

世界遺産としての富岡製糸場周辺地区の景観まちづくりに関する考察

A STUDY ON LAND-USE CHANGES IN THE ENVIRONS
OF WORLD HERITAGE TOMIOKA SILK MILL

西尾敏和*, 塚田伸也**, 森田哲夫***, 湯沢 昭****

Toshikazu NISHIO, Shinya TSUKADA, Tetsuo MORITA
and Akira YUZAWA

The aim of the present study is to elucidate the effects of UNESCO's World Heritage Tomioka Silk Mill on its environs. Using the results obtained in the present study, we will examine problems with the establishment and realization of a plan to design a World Heritage town in the future. The study methods are summarized as follows: Chapter 3 describes the operation history of the Tomioka Silk Mill and setting of areas to be investigated; Chapter 4 describes land-use changes in areas along streets, while Chapter 5 describes the study of landscape design.

Keywords: World heritage, Tomioka silk mill, Land-use, Landscape design

世界遺産, 富岡製糸場, 土地利用, 景観まちづくり

1. はじめに

我が国では、「美しい国づくり」「観光立国」の観点から、地域の特性に応じた景観づくりを進めるための法律として、2004年6月に景観法が制定された。景観法に基づく景観計画は、景観づくりを進める上での柱となる基本的・総合的な計画である。2013年9月30日現在、598の景観行政団体のうち、景観計画策定が399団体(20都道府県および379市区町村)である。

群馬県富岡市は、妙義山をはじめとする山々の眺望や鍋川などの水辺、ゆとりある里山の風景などの自然に恵まれ、上野国一之宮の名残を保つ貫前神社などの神社や古民家など、多くの歴史的建造物が残されている。特に、1872年に明治維新政府の殖産興業政策の一環として大きな役割を担って創設された富岡製糸場は、我が国で最初の工業化された大型模範製糸場としての歴史・文化的な価値だけでなく、わがまちの誇りとして富岡市民の心の拠り所である。1987年の操業停止後、2005年7月には国指定史跡「旧富岡製糸場」となり、富岡市は、9月に所有者の片倉工業から建築物を寄付され、2006年1月に土地の所有権を取得し、7月に明治初期の建造物などが国重要文化財に指定された。2007年1月、富岡製糸場を中心とした「富岡製糸場と絹産業遺産群」は世界文化遺産暫定リスト入りした。群馬県・富岡市・伊勢崎市・藤岡市・下仁田町が連携して世界遺産登録運動を推進し、2013年1月に文化庁が正式版推薦書を国連教育・科学・文化機関(以下ユネスコと記す)に提出し、ユネスコの諮問機関イコモス委員による現地調査後、2014年4月のイ

コモスによる勧告を経て、6月に世界文化遺産に登録された。

富岡市の中心市街地は、狹隘道路で老朽建築物が密集している。富岡市は、「富岡中央土地区画整理事業」を2002年に着手し、優先整備地区(6.2ha)住民の90%以上の同意を得て、2005年度から換地設計の予定であったが、富岡製糸場の世界遺産登録にふさわしい街並み保全型のまちづくりを推進するために土地区画整理事業を廃止した。2006年3月に策定された富岡市まちづくり計画「地域資源を活かした持続可能なまち」は、道路整備や街並み景観形成などの事業が現在進行中である。2005年12月、地域固有の景観を守り育てるために富岡市は景観行政団体となり、市の特性に応じた景観づくりの方向を定める「富岡市景観計画」を2008年12月に策定した。景観計画では、市内全域を景観計画が効力を発する区域である景観計画区域として定め、富岡製糸場の周辺地区は、さらに積極的な景観形成を進めていくため、「富岡製糸場周辺特定景観計画区域」(詳細は後述する)として定められた。「史跡・重要文化財(建造物)旧富岡製糸場保存管理計画」(2008年1月)を基軸に策定した「史跡・重要文化財(建造物)旧富岡製糸場整備活用計画」(2012年10月)に基づき、富岡製糸場が重ねてきた歴史と生産・労働システムを重視した整備、富岡製糸場が持つ多様な価値と魅力を最大限に引き出すための活用を富岡市が進めている。

本研究は、世界遺産としての富岡製糸場が歴史的に周辺地区の土地利用に与えた影響を明らかにするために、景観まちづくりに関する考察を行ったものである。

* 前橋工科大学大学院環境・生命工学専攻 修士(工学)

** 前橋市建設部公園緑地課 係長・博士(工学)

*** 東北工業大学工学部都市マネジメント学科

教授・博士(工学)

**** 前橋工科大学工学部社会環境工学科 教授・工博

Grad. Stud. Dept. of Maebashi Institute of Technology, M. Eng.

Construction Department, Maebashi City Office, Dr. Eng.

Prof., Tohoku Institute of Technology, Dr. Eng.

Prof., Maebashi Institute of Technology, Dr. Eng.

2. 世界遺産に関する既往研究と本研究の目的

(1) 世界遺産に関する既往研究

日本国内における世界遺産の登録数は、2014年6月25日の時点で文化遺産14件、自然遺産4件の計18件である。黒田ら¹⁾は、岐阜県の白川村荻町を事例に、世界遺産登録後の地区における観光の現状と方向性を、観光客と住民の意識調査からそれぞれの受け止め方を整理検討して比較を通して明らかにしている。加藤ら²⁾は、秋田県の白神山の地域住民で構成された観光ボランティアガイドを対象としたヒアリングとアンケート調査の実施により、組織内容と活動内容についてそれぞれ数量化Ⅲ類を行い、特性を構造的に捉えて設立時期別にその変遷を明らかにした。片山³⁾は、北海道の知床半島の斜里町ウトロ地区と羅臼町の東西地域を対象に、自然と関わる日常的な場所や活動に注目し、住民の自然に関する知識や経験、大切にしている場所の理解を通してそれらを活かす方法を検討するために、アンケート調査と分析を活用して居住地に対する誇りの意識の地域差を分析した。垣内ら⁴⁾は、富山県の五箇山の合掌造り集落を事例に、住民・地域にとって貴重な文化資本の便益をCVMで客観的かつ定量的に評価・分析してその内容を推定することで必要な資源を供給する方策を導いた。神谷ら⁵⁾は、共分散構造分析を活用し、鹿児島県の屋久島における地域住民の生活の満足度と自然の保全意識に関する認識構造、猿害に対する負担感を新たな潜在変数として加えることによる農業従事者の認識構造を定量的に明らかにし、両者の認識構造の差異に関する考察を行った。山本⁶⁾は、富士山における山岳遭難事故を発生数・発生場所・原因・負傷の程度から解析してその特徴を把握し、実際の登山者の属性や意識とその登山者が認識する不安と危険について把握して両者の関係性を、クロス集計・カイ2乗検定結果から明らかにした。また、宮脇⁷⁾は、土地利用の歴史的評価と景観保全について報告しているが、世界遺産周辺地区の空洞化を定量化し、景観まちづくりについて考察している研究は必ずしも多くはない。

