

英国チェシャー地方における環境再生による土地利用の変化とパートナーシップの形成

The landuse changes and formation of partnerships through the environmental regeneration in Cheshire, the UK

宮川 智子* オルバー クレア** 大塚 紀子*** 黒瀬 武史**** 阿部 浩和*****

Tomoko MIYAGAWA Clare OLVER Noriko OTSUKA Takefumi KUROSE Hirokazu ABE

Abstract: In recent years, regeneration of brownfields can be seen in many places, but like all public open spaces they are competing for scarce resources for their continuing management. This study aims to clarify the landuse changes and formation of partnerships of open spaces by greening brownfields in Northwich Woodlands, Cheshire, UK. Research methods are based on literature review, interviews with representatives of the Mersey Forest and local authority agents, and field observation. From the findings, it became evident that majority of greening brownfields took place in the 1990s and 2000s in parallel with conservation of historical and industrial heritage, which took a longer period of time for environmental improvements in some cases. The main challenge is now to continue the management of the open spaces since the works had been completed. Partnerships with a range of parties is the key factor; because of Northwich Woodlands has a variety of open spaces covering an area of over 300 hectares to attract a variety of sources of funds and staffs, as well as to raising its profile to the public owing to the limited access in the past. Coordination with the community is greatly enhanced through an active group of volunteers.

Keywords: *Post-industrial landscapes, Restoration of Brownfields, Industrial heritage, Green Infrastructure*

キーワード: 旧産業景観, ブラウンフィールドの修復, 産業遺産, グリーンインフラストラクチャー

1. 研究の背景

英国北部にある旧産業地域においては、コミュニティフォレストが整備され、都市近郊における土地利用や価値が産業から文化や生態系の重要性へと大きく変化した^{1), 2)}。その取り組みにおいては都市部や郊外におけるブラウンフィールドを含む土地の緑化と維持管理のほか、それらのネットワーク化を図る官民をはじめとする複数機関のパートナーシップ形成が進められている。1990年に農村庁により始められた取り組みで、2006年以降は林野委員会が所管となっている。英国の旧産業地域の再生は、1980年から2010年にかけて都市再生に関する補助金を活用した取り組みが行われる傾向にあったが、長期的な維持管理に関する費用がほとんどないことが指摘されている³⁾。旧産業景観においては、かつて産業における活動が行われた放棄地や低未利用地をはじめとするブラウンフィールドを含んでおり、その地域に特有の生態系や産業遺産が見られることがある。ブラウンフィールドとは、英国の定義によると、既に開発された土地(Previously Developed Land)のことで、過去の産業活動等による汚染の有無には関係なく、未開発地(Greenfield)と区別するための造語である。また、周辺地域とも関連して産業に関する活動が行われ、地域特有のランドスケープの特徴が広がりやつながりをつくりだしているところもある。そのため、人々の健康や生活の質としての水や土地による従来のつながりを生かしたグリーンインフラストラクチャーの創造における候補地として見られている^{3), 4)}。

英国北西部にあるチェシャー地方は、内陸部でありながら岩塩および塩水の産地であったため、製塩業や塩を原料とする産業と輸送のための水運に関わる産業遺産を有しており、近年はそれらを地域の特徴である塩により形成された景観＝「ソルトスケープ」(Saltscape ; Salt+landscape の造語)として再評価し、保全や新たな創造に向けた取り組みを行っている。中でも、ノースウィッチ町は、岩塩および塩水の産地であることから製塩業の町として知られ、近年は塩を原料としたソーダ灰(炭酸ナトリウム)処理を行

う化学工業により発展した。大規模な塩水の汲み上げにより地盤沈下が起きクレーターや水たまりが形成され浸水したところに、粘土とソーダ灰生成の副産物である石灰くずによる埋め立て処理が行われた。現在も地盤の弱い土地があり、過去の産業活動が地域の土地利用に大きな影響を与えてきた。また、デー川とウィーバー川の合流点であるため運河や水路によるネットワークが存在し、かつては原料や製品の運搬として産業による利用が行われたが、現在はボートによるツアーのための観光資源として活用されている。近年、ノースウィッチ町をはじめとする周辺地域に見られるランドスケープの特性が認められ、それらの保全と修復および地域を楽しむことができるよう、人々へのアクセスの向上に向け、ヘリテージロッタリーファンドによる88万ポンドの助成が決定した⁵⁾(ナショナルロッタリーの収益により遺産の維持や改変に関する助成を行っており産業遺産の保全も含まれる)。

