

宇都宮大学峰キャンパスにおける空間資源の保存と活用

- フランス式庭園を中心とする UU プラザ改修と大谷石旧図書館書庫の事例 -

正会員 ○ 安森亮雄 *
同 谷風美樹 **
同 松浦達也 ***

大学キャンパス 空間資源 保存活用
改修 文化財

1. はじめに

宇都宮大学峰キャンパスは、大正 11 年 (1922) に創立された宇都宮高等農林学校を母体とし、創建当時のフランス式庭園を中心とする正門の一角に、木造の峰ヶ丘講堂 (大正 13 年築) や、地域産の大谷石を用いた旧図書館書庫 (大正 13 年築) などの歴史的な空間資源が残っている。宇都宮大学は「地域に学び、地域に返す、地域と大学の支え合い」という理念の下、この一角を「社会連携ゾーン (大学シンボルゾーン)」として位置づけ、峰ヶ丘講堂の改修による一般利用化 (平成 22 年)、旧学生食堂の改修による地域連携施設 UU プラザの開設 (平成 23 年) などに取り組んできた。本稿では、筆者らによる UU プラザの改修設計と、大谷石旧図書館書庫の保存と活用の検討について報告する。

2. 峰キャンパスの概要と歴史

宇都宮大学峰キャンパスは、国立高等教育機関の増設政策の一環として、大正 11 年に宇都宮高等農林学校として設置された (表 1)。学校創立間もなく、峰ヶ丘講堂 (大正 13 年)、旧図書館書庫 A 棟 (大正 13 年)、フランス式庭園 (大正 15 年) が完成した (図 1)。昭和 19 年に宇都宮農林専門学校に改称した後、昭和 24 年に国立学校設置法の施行に伴い、栃木県青年師範学校と統合し、宇都宮大学が開学した。この年に本館が火災で焼失し、昭和 32 年に書庫 B 棟が増築された。また、昭和 46 年に学生食堂が建設され、幾度かの用途変更を経て、平成 23 年に地域連携施設の UU プラザ

として改修された。フランス式庭園とこれらの建物は正門横に位置しており、一角が「社会連携ゾーン (大学シンボルゾーン)」として位置づけられている (図 2, 3)。

3. UU プラザの改修 地域の「知」の拠点を目指す大学の中期計画の重点施策の一環として、大学と地域の「架け橋」(交流の場) となる地域連携施設である UU プラザが、旧学生食堂の改修により整備された^{注1) 文1)} (図 3, 4)。大学シンボルゾーン全体の将来計画を考慮しながら、第 1 期 (内部改修) と第 2 期 (外部改修) の 2 年度にわたる整備を行った。

3.1 内部改修 築 40 年を経て、度重なる用途変更や耐震改修により、室内が細分化されていた。そこで、建物内部は、既存の間仕切りを撤去し可能な限りオープンな空間にした。1 階には、地域の窓口となる企画広報課事務室と、研究紹介やボランティア支援が行われるインフォメーションフロアを設けた。木製の間仕切りが既存耐震ブレースを包み、窓口カウンターやパンフレット棚、掲示板等の家具と一体化している。2 階には、中廊下を撤去してコミュニティフロアを設け、地域開放による生涯学習や企業セミナー等が行われている。

3.2 外部改修 建物外部には、フランス式庭園に面して、大谷石を用いた縁側状のコリドーを設け、建物内外を繋ぎ、正門から峰ヶ丘講堂等の歴史的建造物に至る動線となっている。庭園から眺めると、大谷石の壁面は、建物全体の基壇になり、大谷石の舗装や旧図書館書庫と呼応し、地域の

表1 峰キャンパスの沿革

和暦(西暦)	大11 (1922)	大13 (1924)	大15 (1926)	昭19 (1944)	昭24 (1949)	昭32 (1957)	昭36 (1961)	昭39 (1964)	昭44 (1969)	昭46 (1971)	平5 (1993)	平15 (2003)	平17 (2005)	平21 (2009)	平22 (2010)	平23 (2011)	平24 (2012)					
沿革	農林学校	宇都宮高等農林学校設立	峰ヶ丘講堂竣工	フランス式庭園完成	宇都宮農林専門学校に改称	宇都宮大学開学	本館全焼	書庫 B 棟増築	宇都宮工業短期大学設立 (現陽東キャンパス)	工学部設置	教育学部設置	図書館新館竣工	学生食堂 (現 UU プラザ) 設置	学生会館設置 (学生会食堂移動)	旧学生食堂改修	旧学生食堂耐震改修	サークル棟完成・移転	複合施設竣工	峰ヶ丘講堂改修	峰ヶ丘講堂一般利用化	UU プラザ改修 (第 1 期 内部)	UU プラザ改修 (第 2 期 外部)



