

發電用水路ノ經濟的勾配ニ就テ

(第七卷 第四號所載)

著 者 准 員 工 學 士 松 田 文 次

掲題ノ拙著ニ對シ會誌第七卷第六號ニ於テ坂岡永井兩先輩ノ御指教ヲ得タルハ感謝ニ堪エズ殊ニ永井氏ガ特ニはちんそん氏ノ解法紹介ノ勞ヲ取ラレタルニ對シ深甚ノ敬意ヲ表ス

坂岡氏ノ叱正ヲ受ケタルガ如ク流速係數 C_v ハ云フ迄モナク勾配 S ニ對シテ變數ナリ從ツテ C_v ハ S ノ函數トシテ取扱フベキモノナレドモ第一例ニ於テ C_v ヲばざん公式ニ當蔽メ S 及 Q ノ項ニテ示ス時ハ水深 d ノ値ハ二次方程式ノ根トナリ解決ノ甚ダ容易ナラザルヲ想像シタレバ寧ロ豫想セル S ノ値ニ對シ C_v ノ値ヲ假定シ順次連續近似法ニ由リ計算ヲ繰返スヲ以テ實用的ナルヲ信ジ此主旨ヲ本文ニモ御斷リセシ等ナリ永井氏モ述ベラレタル如ク斯ノ如キ經濟的數值ハ他ニ種々ナル事情ヲ斟酌シテ後始メテ決定スベキモノニテ拙著ニ述ベタルガ如キハ單ニ大體ノ目安ヲ得ルヲ目的トスルガ故ニ左程精密ニ算出スル必要モナク右ノ如キ試算法ニ由ルト雖モ必ズシモ其實用的價值ヲ減ズルモノニ非ズ猶最後ニ御斷リ致シタキハ嚴密ニ論ズレバ經濟的勾配ナルモノハ水路ノ各點ニ於テ同一ナラズ換言セバ一樣ナル勾配ニ非ズシテ下流ニ至ルニ從ヒ次第ニ緩トナルベキ曲線狀勾配ナルコト恰モ水壓鐵管ノ經濟的直徑ガ各點ニ於テ同一ナラズシテ截頭圓錐狀ヲ呈スルト相似タリ然レドモ實地上ニ於テハ同一勾配ヲ好都合トスル場合多キガ故ニ斯ク取扱ヒタルモ此點ニ於テ甚シキ無理ヲ包藏スルモノト云フベシ其他ニモ徹底ナル箇所多クアランモ徹底セント欲セバ勢ヒ複雑トナリテ實用的價值ヲ減ズル恐アリ上述ノ如ク單ニ大體ノ目安ヲ得ンニハ斯ノ如キ算法モ亦ナサザルニハ勝ルコト萬々ナルヲ信ズルノミ(完)