

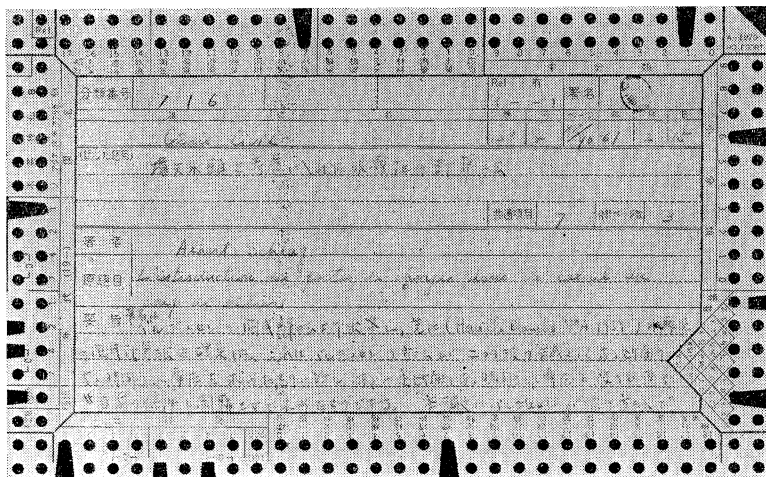
## 最近の文献調査委員会の活動について

### ——パンチカードによる文献整理——

科学技術が、めざましく進歩発展し、それにともなっておびただしい数の論文が洪水のように奔出する現代において、われわれエンジニアは、研究室にあると建設の現場にあるとを問わず、常に鋭い触角を広く伸ばして新しい知識と技術の習得に勤め、またこれらを分類整理して自己の技術と研究の糧とすることがきわめて大切であります。本委員会も、この意味から抄録欄と文献目録欄を担当し、いささかこの線に沿うように努力してまいったつもりであります。今回さらに、ハンド・ソート式のパンチカードによる文献整理法を4月から採用し、同時にソ連文献をふくむ担当雑誌の増加を行なって、委員会活動の厚さを増すように試みております。

従来は、ただ一枚のカードに、一つの論文の原・訳題目・雑誌名・著者名を記入するのみのものを保存しておりましたが、これでは多数のカードを一枚一枚あたらなければ、必要とする内容のカードを簡単に選び出せない

パンチカード使用例 (実物の約1/2に縮少)



欠点がありますので、カードの四辺を利用してあらかじめ決めた指標のうち該当の箇所を深く切り抜くようにし多数のカードのうちから、その指標の位置に棒を挿し入れた場合該当カードが自然に選出されるような方式を採用することにしたわけです。この方法の最大の利点は一枚のカードを多次的に利用し得ることで、本委員会が1年近い討議の結果作成したものでは、①論文内容、②種類(理論・実験・工事報告など)、③雑誌名、④発行年代、⑤著者名イニシアル、⑥国名(工事報告・規格などの)、の角度から分類しうるようにしております。

内容分類についていえば、土木工学全体を18の大項目にわけ、それら各項目の下にさらに中項目10、その下に小項目10に分類するようになっており、また雑誌はアルファベット順に固有の番号と対応させております。これら、分類項目や雑誌名番号は、パンチカード作成者および利用者のために「文献分類一覧表」としてパンフレットとなっております。

本委員会は、かくして収集したカードが会員諸兄にいろいろと利用されることを望んでおり、また多方面の企画に活用することを考えております。例えば、有名な

Industrial and Engineering Chemistry 誌の Review のように、各専門分野ごとの1年間の論文の概説とか、今までは国内文献のみに止まっていた文献抄録集の原稿として役立つとらと考えております。

