石垣島白保集落における地場石材を用いた集落景観形成
－在来住民とＩターン者の動向に着目して－

The Formation of the Village Landscape by the Local Stone in Shiraho, Ishigaki Island
- Focusing on the Movement of Native Residents and Immigrants -

○瀬戸口由佳[*1]，上村真仁[*2]，山口秀文[*3]，山崎寿一[*4]
SETOGUCHI Yuka, KAMIMURA Masahito, YAMAGUCHI Hidefumi, YAMAZAKI Juichi

Masonry using local stone has an impact on landscape formation and environmental conservation in connection with the local natural environment and topography. This study aims to clarify the mechanism of village landscape formation by masonry using local stone, focusing on the relationship with the residents (native residents and immigrants) in Shiraho, Ishigaki Island, Okinawa Prefecture. As a result, it became clear that traditional masonry landscape made of local stone was formed by native residents who lived a self-sufficient life and changed over time, and it is maintained and regenerated by local activities, tourism and immigrants who appreciate the traditional landscape.

キーワード：景観，石積み，地場石材，石垣島
Keywords: Landscape, Masonry, Local Stone, Ishigaki Island

１．はじめに

１．１　研究の背景と目的

地域の資源や地場材料による景観は、地域の気候風土や文化の中で変容または維持されてきた。その一つとして、地場石材を用いた石積みの屋敷囲いや擁壁は、地域の自然環境や地形と結びつきながら地域特有の景観形成、環境保全に影響を与えている。

中でも石垣島におけるサンゴの石積みは、厳しい自然環境に対応するための防風、防波などの役割を果たしながら地域の環境に適応した屋敷囲いとして機能しており、現在でも地域の風土と文化を伝える景観構成要素として集落内で確認することができる。しかし、コンクリートブロック塀の増加に伴いサンゴの石積みは減少傾向にあり、景観保全や石積み技術の継承が課題となっている。

また、石垣島では 2000 年以降の移住ブーム[注1)]に顕著に見られるように、県外からのＩターン者を多く受け入れてきた。これらのＩターン者の流入は、集落環境やコミュニティに影響を与え、移住者の受け入れ体制が地域運営の課題となっている[注2)]。

そこで、本研究は沖縄県石垣島の白保集落を対象とし、地場石材を用いた石積みによる集落景観形成メカニズムについて、集落の居住者（在来住民、Ｉターン者）との関わりに着目して明らかにすることを目的とする。具体的には、以下の３つの研究課題を設定して考察を進める。

① 白保集落内における石材の利用と石積みの変容について明らかにする。
② 集落の景観特性と景観の修復事業から現在の伝統的石積みの実態について明らかにする。
③ 居住者（在来住民、Ｉターン者）動向に着目し、地場石材を用いた石積みによる景観形成メカニズムに関して考察を行う。

１．２　研究の位置付け

石積みに関する研究は建築学や土木工学、地理学、農業農村工学などの分野で行われている。

地場石材を用いた石積みに関する研究としては、玄武岩の利用に着目して環境保全技術と景観の関係を明らか

*1　神戸大学大学院工学研究科　大学院生　Graduate Student, Graduate School of Eng., Kobe Univ.
*2　筑紫女学園大学現代社会学部　教授・博士(学術)　Professor, CHIKUSHI JOGAKUEN UNIV., Ph.D.
*3　神戸大学大学院工学研究科　助教・博士（工学）　Assistant Prof., Graduate School of Eng., Kobe Univ., Dr. Eng.
*4　神戸大学大学院工学研究科　教授・ 博士（工学）　Professor, Graduate School of Eng., Kobe Univ., Dr. Eng.

にした國居、工藤らの研究[1]や、六甲山麓部の住宅地開発に伴う花崗岩の石積み景観の特性を明らかにした三宅らの研究[2]がある。

また、南西諸島の景観や石積みに関しては、沖縄の集落景観要素の構成や特徴を明らかにした坂本の研究[3]や、喜界島における石垣の実態を明らかにした漆原の研究[4]、サンゴの石垣に対する住民の意識と評価を明らかにした松尾らの研究[5]がある。

本稿は、石垣島の地場石材を用いた石積みに関して、地域の居住者との関係に着目し、その特性と景観形成の仕組みを明らかにする点に特徴がある。

１．３　研究の方法

筆者らは 2015 年から石垣島白保集落を対象とした共同研究を行っている。2018 年 6 月に行った現地調査では、集落内の伝統的景観構成要素の分布を住宅地図上に記録し景観特性を確認した。また、「“ゆいまーる”による伝統的な街並み景観の修復事業（以下、街並み修復事業）」の運営および参加経験があるＩターン者４名を対象としたヒアリング調査を行い街並み修復事業の内容や影響について確認した。

さらに、2020 年 6 月には、現地で集落内の石積みの種類を確認し、写真を撮影した。また、住民へのヒアリングにより石積みの歴史について確認した。

白保集落の石積みの種類や変遷に関しては、本土復帰以降 1972 年から 1974 年にかけて行われた琉球大学社会人類学研究会による白保集落調査報告[6]、石垣市史[7]、白保村史[8]および住民へのヒアリング調査、現地での景観調査より確認した。また、白保集落における景観特性と街並み修復事業の内容、事業後の景観変化に関しては、既往研究[9]および 2018 年の景観調査、ヒアリングをもとに分析を行った。

