

デ・レイケが常願寺川改修工事を指導するまでの諸相

貴堂 巖¹

¹正会員 (株)ケイエステック (〒930-0293 富山県中新川郡立山町鉾木220)
E-mail : kido9126@pc.ctt.ne.jp

オランダ人技師デ・レイケは常願寺川改修工事の指導のため、1891(明治24)年8月に富山を訪れるが、その4か月後の同年12月には早くも工事は着工された。1883(明治16)年5月9日、越中・加賀・能登で構成されていた石川県から越中が分離し、富山県が生まれて以降、歴代知事、関係者による治水事業への取組体制が進んでいたことが、デ・レイケ指導の約20kmに及ぶ改修工事の垂直立ち上げと1年余の短期間での完成を可能にした。本稿は、富山県誕生以降、常願寺川改修工事開始までに行われた測量、土木行政機構と入札制度の整備、人材の確保などの様相を通して工事の概要を記録するものである。

Key Words : Jouganji river, Johannis de Rijke, Toyama prefectura, Takata Yukitaro.

1. はじめに

(1) 常願寺川改修工事について

かつて常願寺川扇頂部以降は水面より堤防まで約5間(5.4m)あり、年中水済み魚族も生息し、右岸下流域での水害は冠水が主で田畑に肥沃な耕土を残すこともあった¹⁾。しかし、1858(安政5)年の大地震後、上流からの流砂により川底が高くなり氾濫が増加、田畑に砂礫を残し荒地と化した。明治初期、疲弊した流域住民からは県令、郡長へ数多くの水害対策の懇願書が提出された。1891年12月、ついに富山県は国の補助金を得て、大規模な河道の変更と狹隘部の拡幅、用水の合口化と新しい堤防の建設に着手することとなった。

(2) 研究の目的

この常願寺川改修工事については数多くの研究がみられるが、その多くはデ・レイケの業績を中心に描いたものである。あまりにも有名であるが、富山県は1883年の置県以来、洪水対策に県費の大半を費やしていた。その一方、地道な取組ではあったが河川の測量、土木系人材の確保、土木行政組織の整備等が行われた。これらの様相を辿ることにより、デ・レイケの登場により常願寺川改修工事の垂直立ち上げと短期間での工事完了が可能になった経緯を脇役達の役割から検証するものである。

(3) 既往の研究

常願寺川改修工事の研究ではデ・レイケの設計思想の分析と業績の評価が中心であるが、主なものとしては、富山県の治水事業の財政面への影響と土木

行政、治水技術等を内務技師高田雪太郎を通して幅広く論じた市川の研究『近代土木事業史に関する研究 高田雪太郎の生涯と業績』²⁾や、明治前期からデ・レイケ以降の改修についても論じた松浦・市川・山本・中村の研究『常願寺川治水史-Johannis de Rijke と高田雪太郎の功績』³⁾等がある。

富山県が創立早々、測量器械の調達から常願寺川の測量を行ったことや、土木行政の体制作りを力を入れたこと、工事に際しては富山県職員と内務省の各土木監督署から派遣された技手達によって施工体制が整えられたこと等、現場の実務面を通して改修工事を論じたものは少ない。

2. 新生富山県の治水施策

(1) 初代県令国重正文の土木系職員の補強

富山県が石川県から分県したのは、道路に予算配分を求める加賀・能登に対して、治水に予算の配分を求める越中との対立が原因と言われる。石川県から分離・独立した1883年5月、初代県令には京都府大書記官を務めた国重正文が就任した。長州藩出身の国重は1864(元治1)年から城下町萩を所管する當島代官を経験している。萩の町は阿武川から分流した松本川と橋本川に挟まれた三角州に造られたため、しばしば大洪水に悩まされてきた。そのため當島代官は萩の町の水防責任者としての役割も担っていた⁴⁾。また、1874(明治7)年、国重が京都府権参事として榎村正直知事を補佐していた時代、京都府に招聘されたデ・レイケは、木津川水系の砂防・治水の調査を行い対策を指導した。したがって、富山県初代県令には治水行政を経験した人物が就任して、

