

清らかなせせらぎと癒し空間を再生する改良復旧

課題名

所 属

宮崎県 高千穂町 建設課

発表者役職氏名

土木係長 有藤寿満

河 川 名

一級河川五ヶ瀬川水系 普通河川 山附川

工期

平成17年度 ~ 平成19年度

所 在 地

宮崎県西臼杵郡高千穂町大字押方 山附川 1,100m ~ 3,300m付近 両岸

セグメント

施工技術 | 河床勾配 | 1/5~1/40

計画高水流量(確立年)

120m³/sec(30年)

キーワード・キーセン

- ・ 川なりの改良復旧
- ・ 曲線的施工
- ・ 転石の利用方法を見極める
- ・ 巨石の使い分けと深目地施工
- ・ 広い空間と樹林の利用



二上山

この地域のシンボル”二上山”の裾野からこの渓谷一帯がホタル一色となる。

源氏ホタルが川の蛇行に沿って乱舞する光の祭典は、見る人を幻想的な世界へと誘い「こころの奥深くに暖かな光をともしてくれる」、そんな思いを感じさせる。



被災前



被災後

【事例概要】

◆目的

山附川は、一級河川五ヶ瀬川の支流にあたる普通河川である。

平成17年9月、台風14号の豪雨により上流域での山地崩壊を引き金とする土石流が発生し下流の住家を流出させるなど、激甚な被害が発生した。

自然豊かなこの地域における山附川 災害関連事業の在り方は、今後の住民一人一人の生活に大きく係わる問題であり、さらには高千穂町が誇る祖母傾国定公園や名勝天然記念物 五箇瀬川渓谷(高千穂峡)が有する神秘的かつ雄大なる大自然の環境整備、保全、復旧等における実例の一つとして重要なものとなる。