これまで、英国の旧産業地域におけるブラウンフィールドの緑化については宮川ら⁶⁾や阿波根ら⁷⁾による環境再生の手法、宮川⁸⁾による個々の事例間のネットワーク化を図る景観戦略について明らかにされている。一方、環境再生においては長期的な維持管理に向けた費用の確保が課題となっており、パートナーシップの形成により複数機関が協力して行う環境再生の進め方についてはまだ明らかになっていない。近年、日本においても、尼崎21世紀の森^{9), 10)}や堺市における共生の森をはじめ、地域とのつながりを視野に入れたブラウンフィールドの緑化が行われており、どちらも長期的な視点から取り組みが行われていることから、英国の取り組みが参考になるであろう。

2. 研究の目的と方法

本報告では、岩塩の産地であり、工場や運河の利活用が行われている英国北西部に位置するノースウィッチウッドランズ(Northwich Woodlands ; 旧 Northwich Community Woodlands ; 以下NWsとする)を対象として、長期的な視点から、ブラウンフィー

*和歌山大学システム工学部
学サイバーメディアセンター

**マージーフォレスト

***都市計画研究所 (ILS)

****東京大学大学院工学系研究科

*****大阪大

ルドの緑化による土地利用の変化およびパートナーシップの形成について明らかにすることを目的とする。

調査方法には文献的検討、現地調査を用いた。文献的検討では西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)およびマージーフォレストによる提供資料と公式のウェブサイトを参考にして土地利用の変化とパートナーシップに関し整理を行った。現地調査は現地を確認しながら行うヒアリング調査を目的として2014年9月8日～9日、2015年9月10日～11日に実施し、土地利用状況の確認を行った¹¹⁾。ヒアリング調査については、NWsにおける公園緑地のネットワークづくりや地域による積極的な維持管理に向け地域団体設立への支援を行うマージーフォレストを中心に行った。マージーフォレストは、コミュニティフォレストの一つであり、1295km²にわたる最大の面積を有する。英国北西部のリバプールとマンチェスター周辺における緑地の整備と維持管理に関し、関連行政や企業、地域による複数機関のパートナーシップを中心となり取りまとめている。

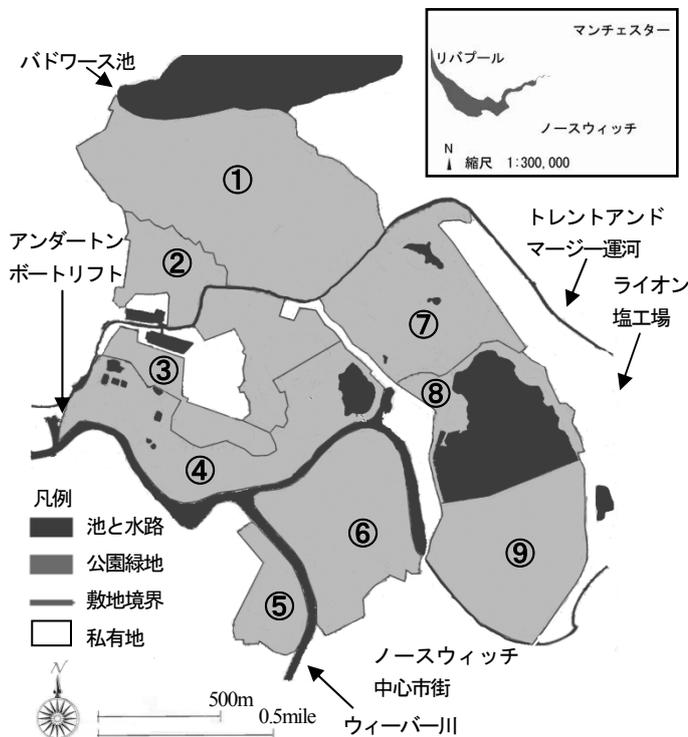


図-1 NWsにおける公園緑地の位置図と配置図(位置図はInteractive Mapping- Cheshire West and Chester (<http://maps.cheshire.gov.uk/CWAC/interactivemapping/>); 配置図はマージーフォレスト提供資料をもとに加筆・修正)

