

## 採算性の前提条件

## 目 次

### 事業採算性の前提条件等について

1	事業主体	1
	(1) 整備主体	1
	(2) 営業主体	4
2	事業採算性の検討ケース	8
	(1) 需要予測ケースに対応した検討ケース(再掲)	8
	(2) 事業リスク等を考慮したケース	8

## 事業採算性の前提条件等について

事業採算性の検討にあたっては、以下を前提条件として準備している。

### 1. 事業主体

都市鉄道利便増進事業を適用することを前提とし、需要予測ケースを踏まえ、以下に示す事業主体を想定している。

整備主体：第三セクター  
鉄道・運輸機構

営業主体：第三セクター  
埼玉高速鉄道（株）  
東武鉄道（株）

上記の第三セクター検討にあたっての諸元は、鉄道統計年報から首都圏で近年開業した第三セクター5社（東京臨海高速鉄道（株）、東葉高速鉄道（株）、首都圏新都市鉄道（株）、北総鉄道（株）、埼玉高速鉄道（株））を対象とした平成20年度実績の平均値を適用し、検討する。

#### (1) 整備主体

##### 1) 事業費

建設費は、平成22年度（2010年度）価格とし、以降の物価騰貴率を見込まないこととしている。

表 東口案における年度区分事業費の想定（単位：億円、平成22年度価格）

	平成27年度 (2015年度) [1]	平成28年度 (2016年度) [2]	平成29年度 (2017年度) [3]	平成30年度 (2018年度) [4]	平成31年度 (2019年度) [5]	合計
建設費	60	170	175	210	155	770

##### 2) 建設期間

平成27年度（2015年度）に工事着手し、建設期間は最短スケジュールを想定し、5年を基本としている。

##### 3) 開業年度

開業年度は、平成32年（2020年）度としている。

##### 4) 整備スキーム

都市鉄道利便増進制度を適用し、国及び地方公共団体それぞれが補助対象経費の1/3を補助する。

補助対象経費

本工事費 + 附帯工事費 + 用地費

## 5) 借入金

### a. 第三セクターの場合

事業費の借入は市中銀行借入とし、資金不足については、短期借入金で対応することを想定している。

### b. 鉄道・運輸機構の場合

事業費の借入は鉄道・運輸機構債券（財投機関債及び一般公募債）とし、資金不足については、短期借入金で対応することを想定している。

## 6) 収入

営業主体からの施設使用料を収入とする。なお、施設使用料は定額としている。

## 7) 営業費用

### ア. 人件費及び経費

要員数は3人とする。

### イ. 諸 税

現行制度による固定資産税、都市計画税、法人税等の諸税を算出する。なお、鉄道施設に関わる特例措置を考慮する。

### ウ. 減価償却費

施設については定額法により減価償却費用を算出する。無償資金で整備した資産については、無償資金分を圧縮記帳する。

### エ. その他経費

経費として、施設賠償責任保険料の見込み額（5百万円/年）を計上する。

8) 前提条件の詳細

ア. 鉄道整備主体の前提条件

項 目	設 定 条 件
収 入	鉄道営業主体から受け取る施設使用料
支 出	
人件費	
a. 要員数	3 人
b. 人件費等	17 百万円 / 年・人 (人件費及び物件費の総額)
その他経費	5 百万円 / 年
減価償却	補助金によって整備した施設については圧縮記帳を行なう。
a. 施設	個別償却、定額法、残存簿価 1 円
b. 用地	対象外
税	
a. 固定資産税	固定資産税評価額の 1.4% (土地、家屋、他償却資産)
b. 都市計画税	固定資産税評価額の 0.3% (さいたま市の税率を参考)
c. 不動産取得税	固定資産税評価額の 4.0% (土地、家屋)
d. 登録免許税	固定資産税評価額の 5.0% (土地)
e. 法人税等	課税 (第三セクター) 非課税 (鉄道・運輸機構)
f. 課税標準の特例	新線構築物...当初 5 年間 1/3、その後 5 年間 2/3 トンネル...非課税
g. 課税対象	土地...地価公示価格 × 70% 家屋...残存価格 × 50% 他償却資産...残存価格
借入条件	第三セクター / 鉄道・運輸機構
	3 年据置 10 年元本均等償還
金利	年利
a. 市中銀行	開業 10 年目まで 1.894% (2001.4 ~ 2011.3 各月末の長期プライム平均) 開業後 11 年以降 2.815% (1991.4 ~ 2011.3 各月末の長期プライム平均)
	( 鉄道・運輸機構における資金調達では、機構債で行っている場合がある。 10 年債 : 1.534% ( 2001.12 ~ 2011.8 の平均、10 年据置き元本一括償還 ) )
b. 短期借入	長期借入利息と同じとする
c. 受取利子	0.051% (1991.4 ~ 2011.3 の普通預金金利の平均)
物価騰貴率	
a. 用地費	0.00%
b. 建設費	0.00%
c. 人件費	0.00%
d. 経 費	0.00%

