

# 都市鉄道の計画・整備の長期化要因と世論形成過程

建設工学専攻  
土木計画研究

509043-6 さとう ひろき 佐藤 宏紀  
指導教員 岩倉 成志

## 1. はじめに

用地取得の難航や予算の目途が立たないといった要因により、社会資本整備事業が長期化する傾向にある。事業の長期化は、事業費の増加や社会的損出をもたらす。例えば、東葉高速鉄道では用地取得の難航などから事業が長期化し、事業費が計画値を大幅に上回り、高額な運賃設定が沿線住民の負担となっている。さらに、社会情勢の変化により、必要性が薄まることで事業そのものが廃止されることもある。

長期化要因の中には、住民に関係するものも多い。現代において住民の社会資本に対する関心が強く、事業の構想や計画段階から参加する流れもある。このように、住民の社会資本に対する関わりが強くなっており、社会資本に対する住民の声、すなわち世論の動向を把握することは社会資本整備を進める上で重要な要素となる。

本研究では東京圏の都市鉄道事業を対象とし、事業過程における長期化要因の内容や発生タイミングを把握する。都市鉄道は、日常生活に密接であり、またステークホルダーが他事業に比して多いと考え、より多様な事象が発見可能と考えた。さらに、把握した事業の長期化要因や新線への期待感など整備に関連した新聞記事がどのようなタイミングや内容で掲載されたかを分析し、世論と計画・整備期間との関係を把握する。

## 2. 使用データ及び取得方法

個別路線の長期化要因と世論動向を探るデータは次の3点である。各データは、発行主体が異なるため、同一内容であっても複数の視点のデータとなり、データベースの信憑性を高めることができると考える。

1) **新聞記事**: 朝日、読売、日経3社の朝刊及び夕刊について、電子データとして公開されている1984年以降の記事である。「建設時路線名」「営業路線名」をキーワードとし検索を行い、関連記事を収集する。

2) **自治体議会議事録**: 対象路線が通る都県及び政令指定都市の本会議及び委員会議事録である。自治体により公表年次が違い、例えば東京都は1989年以降となっている。新聞と同様のキーワードを設定し収集する。

3) **建設史・工事誌**: 工事・事業主体が、事業完成後に発行したものである。建設段階の長期化要因などに関する記述部分を抜き出す。

## 3. 対象路線と事業期間の比較

表1に対象路線と免許などの取得までに要した日数を示す。現在4路線7区間を対象としており、今後、既設線改良事業(複々線化)なども含め路線数を増やす。

副都心線以外の路線は、2年以内に事業免許取得され

表1: 対象路線と事業日数

路線	区間	開業日	事業免許 <sup>(※)</sup> 取得日数	工事施工 <sup>(※)</sup> 認可取得日数	実施段階延長年数
大江戸線	練馬～光が丘	1991年12月10日	1年10か月	9年8か月	1年:1990→1991
	新宿～練馬	1997年12月19日	1年10か月	14年2か月	3年:1994→1997
	環状部	2000年12月12日	1年10か月	15年4か月	4年:1996→2000
りんかい線	新木場～東京テレポート	1996年3月31日	9か月	3か月	2年:1994→1996
	東京テレポート～大崎	2002年12月1日	2か月	8か月	2年:2000→2002
副都心線	渋谷～池袋	2008年6月14日	23年4か月	1年4か月	1年:2007→2008
北千葉線	本八幡～印旛地区	2000年事業廃止	—	取得せず	2000年事業廃止

