

公共空間整備が地域に与える経済的効果について
 ニューヨーク市における街路空間再編とその効果測定の試み

2019年5月28日
 ESG不動産投資のあり方検討会

中島直人
 (東京大学)

ニューヨークの公共空間研究の経緯

専門は都市デザイン、都市論、都市計画史。

2009年9月～2010年3月 イェール大学客員研究員
 2012年7月～2012年9月 JSPS若手海外派遣事業で
 ニューヨーク滞在
 以降、ニューヨーク市公共空間政策調査を継続。

主な研究成果

- 中島直人 (2017) 「ニューヨーク 企業経営者ブルームバーグ市長のもとでの都市空間再編」 (西村幸夫編『都市経営時代のアーバンデザイン』、学芸出版社、pp.24-25, 156-170)
- 中島直人・関谷進吾 (2016) 「ニューヨーク市タイムズ・スクエアの広場化プロセス BID設立以降の取り組みに着目して」『日本建築学会計画系論文集』、81巻725号、pp.1549-1559、日本建築学会
- 中島直人 (2015) 「ニューヨークにおける都市空間再編の成果」 (森記念財団都市整備研究所『ニューヨークの計画志向型都市づくり 東京再生に向けて (中間のまとめ)』、pp.33-42) 他。



ニューヨークの経験を日本の都市空間再編に活かす

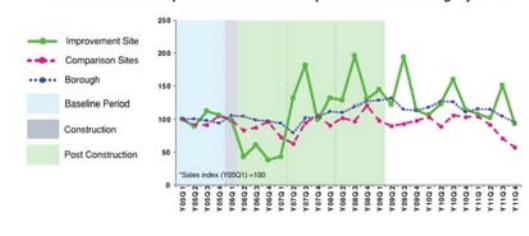


本日の報告内容

- 1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編
- 2 街路空間再編の経済効果を測定する試み



Combined Sales : Improvement Sites vs. Comparisons Sites - Willoughby Plaza



『The Economic Benefits of Sustainable Street』 (2013年12月)

1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編



1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編

街路空間の広場化



パール通り広場 (DUMBO、Brooklyn)

1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編



70か所以上の広場化された道路空間

1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編

- B I D ・当初はCBD中心、現在は小さな商店街もカバー。
- ・1984年以降、現在までに72のB I D が設立された。

自治体の一種である特別区のうち、一定の地区内の資産所有者、事業者が集客力・売り上げ向上を目的として負担金を拠出して運営する組織。治安維持、美化、マーケティング活動など資産価値向上のための取り組みを行う。

Borough	Neighborhood
Bronx	145th Street
	Baychester
	Cardinal Spell
	148th Street
	150th Street
	155th Street
	160th Street
	165th Street
	170th Street
	175th Street
Brooklyn	10th Avenue
	11th Avenue
	12th Avenue
	13th Avenue
	14th Avenue
	15th Avenue
	16th Avenue
	17th Avenue
	18th Avenue
	19th Avenue
Manhattan	125th Street
	130th Street
	135th Street
	140th Street
	145th Street
	150th Street
	155th Street
	160th Street
	165th Street
	170th Street
Queens	101st Street
	102nd Street
	103rd Street
	104th Street
	105th Street
	106th Street
	107th Street
	108th Street
	109th Street
	110th Street
Staten Island	100th Avenue
	101st Avenue
	102nd Avenue
	103rd Avenue
	104th Avenue
	105th Avenue
	106th Avenue
	107th Avenue
	108th Avenue
	109th Avenue



1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編

OVERVIEW
BIDs BY BUDGET BRACKET



In sections of this report, we have separated BIDs into budget brackets according to total expenses. For reference, BIDs are ordered alphabetically in each budget bracket below.

