

値は、両者の中間に位置しており、すなわち、仮想スパン L_m は、FRP管長よりも長く、斜材長よりも短いという結果が得られた。これは、サグの影響や、斜材ストランドとFRP管との接触、定着体内に設けたゴム支承の影響などによるものと思われる。表-1に同様に求めた仮想スパン長 L_m の逆算値を示す。いずれも、仮想スパン L_m は、FRP管長 L_p よりも長く、斜材長 L_d よりも短いという結果が得られたが、これらの相関については、特定の定量的な関係は見出せなかった。従って、ある斜材の張力を推定するためには、張力調整ジャッキ装着時に、キャリブレーション

を行い、仮想スパンを求めておく必要が生じたが、図-3に示したように、加速度計の取り付け位置（上部センサー：斜材長のほぼ1/2点、下部センサー：主桁側継パイプ付近）による差異もほとんどなく、キャリブレーションを行えば、振動法により比較的精度よく斜材張力が推定できた。

一方、斜材グラウト（セメントミルク）終了後についても、振動法による斜材張力の推定を試みた。グラウト後においても同様に、表-2に示したように、仮想スパン L_m は、斜材長 L_d よりも短く、FRP管長 L_p よりも長いという結果であった。

しかしながら今回の場

合は、仮想スパン長 L_m は、表-2に付記したように、比較的小さい誤差範囲で、第2ダンパー管距離 L_{g2} とほぼ

対応している結果となった。この結果、グラウト施工後は、スパン長を L_{g2} とすれば、比較的精度よく振動数の測定値から斜材張力を推定できるようになった。

4. おわりに

振動法による斜材張力の推定法とその結果について報告した。本報告が、今後、同種工事において、多少なりとも参考となれば幸いである。

表-1 仮想スパン L_m の算定結果

斜材番号	斜材長 L_d (m)	FRP管長 L_p (m)	仮想スパン L_m (m)
S-23	110.7	99.3	108.7
S-24	101.4	90.3	100.4
S-25	92.3	81.0	90.3
S-26	83.5	72.0	80.4
S-27	75.1	63.4	71.2
S-28	66.8	54.7	62.5
S-33	69.4	57.1	62.2
S-34	78.0	66.1	73.8
S-35	86.6	74.9	82.6
S-36	95.5	84.0	91.7
S-37	104.7	93.1	103.1
S-38	114.1	102.5	110.5

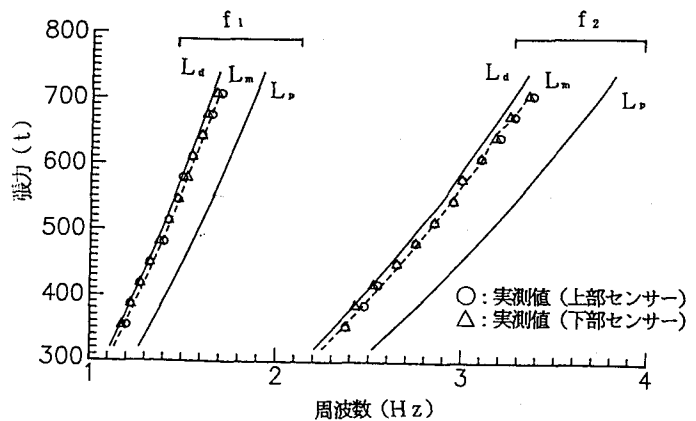


図-3 S-25斜材のキャリブレーション結果

表-2 斜材グラウト終了後の仮想スパン L_m の算定結果

斜材番号	斜材長 L_d (m)	FRP管長 L_p (m)	仮想スパン長 L_m (m)	第2ダンパー管距離 L_{g2} (m)
S-1	132.0	120.2	126~127	123.0
S-12	59.4	46.5	47~48	49.2
S-29	58.8	45.9	48~49	48.7
S-32	61.0	48.0	49~50	50.8

〔参考文献〕 1) 館石和雄、石橋忠良、斉藤俊樹、竹内研一；PC斜張橋斜材定着部の振動対策

（ダンパー）について、コンクリート工学年次論文報告集 11-1, pp. 667-672, 1989