3. 研究対象地の概要

NWsは、ノースウィッチ町(人口約18,500人)の中心部と郊外の双方をつなぐ中間に位置し、一部に私有地が含まれるが、複数のブラウンフィールドを緑化したバードサンクチュアリや放牧地をはじめ、図-1における①～⑨で表す範囲におよび、多様な公園緑地による300haを超える面積を有する(表-1)。歴史的遺産や産業遺産としては、異なる高さの水路にボートを運ぶための1875年に建設されたアンダートンボートリフトが2002年に保全され¹²⁾、かつては塩の精製を行っており2015年4月に博物館として保全されたライオン塩工場、ウィーバー川や運河による水路のネットワーク、18～19世紀に増築が行われた大邸宅の庭園が残るマーバリーカントリーパークがある(図-1)。生態学的な特徴としては、廃棄物の埋め立て処理が行われた後に環境対策と緑化が行われて生態系が戻り、過去における産業活動に関連して石灰質の環境を好む希少な動植物が見られる。

4. 研究の結果

(1) NWsにおける土地利用の変化

NWsにおいては、歴史的遺産と産業遺産の保全とともに、ブラウンフィールドの緑化が行われた(表-1)。ここでは、整備年度と面積、以前の土地利用、事業主体と土地所有、現在の土地利用について述べることにする。

1) 整備年度と面積

NWsにおける公園緑地の整備年度は、1975年に始まり、主に1990年代から2000年代にかけて段階的に行われた。マーバリーカントリーパークでは1975年、2004～5年の二度にわたり整備が行われた。アンダートンネチャーパークにおいても1989～1999年に主な整備が行われた後、さらなる施設の充実が2004年に行われた。いずれも1～3年間の間に整備を終えている事例がほとんどであるが、アンダートンネチャーパークでは第1段階の整備で10年間、キャリーパークは7年間かかっている(2)2)で後述)。

面積については、かつての屋敷地であるマーバリーカントリーパークが最も大きく72haを有しており、30ha～41haが6件、11haが2件と様々な規模の公園緑地から成り立っている。

2) 以前の土地利用

産業に関する利用においては、ウィーバー川沿いに位置するため浚渫土砂の埋め立てが行われたほか、石灰くずの埋め立て地や廃棄物処理を行った場所が多数を占めている。全体的に、町の産業に関わる土地利用が多く、それらの多くは埋め立てや廃棄物処理が行われた後に放棄地となっていた。産業以外の利用については農地のほか以前の屋敷地がある。