事業実施計画に先立ち、九州大学大学院 島谷幸宏教授に、この河川 この地域に合った整備方針や住民の気持ちを察するアドバイスを受け、川づくり構想が固まった。

本事例では、教授のきめ細やかなアドバイスによる、清らかなせせらぎと癒し空間を再生する改良復旧を目的とした事例を紹介したい。

◆実施内容

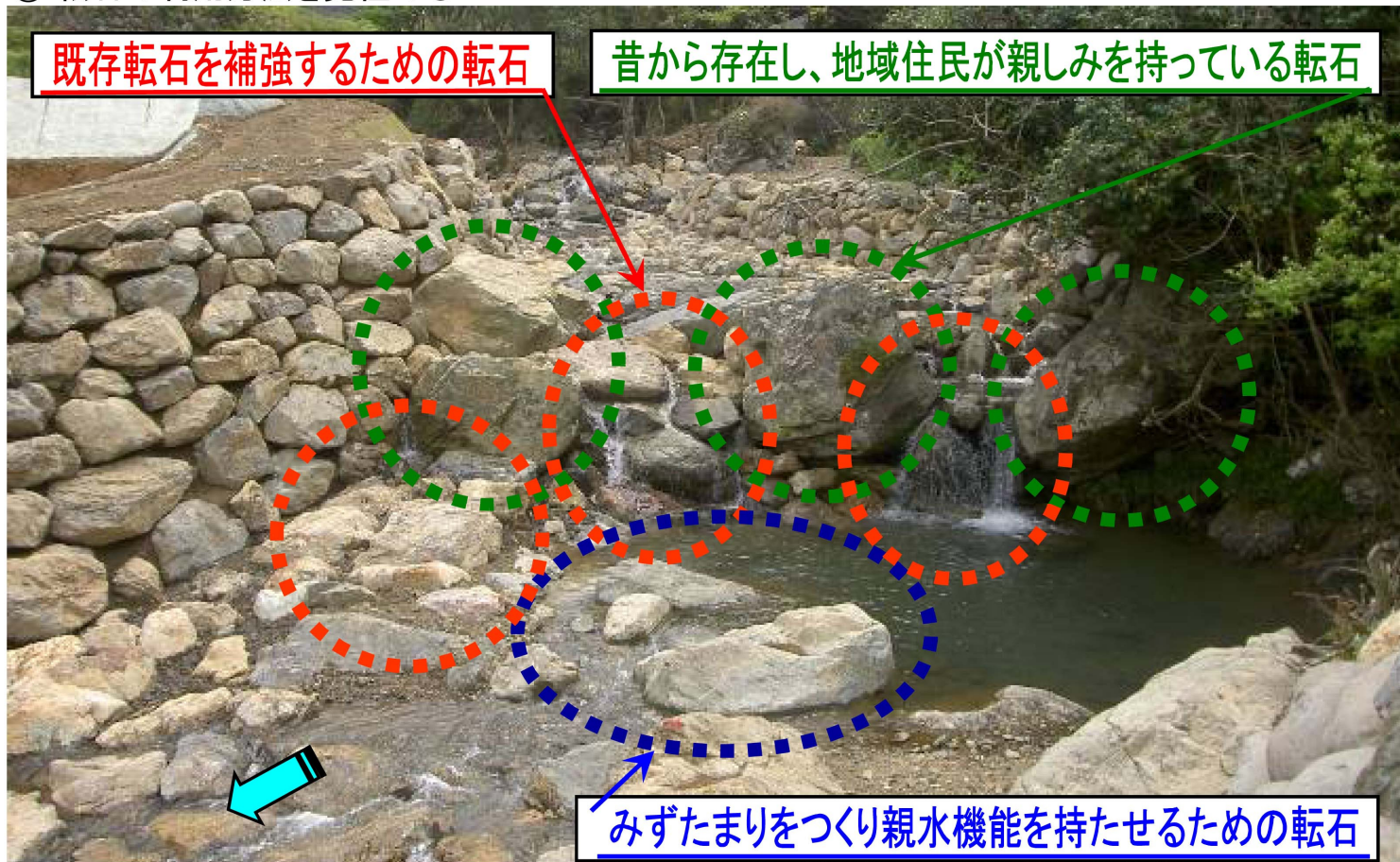
改良復旧延長 L=2,075m 巨石積護岸工 A=9,442m² 両岸 橋梁 1橋

