

鉄道跡地レガシーによる新たな価値の創出

- 旧東札幌駅跡地利用の費用便益分析 -

The Creation of New Value by Old Railway Site Legacy: Cost-Benefit Analysis for Reuse of Old Higashi Sapporo Station Site

伊藤 寛幸*1

ITO, Hiroyuki

鉄道貨物輸送の需要が増加している一方で、モーダルシフトの観点から、鉄道貨物駅の廃止や運行ダイヤの再編が進んでいる。物流業界を取り巻く経営環境の変革のなか、鉄道貨物駅の廃止および縮小にともなう跡地利用による街づくりにも注目が集まっている。「貨物鉄道レガシー」と称される鉄道貨物駅跡地では再開発による効果の発現にも期待が寄せられている。貨物鉄道レガシーによる新たな価値の創出である。本稿では、北海道札幌市の旧東札幌駅跡地を利用した再開発地区を対象に、鉄道貨物駅跡地利用のための投資費用および鉄道貨物駅跡地利用により発現が見込まれる便益の比較によって街づくりの経済評価を試みる。

キーワード：鉄道レガシー、街づくり、費用便益分析

1. 序論

1.1 課題の背景と本研究の目的

トラックドライバー不足などを背景とした鉄道貨物輸送の需要が増加している一方で、モーダルシフトの観点から、鉄道貨物駅の廃止や運行ダイヤの再編が進んでいる。物流業界を取り巻く経営環境の変革のなか、鉄道貨物駅の廃止および縮小にともなう跡地利用による街づくりにも注目が集まっている。これらの跡地は「貨物鉄道レガシー」と称されている（注1）。鉄道貨物駅跡地等を利用した再開発には、宮城県の長町操車場、埼玉県の大宮操車場などがある。貨物鉄道レガシーでは、再開発による多面的効果の発現にも期待が寄せられている。貨物鉄道レガシーによる新たな価値の創出である。また、鉄道を対象とした趣味には、廃線を探訪するジャンルも確立している（注2）。“乗れない列車としての鉄道貨物”の廃線探訪は、まさにマニア至福の時間となるろう。

関連研究には、高津ほか（2006）、内田ほか（2007）、吉田（2020）などがある。高津ほか（2006）は、都市鉄道整備とまちづくりの連携方策の開発者負担について、その課題を整理して今後の方向性を考察している。内田ほか（2007）は、秋葉原駅を対象として、まちづくりと連携した鉄道整備効果を実証的に分析している。吉田（2020）は、大阪駅周辺梅田地区を対象として、CVM（仮想市場評価法）を用いてエリアマネジメントを評価している。こうしたなか、特に北海道では、貨客ともに鉄道シェアが低下しており、鉄道廃止後の鉄道資産の有効活用とともに、再開発事業の効率的な執行確保の観点から、今後ますます事業評価が希求されるであろう。

*1 北海商科大学

表1. 地区概要

地区名	東さっぽろ地区（土地区画整理事業の名称）	
位置	札幌市白石区東札幌	
面積	20.7ha（土地区画整理事業の施行面積）	
計画概要	札幌都心部より東方約3kmに位置する旧国鉄東札幌駅跡地である。交通の利便性が高い市街地に残された数少ない大規模未利用地となっていた。札幌市の都市計画において高次都市機能拠点のひとつに位置づけられている。コンベンションセンター等の公共施設や商業業務施設などの集積により、集客交流産業振興等の拠点として整備を図るべき地区とされていた。	
公共施設地区	札幌コンベンションセンター	2,500人規模の国際会議の開催が可能な会場を擁する総合型コンベンションセンターである。
	札幌市産業振興センター	企業の新たな経済環境適応および産業活性化を図ることを目的とした延べ床面積7,634.32㎡の施設である。
商業業務地区	複合商業施設ラソラ札幌	2008年の竣工当時は「イーアス（iias）札幌」と称していた。2018年4月より「ラソラ（RaSORa）札幌」に名称を変更している。
都市公園	さっぽろ大地公園	パーゴラ、芝生広場、園路、パークゴルフ場などを擁する広さ4haの地区公園である。

