

③⑥-1 需要予測結果について(No4沿線開発+快速運転ケース)

●需要予測結果(輸送人員・輸送密度)

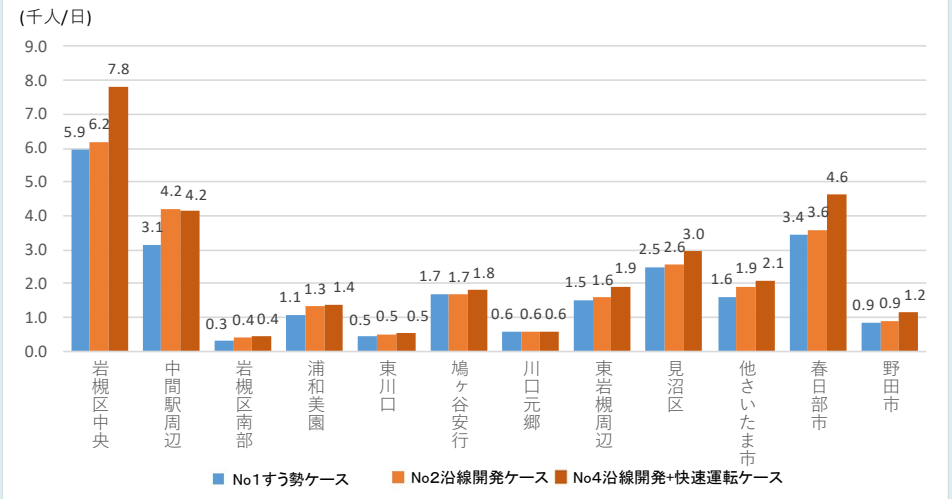
- ・No4沿線開発+快速運転ケースの利用者数は、①都市内旅客+②埼玉スタジアム旅客+③施設等旅客を合わせて、28.8千人/日となった。No2沿線開発ケースと比較して4.2千人/日増加している。
- ・7号線延伸区間・埼玉高速鉄道線区間(赤羽岩淵～岩槻)では、No2沿線開発ケースと比較して9.0千人/日増加している。

	輸送人員(千人/日)			
	①都市内旅客	②埼玉スタジアム旅客	③施設旅客	合計
No4沿線開発+快速運転ケース	26.0	2.4	0.5	28.8(+4.2)
No2沿線開発ケース	21.8	2.4	0.5	24.6

	輸送人員(都市内、千人/日)		輸送密度(都市内、千人km/日・km)	
	延伸区間(浦和美園～岩槻)	延伸区間・埼玉高速鉄道線区間(赤羽岩淵～岩槻)	延伸区間(浦和美園～岩槻)	延伸区間・埼玉高速鉄道線区間(赤羽岩淵～岩槻)
No4沿線開発+快速運転ケース	26.0	130.3	23.4	52.2
No2沿線開発ケース	21.8	121.3	19.2	45.6

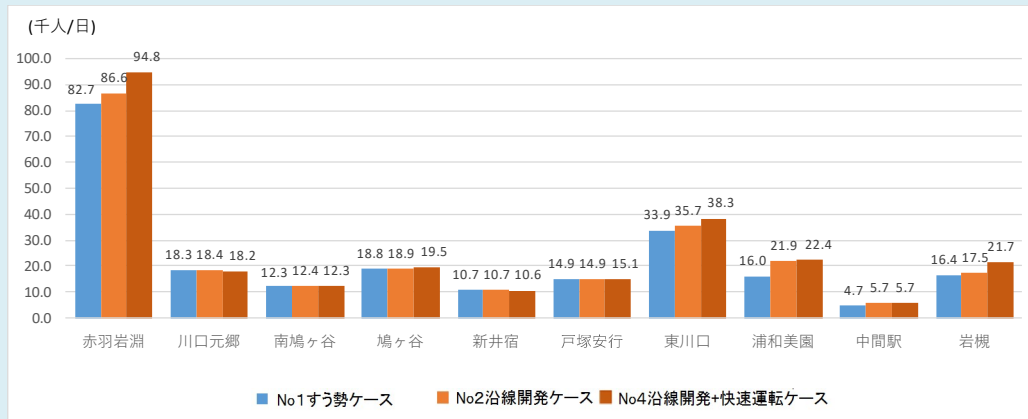
●エリア別7号線延伸区間利用者数

- ・No2沿線開発ケースと比較して、岩槻区中央エリアからの利用が大幅に増加している。
- ・東武野田線沿線の見沼区、春日部市などからの利用者についても、増加がみられる。



