

まちづくりと連携した鉄道整備の事後評価に関する研究

ーつくばエクスプレス秋葉原駅の事例ー*

An evaluation study on the harmonized construction of railway and urban planning - Case Study of the Akihabara Station of the Tsukuba Express Line -*

内田雅洋**・高津俊司***

By Masahiro UCHIDA**・Toshiji TAKATSU***

1. はじめに

都市の魅力の向上、及び活性化を図る上で、鉄道の重要性が近年ますます増大している。鉄道が都市の機能向上に貢献するには、都市整備と交通整備の連携が重要であるといわれている。これまでは、まちづくりの計画主体と鉄道の計画・運営主体が必ずしも同じ目標を持って一体的に計画参加しているとはいいがたい状況にあった。しかしながら近年では、都市再生の必要性が高まる中、新線建設において、また、既存駅の周辺開発事業等において、都市と交通が適切に連携した事例が多く見られるようになってきている。

2005 年 8 月に開業したつくばエクスプレス（以下「TX」という）は、「大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法」（以下「一体化法」という）を定め、まちづくりと鉄道整備を一体的に進めてきた。その中でも、起点となる秋葉原駅については鉄道貨物跡地や東京都の市場跡地を活用して土地地区画整理事業と鉄道整備を同時に計画・整備した。まちづくりと連携した新規の鉄道整備の事後評価については、各種の研究はあるものの^{1) - 2)}、既存駅を改良または併設して整備した鉄道の開発者へのアンケート等による事後評価の事例は少ない。

そこで本研究は、土地地区画整理事業等のまちづくりと連携して整備された TX 秋葉原駅を対象として、駅周辺開発者へのアンケート調査、ヒアリング調査、GRAPE による分析を行い、まちづくりと連携した鉄道整備効果を実証的に分析・評価を行った。

*キーワード：公共交通計画、鉄道計画、連携

**正員、独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構

鉄道建設本部東京支社計画部調査第二課

(東京都港区芝公園2-11-1、

TEL:03-5403-8739、E-mail:m.uchida@jr-tt.go.jp)

***フェロー、独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構

鉄道建設本部審議役

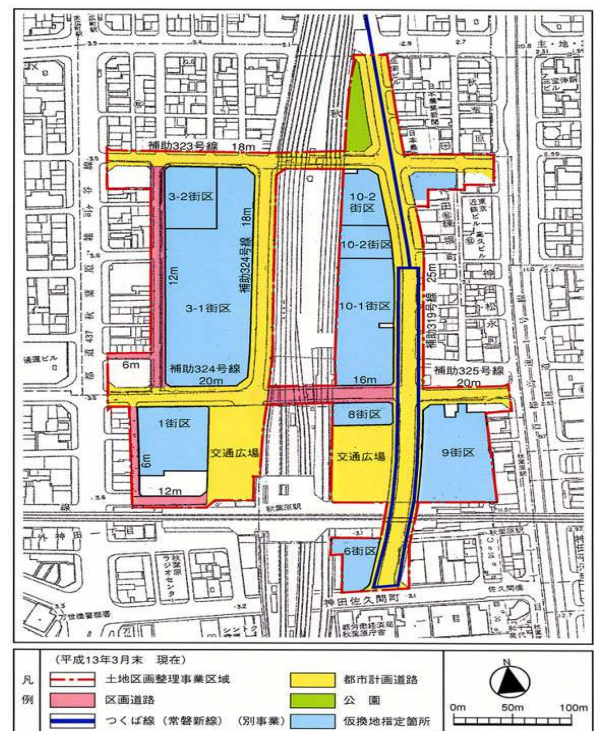
(神奈川県横浜市中区本町6-50-1、

TEL:045-222-9117、E-mail:t.takatsu@jr-tt.go.jp)

2. TX 秋葉原駅と駅周辺開発の概要

TX 秋葉原駅は、全線の起点となるターミナルとして、さらに JR 総武線・京浜東北線・山手線および東京地下鉄日比谷線の乗換駅として都内の重要な交通結節点としての機能を担っている。

秋葉原地区の土地利用については、1975 年（昭和 50 年）の国鉄秋葉原駅貨物駅の廃止、1989 年度の神田市場の廃止に伴い、大規模な跡地が発生した。このため、鉄道駅の乗り換え利便性を考慮して、これらの大規模な跡地を中心とした周辺地域の土地の有効利用と都市機能の更新を図ることを目的とした土地地区画整理事業（8.8ha）が、東京都の施行により 1996 年（平成 8 年）4 月に都市計画決定された。TX 秋葉原駅は、この土地地区画整理事業地内の都市計画街路補助 3 1 9 号線（幅員 25m）下の地下駅として建設された。



