

補正三点法と二点法の誤差率がほぼ一致しているということは、補正三点法公式が二次式のみ適用できるものであるから、二点法を適用した場合の曲線の次数は二次であることを示している。よつてつぎのことが言えよう。

- 1) 本実験の模型における垂直流速曲線は二次式と考えてよい。
- 2) 垂直流速曲線が二次式の場合には、従来の方法による三点法・二点法・一点法のいずれを用いても10%位までの誤差を許すならば優劣はないと考えられる。
- 3) 二次曲線であるならば、二点法公式を用いた流量が最も精度の高いものでなければならないはずであるから、垂直方向測点の外に横方向測点の影響が大きく作用しているものと考えられる。
- 4) 一般に河川における垂直流速曲線は二次と考えられているので、理論的に正しく導かれている二点法を用いることが、実測時には有利である。
- 5) 本実験のような誤差の範囲を許すならば、横断方向測点の位置を径深とほぼ等しく、等間隔に設けた場合には一点法でも充分であろう。
- 6) 垂直方向測点の選定の重要性はもとよりのことであるが、これと同時に横方向測点選定の重要性が実験的に明確にされたものと考えられ、精度を高めるためには、さらに検討を加える必要がある。

以上のことから横断方向測点の選定については別に実験を行ないたいと考えており、本実験についても、さらに詳しく述べる機会を得るつもりである。

なお、本実験は当研究室古谷室長指導のもとに直轄かんがい事業神竜地区頭首工水理模型実験として行なつたもののうちの一部である。

#### 参 考 文 献

- 1) 春日屋伸昌：「開水路における垂直流速曲線について」 土誌 38 卷 9 号
- 2) 同 同：「平均値法による流量算定式について」 土誌 38 卷 7 号
- 3) 安芸 皎一：流量測定法

## 惠 岱 別 ア ー ス ダ ム 計 画 に つ い て

工 務 課

### 1. ま え が き

このダム地点は北竜村和（やわら）市街から竜西小学校を経て（この道路は増毛港に通ずる道々増毛港妹背牛停車場線である）、約16 kmの惠岱別川上流に位置している。（図—1参照）

ダムサイトの地質については彙報第10号に報告されているが、ボーリングのコア採取率は50~60%で滲透試験結果は、圧力2.5 kgのとき平均0.03 cc/cm<sup>2</sup>と水密性を示している。

これを多度志ダムと比較すると、セメント注入後の試験結果に近い値である。なお、泥岩が主となつているが左岸側には玄武岩が露出している。

### 2. 事 業 概 要

流域面積	5,000 町歩 (多度志×3.3)
受益面積	2,268 町歩 (多度志×3.4)
単位用水量	平均 0.0018 m <sup>3</sup> /sec