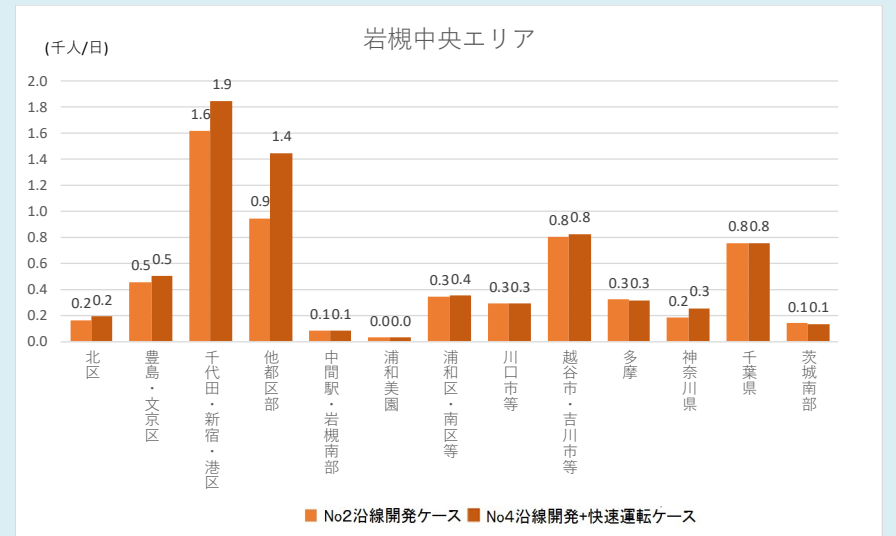
●駅別乗降人員

- ・No2沿線開発ケースと比較して、岩槻駅、東川口駅などの快速停車駅における乗降人員が増加している。



●エリア別7号線延伸区間利用者の内訳

- ・快速運転によって、南北線沿線以外の都区部へ向かう利用者が増加している。

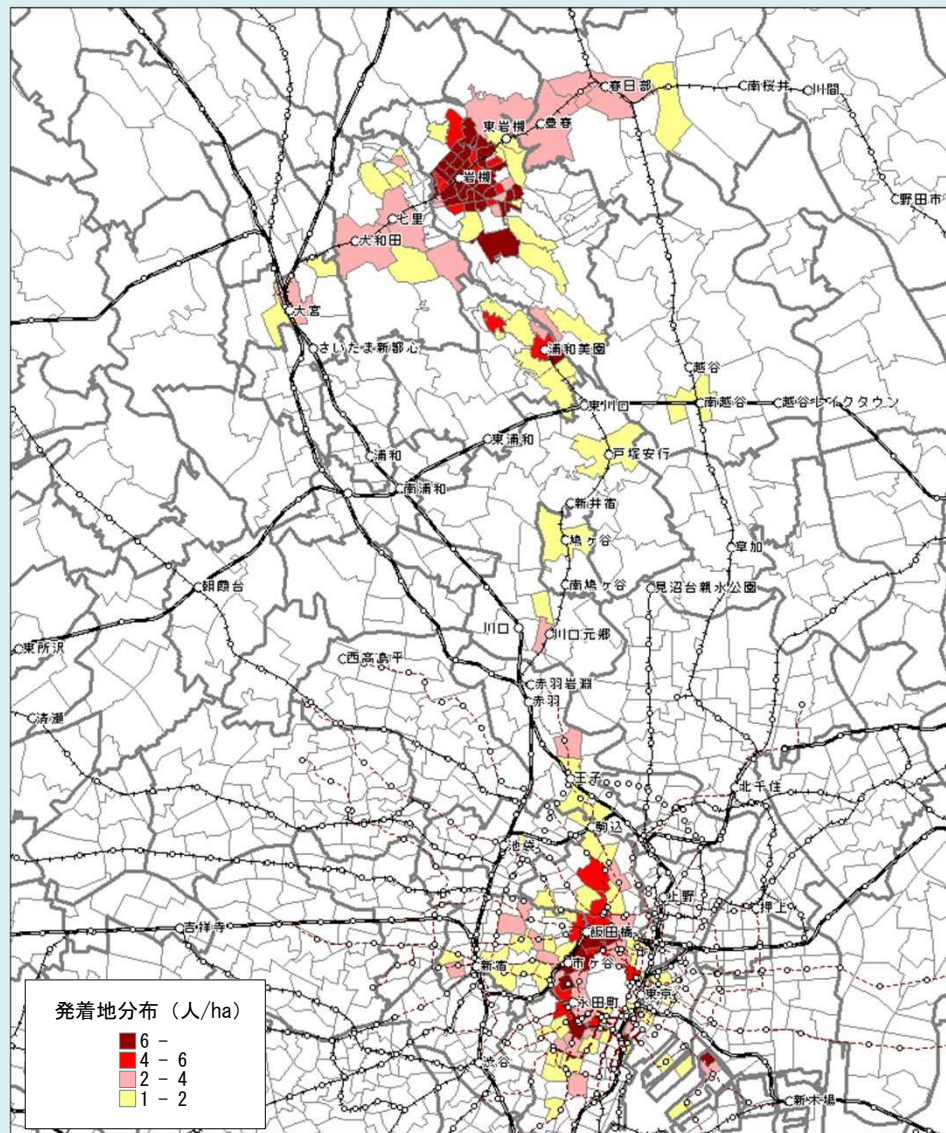


③⑥-2 需要予測結果について(No4沿線開発+快速運転ケース)

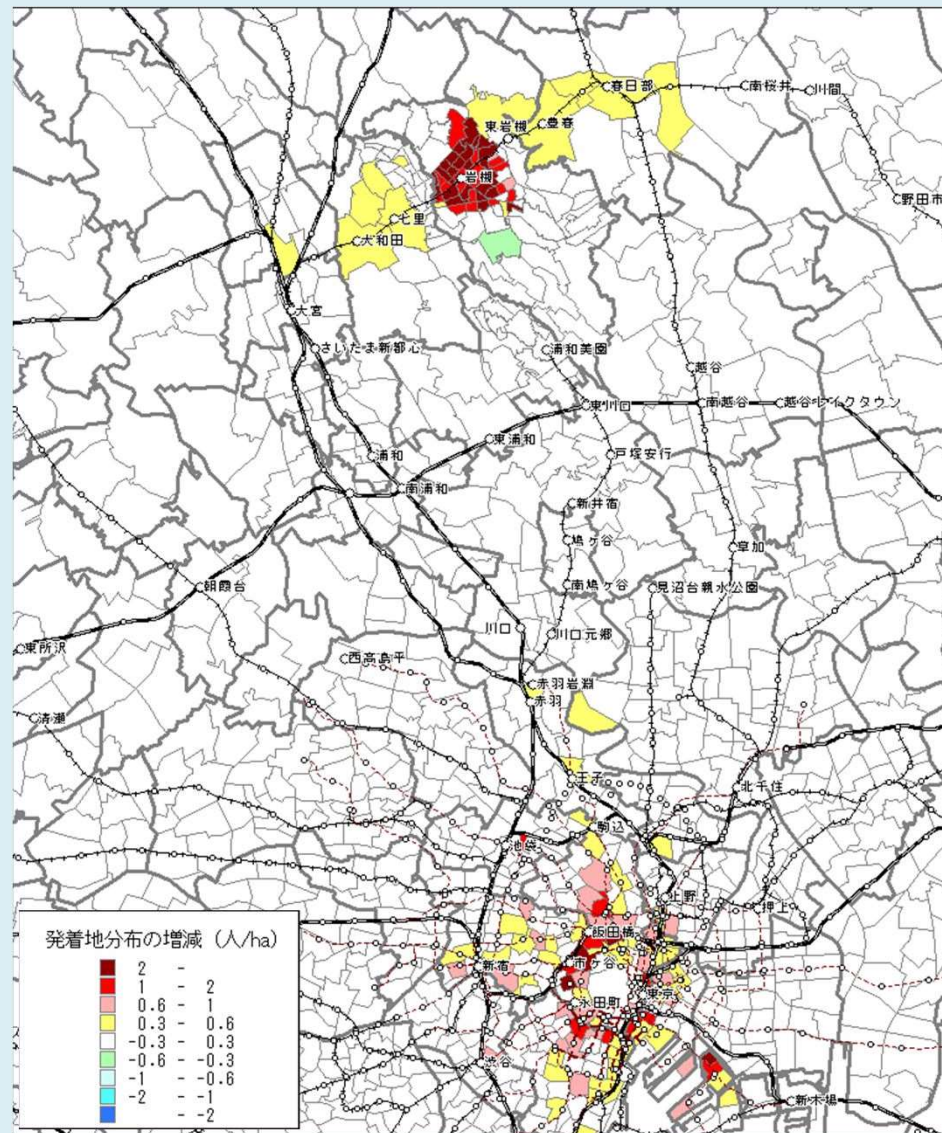
● 7号線延伸区間(浦和美園～岩槻)利用者の発着地分布(Ⓐ都市内旅客)