図ー1 秋葉原駅周辺開発

(東京都資料より作成)

秋葉原駅周辺は、T Xの開業を契機として、大規模な商業、業務、住宅機能が進出・集積しつつあり、T Xを媒介としたつくば研究学園都市や柏周辺研究・学術機能と連携した新しいI T拠点として注目されている。

表－1 秋葉原駅周辺の土地区画整理事業の概要

事業の名称	東京都都市計画事業秋葉原駅付近土地区画整理事業
施行者	東京都
施行面積	8. 8 h a
減歩率	3 5. 1 %
都市計画決定	1996 年（平成 8 年） 4 月
事業計画決定	1997 年（平成 9 年） 4 月

（東京都資料より作成）

3. 開発者等へのアンケートとヒアリング調査

（1）調査方法

T Xにおける鉄道整備とまちづくりの連携方策を分析・評価し、今後の鉄道整備の課題を整理するために、開発者等にアンケート及びヒアリング調査を行った。

T X秋葉原駅について、2005 年 4 月以降開発地内に立地した、企業・機関など 26 者に 2005 年 10 月にアンケート調査を行った（回答率 58%）。

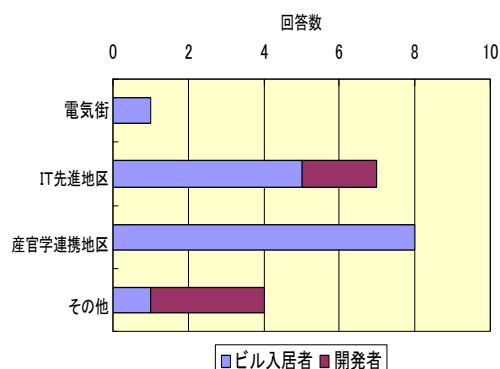
アンケートは、聞き取りによるヒアリングと郵送で行なった。秋葉原駅では、直接的な開発者負担はないが、仮に各者が費用負担した場合の意識を問うものとした。

主な質問の内容は、鉄道に対する評価、費用負担の決定要因および現時点の開発者負担方式の評価等についてであり、一部の質問は複数回答可となっている。

（2）調査結果の分析

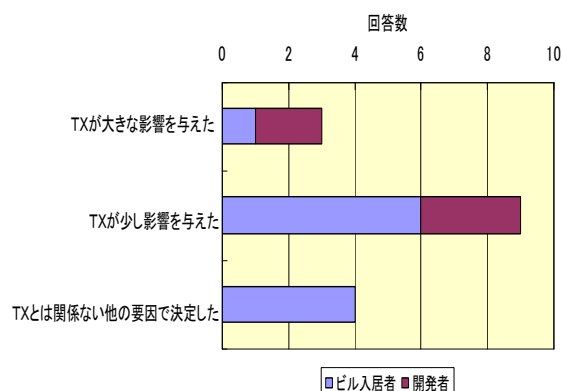
アンケート集計結果及びヒアリング調査等から、次のような点が明らかになった。

①立地時の秋葉原がどのような街だと思ったかの問いに対し、「産官学連携地区」、「I T 先進地区」との回答が多かった。その他として、「交通結節点で集客が期待できる」、「電気街に加え、J R ・地下鉄の結節点にT Xが加わる」等の回答があった。



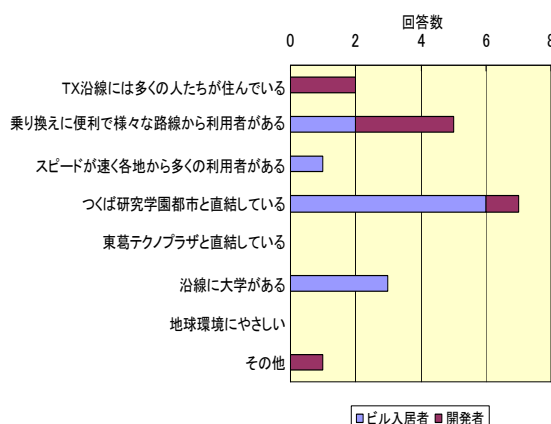
図－2 アンケート結果（立地の理由）

②秋葉原への立地決定におけるT Xの影響については、「大きな影響を与えた」：3 者、「少し影響を与えた」：9 者で、合計では 12 者（約 7 割）と高率で何らかの影響を与えたと回答している。その他の要因としては産官学連携パーク等の影響を回答している。



図－3 アンケート結果（立地決定時のT Xの影響）

③T Xの影響があったと回答した者へ、具体的にT Xのどのようなことが立地に影響を与えたかの問いに対し、「つくば研究学園都市と直結している」、「乗り換えに便利で様々な路線から利用者がある」、「沿線に大学がある」等の回答を得ている。