富山県の最重要課題である治水問題を解決するための布石に着手することになる。

創始富山県の職員には 197 名の名前が確認できる⁵⁾。国立公文書館蔵の官員履歴によれば、国重の赴任と同時に京都府から富山県に移籍した職員は 25 名いるが、内 5 名は土木系職員である。その中の一人、志道政亮は琵琶湖疏水計画の測量の際、嶋田道生の補助として参加した⁶⁾。細田直行は京都府土木課測量掛からの転務であった。

(2) 常願寺川の測量

1883 年 8 月、内務省土木局長石井省一郎はオランダ人技術者ローウェンホルスト・ムルデルを富山県に派遣した。彼は同年 9 月、石井宛に黒部川、常願寺川、神通川、庄川等の現況調査と洪水対策を「越中五大川巡回実地検査見込上申書」として提出した⁷⁾。これによれば越中が石川県に含まれていた 1877 年頃、常願寺川は石川県官吏により測量が実施されていた。ムルデルは「この測量によれば河口から約六万四千尺 (19.4km) の場所で海より高さこと約五百二十五尺 (159m) で、勾配は平均八厘二毛 (0.82%) にもなる」と驚き、測量に対して「良好ナルヤ否甚疑フヘシ」と記している。ムルデルは測量の精度に疑義を感じているが、1892 年に作成された「Joguanji gawa Works made in 1892」⁸⁾ (縦 44cm×横 98cm, 縮尺 1/20,000 和英文併記) と海面からの高さを比較しても不自然ではない。越中には和算、西洋数学、天文暦学、測量術にすぐれた石黒信由 (1760-1837) の技量を受け継ぐ者が多くいたため、測量に関する数多くの成果品が見られる。

例えば、1867 (慶応 3) 年、加賀藩は越前国敦賀湊から加賀藩領海津 (滋賀県) への物資輸送のため、敦賀-琵琶湖間の運河開削を計画した。信由の曾孫信基は叔父北本栗とともに測量の責任者として測量隊に加わり、6 つの道筋で道程測量と高低測量を行った。測量に参加した総員 34 名の内、23 名は越中人である。信基の日記によれば、「海湖高低之差、式拾八丈七尺四分 (87.08m)、惣間数、壱万式千七百廿六間七分 (23,187m)」と記録している⁹⁾。

参加した竹部弥平次、多田六蔵等は国立公文書館蔵の 1880 (明治 13) 年 1 月 20 日調の石川県職員録に御用掛準判任官として名前がある。二人が常願寺川を測量したか否かは不明であるが、当時の越中における測量技術をもってすれば、常願寺川の河口から扇頂までの高低測量は容易であったであろう。

治水計画の基本となる資料は県内各河川の正確な測量図である。そのため測量器械が必要となり、着任早々の国重正文県令は 1883 年 7 月 7 日、志道政亮技手に測量器械の買い付けに上京させている¹⁰⁾。

ところで政府から富山県に開庁の準備として下付された創立費は総額で 5,500 円であったが、置県に要した費用はこれを超過し、国重県令は 1884 年 2 月 7 日に 4,003 円 72 銭 3 厘の創立費増額を大蔵卿松方正義に上申した。特に測量器械購入に計上された予算はきわめて少なく、僅か 250 円であったが内務省地理

局を通して購入した金額は 1,600 円余となり、大幅な予算超過となった¹¹⁾。下記に国重県令が大蔵卿松方正義に宛てた創立費増額の上申書のうち、測量器械に関する部分を引用する。

(前略) 本県ニ於テ必須之測量器械当初二百五十拾円ノ予算之處地理局へ依頼購入実価千六百円余ヲ要シ候 (後略)

国重県令は、富山県の重要課題が治水であり、河川の基礎的な情報を収集するためにまず、測量器械の購入が必要であることを強く認識していたことが判る。それに対して政府からは開庁後の明治 16 年度予算からの支払を指示されている¹²⁾。

当時、レベル・トランシットは輸入品であり、価格は 12 年後の 1895 (明治 28) 年の記録ではアメリカ製トランシットが 385 円、レベルが 230 円であった¹³⁾。従って、レベル、トランシット各 2,3 台くらいしか購入出来なかったと推測される。

1889 年 6 月 4 日、技手志道政亮に「常願寺川河身測量トシテ出張ヲ命ス」の辞令が発令される¹⁴⁾。続いて、同年同月 18 日、雇岡本幸次郎にも同様な命令が出されているので置県早期から常願寺川の測量に着手していたことになる。

