

3. 利活用の進捗状況

(1) 水無川流域の利活用の進捗状況

① 下流域

水無川下流域では短期の整備計画として導流堤内地の「ふるさとの森」、「われん川」および「水無川グリーンライン」が実現した。ふるさとの森は、安中三角地帯の嵩上げで除去されることになっていた、土石流による被災を免れた樹木をふるさとの思い出として残すために、導流堤内地に盛土して移植したものである（図-1 参照）。

ふるさとの森に隣接するわれん川は、水無川導流堤内の下流にある湧水箇所から有明海に注ぐ小河川であり、噴火以前は湧水による清流が地区の中を流れ、水辺は地域住民の洗い場や憩いの場として利用され、地域の生活に溶け込んでいた。土石流による被災を免れたわれん川の湧水は、安中地域住民にとって被災前の面影を残す唯一の遺構であり、貴重な財産であった（写真-1）。

そこで、地元の要望によって砂防指定地の利活用の整備の一環としてわれん川の整備が進められ、「自然」、「ふるさと」および「憩い・集い」の三つのテーマにしたがって、住民参加型事業として国土交通省が基盤整備を担当し、川づくり（水路、飛び石、池の整備）は地域住民の手作業でなされた。

竣工後には、NPO 法人「島原普賢会」¹⁰を中心とした地域住民や小学生により、魚の放流、草刈りおよび清掃が行われるなど、地域住民と行政が協力し合いながら、利活用や維持管理がなされている。われん川は地域の人々の散歩や子供たちの遊び場、小学校の野外活動の場のほかに、毎年 11 月（平成 2 年に噴火開始した月）に開催される雲仙普賢岳フェスティバルなどのイベントの会場として利用された。しかし、われん川の全河川にわたって、藻類が発生していることから、対策として木陰を作ることによって直射日光を遮り、水温を下げる



写真-1 ふるさとの森とわれん川
平成 19 年 7 月
高橋和雄 撮影



写真-2 遊砂地を整地した広場
平成 16 年 10 月
高橋和雄 撮影



写真-3 緑が回復したわれん川周辺
平成 23 年 7 月
高橋和雄 撮影

水質改善策が検討された。

ふるさとの森やわれん川の整備は、火山災害で被災した安中地区の地域住民が、水無川流域で生活を再建する動機付けとしても大きな役割を果たした。ふるさとの森やわれん川の整備はいずれも住民発案の利活用計画に対して、国土交通省が利活用を整備して実現した。いずれも砂防指定地の利活用の成功例といえる。われん川に隣接して遊砂地を整地して広場が設けられた(写真-2)。イベントには利用されたが、球技などのスポーツに活用する空間の利用は少なかった。最近では、われん川の周辺は緑豊かな地域になってきた(写真-3)。広場周辺に水がたまって導流堤を歩いて渡られないことがあったが、最近排水対策がなされ(写真-4)、近隣の住民の散歩やジョギングのコースとして利用されるようになってきた。

平成12年度に豊かな自然環境の復元・再創造の実現に向けた「水無川グリーンライン植栽計画」が策定されて、一部植樹希望者を受け入れていた。平成12年から平成14年にかけての受入れ実績や委員会での議論から、植栽の樹種、密度(間隔)、混植の方法などの実施レベルの植栽実施計画と除草などの維持管理計画がないと、グリーンラインの実現が困難なことがわかった。平成15年度にこの課題を解決するために、植栽の方針、植栽樹種、受入れルールおよび維持管理方法が再検討され、実現可能な植栽計画に見直された。

この計画を基に水無川下流域右岸側において島原温泉観光協会による緋寒桜の植樹活動がなされている。国道251号から見える場所に梅、緋寒桜、桜と連続して春の花を楽しめるゾーンが生まれつつある(写真-5)。

安中地区は昔より梅の産地だった。江戸時代の寛政4年噴火の島原大変後、島原藩の財政立て直しのため、梅、ハゼの木を植えたとあり、「安中梅林」と呼ばれていた。災害により失った「安中梅林」再生のため、安中まちづくり推進協議会は平成12年度から、砂防指定地利活用の一環として島原第五小学校卒業生による「花いっぱい、梅いっぱい、夢いっぱい」のスローガンで、導流堤に沿って記念植樹を行い、平成22年に目標の1,000本の植樹が終った(写真-6)。今後は、育樹に力をそそぎたいと思っているという。平成23年に収穫した安中の梅を