Under \$250K (17 BIDs)	\$250K - \$500K (25 BIDs)	\$500K - \$1M (12 BIDs)	\$1M - \$5M (12 BIDs)	Over \$5M (6 BIDs)
<ul style="list-style-type: none"> 165th Street Mall 180th Street 86th Street Bay Ridge Bayside Village Brighton Beach Church Avenue East Brooklyn Forest Avenue Graham Avenue Grand Street Montage Street North Flatbush South Shore* Southern Boulevard Sulphur Boulevard West Shore* White Plains Road 	<ul style="list-style-type: none"> 161st Street 82nd Street Partnership Atlantic Avenue Bay Ridge-5th Avenue Belmont Columbus-Amsterdam Downtown Flushing Transit Hub Flatbush Avenue Flatbush-Nostrand Junction FAB Alliance Hudson Yards/Hell's Kitchen Alliance Jerome-Gun Hill Kings Highway Kingsbridge Long Island City Partnership Myrtle Avenue (BK) Myrtle Avenue (QN) Park Slope-5th Avenue Pitkin Avenue SoHo-Broadway Stairway Street Sunnyside Shines Sunset Park Westchester Square Woodhaven 	<ul style="list-style-type: none"> 125th Street 47th Street Bed-Stuy Gateway Columbus Avenue Court-Livingston-Schermerhorn DUMBO Improvement District Fordham Road HUB/3rd Avenue Jamaica Center Lower East Side NoHo NY Washington Heights 	<ul style="list-style-type: none"> Chinatown Partnership East Midtown Partnership Fifth Avenue Flatiron/23rd Street Partnership Fulton Mall Improvement Association Hudson Square Connection Lincoln Square Madison Avenue Meatpacking* MetroTech Union Square Partnership Village Alliance 	<ul style="list-style-type: none"> 34th Street Partnership Bryant Park Corporation Downtown Alliance Garment District Grand Central Partnership Times Square Alliance
		<p>Smallest FY15 Expenses: \$52,517 (180th Street)</p> <p>Median FY15 Expenses: \$430,780</p> <p>Largest FY15 Expenses: \$19,950,225 (Downtown Alliance)</p> <p>*New BID not included in this report</p>		

