

懷古追想錄

第一輯

舊
交
會

舊交會員懷古追想錄

目次

一、序	言	辰馬錄藏	一
一、懷古余談		三池貞一郎	一
一、私の河川道中記		前川貫一	四
一、利根川第三期改修の思い出		眞田秀吉	二九
附 鬼怒川合流点附近の事ども			
一、遠賀川改修工事の追憶		辰馬錄藏	四〇
一、江戸川河水統制の憶い出		辰馬錄藏	四三
一、昭和十年九月利根川大洪水の憶い出		辰馬錄藏	四六
一、懷古余談		青柳松二	四九
一、北海道拓計時代建設工事漫筆		齋藤靜脩	五三
一、懷古錄		蒲孚	五九
一、北上川改修計画の麥革経緯について		高橋嘉一郎	六三
一、硫黄島の追憶		金丸正春	六七

序言

舊交鹽買資格

一、内務技師にして他官庁に轉じ勅任となりしもの

一、一級建設技官又は一級建設技官たりしもの

一、内務技師或は建設技官にして他官庁或は公共團體に轉じ二級官或は局、部長以上の地位に奉職せるもの又は奉職せるもの

一、以上各項に該当せざる内務技師或は建設技官たりしものにして會員二名以上の紹介者あるもの
但し入会に際しては詮衡委員の同意を要す。

集
會
目

一、定例集會日 毎月九日（自午前十一時頃）（九日日照日に當るときは十日とす）

序

一、臨時大会集日 一月、六月、十月（適當なる日を選び開催する）

一、大会集會を催す月は定例集會を開かず

発足以來年を重ねること三十一年、回を重ねること百九十八回（昭和三十年四月）となり、會員數百四十三名の多きに達し、旧交を温むる親しみ深き會合として、其目的を充分に達して居ると信じ、其誇りをすら感じています。

會員とても壽命のあること、既に物故せられました會員は既に三十七名を數へ、此等先輩の記念を集會日の署名のみとすることは、如何にも淋しい心残りの限りです。

會員の懷古追想を隨筆の形で保存することは、旧交會として極めて興味深き意義ある企てと思はれます。此度此輯録を第一輯として發刊せらるゝに當り、衷心より歡迎し、旧交會の生立を記して序言に代ふる次第であります。尙本會が今日の盛會を勝ち得たのは、幹事故本間源兵衛、遠藤守一氏等の、熱烈なる努力轉旋に負ふ処極めて多きことを附記して敬意と感謝を表します。

昭和三十年六月一日

辰 馬 鍾 藏

懷 古 余 談

三 池 貞 一 郎

淀川改修の処は久しく論議せられ、明治十八年の大洪水により更に其の度を増し、關人「エツセル、デレーケ、フアンドウルン」等各自改修計画をなせり。但し大阪築港の關係上守口上流に止まれり。明治二十四年内務省土木局に於て、更に淀川筋の測量をなし改修計画を建てんとす。守口以下は旧測量による。

測量を終り色々の調査も進み、原田技師と小生一生懸命計画を定め、予算も出來、明治二十六年には、河川法に隨つて帝國議會提出の筈なりし当初予算は、一千万円を超過せるに、本省に於て千万以下に縮少すべしとの議あり、依つて堤防予盛五尺を三尺に減ずる等にて、九百万余にして提出することとなり。

明治二十六年末頃より清國との交渉險惡となり、遂に二十七、八年役突発となり、計画提出見合となる。明治二十八年末沖野署長は、淀川の工事も何時出來るか判斷出來ず、四國辺巡視の爲め出張、伊予松山にて本省より電報、改修提出直に上京せよとの事、夫れで二十八、九年度末議會通過改修確定、明治二十九、三十年は土地買収調査及び実施、三十一年工事着手、土工機械購入のため岡技師、原田、川上及び長沢技手欧米へ出張、機關車は鐵道院を通して英國に注文。「トコヒール」佛國人に注文する等色々準備せり。

前述の如く、土工機械類は内外各所色々注文せるも、統一を欠きたるやの感あり、又到達の期日に前後したるもの多敷あり、使用上困難せり。「エキスカ」機關車、土運車の「バツファア」一々高さに違いあり、使用に困難色々工夫し

て間に合せたり。

明治三十六年淀川出水、其の時は会計検査員の案内として奈良に宿泊、午後八、九時頃、沖野署長より急電、「長柄堤危しすぐ帰れ」国道は冠水、山越は困難、鉄道は不通、依つて單獨歩行に決し、十時過ぎ「亀ヶ瀬トンネル」を通過、夜明けに城東線玉造駅に達し、一番列車にて長柄に至る。幸いに欠け落ち位にて破堤は免れたり。是れ改修着工以來初めての出水にて、大いに後日の参考となれり。

明治三十七、八年戦役の爲め、工事は殆んど休止の姿となれり。

余談

(1) 米國旅行中の岡技師より、五十万円のクレジット送れの電報あり、日本を二分し、東半分は石黒技師、西半分は沖野技師兼任、当時沖野署長出張不在、小生は「クレジット」なる意味分らず、現金送れば間違ひあるまいと信じ、直ちに正金銀行より送金せり。岡技師帰朝聞けば只單に信用ある旨を返すれば宜しかりしとの事。

(2) 三十七、八年戦役の際急に予算を減ぜられ、已に契約の諸材料にて納入済みのものに支払すれば、人件費、工事に差支へ、金五万円を木曾川より流通依頼の爲め、小生名古屋の原田に依頼、淀川はお蔭で材料費は支払出来たるも、木曾川は困まられたる由なりし。工事費至つて少なく、止むを得ず各工場に少しづつ割当つることとせり。工場にては人夫数を減ずるか、賃額を減ずるか、人夫等の意に随ふこととせり。遂に減賃に極り、依つて土工費は非常に小額の坪当りとなれり。

(3) 掘鑿機は既に組立を終り、運轉出来る頃になりたるも、土受けの土運車は車輛車軸のみ六百六十台分到達せるも、「ソールフレーム」と箱は出来ず、是れは丸谷にて購入、機械工場にて製材するものなれば急に間に合はず、止む

を得ずトコヒール用「鍋トロ」を試用せるも、バケツト一杯の土が落ると鍋は顛覆、そして土は水中なりしにより「ドロドロ」にて到底物にならず。

(4) 浚渫船の土砂は土運船に積み、引き舟にて海に投入。掘鑿機の方は大部築堤へ、其の他は長柄より新堤沿いに開鑿せる運河にて、海に運ぶ計画なりしも、運河は横斷の道路か井路や又水位（引入口なき爲め）の關係にて運用容易ならず、遂に充分の効力を發揮する能はず、会計検査院抗議を帝國議會に持出したるも、沖野署長の説明にて不問になりたり。

(5) 淀川改修は戦役に關係あり、当初予算提出の明治二十六年には、日清戦の爲め取り止め、二十九年戦勝の爲め急に施行することとなり、三十七、八年役にて殆んど中止の有様となりたる等一寸面白きことなり。

三十六年出水には「伏見、淀」間に破堤、大池沿岸浸水せるも損害僅少なり。大正六年の出水にて枚方対岸破堤大阪の北方諸部落の被害少からず。

(6) 小生大阪赴任当時の人夫費十二錢。淀川改修着手当時は十八錢。改修には三十錢と定めたり。

白米一升五錢。沈床用粗米一束は白米一升と同じ、四尺杭も同様。大正六、七年仙合は人夫賃五十錢。米は十錢するの歌は此の頃なり。米騒動は三十錢より急に五十錢代になつた爲めと覚えておる。

昭和二十六年六月二十五日

私の河川道中記

前 川 貫 一

河川直轄工事の今日あるのは、傳統に傳統を重ね積み上げられたものと申しても敢て過言でないと思はれます。此の度旧交会幹事より憶い出話を蒐集して置きたいとの希望に応じ、秃筆を苛して記憶を通りつゝ、斷片的ではあるが私の人間記録を繋ぎ合わせて見る事とした。

我國河川工事の起源は遠く明治六年にも遡るのであるが、遠き事は差置き、明治卅年（私の任官時）以後に亘るものと御承知置きを願つて置きます。

私の任官当時は芳川顯正子が内務大臣にて、都築六氏が万事切廻して居られ、古市公威氏が土木局長で帝國大学工科大學長をも兼ねて居られた。同氏は藩の貢進生として佛國に遊學し、帰朝後直ちに内務省に奉職されたるが、佛國の制度にならい全國を七区に分ち、各区に土木監督署を設置し、第一区は東京に設けて関東一円を、第二区は仙台にて宮城、岩手、青森、秋田、山形、福島を、第三区は新潟にて新潟、長野、富山、石川の各県を、第四区は名古屋にて静岡、愛知、三重、岐阜、福井の諸県を、第五区は大阪にて兵庫、和歌山、滋賀、徳島の諸府県を、第六区は廣島にて山陰、山陽、高知、愛媛、香川の諸県を、第七区は熊本にて九州一円を割当られ、署長の顔ぶれは第一区に石黒五十二氏、第二区に小林八郎氏、第三区に小柴保人氏、第四区、第五区は沖野忠雄氏にて、第四区は原田貞介氏代行され、第六区は青木元五郎氏、第七区は中原貞三郎氏であつたが、間もなく石黒署長は海軍方面に轉向され、後任に目下部辨二

郎氏之に当られた。石黒氏去られた後は、筆頭株は沖野署長で独舞台の感があつた。併しながらも古市土木局長とは一年違ひの佛國留學生で、君侯の間柄で思ふ存分振舞はれ、自由の手腕を發揮された様である。

土木監督署は其の名の示す如く、府県土木事業未だ幼稚であつたので、二府県以上に跨る河川に就ては大小に拘らず、其の施工に當つては一切大臣の稟伺の上其の許可を要し、府県道の施工、並に其の認定も又稟伺事項であつた。右何れも土木監督署經由で署長の意見を付し、本省に進達したが、件数次第に増加し、其の煩に堪えざるに及んで、輕易なる事項は署長に於て依命通牒の形式にて許可を与える事になつたけれども、不許可の分は本省に進達する仕組である。尙同河川に対しては、引水排水に關する工事に對しても同様の取扱で、其の流域の砂防は勿論伐木にも及び、木曾川御料林さえも木曾川治水上制限を与え、特別の考慮を払はれた。右等の事務遂行のため、署長は平素管内を巡視し、地理並に工作物の状態にも精通していたので、大抵書類のみにて之を判斷し得られ、尙実地調査を要する所は一括して実地を見る事にした。何分當時は無堤地の所も多く、一方の築堤が対岸其他に悪影響を及ぼす処は苦情起り、其の判定にも當つたし、將來改修の邪魔にならぬ様考慮を廻すべき所もあり、輕々に処分も出来兼ねる処も少からずあつたが、無斷にて築堤するもの相起り、其の取締り困難のため其の強化を図る必要も生じ、河川法の制定にて河川台帳を調製し、一切の工作物を「オフセット」式にて図面に記入し、其の工作物の断面及び形状は勿論、河川の横断面をも書き現はす事となつて居り、其れを切図として本省に原簿を、府県に副本を保存し、変更の都度訂正する等、隨分手数の懸る仕事で最初の企として其の調製方に付疑義簇出し、其の運営には少からず忙殺させられた。

道路は太政官令にて國道府県道の資格が定められたが、其の改修並に修築に關する稟伺も相当数に上り、就中認定困難は行政上種々の行懸りもあり、純技術的の立場のみにて律せられては県の行政運営上支障を來すので、政治に拘束さ

れない監督署の純理論には知事もほとんど悩まされ、非難攻撃の的となつた。當時は豪傑肌の知事多く、激しき論争が交はされた。尙監督署の事務として忘れる事の出来ないのは、災害國庫補助工事の査定事務であつた。明治廿三年濃尾大震災の善後策は、到底県独自の力にては不可能のため、國庫補助の途が開かれ、其より十数年を隔てゝはあるが、年々頻発する水害復旧には、県の力のみにては手に負えないので、終に濃尾大震災の際の補助にならない申請し得る事となつたので、爾後各県より補助申請が提出され、監督署が査定に當つた各個処に就き其の設計を審査し決定するのであるから、其の手数一通りならず、一人にて三県の査定を受持つ事さえありて、年内に結了する事非常に困難であつた。何分政府の財政不如意の際であり、其の方面より制約せられ技術者の立場より苦境に立つたが、固より提出額を切詰める境遇にあり、自然知事と署長が対立を余儀なくさるゝ事も少くなかつた。以上述べる如く土木監督署は知事にとりては目の上の瘤であり、地方長官會議に於て監督署廃止論が盛んに唱道せられ、遂に監督事務は本省に移管され、特別官衙たりし監督署は遂に消滅した。此時既に古市土木局長は選信省に去られていたので、若し依然土木局長の椅子に居られたら斯く易々と廃止の運命には陥らざりしものと遺憾に思つた。土木監督署の元締であつた沖野署長も、嗚や内心平ならざる所であつたらうと推察さるゝのである。

土木監督署を廃止したる代りとして、直轄土木事業遂行のため、工事ある処には土木出張所を設け或程度署員を吸収したるが、當時直轄工事は極めて貧弱で、低水工事と砂防工事が主で其の金額極めて少く、河川自休の工事としては利根川及木曾川の下流、筑後川は既に末期に近く唯、淀川改修工事が隆盛期に入り、信濃川分水事業も調査立案の時代で、工事全然なき処に出張所を設くるに由なく、沖野署長をして年々参百万円の予算もあればと長大息せられた位で、漸く東京、新潟、大阪に土木出張所が設置せられたるに過ぎず、本省に多少轉向者を見たれども多数の犠牲者を出す始

末となり、府県へも二、三轉勤者を見たが、中原署長は比田、片山氏等を伴い朝鮮總督府に轉出された。私は弱年の爲めか居残り組に入り、新潟土木出張所勤務として大河津分水路の調査立案に當つた。沖野博士は、技術官は行政官と異り出世も遅いし、仕事の性質上永年同一個処に定置し、河の実情を見守りつゝ施工するので、無暗に之を動かさずとの固き信念で部下を統帥されたので、一同後顧の憂なく脇目もふらず職務に當る事が出来たが、予算の關係上多数の犠牲者を見たる事は、沖野技監は定めし熱湯を呑む感をされた事と推察される。

直轄工事の開祖は沖野技監で、同氏の創意と熱情を以て奮闘努力により築き上げられたと申しても過言でないと思ふ。我が國治水事業を背負つて立ち居る、と云ふ信念、抱負と熱意を以て當られ、統制は完全に保持せられ、所謂「ワンマンコントロール」であつて、他の所長連は諸幣があるかは知らぬが補佐役として努力せられ、全国の河川事業は同じ型にはめ込まれ、能率本位に徹し成績を挙げられた。同技監は实地調査を怠らず、同時に寸暇もおろそかにせず、執務中は勿論、出張中でも宿舎にて讀書に親しまれ、新智識吸収に努められ、學識經驗に富み、人格高潔、勤勉力行で我が治水界にては眞に掛替えのなき第一人者であつたから、事務官万能時代にて兎角技術官が下積にされる傾向にあつたが、權威に屈せず直情径行、事務官杯眼中になき慨があつたので、流石の事務官連も一指を染める事が出来ず、縦横無尽の手腕を揮はれたのは我が治水界の爲め幸福であつた。唯当初よりお山の大将にて技術を振かざして、傍若無人に振まわれたので兎角折合を欠き、一部の人々から非難さるゝ節があつたが、仕事に忠実の余り生じた瑕瑾であるから間もなく氷解さるゝに至つた。古市土木局長も轉官に當り、土木局長の後任として、鷹揚なる線の太い人物でなければ折合困難と見越され、後任には永年土木局書記官として、技術官と接觸された氣心の判つた南部光臣氏を挙げられ、至極適任であつたが病氣にて引退せられ、其後鷹揚なる田辺輝実氏が當られ、其後廻り廻つて大塚勝太郎氏に及んだが、同氏

は官僚のちやきちやきで、私は地方に勤務してきた「コンマ」以下で、充分其の間の消息は判らないが、技術官を圧迫する如き態度で極めて不評判で、当時土木局の技術課長として有名な近藤虎五郎氏も、随分痛めつけられるとの噂を耳にした。自然技術官の上層部には極めて不評判であつた。同氏が職中外遊するに当り、局長に缺別の挨拶する事となり、偶々所長会議中で直ぐ近隣の土木出張所にて行はれていたもので、局長から挨拶を述べたいから来て貰いたいと通知があつたが、会議中であるとしてよく拒絶された。当時の書記官は小橋一太氏と土岐嘉平氏であつたが土岐氏は温厚の人であつたから当惑せられ、逡巡の体であつたが、小橋氏は活潑の人で、会議は公務の一部であるから致し方あるまいと苦笑していられた。是は一鎖事であるが土木局長に一泡吹かせて痛快に感じた。

智識の吸収には努められ、内務部事務官吏の外遊に先鞭を付けられ、事務官の海外派遣は其に均霑した恰好であつた。内務技師は年々三人宛其の選に当る事となり、此慣例は随分長期間継続した。福田、~~北川~~北川の兩君は未だ少壯であつたから二年間独逸留学を命ぜられたが、他は指定されたる調査事項を見学したる上は、欧米各国の工事を視察する事として一年間と限られた。物部長穂氏の如きは、特に成績優秀であつたので、在官の儘帝國大学理科大学に入學し、其の科程を習得せしめられ、後土木試験所長として専ら研究に当られたが、些細なる問題のため所長並に大學教授の職をも辭し、終に夭折せられたのは遺憾であつた。佛国の土木技術者は他の諸國と趣を異にし、皆相當の學者肌の人が當られた様であつて、古市、沖野兩先輩も其の感化を受けられたるにや、研究心に富まれ、部下も其の方針で指導育成に努められたものゝ様であつた。

當時は大學卒業生と云へば世間でも重く見られ、學士様なら嫁に遣うかと云はれた時代で、自然卒業生の氣位も高かつたが、土木技術者は体裁の宜き勞務者である、と喝破せられ度胆を抜かれた。私任官の當時は、淀川改修工事の準備

時代で最も重要な流量測定に使はれたが、先輩の技師三池貞一郎氏に導かれ洪水量実測に當つた。我等三人同宿して居たので、強雨があれば呼出しを受けると内心びくびくしていると、果して召集され、夕刻より雨を犯して出發し、山崎駅に下車し、夜中豪雨の中を渡し舟にて渡河するときは、本當に泣き出したい位に辛かつた。宿舎は淀町の泊り付きの旅館であつたが、大雨の時は多くは付近灌水して、町の街路は舟にて往來し、宿舎も床上浸水の爲め板を渡し、其の上に居住する事もあり、翌朝早く半里程の道程を徒歩にて現場に至り、小舟に乘込み激流を冒して竹竿を流すのは、随分危険でもあり苦勞でもあつた。其処を終了、桂川の測定に向つたが、橋梁の上から作業は容易であつた。其の結果により流量を計算し、水位により流量を知るに便する爲め流量公式の「コンスタント」を求めて流量曲線を造つた。

工事に當りては御大將自ら草鞋履きで实地視察せらるゝ事も少からず、部下も自ら緊張せざるを得なかつた。設計は詳細且つ徹底的に考察され、曖昧は許されず、勘で遣る如きは禁物で、氣に入らなければ遠慮會釋なくやり直しを命ぜられた。勿論、当方とても相当考へ抜いた挙句遣りあげたものもあり、唯其の局部をのみ一見して修正せられては他に支障を來す事もあるれば、其の点を抗辯しても一度云はれた事は面子もあるにや、彼云えば斯ふと逆はれ、其の上手向つては火中に油を注ぐ結果となるので、先づ其の場は其の儘として他日折を見て亦同じ図面を持出して、此度は前の経緯を知らざる如く案外無事に通過する事もあつた。是は驕虎の勢叱られたものゝ、徐ろに考慮されたのであろう。設計は凡て理詰を要し、勘でやる仕事は絶対に許されず、時日突拍子もなき質問を浴せかけられ面喰う事もあつた。之れは充分研究せよとの警告であつたから、尙練つて持出せばすらすらと通過した。何でもあらゆる角度より考へ抜いて掛れとの趣旨の様であつた。図面は丁寧に詳細記入し充分検討して筆を入れる余地なき様にする必要があつた。江戸川流頭の水門工事は沖野技監の特に注意を払はれたものであるが、当時卒業匆々江戸川に勤務された内海清温氏の設計であ

るが、図面は精細で製図の出来榮えも立派であつたが御機嫌斜ならず、土付がずに通過し斯の如き図面は若い者でなければ画けないと述懐せられ面目を施した事もあつた。第二世技監となられた原田貞介氏は常に独逸流（独逸に留學せられし人）に立派なる図面を造られ頭腦の点も拔群であつて、沖野第一世技監も原田は図面を尤もらしく書く名人であると冗談を云はれた相である。原田氏は頭腦明晰、氣宇宏く、着想も巧妙であつた。尤も沖野技監も御機嫌悪い時は通過すべきものも難癖を付けられた事もあつた様であるが、他の技師連は原田は天氣を見る名人であると冷笑されたが、勿論其の点も多少あつたであろうが原田氏の沖野技監にお氣に入つたのはあながち夫れ計りではなかつたと信ずる。図面は何でも大切に扱はれ、塵末にして叱られた記憶もある。