図－4 アンケート結果（秋葉原立地へのT Xの影響）

④秋葉原へ立地した満足度については、「ほぼ満足」：9 者、「大変満足」：8 者で高い満足度であることが明らかになった。具体的には、「交通の利便性」、「人が集まりやすい」、「産学協同が図られる」等の効果を指摘している。

⑤T Xに対する現時点の評価としては、立地計画時と同様の「つくば研究学園都市と直結している」、「乗り換えに便利で様々な路線から利用者がある」の他に、「スピードが速く各地から多くの利用者がある」とT Xの高速性を高く評価していることが明らかになった。

(1) 分析方法

(2) 所要時間の短縮

大宮

新大塚

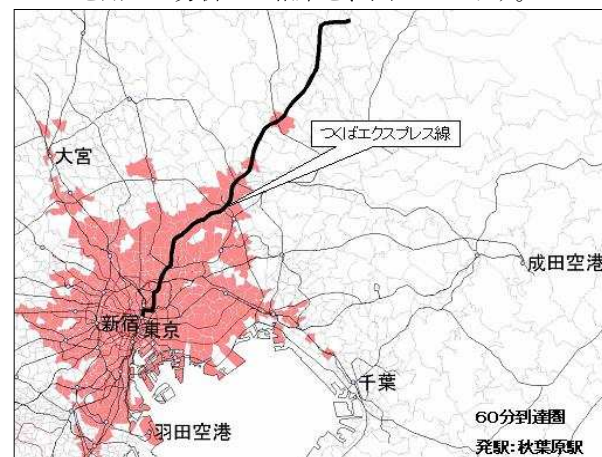
つばしエクスプレス線

発駅：秋葉原駅
(2)

0.1	～	20.0
20.0	～	40.0
40.0	～	60.0
60.0	～	80.0

TX秋葉原駅からの所要時間変化は、つくば周辺が最も効果が大きく、次いでTXと交差する乗換駅のある関東鉄道沿線、東武野田線沿線の効果が大きくなっている。

TX整備後の秋葉原駅からの 60 分到達圏について GRAPE を用いて分析した結果を、図-9 に示す。

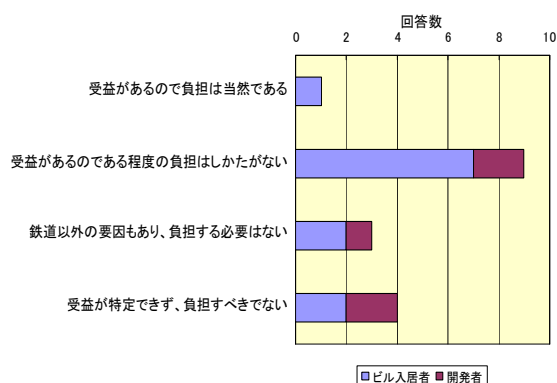


回答数

理由	ビル入居者	開発者	合計
TX沿線には多くの人たちが住んでいる	1	0	1
乗り換えに便利で様々な路線から利用者がある	3	2	5
スピードが速く各地から多くの利用者がある	5	1	6
つくば研究学園都市と直結している	11	1	12
東葛テクノプラザと直結している	0	0	0
沿線に大学がある	4	0	4
環境にやさしい	0	0	0
その他	0	0	0

■ ビル入居者 ■ 開発者

⑥鉄道駅周辺の土地開発者が、駅の建設費の一部を受益者負担金として負担する考えに対して、約6割の者が、「受益があるのである程度の負担はしかたがない」、「受益があるので負担は当然」としている。一方、約4割の者が「鉄道以外の要因もあり、負担する必要はない」、「受益が特定できず負担すべきでない」としている。



⑦秋葉原の発展のためにTXへ期待することはとの問いに対して、「秋葉原の出入口施設」、「TXの運賃、運転本数などのサービス改善」、「路線延伸等による鉄道ネットワークの強化」を指摘している。

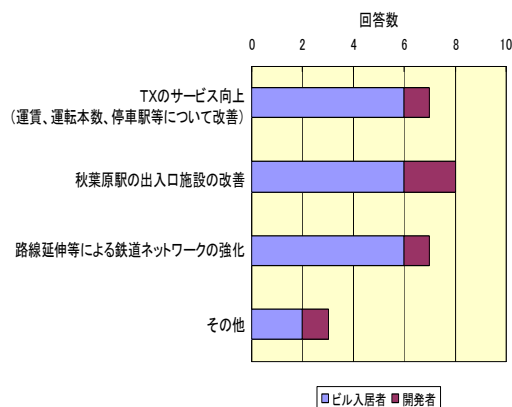


図-7 アンケート結果（今後のTXへの期待）

T X秋葉原駅からの 60 分到達圏は、秋葉原駅の沿線であるT XやJ R鉄道沿線に「ひとで」状に広がっており、高速運転を行っているT X沿線が特に細長く分布している。これは、T Xの高速性と他鉄道の乗り換え利便性のよさを示している。

