

北米合衆國輓近ノ水力

(第六卷第一號所載)

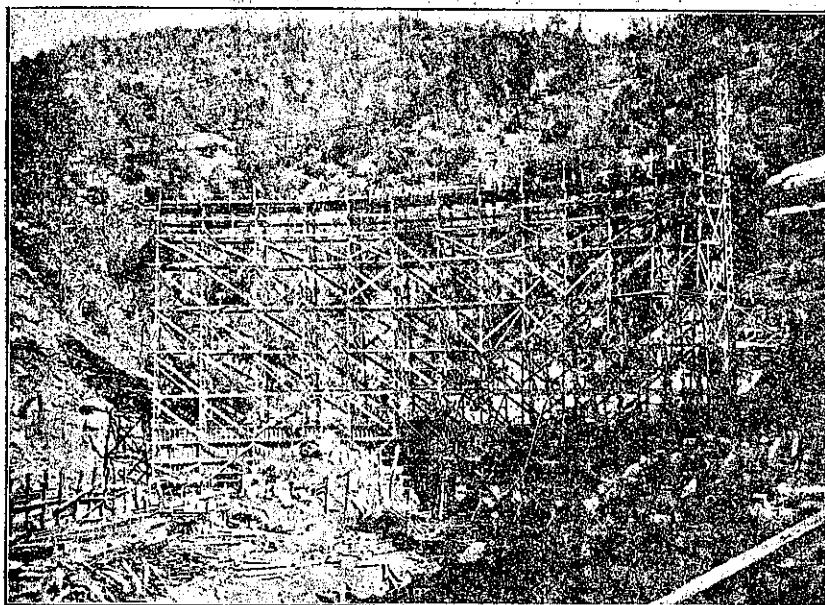
會員 米國工學士 鶴 田 勝 三

岡崎博士ノ有益ナル御視察談ヲ拜讀シ堰堤ノ設計方式即チ堰堤ノ高サニヨリテ三階級ニ分チ夫々秩序立タル御説明ニ接シ好個ノ参考トナリ且ツ得ルトコロ多大ナリシヲ感謝ス

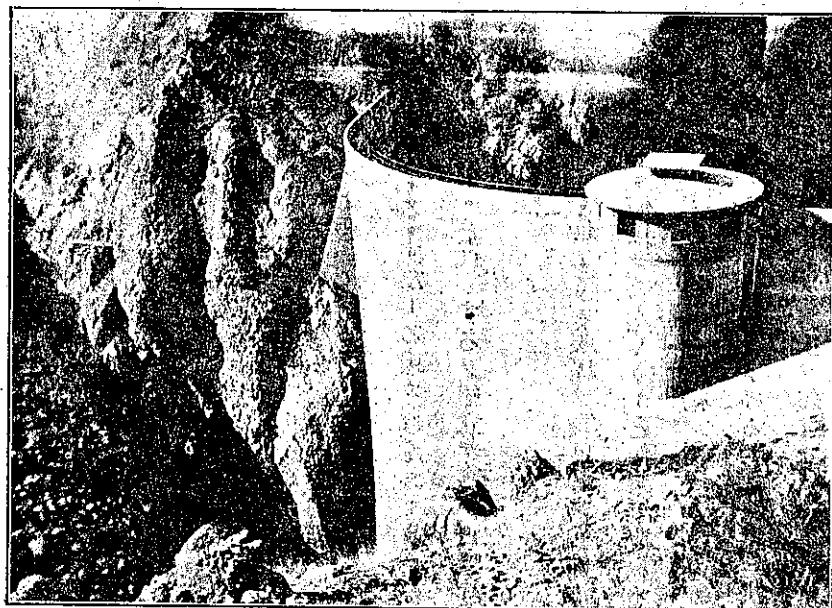
先般不肖カ本學會ニ於テ講演ノ際單ニ堰堤ノ施工法ニ^{アーリックヲ}利用スルコトト及すぼーてんぐトけーぶるうえートヲ混用スルコト、ノ二法アル旨ヲ述ヘシニ過キサリシカ恰モ昨年しー・あーる・すたーる氏カさんあーきん會社ノけるくはづふ水力ノ取入堰堤工事ノ施工法トシテけーぶるヲ用ヒすーばーばーす・とれーするヲ組立テ高サ百呎餘ノ堰堤ノ作業中ヲ實地ニ視察シタリシヲ以テ此機會ニ於テ右方法ニツキ補述セントス

