

被災した石積みの復旧実態と今後の保全策についての考察 —重要文化的景観地区を有する自治体への調査に基づいて—

福岡大学工学部社会デザイン工学科 学生会員○松田知己, 正会員 石橋知也, 柴田 久

1. はじめに

近年, 諸外国や日本において自然の持つ多様な力 (防災減災, 環境保全等) を活用したグリーンインフラストラクチャー (以下, GI) の議論が盛んになりつつある. 昨年度の先行研究¹⁾ (以下, 先行研究) では, GIの代表とされる石積みに着目し, 豪雨によって被災した農村地区を有する自治体へヒアリングならびに現地調査をおこない, 石積みの復旧実態としてコンクリートブロックでの復旧になる傾向が高いことが明らかになっている. これに対し, 石積みの保全に向けた展望として「制度運用による保全策」「石材をめぐる問題への対応」「石積み復旧を促進する基準の見直し」が指摘された. そのうち「制度運用による保全策」について議論を深めるべく, 先行研究の継続として本研究では重要文化的景観地区を有する自治体を対象に被災した石積みの復旧実態について明らかにしたうえで, 今後の石積みの保全策について考察することを目的とする.

2. 研究の進め方および調査対象地の抽出

本研究では以下の手順で検討を進める. まず, 石積みの保全に関する既往研究の精読から, 石積み保全の現状を整理した. 次に, 調査地選定を行い, 調査対象地となった自治体にヒアリングおよび現地調査をおこなった. さらに, 調査結果を踏まえ今後の石積みの保全策について考察した. なお調査地選定においては, 平成 29 年 2 月 9 日現在, 全国で重要文化的景観として 51 地区が選定²⁾されており, そのうち九州に 16 地区認められた. これらの地区のうち「石積みを有している棚田・段々畑」「先行研究における対象地である福岡県, 佐賀県, 長崎県」を条件に, 豊前市 (福岡県), 唐津市 (佐賀県), 長崎市, 平戸市, 小値賀町 (以上, 長崎県) を調査対象地として抽出した. 表-1 にヒアリング調査および現地調査の実施状況を示す.

3. 既往研究と本研究の位置付け

石積みの既往研究として, 鳥越・重松³⁾は棚田の所有者は伝統的な手法での石積み補修を望む一方で, 維持管理の労力軽減や耐久性の点で, コンクリートの使用は仕方がないという実状を明らかにしている. また, 岡本・真田⁴⁾は高齢化や過疎化による労力不足や後継者不足で棚田や段畑の石積みの維持・保全ができていない地域が多いこと, 石の特性の違いを知り山石で積む技術を習得すれば県内全域

で積むことが可能ということ, を明らかにしている.

これに対し本研究では, 災害復旧に特化しつつ, 制度運用による石積みの保全策を重要文化的景観に関わる事例調査によって検討しようとする点において新規性を有する.

4. 自治体へのヒアリング調査内容と結果

自治体へのヒアリングでは, まず重要文化的景観についての「概要 (名称, 選定年, 構成要素等)」「災害査定の実状やフロー」「修理・修景・復旧・防災等の事業における文化庁からの補助金」に対して質問し, 次に石積みの復旧についての「対象地での石積みの災害復旧, 実態」「復旧における人手, 技術継承, 維持管理, 営農, 工期, コスト面等への対応や対策」「選定地域における災害箇所のみでの復旧に対する考え方」「選定地域の農地系 (例: 棚田) と公共施設系 (例: 水路) の復旧の違い」に対して質問した. 得られた結果についての要点を表-1 に示す.

5. 今後の石積みの保全策に関する考察

(1) 石積み復旧に対する制度運用の有効性と課題

ヒアリング調査結果から「石積みを可能な限り守っていく」「基本的にはコンクリートブロックは選択肢にない」「補助事業の対象となる修復・修景の基準 (整備活用計画に代わるもの) のなかで空石積みを基本とすることを謳っている」「整備活用計画に謳っていないが, 景観条例に従い石積みで復旧をおこなう」との意見が得られ, 重要文化的景観に選定することあるいは景観条例を用いることが石積み復旧に有効であることが明らかとなった. また, 整備活用計画において「外観に注意しながら練り石積み復旧する」「現状はできる限り景観に配慮した (元々の空石積みのように) 練り石積み復旧するべきで, 望ましい施工手順を具体的に例示している」といった意見から整備活用計画に石積み復旧の具体策を謳うことの重要性が指摘できる. 一方で「しかしながら整備活用計画に謳ったとおりに必ずしも復旧がなされる訳ではない」「丁寧な施工手順には手間がかかるが, 施工業者はその手間を十分につけられない」との意見もあることから, 整備活用計画のみでは不十分な点も制度運用面での課題として浮き彫りとなった.