２．白保集落における石材の利用と石積みの変容

２．１　白保集落の概要

本研究で対象とする石垣島白保集落は、石垣島の南東部に位置し、世界最大級と言われるアオサンゴの大群集を有する海に面した自然豊かな集落である。また白保集落には、図１に示すようにサンゴの石積みをはじめ、赤瓦屋根の住宅やフクギの屋敷林など沖縄の伝統的な街並み景観が現在でも残っており、伝統や環境の保全を軸においた地域づくりが住民主体で行われてきた[注3]。さらに、石垣島では集落の発展の過程において多くの移住者を受け入れてきた歴史があり、白保集落においても温暖な気候や伝統的な環境での暮らしを志向し、全国からのＩターン者が居住する[注4]。

白保集落の空間構成を図２に示す。現在の集落における居住域は、明治期以前に形成された旧居住区域とその他の居住域に大別され、旧居住区域内は、南北方向と東西方向の道により形成される碁盤状の地割形態が明治期

図１　白保集落における石積み、赤瓦、フクギの景観

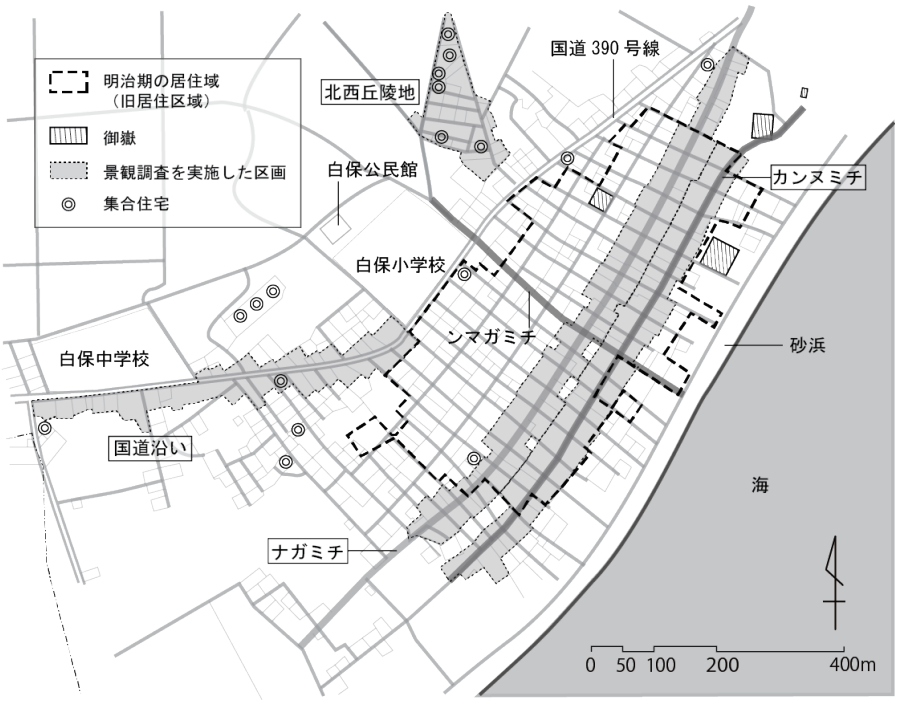


図２　白保集落の空間構成

以前から現在まで維持されている。また、旧居住区域内を通る南北方向のカンヌミチ（神の道）と東西方向のンマガミチ（馬の道）は祭事上・神事上主要な道[注5)]として認識されている。さらに、集落内にある４つの御嶽は神聖な場として住民から認識されており、信仰上重要な意味を持つ。

２．２　石積みの種類と変容

既往研究[6) 7) 8)]および住民へのヒアリング調査、現地での景観調査から、白保集落における石積みの利用と変遷についてまとめる。

石垣島南部の白保周辺の土地は隆起サンゴ礁からなる琉球石灰岩地帯であり、砂質有孔虫石灰岩や砕屑サンゴ石灰岩で形成されている。よって、今でも畑などからサンゴ石灰岩を採ることができる。

白保では石積みの屋敷囲いのことをフクと呼び、その材料と積み方によって表１に示す 7 種類に分類できる。

かつては全て野面積みで、屋敷の中や周囲、集落の周囲の原野などから集めて親戚などで協力して積んでいた。防風のために軒まで積んでおり、高さは約６尺あるいはそれ以上あった。その後、経済的に余裕のある家では、野面積みはキチリグスクやアワ石積みに変わった。

キチリグスクは、リーフから切り出してきたサンゴ石灰岩を削って加工してから積む積み方であり、本土復帰前に初めて白保に入ったと言われているが、住民へのヒアリングによると伝統的なキチリグスクは集落内には２軒しかない。一方、アワ石積みが白保に初めて現れたのは大正年間のことで、白保から西へ約 5km 離れた大浜集落の海岸部などから切り出して利用した。また、コンクリートブロック塀が普及し始めたのは 1957~1958 年頃であり、ハブ除けなどを理由に石積みは次第にブロック塀に変化してきた。現在ではその他に鉄筋コンクリート塀も見られる。さらに、2007 年の石垣市風景づくり条例や 2006 年の白保村ゆらてぃく憲章の制定により石積みの価値が見直され、コンクリートに石を貼り付けた塀や、加工したサンゴ石灰岩を積んでセメントで固めた新たなキチリグスクといえる石積みも広まった。また、そのような集落景観への関心の高まりから、古いブロック塀をペンキや吹き付けで化粧する人も現れた。