河川法の建前では洪水防禦を主眼とし、沿川の用悪水の始末並に支派川の改良は、河川工事の爲め必要を生じたる程度に限られ、併かも現状以上の改良を認められず、極めて消極的であつたので、技術者の立場としては將來不利益と認めらるゝものは爲に生ずる工費の増額捻出の爲め、果並に地元を説得する等一方ならぬ苦心を払つた。沖野技監は河川改修は土地改良に外ならぬから、其の心構えが必要であると聞かされては居たが、河川法の手前流石の技監も其処迄は手が延びなかつた。支川改良が果されず爲に其の破壊を見んか、本川の新堤防も無用の長物と化し、前面の虎を防いで後門に狼を入るゝ始末となるので実に滑稽千万である。幸い後年、中小河川の改良に補助の途が拓かれたのは当然の帰結である。

河川改修には廣大なる土地を要するものであるが、当時の事として信濃川第一期工事用の潰地は地券面の地価にて無理やりに沒收されたが、其の不容易に治らず裁判沙汰となり、多年争ひ解けず、耕作は従前通り許すという条件付にて漸く泣き寝入りとなつた。木曾川下流改修用土地も、信濃川同様苦情百出し紛糾し暴動にまで發展したと云ふ話も耳に

した。淀川改修に當つても、尤都會地附近として沖野技監も苦勞を積まれたるにや、土地には重きを置かれ、土地買収が終れば改修工事のなかば以上済んだものと見做しても宜しいとさえ云はれた位である。従つて予算成立すれば何は扱て置き、先づ所要土地の全部を買収する方針に出られたが、財政の都合上多くは当初兩三年は年度割極めて少額にて全部を土地収用に當て、工事の着手を後らせたのは苦しかつた。

私は最初技手として大阪なる第五区土木監督署に勤務したが、技師に昇進するに當り大阪には欠員無く定員がある処に轉任せねばならぬので、沖野署長は假令轉任してもなれる時になつた方が宜しいから、轉任方上申して置いたからと退引ならぬ宣告で、私は新潟なる第三区土木監督署に、同僚原靜雄氏は福岡なる第七区に轉任、同僚池田国男氏は一年兵志願にて入營し、我輩の後任として眞田秀吉君等が就任され、三池技師の麾下に属し、土工に精進せられた。私の轉任先なる第三区土木監督署には直轄工事極めて貧弱にて、安藝君の從事され居る河口突堤工事と、他は砂防と低水工事のみにて監督事務が主たるものであつた。署長の小柴保人氏は監督事務には堂々たる態度にて臨まれ熱心でもあつた。

其の時の同僚には大先輩の土田鉄雄氏と今泉安之助、安藝杏一氏に過ぎず、土田、安藝の兩君は専ら河口突堤工事に當られ、今泉氏と私は監督部に廻つたが、後年今泉氏は庄川改修工事に従務替えとなり、私一人が担当する事となつた。然る処前述の如き経緯にて監督事務は本省に移管され、土木出張所として發足し直轄工事のみとなつたが、時恰かも信濃川分水計画が起り其の方面に仿く事となつた。信濃川沿ひの土地は極めて低地で本川に対する排水極めて不良、冬期中は田地殆んど水面に掩はれ、植付刈取りも桶様の者を穿ち、甚しき時は舟を用いる始末で收穫も極めて不安定であつた。従つて其の收修は焦眉の念に迫つて明治政府も第一着に改修に着手され、初代所長には古市氏が當られ、次に沖野氏と云ふ塩梅にて當時屈指の技術官が補せられ、着々工事を進め其の工事も完成した後に私は赴任したのであるが、

同地方の状況は洪水防禦のみにては解決されざる性質のもので、當時河川の水位を可成低めるのが重要な課題であつたので、往昔に於ても幾分にも水位を低下せしめむと、寺泊海岸と向ふ小溪流を切抜める工事が試みられたが、技術幼稚のため、屢々地氾りを起し中止されたる歴史がある。従つて此の問題が再燃し、此れに着手した当初全休の洪水量を放流する如きは、掘鑿土量の莫大なるべきを慮り、五万個の水量を放流せんと一応の計画を樹てたが、原田博士は此の際思ひ切つて全部を放流する方將來の爲め得策なりと獻策せられ沖野技監も多少逡巡されたが、土量が左程大量に達せざれば決行せむと調査を命せられ計算したるが、千万坪で済む事を發見し、技監も淀川にて自信も得られたるにや全部の放流をする事に確定した。

其の現状を見るに、渡部より海岸に至る山岳部は兩岸に高さ三百尺に達する山を控え、土質は土炭にて風化すれば泥土と化し切取後の崩壊が氣遣はれたが、試掘の結果水分を含めば強固なる地盤であり、しかも此の度の計画の如く表面深く切取れば切取面の保護さえ充分なれば差支なかるべし、との見通しの下に其の問題は重視せず、唯掘鑿土量が問題であつた。早速調査設計に取掛つたが、平地部の水耐勾配なる三千分の一を採用するに於ては河幅を三百間程度にする必要あり、左すれば掘鑿土量莫大に達するので普通の河川とは逆の幅員とし、其の水面を五百分の一急勾配として低幅を百五十間に縮少したが、此の急勾配にて河床が維持出来るが甚だ懸念ではあつたが、水分を含めば強固なる地盤であるから床固にて維持出来るならんと見通しであつた。斯る荒療治を敢しても土量一千万坪に達し、破天荒の大土工であつた。流石の沖野技監も此の設計には多少の不安があつたと見え、川幅を急減する点に就ては何か「オブゼクシヨン」が無きか、と所長會議の節語られたが別に妙案も出ず終に其の儘決定を見た。本工事中土炭は予想に反し再三大崩壊を來し、其の処置には莫大なる工費を要し、尙低水を旧河川に振り向ける爲め施設されたる水門も、地盤悪くして破壊し

鉄矢板工事に改造された等本工事は善後を通じて巨額の追加を要し、責任上数多の犠牲者を生じ、青山士氏は水門改造工事に当るため新潟土木出張所長として轉向され、宮本武之輔氏も特に選拔され現場主任として奮闘する事となりたるが、竣功後過勞の爲め健康を害され本省に轉動され技術課に入られた。

分水工事の結果として、本川洪水の大部分は此の放水路により取除かれ、其以下に於て本川に注入する五十嵐川、刈谷田川、小阿賀野川より多少の流入あれども、少量にて二万町歩に亘る水田の湛水を著しく軽減し、穀倉たるの実を挙げ、殊に河口の流砂を防止し新潟港の發展を促したる等、其の利益は巨多の犠牲を償つて余りあるものと思ふのである。

壱千万坪の掘鑿土量は當時屈指の大土工で、沖野技監に於ても重大なる関心を寄せられ、淀川も目鼻付きたる折柄でもあり、土工に経験豊富なる龍児とも称すべき三池技師を創愛されて新潟に轉向を命ぜられ、此の大工事を担当せしめられた。時の所長小柴氏並三池技師をいの一に海外に派遣して見學せしめ、其の際安藝氏は河口突堤工事施工方法變更のため共に海外に赴かれたが、私は沖野技監が所長代理として処理せられ、其の下で留守居役を仰付かつた。新水路は湛水区域で摺鉢の底狀を爲し、其の排水路として長さ六百間の隧道を開鑿するの止むなきに至つた。先づ土地買収に当り機械工場の設置を急ぎ、右等の諸氏帰朝の節には略々完成の域に達し、三池技師着任勿々愈々工事が開始さるゝ段階に達した。担任技師着任の上は差当り御用済の姿にて続いて工事に従事する事も考えられたが、時恰かも沖野技監には利根川第三期改修計画改竄の意あり、長井里に亘り測量開始の爲め將來利根川改修工事に當る覚悟にて先づ其の測量を担当する意なきやの内意あり、私も十一年の長きに亘り北国生活も聊か倦きが起りたる際とて之を承諾し、終に東京土木出張所に轉じ先づ測量に従事する事となつた。此の測量の実施に當つて貰つたのは新卒業生の金古久次氏で、私は

時々出張して河川の狀態並地理を踏査し計畫の資に供した。約一年にて完了し、愈々計畫に着手した。東京土木出張所に永年利根川を担当され、利根川のぬしとさえ云はれたる近藤仙太郎氏が既に所長として就任されて居られた。第二期計畫は、計畫洪水量十萬方個^{と云ふ}第三期は十三萬五千個と想定されていた。江戸川は現狀維持とし僅かに行徳にて直接海に放流し、下流の水位を低下する爲め少許の切開工事を施す爲め五十万個を当てられ、第三期も現在の堤防を増高し、要所要所に堤防を補強する予定にて消極的であり、夫れさえ何時實現するや測り知られざる有様であつたが、沖野技監は栗橋^{中田}と洪水測定の結果等に鑑み、廿万個は是非放流せしめざる可からず、との見通しの下に測量完成後幅員三百間の法線を嚴守し、不足の分は引堤を行ふ事とした。川俣以上八斗島間は、急流河川にて洪水量も廿万個を上廻る事多分であるべきにより、幅員五百間とし三百間の法線以外は廿万個を超過する分に当て、用地は差当り必要なけれども全部買収し他日の備えに供した、土地は技監の持論により何は擬置き全部買収した。

擬技監の当惑されたのは、下流なる第二期は十四万^{十三万五千}個の計畫の下に着々工事中にて、之を大幅に増大するは到底許されず、上流区分の水を如何に処理すべきやに非常に悩まされ、渡良瀬川の方は谷中貯水池を拡張し、時差を利用して利根川の大洪水時には、渡良瀬川の洪水を一時貯水池に貯溜せしめ、同川の利根川高水時の注入を零に等しからしめむとする計畫の下に、安達技師を督して種々画策せられ、終に其の結論を得られた様である。鬼怒川の合流量は吐口に狹窄部あり、時差を利用するには好都合であつたけれども、少くも三萬五千個位を見込まざるを得ず、旁々大分流量の開き大なるを覺悟せざるを得ざる破目に陥り、江戸川に活路を求むるの外なく、現狀にては三万個計りを流下するのが精一杯で、八万個は約三倍に当り大工事になるを氣遣い、五万個八万個の二案を作り比較研究を遂げたが、利根本流洪水量の始末に追詰められ心ならずも八万個に決定され、下流第二期工事も堤防の嵩上の程度にて、河積の増大を図り、漸く

おちおち

十方個を放流する事となり、辻褄を合すに至つた。洪水量は將來増加の傾向あるのみならず、人爲的にも或程度免れないので、川俣以上は大体现狀其の儘に据置き、上流洪水に備へ下流にては計畫水位以上五尺を、上流にては堤高を六尺とし、田中村以下取手間の廣大なる原野も其の儘とし、鬼怒川及本川の洪水の放水地として保存することゝした。然るに輓近、颱風頻りに起り天候異常の爲め「カスリーン」颱風の如きは、未曾有の豪雨を伴いて計畫水位を遙に超越し、終に淀川に於ける大塚破堤を偲はせる様な悲惨事を栗橋上流に於て惹起し、大平野を席捲するに至り、計畫の再檢討となるに至りたるは残念至極であつて、前任者として責任を痛感する次第である。

江戸川は延長十五里にて川幅狭く運河狀を呈し稀に見る良航路にて、亀甲万の産地たる野田町より東都に運ぶ要路として役立つのみならず、関宿を経て古河方面より運河を通じて遠く利根川下流方面より貨物の水運を司つて居るので、航路の維持は是非共保全する要あり、川幅を倍加するに於ては航路に悪影響を及ぼす虞多分にあり、改修後に於ても低水量を従來通り保有せしむべき要ありて、堤外地は少くとも低水位三尺以上を保有せしめ度念願で、築堤用土には困難を感じ、併かも埼玉県側は耕地著しく低くて採取の余地なく、幸いに長さ十町前後に亘り高陵地川辺村附近にありて、其の掘鑿土が唯一の材源となりて漸く活路を見出す事が出来た。千葉県側は耕地の地盤も幾分高く、又土取に適する山地もありて用土には余り苦しまなかつた。

改修に當り最も重大なる問題は、利根本川よりの高水及低水の分配を所期の分量に適應せしむるかにあつた。元來江戸川は流路海に至る迄十五里にして銚子迄の延長に比し三分の一度程度にて、併かも流路良好で多分に呑み過ぎる傾向あり、幕府時代に於ても棒出しと称して、並杭を打込み呑口を制約したものにて、假令其の幅極めて少くとも洗掘の爲め其の深さ著しく増大し、予期以上に多量の水を呑み込み常に修繕を要し、土木出張所にて堅固なる亀腹水制に改

造し、沈床を水路に布設し其の深掘を防ぎ辛ふじて流入量の膨大を抑止するに努めたるものにて、棒出の上下の落差は三尺に達し、轟々として奔流物湊く、舟楫も漸く紡綱を用いて上下し、洪水に至りては傍に寄付く事思いも寄らず、実に凄惨を極めたものであつた。元來低水は權現堂川と境町を経て、逆川を経て本川よりの流水と合流して江戸川に入り、洪水時は權現堂川より入りたる洪水の一部を江戸川に注ぎ、余分のものは逆川を経て本川に復歸するものにて、高水と低水の場合とは方向を異にするので逆川と称せられたものである。従つて水利關係複雑であるが權現堂川を廢して、一本に纏めるに当り棒出に於ける三尺の落差を如何にして消失せしむべきやが難問題であり、尙河水を分流する事は非常に困難なる問題で、併かも多量に吞み込む習癖ある江戸川に至りては、慎重なる考慮を要するものである。幸いに三尺の落差は境町の利根本流の計画水位より、江戸川の計画水位に至る間に、素直に消失して事なきを得たが、低水量は従前通りの比率にて分配すべき必要條件あり、高水も江戸川の計画流量に適應せしむべき必要もあるから調節水門の必要を生じたが、全部に亘り水門を設けるは工費が許さず、一部に之れを設け他は充分の床固を施して、其の斷面を確保し洪水流入量を調節する事とした。尤も流水斷面より計算して、其の通りの通水を望む訳には行かぬので、低水調節の爲め設けたる水門にて多少の誤差を「カバー」する目的にて、徑間も大にし「ストローニー」門扉を用いた。尙江戸川は帝都を控えて居るので、一朝破堤の際の被害を虞り予定より流入量の少きは忍び得るも、之に反して過大なる時は取返しに付かざる大事を惹起すを虞れ、吞み悪い様に境町に於ける江戸川の流心の方向を加減したのであるが、其の口元には兎角沈澱土砂堆積し、吞込量を縮小し、過ぎたるは及ばざる感を來すに至りたるが、今次江戸川の流量増加計画実施に當りては充分研究を希望する。利根の下流方面にては江戸川が低水を吞み過ぎるとの苦情あり、傍々従前の比率を乱す事能はざる事情にあり、水門の調節には特に注意を要する次第である。明治時代には、權現堂川の堤防

が破壊すれば、其の水が淺草觀音堂の屋上に達するとして非常に恐れられ、出水毎に權現堂、權現堂と呼ばれ、其の堤防修築には地元より多額の寄付を強要され、附近の堤防は特に膨大であつたが改修の爲め廢川となり禍根を絶つたものであるが、江戸川改修により亦脅威を与える如き事ありては到底許されないので、沖野技監も特に心配されたのである。

右岸埼玉県川辺村より次第に江戸川に沿ひ南下し、野田町對岸より全く本川に接近し、流山町對岸に於て本川に注入する排水路庄内古川が横たはつていたが、本川の水位高く、低水の際漸く排水し得るに過ぎず、極めて其の効果微々たるもので、約二万町歩の庄内古川流域は、年々湛水の害を被り損害多かつた。然るに江戸川改修のため、附帶工事として殆んど全部付替を要する事となるが、従前通り江戸川本堤に沿ひ之れを設け、多額の工費を投ずるは極めて無駄なる仕事である。然るに、之れを川辺村地内にて附近を貫流する中川（古利根川）に放流するに於ては、水位の差大にて完全に排水し得られ、しかも數百間の新水路を開鑿するに過ぎず、極めて有利且つ有効なる方法であるので其の計画を樹立したるが、中川は附近四万余町歩の排水大幹線として役立つて居るので、同川を浚渫し流積を増加するの必要あり、其の浚渫を要する区域は、新荒川放水路に至る間十數里に亘り、江戸川の附帶工事として取扱ふ事は不可能であるが、其の工費は中川を第一期直轄河川に編入替を要し、規準上不可能の状態であつたが沖野技監の聲望高く、説得宜しきを得られたるにや、中川を第一期河川に組替え、中川改修費の名目にて予算を得て、中川改修事務所を設けて其の工事に當る事となつた。これこそ不可能事を可能ならしめた逸事と稱すべきである。

明治四十三年の関東平野並に東北地方の未曾有の大洪水は、幸か不幸か予算も充分獲得され、利根川にては第二期、第三期、江戸川、中川並渡良瀬川等何れも盛大に行はれ、帝都の被害を根本的に防止する爲め、新荒川放水路並荒川上

流の改修工事等直轄工事未曾有の隆盛期に入り眞に偉觀を呈したが、何れも急施を要するので夫れ夫れ多数の技師を配付し、沖野技監先頭に立ち指揮督勵されたので成績見るべきものがあつた。私も及ばずながら江戸川、中川の改修を担当し着手後五箇年を経過し、稍々其の緒に就きし折も折突然退官する事となり、心残りではあつたが永年私を補佐して仿いて貰つた青木節郎氏には江戸川改修事務所主任に、大岡大三氏には中川改修事務所主任に、夫れ夫れ就任され何等不安なきを得、爾後着手工事の進捗に努められ、何れも無滞竣功を告げたのは仕合であつた。尙中川改修事業の副産物としては、県に於て中川に排水する約四万余町歩に亘る排水路を改良し、庄内古川の分を合せ七万町歩に亘る耕地の改良をし、埼玉県唯一の穀倉を確保するに至りたるは、此の際特筆大書すべき事業で、これ全く沖野技監の力に待つべきもので、此のため度々隅々までも親しく視察し指導援助された結果で、其の効空しからざるものがある。

余談ではあるが、沖野技監は外見少しも異狀は見受けられなかつたが、最早出張視察に堪えざると覺えたればとて突然辞表を提出され、亦々引留めらるゝを氣遣はれたるにや、直ちに予て用意された神戸の自宅に引揚げられた。第二世技監として一般に認められ、沖野技監も予々信頼されたる原田博士を推薦せられ、後顧の憂なく潔く引退された様で、期待に背かず沖野第一世技監の衣鉢を継ぎ立派に任務を遂行された。沖野博士は未だ元氣旺盛であつたので、世間に於て其の儘打棄て置くを許さず、実業界の快傑として知られたる山本丈太郎氏は、福井県出身として福井県を根拠として、水の豊富なる北陸地方の河川を掌握し、電力飢饉を告げつゝある大阪に送電し、名古屋より大阪に至る送電線をも独占し、電力王福沢桃介氏發祥の地たる木曾川筋其の他の電力を吸収せむとの野心に驅られ、官民の間に壁望ある沖野博士を顧問に懇請されたものと見え、沖野博士も閑散の身として電力に畢生の力を捧げむとの意氣込にて、乘氣を持たれ其の陣容を整えられた。先づ旧交會員の筆頭たる丹羽鋤彦氏に、神戸水道にて堰堤工事に智識経験を有せらるゝ佐野

藤次郎氏を当られ、私も亦下僚として推薦せられ當時壯年氣鋭の岡部三郎氏も候補の一人であつた様であるが、時既に遅く有利なる水利權は福沢一派の所有に帰し、流石の山本氏も手も足も出ざる有様で、之れに加ふるに突然財界の「パニック」にて着手したる貧弱なる眞名川の水路式發電工事も、繼續施行する能はざる非境に陥り、終に極めて華やかに發足したる日本水力会社も解体の余儀なきに至り、山本氏の底力に口を利かせて、木曾川電力会社と合同し大同電力会社が誕生したのである。当時沖野博士は、將來日本の水力は堰堤式でなければならぬと着眼せられ、専ら其の方針で陣容を整える決心であつた様であるが、間もなく内臓の病氣に冒され、藥餌に親まれ勝ちにて、水力に關係されても一度も執務するに至らずして、終に解散に會つたのは遺憾である。私も一度官吏の足を洗つたので、今更元の職に復歸するのは如何にも、心苦しく、何か他の職を求め度念願したのであるが、沖野博士並に丹羽博士の御配慮により原田技監に口添えされ、同技監は木曾川上流改修を初めるから其の方で仿いて呉れ、役所の手続は復職すれば宜しいと申され、今更ながら私退官の節民間会社に行くのであるから辭職するのが至当と事務側では主張されたが、原田技監が頑張られ漸く休職となつたのであるが、其の際私は夫れ程骨折つて戴かなくとも思つていたが、今から考えると実業界の形勢では長持ちするかは甚だ疑はしいと看破され、復職の道を拓き置かむとの遠謀であつた様な氣がして先輩の有難さを泌々と考えさせられた。尙當時東京出張所長の中原博士も其の間御援助を辱ふし深謝に堪えないものがある。

