

大谷地区における採石関連の産業遺産の時層
栃木県宇都宮市を中心とする大谷石建造物に関する研究 (15)

大谷石 採石 産業遺産
用途 観光 軌道

正会員 ○小林 基澄* 同 丸山 貴大**
同 安森 亮雄*** 同 大嶽 陽徳***

1. 序 栃木県宇都宮市の大谷地区では、緑色凝灰岩の一種である大谷石（おおやいし）が産出する。そこでは採石・加工・運搬を行う採石業や独特な岩肌の眺望を楽しむ観光業が栄え、こうした産業遺産^{注1)}が時間の経過とともに、採石場が観光施設等に用途が変遷している。そこでまず本編では、こうした過去から現在における空間とその利用の積み重ねを時層として捉え、大谷区の採石関連産業の時層のタイプを明らかにすることを目的とする。続く次編では、時層と空間を合わせた場所性の特徴について明らかにすることを目的とする。

2. 対象地区及び調査の概要

2.1 大谷地区における採石産業の沿革 大谷石が産業として成立したのは、明治末頃とされている（表1）。石の運搬には、明治31年から昭和30年代まで蒸気機関貨物と人車軌道（トロッコ）、昭和5年からはトラックが用いられた。石の生産量と出荷額は、昭和35年に採石が機械化され、48年にピークを迎えた。しかし、その後は大谷石の用途が規制され、採石業は低迷を続けた。観光業は昭和30年頃から盛んになり、昭和56年に全盛期を迎えたが、落盤事故等が起因して衰退した。しかし、平成30年には「大谷石文化」が文化庁日本遺産に登録されるなど注目され始め、観光客数も増加傾向にある。

表1 大谷地区の採石関連の産業の歴史

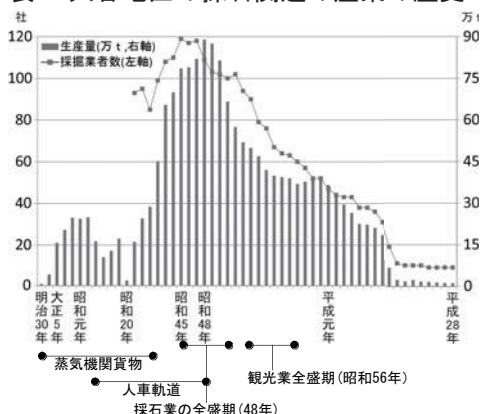


図1 大谷地区における対象エリア

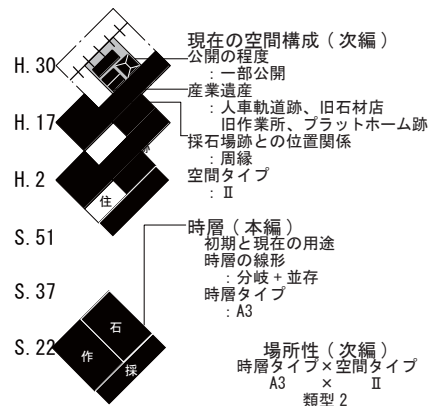


図2 研究の概要

表2 対象エリアにおける初期から現在までの用途

用途年代	採石産業							一般公開						未利用		非公開		
	採石施設			運搬施設				観光施設(観)				地域施設(地)		採石場跡(採跡)	空地・空き家(空)	住居(住)	会社・事務所(会)	
	採石場(採)	作業所・石置き場(作)	石材店(石)	駅・停留所(駅)	プラットホーム(プ)	蒸気機関(蒸)	人車軌道(人)	旅館・宿(宿)	飲食(飲)	物販・物産店(物)	レジャー・体験(レ)	サービス(サ)	商店(商)					公共(公)
初期	10	2	1	4	5	3	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	13			25				4				0		0		2		
中間期	10	4	10	4	5	3	13	6	11	6	5	4	2	10	10	17	15	2
	24			25				28				16		27		17		
現在	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	3	0	7	10	3	4	3
	0			0				11				10		13		7		

Accumulated Time in Industrial Heritage of Quarry in Oya area
Study on Building of Oya-stone in Utsunomiya City (15)