石材は、かつては原野などから集めていたが、近年 I ターン者などが新しく石を積む場合や在来住民がキチリグスクを積む場合は､採石場から購入して使用している。

また石積みの高さにも変化がみられ、戦後に、空襲によって破壊された道や戦時中に白保にあった陸軍飛行場などの修理に石積みの石を利用したため、現在の石積みは戦前のものより総じて低くなっている。また、戦時中に軍から「非常時の場合隣近所が見渡せる為に石垣を低くする」との示達があったとも言われている。現在は、高さ 50cm から１.7m 程のものまで様々である。

以下の章では、サンゴ石灰岩を用いた野面積みを伝統的な石積みの景観とし、考察を進める。

表１　白保集落における屋敷囲いの種類

	野面積み	アワ石積み	コンクリートブロック塀	キチリグスク	鉄筋コンクリート塀	新キチリグスク	石＋コンクリート
材料	サンゴ石灰岩	アワ石 （砂質有孔虫石灰岩）	コンクリートブロック	サンゴ石灰岩	鉄筋コンクリート	サンゴ石灰岩	琉球石灰岩など＋ コンクリートブロック
積み方	乱積み	布積み	布積み	乱積みなど	――――	乱積みなど	――――
年代	戦前～（伝統的積み方）	大正年間～	1957 年頃～	戦後～本土復帰	コンクリートブロック塀が普及して以降	2000 年代～	2000 年代～
詳細	サンゴ石灰岩をそのまま積む伝統的な積み方。野原や海岸にある不定形のサンゴ石灰岩を利用する。	アワ石（有孔虫石灰岩）を切り出して積む積み方。大浜集落の海岸部などから切り出して利用する。裕福な家で見られた。	ハブ除けなどを理由に普及し、現在では集落内で広く見られる。近年では、景観に配慮して表面にペンキなどで化粧したものも見られる。	リーフから切り出したサンゴ石灰岩を削って加工してから積む積み方。「キチリグスク」は白保での呼び方であり、キチリフクとも呼ばれる。	ブロック積みではなく、鉄筋コンクリートで塀を作っている。現代的な外観の住宅の屋敷囲いに使われている。	採石場などから調達したサンゴ石灰岩を電動グラインダーなどで削って加工し、セメントで固めて積む積み方。	コンクリートブロックに石材を貼り付ける。石材をブロック塀の全体または一部に貼ったり、琉球石灰岩を薄く切って貼り付けたものなどがある。
写真							

注）琉球大学社会人類学研究会「白保 八重山白保村落調査報告」、石垣市史、白保村史、現地調査より作成。写真は 2020 年 6 月に撮影。

３．白保集落の景観特性と石積み

集落内の景観特性を明らかにするために集落踏査を行い、景観構成要素の記録を行った。具体的には、住宅の屋根形状と素材、野面積みの屋敷囲い（以下、石積み）およびフクギの分布、住宅の向きと門の位置を確認した。また、（ｉ）旧居住区域内外での景観の違いと（ii）旧居住区域内での道ごとの景観の違いを明らかにするため、旧居住区域内の南北方向の道のうち祭事上・神事上主要な道であるカンヌミチと、そうではないナガミチ（ナガミチはカンヌミチの 1 本西側に位置する道）、および旧居住区域外の国道沿い（白保小学校以南）、北西丘陵地の４箇所において記録を行った。それぞれのエリアの位置は図２中に示す。また、石積みの分布を図３に、伝統的景観要素を有する区画数を表２に示す。

（ｉ）旧居住区域内外での景観の違い

（ｉ-a）旧居住区域

表２より旧居住区域内のカンヌミチとナガミチでは、区域外に比べ伝統的景観要素である赤瓦、石積み、フクギが多く分布している。また、南向きの住宅が全体の住宅戸数の 80% 以上を占めている。これは、風水に基づく集落坐向を尊重したもので、夏・冬・台風季の主風向と機能的に対応している[注6)]。

（ｉ-b）旧居住区域外（国道沿い、北西丘陵地）

ほとんどの住宅が RC 造陸屋根・コンクリートブロック塀であり、旧居住区域内と比べると伝統的景観要素を有する住宅は少なく、赤瓦・フクギ・石積みの 3 つが揃っている住宅は１戸もない。住民へのヒアリングによると、国道沿いに居住する移住者は市街地へのアクセス性や台風の影響を考慮する傾向があり、また、北西の集合住宅には U ターン者や移住者が多く居住する。

（ii）旧居住区域内での道ごとの景観の違い

（ii-a）カンヌミチ

カンヌミチ沿いの 56 区画のうち赤瓦のものが 13、フクギがあるものが 35、石積みがあるものが 32 区画であった。また、カンヌミチ沿いの石積みとブロック塀の高さを計測すると、石積みの平均値が 115.3cm、ブロック塀の平均値が 140.5cm で石積みの方がブロック塀より約 25cm 低いことがわかる。高さの低い石積みが分布しているところでは道から庭や住宅内の活動が見え、道と屋敷のつながりが強く感じられる。

