

# 講演

第 24 卷 第 9 號 昭和 13 年 9 月

## 大阪内港問題

(昭和 13 年 6 月 22 日土木學會關西支部第 11 回通俗講演會に於て)

會員 三 輪 周 藏\*

**要 旨** 本講演は大阪市内の河川、運河の水運に關する歴史を述べ更に安治、木津、尻無の 3 河川を大阪港の内港として働かしむる様改修せんとする方策を説いたものである。

大阪市内を流れて居ります河川、運河の水運に關する歴史を掻摘んで申上げ、最後に安治、木津、尻無の 3 河川を大阪港の内港として働かしむる様改修する私見を申述べたいと存じますから暫く御静聽を煩はします。

応神天皇様の御代紀元 960 年、只今から申しますと 1688 年前に三韓から日本に貢物を奉じました時に難波の津に上陸しましたと記録にあります。是が大阪に外國の船の着いた最初であると思はれます。

紀元 978 年仁徳天皇様が難波の高津の宮に御遷都遊ばされました當時大阪は土地の悪い處でありまして現在の大阪市の約半分は海であつた様であります。

奈良から流れて居ります大和川は柏原の附近で南河内から流れて來てゐる石川と合流し、中河内郡を南北に縦断して只今の天満橋の東南の處で淀川に合流して大阪市内を縦横に流れて居たものであります。従つて其の頃の大阪は絶えず水害を蒙つて市民は苦しんで居たものであります。

仁徳天皇様が民の籠から立ち昇る煙の少いのを御隨になり 6 年間の租税を御免し遊ばされ、従つて宮中の御物は段々と乏しくなり、御殿は荒れ雨は漏り、恐れ多くも御衣を御潤しになつても少しも御心に掛けさせ給はず、民の漸く富めるのを御隨になり「民の富めるは朕の富めるなり」と御喜びになつたのは此の當時のこととあります。

仁徳天皇様は色々の土木事業を起させ給ひ、殊に治水事業に御心を垂れさせ給ひ淀川、大和川の治水工事は仁徳天皇様の時代に初めて行はれたのであります。

紀元 1450 年頃桓武天皇様の御代に三國川(現在の神崎川)を開鑿されまして水害の厄を免かるゝと共に水運の便を計られました。又中津川も其の當時開鑿されたのであります。當時の交通の中心は三國川沿岸河尻の發展の爲、難波の地は多少衰微し海港としては大物ノ浦、即ち今の尼ヶ崎方面に移つたのであります。

戰國時代には無論大阪の河川、運河なんかは顧みられなかつたのですが、豊臣時代即ち紀元 2240 年頃豊臣秀吉が大阪城を築造して以來、大阪の河川交通は眞に發展を遂げたと云ふべきでありませう。先づ東横堀川と西横堀川とを掘り中間に所謂船場を設けました。慶長 5 年(紀元 2260 年)に阿波堀川、同 17 年(紀元 2273 年)に道頓堀川等を開鑿しました。秀吉が伏見に築城するや淀川は伏見より京橋に至る重要な交通機關をなしたのであります。當時の水運には主として上荷船と茶船とに依つたものであります。大阪市内の河川は秀吉に依つて大体の輪廓を與へられたのであります。河川交通の整備は何を申しても徳川時代に這入つてからであります。

元和 3 年(紀元 2277 年)京町堀川、江戸堀川、道頓堀川を開鑿しました。道頓堀川は慶長 17 年に大体掘鑿されたのですが、此の當時に木津川口に流入を完成せしめたもので安井道頓及同九兵衛、平野藤治等の手に依つて工事が行はれたのであります。

\* 大阪府土木部長

寛永元年（紀元 2284 年）に海部堀川、同 2 年に長堀川、同 3 年に立賣堀川、同 7 年に薩摩堀川を開鑿したのであります。

河川の沿岸としては道頓堀川附近が次第に發展したのであります。

大阪の河川の發達と切離すべからざることは藏屋敷でありまして諸國大名は其の租米、其の他の産物を大阪に廻漕しまして之が保管、賣買をなしたのであります。其の數は元祿年間に 97 邸、天保年間に 124 邸に達したのであります。他面河川の沿岸には青物市場、雜喉場、材木市場等が開かれ大阪の商業は凡て水運に依つたものであります。