また抄録欄についても、その充実のために種々討議を重ねておりますので、追々紙面に反映させて行けるものと思っております。

なお、「パンチカード」および、「文献分類一覧表付パンチカード使用法」は、希望の会員には、実費でお付けしますので、編集部まで御連絡下さい。

## 昭和36年度文献調査委員会委員一覧

委員長	久野 悟郎	幹事	日野 幹雄				
委員	安 芸周一	委員	駒 田敬一	委員	丹 泰美	委員	萩 原兼脩
"	石 井弓夫	"	是 枝 忍	"	土 居 威男	"	服 部 昌太郎
"	石 原 研而	"	椎 貝 博美	"	徳 田 弘	"	松 崎 茂樹
"	石 橋 毅	"	田 中 敬一	"	中 村 宏	"	御 巫 清泰
"	梶 川 温彦	"	竹 下 貞雄	"	仁 木 理夫	"	依 田 和夫

## 水理構造物の振動

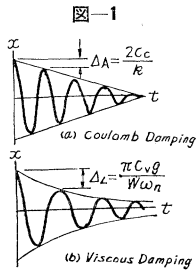
“Vibration Problems in Hydraulic Structures.”, Campbell, F.B., Proc. of ASCE, Vol. 87, No. HY. 2, March (1961)

原題には水理構造物とあるが、本文は、主としてゲート（水門）の振動に関して U.S. Army の Waterways Experiment Station が経験した事例について述べてある。要点を列挙すれば次のとおりである。

(1) 振動の基本理論 減衰性の自由振動は減衰力のタイプにより次の3つにわけられる。

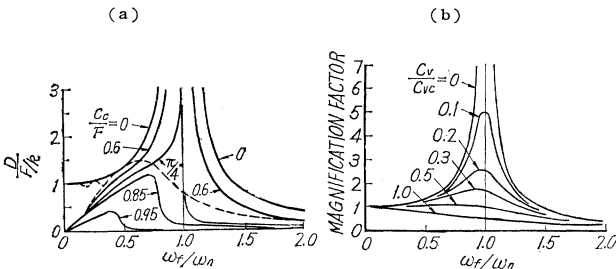
- a) 一定摩擦力（いわゆるクーロン摩擦）による減衰
- b) 粘性減衰（振動体の変位速度に比例する減衰力）
- c) 乱れ減衰（変位速度の2乗に比例する減衰力）

一定摩擦力が働く減衰振動の変位の減少量は  $\Delta A = 2C_c/K$  ( $C_c$ : 一定摩擦力,  $K$ : バネ定数) で与えられ、等差的な減衰性状を示すのがその特長である(図-1(a))。これに対して粘性減衰では等比的な減衰を示し、(図-1(b))、減衰比は  $e^{-dL}$  ( $d_L$ : 対数減衰率  $= C_v g/2Wf_n$ ,  $C_v$ : 減衰係数,  $W$ : 振動体の重量,  $f_n$ : 固有振動数) で与えられる。



(2) 強制振動 振動系に  $F \cos(\omega_f t)$  の形の強制力が働いた場合の強制振動は、b) の粘性減衰力の働く振動系では、周知のごとく 図-2(b) のような共振性状を示し、a) のクーロン摩擦の働く系では 図-2(a) のごとき結果 (Den Hartog の解) となる。後者では  $\frac{C_c}{F} < \frac{\pi}{4}$  で共振振幅が無限大となり、また  $\frac{C_c}{F}$  が 0.8 より大であっても共振周期からはずれた点で振幅が増大する可能性がある。

図-2



これらの振動の基本理論のいかなる部分が当面の水理構造物の振動問題に適用し得るものであるかを研究することが大きな課題であるが、とりわけ自由振動の減衰力の性状と大きさ、強制振動の強制外力の原因と特性を調べることが大切である。