※免許取得(施工認可)年月から免許申請(認可申請)年月を引いた値

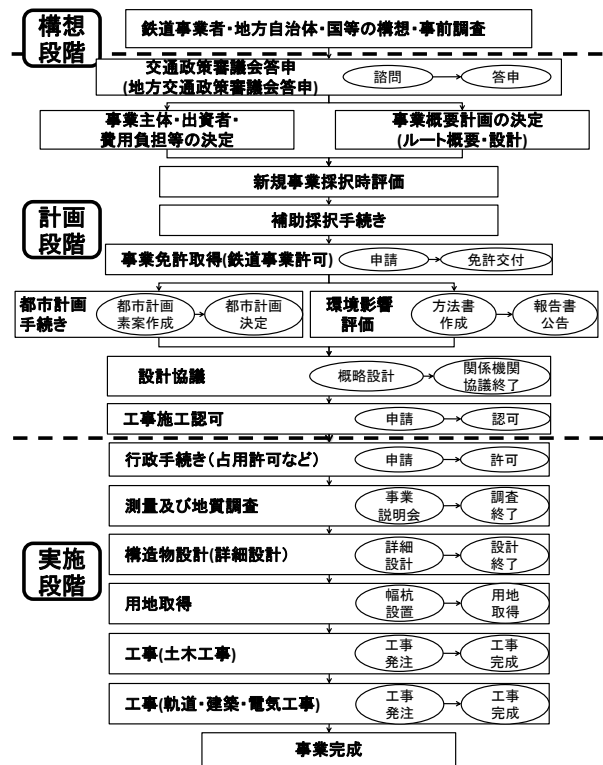


図1: 都市鉄道整備フロー

ているが、副都心線は約23年4か月を要している。これは、予算の関係上保留状態が続いたためである。大江戸線では、工事施工認可申請後に社会経済状況の影響を受け東京都の財政が厳しい状態となり、建設が一時見送られた。そのため、工事施工認可までに10~15年の時間を要している。このように、事業着手から完成までに要する期間は、事業ごとに大きく異なる。

## 4. 事業長期化要因の抽出

### 4.1 鉄道整備過程の把握

都市鉄道整備は法定計画でないため、定められた計画手続きが存在しない。しかし、長期化要因を整理する上で、各要因がどの過程で発生するのかを把握する

表 2：主な長期化要因と整備過程別抽出要因

段階	整備過程（抽出要因）	長期化要因	事業名
計画	交通政策審議会答申（1）	・ 答申路線からの削除された	千葉鉄道
	事業概要計画の決定（1）	・ 3社間での相互直通会議のため時間を要した	副都心線
	事業免許取得（4）	・ 関連開発計画の見直しから、建設主体である第3セクターへの資金凍結が起こり、事業免許が下りなかった	りんかい線
	設計協議（3）	・ 関連するニュータウン計画事業の遅れや縮小により採算性が見込まれなくなったため事業免許廃止	千葉鉄道
	工事施工認可（6）	・ 他の鉄道や道路、河川、公園などの都市基盤施設との交差点において、関係者との協議に時間を要した	大江戸線・副都心線
実施	用地取得（13）	・ 社会経済状況の悪化により事業主体の財政状況が悪く、工事施工認可申請後事業が凍結された	大江戸線
		・ 関連開発計画の見直しを受け、工事施工認可申請をいったん取り下げた	りんかい線
	土木工事（14）	・ 価格が折り合わず協議が難航した	大江戸線・副都心線
	軌道工事（4）	・ 関係者団体が発足し、関係する地権者を訪問しても話を聞いてもらえなかった	大江戸線
		・ 大規模都市施設や埋設物との交差に伴う防護対策や移設に時間を要した	大江戸線・副都心線
建設工事（1）	・ 交通量の多い場所や繁華街が現場であり、作業スペースの確保が困難であった	大江戸線・副都心線	
開業準備（1）	・ 線形が急曲線、急こう配で測量に多大な時間を要した	大江戸線	
		・ 先行作業（土木工事）が終わる前に資材搬入を行った為、工程調整が大変であった	大江戸線
		・ 工区が分かれており、工事関連事業者が多く工程調整に時間を要した	大江戸線
		・ 駅周辺開発が遅れており、駅開業を見合わせた	大江戸線

ことが必要である。そこで、鉄道建設に関する文献や工事誌などを用いて図1に都市鉄道の一般的な整備過程を示す。他の社会資本整備と同じく「構想段階→計画段階→実施段階」の3段階に分けられる。