木曾川上流改修工事は他の大河川に劣らざる大工事で、右施工に当り名古屋に土木出張所を新設され、不肖同所長の職を汚したが、同出張所の工事は他に天龍川、太田川、日野川、北川及び敦賀港等であつたが、主たる工事は木曾川であつた。單に木曾川上流工事と称するも、木曾、長良、揖斐の三川に於ける工事で、相互に密接不可分の關係にあるので水利關係に於て切り離して考えられないので、木曾川上流改修工事と一本に纏めて行ふものである。此の三大河川は

入り乱れて流下し、洪水は相せめぎて流通を阻害して水害を助成したから他の河川には其の例を見ざる、所謂輪中なるものを造りて各銘々に防衛に努め、洪水の被害に拍車をかける始末となり、徳川幕府も其の儘放置するに耐えかね、他に政略上の関係もありたる様なれども、薩摩藩に命じて処々締切工事を施さしめ、就中油島の締切りは長良、梶斐兩本川を分離する事として工事困難を極め著名なるものである。而して工事費巨額に上り、予算を超過する事数倍に及び、其の責を負ひ、一家老にして本工事施工の責に任じたる平田靱負を初め四十余名の重立ちた人々は、藩侯に對して申訳なしとして自刃した悲劇もあり、明治政府も斯かる由緒ある処にして焦眉の急に迫れる改修を促進する爲め、早々三川分流改修工事として大々的に施行するに決し実行に移され、私任官当時は既に略々完成に近づき、其の竣功式は油島なる薩摩藩士殉死の記念碑ある堤防上に於て盛大に執行され、山県、西郷其の他の大臣揃つて臨場せられた由にて、時にとつては破天荒の事柄であつた。時の土木局長は我郷里の先驅者西村拾三氏（後に大阪築港事務所長となり、沖野署長は第五区土木監督署長の儘囑託として技術方面を担当され、相知の間柄とて共に協力して我國築港工事の先鞭を付けられた）で、山県伯の知遇を受けられ、我國治水事業の先驅者である。私伯父は、同郷の事として西村氏に私淑され、我國治水の重要性を認識され、常々其の重要さを聞かされ土木を修業する事となりたる動機でもあり、終に内務省に勤務するに至つたのである。

木曾、長良、梶斐の三川は濃尾大平野を貫流し洪水被害大なるに鑑み、明治政府も他に先んじて下流改修に着手され竣功し、下流にては其の恩沢に浴したれば、下流改修の意志を継承し、上流改修に及び、全体としての効果を完ふすべきは当然にして、此の事業が促進されたのである。此の工事が私復職の媒介となり、私としては何となく因縁深き心地もあり、最後の御奉公として献心の努力は払い、孜々として勤めたが思い半ばに達せず、着手後五年、事業も稍々緒に

就きたれば本省の技術課長として轉勤を命ぜられ、尙後髪を曳かる感はあるが、幸にして後任には斯道に堪能なる辰馬氏を迎え、心を強くして赴任する事が出来たのは仕合せであつた。

濃尾の平野の大部分は土地概ね低く、内水外水に脅かされ、年々塗炭の苦しみを蒙つていたが、下流改修の結果其の部分は洪水からの脅威を除かれ、内水の害も吐口を下方に引き替え等により内水の害も軽減せられ、改修工事を謳歌していたので、上流地方の人は改修を待構え、改修着手の際は宿願達し其の期待少からず、工事に對して過分の協力を得、県も亦協力を吝まず施工上非常なる便宜を得た。

着任後降雨の際現場を見るに至り驚かされた事は、平素完全なる道路が冠水一、二尺に達し、稻田も全く水に没して湖水の觀を呈し、其の悲惨見るに忍びざるものがあつた。農民は、改修後は下流改修の如き効果を現すものと予期したるに附帶事業に對し消極的な態度を採らるゝに於ては得る処極めて少く、斯かる改修なれば遣つて貰い度くないと云ふ見解にて驚いたが、実狀を見るに及んで無理もなき要求と思はれ、沖野技監がかねて云はれた通り土地改良を本旨とすべきとの教訓を思い浮べ、洪水防禦が主ではあるが堤内水の整理に力を注ぎ、現場に即して種々画策した。

既に述べた通り、往昔より自衛上輪中根性発達し、他よりの排水は極力之れを拒み、自己の区域丈けを始末する習慣ありて、總括して改良する念に乏しく、効果なき状態であつたから、先づ排水門を地勢に應じて統合して完全なる水門に改造し、吐口を出來得る限り下流に向けても尙河水高くて排水困難なる分は農林省方面にも懇懇して排水機新設に對する補助を求め、名実共に改良する事が出來、附近一帯の内水を処理する事が出來た。農林省には同省としての面子もあり、先方の立場を尊重して誠意を以て事に当れば、所謂「セクシヨナリズム」と騒かずとも目的を達する事あるに非ざるやとも思はれた。支川たる境川の排水に當りても、最も重大なる負荷を与ふる上流部の水を、其の儘高低の關係上

本曾川に放流し得る分は、新に水路を掘鑿して其の水を本曾川に導き、残余の部分は機械排水に委ねたが、工費の半額は農林省の補助に仰ぎ目的を完遂した。尤も、地方民の懸命なる努力が与つて力ありし事は無論である。

数多の支派川にありて重要なものは粕川、牧田川、津屋川、犀川、境川等にて粕川の如きは荒川にて破堤の虞れ過分にあり、若し不幸破堤の厄に遭んか耕麦川堤内に氾濫し、同川の改修を水泡に帰するもの、牧田川は、河床の土石堆積し、洪水に際し流下しては下流耕麦川沿いの低地で、寸秒の水位の上昇も敏感に作用する処として、其の影響甚大なるを以て、牧田川床の土石を補^足せしめ、流出せしめざる施設を要し、津屋川、杭瀬、犀川等も重要な排水幹川なれば、水路改良の要ある等、何れも本川改良に伴い施行せざれば佛造つて魂入れざる結果となるので、地方農民の要望切なるものあり、当事者も其の必要を痛感したれども、其の工費支出の途なく困却の余り上司をうごかし、終に鈴木内務大臣の巡視迄に漕ぎ付け大臣も実状を聞き、終に成功したるものにて、黨勢拡張の意もあつたろうが隅無く視察され、腕の喜三郎との本領を発揮されたるにや、妾則ながら附帯工事として当時にては巨額なる八百万円の追加を受け、後年中小河川補助の基をなしたものである。私本省に轉任の間際に於て、八百万円成立の報を受け深き印象を与えられた。

蘆川、糸貫川の流域たる根尾谷は、濃尾大震災の根源地で、最も深刻なる処は高さ十二尺余の斷層を生じ、山地荒廢し流出土砂夥しく、爲めに河床著しく隆起して流路を閉塞し、其の土石の処分として、兩岸の築堤用土に可成流用したが、絶えず流下する土石の根源を絶つに非ざれば、賽の河原となるので砂防の必要を強調し、本省赤木技師の視察もあり上司の共鳴を得て、直轄砂防として継続施工を見たるは実に有難かつた。尙養老山脈は寸位を争ふ下流に、其の土砂は直接流下して脅威を与え、他川には見ざる現象である。山崎谷の如きは、其の最たるものでなつかして砂防工事の實現を懇願し、赤木技師を動かして視察を求め、其の共鳴を得て次田土木局長の出張を得、其の重要さを会得せられ、

直轄砂防工事に編入する事は困難なる事情もあり、補助工事であるが、特別取扱を受け年々継続支出を得、何等直轄工事と差し違ひなき実を挙げたる事が出来た。

濱口内閣の金解禁斷行にて、極端なる「デフレ」政策を採られ、本曾川工事も御多^方に洩れず削減を蒙る運命に置かれた。大鈍を振ふ覺悟にて、政務次官片岡直温氏が各地を巡廻され終に本曾川の沿川を見られたが、其の際降雨に拘らず、至る処農民堤上に屯して陳情に努め、並々ならぬ熱意には次官も双向ふ術なく終に事なきを得た。今更ながら盛り上る民衆の力の偉大なるに驚いた。支派川工事と云い、砂防工事と云い、排水工事と云い、上司の賢慮に出たるとは言え、農民の熱烈たる心情の結果生み出されたる成果である。我国復興の爲めには、貴重なる天然資源たる河川の利用更生にたよる外なく、米國にない總合開發計画に乘出す事となつたのは、遲滞しながら当然の帰結であり、從來の割拠主義をかなぐり捨て、渾然一体となりて事業遂行に邁進して貰いたいものである。總合開發の標準型として、推奨される TVA もそれを造り上げた「リリエンサール」氏も違つた河には違つた方法が必要であるを承認せられ TVA は菓子型ではないといわれた様である。我國は米國とは富の程度、国情、地形の差異も著しく相違しているから、其の儘見ならふ事は出来ないのは勿論であるが、其の根本理念を採択し、最早遂巡を許されざる時期に追い詰められているのである。TVA の今日あるに至つたのは、先日來朝されたる「リリエンサール」が、總合開發制度の心臓頭脳と而して魂となつて奮闘努力の結果であると称せられている。如何に制度が完備しても、其の精神を活かすに非ざれば、画餅に過ぎざる結果に終るものである。従つて実行に当り、其の人を得るのが成功の先決問題である。大事業には大衆の盛り上げる力が是非必要で、それを盛り上らしめる技能は、其制度の頭脳心臓となり、其の魂を以て事に当る人であれば、大衆は知らず知らずの内になびくものと信ずる。總合開發計画には、非常な関心を有する儘おこがましくも一端に觸れたる

次第である。

因縁深き木曾川に別れる事となり、本省の技術課長に就任し、各府県の土木工事全部に関与する事となつたが、失業救済のため各種工事を施行し、就中、中小河川改修が重要な部分であつた。總額一億五千万円で、其の時分の物価の程度にては大予算で、相当廣範圍に振り当られ其の効果見るべきものがあつたが、僅に二、三年にて事終りたるは残念であつた。

技術課長在任三、四ヶ年に亘り、悪戦苦闘したる問題あり、終生忘るゝ事出来ない思い出あり、脇道であるが書添えたいと思ふ。夫れは庄川流木問題として世間を騒がし、米国の或雜誌にも掲載された。事の起りは庄川には流木の慣例ありて、大同系の昭和水利会社企業に係る。祖山の堰堤、及び日電系の庄川水利会社の企業に係る小牧堰堤築造のため、流木に支障を來たすとの理由にて、起工当時より猛烈の反対あつたが、之れを押し切り許可され、愈々竣工に近づき除却すべしとの難問題を吹き掛けて、飛彈なる木材会社々長平野某氏（平野力三氏の兄君）が采配を振り、猛烈なる運動に乗り出し容易ならざる事態を醸したれば、課長就任後間もなく局面打開策を講ずる爲め内務、逓信、農林の三省會議を開く事となり、専ら技術問題であつたから主として技術官の会合であつた。逓信省は、電氣事業助成の立場で事業者側に同情する態度を示したるが、農林省は庄川流域の材木は概ね国有林にて、可成高価に払下げ収入を挙げ度立場にある。若し其の材木が浮木なれば、兩堰堤により生じたる「ボンデージ」に浮かして運搬し得れば、従前に比し運搬の難易はあれども大した問題でないが、流域内の材木は山毛栂、檜等の堅木にて水に浸せば沈木となるので、兩堰堤による人造湖の如き長さ数里に及び、その深さ幾数丈に達するから、其の材木を人造湖に入るに先だち工業船に積込み曳船にて運搬する必要あり、其の操縦に工夫を要するので、其の方法の検討である。其の取扱数量は、闘争状態に陥つた

今日、先方にては其の戦術として、多量に流下するものと覚悟せざるを得ず、其の對策を講ずるにあつた逓信省側は問題はないが、農林省側は可成多量を売込み度き希望あり、年々入札にて払下げ居り、敵は採算を無視して可成多量に買占める戦術に出でつゝあつたので、唯一の武器たる木材の払下を控えて貰ひたいと農林省の協力を得度、其の協力方を得る爲め当局者に要望したのであるが、全く色よき返事を呉れず唯手心を加えて欲しいと願つた程度に過ぎず、何分各省割拠主義横行の際とて、諦めるより仕方なかつたのは遺憾至極であつた。扱て其の方法としては人造湖に入るに先だち流木を運河に導き、之れを引揚げ起重機にて工業船に積込み、曳舟にて運搬して人造湖を渡河し、再度高堰堤を乗り越し運搬するものにて其の手續容易ならず、併かも莫大なる数量にて、重量重き品を迅速に処理する条件あり、併かも闘争中とて數量に就きても争を惹起するため、其の点檢も手数を要する等其の費用莫大にして極めて粗末なる貨物を貴重品扱いをする如きは實に愚の骨頂であるが、闘争の手段としては止むに止まれぬ仕儀であつた。流木は冬期作業にて、大出水の憂なき時ではあるが中水の流出あれば、其の備えを要し本格的の出水期迄には之れを取除く必要ある。之れを除却するに便する爲め、大石を詰込みたる木枠数個を併列して各個間には或程度の間隔を与え、中水の流通に備え其の設計方を県に指示した。県にては木村土木課長、昭和にては衣川清一氏、庄川の方は石井頼一郎氏協議の上施工法を決定し、それが実施は起工地の關係にて衣川氏之れに當りたるが、已に冬期に入り相当積雪もあり材料の調達も困難狹隘なる溪谷にての工事であり、人夫の供給も不充分等困難さは思い遣られたが、兎角一応竣工したが極めて悪条件のため出来栄はお粗末たるを免れなかつた。敵は案の如く官の木材払下に當り、不当なる價格にて多量の買占めを行い、出水の際一時に流下せしめ、処理場に殺到せしむる体勢を敷いた。從來の例にては、一年五、六万石を上下したるが廿万石と称する大量を買求めた様であり、徐々に流下し得るに拘はらず、処々に留め置き出水を待ち一時に流下せし

むる戦法に出たから、警察力を用いたれども、容易に聞き入れず、其の無力なる事想像に余りある。斯く暴挙に出る以上は軍隊力に依る外何等効果なきを認めたが、營利会社の爲め軍隊を用いるに由なく歎息の外なかつた。然るに生憎冬期に稀なる出水あり、敵は好機至れりと一時に流下し処理場の作業を妨害した。何分流材一時に殺到し工作物も一部破損を免れず、運河に引入れた後の処理も流材かみ合い、作業の円滑を欠き不手際であつた。使用労作者も、多くは敵方に買収され多数集める事出来ず、当方の使用者も敵方の氣勢に恐れをなし、遠慮勝ちにて忖くと云ふ。左様にて、敵に凱歌を上げさせる始末であつた。敵は其の間民事訴訟、及行政訴訟等提起し、奔命に疲らされた。果に於ても施すに術なく、内務省にすがらんとし、内務省の方は可成手を觸れるを避け知事の責任にて当るべしとの色を示し、会社側は敵の不当なる要求を聞く氣色を見せず、木材処理に就ても祖山の方は、直接敵の矢表に立ち苦境にあるが、小牧の方は祖山の方で処理した丈けを取扱えば、自分の職責を果すので其の難易比較にならず、自然對抗上にも歩調整はざる事ある免れず、此の木材処理も一体となりて共同責任として当れば、幾分容易でなきかと思はれたが、其の地籍主義を採り其の費用負担もそれに準じたから誠に不公平で、昭和の方は不利の立場に置かれた。斯く官庁側にて責任上に多少喰い違いあり、会社の方も其の歩調同一ならず、對抗上不利を醸し、又裁判所の方は法理的に傾き工事の中止命令を發せらる等、様々の事件瀕発し、何れも敵側を有利に導き益々戦意を固めしめたのは当然である。

流木を運河に引入に要する堰止堤は、流水疎通のため各木枠の間隔を出来得る限り廣くしたが流木にて妨害され、其の疎通量少くて大部分の流量を運河に導入して、運河内の作業を阻害し好成績を挙げないので、「ジャーアン」式鉄橋橋脚を、「ポルト」にて取付け小丸太を並べて疎通を図り、其の維持は疑問であつたが差当り稍々目的を達した。運河内の操作も傍で喚聲を挙げて騒立てるので、作業者は恐れをなして能率を發揮する事が出来なかつた。尙同時に人造

湖に直接流下する小湫谷よりも、木材を伐出し作業に対する精力を分裂せしむる策にも出で、有ゆる手段を尽して妨害を企て、此の妨害作用が兩三年続き年々流木期には惱まされた事務官側は、如何程費用を掛けても設備を完備し運材の万全を図れ、と云ふけれども費用は会社側の負担でありて、其の限度もあり一時限り施設に突飛なる費用を課するのは不釣合であり、簡単に処理出来ず、事務官側は専ら技術問題として其の責任を技術者に轉化せんとする傾あり、私も犬死するのは馬鹿げた事であり、如何なる機械にても使用の上、改良に改良を加え漸く万能を發揮するもので此の設備としても全く新しき試みであり、敵方に於ては木材を彈丸と心得、あらゆる妨害を試みるに於ては容易に征服出来ないのは当然であると強調し對抗したが、何分技術上の問題で苦境に立ち、結局此の爲め退却を余儀なくせらるゝ破目に至るかと思ひ覺悟を定めて居た。敵もこれ丈けの接戦を繰返したるには、莫大なる資金を要し、其の額数百万円に達したとの噂も立つたが、神戸の乾某と稱する高利貸が成功後は数倍に達せしむる、との甘言に乗ぜられ支出したものの様であるが、斯く戦闘が發展しては何れ乗り掛つた舟にて引くに引かれず、共死する外なき状態にまで追い詰められたが、幸に乾某死歿し、又貸金の回収も予期出来ざる状態にあつたので俸の代に至り、出し瀝り軍資が続かず終に或程度迄相互に讓合で妥協するに至つた。此の問題は宮崎、三辺、湯沢氏等の土木局長時代に及び、更迭毎に経過を説明し、其の善処を要望したが、漸く湯沢氏の時代に結了を告げた。此の難問題のため富山県知事の就任は何れも瀝られ、土木課長木村氏も心神疲労の余り勤務に耐えないとて、宜加減に助けて貰いたいと懇請され、当初より此の問題と取組み数年を経過しているの無理とは思えないけれども、新たな人が就任しても此の際困るからと極力慰撫、終結に先だち静岡県に轉任した。木材の需要から云えば少量で済むので、容易に処理し得るは明かで、其の後平穩に運営されて居るのは確である。唯私一生中的一挿話に過ぎないが、最も印象深きものであるから少々脇道に入り込みたる嫌はあるが、道中記

の數頁を借用したのである。

技術課長として波瀾曲折があつたが、先輩同僚の援助により、六年間を經過し後進に道を譲るため円満辭職する事が出来たのは幸であつた。官途生活三十余年の長きに及び、顧みれば終始一貫、河川と取組みたるが、短学非才、貢獻する所なく慚愧に堪えざる次第である。文化の進むに従い、遊水池の減少を來し天変も伴い洪水量は予定を超過し、各河川再検討を要し、「カスリーン」颶風の如きは破天荒の出水のため、栗橋上流にて終に破堤の厄に遭い、先年の淀川大塚破堤を偲ばせる如き大被害を惹起し、遺憾至極である。改修後もTVAの先駆者の表現せる奔流を歩かせるには程遠く、未だ未だ駈走程度にて間々脱線しかねない有様にて、「ミヅリー」河の状態を描寫されたる言葉（嘗てない飢えたる河）にあてはまり、其の無法者の河馬は廣大なる土地を一口に呑み、菜園を喰べて宴の終りとて大なる穀倉の材木にて揚枝を使い、それに給食しているものは「ミヅリー」河に劣らぬ荒々しい各支川であると表現されている。比喩の面白さに書き添えて見たのである。制禦しにくい怒りつぽい河であつた「テネシー」河も、今は總合開發計画で歩かせる迄に麥つたのである。我國の多くの河川は未だ河馬の如く猛威を逞しているもので、これを猫の様にするには須らく總合開發計画の一環として発足せざれば目的を達する事不可能と思はれる。治水事業に精進さるゝ各位に奮勵努力を期待するものである。河川道中雙六と称した私の人間記録に過ぎず、牛の涎の如くだらと書き連ね定めて退屈された事と思ふが、老の繰言として看過さるゝ様お願ひして此の記事を終ります。

