

て、各架設系ごとにハンガーおよび補剛げた部材を除去するという実際の架設順序と逆の方法を採用した。そして実験の架設系は大きく分けてA、B、Cの3項目17細目について行ない、それぞれ下記に示す測定を行なった。この内Aはブロックを順次に剛結しハンガーを取り付けた架設系(図-2)で、Bはリフティングストラットによる先端ハンガーのみを取り付けた架設系、Cは仮版、鋪装の後死荷重に相当した架設系を示す。いずれの系も測定した内容はケーブルの鉛直変位、水平張力、塔については水平変位、鉛直反力、ハンガーの張力、補剛げたの鉛直、水平変位、曲げモーメントを求めた。また測定機器については、ケーブル鉛直変位をダイヤルゲージ、水平張力はアンカー部に設けたロードセル、補剛げたの変位は読み取り顕微鏡、カセットメーター、曲げモーメントはゲージを貼り付け、塔反力はロードセル、ハンガー張力はゲージにより求めた。

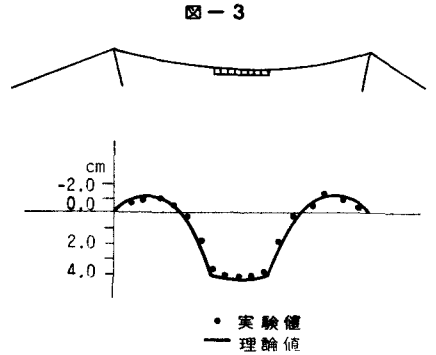
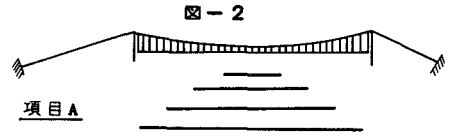


表-2

実験番号	実測値	理論値	実測値/理論値
C-2	22.9	22.3	103 %
	28.2	29.1	97
	21.5	19.6	110
	17.1	19.6	87
	29.6	29.1	102

5 実験結果と考察

材料試験、測定結果については当日スライド等により詳しく報告する予定であるが、実験結果一例を図-3および表-2に示した。図-3はケーブルのみの系が基準となり、鉛直変位図である。また、表-2は項目Cの補剛げた曲げモーメント値である。各架設系で変形および張力などの実測値と理論値とを詳細に比較し、総合的に判断した結果両者は良好に一致する傾向にあることが認められた。従って、実橋の架設時における変形量や断面力の設計値の信頼性と安全性が以上の実験と理論で確認できたように思われる。

参考文献

- 1 大坂恵司,他4名;長大橋補剛トラスの架設に関する研究 三菱重工技報 Vol.7-7
- 2 長谷川 鋪一,他3名;逐次剛結法による吊橋の補剛げた架設 橋梁と基礎 4-4
- 3 栗田凱夫,他3名;ケーブル構造の解析と模型実験 R&D Vol.23-1
- 4 S.A.Saafan; Theoretical Analysis of Suspension Bridges
Proc. of ASCE ST-1 (1966.4)
- 5 後藤茂夫; 有限変形法による吊橋の解法 土木学会論文集 156号 (昭43.8)

最後に、実験に協力を得た

大阪市大 助手 事口, 谷氏, 院生 亀井, 野口氏, 栗本鉄工所 金井, 恒遠氏などの関係各位に厚く感謝の意を表する次第である。