KOBAYASHI Motosumi, MARUYAMA Takahiro
YASUMORI Akio, OTAKE Akinori

用途が分岐し現在観光施設として公開される『採石場 - 分岐 - 観光公開型 (A1)』、用途が分岐せず現在は観光施設として公開される『採石場 - 転換 - 観光公開型 (A2)』、用途が分岐し現在は地域施設として公開される『採石場 - 分岐 - 地域公開型 (A3)』がみられた。A1 や A3 のなかには用途が統合された統合型の線形を含むものもみられた。また、初期が運搬施設であるものは、現在地域施設として公開される『駅 - 地域公開型 (B)』がみられた。B のなかには、用途が統合された統合型の線形を含むものもみられた。さらに、初期が観光施設であるもの (C) には、

用途が分岐せず現在は公開されている『観光施設 - 転換 - 公開型 (C1)』や現在は非公開または未利用である『観光施設 - 未利用・非公開型 (C2)』もみられた。時層タイプは、初期が採石場であるもの (A) が最も多く、なかでも分岐型を有する時層が多くみられた。また、初期に観光施設を有するもの (C) は、用途が分岐しない転換型を有する時層が多くみられた。

4. 結 本編では、宇都宮市大谷地区における時層について、採石関連の産業の用途の変遷から検討した。時層の特徴について初期・現在の用途と線形から検討し、初期採石場 (A)、初期運搬施設 (B)、初期観光施設 (C) の大きく3つの傾向から特徴的な6つの時層のタイプを導き、その特徴を明らかにした。

注
 1) 本稿では、現在使用されているものを含め、産業が栄えた時代の施設と施設跡に残る遺構を対象とする。
 2) 1947年、1962年、1976年、1993年のものを対象とする。
 3) ゼンリン住宅地図 (1969年から2018年)、宇都宮住宅詳細図 (1962年)、国土地理院 大谷 (1916年) を指す。

表3 時層の線形

転換	分岐型 22		統合型 13		並存
	二股	三股以上	二統合	四統合以上	
10	14	8	11	2	3

表4 時層のタイプ

No.	名称(初期)	用途						名称(現在)	線形	全21エリア	
		S.22	S.37	S.51	H.2	H.17	H.30			時層タイプ	
7	坂本山 北側	採	採跡	石				大谷公園 北入口	分岐型(四股) + 統合型	A1	採 — 観
9-1	坂本山(南)	採	採跡	石	空			大谷公園 参道入口	分岐型(二股・三股) + 統合型		
9-2	坂本山(南)	採	採跡	石	空			大谷公園 参道	分岐型(二股・三股) + 統合型		
2-1	カネイリ山	採	採跡	石				大谷資料館	分岐型(三股)	A2	採 — 観
2-2	カネイリ山 南側	採	採跡	石	空			大谷資料館 駐車場	並存型 + 統合型		
6	旧田丸屋							大谷寺 南駐車場	転換型	A3	採 — 地
1-1	ホテル山(南)	採	採跡	石				サービス サン・大谷	分岐型(三股)		
8	坂本山	採	採跡	石				大谷公園	分岐型(二股)	B	採 — 地
10	採石場 大久保石材店	作	採跡	石				石切りテラス 大久保石材店	分岐型(二股) + 並存型		
3	御止山 西側	採	採跡	石	空			景観公園	分岐型(五股) + 統合型		
1-2	ホテル山(北)	採	採跡	石	空			(有)仙都工業	分岐型(二股) + 統合型	C1	観 — 未
14	山本山	採	採跡	石	空			旧山本園	分岐型(二股・四股) + 統合型		
16	立岩駅	駅	空					立岩児童公園	分岐型(二股)	C2	観 — 未
17	瓦作駅	駅	空					瓦作公園	分岐型(二股 + 三股)		
18	荒針駅	駅	空					ドルフィン駒生店	転換型		
5	大谷駅	駅	空					一般住宅	転換型	C	観 — 未
15	空地	石	住	石	住			トモツティーナ	分岐型(二股) + 統合型		
12	空地	石	住	石	住			OHYA BASE	統合型		
13	盤水館	宿	住	住				みやスマイル大谷	並存型		
4	一乃荘	宿	住	住				創建築工房有限公司	分岐型(二股) + 統合型		
11	稲荷山 南側	石	住	石	住			旧盤水荘	転換型		

* 宇都宮大学大学院工学研究科 博士後期課程 修士(工学) * Doctoral Course, Graduate School of Eng., Utsunomiya Univ., M. Eng.
 ** 西松建設株式会社 ** NISHIMATSU CONSTRUCTION Co.,Ltd.
 *** 宇都宮大学地域デザイン科学部 博士(工学) *** School of Regional Design, Utsunomiya University, Dr.Eng.

