

## 公共空間再生の経済的效果分析を 日本で進めていく上での課題

道路や公園等の公共空間のあり方を人間中心の都市空間づくりの観点から見直し、地域の再生やまちの価値向上に向けて利活用する動きは、今後、全国において本格化することになる。その経済効果の検証は、日本でも確実に必要性が高まることになるだろう。しかし、日本でこのような検証を行うには、クリアすべき様々な課題が想定される。今回のスタディを通して感じた、今後の日本における課題を下記に何点か整理してみた。

### 1. 検証可能な事例と その情報の収集・整理

日本では、公共空間の再生事例そのものがまだ少なく、経済効果を検証するために必要なデータは、ほとんど整っていないとみられる。まず、検証可能な再生事例そのものを増やす必要がある。また、検証作業に必要な事例とその情報を整理していく際には、道路、公園等、公共施設の種類に応じた整理や、同じ道路・公園でもその機能・規格や立地条件などに応じた整理を行うことが求められる。

### 2. 検証のための 分析手法の確立

日本では、エリアマネジメントによる経済効果や、優れた公民連携プロジェクトの効果を地価の上昇を用いて説明している例は一部にみられるものの、公共空間の再生に限定して経済効果を説明している例はほとんど見られない。

公共空間の再生に限定した場合、分析に必要なデータを取得する範囲をある程度明確にする必要がある。また、比較検証のための対象の設定方法等についても検討する必要があり、検証のための分析手法を改めて検討し、確立する必要がある。

### 3. 検証に利用可能な データの整備

ニューヨーク市の事例では、様々なデータの比較検討の結果として、消費税のデータを使用することが最も合理性が高いと判断され、DOTとDOFの連携により調査が実施された。日本においても、消費税データを使用することで最も適格性が高いものの、消費税

### 公共空間の利活用と再生に関する既往自主研究のご紹介



#### PubL プレイスマイキング実証実験

パブリック空間を変えるだけでエリアの価値を高めることをテーマに、愛媛県松山市で行った実証実験について紹介するリーフレットです。実証実験で得られた知見をもとにまとめたパブリック空間デザインの9つのポイントと実験による成果を中心に取り上げています。

（リーフレット）



#### PPR 公共空間再生によるまちなか再生手法

どこのまちにも眠っている、まちの価値を高めるためにもっと活かせそうな資源。これをPPR(Potential Public Resource)と名づけて、コストをかけずに、知恵と工夫によって街に活かす方法について、その着眼点やツールなどをまとめ、処方箋の例をご紹介しています。

（B6判ブックレット／61P）

## Our Issue

データの公開は限定的であり、検証を目的とするデータの使用は、現段階で実現性に乏しい。

経済センサスで把握される売上げデータを産業分類別に把握し、特定の範囲について推計する方法や民間企業と連携し、売り上げに連動するポイントデータ等を有償で活用する方法等も想定されるが、いずれにしてもデータ等のさらなるオープン化が進むことが期待される。

範囲を限定して経済的な効果を直接的にとらえることが困難な現状では、経済的な効果と相関性の高い指標を設定し、その効果を検証することも合わせて考えることが有効である。その意味では、消費との関連性が深い、総滞留時間指標等を活用して検証を行うことも有効であると考えられる。

さらに、このようなデータの把握には、範囲を設定し、改めてデータを取得することが必要である。公共空間の再生を実施する以前の段階から調査を実施し、経年的にモニタリングするなど、事業化以前の段階から準備を行うことが必要となる。

●企画・編集・作成：株式会社日建設計総合研究所 ●PPR研究チーム：西尾京介／諸隈紅花 ●デザイン：蔽新太

PPR+(ピーピーアールプラス)は、公共空間の再生・利活用によるエリア価値の向上をテーマに、今、気になるトピックについてスタディした内容をお届けする読み物です

タイムズスクエアの歩行者空間化など  
「人間中心」を貫く公共空間の再生策で  
世界から注目を集める都市、ニューヨーク。  
人間にとっての快適さを第一に考える都市政策は、  
今も着実に進められている。  
それが地域の価値向上に与える効果は、  
はたしてどのように測ることができるのだろうか？