- ・快速運転によって、岩槻駅周辺および野田線沿線からの利用者が増加している。
- ・中間駅の停車本数が減少することにより、中間駅周辺からの利用者は減少している。

7号線延伸区間利用者の発着地分布図(No4沿線開発+快速運転ケース)



7号線延伸区間利用者の発着地分布図
(No4沿線開発+快速運転ケースー No2沿線開発ケース)



③7-1 需要予測結果について(No5沿線開発+常設化+快速運転ケース)

●需要予測結果(輸送人員・輸送密度)

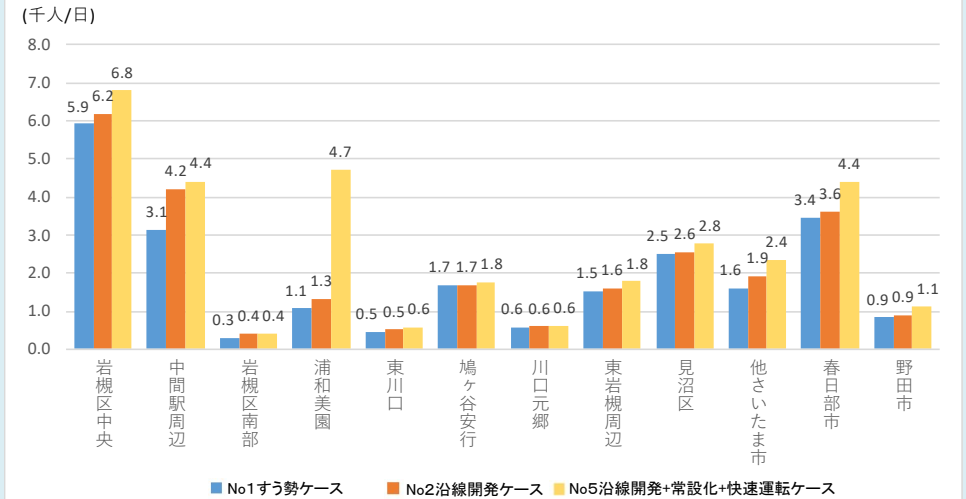
- ・No5沿線開発+常設化+快速運転ケースの利用者数は、①都市内旅客+②埼玉スタジアム旅客+③施設等旅客を合わせて、30.4千人/日となった。No2沿線開発ケースと比較して5.8千人/日増加している。
- ・7号線延伸区間・埼玉高速鉄道線区間(赤羽岩淵～岩槻)では、No2沿線開発ケースと比較して9.2千人/日増加している。

	輸送人員(千人/日)			
	①都市内旅客	②埼玉スタジアム旅客	③施設旅客	合計
No5沿線開発+常設化+快速運転ケース	27.5	2.4	0.5	30.4 (+5.8)
No2沿線開発ケース	21.8	2.4	0.5	24.6

	輸送人員(都市内、千人/日)		輸送密度(都市内、千人km/日・km)	
	延伸区間 (浦和美園～岩槻)	延伸区間・ 埼玉高速鉄道線区間 (赤羽岩淵～岩槻)	延伸区間 (浦和美園～岩槻)	延伸区間・ 埼玉高速鉄道線区間 (赤羽岩淵～岩槻)
No5沿線開発+常設化+快速運転ケース	27.5	130.6	22.2	51.4
No2沿線開発ケース	21.8	121.3	19.2	45.6

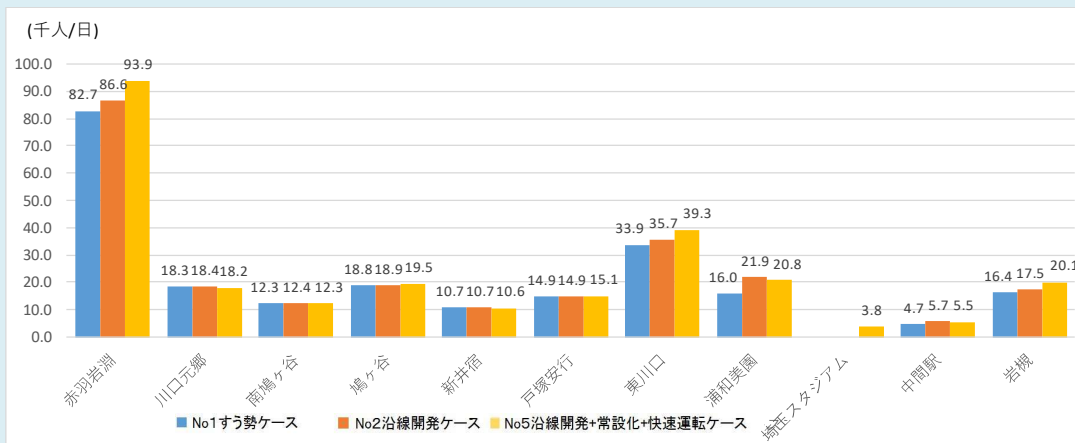
●エリア別7号線延伸区間利用者数

- ・No2沿線開発ケースと比較して、浦和美園エリアが大幅に増加している。これは、浦和美園駅利用から埼玉スタジアム駅利用に転移したためと考えられる。
- ・岩槻区中央エリアや見沼区、春日部市等についても、快速の効果により増加している。



●駅別乗降人員

- ・埼玉スタジアム駅の乗降人員は、3.8千人/日と予測された。
- ・No2沿線開発ケースと比較して、浦和美園駅、中間駅の乗降人員は減少している。これは、埼玉スタジアム駅利用へ転移したと考えられる。一方、岩槻駅の乗降人員は増加している。



③7-2 需要予測結果について(No5沿線開発+常設化+快速運転ケース)

