

デトロイトにおける空き地利用転換支援の実態と課題 住民向けツールキットとオズボーン地区の戦略に着目して

会員種別 ○黒瀬 武史*
会員種別 矢吹 剣一**

空き地
人口減少

低未利用地
ツールキット

デトロイト

1. 本研究の背景と目的

本研究は、自動車産業衰退と郊外化の結果、大幅な人口減少を経た米国ミシガン州デトロイト市における空き地利用転換の取組を対象とする。財政破綻したデトロイト市役所に代わり、慈善財団の Kresge 財団主導で行われた都市計画イニシアチブ Detroit Future City(以下 DFC)と DFC による Strategic Framework Plan¹⁾(以下 SFP)に着目した Griffin(2014)²⁾や高梨(2015)³⁾、デトロイトと都市計画の変遷と財団の都市計画への参入に関する Thomson(2012)⁴⁾が本研究との関係が深い。SFP は 50 年後の土地利用シナリオとして市域の 29%を Landscape と呼ぶ緑地・農地等へ、22%を Green Neighborhood と呼ぶ低密度の住宅地へ、転換するシナリオを示した^{再掲 1)}。

本稿は 2013 年に策定された SFP 以降の DFC による空き地利用転換に関する取組、特に非専門家による空き地利用転換を支えるツールキットと、空き地の密度に応じた地区スケールの利用転換戦略の分析を目的とする。DFC の実行組織である DFC Implementation Office(以下 IO)の開き取り調査と財団・NPO の公表資料により情報収集した。

2. DFC Implementation Office による Field Guide 策定

IO は SFP 策定後、住民や地域コミュニティ、NPO 等による空き地の利用転換(Transformation)を促すためのノウハウを整理したツールキット The Field Guide to Working with Lots^{5),6)} (以下 FG) の策定に注力した。本章では、FG の策定の背景と内容を概述し、その可能性と限界を論じる。

2-1. Field Guide 策定の背景

SFP は、空き地の割合が高い住宅地を積極的に非都市化する土地利用の目標像を提示した点で注目されたが、その実行は、各地区の草の根の活動によるところが大きい。デトロイト市内には、膨大な数の空き家・空き地が存在するため、IO は実際の再生事業に直接関わることはなく、各地区で具体の活動を展開する住民組織や NPO に対する技術支援を主な活動としている⁽¹⁾。FG 策定も、造園の専門知識がない市民や非営利団体による、空き地の利用転換を技術的に支援することを目的としている⁽²⁾。

Detroit Land Bank が展開する Side lot プログラム(ランドバンク所有の空き地を隣地所有者に 100 ドルで売却する)

表-1. Field Guide の内容 [参考文献 5), 6) に基づき筆者作成]

大項目	小項目
着手可能な状態にする	掘削可能か確認する・土壌テストを行う
共に取り組む	グループを結成する
	(空き地活用において) 大切な要素を発見
(空き地の活用に向けて) 情報を整理し準備する	(活用に向けた資源の) 一覧表をつくる
	対象とする空き地がある街区を知る
	対象とする空き地を知る
	土壌を知る(湿り気・手触り)
	日向と日影を理解する
	対象とする空き地を描く
	予算の組み立て: 必要な時間を整理する
	予算の組み立て: その他の費用に関して検討
空き地のデザインを 探す	空き地のデザイン概観
	空き地のデザインに関して学ぶ
	空き地デザインカード
つながりを作る	役に立つ支援組織一覧

も、FG 策定の理由の一つである。同事業により、ランドバンクは、空き地の維持管理と納税義務を所有者に課すことと引換に格安で土地売却を進めるが、空き地活用のノウハウが不足していた状況があった。

2-2. 空き地利用転換のカタログ

FG はウェブサイトと 72 ページの冊子を基本としており、冊子では表 1 の手順で検討を始めることを勧めている。空き地利用転換の基本条件(費用・人材・維持管理・必要な経験・雨水流出抑制・日当たり)、現況(樹木の有無、土地の被覆植物など)、立地特性(区画数・角地・商業地隣接など)に応じたデザインの選択も可能である(表 2)。