(3) ゲートに働く強制力を調べるための水理模型実

験 Fort Randall ダムの流量調節用のゲートを対象にして 1947 年に W. E. S. が模型実験を行なった。模型ゲートは、実物に生ずる静的伸び  $\delta$  が模型量で再現されるようなバネで懸垂され、ローラーベアリングを用いて模型における摩擦を減少せしめるように配慮した。その固有振動数は  $f_n = \frac{1}{2\pi} \sqrt{g/\delta}$  で算出される。ゲートを半開状態にして通水するとその平担下面の上流縁から Karman うず列が発生するが、その発生頻度  $f_f$  は次式から算出される。

$$f_f = StV/L$$

$V$  は流速,  $L$  はゲートが水路へ突出している長さの2倍,  $St$  はストルーハル数 (Strouhal number) で流れに直角におかれた平板に対して約 1/7 という値をとる。 $f_f/f_n \approx 1$  の共振条件を生ずるようなゲートの開度と流速のときにゲートははげしい垂直振動を起し、ゲート刃先から生ずる Karman うずがゲートの振動の有力な強制力であることが確かめられた。これが対策として振動を最小にし、しかも downpull (ゲート底面上の圧力低下) を小ならしめるようなゲート下端形状として、U.S. Army では、45° 勾配の刃先を標準として使用している。

(4) 実測試験

a) ゲート懸垂状態下にあるワイヤーロープの弾性係数の値は、実物ゲートの垂直振動を測定してその固有振動数を求めれば算定することができる。1955 年 W. E. S. が Knightville ダムのゲートについて実測し、20 000 000 psi (約  $1.4 \times 10^8$  kg/cm<sup>2</sup>) なる値を得た。この実測値は、静的試験によって得られた値 12 000 000 psi (約  $0.84 \times 10^8$  kg/cm<sup>2</sup>) とかなりの相違があることに留意すべきである。

b) ゲート振動の減衰力: 1955 年 W. E. S. が Fort Randall ダムのローラーゲートについて垂直振動を実測し、振動記録の状況が 図-1(a) のタイプであることから、その減衰力はクーロン摩擦であることを明らかにした。この場合の一定摩擦力の大きさ  $C_c$  は、懸垂ケーブルのバネ定数  $K$  と減衰率  $\Delta A$  の実測値を用いて、 $C_c = \frac{K \Delta A}{2}$  で算定され、実測時の各数値はゲートの重量 47 t, 開度 20'/23', 振動数 4 c/s,  $K = 1.7 \times 10^8$  lbs/in (約  $3 \times 10^4$  kg/cm),  $\Delta A = 0.032''$  (0.08 cm),  $C_c = 2740$  lb (1 244 kg) であった。(千秋 信一)

## 内ヒンジのある桁のたわみ

“Deflection of Beams with Internal Hinges”., Sackman, J. L., Civil Engineering, March (1961)

桁のたわみを求めるモーメント面積法を用いるときは内ヒンジにおけるデルタ関数を使うときわめて便利であ

る。このデルタ関数はヒンジに集まった面積として  $M/EI$  図に表わすことができる。たとえば 図-1 (b) に示されたとおりで、その大きさは与えられた支点条件を用いるモーメント面積の理論によって決定する。モーメント面積の理論 ( $y''=M/EI$  の適当な積分によって見出すことのできる) は、もしも  $M/EI$  がヒンジにおいて適切な強さによるデルタ関数をもつと考えれば内ヒンジを過ぎる(有効)完全に確実であることに注意しなければならぬ。

**例題** この方法の簡易化の例を示すに 図-1 (a) に示した一定の補剛性ある静定桁の初歩問題を考える。まず荷重の下でのたわみを定めることと、ヒンジにおける弾性曲線に対する切線の傾斜の突然起こる変化を決定することが必要である。すなわち 図-1 (c) における  $\Delta\theta_B$  と  $\Delta\theta_D$  を求めることである。図-1 (b) はヒンジにおいて添加集中面積  $K_B Pa^2/EI$  と  $K_D Pa^2/EI$  を有する普通の  $M/EI$  図(静力学から算出した)である。