昭和二十六年七月十五日

利根川第三期改修の思い出

附、鬼怒川合流点附近の事ども

眞 田 秀 吉

利根川第三期改修二十七里間は田中工区、栗橋工区、尾島工区に三分して施工したのだが、予は明治四十四年大阪淀川より坂本技師と共に東京土木出張所に轉じ、其の他渡良瀬や荒川には方々から先輩や同僚が東京に集つたのであつた。利根川は当初は坂本技師と共に取手、沼ノ上間を、二万分一圖を引當に詳細に实地踏査し、一日約三、四里の割にて土地の状況高低等を取調べた。其の東道は以前から低水工事を担任し、地理に精通せる青木其成技師氏であつた。

夜も晝も地理の探求の話しりであつた。三、四日にして一旦東京に帰り、六千分の一実測圖や縦横斷面を檢分して施工の方策を考えたのである。（土量は計算してなかつた。）土地不案内の二十七里を一氣に見ても迎も五、六府県に亘る長区域であつたから、国や郡や村の名称だけでも覚えるものではなかつたから、三日計りで一応一旅行を取纏めるようにしたのである。無論飽まで徒歩旅行にて左右限なく巡回したのであつた。

之れを一応頭の中に纏めて置いて、約一週間の後次の区域の巡回をなし、三回乃至四回に分けて区域区域の考えを纏めたのであつた。之れには淀川にての少許ながらの経験を參考として、改修の方策、所要機械の種類や數等を決定する準備としたのであつた。

工區の區分 次に工区事務所三ヶ所にするか四ヶ所にするかに付て予は三工区説と、四工区説とを携えて沖野技監に

利根川第三期改修の思い出

申し出た。三工区案は取手境間十里、境酒巻間十里、酒巻沼ノ上間七里の三つであり、四工区案は取手小山間、小山飯積間、飯積赤岩間、赤岩沼ノ上間にて各六、七里を一区とするものであつて、土量も約同量であつたが、技監は一寸考えた後三区にせよとのお話で、田中、栗橋、尾島と定まつたのである。

機械買入、第三期工事は何分掘鑿築堤の土量未曾有に多量であつて、淀川、信濃川に数倍するものがあつた。第一期は主として浚渫船を用い、後に大築港の浚渫に匹敵するを以て浚渫船を主とし、陸上は小形七勾積木造トロと九ボンド軌条（鉄枕付）を補助機械とし、第二期工事は其のトロ数を更に増加して人力を主として使用したが、此の度初める第三期工事は浚渫船工事は極めて少なかったから、田中工区に百坪と旧式三十坪のバケットラッダー式浚渫船と五十坪掘りのポンプ式一隻にて満足し、主力は淀川にて経験済の二百坪掘りバケットラッダー式掘鑿機と二十屯機関車を主とし、補助として一合積木造トロと十二ボンド鉄枕付軌条を用ふることとし、且つ取手、栗橋、明戸に機械工場を設置したのであつた。又巡回用と物資運搬用に五馬力と三馬力のガソリン、ランチを各工区に配し、此の外田中と栗橋には外輪式曳船一隻宛を附屬せしめたのであつた。

掘鑿機は一台一ヶ年淀川にての成績は約二万八千余坪であつたから五ヶ年にて十四、五万坪となる。之れを基準として田中五台、栗橋五台、尾島四台、計十四台にて百九十六万坪。二十屯機関車は同じく十四台、六十ボンド軌条九・五哩（掘鑿機一台六〇〇間）三十ボンド軌条四十二哩（機関車一台三哩）五合積土運車一、〇五〇台（機関車一台七十五台の割）一合積木造トロ二、四〇〇台、十二ボンド鉄枕付軌条六〇哩を買入れたのである。トロの使用効率は、一哩一ヶ年一万坪にて、之れにトロ四十台を附けた割合で宜しいから（淀川にて九ボンド軌条と五勾鍋トロの統計結果は矢張り一哩一ヶ年一万坪で、トロ六十台の割合であつた）之を基本とし、附帯工事、雑工事等の分を見込み一哩一ヶ年六千

坪トロ四十台を標準として買入れた。

右の標準にて荒川、渡良瀬川、北上川の土切機械も利根川の分と一括して東京本省にて契約購入したのであつた。

掘鑿機の利根川にての実際の成績は、水替掘鑿の箇所少く、且つ土砂がイージーであつたのと極力諸部に改良を施したため、淀川より四、五割上廻り工費も著しく低廉なるを得た。トロの方は大体右の割合にて過不足なくよく適合したようであつた。

利根、江戸洪水量分配計画決定當時の秘話 諸子の承知せらるゝ如く、利根川第三期高水量及高水位は四十年や四十三年の大水を基本として計画された。四十三年は方々破堤し水位の把握困難の箇所あり、且つ流量は烏川合流点以下は約四十万立方尺にも達したのであらうと想像されてをった。之れに對しては尾島工区は川幅を五百間として規定の三百間の兩側に遊水せしめ、酒巻以下は大抵二十万立方尺、川幅三百間と定められた。渡良瀬川の流入量は藤岡古河間の遊水地に六十億立方尺を遊水せしめ利根川には影響なきものと定められ、江戸川には八万立方尺を分派し、田中工区内は十二万とし、鬼怒川より三万五千流入するとして、以下は全部十五万五千とし、川幅は田中遊水地は掘鑿法線を四百五十間とし、取手以下を三百間とされた。第三期工事の當初に流量の分配は右の如く改めたのであつて、沖野技監が大正三年毎日東京土木出張所々長室に來り色々協議されたのであるが、一期、二期の工事は明治二十九年の洪水記録を基として（中田量水標にて実測）栗橋以下は十三万五千とし、江戸川へ三万五千分派し、鬼怒川より三万五千流入し、其以下は十三万五千にて計画し、川幅三百間標準にて改修を實行されたが故、前記の分配量十五万五千は流下困難なり、此の事につき連日技監（沖野氏）所長（近藤仙太郎氏）名井技師が協議して居られたが、此の二万増加の処分に困つて居られたのを予は丁度本所に来ておつて之を側用して一計を案じた。即ち取手の計画高水位は前川君が四十年の水位を

採つて四十三年の大水より約二尺低かつた。此の事を予は知つて居つたから、四十三年の水を計画水位に採れば二期部内は高水勾配が二尺分だけ急になり流量十五万五千を流下し得べし。一方田中遊水池部内は廣大なる川敷ありて勾配緩となるも影響することなし。右を献策した、技監は之は良い事を云つたと大に喜ばれ、連日の御苦心一時に解決し、之を公表されたのであつた。改修工事概要書中の計画流量の項を讀むも、只流量を改めたところだけにて、一期、二期工区の既成部分の処置には只當置をするだけにては流下困難であつたのであるが、之にて救済し得た訳であつた。之は一、二の人以外には未知の事柄であるが、今日は最早差支なかるべしと思ひ述べて見たのである。

利根 運河 運河の利根川入口は常に埋り航行不便にて、会社は年中砂浚へをしてをつた。之は運河入口が鬼怒川合流点に相当し土砂の移動する地点であつたからである。元來二十一年運河開鑿着手當時は江戸川より引水し、利根川に吐き出す積りなりしも、二十九年の大洪水の時利根川埋りて以來逆に利根川より流入するようになったのである。且つ取手迄の間は利根川の航路は水制があつて水深維持に努め來たるも仲々深くならず、冬は二尺五寸、夏は二尺以下になり、經費の割合に効果が少かつた。予は田中工区にありて日夕之を視るに忍びず、運河を水堰東手より山裾に沿つて新に延長掘鑿し、取手對岸にて利根本川に合する如くすれば、水は利根川より流入し土砂少く、且つ山裾は利根川も土砂沈澱少く、又利根川としても水制修繕の必要なく、政府も会社も共に利益すべし。運河延長の工費は約十五、六万円にて済む。之を附帶工事として三分の二補助すれば会社五万円、国庫十万円にて済む。此の案を技監に相談せるに誠に面白しとて賛成を得たから、会社に交渉せるに財政困難の理由にて躊躇し実行出来なかつた。誠に惜しき限りであつた。現今に於ても此の案は検討の価値あるやうに思ふ。鬼怒川合流附近にありては何時迄経つても運河入口は助かるものではない。位置を変えるに若くはなしと思ふ。

鬼怒川合流點 鬼怒川は從來三ツ堀にて本川に合流せるを、野木崎前面迄引下げたのであつて、本川左岸は昔生沼反橋堤前面の野地内に矢作堤の延長新堤を作り、新鬼怒右岸堤端に達せしめ劍先堤となし、該野地を取込める計画であつたのを、田中工区開設後実地検討の結果野地は其の儲遊水池の作用を繼續せしめることに変更した。其の代り法師戸の旧堤を撤築して矢作部落を保護することとしたのである。而して矢作本堤の尾堤兼導流のため約一軒半に亘り中水位程度に幅廣き土捨をなし置きたり。又小屋島背後の派川は縮切りて本流のみに集流せしめ、且新鬼怒川右岸堤末尾には導流柵の杭打をなし、運河口附近に土砂の沈澱するを防ぐこととしたのであつた。

鬼怒川以下の田中遊水池 遊水池内本川左右の堤外地は大々的に掘鑿をなしたるも、此の附近は中水以上になれば水は流速を減じ低水路左右の沈澱量尤も多し。之は第三期の何所にも見ざる現象である。故に運河口以下右岸高水敷掘鑿の際は河岸に帶狀高地を残し幾分にも掃流作用を残し置くやうにして置いた。又同目的にて其の下手田中村部内の掘鑿法線四百五十間の右側法線に沿ふて幅廣く高五、六尺捨土をなし置きたり。此等は堤防ではないから後々の人には分らない事柄である。

裏腹付と引堤 腹付の設計は工区設置前已に出来て居つて悉く裏腹付と一定してをつて曲線定規で引いてあつて、田中の如き廣大なる遊水池には不適當であつたが、已に用地買収済であつたから修正も出来なかつた。表の方は地盤高く土砂搬入も容易にて土量も少く、且つ屈曲は元の儘にて差支なきに無意味に曲線定規を用いてあつたから種々の不利と高価とを伴ふた。参考のため一寸記するのである。又園宿と境と兩方の旧堤を引いて川幅拡張の計画がしてあつたが、之も一方のみにするを利とするのに之も収用完了後であつたから止むなく不利なる仕事を実行した様な次第である。現今は斯かる計画は万々ないやうになつたから心配はないが、一寸昔の思い出話迄に述べた。總じて川の法線計画は工事経

驗者がすべきであつて机上技師では不都合の点が多い。是れ又一寸。

山附堤防 田中遊水池周囲は山であつて、其の間に小谷があり、茲に短き堤防ありて、堤内田畑は一丁乃至四、五町に過ぎず、布施は尤も大なるものにて堤長一里余、水田百五、六十町歩あり。樋管は各堤一つ宛有し、布施には大小八箇ありしを三箇に整理したが、此等短小堤防は道路もなき辺鄙の地にあるので視察者誰一人も見たるものなし。只田中事務所前のものを名井部長が見た位である。一日名井さんを案内して斯かる山附堤が当区内に多くあるを語りし際（右岸に十七、左岸に十二あり）山附堤とは面白い名称なりと云はれ、爾來名井氏の諧謔口調で言い廣め遂に一般名となつたのである。山附堤の名称由來右の如し。因に他の連続堤は天幅四間、前後に小段を作れるも、山附堤は幅三間、小段なしの簡單堤である。されども之は布施の分以外は土は山土で上等であつたから永年事故は起らなかつた。

築堤地盤極めて軟弱 田中工区取手境間の全部は往昔一大沼沢地であつたものを、徳川時代栗橋の前の兄山台地に一筋の川を掘り此の沼に利根川を落し、江戸川を運河化し、又鬼怒川は小絹村辺より小貝川筋を流下せるを、大木の山を切り、此の沼に落したるより以來、此の沼地が利根本川となつたのである。故に一帯に地盤極めて軟弱にて築堤の沈下甚しく多量の土砂を要した。又樋門基礎困難にして破損頻々として起りたり。此の事は下流の第二期、第一期部内又然り。取手布施間は昔は七里ノ渡（六、一里）と称せる位川幅廣し、以て地形を想像するに足るべし。矢作の旧堤築架の如きは改修工事中一度再設置をなせるも、竣功後又々沈下して設置をした位の所である。排水機鉄管の堤防を横斷せる箇所は大低中央より折損の害を蒙むらぬものなき有様であつた。

樋管のこと 地盤極度に弱き故多数の小樋管は殆んど沈下折損の害を受けたが、大正七年（田中工区工事大略完成に近き頃）施工の鶴戸落樋門にては窮余一策を案出した。即ち以前は從來樋管のありし附近に樋管を作れるも、此の度

は山の根地盤の良い所に樋を作り、工費は節約出来るし、竣功後も事故なきの利あるに思い付き之を決定したのである。水路は少々長くなるも知れたものであつた。之は今より考ふれば誠に分り切つた事にてお恥かしき次第なれども、當時は誰も氣が付かなかつた次第であつたのである。恥の上塗なれども一寸述べて置きます。後大阪に轉じ此の事を円山川の惡地盤の樋に応用し、玄武洞の山の根に移して大効果を挙げた。等々である。

コンクリート樋門のこと 利根川にては從來附帶工事水門には煉瓦を用いたるが、工費不廉なるを免れざりしも、第三期には最初より煉瓦を用いずコンクリートを使用し、煉瓦は只表面に張るに止めた。且其の頃より鉄筋コンクリート漸く抬頭するに至れるが故に之れを採用した。之は時代の變遷であつて善惡を彼是云ふのではないが、取手以下と以上の部分が丁度此等新時代の境目に相當したのであつた。取手以下にも其の後に出來た横利根閘門印旛水門などは鉄筋コンクリートを使つたのである。

堤防の小段 第三期工事にては築堤には悉く裏に二重の小段を附し下の小段以下は三割法とした。又前小段として幅五間のものを附した。固より掘鑿土砂に余剰ありしを利用した点もある。兎に角小段なるものは水庄に對して少量の土砂を以て大効果を齎らすものであつて、且平素の通路にも利用さるゝの便がある。爾來内務省の堤防には大抵之を附することゝなつたが、蓋し小段は之を初めとするのである。利根、渡良瀬、荒川等既成堤防には余地は其の儘にしてあつて、小段に仕上げてなかつたのを、後年悉く之を附したのである。此の小段は淀川にても当初設計にはなかつたが、毛馬以下の新淀川にて三池さんが余地二間を小段に仕上げ又剰余土を以て前小段五間を附けられたに初まる。予は之を眞似て淀川の其の他の部分に洩れなく附した。之を利根川に坂本君と共に輸入した迄である。又吉野川改修にて別宮川（新吉野に相当するもの）堤防は天幅九間の大堤防に幅十八間の前小段を淀川に倣つて田中吉二君が利根川と同時代に

作つた。小段は古來破堤締切箇所例へば利根川權現堂破堤締切箇所の如きは高き廣き裏小段あり、其の他にもあれども一貫堤防に之を附せるものは從來なかつた。全く三池さんの創案にて氏の功名と稱すべきものであらう。

松植 付(柳も) 田中遊水池の利根川を夜航行する時は一面廣漠たる野原にて兩岸に何等目印なし、故に所々の渡場には以前より松柳等の大木があつて夫れ夫れ目標となつて居つた。掘鑿に際して此等を成るべく存置せしめ、又土坊主をも残すようにした。運河入口にも松二、三本と水神立石と大杭二本があつた。晝間にても對岸の屈曲点(野木崎屈曲点)や鬼怒川右岸堤末端には数本の松を植えた。一本にては風に耐へぬ故少くとも三本を植えた。後尾島工区の江原地内小山川合流の堤端、廣瀬川、早川、石田川、福川の堤端にも植えた。又昭和に入りてより川敷内の法線以上に廣き部分や渡良瀬遊水池や取手の法線以外の敷地には、一齊に数万本の柳を挿し、水制用粗朶材及び柳蛇籠用に使用することゝしたるが至極重寶であつた。

杭打上置と合掌枠等 大正三年頃在來沈床工は漸く破損甚しくして、且附近に山林なく薪に乏しきため漁民粗朶材を採取するを見ること多く、取締困難の状態であつた。依て一策として運河口附近のケレツプの上層の破損せるものは其の上層工を復旧するを止め、沈床上に二列に六、七尺の松杭を打ち之に亜鉛鍍鉄線を二、三条張り内に割石を詰めた。之は水流制禦上案外効果著しく砂附工合も宜しく、工費低廉にて破損の憂もなくなつた。之に勇氣附けられ在來沈床工水制の修繕は一切此の工法を用いた。ケレツプ^エの縦工は沈床上に四尺小杭を打ち石詰をするものにて之を上置と称し、横工即ち幹部は沈床上に石張上層工を施すものであるが、此の縦工の上置工に似たるを以て杭打上置と仮称したのである。爾來各所に応用し意外に効果あるにより全国的に流行するに至つた。工法由來右の如し。

又合掌枠は古來諸所に存在したる工法であるが、大正八、九年頃(三工区統合以後)利根川に用いたのであつて、尾

島二区に長屋源太郎技手が本會川にて原田所長の指圖にて経験したるものを持來れるものを、全面的に採用して、尾島工区の急流部に適合するよう次々と改良し、長大なる横工水制としたるより以後の産物である。之は明治以前已に河川工事に護岸的に廣く用いられ珍らしからざりしも、之を川中に長く突出して水制作用に利用したるは尾島工区内を初めとする。後年福田技師が甲州富士川(釜無川)にて枠の丸太材を鉄筋コンクリート柱材に改めてより漸次諸川に普及するに至つたものである。

キユイラス護岸 北海道で岡崎文吉君が米国流のコンクリートマツト即ち長方形の小塊に二ツの孔を明け之れを鉄線にて編み、川岸の崩壊防止護岸用として流し掛ける工法は、石狩川に廣く使用してをつた。佛國の特許工法キユイラスも同様のものであつて、鬼怒川の川島鉄道橋下に用いられてをつた。此等を参照して予は鬼怒川大木の砂岸崩壊防止用に作つた。又下流一期部内の津ノ宮島居河岸に金古君が作つたが、何分表面平滑なるが故に所期の目的を達したとは云えない。其の後は利根にも何所にも廣まらずに止んだ。日本では未だ未だ研究の余地があるようだ。

物價、其の他雜 第三期の工事は大正元年より初めたが(尾島は二年)當時物價は至つて安く、特に田中は辺鄙の地として人夫賃も大約規格賃金三、四十錢なり。(實際は二、三割の歩増あり)栗橋区は田園開け町もありて四、五十錢、尾島区は養蚕製絲盛なる關係上五、六十錢であつた。又沿岸村落の旅舎泊代金は田中、栗橋、尾島共大体人夫一人賃金程度であつて、三十錢、四十錢、五十錢と上流程高かつた。

田中村舟戸の工区事務所附近には人家五、六軒あるのみにて、豆腐屋もなし、因より医者も居らぬ遠く取手對岸の青山迄三里、而かも道路あるもなき如き困難な土地であつたから、先ず豆腐屋一軒を作らしめ、医は青山の医師に特約し時々來て貰つた。燈火は石油ランプであつて電燈は數年後漸く運動の結果出來た。名井氏の所謂木賃ホテル(山中屋

山申初太郎)に起臥したる訳なり。小生は家族を東京大森に残し、単独赴任せるも、然らざる人々には宿舍なし。運河会社にて数戸借家を建て、貸して呉れた。傭人宿舍は官費で作った。工夫、運轉手を東京で募集するも此の不便を嫌ふて仲々来て呉れぬには閉口した。雇員も嫌つたが之は本所で命令的に来て貰つた、等々の人知れぬ苦勞があつた。

一日菅生沼野地視察のため其の排水路を溯りランチを進めたが、春先きの悪氣に冒され其の夜發熱してマラリヤに取付かれた事がある。大森の家には月に一度か二度帰るに運河をランチにて出て、輕鉄にて柏に出て、常盤線にて上野に行き、市電で東京駅に行き、汽車で大森に到着、(其の頃は省線電車はなかつた)都合五つの乗物を利用せざるべからず、疲勞甚だしく爲に車内でスリに物を取られたことが二度もあつて笑い去ることも出来ぬ悲劇であつた。等々。

大正初年頃に居つた工区員は技師渡辺研六、來島良亮、山岸安二、平井新六、辰馬鎌藏、青柳松二(キカイ工場)技手青木其成、芝池榮次郎、一ノ宮鯛次郎、田村勝好、新井恒二、清水忠雄、山本大介、松田、坂本吉一、大平立三郎(キカイ工場)木村又治、等。

雇境野半四郎、阿部清政、大沢弁二郎、大辻勝二、大沢民治、伊藤司馬、倉持貢一、小林孝之、古谷定治、染谷信雄、南(事務)、江波宅治(事務)等。運轉手安部勘造、野崎有吉、藤原(ランチ)小倉(ランチ)等。工夫説田、等。旧交會を九日に開く事 從來會合日は一定しておらなかつた。旧は九に音が通ずるから毎月九日にすれば覚えよかるべしと、昭和五年頃東京土木出張所にて本間兄と予が世話係をして居つた時より、學士會にて毎月九日に開いたのであつた。帳面参照ありたし。

