

平成 21 年 5 月 27 日現在

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2006～2008

課題番号：18760462

研究課題名（和文）日英の低・未利用地の再生による持続可能な地域・都市の再生と創造

研究課題名（英文）Regeneration of Brownfields with Regeneration and Creation of Sustainable Area and City in Japan and the UK

研究代表者

宮川 智子（MIYAGAWA TOMOKO）

和歌山大学・システム工学部・准教授

研究者番号：30351240

研究成果の概要：

英国北西部セント・ヘレンズでは、低・未利用地における環境再生を個別の事例と全体計画、その中間にあたる複数の事例を集めたフォレスト・パーク計画により行われ、個々の事例と全体的な景観戦略の双方に影響を与え、重要な役割を果たしている。

高野山東側集落では、主要道路へ向かって縮小する傾向が見られた。人口減少の中、住民のコミュニケーションが取りやすく利便性に配慮した集落形態であることが伺える。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006 年度	900,000	0	900,000
2007 年度	800,000	0	800,000
2008 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	2600,000	270,000	2,870,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学・都市計画・建築計画

キーワード：低未利用地、環境再生、地域再生、イギリス、高野町

1. 研究開始当初の背景

近年、低・未利用地が増大し、その活用が課題の一つに挙げられている。これまで汚染のある土地に焦点をあてて研究を続けておりましたが、低・未利用地はそうした土地を含むため汚染が懸念されるケースをはじめ、環境面のみならず社会経済面にも関連した複雑な問題を抱えるケースが多く、以前の土地における活動による土地利用の制約がある場合もあり、未開発地に比べてリスクが高いため、土地利用の転用・有効利用が進まない状況が続いている。

一方、放置すればさらなる地域経済や土地における活動の停滞、環境汚染やその懸念が広がり、生活の質の低下を招くおそれもある。さらに、住民・市民の要求が高く、検討事項が多いため、再生の過程には質の高い完成度が求められる。英国では、これらの課題に対する先行事例が見られ、未開発の緑地を保全し低・未利用地における開発を推進すべく、世界的にも最初で特徴的な都市・農村計画制度と連動した地域・広域・国レベルにおける取り組みを進めている。

2. 研究の目的

本研究は英国の政策と戦略による全体像、首都圏とその近郊における地域性の異なる事例に着目して次の点を明らかにし、今後の日本に向けた課題や知見を得ることを目的とする。

- 1) 具体的な事例による長期的・持続可能な過程の検討
- 2) 一連の過程によるフローの提示
- 3) パートナーシップの形成と役割分担(政府、政府機関、自治体、汚染者、住民、企業、NPO)

3. 研究の方法

それぞれの事例について、背景を把握するために総合計画やマスタープラン等の行政による資料や関連書籍をもとに文献調査を行った。

事例の詳細については、ヒアリング調査と現地調査を行い、文献調査の内容の確認および事業の進捗状況の確認を行った。

4. 研究成果

(1) イギリスの事例について

イギリス北西部のセント・ヘレンズでは、景観戦略と個別の事例、その中間に位置するフォレスト・パーク計画の3段階により進められている。

「セント・ヘレンズ景観計画」(2003)は、低・未利用地を土地の改変および投資の機会ととらえ、それらを含む2850haの土地を対象とし、土地所有者や申請可能な補助金制度、再生のあり方および変化する景観について提案を行っている。ここでは、低・未利用地が集中して立地する南部についてとりあげることにする。

南セント・ヘレンズ景観計画(図1)は、近年、事業により土地利用に変化があったもの、あるいは今後改変が見込まれる場所を表している。この地域は中心市街の南端にあたり、ウィガン・リバプール間線路と幹線道路(M62)の間に位置する。また、マンチェスター・リバプール間線路が地域内を横断し、地域を二分している。

土地造成事業は、低・未利用地における環境再生が行われた、或いは現在進行中の事業を示している。特徴として、中心市街から約2km以上離れたところが多く(T8~T9を除く)、半数が線路や幹線道路(T2, T6, T7, T8, T11)に隣接している。