図1 宇都宮高等農林学校時代の宇都宮大学峰キャンパス

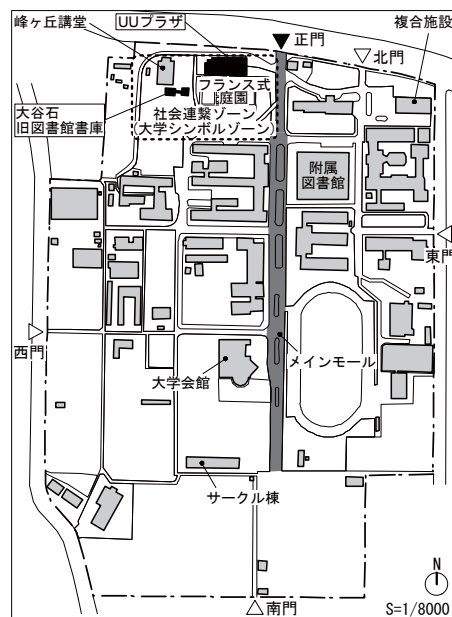


図2 現在の宇都宮大学峰キャンパス 配置図

Preservation and Utilization of Spatial Resources in Mine-Campus of Utsunomiya University
-Case of Improvement of UU Plaza and Ooya-stone Formar Library around the French Garden-

YASUMORI Akio
TANIKAZE Miki
MATSUURA Tatsuya

素材を用いたキャンパスの風景を形成している。また近づくくと、この壁面は、建物側と庭園側に凹凸状に出入りし、頂部のスチール製の笠木がカウンターとなり、囲まれたベンチに座り親密感を得ることができる。正門側のエントランスには、庇が張り出したポーチを設けている。これらにより、庭園のスケールに対応した風景と、家具的なスケールの居場所を同時に創出している。市内の店舗による昼食の移動販売や、農学部による定期的な農作物販売等が行われ、学生や教員、地域住民の日常生活で使用されている。

4. 大谷石旧図書館書庫の保存活用

大谷石旧図書館書庫（以下、書庫）は大正13年築のA棟と昭和32年増築のB棟からなる。設計図書や設計者、施工者が分かる資料は残っていない。本章では、文献と実測による調査をもとに、建物の文化財的価値、文化財制度をふまえた保存、法規や利用者意識をふまえた活用を検討する。

4.1 文献調査による大谷石旧図書館書庫の歴史経緯

大学内に残る文献を調査したところ、昭和初期からの記念誌や要覧、アルバム、寄贈写真等が現存し、各年代の写真、配置図、建物情報等が確認できた（表2）。それらを元にキャンパスにおける旧書庫の歴史経緯を検討した。大正11年に宇都宮高等農林学校が設立され、大正13年に図書館の書庫としてA棟が竣工した（資料No.5）。当時は隣接する本館に閲覧室や事務室があり、渡り廊下で連結されていた（図5）。この頃の書庫は、講堂とともに本館に接続され、キャン

パスの教育空間の中心であったが、フランス式庭園とは本館で隔てられ、むしろ建物南側のイギリス式庭園（一部現存）の景観を形成していたと考えられる。また、他にも石造建物（倉庫や薬品庫等）があったことが分かっており、昭和48年には、石造の建物が計10棟あったことが記録されている（資料No.10）。学校設立当初のキャンパスでは、収納用途に石造建物が日常的に使用されており、現在でも石蔵が多く残る宇都宮市の都市景観の一部をキャンパスが形成していたと考えられる。

昭和24年に宇都宮大学が開学し、農林学校時代の本館が焼失する。これにより、書庫はフランス式庭園に直接面し、一体的な景観を形成するようになる。また、A棟の南側に開架閲覧室棟が新設された（図6、資料No.20）。昭和32年には書庫B棟が増築され、A棟、開架閲覧室棟等とともに渡り廊下で繋がれて使用された（図7、資料No.17）。しかし、昭和44年に図書館新館が新設された後は、閲覧室棟は取り壊された。残されたA棟とB棟は、音楽系のサークル棟（図8）として使用され、学生生活に密着した存在であった。その後平成17年に新しいサークル棟が完成すると用途を失い、現在は建物改修の際の仮倉庫となっている。