立山カルデラ砂防博物館が所蔵する高田雪太郎史料¹⁵⁾ (以下高田史料と略す) の「常願寺川筋西側水橋地内法面ヨリ上瀧地内ニ至ル高低基点」と「常願寺川筋東側水橋町地内護岸ヨリ岩峠寺地内ニ至ル高低基点」は「1889 年 8 月 22 日測量」とあるので彼等の測量結果か、その写しと考えられる。

当時作成された常願寺川測量図としては、扇頂部から白岩川と常願寺川が合流して河口に至るまでの測量にデ・レイケが計画した新しい堤防を朱書で追記した「常願寺川実測平面図」¹⁶⁾ (縦 152cm×横 345cm, 縮尺 1/6,000) と「Joguanji gawa Works made in 1892」の 2 枚が確認される。この 2 枚は測量範囲が同一である。

高田の日記¹⁷⁾にデ・レイケと志道技手が測量の打合せをしたことが書かれていることから、「常願寺川実測平面図」はデ・レイケの指示により測量されたとする説がある。しかし、筆者はデ・レイケが来る前に志道・岡本等富山県職員が測量した成果品に新しい堤防を 1892 年頃に朱色で追記したものとする。

その根拠は、1891 年 8 月に来富して 12 月に新しい堤防の図面を画くために必要な延長 20km に及ぶ平面・高低の測量をするには期間があまりにも短いこと、改修計画に関係のない白岩川、東水橋町付近が詳しく測量されていること等である。

この他、高田史料の「常願寺川新川筋等高表」は年月日は不明であるが、旧常願寺川西堤零丁杭を基点とし、新川口 (河口) 零丁杭から上流に向かって高低の測量結果を記し、備考欄に志道技手 □ □ (不明) とある。同じく高田史料の作成時期が不明の工事着工の経緯、工事の概要等が記述された「常願寺川変更工事」と表題が付けられた文書によれば、

1891年8月にデ・レイケが荒川口(現河道で河口から10km付近)以下海岸に至るまで迄の氾濫の跡と地盤の高低の測量を求めている。従ってデ・レイケから志道政亮への測量指示は「常願寺川新川筋等高低表」だった可能性が高い。

(3) 土木行政の組織

富山県発足時、土木課には土工掛と営繕掛がおかれた。1885年5月6日、国重知事は県内を3区域に分け、土木課の出先機関として第一区から第三区の出張所を設立した。(富山県訓令乙第102号) 次ぎの藤島正健知事は1889年5月31日、内務部第二課(農工商務・土木担当)の下、庄川・小矢部川を第一治水区出張所、神通川・常願寺川を第二治水区出張所、黒部川を第三治水区出張所の所掌とし、第二治水区出張所はたびたび堤防が決壊した上新川郡島村字朝日村(現富山市朝日)に設置し、各河川には主任官が決められ、常願寺川には奥田永久技手が任命された。(訓令第165号)

(4) 入札と請負制度の整備

明治政府が入札について成文化したのは、1889年の会計規則を制定してからである。富山県はこれに先立ち、1884年10月9日告示第60号「土木工事入札並請負規約」を制定し、1888年7月28日には庁第110号「土木工事入札請負規則」により、入札参加の資格制限を無くした¹⁸⁾。1891年3月には、地方会計規則を定め、競争に付せず随意契約が可能な条件を定めた。1891年から始まった常願寺川改修工事の第一方面(左岸馬瀬口村)から第四方面(左岸一本木村)迄の延べ約14kmは、用水の合口化、霞堤の採用、朝日前で屈曲して東遷していた河道を直線化した重要工区であった。特に大堤防がある大中島前第3方面では2,000人の労務者が必要とされた。富山県はこの制度を利用し、庄川、手取川等で実績があり、人夫を動員出来る佐藤助九郎と随意契約したことが、1892年9月の富山県議会議事録から窺える。

3. 改修工事の実施に向けて

(1) 改修工事の財源として国庫補助の獲得

改修工事には、富山県の財政力をはるかに超える工事費が必要であった。1891年5月6日、森山茂知事は内務大臣あてに置県以来8年間で、434万円余を費やし負担に耐えられないので国費による改修を上申し¹⁹⁾、同年9月5日、陳情のため上京する。