公共緑地事業は、新たな公園緑地となった場所や現在進行中の事業を示している。面状に広がる公園やゴルフコースの複合的公園(01)、セント・ヘレンズ運河やサットン川沿いの谷地(02~04)による自然の地形を生かした線状につながる緑の回廊が配置されている。

開発事業については、開発の際、敷地の一部における緑化を推進する提案が行われている。北西部の中心市街から約3km圏内に位置し、半数が中心市街と幹線道路を結ぶ道路改善事業沿いに配置されている(D1~2, D4~D6)。一方で、半数では公共緑地事業や農地に隣接する良好な環境における立地が見られる(D3, D7~D10)。

事業・工業用地についても、敷地内における緑化の可能性が検討されている。また、8割が公共緑地事業や農地と隣接するなど(2, 4~6)、良好な環境に立地している。

農用地は南半分の幹線道路周辺に集中しており、広大な農村風景を創出している。

これらのことから、当地区の特徴として、開発事業の半数、事業・工業用地の8割が良好な環境の立地を選定していることが伺え、主要道路付近には農用地や低・未利用地の環境再生により土地造成事業が行われた公共緑地が存在することが挙げられる。

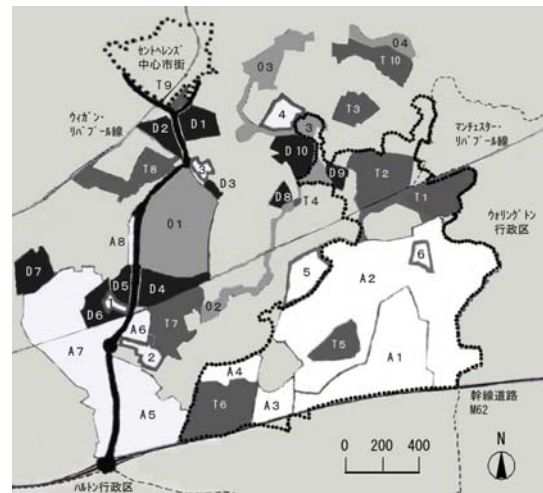


図1 南セント・ヘレンズ景観戦略図(St. Helens Metropolitan Borough Council, 'South St. Helens Landscape Masterplan', 2003.1をもとに作成)

セント・ヘレンズ区は、これまで個々に取り組みが行われてきた低・未利用地における環境再生について、良好な環境における再開発が可能となる点に着目し、環境面や経済面にもメリットがあると捉えて景観戦略による行政区域全体の枠組み形成を図っている。これまでの検討をふまえ、セント・ヘレンズ区における景観戦略と個々の事例、およびフォレスト・パーク計画の各々の役割と相互間での影響についてまとめることとする。セント・ヘレンズ区の景観戦略の特徴は、これ

までの総合開発計画(1998)に加えて旧産業地域である低・未利用地の環境再生を含め、景観面から個々の事例別に土地利用評価を行う全体的な景観戦略を有していることである。これにより、個々の事例を促進するとともに、行政区域全体における均衡や傾向が明らかとなり、隣接する事例や自治体との関連性が重要度を増すこととなった。

個々の事例から、景観戦略については、環境再生によって新たに形成された地形や線路や道路に近い立地を生かし、既存の緑のネットワークの形成を図り、ランドマーク的価値を高めていることが明らかとなった。フォレスト・パーク計画との関連では、土地所有や利用状況において公共性が高く、先進的な取り組みが行われている。一方、フォレスト・パーク計画に含まれない事例では土地所有や利用状況において課題が多いため、要する時間や条件が異なることが判明した。

