

縮退都市における空地緑化の戦略的展開に関する考察

Strategic Implementation of Vacant Lot Greening for Shrinking City

- In case of Vacant Lot Greening in City of Philadelphia-

福岡 孝則^{1*}

¹工学研究科建築学専攻 持続的住環境創成講座

キーワード： 縮退都市、空地、グリーンインフラ、フィラデルフィア

Shrinking City, Vacant Lot, Green Infrastructure, City of Philadelphia

The purpose of this research is to analyze strategic implementation of Vacant Lot Greening for Shrinking City. For City scale vision and approaches, City of Philadelphia, Detroit and Pittsburgh's Vacant Lot management and planning methodologies analyzed. Further, in Philadelphia PHS (Pennsylvania Horticulture Society's Land Care Program is analyzed in detail. Through case study analysis of selected Vacant Lot Greening, current conditions and problems towards Strategic implementation of Vacant Lot Greening for Shrinking City revealed.

1. はじめに

1-1. 研究の背景と目的

本研究では、縮退都市による空地の創出をネガティブに捉えるのではなく、緑化等を戦略的に進めることで都市におけるリバビリティ（住みやすさ）の向上、健康増進、安全性や不動産価値の向上、持続的な都市創成などに寄与するものとしてとらえる考え方を基礎にしている。人口減少・少子高齢化時代の日本では、都市周縁部の空地・空き家問題や耕作放棄地・山林の荒廃、都市インフラの更新問題などが今後加速化して私たちの暮らしに影響を与えると予測されており、同時に気候変動にともなう異常気象による局地的な豪雨などの水災害の頻発など、縮退に加えた新たな課題に関しても議論が進んでいる。現在世界人口の半数が都市内に居住するといわれるが今後都市への人口の集中が予測されている。わが国では人口の約9割が都市内に居住するといわれ、世界で一番都市化の進んだ国土においてどのように縮退という現象を考えるかが喫緊の課題となっている。¹⁾日本において、例えば東京圏では都心から遠い地域ほど空き家率が高いといわれ、千葉県では全域で空き家率12%以上の市町村が多い。今後は郊外の空き家率も現在の平均8~12%から上昇するだろうと予測されている。²⁾このような現象に敷地レベルでのリノベーション等で対応することに加えて、街区など面的なスケールでエリアをマネジメントしていくことが提唱されており²⁾、具

体的には空地・空き家のシェアハウスやシェアオフィス化、市民農園化や災害時の防災拠点など、多様な萌芽的な取り組みが各地域で見られる。縮退都市という言葉には縮まる、退行するなどのイメージを喚起させ社会が緩やかに変化することで、何をどのように計画的に展開することによって、こうした縮退を次世代の都市像につなげるかを饗庭は「都市をたたむ」と表現しており、縮退し空地・空き家化し土地がなんらかの計画的な戦略的操作を踏まえて、再び都市的な都市利用に転換する可能性を示唆している。³⁾

このように日本ではやや緩やかな縮退都市の議論が進む一方で、北米の主要工業都市では産業構造の転換、1950年代から続いた郊外化の影響（特に富裕層の郊外への流出と都市内部への低所得者層や移民の流入）により、都市内部で極端な空地・空き家の増加、犯罪の増加による治安の悪化、貧富の差の拡大などが発生し、フィラデルフィア都市部では2012年時点で14%の空地・空き家率、財政破綻したデトロイト市、ピッツバーグ市などでも同様の現象が大きな社会問題となってきた。⁴⁾同時に、このような空地等を含めて不確実な縮退都市時代に向けた計画や構想、そして空地の緑化や農地化、暫定的な利活用なども上記の諸都市で展開されてきた。

本研究ではこのような空地の機能転換（緑地化、農地化など）がどのような構想・計画のもとに展開され、また同時に単なる暫定的な緑化を超えてどのような戦略的展開可能性があるのかに着目し、フィラデルフィア市における空地の緑化等の動きに着目してその動向をまとめることを目的とする。