長期滞在を覚悟して、半年前の同年3月11日には村上文郎知事官房書記が「知事上京以前に各事項を調査報告の件」として、県庁内各部署に報告と採決を早く仰ぐことを通知している²⁰⁾。結局、知事の予算獲得のための上京期間は70余日に及んだ。

同年11月20日の臨時県議会に於いて森山知事は、福岡県と富山県に予備金からそれぞれ125,000円下付されること、残りは帝国議会に付して出されると報告した²¹⁾。しかし、同年12月25日政府提出の予算

案が否決され、松方正義総理大臣が不同意とした査定案が成立したのをうけ衆議院が解散され、付議される予定の富山・福岡・愛知・岐阜4県の水害・震災関係の国庫補助は未決のままとなった。地元新聞、北陸政論は松方総理の天皇への上奏文として「(前略)富山・福岡両県の水害費補助及び岐阜愛知両県土木費補助追加予算の件も亦之を緩慢に伏したり(後略)」と報じている²²⁾。幸いに震災・災害補助に関しては翌26日、勅令第247号により富山県に水害補助676,354円が認められた。その他、愛知県・岐阜県の震災補助、福岡県水害補助も明治24年度予算外支出が裁可された²³⁾。1891年12月19日の北陸政論によれば、12月16日から工事が着工されているので、常願寺川改修費の国庫補助は工事の開始より少し遅れて確保されたことになる。

(2) 常願寺川改修工事に対する施工体制

富山県の土木事業推進のリーダーとなる人物として1889年10月、内務技師試補高田雪太郎が派遣され、土木事務嘱託として着任した。創始の富山県にとって、実務を担う技術職員の不足は厳しかったようである。国立公文書館蔵の1891年2月の富山県職員録によると技手は8名に過ぎない。

常願寺川改修工事の現場の体制としては8方面(工区)に分けて実施されたが、富山県は方面監督長(工区長)が務まる人材に苦慮している。

1891年4月27日、森山知事は内務大臣西郷従道に内務省非職技手の工事嘱託を申し入れたが、同月30日には却下されている²⁴⁾。同年5月4日には、森山知事から荒川義太郎書記官への書簡には農商務省の農学士の事務嘱託について、同年5月26日には技師採用の相談がなされている²⁵⁾。

富山県報によれば、同年12月によりやく内務省の各地土木監督署からの技手派遣を得て、工事掛長に高田雪太郎、副掛長に第六区土木監督署(久留米)技手米倉可直と富山県技手奥田永久を、工事掛に第三区土木監督署(新潟)技手玉木伝十郎を同年12月22日に任命した。翌年2月3日、第一から第四方面監督長に玉木伝十郎、第二区土木監督署(仙台)技手吉田次郎、第六区土木監督署技手見習阿形謙吉、富山県雇野口久蔵を任命し、残り4方面の監督長には、翌年7月にかけて富山県職員である技手志道政亮、雇大迫隆美、雇並河常太郎、雇天野八次郎等を任命した。これにより、高田雪太郎をリーダーとする内務省と富山県職員混成のプロジェクトチームが発足した。

また、1891年11月16日には、森山知事は第三区土木監督署長小柴保人の助言により、山形県知事長谷部辰連に最上川の石堤(上杉家家臣直江兼継による石堤技術か?)に詳しい山形県技手三浦吉勝の借用を申し込んでいる²⁶⁾。この交渉が成立したか否かは不明であるが、翌年4月8日に山形県属長谷川臺次郎が富山県勤務になっている。現場の土木職員も不足のため、1891年12月3日、地元新聞北陸政論に土木職員募集の公告を出している。当時の富山県報の人事事項を数えると常願寺川を所掌する第二治水区は

1891年2月には12名であったが、1892年7月までに92名が転入、28名が転出、25名が職を免じられている。

(3) 改修工事に伴う用地の取得

流路の変更と拡幅に必要な用地取得の手続きは1889年7月、「公用土地収用規則」に代わり公布された「土地収用法」に基づきに行われた。1891年12月1日、測量と検査のための土地立ち入りが認可され(富山県告示第87号)、同月19日、森山知事から内務大臣品川弥次郎に「土地収用法」の適用が具申された。適用範囲は左岸の西番村、大場村、流杉村800間、大中島村、高島新村1,000間と示された大雑把なものであった。閣議決定を経て適用が認可されたのは同年12月28日という短期間であり、その後数次にわたって必要個所に適用された。具体的な土地細目が告示されたのは翌年の4月13日と29日であったがその運用はきわめて強引なものであった²⁷⁾。

