

## 立山砂防事務所管内の歴史的砂防施設の維持管理について

一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構 大矢幸司, ○渡邊 尚

国土交通省 北陸地方整備局 立山砂防事務所 長井隆幸<sup>※1</sup>, 福田光生<sup>※1</sup>, 石井 崇, 川合康之<sup>※1</sup>, 西村友之<sup>※1</sup>

※1: 所属は平成 27 年度時点のもの

### 1. はじめに

立山砂防事務所の砂防事業は、明治 39 年に富山県が着手した砂防事業を引継ぐ形で、大正 15 年に直轄事業として着手したものである。以来、約 90 年を経た現在も営々と事業が進められている。

立山砂防事務所管内には竣工後 40～50 年以上を超える施設も多数現存し、現在も施設本来の防災機能を発揮し続けている。これらの中には現在では使用されていない材料・構造・工法等により作られたものも存在しており、また、歴史的・文化的価値を評価された文化財として指定・登録されている施設も複数存在する。

本報告では立山砂防事務所管内に現存する代表的な文化財施設の概要と、それらの施設を含む歴史的砂防施設の維持管理に関する、立山砂防事務所の近年の取組みについて紹介する。

### 2. 歴史的砂防施設と文化財保護制度について

#### 2.1 歴史的砂防施設の定義

「歴史的砂防施設」とは、竣工後 50 年以上を経過していることを前提として、歴史的・文化的価値を評価できるものであり、施設管理者がその価値に配慮して補修、維持管理、活用を行うものである。

#### 2.2 文化財保護法による文化財の体系

文化財保護法では、文化財を「有形文化財」「無形文化財」「民俗文化財」「記念物」および「伝統的建造物群」に分類し、これらの文化財のうち、重要なものを「重要文化財」「史跡」「名勝」「天然記念物等」として国が指定・選定し、重点的保護の対象としている。

また平成 16 年の文化財保護法の改定に伴い、文化財保護法の体系の中に「登録民俗民俗文化財」「登録記念物」「文化的景観」が加わり、近代の多様な建造物が登録有形文化財として登録され、保護の推進が行われるようになった。

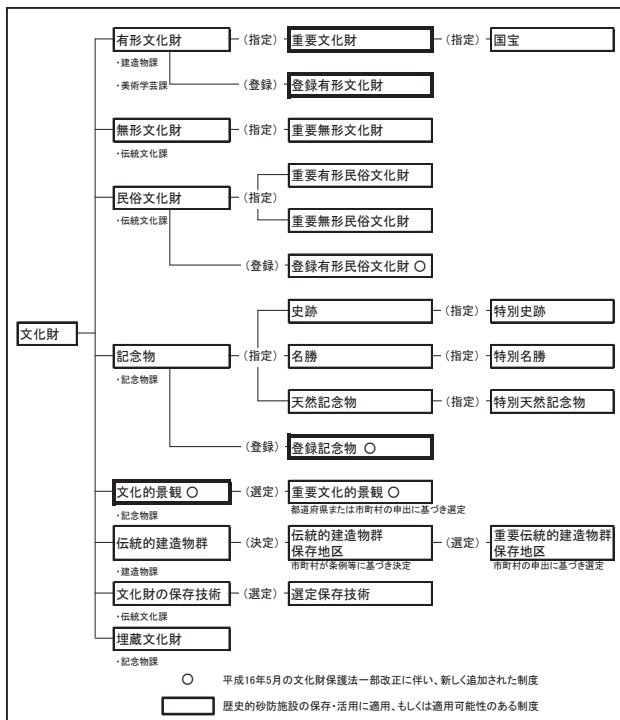


図-1 国の文化財保護法の体系

### 2.3 文化財保護の近年の動向と指定・登録の件数

平成以前、建造物に係わる文化財保護は江戸期以前のもので中心で、明治～昭和中期の建造物は文化財として評価されずに取り壊されていた。このような状況の中で日本の近代化に貢献した建造物を「近代化遺産」として重要視する動きが建築・土木史の研究者や文化庁から生じ、文化庁は平成 2 年度から「近代化遺産総合調査」を開始し、近代的技術で造られた産業・交通・土木に関する構築物：「近代化遺産(建造物等)」の中から、形態、意匠、保存状況等から優れたものの選定・抽出を開始した。