而して各地から大阪に集來しました船舶は夫々一定の碇繋場及船宿を有して居りまして例へば阿波船は道頓堀、丸龜船は立賣堀西、兵庫船、明石船は大川町雜喉場、土佐船は長堀西ばくらう、岡山船は安治川新堀、廣島船は越中ばし邊、松山船は淀屋橋、筑前船は北濱筑前ばし邊、宇和島船は肥後橋と云ふ様に定まつて居つたのであります。

其の後江戸の河村瑞賢に依つて九條島を開鑿し、貞享元年（紀元 2344 年）九條新川即ち現在の安治川が出来たのであります。此の浚渫土砂を積上げて波除山、即ち瑞賢山を造り松樹を植ゑて航海の目標としたのであります。次いで曾根崎川を開き、堂島川の河道を正し大和川をも改修したのであります。淀川、神崎川、中津川、傳法川等を加工改修しまして九條新川兩岸及福島一帶の繁華街を造成したのであります。

又元祿 11 年（紀元 2358 年）7 月には難波島を開鑿して堀江川を造り、元祿 16 年（紀元 2363 年）大和川を現在の處に付替へたのであります。此の事業は河内今米村農業中甚兵衛の功績であります。

寛政（紀元 2449 年）から天保（紀元 2503 年）年間に掛けては出水毎の流下土砂で河底が段々高くなり、入津船舶が激減しましたから木津川、安治川口の浚渫工事が行はれたのであります。天保 3 年末に安治川の浚渫土砂で築き上げた天保山が出来たのであります。高さは 10 間、周囲は 100 間ありまして其の上に官設の高燈籠が設けられ今の航路標識である燈臺が出来たのであります。

餘談であります明治元年 3 月日本で初めて觀艦式が取行はせられましたのは大阪灣でありまして畏くも明治天皇様が此の天保山上から御統帥になつたのでありまして、其の當時の軍艦は僅か 6 艘無論木船でありまして其の總噸數が 2452 噸であります。今から考へますと丸で夢の様な御話であります。僅か 71 年間に日本の國力が充實されましたことは驚く程でありまして眞に神國ならでは見られませぬ發展振りだと信じます。

其の後は猫間川の浚渫、鯉江川の改修位であります。徳川時代には市内水運のみならず、他國との海の交通が盛んになつたのであります。先程も申上げました通り各藩の米穀が海路に依りまして大阪に運送せらるゝと共に大阪商人の勢力は全國に及びまして日本商業の中心地となつたのであります。薩州の砂糖、土佐、長州、石州等の紙、阿波の藍、肥後、長州、伊豫の蠶等大阪を中心として集散せられ京の西陣織、灘、池田の銘酒は九州及北國に送られ、畿内地方の菜種油、奈良の晒布、河内の木綿、加賀、越中の熊膽、丹後の鹽鯉、松前の昆布、九十九里の干鰯、紀州の蜜柑、甲州の葡萄等諸國の名産も亦多く大阪に集り、更に諸國に散じて之等商品の輸送の爲大阪の海運は甚しく發達したものであります。

當時の主要沿岸航路は江戸大阪間の南海路、大阪長崎間の西海路、下關松前間の北海路、奥州江戸間の東海路の 4 でありまして之等の中最も重要なるものは南海路で當時單に廻船と云へば江戸大阪間の定期船、菱垣廻船、樽廻船を稱した程であります。

西海路は早くより開けたもので瀬戸内海を利用し唯一の貿易港長崎に到るものであるが、四國九州の大名の參勤

交代にも利用せられ琴平四國順禮も之により大いに賑つた航路であります。

北海路、東海路は共に日本海及太平洋を通して奥羽及北海道との連絡を図つた航路であります。

之等海運に使用された船舶は菱垣廻船(1000石積位のもの)樽廻船(400石積位のもの)北國船(1000~1500石積位のもの)乗合船小廻船(50石積位のもの)でありまして菱垣廻船、樽廻船は安治川に、北國船は木津川に主として入津したものであります。

市内の河川では上荷船、茶船が只今の浮船の様な役割をつとめて大いに働いたのであります。

明治、大正時代になりまして改修及開鑿されました市内河川は明治2年に松島堀割川、明治11年に堂島堀割川、中之島堀割川、明治31年に高津入堀川、明治33年に長柄運河、明治35年に境川運河、明治36年に新淀川、大正3年に千歳運河、尻無川、大正5年に木津川運河、中之島公園堀割、大正6年に天保山運河、大正9年に岩崎運河、大正12年に大正運河、新平野川、木津川、大正13年に中津川、渡屋川、神崎川、六軒屋川であります。此の中で市内河川に一大変化を與へましたのは新淀川が出来まして淀川の洪水を毛馬洗堰で断絶しましたことであります。此の工事の爲に大阪市内の河川水深維持が非常に容易になつたのであります。大阪府は明治22年に浮船營業取締規則を制定し、明治26年には安治川筋に小蒸汽船3隻を以て曳船業を開始した者が出て運送系統と其の運送能率に甚大なる影響を與へたのであります。此の曳船業者の發展増大は終に市内に止まらず岩屋、明石、洲本、加太の諸港に及ぶ範圍に擴大し府は遂に明治34年9月汽船航運業取締規則を公布するに至つたのであります。