4.2 実測調査による大谷石旧図書館書庫の特徴

大谷石旧図書館書庫を実測調査し、図面を作成するとともに（図9）、建物の特徴や劣化状況等をまとめた（表3）。

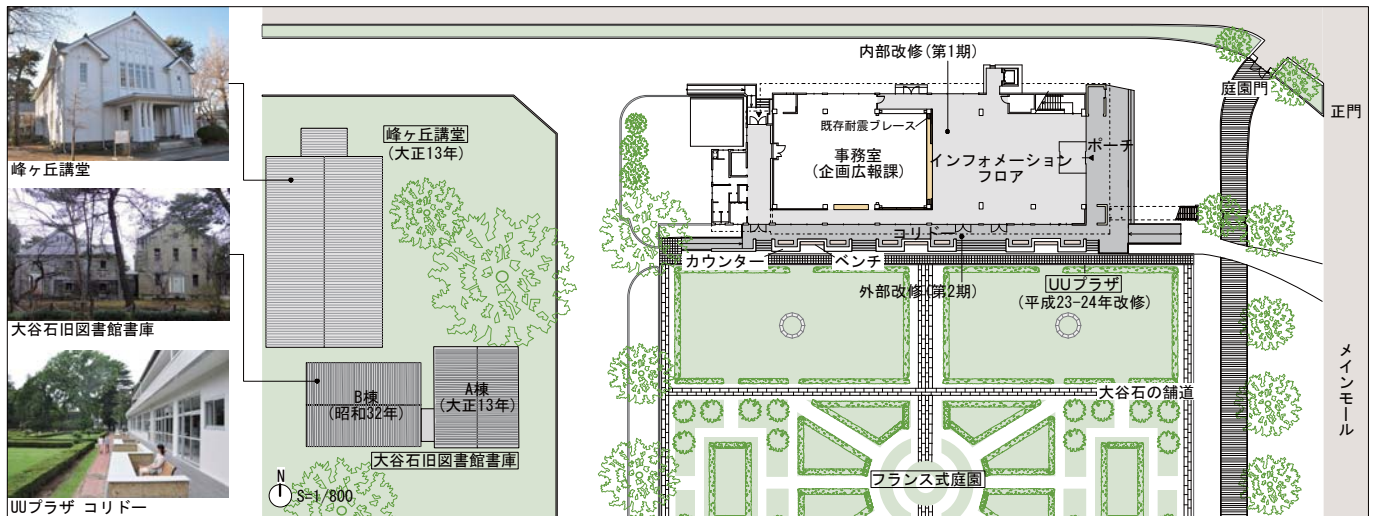


図3 フランス式庭園を中心とする大学シンボルゾーン

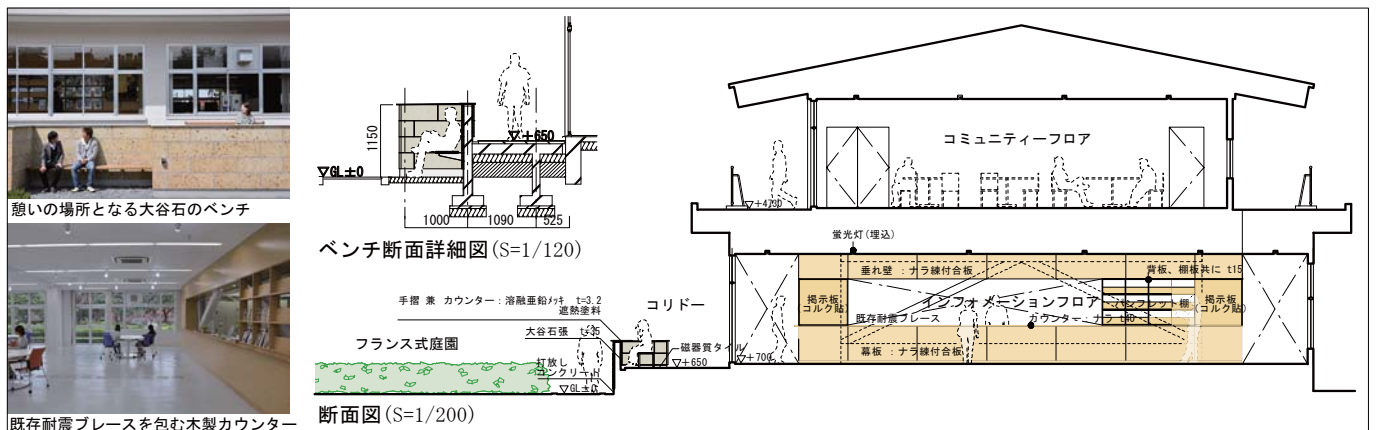


図4 UUプラザ断面図

4.2.1 A棟の特徴

規模と構造 A棟は9.53m×11.175mの大谷石組積造の2階建てである。屋根は鉄骨造トラスであり、山形鋼部材がリベット接合されている。1階床は地上から750mm高くなっており、床下は大谷石の換気口が設けられている。2階床は木造であり、梁成475mm×梁幅270mmの比較的大断面の梁が短手方向に入っており、書庫の床荷重を考慮したものであるとともに、組積造の構造的な補強の役割も果たしていると考えられる。

石の種類と寸法 A棟の大谷石は、大谷石の中でもミソ（火山灰が粘土化した斑点や孔）が大きく硬質なものである。また、開口部のまぐさ等の柱には丈夫な芦野石が使用されている。石の寸法は、一般的に使用される大谷石の規格寸法と比較すると^{注2)}、高さ(h=270mm)が小さく厚い。長さは最大925mm、最小750mmでばらつきがある。

立面の意匠の特徴 妻側の立面は、芦野石のけらばと、宇都宮高等農林学校時代の校章が特徴的であり、東側・南側の出入口の上部には本館や閲覧室棟との接続跡がある。また、開口部には鉄製の蝶番の跡が残り、防火のための鉄扉があったことを示している。けらばの形態は、鹿沼市の石造倉庫や、同時期の煉瓦造倉庫に類似している。工場や倉庫等の近代産業建築の煉瓦造の意匠が栃木県では地域の石を用いて実現され、さらに書庫という類似の建築に波及したものと考えられる。

劣化状況 開口部付近の目地に沿ったひび割れ、窓ガラスの破損等が見られた。また、東日本大震災の際に屋根瓦が落下したため、シートにより応急措置をしている。