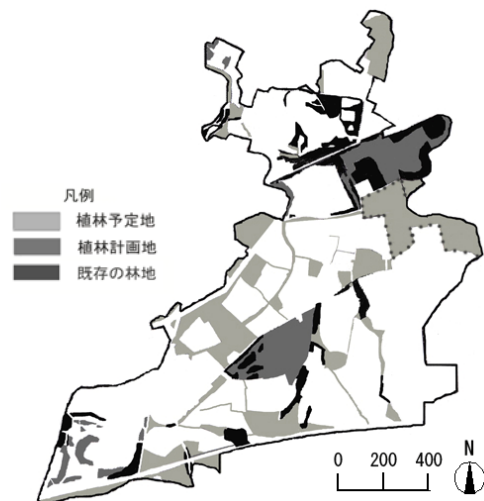


図2 フォレスト・パークの植林計画 (St. Helens Metropolitan Borough Council, 'St. Helen's Town in the Forest Strategic Vision Document', 2006 をもとに作成)

フォレスト・パーク計画は、景観戦略と個々の事例との中間に位置し、複数の先進的な事例をまとめて、隣接する事例との関連性を考慮した整備が進められている(図2)。全体的な景観戦略との関連により、まとまりのある林地を形成してその特徴を生かすことを目的とし、新たな植林の促進が主な取り組み内容となっている。個々の事例への影響としては、他の公共緑地や周辺の林地とのつながりを増やすため、一旦整備が完了した公共緑地についても見直しが行われ、新たな植林が計画されている。また、マージー・フォレストとのパートナーシップにより、セントヘレンズ区の玄関口において林地景観を創出するなど、行政区域全体に関わる景観戦略の実

現にも影響を与えうる大都市圏を視野に入れた取り組みが行われている。従って、こうした中間的な取り組みが低・未利用地における環境再生を推進するにあたり、個々の取り組みと全体的な景観戦略の双方に影響を与え、重要な役割を果たしていることが伺える。今後は、フォレスト・パーク計画とそれ以外の事例における過程・手法や計画期間、ネットワーク形成の調整を行うこと、近隣自治体および大都市圏とのネットワーク形成を図ることが課題として挙げられる。

(2) 日本の事例について

高野山東側にある三集落においては、主要道路が走る中心部分へ向かって、縮小していることが伺える。まずは山頂、ふもと部分から縮小し、続いて、周辺全体が森林になっていく。民家のぎりぎりまで森林が迫ってくると、集落の内部にも森林部分や荒地、平地が存在し始める。土地利用は、このように変遷していることがわかった。特に島のような離れがある場合は、まずはその離れの部分から縮小することがわかった。

主要道路と民家の位置関係を見ていくと、現在お住まいの民家のほとんどが主要道路の周辺に位置している。また、民家の跡地は、主要道路から離れたところにあることが多く、その理由として、主要道路周辺の空き家への住み替えが考えられる。主要道路と農作地の位置関係をみると、どの集落でも、ほとんどの農作地の一部は主要道路に接していることがわかった。農作地に関して、民家と同じくほとんどが主要道路の周辺に残っていることになる。主要道路と民家と農作地を合わせてみると、民家の縮小、農作地の縮小は、共に主要道路にむかって進んでいると考えられる。これより、集落の縮小は主要道路に収縮するように進行しているということになる。主要道路と民家の跡地管理の関係は、主要道路から離れた部分では、高野槇を植えているところが多く見られた。主要道路に面しているところには荒地や平地、畑が多く、見通しが確保され、暫定的な利用が見られた。

民家の跡地の管理方法として、高野槇を植えることが各集落において最も多く、小安集落は4割、他の2集落では過半数を超えている。高野山周辺集落においてはお盆、正月などに高野槇を収穫し、高野山へ売りにいくことが生業となっていた。そのため集落からまちへ出て行く際、まちを出てからもその時期に集落へ帰ってきて収穫するために、高野槇を植えて出て行く人が多かったという。続いて平地が1割~4割、荒地が1割~3割と多く見られた。これらの平地、荒地には鳥や風が運んできた種から出た小さな木の芽などが見られ数年、数十年のうちにこれらの場所も森林になると考えられる。このように考え

ると高野榎を植えた場所と平地・荒地を合わせると各集落の民家の跡地の7割以上がこの先森林になるということである。その他にも、畑になっている部分も少なかったが見られた。