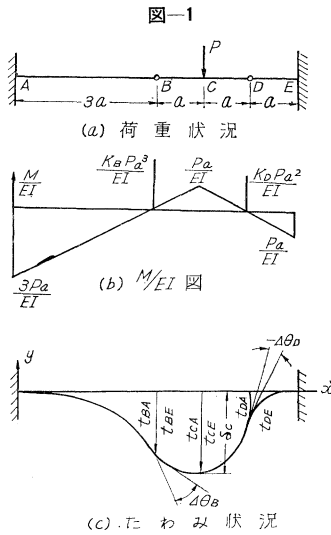


図-1

(a) 荷重状況

(b)  $M/EI$  図

(c) たわみ状況

まず未知定数  $K_B$  と  $K_D$  は第2モーメント定理と支条件を用いて定められる。

$K_D$  を定めるには:

$$t_{BA} = t_{BE} : -3(3/2)(2) = 1(2/2)(1) + K_D(2) - 1(1/2)(8/3)$$

よって  $K_D = -13/3$

このようにして

$$\Delta\theta_D = -(13 Pa^2/3 EI) \dots\dots\dots (1)$$

$K_B$  を定めれば

$$t_{DA} = t_{DE} : -3(3/2)(4) + K_B(2) + 1(2/2)(1) = -1(1/2)(2/3)$$

よって  $K_B = 25/3$

かくて

$$\Delta\theta_B = 25 Pa^2/3 EI \dots\dots\dots (2)$$

荷重の下でのたわみ  $\delta_c$  は次式によって与えられる。

$$\delta_c = -t_{CA} = [Pa^2/EI] [3(3/2)(3) - K_B(1) - 1(1/2)(1/3)]$$

よって

$$\delta_c = 5 Pa^3/EI \dots\dots\dots (3)$$

以上を照査すれば

$$\delta_c = -t_{CE} = [Pa^2/EI] [1(1/2)(5/3) - K_D(1) - 1(1/2)(1/3)]$$

よって

$$\delta_c = 5 Pa^3/EI$$

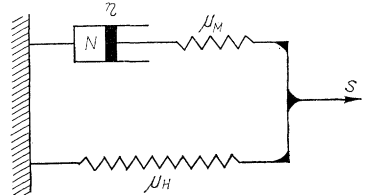
この方法による解法は簡単にしてしかも直線的であるから、便法による方法の解き方はいちじるしく多くの意味をふくんでいる。実際問題として便法による方法はちょうど、ヒンジにおいての集中面積を利用しない改めた  $M/EI$  図の特別(非有効)な利用を表わす。ここに提案された事柄は内ヒンジを有する桁をふくむ多くの位置において有効なことを明らかにしなければならぬ。それはこのような問題を解き得る多くの方法が増したことである。(政木 房次)

### 準弾性物質の塑性破壊

“Plastic Yielding in Anelasticity”, *Reiner, M.*, Journal of the Mechanics and Physics of Solids. Vol. 8. No. 4 (1960)

コンクリート、土、アスファルト、金属などの材料の力学的性質を検討する場合、載荷時間、ひずみ速度のおよぼす影響については、従来ほとんど理論的考察がなされていなかった。本論文は図に示されているような粘弾性モデルを用い、Von Mises の破壊条件を拡張して、載荷時間、ひずみ速度の破壊強度におよぼす影響について考察したものである。モデルの表示から明らかなように、以下の議論は、準弾性体 (anelastic body) すなわち一度ひずみをうけた物体から荷重を取り去ると、適当な時間後にひずみが完全に回復するような物体に対して適用される。Von Mises の破壊条件は“物体中のひずみエネルギーがある一定の限界値に達すると破壊が生ずる”というようにいいかえることができる。簡単のために一軸的な応力状態(単純圧縮または単純引張り)について考える。図-1 のごときモデルから構成されてい

図-1 粘弾性モデル表示



る物質に加えられた応力  $s$  と、それによって生ずるひずみ  $\epsilon$  との関係式は、

$$s + \dot{s} \frac{\eta}{\mu_M} = 2 \mu_H \left( \epsilon + \dot{\epsilon} \eta \frac{\mu_H + \mu_M}{\mu_H \cdot \mu_M} \right) \dots\dots\dots (1)$$

