

## H形鋼による橋梁架設について

大町・治山課 治山実行係 高橋 治明

### はじめに

近年、林道工事における橋梁工事は、永久橋として、床版橋、PC桁橋、鋼橋などである。

林道の使用年数が短い場合、もう少し簡易で容易なもの、工期的にすぐ使用できるもの、更に経済的に優れたものはないかと種々検討した結果、H形鋼を使用したらと考えたものである。

### I 施工の概要

施工場所：北安曇郡松川村乳川国有林76林班、1級河川、乳川橋長24mのうちH形鋼による橋梁8.0m、使用年数：10年、売払（立木）量：5000 $m^3$ 、林道延長：1800m（市道5,320mより）工事費：32,000千円のうち橋梁3,270千円

### II 橋梁架設位置の状況

溪床勾配10～11%で流域は安定しているが巨石が累積しており、流木が散在しているので、桁下余裕高は充分確保する必要があると判断し、スパン割を図-1とし第1径間8.0mについて考案したものである。

### III 施工内容

主荷量14tで安定計算の結果、H形広巾300×300×10×15-94 $kg/m$ を採用、13本使用し、一般的な永久橋で設計するとして、上部構造のみで比較計算すれば表-1となる。

物理的な問題点は次のように解決することとした。

図-1 橋梁図

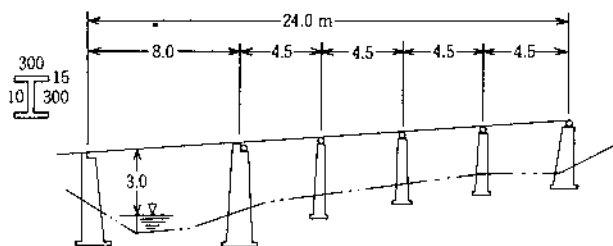


表-1 経費比較表（橋長8.0m 有効幅4.0m）

種別	経費(円)	備考
木橋	500	数年で架替が必要
H形	1,200	
床版	1,400	養生に30日程度
PC	1,800	〃
H B	2,000	〃

すべり止は丸鋼で上面に施工する。これにより剛性が強化される。また、載荷時の挠みがどうなるか心配であったが、実行の結果、殆んど零に近い状態であった。

工事の施工に当っては難しい技術は不要で、材料持込み時に架設することが可能である。また、安全面は、地覆木を取付ける程度とする。

### IV 施工結果

普通の橋梁での養生期間は不用で、短期間に工事が終了し円滑な事業実行が図られる。また、最大の利点は省資源、省力化が図られ経済的に有利で、災害復旧、作業道等で短期間の利用年数の橋梁工事等に広く応用できる。

### おわりに

このH形鋼の橋梁架設は単なる一例に過ぎず、今後更に橋長別に力学的及び経済的な比較検討等が必要と思われるが、経営改善への一方法として期待できるものとする。