出典) 札幌市（2018b）、札幌市（2019b）、札幌市（2020f）、札幌市市民まちづくり局都市計画部（2012）、ソーシャルワイヤー（2018）を参考に筆者が作成。

注) 当初の公共施設には、札幌市産業振興センターのほかに、札幌市市民情報センターが開業し、それぞれ別棟で運営されていた。その後、札幌市市民情報センターは2011年にその役目を終えている。2021年現在、札幌市産業振興センターは、産業振興棟および技能訓練棟からなる一体的施設として位置づけられている。

こうした背景をうけて、本稿では、北海道札幌市の旧東札幌駅跡地利用を対象に再開発事業の経済評価を試みることを目的とする。具体的には、鉄道貨物駅跡地利用のための投資費用および鉄道貨物駅跡地利用により発現が見込まれる便益の比較による費用便益分析を試みる。分析によって、貨物鉄道レガシーによる価値の創出を把握したい。

1.2 考察対象の概要（注3）

本稿の分析対象は、北海道札幌市の旧東札幌駅跡地を利用した再開発地区である。「東札幌」の地名は、1960年旧国鉄の東札幌駅および開局間近の東札幌郵便局にちなんで決定された。東札幌駅は、当時の北海道鉄道苗穂 - 沼ノ端間の路線の駅として1926年に開業した。定山溪鉄道への乗換駅として定山溪温泉に向かう乗客で賑わった。1943年に国鉄千歳線の駅となると、貨物駅としても発展し、一時は札幌市内最大の貨物取扱量を誇った。その後、大谷地流通センター開設にともなう物流機能の移転や定山溪鉄道の廃止により、駅の役割が徐々に縮小していった。1973年に千歳線が現在（2021年時点）の経路に変わったあとも貨物駅として存続していたが1986年に廃駅となった。駅の広大な跡地は、「札幌コミュニケーションパーク SORA」の愛称で再開発が進み、2002年に「札幌市産業振興センター」が、2003年に「札幌コンベンションセンター」および「さっぽろ大地公園」がオープンした。さらに2008年には大規模商業施設がオープンし、一大集客エリアに生まれ変わった。「さっぽろ大地公園」には鉄道の枕木をイメージした並木道が、商業施設（ラソラ札幌）野外には旧東札幌駅記念オブジェがある。地域の発展をけん引してきた鉄道

の名残をとどめていることから、旧東札幌駅跡地を利用した再開発地区は、貨物鉄道レガシーにふさわしい空間といえよう。地区概要を表1に示す。

2.方法とデータ

2.1 経済評価の方法

経済評価の方法には、費用便益分析を適用する。費用便益分析は、費用と便益による投資効率性を評価する手法である。本稿で用いる評価指標は費用便益比率とする。費用便益比率は、評価期間、基準年、割引率など前提条件を定めたうえで、推計から得られる費用と便益を現在価値に評価替えしたうえで、プロジェクトの総便益を総費用で除して導き出される。

2.2 経済評価のデータ

投資費用および発現が見込まれる便益は、全国市街地再開発協会・再開発コーディネーター協会（2018）に準拠する。項目毎に、整備量、整備単価等を設定して推計・計測する。

1) 費用

土地区画整理の事業費：総事業費 5,292,175 千円、施行期間 2000 年度～2003 年度（札幌市（2018 a））、施行期間中の各年の事業費は均等割りとする。

札幌コンベンションセンターの事業費：総事業費 15,028,000 千円、施行期間 2000 年度～2002 年度（札幌市（2011 a））、施行期間中の各年の事業費は均等割りとする。

札幌コンベンションセンターの維持管理費：218,300 千円（札幌市（2011 b））。

供用開始とともに維持管理費が発生し、計測期間中維持管理費は一定とする。

札幌市産業振興センターの事業費：総事業費 2,883,000 千円、施行期間 2000 年度～2001 年度（札幌市（2011 a））、施行期間中の各年の事業費は均等割りとする。

札幌市産業振興センターの維持管理費：24,381 千円/年（札幌市（2019 a））。

24,381 千円/年（札幌市（2019 a））は、2018 年度単価のため、長野県（n.d.）によって供用開始（2002 年度）年度単価に評価替えする。

$$24,381 \text{ 千円 (2018 年単価)} \div 1.207 \text{ (支出済費用換算係数)} \\ = 20,192 \text{ 千円。}$$

