

石堰堤内部應力分布ニ就テ

(第二卷第三號所載)

工學博士 岡 崎 文 吉

著者佐野博士ハ其得意トセラル、石堰堤内部ノ應力計算方法ニ對シ所謂舊式ノ不備ヲ補ハントシテ新式計算方法ニ關シ周到ナル研究ヲ遂ケラレタル結果ヲ發表セラレタル勞苦ヲ多謝ス

記者亦舊式計算方法ノ不備ナルヲ認ムルモノニシテ新式ノ然ルヘキヲ感シ著者ノ研究ニ成レル公式ヲ襲蹈セントスルニ際シ聊カ不明ノ點ヲ生シタルヲ以テ是等ノ疑問ニ對シ親シク解析的ニ研究ヲ試ムルヨリハ寧ロ多年專心研究セラレタル著者ノ示教ヲ仰クヲ妥當ナリト信シ左記ニ關シ垂教ヲ乞ハントス

一 本論第五章「應剪力ノ分布」項中

若シC點ニ於テ堰堤前面垂直ナリトセハ $\frac{d\sigma_x}{dh}$ ハ五點ニ於ケル垂直方向ノ應剪力強度タルヤ明カナリトアリ

右ハ如何ナル(前提)假定ノ下ニ明カナリトセラル、ヤ

二 右假定ニヨレハ何故ニ堰堤前面ニ勾配アリ即チ懸案垂直断面ノ左方ニ於ケル底部ノ幅員 mb ヲ増ス場合ニ $\frac{d\sigma_x}{dh}$ カ dh 上ニ於ケル應剪力ト見做シ得ラレサルヤ元來 $(P_1 - P_2) \frac{mb}{h}$ ハ堤腹ノ傾

討 議 石堰堤内部應力分布ニ就テ

斜如何ニ拘泥セス一般のニ OL 線ヨリ dh タケ下方ニ至ル間ニ於ケル W ノいんぐれめんとヨリ同上 P ノ其レヲ減シタル差ヲ指スノ符號ニハアラサリシヤ換言スレハ縦ヒ堤幅カ adh ヲ増スト増ササルトニ輪ナク之ヲ顧慮セスシテ研究ヲ進メ得ルニアラスヤ尤モ前段間ヲ所ノ假定ヲ承知スルニ先チテ之ヲ言フハ猶早輕ナルノ嫌アルモ討議ノ簡捷ヲ圖ルタメ斯ノ如シ併セテ示教ヲ乞フ

三 尙同章中進ンテ三角形 III' ノ平衡状態ヲ考フルトアルモ右ハ懸案點ノ Q_0 即チ dh ニ對シ垂直剪力ヲ與フヘキ原素ヲ左端ヨリ順次加減累計シタル意味ナラスヤ若シ然ラストセハ上記三角形ノ平衡状態ヲ考フルニ當リ斜邊 III' 上ノ力及ヒ三角形 III' ノ自重ヲ論外ニ置キタルハ如何ナル故ナリヤ

四 又三角形 III' ノ垂直力平衡ヲ考フルトキノ式 $q_0 dh = dW_1 - dY_1 - p_0 dh$ 中 p_0 ハ實ハ L 點ニ於ケル應力ナルヲ以テ同點ヨリ dh タケ下方ニ位スル II'' 即チ adh 上ニ働クヘキ垂直應力強度バ p_0 ニ若干ノいんぐれめんとヲ加ヘタル者ナルヘキコト恰モ後段ノ第六章第七圖解ニ於テ Q_0 カ其右方ニ dh 丈ケ隔タリタル點ニ於テ $q_0 + dq_0$ トナリ又第七章ニ於テ Q_0 カ L 點ヨリ dh 丈ケ下方ニ位スル II'' 點ニ於テ $Q_0 + dQ_0$ タルヘキト同様ノ理由ナルヘキト思ハル、モ著者ハ此點ヲ如何ニ處理セラレタルヤ

五 第六章應力分布ヲ求ムル他ノ方法中第七圖解ニ於テ垂直力平衡ヲ考フル分子ノ高サハ單位トストアルモ單位中ニ於テ q_0 ハ變化スヘキカ故ニ此ノ場合ニ懸案分子ノ幅ヲ da トシタルト同様ニ其高サハ dh トスヘキナラスヤ

六 著者カ擔當セラレタル千苜布引鳥原ノ堰堤ニ於テ試ミラレタル計算ニ基クトキハ各種應力ニ對シ最惡ノ場合ニ實地ニ對シ幾何程度ノ安全率アリトセラル、ヤ(完)