(2) 研究目的

本研究の対象である富岡製糸場は、1872年の操業開始以来、技術改良により生糸の生産効率を向上させ、日本の産業に影響を与えてきた(詳細は後述する)。本研究では、世界遺産としての富岡製糸場が歴史的に周辺地区の土地利用に影響を与えているという仮説を証明するために、周辺地区の通りが空洞化していることを定量化し、建築物の外観が変化していることを景観まちづくりの推進状況から明らかにする。具体的な研究内容は以下の通りである。

- ①富岡製糸場の操業の歴史と研究対象地区の設定(既存資料を使用)
- ②土地利用区画数という指標⁸⁾による通り別の土地利用の推移と景観まちづくりの必要性の明確化
- ③景観まちづくりの推進状況の考察(富岡市提供データを使用)
- ④まとめと今後の課題の整理

3. 富岡製糸場の操業の歴史と研究対象地区の設定

(1) 富岡製糸場の操業の歴史

富岡市⁹⁾は、富岡製糸場史の研究で、戦前から工場が閉鎖された1987年までの片倉工業時代の経営状況が分からなかった富岡製糸場の空白の歴史を明らかにした。引用文献である「製糸事業概要報告書」(1932~1951年度)と「製糸月報」(1952~1987年度)には、

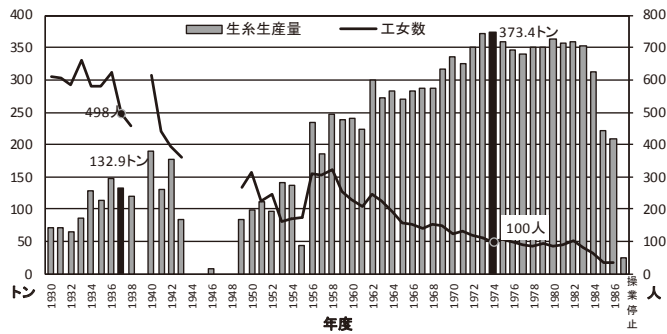


図1 富岡製糸場の生糸生産量と工女数の推移

表1 富岡市の地区別世帯数(単位:戸)・人口(単位:人)注1)

		1980年	1985年	富岡製糸場操業停止	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年
		富岡市富岡	世帯数		3,323	3,237	3,137	3,135	3,212
	人口	11,027	10,478	9,843	9,246	8,963	8,981	8,801	
富岡市富岡以外の地域	世帯数	9,248	9,799	10,865	11,911	12,508	13,157	13,346	
	人口	37,020	38,073	39,179	40,236	40,386	40,057	38,870	
富岡市(妙義町を除く)	世帯数	12,571	13,036	14,002	15,046	15,720	16,595	16,873	
	人口	48,047	48,551	49,022	49,482	49,349	49,038	47,671	

表2 富岡市および群馬県内各市の事業所数(単位:戸)注2)

	1981年	1986年	富岡製糸場操業停止	1991年	1996年	2001年
富岡市富岡	1,224	1,190	1,155	1,074	1,013	
富岡市富岡以外の地域	1,944	2,127	2,213	2,183	2,224	
富岡市	3,168	3,317	3,368	3,257	3,237	
前橋市	16,987	18,169	19,350	18,414	16,676	
高崎市	14,222	14,854	15,074	14,865	13,810	
群馬県の他の市町村	73,329	77,764	78,518	79,272	75,914	
群馬県	107,706	114,104	116,310	115,808	109,637	

生糸生産量や工女の人数、作業日数、労働時間、繰糸機の種類や数などが記されている。日本蚕糸製造に経営権が移った1943~1945年度の報告書はなく、その他の年度でも一部未記入はあるが、片倉工業時代の推移を見ることが可能である。富岡製糸場の操業は、原名会社から経営を引き継ぐ直前の1937年度には、生糸生産量が132.9トンであったのに対し、ピークの1974年度には373.4トンと2.8倍に増加した。一方で、工女数は、1937年度が498人に対し、1974年度は100人と5分の1に減少した。操業開始以来、ほとんど増改築をしなかった繰糸場を使い続けながら、繰糸機の技術改良などにより、生産効率を格段に向上させた(図1参照)。

(2) 研究対象地区の設定

富岡市富岡の世帯数・人口は1980年をピークとして減少傾向にあるが、富岡市富岡以外の地域の人口増加の影響で、富岡市の世帯数・人口は2005年まで増加傾向であった(表1)。1986年から1991年にかけて事業所数は、富岡市富岡では減少傾向、富岡市全体、高崎・前橋市を含めた群馬県では増加傾向であった(表2)。