SFP の将来土地利用シナリオや市上下水道局の雨水流出抑制重点地区、ランドバンクの Side lot プログラムなど、都市スケールの課題に対応したデザインの選択方法も示している。前項で指摘した通り、IO は草の根活動による空き地利用転換を都市スケールの土地利用最適化と整合させることを目指しており、住民活動支援に留まらない FG の特徴が顕著に現れている。

2-3. 空き地の現況と立地特性に応じたデザインの提供

FG は、対象とする空き地の特性を十分に確認することを求めている。特に重視しているのは、「現況(特に植生)」と空き地の「立地特性」である。

空き地現況は、植物の生育状況や地下室の有無に応じて 11 種類に類型化(図 1)され、最適な空き地デザインの選択に反映⁽³⁾できるようにしている。

立地特性としては、単一区画、二連の区画、角地、散在

表2. Field Guideが提供する空き地デザインと空き地現況・立地特性・SFPとの関係 [参考文献5) に基づき筆者作成]

空き地 デザイン 名称	空き地の基本的な条件						空き地の現況											立地特性					SFP将来土地利用シナリオ								Side lot事業に最適	上下水道局の雨水流出抑制
	初期費用(\$)	施工に必要な人材	維持管理	施工に必要な経験	雨水流出抑制	日当たり	①全体に樹木繁茂・森林化	②奥1/3に樹木繁茂・芝生	③空き地の境界・柵に植物	④一面に芝生のみが生育	⑤一面に芝生や雑草が生育	⑥大きな街路樹あり	⑦建物解体直後で土壌のみ	⑧表層の半分以上が土壌	⑨残存した地下室あり	⑩区画の一部に起伏	⑪様々な植物が混生・繁茂	単一の区画	二連の区画	線り返し展開が容易(Cupcake)	角地	敷在した空き地	商業地に隣接	Green Residential	Traditional Low Density	Traditional Med. Density	Green Mixed Rise	Large Park	Live+Make	Innovation Productive		
1 3 for 1 Groundcover	50-1000	V	高	初級	中	全て	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 8 Mile Rain Garden	50-1000	V	中	中級	最大	全て	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 Basement Raingarden	5500-	V+P	高	上級	最大	日向/一部日影	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 Clay Soil Meadow	50-1000	V	中	初級	中	日向/一部日影	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 Clean+Green	50-1000	V	低	初級	中	全て	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6 Commercial Curtain	1000-2500	V	低	初級	中	日向/一部日影		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7 Dumping Preventer	1000-2500	V	低	初級	中	全て	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8 Forest Patcher	50-1000	V+P	中	中級	最大	全て	○	○	○		○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9 Four Seasons	2500-5500	V	中	中級	最大	日向/一部日影	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10 Friendly Fence	2500-5500	V+P	中	中級	最大	日向/一部日影	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 Front Parking Partner	5500-	V+P	中	上級	大	日向/一部日影	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 Grassland Habitat Maker	50-1000	V	中	初級	中	日向/一部日影	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13 Gravel Garden	2500-5500	V	低	中級	大	日向/一部日影				○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14 Hedge Fund	2500-5500	V	高	初級	大	日向/一部日影	○	○	○	○		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15 Holland Maze	5500-	V+P	高	上級	大	日向/一部日影		○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 Infiltrator	5500-	V+P	中	中級	最大	全て		○					○		○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17 Laundry to Landscape	1000-2500	V+P	低	上級	最大	日向/一部日影		○	○	○	○		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
18 Mix'N Match Meadow	2500-5500	V	中	初級	中	日向/一部日影	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19 Mounds of Fun	2500-5500	V+P	中	初級	中	日向/一部日影		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20 Native Butterfly Meadow	2500-5500	V	中	初級	中	日向/一部日影	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21 Organic Bowl	5500-	V+P	高	上級	最大	日向/一部日影		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22 Paisley Patch	50-1000	V	低	初級	中	全て	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23 Party Lot	1000-2500	V	中	中級	中	日向/一部日影		○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24 Quiet Remediator	1000-2500	V	中	中級	大	日向/一部日影	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25 Rear Parking Partner	2500-5500	V+P	中	上級	大	日向/一部日影		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26 Ring Around the Garden	5500-	V+P	高	上級	大	日向/一部日影		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27 Shade Maker	2500-5500	V	低	初級	大	日向/一部日影	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
28 Snowmelter	5500-	P	高	N/A	最大	日向/一部日影		○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
29 Soil Builder	50-1000	V	中	初級	大	全て	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30 Stormwater Cistern	5500-	P	中	N/A	最大	全て	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31 Summer Soil Booster	50-1000	V	低	初級	大	日向/一部日影		○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32 Syrup Maker	1000-2500	V	低	中級	大	全て	○	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 The Buzz	50-1000	V	低	初級	中	全て	○	○	○	○	○						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34 Turbo Till	2500-5500	V	低	中級	大	全て	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35 Urban Edge	1000-2500	V	低	初級	中	日向/一部日影	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

