

旧信濃川の開発に関する一提案

岡 部 三 郎*

1. 緒 言

大河津分水完成後も新潟港の埋没が皆無とならないので、関谷分水がとなえられるようになった。さらに昭和30年同様の目的で信濃川河口分流案が発表せられおのおの利害得失について論議されたが、最近の新潟地方地盤沈下問題が起って以来分流案は自然に消滅して関谷分水案一本にしばられて来た。しかし関谷分水案には水路掘削と工業地帯埋立の工程を合致せしむることに難点があるのと、工事費のばく大という欠点があることは否めない。それで関谷分水の主目的たる五十嵐川と刈谷田川の洪水を大河津分水路から放流する案について提案してみたい。それで本案を述べる前にあらかじめ現在の大河津分水路についてその改修計画を説明する必要がある。

2. 大河津分水路について

昭和2年大河津えん堤決壊の原因は床留工が一本も設けられなかったために河底が平均7mも低下して水位が下がったことに起因することが明白となったので「奠に懲りてなますを吹く」とたとえのとおり当時床留工事の設計にさいし床留の高さをあまりに高くしすぎたことは否定できない。せっかく分水路の放水能力が2倍にも達したものを逆に戻した結果となった。なかでも第二床留の高さを5mとしたことは、ばく大な費用をかけて山間部の岩盤を掘削したことを無駄にし、さらに床留下流の深掘れに悩む結果となり、放水能力を半減したことは遺憾に

耐えない。現在分水路の断面が十分余裕あり、かつ大河津と寺泊の平水位差が12mもあるのだから、これを有効に利用するため現在の新長床留および石港床留頂面を2m程度下げ、第二床留を3m以上下げ、さらに洪水敷を適宜拡大すれば新長付近の計画水位15.7mを2m程度降下せしむることは不可能でないと思う。実際の問題として今日までの最高水位は現在の高い床留のままで13.8mを越えたことはない。信濃川分水のように水位差の確実な水路においては従来の計算はいつも安全過ぎる嫌いがあった。特に寺泊海岸には高潮の心配がないことから考えても分水路の放水能力には安全を見込む必要はない。

それで筆者は大河津分水の新長下流の床留を2~3m下げて新長における計画洪水水位を最高13.50mと仮定して、以下関谷分水代案を述べようとするものである。ここに特筆する点は信濃川本川と五十嵐川および刈谷田川の最高水位の時間は一日程度のずれがあるから、実際問題としては1.5m内外の余裕があるということである。

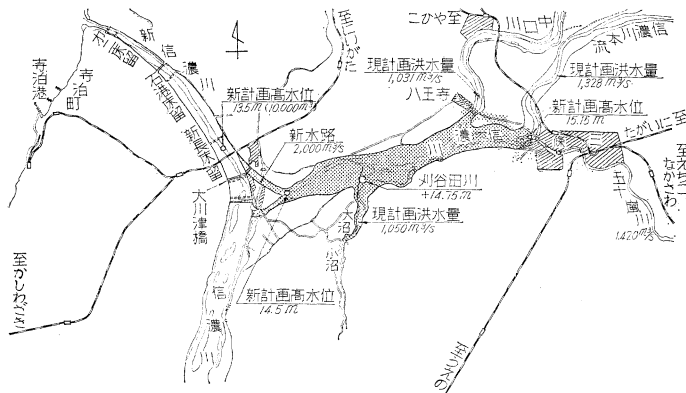
3. 関谷分水代案の構想

代案の構想は三条および八王寺付近において信濃川本川および中の口川を締切り、水門および閘門を設けて平水量だけを通水せしめ、洪水は全部逆流せしめ、大河津東部より新水路を開削して五千石地藏堂間をとし、大河津分水路の新長上流に合流せしむる計画である。

新水路延長 2 000 m, 最大洪水量 2 000 m³/sec, 勾配 1/2 000, 新水路入口と刈谷田川出口間延長 2 500 m, 勾配 1/10 000, これより三条間延長 6 000 m, 勾配 1/15 000 と仮定する。

以上の計算に従えば新水路出口の最高水位13.5m, 入口最高水位14.5m, 三条付近の最高15.15mとなり、現計画高水より3m程度高くなるから一部堤防のかき上げが必要である。しかし実際は信濃川本川の最高水位の時間と五十嵐川との時差があるから1.5m程度の上昇にとどまるものと思う。なお、大河津分水完成前の三条の最高水位とくらべれば大差がないはずである。