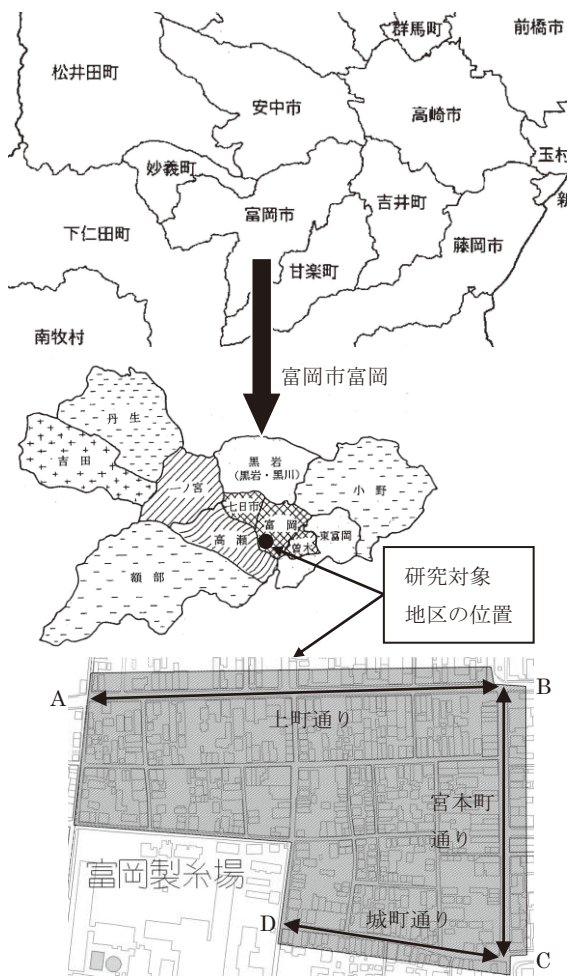


図2 富岡市（研究対象地区と富岡製糸場）の位置^{注4)}

1972年に発行された「富岡市広域商業診断報告書」¹⁰⁾によると、富岡市の商業圏は、上町・宮本町などの中心商店街と周辺に展開する城町などの商店街から形成され、最寄品店・買回品店・飲食店・娯楽業^{注9)}を有する(図2)。

以上より、本研究では、富岡市の商業地域のうち、上町(ABとする)、宮本町(BCとする)、城町(DCとする)の各通りで囲まれた範囲を研究対象地区に設定した。

4. 通り別の土地利用の推移と景観まちづくりの必要性

(1) 通り別の土地利用の推移

通り別の土地利用の推移を表現する方法として、本研究では土地利用区画数を採用する。土地利用区画数は、ある通りにおける区画ごとの土地利用の統一性を表す指標であり、その値が大きいほど同種の土地利用がなされていることを示す。本研究では、土地利用として「事業所」「住居」「駐車場・空地」の3種類とした。なお、ここでいう区画とは、隣接区画の統合や区画の分割が行われることがあるため、通りごとに最も多い時期の区画数を採用した。

表3、図3より、1969年の事業所や住居の土地利用区画数は、上町通り(事業所:74区画,住居:19区画)が他の通りと比較して

表3 通り別の土地利用の推移

通り名称	年	土地利用区画数(単位:区画)			計
		事業所	住居	駐車場・空地	
上町通り	1969年	74	19	0	93
	1998年	59	24	10	93
	2013年	47	23	23	93
宮本町通り	1969年	52	12	0	64
	1998年	37	24	3	64
	2013年	37	12	15	64
城町通り	1969年	45	10	2	57
	1998年	24	30	3	57
	2013年	24	21	12	57



図3 通り別の土地利用の推移^{11) 12)}

表4 富岡中央土地区画整理事業と富岡製糸場を核としたまちづくりと整備計画の変遷^{注5)}

年月	富岡中央土地区画整理事業	富岡製糸場を核としたまちづくりと整備計画
1988年11月	環境調査、基本構想作成(35ha)	
1989年8月	事業推進に関する意向調査の実施	
1994年6月	23.5haの基本計画(案)作成	
1996年7月	12haの施行区域設定(案)、施行区域説明会(9月まで)	
1997年	基本計画書の建設省承認(3月)、都市計画決定告示・公示(区画整理区域と都市計画道路、8月)、建築誘導計画策定(9月)、施行規程の公布(12月)	
1998年2月	同意取得作業開始	
1999年10月	富岡市中心市街地活性化基本計画(案)策定	
2000年12月	優先整備地区(6.2ha)の設定	
2001年	優先整備地区での同意取得交渉開始(1月)、優先整備地区の同意率90%達成(6月) 事業認可申請に向けた手続開始(7月)、同意率90%に伴う地元説明会(8月) 公共施設充当地地の取得に関する要綱策定、土地所有者への先行取得に関する意向調査(9月)	群馬県総合計画策定(3月)
2002年	事業計画の地元説明会、事業計画の縦覧(3月)、「まちかど遊YOUプラザ」オープン(6月) 群馬県知事の認可、公共施設充当地地取得審査会設置(7月) 事業計画の決定・告示、優先整備地区関係者への事業説明会、公共施設充当地地の先行取得作業開始(8月)、まちづくりワークショップ開催(9月以降)	
2003年	富岡市中心市街地活性化基本計画を国へ提出、区画整理審議会設置(3月) まちづくりイメージプラン作成に向けた意向調査開始(6月)、都市計画道路中央通り線廃止(12月)	
2004年	まちづくりイメージプラン策定(8月)	群馬県都市計画マスタープラン策定(5月)
2005年	富岡中央土地区画整理事業の休止(まちづくり計画見直しへ、2月)	富岡市まちづくり計画見直しの決定(3月)、富岡市まちづくり計画見直しの周知・協議(3月～) まちづくり計画見直し庁内検討会の開催(4月～7月) まちづくりワークショップ実施(5月～7月)、富岡市まちづくり計画策定(8月) 歴史的文化遺産を継承する街並み・まちづくり検討会(11月～)、景観行政団体へ移行(12月)
2006年	群馬県公共事業再評価委員会への付議(10月) 第21回群馬県公共事業再評価委員会(事業中止の答申、12月)	富岡市まちづくり計画策定(3月) 景観まちづくりアンケート調査実施(12月)
2007年	富岡中央土地区画整理事業の認可取消申請(3月)	富岡市景観計画策定委員会(3月～)、空き店舗対策支援事業補助金交付(4月～) 富岡市景観資源調査隊発書書作成(10月)、地区別意見交換会(11月～)
2008年		史跡・重要文化財(建造物)旧富岡製糸場保存管理計画策定(1月) 第1次富岡市総合計画、まちづくり協議会(3月)、景観計画策定(12月)
2009年		景観条例制定、富岡市都市計画マスタープラン策定(3月) 富岡市景観助成金交付要綱策定(9月)
2012年	都市計画変更について県への事務連絡会依頼書提出、都市計画事務連絡会への意見照会結果の回答(9月) 照会結果に対する対応結果の報告、対応結果に対する群馬県から支障なしの回答、区画整理事業の設計の概要についての事前協議開始(10月) 群馬県から事前協議が妥当の回答、群馬県へ事業計画書の送付、区画整理事業事業計画変更案の縦覧公告(11月) 区画整理事業事業計画変更案の縦覧、都市計画変更案の閲覧・公述申出書提出、地元住民説明会(遊YOUプラザ)、区画整理事業事業計画案について意見書の提出、都市計画変更案についての公聴会中止の掲示(12月)	史跡・重要文化財(建造物)旧富岡製糸場整備活用計画策定(10月)
2013年	区画整理事業認可について取消申請、群馬県の事業認可取消許可(1月) 区画整理事業認可取消公告、都市計画変更案について縦覧公告、富岡市都市計画審議会から都市計画変更の答申(2月) 群馬県に協議書を提出して同意の回答、都市計画について告示及び縦覧の開始(3月)、群馬県報に縦覧公告(5月)	