供用開始とともに維持管理費が発生し、計測期間中維持管理費は一定とする。

さっぽろ大地公園の整備費：総事業費 2,480,000 千円、施行期間は、2003 年度（札幌市（2011 b））単年度とする。

さっぽろ大地公園の維持管理費：国土交通省（n.d.）を参考に、単位面積あたり 287 円/m²の維持管理費を見込み、単位面積あたり維持管理費に公園面積を乗じて導出する。

$$287 \text{ 円/m}^2 \text{ (単位面積あたり維持管理費)} \times 40,000 \text{ m}^2 \text{ (公園面積)} \\ = 11,480 \text{ 千円。}$$

単価（287 円/m²（国土交通省（n.d.）））は、2010 年度単価のため、長野県（n.d.）によって供用開始（2004 年度）年度単価に評価替えする。

$$11,480 \text{ 千円 (2010 年単価)} \div 1.106 \text{ (支出済費用換算係数)} \\ = 10,379 \text{ 千円。}$$

供用開始とともに維持管理費が発生し、計測期間中維持管理費は一定とする。

商業施設の事業費：単位面積あたり事業費に延床面積を乗じて導出する（注 4）。施行期間を 2

カ年（2007年～2008年）とし施行期間中の各年の事業費は均等割りとする。

$$232 \text{ 千円/m}^2 \text{ (単位面積当たり事業費)} \times 57,953.74 \text{ m}^2 \text{ (延床面積)} \text{ (大和ハウス工業 (2008 a))} \\ = 13,418,475 \text{ 千円。}$$

単位面積あたり事業費は、当該施設設置年と同年（2008年）のデータを使用しているため評価替えはしない。

商業施設の維持管理費：松本ほか（2008）を参考に、建物用途別規模と管理費の下記関係式中の x に延床面積 $57,953.74 \text{ m}^2$ を代入して求める。

$$3.5814x + 13,584 \\ = 221,140 \text{ 千円。}$$

関係式は、2008年度公表値のため長野県（n.d.）によって供用開始（2009年度）年度単価に評価替えする。

$$221,140 \text{ 千円 (2008年単価)} \div 0.972 \text{ (支出済費用換算係数)} \\ = 227,535 \text{ 千円。}$$

供用開始とともに維持管理費が発生し、計測期間中維持管理費は一定とする。

2) 便益

札幌コンベンションセンターの収益：札幌市（2020a～e）データ（2015年から2019年までの「収入-支出」）を用いる。長野県（n.d.）によって、各年の「収入-支出」を供用開始（2003年度）年度単価に評価替えしたうえで5カ年平均額を算出する。

$$\{ 114,446 \text{ 千円 (2015年)} \div 1.176 + 115,142 \text{ 千円 (2016年)} \div 1.157 + 115,243 \text{ 千円 (2017年)} \div 1.203 + 97,986 \text{ 千円 (2018年)} \div 1.208 + 97,986 \text{ 千円 (2019年)} \div 1.229 \} / 5 \\ \text{カ年} \\ = 90,691 \text{ 千円。}$$

供用開始とともに便益が発生し、計測期間中便益は一定とする。

商業施設の収益：当該施設の2008年当初の年間売上目標に、小売業の売上総利益率を乗じて導出する。

$$110 \text{ 億円 (当該施設の年間売上目標)} \text{ (大和ハウス工業 (2008 a))} \times 26.4\% \text{ (小売業の売上総利益率)} \text{ (経済産業省 (2007))} \\ = 2,904,000 \text{ 千円。}$$

