

## § 2. 過年度調査の整理

### 2. 1 調査の経緯

地下鉄 12 号線の武蔵野線方面延伸についての調査検討は、平成 7 年度以降埼玉県や都市高速鉄道 12 号線延伸促進協議会（以下、「協議会」という）によって継続的に実施されている。以下に協議会及びその前身となる都市高速鉄道 12 号線延伸促進調査研究会による調査の経緯を示す。

表 2-1 調査の経緯

調査年度	調査主体	調査名
平成 7 年度	都市高速鉄道 12 号線延伸促進調査研究会	都市高速鉄道 12 号線延伸沿線整備に関する調査
平成 9 年度	協議会	都市高速鉄道 12 号線延伸に向けた地域整備構想等に関する調査
平成 15・16 年度	協議会	東京 12 号線延伸に向けた地域整備構想基礎調査
平成 24 年度	協議会	都市鉄道 12 号線の延伸及び延伸に向けたまちづくりに関する調査研究

## 2. 2 過年度調査の概要

次頁より、これまで実施されてきた各調査の内容を整理する。

過年度調査における調査項目は、鉄道事業許可に必要な資料の一例として、「都市鉄道等利便増進法」の認定申請資料を参考に整理することから、以下に構成事例を示す。

ここでは現段階で必要な検討事項を下表に示す（着色部分）。

表 2-2 都市鉄道等利便増進法の認定申請資料の構成事例

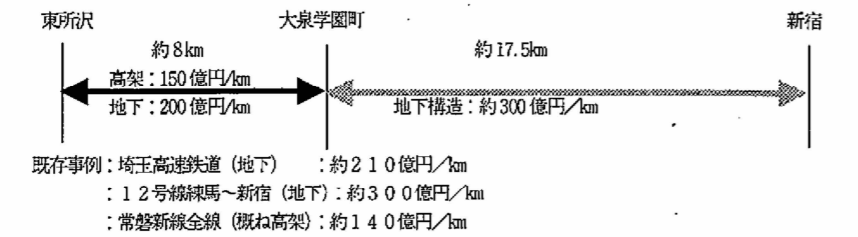