秋葉原駅から 60 分到達圏の範囲の夜間人口および従業員人口を GRAPE で集計した結果を、表－2 に示す。夜間人口について、T Xの「整備なし」と「整備あり」との差分を比較すると、整備後 21 万人の増加となっている。一方、秋葉原駅から 60 分到達圏の従業員人口について、T Xの「整備なし」と「整備あり」との差分を比較すると、整備後 8.8 万人の増加となっている。

また、夜間人口増加分について従業員人口増加分に対する比で表すと、秋葉原駅 2.4 となっており、秋葉原駅で従業員人口の増加に比較して夜間人口の増加が大きくなっている。これは、T Xでは首都圏北西方面の住宅地へのアクセスが飛躍的に向上したためと想定される。

夜間人口は商業立地の商圈や企業立地の通勤圏に影響し、従業員人口は情報化時代における取引先などの各関連企業との近接度を示しており、その地点の土地の収益還元力を左右する指数とも言える。

表－2 秋葉原駅から 60 分到達圏域人口

(単位：千人)

	夜間人口	従業員人口
T Xの整備なし (without)	9,652	7,921
T Xの整備あり (with)	9,864	8,009
差分	212	88

(GRAPE により集計)

(4) 開発区域内の利用者便益の計測

鉄道経路選択モデルにおける効用関数をベースに、T X整備ありの場合（実績値）となしの場合（運輸政策審議会答申第 18 号モデル（東京圏）で予測）により算定した効用差をもとに秋葉原地区の開発区域内の利用者便益を算出し、割引後（社会的割引率 4 %）に 30 年間で集計した。利用者便益は、東京圏運輸政策審議会で用いた需要予測モデルによりショートカット法で分析した。各種人口データは「平成 12 年国勢調査報告」に基づいており、その後の開発人口を加味した。

秋葉原地区については、直接的な受益者負担はないが 290 億円の利用者便益が試算された。

5. 駅周辺の土地価格の推移

秋葉原駅周辺の土地価格の変動率推移を表－3 に示す。まだ、開業後時間があまり経過していないが、駅周

辺の土地価格は地区の平均に比較して高い上昇率となっている。これらは、都心回帰の影響の他に、鉄道整備の効果により土地価値が上昇していると想定される。

表－3 秋葉原駅周辺の土地価格変動率（対前年%）

調査地点	用途地域	年 度				
		H13	H14	H15	H16	H17
A	商業	-8	-12	-9	-5	-2
B	商業			-4	0	5
C*	商業	-8	-7	-5	0	1
D**	高度商業				0	3
千代田区全体	商業	-6.4	-6.9	-4	-2	0.2

(出典： *：基準地価格、**：相続税路線価格、
無印：地価公示価格)

6. まとめ

まちづくりと連携したT X秋葉原駅の整備について、アンケート及びヒアリング調査、GRAPE による整備効果分析、周辺土地価格の推移を事後評価分析した結果、次のような知見が得られた。

開発者は、T Xの評価としてその広域性、高速性などを回答しているが、GRAPE による分析により所要時間の短縮、到達圏域の拡大について空間的及び定量的にその分布が明らかになった。

T X秋葉原駅の整備については、開発者による受益者負担がなされなかったが、290 億円の利用者便益が試算された。開発者負担がなされなかったのは、既存の駅があったことと、開発用地の大部分が東京都、国などの公的セクターであったことも影響していると想定される。

しかし、秋葉原駅周辺に新たに立地した企業・機関へのアンケート調査の結果では、約 7 割の者が「秋葉原への立地にT Xが影響を与えた」、受益者負担についても、約 6 割の者が、「受益があるのである程度の負担はしかたがない」、「受益があるので負担は当然」と回答している。このため企業・機関は必ずしも開発者負担に対して後ろ向きではなく、計画段階などの時期を捉え、受益者負担に向けた適切な説明を実施していくことが、今後の鉄道整備に有用であると思われる。

参考文献

- 1) 森地茂編：「まちづくりと連携した交通結節点の再生整備方策に関する調査」，運輸政策研究機構，2005.
- 2) 高津俊司・佐藤馨一：「開発者負担金による鉄道整備の事後評価に関する研究」，都市計画論文集，No. 39-3，pp. 553-558，2004.
- 3) 佐藤政季・伊藤真・須澤浩之・瓜生良知，「交通計画支援システムによる鉄道の評価手法」，土木計画学・講演集，No. 28，p. 308，2003.