で表わされる。ただし  $\dot{s}$ ,  $\dot{\epsilon}$ , は時間に関する微分を表わす。Von Mises の破壊条件式を現在考えている粘弾性体に適用するために次のような仮定を設ける。すなわち“粘弾性モデルを構成しているスプリングの部分にたくわえられる弾性ひずみエネルギーがある限界値に達すると破壊が生ずる”。つまりダッシュポットの部分にたくわえられるエネルギーはそのまま散逸されてしまうから考慮する必要がないわけである。以上の定義に従うとエネルギーは

$$W_c = \mu_H \epsilon^2 + (s - 2 \mu_H \epsilon)^2 / 4 \mu_M \dots\dots\dots (2)$$

で与えられる。

(1) 外力を一定に保つ場合  $s = \vartheta_n = \text{const.}$  とし、  
 載荷以前には変位が 0 であるという初期条件のもとに  
 (1) 式を解き、(2) に代入して  $W_c = R$  になった時破壊が生ずるとすると、

$$\vartheta_n^2 = 4 \mu_H R \left[ 1 - \frac{2 \mu_M}{\mu_H + \mu_M} \exp(-t/T_{\text{ret}}) + \frac{\mu_M}{\mu_H + \mu_M} \exp\left(-\frac{2t}{T_{\text{ret}}}\right) \right]^{-1} \dots\dots\dots (3)$$

ただし  $T_{\text{ret}} = \eta \cdot \frac{\mu_H + \mu_M}{\mu_H \cdot \mu_M}$

(3) 式より、 $\vartheta_n$  を加えた時、エネルギーが  $R$  に達するに要する時間が求まる。

$$t = T_{\text{ret}} \log \left\{ \frac{1}{1 - \sqrt{1 - \frac{\mu_H + \mu_M}{\mu_M} \left( 1 - \frac{4 \mu_H R}{\vartheta_n^2} \right)}} \right\} \dots\dots\dots (4)$$

(4) 式から明らかなように、もし外力が

$$\bar{\vartheta}_n = 2 \sqrt{(\mu_H + \mu_M) R}$$

上式に等しいときは、載荷と同時に破壊を生じ、 $\bar{\vartheta}_n = \sqrt{2 \mu_H R}$  なる外力しか加えない時には、破壊までに無限の時間が必要となる。また  $\vartheta_n < \bar{\vartheta}_n$  なる時は、いつまで待っても破壊は生ぜず、 $\bar{\vartheta}_n < \vartheta_n < \bar{\vartheta}_n$  の時は、 $0 < t < \infty$  の範囲で (4) 式から決定される時間がたつと破壊を生ずることになる。

以上が“静的疲労”，または“クリープ破壊”などの言葉で呼ばれている現象の理論的説明である。

(2) 一定速度のひずみを加える場合  $\dot{\epsilon} = \dot{\epsilon}_c$  ( $\dot{\epsilon}_c = \text{const.}$ ) とおいて (1) 式を解き、(2) 式に用いると、破壊の条件式は、

$$\dot{\epsilon}_c t = \sqrt{\frac{R}{\mu_H + \alpha^2 \mu_M}} \dots\dots\dots (5)$$

ただし  $\alpha = \frac{T_{\text{ret}}}{t} [1 - \exp(-t/T_{\text{ret}})]$   $T_{\text{ret}} = \frac{\eta}{\mu_M}$

(5) 式より破壊に到るまでの時間が求まるが、それに

は試算が必要である。(5) 式を (1) 式を積分した式に代入すると破壊時の応力が求まる。

$$\vartheta_n = 2 \mu_H \theta_n + 2 \eta \beta \dot{\epsilon}_c \dots\dots\dots (6)$$