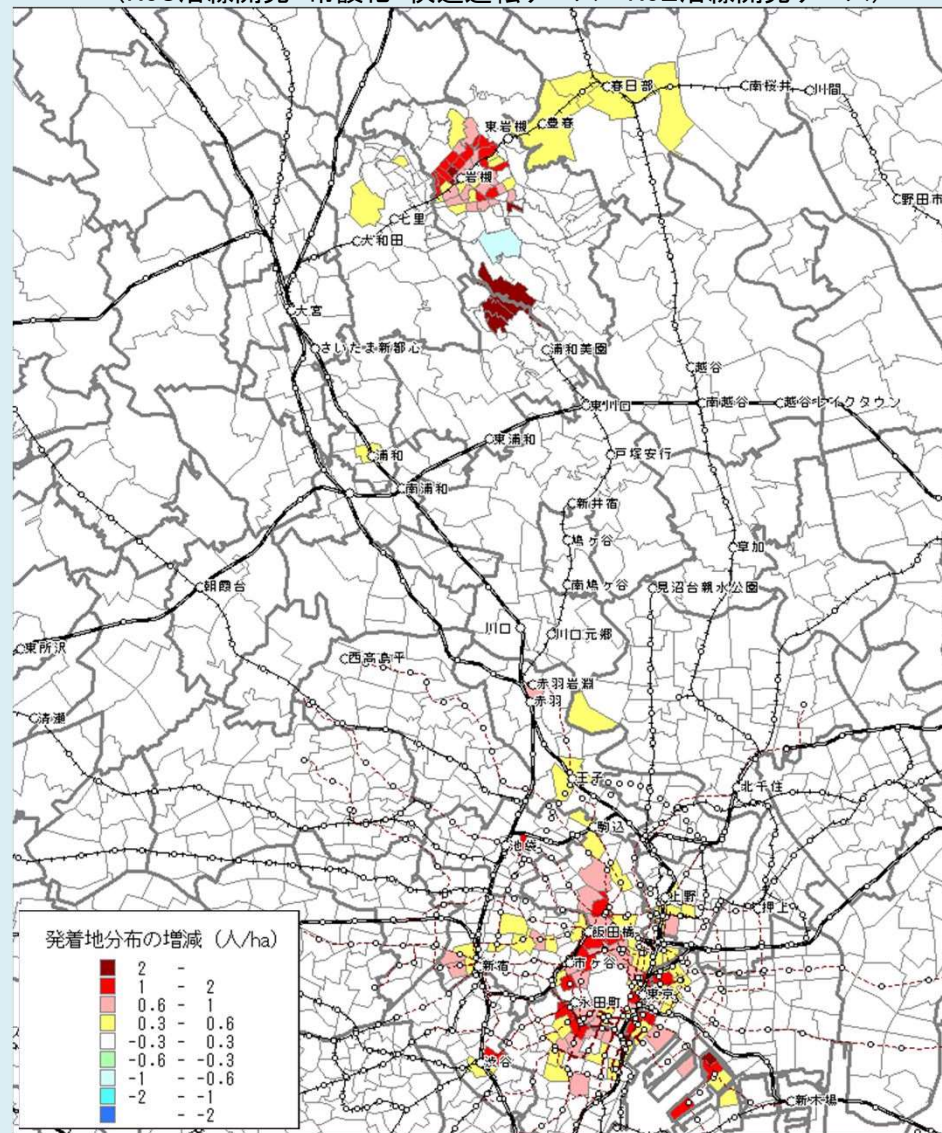
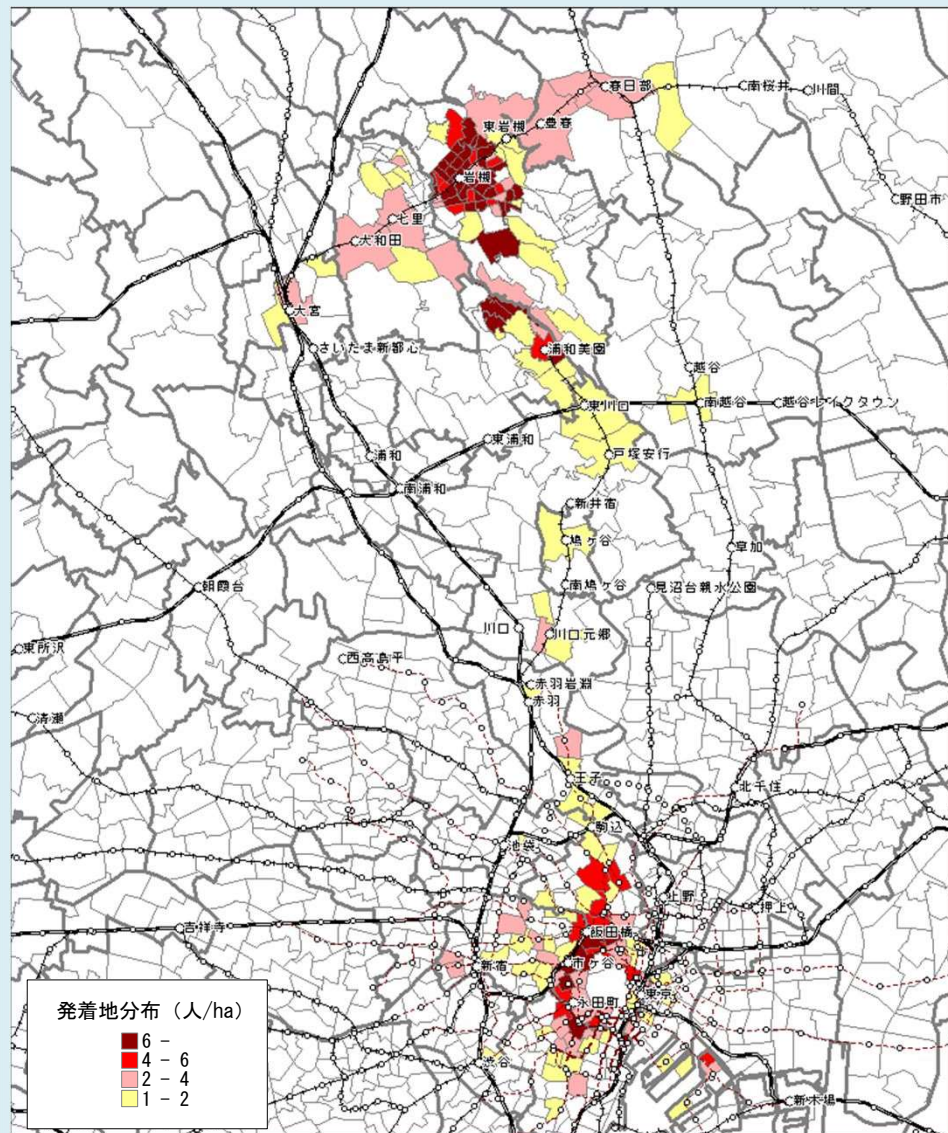
● 7号線延伸区間(浦和美園～岩槻)利用者の発着地分布(Ⓐ都市内旅客)