Potential Public Resource PLUS 01 | March, 2018

# PPR+01

## 公共空間利活用による まちなか再生スタディ

# 公共空間の 再生による 経済効果測定の 試み

ニューヨーク市交通局の  
取組みに学ぶ

特集



NSRI 日建設計総合研究所

# 経済効果測定の試み 公共空間の再生による

取組みに学ぶ  
ニューヨーク市交通局の



"The Economic Benefits of sustainable Streets"（以下EBSSと表記）——  
ニューヨーク市交通局(DOT: Department of Transportation)が、  
その道路空間改善の経済的效果を評価したレポートを読み解くことで、  
公共空間再生が地域価値の向上に与える効果を分析・評価する方法論をスタディしてみた。

## 公共空間の再生がもたらす経済効果を取り扱う先駆的なレポート

エリアの価値向上のため、都市の空間資源としての公共空間の利活用が重要なことは、もはや常識となってきた。私たちNSRIでは、この資源をPPRと呼び、身近な環境の中からいかにしてそれを発掘し、活用することができるかを日々、追及している。

しかし、実際に公共空間の利活用を行うとき、立ちどころにぶつかる壁がある。それは、そんなことをしても地域の活性化や財産価値の増加にはつながらないのでないか、という意見である。歩行者を道路の主役にしようとする道路再配分の

動きは日本全国で起こり始めている。しかし、社会実験まで行って問題ないことを確認しても、なお、取組みが白紙に戻ってしまうようなケースが出てくるのは、こうした疑問点が解消されないからである。

では、人間中心の都市空間形成に向けて、大胆な都市政策を進める諸外国ではどうなのだろうか？社会実験を行って問題がないことだけを証明すれば、市民の合意が得られるのか？

ニューヨーク市の交通局が作成したEBSSは、そんな疑問に多くのヒントを与えてくれるレポートである。我々はその内容から、道路空間の再生に関して同じ問題に悩み、その解消にむけて、苦労して工夫を重ねながら公共空間の再生による経済効果を検証しようとする先進都市

の軌跡を伺い知ることができる。  
ニューヨーク市が、どのような過程、方法によって検証を行ったのか、現地での調査と関係者へのインタビューを通じて我々が読み解いた、今後の日本のまちづくりへの示唆をお伝えする。



下記URLからダウンロード・閲覧可能  
<http://www.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/dot-economic-benefits-of-sustainable-streets.pdf>

## 経済効果をなぜ測る？ 道路空間改善の取組みを巡るNY市民の反応

### 大胆な交通政策に反対する市民とのコミュニケーション手段

2002年に発足したブルームバーグ政権下で、ニューヨーク市交通局(DOT)局長に就任したジャネット・サディク・カーン(Janette Sadik-Khan)氏。車中心から人間中心のものへというNY市の交通政策が急速に進んだのは、彼女の強力なリーダーシップによるところが大きい。

自転車専用道の整備が大規模に行われ、シェアバイクの導入、タイムズスクエア前の道路空間の広場化など、道路空間再編の大膽な試みが次々と進められることに対し、市民の反応は概して好意的であったが、一方で急激な施策推進に対して異議を唱える人達も存在した。例えば、自転車優遇策反対派の人々による、バイクレーン導入地区での訴訟。NY市議会はこのような状況を受けて、DOTに対し、市民の理解促進のため、政策の効果を説明するための広報活動を行うように命じた。さらに悩ましいのは、道路空間再配分に伴う路上駐車スペースの減少により自らの事業に悪影響を受けると考える沿道の商店主の存在。組織だった運動こそなかったが、彼らの多くは顧客が自動車で来店すると信じ、駐車スペースの減少を好ましく思わなかった。