した複数の空き地、商業地隣接の空き地が例示されている。また、二倍、三倍と拡張し易い案を「カップケーキ」と称し、連担する空き地への対応法も示している。

2-4.SFP や都市スケールの土地利用目標に関する誘導

FG は、SFP が提示する長期の土地利用目標や Side lot 事業に適した空き地デザインを例示している。上下水道局の雨水流出抑制重点地区では雨水浸透・貯留に優れた事例を推奨する。また、雨樋の下水への接続を切断を推奨し詳細な手順書を示している。草の根活動による空き地利用転換を、インフラの負荷低減と長期の土地利用戦略に結びつける DFC の姿勢を示した部分と言えるだろう。

2-5. Field Guide が想定する空き地利用転換とその課題

住宅地内の空き家や空き地が荒廃することで、近隣区画の居住環境が悪化し、さらなる地区の居住者の減少と空き地・空き家の増加につながる負の連鎖が発生する恐れがある。FG は、そのような状況に陥る前に、空き地を適切に利用転換し、主に近隣住民が持続的に管理する状態を生み出すことを目指している。そのため、FG は1街区あたり1-3区画程度の空き地を対象としている。

これは FG の特徴であり、限界でもある。FG を用いて整備した空き地を管理する近隣住民が存在する状態（1街区あたり数区画の連担していない空き地）には対応できる。しかし、街区の大半が空き地の場合、空き地を整備しても住民による維持管理ができず、FG による対応が難しい^{再(1)}。IO は、この課題に対応するため、一部地区を対象に、地区内の空き地を網羅的に把握し、包括的な空き地の利用転換を目指す戦略を試行している（3章詳述）。

3. Osborn 地区における地区単位の空き地利用転換戦略

IO は、地区スケールの空き地への戦略的な対応を検討するためにデトロイト市 Osborn 地区に計画支援を実施している。IO 担当者への聞き取り調査^{再(1)}と同地区空き地転換戦略⁷⁾に基づき、その取組の特徴を明らかにする。

3-1. Osborn 地区における空き地・空き家の現況

Osborn 地区は、デトロイトの一般的な市街地と同様に1階建の家族向け戸建てによって形作られており、建物の質は多岐にわたる。2014 年に行われた調査では、同地区の空き地率は17%、空き家が存在する区画は全体の24%という状況であった。連邦政府の Hardest Hit Fund によって、地区内の空き家撤去が進められ、2016 年4月までに2000区画弱が、空き家から空き地へと変化した。約260ヶ所において3区画以上の空き地が連担した状態にある。FG だけでは対応が難しい、複数区画が連担した空き地の発生が、IO が Osborn 地区で新たに取り組んでいる課題である。

同地区で活動する Black Family Development Inc.は、2015



図1.FG による空き地の現況類型[参考文献5) に筆者が番号追加]