## ( 2 ) 営業主体

### 1 ) 運輸収入

運輸収入については、目的別に予測した輸送量にそれぞれの運賃（普通運賃、通勤・通学定期料金）を乗じて運輸収入を算出し、将来的な運賃改訂は見込まないこととしている。

### 2 ) 運輸雑収入

#### a. 第三セクターの場合

第三セクターの場合は、首都圏で近年開業した第三セクター 5 社（東京臨海高速鉄道（株）、東葉高速鉄道（株）、首都圏新都市鉄道（株）、北総鉄道（株）、埼玉高速鉄道（株））を対象とし、この 5 社の平成 20 年度実績の平均値から、運輸収入の 8.6% と仮定し、算出する。

#### b. 埼玉高速鉄道（株）の場合

平成 20 年度実績から、運輸収入の 6.1% と仮定して算出する。

#### c. 東武鉄道（株）の場合

平成 20 年度実績から、運輸収入の 10.9% と仮定して算出する。

（埼玉高速鉄道の値は、ヒアリングによる。その他第三セクター、東武鉄道の値は鉄道統計年報による。）

### 3 ) 営業費用

#### 人件費及び経費

想定した各営業主体（第三セクター、埼玉高速鉄道、東武鉄道）に対応した平成 20 年度実績に基づき、終日列車運転本数の想定をもとに、延伸線の人件費及び経費を算定する。また、将来的な物価騰貴率は見込まないこととしている。

・ 終日列車運行本数の設定

地下鉄 7 号線延伸線及び埼玉高速鉄道線の列車運行本数は、下表のとおり想定している。

表 終日列車運行本数の想定

	時間帯	運行本数					
		Without (全ケース)			With (各停ケース) With (快速ケース)		
		延伸区間	既設区間		延伸区間	既設区間	
		岩槻～美園	美園～鳩ヶ谷	鳩ヶ谷～赤羽	岩槻～美園	美園～鳩ヶ谷	鳩ヶ谷～赤羽
1	5:00 ~ 6:00		5	10	5	5	10
2	6:00 ~ 7:00		5	10	5	5	10
3	7:00 ~ 8:00		14	16	8	14	16
4	8:00 ~ 9:00		14	16	8	14	16
5	9:00 ~ 10:00		5	10	5	5	10
6	10:00 ~ 11:00		5	10	5	5	10
7	11:00 ~ 12:00		5	10	5	5	10
8	12:00 ~ 13:00		5	10	5	5	10
9	13:00 ~ 14:00		5	10	5	5	10
10	14:00 ~ 15:00		5	10	5	5	10
11	15:00 ~ 16:00		5	10	5	5	10
12	16:00 ~ 17:00		5	10	5	5	10
13	17:00 ~ 18:00		5	10	5	5	10
14	18:00 ~ 19:00		14	16	8	14	16
15	19:00 ~ 20:00		14	16	8	14	16
16	20:00 ~ 21:00		5	10	5	5	10
17	21:00 ~ 22:00		5	10	5	5	10
18	22:00 ~ 23:00		5	10	5	5	10
19	23:00 ~ 0:00		5	10	5	5	10
	合計		131	214	107	131	214
設定条件【ピーク時間帯：4h、オフピーク時間帯：15h】							

・ 人件費

(単位:千円)