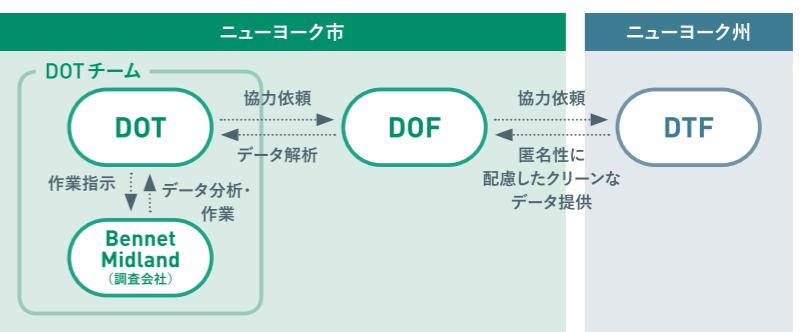
DOTは、こうした市民や商店主の理解を得るために、道路空間改善の一連

的に分析していたが、それは主に事故の減少といった安全に関するもので、Schaller氏らはDOTの施策がもたらす沿道商業に対する経済効果をより定量的に立証したいと考えていた。既往研究の手法は事業者へのインタビュー調査や売上データの任意提出等が中心で、客觀性や網羅性に欠けるという短所がある。Flynn氏らは各種のデータを比較検討の上、消費税データを用いることを決定した。

消費税データは州の財務局が管理しているため、データを活用するには、まず市の財務局(DOF)と連携する必要がある。ニューヨークにおいても役所の縦割りは強いため、普通であればこのような部署間の垣根を飛び越える調査は難しいが、本調査ではSchaller氏らの上層部間で、ある程度の合意ができていたため、大きな困難もなくデータが入手可能となつた。市の財務局もこのようなアカデミックな調査に対して協力的であったという。

DOTでは、以前から施策の効果を定量

図1 EBSSの調査体制



### 今回のスタディに協力してくれたDOTスタッフ



マイケル・フリン氏  
Michael Flynn

当時のDOT職員でEBSS調査のプロジェクトマネジメントを務めた。現在は、民間の交通系コンサルティング会社Sam SchwartzのDirector of City Strategiesとして活躍。

このスタディの目的は事実に基づいて市民に対して我々の施策の効果を説明することであるが、半分は中心的に関わっていたスタッフのどれもが純粋にこのプログラムとビジネスの因果関係を知りたいと思っていたんだ。



ギャビン・バーべー氏  
Gavin Barber

DOTのCapital Planning(予算系の部署)のディレクター。本調査時にはインターンとして関わり、チームの中心となって調査内容をレポートにまとめた。その後正規職員となる。

歩行者の安全は大事だと考えられていたが、DOTの政策は、以前は車中心だった。NY市内では車を運転する人は歩行者よりも圧倒的に少ないので、車の利便性を多少犠牲にしても歩く人のメリットを優先してもよいのではないかと思う。

# 経済効果をどう測る?

## 経済効果の分析プロセス

EBSSのレポートは調査方法と分析手法を解説した前半部分と7か所のケーススタディの詳細を記した後半部分からなる。レポートに記された調査方法の概要を、インタビューから明らかになった詳細とともに下記に紹介する。

### 1. 分析するデータの選定

ストリート改善プログラムが与える周辺のビジネスへの影響を把握するために、公共及び民間が提供するデータを取り寄せ、それぞれのメリットとデメリットを整理した。

検討したデータは消費税データ、商業不動産の賃料、市が査定した不動産価格、不動産売買の値段等である。その中から4半期に一度更新され、ほぼすべてのビジネスが申請する消費税納税データを使うことにした。選んだ決め手は、どこの場所でも同様のデータがとれること、更新の頻度、経済効果を直接的に示すか否か、といふ点にある。

本来であれば全体像を見せるために消費税データ以外に土地の価格の変化等も見せたかったが、分析に足りる十分なデータがなかったので消費税データに一本化した。(ギャビン氏)

### 2. 分析対象の選定方法 及び分析範囲の定義

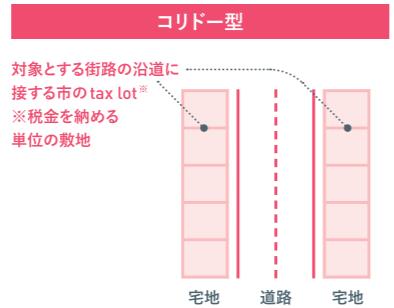
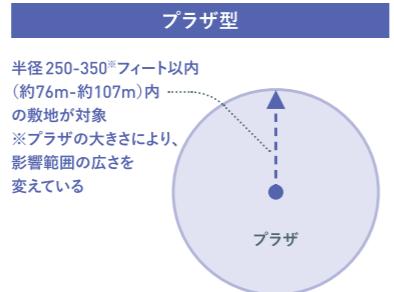
分析の対象は大きく二つのタイプに分けられている。一つはプラザ型という道路の余剰空間を歩行者空間化したもの、もう一つはコリドー型といわれる、広幅員街路空間の改善を対象としたものである。それぞれに安全性・快適性向上のためにDOTが適用しているツールがある(P6のDOTツール参照)。