拡大都市時代の緑地計画は都市の将来像の骨格や基盤を規定するものとして計画論が展開されたが、縮退時代において自然派生的に現れる空地をどのような戦略をもって計画的に介入し、管理していくのか構想するための基礎的な事例研究として、本研究独自の視点であり、空地をより長期的視野にたって次世代の都市の生態基盤とするための可能性を考えることを目的としている。

1-2. 研究の方法

まず、米国における縮退都市における空地緑化の戦略的な展開に関して、文献調査等を通してフィラデルフィア市、デトロイト市、ピッツバーグ市における構想や計画を背景として位置づける。次に、フィラデルフィア市における空地緑化の取り組みをPennsylvania Horticultural Society(ペンシルバニア園芸協会、以下PHS)やChicory(チコリ、以下CR)、Green Stormwater Infrastructure Partners(グリーンインフラ・パートナーズ以下GSI)等の取り組みから分析し、空地緑化の概要とその展開を明らかにする。なお、2016年5月3日～6日にフィラデルフィア市内においてPHSシニア・ディレクターのBob Grossmann氏、CRのErica Maust氏、GSI代表のAnna Shipp等に関き取り調査を行った。本論文はそこで提供された資料やインタビュー内容に基づいている。また、同時にPHSやGSIなど関連ウェブサイトや報告書における追加調査を行った。

2. 縮退都市における空地緑化計画の動向

2-1. フィラデルフィア、デトロイト、ピッツバーグにおける空地緑化計画の動向

以上のような空地における緑地化や機能転換において、米国3都市における都市スケールの構想や動向を簡単に整理する。フィラデルフィアにおいては、1999年時点では空地問題に対応する行政機関が15組織もあり、全体を調整する機関が設けられていなかった⁵⁾が、現在はこれらを統括的に束ねる組織Philly Land Bank⁶⁾が設立され、トップダウンで空地をより効率的に管理できる仕組みが整っている。同時に、2012年にニューヨークのブルックリンで設立されたGarden Justice Legal Initiative(以下GJLI)はフィラデルフィア市において、Grounded in Philly(以下GP)というボトムアップ型の空地緑化組織⁷⁾を展開し、公有、民有の空地緑化やコミュニティガーデן化、菜園化などを啓蒙・支援・研究する組織として特に低所得者層、マイノリティや移民や難民のコミュニティにおける空地の戦略的緑化を推進する組織である。こうした組織に加えて前述のPHSやCRほかが空地緑化を展開する一方で都市スケールでの空地緑化マスタープランのようなものはない。緑地計画としては、フィラデルフィア市水環境局が2011年に策定したGreen City Clean Water(以下GCCW)計画⁸⁾の中で、空地の緑化に止まらず、公園・オープンスペースから市内のグリーンインフラ構想、民有地の緑化から空地までの包括的な水と緑の都市計画となっている。2016年時点で25年計画の5年目の年を迎えるが、本計画は米国連邦環境保護庁Environmental Protection Agency(以下EPA)とも協定を結んだ非常に優れた計画として注目を集めている。