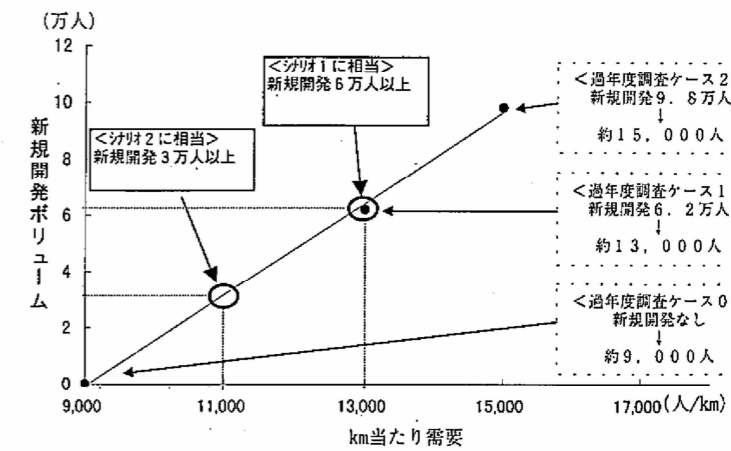
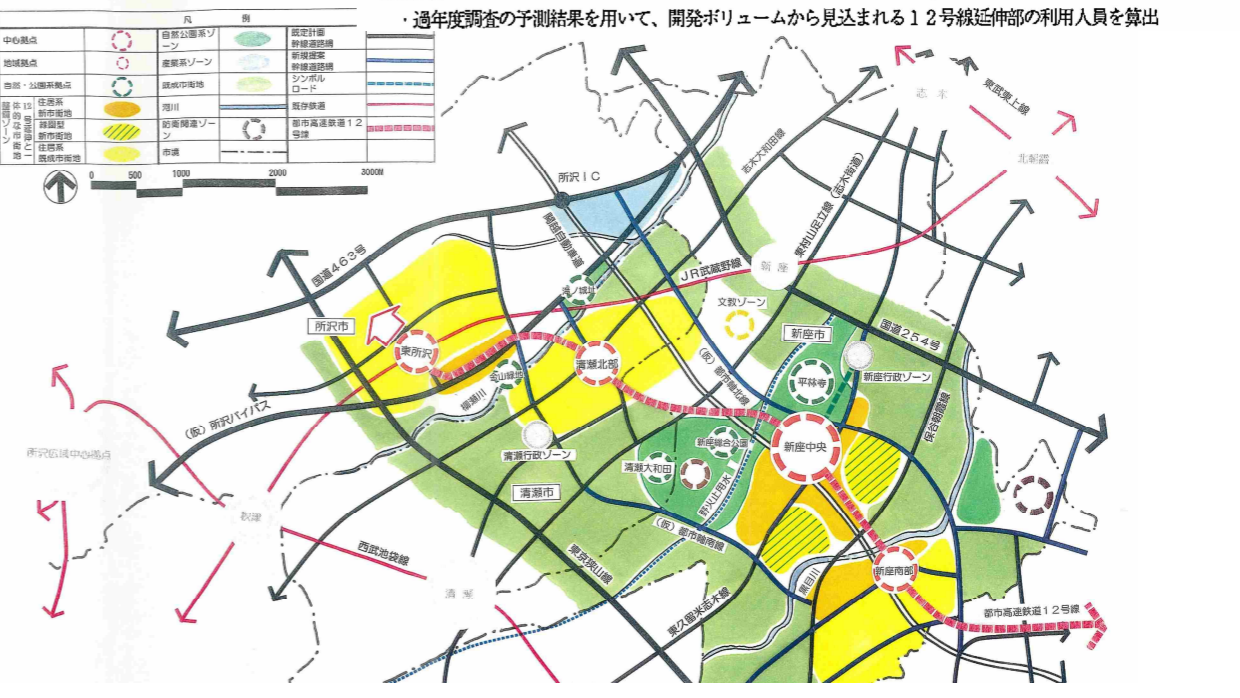
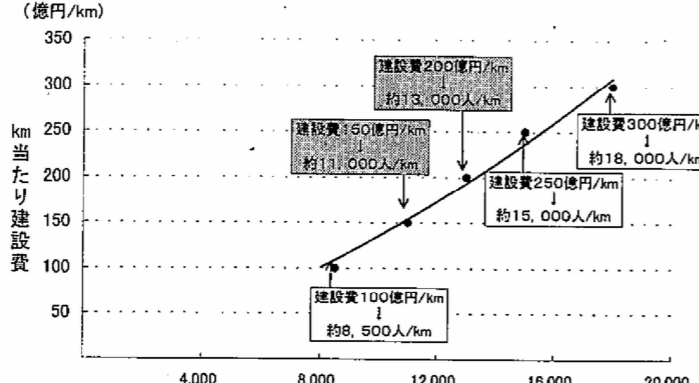
項目	内容
第 1 編 整備計画	1. 意義・必要性
	2. 地域交通整備計画
	3. 鉄道線路網図
	4. 計画概要図
	5. 整備主体及び運営・保守管理
	6. 都市鉄道等利便増進法の手続き
	7. 諸手続き工程及び工事工程
	8. 早期に整備を行う必要性
第 2 編 事業者概要	1. 整備主体の概要
	2. 営業主体の概要
第 3 編 沿線概要	1. 沿線位置図
	2. 沿線都市の概要
	3. 沿線人口
	4. 沿線の土地利用
	5. 沿線の交通
	6. 沿線道路の整備状況
	7. 沿線の主要施設
第 4 編 輸送需要	1. 需要予測の概要
	2. 需要予測の結果
第 5 編 運行計画	1. 基本的な考え方
	2. 運転時分
第 6 編 建設計画	1. 建設概要、建設計画の基本的な考え方
	2. 建設計画工程表
	3. 建設計画概要
	4. 設計基準・列車荷重
	5. 建築限界及び車両限界
	6. 施工計画
	7. 道路・鉄道・河川との交差
	8. 駅計画
	9. 軌道設備の概要
	10. 電気設備の概要
	11. 防災対策の考え方
第 7 編 要員計画	
第 8 編 収支計画	
第 9 編 整備効果	1. 延伸線の整備効果
	2. 費用便益分析