1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編

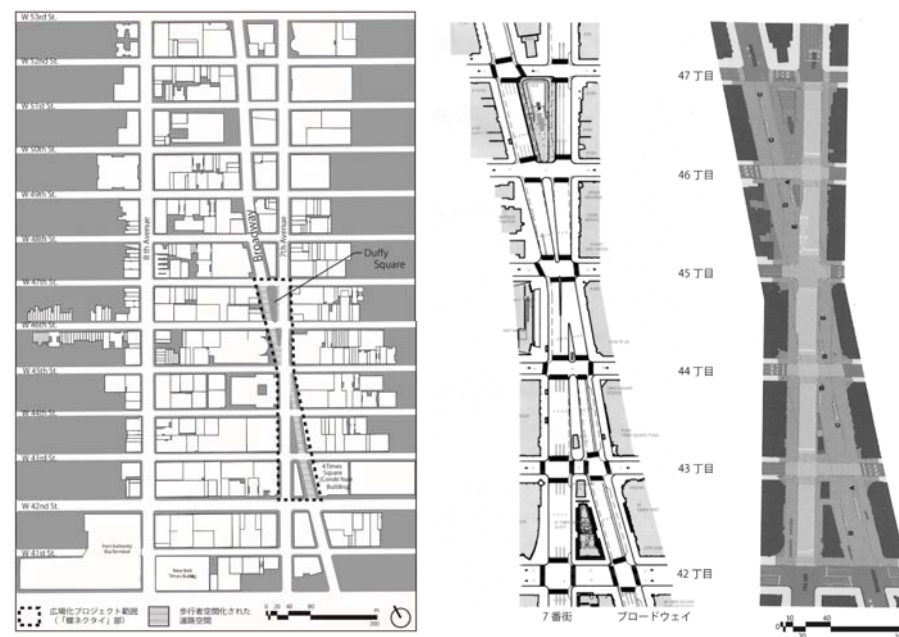


タイムズ・スクエアの広場化

1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編



1 ニューヨーク市における地域主導の街路空間再編





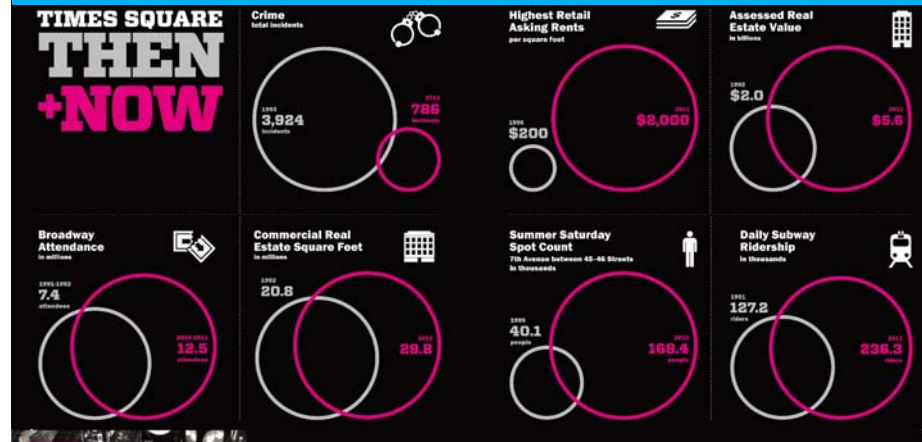
タイムズ・スクエア・アライアンス (TSA)

・1992年に地区内に進出している企業や不動産所有者を構成員として設立されたBID(Business Improvement District)

・当初は街路の清掃やセキュリティパトロール、街路灯整備。

・1990年代末以降、交通混雑や歩行者の安全確保のため、蝶ネクタイ部の物的環境改善も手掛け始める。

・現在では、様々なアートプログラムの実施やキオスク経営などを通じて、タイムズ・スクエア広場の運営(コンセッション)を手掛ける。



自己評価

タイムズ・スクエア・アライアンスの活動成果(1992-2012)

- ・犯罪数の劇的な低減
- ・テナント賃貸価格、不動産価値の大幅上昇
- ・週末の通行者数の大幅増加 など。

TWENTY PRINCIPLES FOR CREATING CHANGE

- 4 EXPECT THE UNEXPECTED**
- 5 KNOW THAT THINGS CHANGE**
- 6 TAKE A CHANCE**
- 7 TRY IT OUT**

○素晴らしい公共空間を作りあげろ

- 1 良いデザイン
- 2 良いマネジメント
- 3 創造的で一貫したプログラム

○意外性を予期せよ

- 4 物事が変化していることを知る
- 5 チャンスをものにする
- 6 試してみる
- 7 答えは一つではない
- 8 公、民、NPOの各セクターを使い
- 9 互いの強みと弱みを知ろう

○汝を知り、汝を愛せ

- 10何が本物で、何が独自性があるか知る
- 11本物、独自のものを愛する
- 12データを使う、事実を知る
- 13あなた自身そしてあなたの問題を知るために事実を使う
- 14敵を見つけ、自分の為に戦え

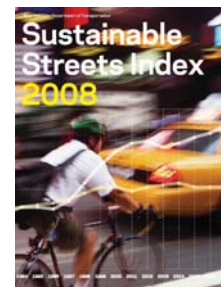
○変化を生み出すための6つのタネを忘れるな

- 15コミュニティ主体
- 16継続性
- 17首尾一貫性
- 18集中性
- 19創造性
- 20臨界量

2 街路空間再編の経済効果を測定する試み

ニューヨーク市交通局における交通政策評価の系譜

ーニューヨーク市全体の長期計画『PlaNYC』を受けて策定した交通戦略『Sustainable Streets』(2008年)で掲げた目標を達成するために、交通局の政策をより**性能指向型(performance-driven)**へと展開させる