次にデトロイト市では、基幹産業の衰退や郊外への富裕層

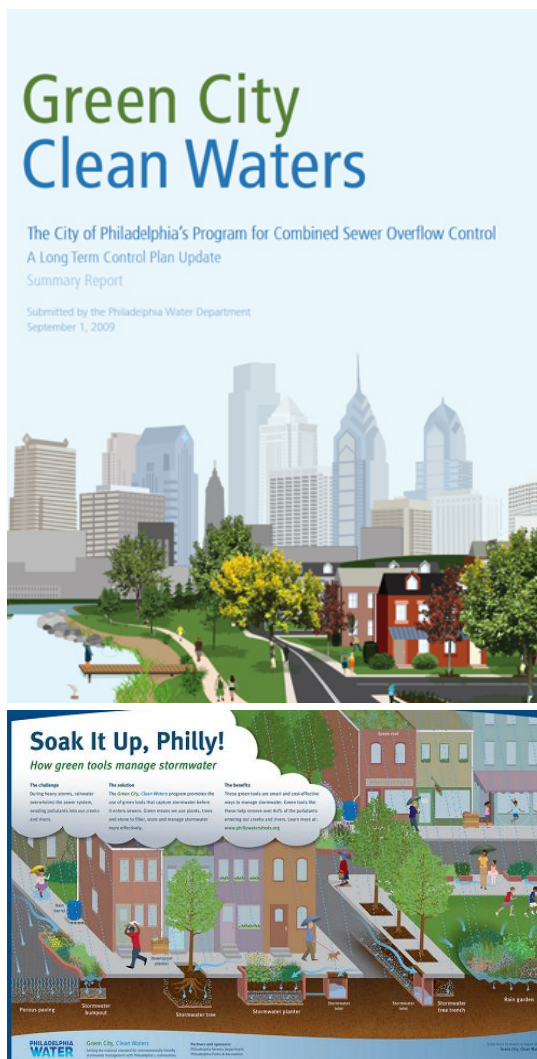


図-1 フィラデルフィア市のGreen City Clean Water計画
(上)図-2 と持続的雨水管理を核としたグリーンインフラ
の概念図
(出典: City of Philadelphia, Water Department)

の流出により中心地と郊外の貧富の格差が拡大する中で市街地の空地化が急激に進行する中、財政破綻する2012年の直前にDetroit Future City- Detroit Strategic Framework Plan(以下DFC)⁹⁾を24ヶ月間の市民ワークショップなどを経て策定した。DFCは都市計画、ランドスケープ、経済コンサルタント、インフラ、土地利用、コミュニティ参加、ゾーニングなどの専門家が協同で作成したもので、計画の要素としては経済成長、土地利用、インフラなど都市のシステム、近隣・コミュニティの生活の質、土地・建物などの資産管理、市民参加などの主要項目に分けることができる。特に空地の緑化計画に着目すると、敷地スケールでは既存の土地利用や周辺の状況を基礎にして、コミュニティのオープンスペース(動的利用)、生態修復(静的利用)、グリーン+ブルーインフラなど持続的雨水管理を目指したもの、都市農地など生産的な土地、汚染土壌の浄化や社会・文化的な暫定利用など、多様な空地緑地の類型を提案して



図-3 多様な空地緑地の類型を提案（上）と図-4
デトロイト市FCDの都市スケール緑地計画図
（出典：Future City Detroit）

おり、空地の将来像も固定せずに組み合わせや利用転換など、不確実性の高い空地の機能転換において柔軟な構想を打ち出している。加えて、街区スケールでは土地利用の将来像に関して多様な選択可能なシナリオを残したままの計画となっている。

さらに、2050年を想定した都市スケールの計画では現況の空地率などをもとに将来の都市構造を8つに分類し、土地利用の類型を近隣住区型、工業地型、ランドスケープ型の3つに土地利用を記、さらに開発タイプも商業、住宅、産業、ランドスケープの4区分に分けることによって明確な将来像を提示している。以上に示したように、DFCにおいて空地の緑化およびその多様で可変的な土地利用転換像がこのDFCの中で非常に重要な役割を果たしている。現在までにDFCはDetroit Future City⁹⁾という運営組織も開設され、可変的な土地利用計画を採用しプロジェクトの実践的な展開をはかり、デトロイト市の再生を目指している。

ピッツバーグ市では、都市計画局が主体となって2015年12月にPittsburgh Vacant Lot Tool Kit（以下VLTK）¹⁰⁾という空地プログラムを開発し、市民や利用者主体で空地の緑地化などに取り組むことができる仕組みの展開を開始した。背景には、ピッツバーグ市内には約27,000の空地が存在し、これらの維持管理に年間約20億円強がかかっていると試算されている。こうした空地の緑化などの再生を利用者の力を活用して促進するのがこのVLTKであり、ピッツバーグ市の都市計画局を中心に、公園局、サステナビリティ戦略室、財政局、市長室、ペンシル