4.2.2 B棟の特徴 B棟は9.71m×13.3mの2階建てで、鉄筋コンクリート造の帳壁が大谷石となっている。屋根は木造洋小屋組である。宇都宮市内に見られる大谷石の農協倉庫に類似しているが、柱梁部分が積み石に見えるよう、モルタル細石洗い出し仕上げに、大谷石と連続する目地を施しているのが特徴である。外観の大きな劣化は見られないが、石のひび割れが一部所、屋根材の一部が落下している。

4.3 大谷石旧図書館書庫の活用の考察 フランス式庭園周辺の今後の活用に向けて、制度や法規、利用者意識を考察する。

4.3.1 文化財制度の活用 フランス式庭園、峰ヶ丘については既往の調査報告がある。フランス式庭園は、近年、庭園等についての文化財登録制度（登録記念物）が制定された際に、文化庁により調査されており^{文2)}、「造園の専門教育にも活用された庭園」として「重要」と評価されている。講堂は、栃木県の近代化遺産として取り上げられ^{文3)}、文科技師・吉田静による設計であることが判明している。以上により、庭園は登録記念物、講堂は登録文化財としての価値があると考えられる^{注3)}。活用においては、文化財に対する国庫補助等の面から見て、書庫、講堂、庭園を文化財に登録した後に、改修するという手順が有効である。

4.3.2 建築関連法規への対応 構造に関しては、A棟（大正13年築、組積造）は建設当時の市街地建築物法（大正8年施行）に適合していることを確認した（表4）。B棟（昭和32年築、RC造）は建築基準法（昭和25年施行）によるものである。両者ともに、既存不適格建築物として現状のまま使用することが可能であるが、不特定多数の人が利用する場合には、耐震改修を行うか、現行の規定に適合させる選択肢もある。なお、特殊建築物に用途変更する場合は、計画通知が必要となる。

4.3.3 アンケート調査による利用者意識の把握

フランス式庭園の利用者を対象にアンケート調査を行い、庭園、建物本保存活用に対する利用者意識を把握した。

書庫の認知度 本建物周辺の利用者の本建物の認知度は、周辺住民が約90%と最も高くなっている（図10左）。これは関心を持って庭園周辺を訪れているためと考えられる。学生は日常的にキャンパスを利用しているにも関わらず、存在を知っている割合は約64%に留まる。また、オープンキャンパス（以下、OC）来訪者の認知度は約10%である。

