舊態を繰返へせるに過ぎず又縱令横濱港に於て是れ等の貨物に對し何等かの設備を施す其便宜を計らんと欲するものは遂に無効たる可し何となれば貨物は棧橋又は岸壁を利用して横濱港内の倉庫に收容され若くは鐵道の便を藉りて陸路運送に附せらるべき性質のものには非らざるなり第一に海陸兩路運送費の差異（日本郵船株式會社の調査に依れば此差貨物一噸に付實に七十三錢を示す）と第二に東京市内各所に散在せる倉庫地の關係とは

到底艀舟運送以外に其方法なきを示さざらんや此故に縱し横濱港の經營に巨額の國費の投せられしとするものは畢竟横濱港固有の立場に應じて専ら大船巨舶の出入と船客上下の利便との爲めに必要の設備を修め又は修めんとしつゝあるに止まり彼の京濱間水路運送方法に至りては明治の初年と今日に於て何等變化の跡なきは勿論縱令將來同港に如何に大設備を施すとも以て之等の貨物を其勢力下に吸収し若くは新に多少の利便を附與せしむるが如きは斷じて能はざる所なり。

即ち東京築港は然かく不運なる艀舟運送貨物二百七十五萬噸に對する唯一の根本的解決方法たり之れありてか始めて能く横濱港の及ばざる所を補ふを得可く是れを外にしては到底彼の大貨物輸送上の經濟的利益を擧ぐるに由なし之れをしも尙濫りに稱して其争ひは同一の目的にあり一の立つ所以は即ち直ちに他の亡ぶる所以なりと爲すか何ぞ其思はざるの甚だしきや夫れ二港各其利とする所に立ちて爾今専ら其必要とする施設に全力を傾倒せんも未だ以て彼の歐米一港の規模にすら容易に及び易からず然るを況や一以て他に代へ又は一以て他を蔽ひ得可しと爲すおや之れ其力に於て堪へず又其時に於て忍ぶ可からざるを如何。

中略近く巴那馬運河開始の影響殆んど豫測し難きものあり二港（横濱東京）の力を協せて尙足らざることに實に此の如し然るを敢て東京港の無用を説くは之れ抑も横濱港の實狀を察せず併せて時勢の要求を無視するものと言ふべし夫れ然り而して東京築港の目安は差詰め前記の二百七十七萬噸（二百七十五萬噸の半數百五十萬噸と今後十年後の遞増額を見込みたる額）にあり爲めに生ずる京濱間運送費の節減額一年約百五十五萬圓に達するを知らば（中略）但し此利益は固より擧げて東京市民一般の利得に歸すべきものなるが故に（中略）夫れ東京市は其前面直ちに海を控ゆるの都市たり即ち首都一半の經營は宜敷海の利用よりして着眼されざる可らず而して海の利用の大なるもの船舶出入の利便より先なるはあらんや茲に大船の出入を得て初めて水の都の眞面目を發揮すべく茲に築港の規模定まり初めて爾他諸般の計畫を確立すを得べけん之れ理に於て然り況や專業に於ては築港自體の寧ろ甚だ有利的なるあり（中略）市自ら何の爲す所なく徒らに數多の計畫を死藏して止まんか時勢の趨く所着々として他の先鞭を着くるに甘んじ遂に本市として市自體の利用すべき海面無きに至らしめんも亦知る可らざるなり』と實に然り東京築港の生死の關係今何所にありや。大に市自體の自覺を望まざるを得ない。而して一日遅くれば

一日市民の不利を増加することを思はざるを得ぬ。予は最後に東京築港の解決は焦眉の急なるを絶叫し置くものである。

### 第九章 行政機關

予は不肖を顧みず、前數章に於て東京市の水運の改善上に於て率直にして赤裸々の意見を解放し來りたるが、即ち何等文飾の辭禮を加へず、斯く論せんには、東京市の水運上に於ける行政は無方針無秩序なりと言はざるを得ない。是れ舊來よりの慣行の然らしむる所て一朝一夕に更むること不可能なるべきも、今や築港問題其の他の水運問題が市行政の重大問題たらんとする今日、宜しく積極的の斷案を要すべきである。即ち東京市は幾多の河川が運輸其の他の便を興へ居るものなるにより換言せば市の發展は水運の發展に負ふべきもの多かるべきものあるを想像せば、東京市たるもの須らく河川を優待すべきである。差當り河身の深度の等一、其の幅員の調整、橋梁と水面との關係、其の他既記の各事項につき、其の經營及び行政上の大方針を確立すべきことの必要あるを思考せざるを得ぬ。