写真-4 広場と通路の排水対策
平成24年3月
高橋和雄 撮影



写真-5 緋寒桜の並木
平成24年3月
高橋和雄 撮影



写真-6 安中梅林の再生
平成23年7月
高橋和雄 撮影

東日本大震災の被災地に送りかったが、品質に問題があって断念したという。

②中・上流域

雲仙普賢岳の眺望に恵まれ、砂防えん堤群が見渡せる中・上流域では旧大野木場小学校被災校舎の現地保存、大野木場砂防みらい館の建設、平成3年6月3日の火砕流で被災した農業研修所跡地遺構保存などがなされ、火山・砂防学習の拠点の機能を發揮している。この旧大野木場小学校被災校舎の現地保存は、この砂防指定地の利活用の構想によって保存の目的、耐久性の確認、維持管理の主体が明らかにされ実現した。

火砕流災害遺構で鉄筋コンクリート構造で耐久性が確保できる旧大野木場小学校被災校舎は火山災害を国内外に伝承する役目を持ち、深江町が維持管理を行っている。旧大野木場小学校被災校舎の見学者は毎年8万人程度と推定され、保存の目的を果たしている（写真－7）。火砕流で被災した平成3年9月15日にちなんで、旧校舎の校庭で9月15日に子供たちを主体とした大野木場メモリアルデーが開催されていた。旧大野木場小学校の校庭にあったイチョウの木は火砕流によって焼失したと考えられていたが、翌年春に芽を吹き、人々にふるさと再生の勇気を与えるとともに復興の象徴や災害学習の教材となっている（写真－8）。

大野木場砂防みらい館は、火砕流遺構として保存された旧大野木場小学校被災校舎の隣にあり、雲仙普賢岳の溶岩ドームの監視、砂防工事従事者などの避難場所の確保、緊急時の無人化施工の操作室の確保、火山砂防学習ミュージアムという四つの機能を持つ。水無川流域の砂防指定地利活用は住民の発案によるものであるが、この施設は国土交通省が砂防工事の安全管理の目的のために建設したものである。

大野木場砂防みらい館は、すでにオープンしている土石流被災家屋保存公園、雲仙岳災害記念館、平成新山ネイチャーセンターなどの火山学習・体験の拠点施設と役割分担や施設間のネットワークを図りながら、火山と共生した火山観光による地域振興に活用される計画である。このように、拠点施設のネットワークを図る環境整備を「平成新山フィールドミュージアム構想」という。

この構想会議でも砂防指定地の利活用が重要視され、砂防指定地内の遊歩道の整備や新たな学習・体験や災害遺構の掘起こしがなされた。水無川1号、2号砂防えん堤の袖部に桜などの植樹がすでになされており、巨大構造物を自然環境に溶け込ませている。



写真－7 被災した小学校校舎の保存と
大野木場砂防みらい館
平成20年8月
高橋和雄 撮影



写真－8 火砕流からよみが
えったイチョウの木
平成20年6月
高橋和雄 撮影



写真－9 火砕流で被災した農業研修所
平成13年11月
杉本伸一 撮影



写真－10 復元された農業研修所跡地
平成23年7月
高橋和雄 撮影

平成3年6月3日の火砕流で焼失した島原市北上木場の農業研修所は噴火開始直後には土石流に対する避難所で、火砕流の発生直後は消防団員の詰所となっていた。住民が避難した地域を守り、土石流を監視していた消防団員12人が平成3年6月3日の火砕流で被災するとともに、建物と消防車などが焼失した（写真－9）。災害の伝承のために、地域住民からの農業研修所跡地の保存の要望を受けて、利活用整備計画で保存案が検討された。この結果、地元保存会と島原市によって消防車や建物の基礎が保存され、慰霊碑と半鐘が設置された。地元の保存会によって、周辺の草刈りなどの日常的な管理が行われている。利活用としては、毎年6月3日の祈りの日に被災した消防団員の遺族のお参りの場となっている（写真－10）。農業研修所跡地の周辺は、現在も砂防工事が実施されている区域で、日常的な利活用はできないが、工事用道路が管理道路として活用され、関係者が立ち入れる場となっている。しかし、利活用はあくまでも地域住民が対象である。大型駐車場を造成して、観光客が集まるような利活用の形態は想定されていない。