(2) 重要文化的景観における空石積み復旧の実態

ヒアリングおよび現地調査結果から, 重要文化的景観地区内における災害復旧について「文化庁の補助は営農のた

め早期復旧を目指すなかで協議や申請手続き等の手間がかかり使いづらい」ため通常の農林系の補助を用いることが一般的であることが把握された。農林系補助による場合でも整備活用計画に基づいて災害復旧されるが、再度災害防止の考え方や安定計算上の理由から練り石積みが採用されやすくなる。この状況をふまえ、空石積み復旧を実現するための前提条件として「整備活用計画に空石積みを工法として明記すること」が挙げられ「技術を持った業者やNPO等の地元ボランティアに発注」といった発注形態をとることが有効であることが把握された。一方で、災害事業による補助金を巡る課題としては、文化庁による補助事業(空石積みが基本)の場合の石積み所有者の負担金が通常の農林系補助事業(空石積みが実現しづらい、との先行研究の知見)に比べて高額になることが指摘された。つまり、文化的景観地区内の災害復旧では「早期復旧をめざすこと」「所有者負担金を少なくすること」の両面から、文化庁による補助事業が選択されず空石積み復旧が実現しづらい課題が把握された。その対応策として、文化庁補助による所有者負担金の分担率を下げ文化庁補助事業が選択されやすくなる等、制度改正の議論の必要性が示唆されよう。

(3) 重要文化的景観をめぐる課題への対応

他方、文化的景観行政を支える自治体の職員からは「人口減少に伴う耕作放棄地や空き家」「その地域特有の空石積み技術の担い手不足(技術継承)」「限られた行政職員数では選定範囲全体に目を配ることができない(マンパワー)」といった課題が挙げられた。これに対し、技術継承については「小規模な災害復旧を地元まちづくり協議会が担った」「市が単独で地元住民を雇用し復旧作業を依頼した」との意見から空石積み復旧のための小規模な事例による経験知の蓄積の必要性が指摘できよう。さらに、マンパワーについては「重要文化的景観を維持保全していくために地元活動団体としてまちづくり協議会等の立ち上げが必要不可欠である」「まちづくり協議会や民間業者に選定区域の管理を委託」との意見より、文化的景観を維持するために欠かせない生業を支える地元住民と行政が積極的に連携を図ることの重要性が示唆された。

参考文献

- 1)石橋知也, 東郷浩樹, 柴田久ほか: 農村における被災した石積みの復旧実態と保全に関する基礎的調査, 景観・デザイン研究講演集, No.13, pp.437-442, 2017
- 2)文化庁HP, <http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/keikan/>
- 3)鳥越久代, 重松敏則: 福岡県下の3柳田地区における石積み保全の取り組みと所有者の意向について, ランドスケープ研究, No.67(5), pp.823-826, 2004
- 4)岡本昌, 真田純子: 徳島県の柳田・段畑の石積み継承に向けた維持管理状況と技術に関する研究, 土木学会論文集D1(景観・デザイン), Vol.72, No.1, pp.1-12, 2016

表一 ヒアリングおよび現地調査の内容と結果(要点)