書庫の活用用途の意向 活用用途の意向に関しては、学生、周辺住民、OC来訪者の間で違いがみられた（図10右）。そのため、本建物の活用用途決定の際には、利用対象者を誰にするのかを明確にすることが重要と考えられる。

フランス式庭園周辺の利用 書庫の周辺の利用に関する意見をアクセス、休憩の場、地域開放の場の3項目について質問した。アクセスに関しては、駐輪場の不足、講堂の場所の分かりづらさや駐車場がない点が不満点として多く

表2 文献資料リスト

No	文献名	著者・編集者	作成 出版年	配置 図	建物情報	写真				
						給	書庫	閲覧室	庭園	講堂
1	第六回得業記念 宇都宮高等農林学校	宇都宮高等農林学校	昭36 (1931)	-	-	1	-	1	2	-
2	宇都宮高等農林学校 開校十周年記念写真帖	-	昭38 (1933)頃	-	-	1	-	-	-	-
3	宇都宮高等農林学校要覧	宇都宮高等農林学校	昭39 (1934)	-	構造	-	-	-	-	-
4	宇都宮高等農林学校事務規程及細則	宇都宮高等農林学校	昭11 (1936)	○	-	-	-	-	-	-
5	宇都宮高等農林学校一覽 昭和16年度	宇都宮高等農林学校	昭17 (1942)	○	構造, 竣工年	-	-	-	-	-
6	宇都宮大学要覧	-	昭30 (1955)頃	-	-	-	1	-	-	-
7	宇都宮大学概要 昭和31年	-	昭31 (1956)	-	-	-	-	1	-	-
8	宇都宮大学・第11回大学祭記念アルバム集	第11回大学祭実行委員会	昭34 (1959)頃	-	-	-	2	-	4	-
9	峰ヶ丘同窓時報No104	宇都宮大学農学部峰ヶ丘同窓会	昭46 (1971)	○	-	-	-	-	-	-
10	宇都宮大学農学部創立五十周年記念史	宇都宮大学農学部創立50周年記念事業会	昭48 (1973)	○	構造, 竣工年	1	1	2	3	2
11	峰ヶ丘同窓時報No111	宇都宮大学農学部峰ヶ丘同窓会	昭51 (1976)	-	-	-	1	-	-	-
12	峰ヶ丘同窓時報No118	宇都宮大学農学部峰ヶ丘同窓会	昭55 (1980)	○	-	-	-	-	-	-
13	第28回 卒業記念	アルバム編集委員	昭55 (1980)	△	-	-	1	-	1	1
14	宇都宮大学概要 昭和57年度	宇都宮大学庶務部庶務課	昭57 (1982)	○	-	-	-	-	-	-
15	1983年宇都宮大学卒業記念アルバム	宇都宮大学生協アルバム委員会	昭58 (1983)	-	-	-	3	-	4	-
16	宇都宮大学農学部六十年史	教育文化出版教育科学研究所	昭60 (1985)	○	-	-	-	-	-	1
17	宇都宮大学四十年史	宇都宮大学史編纂委員会	平2 (1990)	○	構造	-	-	-	-	-
18	茨路越えて五十年	学科創立50周年記念事業実行委員会	平3 (1991)	-	-	1	-	-	5	1
19	峰ヶ丘三回古稀の記	峰ヶ丘三回生栃木県在住者	平7 (1996)	○	-	-	-	-	-	1
20	宇都宮大学農学部創立80周年記念誌	宇都宮大学農学部	平15 (2003)	-	-	-	1	1	5	5
21	宇都宮大学旧図書館耐震診断	株式会社 東建築設計事務所	平22 (2010)	-	-	-	-	-	-	-
22	宇都宮大学キャンパスマスタープラン	宇都宮大学	平26 (2014)	○	-	-	-	-	-	1
23	寄贈写真 (企画広報課保管)	-	-	-	-	3	4	12	4	5