◆ポイント

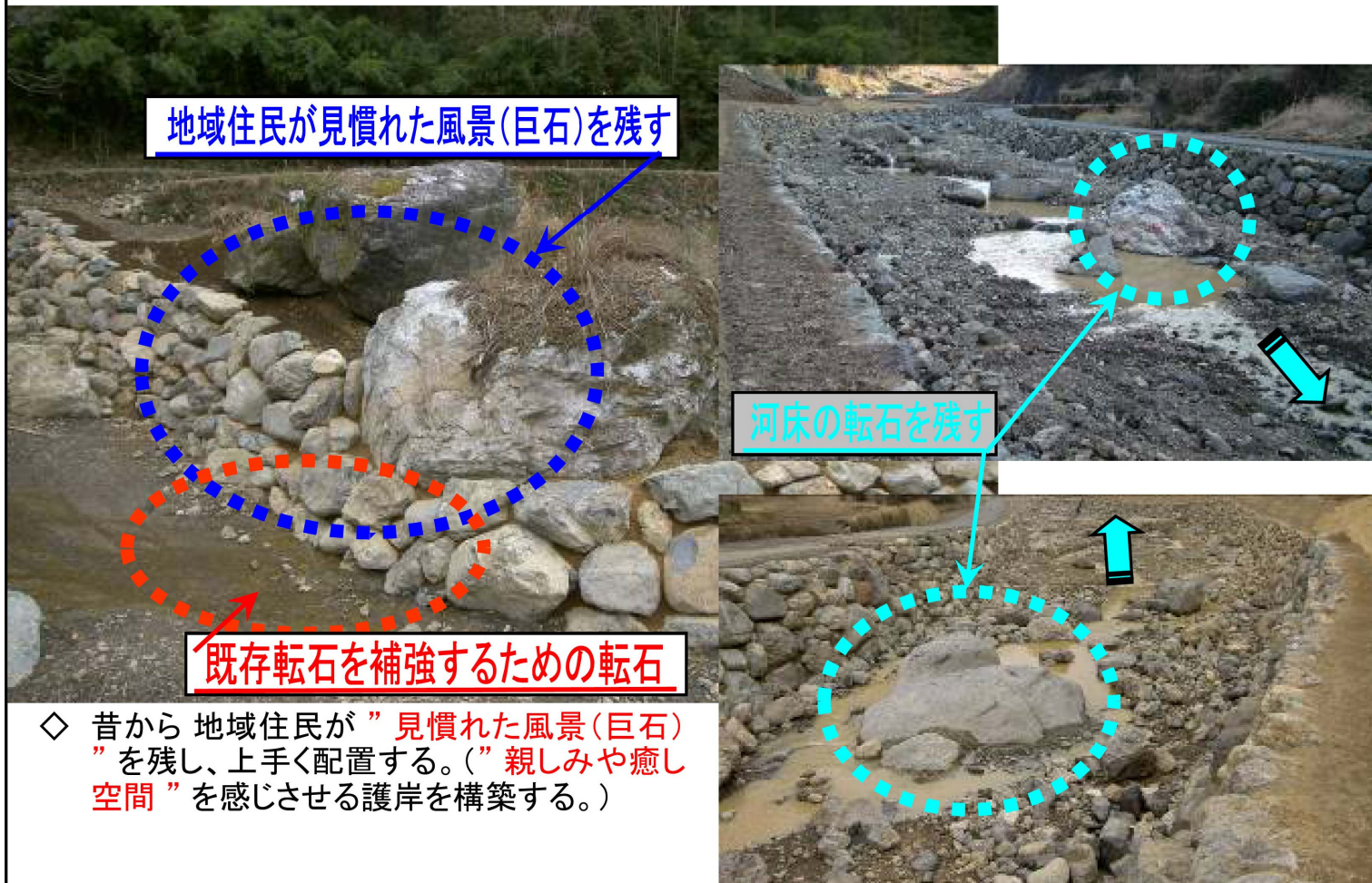
- 川なりの改良復旧には、用地提供が伴うため 地権者の理解と同意が重要。
- 曲線的施工は、現場サイドに戸惑いをもたらした。
- 転石の利用は、安全対策に苦労した。
- 巨石の使い分けは、景観配慮と治水上の安全確保にとって重要。
- 深目地施工は、現場サイドに戸惑いをもたらした。
- 樹林は、景観を保全するものだけではない。

◆補足資料

⑤ 転石の利用方法を見極める



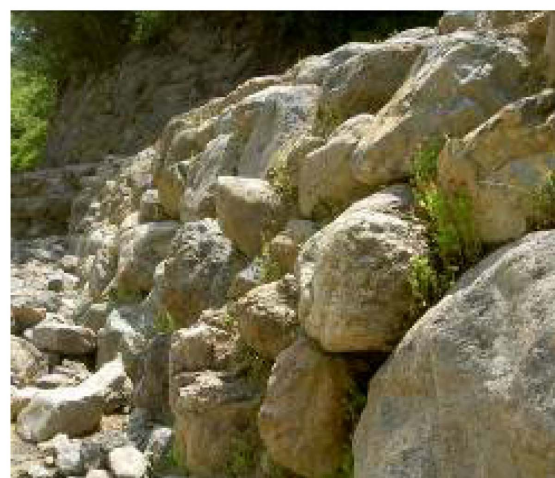
- ◇ 巨石による自然の落差工が出来ている箇所は ” 極力残し利用する ”。
- ◇ 自然になじませるため ” 巨石を利用した落差 ” を再生する。
- ◇ みずたまりをつくり ” 親水機能 ” をもたせ ” 清らかなせせらぎ ” を再生する。



- ◇ 昔から 地域住民が ” 見慣れた風景(巨石) ” を残し、上手く配置する。(” 親しみや癒し空間 ” を感じさせる護岸を構築する。)