（ii-b）ナガミチ

ナガミチ沿いの 78 区画のうち赤瓦のものが 14、フク

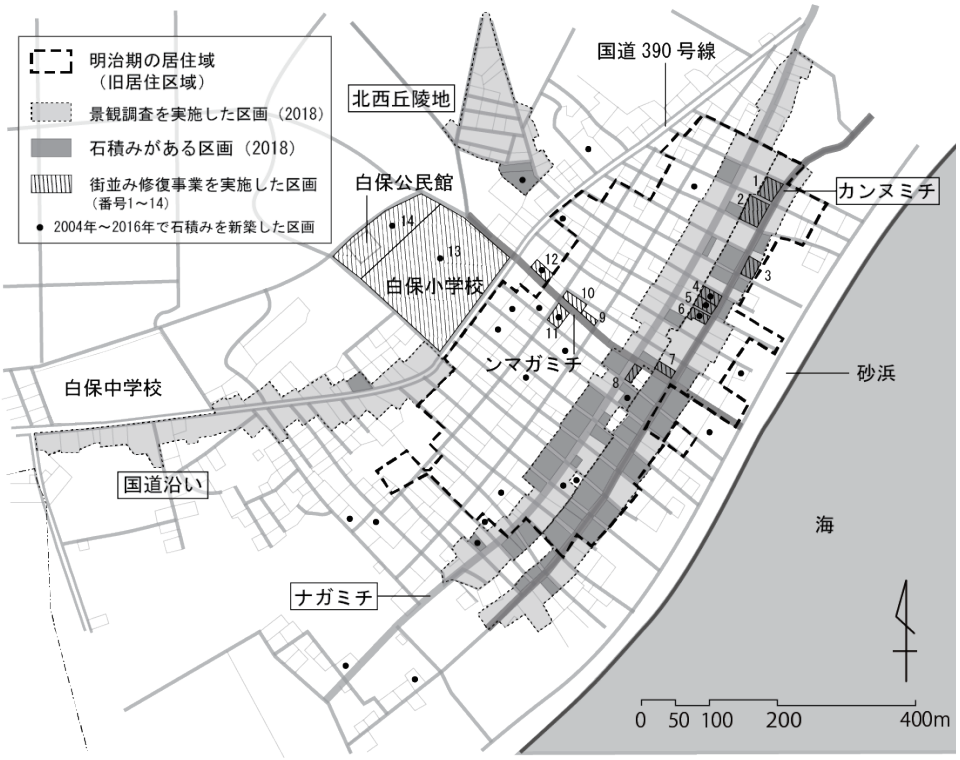


図３　伝統的石積みの分布と街並み修復事業を実施した区画
注）2018 年現地調査および参考文献９）より作成。

表２　伝統的景観要素を有する区画数（2018 年）

		カンヌミチ沿い	ナガミチ沿い	国道沿い（白保小学校以南）	北西丘陵地
区画数		56（うち空地 4）	78（うち空地 9）	37（うち空地 2）	28（うち空地 2）
各要素を有する区画数（総区画数に対する割合%）	赤瓦	13（23.2）	14（17.9）	3（8.1）	1（3.5）
	フクギ	35（62.5）	30（38.4）	6（16.2）	6（21.4）
	石垣	32（57.1）	20（25.6）	1（2.7）	2（7.1）
	赤瓦＋フクギ＋石垣	8（14.2）	3（3.8）	0（0.0）	0（0.0）
	南向き	45（80.3）	56（71.7）	17（45.9）	14（50.0）

注）2018 年現地調査より作成。

ギがあるものが 30、石積みがあるものが 20 区画であった。それぞれの要素をカンヌミチ沿いと比べると、赤瓦住宅の割合はカンヌミチの方が少し高いが大きな違いは見られない。しかし、フクギ、石積みに大きな違いが見られ、カンヌミチ沿いの方が多いことがわかる。

このように、同じ旧居住区域内でもカンヌミチとナガミチの景観は違いが見られ、カンヌミチ沿いでは、より伝統的な景観が維持されていることがわかった。また、石積みの分布に着目すると、他の景観構成要素に比べ、よりカンヌミチとナガミチの差が大きいことが分かる。これは、2008 年以降行われた街並み修復事業による影響が大きいと考えられる。以下の章で事業の展開と影響について考察を進める。

４．街並み修復事業と石積み

４．１　街並み修復事業の内容

村づくりの目標と方針をとりまとめた「白保村ゆらてぃく憲章[注7)]」の村づくり七箇条の一つに“石垣、赤瓦、福木を愛し、きれいな街並みをつくります”という方針が掲げられており、伝統的景観を守るために街並み修復事業が実施された。街並み修復事業は、集落の主要な街路であるカンヌミチとンマガミチ沿いの住宅等を対象に、集落の伝統的な相互扶助慣行である「ゆいまーる」により、石積みの復元や、ピパーツ、フクギの苗の無償配布などの修景活動を行う事業である。当事業は、白保集落の自治組織である白保公民館により組織された「白保村ゆらてぃく憲章推進委員会（以下、憲章推進委員会）」が主体となり、財団法人ハウジングアンドコミュニティ財団「住まいとコミュニティ活動助成」を獲得し[注8)]、市や県などの公的事業ではなく集落独自の事業として 2008 年から 2013 年にかけて実施されたものである。各年の実施概要、参加者数は表３の通りである。また、石積みを実施した場所を図３（図中の番号 1～14）に示す。