(4) 用水の合口化に対する動き

先に常願寺川を視察したムルデルも指摘したように、堤防決壊の元凶であった左岸の12本の用水取入口の合口を1891年10月28日、富山県は郡市長に「堤防破壊の媒介者である各個の用水を上流の安全位置に併せて灌漑することは、堤防の破壊を予防し、かつ各個用水路の費用を減却し経済上の利益が少なくない。この事を用水関係者に篤と諭示するよう」と指示している。

地元新聞北陸政論によれば、これを契機に用水利用者の反対が始まり、知事への陳情、知事から利用者へ合口化承諾の諭旨が行われている。翌年1月15日にはデ・レイケが高田雪太郎、荒川書記官、岩田郡長等を伴ない町村長、有意者に合口用水の必要性を説いている。

4. 改修工事開始前的高田雪太郎の動向

(1) 高田雪太郎の常願寺川以外の関わり

高田雪太郎が1889(明治22)年10月富山県に着任し、常願寺川改修工事が始まるまでの動向の内、市川紀一『近代土木事業史に関する研究 高田雪太郎の生涯と業績』に記述されていない業績を紹介する。

1890年5月に藤島正健知事の命令で石川県との境になる上庄川の水源、現在でも富山県の土砂災害特

別警戒区域に指定されている射水郡熊無村、論田村(現氷見市熊無、論田)の土砂災害対策のため実地調査を行ない、災害の原因と対策を復命している。

彼はこの地域の地形と地質を分析し、土石流が発生するメカニズムを解析している。そして、この地変を土壌滑動(ランドスリップ)と称し、昨年は奈良県十津川、今年は4月には岡山県・広島県でも発生したと説明している。

具体的対策として、設計書「木堰堤目論見書」(写真-1)を5月19日に知事に提出した。内容は高さ2間5分(4.5m)、幅平均3間(5.5m)の堰堤 33個を該当地に置くもので、木製堰堤の仕様書とその工事金額を2,626円12銭7厘と積算している。復命書によれば3枚の設計図を使って説明しているが、図面が現存しないのが残念である。また、高田の提案した木堰堤が実現したか否かは不明である。

高田は常願寺川改修工事の着工前も氾濫した各河川への対策、県内各地の橋梁架設等で多忙であった。高田が書いた1891年の日記によれば、常願寺川、黒部川、庄川等の視察と検査、黒部川に架かる愛本橋の刳橋から木製トラス橋への架替工事の設計・監督、神通川の笹津橋の設計、富山市内鮎川に架ける雪見橋の設計、神通川の有沢橋の架橋位置の決定にも携わっている。

ここで高田が富山県内各地を巡視した際に収集したと考えられる史料を紹介する。作成年月日が不明であるが「魚津町(現富山県魚津市)海岸の図」は、1864(元治1)年の海岸線と図面作成時の海岸線が黒と朱に書き分けてあり、その距離45間(80m)ばかりとある。旧諏訪堂(諏訪明神か)と新しく移った諏訪堂が描かれている。富山湾の浸食は、江戸末期の加賀藩士森田柿園が記した『越中志徴』にも「社地海中となりて寛永の初め岡へ遷座す」とある。近年富山湾の海岸線の後退は、数多くのダムの建設により、山から海への土砂の搬出が無くなったからと言われるが、江戸時代にも見られた現象なのだろう。

また、1892年7月20日には、1882年に神通船橋に代わり建設された桁橋の架設を行った笹倉某から工事の様態を聞き取り調査している。笹倉は橋杭は設計では12尺打込むことになっていたが7尺しか入らないので頭を切ったこと、杭の配置は4本、21列だったこと、左岸七軒町側、右岸船橋町側とも大砂利が堆積していたことを証言している。