- ・埼玉スタジアム駅常設化によって埼玉スタジアム周辺の利用者が、また快速運転によって、岩槻駅周辺および野田線沿線からの利用者が増加している。
- ・中間駅の停車本数が減少することにより、中間駅周辺からの利用者は減少している。

7号線延伸区間利用者の発着地分布図

(No5沿線開発+常設化+快速運転ケース-No2沿線開発ケース)

7号線延伸区間利用者の発着地分布図(No5沿線開発+常設化+快速運転ケース)



③ B/C(費用便益比)結果について

●費用便益分析結果

- ・No1すう勢ケースにおけるB/C(費用便益比)は、0.81(30年間)と予測された。
- ・No2沿線開発ケースは、No1すう勢ケースと比較してB/C(費用便益比)が0.06改善する。
- ・No3沿線開発+常設化ケースは、B/C(費用便益比)の変化はほとんどない。
- ・No4沿線開発+快速運転ケースでは、B/C(費用便益比)が1.07となり、大幅な改善効果がみられる。ただし、これは延伸と同時に既設区間においても快速運転が行われることによる効果が含まれることに留意する必要がある。

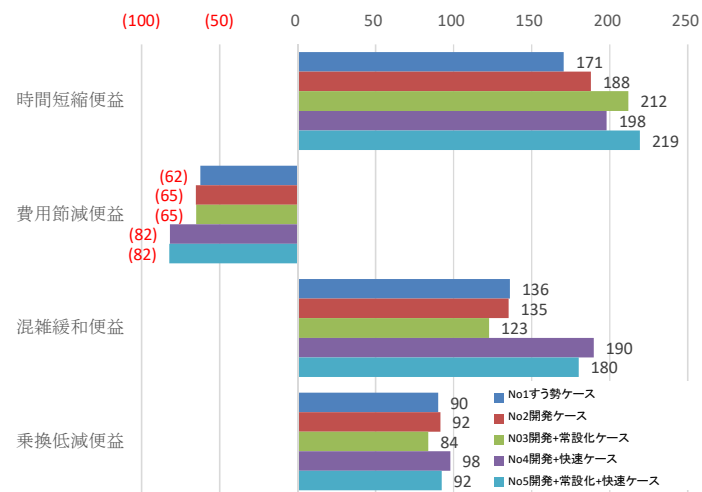
(億円)

	便益(Benefit)の内容	No1すう勢ケース		No2沿線開発ケース		No3沿線開発+常設化ケース		No4沿線開発+快速運転ケース		No5沿線開発+常設化+快速運転ケース	
		30年※2	50年※2	30年※2	50年※2	30年※2	50年※2	30年※2	50年※2	30年※2	50年※2
利用者便益※1	時間短縮、費用節減、乗換改善、車両内混雑緩和	335	416	350	435	354	439	404	502	410	509
供給者便益	当該事業者及び補完・競合事業者の収益変化	6	11	19	27	19	27	65	84	58	75
環境改善便益	CO2、NOxの削減、道路交通事故減少	10	12	12	15	14	17	8	10	9	11
期末残存価値	計算期末の資産価値	49	7	49	7	49	7	49	7	49	7
便益計		399	446	430	484	435	491	526	603	525	602
建設費		427	427	427	427	428	428	427	427	428	428
車両費		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
用地費		58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
維持改良・再投資費		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
費用計		492	492	492	492	493	493	492	492	493	493
B/C(費用便益比)		0.81	0.91	0.87	0.98	0.88	1.00	1.07	1.23	1.07	1.22

※2開業年度後
※3四捨五入の関係で合計が合わないことがある

【参考】※1 利用者便益内訳・開業後30年

(億円)



- No2沿線開発ケースにおいては、開業時(平成42年)において中間駅の開発が100%完成し、その他の開発計画についても順調に定着が進むことを想定している。
- No4沿線開発+快速運転ケースについては、延伸区間未整備(without)において快速運転は実施せず、延伸後(with)において快速運転が実施されることを想定している。
このため、例えば延伸区間を利用せず東川口から東京都心方面に向かう利用者の時間短縮効果も含まれている。
- 需要の定着遅れや、将来の人口減少等は考慮していない。
- 快速運転のための、信号設備改修等の費用は見込んでいない。
- 埼玉スタジアム駅常設化の追加費用については考慮している。
- 社会的割引率として、4%を考慮している。なお、社会的割引率とは、将来の費用と現在の費用は実質的な価値が異なり、現在の費用に比べ将来の費用の価値が低いものと想定し、その価値の低減度合いを示すものである。