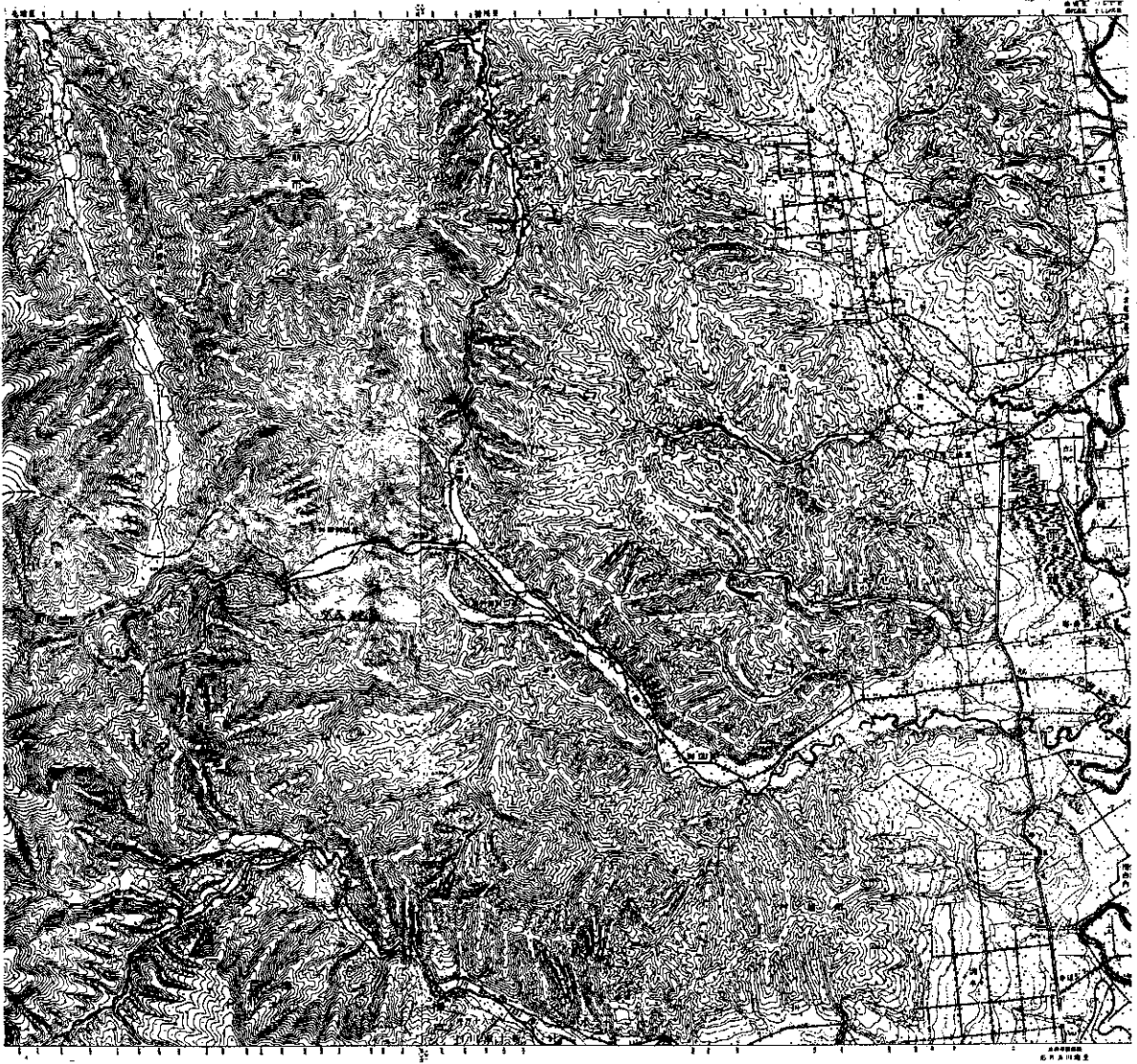


图-1 貯水池位置图

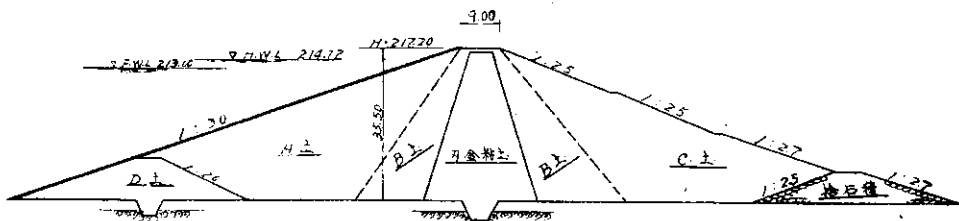


图-2 堤体标准断面图

全用水量	4,478 m <sup>3</sup> /sec
補水量	2,538 m <sup>3</sup> /sec
堤体	高さ 35.5 m 天端幅 9.0 m 長さ 180 m 敷幅 218 m
	法 上流側 3.0割 下流側 2.5~2.7割
	堤体積 423,000 m <sup>3</sup>
貯水量	4,350,000 t 有効貯水量 3,960,000 t (10.3 t/堤体積1m <sup>3</sup> <多度志 18.6 t/堤体積1m <sup>3</sup> )
満水面積	41町歩
余水吐	最大洪水量 334 m <sup>3</sup> /sec (溢流水深 1.78 m)
	極限排水量 400 m <sup>3</sup> /sec ( " 2.01 m)
	溢流堤長 70 m
	(確率日雨量 193 mm/200年確率日雨量)
取水装置	斜樋受水量 3,378 m <sup>3</sup> /sec
	ゲート 1.3 m×1.2 m×30門 (並列15段)
	排水トンネルに連絡する。
排水トンネル	断面積 25 m <sup>2</sup> 最大排水量 160 m <sup>3</sup> /sec
	(10年確率日雨量 100 mm)
	トンネル長 360 m オープン長 100 m
用水路	北竜幹線延長 9,380 m
	通水量 0.93~3.97 m <sup>3</sup> /sec
仮設工事	送電線延長 14,753 m
	電圧 6,600 V 容量 300 KVA
	仮変電所 6,600 V~3,150 V (現場設備)
	事務所宿舎 42坪 (昭和28年度建設)
	倉庫 21坪 (昭和31年度建設)
	試験室 18坪 (昭和32年度建設予定)
	職員宿舎 68坪 (予定)
	車庫 38坪 (予定)
付帯工事	道路付替延長 3,200 m 有効幅員 4.5 m