ただし、

$$\beta = 1 - \exp(-t/T_{\text{ret}})$$

また、 $\vartheta_n$ ,  $\theta_n$  はそれぞれ破壊時の応力とひずみを表わす。

(6) 式から明らかなように、破壊応力はひずみ速度  $\dot{\epsilon}_c$  が増すと増加することがわかる。これ、すなわちひずみ速度によって破壊強度が変化するという実験的に周知の現象を説明するものである。(石原 研而)

### 電子計算機による土工計算

“Earthwork Computations on Electronic Computer”,  
 Hansen R.J., Cason S.R., Yeager, P., Proc. ASCE, HW  
 1 (1961)

電子計算機による土工計算は、初めは土量の計算だけに適用されていたが、1956 年から 1960 年までの間に土工定規の計算そのほか種々な土工計算が一貫したシステムで行なわれるようになった。

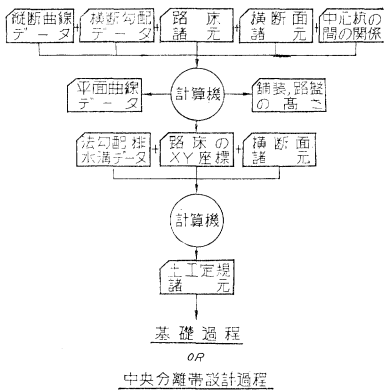
土量の計算方法は昔から、ほとんど変わっていない。まず中心線を設定し、この上にある間隔で杭を打つ。杭の標高を定め、この点で横断面を測量する。次に中心線の横断面図を見て、竣工後の位置を求め、これから土工定規を定める。地山の横断面図と定規図を合わせれば、切取り、盛土がわかるからこの面積を求め、中心杭間の距離を掛ければ、土量が求められる。電子計算機で計算するのも、今の所はこの古典的な方法と全く同じである。

この計算システムへの入力としては、横断面および土工定規の諸元が必要である。横断面の諸元としては、中心杭の番号(位置)、標高、断面の主要な点の座標(中心杭よりの高さを  $y$ , 中心線よりの距離を  $x$ ) であって、これらは地上測量あるいは空中写真から測定される。土工定規は土工の最終の形を示すもので、いろいろな方法で表わすことができるが、機械による計算の応用性を高めるためには、横断面と同様に  $x y$  座標で表わすのがよい。ここで  $x$  は定規の法面と地表との交点からはかり、 $y$  は中心杭のところで縦断曲線の高さを基準とする。

$x$  については、法勾配のみわかっていて地表との交点のわからないことも多いが(最適な法勾配も計算機で決定させられる)、その場合は交点の位置を計算機に求めさせる。設計の過程で縦断勾配を変更することがよくあるが、法勾配を一定とすれば、標高のみ変えれば、容易に法面と地表との交点が求められるという利点がある。

土工定規は一般に人が適当と定めるから、歩道とか滑

図-1 土工定規計算のフローチャート



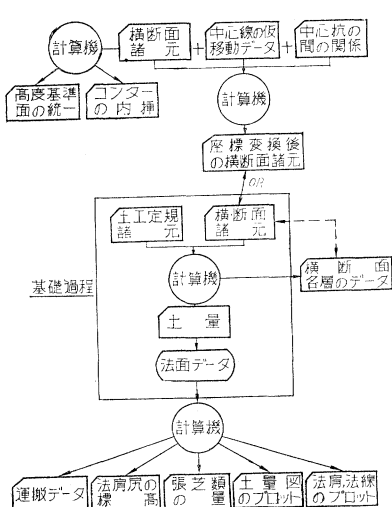
走路など簡単なものであればよいが、多車線の高速道路ともなると、複雑な縦横断面曲線、平面曲線を持つので、定規の決定は非常に面倒なものになる。これも計算機に決めさせることができる（図-1 参照）。