当該施設の年間売上目標は、計画初期値のため評価替えはしない。

供用開始とともに便益が発生し、計測期間中便益は一定とする。

3.結果

3.1 費用および便益の推計・計測結果

費用および便益の推計・計測結果を表2に示す。

3.2 費用便益分析の分析結果

推計された費用および便益を用いて費用便益比率を求める。分析の条件（評価期間、基準年、割引率）を以下に示す。

計測期間：50年、基準年：2020年（調査年）、割引率：公共事業評価の費用便益分析に適用されている社会的割引率4.00%。

表2. 費用および便益の推計結果

区分	施設	項目	算定値
費用	土地区画整理	事業費	5,292,175 千円
		事業費	15,028,000 千円
	札幌コンベンションセンター	維持管理費	218,300 千円/年
		事業費	2,883,000 千円
	札幌市産業振興センター	維持管理費	20,192 千円/年
		整備費	2,480,000 千円
	さっぽろ大地公園	維持管理費	10,379 千円/年
		事業費	13,418,475 千円
	商業施設	維持管理費	227,535 千円/年
		札幌コンベンションセンター	収益
便益	商業施設	収益	2,904,000 千円/年

表3. 費用便益分析の分析結果

総費用	97,790 百万円
総便益	104,320 百万円
費用便益比率	1.07

分析結果を表3に示す。総費用は97,790百万円、総便益は10,4320百万円、費用便益比率は1.07を得た。鉄道貨物駅跡地利用の再開発により発現が見込まれる便益は費用を上回る経済性を有することが示唆された。

4. 結論

本稿では、北海道札幌市の旧東札幌駅跡地利用を対象に再開発事業の経済評価を試みることを目的であった。具体的には、鉄道貨物駅跡地利用のための投資費用および鉄道貨物駅跡地利用により発現が見込まれる便益の比較による費用便益分析を試みた。本稿で得た結果は以下である。総便益は総費用は97,790百万円、104,320百万円、費用便益比率は1.07であり、鉄道貨物駅跡地利用の再開発により発現が見込まれる便益は費用を上回る経済性を有することが示唆された。

なお、残された課題および今後の展望は以下である。本稿の分析では、データが入手しやすく定量化が可能な費用および便益に限定した推計にとどまっている。今後は、定性的には把握されているが定量化が困難な多面的効果の計測にも取り組み、費用便益分析に反映させたい。さらに、新型コロナウイルスによる減益減収などの経済的影響を考慮した事後評価にも取り組みたい。

注

注1) 木村 (2020) による。

注2) お兄ちゃんと妹 (2019) による。鉄道を趣味の対象とするいわゆる「鉄ちゃん」は、廃線探訪、撮り鉄、乗り鉄などのアウトドア派と、模型鉄、スジ鉄などのインドア派に分かれる。アウトドア派の行為が主として観光行動となることが多い。

注3) 札幌市 (2010) による。

注4) 2008年開業時の当該商業施設の事業費データ入手が困難なため、同年(2008年)同事業主体(大和ハウス工業株式会社)による類似施設(iias(イーアス)つくば)の事業費(290億円大和ハウス工業(2008b))および延床面積(125,249.59㎡)(大和ハウス工業(2008b))から、単位面積あたりの事業費(232千円/㎡)を推計したうえで、この事業費単価(232千円/㎡)に当該商業施設の延床面積(57,953.74㎡)(大和ハウス工業(2008a))を乗じることで、当該商業施設の事業費を求める。

【引用文献】

- 内田雅洋・高津俊司(2007)「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 - つくばエクスプレス秋葉原駅の事例 -」『土木計画学研究・論文集』24、pp.687-692.
- お兄ちゃんと妹(2019)『妹に教えた世界のおもしろい新装版』笠倉出版社.
- 木村雄一(2020)『日本貨物鉄道地図鑑』平凡社.
- 札幌市市民まちづくり局都市計画部(2012)『札幌圏都市計画 地区計画の変更(案)(札幌市決定) 東さっぽろ地区』札幌市市民まちづくり局都市計画部.
- 全国市街地再開発協会・再開発コーディネーター協会(2018)『市街地再開発事業の費用便益分析マニュアル(案) <平成30年度改訂版>』全国市街地再開発協会・再開発コーディネーター協会.
- 高津俊司・佐藤馨一(2006)「都市鉄道整備とまちづくりとの連携に関する実証的研究 - 開発者負担の評価と課題 -」『交通学研究』49、pp.171-180.
- 松本真範・小松幸夫・板谷敏正・豊田嵩史(2008)「投資用不動産の維持管理費用に関する研究 : J-REITの開示情報を活用した運用実態調査」『学術講演梗概集. F-1, 都市計画, 建築経済・住宅問題』pp.1315-1316.
- 吉田恭(2020)「大阪駅周辺梅田地区におけるエリアマネジメントの生み出す価値の評価について : CVMによる計測の試み」『都市計画報告集』19、pp.47-54.

