

I-108 合成桁としての方杖橋について

日本大学 工学部 正員 浪越 勇博
 " " " 五郎丸 英博

I. まえがき

連続桁と合成桁として架設するにあら、単純桁のように簡単に架設することはできず、即ち中間支点附近の負の曲げモーメントと如何に処理するか問題がある。その処理方法として合成桁合成の区間に分ける法、フレストレスと床版に付ける法、また橋軸方向に鉄筋をそう入る法などがあるが、いずれの場合でも負の曲げモーメントを軽減すれば処理し易くなる。先にV型橋脚を持つ連続桁(方杖桁)について最適用脚比 b/a が0.4程のとき、負の曲げモーメントの大部分を減少するこが分つた。このような観点から負の曲げモーメントを連続桁と比較し減少せしめる桁(b),(c)について用脚比24のばあについて述べる。

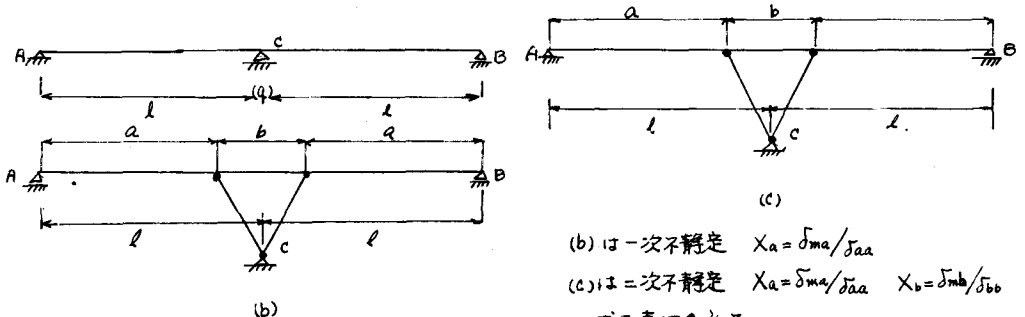


図-1.

II 曲げモーメント

図-2.(a)は図-1.(b)の型式で方杖支点が鉸のばあへの等分布活荷重による正負の最大曲げモーメントを示す。

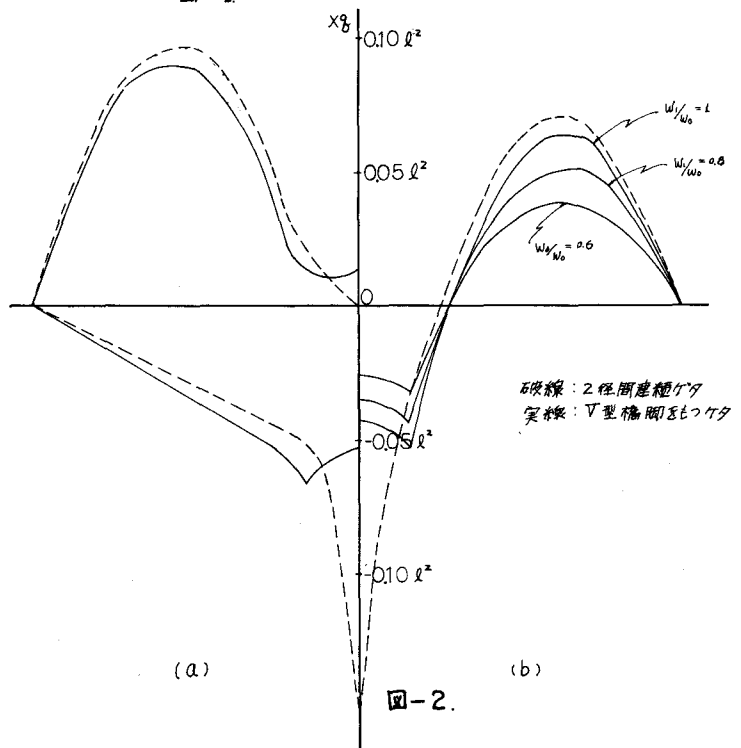
図-3.(a)は図-1.(c)の型式で方杖支点は鉸、Aに支鉸のばあへの等分布活荷重の正負の最大曲げモーメントを示す。

図-2.(a) 図-3.(b) は死荷重をそれぞれ次のように仮定

連続桁(a) : W_0
 " (b) : W_1
 " (c) : W_2

(1)のようにすれば

$W_0 > W_1 > W_2$ の関係が推定され、 $1 > W_1/W_0 > W_2/W_0$ の関係がある。いま



$W_1/W_0 = 1.0, 0.8, 0.6$
 $W_2/W_0 = 1.0, 0.8, 0.6$
 のばあいを因示したものである。

このいす水のばあいに夏
 の曲げモーメントは減少する
 が図-1型式 (a), (b), (c) に
 ついて (c), (b), (a) の順に優
 劣がつけられる。

尚 (b), (c) と比較したばあい
 (c) 桁は夏の大モーメントの
 大巾な減少とはかきこむこ
 ができる。死荷重については
 大差はない。

Ⅲ むすび

V型橋脚とつなぐ連続桁につ
 いて一般的性質を調べる過程

における検討で明確なことをえきすることは必ずかしんが実橋を計算して初めて分るものと思ふ。2~3の季に
 ついて目下検討中であるが連続桁として用へられるものは処理しやすい型式と思ふ。

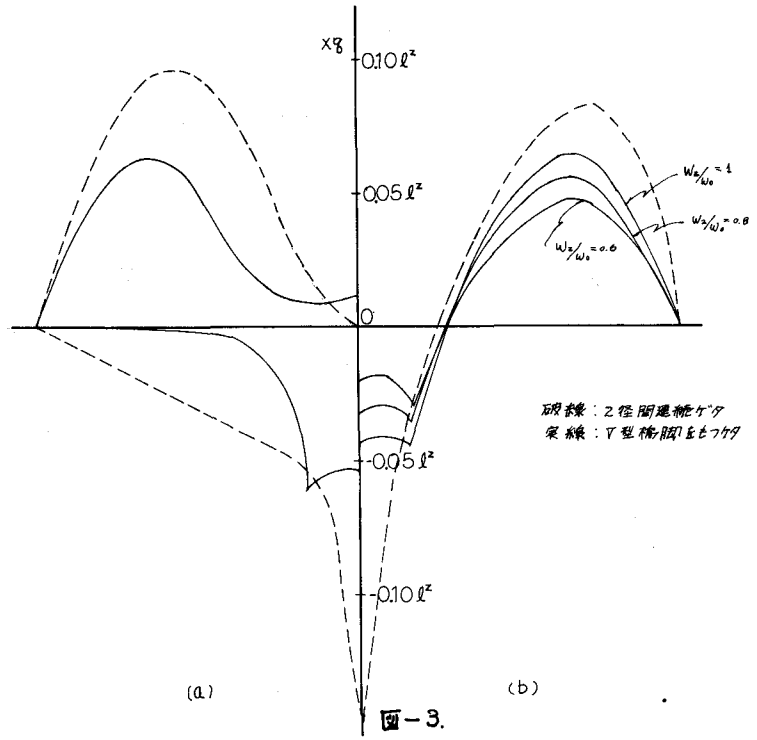


図-3.