



※本画像は一部加工しています

仙境覆道 (1969)

Senkyo Rock Shed

曲線美が特徴の片持ち式覆道

仙境覆道（せんきょうふくどう）は、落石や雪崩から道路を守るために設けられた覆道です。定山溪国道は北海道において重要な交通路であり、安全な通行を確保することが重要な課題でした。この区間でも落石や雪崩の危険があったため、防護構造物として覆道が整備されています。仙境覆道は、すべてが曲面で構成された片持ち式の覆道であることが大きな特徴です。機能から導かれた放物線状の形態は、構造的合理性と美しいデザインを兼ね備えています。この放物線形状は、冬季の除雪作業にも配慮したもので、ロータリー除雪車によって雪を効率よく飛ばすことができるよう設計されています。構造形式は片持ち梁構造で、岩山を約0.6（6分）ほど切り開いた位置に設置されています。上部構造にはプレストレストコンクリートが採用されています。道路線形には、運転のしやすさと地形への配慮からクロソイド曲線が用いられています。この地域の岩盤は比較的堅い変朽安山岩ですが、表面は風化して節理が多く、落石が発生しやすい状態でした。そのため、掘削によって生じた余掘り部分や緩んだ部分には、貧配合コンクリートによる埋め戻しが行われています。また、床版が岩盤に接する部分には、厚さ約20cmの貧配合コンクリートを設け、岩盤の風化を防ぐ処置が施されています。施工にあたっては、現地で測量と地盤調査を行いながらクロソイド曲線の道路形状を決定し、それに合わせて曲面形状を分割した型枠を現地で製作することで、この立体的な構造が造られました。

▶ 建設年代・変遷
1969年（昭和44年）

▶ 建造物の特徴
・規模：全長115.8m
・構造：受台：鉄筋コンクリート、片さん橋、屋根：PC構造
・設計：国土交通省北海道開発局札幌開発建設部＋北海道開発コンサルタント株式会社
・施工：飛鳥建設株式会社

POINT 1. 雪崩から道路を守る構造

定山溪国道の新しいルートが整備される以前、古い国道は雪崩の危険が大きく、冬季は通行止めになっていました。仙境覆道は、落石や雪崩から道路を守る覆道として整備され、安全に通行できる道路を実現しました。これにより、冬季でも安心して通行できる国道となっています。

POINT 2. 自然環境にやさしい道路計画

道路線形にはクロソイド曲線が採用されています。クロソイド曲線は単純な円形曲線よりも緩やかに膨らむ形となるため、地形に沿った道路計画が可能となります。その結果、山を大きく削る必要が少なくなり、地形の改変や樹木の伐採を最小限に抑えた道路となっています。

POINT 3. 運転しやすい道路線形

直線道路から単純な円形カーブへ移行する場合、ドライバーは急にハンドルを切る必要があります。これに対し、クロソイド曲線ではカーブの曲率が徐々に変化するため、自然なハンドリングでカーブに入ることができます。これにより、運転のしやすさと安全性の向上が図られています。

POINT 4. 風景を楽しめ、雪かきがしやすい

仙境覆道は谷側を開放した片持ち式の覆道で、走行しながら周囲の自然景観を楽しめる構造となっています。特に谷側に壁や柱を設けない開放的な形態は特徴的で、上部の曲線形状はロータリー除雪車が雪を飛ばす際の放物線に合わせて設計されています。これにより、景観への配慮と冬季の除雪作業のしやすさを両立した構造となっています。

POINT 5. 機能から生まれた造形美

仙境覆道は、雪崩対策、除雪作業、景観への配慮など複数の機能を統合して生まれた独特の造形です。平面ではクロソイド曲線を描き、部分的に橋状となるとともに、断面は曲面で構成された複雑な立体構造となっています。このような構造は再現が容易ではなく、定山溪国道の構造物群の中でも特に洗練された造形として高く評価されています。



外観（俯瞰）（中山峠側から定山溪側を望む）

外観側面（俯瞰）（定山溪側から中山峠側を望む）



外観正面（定山溪側から中山峠側を望む）

