



たかたきのさわはし
高滝ノ沢橋

高滝ノ沢橋が位置する一般国道277号は、北海道二世郡八雲町の日本海側と太平洋側を結ぶ路線です。

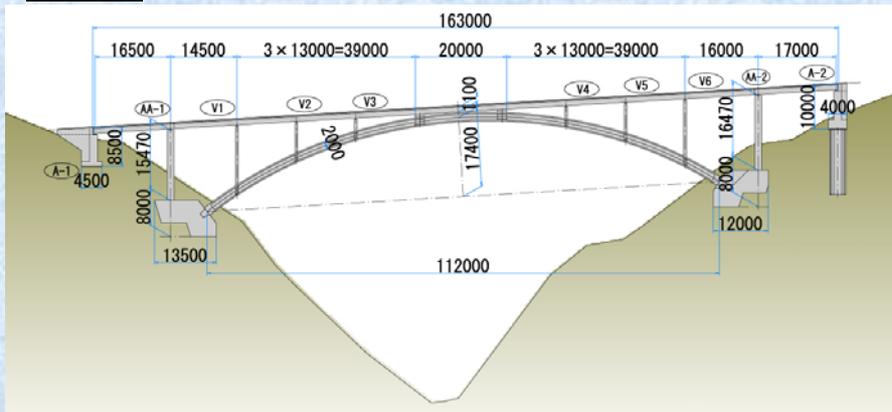
本橋は、熊石（日本海）側の支保工設置が困難な山間に位置しており、「高度技術提案型総合評価方式（高度技術提案型Ⅲ型）」にて、RCアーチ橋の架設工法選定を含む架設計画が課題となり発注されました。

当社開発の「SM式ロアリング工法」は、工期短縮、出来形精度向上などの施工性および安全性に優れており、これらの特徴を生かし、本橋では厳冬期を回避する架設計画を立案し、本工法が採用されています。

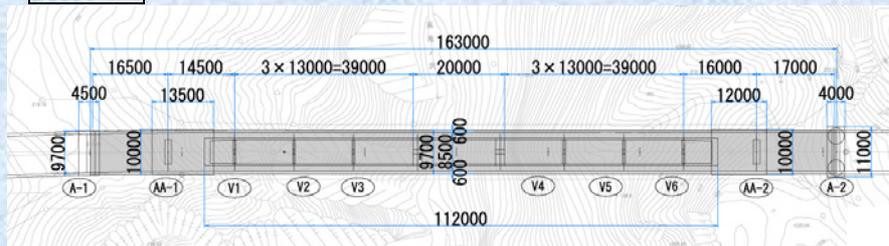


◆一般図

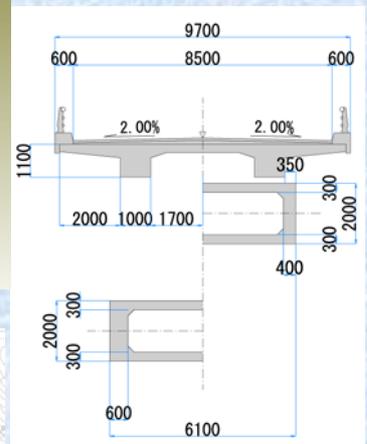
側面図



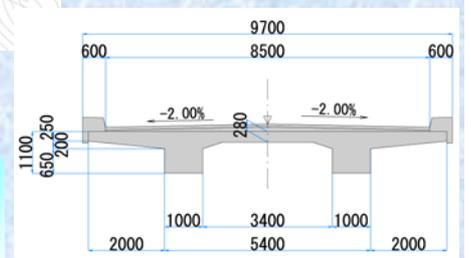
平面図



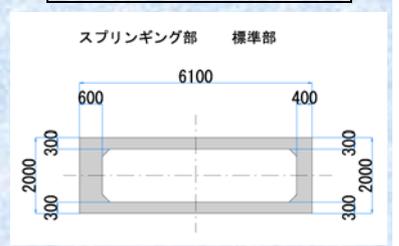
断面図



補剛桁断面図



アーチリブ標準断面図



◆橋梁諸元

工事名：一般国道277号 八雲町 高滝ノ沢橋上部工事
 発注者：国土交通省 北海道開発局 函館開発建設部
 設計者：(株)ドーコン
 位置：北海道二世郡八雲町熊石大谷地区
 道路規格：第3種第3級
 形式：上路式RC固定アーチ橋
 荷重：B活荷重
 橋長：163.0m(アーチ支間112.0m)
 総幅員：9.7m(有効幅員：8.5m)
 架設工法：アーチリブ：ロアリング工法
 PC鋼材：主方向：SWPR7B 12S12.7 (フレシネー工法：内ケーブル)

◆構造・施工概要

1) SM式ロアリング工法 (当社特許技術：第3905415号)

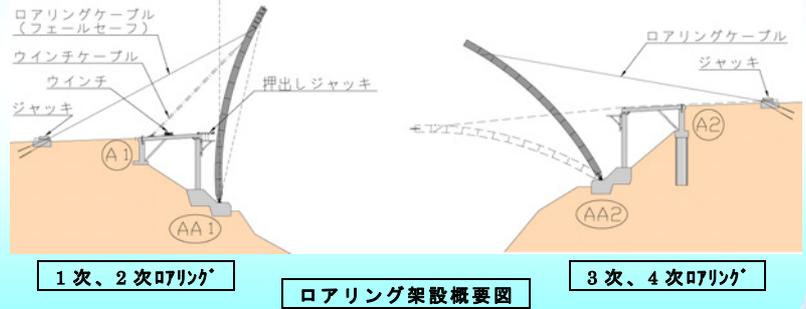
ロアリング工法とは、支間中央部で2分割したアーチリブを兩岸のアーチアバット上で鉛直方向に製作し、PCケーブル等を利用して所定の位置まで降下・回転させた後、中央閉合部を施工してアーチリブを完成させる工法です。
SM式ロアリング工法は、「SM式ロアリング支承」と「段階式ロアリング工法」を採用することにより、構造的、安全性および施工性を向上させて、従来のロアリング工法と比較し約半分の日数で回転を完了させることを可能にしています。

2) SM式ロアリング支承

左右独立する支承を1本のピンにて一体化し、支承2基の回転軸線を完全に一致させる構造で高い出来形精度を確保します。

3) 段階式ロアリング工法

ロアリング回転角度に応じた使用機器 (押し出しジャッキ、ウインチ、PCケーブル) を選定して行うロアリング工法です。
構造状態、使用機器の特性を考慮しており、安全性の確保と施工性を向上させています。



SM式ロアリング支承



アーチリブ構築状況



ロアリング架設開始



ロアリング架設状況



ロアリング架設完了



中央閉合完了

◆工程表

項目	平成24年												平成25年												平成26年	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
準備工	■	■																								
仮設工		■	■	■																						
アーチリブ工					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
アンカー工							■	■	■	■	■															
ロアリング工				■							■															
鉛直材工															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
補剛材工																										
橋面工・付属物																										
片付け工																										■



発行：三井住友建設（株）土木本部 土木設計部
連絡先：東京都中央区佃2丁目1番6号 TEL03-4582-3063
URL：http://www.smcon.co.jp