#### 4.2 計画・実施段階における長期化要因の抽出

表2に抽出した長期化要因のうち主要なものを示す。48個の要因が抽出され、各段階において長期化要因が発生していることがわかる。その中でも「事業資金」「関連事業」から影響を受けた要因が多く見られる。

1) **事業資金の影響を受けた要因**：3路線で、関連計画の見直しによる建設主体への資金凍結や建設主体の財政状況の悪化を理由に事業や工事の許認可が下りないケースが見られる。また、実施段階においても、用地費や営業補償価格が折り合わないケースが見られる。

2) **関連事業の影響を受けた要因**：千葉県営鉄道は、沿線ニュータウン計画の縮小により事業が中止され、免許が廃止された。また、大江戸線では周辺計画の遅れから、全工程が終了したにも関わらず駅の開業を見送った。同時施工する道路と一体となった用地取得を目指したが、道路計画に反対する為に協議が困難となったケースも見られる。

#### 5. 世論形成過程の把握

収集した3社の新聞記事を用いてテキストマイニングを行う。記事内の段落内容が「ポジティブな内容」「ネガティブな内容」であるかを分析する。それぞれの段落数を時系列に並べ、整備に関連する要因の発生タイミングなどと比較することで、対象路線整備に関する新聞記事が世論形成に与える影響を分析する。

##### 5.1 記事の仕分け方法

まず、キーワード検索した記事の中から「建設時路線名・営業路線名」を含む文章の段落を抽出する。

次に抽出した段落を整理し、テキストマイニングソフト IBM SPSS Text Analytics for Surveys 4.0 を用いて感性分析を行う。感性分析は、文章中の単語の品詞分析に加え、例えば「便利」という単語はポジティブワードとして判断される。感性分析を行った後、各段落の最後に登場するキーワードがポジティブなら「ポジティブな段落」と設定する。これは各段落の最後に登場する

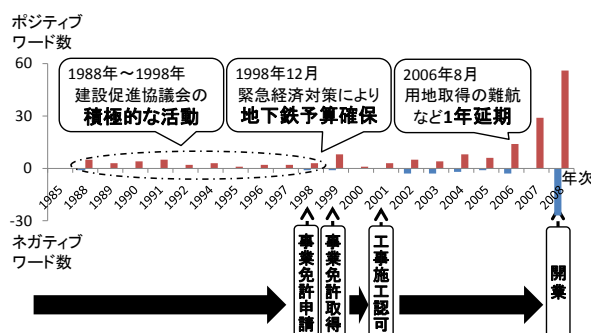


図 2：ポジティブ・ネガティブ記事の推移 (副都心線)

キーワードが段落の印象を決めるという考えに基づく。

#### 5.2 記事傾向の把握

図2に、副都心線を対象に段落数の推移を時系列に並べたものを示す。縦軸は段落数であり、上方向がポジティブ、下方向がネガティブな段落数である。分析対象段落数は231であり、主なポジティブワードとして「開通」「建設促進」「期待」、ネガティブワードとして「危機感」「減収」などが抽出された。

計画段階である2001年「工事施工認可」までに着目すると、1988年～1998年までポジティブな内容が続く。これは、「沿線において建設促進協議会が結成され、集会や大臣への陳情などが活発に行われた」建設促進に向けた内容が継続して掲載されていたためである。

また、1999年を見ると前後に比べポジティブな記事が増える。これは、3章で説明した「副都心線の長期化要因であった資金が国の政策により確保され、事業化のめどが立ち建設促進に向け動き出した」といった内容が増えたためである。

今後、路線数を増やし、北千葉線のように、長期間を要して計画段階で廃止された路線と計画段階がスムーズであった路線の傾向差など、路線間の比較を行う。

#### 6. おわりに

本研究では、都市鉄道整備の長期化要因を抽出及び新聞記事を用いて世論形成過程を把握した。両分析から「整備資金の問題」が抽出されており、各路線の状況に応じた助成制度の整備などが長期化の解消につながると考える。