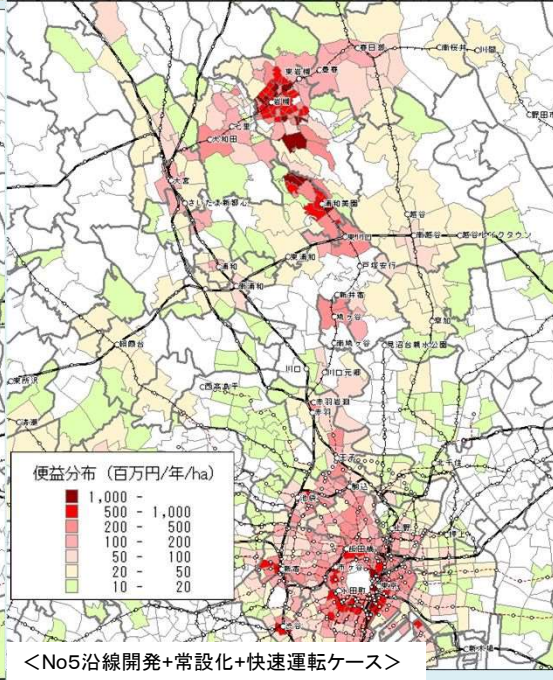
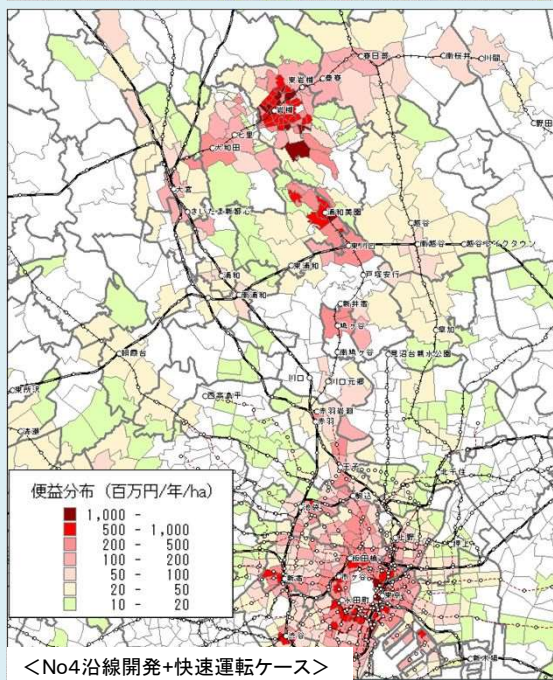
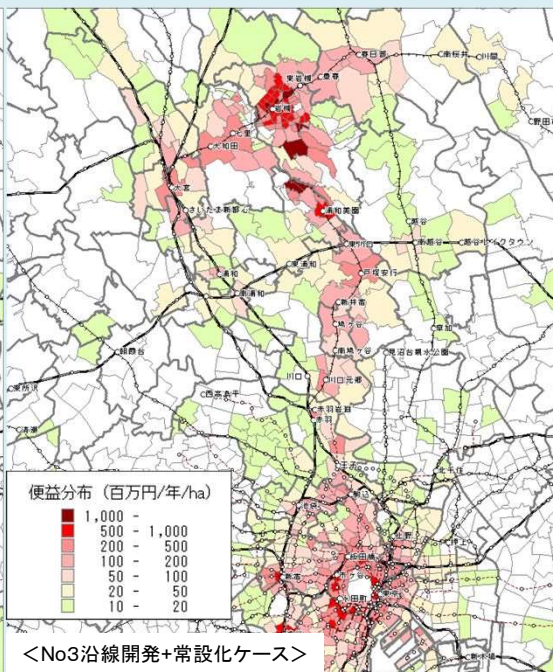
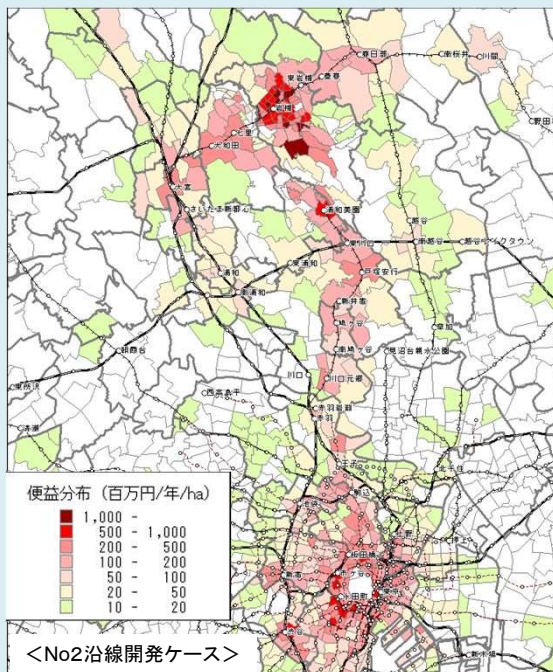
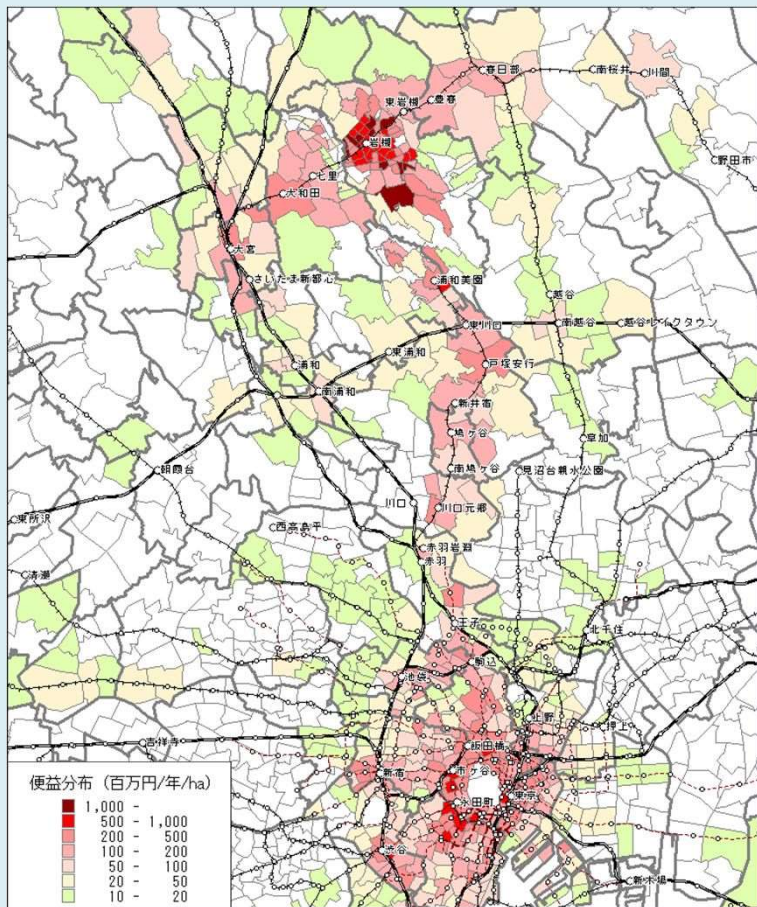
○快速等の関連事業の取扱いについて、鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル(2012年改訂版)における記載は以下の通り。

※評価対象事業が効果を発揮する上で不可欠な事業は、可能な限り評価対象事業本体と一体の事業として1つの事業単位とする。

※不可欠ではないが同時に実施することにより相乗効果が期待できる、あるいは総建設費の軽減が期待できる事業については、可能な限り評価対象事業本体に含め一体として1つの事業単位とすることが望ましい