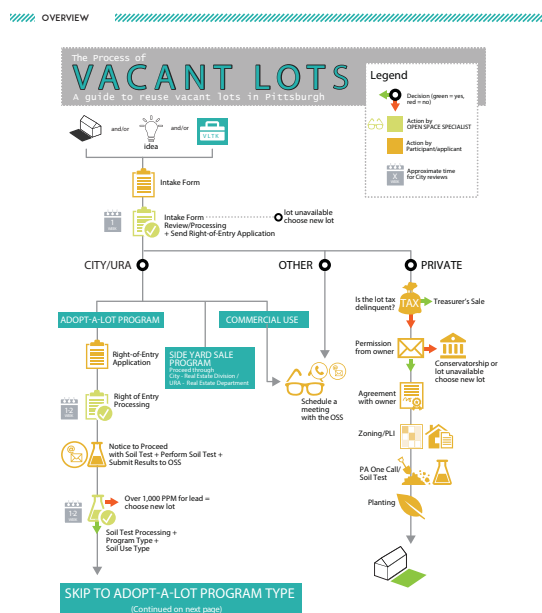


図-5 ピッツバーグ市・公有の空地利活用プログラム VLTKのフローチャート（出典：City of Pittsburgh City Planning）

バニア州立大学やその他コミュニティなど多くの関連組織の連携のもと、都市・ランドスケープコンサルタント等が中心になりVLTKがつくられた。VLTKが他の2都市の空地緑化と大きく異なるのは、市民が主体的に空地を発見し、空地の再生手法を選択し、空地が管理されることによって市の空地問題を解決するためのガイドブック形式で作られている点である。章立てとしてはまず空地の探し方、既存の公有の空地の状態の説明がある。利用者はライセンスという一年契約更新の空地利用プログラムもしくは、リースという3年契約の空地利用プログラムを選択でき、それぞれに申請・認可・実践のプロセスが異なるが、アクションを前提としたフローチャート形式の利用者目線で書かれているため、利用者、市の空地担当者がどの段階でどのように関わるかが明確に示されている。

空地の緑化タイプは上記の2つのプログラムにより規定されており、ライセンスという1年契約の場合は非営利目的の花の庭もしくは食料生産（都市農業）に空地担当者がどの段階でどのように関わるかが明確に示されている。空地の緑化タイプは上記の二つのプログラムにより規定されており、ライセンスという1年契約の場合は非営利目的の花の庭もしくは食料生産（都市農業）に空地の機能が限定されている。リースという3年契約の場合は上記の2つに加えて雨の庭（雨水の貯留・浸透など）への転換が可能になる。契約年数が3年と長くなるため保険への加入が必要となる。また、リース契約の場合、空地で生産されたものは申請料25ドルを支払えば、年間

10,000ドル以下の売り上げであれば許容される。

以上のように縮退3都市において、空地は将来の開発に向けて未利用のまま放置され、荒廃するのではなく積極的に暫定的であっても多様な緑化戦略を立てることで、都市スケールのオープンスペースや緑地と同じような働きを果たすための考え方やアプローチが示されている。

2-2. 縮退3都市における空地緑化計画の課題

フィラデルフィア、デトロイト、ピッツバーグの縮退3都市において、これらの空地緑化施策がどのように都市スケールでの変化を起こしているかに関しては、今後調査を進めたい。3都市の取り組みを比較する中で、3都市の空地緑化における課題の概要は下記の通りである。

第1に、フィラデルフィア市においては15以上の組織が空地緑化等に取り組んできた経緯がある。近年Philly Land Bankにより空地情報が整理されたが、PHSやCRなど空地緑化支援組織の取り組みとフィラデルフィア市が描くGCCW計画との連動性は担保できていない。市の都市計画レベルで描かれるGCCWと大きくても敷地、もしくは街区レベルでの展開に留まる空地緑化施策が、今後どのように都市スケールの戦略的な展開に発展するのか工夫が必要である。また、GSIのようなグリーンインフラの取り組みと、空地緑化の関係性もまだ弱く今後はより包括的な空地緑化と公園・緑地計画の都市スケールでの戦略的な展開が課題となっている。

第2に、デトロイト市では3都市の中で最も想像的で不確定な都市スケールの2050ビジョンが描かれているが、敷地スケールでの空地緑化のバリエーションの多様さ、街区スケールでの時間的な変化に応じた可変的な空地緑化手法などが、DFCの都市スケールの計画の核となっている。現在FCDという組織によって実践に舵が取られて数年が経つが、戦略的なフレームワークの設定が都市スケールで視覚的に描かれることで、より多くの主体と都市像を共有できる一方で、その時間の変化に伴う土地利用の不確実性も高く、自然派生的でない空地再生をどのように推進するかが今後の課題である。