表３　街並み修復事業の実施概要と参加状況

実施年月日	実施場所	実施内容	石積み参加者数（人）			
			在来住民	Ｉターン	その他	計
2008/7/5	3	新規石積み	25	10	1	36
2008/10/26	9, 10	積み直し	19	8	0	27
2009/3/1	4, 5, 6	新規石積み	35	13	3	51
2009/3/21	1, 2	積み直し	26	11	1	38
2009/4/12	7, 8	積み直し・新規	31	18	1	50
2009/11/1	14（公民館）	新規石積み	50	14	1	65
2009/12/13	12	新規石積み	31	8	0	39
2010/1/3	11	ブロック塀に石を貼り付ける	2	1	0	3
2011/3/26-2013/4/11	13（小学校）	新規石積み	127	39	1	167

注）実施場所は図３の街並み修復事業を実施した区画の番号に対応している。小学校の石積みは３期間に分けて実施され、参加者数は延べ人数。表は、参考文献９）およびヒアリングより作成。

第１回目の石積みを行なった区画（番号 3）は、カンヌミチ沿いの空き地の土地所有者へ、憲章推進委員会のメンバーが持ちかけて実現した。その後も、憲章推進委員会メンバーから個別に働きかけて了承が得られた区画で実施した。作業内容としては、既存のブロック塀の撤去は家主が行い、石積み作業は集落内の住民に呼びかけてボランティアで行ってもらい、家主は参加者に昼食を提供した。在来住民の参加者に関しては、かつての「ゆいまーる」のお返しで参加した人や、家主の同級生や親戚など、家主と関係性を持った人が参加していた。またＩターン者の参加者に関しては、地域住民との交流を求めて参加した人や、転入後に知り合った集落内の知人の誘いがきっかけで参加した人など、地域活動の場、コミュニティ形成の場として参加している人が見られた。

４．２　街並み修復事業における石材の利用

憲章推進委員会メンバーへのヒアリングによると、石積みでは初めは協力者の畑から無償で提供された石を集めて運んで利用していた。さらに、近くの牧場からの石も空き地にストックして利用していた。これは当時、新空港建設工事に伴い、空港建設予定地にあった牧場の移転のため牧場の石積みを移動させた際に余った石である。これらの石の調達は、街並み修復事業に賛同する建設関連の事業を営む在来住民が担当し、隣の宮良集落や大浜集落で建て替えのために撤去される石積みの情報があれば、集めて来てストックして利用した。さらには工事現場で出る石灰岩なども利用した。小学校の石積みでは、仕上げに使用する石材を集落内に立地する鉱山会社が無償で提供したものを利用した。

以上より街並み修復事業では、白保集落の畑や工事現場、周辺の集落や牧場の石積みなど、集落の近くから石を採取し利用したり石積みとして再利用していることが分かる。

４．３　街並み修復事業後の景観変化

街並み修復事業の実施により直接的に伝統的な石積みが増加しただけでなく、その後、集落内の景観の変化が見られた。

まず一つは、事業で石積みを行った３区画（番号 1,3,6）の空き地に住宅が新築された。そのうち２軒はＩターン者により新築されており、うち１軒（番号 1）は 2011 年に白保集落内の借家から家族で移り住み、木造赤瓦住宅

図４　Ｉターン者により新築された木造赤瓦住宅（番号１）

を新築している（図４）。そして、もう１軒（番号 3）は 2015 年に、在来住民とＩターン者の夫婦が RC 造の住居兼民宿を新築している。

また、もう一つの変化として、街並み修復事業以外で新たに石積みを行う事例が見られた。以下では、既往研究[9)]より、伝統的景観要素を有する住宅および空き地の数に関して、事業を行う前の 2004 年から事業後の 2016 年にかけて新たに設置された数と、減少数を含めた実数変化（表４）を比較する。

まず、2004 年から 2016 年に新たに設置された数を比較すると、赤瓦住宅 19 軒（うち旧居住区域内 8 軒）、フクギ 21 区画（うち旧居住区域内 7 区画）、石積み 26 区画（うち旧居住区域内 15 区画）が新築および新たに植栽されていた。中でも石積みは、赤瓦とフクギに比べ、居住域が拡大している旧居住区域外だけではなく旧居住区域内に新築された数も多い。図３（図中の●印）に示すように、住宅と空き地 26 区画に小学校、公民館を合わせた 28 区画の新築石積みのうち 5 軒は街並み修復事業が実施された区画である。

また、実数変化を比較しても、表４に示すように３要素全てにおいて、集落全体として増加が見られる。中でも石積みは、新築数と同様に、旧居住区域外だけではなく旧居住区域内でも 7 区画の増加が見られる（表４）。