2008年



2012年



2013年

『Sustainable Street Index』（2008年～12年、年刊）

・各種交通量データ、GPSによる交通速度データ、シェア自転車貸出数などの経年変化を都市スケール、プロジェクトスケールでビジュアルに示す。



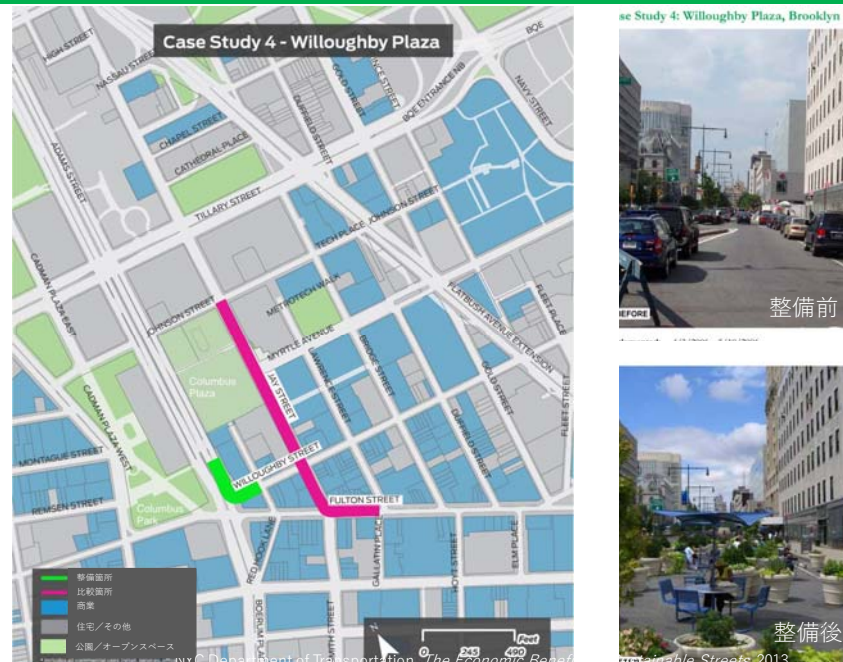
『Measuring the Street』（2012年10月）

交通流の円滑化に加え、安全性の向上、ユニバーサル・デザイン、質の高い公共空間の提供といった目標を掲げた各種の街路デザイン・プロジェクトごとに、その効果・成果を評価するための指標を示す。



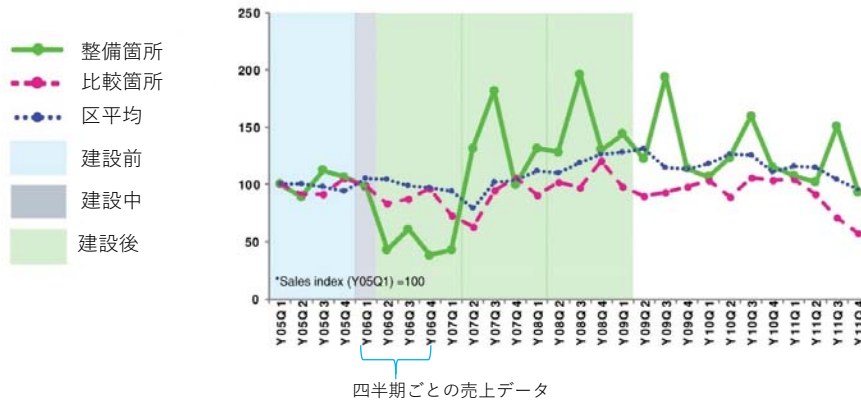
『The Economic Benefits of Sustainable Street』（2013年12月）

街路デザインプロジェクトの効果のうち、**地域経済に与える影響**に着目し、小売業等の売り上げデータに基づいた測定方法を示す。



街路のリデザインの経済効果をどう測定するのか？

(例) 売上：改良箇所 v s 比較箇所 ウィロビー広場



⇒ 既往研究との違い 「政策志向で、定量的な手法」

調査の前提となる仮説

「街路環境の改善がもたらす人々の移動や出費のパターン、まちの人気度の変化が、最も直接的には売上、さらには商業・業務床の賃料や不動産価値に影響を与えることで、商業者や不動産オーナーたちの収益を向上させる。」