砂防工事が上流部に展開するにしたがって、平成3年6月3日の火砕流で報道関係者や地元タクシー運転手が被災した定点へのアクセスが整備された。定点については、島原市が三角錐を設置して現状を保存してきた（写真－11）。噴火災害から20年の節目に島原市が主催した噴火慰霊式典を迎えても、特に新たな動きは見受けられなかつ



写真－11 定点
平成19年9月
高橋和雄 撮影



写真－12 火砕流に吹き飛ばされ被災した柿の木
平成19年9月
高橋和雄 撮影

た。島原市は平成 23 年 5 月に三角錐を新設した。平成 23 年 6 月 3 日の噴火慰霊式典の折、遺族は定点で火砕流が発生した時刻にお参りした。定点と農業研修所跡地は現在でも警戒区域に設定されているため、許可がなければ立ち入ることができない。

さらに、焼失した集落の畑で火砕流の熱風によって吹き飛ばされた柿の木が甦り、地元の人によって草刈などの手入れがなされている（写真-12）。2008 年には国道 57 号の上流に導流堤を跨ぐ吉祥白天橋が建設された。島原市都市計画マスタープランに地域の分断要素の回避策として入れた計画が実現した。水無川流域では、噴火災害の脅威を後世に伝えることを目的に、平成 16 年から火砕流到達地点の目印となるよう秋に色づくイチョウが植樹されている。

(2) 中尾川流域の利活用の進捗状況

②下流域

中尾川下流域では、災害前の川幅 10m 程度の小河川が、川幅 100m 近くの川に改修された。この地区は周辺に水田等があり地下水位が高いところであることから、川を深く掘り下げることを避け、川幅を広くする改修方法が選ばれた。

遊砂地や導流工の工事が着手されるとともに利活用の検討が開始され、平成 14 年度に地元住民を中心としたワークショップで利活用計画がまとめられた。雲仙普賢岳砂防指定地利活用整備計画検討委員会において、区間ごとにテーマを整理した計画が承認された。これによれば、国道 251 号に近い河原橋から下流域の導流工については「花と散歩の水辺」として、散歩路や親水空間として利活用できる計画である（写真-13）。六ツ木橋から河原橋の遊砂地は「ふれあいの広場」として、サッカー場やゲートボール場などの野外スポーツに多目的利用できる運動公園として利活用できる計画である（写真-14）。



写真-13 流路工の完成イメージ図
平成 24 年 1 月
高橋和雄 撮影



写真-14 多目的広場のイメージ図
平成 23 年 12 月
高橋和雄 撮影



写真-15 車が進入可能な進入路
平成 23 年 12 月
高橋和雄 撮影



写真-16 階段による入口
平成 23 年 12 月
高橋和雄 撮影



写真-17 中尾川導流工の全景
平成 23 年 7 月
高橋和雄 撮影

遊砂地や導流工などの広大な砂防指定地をグラウンドや遊歩道として活用する場合には除草などの維持管理に労力を要することから、農機具を利用した除草や栽培方法などが検討された。このような利活用を可能にする整地や農機具搬入の通路の整備が実現した（写真-15）。また、遊歩道に入るための階段等も設けられた（写真-16）。遊歩道は整地され、途中 1 箇所飛び石が設置され、歩いて渡れるようになっている（写真-17、18）。中尾川の遊歩道も散歩やジョギングに地域住民が使用している姿が見受けられる。



写真-18 流路の飛び石
平成 24 年 1 月
高橋和雄 撮影

中尾川の流路工の河川敷では菜の花、コスモス等が国道 251 号の水無川を渡る扇田大橋の上流側等付近に当初植えられていた。河川敷は堀割られたものであるが、橋梁部を中心に強固に固められた場所があることや表土がないこともあって、作りやすい場所ではない。



写真-19 彼岸花の畑
平成 24 年 1 月
高橋和雄 撮影

流路工の維持管理や花の植栽は、地域の農業の後継者からなる「杉谷コスモス愛護会」が長崎県からの NPO 団体に対する川づくりの支援や島原市や長崎県からの花の種や苗の支援を受けて活動している。耕せる場所をさがし、表土を入れ替えながら、試行錯誤をしている。現在のところ、扇田大橋から寺田大橋の間に彼岸花を大規模に植えている（写真-19）。また、この区間には両岸に桜 28 本を植えているが、落ち葉が水田に入ることからこれ以上の植樹は無理のようである。また、河原大橋の下流には、菜の花畑が整地され、菜の花が自生している。