(2) 二つの改修計画の存在

高田の日記によれば、デ・レイケは1891年8月6日に来富し、視察と指導の後、同年9月2日に帰京した。高田の日記は翌3日から「川筋変更工事ノ目論見ニ従事ス」、「工師ノ教示スル所ヲ筆記ス」が9月10日迄続く。日記によれば、デ・レイケ指導の目論見に対して、同年11月17日から第三区土木監督署長小柴保人の検査を受けている。

日記は「第三区土木監督署小柴保人ギ(技師)常願寺川河筋変更工事目論見検査トシテ来県シ木屋ニ泊セラレ夜ギヲ訪シ数刻談話ス」から始まり、検査は

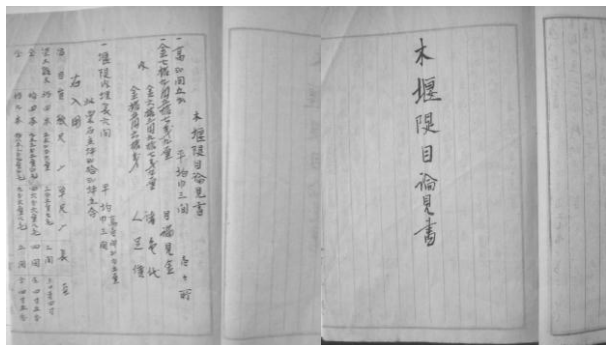


写真-1 高田雪太郎の木堰堤目論見書

11 月 20 日迄続く。

高田史料に表題が無く、工事を 9 区に分け、区毎に堤取払長、改修新堤長、工費を総括した作成時期不明の文書がある。これを「工事費見積書」と仮称する。更に各区の新堤の高さ、敷、馬踏(天端)の寸法と羽取石(石積)、敷堀、粘土、沈床等の員数、単価、代価が詳細設計に基づいて計算されたと考えられる作成年月不明の文書がある。これを「工事内訳書」と仮称する。これには 983,380 坪(3.25km²)の用地費、技師・技手費も含まれ、工事費の総額は 661 千円余である。但し、この文書に関連する設計図は不明である。

「工事費見積書」によれば、現在の河口から 11km 付近の左岸流杉村前を第一区とし、順次下り、左岸河口付近を第八区とした。この第八区は河口近くの町袋村-辻ヶ堂村-新保村-横越村-平横村(平榎村の誤?)を繋ぐ 3,230 間(5,870m)の堤防である。

射水市新湊博物館蔵の 1865(慶応元)年に作成された「新川郡分間絵図」²⁸⁾によれば、これらの村はすべて常願寺川改修工事前は左岸に存在していた。

高田史料の中に、作成された年月日が不明の「常願寺川工事計画(第 1 号図)」と題した文書がある。改修計画の意図が説明されており、『常願寺川治水史-Johannis de Rijke と高田雪太郎の功績』に於いて市川紀一によって紹介されているので、詳述しないが文中下記のごとく表現がある。

(前略) 川口ハ最初ノ設計於テ実設セシ処ヨリ凡ソ百間許リ西方ニアリタルモ、後海岸深淺ヲ測リ、非常ノ深处アリシヲ発見セシニ抛リ此処ニ川口ヲ向ハシタレバ (後略)

この文によれば河口の位置は「最初ノ設計」から約 180m 西方に変更されたことを示している。すると仮称「工事費見積書」と「工事内訳書」が「最初ノ設計」と考えられ、白岩川と合流していた旧常願寺川に沿って築堤される予定だったと考えられる。