「重要なのは、総売り上げ高（累積もしくは業種別）は、来訪者の数や頻度、一回あたりの支出額などよりも包括的な経済指標であるということである」

表1 プロジェクトの目標に対応した可能性のある指標

目標	可能性のある指標
安全	<ul style="list-style-type: none"> 自動車運転者、歩行者、自転車運転者等の事故や負傷 交通速度
アクセス/モビリティ	<ul style="list-style-type: none"> 自動車、バス乗降客、自転車、公共空間の利用者の数 駐車/荷捌きの効率 交通速度
経済的活力	<ul style="list-style-type: none"> 商店数・雇用者数 売上高、来訪者の消費額
公衆健康	<ul style="list-style-type: none"> 一日あたりの身体的活動時間 肥満、喘息、糖尿病などの割合
環境的な質	<ul style="list-style-type: none"> 空気の質、水質 都市のヒートアイランド、エネルギー使用
住みやすさ/QOL	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の満足度 公共空間の利用

直接指標

間接指標 → 仮説が必要

データの選定

表2 分析の際に活用を検討した経済データソース

データ・ソース	分析での活用	良い点	悪い点	ソースの強さ
小売売上税申告 (Retail Sales Tax Filings)	活用 (全面的)	<ul style="list-style-type: none"> 強い相関、商業活力の直接的指標 個々の商業者レベルでデータ取得可能 地区の商業全般の良質な代理変数 	<ul style="list-style-type: none"> 様々な変数が小売売上に影響する データ利用上、守秘義務上の制約がある プライバシー上の制約が大きなデータクリーニングを必要とする 	強い
商業床賃貸価格 (Commercial Leases & Rents)	活用 (限定的)	<ul style="list-style-type: none"> 商業賃賃価格は強い指標 地区の商業全般の良質な代理変数 	<ul style="list-style-type: none"> 不十分なサンプルサイズ 入手制限 (サードパーティ企業) 過去のデータの入手困難 	中程度
公示価格 (City Assessed Market Value)	活用 (限定的)	<ul style="list-style-type: none"> 中程度の相関がある指標 入手しやすいデータ 多くの不動産に対する市場価値を含むデータ 	<ul style="list-style-type: none"> 算出方法が曖昧 更新頻度が低い 	中程度
不動産取引・市場価格 (Real Estate Transactions & Market Prices)	活用せず	<ul style="list-style-type: none"> 売却価格と日付を含むデータ 	<ul style="list-style-type: none"> 短期間のサンプルサイズが不十分 	弱い
事業所増減 (地域) (Business Establishment Creation/Loss Local)	活用せず	<ul style="list-style-type: none"> 中程度の相関がある指標 	<ul style="list-style-type: none"> タイムラグがあり、データ利用が困難 不十分なサンプルサイズ 	弱い
事業所増減 (区) (Business Establishment Creation/Loss District)	活用せず	<ul style="list-style-type: none"> 中程度の相関がある指標 	<ul style="list-style-type: none"> 詳細なデータが利用できない 	弱い
雇用者 (Employment)	活用せず	<ul style="list-style-type: none"> 中程度の相関がある指標 	<ul style="list-style-type: none"> 近隣レベルのデータが入手困難 	弱い
建築許可 (Building Permits)	活用せず	<ul style="list-style-type: none"> 入手しやすいデータ 大規模で多角的なデータ源 	<ul style="list-style-type: none"> 相関の弱い指標 この種の研究のためにはデータクリーニングが困難 	弱い

⇒ 「小売売上」

- ・ 長期的な波及効果（不動産価値、産業・雇用の創出など）よりも即時的な効果
- ・ 第三者のデータソースの使用による自己選択バイアスの回避
- ・ 四半期ごとのデータ
- ・ 住所データの活用可能性（地理的分析、全国チェーンの除外）

分析の方法 その1

分析対象箇所を選定



分析対象となる整備箇所の選定

- 1 街路整備事業の多様性を考慮した選定
- 2 建設前後の十分なデータ量が確保できる2006年～2009年に竣工したプロジェクトに限定
- 3 市全域からバランスよく選定