高く、1998年の場合、事業所の土地利用区画数は上町通り(59区画)、住居は城町通り(30区画)、駐車場・空地は上町通り(10区画)が比較的高かった。2013年では、事業所の土地利用区画数は上町通り(47区画)、住居は上町通り(23区画)が比較的高く、駐車場・空地はどの通りでも1998年より高い値(上町通り10区画→23区画、宮本町通り3→15区画、城町通り3→12区画)であった。

以上の結果から、1969年当時は事業所の土地利用区画数の値が大きかったことから、通りごとの土地利用が特化していたが、1998年以降は事業所としての統一性が低下し、住居や駐車場・空地との混在化が著しくなったことから、街並みとしての統一性が低下していることが分かった。さらに、上町通りと宮本町通りの交差点付近、宮本町通りの西側の空地の一部がポケットパーク(小規模公園)、城町通りの北側の空地の一部がお祭り・イベント広場として活用されていたことが分かった。

(2)景観まちづくりの必要性

(1)で富岡製糸場の操業停止後に周辺地区の通りが空洞化していることを定量化した。このようなまちの空洞化に対し、2002年8月に事業計画が決定した富岡中央土地区画整理事業は、道路の拡幅による防災や防犯の対処や住宅用地の確保を目指す事業であった。2003年に群馬県知事より富岡製糸場を核とした絹遺産群をユネスコ世界遺産へ推進する旨の提案があり、富岡市や群馬県、日本国内から注目を浴びたことが、まちの形を変える土地区画整理事業を休

止する方向へ転換した¹³⁾(表4参照)。

富岡市は、富岡製糸場を核としたまちづくりの総合的な計画・ビジョン(以下富岡製糸場を核としたまちづくりと記す)を策定している。具体的には、富岡市まちづくり計画「地域資源を活かした持続可能なまち」を策定(2006年3月)し、①道路整備計画、②街並み景観形成、③歴史的建造物の保全活用、④商業等の活性化、⑤飲食店街の整備と路地の再生、⑥公共住宅等の整備、⑦駐車場整備とサイン計画、⑧広場・オープンスペース配置計画、といった事業を進めている。富岡のまちづくりの最上位に位置付けられる第1次富岡市総合計画を策定(2008年3月)し、「富岡製糸場から広がる元気と活力にあふれるまち」を基本目標の一つとし、富岡製糸場を核とした産業振興、富岡製糸場との連携による中心商店街の魅力向上、富岡製糸場などを活かした魅力的な観光ネットワークづくりを進めることを掲げている。2008年12月、景観法に基づく「富岡市景観計画」を策定している(詳細は後述する)。第1次富岡市総合計画に基づく富岡市都市計画マスタープランを策定(2009年3月)し、都市計画のテーマを「美しい自然と歴史・文化が息づく人と環境にやさしい住みよいまちづくり」、目標の一つを「歴史文化が息づく活力のあるまち」とし、富岡製糸場などの歴史的・文化的資源を活かしながら個性的で活力のあるまちを目指すことを掲げている。

富岡製糸場を核としたまちづくりは、富岡製糸場が持つ価値と魅力を最大限引き出すことを目的に、「史跡・重要文化財(建造物)旧

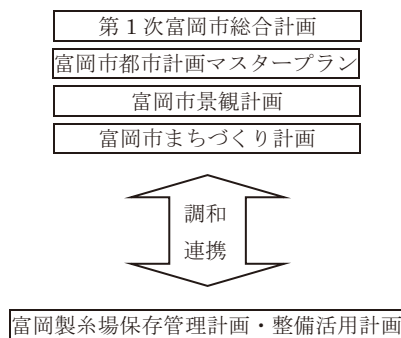


図4 富岡製糸場を核としたまちづくりと整備計画の位置づけ¹⁴⁾

富岡製糸場保存管理計画、史跡・重要文化財（建造物）旧富岡製糸場整備活用計画」（以下整備計画と記す）と調和・連携して遂行されている（図4参照）。

以上の結果から、富岡製糸場周辺地区の空洞化対策としての土地区画整理事業が世界遺産登録運動に伴い廃止され、富岡製糸場を核としたまちづくりと整備計画が調和・連携して遂行されている可能性があることが分かった。富岡製糸場が国指定史跡・重要文化財および世界遺産であるため、まちづくりと整備計画の調和・連携という観点から、史跡指定地の周辺整備に加えて世界遺産の緩衝地帯（バッファゾーン）における景観まちづくりが必要であると考えられる。

5. 景観まちづくりの推進状況

富岡製糸場周辺地区の建築物の外観が変化していることを景観まちづくりの推進状況から明らかにする。富岡市は、2008年12月の景観計画策定時に市全域の景観まちづくりの先導が期待される富岡製糸場周辺の156.6haを「富岡製糸場周辺特定景観計画区域（以下特定区域と記す）」（図5）に設定し、「特定区域」を富岡製糸場の緩衝地帯^{注⑩}に想定している。「特定区域」は、「歴史文化的景観保全ゾーン（以下Aゾーンと記す、17.5ha）」「旧街道街並み誘導ゾーン（以下Bゾーンと記す、21.6ha）」「歴史文化的景観調和ゾーン（以下Cゾーンと記す、117.5ha）」に分けられている。良好な景観の形成に資する制度のうち、法律に基づく規制措置、支援措置に分類する。

