

## 住民参加による観光地の景観評価型砂防事業の試行

国土交通省北海道開発局旭川開発建設部旭川河川事務所

日詰智之、佐竹孝典、河村勇太

株式会社建設技術研究所 ○坂東 高、野中俊文、金野崇史

### 1. はじめに

平成15年7月に良好な景観形成の指針として「美しい国づくり政策大綱」が公表され、公共事業における美しい景観づくりの取組みがはじまっている。その取組みの一つである「公共事業における景観アセスメント(景観評価)システム」を確立するため、平成16年6月に景観形成の仕組みや体制、景観形成における検討事項を示した「国土交通省所管公共事業における景観評価の基本方針(案)」(以下、「基本方針」)が策定・公表された。

今後の国土交通省所管の公共事業では、この基本方針を踏まえて企画・構想段階から景観を戦略的に取り入れ、客観的な予測・評価に基づく景観形成に取組むことが必要となる。しかし、景観形成のプロセスや手法、景観評価に関する技術的な基準が確立されていない等の課題があることから、基本方針の運用に先立ってモデル事業による景観形成の試行が行われた。

本稿では、モデル事業に選定されたリクマンベツ川の砂防施設整備事業における景観形成の取組み過程、内容等について述べる。

### 2. リクマンベツ川の概要

#### 2.1 モデル地区としての特性

リクマンベツ川流域は、大雪国立公園の特別地域であり、周辺に多くの景勝地を有し、毎年250万人を越える観光客が訪れる北海道を代表する景勝地「層雲峠」の入口に位置しており、その下流部に計画された砂防施設は「事業により景観に大きな影響を与えるおそれがあると事業者が判断する事業」として、構想段階のモデル事業に選定された(図-1参照)。

#### 2.2 施設整備の概要

土石流危険渓流に指定されているリクマンベツ川の土砂の整備率は5%と低く、大雨時に水や土砂が氾濫するおそれがあることから、次の砂防施設を計画した(図-2参照)。

- ・導流堤(堤内地への溢水を防止)
- ・砂防えん堤(土石流及び流木対応；鋼製スリットえん堤)
- ・遊砂地(超過土砂の捕捉)
- ・渓流保全工(本川へのスムーズな合流)

### 3. 景観形成の流れ

基本方針では、事業の計画段階(構想段階～設計段階)において統一性・連続性など地域に調和する景観要素を抽出し、多様な対象からの意見や要望を景観形成の検討に反映させるものとなっている(図-3参照)。本事業では、上位計画の整理、観光客等を対象としたアンケート調査、地元住民で構成するワークショップ開催による意見聴取を行い、当該地域の景観イメージを検討した。

さらに、基本方針では施工後に必要に応じて改善措置を実施するものされているが、防災施設であることや事業の仕組みから完成後の改善措置は困難であり、このような事業リスクを最小限にするため、施工段階において“よりリアルな景観予測”と“施工の実現性”の観点から景観予測→課題の抽出→改善措置の検討を繰り返して計画段階の景観イメージとの適合性を評価した。

### 4. 住民参加

#### 4.1 ワークショップ(地元住民)

年齢や職業など多様なバックボーンを持つ参加者で構成するワークショップでは、議論の質を高めるため参加者が“学ぶ”⇒“話す”⇒“創る”を繰り返しながらレベルアップが図れるように、現地見学会の実施や議題に沿った内容のニュースレター(図-4参照)を発行するなどして積極的な情報提供を行った。