以上のうち堤体積の内訳はつぎのとおりである。

コアおよび締切	84,340 m <sup>3</sup>	} 合計 423,000 m <sup>3</sup>
雑土	329,160 m <sup>3</sup>	
石積	8,880 m <sup>3</sup>	
フィルター	670 m <sup>3</sup>	

また、盛土量 413,500 m<sup>3</sup>の用土量は約 500,000 m<sup>3</sup>となり、これをダムサイトを中心として 1,500 m の範囲から運搬するものとして、これを 5 箇年で施工するとすれば年 100,000 m<sup>3</sup>である。これに対し施工機械として

パワーショベル	(0.5 m <sup>3</sup> )	3台
ターナッブル	(5 m <sup>3</sup> )	3台
ダンプトラック	(10 t)	10台
ブルドーザ	(BF 型級)	10台
〃	(BBIV 型級)	10台
キャリオール	(6 m <sup>3</sup> )	4台
タイヤローラ	(10 t)	2台
タムピングローラ		2台

この外コンプレッサー・ミキサー・ウインチ類・ラムマー・クラッシャー・グレーダー・ポンプ類等が予定されている

排水トンネルは左岸側、放水路は右岸側に予定されているが、いずれも相当の工費となるので排水トンネルを放水路に利用することが考えられている。

また、洪水量は $300\text{m}^3/\text{sec}$ ~ $400\text{m}^3/\text{sec}$ と算出されており、さらに河川勾配が急であるから流出が急激と思われるので排水トンネルの能力については充分の検討を要するものである。

今年度は調査試験と、合理的かつ経済的設計の確立が宿題とされている。

## 試験所だより

### 土木学会第12回年次学術講演会

来る6月1~2日、札幌市において土木学会総会および第12回年次学術講演会が開催される。当市での開催は昭和12年以来実に20年ぶりであつて、全国各地からの研究発表申込は約200をかぞえているが、開発局では下記のように土木試験所から9、現場各機関から7、計16の研究発表を同学会に申し入れてある。

1) トラスト・アーチについて

土木試験所 岡元 北海

2) 道内セメントの性質について

同 伊藤 洋二

3) 応力調整法を利用した歌内橋(二鉸補剛構吊橋)の設計について

同 小林 和郎  
今山 健

4) 余市橋の基礎土質調査について

同 宮川 勇  
大平 至徳  
北川 光雄

5) 空知川の河道貯溜について

同 古谷 浩三  
小田 代弘

6) 石狩川特に月形~江別間の河状について

同 古谷 浩三  
服部 博

7) コンクリートの凍害の現況とその対策について

土木試験所 伊福部 宗夫

8) 塩化カルシウムを使用したコンクリートの性質について

同 林 正道  
本間 清

9) AE剤の効果に及ぼす海水の影響について

同 若林 昌

10) 除雪の経済効果に対する考え方について

建設部道路課 市原 薫

11) 橋梁の耐震構造について

札幌開発建設部 猪瀬 寧雄

12) 国道12号線の舗装について

同 佐藤 幸男  
北村 幸治

13) 街路交叉点に進入する自動車の車輪間隔調査について

室蘭開発建設部 新谷 洋二

14) 天塩大橋の架設について

留萌開発建設部 山野 耕二

15) 流出函数による流出の解析と応用

石狩川治水事務所 坂上 義二郎

16) 幾春別川桂沢ダムの湛水工事について

同 津田 賢次  
山岡 勲  
音羽 敬三