(1) 規制措置

富岡市は、富岡市景観条例を2009年3月に制定して「特定区域」の行為を制限している。建築基準法第6条第1項の規定の適用を受ける建築物で、「新築、増築、改築もしくは移転」、「外観の変更に係る部分の面積が10㎡以上となる修繕もしくは模様替えまたは色彩の変更」を行う場合、届出が必要である。建築物の色彩は、「建築物の屋根にあっては、和瓦や銅板などによるものの色彩、建築物の外壁にあっては、着色していない木材、土塀、ガラス、レンガなどの材料によって仕上げられる部分の色彩」、「レンガ調のタイルなどで市長が認める材料の色彩」、「外観のアクセント色として着色される部分の合計面積が、建築物（中略）の面積の10分の1未満の場合」を除き、景観形成基準により制限を受ける。例えば、高さの制限は、Aゾーン12m以下、Bゾーン14m以下である。

2009～2013年度までの研究対象地区の建築物の景観届出状況（表5の灰色箇所）は、Aゾーン28件中23件（82.1%）、Bゾーン29件中18件（62.1%）である。景観届出の概要は、各届出の用途

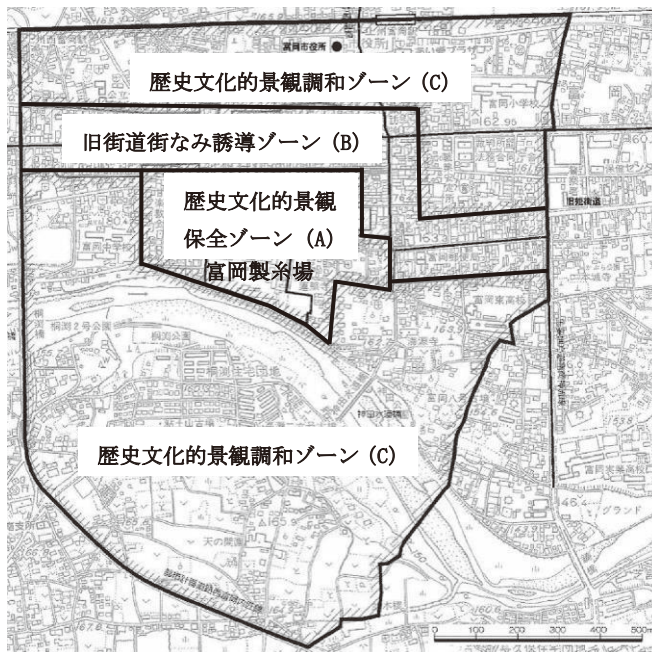


図5 富岡製糸場周辺特定景観計画区域¹⁵⁾

表5 富岡市の景観届出状況（富岡市提供データ、単位：件）^{注⑦}

区域	特定区域					区域外	計	
	A		B	C	小計			
種別	建築物	工作物	建築物					
研究対象地区	2009年度	1	0	2	0	3	0	3
	2010年度	3	0	2	0	5	0	5
	2011年度	4	0	2	0	6	0	6
	2012年度	2	0	3	0	5	0	5
	2013年度	13	1	9	0	23	0	23
研究対象地区外	2009年度	0	0	0	16	16	16	32
	2010年度	1	0	2	34	37	23	60
	2011年度	3	0	4	23	30	27	57
	2012年度	0	0	5	18	23	24	47
	2013年度	1	0	0	15	16	17	33

（以下用途と記す）、屋根・外壁の行為の種類（以下種類と記す）、行為の内容（以下内容と記す）、仕上材、色彩を表6にまとめた。用途は、Bゾーンと比較するとAゾーンの件数が多く、事業所が26件、住居が8件、店舗併用住宅（以下併用と記す）が5件、倉庫と物置がそれぞれ1件である。種類も同様にAゾーンの件数が多く、「外観を変更することとなる修繕若しくは模様替え（以下修繕と記す）」が屋根12件、外壁17件、「色彩の変更（以下色彩と記す）」が屋根6件、外壁16件、「新築」が5件である。2014年度の研究対象地区の建築物の景観届出状況は、7月31日の時点で8件（Aゾーン2件、Bゾーン6件）である。

屋根について、内容は、瓦棒（屋根の下地板に取り付ける角材）葺や瓦棒を用いない平葺、折板（せっぱん）を用いたカバーーフなどである。仕上材は、GL（ガルバリウム）鋼板や日本瓦、粘土版岩を薄く加工したストレート、塗料のスーパーシリコンやスーパーウレタンなどである。色彩は、Aゾーン（色相R・YR・Yの場合、明度5以下と彩度3以下、その他の色相の場合、彩度0.5以下）と