マーバリーカントリーパークは、13世紀からのチェシャー地方

表-1 NWsにおけるブラウンフィールドの緑化および公園緑地の整備の事例¹⁴⁾

事例の名称(整備年度:面積)	以前の土地利用	事業主体と土地所有	整備内容	現在の土地利用
①マーバリーカントリーパーク(MPC)(1975 ¹³⁾ ;2004～2005 ¹³⁾ ;72ha)	屋敷地→カントリークラブ→軍用地→社宅 ¹⁷⁾	事業主体と管理は西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)、所有はMPC公開有限会社 ¹⁸⁾	植栽の植え替えや剪定等の再整備を中心に園路や新たな施設整備	農村公園;マーバリーホール(の)屋敷地周辺は観光地として利用;一部がSBIに指定 ²⁰⁾
②ホップヤーズウッド(2002 ¹²⁾ ;32ha)	農地	林野委員会 ¹⁸⁾	植林、園路整備	緑地、草地;一部がSBIに指定 ²⁰⁾
③アップランズウッド(2002 ¹²⁾ ;11ha)	農地	林野委員会 ¹⁸⁾ 、 ¹⁹⁾	植林、園路整備	緑地、草地
④アンダートンネチャーパーク(1989～1999 ¹⁵⁾ ;2004 ¹⁵⁾ ;41ha)	農地、石灰くずと浚渫土砂の埋め立て地 ¹³⁾	西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県) ¹⁸⁾ 、カナルアンドリバートラスト(運河や関連施設を所有) ¹⁸⁾	廃棄物の処理と護岸の改良 ¹⁵⁾ 、塩水抗の処理と造成 ¹⁵⁾ 、植林、園路や新たな施設整備、眺望の確保	公園、池、緑地、草地;川や運河はボートによる余暇や観光、地域学習による利用がある;一部がSBIに指定 ²⁰⁾
⑤フューリーウッド(1987 ¹³⁾ ;11ha)	廃棄物処理場	企業が植林と草地の整備 ¹⁹⁾ 、企業所有地を西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)が借地し管理	植林、園路整備	住民のための非公式な緑地、草地 ¹⁹⁾ ;一部がSBIに指定 ²⁰⁾
⑥キャリーパーク(1997～2003 ¹⁶⁾ ;37ha)	廃棄物処理場	西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県) ¹⁸⁾	廃棄物処理、植林	緑地、草地;自然保護区への登録をめざしている;一部がSSSIに指定 ²¹⁾
⑦デイリーハウスメドーズ(1999～2000 ¹⁹⁾ ;38ha)	農地 ¹⁸⁾ 、岩塩採掘地 ¹⁵⁾	西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県) ¹⁸⁾	排水の改良と覆土 ¹⁵⁾ 、植林、園路整備	緑地、草地;SBIに指定 ²⁰⁾
⑧ニューマンズフラッシュ(2003～2005 ¹⁹⁾ ;35ha)	石灰くずの埋め立て地 ¹⁵⁾	西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県) ¹⁸⁾	植林、園路整備	池、緑地、草地;SBIに指定 ²⁰⁾
⑨アシュトンズフラッシュ(2003～2005 ¹⁹⁾ ;38ha)	石灰くずの埋め立て地 ¹⁵⁾	西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県) ¹⁸⁾	植林、園路整備	乾燥時は牧草地として利用;緑地、草地;SBIに指定 ²⁰⁾



写真-1 樹木を育成中の緑地



写真-2 菩提樹の並木



写真-3 アンダートンボートリフト



写真-4 低地を活用した草地



写真-5 運河沿いの園路



写真-6 運河の南側にあるマリナー



写真-7 公園から工場が見える



写真-8 アートプロジェクトの展示

でかなりの土地を所有した資産家の屋敷地に始まり、18～19世紀にはNWsの場所を中心に岩塩を採掘したバリー家の所有¹³⁾となりフランスの城の様式を用いた建物の増築と庭園の設計が行われ、1932年にカントリークラブ、1940年に軍基地、1948年～1966年には屋敷や軍基地の施設が近隣にある工場の社宅として利用された¹⁷⁾。長きにわたり戦争捕虜収容所と難民収容所である軍基地(跡地)として使われた後、放棄されていた状態から1975年の最初に整備が行われたのがマーバリーカントリーパークである。かつてバリー家が居住したマーバリーホールは1968年に取り壊されたが、菩提樹の並木が残り、樹木園としての屋敷地の特徴を発展させるかたちで整備された。NWsにおいて最初に唯一整備された公園で、フューリーウッドの整備が行われるまでの12年間にわたり人気のある観光地として存在した¹³⁾。

3) 事業主体と土地所有

西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)が多く、政府の補助金を得ながら整備を進めており、一部において企業所有地を借地していることから、NWs全体における維持管理を主体的に行っている。これまで、個々の事例において段階的に個々に整備が進められ、所有者の異なる複数の公園緑地により形成されているため、パートナーシップにより整備が進められている(パートナーシップおよび維持管理については(2)で後述)。

次に林野委員会による所有が見られるが、維持管理が困難となった個人所有の農地について土地の取得を行い植林による樹木の育成を図りながら緑地として維持管理を行っている(写真-1)。

4) 現在の土地利用

緑地と草地が最も多く、NWs全体においても連続性のある土地利用となっている。また、川や運河などの水路のほか様々な大きさの池も見られ、水辺が多くなっている。フューリーウッドについては、非公式な緑地・草地として住民に利用されている。

歴史ある大邸宅跡地の庭園が残るマーバリーカントリーパークは、菩提樹の並木、樹木園、遊び場、プール、ガーデンセンターのある農村公園である(写真-2)。他方、産業遺産を有するアンダートンネーチャーパークには、ボートリフトと博物館のある公園に加え、バードサンクチュアリとなっている池や緑地、草地がある。ボートリフトは、ウィーバー川とトレントアンドマージー運河の間にある15mほどの高低差において垂直に船を移動するための装置で、近年はその仕組みを説明するための博物館も設立され、ボートによるツアーの参加者および観光や地域学習による来訪で賑わっている(写真-3)。