調査対象地 調査年月日	長崎県 長崎市 2017/11/21	長崎県 平戸市 2017/11/29	長崎県 小値賀町 2017/12/6	福岡県 豊前市 2017/12/13	佐賀県 唐津市 2017/12/15
対象者	長崎市企画財政部世界遺産推進室 長崎市北総合事務所地域整備課	平戸市文化観光商工部文化交流課	小値賀町教育委員会生涯学習課	豊前市教育委員会生涯学習課	唐津市教育委員会生涯学習文化財課
項目	①長崎市の外の石積集落群②平成22年③集落や生活を支えてきた基盤要素, 施設等④選定範囲は東出津町の全域, 新牧野町の一部, 陣町の赤首と大野町が追加選定の予定, 人口減少に伴う耕作放棄地や空き家, その地域特有の空石積み技術の担い手不足(技術継承)が課題。	①平戸の文化的景観②平成22年③集落④生月と高越は追加選定の予定, 地元の色紙や地域を活性化しているのか, 限られた行政職員数では選定範囲全体に目を配ることができない(マンパワー問題)ことが課題。	①小値賀諸島の文化的景観②平成23年③集落等100件以上④構成要素を管理しているなかでは非常にコントロールが難しい, 選定範囲のすべてを把握できていないことや行政側の人的不足が課題, 海を舞台とした流通業者がテーマ。	①求菩提の農村景観②平成24年③すべての水田, 畑④産物や景観を阻害する要素にあることが課題, 史跡になっている山を支えたいふもとの集落が選定範囲。	①藤野の柳田②平成20年選定③柳田第1種と呼ばれる柳田が二箇所ある④石垣の柳田のみの選定, 整備活用計画をこれらから作成していく段階であること, 補助金をもらう体制でない, 住民に対する補助が薄いことが課題。
重要文化的景観についての概要	文化的景観の範囲は同様に長崎市景観計の災害査定地の指定区域, 特徴である石積み可能な限り守っていき, 重要構成要素をいらない選定地域によっても公共事業等では石積みの修繕を行っている。	選定地域の災害査定地のフローは同じ, 石積みの災害復旧を行う際, 基本的にはコンクリートブロックの選択はない, 急激な変化の抑制のため, 整備活用計画で手続き論を決め, なにがどの程度変わっていくか議論することになっている。	災害が発生して業績した場合は, 現状変更の届出を文化庁まであげると, その時点で災害の内容が国までちゃんと報告される。国による補助事業(空石積み)が基本)の場合と県庁と協議した中で, 修復にはどのような方法があるか, 手続きがあるかを協議する。	選定後から重要文化的景観の構成要素が現在まで, 第1種の柳田が災害によって大規模に壊れたことはない。	
重要文化的景観の重点地区に指定され, 特徴である石積み可能な限り守っていき, 重要構成要素をいらない選定地域によっても公共事業等では石積みの修繕を行っている。	修理・修業・防災に関する補助において, 公に係わる修理・修業の場合, 所有者7/40 補助 33/40(国5割, 市2割, 市3割), 文化庁の補助は営業のため早期復旧を目指すなかで協議や申請手続き等の手間がかかり使いづらい。	災害復旧の場合, 文化庁(国)が7割負担する。公共事業において, 通常の災害復旧事業に関する補助は選定地域でも同じ, 民間所有の場合は市によって異なる。補助金の流れとして所有者に市が補助を出すことに対して, 国, 県が補助を出す。	重要文化的景観の補助に係わる修理・修業・防災と復旧に分別する。民有地の場合は, 国の補助金を所有者に対して直接出せないの, 町が一旦所有者に補助し, その後町が国から補助を受ける間接補助の形態がとられる。	事業費の補助対象は5割, 災害復旧7割, 国庫補助を受ければ, 国が5割, 市が4割, 市が1割, 現在, 県が文化的景観に関する補助を出していない, 補助をつけるため, 修復・修業の基準をつくり, 所有者の負担金を減らすための分担金条例を改正している。	
修復・修業・防災に関する補助において, 公に係わる修理・修業の場合, 所有者7/40 補助 33/40(国5割, 市2割, 市3割), 文化庁の補助は営業のため早期復旧を目指すなかで協議や申請手続き等の手間がかかり使いづらい。	選定後の復旧実績あり	選定後の復旧実績あり	選定前の復旧実績あり	選定後の復旧実績なし	
重要文化的景観の復旧実績の有無	文化的景観の補助を問わず整備活用計画に基づき, 表込のコンクリート等を用いて外観に注した石積みでの復旧をおこなっている。早急対応時の予算立てや通称債を使った復旧も, 安全性考慮のため, コンクリートで復旧した事例もある。重要文化的景観の保全を目的とした団体による空石積み復旧や地元の業者や個人での復旧もある。地区内で工法について相談が可能である。	災害復旧事業のハンドブックにより空石積みによる施工は可能だが, 安全性を証明できないため, 空石積みではできない。また, コンクリートブロックでの復旧ではなく, 石積みで復旧している。農林の事業ではなく, 市が直接発注する。