表４　2016 年伝統的景観要素を有する住宅・宅地数および 2004 年からの増減数

単位：戸、区画

	旧居住域内	旧居住域外
赤瓦住宅数	70 （29.4%）〔+1〕	31 （10.7%）〔+8〕
各居住域での住宅数合計	238 （100%）〔+15〕	291 （100%）〔+50〕
福木のある宅地数	128（47.8%）〔−1〕	36 （11.4%）〔+12〕
石垣のある住宅数	93 （34.7%）〔+7〕	31 （9.8%）〔+8〕
各居住域石垣宅地数合計	268 （100%）〔+16〕	317 （100%）〔+31〕

注）（ ）内は旧居住域の内と外の住宅・宅地数の合計に占める割合。
〔 〕内は、2004 年からの増加数。
住宅以外では郵便局、白保幼稚園、しらほサンゴ村に加えて、白保中学校体育館、市営住宅（６棟）、白保公民館が赤瓦建築として新たに整備された。修景事業により白保小学校、白保公民館に石垣を設置。
表は、参考文献９）をもとに加筆。

このような旧居住区域内を含めた石積みの増加は、街並み修復事業の間接的な影響とも見てとれる。カンヌミチおよびンマガミチで事業を実施することによって、それらの道の文化的な重要性や石積みの景観を大切にする意識をより住民に印象付け、集落中で修景への意識を高める要因の一つとなったとも考えられる。実際に、事業後に転入したＩターン者が近隣住民からカンヌミチ沿いの土地であることを聞き、赤瓦の住宅を新築し、石を積み直して伝統的な石積みの外構を維持した事例が現地調査で確認できた。このような修景意識の高まりの中でも、木造赤瓦住宅が台風の影響などで海沿いでは取り入れにくいのに比べ、石積みは伝統的景観要素の中でも比較的取り入れやすいものとして新築、積み直しがされていると考えられる。

さらに、集落での職業構造の変化も伝統的景観への意識を高める要因の一つとなっていると考えられる。2013 年に字白保内に新石垣空港が開港して以降、集落内には民宿、ゲストハウス、飲食店など観光客を対象とした建物の立地が増加しており[注9)]、「白保　おやど部会[注10)]」の部会長へのヒアリングによると現在、憲章推進委員会が把握しているだけで 35 の民宿、ゲストハウスがあるという。白保リゾートホテル問題連絡協議会[注11)]が白保を訪れた観光客を対象に 2019 年に実施した「観光面から見る白保の景観についてのアンケート[注12)]」では、「白保へはシュノーケル観光が目的で訪れる観光客が多いと見られがちだが、回答者の半数はサンゴ鑑賞が目的ではなく、実は昔ながらの集落を中心とした農村景観が高く評価されていている」ことや、「白保集落周辺の農村景観に価値を認め、将来も残すことを希望する回答者が多く、持続的な観光経済の基礎となるリピーター客の獲得・維持には景観保全が非常に重要である」ことが示されている。このような傾向からも、観光業を営む人々の増加、転入は集落の修景意識を高める要因となっていると考えられる。

以上のように、街並み修復事業後に伝統的景観の回帰現象が見られ、伝統的景観の保全に対して高い意識を持つ県外Ｉターン者の事例も見られる。旧居住域外にも伝統的景観への意識が波及していると考えられ、特に石積みに関しては、旧居住域内でも修景意識の高まりがよく感じられる。このような気運の高まりは、街並み修復事業の実施や集落内での観光業の振興が要因となっている

と考えられる。

５．石積みによる集落景観形成メカニズム

５．１　在来住民の生活と石積み

戦前、白保集落では半農半漁の暮らしが営まれ、地域の自然の資源が日常のあらゆる場面で利用されていた。石材は屋敷囲いの石積みだけでなく住宅建材にも利用され、また石積みは居住域だけでなく、海岸での伝統的な定置漁具である海垣（インカチ）[注13)]や、牧場の周囲で牛が逃げないように放牧地や牧草地から出た琉球石灰岩を積み上げた囲いなどにも見られた。

初めは集落で採れるサンゴ石灰岩を利用した野面積みが主流であった石積みも、技術の発展や集落の都市化が進み、より機能的で利便性の高い生活スタイルが普及したことにより、コンクリートブロック塀に置き換わっていった。このように、かつての在来住民による自給的な生活の中で地場石材を用いた石積みの景観は形成され、時代とともに変容してきたといえる。

５．２　Ｉターン者と石積み

このような石積みの変容が見られる中で、近年、県外から移住してきたＩターン者の存在により、伝統的景観の価値が再評価され、伝統的な石積みが新たに形成されている。憲章の制定に積極的に関わったＩターン者を含めて白保公民館により組織された憲章推進委員会により、街並み修復事業が行われ、集落の多くの在来住民およびＩターン者が参加して石積みが行われた。また、事業後も新たに石積みを行ったり赤瓦住宅を新築するＩターン者の存在が確認でき､伝統的景観の回帰現象が見られた。