上表の検討事項を項目分類し、さらに地下鉄 12 号線延伸線の必須条件となっている沿線まちづくりを含め、過年度調査の概要を①意義・必要性の整理、②ルート計画、③建設計画・運行計画、④輸送需要の検討、⑤整備効果の検討、⑥事業スキームの検討、⑦まちづくりの検討、⑧課題の整理の 8 項目に分類して次頁以降に整理した。

【平成7年度】都市高速鉄道12号線延伸沿線整備に関する調査（12号線延伸促進調査研究会）

<p>①意義・必要性の整理</p>	<p>○都心及び業務核都市の身近な後背圏として総合的な地域環境の向上が要請される地域</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・首都圏レベルでの効率性と利便性の高い都市活動の誘導</li> <li>・立地ポテンシャルを生かした適正かつ計画的な地域空間の創出</li> <li>・一体性、拠点性のある沿線地域の街づくりの推進</li> <li>・首都圏近郊での貴重な自然緑地空間の積極的保全に向けた地域整備</li> </ul> <p>○上記を計画的に推進するために、地下鉄12号線の整備は戦略的・効率的な手段</p>	<p>⑤整備効果の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未検討</li> </ul>																																
<p>②ルート計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的ルートは報告書に記載なし</li> <li>・距離と所要時間は下表のように設定（計7.3km、12.5分）</li> </ul> <table border="1" data-bbox="281 840 1172 1008"> <tr> <td></td> <td>新大泉学園</td> <td>新 駅 A</td> <td>新 駅 B</td> <td>新 駅 C</td> <td>東 所 沢</td> </tr> <tr> <td>距離 (km)</td> <td>1.6</td> <td>1.8</td> <td>2.2</td> <td>1.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>所要時間 (分)</td> <td>2.7</td> <td>3.1</td> <td>3.8</td> <td>2.9</td> <td></td> </tr> </table>		新大泉学園	新 駅 A	新 駅 B	新 駅 C	東 所 沢	距離 (km)	1.6	1.8	2.2	1.7		所要時間 (分)	2.7	3.1	3.8	2.9		<p>⑥事業スキームの検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未検討</li> </ul>														
	新大泉学園	新 駅 A	新 駅 B	新 駅 C	東 所 沢																														
距離 (km)	1.6	1.8	2.2	1.7																															
所要時間 (分)	2.7	3.1	3.8	2.9																															
<p>③建設計画・運行計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・未検討</li> </ul>	<p>⑦まちづくりの検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・需要検討上のシナリオとして、             <ul style="list-style-type: none"> <li>①地下鉄12号線延伸整備によって市街地化が展開した場合（3市合計で夜間人口6.2万人増、従業員人口0.9万人増）</li> <li>②地下鉄12号線延伸整備と合わせて積極的な開発が行われた場合（3市合計で夜間人口9.8万人増、従業員人口1.4万人増）</li> </ul> </li> <li>の想定をしている。</li> </ul>																																
<p>④輸送需要の検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沿線地域における一体的地域整備のシナリオを踏まえた将来人口フレームを基に将来鉄道利用OD表を作成し、経路配分モデルにより概略需要の算定を実施</li> </ul> <table border="1" data-bbox="460 1417 1261 1879"> <thead> <tr> <th colspan="2">地域整備のシナリオ</th> <th>ケース0 〔現況 トレンド型〕</th> <th>ケース1 〔低中層市街 地開発型〕</th> <th>ケース2 〔中高層+後 背圏開発型〕</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">3市新規開発 フレーム規模</td> <td>夜間人口</td> <td>—</td> <td>約6.2万人</td> <td>約9.8万人</td> </tr> <tr> <td>従業員人口</td> <td>—</td> <td>約0.92万人</td> <td>約1.38万人</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">12号線の総需要</td> <td>定期券</td> <td>43.6 ( — )</td> <td>63.2 (1.45)</td> <td>74.7 (1.71)</td> </tr> <tr> <td>普通券</td> <td>21.8 ( — )</td> <td>31.6 (1.45)</td> <td>37.4 (1.72)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>65.4 ( — )</td> <td>94.8 (1.45)</td> <td>112.1 (1.71)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">キロ当たりの需要</td> <td>約9千人/km</td> <td>約13千人/km</td> <td>約15千人/km</td> </tr> </tbody> </table>	地域整備のシナリオ		ケース0 〔現況 トレンド型〕	ケース1 〔低中層市街 地開発型〕	ケース2 〔中高層+後 背圏開発型〕	3市新規開発 フレーム規模	夜間人口	—	約6.2万人	約9.8万人	従業員人口	—	約0.92万人	約1.38万人	12号線の総需要	定期券	43.6 ( — )	63.2 (1.45)	74.7 (1.71)	普通券	21.8 ( — )	31.6 (1.45)	37.4 (1.72)	合計	65.4 ( — )	94.8 (1.45)	112.1 (1.71)	キロ当たりの需要		約9千人/km	約13千人/km	約15千人/km	<p>⑧課題の整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域整備のあり方について、地下鉄12号線延伸との一体的整備の計画を早急に検討する必要がある。</li> </ul>
地域整備のシナリオ		ケース0 〔現況 トレンド型〕	ケース1 〔低中層市街 地開発型〕	ケース2 〔中高層+後 背圏開発型〕																															
3市新規開発 フレーム規模	夜間人口	—	約6.2万人	約9.8万人																															
	従業員人口	—	約0.92万人	約1.38万人																															
12号線の総需要	定期券	43.6 ( — )	63.2 (1.45)	74.7 (1.71)																															
	普通券	21.8 ( — )	31.6 (1.45)	37.4 (1.72)																															
	合計	65.4 ( — )	94.8 (1.45)	112.1 (1.71)																															
キロ当たりの需要		約9千人/km	約13千人/km	約15千人/km																															