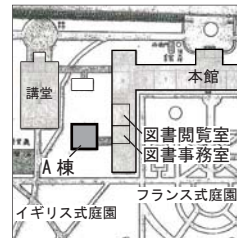


図5 書庫配置図 昭和17年

図6 閲覧室棟 昭和27年

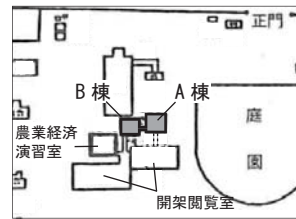


図7 書庫配置図 昭和33年

図8 音楽サークル棟時

注) 点線部分は建物番号が記載されていたため、写真等で確認された渡り廊下を加筆した。

あげられた。休憩の場としては庭園の美しさに対する評価が高いことが分かった。地域開放の場としては、整備は整っているが、一般利用の認知が低い点が指摘された。今後は、駐車場や駐輪場の検討、講堂や本建物へのアクセスの改善、施設の一般利用やイベント等の情報発信が課題といえる。

5. おわりに

大正時代に創立された宇都宮大学峰キャンパスを対象に、空間資源の活用と保存について報告した。「社会連携ゾーン（大学シンボルゾーン）」であるフランス式庭園の一角を中心に、まず、地域連携施設である UU プラザを既存建物の改修により整備した。また、地域産の大谷石を用いた旧図書館書庫について、文献調査による歴史的経緯と実測調査による意匠的・構法的特徴から文化財的価値を有することを明らかにし、建築関連法規の対応とアンケート調査か

ら、その活用について考察した。これらは、歴史的建造物を含む建物と庭園の一体的な活用により社会連携ゾーンの形成を目指すものであり、複数の空間資源を一群として整備・公開することにより、大学キャンパスと地域の再生が促進されるものとする。

注

- 1) 宇都宮大学 UU プラザ, 内部改修設計: 宇都宮大学安森亮雄研究室+スーパースケッチ, 2011年3月竣工, 外部改修設計: 宇都宮大学安森亮雄研究室+都市環境建築設計所, 2012年3月竣工
- 2) 一般に五十石と呼ばれ, 高さh=1尺(約300mm)長さw=3尺(約900mm), 奥行きd=5寸~6寸(約150mm~180mm)である。
- 3) 文献4によると「学界等の学術団体や教育委員会の調査報告書で評価されているものほとんどは基準を満たしている」されている。

参考文献

- 1) 安森亮雄: 宇都宮大学 UU プラザ改修, 日本建築学会大会学術講演梗概集(建築デザイン), 2015
- 2) 近代の庭園・公園等に関する調査研究報告書, 文化庁文化財部記念物課, 2012年
- 3) 栃木県近代化遺産(建造物等)総合調査報告書, 栃木県教育委員会事務局文化財課, 2003年
- 4) 建物を活かし、文化を生かす(登録文化財パンフレット), 文化庁

表3 大谷石旧図書館書庫実測調査結果

		A棟			B棟			
建設年		大正13(1924)年			昭和32(1957)年			
規模	階数	2階建て			2階建て			
	高さ	最高高さ	10.9m			7.98m		
		軒高	7.55m			5.62m		
	面積	短手×長手	9.53m×11.175m			9.715m×13.30m		
建築面積		97.2㎡			113.4㎡			
	延床面積	191.3㎡			226.8㎡			
構造	種別	大谷石組積造			RC造(大谷石帳壁)			
	小屋組	鉄骨造トラス(山形鋼リベット接合)			木造洋小屋組			
	2階床	木造 梁成 475mm×梁幅 270mm			木造 梁成 290mm×梁幅 200mm			
石の種類	壁	大谷石			大谷石			
	基礎	大谷石			大谷石			
石の寸法	まぐさ・けらば	芦野石			コンクリート			
	高さ	d	h	w	d	h	w	
		2階	390mm	270mm	750mm~925mm	300mm	300mm	900mm
1階	480mm							
基礎	500mm							
立面の特徴	意匠的側面	芦野石で縁取られたけらば			・臥梁表面の石材風仕上げ ・積石風の目地			
	歴史的側面	・農林学校時代の校章 ・周辺建物との接続跡			周辺建物との接続跡			
	書庫としての特徴	・鉄扉跡 ・床下換気口(扉大谷石)			・鉄扉跡, 鉄格子 ・床下換気口			
劣化状況	・開口部付近の目地に沿ったひび割れ(9カ所) ・窓ガラスの破損 ・震災による屋根瓦の落下			・開口部付近のひび割れ(1カ所) ・屋根瓦の一部落下				