杉谷公民館の近くの遊砂地には、広場に活用できる区画が 4 個ある。これらのうち、釘原大



写真-20 多目的広場（西側）
平成 23 年 7 月
高橋和雄 撮影



写真-21 ゲートボール場（東側）
平成 23 年 12 月
高橋和雄 撮影



写真-22 未利用の広場
平成 23 年 7 月
高橋和雄 撮影



写真-23 子供による植樹活動
平成 18 年 2 月
杉本伸一 撮影

橋の上流側（西側）の広場と下流の広場（東側）が活用されている。上流側は多目的広場で、下流側はゲートボール専用である（写真-20, 21）。これらの広場の維持管理と使用許可の代行は、中尾川利活用推進委員会が行っており、杉谷地区老人クラブ連合会を中心に活発な利活用を行っている。なお、下流の区画のひとつは災害時に活用するヘリポートとなる予定と聞いている（写真-22）。

②上流域

中尾川流域の上流域では、砂防指定地内に緑を回復し、土砂移動の抑制、景観の調和を図るため、千本木 1 号砂防えん堤の右岸袖部や導流堤周辺において「卒業の森」や「昆虫の森」などの植樹が地元団体やボランティアによって行われた。緑を復元するためには、植樹した後の一定期間にわたり除草などの維持管理、被災地域における緑の回復の評価および土砂移動の抑制効果の評価をしながら実施していくことが必要である。雲仙普賢岳全体の緑を復元するために、関係機関が参加した「雲仙普



写真-24 高校生による卒業の森の植樹
平成 23 年 2 月
杉本伸一 撮影

賢岳みどり復元連絡会」が設立され、情報交換をしながら緑の復元がなされてきた（写真－23, 24）。緑の回復については、専門的知識が要求されるため、モニタリングを実施しながら、植樹・維持管理方策が検討された。地元のボランティア団体がふるさと本来の郷土樹種による緑化活動が続いている。

上流域はこれまで取り組んできた成果を踏まえて「自然環境の復元」と学習の場として位置づけられている。火砕流や土石流で被災した自然の復元や自然学習の場、間近に見える砂防えん堤群や、鉄板が絡むタブノキ（写真－25）などを通じた砂防学習の場および歩道や観察の場となるスペースなどを整備する方針である。具体的には緑の復元の場、観察の森、自然災害の学習の場および焼山湧水利活用の場としてゾーニングされた。なお、中尾川上流部において千本木地区の災害遺構は保存のための工事は行わず、砂防事業にかかる場所以外はそのまま残すことになり、焼山湧水周辺に散策や水遊びができる公園、野外活動が行える施設を設ける予定である。しかし、利活用の主体、島原市などの行政による支援などの具体的な計画はなく、メニューの提案のみとなっている。これまで利活用に当たったの財政的支援の原資であった雲仙岳災害対策基金の終了、市町村合併による行政の枠組みの変化、地元の県・市町の厳しい財政難、地元の利活用主体がないことなどで施設整備の実現の見込みはまだたっていない。しかも、現状のままでも日常的に利活用する計画はまだ出来ていない。植樹から日頃の管理を行う育樹の取組みの必要性が指摘されているが、実際の活動はまだである。

③折橋地区

中尾川流域では中尾川の上流に発生した土石流が県道愛野島原線沿いに島原市街地を襲うおそれがあったため、折橋に締切堤が建設された。締切堤より上側の上折橋町、南千本木町および北上木場町は壊滅的な被害を受けて、3町の住民がふるさとを去った。被災3町の住宅地図が締切堤の下側に設置されている。また、締切堤内にあった折橋神社は下折橋町に再建されている。締切堤内部に広大なスペース



写真－25 火砕流によって飛ばされた鉄板が絡まったタブの木
平成20年10月
高橋和雄 撮影



写真－26 山羊による斜面の除草。
平成23年7月
高橋和雄 撮影



写真－27 斜面の全景
平成23年7月
高橋和雄 撮影

がある。また、締切堤の下側の斜面に利活用できる場所がある。

折橋締切堤の下側斜面では住民の自主的なグループ「杉谷を守る会」の約 10 人が、卒業生等が植樹した樹木を管理している。メンバー全員が 80 歳に近く、斜面地の除草が困難なことから、斜面の傾斜が急な場所は山羊を利用した除草も行っている（写真-26）。山羊を飼っているため、日中は人がついている。この場所の管理は行き届いている（写真-27）。