# 【平成9年度】都市高速鉄道12号線延伸に向けた地域整備構想等に関する調査（協議会）

<p>①意義・必要性の整理</p>	<p>○東京都心に近接した地域で、新たな鉄道整備と一体的かつ自然共生型の魅力的な市街地整備を展開できる首都圏近郊で残された最後のチャンス。</p> <p>○首都圏レベルでみると、都心近郊部で緊急的課題である既存密集市街地更新の促進、首都圏構造の是正（職住近接化）、多様なライフスタイルニーズへの対応等、21世紀に向けた健全で秩序ある発展整備をもたらす。</p> <p>○埼玉県南西部や東京都北多摩北部地域における鉄道不便地域の解消や、既存鉄道路線の混雑緩和を図るなど、都県レベルでも魅力ある快適な生活環境の創造に寄与。</p> <p>○沿線3市では、地下鉄12号線の新駅周辺に環境調和型の機能拠点が配置され、新たに魅力的な各種都市機能が集積される。これにより地域構造の是正や市民生活の利便性向上が図られる。</p> <p>○環境に優しい公共交通中心の交通体系の確立、無秩序な環境破壊を抑制。</p>	<p>⑤ 整備効 果の検討</p>	<p>・未検討</p>						
<p>② ト計画</p>	<p>・具体的ルートは報告書に記載なし</p>	<p>⑥ スキーム 事業の検討</p>	<p>・埼玉高速鉄道の出資比率を参考に、全事業費の17%を沿線3市で負担した場合の自治体負担額（新座市102億円、清瀬市51億円、所沢市51億円）を想定</p>						
<p>③ 建設計画・運行計画</p>	<p>・概算建設費約1,200億円（大泉学園町～東所沢：高架構造を基本）</p> <p>参考1-想定した構造形態による概略建設費</p> <table border="1" data-bbox="356 997 1157 1060"> <tr> <th>延延延延区間のみ</th> <th>地下構造</th> <th>高架構造</th> </tr> <tr> <td></td> <td>200億円/km</td> <td>150億円/km</td> </tr> </table>  <p>既存事例：埼玉高速鉄道（地下）：約210億円/km          12号線練馬～新宿（地下）：約300億円/km          常磐新線全線（既設高架）：約140億円/km</p>	延延延延区間のみ	地下構造	高架構造		200億円/km	150億円/km	<p>⑦ 計画の検討</p>	<p>・シナリオ3ケースを想定 参考3-需要と開発ボリュームの関係（過年度調査から想定）</p>  <p>前提条件          ・過年度調査の予測結果を用いて、開発ボリュームから見込まれる12号線延伸部の利用人員を算出</p> 
延延延延区間のみ	地下構造	高架構造							
	200億円/km	150億円/km							
<p>④ 輸送需要の検討</p>	<p>参考2-収支条件を満たす建設費と需要の関係（想定）</p>  <p>＜地域整備ボリュームとの対応を試算する上で一つの切り口とした条件（想定）＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収支条件は償却後利益の黒字転換を開業後25年</li> <li>・12号線延伸距離は8km、建設費の中には車両費も含む</li> <li>・無償資金は埼玉高速鉄道並みを想定</li> </ul>	<p>⑧ 課題の整理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広域的かつ総合的な体制での取組み</li> <li>○地域整備構想の具体化と鉄道需要等の評価</li> <li>○新たなまちづくりに向けた機運の醸成</li> <li>○地下鉄12号線延伸整備に向けた合意形成</li> <li>○鉄道整備に向けた体制、財源の確保</li> <li>○綿密な開発整備プログラムの検討</li> <li>○投機的な土地取引のコントロール</li> <li>○東所沢以遠に対する延伸に向けた取組み</li> </ul>						

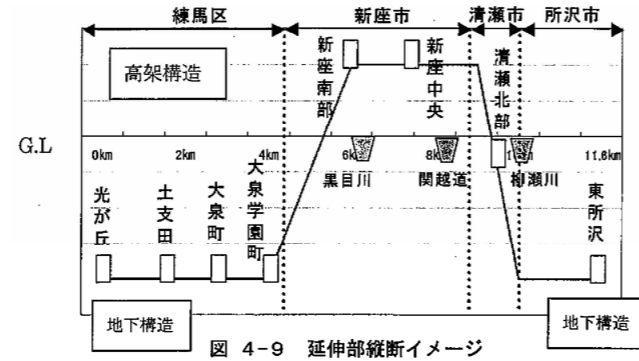
【平成 15・16 年度】東京 12 号線延伸に向けた地域整備構想基礎調査（協議会）

① 意義・必要性の整理

○沿線地域のもつ東京都副都心や業務核都市へのアクセシビリティの潜在的高さや恵まれた自然環境を活かし、他地域に対する相対的な魅力度を向上させることで地域の持続的発展が可能な市街地・都市基盤整備を図るため。  
 ○既成市街地との連担性に配慮した機能拠点を配置し、既成市街地の問題（老朽化、拠点性の低さ、防災性）への対応を図るとともに、沿線地域の均衡ある発展を図るため。  
 ○自然環境、歴史的文化遺産の計画的保全を図るにあたり、新たに配置する機能拠点を中心としたコンパクトな市街地整備を図るため。

② ルート計画

- ・平面ルートは協議会 H9 年度調査を踏襲
- ・縦断ルートは右図の設定



④ 輸送需要の検討

- ケース 1：光が丘～東所沢を東京都交通局が整備・保有・運行（都営運賃）
- ケース 2：光が丘～東所沢を三セクが整備・保有、東京都交通局が運行（運賃加算）
- ケース 3：光が丘～大泉学園町までを東京都交通局が整備・保有・運行（都営運賃）
- ケース 4：大泉学園町～東所沢を三セクが整備・保有、東京都交通局が運行（都営運賃）
- ケース 5：大泉学園町～東所沢を三セクが整備・保有、東京都交通局が運行（運賃加算）

項目	ケース				
	基本 (ケース 1)	運賃加算 (ケース 2)	段階Ⅰ (ケース 3)	段階Ⅱ (ケース 4)	段階Ⅱ b (ケース 5)
営業区間	光が丘～東所沢	光が丘～東所沢	光が丘～大泉学園町	大泉学園町～東所沢	大泉学園町～東所沢
営業キロ(km)	11.6	11.6	3.9	7.7	7.7
利用人数(人/日)	81,274	56,825	41,713	38,627	34,062
(キロ当たり人数)(人/km・日)	7,006	4,899	10,696	5,016	4,424
利用人・キロ(千人・km)	504.0	337.5	129.7	200.3	173.7
輸送密度(人/日)	49,448	29,097	33,249	26,017	22,564
平均乗車キロ(km)	6.2	5.9	3.1	5.2	5.1

