



# 薄別トンネル (坑口：ワニの口) (1969)

Usubetsu Tunnel

## 雪対策から生まれた独特の坑口デザイン

薄別（うすべつ）トンネルの中山峠側の坑口は、急斜面の直下にほぼ直角に位置しています。このため、斜面に堆積した雪が落下すると坑口を塞ぎ、交通に支障を及ぼすおそれがありました。そこで、堆雪によって形成される雪庇が坑門の両側へ落ちるように誘導する形状が採用されています。また、坑門上部の斜面から落ちてくる雪や、屋根に積もった雪が車道へ落下しないよう、屋根部分は二次放物線を用いた跳ね上げ形状とし、構造は鉄筋コンクリートで造られています。さらに、このトンネル出口はすぐにカーブ橋へ接続するため、十分な視距を確保する必要がありました。そのため、出口の坑口を大きくえぐった形状としており、その独特の外観から「ワニの口」と呼ばれています。この形状は、トンネル出入口で生じる明るさの急激な変化に対して、ドライバーの目が順応する時間を確保する役割も果たしています。坑口のデザインは模型実験を重ね、雪が道路に落ちない機能性を追求する中で導き出されたものです。屋根がアーチ状に張り出しながら上方へと変化していく三次元的な立体形状を持つ点も大きな特徴となっています。

▶ 建設年代・変遷  
1969年（昭和44年）

▶ 建造物の特徴  
・規模：全長174.9m  
・構造：山岳トンネル  
・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：鹿島建設株式会社

### POINT 1. 冬季の安全な通行を可能にした雪対策

定山溪国道の新しいルートが整備される以前の、古い国道は雪崩の危険が大きく、冬季には通行止めとなっていました。薄別トンネルでは、坑口にせり上がる庇状の構造を設けることで、坑口上部にたまった雪庇や落雪から道路を守る工夫がなされています。これにより、冬季でも安全に通行できるトンネルが実現しました。

### POINT 2. 明暗順応に配慮した運転しやすい構造

トンネルの出入口では、外の明るさと内部の暗さの差によって、運転者の視界が急激に変化します。薄別トンネルでは、側面に開口部を設けることで、トンネル内へ入る際には徐々に暗くなり、出るときには徐々に明るくなるよう工夫されています。こうした設計は、運転者の目の順応を助け、安全で快適な走行を支えるものです。

### POINT 3. 機能と造形を両立した特徴的な坑口

薄別トンネルの坑口は、雪対策や視認性の向上といった機能を目指した結果、独特の立体的な形状となりました。その姿は「ワニの口」とも呼ばれ、機能性と造形美を兼ね備えた特徴的なデザインとして高く評価されています。こうした形状は再現が容易ではなく、当時の高度な設計思想と技術力を示すものといえます。



坑門工外観（俯瞰）（中山峠側）



坑門工外観正面  
（中山峠側）

※本画像は一部加工しています