土量計算の過程は、手計算と全く同様で断面を台形に分割して行なうから、台形の底辺と高さを求めなければならないがこれも計算機が行なう。

計算の結果得られる出力としては、中心杭間の切取盛土の量、収縮膨張の補正量、取付道路などによる付加的な土量、運搬すべき土量とその位置、法面と地表の交点の座標  $x, y$ （この  $y$  によっても切取り、盛土の別がわかる）、これらの出力は単に土量を与えるだけでなく、ほかにも有効に用いられる。すなわち、一連の  $y$  の値を見れば、どこに排水管を置いたら良いか、などがわかる。さらにこの  $x, y$  座標をプロットすれば（計算機でもプロットできる）設計および施工にさいし非常に役立つ。

以上が基礎的な計算であるが、図-2 にあるような、

図-2 土工計算のフローチャート



副次的な計算あるいは、高速道路の中央分離帯の設計計算も計算機に行なわせることができる。（石井 弓夫）

## タンカルビル橋の右岸吊橋ケーブル 定着構造

“Pont-route de Tancarville.”, Annales de I.T.B.T.P. No. 157, Janvier. (1961)

46 巻 5 月号の文献抄録欄 (p.57) に概要を述べたタンカルビル橋の右岸ケーブル定着部にはプレストレストコンクリートを使用しており、これはプレストレスの利用の面で注目されるものである。

タンカルビル橋の右岸には崖がせり出していて、5 月号に示した一般図でもわかるように、取付道路のために左岸のような高架橋とか盛土などの構造物が不要になっている。

右岸側の吊橋ケーブルの端部はこの崖に定着することになったが、この崖の地質は多数のきれつが見られる不均質な石灰岩であり良好といえず、定着構造物は図-1, 2 に示すような大規模なものとなった。

吊橋ケーブル ( $\phi 4.7 \text{ mm}$  素線 168 本よりなるケーブ

図-1 断面図

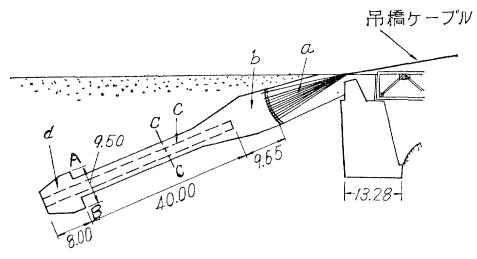


図-2 平面図

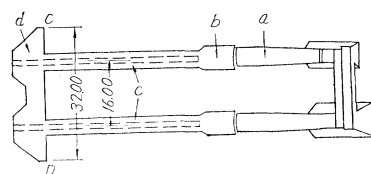
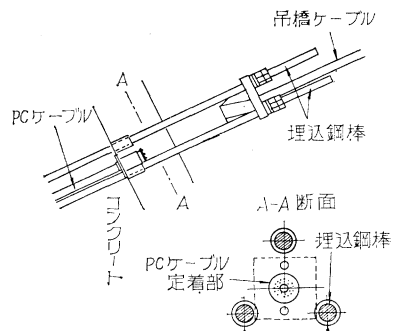


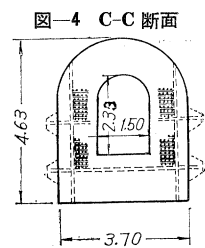
図-3



ル 60 本で構成されている)は a 部(図-1, 2 参照)で扇状に並び、各ケーブルは図-3 に示すような接続具によって 3 本の  $\phi 68$  mm の鋼棒に接続される。この鋼棒は鉄筋コンクリートの b 部に埋込まれ(埋込長さ 7 m)、吊橋ケーブルの引張力は b 部に伝えられる。d 部はこの引張力にたいしての役をはたすことになり、d 部の ABCD の面で岩の抵抗力をとるようにしている(この岩は、前述のように不均質な石灰岩で、単純圧縮強度は  $8.4\sim 27.8$  kg/cm<sup>2</sup>、ヤング係数は 1600~40000 kg/cm<sup>2</sup> のものなので d 部の ABCD の寸法は岩が与える圧縮応力度が 6 kg/cm<sup>2</sup> 以下となるように設計した)。