締切堤の内部では島原市温泉協会等の地元の団体「芝桜公園をつくる会」が、島原市千本木地区締切堤内（旧第四小学校分校跡）の 9 ha を活用し、芝桜公園の整備を行った（写真-28）。団体および個人会員、植栽ボランティア、また、多くの協賛（募金）の支援により定期的な除草活動を行っている。普賢岳の溶岩ドーム「平成新山」を背に、水の都・島原にちなんでコイが泳ぐ姿をデザインしている。平成 24 年 2 月に、芝桜公園をつくる会、島原半島高校生によって、芝桜公園完成記念植樹会が開催され、芝桜 21 万本がすべて植栽され、面積 2ha の芝桜公園が完成した。また、桜が 200 本新たに植樹された。

芝桜公園の完成予想図は、図-1 に示すとおりで、芝桜ゾーンと緑のゾーンからなる。大型バスや車の駐車場も整備されている。芝桜が見ごろになる 4 月には、駐車料と入場料を維持管理協力金として課金して、芝桜公園や駐車場の維持管理費に使用する計画である。



写真-28 整備中の芝桜公園
平成 23 年 7 月
高橋和雄 撮影

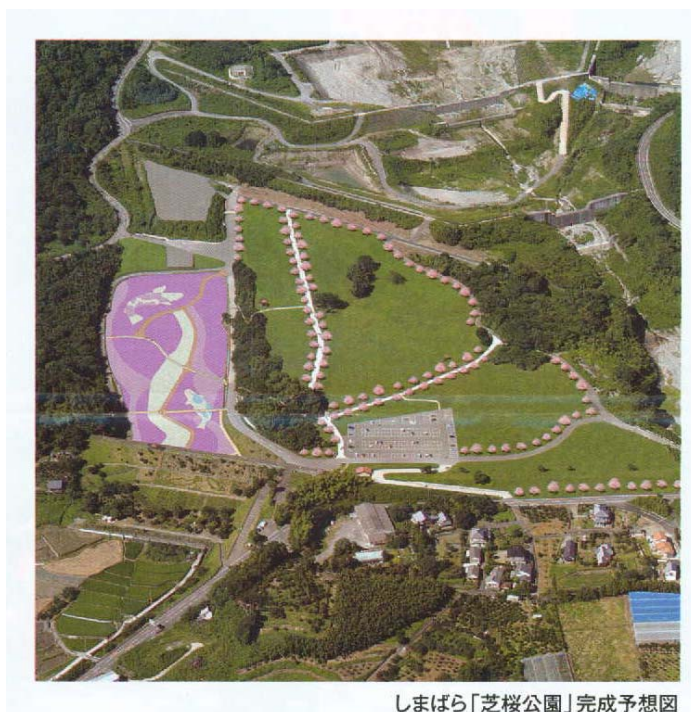


図-1 芝桜公園の完成予想図

われん川の再生由来

幾世代この地に住む人々の命を守り、生活を支えてきた清流がここにある。

古老の伝えしところによれば、寛政四年（一七九二年）島原大變の際各地に多数の地割れが生じ、地下水系に変動をもたらしたとあり。この流れもその一つであろうとされる。人々はいつとはなしに「われん川」と素朴に呼び習わし、生活に、産業に不可欠の水源として大切に守り続け春夏秋冬やかな人々の生活はわれん川と共にあった。

われん川を産んだ普賢岳は一九八年ぶりの眠りから目覚め五年間に及ぶ噴火を繰り返す中、平成三年（一九九一年）六月三十日大規模な土石流がこの地を襲い、一面巨石の海と化し、われん川もわずかに水源部とその周辺の石坂や石畳の一部だけを残す惨状となった。

「われん川の再生なくして安中の再生なし」この地の復興を決意した住民は平成十一年三月この湧水の南側に災害に負けず生き延びた木々を移植して「ふるさとの森」を、この度、われん川を「ふるさとの泉」として官民一体となり再生した。このことは正に新世紀を目指す住民と行政との「協治」を体現したものと見えよう。

復興安中の原点としてこの清流が子々孫々に至るまで永く流れることを願ってやまない。

平成十二年十一月十八日

安中地区まちづくり推進協議会

図-1 われん川の再生由来