段階Ⅰ：光が丘～大泉学園町までの部分整備  
 段階Ⅱ：大泉学園町～東所沢までの整備（光が丘～大泉学園町の整備が前提）  
 段階Ⅱ b：段階Ⅱで加算運賃（第 3 セクターのみ賃率）

⑤ 整備効果の検討

- ・延伸区間の運賃収入のみでは事業成立の可能性が少ない

整備方法	償還に充当する収入	償還条件	問題点・課題	評価
全線一括整備	延伸部運賃収入	ほぼ 100%の公的資金投入	100%公的資金投入は現実的でない	×
	既設線受益相当	受益相当の 70%を充当	建設費が巨額 新たな制度設計が必要	△
段階整備	I 期 既設線受益相当	受益相当の 60%を充当	償還までに 39 年	○
	II 期 既設線受益相当	受益相当の 100%を充当	I 期の整備が前提のため着手時期が相当程度遅くなる	△

注) 評価は、各ケース間の相対的なものである。  
 ○：事業成立可能性が高い △：事業成立への課題が多い ×：事業化が困難

③ 建設計画・運行計画

・建設計画

表 4-17 事業費算定に用いた原単位

項目	単価	単位
本線	地下	63 億円/km
	高架	30 億円/km
駅	地下	50 億円/駅
	高架	25 億円/駅
橋梁	100	億円/箇所
車両基地	120 (必要面積)	m <sup>2</sup> /両
	13 (建設費)	億円/ha
軌道・電気・総係費	35	% (土木費に対する比率)
車両費	1.2	億円/両

表 4-18 概算事業費

項目	事業費 (億円)		
	全線	光が丘～大泉学園町	大泉学園町～東所沢
本線	土木費	1,030	672
	用地費	151	151
車両基地	土木費	10	10
	用地費	17	17
軌道・電気・総係費	364	239	
建設費計(車両費除く)	1,572	1,088	
車両費	77	29※2	
合計(キロ当たり)	1,649 (142億円/km)	531 (136億円/km)	1,117 (145億円/km)
営業キロ	11.6km	3.9km	7.7km

※1 光が丘～大泉学園町まで部分整備した場合に必要な車両数から算定  
 ※2 大泉学園町～東所沢を整備した場合に追加で必要となる車両数から算定  
 ※3 光が丘～大泉学園町については、全区間道路下を利用するものとして、用地費を 0 とした。

・運行計画

ピーク時 15 本/h  
 オフピーク時 10 本/h

・所要時間

駅名	駅間距離	所要時間
光が丘	—	—
土支田	1.4 km	2.1 分
大泉町	1.3 km	2.0 分
大泉学園町	1.2 km	1.8 分
新座南部	2.0 km	3.0 分
新座中央	1.4 km	2.1 分
清瀬北部	2.1 km	3.2 分
東所沢	2.2 km	3.3 分
合計	11.6 km	17.5 分

⑥ 事業スキームの検討

- ・既設線部分の増収分も考慮できる整備スキームが必要
- ・段階整備では先行区間の償還に 40 年近い期間を要するため、後行区間の整備着手が相当遅れる

整備スキーム	受益相当分の取り込み方法	問題点
東京都交通局が第 1 種鉄道事業者として整備する。	既設線の増収分を、内部補助の形で新線整備費用に充当する。	東京都が事業リスクを全て負うことになる。整備区間が東京都、埼玉県にまたがる。
償還型上下分離方式 <sup>a</sup> 整備主体：公的セクター 運営主体：東京都交通局	東京都交通局が受益相当分を線路使用料として整備主体に支払う。 →東京都交通局の事業リスクが軽減される。	上下ともに公的主体となる事例が存在しない。整備主体となる公的セクター像が明確でない。

⑦ まちづくりの検討

- ・採算確保のためには予測値に対して 13.5 千人/日の利用者数が必要
- ・利用者数確保のための開発人口を試算

計画条件	駅名			
	新座南部駅	新座中央駅	清瀬北部駅	東所沢駅
予測利用者数	6,100 人/日	2,300 人/日	4,600 人/日	13,600 人/日
目標利用者数	8,200 人/日	8,200 人/日	8,200 人/日	15,600 人/日
増加利用者数	2,100 人/日	5,900 人/日	3,600 人/日	2,000 人/日
開発人口規模	7,000 人	19,700 人	12,000 人	6,700 人
4 駅合計の開発人口：45,400 人				
地域整備方針	・ 新駅、IC 設置による地域の交通アクセスの向上 ・ 練馬区、新座南部市街地との連担、市街地密度の向上 ・ 新駅周辺開発による新市街地の整備	・ 「観光都市にいざ」の顔としての整備 ・ 平林寺、総合運動公園を中心とした観光・レクリエーションゾーンの形成 ・ 新座東部市街地との連担	・ 新駅整備にあわせた既存団地の再整備と高度利用 ・ 既成市街地の再整備と高密度化の促進	・ 新駅設置によるターミナル駅としての地域整備 ・ 既成市街地の高密度化の促進 ・ 導入空間整備とあわせた新市街地整備
交通施設整備	・ 高架駅として整備 ・ 駅前広場整備 ・ 都市計画道路の整備 ・ 新座 IC の設置 ・ IC アクセス道路の 4 車化	・ 高架駅として整備 ・ 駅前広場整備 ・ 歩行者ネットワーク整備	・ 地下駅として整備 ・ 駅前広場整備 ・ 地区内道路網の強化	・ 地下駅として整備 ・ 導入空間となる都市計画道路整備 ・ 駅前広場は既設の施設を活用
増加人口の想定	約 16,600 人	約 6,790 人	約 13,400 人	約 7,700 人
4 駅合計の増加人口：44,490 人				