以上のように、属性の異なる居住者の関与によって、石積みの景観は形成、変容、維持されていることが明らかになった。

６．まとめ

石垣島白保集落における地場石材を用いた石積みによる集落景観形成メカニズムに関して、以下のことが明らかになった。

① 集落内の石積みの変容

かつては野原や海岸にある石灰岩を積む野面積みであったが、次第に富裕層による差別化からアワ石積みやサンゴ石灰岩を加工して積むキチリグスクが普及し、さらに近代化に伴いコンクリートブロック塀、鉄筋コンクリート塀も普及した。また、2000 年代以降には景観意識の高まりと共に、削った石をセメントで固めた新しいキチリグスクやコンクリートに石を貼り付けた屋敷囲いなどが普及し、古いコンクリートブロック塀に化粧する事例も見られる。

② 集落の景観特性と景観修復事業の影響

集落の中でも旧居住区域内、特に文化的に重要な意味を持つ道沿いで伝統的景観がよく維持されている。また 2008 年～2013 年には街並み修復事業により住民が石積みを行った。事業後には赤瓦、フクギ、石積みの伝統的景観要素の増加が集落全体で見られ、特に石積みは他の要素に比べ旧居住域内でも多く新築されていた。このような伝統的景観への意識の高まりは、街並み修復事業の実施や、伝統的景観の保全に対して高い意識を持つ県外Ｉターン者の転入、新石垣空港開港以降の集落内での観光業の高まりなどが要因となっていると考えられる。

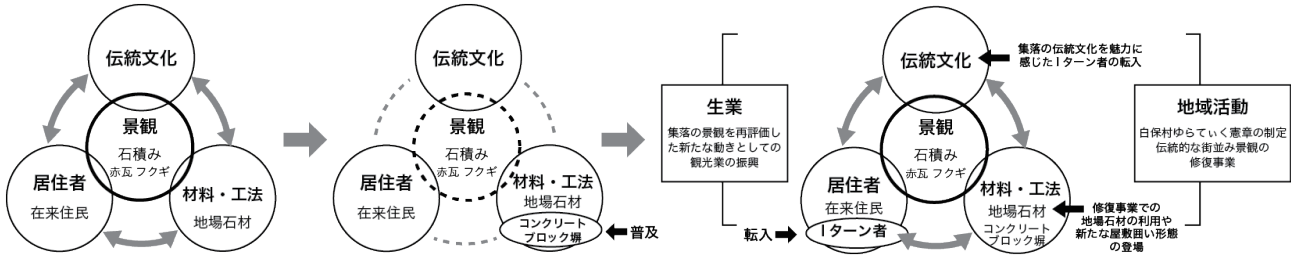
③ 集落居住者と石積みの景観形成メカニズム

自給的な生活を営んできた在来住民により地場石材による伝統的な石積み景観は形成され、その後の近代化や生活利便性を求める中でコンクリートブロック塀などへの変容が見られる。しかし、2000 年代以降、景観への関心が高まり、伝統的な景観を評価するＩターン者などの存在により維持、再生される動きがある。

以上より、白保集落における石積み景観は、

(1) サンゴ石灰岩をはじめとする地場石材の利用とコンクリートブロック塀の普及（材料・工法）
(2) 在来住民の生活とＩターン者の転入（居住者）
(3) 伝統的な街並み景観の修復事業（地域活動）
(4) カンヌミチ、ンマガミチなど歴史的、文化的に意味を持つ要素（伝統文化）
(5) 観光業の振興（生業）

などの要素が相互に関係し合う仕組みの中で変化し維持されてきている。それらの関係、仕組みを図５に示す。まず、(a)伝統的な集落景観形成メカニズムとして、集落の伝統文化・地場石材などの材料・居住者（在来住民）により、赤瓦・フクギ・石積みを持つ景観が形成されていた。その後、(b)戦後・本土復帰後に地場石材の利用からコンクリートブロック塀の普及により、伝統的景観が喪失、変化してきた。そして、(c)2000 年以降の移住ブームを機に県外からのＩターン者が増加し、その中には集落の伝統文化に魅力を感じ評価するＩターン者がいた。同時に集落での地域活動として、白保村ゆらてぃく憲章が制定され､それに基づいて街並み修復事業が在来住民･Ｉターン者の参加を得て実施され、伝統的な景観の保全、形成がなされた。近年、生業としての観光業の高まりか



(a) 伝統的な集落景観形成メカニズム　(b) 戦後・本土復帰後　(c) 移住ブーム後に現れた集落景観形成メカニズム

図５　白保集落における地場石材に着目した集落景観形成メカニズム

ら伝統的な集落景観の価値を再評価する動きもみられる。

このように、伝統文化・地場石材・在来住民により形成されてきた伝統的集落景観が一度喪失･変化した後に、集落の地域活動の活発化およびＩターン者、在来住民の活動によって、移住ブーム後に現れた新たな集落景観形成メカニズムが成り立っているといえる。

謝辞

本研究の調査にあたり、石垣市白保集落の住民の皆様にご協力いただきました。また、本稿は、平成 30 年度筑紫女子学園大学特別研究助成費、第 57 回（2018 年度）竹中育英会建築研究助成（代表　田川美那海）による研究成果の一部である。ここに記して謝意を表します。

