

③〇地元住民より親しみを持たれる小河内川砂防堰堤緊急改築事業

授賞機関 宮崎県 日南土木事務所

キーワード 玉石コンクリート、機能回復、景観保存

全建賞審査委員会の評価ポイント

玉石コンクリート製砂防堰堤の施設機能回復工事。景観を確保するため、堰堤上流側には腹付け工、堤体にはボーリンググラウト注入工を採用するなど工夫し、強度の確認にコア採取や透水試験など入念な施工管理や現場管理のもと竣工し、耐久性の向上と景観形成に成功した点が評価された。

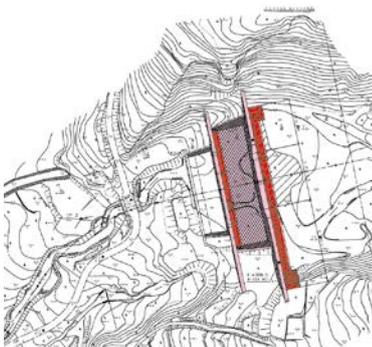
1. はじめに

宮崎県南部の日南市北郷町に位置する小河内川砂防堰堤は、玉石コンクリート製の長大な構造で、希少な土木遺産としても高く評価されている施設である。

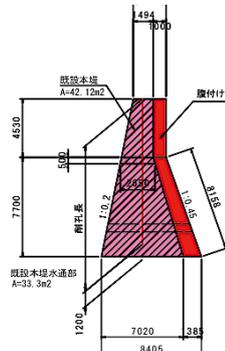
当該施設は戦前（昭和18年）の台風豪雨により発生した大規模な土石流被害を発端に、昭和22年に事業着手し昭和26年に竣工した砂防堰堤であり、これまで長期（約70年間）にわたり地域の土石流発生被害を防止してきた。しかしながら近年、老朽化による施設の著しい劣化・損傷（コンクリートのひび割れ、欠損・欠落、堰堤内部の空洞化等）が各所で確認された。歴史的景観を活かした施設機能回復のための対策工事（緊急改築事業：平成26年～29年度）を実施した。

2. 事業の概要

建設時は土石流による被害を受けた地域住民も積極的に工事に参加するなど、地域との結びつきが深く、「地域の宝」として人々に愛されてきたことから、玉石コンクリートの面影を保存・活用する声が上がっていた。このため、主堰堤及び副堰堤の損傷調査で分かった堰堤内部の空洞化（約30%が空洞化）対策として、堰堤内部のグラウト注入工と堰堤背面の腹付けコンクリート工を採用し、景観の保存と現行基準における機能回復、健全度向上を実現した。



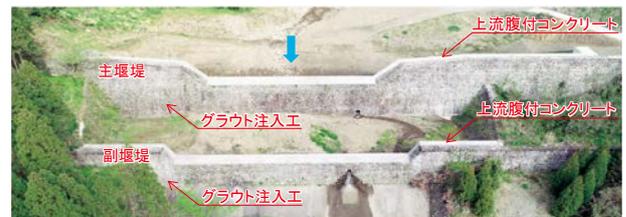
平面図



本堤断面図

3. 事業の成果

平成28年から工事に着手し、堰堤の背面（上流側）に腹当てコンクリート（1.0m）を打設後、液漏対策として既設堰堤に目地工（モルタル系の材料）を行い、さらにボーリンググラウト注入工を実施した。施工後はコンクリート強度確認のため、オールコアボーリングにより、供試体を採取し、一軸圧縮試験を実施した。また、確認孔における透水試験で目標透水係数を確認するなど、入念な施工計画、現場管理を実施した。その結果、既存の玉石堰堤の表情を変えず、機能回復と健全度を向上させることができた。



H30. 10完成当時の航空写真



R2. 5 小河内川堰堤

4. おわりに

小河内川砂防堰堤は、緊急改築事業により、昭和26年に竣工した玉石コンクリートの面影を保存し、堰堤の機能回復を果たすことに成功した。これからも長きに渡り、地域住民の生活も守り抜くとともに、「地域の宝」として、愛され続けることを期待する。