表6 研究対象地区の景観届出建築物の概要（事前協議書の一部）

年度	ゾーン	用途	屋根				外壁				
			種類	内容	仕上材	色彩	種類	内容	仕上材	色彩	
2009	1	A	事業所	修繕	瓦棒葺	GL鋼板	5YR2.0/1.0	修繕	開口部新設	金属系サイディング, 板	5Y2.0/1.0, 木部10R3.0/2.0
	2	B	事業所					修繕		カラー鋼板	N1
	3	B	事業所						修繕	合成樹脂エマルジョン系20クリクリシン	10YR7/1
2010	4	A	事業所	修繕		日本瓦	黒	修繕		窯業系サイディング	0.1Y7.4/2.4
	5	A	併用	修繕			8.0YR4.0/3				
	6	A	事業所	修繕	平葺	GL鋼板	2.5Y5/2	修繕		サイディング	2.5Y5/2
	7	B	事業所						色彩	グラファイト, ウレタン	5YR2/1, 5YR5/2
	8	B	事業所						色彩		10YR8.5/2
2011	9	A	事業所					修繕	板		5R2/3
	10	A	事業所	修繕		瓦		修繕	板		5R2/3
	11	A	事業所	色彩		スーパーシリコン	5Y3/3				
	12	A	事業所					色彩			N9.5, 5YR2/1
	13	B	倉庫					色彩	ファインコートシリコン		10YR7/1.5
2012	14	B	併用	修繕	カパールーフ			修繕		角波	10YR7/2
	15	A	住居	新築	瓦棒葺	GL鋼板	5R1/0	新築		窯業系サイディング	5BG2/1(1階), 5YR1/3(2階)
	16	A	併用					色彩	仕上材貼付	レンガ調のシート	10R3/2
	17	B	事業所					色彩			5R5/6, 10N
	18	B	事業所					色彩			5PB8.5/0.5
	19	B	事業所	色彩	塗り替え			色彩	塗り替え		5Y7/0.5
	2013	20	A	事業所	修繕		折板		修繕		サイディング
21		A	事業所					色彩		ウレタン塗料	2.5Y8.5/2
22		A	併用					色彩			5R4/3
23		A	事業所	色彩		スーパーウレタン	10YR3/0.5	色彩		ワイドシリコン	5YR3/2
24		A	事業所					修繕		グリコサイディング	レンガ調
25		A	事業所	新築		日本瓦	N5	新築	表:平葺き, 裏:タテ張り	表:カラーガルバリウム鋼板, 裏:サイディング	表:6.3Y8.7/0.5 裏:5Y8/1
26		A	事業所	色彩				色彩			7.5YR8/3
27		A	事業所					修繕			N9
28		A	住居	色彩				色彩	ローラー仕上		2.5Y7.5/3
29		A	住居	色彩			1.4YR2.5/0.9				
30		A	住居	修繕		日本瓦	黒	修繕		杉下見板	5YR3/1
31		A	併用	新築		GL鋼板	N1	新築		窯業系サイディング	N9.5
32		A	事業所					色彩		ジョリパットホワイトウレタンフィルム	10YR7/6, N2
33		B	事業所	修繕		和瓦	N5.0	修繕	吹付塗装		N9.0
34		B	住居					色彩			5Y8/0.5
35	B	住居	新築			N2.5	新築			N9	
36	B	事業所	修繕	塗装			修繕		キズリ, ラスモルタルジョリパット, 木製板	5Y9/2, 木部5Y3/3	
37	B	住居					色彩			10YR8.9/1.6	
38	B	住居	新築		スレート	N3	新築		レンガ, サイディング	10R6/6, 5R8.5/1, 5Y8/2	
39	B	物置					修繕		角波	5R2/1	
40	B	事業所	修繕	瓦棒葺	鋼板	N2	修繕		ジョリパット, 木目調格子	5Y9.2/1, 5YR3/3	
41	B	事業所	修繕		A棟:日本瓦	5Y4/1	修繕		A棟:漆喰 B棟:金属系サイディング	5Y1/3	

Bゾーン（明度7以下の色相R・YR・Yの場合、彩度6以下、明度7以上の色相Rの場合、彩度1以下、明度7以上の色相YR・Yの場合、彩度3以下、その他の色相の場合、明度7以下と彩度2以下）でそれぞれ色彩基準内である。外壁について、内容は、開口部新設や仕上材貼り付けなどである。仕上材は、金属系や窯業系のサイディング、塗料のウレタンなどである。

色彩は、Aゾーン（明度7以下の色相R・YR・Yの場合、彩度3以下、明度7以上の色相Rの場合、彩度1以下、明度7以上の色相YR・Yの場合、彩度3以下、その他の色相の場合、明度7以下と彩度1以下）とBゾーン（屋根と同様）でそれぞれ色彩基準内である。

特に、建築物の外観の色彩の制限は、Bゾーン（最大値6）と比較すると、Aゾーン（最大値3）の彩度が低いこと、景観届出は、屋根（23件）よりも外壁（38件）が多く、Aゾーンが多いことが分かった。富岡製糸場に最も近いAゾーンでは、比較的、景観規制

が厳しいにも関わらず、特に外壁の修繕・色彩に関する景観届出が増加傾向であるといえる。

(2) 支援措置

富岡市は、規制措置と同時に中心市街地の活性化を図るため、商店街団体などが空き店舗を活用してコミュニティ施設^{注8)}として整備する事業およびチャレンジショップ^{注9)}として店舗を新規に開設する事業を要する経費に対し、予算の範囲内で2007年度から空き店舗対策支援事業補助金（以下補助金と記す）を交付している。空き店舗とは、サービス業を含む商業または事務所の用に供していた施設で廃業・撤退などで1カ月以上未活用のものであるとしている。

補助対象事業は、①商店街団体などが自ら空き店舗を活用して商店街の活性化のために行う事業、②商業振興を目的として地域的に組織された団体、商店街団体などが空き店舗において事業を営もうとする個人・法人・団体、起業家・子育て・高齢者・障害者支援や

表7 空き店舗対策支援事業補助金の交付状況(富岡市提供データ)

	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度
研究対象地区	2	1	2	1	2	3	5
研究対象地区外	0	0	0	1	1	0	1
計	2	1	2	2	3	3	6

表8 研究対象地区の補助金交付を受けた空き店舗の概要

年度	業種	事業の具体的内容	ゾーン
2007年度	1 卸・小売業	和菓子	B
	2 卸・小売業	土産物	A
2008年度	3 卸・小売業	土産物(こんにゃく)	B
	4	閉店	B
2009年度	5 卸・小売業	土産物(地酒)	A
	6 卸・小売業	土産物	A
2010年度	7 飲食店		A
	8 卸・小売業	雑貨	A
2011年度	9 卸・小売業	土産物	A
	10 飲食店	割烹	A
2012年度	11 卸・小売業	土産物	A
	12 卸・小売業	お菓子	A
2013年度	13 卸・小売業	土産物	B
	14 飲食店		A
2013年度	15 卸・小売業	花	B
	16 飲食店	居酒屋	B

保育サービスに係る事業者、商店街団体などが空き店舗を活用させて商店街の活性化を図る事業、である。経費や補助率について、空き店舗の改修・改築・付帯設備の設置に要する経費は、補助対象経費の2分の1以内で100万円を限度とし、空き店舗の賃借料は、補助対象経費の2分の1以内で年間60万円を限度として補助金を交付する期間を最長1年としている。

2007~2013年度までの研究対象地区の補助金の交付状況(表7の灰色箇所)は、19件中16件(84.2%)である。補助金交付を受けた空き店舗の概要は、業種、事業の具体的内容を表8にまとめた。2014年度の場合、世界遺産登録勧告後の4月下旬から6月上旬まで40件以上も富岡市に問い合わせがある。業種は、Bゾーンと比較するとAゾーンの件数が多く、卸・小売業が11件、飲食店が4件である。事業の具体的内容は、卸・小売業が最多の土産物7件(Aゾーン5件、Bゾーン2件)に続き和菓子、雑貨、花などであり、飲食店が割烹や居酒屋などであり、補助金交付を受けたが閉店した1件の空き店舗もみられる。富岡製糸場に最も近いAゾーンでは、補助金交付により比較的空き店舗から土産物を取り扱う卸・小売業への増加につながったといえる(図6参照)。