第3にピッツバーグ市においては、市内に累積する公有の空地緑化に焦点をあて、ボトムアップ型の民間活力を期待した空地緑化を推進を目指している点に独自性があるが、このような1年、3年契約の空地緑化が都市スケールの公園・緑地計画などどのように連動していくかなど、暫定・可変的な空地と永続的な公園・緑地との関係性を示すことが課題であるといえると考えられる。以上のように、空地における緑地化や機能転換において、米国3都市における都市スケールの構想や動向は整理できる。3章では、フィラデルフィア市におけるPHS等の空地緑化の取り組みから、具体的な空地緑化事業について述べる。

3. フィラデルフィア市における空地緑化事業の展開

3-1. フィラデルフィア市PHSの空地緑化事業LCPの概要

フィラデルフィア市における空地緑化事業の代表的な取り組みとしてPHSの戦略的な空地緑化プログラムに関して概要を示す。PHSは1827年に設立されたNPO法人であり、全米で最も古い園芸協会の一つである。

活動の中心は園芸に関わるあらゆる活動であり、ガーデンショーの運営、ワークショップの開催、人材育成、食育や緑の教育から近年は未利用地の暫定的な利活用までその活動の幅は広い。今回の空地に関連した中核事業はLand Care Program(以下LCP)空地緑化プログラムであり、公有地と民有地の両方を対象に実施され、現在までに市内の7,800の空地が緑化等を通じて再生させた。現時点で11,300の空地を管理しており、これは約140ha以上の荒廃した空地が緑化されたことを示す。PHSの活動はフィラデルフィア市のClean and GreenとCommunity Greenというイニシアティブと協力しながら推進する。LCPはPPP(public private partnership)を基本としており、PHSによって運営されるが、活動の財源はフィラデルフィア市ほか、多様な団体からの助成等を基本とする。LCPによる効果は街区内の資産価値の工場、新規の開発誘引、健康増進、安全安心（犯罪率の低下）、地元の空地緑化産業の創出と雇用、コミュニティ力の向上など多岐にわたり、空地緑化を通じて都市内に変化をもたらす施策として全米に知られ、多くの自治体や組織にとってもロールモデル（規範）となっている。

3-2. PHSの空地緑化事業LCP実践の流れ

次にPHSによる空地緑化事業LCP実践の流れについて示す。フィラデルフィア市内に立地する空地に関する情報は2.1の通りPhilly Land Bank等で把握されている。①敷地選定：PHSはまずCity of Philadelphia Office of Housing and Community Development（以下OHCD、フィラデルフィア市住宅開発局）フィラデルフィア市住宅局（City of Philadelphia Office of Housing）やCommerce Department（財政局）、空地の立地するコミュニティの委員会メンバーと協働しながら、市内に数多く立地する空地の中でLCPを適用する街区および敷地を選定する。敷地選定にあたってのクライテリアは、視認性の良さ（例えば角地や街区の中でも目立つ場所にあること）、商業や新規開発予定地に近接していること、バス停などの近く、学校への通学路や人通りが多い歩行者空間沿いなどをターゲットに戦略的に選出される。理由としては、空地緑化による効果が住民にとって認識されやすく、また将来的に開発や変化を誘引したい場所だということである。②敷地所有者との調整：LCPは民有の空地において主に事業展開されている。このため、土地の所有者と空地にLCPを事業展開スルことに関して、同意を得て証明書を発行する。またこの時点で所有者は空地内の草などを14inch以下に刈り込み、ゴミなども除去しておかなければならない。③計画・設計：LCPが適用される空地の計画や設計は極めてシンプルで、植栽土壌の入れ替え、樹木の植栽、地被類としてはクローバー類の植栽（芝生ではない）、立ち入りを制限するためのフェンス等に限定されている。イニシャルの空地緑化コストは1㎡あたり\$10-13ドル程度で、過去10年間このイニシャルコストは変わっていない。④施工：施工は主に植物の生育に合わせて春と秋の年2回である。施工時期としては、夏季に比べて植物への負荷が少ないため秋期での施工が多い。空地緑化というのは新しい事業の枠組みで、通常の公園や緑化事業とは