●利用者便益の分布

<No1すう勢ケース>

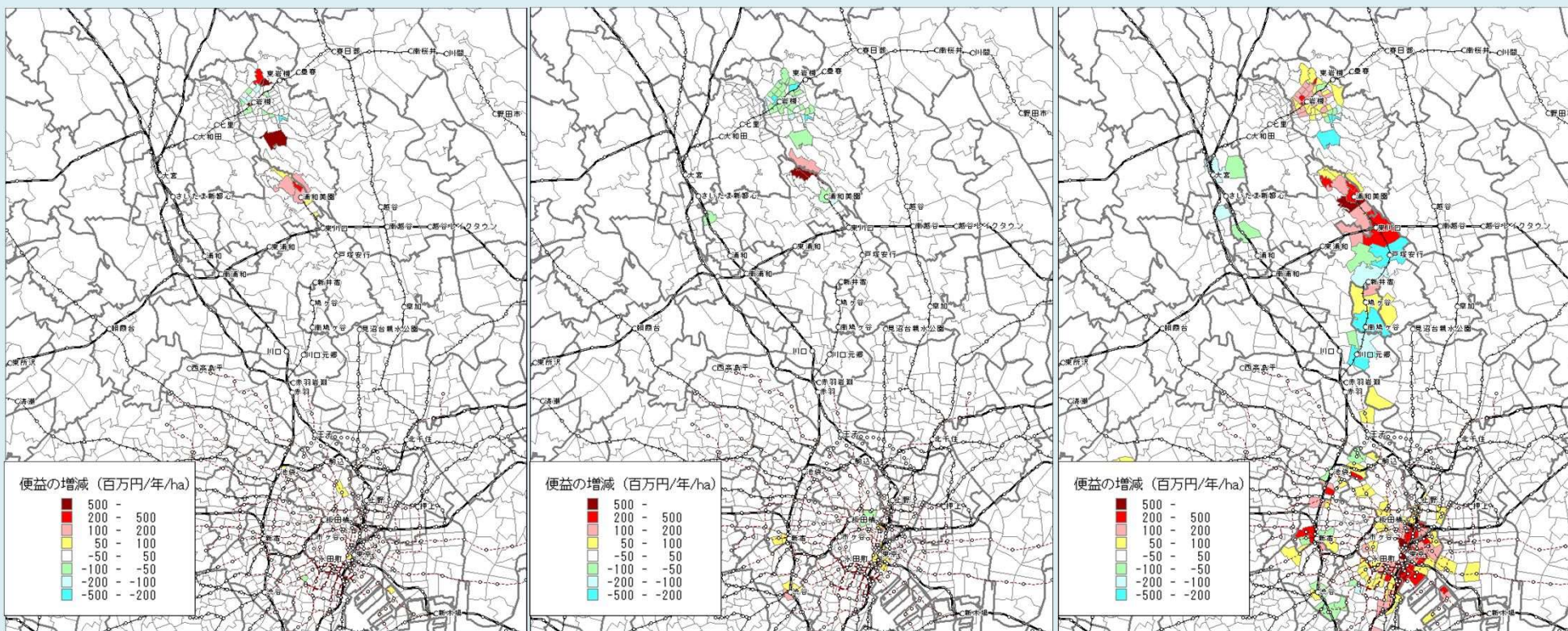


●利用者便益の増減

<No2沿線開発ケース - No1すう勢ケース>

<No3沿線開発+常設化ケース - No2沿線開発ケース>

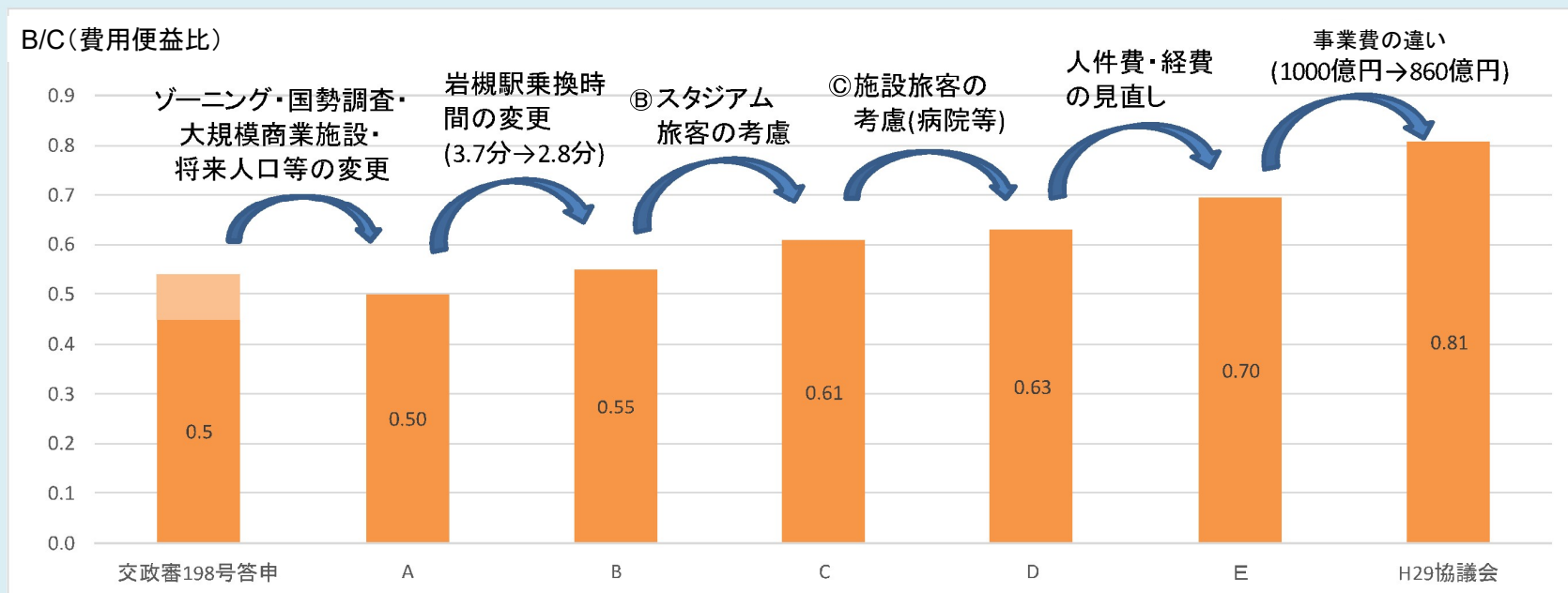
<No4沿線開発+快速運転ケース - No2沿線開発ケース>



④ 費用便益分析結果について(すう勢ケースと交政審第198号答申との比較)