生態学的な特徴としては、キャリーパークでは固有の草花や蝶が見られるため国の保全制度による特別に科学的関心のある土地

(SSSI)²⁰⁾に登録され、その他の公園緑地においても部分的な指定も含めると7件において生態学的に重要な場所(Site of Biological Importance)としてチェシャー県による指定を受けており²⁰⁾、今後は国の保全制度による自然保護区(Local Nature Reserves)への登録をめざしている。

ニューマンズフラッシュとアシュトンズフラッシュは、以前の土地利用から石灰質の草地となり、希少な昆虫が見られる¹³⁾。いずれも1880年の地盤沈下により池や窪地となった¹³⁾ため、現在も地盤が弱い。アシュトンズフラッシュの大半を占める草地には人が入ることができないことから、草地の周辺では植林が行われ、散策ルートが整備されている。草地の利用は、雨の多い時期は低地のため沼地となり、乾燥した時期は放牧地として利用されている(写真-4)。

(2) NWsにおけるパートナーシップの形成

NWsにおいては、それぞれ所有者が異なる複数の公園緑地から成り立っていることから、NWsの全体に関わる整備と維持管理については1991年よりパートナーシップにより行われている²⁰⁾。パートナーシップには地域や土地所有者のほか、西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)、公園緑地のネットワークづくりや地域団体設立への支援を行うマージーフォレスト、英国において住民参加等のソフト面におけるまちづくりへの支援や環境改善を行う慈善事業団体であるグランドワークチェシャー、政府機関である林野委員会と環境や自然の保護に関するナチュラリイングランド、チェシャーワイルドライフトラスト(野生生物保護団体)、旧ブリティッシュウォーターウェイズに代わり運河や河川等の管理を行うカナルアンドリバートラストが含まれる。これらのパートナー機関においては定期的に打ち合わせが行われ、全体の整備や維持管理が進められている。

1) 公園緑地全体の整備と維持管理における協力体制

個々の公園緑地の整備に加え、公園緑地間のつながりやネットワークを高めるため、2012年まで英国北西部の開発を担当した政府機関の地域開発庁であるNWDAと廃棄物税(landfill tax; 廃棄物処理場の周辺地域等における環境改善に対する助成を行う)により2003年に100万ポンドの助成を受け、西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)が歩道整備を行った²²⁾(写真-5)。そのほか、トレントアンドマージー運河沿いには不動産会社により整備されたマリナーがある(運河の北側は1975年²³⁾;南側は2007年に完成²⁴⁾;写真-6は南側)。レンジャーは、西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)に所属しており、マーバリーカントリーパークを拠点として環境教育のイベントを行うほか、NWsにおける他の公園緑地を含めてNWs全体の維持管理を行って

る。また、2013年には後述する2) 個々の事例や3) 地域団体による取り組みにより、NWs 全体がコミュニティと地方自治体省 (The Department for Communities and Local Government) の認可を受け、環境慈善とごみ防止活動に関する環境団体 (Keep Britain Tidy) が運営するグリーンフラッグ賞を受賞²⁵⁾し、良好な維持管理が行われている公園緑地として認定されている。

2) 個々の事例における整備

植林と園路整備が最も多く、敷地内における緑化と人々による利用のための整備を行っている。次に廃棄物処理と植林を含む整備が見られ、産業による利用が行われた土地における環境対策が行われた後に植林などの施設整備が行われた (表—1)。

マーバリーカントリーパークは、既に樹木園や菩提樹の並木が存在したため、植栽の植え替えや剪定等の再整備を中心に園路や新たな施設を整備している。アンダートンネーチャーパークは、廃棄物の処理と護岸の改良に加え、塩水の汲み上げが行われていたため、塩水抗の処理と造成¹³⁾を行った後に、植林、園路や新たな施設を整備している。護岸改良や広範囲において廃棄物や塩水孔の処理が行われたため、第1段階の整備に10年間を要している。眺望の確保においては、住民の意見を取り入れ、地域の多くの人々が働いてきた歴史や地域の特徴として公園内からウィーバー川の対岸にある工場の風景が見られるように西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)により1989~1999年に整備された (写真—7)。キャリーパークでは、7年間にわたる環境対策と土地造成が行われ、広い面積において廃棄物処理が行われたため環境対策に時間を要したことが考えられる。そのほか、水路に囲まれ地盤が弱い土地があることから、護岸や排水の改良が行われた。