⑧ 課題の整理

- ・延伸事業が成立するために必要となる需要確保を念頭においた沿線地域整備方針の検討
- ・整備主体の設置や関係者間の利害調整のために必要な法制度面の整備

【平成24年度】都市鉄道12号線の延伸及び延伸に向けたまちづくりに関する調査研究（協議会）（1/2）

① 意義・必要性の整理

- 鉄道不便地域の解消、自動車利用から鉄道への利用転換
- 移動性向上により延伸地域への居住、企業立地等の促進
- 地域の地理的優位性を活かしたまちづくり、閑越自動車道と連携した防災拠点形成
- 沿線地域の目標とするまちづくりを達成するための必要ツール

② ルート計画

- 延伸ルート：既往調査のルートを基本に設定した。
- 駅位置：新座市内の駅を2駅から1駅に変更し、駅位置を既往調査の（仮称）新座南部駅と（仮称）新座中央駅の間に設定した。
- 構造：沿線の市街化の状況を勘案し、全線地下構造、一部高架構造の2ケースを設定した。

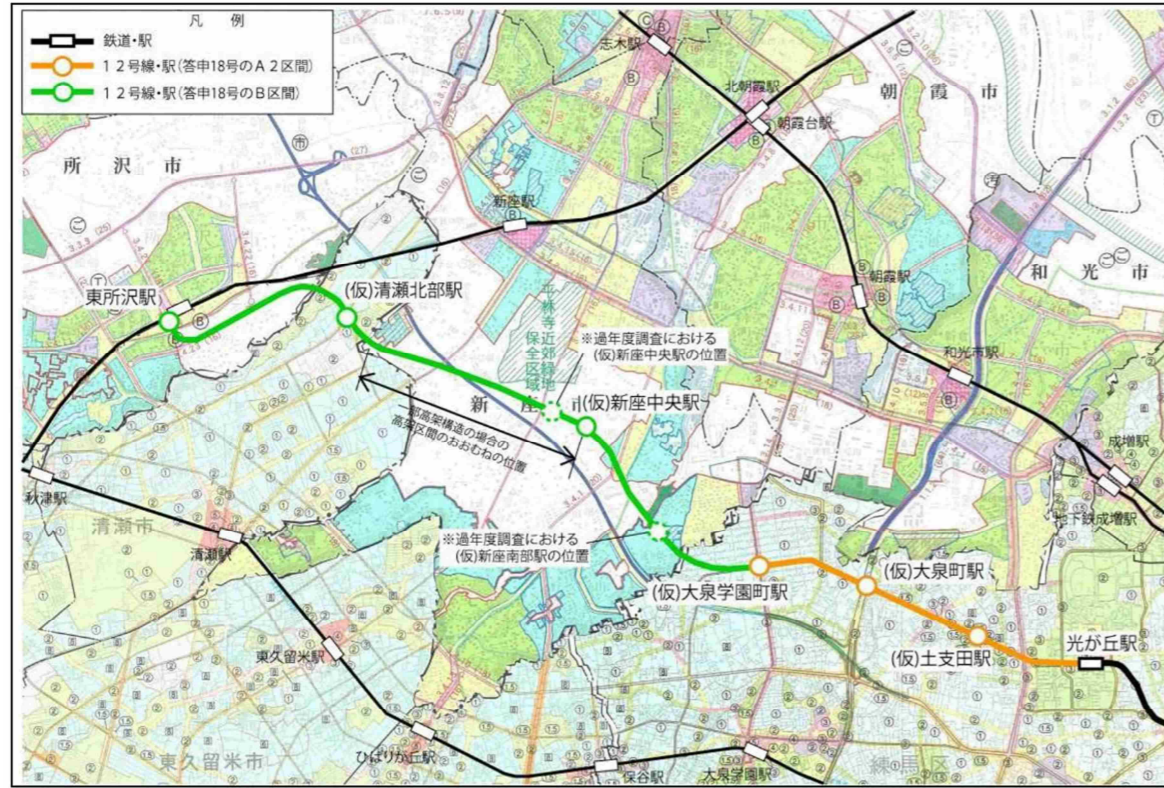


表3-15 12号線延伸区間の概算事業費算出結果 単位：億円

項目	光が丘駅～東所沢駅		
	全線地下構造	一部高架構造	
本線	土木費	1,207	1,137
	用地費(補償費含む)	46	86
車両基地	土木費	11	11
	用地費(補償費含む)	31	31
諸施設・設計・総係費	523	494	
建設費計(車両費除く)	1,818	1,759	
車両費	96	96	
合計(キロ当たり)	1,914 (150)	1,856 (146)	
建設キロ	12.74 km	12.74 km	

