資料-5（Steel Bridge Competition）

１．実施場所

A.　架設，重量計測，載荷試験　：

緑ヶ丘 1 号館前広場を予定．後日掲示する．

B.　プレゼンテーション　：

製図室

２．コンテスト当日の流れ

1)　部材のレギュレーションチェック
2)　建設速度の計測
3)　重量の計測
4)　載荷試験
5)　デザインの採点
6)　プレゼンテーション
7)　結果発表

３．架設環境条件

河川環境を架設現場として想定する．川があり，橋梁はそれを斜めに越える形で架設される．架設現場として空間的に確保されているのは，図-1 のように細長い空間であり，その空間内ですべての作業を行わなければならない．

【架設における注意事項】

1)　架設に際しては，参加者全員がヘルメットと防護用のゴーグルを着用すること．
2)　架設中は，橋梁に寄掛ったり，他の参加者に支えてもらったりして，バランスを取ることはしてはならない．
3)　架設に際しては，川には侵入できない．川に進入すると，建設時間にペナルティーの時間を付加する．
4)　架設中, 建設者は, 川をジャンプ等の如何なる方法によっても横断してはならない．
5)　部材を接合して運ぶ場合も，1 つの部材につき，必ず 1 人の割合で運ばなければならない．
6)　予め部材を接合してはならない．
7)　物を投げてはならない．

４．載荷手順とたわみ測定位置

載荷試験は，荷重として用いるアングル材を数本ずつ載せていき，随時変位計による数値で状況を監視しながら慎重に進める．変位計は，長スパンの中央位置に，**図-2** のように 2

点で配置し，鉛直方向のたわみとねじれの状況を把握する．400kg 載荷することを目標とするが，著しい変位が生じた場合など，状況に応じて中断する場合がある．400kg の時点で，たわみ量を計測し，結果とする．ただし，たわみ量の増大が激しく，危険と判断される場合は載荷を中止し，失格とする．

５．プレゼンテーション

前述のように，プレゼンテーションは，各班 10 分とし，PowerPoint によりプロジェクターを用いて行う．PowerPoint ファイルは事前に作成しておくこと．内容は，デザインコンセプト，工夫した点などである．実験結果を踏まえた感想（予想通りだったか，よりよい構造とする為にはどのような点に注意すべきかなど）を適宜加えてもよい．そのため，当日の編集を許可する．当日の〆切は載荷試験終了後に通達する(基本的にプレゼンテーション開始まで).

６．その他，注意事項

1) 架設や載荷試験は危険を伴う為，インストラクターの指示に従って，十分注意して行動すること．
2) コンテストが効率的に進行するように，積極的に参加・協力すること．

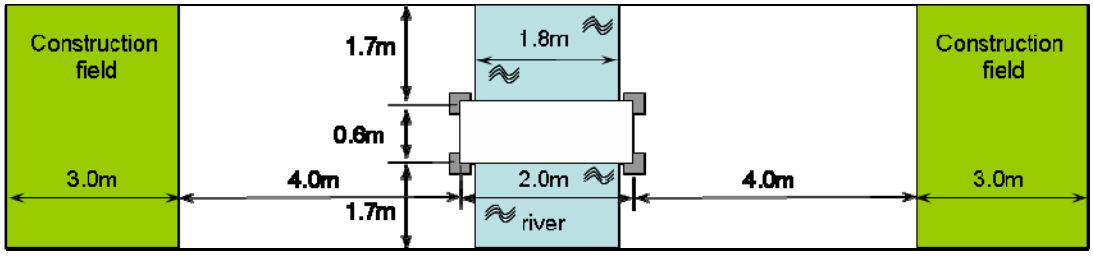

図-1 架設現場

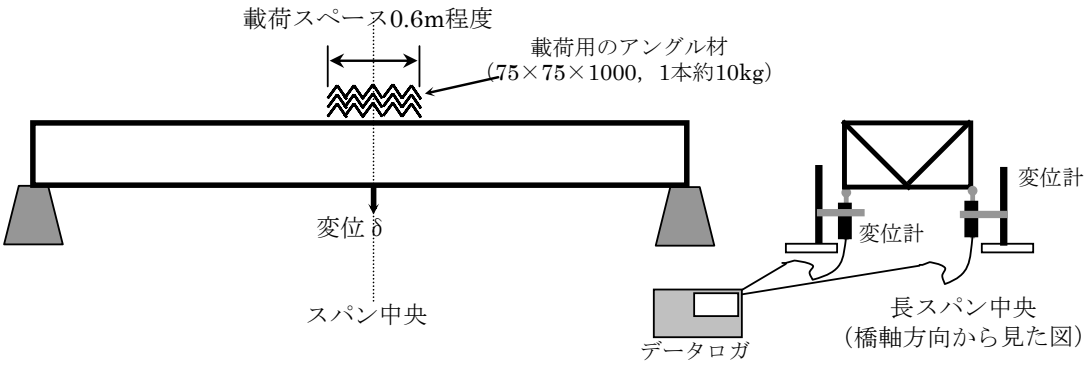

図-2 変位計測状況