明治36年1月大阪巡航船合資會社が設立され巡航船營業が行はれ、當時新町橋、湊町、戎橋、日本橋の4ヶ所に乗降場が設けられ市内の交通機關として大いに利用されて居たのであります。

現在大阪市内を縦横に貫流します大小河川運河は其の數實に68の多きに及び此の延長18万3千米、面積2100万平方メートルを算し大阪市總面積の1割1分を占めて居るのであります。大阪が平時に於ては我國産業經濟の中心となり、戰時に於ては軍事輸送並に軍需品製造の要地として實に潑刺たる活躍をなして居りますことは正に四通八達の河川運河に因ること大なるは論を俟たないのであります。

時代の進運に伴ひ海外貿易の發展、海運業の勃興、造船技術の進歩に従ひまして大型船舶に備ふる港灣施設は年と共に急を告ぐるに至りまして大阪府は夙に此の大勢を看破し、明治30年大築港計畫を樹立して以來技術上にも將又經營上にも幾多の困難に遭遇し乍ら孜々として其の目的遂行に努力し實に1億數千萬圓に達する巨費を投じまして港灣施設の完璧に向つて邁進し其の結果遂に驚異的躍進を遂げ遂に日本一の港灣としての重要地位を獲得したのであります。

然るに豊臣以來數百年に亙りまして幾多先賢が非常なる努力と資材とを投じ漸く其の体系を確立しました市内河川運河の現状を見ますに時代の進運に添ふべき何等の積極的施行が行はれず只舊態の盤雜然として無統制に利用されて居るのであります。此の状態を見ますと吾人は先鞭に對し誠に相濟まぬ感を深うするものであります。

今や我國は支那事變を契機として經濟力の増進、國防力の強化に向つて一路邁進すべき一大躍進期に際會して居りまして天然資源に乏しき我國に於きましては須く海外貿易を擴充し以て國力の充實を図ることこそ蓋し唯一の道であらうと存じます。従つて港灣施設の整備改善は此の目的達成に對する主要國策の一たることは論を俟たないのであります。殊に我國産業經濟の原動力たる大阪に於ける港灣設備の擴張改良は滿洲北支中支の資源開拓、軍事輸送力の増進、軍需品製造の擴充並に南洋其他の消費市場開發等に必要缺くべからざる事業であります。