注

注１）　石垣市人口ビジョンでは 2003 年から 2009 年を移住ブームとしており、転入者数は 2006 年にピークを迎えている。

注２）　参考文献１０）より。

注３）　参考文献１１）より。

注４）　白保集落 770 世帯のうちＩターン者は 110 世帯。（2019 年）

注５）　カンヌミチは琉球王府に年貢を納めるための航海の安全を祈願する神事（トマリタカベー）の際に、4 つの御嶽の神司が通る道であった。ンマガミチは旧暦 11 月の播種の神事「種子取り祭」でカタバリ（競馬）が行われる。

注６）　参考文献１２）より。

注７）　2004 年に離島・過疎ふるさとづくり支援事業として実施されたゆらていく白保村体験 2004 において白保集落における自治組織である白保公民館は「次世代プラン班」を組織し、白保住民に対するアンケートの実施や座談会の開催などの活動を進めた。そして 2006 年の白保公民館総会において、村づくりの目標と方針をとりまとめた「白保村ゆらていく憲章」を制定し、これに基づき具体的に村づくりを促進させるために 2007 年 2 月に「白保村ゆらていく憲章推進委員会」を設置した。

注８）　住まいとコミュニティづくり活動助成により、平成 20 年度に 90 万円（うち街並み修復事業に約 49 万円）、平成 21 年度に 70 万円（うち街並み修復事業に約 46 万円）、また平成 22 年度特別助成に 100 万円（うち街並み修復事業に約 19 万円）、平成 23 年度特別助成に 100 万円（うち街並み修復事業に約 54 万円）を得て活動を行った。平成 20、21 年度は街並み修復事業が助成による主な活動で、平成 22、23 年度の特別助成は主に NPO 法人設立のための予算であった。また、街並み修復事業の石積みは平成 24 年度まで実施され、その際の予算には前年度までの助成金の繰越金（約 55 万円）を充当した。

注９）　参考文献１１）より。

注１０）　宿泊業を営む事業者で、ゆらていく憲章を基に白保村における観光のありかたについて考えていくことを目的に、白保村ゆらていく憲章推進委員会が設置した部会。

注１１）　白保ホテル＆リゾーツの計画が持ち上がった際に、白保公民館からの要請で開発事業者と意見交換をしていた４団体（白保魚湧く海保全協議会、白保ハーリー組合、NPO 夏花、白保日曜市運営組合）が、窓口を一本化しホテル建設の問題を考えることを目的に 2017 年 7 月に結成された団体。

注１２）　市内に開発圧力が高まっている中、沖縄県や石垣市の重要な施策である観光振興と景観行政に役立てるため、観光客の視点から白保地域の魅力と価値を明らかにすることを目的に実施された。白保のゲストハウスや民宿、白保海域でシュノーケルを行うエコツアー事業者、カフェで実施し、2 週間で 336 の回答を回収。

注１３）　海岸から沖合に石積みを設置し、満潮時に石積みの内側に入った魚を干潮時に捕まえる原始的な漁具。2006 年に白保の海岸で石積みが行われ海垣が復元されている。この時は、工事現場から出てきた大量の石を集めて利用した。

参考文献

１）　國居郁子、工藤和美、山崎寿一（2011）：地場材料玄武岩に着目した集落景観構成に関する一考察―兵庫県豊岡市赤石集落を事例として―、日本建築学会計画系論文集、第 76 巻、第 665 号、1241-1249

２）　三宅正弘、鳴海邦碩（1996）：地場石材による石垣景観の形成とその特性維持に関する基礎的考察―阪神間･六甲山麓部における住宅地を事例に―、日本都市計画学会学術研究論文集 31、193-198

３）　坂本磐雄（1989）：沖縄の集落景観、九州大学出版会

４）　漆原和子（2005）：屋敷囲いとしての石垣を作る文化―喜界島小野津集落と阿伝集落の屋敷囲いとしての石垣の比較―、国際日本学、３巻、151-174

５）　松尾一慶、柴田祐（2015）：サンゴの石垣に対する住民の意識と評価に関する研究―奄美大島西古見集落を対象として―、農村計画学会誌、34 巻、303-308

６）　琉球大学社会人類学研究会（1977）：白保　八重山白保村落調査報告、根元書房

７）　石垣市史編集委員会（1994）：石垣市史 各論編 民俗 上、石垣市

８）　白保村史調査編集委員会（2009）：白保村史

９）　上村真仁、山崎寿一（2017）：石垣市白保集落における「白保村ゆらていく憲章」に基づく地域づくりに関する研究－伝統的な街並み修復事業に着目して－、日本建築学会住宅系研究報告会論文集 12、53-62

１０）　上村真仁（2020）：石垣島白保集落におけるコミュニティ形成とサンゴ礁保全に関する研究－在来住民・移住者の居住動向と社会・空間構造に着目して－、神戸大学博士論文

１１）　上村真仁、山崎寿一（2015）：沖縄県石垣市白保集落における自然環境保全と地域づくりの仕組み－地域住民の来歴に着目して－、日本建築学会住宅系研究報告会論文集 10、43-52

１２）　椿勝義、坂本磐雄、北野隆（1997）：集落の風水史料及び古地図に基づく八重山地方の集落坐向、日本建築学会計画系論文集　第 500 号、213-220

１３）　羽柴優（2020）：石垣島白保集落の空間構成と居住者の流動に関する研究－新旧住民の混住に着目して－、2019 年度神戸大学大学院修士論文