此施工法ハ前記工事ニツキ創案セラレシモノニアラシシテ既ニ三年前びづぐ・くれーくノ堰堤ヲ繼足セシトキ同氏カ實施セシモノナリシナリ即チ是ハケーブルうえーツ單ニとれーするノ組立ニノミ使用シこんくりーと作業ハ堰堤ノ一端ニえられべーたーツ設ケ全部ノみづきすど・までりあるヲえれべーたーツテとれーするノ頂上ニ捲揚シ更ニこんくりーと・かーニ移シ之ヲ隨意ノ漏斗口ニ運ヒ其口ヨリこんくりーとヲ落下セシムル法ナリ此方法ニヨリけるくはづふニ於テハ昨年ノ五月ニ基礎こんくりーとヲ打初メ同年十二月中旬マテニ約三千坪ノこんくりーとノ打上ヲ終リタリ(第一圖參照)

昨年五月發行ノ A.S.C.E. 會誌上ニばーかー氏ハあーち・だむヲこんすたんと・あんぐるトシテ取扱ヒ差支ナキモノトシえーすと・きやんやん・くれーく・だむヲ次ノ如キ方式ニヨリ計算シテ施工セリト云フ



第一圖 Kerkhoff dam = 於ケル Superposed Trestle.



第二圖 East Canyon Creek Dam.

$$T = \frac{RP}{S}$$

where T = The thickness of the arch, in feet;

R = The radius of the up stream side, in feet;

P = The water pressure, in ton square foot;

S = The stress on the masonry, in ton per square foot;

同氏ノ所説ヲ見昨秋態々あくさんニ同氏ヲ訪ヒ氏自身ノ案内ヲ受ケ E. C. C. 壁堤ヲ視察セリ其壁堤ハ極メテ薄ク(第二圖參照)且ツ對岸ノあばゝヒナリシ個所ハこんぐらめらち・く・の・じ・わ・と・ん・シ・テ而モこんぐりーと作業ハ全部冬期雪中ニ於テ遂行セラレシト云ハニ至リテハ聊カ驚嘆セサルヲ得スサレト此壁堤カ果シテ何年後マテ安全ナリヤ遺憾ナカラ不肖之ヲ保證スル能ハサレトモ免ニ角現在ニ於テハ完全ニ水壓ニ堪エ居ルハ事實ナリトス我日本ノ如キせめんとノ高價ナル國ニ於テハ此容積ノ最勘キ經濟的ナル拱壁堤ノ方式ノ採用ニツキテハ充分考慮スルノ餘地アルヘシト思惟ス
斯ノ如キあ一ち。たゞふハ我日本ノ如キ洪水ノ多キ國ニアリテハ堤頂ノあばー・ふろーニ堪ヘ得ルヤ疑ナキ能ハサレトモ是ハだむノくれすとニあばーふろーてふすニ應シテ適當ノか一うヲ設クレハ越流ハ必スだむノ基礎ヨリ充分下流ニ落下スルニ至リ且又あばースルドキハ自然下流水位モ昇騰スルヲ以テ相當ノうあーたー・く・しょんヲ生シ却ツテ施工ヲ誤レルぐらびて一だむヨリモ基礎ヲ破壊セラル、恐少ナカラサルヘシト信ス尙水カあばースル際ニ生スル眞空ノ作用アランモ之モ亦設備ノ如何ニヨリ防止スルコトヲ得ヘク必シモ左程ニ憂フルニ足ラサルヘシ蓋シ壁堤ノ如キ構造物ニ於テハ設計其モノ、學理ハ或ル程度マテハ既ニ進歩シタルモノト云ヒ得ヘク寧ロ工事ヲ其設計ノ主意ニ基キ確實ニ施工スルコトヲ以テ今日ノ緊急問題トセスヤ

幸ニ武藏水電株式會社ノ浦山川取入ハ此型ヲ採用スルニ最好適ナルヲ以テ高サ四十五尺敷巾九尺頂上巾四尺半徑四十八尺ノ堰堤ヲ目下建築中ナリ廳テ落成ノ曉ニハ其結果ニツキ諸君ノ御批評ヲ賜ハランコトヲ希望ス尙ホ次ニ參考トシテ不

744

舟ノ見聞シタルホーチダムノ比較表ヲ示ス

	Max Height in ft.	Thickness of Base in ft.	Thickness of Top in ft.	Stress lb/in ²	Radius Length ft.
Bear Valley Cal.	64.	8.4	3.17	825.	335.
Lewiston Idaho.	55.5	14.5	5.33	475.	385.5
Sweet Water Cal.	93.	46.	12.	188.	222.
Ithaca N. Y.	103.	7.75		283.	67.85
Path Finder Wyo.	110.	210.	10.	181.	
Las Vegas N. M.	50.	14.	6.	250.	
Eagles Nest N. M.	140.	46.	8.	155.	
Crowley Creek Oreg.	70.	5 ¹ / ₂ "		70.	
East Canyon Creek Utah	190.	26.	5.		
Kerkhoff Cal.	108.	20.	10.	12.5 ton	61-122
浦川川	45.	9.	4.	205.	48.

(JR)