関谷分水代案計画図



* 正員 工博 東亜港湾KKK社長

4. 関連工事

三条における計画洪水量 1328 m³のうち 150 m³を本川に流すための水門数基および閘門1基ならびに八王寺において申の口川における洪水 1031 m³のうち 150 m³を流す同様の工事ならびに新水路下流に全市にわたり可動せきならびに床留を設ける必要がある。さらに西川入口に 50 m³を流過せしむる水門ならびに閘門1基を築造するほかに、蒲原用水を新水路の下を横断するサイホンが必要となる。なお水門および可動せきに平行して道路橋4橋が必要である。

これらの水門の操作により従来の信濃川本川、申の口川、西川および蒲原用水の平水にはなんらの変わりなく

調節することができる。新水路開削のため五千石付近の用地買収はやむを得ないが、これらに対し大河津東南旧信濃川対岸の廢川敷の払下げも考えられる。

5. 工事費

工事費の詳細は不明であるが、大河津分水改良費、用地費、水路掘削費、築堤および護岸費、水門および閘門4カ所、可動せき1基、サイホン1基の費用ならびに道路橋4橋などで35億円内外でまかなうことが可能と思う。さらに三条下流新潟市万代橋までの河川敷百数十万坪の払下げ収入を見込めばばく大な額となり、あるいは工事費の大部分をまかなうことができるかも知れない。

(原稿受付：1961.2.17. 投稿)

関西研究用原子炉研究者グループの組織について

全国の大学共同利用を目的とした東都大学附置の関西研究用原子炉は、土地問題も打開の見とおしがつき原子炉の建設、装置の整備、等の作業が始まろうとしている。そこで全国関係研究者の総意を反映して実験所の運営を円滑ならしめる目的で、原子炉利用研究者グループを組織することになったと発起人から連絡があった。趣意書、研究者グループ規約案、申込書等は、学会にあるから希望者は連絡されたい。

第13回毎日工業技術賞について

毎日新聞社から、36年度の毎日工業技術賞に対し本会所属の研究者、技術者のうちから下記の条件により表彰に値する候補者の推薦方連絡があった。学会は表彰選考希望者の御申出により表彰申請の手続きをとるから、希望者は関係書類を請求下のこと。

1. 表彰対象の選考基準

- (1) 独創性にとみすぐれた内容をもつもの。
- (2) すでに技術として確立されたもので、経済性をもつもの。
- (3) 国内における技術または産業の発展にとくに寄与したもの。

2. 表彰を受ける人

- (1) その技術の研究、工業化について功績のあった研究者、技術者。
- (2) その研究成果を工業化した経営者。
- (3) 以上に対する協力者。

3. 選考方法：表彰申請のあったものを科学技術庁が基礎調査を行ないその意見を毎日新聞社選考委員会にかけて決定する。

4. 申請期限：昭和36年9月30日

5. 授賞：本賞（表彰状と賞牌）および副賞（記念品）

6. 表彰件数：原則として2件とする

日本規格協会標準化文献賞について

日本規格協会は、本年度「標準化文献賞」について学会に文献を推薦されるよう連絡があり、学会は下記の条件による応募者について推薦の手続きをします。

記

1. 賞の対象：標準化の理念の解明または普及、標準化の方法の発展または普及、その他標準化の促進にいちじるしく貢献すると認められた文献（日本人の作成したもので論文、テキスト、解説、シナリオ等）で、原則として過去1年間に公表されたもの。
(昭. 35.4.1~36.3.21)

2. 賞の対照となる文献の条件：

- (1)日本工業規格（JIS）など国家規格は対象としない。
- (2)団体規格も対象としない。
- (3)他の賞をすでに受けたものでもよい。
- (4)著者が故人であってもよい。

3. 推薦の条件：

- (1)文献の書名、題名、著者名、公表の年月、発行所などを明記のこと。
- (2)候補文献はだれでもこれを推薦することができる。
- (3)昭和36年8月16日までに推薦のこと。

4. 選考：日本規格協会標準化文献賞委員会において選考を行なう。