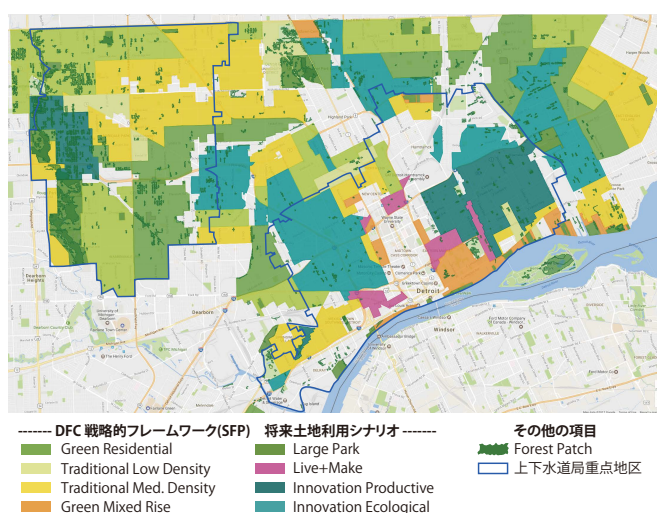


図2.FG が示す都市スケールの土地利用目標（利用者は空き地の住所を入力して位置づけを確認可能）[参考文献5) に筆者が凡例を追加]



写真1. Bradford Av. (Osborn)の Four Seasons 適用例（筆者撮影）

図3. 写真1に適用された FG の Four Seasons⁵⁾

年から Kresge 財団の支援を受け、ランドバンク提供の隣地購入事業の準備、空き地の清掃・緑化を進めており、FG を活用した整備も進められている(写真1, 図3)。

3-2. 街区内の空き地数や連担数による空き地の類型化

Osborn 空き地利用戦略は、地区の空き地を連担数と土地に応じて4種類に分類している(表3, 図2)。隣地や街区内の住民による空き地の維持管理を目指す FG では、対応

困難な「街区の大半が空き地」という状況への対応を検討する点に特徴がある。

同戦略のなかで、類型2は「街区内の住民が半数以下に減少しており、経済的な支援に加えて地区組織による維持管理の支援も必要」と指摘する。類型3は近隣住民による空き地の利用転換は困難であり「地域に望まれるオープン・スペースとして適切なあり方を検討する積極的な計画プロセスが必要」とする。類型4は、花が咲く高木を敷地境界に植えるなど商業地隣接の立地に適した空き地デザインの選択と、土壌調査の実施（汚染可能性が住宅地より高い）を推奨している。

3-3. 類型に基づく空き地の再生戦略

類型別の分析に基づき、幹線道路沿いの商業・業務回廊以外に住宅地を、FG 実行可能エリア（空き地が少ないまたは類型1が多い）とオープン・スペース推進エリア（類型2や類型3が多く、規模の大きな空き地利用転換の検討が必要）を戦略的アプローチとして設定（図5）した。戦略実行にあたり、規模の大きな空き地利用転換に向け、空き地を保留し既存の地区の資源に基づき戦略的に利用転換を進めるべきと主張する。具体的には①既存公園・緑道の拡張②学校の拡張③安全な通学路の創出④既存の林の拡張⑤工業地区への緩衝地帯の創出を挙げている。また、利用転換の資金源に関する情報も掲載されている。

4. まとめにかえて

IO は長期土地利用戦略を策定する一方で、住民による空き地の整備と維持管理による「漸進的な空き地利用転換」を指向してFGを作成した。FGは住民の希望に加え、空き地の現況植生や立地特性に応じて、多様な空き地デザインを選択可能なツールキットである。同時に、SFPの将来土地利用シナリオや市上下水道局が定める雨水浸透重点地区に適したデザインも選択できるよう設計されている。住民の草の根活動を積み上げ、都市全体で土地利用の最適化を目指すDFCの思想が表れていると言える。

一方で荒廃が進み、空き地が連担する街区では、近隣住民が空き地活用の担い手となるFGだけでは対応できず、街区単位の大規模な利用転換も見越した戦略的な対応が必要となる。

本研究が分析した Osborn 地区では密度を下げつつも住宅地として維持する街区と、街区全体の土地利用転換も視野に入れて、住宅地を維持しない街区の設定を検討している。初歩的な検討に過ぎないが、空き地の密度と近隣による維持管理の可能性による対応手法の使い分けとその実践について今後も注目したい。

表 2. Osborn 地区で検討中の空き地類型（参考文献7）に基づき作成）

類型	空き地の類型	類型の説明
1	FGに適している	1-3の連担した空き地画で、1街区内に4以下
2	FGが適用可能(要支援)	1-3の連担した空き地画で、1街区内に5以上
3	オープン・スペース	4以上の連担した空き地画
4	商業・業務向け	商業業務利用が多い幹線道路沿道の空き地画