川 幅 川幅法線は淀川にては左右兩堤の馬踏中央線を探り、利根川では表法肩線を探りたり。此の間に馬踏幅だけの差を生ず。江戸、渡良瀬、荒川、多摩川等関東の川は利根川式であり其の数最も多し。其の後の諸河川計画には内務

省第二技術課長や調査計画の人が大抵會て東京出張所在勤の人であつたから、利根川式を採用してあるのではないかと思ふが如何。大河川にては格別の影響なけれども小河川にては相當の差を生ずる訳である。因に築港工事にて突堤入口の五十間、百間と云へるは突堤端部の中心間なるか又は肩間なるか予は知らず、敢えて大方の教を俟つ。川の平均水位の取方に色々ある如く、此等も区々に流れををと思ふ。大事件ではないが思い出したから記して見た。

昭和二十六年七月三十一日

遠賀川改修工事の追憶

辰 馬 鎌 藏

遠賀川は福岡県鞍手郡遠賀郡を貫通し遠賀郡芦屋町にて響灘に注ぐ流路約六十四軒流域面積約一千百平方軒九州に於ける重要河川の一つで灌漑反別約一万四千五百「ヘクタール」水害反別約一万六千三百二十「ヘクタール」、改修工事は明治三十九年度より十ヶ年継続工事として施工せられました。総工費四百三十九万五千円大正八年、十二ヶ年で竣功しました当時（明治四十四、五年頃）内務省直轄河川工事は庄川、信濃川河口工事、木曾川、九頭龍川、淀川、北上川、利根川（第一期、第二期）位で遠賀川の重要河川として割合に早く起工せられたのは炭坑を水害より守るためで筑豊炭は当時年額五百五十万を採炭し、此地方は我國の寶庫と云はれたので貝島炭坑王の熱心なる懇願により時の大蔵大臣井上馨氏を動かし早急に予算化せられ起工するに及んだものと聞いて居ります。

遠賀川は初め内務省大阪土木出張所の所管でありましたが明治四十五年下関土木出張所の設置せらるゝに当り此所管に移されました。

当時の内務技監は沖野博士、所長は原田博士、遠賀川勤務技師は主任技師南齋孝吉氏（明治廿七年東大卒）次席技師田中吉二氏（明治三十二年東大卒）技師大津道雄氏（明治卅五年東大卒）技師辰馬鎌藏（明治四十年京大卒）技師植原勇（明治四十一年京大卒）で外に見學として技師片山貞松氏（明治三十一年東大卒）技師田賀奈良吉（明治三十一年東大卒）でありました。

私は明治四十三年四月に淀川より轉じ大正五年二月迄約六ヶ年遠賀川川口芦屋工場に従務して居つたのであります。工事の種類は特に變つた工事もなく下流の浚渫、全区域の掘鑿築堤工事が主たるもので掘鑿土量約一千三百八十万立米、築堤土量約七百四十七万立米で残土は主として民地炭坑採掘のため陥落せし低地に捨土して處分しました。

遠賀川改修工事の特徴は掘鑿築堤に土砂の運搬するに当り馬力を使用したことで、馬力使用は別に珍らしいことではありませんが遠賀川工事のやうに多量の土砂を運搬せられたことは空前であり、従つて築堤、掘鑿土は大部分馬力により仕上げられ馬といふものが大なる功勞者となる訳であります。

使用する土工機械は主として淀川に使用したるものを轉用せるもので、掘鑿機（千二百立方米掘）三台、機關車（二〇噸）五台、機關車（五噸）二台、浚渫船（千二百立米掘）一艘、曳船（二七馬力）一艘、土運船（六十立米積）五隻、三十冠軌条延長約六、六軒、十五冠軌条延長約六十一軒、九冠軌条延長約十七、七軒、七冠軌条延長約七、七軒、輕便軌条（四、五冠梯子軌条）延長約二十二軒、土運車（三立米積）四百六十三台、土運車（〇、六立米積）百六十八台、土運車（・三立米積）二千二百五十六台であります。

馬力に使用せる土運車は主として・三立米積ドーベル鍋トロを用い、初めは三台―五台を曳かし慣れるに従い八台迄も増曳せしました。全盛期には全区域に使用せし馬の頭数は一日五百頭内外に及んだものと思ひます。馬力により運搬せる土量を他の土工機械及人力にて運搬せる土量と比較しますと次の如くであります。

種 類	土 量	工 費（立米当）	百分率
掘鑿機 機關車 （千二百立米掘） （二〇噸）	三、三八一、〇〇〇 立米	一六 円	二四、六

遠賀川改修工事の追憶

遠賀川改修工事の追憶

四二

人力掘 機関車	(二〇屯各五台)	一、六四一、〇〇〇	二二〇 五	一二、〇
人力掘馬力運搬		四、五七八、〇〇〇	一五	三三、三
人力掘人力運搬		二、四七三、〇〇〇	一二	一八、〇
人肩運搬		一、六五五、〇〇〇	一二	一二、一
計		一三、七八八、〇〇〇	一五	一〇〇

此表に見らるゝ如く馬力による土量は約四百五十七万八千立米で全土量の三十三パーセントを占めて居ります。

遠賀川工事の主たるものは土工であり完成は土工の進捗により左右せらるゝものでありますから此仕事に全力を注がれたものであります。最も多量の成績を挙げたのは大正元年で約三百万立米を移動しました。一工区で如斯功程を挙げたのは珍らしいことで、之がために奨励方法を設けたりして努力したものであります。奨励方法と云ふても別に麥つたものではありません。各個人には出来高払によるもの、又出来高累進払によるもの、各工場見張には持土量を定め、之を凌駕する様に奨励しました。

当時の直轄工事は沖野内務技監統卒の下施工せられ、人事、施工の方針等總て沖野技監の意図に出で、遠賀川工事最盛期(自明治四十三年至大正三年)技監の命令にて多数の先輩技師が殆んど全部視察に來られ御目にかゝる機会と光榮に浴せるものであります。

當時共に勤務せし先輩同僚は既に物故せられ寂寥を感じる今日、生き残りの一人として當時を追憶し、遠賀川改修工事の御参考になればと思ひ此記述を残します。

昭和二十六年十月十日

江戸川河水統制の憶い出

辰 馬 鎌 藏

昭和三年四月名古屋土木出張所長に補せられ、在任満六年昭和九年五月東京土木出張所長に轉勤を命ぜられました。東京土木出張所は大正五年四月下関土木出張所より轉勤以來昭和三年四月迄約十三年間勤務せし古巣に帰つたので特になつかしき心地しました。自分の心境は之が最後の御勤めといふ覺悟でした。當時管内直轄工事は段々縮少され特に失業対策としての道路工事は追々完了し新らしき工事が起らない限り従業員の處置に頭を悩まされました。時適々東京市長(牛塚虎太郎)と友人水道局長(原全路)より東京市水道の源水として江戸川流水を利用する計画を樹て實現して貰いたいとの切實なる依頼を受けました。

東京市は多年要望してきた小河内堰堤施行の認可を内務省より得ましたが此堰堤工事は完成に十年を要する計画であるので其間の給水不足を如何なる方法によりて補ふかにつき対策を持たず悩んで居つたのでありまして此窮狀が私への依頼になつたのであります。

當時私は其辺の事情は全く知らなかつたので、唯東京市水道局は水源不足に困つて居ると云ふこと自分も東京市民の一人であり、此問題を解決するに好適なる地位に居ること、又河水統制により水問題を解決する実例を作りたいとの土木局(廣瀬局長)の強き要望もあつたので從來より江戸川流水利用上に起る諸抵抗を押し切る決心をしたのであります。

元の江戸川改修計画では行徳地先に放水路を設け、江戸川旧川に水閘を設けることになつておつたのが、其必要なく
そして止めることになつて其敷地だけは買収済となつておりました。

江戸川は年々低水位低下し灌漑用水、取水、舟運に支障を來し、東京市金町水道の取水場は潮水の逆上により上流地
点に移設を迫られ、既に移設費を市会の承認を得ておつた実情でありました。

計画の概要は旧江戸川分流点の流頭に水閘及閘門を設置し、水閘の調節により一定水位に湛水せしめ、其放水量は従
前通りの水量とし河底の低下を防ぎ潮汐の逆上を遮り用水の取入に便し閘門により舟行を計り上流部の浅所を掘鑿し、
護岸水制を施して流路を修正し水流の疏通と舟航に支障なからしめ、又放水路には修補を加へて洪水時には流下せしむ
ることゝしました。此所要工費參百五拾萬圓、工期三ヶ年とす。

計画の基本たる濁水流量は数十年に亘る実測流量閘宿地点に於ける三十五立米を採用し、下流水樋に取水する必要
量と漁類水産物に必要な放流水量九立米を差引き余裕水量五立米を得たので三立米を東京市水道の源水として与え残
りの二立米は將來に具ふることゝしました。

昭和十三年六月關係府県の土木部課長、耕地整理課長、東京市当局の出席を求め、本省土木局よりも列席を煩はし、
本計画案を提示し、忌憚なき批判を三回に亘り協議会の形に於て開催し同意を得ました。

工費の分担は各利益者に負担せしむる建前でありましたが協議会の席上東京市から左の如き発言ありましたので全部
東京市の負担と定めました。

東京市助役の申出、

「東京市としては緊急なる問題なる故工費の点は最初より如何様に割当てらるゝも厭はぬ所なるが受益者全般の負担

に願いたし、又國の事業として施行さるゝことを希望す。然し目下の市としては非常に水源に窮しておる折であるから
経費の問題よりも寧ろ仕事の促進を希望します。」

關係者より國施行の希望が強く私も河水統制事業として直轄を主張しましたが内務省土木局の予算取扱いの都合もあ
り結局東京市依託工事として出願手続きを終り昭和十年十月より江戸川河水統制事務所を開始して着手二年足らずで殆
んど完成しました。斯の如き總て迅速に取り運べるは自分ながら驚いたので全く機運に恵まれた工事であつたろうと思
はれます。

工費は其後増額され五百數十萬圓に達して竣功しました。

尚、余裕水量として残された二立米は最近東京都水道局と千葉県との源水として使用許可を与えらるゝやに聞き及び
しことを附記します。

昭和三十年四月

昭和十年九月利根川大洪水の憶い出

辰 馬 鎌 藏

昭和十年九月中旬の降雨は、利根川に未曾有の大洪水を起し、明治四十年、四十三年以來計画高水量を越す出水なく、太平の夢に慣れてきた吾々に大きな衝動を与へました。栗橋事務所より電話にて報告して来る水位は、既に計画水位を突破し止まることなく、余裕高二米に迫りても尙上昇を続けるので、万事休す、破堤は最早時間の問題なり、と最期の決心しました。悲壯の光景は、昭和十年九月十六日所長室に於ける呆然自失せる私の姿でした。

然し幸いにも余裕高二米を超しましたが水位は下昇し初め、支川小貝川の一部破堤により減水を早め、利根本堤の安全を保ち得たので、愁眉を開きやれやれと胸なでおろしました。

洪水位は所により高低の差はありましたが、何處も栗橋地点と同様なる危険に曝されたので、余裕高二米を越す余盛高により破堤を免れました。吾々諸先輩の精魂を打ち込んだ堤防に頭の下がる思いを致しました。

直ちに全所員を動員し洪水状況、被害状況を不眠不休の努力を以て調査しました。現在の堤防には今後起り得る洪水を防ぎ得ざること明白なるにより、今回の調査資料を基とし増補計画試案を検討作成しました。其概要は徳川時代試みられたと云ふ、我孫子湖北地先より東京湾船橋海岸に放流する放水路を作り、計画高水量の分配は左の通りとしました。

烏川合流口以下渡良瀬川合流口迄一〇、〇〇〇立米、渡良瀬川合流口以下関宿迄一〇、〇〇〇立米

江戸川へ分派するもの三、〇〇〇立米、関宿以下鬼怒川合流口迄七、〇〇〇立米

鬼怒川より流入するもの八〇〇立米、利根運河へ分派するもの三〇〇立米

鬼怒川合流口より布佐放水路分派口迄七、五〇〇立米、放水路へ分派するもの二、五〇〇立米

放水路分派口以下海に至る五、〇〇〇立米

此計画を纏め上ぐるに参加せられたのは春木古郎、池田信、金森誠之、匹田敏夫、遠藤守一、樫部保、森経義、安藝峻一、伊藤信、立神弘洋、金子桓、磯崎壽、宮田隆一郎、秋草勲、小川徳三、栗原良輔等の諸氏にして不眠不休の熱烈なる努力に対し茲に記して謝意を表しました。

纏め上つた試案を元関係せられた諸先輩、現職者を御招きして三日に亘る検討会を開き忌憚なき御意見を願ひ計画に取り入れました。集合せられた方々の氏名は次の通りであります。(敬称略す)

名 井 九 介 (東京土木出張所工務部長)

中 川 吉 造 (利根川第二期工区主任、東京土木出張所長、内務技監)

前 川 貫 一 (江戸川工区主任、第一技術課長)

片 山 貞 松 (利根川第三期尾島工区主任)

眞 田 秀 吉 (利根川第三期田中工区主任、東京土木出張所長)

阪 本 助 太 郎 (利根川第三期栗橋工区主任)

金 古 久 次 (利根川第二期)

福 田 次 吉 (利根川第三期尾島工区)

昭和十年九月利根川大洪水の憶い出

本省土木局より青山技監、谷口第一技術課長、鈴木第二技術課長出席せらる。

かくして纏め上げました試案を、利根川増補計画として土木局に提出し、其実現を要望しました。

地方でも之に呼応し利根川治水協会を設立し、全川に亘る沿岸民を結集して陳情しました。協会当初の会長は堀切善次郎、副会長は中川吉造、眞田秀吉、浮谷權兵衛の諸氏であります。

此増補計画は多少の修正を加えられ、昭和十四年約壱億円の予算を以て議會を通過しましたが、大戦争の勃発により工事は中止の形となり廻々として進捗せず、遂に昭和廿二年九月の大洪水に栗橋上流にて欠損し、未曾有の大惨事を惹起しました事は実に遺憾に堪えません。

昭和三十年四月

懷 古 余 談

青 柳 松 二

私は明治四十四年内務技師を拜命し佐原機械工場、取手機械工場、石巻機械工場、神戸機械工場を歴任して退官致しましたが、在任中致しました主な仕事を記憶を辿つて申述べ、此度御下命の責を塞ぎたいと思います。以下は座談的に述べますので、特に記録する程の価値がないものですから其のお積りでお取扱下さるようお願い致します。

順序と致しまして先ず、佐原機械工場勤務中の出来事を申し述べます。私が赴任致しました時は利根川第一期改修工事は、殆んど終りに近付いて第二期工事の始まりでした。当時の所長は近藤仙太郎氏、工区主任は中川吉造氏でした。第一期工事に使用された機械は殆んど浚渫船のみで Bucket Pump; Bucket & Pump; Long Shoot など種々の型がありまして、全く浚渫船の展覧会の様な感じが致しました。随つて機械工場はこれ等の浚渫船の修繕が主なる仕事で、船体引揚のため二十馬力の Steam Engine が設備されて居りました。当時は、我國造船技術があまり発達して居りませんでした。大半は Scotland や Holland から輸入されました。随て船体は解体して運搬され当地で erect されました。この船体組立について一つの逸話がありました。それは組立の際臨時に製鐵工を雇用しましたが、兎角職員との折合よろしからず、或る日何かの行違ひで製鐵工数名が職員の居る事務室へ乱入して來ました。居合はせた職員はあわてゝ窓から飛出しましたが、職員中の一人は泰然自若として椅子に腰掛けて居たそうです。後で皆々からその度胸のよさをほめられた所、実はあまり突然なので腰が抜けて立てなかつたのだとの本人の自白で皆が大笑したそうです。

大正四年頃でしたか、年末で二百屯浚渫船が機械工場の構内にある船溜に繋留してありました。あまり岸近くに繋いであつた爲、干潮時に舷側の片方が底地に着いて浚渫船は顛覆して仕舞いました。このため職員一同年始の休暇も取れず、種々苦勞して二十日間位で起こしました。二十HPの Ship Engine がありましたので、割合に早く引揚げることが出来ましたが、その後の修繕には大分時日を要しました。岸にあまり近く繋船した理由は、当時大阪鉄工所製機名号といふ四百屯の Bucket 船が船溜の反対側に繋船してあつた爲、自然に岸に寄せられたのでした。この機名号は Top heavy で運轉中は土運船(水船)を船側に繋いで置かなければ危険で運轉が出来ない程頗る不安定の船でした。當時はまだ造船の経験が浅かつたためでしょう。浚渫船が顛覆した當時の所長は中原貞三郎氏、工区主任は矢張り中川吉造氏でした。何かの事情があつてこの顛覆事件は工区主任から所長へ報告してなかつたので所長が改修工事視察に來られないうちに早く顛覆船を起さなければならぬといふ訳で一同張切つて引揚げに従事しました。今では中原、中川兩氏共他界されましたがあの世で中川主任から中原所長へ報告されたかどうか知るようがありません。

次に取手機械工場は利根川第三期工事田中工区事務所の諸機械を修繕するため設けられたのでありまして「エキスカベーター」や機関車の組立及び修繕が大部分でした。格別お話する事柄はありません。

石巻機械工場……最初北上川改修事務所の諸機械修理のため設置されましたが、後に至り江合鳴瀬兩川改修事務所の分も修理することになり、又阿武隈川や阿賀野川上流の分も組立修理致しました。從來五合積土運車は木造のため運轉中破損夥しく修理に追はれ通してました。それでこれを鉄板製に改造したならばといふので改造車を阿武隈川改修工事に使用しました所、頗る好成績を収めました。この改造は當時の仙台土木出張所長三池貞一郎氏の考案によるものでした。又「エキスカベーター」は掘鑿せし土砂を土運車に積込むのでしたがこれも三池氏の發案で「エキスカベーター」

に「ベルトコンベアー」を取付け、掘鑿せし土砂を所定の位置まで送るよう設計しましたが、成績あまりよろしからず、其の儘となりました。この改造に使用しました「エキスカベーター」は、新潟土木出張所で使用した古いもので Main Engine 6 cyl. 一寸法が予め同出張所より報告されしものより小なりしたため、馬力に不足を來たし思ふように行かなかつたのです。

大正九年頃と思いますが、北上川出水のため石巻橋の上流約一町の所に繋留されし二百屯の浚渫船が繋杭の弱かりしため、下流に押流され木橋に当りて顛覆し、船底を半ば水面上に現はすに至りました。応急の措置として改修事務所の手船底を橋脚として仮橋を造り、通行して居りましたが、たまたま尼港事件が起り、仙台の軍隊がこの橋を渡りて女川灣から出征することになりましたので、それ迄には船体を起こして普通の橋杭を設け、この見苦しき姿を軍隊に見られぬようにしなければならぬといふので、機械工場も改修事務所に協力して一生懸命にやりましたが、何分顛覆の場所が悪いため工事捗々しからず、遂に軍隊の通過する迄に間に合はず甚だ遺憾でした。其の後多くの時日を要して改修事務所の手で引揚げましたが、誠に見すばらしい姿で起き上りました。

神戸機械工場……神戸築港に使用する諸機械主として浚渫船、浮ドック小修繕をなし、大修繕は總て請負で行つて居りました。在任中築港事務所の依頼に依り、一度使用せし「シートパイル」を引抜き、更に使用せば經濟なりとのことで引抜機械を造りました。これは單に「パイルハンマー」を逆にして使用する丈けでその目的を達しました。又水中の「コンクリート、ブロック」に二―三寸の穴を明ける必要が起りしため、これが製作に従事しました。これは在庫の小型 Engine を動力とし rod (鑽) で滑車を経て「ロープ」で吊しこれを Engine で上下す装置でした。コンクリートの穴を明けるので時間がかかりましたが兎に角目的を達しました。

以上記憶の大略を申述べましたが、まだ失敗談がかずかずありますがあまりくどくどしく記述するのも失礼かと存じこの位で御免を蒙ります。

昭和二十六年七月九日

北海道拓計時代建設工事漫筆

齋藤 静 脩

◎北海道開発五ヶ年計画は、昭和二十七年度から同三十一年度に至る五ヶ年間に総額四、三三五億円（内公共事業費一、三〇〇億円）を以って人口六〇〇万人、耕地九五万町歩、主食八〇〇万石、牛馬一一五万頭、電源七〇万五千kW（三六万kW増）、石炭一、八四〇万噸（年間）、用材一、六〇〇万石（年間）、水産三億五千万貫（年間）等の目標を達成せんとするものであつて、目下其施行の途上にあるが近時北海道開発が叫ばれている折柄、往時を回顧して漫然と筆をとる。