比較対象の選定

- 1 特定の地区を超えた大きな経済的動向を把握するための大きなエリア (⇒ニューヨークの場合は区)
- 2 類似したコンテキストのもとで整備箇所の固有性を明確にするための比較対象
- 3 「似た条件の箇所との比較」は必須ではない

分析の方法 その2

対象とする課税区画の範囲



- プロジェクトのタイプに応じて、対象とする課税区画を決定する
- 統計的信頼性および守秘義務から要請される十分な数のサンプル数を確保する

売上数値の算出方法



- NAIGS (北米産業分類体系) におけるカテゴリーを活用する
- 細分類項目レベルで、非店舗型小売業や自動車部品産業、ガソリンスタンドなどを除外する

分析対象期間の設定

- 建設後、3年間のデータを分析 (ただし、結果として、2年目と3年目の間に大きな変化はなかった)

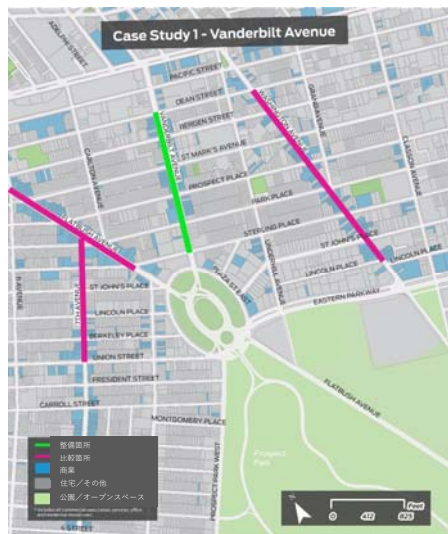
分析の方法 その3



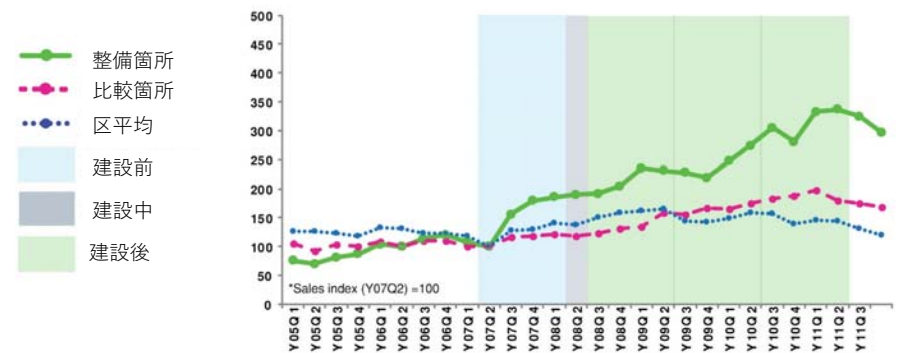
データセットの作成

- グランドフロアーにあるかどうかを、住所内の特定の言葉 ("APT", "ROOM" など) によるフィルタリングで判別する
- 必要なサンプルサイズに合わせて、エリアを拡張する
- 特異点を所定の手続きに沿って除外する
- インフレ分を修正する

分析の結果 事例1 ヴァンダービルト街



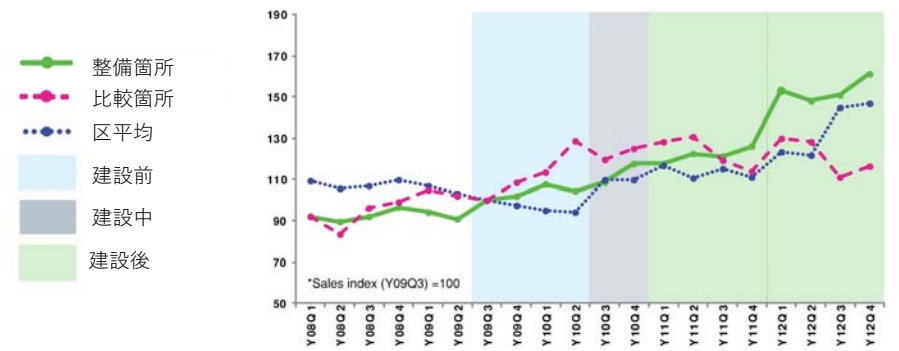
Combined Sales : Improvement Sites vs. Comparisons Sites - Vanderbilt Avenue