斯る意味に於きまして大阪市内河川をして單に後方連絡の一機關たらしむるのみならず更に進んで中小型汽船

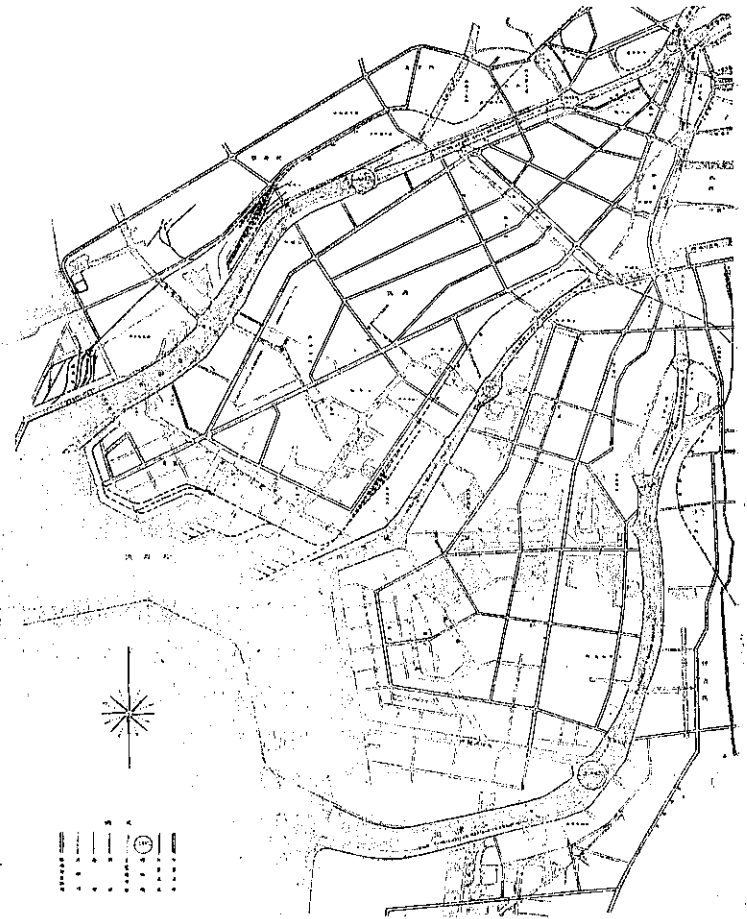
を誘導して一大河港化し、築港の補助港として四時風波に對しても絶對安全なる河川内に於て内鮮支貿易を直接に取扱ふことを得ば單に海陸輸送連鎖の一端を省略し得るのみならず築港泊地に餘裕を與へ大型汽船をして安全且容易に離着せしめ大阪港の利用價值は急激に増加するのであります。要するに大阪市内の河川を大阪築港の補助港として將又水陸運輸の連絡機關たらしむる様改修を施し其の施設の完璧を期することは水都大阪永遠の發展策であるのみならず延び行く國運發展に備ふる國家百年の大計であります。

其處で其の改修はどうすれば良いかと申しますと安治川、尻無川、木津川の無橋地帯の區域の護岸を整理し、浚渫をして中小汽船の出入出来る様にするのであります。昭和 10 年の調書を見ますに大阪港の出入貨物は 2 500 萬噸であります。此の 2 500 萬噸の貨物がどう取扱はれて居るかと申しますと築港で 1 430 萬噸、市内河川運河で 1 070 萬噸であります。其の内築港で取扱はれて居る 1 430 萬噸の内 879 萬噸は沖荷役でありまして舢舨に積んで市内河川運河を利用し各工場倉庫等と連絡して居るのであります。此の沖荷役は大阪港の特色で大阪が生産工業地として發展する原因であります。又入荷量と出荷量でありますが噸數では出荷よりも入荷が多く、金額では入荷よりも出荷が多いのであります。要するに原料で這入り製品で出ると云ふ關係で大阪が生産工業都市であると云ふことを如實に物語るのであります。

圖一-1. 安治川、木津川、尻無川改修計畫平面圖

安治川、木津川、尻無川を改修せんとする區域内で取扱つてゐる貨物を取調べて見ますと安治川 907 萬噸、木津川 346 萬噸、尻無川 226 萬噸、計 1 500 萬噸であります。是れを見ますに安治川だけで名古屋港以上の貨物を取扱つて居る理であります。

大阪港の出入貨は年々急激に増加して居ります。大正元年の出入貨物噸數を 100 とすれば昭和 10 年の夫れは 308 であります。又大正元年の出入貨物價額を 100 としますと昭和 10 年の夫れは 531 となるのであります。是等の過去の増加率から推定しますと昭和 40 年に少くとも出入貨物は 5 000 萬噸に昇るものと推定されるのであります。すれば此の 5 000 萬噸を如何に取扱ふかと申しますと現在の築港の設備及將來實施計畫である築港設備全部を使ふと



しまして表-1の通り約2200萬噸取扱へます。又運河及其他の河川(改修せんとする區域を除き)で800萬噸はこなせると思はれますから残2000萬噸を此の安治川、尻無川、木津川の3川で取扱ふ様にすると云ふことと此の改修計畫を樹てたのであります。

表-1. 築港内の荷役噸數表

荷役箇所	延長	1m當荷役噸數	荷役噸數	備考
岸壁及棧橋	10 224	1 000	10 224 000	
物揚場	29 035	400	11 614 000	
計			21 838 000	