採石関連の産業遺産における時層と空間の重ね合わせによる場所性
栃木県宇都宮市を中心とする大谷石建造物に関する研究 (16)

大谷石 採石 産業遺産
空間 観光 軌道

正会員 ○丸山 貴大* 同 小林 基澄**
同 安森 亮雄*** 同 大嶽 陽徳***

1. 序 大谷地区では、採石関連の産業遺産によって歴史と現在が重なる独特の場所性が形成されている。そこで本編では、現在の産業遺産の空間構成のパターンを導き出し、前編で明らかにした用途の変遷からみた産業遺産の時層と重ね合わせることで、場所性の特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 現在の空間構成

2.1 公開の程度 対象における一般への公開の程度は(表1)、ほとんど全て公開されている対象エリアが最も多くみられた。次に公開されていないものが多く、一部公開のものは少数だった。

2.2 採石関連の産業遺産 対象エリアにおける採石関連の産業遺産は(表2)、採石を行っていた採石場跡と石を運ぶためのトロッコが走る人車軌道跡の二つが最も多くみられた。また、旧石材店・旧観光施設の建物や運搬施設であったプラットホーム跡も多くみられた。

2.3 採石場跡との位置関係 対象エリアと採石場跡の位置関係(表3)について検討すると、採石場跡が対象エリアの周縁に位置するものが最も多く、次いで無しが多くみられた。採石場跡が全体に位置するものは少数であった。

2.4 空間パターン 公開部分の程度と採石関連の産業遺産を組合せ、特徴的な7つの現在の空間のタイプ(空間タイプ)を抽出した(表4)。

まず、全て公開されている『Ⅰ．全公開型』のなかには、採石場跡が周縁に位置し人車軌道跡を有するもの(Ⅰ-1)、採石場跡が全体に位置し人車軌道跡を有するもの(Ⅰ-2)、採石場跡無しのもの(Ⅰ-3)、Ⅰ-3が人車軌道跡とプラットホーム跡を有するもの(Ⅰ-4)がみられた。Ⅰ-1とⅠ-3のなかには、旧石材店や旧観光施設の建物を有するものもみられた。

また、一部公開されている『Ⅱ．一部公開型』は、採石場跡が周縁に位置し人車軌道跡とプラットホーム跡を有する。なかには、旧石材店や旧作業所の建物を有するものもみられた。

公開無しの『Ⅲ．非公開型』のなかには、採石場跡が無しで人車軌道跡を有するもの(Ⅲ-1)、採石場跡が周縁に位置するもの(Ⅲ-2)がみられた。尚、その他には、採石場跡が全体にあり、採石業の産業遺産をもたないもの(No. 14)もみられた。また、『Ⅱ．一部公開型タイプ』外のなかには、旧石材店跡や旧観光施設の建物を有するものもみられた。

大部分の空間タイプで、『Ⅰ．全公開型』が最も多くみられ、なかでも人車軌道跡を有するものがみられた。また、『Ⅱ．一部公開型』と『Ⅲ．非公開型』においても、

人車軌道跡を有する傾向がみられた。

3. 時層としての場所性 前編で抽出した時層タイプと、空間タイプの二軸から場所性として5つの類型を見出した(表5)。

類型①は、大谷公園参道入口(No. 9-1)のように初期に採石場の時層で、中間期に用途が分岐し、現在は人車軌道跡を有し観光施設としてすべて公開されている。

類型②は、石切りテラス(No. 10)のように初期に採石場の時層を有し、中間期に用途が分岐し、現在は人車軌道跡・プラットホーム跡を有しながら、地域施設として一部公開されている。