NPOなど, 空石積みで積むことが可能, 整備活用計画で練り石積み復旧をどう扱うべきかを事例を参考に示しているが幅当たりにおらずに必ずしも復旧がなされる訳ではない。	指導者を入れての石積み復旧は整備活用計画が計画時の一件のみ, 初めに文化的景観の補助を充てたこと, 審議会で議論している。補助金で充てたこと, 初めに文化財の補助金を使ったことで重く慎重になったこと, 世界遺産の構成地域という空石積みに近い練り石積みでの復旧をおこなっている。教育委員会が単独で資金で人を雇い空石積みで復旧した事例がある。丁寧な施工手順には手間がかかるが, 施工業者はその手順を十分に分かれない。	補助事業の対象となる修復・修業の基準に重要な構成要素になっている石垣(農地の水田, 畑)は空石積みを基準とすることがあり, 原状復旧では構造的に問題がなかった。本来の石垣の機能を果たさない場合, 外観等に注意しながら練り石積みを用いる。農地等では緊急性が高い場合, 農林の予算で練り石積みで対応する。景観計画や景観形成重点地区があるため, 石積みで復旧する。市の単工手順では手間がかかることと風景を維持するルールがある。	
重要文化的景観の復旧実績の有無	市では基本的に市内業者に発注を行い, 石積み経験者, 自治会や所有者の定期的な清掃活動で守られている。石材をなるべく確保し, 現地調達することで景観をそなわす早期復旧が可能, コンクリートブロックと在来の石積みより, 工期的にあまり変わらない。(状況により変化)コスト面については, 公共工事等では石を石積み復旧としてストックしている。地元では募金活動を行っている。	基本的には災害を受けた箇所のみ復旧, 文化財であり, 現状を維持していくことが求められるため最小限の復旧又は修繕が基本, 選定地域での復旧は見た目目が馴染みまで時間が掛かるが石積みでしっかり復旧している。	石積み復旧は原則以降, 指導者をいれたの復旧は行っていない, 島で唯一の指導者の高校で石積み技術を講師として教えているようなプロの石垣がある。一方, 産家地区では子どもの頃から自分の家の石積みを積み直すというのを, 親から育ててきて現在まで継承されている方がいる。選定される前の空石積み復旧をやってもよかった。	柳田1種については, 整備活用計画に謳って, 景観条例に従って復旧するならば, 景観条例, 保存計画に基づいて, 文化庁の補助で工法や素材(自然石, 空石積み)を前提とした復旧をおこなうとしている。しかし, 生業の継続のために必要な改正, 変更の可能性はある。柳田Ⅱ, Ⅲ種については, 農林の補助の方で景観の妨げにならないよう, 早期復旧を目指す(練り石積み)で出来る限りの範囲で現状復旧をおこなうよう努力する。	
石積み復旧における人手, 技術継承, 維持管理, 営業, 工期, コスト面等への対応策について	明確な違いはなく, 公共施設系は耐久性を高めるため表込のコンクリートを用いた復旧をおこなう。農地系は民間所有もあるため, 工法については事例ごとに異なる。農地は石積みの緑留場になりやすいが, 公共はなりにくい。	各々の課や文化庁で復旧をおこなう時は, 削れないものを整備するのは無駄な経費と見なされるため, 最小限の削れたところのみの復旧になる。	各々の課におけるガイドラインに従う。	基本的に重要な構成要素となっているものはすべて「修復・修業基準」に則って修復等を行う。	実際はなかなかコントロールできていない。去年, 農林の復旧で第Ⅱ, Ⅲ種の復旧が追いつかなかった。
選定地域における災害箇所のみ復旧の考え方	基本的には災害を受けた箇所のみ復旧, 文化財であり, 現状を維持していくことが求められるため最小限の復旧又は修繕が基本, 選定地域での復旧は見た目目が馴染みまで時間が掛かるが石積みでしっかり復旧している。	各々の課や文化庁で復旧をおこなう時は, 削れないものを整備するのは無駄な経費と見なされるため, 最小限の削れたところのみの復旧になる。	各々の課におけるガイドラインに従う。	基本的に重要な構成要素となっているものはすべて「修復・修業基準」に則って修復等を行う。	実際はなかなかコントロールできていない。去年, 農林の復旧で第Ⅱ, Ⅲ種の復旧が追いつかなかった。
選定地域における災害箇所のみ復旧の考え方	基本的には災害を受けた箇所のみ復旧, 文化財であり, 現状を維持していくことが求められるため最小限の復旧又は修繕が基本, 選定地域での復旧は見た目目が馴染みまで時間が掛かるが石積みでしっかり復旧している。	各々の課や文化庁で復旧をおこなう時は, 削れないものを整備するのは無駄な経費と見なされるため, 最小限の削れたところのみの復旧になる。	各々の課におけるガイドラインに従う。	基本的に重要な構成要素となっているものはすべて「修復・修業基準」に則って修復等を行う。	実際はなかなかコントロールできていない。去年, 農林の復旧で第Ⅱ, Ⅲ種の復旧が追いつかなかった。

※対象地域において石積みの災害復旧事例がない場合は, 石積みの災害復旧をおこなうと仮定して調査した