表-2. 市内河川運河(改修せんとする區域を除き)内の荷役噸數

荷役箇所	延長	1m當荷役噸數	荷役噸數	備考
運河	25 883	300	7 764 900	

又大阪港に出入する汽船を見ますに表-3に示します通り一般平均噸數は大體2200噸であります。3000噸級以下が全体の7割、1000噸級以下が3割5分であります。

表-3. 出入汽船表

年次	1000噸未満	3000噸未満	5000噸未満	8000噸未満	1萬噸未満	1萬噸以上	1艘平均噸數
大正元年	—	—	1 716	—	—	—	1 381
同 2 "	—	—	1 816	—	—	—	1 697
同 3 "	—	—	2 092	—	—	—	1 797
同 4 "	—	—	2 825	35	—	—	1 460
同 5 "	—	—	2 723	46	—	—	1 347
同 6 "	—	—	2 784	44	2	—	1 228
同 7 "	—	—	3 339	45	2	—	1 088
同 8 "	—	—	4 203	62	7	—	1 077
同 9 "	—	—	4 231	62	1	—	1 181
同 10 "	—	—	4 144	160	1	—	1 532
同 11 "	2 090	2 464	543	276	5	3	1 691
同 12 "	2 376	2 797	809	467	16	—	1 883
同 13 "	2 289	3 224	1 036	602	40	2	2 073
同 14 "	2 278	3 505	999	667	46	12	2 070
昭和元 "	3 009	3 560	1 160	787	47	16	2 018
同 2 "	3 329	4 003	1 232	757	50	18	1 946
同 3 "	3 792	4 201	1 350	829	42	22	1 930
同 4 "	3 516	4 963	1 383	943	52	21	1 990
同 5 "	3 253	5 137	1 380	1 071	54	56	2 075
同 6 "	3 386	5 161	1 464	1 163	85	61	2 135
同 7 "	3 765	5 597	1 499	1 218	84	62	2 001
同 8 "	4 390	5 438	1 660	1 405	132	122	2 162
同 9 "	4 454	5 145	1 770	1 475	185	112	2 217
同 10 "	5 341	5 185	1 888	1 686	225	123	2 218
同 11 "	6 101	5 168	1 962	1 826	233	127	2 166

でありますから是等の河川を改修しますのに現在の河川を餘り擴張しないことになし、出入船舶の大きさは5000噸級以下に限定し改修河川の計畫幅員は2000噸級以上の汽船の出入するものは其の船幅の15倍以上に、1000

噸級のものはその船幅の 11 倍以上に、500 噸のものはその船幅の 10 倍以上としました。又計畫水深は 1 000 噸以上の汽船が出入するものは其の汽船の吃水に 40 cm を加へ、500 噸級のものはその汽船の吃水に 30 cm を加へた深さと致しました(表-4 参照)。

表-4. 改修河川の計畫幅員及計畫水深表

船種別	幅員(m)	水深(m)	備考	船種別	幅員(m)	水深(m)	備考
5 000 噸級汽船	218	8.1		2 000 噸級汽船	165	6.6	
4 000 噸級 "	203	7.9		1 000 噸級 "	100	5.1	
3 000 噸級 "	180	7.3		500 噸級 "	80	3.8	

さうしまして少くとも所定船長の 2 倍を直径とする面積を有する廻船場を設けることに致しました。以上の結果を表で示しますと表-5、表-6 の如くであります。

表-5. 河川改修計畫

河川	船種別	3 000 噸級	2 000 噸級	1 000 噸級	500 噸級
安治川		自河口至六軒屋川合流 (0~3 500 m) (3 000 噸級)	—	自六軒屋川合流點 至端建藏橋 (3 500~6 200 m)	—
木津川		自河口至千本松渡 (0~3 400 m) (3 000~5 000 噸級)	自千本松渡 至落合上ノ渡 (3 400~5 200 m)	自落合上ノ渡 至木津川新橋 (5 200~6 500 m)	
尻無川		—	—	自河口至甚平渡 (0~2 000 m)	自甚平渡至岩崎橋 (2 000~3 400 m)

表-6. 廻船場

河川	船種及直径	3 000 噸級 (200 m) 5 000 噸級 (240 m)	2 000 噸級 (170 m)	1 000 噸級 (140 m)	500 噸級 (100 m)
安治川		六軒屋川合流點		川口町附近 安治川水上署前	
木津川		千本松渡	落合上ノ渡	木津川新橋	
尻無川				甚平橋	

次に不利用地域の利用擴張でありますが安治、尻無の 2 河川は其の利用地域は殆んど飽和状態でありまして荷役設備の改善と後方連絡道路の完備に依つて能率増進を図るより他はないのでありまして木津川に於ては前述の 2 河川に比しますれば稍餘裕を有して居りますから 3 河川共一様に總延長の 8 割 5 分迄利用地域を増加することを計畫しますと表-7 の通りであります。

表-7. 各河川利用延長表

河川名		延長(m)	現在利用延長(m)	計畫利用延長(m)	河川名		延長(m)	現在利用延長(m)	計畫利用延長(m)
安治川	左岸	5 182	4 353	4 405	尻無川	左岸	2 766	2 253	2 551
	右岸	5 486	4 530	4 663		右岸	2 659	2 166	2 260
	計	10 668	8 883	9 068		計	5 425	4 419	4 611
木津川	左岸	4 348	2 890	3 696	3 河川合計		24 253	18 797	20 616
	右岸	3 812	2 605	3 241					
	計	8 160	5 495	6 937					

以上の様に改修しまして表-8の通り岸壁及び物揚場を施設いたしますと2000萬噸の荷物は容易に吞吐することになります(表-9参照)。

表-8.