昔は北海道拓殖計画と称し明治四十三年度より昭和元年度に至る一七一年間に国費一六〇、二三〇、〇〇〇円（決算）を支出した。又昭和二年より昭和二十一年に至る二〇ヶ年は北海道第二期拓殖計画と称し国費一七億五千五百万円（決算）を支出して、所謂北海道拓殖計画時代は一応終了した。この第二期拓殖計画時代には其目標は牛馬一〇〇万頭、人口六百万人、農耕一五〇万町歩であつたと思う。此計画の終了した昭和二十一年度は牛馬四〇万頭（最高時）、人口三百五十万人、農耕七八万町歩であつて、当初計画の半ばにも満たなかつたが、開発の基礎をなす、道路、橋梁、鉄道、河川、港灣、土地改良、灌漑等の建設工事は相当進捗し面目を改めた。

拓計時代終了後、昭和二十二年度からの国費予算は夫々の関係各省に分割計上せらるゝに至り、開発五ヶ年計画時代に入つた次第である。以下拓計時代の建設工事に就き見聞の二、三を述べる。

◎ 大正時代から昭和の初期にかけて、請負建設工事で最も華やかであつたのは鉄道新線工事であつた。拓殖費の内に鉄道助成費を計上して其連成を計つたものであつた。鉄道新線中一時的の終端駅になつた土地は俄にバラツクが乱立し旅館、料理店が出来る木材は山と積まる。木工場が出来る。一寒村は一躍にして繁華街と化し、絃歌巷に満つて、開拓新興氣分が洋溢して今日のダム工事現場の比ではなかつた。

明治四十四年二月着工、大正元年十一月竣工した下富良野新線工事は延長三五哩六三鎖で總工費三百二十二万七千四一哩の建設費九万六十一円、全線を八工区に分ち、工区の請負額は十万円乃至二十万円であつた。前土木学会長平井菊松氏は当時一監督さんとしてこの工事に仿いて居つた。

続いて、宗谷線、根室線、天塩線、名寄線、釧路線其の他が次々と着工せられ、折柄、勞務關係は今日の如く複雑でなかつたから、実に請負業界にとりては黄金時代の感があつた。当時、河川は原始狀況で改修計画が未だ進まなかつた頃であつたため、鉄道橋の長さが過少で洪水に際し支障を來したのも少くなく後日拡張の必要に迫れるものが相当あつた。

◎ 鉄道開通と併行して施行せられた拓計時代初期の道路は駄馬、荷馬車を目標とし土地開拓のみを主眼にして其の延長を計るに急であつて、其實は粗悪であり、砂利の一さじもない土道であつた。

勾配十二分の一、幅員九尺乃至十二尺、盛り、切り、の土工を出来るだけ少くし、専ら延長を計るの方針であつた。一里当り土工量三千坪あれば土工の多い方であつた。

当時「撥き均し道路」と称し、北海道の悪路は天下に名を挙げた。施行は請負契約により一年毎に打ち切り、繰越しは認められなかつた。

道路に、自動車交通計画を入れたのは昭和三年頃からで、漸次自動車交通道路網の速成が大きく叫ばれたが、施行は何れも砂利敷道に過ぎず、しかも幹線道路さへ到る處に難所が点在し、道路網は方々で、もれて、拓計時代には遂にこの網が完成するに至らず開発五ヶ年計画時代に入つて幹線が漸く整備せられた。

舗装工事は都市の街路は別とし、拓計時代の末期に至り、僅かに札幌、小樽間国道の内琴似村の一部四軒を施行したのみであつた。未だ凍上に対する研究が充分でなかつた。昭和十三年土木試験所を設け混凝土、土質、水理等と共に凍上の研究試験をも行つた。今日、札幌、小樽間国道、千才の彈丸道路の成功を見たが、その内には土木試験所の研究に負う處少くないと思う。

◎ 室蘭管内の国道を通ると、新工法の永久構造橋梁が、この、一、二年の間に簇々と出来上り、恰も、橋梁展覧会を觀るの感がある。

室蘭のみではない。開発五ヶ年計画時代に入り、全道に永久工法の大橋梁が多数出来上つたのは洵に偉観である。拓計時代初期には橋梁、暗渠等は何れも木造の一個倒で、大河川は渡船運行であつた。橋梁暗渠の永久構造化を計画したのが昭和中期後で、其改良予算は頗る貧弱であつたため、進行は頗る遅々であつて、交通に大なる障害をなした。

大橋梁の改良架換、又は新設には大正末期より、特種橋梁費を計上し、永久構造によつた。先づ大正十四年より二年がかりで、札幌市豊平橋がタイド、アーチ型で架換られた。この渡橋式には時の内務大臣若槻礼次郎氏が颯爽と先頭に渡られた。次に二年がかりで釧路市の弊舞橋、それが竣工してから、又も二年がかりで旭川市の旭橋、その後、帯廣市十勝大橋（治水費と合併）と夕張川新水路の江別大橋（治水費のみ）これは数年がかりであつた。

こゝで特種橋梁は杜絶した。戦時に入りては木橋さえ架設困難となり、土橋時代に逆もどりした。高橋敏五郎氏（現札幌開発建設部長）苦辛の木桁混凝土床版工法はこの時代の作品で、当時大なる貢獻をなした。

◎ 拓計時代、商港として函館、小樽、室蘭、留萌、網走、稚内、釧路、根室の八港を、其外補助船入港四七港、小漁港二七港、国營船入港一〇港、漁村振興船入港一八港を実施してこれ等の内一部分を除き殆んど竣工せしめたのは驚異に値する。尤も船入港小漁港の内には水深過少のもの、或は漂砂のため港内埋没の苦杯を喫したのもあつた。商港及び重要漁港は何れも水深一〇米以上の深海に防波堤を築設したもので、施行者は波浪と闘ひ頗る苦勞をした。明治四十四年に始めて小樽港で当時の築港所長伊藤長右門氏の考案で一千噸級のケーソンを進水するに成功し新工法としてクロイツアップした。爾來港灣工事にはこの工法はつぎのものと考へらるゝに至つた。

ケーソンを引曳して他の港灣工事に使用し斜路施設を節約する方法は大正の中頃、留萌築港所長林千秋氏が先鞭をつけた。又斜路の代りにドック式によりたるは網走築港所長平尾俊雄氏が大正末年に之を実施し成功した。

当時の港灣工事は何れも数年或は十数年に亘る継続事業であつたが全部官の直營施行によつたもので、当該港の全計画事業費は頗る尊重せられ施行者は予算と首つ引きで特別な理由のない限り予算増額は施行者の大なる恥辱と考えられた。

小樽築港南防波堤工事は起工より竣工に至るまで伊藤長右門氏の担当する處であつたが、第一次欧州大戰の結果大正五年頃大インフレとなり、物価も勞働賃銀も大暴騰を來した。それにも不拘、種々工夫を重ね防波堤延長八千尺を所定計画予算の約八百万円竣工せしめたのは今尙驚とせられる。

当時既に大港灣の浚渫にはバケット式、デツパー式、ポンプ式の大規模機械が使用せられ、ケーソン設備も機械化によるもの多かつたが、混凝土工事には未だポンプ式或はバッチャープラントの如きワンマン、コントロール迄には至らなかつた。

今日の開發五ヶ年計画中の花形苦小牧工業港は大正十年頃既に林千秋氏（当時留萌築港所長）の唱導せる處で、當時は専ら石炭移輸出港としてあつた。其後昭和十三年に時の北海道長官戸塚九一郎氏の構想に基き、石狩港と苦小牧港とを工業港として開發するの計画をたて、折柄戦前の計画であつたから先づ以つて石狩工業港に着手せんとし、予算の裏付けも成立せんとするまでに進んだが、時局が急迫して遂にお流れとなつたのは遺憾であつた。

◎ 石狩川下流ビドイ、生振間の捷路工事に着工したのは大正七年で、名井九介氏が最初の勅任技師として赴任せられて直に斷行したものと称せられて居る。北海道としてはかゝる大土木工事は初めてであつたので總て内務省所管直轄河川改修工事に範をとり其の援助をうけた。四〇噸掘鑿機、二〇噸機關車、五合積土運車など總てその模倣であつた。

内に一千馬力のポンプ浚渫船だけは新鋭機として採用せられた。これは本間源兵衛氏苦辛の設計によるものであつた。元來、石狩川治水工事は明治四十三年度から着工して居たのであるが、當時主任技師岡崎文吉氏は河川自然主義の理論に従い、自然河川の凹岸部分に護岸工事を継続的に施行しつゝあつて、ショウトカットに対しては慎重調査を重ね未だ斷案が下せなかつたのであつた。名井氏の斷案で、石狩川は其後月形より下流の屈曲部は悉くショウトカットの方針で進んだ。ビドイ、生振間新水路通水の結果、江別より下は在來洪水被害が一掃せられ効果甚大であつた。

石狩川支流夕張川のショウトカットも同時に着工し昭和九年通水した。効果甚大で幌向原野一帯は全く水災を免がれるに至り、沿岸住民は當時の治水所長保原元二氏の徳を讃え、新水路清幌橋河畔に胸像を建て表彰した。

この新水路に斜段床留工を設けた。その維持に其後頗る苦辛したが昭和二十五年に至り漸く安定した。

大正十年には釧路川、常呂川、大正十二年には十勝川、昭和九年には利別川、天塩川、網走川、湧別川、渚滑川が起工せられ、更に昭和十一年には釧路、佐呂間別、古丹別、余市、オカラツベの地方費河川の改修に着手し、(半額国庫負担)又同年、拓殖費改修の町村河川、幌新太刀別、犬牛別、美幌の諸河川を改修(全額国庫)するに至り、本道の河川も漸く原始状の姿を脱却するに至つた。然し石狩川を始め何れの河川も工事は続行せられ、開発五ヶ年計画に引きつがれた。

◎ 大正の始めから昭和の初期にかけ完成した多くの灌漑工事の中で、深川、空知、北海の各土功組合(現土地改良区の前身)所管の灌漑工事は何れも一ヶ所で六千町歩以上の灌漑面積を有する大工事であつた。空知、北海は友成伸氏の担当する處であつたが再々の水害で同氏は頗る苦辛經營した。其成功は同氏に負う處が頗る多い。

其外中小の灌漑工事が当時多く起工せられたが、其取入口は原始状河川から其当時適当と考えられた處に設けたものが多く、其後河川出水等により流向變更其他で取り入れ困難となりたるものを生じ、取入口改修工事は土功組合の痛といはれた。昭和五年頃より各土功組合は財政頗る困難に陥り、全組合の負債数千万円に上りその救済は道庁の大問題であつた。第二次大戦はこれを簡単に解決した。

◎ 拓計時代の建設工事を顧みると、内にはミスも少なくなかつたろうが、今にして特に感ずるは、当時道路に充分予算をつけて立派なものとし更に其普及を計つて居つたら、開発が一段と進展したものと思はる。

昭和二十九年十一月二十六日

懷古録

蒲

平

筆者は今から丁度四十年前の大正三年東京帝国大学工学部土木工学科を卒業後、三ヶ年許り農商務省山林局及び東京大林区署に奉職していたが、大正六年退職し、同年内務省東京土木出張所に入り、富士川流域と鬼怒川流域の砂防工事に従事することゝなつた。当時の技監は故沖野忠雄博士、所長は中原貞三郎博士で、直轄工事華やかなりし頃であつた。富士川流域砂防工事は最初明治四十四年度笹吹川小支目川に起工され、先づ勝沼町地先に水制工事を施行したが、大正四年度その上流に貯砂を目的とする勝沼堰堤を起工した。この堰堤は河床上の高さ一二・七米(基礎工六・七米を加えれば一九・四米)の空積堰堤で、その高さ規模に於て従来の砂防堰堤を遙に引き離れたものであり、その後にくく高堰堤の指導的位置を築いたもので、意義深いものがある。一方御勅使川砂防工事は大正五年度着手され、先づ芦安村地先に芦安堰堤を起工した。この堰堤は高さ一〇・八米の粗石コンクリート堰堤で、粗石コンクリート造の砂防堰堤としては当時では最高であり、在來の空積時代から粗石コンクリート時代に移行した最初の堰堤である。當時はまだ砂防堰堤の安定について経験が無かつたため、その横断面は充分の安全率を見込み、現在一般に採用されている横断面に比し遙に大であつたので、その後その上に高さ一一・二米の拱堰堤を置き、高さを二二米とした。大正七年度には御勅使川最下流の堰堤地点である源村地先に高さ九米、長さ一〇七米の源堰堤を起工した。この堰堤の基礎は砂礫であつたため、厚さ九〇糎の水叩と、先の先端に副堰堤を設け、水叩上には深さ九〇糎の水罅を備えた。これが砂礫基礎上に設け

られた大堰堤の濫觴である。大正九年度以降は先に述べた日川の勝沼堰堤上流に高さ九―一二米の横吹、長柿、鶴瀬、駒飼等の堰堤を築設した。こゝも基礎は砂礫であつたが、水叩を設けず、副堰堤のみで基礎を保護した。その後に出来た砂礫基礎上の堰堤はこの例に倣つたものが多かつた。次に鬼怒川流域砂防工事としては、大正七年度日光町地先の大谷川支川稻荷川の工事に着手し、先づその中流に最初の堰堤を造ることゝなつた。この堰堤は高さ五米の空積堰堤で、天幅三・六米、上流法三割、下流法六割という膨大なもので、今日から考へると誠におかしいものであり、従つて翌八年の大出水で流失してしまつたのは是非もない。その後の堰堤は全部粗石コンクリート造として二十数ヶ所が竣功し、立派な成果を収めている。

大正十二年の関東大地震で丹沢山塊に発源する相模川、酒匂川、花水川、箱根の早川及多摩川流域の砂防工事が開始され、筆者はその内酒匂川、花水川及早川の工事を担任することとなつた。これ等諸河川に造つた数十箇所の堰堤中最も思い出しの深いのは、酒匂川支川立倉川に築設された高さ一三米の立間堰堤である。この箇所は震災前河床に岩盤が露出してあり、地元の人々の話では河床を平均三米位掘鑿すれば岩盤が現われるであろうとのことであつたので、大休その積りで掘鑿を進めたのであるが、四米掘鑿しても岩盤が現はれないので、砂礫基礎上に築立を行つた。しかし普通の場所と異り、震災後の土石流の堆積で地盤が極めて軟弱であつたのと、水叩を省略したため、施行中及竣功後と二回に亘り出水時に堰堤下を通ずる大潜流を生じ、大失敗を演じたが、幸い堰堤には大した故障はなかつた。この事件は筆者の砂防生活中最も意義深きものであり、かつ最も有益な体験であり、底抜事件を惹起した最初であり又最後であつた。時の東京土木出張所長中川吉造博士は筆者の失敗に對し別に小言も賜らず、只一言「良い経験をした」と言はれた御寛容には全く頭の下る思がした。爾來不幸にして砂防堰堤は（アツモノ）に懲りて胎を吹くの譬にもれず、逆轉の一途を

辿り、砂礫基礎を忌避するの狀勢を一時的に誘致するに至つたことは、全く筆者の失敗がその因をなしたもので、慚愧に堪えぬ次第である。

昭和五年の暮れに東京土木出張所から横濱土木出張所に轉勤し、今の室蘭工業大学々長井口鹿象博士の後を受けて、静岡県狩野川改修工事に従事することゝなり、一時砂防生活とお別れした。狩野川では前後六年を送つたが、その頃は狩野川の工事の全盛期であつた。こゝでは昭和七年頃朝鮮人労働者の騒動が持上り一苦勞した。昭和七年度には安倍川改修工事が着工になり、それにも關係した。人夫賃が一円以下といふ時代であつたから仕事は良く進んだ。

昭和十三年七月新潟土木出張所長を拜命し、十七年三月まで三年八ヶ月を新潟で送つた。在任中昭和十五年七月最上川支川赤川流域に大出水があり、折から鶴岡市附近の国道を改修中で、これに要する土砂を赤川の堤外地から採取運搬するため、堤防の天端を計画高水位まで切下げたのが原因となつて溢水を起し、鶴岡市及びその附近を水浸しとし、世間の騒々たる非難を浴び、当時の最上川改修事務所長篠田工學士はその責任を痛感し、遂に日本海に身を投じ殉職したことは誠にお氣の毒に堪えぬ次第であつたと共に、監督の立場にある筆者の責任も亦甚大なるを覺えた次第である。

昭和十七年三月、在職二十五年の内務省生活に終止符を打つた。願れば大正六年から昭和五、六年頃までは直轄土木工事は相当量の工事を施行し、その進捗見るべきものがあつたが、濱口内閣が緊縮政策を採るに至るや、毎年予算の繰延や節減のため、工事の分量は縮少され、満洲事變、日支事變の勃発、続いて大東亞戰爭に至つて工事は殆んど休止状態に陥り、河川工事は修理工事すなわち放置せらるゝ状態に立到つた時に未曾有の大洪水に見舞はれ、利根川、北上川始め各河川に大損傷を招來し、敗戦後の復興に励んだ国土に徹底的な打撃を与えたことは遺憾に堪えぬ次第である。國費多端の際、如何にしてこれを復興すべきかは、大に考慮を要する次第で、当局の心からなる御研究をお願いする。

昭和二十九年十一月十八日

北上川改修計畫の變革経緯について

高橋嘉一郎

北上川改修計画につき後進の方から幾度か質問を受けた。当時関係された諸先輩も殆んど物故されだんだん分らなくなると思うので書き綴る事にした。

私は大正五年大学を出て、仙台土木出張所勤務となり、北上川改修登米工区事務所従務を命ぜられた。時の土木出張所長は市瀬恭次郎さんで登米工区事務所主任は徳田文作さんに代つて並川熊次郎さんであつた。徳田さんは欧米出張から帰つたばかりだが、沖野さんの特別計いで若松築港へ出むかれるとの事であつた。

登米工区は北上改修の上流区域で、下流工区は石巻にあり主任は、後欧米出張中ローマで奇禍に会ひ横死された野村年さんであつた。

北上川は明治四十三年全国的大水害の結果、政府の設けた臨時治水調査会に於て決議せられたる第一期河川十七の一として、明治四十四年度から十二ヶ年継続事業として着手せられたもので、その改修計画は上流柳津地先に於て本川を締切り、之を往昔の流路たる合戦ヶ谷に付換へ、飯野川地先に於て支川追波川に合せしめ以下追波川を改修して本流たらしめ、以て柳津下流旧川沿岸平野の浸水を根絶し、且旧川に合流する追川及江合川の高水流下を速からしめ、兩川沿岸の水災を禦くと共に、悪水排除を快くする外旧川筋並河口石巻港に対する土砂の流下を軽減し、航路の改良に資するにある。

北上川改修計画の變革経緯について

而して、計画最大洪水量は二十万個でそのうち十九万個を新川に通じ、一万個は航路維持のため旧川に分疏する。因に当時の大河川の計画洪水量は、吉野川の五十万を除いては大むね二十万個であつた。利根川、淀川、荒川、信濃川何れも然りであつた。

並川さんは学究的な方で氏の創意による諸種の構造物は沢山北上に残つてゐる。北上の洪水量に就いても正確に把握しようと、就任以來登米町の下流玉山地先観測所で熱心に流量測量をされた。私の如きも赴任匆々専らそれが役目であつた。

その後大正九年に至り、北上旧川に一万個丈を流すのでは流路閉塞の惧があると云うので三万個を流し新川には十七万個を流す事に變更された。

之は一面には新川筋の掘鑿を減らして、漸次不足を告げる工事實を節減する目的でもあつたからだ。

次に考へられたのは追波川筋と石巻港とを結ぶ航路として、洪水後追波川が果して役立つかどうかと云う事であつた。そこで追波川筋の右岸堤防に沿うて運河をつくる事になつた。その敷地は右岸新堤の一部竣功した以外は、洪水量二十万個が十七万個に減つた事を考慮に入れ成る可く当初買収した幅員の許す範囲で計画されたので、運河の幅員はぎりぎりに納めたので至つて狭い、たしか二十米位かと思う。それ故風浪により災害をうけ幾度か国災の御世話になつた筈である。

此變更をされた時の出張所長は三池貞一郎さんで大正六年市の瀬さんと交代された。北上改修は、上下修工区を併せて石巻に改修事務所が置かれ並川さんがその工区主任であつた。

三池さんと並川さんは淀川で一緒に従務された親密な仲であり、三池さんは極め付の実務家で、並川さんは学究であ

り随分激しい議論も戦はされたが蓋し名コンビと云うべきだつたと思う。二股運河も三池さんの指導で並川さんの計画である。

当時運河の末端福地閘門又対岸皿貝川筋排水路の末端追波水門、及び月濱水門等總てその位置を岩盤に求めた。恰も好個の箇所に岩山があつたせいでもあらうが三池さんは軟弱地盤で苦勞されたのか知らんなど吾々は話し合つたものであつた。何しろ石山が北上全山で十一ヶ所も經營された。護岸は總て捨石であつたのでそれに利用された。

大体北上と云う川は極めて勾配の緩い川で平水では一万分の一と云うので水がどちらへ流れてゐるか分らない位である。洪水の計画勾配が三千分の一であつたと思う。

大正十三年私は新潟土木出張所に轉勤になり神通川の主任になつた。神通川に来て驚いたのは急流河川な事で北上とは正に對蹠的で、改修延長僅か二十軒ばかりなるに高水勾配が上流で三分の一、下流で七百分の一である。私は神通を男性河川、北上を女性河川として比較した事がある。