●B/C(費用便益比)

- ・事業費の1000億円と860億円の違いの影響が大きく、費用便益比が0.11改善している。また、人件費・経費の見直しによる影響も0.07程度あると試算された。
- ・岩槻駅乗換時間の変更による影響は0.05、埼玉スタジアムの考慮による影響は0.06程度と試算された。



- 交政審198号答申では、費用便益比が0.5と小数点以下1位までのみの公表である。
- 事業費は、交政審198号答申では1000億円とされている。
- 人件費・経費は、交政審198号答申では平成15年～24年の10年平均値が用いられている。一方、H29協議会では、要員数のうち本社の増員は1/2、役員増員なしと仮定している。これらをふまえて交政審198号答申における人件費・経費の設定を推察した。

④ 収支予測の前提条件について

●整備主体の前提条件

項目	H29協議会
収入	鉄道営業主体から受け取る施設使用料 営業雑収入：5.22%
支出	
人件費	
a. 要員数	3人
b. 人件費等	17百万円/年・人
その他経費	5百万円/年
事業費	790億円（税抜き） （スタジアム駅常設化の場合は、2億円の増加を見込む） （快速運転に伴う事業費の増加は見込んでいない）
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	1.4%（土地、家屋、他償却資産）
b. 都市計画税	0.3%（さいたま市の税率を参考）
c. 不動産取得税	3.0%（土地、家屋）
d. 登録免許税	2.0%（土地）
e. 法人税等	非課税
f. 課税標準の特例	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	残存価格
資金スキーム	都市鉄道利便増進事業のスキームの適用を想定し、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
借入条件	3年据置10年元本均等償還
金利	年利
a. 借入金利	長期借入金利：1.71%（2005～2014の長期プライム平均） 短期借入金利：1.54%（2005～2014の短期プライム平均）
b. 受取利子	0.05%
物価騰貴率	
a. 用地費	1.19%（2005～14の建設工事費フレタ平均伸び率）
b. 建設費	1.19%（同上）
c. 人件費	0.00%
d. 経費	0.70%（2003～12の消費者物価指数平均伸び率）

●営業主体の前提条件

項目	H29協議会
収入	
収入の考え方	7号線延伸未整備（without）と、延伸整備（with）との差分を収入として計上する。なお、快速運転ケースについては、withoutでは各駅停車のみの運行とし、withにおいて快速運転を実施すると想定した。沿線人口については、withoutとwithでそれぞれ同じ条件としている。
運賃体系	埼玉高速鉄道の運賃体系を基に消費税10%で設定
運賃改定	見込まない
営業雑収入	5.2%（鉄道事業者の3年間の経費の平均）
定着遅れ	見込まない
予測年次以降	一定とする
支出	
人件費・経費の考え方	7号線延伸未整備（without）と、延伸整備（with）との差分を人件費・経費として計上する。なお、快速運転ケースについては、withoutでは各駅停車のみの運行とし、withにおいて快速運転を実施すると想定した。
人件費	鉄道事業者の3年間の経費の平均 （役員増員無し、本社要員1/2とする）
経費	鉄道事業者の3年間の経費の平均
減価償却	車両（定率法）
税	
a. 法人税等	非課税
b. 課税標準の特例	旅客用新規鉄道車両…当初5年間2/3
c. 課税対象	償却資産…残存価格
借入条件	鉄道整備主体と同じ
金利	鉄道整備主体と同じ
車両費	8.4億円（税抜き）
車両更新	30年毎
施設使用料	毎年のキャッシュフローがゼロとなる額を算定し、その30年平均値を施設使用料として設定
物価騰貴率	鉄道整備主体と同じ

④ 収支予測結果について

●収支予測結果

- ・No1すう勢ケースにおける採算性(累積資金収支黒字転換年)は、46年と予測された。
- ・開発を見込むことにより、黒字転換年は46年から38年に早まる。
- ・埼玉スタジアム駅常設化により、黒字転換年は38年から55年に遅れる。
- ・快速運転を行うことにより、黒字転換年は38年から18年に早まる。ただし、これは延伸と同時に既設区間においても快速運転が行われることによる効果が含まれることに留意する必要がある。

		No1すう勢ケース	No2沿線開発ケース	No3沿線開発+常設化 ケース	No4沿線開発 +快速運転ケース	No5沿線開発+常設化 +快速運転ケース
損益収支 黒字転換年	単年度	21年	13年	25年	1年	2年
	累計	37年	23年	49年	1年	2年
採算性 (累積資金収支 黒字転換年)	単年度	10年	10年	11年	9年	10年
	累計	46年	38年	55年	18年	20年
最大資金不足額		264億円	251億円	275億円	156億円	179億円
〔参考:年間施設使用料〕		12.6億円	13.9億円	11.7億円	23.4億円	21.1億円

- No2沿線開発ケースにおいては、開業時(平成42年)において中間駅の開発が100%完成し、その他の開発計画についても順調に定着が進むことを想定している。
- No4快速運転ケースについては、延伸区間未整備(without)において快速運転は実施せず、延伸後(with)において快速運転が実施されることを想定している。
このため、例えば延伸区間を利用せず東川口から東京都心方面に向かう利用者の時間短縮効果も含まれている。
- 需要の定着遅れや、将来の人口減少等は考慮していない。
- 快速運転のための、信号設備改修等の費用は見込んでいない。

●単年度収益変化

(百万円/年)

	旅客収入(A)			人件費・経費 (B)	収益変化 (A)-(B)
	①都市内旅客	②スタジアム旅客	③施設旅客		
No1すう勢ケース	2,333	81	56	964	1,506
No2沿線開発ケース	2,468	81	56	964	1,641
No3沿線開発+常設化ケース	2,393	81	56	1,094	1,436
No4沿線開発+快速運転ケース	3,678	81	56	1,152	2,663
No5沿線開発+常設化+快速運転ケース	3,591	81	56	1,284	2,444

注:消費税を含んだ金額を示しており、運輸雑収入は示していない経費は物価上昇を見込まない値である