3) 地域団体による取り組みについて

NWsには、地域団体である1999年に設立されたフレンズオブアンダートンアンドマーバリー (Friends of Anderton and Marbury; 以下FoAMとする)²⁶⁾が存在する。2014年に解散したフレンズオブフューリーウッズ (Friends of Furey Woods) と合併して255人の会員を有し、英国内における地域団体 (Friends groups) の中でも会員数が多い。週2回のボランティアによる行事を行い、NWsの維持管理に関するレンジャーの仕事を支援している。加えて、マーバリーホール歴史に関する講義の運営やウォーキングツアーの実施といった多くの住民向けの行事を行っている。また、アンダートンネーチャーパークではアートプロジェクトの展示を行うほか (写真—8)、生態系の多様性に向けて寄付を集め、野生生物の育成と保全を行っている。ヒアリング調査の結果から、西チェシャーとチェスター町(旧チェシャー県)の予算削減に伴い生じたレンジャーの人数減を補うためFoAMの役割が増えていることが明らかとなった。また、NWsへの数多くの来訪者に対する余暇資源の提供と敷地内に見られる多様な生物の保全と維持の間でどのようにバランスを取るかが課題となっている。

5. まとめ

NWsの整備は、1975年に始まり主に1990年代から2000年代にかけて歴史的遺産と産業遺産の保全とともにブラウンフィールドの緑化が行われたため環境対策に長期を要する事例も見られたが、現在は維持管理を中心に行っている。過去における産業活動に関連して希少な動植物を含む生態系が戻り環境の質が向上したことに加え、歴史的遺産や産業遺産とともに町の産業である製塩業と化学工業がつくりだすソルトスケープの創造において地域の歴史や特徴をより理解し体験できる地域学習や観光の場所として重要な役割を持っているといえる。

NWsは300haを超える複数の多様な公園緑地を有することから、多様な資金源と人員を確保するため、整備や維持管理においては複数の関係者によるパートナーシップが重要となっている。これ

により、水路のネットワークや公園緑地間のつながりを生かした整備や全体的な維持管理が行われるほか、FoAMによる住民主体の取り組みにも展開しており地域との協力が進められている点においても評価できる。特にブラウンフィールドにおいては、産業活動中やその後に放棄状態となった間に市民が関わることでできる機会が限られ、その場所や歴史について広く知られていないことが多いため、関係者の参加によるパートナーシップの形成により進めることが重要と考える。今後の課題として、NWsにおいては維持管理の現状を維持すること、また、ソルトスケープはチェシャー地方の特徴であることから、周辺市町村と協力しながら取り組みの充実を図ることが挙げられる。

今後は、日本のブラウンフィールドの緑化においても、産業や歴史とのつながり、および住民主体の取り組みを含めた整備や維持管理についてのさらなる検討が必要となると考える。