③ 建設計画・運行計画

表3-14 建設費算出原単位

建設施設内容	単価	単位	設定根拠等	
本線部	地下区間	65	億円/km	大江戸線(練馬～光が丘)の建設単価に物価変動分を加味して設定
	高架区間	40	億円/km	横浜市営グリーンラインの軌道費を基に物価変動分を加味して設定
駅舎部	地下構造	66	億円/駅	大江戸線練馬駅の建設単価に物価変動分を加味して設定 (※安全側を見て、練馬～光が丘の中で建設費が最も高い練馬駅の値を適用)
	必要面積	120	m <sup>2</sup> /両	
車両基地	建設費	11	億円/ha	過年度調査(平成15、16年度)に適用した10億円に、平成16年度～平成23年度の物価変動分を加味して設定
	諸施設・設計費	35	% (対土木比)	大江戸線放射部の対土木費の実績を基に設定
総係費	8	% (対土木比)	大江戸線放射部の対土木費の実績を基に設定	
車両費	1.2	億円/両		

表3-3 12号線の運行本数の設定

時間帯・方向	運行本数の設定	設定根拠
朝ピーク時(上り方向)	10本/時 (東所沢駅→光が丘駅)	大江戸線光が丘駅→上り方向(19本/時)の半分程度と設定
昼間時	5本/時 (光が丘駅～東所沢駅)	大江戸線都庁前駅～光が丘駅(10本/時)の半分程度、また、埼玉高速鉄道線鳩ヶ谷駅～浦和美園駅並み(5本/時)と設定

④ 輸送需要の検討

表3-2 需要予測ケースの設定

ケースNO.	12号線延伸線整備形態	沿線まちづくり	延伸区間の運賃	ケース設定の内容
1	整備無し(現在の開業区間のみ)	無し	—	延伸をしない場合(開通済み区間のみ)ケース2、3との比較対象として設定
2		無し	都営通算	まちづくりを行わず、延伸のみを行った場合
		有り		まちづくりと延伸共に実施した場合
3	全区間整備(光が丘～東所沢)	無し	都営通算+加算運賃((仮称)大泉学園町駅～東所沢駅間)	上下分離方式により運行のみを東京都交通局が行った場合
		有り		まちづくりを行わず延伸のみを行った場合 まちづくりと延伸共に実施した場合

表3-12 ケース別の12号線延伸区間の利用者数<12号線延伸区間のみ>

ケースNo.	12号線延伸線整備形態	沿線まちづくり	延伸区間運賃	営業キロ(km)	利用人数(人)	人・キロ(人・km)	輸送密度(人/日)	平均乗車キロ(km)
1	整備なし(開通済み区間のみ)	無し	—	—	—	—	—	—
2	全区間整備	無し	都営通算	12.0	68,538	435,039	36,253	6.3
		有り		12.0	89,912	582,098	48,508	6.5
3	全区間整備(光が丘～東所沢)	無し	都営加算(20円/km)	12.0	64,197	391,774	32,648	6.1
		有り		12.0	84,965	532,912	44,409	6.3

【平成24年度】都市鉄道12号線の延伸及び延伸に向けたまちづくりに関する調査研究（協議会）（2/2）

表3-18 採算性検討結果概要

(※ 既設区間増収の有無が受益相当分割が100%の場合)

No.	ケース	延伸区間 運賃	沿線 まち づくり	構造	既設 区間 増収 効果	12号線延伸線 整備形態	償還可否		単年度黒字 転換年 (開業〇年目)	償還年 (開業〇年目)	No.
							30 年	40 年			
A	1	—	無し	地下	—	開業済区間のみ	—	—	—	—	A
B	1	都営通算	無し	地下	無し	全区間整備 (光が丘駅 ～東所沢駅)	×	×	黒転しない	解消しない	B
C				地下	有り		×	×	10	40年超	C
D				高架	無し		×	×	黒転しない	解消しない	D
E				高架	有り		×	×	10	40年超	E
F	2	都営通算	有り	地下	無し	"	×	×	黒転しない	解消しない	F
G				地下	有り		×	○	10	33	G
H				高架	無し		×	×	黒転しない	解消しない	H
I	高架	有り	×	○	10	32	I				
J	1	都営加算 (20円/km)	無し	地下	無し	"	×	×	黒転しない	解消しない	J
K				地下	有り		×	○	10	40	K
L				高架	無し		×	×	黒転しない	解消しない	L
M				高架	有り		×	○	10	38	M
N	2	都営加算 (20円/km)	有り	地下	無し	"	×	×	黒転しない	解消しない	N
O				地下	有り		○	○	10	28	O
P				高架	無し		×	×	黒転しない	解消しない	P
Q	高架	有り	○	○	10	28	Q				

表4-3 費用便益分析結果

(単位：億円、平成23年度価格)

			計算期間30年		計算期間50年	
			全線地下 構造	一部高架 構造	全線地下 構造	一部高架 構造
費用(割引後)		a	1,137	1,105	1,137	1,105
便益(割引後)	利用者便益	b	611		789	
	供給者便益	c	326		421	
	環境等改善便益	d	0.7		0.9	
	便益総計	e=b+c+d	938		1,211	
残存価値(割引後)	用地費	f	12	16	5	7
便益+残存価値		g=e+f	949	953	1,216	1,218
費用便益比	B/C	h=a÷g	0.83	0.86	1.07	1.10
純現在価値	NPV	i=g-a	-188	-152	79	113
経済的內部収益率	EIRR		3.0%	3.1%	4.3%	4.4%