砂防施設に関しても、日本の近代化を支えた土木建造物であり、近代化遺産に該当するとして平成 9 年に「勝沼えん堤」が文化財として登録されて以来、登録件数が増加しており、平成 21 年 6 月には日本初の砂防の重要文化財として、白岩砂防堰堤（指定名称：白岩堰堤砂防施設）が指定されるに至っている。

表-1 登録有形文化財(建造物)の使用目的別登録件数

産業			交通	官公庁舎	学校	生活関連	文化福祉	住宅	宗教	治山治水	他	計
1次	2次	3次										
111	1,029	1,357	418	196	322	319	306	4,678	1,392	193	71	10,392

※砂防施設は「治山治水」に含まれる

### 3. 立山砂防事務所管内の文化財施設

#### 3.1 重要文化財：「白岩堰堤砂防施設」

白岩砂防堰堤は「登録基準：国土の歴史的景観に寄与しているもの」として、平成 11 年 6 月に登録有形文化財に登録された施設（登録名称「白岩砂防ダム」）である。その後、平成 21 年 6 月に「指定基準：技術的に優秀なもの、歴史的価値の高いもの」として日本初の砂防の重要文化財に指定（指定名：白岩堰堤砂防施設）された。重要文化財の指定範囲（構成要素）は図-2 に示す、本堰堤、副堰堤、床固、方格枠である。

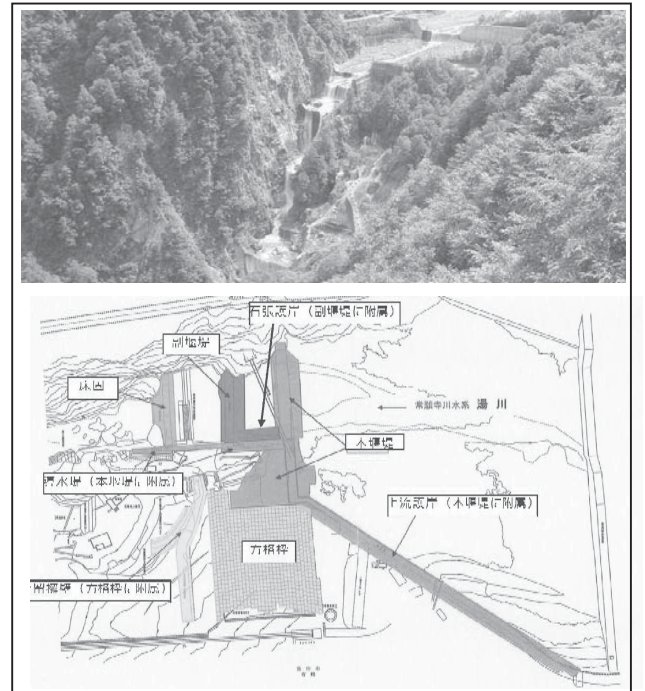


図-2 白岩砂防堰堤と重要文化財指定範囲

### 3.2 登録有形文化財:「本宮砂防堰堤」「泥谷砂防堰堤」

本宮砂防堰堤は「登録基準:国土の歴史的景観に寄与しているもの」として、平成11年8月に登録有形文化財に登録された施設(登録名称「本宮砂防ダム」)である。登録範囲は本堰堤および第1副堰堤である。



本宮砂防堰堤(本堰堤および第1副堰堤)

泥谷砂防堰堤群は「登録基準:国土の歴史的景観に寄与しているもの」として、平成14年6月に登録有形文化財に登録された施設(登録名称「泥谷砂防堰堤」)である。

登録範囲は階段式堰堤群を構成している砂防堰堤20基および床固3基である。



泥谷砂防堰堤群

### 3.3 登録記念物:「立山砂防工事専用軌道」

立山砂防工事専用軌道は「登録基準:遺跡関係二(地域の歴史の特徴を表しているもの)」として、平成18年7月に登録されたものである。なお、砂防分野での登録記念物は、平成27年現在、立山砂防工事専用軌道と京都府福知山市の雲原砂防関連施設群のみである。

### 3.4 その他の施設(文化財候補施設)

上記に準ずる施設として、管内には文化庁の定める「竣工後50年以上を経過」している砂防施設(堰堤、床固、山腹工等)が約20施設現存している。

## 4. 歴史的砂防施設の維持管理に関する取組み

文化財施設をはじめとする歴史的砂防施設の維持管理においては、施設が本来有すべき「防災機能の維持」を最優先とし、その上で施設に文化的価値が評価されている場合には、その「文化的価値の保護」を両立するための取組みを図ることが必要となる。