河川 種別	安治川		木津川		尻無川		計	
	船座敷	延長(m)	船座敷	延長(m)	船座敷	延長(m)	船座敷	延長(m)
5000噸級岸壁			4	590			4	590
3000噸級 "	14	1750					14	1750
2000噸級 "			10	1100			10	1100
1000噸級 "	13	1250	5	450	17	1650	35	3350
500噸級 "					10	650	10	650
物揚場		6068		4797		2311		13176
計	27	9068	19	6937	27	4611	73	20616

是を以て安治川、尻無及木津の3河川の改修計畫を大体申述べたのでありますが此の改修事業に要します費用は約4千萬円であります。此の事業と相關聯して沿岸地帯の利用地帯を整備し後方の連絡道路を完備することが必要であります。是等の點に就きましては目下調査研究中でありまして近く成案を得る考へであります。

表-9. 荷役噸數表

	延長 m	1m當 荷役能力 t	荷役能力 t
岸壁	7440	1200	約9000000
物揚場	13176	800	11000000
計	20616		20000000

前述の通りの河川改修計畫に基きまして幅員を擴張整備し水深を増加し、更に有效なる港灣設備を施しまして之等河川をして大阪港の補助港とし尙且つ水陸連絡機關として最大なる機能を發揮し計畫通り2000萬噸の荷役が出来る様になりましたならばどんな利益を得ますか具体的に申し上げます。

大阪港は地形上西寄りの風に對しては風波を惹起しまして荷役不能に陥りますことは周知の事實であります。大阪船組の調査に依りますと毎秒6m以上の強風になりますと荷役が不能になりまして其の日數は毎年2ヶ月近くあるのであります。今全般的に荷役不能になりますのが年に40日間あるとしますと河川内では年百年中安全に荷役が出来ますから時價にしまして汽船の傭船料が1年に791200円助かるのであります。又其の間50噸積存船の傭船料が1日12.50円と考へ1年に324000円助かるのであります。荷役の出来た40日間港内の船中で停滞して居る貨物の金利が年3分として40日間に616572円になります。此の40日間港内で蒙る海難損害額は過去の實績に依りますと年432180円になります。

又直接河川内で荷役が出来る様になりますから色々の計算をして見ますと荷役賃金が1年で450000円節約が出来ると思ひます。最後に荷役能率が増進しまして水切賃が年に2200000円節約せられるものと存じます。

以上の通り色々の利益がありますが更に最近殊に問題視されつゝある河川汚濁の問題に關して考察しますのに水深を増加し、幅員を擴張整理することに依つて河川内に海水の出入を増大せしめ得るが故に汚水度を低下せしめまして河水淨化の一端をなすであります。又埠頭沿線の設定及船舶碇泊地並に航路廻船場の確立に依り築港河川運河間の交通時間の短縮をなし得ることは言を俟たないのであります。又先年來非常な問題になつて居ります大阪市内土地沈下に因する防潮施設が此の物揚場岸壁の改造に依りまして解決されるのであります。更に風波の關係なき河川中に1日73隻の汽船を接岸荷役し得るが故に戦時の軍事輸送に貢獻する所は到底現在の比で

ありません。

以上述べ来ました如く河川改修に依つて受くる利益は極めて莫大でありまして直接、間接合算すれば實に 1 ケ年に 1 千萬円以上に上るのでありまして大阪産業發展は勿論國家經濟の上に貢獻する所極めて大であります。成程工費 4 千萬円と申しますと大事業でありまして萬事節約を叫ぶ今日如何と云ふ人もありますが此の事業の效果の内容をよく御考へになれば斯く云ふ時局でこそ 1 日も早く完成を要する事業でありまして私共は是が實現に必死努力を致して居るのであります。どうか皆様も此の事業の實現に直接間接御援助を賜る様御願ひしまして私の講演を終わります。