しかし、河道を変更した常願寺川によって辻ヶ堂村と新保村は右岸に、町袋村、横越村、平榎村は左岸に位置することとなった。写真-2 は「工事費見

第九区	堤取払長三九四間	改修新堤長三九四間	計金拾五萬七千三百八十九圓四角
第八区	堤取払長三九四間	改修新堤長三九四間	計金拾五萬七千三百八十九圓四角

写真-2 旧河口左岸の村名

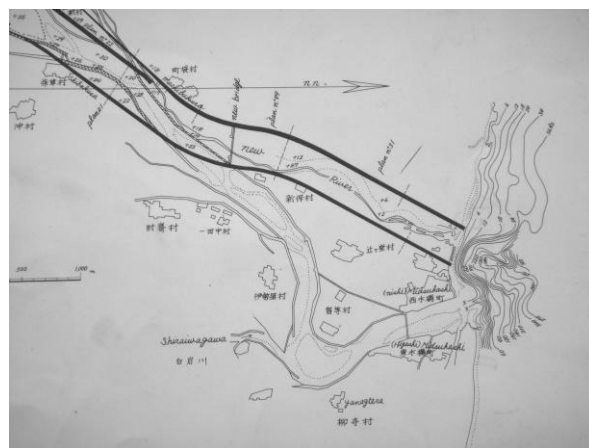


写真-3 新旧常願寺川の河口部²⁹⁾

表-1 「最初ノ設計」改修新堤と実施された新堤防

高田史料「最初ノ設計」	デ・レイケによる新堤防
流杉-中川口(高島新)-大中島	馬瀬口
大中島	大場
朝日	流杉(荒川口)
日俣	高島新(中川口)
向新庄	高島新-大中島-朝日 (大堤防)
一本木	朝日-日俣-向新庄-一本木
中野新-宮成新	中野新-町袋
町袋-辻ヶ堂-新保-横越-平榎	町袋-横越

注) 「最初ノ設計」は高田史料にある工事費の第 1 区から第 8 区迄の堤防。デ・レイケの実施設計は「Joguanji gawa Works made in 1892」の 8 基の堤防のある地名を採用した。

積書」に書かれた第 8 区旧河道左岸の村名を、写真-3 は「工事費見積書」では左岸の新保村、辻ヶ堂村が改修により右岸側に代わったことを示す。

高田の日記 1892 年 7 月 1 日に「河口変更ニ付工師ノ意見ヲ上申ス」とある。高田はデ・レイケの意見を上申して河口を西方に変更し、常願寺川と白岩川を分流したと思われる。

高田家から富山県公文書館に寄贈された常願寺川改修工事設計図面 64 枚の中に、1891 年 7 月 19 日の洪水により町袋村前堤防が決壊して出来た流路を新常願寺川(New Joguanji gawa flowed course of July 1891)として書いた図面があるが、デ・レイケはこの新川を常願寺川としたことになる。

大幅な設計変更のためか、河口部左岸の第八方面は最も遅い着工となり、1892 年 7 月 25 日に雇天野八次郎が監督長に就任した³⁰⁾。

高田が「最初ノ設計」と称する計画と「Joguanji gawa Works made in 1892」から読取れる堤防とを比較して表-1 に示す。高田が称する「最初ノ設計」による堤防の配置は、「Joguanji gawa Works made in 1892」に書かれている Old dykes の配置と近似している。また、「Joguanji gawa Works made in 1892」によれば、朝日村、日俣村、向新庄、一本木村の 5 基の霞堤から朝日-日俣-向新庄-一本

木を繋ぐ連続した 1 基の堤防に変わっていることが分かる。そして右岸二杉村-芝草村付近は狭隘な区間であったこと、全工区で最も多大な用地費を計上しているの、この区間は引堤し、川幅を広げ堤防を新しくする計画と推定される。そして朝日村前(河口から 8.5km)から河川勾配が少し緩くなる一本木村付近(河口から 5km)迄直線化して堤を連続させ、そこから東遷させて地元で「あいがめ(藍瓶)」と呼ばれる海底の地形が険しい谷に注ぎこみ、白岩川と分流する計画に修正されたと推定される。

5. おわりに

常願寺川改修工事は、デ・レイケの富山県訪問後の指導により 1891 年末～1892 年初にかけて実施設計図が作成された。国庫補助費の決定と土地収用法の適用や現場を管理するのに必要な技手の確保と組織・施工体制が整ったのも同じ時期であり、非常にタイトな工程であった。しかし、実務的な諸様相を細部にこだわって整理すると、富山県の治水関係者が官民間わず数世紀にわたり黒部川、常願寺川、神通川、庄川等で蓄積されてきた治水技術の活用能力(リテラシー)を活かし、デ・レイケの計画の垂直立ち上げを可能にしたことが理解できる。外国人技師デ・レイケの意を汲んで常願寺川安寧の礎に貢献した脇役達の名を後世に残したいものである。