また、抽象的な内容に偏りやすい景観評価の議論を具体化する

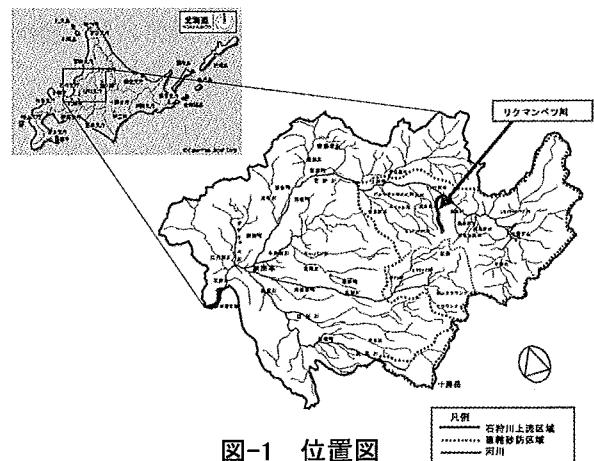


図-1 位置図

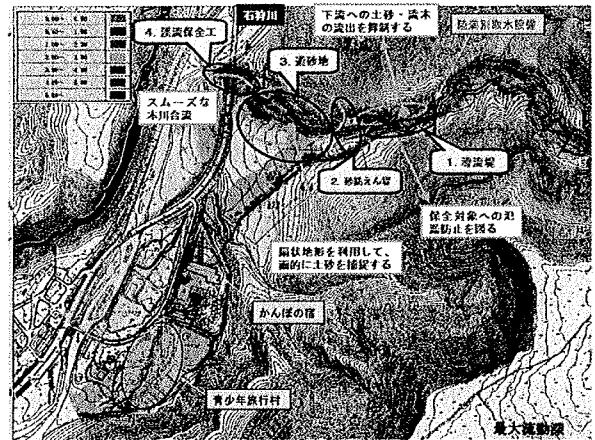


図-2 洪水時土砂堆積予測と土砂処理方針

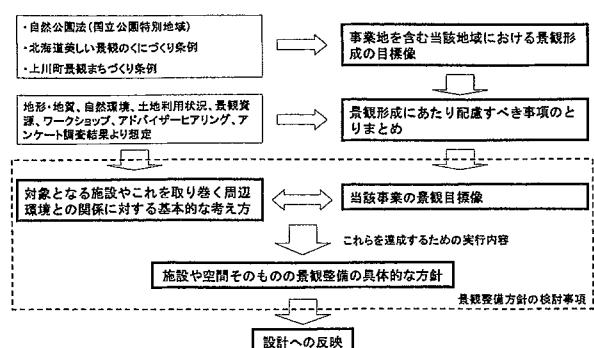


図-3 景観形成の検討フロー

ため、現地見学や事例見学、サンプルピースの製作、3次元コンピュータグラフィック(3DCG)製作、模型製作などの景観予測を実施して課題の具体化、改善策の到達目標を協議した。

#### 4.2 アンケート調査(観光客)

当該地は、夏季と冬季にイベント(峡谷火まつり、氷爆まつり)があり、来訪者に対するアンケートを実施した。アンケートは面接方式により層雲峡のイメージとあるべき景観について実施した。

### 5. 景観形成

景観形成の具現化として以下のように試行した。ここでは、砂防えん堤を題材とした。

#### 5.1 景観形成のための課題

ワークショップやアンケート調査の意見を分析し、景観形成にかかる課題を圧迫感や目立ち(無機質、人工的、違和感)の解消・軽減に集約した。これらを達成するため、施設規模と細部構造の対策に取組んだ。

#### 5.2 施設配置(施設規模)

砂防施設については、実施可能な規模・配置等を水平見込角、垂直見込角、仰・俯角等の見え方で評価<sup>1</sup>し、将来的な樹木等による遮蔽も考慮して、目立たず圧迫感の少ないデザインとした。

#### 5.3 施設構造・形状に関する細部設計

##### 5.3.1 えん堤形状

当該えん堤は、鋼製スリットえん堤であり、異素材となる鋼製部の“目立ち”が課題の主な原因の一つであったことから、以下の対策を実施した(図-6参照)。

- 1) 鋼製部のフランジ(接合部)を極力減らす。
- 2) 鋼製部の下流部垂直の立ち上げをなくす。
- 3) コンクリート部の下流法勾配と合わせる。
- 4) 下流部において鋼製部の飛び出しをなくす。
- 5) 質感をマットにして明度、彩度を抑える。

##### 5.3.2 施設表面修景

現地周辺の色彩を分析した結果、付近の景観とコンクリートの明度、彩度の差が大きく“目立ち”的な原因であったことから、以下の対策を実施した。

- 1) 材料自体を周囲になじむ色調の現地材を使用。
- 2) 凹凸をつけ陰影をつくる。
- 3) 表面をハツリ処理などにより多孔質に仕上げて、自然の着色・変色が容易に進むようにする。