第三セクター	人件費	役員	本社	運輸	運転	工務	電気	車両	計	人件費計
		0	6	17	15	4	7	6	55	376,009
	原単位	%対本社	%対現業部門	人/駅	人/百万列車 <sup>1</sup>	人/営業 <sup>1</sup>	人/営業 <sup>1</sup>	人/百万車両 <sup>1</sup>		人件費単価
		12.63	26.19	8.35	26.18	0.62	0.93	1.25		6,896.2
埼玉高速鉄道	人件費	役員	本社	運輸	運転	工務	電気	車両	計	人件費計
	0	8	13	18	3	13	9	65	454,811	
	原単位	%対本社	%対現業部門	人/駅	人/百万列車 <sup>1</sup>	人/営業 <sup>1</sup>	人/営業 <sup>1</sup>	人/百万車両 <sup>1</sup>		人件費単価
		9.52	28.57	6.57	32.67	0.48	1.85	2.00		6,947.5
東武鉄道	人件費	役員	本社	運輸	運転	工務	電気	車両	計	人件費計
	0	5	13	15	0	0	5	38	345,086	
	原単位	%対本社	%対現業部門	人/駅	人/百万列車 <sup>1</sup>	人/営業 <sup>1</sup>	人/営業 <sup>1</sup>	人/百万車両 <sup>1</sup>		人件費単価
		2.53	31.76	6.42	26.76	0.00	0.00	1.14		9,022.5

注 1) 原単位は、H20 実績の平均をもとに設定。役員増員無し、本社要員を 1/2 に設定。

注 2) 各欄とも人単位、千円単位までの数値をそのまま表示しているため、合計が合わない箇所がある。

・ 経費

(単位:千円)

第三セクター	経費	線路保存費	電路保存費	車両保存費	運転費 (その他)	運転費 (動力費)	運輸費	その他	経費計
			163,132	106,151	94,776	7,791	144,448	212,397	167,456
	原単位	円/車両両	円/車両両	円/車両両	円/車両両	円/車両両	千円/駅	%対経費小計	
		36.26	23.59	21.07	1.73	32.11	106,199	22.98	
埼玉高速鉄道	経費	線路保存費	電路保存費	車両保存費	運転費 (その他)	運転費 (動力費)	運輸費	その他	経費計
		110,346	88,562	123,095	6,900	104,107	157,130	94,704	684,843
	原単位	円/車両両	円/車両両	円/車両両	円/車両両	円/車両両	千円/駅	%対経費小計	
		24.53	19.68	27.36	1.53	23.14	78,565	16.05	
東武鉄道	経費	線路保存費	電路保存費	車両保存費	運転費 (その他)	運転費 (動力費)	運輸費	その他	経費計
		126,147	79,676	147,405	15,792	131,894	118,909	210,877	830,699
	原単位	円/車両両	円/車両両	円/車両両	円/車両両	円/車両両	千円/駅	%対経費小計	
		28.04	17.71	32.76	3.51	29.32	59,454	34.02	

注) 各欄とも人単位、千円単位までの数値をそのまま表示しているため、合計が合わない箇所がある。

・ 諸元

単位	営業本	駅	終日本数	千列車本	千車両両
諸元	7.2	2	107	562	4,499

諸税

現行制度による固定資産税等の諸税を算出する。なお、鉄道施設に関わる特例措置を考慮する。

減価償却費

車両については定額法により減価償却費用を算出する。

車両更新時期

車両更新は、埼玉高速鉄道線等の既往事例を参考に25年毎に実施することとする。

先例である神奈川東部方面線（埼玉高速鉄道と相互直通運転している東急目黒線）では30年での車両更新を想定。他方、H17 埼玉高速鉄道検討委員会では、25年を想定していた。