分析範囲はそれぞれ以下のように規定されている。まず、プラザ型は同心円状に影響範囲を想定し、小さいもので半径250フィート(約76m)、大きいものでは350フィート(約107m)以内に存在する店舗を分析対象としている。

一方、コリドー型は、主に中央分離帯やParking Protected Bike Lane(車道の歩道沿いに設置したバイクレーンを路上駐車帯によって

道路改善の影響が及ぶ範囲は実際の整備範囲よりも広くなると思われるが、実際の分析対象は広めにとっている。(ギャビン氏)

安全に分離する仕組み、以下、PPBL)など、道路の一定の区間を対象とする改善のため、データを取得する範囲は、改善が施された沿道に接する敷地に存在する店舗となっている。



### 3. 比較敷地の選定

改善の経済効果を図るために、整備を実施していないエリアを比較敷地として選定する。当初、方法としては以下の二つが考えられた。

#### ① Neighborhood Comparison

分析対象となるケーススタディ敷地と同じ界隈(neighborhood)内で、同じような店舗構成が見られる場所を選ぶ。

#### ② Similar Comparison

似通った(similar)の物理的条件のあるところ(例:幅員、交通量、公共交通機関への近接性)以内に存在する店舗を分析対象としている。

しかし、結果として②は似かよった場所として特定する要因を見出すことが難しかったため、①の方法が採用された。

同じ界隈での比較は、その界隈全体がジェントリフィケーションの影響を受けてお店自体が全般的に単価の高い店に変わっていく中で、ジェントリフィケーションの影響を排除するのに有効であったと思う。(ギャビン氏)

## Methodology

### 4. データの取捨選択(データの生成)

まず、消費税データの中から、沿道整備によって直接恩恵を受けるビジネスを抽出した。消費税データにはNAICSコード(注:North American Industry Classification Record: 北米産業分類システム)があり、このなかの小売("retail trade")と宿泊・飲食("Accommodation & Food Services")のカテゴリーを抽出し、その中から、沿道の歩行者通行量が増えても売上に直接影響しない業種(通信販売業者、ケータリング業者、自動車修理業、ガスタンク等)を除外して、データを生成した。

### 5. 計測期間

DOTによる道路整備の効果を検証するために、整備前の1年間をベースライン期間と設定し、整備から3年後の1年間のケーススタディ敷地(比較敷地も含む)の売上データと比較を行った。直接比較に使わない2年分のデータについても、変化を見せるためにグラフで推移を記している。(結果として、3年より早い段階で売上の伸びが見られるところもあった。)



### 6. データセットの精緻化

消費税データの精度を上げるために、より細かく関係のあるデータを抽出する作業を次の4つのステップで実施した。



#### ① 住所による選別

沿道整備の影響を直接受けない、道に面していない店舗や、複数の店舗を運営するチェーン店の本店、事業主の自宅所在地から税金を納めていて対象エリア内店舗所在地では消費税が確認できないようなサンプルを除くため、該当すると思われる住所のパターンを決めて(例:住

所に9FL=9階やRoomと書いてあるもの)、元データを保持しているDOFに除外してもらった。結果として全国チェーンは除かれ、地元の小さい商店が多く含まれる状態となった。

再確認のためにリサーチャーがGoogle Mapsのストリートビュー機能を使って目視で対象敷地内の店舗の数を数え、住所による選別と物理的なカウントの誤差が15%程度の範囲で収まっていることを確認した。

#### ② 敷地範囲の修正

DOFに対してすべての対象・比較敷地の2006年から2011年の間の四半期ごとの消費税データを確認してもらい、対象敷地自体が小さい、あるいは対象敷地内に十分な店舗がなく、売上データが少ない場合には、対象範囲を広げながらして十分なデータがとれるように調整を行った。