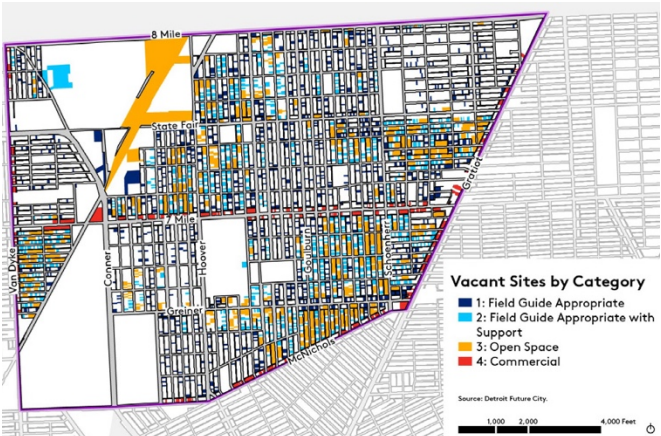


図 4. 類型別 Osborn 地区の空き地分布（参考文献6） P.7 引用）

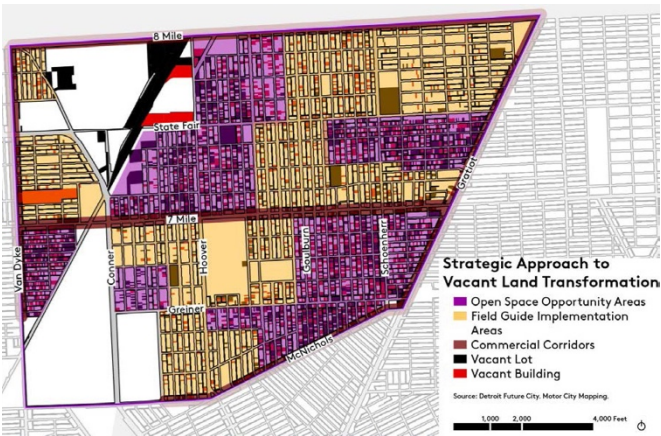


図 5. 空き地の転換に向けた戦略的アプローチ（参考文献6） P.12 引用）

参考文献

1) Detroit Future City (2013), Detroit Future City 2012 Detroit Strategic Framework Plan, Inland Press

2) Griffin, T.L., Cramer, D., & Powers, M. (2014) "Detroit Works Long-Term Planning Project: Engagement Strategies for Bland Community and Technical Expertise." Buildings, 4 (4). pp.711-736

3) 高梨遼太郎, 黒瀬武史, 窪田重矢, 中島伸, 西村幸夫(2015)「デトロイトにおける地区単位の積極的非都市化に関する研究」都市計画論文集 50(3), pp1266-1272

4) Thomson, D. E. (2012)"Targeting neighborhoods, stimulating markets: The role of political, institutional and technical factors in three cities."The city after abandonment, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 104-132.

5) Detroit Future City, A Field Guide to Working with Lots, <http://dfc-lots.com/>, 2017/04/02 参照

6) Detroit Future City(2015), A Field Guide to Working with Lots-First Edition

7) Detroit Future City (2016), Vacant Land Transformation Strategy for the Osborn Neighborhood Draft

8) Erb Family 財団ウェブサイト, <http://www.erbf.org/>, 2016/05/25 参照

注

(1) Victoria Olivier, Deputy Director for Neighborhoods, DFC, 2016/5/2

(2) FGはデトロイトに拠点を置く Erb Family 財団から8万ドルの支援を得て策定された。同財団はFGの実現化にも支援を拠出している。

(3) 例えば、全体に樹木が生い茂った空き地(①)の場合、樹木の適切な管理法や、伐採した木材のウッドチップ化や堆肥化の方法も示す。地下室が残る場合(⑨)は、大規模掘削がないデザインを示す。

*九州大学大学院人間環境学研究院都市・建築学部門
**東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻

* Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University
**Graduate School of Eng., The University of Tokyo