謝辞: 本研究はJSPS 科研費 25289207の助成を受けたものです。

補注及び引用文献

- 1) Davies, C. (2014): Old culture and damaged landscapes: The new cultural landscapes of post-industrial sites in Britain, in *New cultural landscapes*, edited by Roe, M. and Taylor, K., Routledge, 41-58
- 2) Roe, M. (2014): Exploring future cultural landscapes, in *New cultural landscapes*, edited by Roe, M. and Taylor, K., Routledge, 241-269
- 3) Williamson, K.S. (2003): Growing with Green Infrastructure, *Heritage Conservancy*, 1-20
- 4) Handleyらをはじめ、英国においてブラウンフィールドの緑化が進められる理由として、気候変動の緩和と対応のための持続可能な開発に向け近年導入されたグリーンインフラストラクチャーの計画を挙げている。詳しくは、Handley, J., Pauleit, S. and Gill, S. (2007): *Landscape, sustainability and the city*, in *Landscape and Sustainability*, edited by Benson, J.F. and Roe, M., Routledge, 167-195を参照。
- 5) *Saltscape secures Heritage Lottery Fund investment*: Heritage Lottery Fund ウェブサイト (<http://www.hlf.org.uk/about-us/media-centre/press-releases/saltscape-secures-heritage-lottery-fund-investment>), 2014.8.22更新, 2015.3.13参照
- 6) 宮川智子, 阿波根あずさ, 中山徹, 中林浩 (2003): イギリスのグラウンドワークによる大規模な自然の回復に関する研究—日本建築学会技術報告集, 第18号, 12月, 287-292
- 7) 阿波根あずさ, 中山徹, 中林浩, 宮川智子 (2004): 英国のコミュニティフォレスト事業に関する研究—地域再生の視点より—, 日本建築学会技術報告集, 第19号, 265-270
- 8) 宮川智子 (2008): 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—, 日本建築学会計画系論文集, Vol.624, 357-362
- 9) 橋 俊光, 市川和幸 (2003): 臨海部における緑の拠点の形成「尼崎21世紀の森」の推進, *ランドスケープ研究*, Vol.67(2), 137-140
- 10) 赤澤宏樹, 藤本真里, 上田萌子 他 (2014): 尼崎21世紀の森構想における官民協働による緑の創出, *ランドスケープ研究*, Vol.77(5), 707-712
- 11) ヒアリング調査は、当時の事業主体である旧チェシャー県が行政改革により分割され担当部署が存在しないため、パートナーシップをまとめるマージーフォレストを中心として行った。なお、2015年には西チェシャーとチェスター町、カナルアンドリパートラスト, FoAMへのヒアリング調査も実施した。現地調査は、2014年、2015年に実施した。
- 12) *Mersey Forest 提供資料(不明)*: Northwich Community Woodlands Explorer Guide
- 13) *History, Northwich Woodlands* ウェブサイト (<http://www.northwichwoodlands.org.uk/about/history.shtml>), 更新日不明, 2015.3.13参照
- 14) マージーフォレストへのヒアリング調査による内容をもとに作成した。文献を参考にした部分については、それぞれ引用番号を明記している。
- 15) *Land Regeneration Unit, Cheshire County Council* (2005): *Northwich Community Woodlands Steps Through Time*, 1-8
- 16) *Parks and Greenspaces*, 西チェシャーとチェスター町ウェブサイト (http://northwich-westcheshire.co.uk/pages/2224/1/Parks_and_greenspaces.html), 更新日不明, 2015.3.13参照
- 17) *Northwich Woodlands Explorer*, Northwich Woodlands ウェブサイト (<http://www.northwichwoodlands.org.uk/visits/heritage.pdf>), 更新日不明, 2015.3.13参照
- 18) *Northwich Land Ownership, Mersey Forest* ウェブサイト (<http://www.merseyforest.org.uk/northwich/>), 更新日不明, 2015.8.20参照
- 19) *The Woodlands, Northwich Woodlands* ウェブサイト (<http://www.northwichwoodlands.org.uk/woodland/index.shtml>), 更新日不明, 2015.8.20参照
- 20) 法的な規定はないが自治体が独自で行う自然保護に関する指定区域のことで、チェシャー県による地域野生生物区 (Local Wildlife Site; LWS) のひとつである。チェシャー県ウェブサイト (<http://maps.cheshire.gov.uk/cwac/interactivemapping/?e=350962.000&n=363241.000&s=30000&layers=LWS&bm=SM>), 更新日不明, 2015.3.13参照
- 21) *SSSI(Site of Special Scientific Interest)*は特別に科学的関心のある土地のことで、希少種が存在する場合に法外に登録される土地を意味する。
- 22) *Mersey Forest 提供資料(不明)*: Northwich Woodlands
- 23) *Trent & Mersey Canal Society* ウェブサイト (http://www.trentandmerseycanalsociety.co.uk/PDF%20files/waterway_cruising_guides/navigation_notes_1.pdf#search=trent+and+mersey+canal+society+nigel+hughes), 更新日不明, 2015.11.25参照
- 24) *Lakeland Leisure Estates* ウェブサイト (<http://www.greathaywoodmarina.co.uk/index.php>), 更新日不明, 2015.11.25参照
- 25) *The Friends of Anderton and Marbury, Mersey Forest* ウェブサイト (http://foam.merseyforest.org.uk/?page_id=2), 更新日不明, 2015.3.13参照