表1 公開部分の程度

全21エリア		
全て公開(全)	一部公開(部)	公開無し(無)
13	3	5

表3 採石場跡の位置

全21エリア		
場内(場)	周縁(周)	無し(無)
3	10	8

表2 採石関連の産業遺産

採跡	旧採石施設(18)		旧運搬施設(21)		旧観光業	
	建物		線路跡		プ跡	建物
	石	作	蒸	人		
13	4	1	3	13	5	5

注) 表中の記号は前編表2に準ずる(以下同様)。

表4 現在の空間タイプ

No.	公開部分の程度	採石関連の産業の遺産						空間タイプ
		採石業			観光業			
		採跡	旧建物	線路跡	プ跡	旧建物	旧建物	
2-2	全	周		人			Ⅰ-1	Ⅰ 全公開型
3	全	周		人			Ⅰ-2	
9-1	全	周		人		○	Ⅰ-3	
9-2	全	周	石	人			Ⅰ-4	
2-1	全	中		人			Ⅱ	
8	全	中		人			Ⅲ-2	
6	全	無					Ⅲ-1	
12	全	無					Ⅲ-1	
13	全	無				○	Ⅲ-1	
15	全	無	石				Ⅲ-1	
16	全	無		人蒸	○		Ⅲ-1	
17	全	無		人蒸	○		Ⅲ-1	
18	全	無		人蒸	○		Ⅲ-1	
1-1	部	周	石作	人	○		Ⅱ	Ⅱ 一部公開型
10	部	周	石	人	○		Ⅱ	
7	部	無	石			○	Ⅲ-2	Ⅲ 非公開型
4	無	無		人			Ⅲ-1	
5	無	無		人			Ⅲ-1	
1-2	無	周	石				Ⅲ-1	
11	無	周				○	Ⅲ-1	
14	無	中				○	Ⅲ-1	

類型③は、瓦作公園 (No. 17) のように初期に駅の時層を有し、中間期に用途が分岐し、現在は人車軌道跡・蒸気機関線路跡・プラットホーム跡を有しながら、地域施設としてすべて公開されている。

類型④は、みやスマイル大谷 (No. 13) のように初期に採石場の時層を有し、中間期に用途が分岐せず、現在はすべて公開されている。

類型⑤は、旧盤石荘 (No. 11) のように初期に観光施設の時層を有し、中間期に用途が分岐せず、現在は非公開または未利用である。

時層タイプと空間タイプを重ね合わせた全体のなかでは、『A. 初期採石場』と『I. 全公開型』を重ね合わせたものが最も多くみられた。また、No. 14 のように時層タイプと空間タイプのどちらにおいてもタイプ外となった特異な場所性を有するものもみられた。

4. 結 本編では、宇都宮市大谷地区における時層としての場所性について検討した。現在の空間構成の特徴

について、『I. 全公開型』、『II. 一部公開型』、『III. 非公開型』などの大きく3つの傾向から7つの現在の空間タイプを導いた。最後に、6つの時層タイプと7つの空間タイプを重ね合わせ、5つの場所性の類型を見出し、大谷地区における時層としての場所性を明らかにした。本研究で明らかにした時層としての場所性は、過去から現在までの採石関連の産業の利活用的一端を示すものであると考えられる。今後、採石関連の産業を利活用していく際には、大谷地区における時層が示すように、現在の用途や空間にだけとらわれることなく、場所性を考慮することで多様な場が創造できると考えられる。

表5 時層と空間をかけ合わせた場所性

全21エリア

		時層タイプ						
		A1	A2	A3	B	C1	C2	タイプ外
空間タイプ	I-1	① (No. 9-1, 9-2)	(No. 2-2)	(No. 3)		H.30 H.17 H.2 S.51 宿 住 S.37 S.22 宿 宿		
	I-2	(No. 2-1)		(No. 8)				
	I-3	H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22	(No. 6)		③ (No. 16, 17, 18)	H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22	④ (No. 12, 13)	(No. 15)
	I-4	石 散						
	II	S.51 S.37 S.22	② (No. 1-1, 10)		H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22	H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22		
	III-1	採	H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22		H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22	H.30 H.17 H.2 S.51 S.37 S.22	⑤ (No. 4, 11)	(No. 5, 1-2)
	III-2							
	タイプ外	(No. 7)	石 採		駅			No. 14

* 西松建設株式会社

** 宇都宮大学大学院工学研究科 博士後期課程 修士(工学)

*** 宇都宮大学地域デザイン科学部 博士(工学)

* NISHIMATSU CONSTRUCTION Co.,Ltd.

** Doctoral Course, Graduate School of Eng., Utsunomiya Univ., M. Eng.

*** School of Regional Design, Utsunomiya University, Dr.Eng.