#### 4) 前提条件の詳細

##### ア. 営業主体の前提条件

項 目	設 定 条 件		
	第三セクター	埼玉高速鉄道	東武鉄道
収 入			
営業収入			
運賃体系	埼玉高速鉄道の運賃体系	埼玉高速鉄道の運賃体系	東武鉄道の運賃体系
運賃改定	見込まない	見込まない	見込まない
営業雑収入	第三セクター 5 社の実績平均	埼玉高速鉄道の実績	東武鉄道の実績
支 出			
人件費	H20 第三セクター 5 社の実績平均*	H20 埼玉高速鉄道の実績*	H20 東武鉄道の実績
経費	H20 第三セクター 5 社の実績平均*	H20 埼玉高速鉄道の実績*	H20 東武鉄道の実績
減価償却	車両 (13 年、定額法、残存簿価 1 円)		
税			
a. 固定資産税	固定資産税評価額の 1.4% (土地、家屋、他償却資産)		
b. 都市計画税	固定資産税評価額の 0.3% (さいたま市の税率を参考)		
c. 不動産取得税	固定資産税評価額の 4.0% (土地、家屋)		
d. 登録免許税	固定資産税評価額の 5.0% (土地)		
e. 法人税等	課税		
f. 課税標準の特例	新線構築物...当初 5 年間 1/3、その後 5 年間 2/3 トンネル...非課税 土地...地価公示価格 × 70% 家屋...残存価格 × 50% 他償却資産...残存価格		
g. 課税対象			
借入条件	鉄道整備主体 (第三セクターの場合) と同じ		
金利	鉄道整備主体 (第三セクターの場合) と同じ		
物価騰貴率	鉄道整備主体 (第三セクターの場合) と同じ		

\* 第三セクター及び埼玉高速鉄道の人件費・経費は、開業後限られた期間の平均値であるため補正を考慮する。

収入は延伸線整備に伴う増加額 (With - Without)

支出は延伸線整備に伴う増加額

#### 5) 施設使用料設定の考え方

施設使用料は、開業想定年次及び開業 15 年後の需要予測結果に基づくと共に、開業 15 年後以降の人口減少傾向による営業主体の収入減を考慮し、路線整備の有無による営業主体の受益相当額 (収入増額 - 経費等増額) を施設使用料として設定する。

## 2. 事業採算性の検討ケース

### (1) 需要予測ケースに対応した検討ケース（再掲）

本調査における予測ケースは、東武野田線岩槻駅の東口に新駅を設置することを前提として、以下の2つの観点に着目して、想定する。

#### 1) 当該路線について、2) で設定する検討ケースの一つを対象として、サービス水準等の変化が需要等に与える影響を大まかに把握する観点で、以下の大胆な仮定により設定するケース

速度向上を把握する観点から、浦和美園～目黒間の現行の表定速度を大きく向上させたケース（表定速度が2割増となったケース）

バスネットワークとの連携向上効果を把握する観点から、バスネットワークと埼玉高速鉄道既設駅との連携を大きく向上させたケース（埼玉高速鉄道既設駅にバスネットワークを接続し、現行のバス運行本数を10本/h程度まで増加運行させるケース）

運賃感度を把握する観点から、運賃水準を安価にしたケース（埼玉高速鉄道線及び延伸線区間の運賃水準を東京メトロ運賃の通算とするケース）

#### 2) 需要予測における具体的な前提条件関連項目等の変化による需要等への影響を把握する観点で設定するケース

##### 運行パターン

- ・緩行ケース：各駅列車のみ運行
- ・快速ケース：「各停+快速」列車を運行

##### その他の需要予測の前提条件関連項目

- ）既設線の最高速度（80km/h、90km/h）
- ）中間駅周辺開発事業（見込む、見込まない）
- ）中間駅周辺開発を除く地域の開発人口（見込む、見込まない、50%等）
- ）埼玉スタジアム旅客（直近の状況、平成15～22年の平均）
- ）中間駅（設置する、設置しない）
- ）運賃水準の設定（第三セクター、埼玉高速鉄道、埼玉高速鉄道値下げ、東京メトロ、東武）

### (2) 事業リスク等を考慮した検討ケース

##### 営業リスク関連項目

- ）利用者の定着遅れ（なし、5年）（資料1-参考1）
- ）平成47年以降の人口減（なし、あり）（資料1-参考2）
- ）需要10%減（なし、あり）
- ）8両化（現状6両編成のところ8両編成に変更する可能性）

##### 整備リスク関連項目

- ）建設費増（+10%、+20%）
- ）工期延長（最短工期5年 8年）
- ）金利高騰（+1%、+2%）