異なる新しい産業を創出している。空地緑化の施工は市内に立地する19の小規模造園・土木業者によって実施され、特にマイノリティによる緑産業の育成（毎年100件程度）に貢献している。⑤事業者による維持・管理：緑化された空地の維持管理はPHSとLCP施工者によって実施され、毎年約106haの空地において4月～6月の間、月2回空地清掃と草刈りが施工業者により実施される。清掃と草刈りの管理費は敷地あたり\$10程度である。⑥利活用：前述の通り、LCPが適用された敷地は緑化後に地域の小公園や緑地のような状況を創出するが、LCP事業展開される空地は民有地がほとんどを占め、公有地のような積極的な利活用を目的としたプログラムの展開はない。がしかし、コミュニティによるBBQなど近隣居住者のインフォーマルな利活用は多く観察されている。空地の責任問題が派生するため、空地緑化後もフェンスによってフォーマルな利活用は制限されているのが大きな特徴である⑦新しい土地利用への転換：LCPによる空地緑化された土地が特殊な民有の緑地として維持される一方で、全体の約1割の土地が新規住宅開発、商業、コミュニティガーデンや公園など新しい土地利用に転換される。これはLCPの性格を色濃く反映するものであり、空地が暫定的に緑化することで新たな開発や街区に変化をもたらす触媒のような役割を果たしている。成功したLCP実施地域では新規開発を誘引し、不動産価値などが高まるなどの効果も認識されている。

3-3. PHSの空地緑化事業の評価

LCPの評価は3-2の⑦に示したように、空地緑化により価値を高めた敷地が住宅開発用の土地に転換されるなど、縮退都市において退行・自然化だけではなく都市的な土地利用に転換する可能性を示している点である。LCPの評価に関しては大きく、次の3点に集約される。A) 犯罪率の低下による安全性の向上：Brabasらの調査研究¹¹⁾によるとLCPによる空地緑化により、ウェスト・フィラデルフィアとノース・フィラデルフィアの2地域で銃を使った犯罪が著しく減少したと報告されている。フィラデルフィア市街地全体でこの傾向は見られ、犯罪率の減少と合わせて安全・安心感の向上も報告されている。B) 2つ目は健康増進効果である。これは、ペンシルバニア大学医学部のSouthら¹¹⁾の調査研究によるもので、LCPによる空地緑化により創出された緑地を起点に散歩など軽い運動を行う人が増え、ストレスや歩行者の心拍数の低下などが報告されている。C) 3つ目は不動産価値の向上である。ペンシルバニア大学ウォートン経営学部のWachterら¹¹⁾の調査研究によると、LCPが事業展開され、空地緑化された敷地のあるエリア近隣の住宅価格は、そうでない敷地に比べて平均で\$40,000ドル不動産価値の上昇が起きている。また、個別の空地が清掃や緑化などのLCPで\$1ドルが投資されることにより、\$224ドルの住宅価値の上昇が観察され、これは投資額に対して22,000%の利益を生んでいることと同程度だとまとめられている。

3-4. CHICORYの空地緑化事業およびGSIの取り組み

PHSのような組織的な展開はないが、Chicoryの空地緑

化事業およびGSIの取り組みについて概要を示す。

Chicoryは2012年に設立された組織でフィラデルフィア市やPHSの空地緑化プログラムに取り組み、独自の成果を上げている。Chicoryは都市内の空地を活用して花卉の栽培を行い、生産された花卉を結婚式やフラワーショップおよび園芸店などに納入することで利益を上げている。敷地選定後、空地の表土の入れ替え、花卉の植え付け（一年草や多年草などの混植）、除草や灌水などの管理を行い、主に切り花を主体に年間を通じて多様な花卉類の販売を通じて複数の空地における花卉栽培で年間\$80,000程度の売り上げがある。空地を暫定的に緑化することで街区や都市内の再生を目指すPHSの取り組みに比べて、Chicoryは空地を通じたビジネスモデルを提示している。