◆補足資料

⑥ 巨石の使い分けと深目地施工



- ◇ 石の " 大小を使い分け " する。
- ◇ " 布積にならないよう " に施工し 石どうしの " 接点 " を多くする。
- ◇ 護岸の正面からコンクリートが見えないよう施工する。
《 " 空積みに見えるよう " 工夫し 周辺環境になじませる。》
- ◇ 深目地で施工し " 植物の植生し易い環境 " をつくる。
《 胴込コンクリートを打設する時に前面から粘土を詰めて施工した。》
- ◇ 地元住民や施工業者が粘土に混ぜるクリムゾークローバやレンゲの種子を提供。
- ◇ 施工する人が " 楽しみながら "。

＜代表事例の評価すべき点＞

- 地域住民にとって、先祖から受け継がれた”大切な農地を提供”して頂いて、一定計画によらない、”変化に富んだ川なり”の巨石積み護岸工が完成した。
- 自然環境に配慮するため、護岸法線(天端線形や基準高)を直線的にせず、”柔らかさの感じられる曲線的施工”とした。併せて、”天端コンクリートを表面に出さず覆土”し植生を促した。
- 昔から地域住民が”見慣れた風景(巨石)”を残すことにより、理解と協力が得られるようになった。(住民の心をつかみ”親しみや癒し空間”を感じさせる護岸が完成した。)
- 巨石による自然の落差工が出来ている箇所は、そのまま利用し 周囲を補強しながら、みずたまりなどを生み出し”親水機能”を持たせることが出来た。
- 石の大きさや色、形などを上手く使い分けることにより、”石どうしの接点”が多くなり、空積みに見えても”安定感が感じられる”ようになった。
- 胴込コンクリートを打設する際、前面から種子等を混ぜた粘土を詰めて施工したため、十分にバイブレータがかけられた。また、コンクリートが表面に出ず 深目地で施工できたため”草木の植生し易い環境”を作ることが出来た。(地元住民や施工業者が クリムゾーンクローバやレンゲの種子を提供。)

＜代表事例の改良すべき点＞

- 河床や護岸基礎部に大きな既設転石を配置した下流には、予想以上の洗掘が見られた。

＜代表事例に選んだ理由＞

- 私にとって、神話と伝説の町”高千穂”には、ゆっくりとした時間の流れを感じさせる 何かがあります。しかし、平成17年 台風14号災害は、その流れを 4倍にも5倍にも私に襲いかかり苦しめられました。当然周りの指導や助言を受け入れ 整理する余裕などありませんでした。

そこへ、スーパーマンに匹敵する アドバイザー 島谷教授に、この河川 この地域に合った整備方針や住民の気持ちを察する アドバイスを受けました。その中で 是非みなさまに紹介し 今後の川づくりに役立てて頂きたいことがあります。言葉のすべては覚えておりませんので、”私の心に響いた言葉”で紹介いたします。

「この川は生きている、まだまだ成長したがつている。」「そこにある岩や樹木などのすべてに存在の意味があり、長い時間 人々の生活に係わっている。当然 住民 一人一人にも思い出として残っており、大切にそして上手く利用することで、心を打つ何かが生まれるはずである。」

このことは、アドバイス直後に感じ取ったことではありません。特に後者は、土地の提供を拒む地権者や、施工の内容に疑問や戸惑いをもつ 作業員の方々と、何度も何度も話す内に 思い出し 感じ始めたことでもあります。ある地権者が言いました。「あー、この岩が残っている、子供の頃 よく遊んだっちゃ、残ってうれしー、ありがとう。」

清らかなせせらぎは、この自然とこれからの時間が再生してくれるでしょう。そして癒しの空間は、この自然とこれまでの時間が再生してくれると思います。

このように、教授のきめ細やかなアドバイスによって、改良復旧を別の視点からも捉えることが出来ました。

発表者氏名	係長 有藤寿満	所 属	宮崎県 高千穂町 建設課
連絡先電話番号	0982-73-1210		