#### 5.4 景観イメージとの適合性の確保

##### 5.4.1 景観形成の内容の的確な伝達

施工時に設計コンセプトが的確に伝わり品質が確保されるよう、仕様内容を設定した。施工仕様は、仕上がりのイメージとなる景観予測とともに見栄えなどの施工過程で発生する細部仕様の工夫について整理した。

これらの施工仕様については施工業者に配布し、施工現場での管理方法や成果について報告を受けてその確認のためのモニタリングを実施した。

##### 5.4.2 仕上がりに対する評価

仕上がりを評価するための評価項目や尺度について検討し、景観イメージの策定からかかわってきたワークショップメンバーによる景観予測との適合性により評価を行った。

この結果、施工がほぼ完了した砂防えん堤については、従前に製作した3DCGとの適合性が評価された。

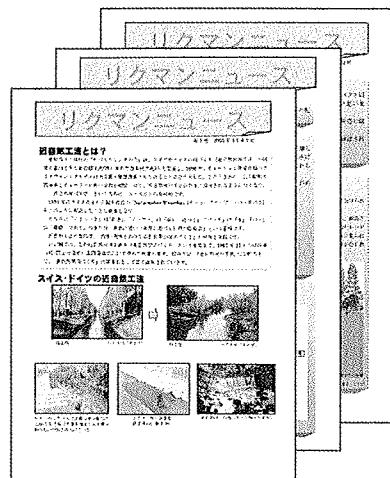
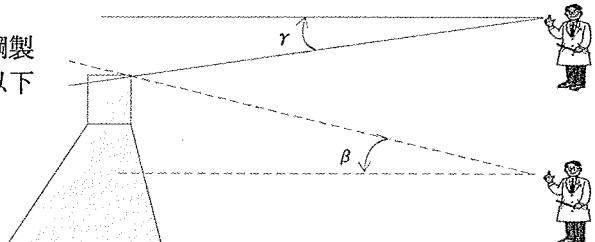


図-4  
ニュースレター

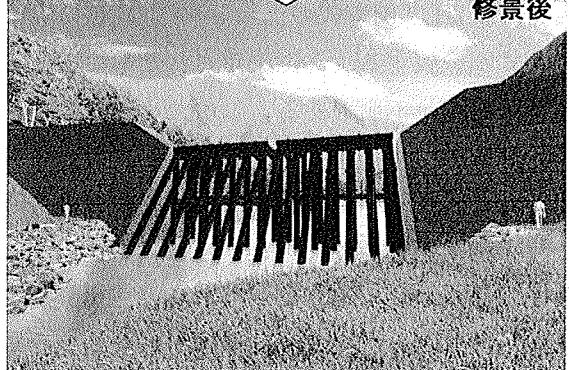
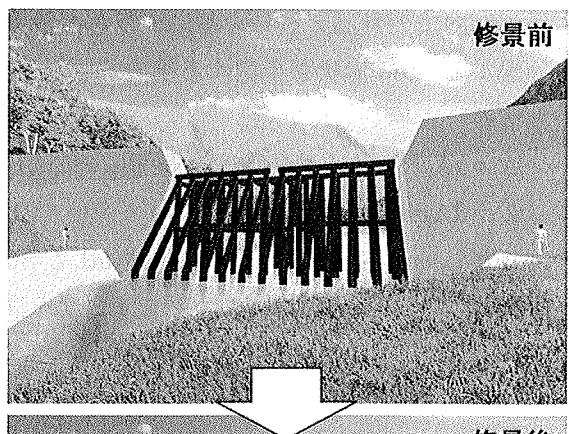


水平見込角  $\theta_H \leq 60^\circ$  で圧迫感を感じる  
垂直見込角  $\theta_V \leq 15^\circ$  で圧迫感を感じる



仰角  $\beta \leq 20^\circ$  で施設が強調される

図-5 見え方による評価



修景前

修景後

図-6 景観形成による施設の修景

<sup>1</sup> 財団法人国土開発技術研究センター ダムの景観設計(重力式コンクリートダム) 1991 年 p.92-116