

# 自然環境調査に協力した橋梁架設

～日本初の12%縦断勾配のカンチレバー施工 - ワサビ橋 - ～

Introduction of WASABI Bridge Constructed in the Raptors Habitat Region by the First Cantilever Erection of 12% Vertical Section Slope in Japan

覚知 正  
Tadashi KAKUCHI

川田建設(株)東京支店工事事務課工事課工事長

本橋は、山形県東田川郡朝日村に建設中の月山ダムの上流7 kmに位置し、ダム湖に水没することとなった林道吊り橋の架け替え工事を行いました。架橋地点の環境は、河川の両側が急峻な岩肌となり、対岸は国立公園になっています。このようなことから、建設資機材の搬入路は左岸だけに限られ、しかも縦断勾配が12%で幅員が4 mという道路のみでした。本工事の作業条件は、12月から4月までは現場の進入道路が豪雪のため閉鎖され、5月から8月上旬までは自然環境調査のため作業が中止となったことから、実際の施工期間は8月中旬～11月（3.5ヶ月）と制限され、3年を要する難工事となりました。

支 間：29.5 m + 55.0 m + 29.5 m

幅 員：車道4.0 m

荷 重：A活荷重

架設工法：片持架設

施 主：国土交通省東北地方整備局



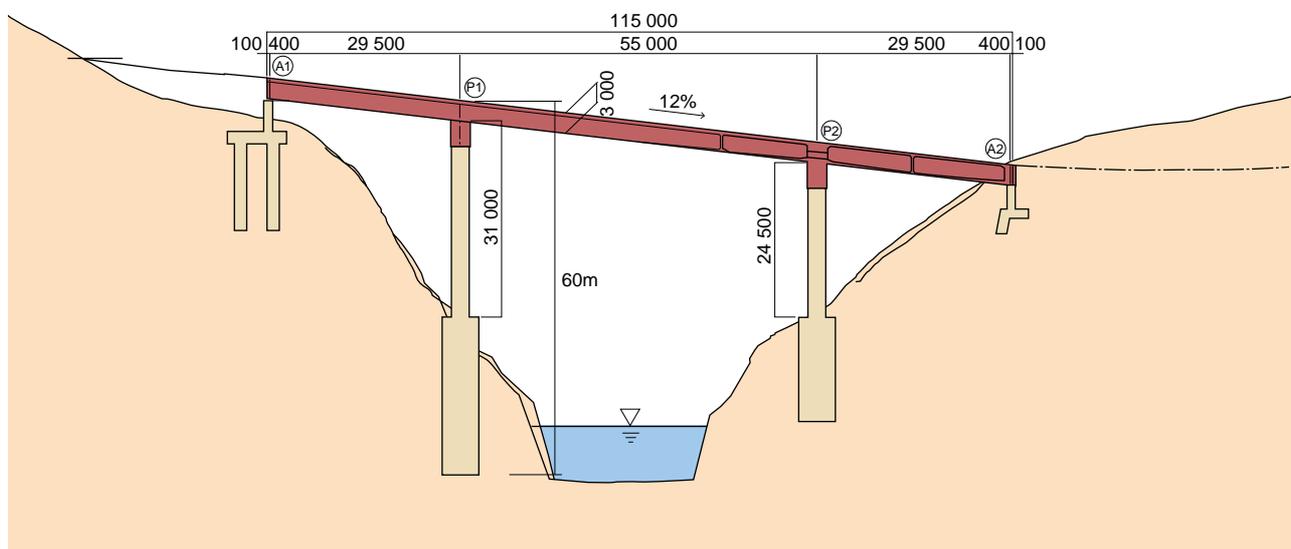
施工状況

## 工事概要

工 事 名：月山ダム林道ワサビ台線橋上部工工事

形 式：3径間連続PCラーメン箱桁橋

橋 長：115 m



側面図

## 日本初の12%勾配を有する橋の片持ち架設工事

通常の道路では、12%縦断勾配の道路は、道路橋示方書の規定（林道でのみ設計可能な勾配）では認められていません。また、このような勾配の橋は、過去に施工例もありませんでした。そこで、縦断勾配に対する架設作業車の十分な安全対策が必要となったことから、作業車が逸走して、落下しないように、2重の逸走防止対策を施すこととしました。



移動板（鉄、テフロン板、合板、足場板）

## 架設作業車を12%勾配で安全に移動するため、移動板の材質を改良

一般に、テフロン板を使用して移動する架設作業車は、このような大きな縦断勾配では、テフロン板に乗せただけで下り始め、制御が効かなくなり非常に危険です。そこで、架設作業車の逸走防止策として、摩擦係数0.03のテフロン板を摩擦係数0.3の鉄板に変更し、移動方法を押し出し移動としました。また、6tレバブロックをおしみとして使用することにより、2重の安全対策としました。



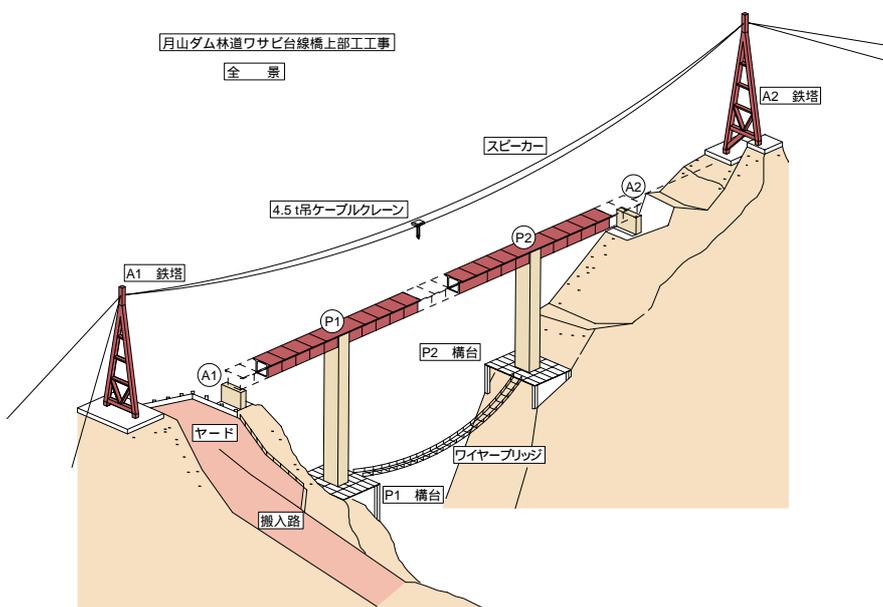
移動中のすべり状況



移動ジャッキ



移動状況



施工概要図

## おわりに

工期、環境、構造とも非常に特殊な条件下での施工となりましたが、関係各位のご協力をいただき、無事竣工を迎えることができました。ご指導をいただきました国土交通省東北地方整備局月山ダム工事事務所および関係各位の皆様には深く感謝致します。また、土木工事が自然環境と一体となっていることを改めて考えさせられました。