6. まとめと今後の課題

本研究は、世界遺産に登録された富岡製糸場が歴史的に周辺地区の土地利用に与えた影響を明らかにするために、景観まちづくりに関する考察を行ったものであり、得られた主な結論は以下の通りである。

(1) 富岡製糸場の操業中、事業所の土地利用区画数の値が大きかったことから、通りごとの土地利用が特化していたが、富岡製糸場の操業停止や一般公開・世界遺産暫定リスト入りを経て、事業所としての連続性が低下し、住居や駐車場・空地との混在化が著しくな

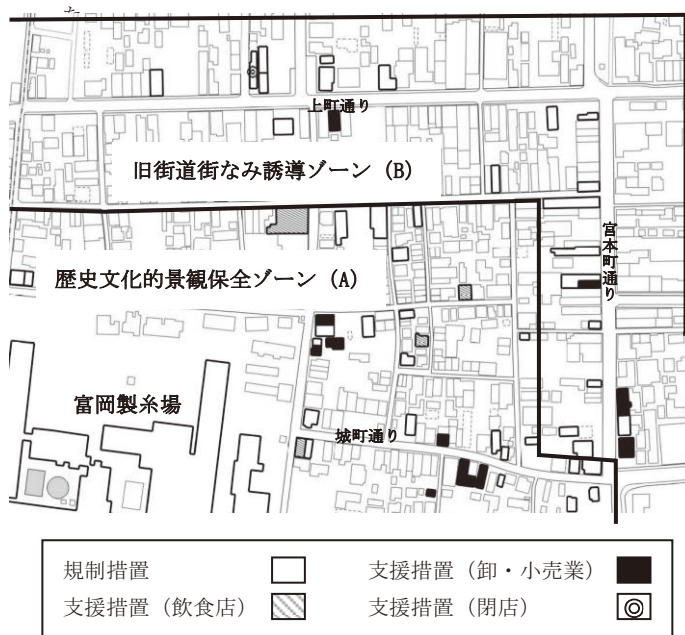


図6 研究対象地区の景観まちづくりの推進状況(2013年度まで)

ことから、街並みとしての統一性が低下していることが分かった。さらに、現地調査により、空地の一部が活用されていたことが分かった。これらのことより、富岡製糸場の操業停止により、富岡製糸場の正門前のメインストリートである城町通りの事業所が衰退し、一般公開・世界遺産暫定リスト入りにより、通りの駐車場・空地が増加し、特に、空地がポケットパークやお祭り・イベント広場として活用されるようになったといえる。

(2) 富岡製糸場周辺地区の空洞化対策としての土地区画整理事業が世界遺産登録運動に伴い廃止され、富岡製糸場を核としたまちづくりと整備計画が調和・連携して遂行されている可能性があることが分かった。さらに、富岡製糸場が国指定史跡・重要文化財および世界遺産であるため、まちづくりと整備計画の調和・連携という観点から、史跡指定地の周辺整備に加えて世界遺産の緩衝地帯(バッファゾーン)における景観まちづくりが必要であると考えられる。

(3) 良好な景観の形成に資する規制措置について、建築物の外観の色彩の制限は、Bゾーンと比較すると、Aゾーンの彩度が低いこと、景観届出は、屋根よりも外壁が多く、Aゾーンが多いことが分かった。富岡製糸場に最も近いAゾーンでは、比較的、景観規制が厳しいにも関わらず、特に外壁の修繕・色彩に関する景観届出が増加傾向であるといえる。

(4) 支援措置について、補助金交付を受けた事業の具体的内容は、卸・小売業が最多の土産物に続き和菓子、雑貨、花などであり、飲食店が割烹や居酒屋などであり、補助金交付を受けたが閉店した1件の空き店舗もみられることが分かった。富岡製糸場に最も近いAゾーンでは、補助金交付により比較的空き店舗から土産物を取り扱う卸・小売業への増加につながったといえる。

本研究では、世界遺産に登録された富岡製糸場が歴史的に周辺地区の土地利用に与えた影響を明らかにするために、景観まちづくりに関する考察をしたものであるが、住宅地図から街並みの全体像を

把握することを重視したため、内部意匠の実態や一般建築物との詳細な比較などの詳細な分析は行わなかった。富岡製糸場の周辺の土地利用や歴史的建築物の特徴をより正確に捉えるためには、先に挙げた様々な角度から空間を読み解いていく必要がある。また、歴史的建築物の普遍的な特徴や街並みの景観形成のあり方を検討するためには、全国的な視点で同様の検討を実施していく必要があると考える。以上が今後の研究課題である。

参考文献

- 1) 黒田乃生, 下村彰男: 世界遺産登録後の白川村萩町における観光の現状とその方向性に関する考察, 都市計画論文集, No. 36, pp. 253-258, 2001. 10
- 2) 加藤麻理子, 下村彰男, 小野良平, 熊谷洋一: 地域住民による観光ボランティアガイド活動の実態と動向に関する研究, ランドスケープ研究, Vol. 66, No. 5, pp. 799-802, 2003. 3
- 3) 片山めぐみ: 知床における住民の自然とのかかわりと居住地に対する誇りの意識の地域差, ランドスケープ研究(オンライン), Vol. 2, pp. 21-27, 2009
- 4) 垣内恵美子, 西村幸夫: CVM を用いた文化資本の定量的評価の試み-世界遺産富山県五箇山合掌造り集落の事例-, 都市計画論文集, No. 39-2, pp. 15-24, 2004. 10
- 5) 神谷大介, 森野真理, 萩原良巳, 内藤正明: 屋久島における地域住民の生活の満足感と生息地保全に関する認識構造の分析, ランドスケープ研究, Vol. 66, No. 5, pp. 775-778, 2003. 3
- 6) 山本清龍: 富士山における登山者属性と認識された不安および危険に関する研究, ランドスケープ研究, Vol. 73, No. 5, pp. 485-488, 2010
- 7) 宮脇勝: 歴史的景観キャラクタライゼーションに関する研究-鎌倉市中心部の寺社・道路・街区・水路・土地利用の歴史的景観特性アセスメント-, 都市計画論文集, Vol. 47, No. 3, pp. 607-612, 2012. 10
- 8) 西村幸夫他: まちの見方・調べ方-地域づくりのための調査法入門-, 朝倉書店, 2010
- 9) 富岡市: 平成 24 年度富岡製糸場総合研究センター報告書, 富岡市, 2013
- 10) 群馬県: 富岡市広域商業診断報告書, 群馬県, 1972
- 11) 富岡市: 商工名鑑 1969, 富岡市, 1969
- 12) 富岡商工会議所: 商工名鑑 1998, 富岡商工会議所, 1998
- 13) 富岡市教育委員会: 富岡のまち, 2012
- 14) 富岡市: 史跡・重要文化財(建造物)旧富岡製糸場整備活用計画, 2012
- 15) 富岡市: 景観法及び富岡市景観条例に基づく届出の手引き, 2009. 6