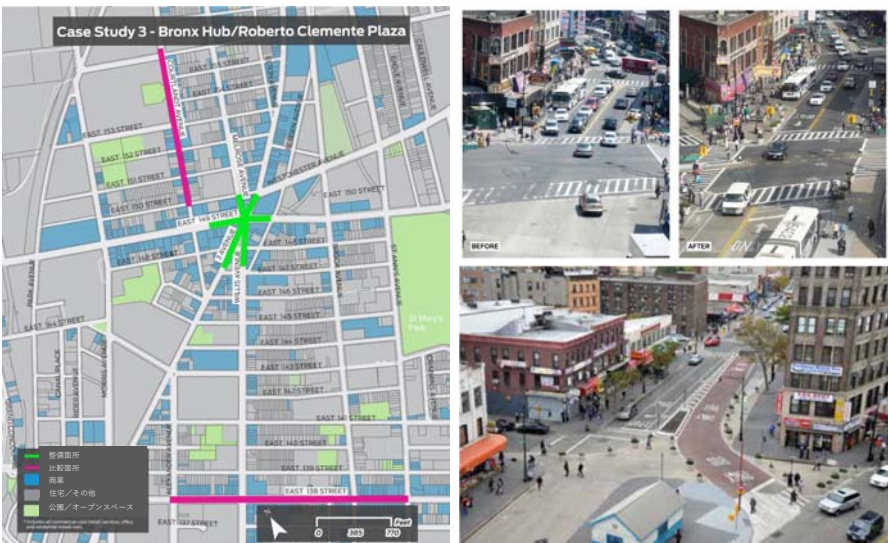
分析の結果 事例2 セント・ニコラス/アムステルダム街



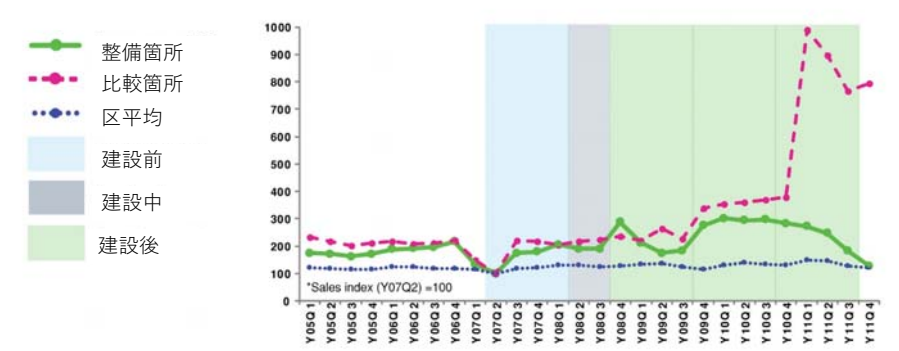
Combined Sales : Improvement Sites vs. Comparisons Sites - St. Nicholas/Amsterdam Ave



分析の結果 事例3 ブロンコス・ハブ



Combined Sales : Improvement Sites vs. Comparisons Sites - Bronx Hub/Roberto Clemente Plaza



『The Economic Benefits of Sustainable Street』の結論

- ビジネスへの影響のデータは、交通局が先に示している他の指標とともに、**交通プロジェクトの評価**（プロジェクトの効果の特定）に用いることができるようになっている。過去の秘話や個人的な経験を総合的なデータで置き換えることで、プロジェクトのビジネスへのインパクトに対する地域の住民や商業者の関心を醸成する。
- プロジェクトがもたらす将来的な利益を広く理解することにより、こうしたデータは、適切にデザインされ、効果的な街路改良プロジェクトを裏付けとして**ビジネスコミュニティを活性化**させる可能性をもっている。
- こうした経験的な結果は、自治体が街路のデザインを（アクティブデザインを通じて）健康や環境の健全性に結びつけたのと同じように、**街路のデザインを経済開発により密接に結びつける**ことを可能とする。