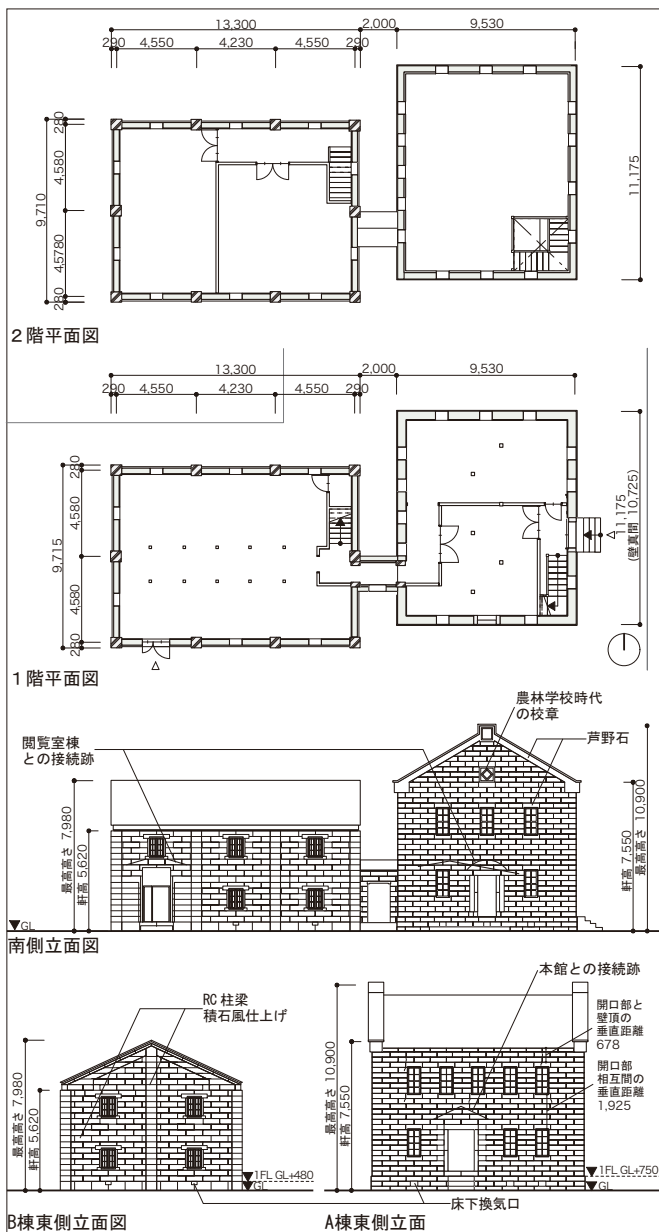


図9 大谷石旧図書館書庫実測図面 (S=1/400)

表4 A棟竣工時の法規の検討(市街地建築物法)

規定	壁の長さ		壁の厚み	開口部の垂直距離
	第61条	第59条	第63条, 66条, 72条	第69条
壁真間の長さ ≤ 10.8m	上階 ≤ 下階	厚み ≥ (30×9) + (39×2/10) - 9 = 378mm 第63条 第72条 第66条	開口部相互間の垂直距離, 開口部と壁頂間の垂直距離 ≥ 60cm	
現状判定	10.725m	390mm ≤ 480mm	2階390mm, 1階480mm	192.5cm, 68.7cm

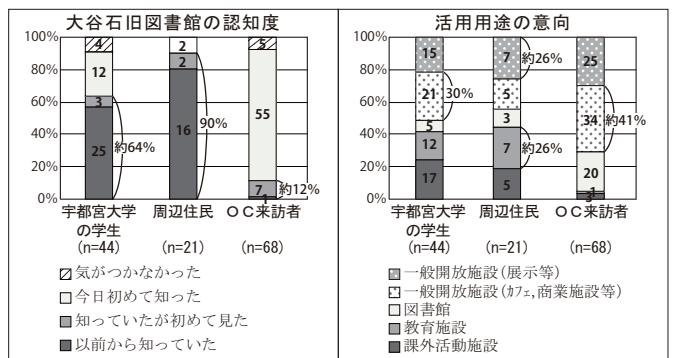


図10 大谷石旧図書館の保存活用についてのアンケート結果

* 宇都宮大学大学院工学研究科 准教授 博士(工学)
 ** 株式会社エコハウス
 *** 宇都宮大学大学院工学研究科 博士後期課程 修士(工学)

* Assoc. Prof., Dr.Eng., Graduate School of Eng., Utsunomiya University
 ** Eco house, Inc.
 *** Doctoral Course, Graduate School of Eng., Utsunomiya University