以下に立山砂防事務所管内の歴史的砂防施設の維持管理における近年の取組み状況を紹介する。

### 4.1 重要文化財施設に対する取組み

重要文化財施設である「白岩砂防堰堤(指定名:白岩堰堤砂防施設)」については、施設の有する文化的価値について、非常に高いレベルの維持が求められる。

そのため立山砂防事務所では文化庁が掲げる「重要文化財(建造物)保存活用計画策定指針」に準拠して「保護の方針」を検討するとともに文化庁との協議を重ね、平成26年3月に「重要文化財白岩堰堤砂防施設保存管理計画」を策定し、現在運用を行っている。

この保存管理計画では、施設の「防災機能の維持」と「文化的価値の保護」を両立するため、施設の構成要素を価値の高さに応じて4段階に区分し、それぞれの区分に応じた修理・補修方法を定めている。

### 4.2 重要文化財化が検討される施設に関する取組み

登録有形文化財施設のうち、「本宮砂防堰堤」に関しては、富山県が重要文化財化に向けて価値の評価等の検討を進めている。ただし戦時中の富山空襲の影響等もあり、本宮砂防堰堤の計画に関する基本的な情報をはじめ、施工中や竣工時の詳細な記録(文献資料)についても殆んど現存していない。

また日本一の貯砂容量(500万m<sup>3</sup>)を有する大規模な施設であり、常時流水が多く、堤体外観、特に石材の破損・劣化状況を通常の巡視点検で把握することは非常に困難で、堤体内部材料の粗石コンクリート等の物性値も不明である。

このような背景の中、立山砂防事務所は施設管理者の立場から、施設の機能・性能等の評価に必要な詳細情報の収集・保持のため本宮砂防堰堤の詳細な外観目視調査や、堤体・堆砂地のボーリング調査等を実施し、施設の総合的な健全度評価に取り組んでいる。

### 4.3 登録有形文化財施設

登録有形文化財は、重要文化財と比較して制約が少ないため、対策工の検討が必要な場合には、文化庁が登録有形文化財に求めている「外観の保持」を主体とした対応を行う方針としている。

### 4.4 文化財以外の施設等

立山砂防事務所管内には前述の文化財施設の他にも竣工後50年以上を経過した歴史的砂防施設と、それらに準ずる施設が多数現存し、中には現行基準の改定に伴い「現行基準不整合」となる施設も少なくない。

このような施設は立山砂防事務所管内に限らず、今後全国の砂防事業の現場で増加してゆくと考えられる。

ただし、これらの施設は現在も壊れることなく防災機能を果たし続けているため、効果的・効率的な施設の維持管理の観点から、現行基準不整合の施設に関しては、現状を踏まえた評価を行った上で、適切な対策を施してゆくことも、今後は必要であると考えられる。

立山砂防事務所では、平成27年度より歴史的砂防施設をはじめとする既存砂防施設を対象として、施設の設置された場の条件(満砂、未満砂等)や施設の周辺状況(保全対象や土砂生産域の分布・変遷等、土地利用形態や価値観の変化等)を考慮して、今後の補修・補強を効率的・効果的に行う「既設砂防堰堤の補修・強計基準(案)」の検討を開始した。

本基準(案)では、歴史的砂防施設を含む既存施設に対し、「現行基準に100%準拠」～「原型復旧程度」という3段階の対策レベルを設定し、各レベルに対応した対策方針を検討している。

表-2 対策レベルの定義

対策レベル-I	改築を実施するもので現行基準に準拠するもの
対策レベル-II	現地条件等により、対策レベル-Iでの応が難しくまた困難な施設において、安定性が許容できる範囲の対策・改築を実施するもの
対策レベル-III	現況の損傷を原型に戻すもの

## 5. おわりに

近年、砂防事業を取巻く環境は著しく変化しており、社会条件や社会資本投資の余力も施設の設置当初から大きく変わっている。今後も地域の安全の維持・向上を図るためには、新規施設の整備のみならず、歴史的砂防施設をはじめとする既存施設の効率的・効果的な有効活用が一層求められる。