



図-2は荷重と変位の関係を概念的に示したものである。図で示した最初の傾きは沓のバネ強さを表し、次の変曲点はジャッキが沓の荷重を全て受けかえたときの支承反力を表し、その後の傾きは主桁の曲げ剛性を表わしている。

### 3. 支承反力の測定結果と考察

図-3に支承反力の経時変化を示す。側径間のコンクリート打設日（89/7/25）から約8ヶ月後（90/3/17）の支承反力は76tfであり、増加の傾向にある。

図-4は一日の支承反力と外気温の変化を示したものである。図より外気温のピークに対し支承反力のピークは約3時間の遅れが生じている。これはコンクリートの熱伝導の遅れによるものである。

図-5に上床版とウェブの温度差による支承反力の関係を示すが、設計によれば1℃の温度上昇による支承反力は約4tf増加するが、測定結果では約1.7tfであった。この違いについて考えられることは、設計で考慮している温度差は上床版のみを一様に变化させているのに対し、上床版コンクリートの温度は深さ方向に一様ではなく、表面から離れるに従い急激に温度は下がると考えられる。また計測位置（表面から5cm）における実測値が上床版コンクリートの平均的な温度を的確に表していないこともその一因であると思われる。

### 4. まとめ

今回の支承反力測定結果より得られた知見をまとめると次のことがいえる。

- 1) 本橋梁で採用したジャッキアップ方式は支承反力を直接測定でき、かつ精度よくデータが得られる。
- 2) 測定結果より、支承反力が増加する傾向にあり、桁自重によるクリープの進行が認められた。
- 3) 一日の気温変動（3月中旬）による支承反力の変化を測定した結果、上床版とウェブの温度差により生じる支承反力は設計で考慮している値（4.0tf/℃）よりも小さい値（1.7tf/℃）が得られた。

### 5. おわりに

本橋梁の支承反力測定結果はクリープを解明する上で貴重なデータを与えてくれるものと思われる。さらに今後も測定を続けていく予定である。

最後に本試験の実施に際しご協力をいただいた（株）三井の森、三井不動産（株）及びフォレストJV作業所の関係各位に対し感謝の意を表します。

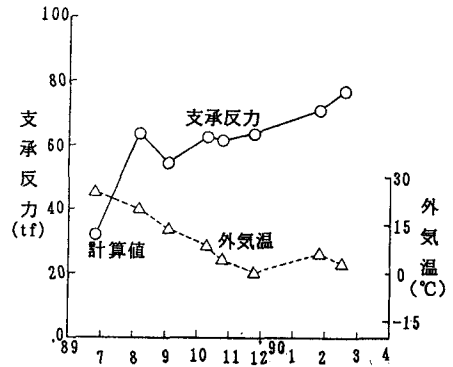


図-3 支承反力の経時変化

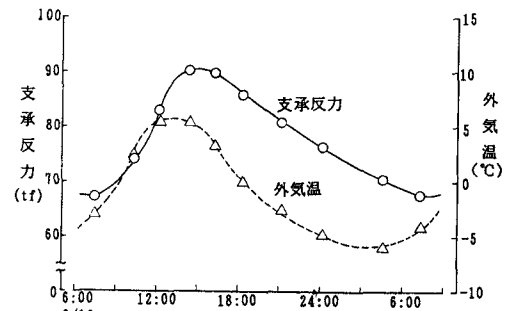


図-4 一日の支承反力と外気温の変化

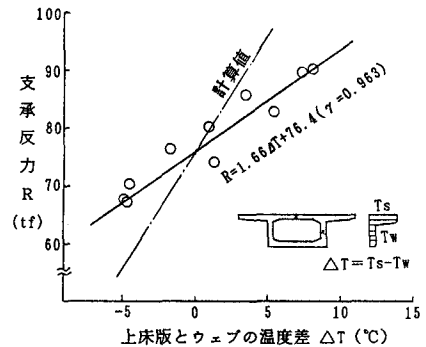


図-5 温度差と支承反力の関係