⑤整備効果の検討

・検討なし

⑦まちづくりの検討

○新駅周辺のまちづくりを検討し、将来人口を設定した。

- ・(仮称)新座中央駅：駅を中心とした約90haを土地区画整理事業区域として市街地整備を図る。
- ・(仮称)清瀬北部駅：商業・サービス機能を集積し、駅周辺の住宅地域は、人口増加を目指しつつ、良好な住環境の保全を図る。
- ・東所沢駅：商業・サービス機能の集積を図り、駅周辺の住宅地域は、人口増加を目指す。

表2-1 市区別居住人口設定結果

	2005年 平成17年	2030年 平成42年	駅周辺開発による増加 人口		2030年 平成42年	2005(H17)年 → 2030(H42)年	2030(H42)年ま ちづくり無し → 2030(H42)年ま ちづくり有り
	実績値 (人)	まちづくり 無し設定値 (人)	増加人 口 (人)	備考	まちづくり 有り設定値 (人)	まちづくり 有り	まちづくり有り
	a	b	c		d=b+c	e=d/a	f=d/b
練馬区	692,339	738,561	2,057	3駅周辺	740,618	1.070	1.003
新座市	153,305	156,539	5,371	新座中央駅周辺	161,910	1.056	1.034
清瀬市	73,529	70,124	15,125	清瀬北部駅周辺	85,249	1.159	1.216
所沢市	336,100	320,885	6,768	東所沢駅周辺	327,653	0.975	1.021
合計	1,255,273	1,286,109	29,321		1,315,430	1.048	1.023

■12号線延伸線整備に必要な条件のまとめ

○まちづくり

沿線からの需要を創出し、償還のための収入を確保するため、まちづくりを行うことが必要である。

○既設区間の増収効果

既設区間の増収効果を加味することが必要であり、加味しない場合はどのケースも単年度黒字に転換せず、累積赤字が増加する一方になる。

○運賃の加算

都営通算運賃では30年以内での償還はできず、加算運賃を課すことで30年以内の償還が可能となる(まちづくりを行い、既設区間の増収効果を加味する場合。)

なお、この場合、既設区間の受益相当分の90%以上を収入として加味することが必要である。

○構造

一部高架構造の方が事業費は安価で、償還に有利であるが、全線地下構造でも30年での償還は可能である(まちづくりを行い、既設区間の増収効果を加味する場合。)

なお、高架構造は側道の整備等、新たな経費が必要である。

○上記条件を満たすために必要な取り組み

- ・まちづくりの推進
- ・鉄道整備に関する調査研究の深度化
- ・整備財源の確保

⑧課題の整理

⑥事業スキームの検討

## 2. 3 過年度検討内容の整理

表2-3のとおり、協議会による過年度調査の検討項目を一覧表に整理した。

その結果、以下①～⑧のとおり、まとめることができる。

- ① 意義・必要性については、毎回検討されているが、最近の社会経済情勢に合致していない可能性がある。
- ② ルート計画についても検討が行われているものの、駅構造や橋梁形式などは未検討となっており、都内延伸区間の検討レベルと比較すると検討のレベルが浅い。
- ③ 建設計画・運行計画については、概算建設費の試算や運行本数の設定が行われているが、ルート計画の検討レベルが浅い。
- ④ 輸送需要の検討は複数回に渡って行われており、特に平成24年度に協議会が実施した「都市高速鉄道12号線の延伸及び延伸に向けたまちづくりに関する調査研究」（以下「平成24年度協議会調査」という。）においては四段階推定法を用いた予測を実施しており、平成24年度以降に地域の人口や大規模施設等の状況が大きく変動していない現状では、当該検討結果の準用が可能と思われる。
- ⑤ 整備効果の検討は、意義・必要性和対になる事項であるが、検討された回数は少ない。
- ⑥ 事業スキームの検討は、事業採算性に大きく影響するものであり、一般には需要予測と一体になって実施されている。平成24年度協議会調査において事業採算性を成立させるための検討が実施されている。
- ⑦ まちづくりの検討は、地下鉄12号線延伸の必須要素となっており、事業採算性を確保するためのまちづくり規模が試算されている。まちづくりは沿線自治体の都市計画に含まれるものであり、鉄道新線計画にて深度化されているものではない。
- ⑧ 課題の整理は全ての調査で実施されており、まちづくり、事業スキーム、建設費、事業採算性といったキーワードが毎回挙げられている。

表2-3 過年度調査内容の項目整理

	① 意義・必要性の整理	② ルート計画	③ 建設計画・運行計画	④ 輸送需要検討	⑤ 整備効果検討	⑥ 事業スキームの検討	⑦ まちづくりの検討	⑧ 課題の整理
平成7年度 (調査研究会)	○	○	—	○	—	—	○	○
平成9年度 (協議会)	○	○	○	—	—	○	○	○
平成15・16年度 (協議会)	○	○	○	○	○	○	○	○
平成24年度 (協議会)	○	○	○ (建設費)	○	○	○	○	○