私が北上に勤務した当初は並川さんの下に五人の大學出が居り、河口石巻には藤田弘直（藤太郎）君、中流飯野川に

は和田重辰君、上流登米には山口十一郎君、そして追波川筋の右岸に竹村俊一君、左岸は私の担当であつた。決して五人のうち最終に北上を去つたのが私であつたので竣功後北上に何事が起つても私の計画又は責任とされた。決して責任回避ではないが私の責任工事は追波川筋左岸丈である。その左岸堤防についても後に洩水問題が起り責任を痛感した。

かくて北上は昭和五年に竣功した。竣功式には私も富山から参列し感慨無量であつた。昭和九年神通の改修が九分通り竣功した頃、本省土木局に轉勤になり治水技術になつざる様になりその後の北上の北上川改修計画の变革経緯について

維持、災害等にも関係を持つ事が多くなつた。

北上にまつわる一挿話を記さう。

石巻港の改築は北上川改修の目的の一である。そのためにボン・ドレツチャー（第一開北丸と命名）を購入して港の入口を浚渫し航路の深さを維持した。然るにいくら掘つても休むとすぐ元の杳阿彌になる。当初計画には五万坪とあるのが数年して六十万坪位になり会計検査の問題となつた事がある。

のみならず浚渫をつゞけるにつれて石巻から西方鳴瀬川河口に至る海岸がどんどん欠損して海岸堤が危い位になつた。

三池さんは之に着目して浚渫を中止し仮突堤として兩岸に杭打捨石を海中に突出させ、模様を見つゝ補強して行つた。之はたしかに三池さんの卓見であつて現在の突堤は之を基礎として出来たものである。突堤が延びるにつれて海岸線が漸次復旧し、従前よりも海中へ前進する結果を見た。

昭和二十九年十一月二十九日

硫黄島の追憶

金丸正春

はしがき

敗戦の年の二月十九日の未明から米軍は五百の艦艇を硫黄島の周辺に集合し、艦艇は一齊に巨大の砲門を開いて島に砲彈の雨を降らし、千五百挺の鉄砲が野となく、山となく、濱辺となく打込まれた。その後から数百機の攻撃機は編隊で狭い島の隅々まで爆彈の雨を浴せ、殊に上陸地点には烈しい機銃掃射を敢行した。防備に當つた日本軍最高指揮官栗林陸軍中將以下陸海軍將兵は、予て覚悟の好敵御参なれと闘志を抑へて米軍の上陸を待ち構えて居たことであろう。米軍はターナー中將を總指揮官とし、海、陸、空六万の内二個海兵師團を七聯隊に分ち、摺鉢山から東濱の舟着場迄延長約三軒の砂濱に一齊に上陸を開始した。米軍は艦砲射撃と空爆とにより日本軍に相当痛手を与えたが、俄然南北から上陸地点に向つて集中した。米軍は濱辺で舟艇、兵器、兵員等揚陸でこつたがへしの處へこの攻撃であつたか日本軍の迫撃砲火は其の被害は実に惨憺を極めたが、全く遮蔽の無い火山灰の砂濱だから土囊を積み、「たこつぽ」を掘つて遮二無二応戦する外は無かつた。艦砲射撃や空爆は上陸軍を援護し日本軍の攻撃機は相当勇敢に戦つたが米空母より飛立つ無数の敵機と艦艇からの齊射で近寄るを得ずして撃墜された。斯くしてこの攻撃が繰返へされ硫黄島の天は前代未聞の一大修羅城と化した。海岸の敵味方の死傷はこの一日丈でも兩軍で二千五百乃至三千名に達したであらう。即ち海岸一米に一人の死傷である地獄島とした恐れられたものも無理がない。而しその夕刻米國軍の進出は実に微

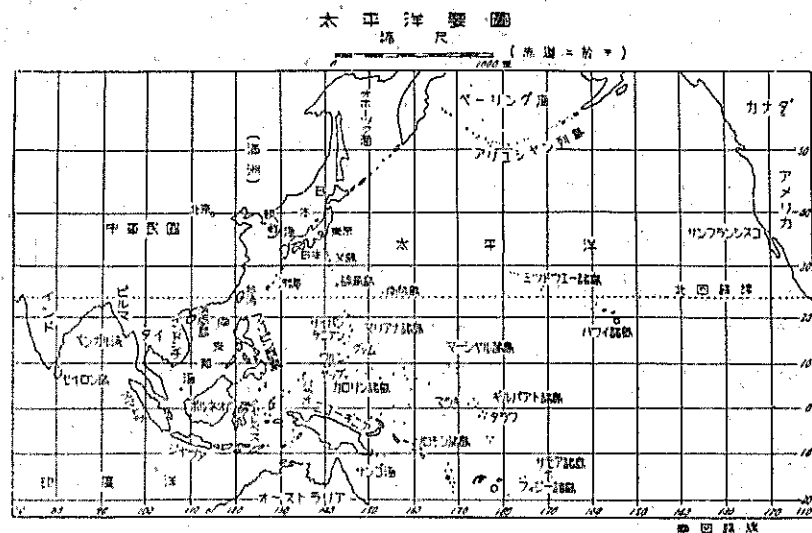
々たるもので南の端では第一飛行場を横断して西濱迄占領し、北の端では僅かに砂濱を離れた程度であつた。

この戦況は記者が米従軍記者「シャイロッド」氏原著硫黄島の訳本を耽讀してその真相を知つたのである。

記者と硫黄島

記者は嘗てこの島の軍事施設に関係した當時を顧みて誠に感慨深いのである。記者は当時海軍囑託で横須賀海軍建築部に勤務中、昭和十六年八月から小笠原方面工事主務官を命ぜられ父島に駐在し、父島母島、兄島妹島、南島島等の工事を督勵し、硫黄島へも調査や監督の爲数回往復したのである。島の第一飛行場は昭和十七年の暮から工事に着手して翌年六月には略竣功し、小型攻撃機が航空母艦なしに東京方面から南方占領諸島に飛ぶことが出来たのである。

昭和十五年の暮に私の長男は応召し、翌年春次男が応召して何れも陸軍に入り其年の暮には英米に對し戦ひが開始されたので、私の一家は六男と自分を合せ所詮七生報国は免かれ難き運命であつた。否これこそ一家の名譽でもあり希望でもあつたので、他の通學中の子供等にも成る可く軍人又は軍属に志願することを勧めた。私は島



で激務の余暇殊に夜分は孤独生活のつれづれに日記の代りに折にふれていたずら書が始めた。當時のものに

二児征陸自仕海 一家離散趣国難

老骨未朽南島濱 願率六児報国恩

この南島は硫黄島の積りであつた。然るに第一飛行場の使用開始後間もなく三十二年の官界生活の最終五年間の孤独生活と激務との爲にか身体に障害を起し、その年十月願によりて解職の已むなきに至つた事は遺憾であつた。自分としては当初の決心に反する結果となつたことは残念ではあつたが、飛行場竣功の後であり尙個人としては四児を近く戦場へ送る重大な責任を痛感したので碌々として自宅で静養も出来ずさる先輩の御世話によつて廣島県に就職し尙三児を軍人又は軍属として送り一名は學校卒業後応召に至らずして終戦となつたのであつた。

日英米開戦

私が父島へ赴任した昭和十六年の師走八日遂に日英米は開戦し、眞珠灣の奇襲攻撃は世界の耳目を衝動せしめた。夫れ以來日本軍の進撃は誠に文字通り破竹の勢であつた。海南島の攻略、佛印、タイ国への進駐、シンガポールの陥落、

フィリッピンへの攻略、ジャバ、スマトラ、ボルネオを初め南太平洋の諸島は概ね我軍の占領下に入つたのである。

太平洋上破浪高 大詔一発皇軍進

聖戰三月敵影空 南洋天地旭旗翻

實際日本軍の進撃の迅速果敢には驚いた。而し米国はかの豊富なる財力と無尽蔵の資材を以て國民を總動員し、特に科学、工學等の粹を集中して之を応用して軍備の増強に全力を傾倒し捲、土重來の底力を以て反攻作戰に轉じて來たのである。即ち北はアッツ島の占領、南はガヴウツ、ツラギ、カダルカナルに反攻上陸し、昭和十八年の暮にはマキン、

タラワ島の決戦となり、クエゼリン、エニウェトク島を攻略し、十九年六月より七月迄にはサイパン、テニアン、グアム諸島を其年九月ベリリュー、アンガウル島を完全占領するに至つた。

斯くの如く南太平洋の米軍の反攻作戦に並行して、米海空軍の威力は漸く太平洋上に重圧を加へることとなり、日本軍は本土より小型戦闘機を南太平洋の諸島に送るに、航空母艦によることは著しく危険を感じることとなり、是等小型機の離着陸容易なる中間の飛行場を硫黄島に新設するは焦眉の急となつたのである。

當時の硫黄島

硫黄島は東京の南方千百軒、サイパンの北方九百軒、父島から一六〇軒の位置にあり、東京から南方へ大編隊の飛行機が離着陸可能な飛行場は伊豆七島及び小笠原諸島にはなかつた。若しあつてもそれは飛行機の發達の過程に於て逕信省の航空機や初期の軍用機の故障を考慮して出来た不時着用のものに過ぎなかつた。従つて滑走路の幅も長さも設備も不十分で、到底性能の進歩した軍用機の大衆を離着陸する資格はなかつたのである。

硫黄島飛行場の調査は昭和十七年の秋頃からで、その前からも私は他の施設用務を帯びて渡島したのである。最初私がこの島に行つた時は本船は西海岸千米位の沖合に碇船した。その日は東風で波浪が高かつたので西海岸に碇船したのである。本船の荷役は島から艇を出し、之れに雇強の島の船頭共が乗込んで迎へに来るのが常例であつたが、その日は波が高く荷役は直ちに出来ないものとあきらめて中止し、通信連絡の爲カヌーが迎へに來たので、私は意を決して初めてこのカヌーに乗つた。波浪の高い南太平洋上の紺青の海原に浮ぶカヌーに乗つた三名の者は、無事上陸出来るかと危ぶまれたが漸く岸に接近したが、この濱には全然舟着場の設備がなく波打際が急勾配で深く沖から打寄せる大波は碎波となつて巾数十米の陸岸に白浪を立て、打よせて居る。陸岸から綱を舟に渡し、大波に乗つて陸岸の村人が大勢この

綱を引張つて揚陸するのであるが、一、二度失敗してやつと上陸することが出来た。この上陸に舟が轉覆すると返りの浪で水底に捲込まれ、水泳の選手でなければ容易に浮ばれないとの事であつた。海軍でも舟着場に就ては波除か棧橋の設備を希望したのであつたが、暴風の波浪に持ちこたえる程の設備は、到底安価に有効且短期間には出来ないと言ふ結論に達したのであつた。

併し西濱の船着場は、北約四百米の位置に陸岸に略直角に岩礁が約一千米突出し、その頭部が斷絶して水面に露出して居り北風に對しては自然の防波堤となり、又船着場の陸岸約百五十米間は砂濱の勾配が割合に緩やかであるが、それから南端摺鉢山に至るに従ひ勾配急となり水際にも岩礁があり、舟の接岸は危険である。又東濱の舟着場は摺鉢山から略三千米位北の濱で、此處は高台地の下で斷崖と岩礁が北風を防ぎ、陸岸から二百米位の位置に岩礁が恰も東風による小波を防ぐ様に突出し、その一部を浸濫して通船が可能になつて居る。

硫黄島の附近は颶風發生地で、この颶風の多くは春から初夏にかけては北東の海上に走るのであるが、夏から秋の末にかけては島の北方から進路を九州の南方海上に取り、或るものは中国や滿州に、或るものは韓国や日本海に抜けるが、二百十日前後には大体轉向して中国、近畿を経て日本海に、又或る時は中部から東北へ、或るものは紀州から東海道、東北地方を襲つて太平洋へ抜け、何れにしても日本の何處かに暴風雨を起し莫大の損害を与へるのである。島の暴風は相当強く波浪も大きいので、海岸の砂濱は傾斜が急な割合に廣く波浪の及ばない處には雜草が繁茂し、西船着場への通路南側には民家一、二軒が稍大きい喬木に囲まれて居る。船着場から島へ登る通路の北側の十町歩位は湯氣が所々立ち上がり、硫黄の臭氣が鼻につき、地面の色も無氣味な熱地獄の様相を呈し、この区間には一木一草もない。島内では斯様な一木一草もない處は例へ熱地獄の様相を呈して居なくとも地熱が高く、且惡氣が噴出して一切の生物が棲むこと

が出来ないのである。

招鉢山は島の最南端にある旧噴火口で海面からニョッキリ立ち上り、丁度杯をさかさまに立てた様な形で海上から島全体を西から見るときはパイプが海上に浮んで居る様な姿で、その雁首の位置がこの山である。島民はパイプ山ともいう。海拔一七一米、山頂の外周直径は約二百米、中央に直径一二〇米の噴火口が直立し、頂上から孔底を眺めると一種惨憺の色彩を爲した熔岩がはつきり認められる。山頂に私が登つた日は海上が穏かであつたので、渺茫たる洋上には目を遮るものとしてなく、足下の水は南洋独特の濃藍色を呈し、島の周辺の浅瀬はまるで同深緑の着色した鳥瞰図を見るやうに海底が透きとほつて、潜水艇が若し居たらよく見えるだろうと思はれる程であつた。

山裾の直径は六〇〇米あり、山裾に雑草灌木が生えて居るのみで、山は全山熔岩の下ス黒い裸山である。南は海に面し、西は岩盤の狭き平地があり、東は多少砂漠と平地がある。此処に数多の洞窟がある。これは硫黄を採集した時掘つたもので其後相当年数が経つたものと見え、洞窟の奥には天井から石筍が生え、其の直下には純粹の硫黄粉かと思はれる粉末がうづ高く積まれてあつた。この地形や海濱の状況から私はこの島には西風が最も強く、南西之に次ぎ季節によつては東風も相当強いことを直感したのであつた。

この招鉢山の噴火によつて山から三千米離れた元山部落の高台地の裾迄火山灰が埋没し、この区域は殆んど不毛の土地であつたが、西側の一部には植民以來住民多年の丹精でどうやら畑の姿をし、藥草や砂糖黍を栽培して居る處もあり、又熱氣高く全く不毛地で、時々爆発して鬱氣を發散する場所等もあり、又元山部落には温泉が湧出し、当時噴出蒸氣の熱を利用して藥草の乾燥工場があつた。又元山部落から北方にも熱氣が噴出して居る地獄地帯があり、海岸にも温泉が湧出している。是等の事実から硫黄島は火山で生れた島であることには間違はなく、今日でも微震の人体に感ずる

程度のものは殆んど毎日あるのである。米軍が地獄島への上陸の日夜分にこの地震に見舞はれた。晝間の死の恐怖で興奮してゐる矢先に、或る一兵は日本兵は硫黄島の地下へもぐつて米軍を悉く爆破する作業をして居るじやないかといつた。而しこの言葉を誰れも妄想とは思はなかつた。後日實際日本人が地下に居るかどうかを調べる作業が行はれた、とシヤード氏は書いてゐるから施設隊が鉄棒でも数米の地下に打込んで見たのかも知れぬ。

元山部落には中央氣象台の氣象觀測所があり無電送受信設備があつて、毎日報告されて本邦氣象予報上実に重要な地点であつた。私もこの觀測所を訪れて島の風雨其他氣象上参考になる資料を見せて貰ひ、又パイプ山へ登山、飛行場予定地の踏査、官、民有地の分布、工事材料利用の便否並に有無、食糧事情、勞務可能數、其他飛行場設置並に施工上の參考資料を蒐集して離島したのであつた。

島の全長は八軒、幅は元山部落の東西が最も廣く四軒に過ぎない。人口は約七〇〇全島が硫黄島村の一村で父島から警部補が派遣されて村の治安に當り、海軍からは特務中尉が隊長で其の下に百名たらずの防備兵通信兵等が駐屯して威勢を示して居た。当時私の感想は

煙管似_レ浮硫黄島
敵機不_レ飛艦不_レ來

硫煙風腥 払_二征衣_一
派遣將兵 噴_二髀肉_一

であつて、この島が争奪戦を惹起す程の値打は當時は無かつたのである。

實際この島は不便の所であつた。小笠原航路は当時東京から毎月一回柴園丸といふ二千七百屯の汽船が父島に往復し、隔月に父島から母島に寄港して硫黄島に往復したのだから東京の新聞は一ヶ月おきに二月分宛島民の手に渡るのである。而し島民は舟の入港は何よりの楽しみで、親戚知人の見送り出迎へは勿論生活必需品嗜好品の到來、生産物の輸

出等で村中の總てが船着場に出かけて世間話をむさぼり聞くのも無理からぬことであらう。島の子供等の大部分は島の小学校で終るのであるが、上級の中女学校へ進学する者は主に東京へ行つて入学試験を受けるのであるが、この入学試験の問題の内で作文の題目が島の子供には全く見たことのないものであつた時には白紙を出すより仕方がない。例へば櫻、梅、湖水、河川、馬、隧道、汽車、電車其他動植物、衣食住に至る迄皆て實際に見たことの無いものは無数にあるので面で見、話に聞いた知識では到底役に立たぬのである。

島民は一般に純朴で親切であつて島には窃盜等の犯罪も少なく強盜殺人等の重大犯罪は殆んど無い。これは島で逃げ隠れることが出来ない爲でもあらう。島には椰子、バナナ、パイナップル、パイヤ、マンガト等もあるが、島民の需要を充たす程度で砂糖、藥草等は輸出の主なるもので、主食糧の大部分は内地から輸入される。島の周辺は鯨、鯨、鰹、其他多数の移動性魚族の通過地帯であるが、捕鯨は母島父島の基地から捕獲に出漁し島には大規模の漁獲なく島内にて需要を充す程度に過ぎない。これは亞熱帯で四季氣溫高く製氷業がない爲貯藏が出来ないと航通不便の爲である。嘗て私は東京府の水産技師と同船で島に行つた時の話であつたが、島の周辺の自村の漁場で四圍方面の一圍が無斷で漁獲し、島に一泊して島の物産を安く買求めて立去つた事を聞いてその水産技師の方は「君等は一体自分の畑から他人の作物を取り、おまけにその盗人に珍らしい品物を安く売つてもうけさせてやつたと一しよではないか、人の良すぎるにも程がある。自分の漁場に侵入して漁獲したなら之れに交渉して漁獲物の一部を取るとか、或は相當の權利金を支払はせるとか方法はいくらもあるではないか」と云つて居たのを覚えて居る。

島には水源となる程の山もないから川もなく、従つて田もない。島民は雨水を水槽に溜めて飲料水や浴用に供する島の雨量は少なく、氣溫は高いが海風が強いので耐えられぬ程のむし熱さはない。

飛行場工事

昭和十七年十一月頃かと記憶する。愈硫黄島飛行場新設の訓令が出たので、其の第一船が土工用機械器具、食糧、衣料、建築材料其他の資材を又工員五百名を滿載し、東京出航父島に立寄り尙熟練工員並に各種の資材を積載して一路硫黄島に向け出港した。其の時私は行かなかつたが、太平洋は相當荒れてデッキ上に緊結されたトラックは船の傾斜動揺

で互に接觸破損して硫黄島で荷役後使用不能になつた程であつた。

島には工事用材料類、鉄材類は元より電氣工事用器具器材から勞務者の衣食住に渉る一切の物資もないので、最低の用意をし又本船からの荷役の舟並に曳船迄用意したのであつた。上陸後直ちに勞務者の宿舍と荷揚に全力を尽したが沖荷役に慣れた者が少なく、父島から相當融通したのであつたが尙天候不良で波が高かつたため、意外の日数を要したのである。

飛行場の位置は摺鉢山から約一軒、東北の島の中央の背に當る處で、工事は掘鑿、埋立、排水、滑走路の鋪裝等であり、横須賀から五百名の入夫の外に島内の青年男女をも併せ、約六百名を晝夜二交代乃至三交代としてこの工事を直營施行したのである。滑走路は南方よりの着陸、南方への離陸に方り摺鉢山頂に衝突せざるやうに、且又島の季節風とを考慮し、南端で交叉する二方向（交角約四二度）と、之れと交り約六十九度の等角を爲す横斷方向の三条の滑走路を作

り、其の延長幅員等は西濱寄が二、八〇〇米、八〇米東濱寄が二、三〇〇米、一〇〇米横斷が八〇〇米、八〇米であつたと記憶する。数字は軍の機密で書類を残して居らぬので多少相違して居るかも知れないし、施工の結果色々の都合で多少変更してあるかも知れない。本工事は特急工事で横濱長官より嚴命もあり、父島の根拠地隊司令官からも特に督促や鞭撻や又各種の便宜をも供与せられたのであつた。自分は小笠原方面全体の主務官であつた爲、本工事施工に中途か