#### 第一節 河川の行政

東京市河川に於ける行政上の取扱は現在如何なるものなるか、即ち東京府東京市警視廳三者相鼎立し、各自其の擔當方面を思ひ々々に處理しおるのみならず、此の間徹底せる聯絡なく、方針なく、亦調停すべき機關もなきがゆゑに、勢ひ自己の領分を開拓する否現状維持を行ひつゝあるに過ぎないのは事實でないか。偶々市區改正委員會の如き港灣調査會の如き中央機關ありと雖も、之れ等は所定事實を諮問さるゝものに答辯するに過ぎないのであつて、直接市に於ける行政上に關與するものでない。而して東京府亦大なる責任あるが如きも、市の爲す所に深く關與せざるのみならず、當然府に於て管理すべき隅田川に對してさへ、向島堤防の一部を除けば他は顧みざるが如きものあるが爲め、之れ等へまで市に於て小局的ながら浚渫護岸等の工事をも施すが如き現況なるのみならず、亦警視廳は水上交通上に於てのみ各目的に關與する有様なるがゆゑに、徹底せる統一は現在機關の分布上到底望むことが出來ない現況である。

予は茲に於て、國家的東京市の河川行政及び其の經營については、私案として考へたるものは、河川經理會なるものを設けて、其の委員には府市警視廳吏員、經濟學者、府市議員、運輸關係家、治水橋梁等の技術者、商業會議所議員を以て組織

する機關を設けて、此に於て大體の計畫管理の方針を確立し、以て大東京市の河川區域内（府市の全區域）に就て審議し、以て確定的ならしめ、而して其の經費の負擔及び工事の施行は、市部は市に於て、府部は府廳に於て、之れに任じ、大東京市の水利の統一を圖ることを提唱せんとするものである。勿論、該機關は隨時必要ある場合に開會し、審議し、尙此の會に常時の機關を設け置きて、水運上の監督に任ずることを要する。

次に倫敦に於ける河川行政を見るに、西曆一千九百八年に於てテームス河監督局を組織し、該局は警察權を除き一切の行政權を掌握しおり、其の委員には商務局より四名、港務局より一名、市會より二名テームス河流域各州會より十名其の他に合計廿八名を以て成立され、水面及び河岸地の使用料通航料等の徵收及び橋梁の架設、深度及び幅員の統一等の方針を確定することを審議し、而して水運上の便を開拓し、以て其の實績著しきものあるよしなるが、勿論何れも各委員は相當の河川上の智識を有するは當然なるにより、最善の方法を講究しつゝあると言ふではないか。即ち水運上に於てまで斯く努力しつゝあるは、流石は先進國ならずや。茲に附記して參考に供しおかふ。

## 第二節 巡回監視

河川に於ける行政上の事項については、其の行爲が苟も水利上有害なることあらば、之れを禁止せざる可らざるは當然である。亦同時に一面使用料占用料等を徵收する上に於ては、他面之れ等の行爲上苟も無斷施設し或は使用することが如きことは之れを許さないことも亦當然であらねばならぬである。殊に東京市内河川に於ける材木の疊積置場として水面を使用するが如きものには、少しく取締を寛にせんには、直ちに航路へ突出して材木を浮遊せしむるもの往々之れ有りて、爲めに一般の航行上支障を來たすが如き或は土砂採取に當りて、工作物に接し而かも危険を顧みずして掘鑿採取するが如き、其の他許可條件に反して棧橋を施設するが如き、繫船杭を建設するが如き、猥りに護岸等の改築を行ひ、爲めに其の甚だしきは川敷を浸入するが如きことは往々あり得る事故である。其の他水利上に於ける不法行爲の取締の爲めには日々監視員を巡邏せしめて相當に取締り之れ等の行爲を未然に防止するの可なるもの思考せざるを得ぬ。然るに論者説を爲さんに、斯の如きは水上警察署の取締範圍なるべしと主張せるも、予は之れに左擔するものでない。何んとなれば河川に於ける水利上の事項は、技



東京市の水利と改善に對する私見

五二六

術的見地により判断するの捷徑なるものあるを思はざるを得ぬ。然り大阪市の如き既に先年來より監視員を設けて、河川を巡回監視せしめおるではないか。吾が東京市の如き事項の頻繁なる所にあつては、専務の吏員を設置し、一方水上警察署の交通上の取締と協力して、河川行政の圓滿を期することの必要なるを認めずんばあらざるものである。言ふ勿れ、僅少なる所要經費上のことを。若しも之れ等の取締にして充分なるを得んには、僅少の支出經費は必ずや、他面に於て回收し得ること容易なりと爲すものである。敢て一項を設けた所以である。

終りに本文を草するに當りて、東京市各河川の成れる年號等の調査について、第一號添付圖の作製者菊池武治君を煩はし同君の勞多かりしことを附記して敬意を表するものである。(完)