次に、Green Stormwater Infrastructure Partners (GSIP) やSustainable Business Network (SBC) の取り組みについて簡単に紹介する。GSIP、およびSBCはフィラデルフィア市水環境局のGCCW等の助成を受け、市内の持続的な雨水管理を核としたグリーンインフラ・ネットワークの構築や、持続的な建設・造園産業の育成を啓蒙する組織である。GCCWは25年を見据えたフィラデルフィアの都市スケールの水と緑の計画であるが、この最初の5カ年レポート¹²⁾の中で空地緑化事業が市内の土木・造園分野で新たな仕事を創出している点、暫定的な空地緑化と公共の公園・緑地等の連動性などの課題を上げている。

5. まとめ

最後に、米国縮退都市における空地緑化の展開から得られた知見を以下の通り考察する。第1に、都市スケールの空地緑化や空地の機能転換（再生）に関する戦略では、2-1、2-2の通り3都市とも独自の展開をとげている。フィラデルフィア市は空地緑化の歴史も古く多様な組織が先進的な緑化事業を展開しているが、GCCWなど都市スケールの水と緑の計画との連動性、暫定的な空地緑化と公園・緑地等の連動性に欠けている。デトロイト市においては、FCDに示されるように空地緑化に多様で時間的な変化に応じた将来像の展開が可能になっている一方で、同市の将来像に向けて、敷地スケール、街区スケールの取り組みが都市スケールの構想とどのように展開するか、不確実性が高い計画となっている。ピッツバーグ市では最も新しい空地緑化施策をもち、都市計画局が中心となり利活用主体で空地緑化に取り組める仕組みVLKTを整備した点で他の2都市とは異なる。

第2に、3-1～3に示したようにフィラデルフィア市のPHSは独自の空地緑化事業を展開し、非常に戦略的で限定的な暫定的緑化事業から、10%という高い割合で新規開発、住宅地開発など土地利用の転換を促しているところが特徴的である。同時に、GCCWなど長期的な公園・緑地などとの連動性、GSIなど持続的雨水管理との関係などが今後の課題となっている。

第3に、3-4に示したように空地緑化を暫定的な縮退都市の荒廃抑制および都市の更新に活かすことに加えて、個別の空地緑化事業性を高めるによる経済的効果、都市スケールのGCCW等の都市スケール、トップダウンの施策

と多様な組織によるボトムアップの空地緑化を関係付け、より一層空地緑化の多機能化を図ることで、より戦略的な展開が可能になると考える。

＜参考文献＞

- 1) 吉田友彦(2010)：郊外の衰退と再生 シュリンキングシティを展望する：晃洋書房
- 2) 三浦展(2012)：東京は郊外から消えていく！首都圏
- 3) 高齢化・未婚化・空き家地図：光文社新書
- 3) 饗庭伸(2015)：都市をたたむ：花伝社 50-52
- 4) 小林恭子、森田敬基(2013)：人口減少や都市の縮退等に対応した緑地計画に関する資料収集・整理：公園緑地研究所調査研究報告, 日本公園緑地協会, 37-42
- 5) 遠藤新(2011)：米国都フィラデルフィアにおける未利用地マネジメント事業に関する考察：日本建築学会論文集第76巻, 第668号, 1875-1883
- 6) <http://www.phillylandbank.org>, 2015. 05. 01参照
- 7) <http://www.groundedinphilly.org>, 2015. 05. 10参照
- 8) http://www.phillywatersheds.org/what_were_doing/documents_and_data/cso_long_term_control_plan, 2015. 5. 10参照
- 9) <http://detroitfuturecity.com/framework/>, 2015. 5. 10参照
- 10) <http://pittsburghpa.gov/dcp/adoptalot>, 2015. 5. 12参照
- 11) Philadelphia Land Care Program (2015), Pennsylvania Horticultural Society
- 12) The Economic Impact of Green City, Clean Waters: The First Five Years(2016), Sustainable Business Network, Green Stormwater Infrastructure Partners, Economist Solutions