ら専属の囑託技師が派遣されることとなり、私は計画、物資、機械、器具の調達、労力の融通等の面で極力協力監督に努めたのだが南海の一孤島で航通不便の爲工事材料、食糧、労力の交代等が意の如くならない。殊に米軍増強に伴い、潜航艇の出沒も漸やく烈しくなり、輸送船の航行も飛行機又は監視艇の護衛を要することとなつたので、場合によつては南方行きの船團が出来る迄出航を見合せる場合もあつたのであるから、到底内地の工事の様に無駄なしの仕事は難かしい。殊に機械類で少し大きな破損が生じた場合は部品が到着しない限り機械は休業しなければならぬから、人員の配置や仕事の上に影響が大きいのである。又島では何等の慰安も食慾を満足させる場所もないので、人夫等は兎角氣が荒くなり粗暴になり、結局喧嘩口論が絶えぬ様になり、遂には監督員に迄抵抗する様になる。是等の處置に就ては現地隊長と連絡を取る等により、又適當なる慰安方法や飲食の方法も考慮し、又傷病に對しては軍医官の派遣を請ふ等従業員の精勵と適當なる施工により、工事は進捗して昭和十八年六月には東京方面から鵬翼を列ねて数十機、毎日のやうにこの新飛行場に離着陸することになつたのである。従業の工員人夫等も今迄は監督者に酷使されるので恨み、時折紛争も起つたのだが、彼等も矢張り日本人である。自らの努力によつて現在飛行機が何百機となく離着陸して南方に向ふ有様を目前に見ては。そしてその乗員の大部分は敵地で奮闘の結果撃墜されるか、又は敵の艦船に休当りを敢行して再びこの飛行場に戻るものは殆んどない実情を考へる時、自ら彼等の目には熱い涙が湧き出て、日焼した荒くれ男の鬼面をうろはしているではないか。そして汗と涙で泥にまみれた手拭やハンケチを無心に打振つて、今しも南方指して離陸する勇士を見送つて居る姿を見て我々も亦感謝の涙なしではこの光景は見られなかつた。

翔破洋上壘千里

海鷲去來新空城

走路拔築切正成

南海防備如鉄壁

私はこの感激の光景に安堵して父島に戻つた、一夕旅宿でこの自作を長い障子紙に書いて楽しんでいたら、丁度司令部の高級參謀に見付けられ取上げられて翌朝司令部の一室に飾られた。時も晝も体を爲して居らぬ素人藝で恥かしかつたが、我等と喜びを共にして呉れた事は喜ばしい限りであつた。

其の後七月十七日に横鎮長官から父島の海軍特根司令官宛無電があつて

「硫黄島航空基地工事は父特根及横建部長の熱烈なる奮闘により工程大いに進捗し、六月下旬以來多数小型飛行機の轉進に活用され今次の南方作戰に寄与せる処甚大なり、茲に關係各員の労苦を多とし、更に基地施設の急速なる完成に努め、作戰要求に遺憾なきを期すべし」

と云うのであつて司令官も大いに面目を施し、其の夜幕僚と共に海樂で私を招いて祝杯を挙げ前途を祝福した。而しこの工事竣功の喜びの反面には幾多の工員の傷病により斃れたもの、帰へされたものがあり、又当初から主任技手を勤めた人は過勞の爲病氣となり静養の必要に迫られ、八月下旬横須賀に帰還二ヶ月間第一種症として引入に決定、私は同君の功績を部長に上申十月四日部長より表彰せられた。

當時米軍飛行機及艦艇は本島周辺にあらわれなかつたが、潜水艇はこの附近より小笠原及び伊豆諸島の周辺に於て我が南方補給路を襲い、輸送船團は飛行機又は艦艇の掩護下に注意深き航海を爲したのである。

八月五日〇二〇二分七根（第七根拠地隊）所屬の昌壽丸が南島島出航後敵魚雷二発を受け爆破瞬時にして轟沈せられ、護衛船第八利丸は折柄出漁中の漁船昌榮丸を現地に連行し救助に当らしめ、潜航艇を追跡の上共に救助に努めたり、乗員一四二名中救助者七一名、内建築部關係六十八名中救助を受けた者二五名、行方不明者四三名といふ事件が起り、この遭難者中には自分と一緒に硫黄島から父島に帰港、折柄南島島に出向間際の昌壽丸に乗換へた一技手もあり

其の安否を氣遣はれたが、同人は救助せられて南島に連行され次便で父島に帰つたのである。遭難者判明により犠牲者の慰靈祭が父島大村の寺院で司令官主催で厳かに執り行はれたのであつた。

其の年九月一日には南島に米軍攻撃機数十機來襲爆弾を投下し、同島に於ける各種の施設を著しく破壊し、若干の死傷者を生ぜしめた。殊に木造建築は悉く焼失せられたのである。由來敵の進撃を予想される南方孤島の施設に木造建築は極めて不適当であるばかりでなく、その焼失により近接の他の施設にも被害を波及する事もあり得るから、將來の施設に就ては爆弾庫、食糧庫、衣料庫、兵器庫、棧橋、飛行機掩体等は地下又は耐爆耐弾とし、兵舎等は努めてバラツク式とし、且つその位置はその焼失により被害を増大せしめない様考慮する等、孤島の今後の施設施工方針を部長に建議し、之を現地派遣建築部員に指示電送することとした等、漸やく島の形成も險惡の度を高めたる體があつた。

私も南島島近傍に於ける昌壽丸遭難者の手続及び南島島空襲善後處置等決定し、十月一日付依頼退職となりたるも發表なき爲同月八日横須賀を引揚げたのである。従つて以後の記事は自分の体験ではなくシヤロッド氏の著書、内地の新聞等から得たものに私の実地見聞した過去の地形事情等の経験を織り込んで書いたものである。

硫黄島の攻略戰

硫黄島第一飛行場竣工に伴い其の重要性は著しく増大し、南方の重要飛行基地となり米軍は夥しき脅威に曝された。日本軍の本島の防備は南方諸島の防衛と同時に我本土殊に帝都防衛上絶対必要となり、従つて陸軍の進駐も決定、尙最東南諸島の米反攻作戰の進展に並行し、第二、第三飛行場の増設を必要とするに至り引続き之が工事を施行したる爲、硫黄島は一躍して日本の重要前線飛行基地となり、其の防備は從來の如く少數の海軍のみにては到底完全を期し難く、即ち陸軍の栗林忠道中將を最高司令官とし、海軍防備隊も増強し地下陣地、トーチカ、掩体、防空壕等の防空、防弾施

設を増築して敵の攻略に備へたのである。

當時太平洋の最南諸島は概ね日本軍の占領に歸したるも米軍の軍備の拡大増強は逐年進捗し、本國の防備を完全にし漸次西方属領諸島の防備を緊要にし、昭和十八年初頃より強大なる海空陸の三軍を結集してツラギ、ガダルカナル島、同年末ツラ、マキン兩島の反攻作戰を決定し、我軍の執拗なる奮戦苦闘にも拘はらず衆寡敵せず全員壯絶なる戦死を遂げ敵亦異常の被害を蒙りたるも屈せず、其の後太平洋上の孤島を漸次反攻攻略したるは先に述べた通りである。之に伴い米軍の飛行基地は一躍サイパンに前進したのである。サイパンと硫黄島、硫黄島東京間の距離は略等しく硫黄島は飛行基地として日米兩國の何れにも重要地点となつたのである。即ち日本軍は内地より飛行機を南方に送るには空母によりざる限り距離の關係上硫黄島に着陸を要し又米軍は当初日本空襲の基地が中國であつたが此處より本土を縦翔して東京に出てサイパン基地に帰るにはB29の優秀機を以てしても硫黄島附近に不時着飛行場を必要としたのである。

前述の米軍反攻作戰に於て山本海軍大將は最南方戦線に於て練兵を督勵して自ら前線に出勤機上に於て敵弾に斃れたことは、國民の等しく哀悼して止まない所であり又私が館山海軍砲術学校建設當時の教頭大佐安田義達氏が防備隊司令として壯絶なる最後を遂げ敵の心胆を寒からしめ二段飛びの中將に昇進した等海軍の苦戦は実に言語に絶した。私は同中將の公葬が郷里廣島県府中町小学校で行はれた日尾道から参列して御遺族の方々にもお会いし感慨殊に深かつたのである。

果然米聯合攻略部隊總司令官ターナー中將は艦船五〇〇隻を以て三個海兵師團に水陸兩用作戦軍並に各種の支援部隊即ち掩護砲撃部隊並に掃海艇、海中爆破作業班等の外海軍の戦闘機、陸軍の陸上機等を含む龐大なる軍容を以て昭和二十年二月十九日未明硫黄島に迫つたのである。私が最初カメラで上陸した西濱とは反対の東濱（二ツ根濱とも云ふ）三

千米の火山灰の砂濱に二個海兵師團を七聯隊に分ち殆んど一齊に上陸を開始したのである。是より先米艦よりは一時に巨大の砲門の火蓋を切つて千五百屯の爆弾を硫黄島に投入し引續いて米爆撃機数百は島上を編隊で縦横に飛翔して爆弾を投下殊に上陸地点には機銃掃射を爲し地上日本軍の一兵をも撃滅せんとした。日本軍は之爆撃中隠忍自重して居たが米軍上陸を見るや南北より又濱辺の地下陣地より迫撃砲を發射し舟艇、戰車又兵員の上陸を防止せんとしたが米上陸部隊は土藪やタコツボを掘つて飽く迄之に應戦し掩護の艦砲射撃は程を前進して益強烈に又空爆をも敢行し、その砲爆撃の衰ふるや日本軍の迫撃砲の音物すごくこの日一日の米軍の死傷は二千を越え之に日本軍の死傷を加ふれば恐らく三千を越えたり。硫黄島の天地は前代未聞の修羅の巷と化し砲煙彈雨で暗雲低迷雲尙暗く砲聲爆音百雷鳴動する如く血腥い百鬼夜行の物凄う姿こそ眞に地獄の様相を呈したので米軍が地獄島と呼んだのも無理ではない。

上陸第一日の米軍の進撃は摺鉢山を孤立せしめ第一飛行場の大半を占領したが上陸部隊の最北端石切場の直下に進んだ部隊は日本軍が高台より十数米の眼下にねらひ定めて砲撃した爲米軍殆んど全滅に近い損害を受けたのである。日本軍の激戦奮闘の詳細は司令官以下壯絶なる最後を遂げた爲知り難いのであるが、私は最近シャロッド氏の硫黄島の訳書により其の詳細を知るを得嘗て我軍が施こした各種の軍備と照合して戦争の経過推移を耽讀吟味して感慨殊に深いのである。米軍上陸以來約一ヶ月米軍は一個師團の予備海兵を交代して新進氣鋭の勇士を前線に送りたるも守備軍は晝夜連日連夜の激戦にも拘らず、毫も撓まず東濱石切場高地の激戦日本軍の夜襲摺鉢山洞窟内の執拗なる反撃、西部落附近三六二高地よりの砲撃、三八二高地の激戦、北、西、東各部落に於ける日本軍最後の奮戦等防備將兵の惡戰苦闘は言語に絶し、彈尽き食尽き力つくる最後の段階まで継続されたのである。

即ち大本營發表によれば「三月十七日夜半を期し最高指揮官を陣頭に皇國の必勝と安泰とを祈念しつゝ全員壯絶なる

總攻撃を敢行す」との最後通信を送つてゐる。斯くて日本軍の全員は春未だ淺き南海の花なき一孤島に惜しげもなく大和櫻の花と散つたのである。誠に勇ましくも悲しき極みである。シャロッド氏の著書には栗林中將の死体はとうとう発見されなかつたと書いてあるが、中將の憤慨は恐らく部下の將兵の手により町重に葬られ且米軍の前に見顯はされな

い深い注意が払はれた爲ではなからうか。

この硫黄島に於ける日本の兵力は米軍により約二二、〇〇〇人と算定され之に對する米軍は海兵隊六一、〇〇〇人、内戦死及行方不明者五、五一七人、負傷一三、六九七人、計死傷一九、二一四人と註された。

嗚呼何と壯絶では無いか日本人二万二千、米國軍一九、二一四人、合計四一、二一四人の死傷である。硫黄島全面積八平方哩その激戦場の面積が約百分の一と考へれば平均五平方米に一人の死傷者があつたことになる。況んや上陸地点及要塞攻略地点等の激戦地では眞に死屍累々たる処があつたらう。

激戦一ヶ月島内の万物悉く破壊されて荒涼たる戦場のそこゝに盛られた勇士の墓場は数限りなく全島に滿ちこの中には日本は元より遠く米本國より送られたうら若き海陸の新兵、妻子を故郷に残した招集兵、若き妻と新婚の夢もさめざる青年將校、病妻や老父母に我子を托して出征した老兵士、軍神と敬はれたる老將、社会的に地位ある中年兵第何れも祖國の爲めに一身を犠牲にし、絶海の一孤島の土を血潮で染めた勇士が眠つて居る。戦終つて靜寂に返つて一鳥も飛ばぬ硫黄島に夜のとばりが下された濱辺には浮ばれない無數の亡靈が惡鬼の姿となつて故國を探し求めて、どうどうと寄せくる波打際を妻子や父母を呼び求めながらさまよつて居るかの様に思はれる。そして血腥い大海原の潮風は限りない哀愁の響を浪に漂はせて吹き捲くつて居るのであらう。

昔法勝寺の執行俊寛僧都は平清盛の專横を惡み丹波少將成経、平判官康頼と鹿谷に会合し平家を亡ぼさんと企み、事

跡はわて三人共九州薩摩津の寒果分島に滞されたが中富御産御祈の爲臨時の大赦行はれ成程、康輿二人は都に還されたが俊寛一人は残されて悲歎の内に島で死んだのである。同志と生別の場面は詩に歌に文に残されて僧都の心情を傳へて居る。一人の備都の悲歎でさへ幾百年の間日本人の歴史を知る程の人の頭に深い印象を与えて居るのである。

硫黄島で戦傷病死した日米の戦士は四万餘人その家族近親の数は恐らく十数万に及ぶであらう。俊寛の場合とは自から異なり又時勢も思想も異なるのであるが家郷を遠く離れた大海の一孤島に独り淋しく眠る人情には變りはない。況して彼は平家の専横を憤った私怨であるが此は國家國民の戦争の犠牲である。戦争の結果が如何に成らうとも生き残つたる國民に対しては誠に尊い犠牲であらねばならぬ。戦死者の靈を慰め又その遺家族を救済するは國民の責任であり義務であつて多数の戦死者をして俊寛と同一に取扱ふことは國民自らを侮辱するのみでなく實に國民道徳上忍び難い事である。又私はこの事は硫黄島の戦死者のみに就て言ふのではない。この大戦に参加して敵地に於て戦病死した犠牲者に対しても全く同様である。殊に終戦後ソ聯、中共軍等に抑留され重労働の苛酷に耐えず死亡したる同胞の心情を思ふ時実に彼の俊寛の悲しみの比ではないのである。

又國家國民の戦争犠牲者に対する國民感情は古今を論ぜず東西を分たず職業や身分の区別なく敵も味方も老も若きも皆同一であり、これ即ち博愛仁義の源泉である。戦敗國民はこの美しい感情を戦勝國民に訴へるのが謙慮勝であるが却つて博愛心の喪失である。

勝敗遂に決す

硫黄島の攻略戦によつて米軍は飛行基地を完全に占領し次の沖縄の攻略と相俟つてB29爆撃機の本土空襲を愈容易ならしめ遂に日本本土の重要都市並に軍事施設、軍事工場等を潰滅せしめ米軍は日本本土上陸作戦を実行するに至らずし

て之を屈伏せしめ其の後米軍の無血上陸となつたのである。

嘗て私は父島に駐在中基地隊司令官が交迭に際し新任司令官の招宴に列した。其の席上司令官は日本軍が今日迄陸海軍共連戦連勝破竹の勢で占領し英米軍を破つたのは餘り偉とするに足らぬ。この圖で見る通り日本は英米本国より遙かに近い戦場で戦つて居るのである。そして日本は英米が充分防備を完備しない中に進撃して攻略したので勝てる条件に適つて居る日本は武力で劣等国を糾合して大東亞の盟主を任じて居るが英米は歐亞の強国と連繫して連合軍を作り之に對抗するだらう。斯くて二つの國家群は西は印度洋東は太平洋で戦ひ勢力伯仲するに至るであらう。その後何れか一方が優勢となつて進攻する時機が来る。日本は緒戦の連勝に浮かれて敵を侮る如きことがあつてはならない。英米は必ず武力を圧倒的に増強して何時かは反攻に出て来るであらう。日本の本當の戦ひはそれからである。それ迄に日本は總力を結集して兵力軍備の増強を図らねばこの大戦を最後の勝利に導くことは出来ない。切に各位の努力を切望するといふ意味だつたと記憶する。これは昭和十七年五月頃であつて日本軍の連勝に軍官民共有頂天になつて英米くみし易しと早合点した頃であつた。處がこの司令官の言はれた通り二國家群の勢力の伯仲は西は印度洋の中央、東はツラギ、ガダルカナル兩島附近でピツタリ釘付にせられ米軍々備の拡充強化は着々進行し逐次反攻して來たのである。思へば日本の軍備が廣大なる区域に散在して米軍の優越せる集中攻勢に対し劣弱であつた爲めに孤島の守備隊が驚くべき機智と勇氣を示したにも拘らず衆寡敵せずして敗れた恨がある。それは海空兩軍が敵に比し劣勢であつた様に思はれる。「皇國の興廢は一戦にあり」てふ大戦がもし硫黄島周辺に於て行はれたならどうなつたらう等と素人ながら考へるのである。而し山本大將は最南方で一軍の司令官として機上に於て敵彈を受け戦死せられた程日本の防備は当時薄弱であつた。敵の計画を洞察し、機先を制し逸を以て勞を待ち從容として皇國の興廢を一戦に決した名提督東郷大將の戦法は之を

用うる機を失ひ最南方の占領島嶼は米軍の圧倒的優勢に抗し難く逐次反攻奪回され、防備將兵の玉碎と飛行機の体当りにより敵に大なる損失を与へたるも頽勢を挽回し難く遂に沖繩島の大決戦と迄押詰つたのである。同島に於ても島民と官、軍一休となり防備に万全を尽し特攻機の体当り等日本魂を遺憾なく發揮し夥しく艦船を撃沈大なる戦果を挙げたが、衆寡遂に敵せず全員玉碎し米軍は本土上陸を企図する段階に達し、昭和二十年七月二十六日ボツダム宣言となり、ソ聯後に之に参加し降伏条項提示となり廟議決定東亞占領地の夥しき陸空海の將兵は、陛下の御詔勅を拜聴して敗戦を知つたのも思へば哀れはかない終幕ではあつた。

マツクアサー元帥は連合國總司令官として、九月二日ミヅリ艦上で連合國代表列座の下で、勅命により重光外相、梅津參謀總長特使として降伏文書に調印せしめ日本軍の武裝を解除し、其後連合國軍の内地進駐となつた。

爾來六年混亂の我國の人心と生活とを安定せしめ、産業の復興、民主國家の建設、反共政策の推進、講和の促進等世界平和推進の大目的に熱烈なる教訓と指導とを与へ、偉大なる功績を残された事は米國民の文明的襟度と共に我々國民の敬慕感激に堪えない所である。

今次大戰の過去を顧みて各國共予期に反する國際情勢の變轉に一驚を喫することであらう。戦争の亢奮から来る國民の愛憎、狼敗、憔悴、忿怒、怨恨等の心の歪みも徐々に解放され、冷靜に人生の意義を考へる餘裕が出来た今日この戰によつて失はれた世界の人々は神の御心に反き天壽を完うせずして國家又は國民の爲めに或は進んで玉碎し、或は敵彈に斃れ又は戦傷病死したのであつて、これ全く國家國民の自己保存即ち生存競争の犠牲であつて其の責任は國家國民にあるのである。戦勝國は兎も角戦敗國では稍もすればこの高き犠牲者を目指すに戦争犯罪と迄考へない迄も極めて冷淡なる態度の人がある。これは國民道德上実に遺憾極まりない事である。

この犠牲者に対しては生き残りたる國民の義務として其の追善慰靈は國家又は國民儀禮を以て嚴肅に行はれ、遺族の慰安救済及傷病者及其の扶養家族の生活保障は他の如何なる種類の生活保障に優先して國費を以て負担する義務と責任とを痛感するのである。

斯くてこそ國家國民の犠牲となりたる戦死者も安らかに眠ることを得その遺族も國家の恩義を感じ且國民の好意を謝し國民思想の善導に良結果を齎らすことにならう。

硫黄島の追憶記事を終るに方り、今次大戰に於ける犠牲者並に其の遺族に対する國民の態度と義務に就いて所見を述べ厚く其の靈を弔はんとした次第である。

昭和二十六年五月

元海軍囑託 金 丸 正 春