謝辞：高田雪太郎史料の調査については立山カルデラ砂防博物館および松慧美学芸員に、富山県行政文書の調査では富山県公文書館に御協力いただきました。紙上を借りて感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 藤木進：水橋町郷土史，p. 433，水橋町役場，1966。
- 2) 市川紀一：近代土木事業史に関する研究 高田雪太郎の生涯と業績，2000。
- 3) 建設省北陸地方事務局富山工事事務所編：常願寺川治水史-Johannis de Rijke と高田雪太郎の功績，2004。
- 4) 拙稿：初代富山県令国重正文について-防災・防疫の視座から-，富山史壇第169・170合併号，P. 105-106，越中史壇会，2013。
- 5) 国立国会図書館蔵，小澤重三郎編：富山県職員録，明治16年9月，1883。
- 6) 琵琶湖疏水記念館蔵，從滋賀県近江国至京都通水路目論見実測図，1883。
- 7) 立山カルデラ砂防博物館蔵，越中五大川巡回実地検査見込上申書 明治16年8月 蘭人工師A. T. Lローウェン・ホルスト・ムルトル復命書，故前田英雄によれば，和訳されたものを新川郡役所平井順吾が写したもの。
- 8) 筆者蔵，Joguanji gawa Works made in 1892，断面図の図面番号が記入されている。
- 9) 射水市新湊博物館HP，高樹文庫 石黒信由関係資料，丁卯年正月糧道筋測量中第壱 及び，島崎毅：加賀藩の「敦賀より京都江之糧道御開」計画，新湊市博物館研究紀要，p. 49，新湊市博物館，2004。
- 10) 国立公文書館蔵，内閣文庫府県史料 富山二十二 転任退任判任官履歴，1870～1883。
- 11) 富山県公文書館蔵，富山県史料 本県創立費増額についての上申及び返答(写)，1884. 2. 7。
- 12) 蔵堀茂尚：明治十六年置県当初の富山県にいて-「富山県印」と置県創立費をめぐる-，富山史壇第173号，p. 33，越中史壇会，2014。
- 13) 永平幸雄・川合葉子編著：近代日本と物理実験機器，京都大学出版会，pp. 304-305，2001。
- 14) 富山県報，1889. 6. 7，第4号 p. 77。
- 15) 故市川紀一氏が発見，市川氏の死後熊本大学小林一郎教授のもとで保管されていた。2013年，置県130年を機に高田雪太郎の孫，高田修氏と小林教授から富山県に総数3,907点が寄贈された。
- 16) 富山県立図書館蔵，常願寺川実測平面図，軸装，解説では1891年～1892年頃作成とされている。
- 17) 前出 2)，p. 297。
- 18) 拙稿：江戸・明治期の常願寺川川除の入札と請負，土木史研究講演集 Vol. 31，pp. 222-224，2011。
- 19) 富山県公文書館蔵，富山県行政文書 簿冊管理番号 A-16 国費河身改修の儀ニ付上申(下書)，1891. 5. 6。
- 20) 富山県公文書館蔵，富山県行政文書 簿冊管理番号 A-16 知事上京以前に各事項を調査報告の件，1891. 3. 11。
- 21) 富山県：富山県議会議事録 1891. 11. 20，p. 20。
- 22) 北陸政論，1891. 12. 27。
- 23) 大蔵省印刷局編：官報 1891. 12. 26，号外。
- 24) 富山県公文書館蔵，富山県行政文書 簿冊管理番号 A-16 非職技手に工事嘱託の儀伺，1891. 4. 27。
- 25) 富山県公文書館蔵，富山県行政文書 簿冊管理番号 A-16，非職技師に雑給より手当を支給亦事務嘱託の件，および技師採用の件，1891. 5. 4。
- 26) 富山県公文書館蔵，富山県行政文書 簿冊管理番号 A-16 技手派遣の件，1891. 11. 16。
- 27) 拙稿：明治時代の公共事業における土地収用，土木史研究講演集，p. 235，土木学会，2012。
- 28) 射水市新湊博物館 HP，高樹文庫「石黒信由関係資料」のうち石黒信基作「新川郡分間絵図」，1865。
- 29) 建設省北陸地方建設局富山工事事務所，パンフレット「常願寺川」，1984。
- 30) 拙稿：常願寺川改修工事における工区の特定と監督者の経歴，土木史研究 講演集 Vol. 30，pp. 279-280，土木学会，2010。

(2016. 4. 11 受付)