注

注 1) 1980 年～2010 年の国勢調査結果を活用した。
 注 2) 1986 年～2006 年の事業所・企業統計調査結果を活用した。
 注 3) 最寄品は、日常的に高頻度で購入される商品である。例えば、野菜・魚・肉・日用雑貨品などが挙げられる。買回品は、その商品を買うために複数の店を見て回り、価格・スペック・デザインなどを比較して決める商品である。具体的には、家具や電化製品などである。
 注 4) 群馬県の市町村の地図は、2006 年の市町村合併前の地図である。
 注 5) 富岡市提供資料に基づき作成した。
 注 6) 世界遺産の景観や環境を守るため、周辺に設定する規制区域(バッファゾーン)である。地方自治体は、景観を損ねる施設の建設などを条例で規制する。ユネスコに国が推薦する際には、区域の明記が必要で範囲や規制内容の適切さが、登録の可否に影響するといわれている。
 注 7) 2013 年 A ゾーンの仕事物 1 件は、木造新築の塀(AP 塗装, 色彩: 10R2/2)である。色の三属性を併せた表記法は「色相 明度/彩度」、無彩色の場合「N 明度」である。色相は、R (赤), Y (黄), G (緑), B (青), P (紫)の基本色と中間色 YR, GY, BG, PB, RP を加えて 5R→10R→5YR→10YR→…のように等間隔に配置したマンセル色相環である。明度は、白 10, 灰色 9～1, 黒 0 の数字を割り当てる。彩度は N→0.5→1→…→9→10→12→14 のように色の鮮やかさの度合いにより数字が大きくなる。
 注 8) コミュニティ施設は、商店街団体などが中心商店街区域内の空き店舗を 2 年以上の期間貸借し、ギャラリー・多目的ホール・フリーマーケット・休憩所などの商店街の集客に役立つ施設と使用されるものである。
 注 9) チャレンジショップは、商店街団体などが中心商店街区域内の空き店舗を 2 年以上の期間貸借し、新規に設置して運営するサービス業を除く小売業や一般飲食店などの店舗である。

A STUDY ON LAND-USE CHANGES IN THE ENVIRONS OF WORLD HERITAGE TOMIOKA SILK MILL

Toshikazu NISHIO *, *Shinya TSUKADA* **, *Tetsuo MORITA* ***
and Akira YUZAWA ****

* Grad. Stud. Dept. of Maebashi Institute of Technology, M. Eng.

** Construction Department, Maebashi City Office, Dr. Eng.

*** Prof., Tohoku Institute of Technology, Dr. Eng.

**** Prof., Maebashi Institute of Technology, Dr. Eng.

1. Introduction

The Tomioka Silk Mill which operation started in 1872 is a foreign style factory built as one of the promotion of industry and measures to enrich and strengthen a country policy by the government of Meiji. Old buildings in the central city of Tomioka are concentrated in the narrow road. Land readjustment project of Tomioka was abolished in 2005 in order to promote the development of the city skyline conservation worthy of UNESCO's World Heritage Tomioka Silk Mill. The number of visitors to the Tomioka Silk Mill greatly increased to 249,334 in 2007, up from 20,845 visitors in 2005, when the mill was inscribed on the tentative list of UNESCO World Heritage. This study is that in order to elucidate the effects on land-use changes in the environs historically the Tomioka Silk Mill as a World Heritage Site, is discussion about the landscape design.

2. Purpose of This Study

The aim of the present study is to elucidate the effects of UNESCO's World Heritage Tomioka Silk Mill on its environs. Using the results obtained in the present study, we will examine problems with the establishment and realization of a plan to design a World Heritage town in the future.

3. Research Method

The research methods are summarized as follows: Chapter 3 describes the operation history of the Tomioka Silk Mill and setting of areas to be investigated; Chapter 4 describes land-use changes in areas along streets after defining along streets, while Chapter 5 describes the study of landscape design.

4. Operation History of the Tomioka Silk Mill and Setting of Areas

In 1937, raw silk production volume whereas was 132.9 tons. The peak of the operation of the Tomioka Silk Mill was 373.4 tons in 1974 and an increase of 2.8 times in 1937. Engineering woman number was reduced to 1/5 from 498 in 1937 to 100 in 1974. Tomioka silk field with dramatically improved production efficiency by technical improvements of reeling machine from the start of operations. The setting of areas is surrounded by each as Shiromachi Miyamotocho Uemachi in the commercial area of Tomioka.

5. Land-use Changes in Areas Defining along streets"

Through the general public and the tentative list of UNESCO World Heritage containing of the Tomioka Silk Mill, the continuity of the business establishment was decreased. Since the mix of parking and open space, housing became significantly, uniformity of the city was reduced.

6. Study of Landscape Design.

For regulatory action, landscape report on repairs and color of the outer wall is on the increase in zone closest to the Tomioka Silk Mill. For incentives, wholesale and retail deal with souvenirs from the vacant store is on the increase in the same area by subsidies.

7. Subjects for Next Study

Because the present study focused on specific areas and assets, the results may not be generally applicable. Because the Tomioka Silk Mill was placed on UNESCO's World Heritage List in June 2014, the number of tourists will increase in the future. The results obtained in the present study will be useful in the promotion of tourism and regional growth, which will foster Gunma Prefecture's utilization of its precious industrial heritage. Thus, further studies are needed to determine the establishment, execution, and effects of actual policies. This paper was supported by Tomioka City Hall.

(2014年9月9日原稿受理, 2015年8月10日採用決定)