#### ③ データクリーンナップ

対象敷地内の全体的な傾向とは異なり、短時間に急激に売上の増減が見られるものは特異値として、その四半期のデータを直前と直後の平均で置き換えて調整した。

#### ④ インフレの影響の調整

本レポートに使われているデータは、インフレの影響を説明するために、2005年1月時点相当の金額に調整されている。

### 7. 分析の結果

結果は、①ケーススタディ敷地自体の売上の変化、②区全体の平均(例:マンハッタン)との比較、③同じ界隈内の比較敷地との違いの3つの視点で評価された。具体的にはベースライン期間の敷地内の店舗の売上と3年後のデータを比較し、増減の割合で対象敷地と比較敷地を評価している。

DOTの当初の想定に反して、1年目から売上の伸びが見られる例もあったが、最終的に、7か所のケーススタディサイトのうち6か所で、対象敷地のほうが比較敷地や区平均よりも売上が伸びている、と結論づけられている。

DOTはEBSSについて、一連の道路空間改善自体と沿道店舗の売上の増加の直接的な因果関係を明確にするものではないとしているが、同一界隈で、似たような条件の敷地との比較によって、DOTの試みが売上向上の一部に貢献していると結論づけるのは一定の合理性があるとしている。



#### 8. ケーススタディ地区選定の考え方

地域による偏りがないように、複数の区の、経済や人種構成が異なる多様なエリアを含むように選ばれた。従前の結果を見るため、整備後、3年間以上が経過している場所から選定されている。条件を満たす候補地は多くないため、全国チェーンの出店・廃業などに大きく影響されるなど、分析に適していない場所も中には含まれている。

(さらにくわしく知りたい方へ)  
下記のURLかQRコードからアクセスすると、Google マップでケーススタディ地区の詳しい場所をご覧になれます。  
<https://bit.ly/2JDtFeA>



地図データ | Google, Snazzy Maps

#### プラザ型

##### St. Nicholas / Amsterdam Avenue

ワシントンハイツ / マンハッタン



##### Willoughby Plaza

ダウンタウンブルックリン / ブルックリン



##### Bronx Hub / Robert Clemente Plaza

メルローズ / ブロンクス



#### コリドー型

##### Colombus Avenue

アップウェストサイド / マンハッタン



##### Ninth Avenue

チャelsea / マンハッタン



##### Vanderbilt Avenue

プロスペクトハイツ / ブルックリン



##### Fordham Road

フォーダムロード / ブロンクス



# 人間中心のまちをめざす都市交通政策

## NY市交通局のパッケージ的アプローチへの考察

### 地区の特性にあわせて 最適なツールを組合わせるアプローチ

道路空間改善の経済的效果を分析する方法論の他にも、我々がEBSSから学べるものがある。それは、人間中心の都市を目指すDOTの総合的な都市交通政策のアプローチだ。

EBSSで取り上げられている具体例をもとに、DOTが道路空間改善のために行っている対策ツールを整理していくと、大きく6つの手法に分類することができる。(図2) 次に、DOTがケーススタディ地区でどのようなツールが適用しているかを整理し、地区の立地条件と照らし合わせていくと(図3)、DOTが立地条件にあわせて、対策ツールをパッケージ的に適用している状況が見て取れる。

「プラザ型」の地区は、地下鉄駅周辺や広域的な商業地など、多くの人が集散する場所で見られる。碁盤の目状の道路網に斜めに道路が交差するニューヨークでは、交差点での自動車交通の混雑や歩行者との交錯が起りやすい。そこで、斜めの道路が交差点に直接進入しないよう付け替えたり、右折専用にして交差点の交通負荷を軽減し、余剰化した空間を活かして歩行者が滞留する広場などを確保するような対策を行っている。

一方、「コリドー型」に多いのは、広幅員の幹線道路が住宅地や近隣商業地等を貫通しているケースである。このような場所では、広幅員道路を横断する歩行者の安全性が問題になりやすく、また、歩道際に駐車帯がとられると道路内を走行する自動車と自転車との干渉も起こりやすい。そこで、駐車帯の位置を車道側に変更してバイクレーンを保護したり、同時に交通島をつくり植栽を行ったりすることで、自転車走行の円滑化が図り、景観や静穏化を含めた歩行者環境の改善を行っている。