【引用サイト】

- 経済産業省(2007)「商工業実態基本調査」(<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syokozi/result-2/h2c6kkaj.html>) [2021年2月11日参照].
- 国土交通省(n.d.)「参考資料」(<https://www.mlit.go.jp/common/001031119.pdf>) [2021年2月11日参照].
- 札幌市(2010)「しろいし区民のページ」(<http://www.city.sapporo.jp/somu/koho-shi/201006/documents/201006shiroall.pdf>) [2021年2月22日参照].

- 札幌市 (2011 a) 「平成12年度予算の概要」 (<https://www.city.sapporo.jp/zaisei/kohyo/yosan-kessan/kako/documents/tosho12.pdf>) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2011 b) 「平成15年度予算の概要(骨格予算)」 (<https://www.city.sapporo.jp/zaisei/kohyo/yosan-kessan/kako/documents/tosho15.pdf>) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2018 a) 「東さっぽろ地区(札幌圏都市計画事業東さっぽろ土地区画整理事業)」 (<https://www.city.sapporo.jp/toshi/kukaku/jigyo/chiku/gairyakuzu/115h-sapporo.html>) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2018 b) 「指定管理者評価シート」 (http://www.city.sapporo.jp/somu/shiteikanrisha/contens/documents/95_sangyo-shinko-center-h30.pdf) [2021年2月19日参照].
- 札幌市 (2019 a) 「平成30年度 出資団体評価シート」 (https://www.city.sapporo.jp/somu/shusshi-dantai/system/h30/documents/13_sanshinzaidan_h30hyoka-sheet.pdf) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2019 b) 「大規模施設他市域内(PDF:3,702KB)」 (www.city.sapporo.jp/keizai/kanko/mice/documents/sapporoconventionfacilitiesguide_07.pdf) [2021年2月19日参照].
- 札幌市 (2020 a) 「平成27年度 指定管理者評価シート」 (http://www.city.sapporo.jp/somu/shiteikanrisha/contens/documents/96_convention-center-h28.pdf) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2020 b) 「平成28年度 指定管理者評価シート」 (http://www.city.sapporo.jp/somu/shiteikanrisha/contens/documents/97_convention-center-h29.pdf) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2020 c) 「平成29年度 指定管理者評価シート」 (http://www.city.sapporo.jp/somu/shiteikanrisha/contens/documents/97_convention-center-h30.pdf) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2020 d) 「平成30年度 指定管理者評価シート」 (http://www.city.sapporo.jp/somu/shiteikanrisha/contens/documents/99_convention-center-r1.pdf) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2020 e) 「令和元年度 指定管理者評価シート」 (http://www.city.sapporo.jp/somu/shiteikanrisha/contens/documents/99_convention-center-r1.pdf) [2021年2月10日参照].
- 札幌市 (2020 f) 「地区公園」 (<http://www.city.sapporo.jp/ryokuka/shiryo/toukei/documents/2-6.pdf>) [2021年2月19日参照].
- ソーシャルワイヤー (2018) 「4月28日(土)「ラソラ札幌」スタート」 (<https://www.atpress.ne.jp/news/154994>) [2021年2月19日参照].
- 大和ハウス工業 (2008 a) 「新たな「街」が生まれる! 東札幌に大型複合商業施設が誕生 「イーアス札幌(iias sapporo)」オープン」 (<https://www.daiwahouse.co.jp/release/20081016083516.html>) [2021年2月15日参照].
- 大和ハウス工業 (2008 b) 「北関東最大級の大型複合商業施設がつくば市の研究学園駅前に誕生 「iias(イーアス)つくば」オープン」 (<https://www.daiwahouse.co.jp/release/20080829115007.html>) [2021年2月15日参照].
- 長野県 (n.d.) 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」 (<https://www.pref.nagano.lg.jp/nochi/documents/04shishutuzumumikannzannkeisuu.pdf>) [2021年2月13日参照].

(2021年8月27日受理)