

リニアモーターカーの登場にともなう都市について

日大生産工 (学部) ○佐々木 健司 山本 壽夫

1.はじめに

現在の日本では、都市部への過剰な人口流入による住環境や交通の悪化などが問題となっている。また 2011 年の東日本大震災からの復興も直近の課題となっている。

本研究では、上記の問題を解決するために大深度地下利用にて原則として補償を行うことなく使用権を設定することによる補償費の削減および、被災地と都市部をリニアモーターカーで結ぶことによる復興における都市について検討していく。本研究における仮説、対応策の検証は、事業シミュレーションにておこなう。

2.先行研究

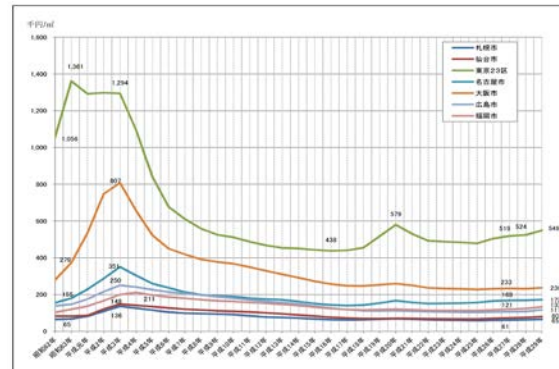
先行研究として、次の項目に関する研究を前提とする。

- (1)大深度地下利用について
- (2)市民ファンドについて
- (3)まちづくりにおける成り立ちと課題

上記の(1)では、山崎智雄、丸山能生、竹之内泰昭、佐久間誠也「大深度地下利用プロジェクトの実現可能性に関する一検討」土木学会(2002)¹⁾を表すことができる。(2)では、永富聡「平成 26 年度国土政策研究支援事業研究成果報告書「地域まちづくりにおける市民ファンドの役割とその促進策の検討」(2014)²⁾を表すことができる。(3)では、「次世代郊外まちづくり基本構想 2013-第 3 章郊外住宅地の現状と課題」横浜市、東急電鉄 (2013)³⁾を表すことができる。

3.現状の分析

3-1 東京 23 区における区分地上権設定補償金

図1 主な都市における土地価格の推移⁴⁾

国土交通省平成 29 年地価公示『主な都市における住宅地の「平均」価格の推移』

<http://tochi.mlit.go.jp/chika/kouji/2017/51.html>

区分地上権設定補償金の算定式

$$\begin{aligned} \text{補償金} &= \text{土地単価} \\ &\times \text{土地利用制限率(深度に応じた)} \\ &\times \text{事業用地面積} \end{aligned}$$

上記より、東京 23 区における区分地上権設定補償金は日本にて最も高いことが分かる。

3-2 都市への人口集中

表1 東京圏に占める人口の割合⁵⁾

都道府県名	人口(人)	全体から占める割合(%)
東京都	13,530,053	10.58%
神奈川県	9,155,389	7.16%
埼玉県	7,343,807	5.74%
千葉県	6,283,602	4.91%
合計	36,312,851	28.39%

(出典) 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」を参考に著者作成

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daityo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html

表2 東京圏への人口の流入⁶⁾

都道府県	転入超過数(人)
東京都	2,674
神奈川県	-15
埼玉県	754
千葉県	766

(出典) 総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告 平成28年(2016年)結果」を参考に著者作成

<http://www.stat.go.jp/data/idou/2016np/kihon/youyaku/index.htm>

4.問題点の抽出

現状から次の問題点を表すことができる。

- (1)東京都での土地使用時の補償金
- (2)首都圏への過剰な人口の流入

5.対応策

リニアモーターカーの導入

大深度地下を利用することによるリニアモーターカーの導入による事業期間の短縮及びコスト縮減を図る。

6.検証

本研究ではケーススタディ方式を用いて検証し、事業シミュレーションをおこない、更に統計分析によって検証を深める。

7.終わりに

本研究では、大深度地下利用によるリニアモーターカーを用いた都市と被災地復興について検証をおこなった。今後は本研究による都市を様々な地域において適応可能なビジネスモデルの検討を深める所存である。

本研究についてご指導を賜りました山本壽夫先生に心より感謝申し上げます。

「参考文献」

- 1) 山崎智雄、丸山能生、竹之内泰昭、佐久間

誠也「大深度地下利用プロジェクトの実現可能性に関する一検討」土木学会(2002)

2)永富聡『平成26年度国土政策研究支援事業研究成果報告書「地域まちづくりにおける市民ファンドの役割とその促進策の検討」』(2014)

3)「次世代郊外まちづくり基本構想2013—第3章郊外住宅地の現状と課題」横浜市、東急電鉄(2013)

4)国土交通省平成29年地価公示『主な都市における住宅地の「平均」価格の推移』

<http://tochi.mlit.go.jp/chika/kouji/2017/51.html>

5)総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daityo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html

6)総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告 平成28年(2016年)結果」

<http://www.stat.go.jp/data/idou/2016np/kihon/youyaku/index.htm>