c 部は引張材となるわけで、1952 年の計画では直径

6 m の鉄筋コンクリート引張材であったが、最終的には図-4 に示す形状のプレストレストコンクリートが採用された。吊橋ケーブルによってもたらされる最大引張力 8750 t にたいして、c 部は BBR-Boussiron 工法の PC ケーブル( $\phi 7$  mm 鋼線 27 本)によって 9600 t の有効プレストレスが導入された。c 部のコンクリートの応力度は死荷重および設計活荷重載荷時に  $+16$  kg/cm<sup>2</sup> (圧縮応力度)となっており、死荷重および 2 倍の設計活荷重載荷時に  $-0.8$  kg/cm<sup>2</sup> (引張応力度)となっている。(丹 泰美)



## 書 評

Water Power Development Vol. 2  
Emil Mosonyi 著  
Publishing House of the Hungarian Academy  
of Sciences (Budapest, 1960) 刊

非常に広汎な発電水力に関する成書である。ハンガリー学士院よりの出版になり、ヨーロッパ(とくにフランス、スイス、ノルウェー、スウェーデン、東ヨーロッパ諸国)、中近東諸国、ソ連、および南米などにおける技術の紹介にわしく、図面と写真の数がきわめて豊富である。

総ページは 1141 ページにもおよぶ大

部なものであり、3 編より成る。第 1 編は高落差発電(797 ページ)、第 2 編は小水力発電(73 ページ)、第 3 編は揚水式発電(187 ページ)となっている。第 1 編の中には、便宜上、地下発電所の記述もふくまれかなりのページ数(210 ページ)がこれに当てられており、ヨーロッパのほとんどすべてのおもなこの種発電所の実例が示されているように思われる。

なお、1957 年に同じ出版所より発行されている第 1 巻は低落差発電と題され(908 ページ)、それにはやはりいろいろな形式のダム、発電所の実例が数多く示されている。

両巻を通じて、内容は発電水力の百科辞典ともいえるほど広汎にして詳細なものであり、また、比較的一国の流儀に片寄ることなしに広く多くの国の実例がのせられてあるという点できわめて価値ある興味深い書であると考えられる。

【中央大学工学部 林 泰造・記】

## 東洋レーヨン科学技術研究助成金ならびに科学技術賞について

財団法人東洋レーヨン科学振興会は昨年度同様に本年度も、理学および工学部門における重要な基礎研究に対し研究助成金および科学技術賞の贈呈がなされることになり、学会に下記の要領で候補者の推薦方連絡がありました。学会は推薦希望者により推薦の手続きをとりますから、希望者は関係書類を御請求下さい。

### 1. 研究助成金

- (1) 候補者の対象：土木工学に関する学術、技術の基礎的な研究に従事し、その研究の成果が、わが国の学術の進歩と技術の発展に対し、貢献すること大なりと考えられる研究を行なっている研究者もしくはそのグループ。
- (2) 候補者推薦件数：3 件以内
- (3) 研究助成金額：本年度は、1 件約 1000 万円を約 14 件採用の予定。
- (4) 推薦および期日：昭和 36 年 11 月 30 日までに所定の用紙に必要事項を記載し、振興会に提出すること。

### 2. 科学技術賞

- (1) 候補者の対象：土木工学に関する分野で、下記に該当するもの
  1. 学術上の業績が顕著なもの
  2. 学術上重要な発見をしたもの
  3. 重要な発明をして、その効果が大きいもの
  4. 技術上重要な問題を解決して、技術界に貢献すること大なるもの
- (2) 候補者推薦件数：2 件以内
- (3) 科学技術賞：本賞金メダル、副賞 250 万円(本年度は 4 件以内の予定)
- (4) 推薦および期日：昭和 36 年 11 月 30 日までに所定の用紙に必要事項を記載し、振興会に提出すること。

### 3. 選考方法

東洋レーヨン科学振興会の選考委員会で選考し、評議員会において決定する。