6 公共空間の再生による経済効果測定の試み

## Consideration

図2 | EBSSのケーススタディ地区で取り上げられているDOTの対策ツール

A 自動車交通の流れの整序		A-1 進行方向の変更 主に五差路等の複雑な交差点において、一部の通りの進行方向を変えて交差点の負荷を軽減し、自動車の右左折を安全にする。	A-2 信号機のオペレーションの変更 交差点における信号機のオペレーションを簡略化し、自動車と歩行者の青信号の時間を増やす。
B 歩行者の滞留空間確保		B-1 プラザ空間の創出 交通量の少ない道路空間の一部を歩行者空間化する。テーブル、椅子、パラソル等をおいて快適性を高めているところもある。	
C 自転車利用促進・安全確保		C-1 バイクレーン 自転車専用の道路。路上に自転車マークがついており、色が塗り分けられていることもあります。	C-2 駐車場で保護されたバイクレーン バイクレーンと自動車の走行車線の間に駐車帯を設ける。自転車の安全性を高め、歩道の静穏化を図る。
D 歩行者の安全促進		D-1 交通島 主に歩道の近くに作られる小さな島で、広幅員の通りを渡りやすくするために設置される。植樹により歩行者スケールが作り出され、景観の向上にも寄与する。	D-2 中央分離帯 幅員が広い通りの真ん中に設置し、歩行者の横断距離を短くして安全性を高め、視覚的に道路幅を狭く見せる効果も狙っている。
E カーブサイドマネジメント		E-1 路上駐車料金の変更 時間当たりの駐車料金を高めに設定することで路上駐車場の回転をよくし、沿道ビジネスへの配送車両が停車できる場所を作る。	E-2 路上駐車スペースの確保 交差点の改良により余った道路空間を駐車スペースとして確保する。沿道商業への配送車両の停車をより容易にする。
F 公共交通の利便性向上		E-3 バス専用レーンの時間による管理 ラッシュ時間帯は歩道に一番近いレーンをバス専用レーンとし、それ以外は配送車の停車や駐車を許可する運用とする。	F-1 急行バスサービス(BRT) 地下鉄を補完するサービス。時間帯や曜日によって専用道路を走行し、通常よりも停車駅が少ない。優先信号、乗降前に乗車券購入するシステムがある。

図3 | ケーススタディ地区における各ツールの適用状況

立地特性	プラザ型			コリドー型			
	1 St.Nicholas/Amsterdam Avenue	2 Willoughby Plaza	3 Bronx Hub/Robert Clemente Plaza	4 Columbus Avenue	5 Ninth Avenue	6 Vanderbilt Avenue	7 Fordham Road
	主に住宅地 あり	業務商業地 (周辺に)あり	主に商業地 あり	主に住宅地 (通り上には)なし	住商混在地 (通り上には)なし	主に住宅地 (通り上には)なし	住商混在地 あり
地下鉄駅	●	●	●				
道路	普通	幹線	幹線	普通	普通	地区アクセス	幹線
A-1 進行方向の変更	●						
A-2 信号機のオペレーションの変更		●					
B-1 プラザ空間の創出	●	●	●				
C-1 バイクレーン	●		●				
C-2 駐車場で保護されたバイクレーン				●	●		
C-3 バイクレーン専用信号				●	●		
C-4 ミックスゾーン				●	●	●	●
D-1 交通島				●			
D-2 中央分離帯				●			
E-1 路上駐車料金の変更	●						
E-2 路上駐車スペースの確保				●			
E-3 バス専用レーンの時間による管理	●						
F-1 急行バスサービス(BRT)	●						●
売上げ(消費税額)の増加率	7%	8%	179%	11%	26%	64%	38%
比較敷地平均	39%	24%	18%	27%	3%	18%	23%
区平均	48%	47%	50%	20%	49%	102%	71%
ケーススタディサイト							

図4 | DOTの交通まちづくりのアプローチ(考察)