集落が縮小していくと、隣同士の家がぼつぼつと抜け集落内でも家同士に距離ができてしまう。斜面地集落のうへ、道路があぜ道のように整備されていない状態では、少しの移動も危険を伴う場合もある。そのためか、縮小に伴い集落のまわりにある民家の住民が中心にある空き家へと移り住むことが見られた。これにより、集落内の人口は減少しても、住民が会う機会やコミュニケーションも増えるであろうし、主要道路に近いアクセス面からの利便性も考慮されていることが伺える。

高野山東側集落においては、主要道路が走る中心部分へ向かって集落は縮小し、特に規模の小さな島のような離れがある場合は、そこから縮小する傾向が見られた。

民家の跡地の管理方法は、高野榎を植えることが最も多く、地域の生業による特徴が表れる結果となった。また、主要道路の周辺に荒地、平地が多く存在する傾向があるが、見通しの確保や集落景観への影響も大きいことから植林は行われておらず暫定的な利用となっている。このことから、跡地管理の方法を考えることは集落の維持管理にもつながるため、重要な課題の一つと考える。

行事については、集落の人々の年齢が、高齢に近づいた頃と考えられる約20~30年前、急激に衰退していったことがわかった。また、縮小に伴い集落のまわりにある民家の住民が中心にある空き家へと移り住むケースが見られ、人口が減少する中でも、住民同士のコミュニケーションが取りやすいことや、主要道路にも近いという立地条件が考慮されていることが伺える。

(3) これらの成果の位置づけとインパクト、今後の展望

低未利用地に関する研究は、国内では現在でも希少であり、一方、低未利用地の増大は、人口減少・過疎化に伴い、中心市街地や郊外の住宅地、港湾地区、農山漁村など、様々な場所で見受けられる現象となっている。そのため、低未利用地への対応は急務の課題であり、今後の研究の蓄積が望まれる状況である。海外の研究においても、再開発を行ううえでの技術的問題を中心に検討される一方、低未利用地の地域性や歴史、生態系に関する検討は数少ないとの指摘もあり、本研究は国内外において新規性があるといえよう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

- ① 宮川智子, 「旧産業地域における景観戦略と低・未利用地の環境再生に関する研究—イギリス・マージーサイド大都市圏・セントヘレンズを事例として—」, 査読有、日本建築学会計画系論文集, Vol. 624, 2月, pp357-362, 2008.
<http://ci.nii.ac.jp/>にて論文公開中

[学会発表] (計5件)

- ① 本塚智貴・神吉紀世子・宮川智子, 「高野・吉野境界集落における伝統的民家と土地利用に関する研究」, 日本建築学会2008年度大会学術講演会, 2008年9月18日, 広島大学.
- ② 宮川智子, 「低・未利用地の再生に向けた景観計画に関する研究 イギリス・マージーサイド大都市圏・セントヘレンズ区を事例として」, 日本建築学会2007年度大会学術講演会, 2007年8月30日, 福岡大学
- ③ 本塚智貴, 神吉紀世子, 宮川智子, 金谷真由, 「高野・吉野境界地域における伝統的民家の特色に関する研究」, 日本建築学会2007年度大会学術講演会, 2007年8月29日, 福岡大学
- ④ 金谷真由, 神吉紀世子, 宮川智子, 山本新平, 本塚智貴, 片山哲史, 新山奈緒, 吉永規夫, 加村貴志, 大山侑子, 福井美弥, 川根崇之, 渡海大輔, 藤本勝也, 「集落の縮小に伴う景観・生活の変遷 和歌山県伊都郡高野町東又を事例として」日本建築学会2007年度大会学術講演会, 2007年8月29日, 福岡大学
- ⑤ 本塚智貴, 前田拓也, 吉積崇悟, 宮川智子, 神吉紀世子, 山本新平, 金谷真由, 清原丈博, 加村貴志, 「民家の特色から見た高野山東側集落に関する研究 高野山を拠点とする人材交流圏における文化的景観の特色」, 日本建築学会2006年度大会学術講演会, 2006年9月8日, 神奈川大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宮川 智子 (MIYAGAWA TOMOKO)
和歌山大学・システム工学部・准教授
研究者番号：30351240

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：