

## 10 各ケースの需要予測・B/C・採算性の試算

各ケース共通の考え方

- ・過年度の検討委員会等と需要予測モデルが異なり、新たにテクニカルレポートを適用した198号答申の需要予測モデルで、198号答申と同様に平成42（2030）年を予測対象年次として需要予測を行う。
- ・需要予測については「すう勢ケース」を基本とし、その他のケースは前提条件を変化させる。

### (1) すう勢ケースの試算

#### 1) 需要予測の前提条件概要

都市内旅客、埼玉スタジアム旅客、施設旅客の3つの旅客に地域特性を考慮しそれぞれの旅客の合計とする。また、みそのウイングシティ内の确实視される人口を見込む。

##### ■人口の設定

- ・人口の設定においては、浦和美園駅周辺地区のみそのウイングシティ内の人口増加が著しいことから、民間開発による建築も想定されるが、建築確認申請のあった建築や土地区画整理事業施行者から売却された保留地等における建築見込みを「明確な建築計画」とし、确实視される人口のみを見込むことにした。
- ・将来の人口減少社会にあっても当地区はポテンシャルが高く（開発余地も大きく）人口が減少する可能性は少ないと見込まれることから当地区の人口は平成29年8月の住民基本台帳9,034人の人口に确实視される人口増加分3,170人を加えた人口約12,200人を平成29年以降平成42（2030）年の予測対象年まで一定と想定した。

##### ■地域特性の設定

- ・平成23年度検討委員会及び平成26年度の検討会議では慎重ケースとして実施してきたが、平成29年度延伸協議会は東京圏における地下鉄7号線延伸の定量的な分析（都市内旅客）に加え沿線の地域特性として新たに施設旅客を考慮する。
- ・需要予測の精度の向上にむけ、平成29年度に沿線大学の学生についての移動調査、過年度に実施した大規模商業施設について都市内旅客に反映した。
- ・また、埼玉スタジアム旅客として浦和レッズ及び代表戦について10年間の試合及び観客数の平均値を設定し反映する。
- ・さらに、施設旅客として浦和美園駅周辺地区に誘致が計画されている大学附属病院等の医療施設、岩槻駅周辺の（仮称）にぎわい交流館いわつきを交流施設として考慮する。

##### ■データの更新

- ・データの更新（平成27年国勢調査）等を行う。また、地下鉄7号線岩槻駅（地下駅）から東武アーバンパークライン岩槻駅の乗換移動速度（時分）の変更設定、運賃の消費税10%導入を想定する。

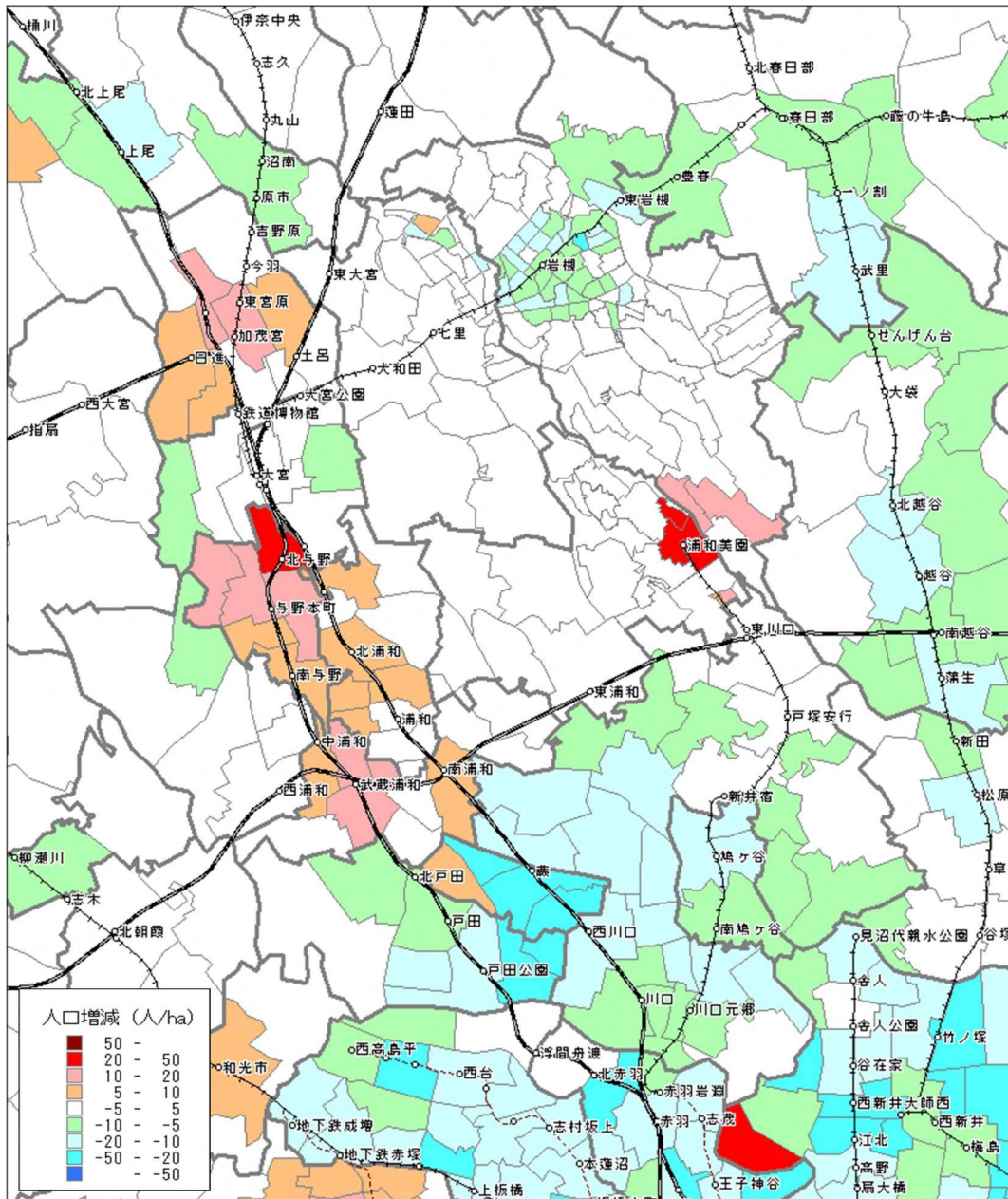
##### ■需要予測の推計方法

- ・需要予測の推計方法は、都市内旅客、埼玉スタジアム旅客、施設旅客をそれぞれ予測し、これ



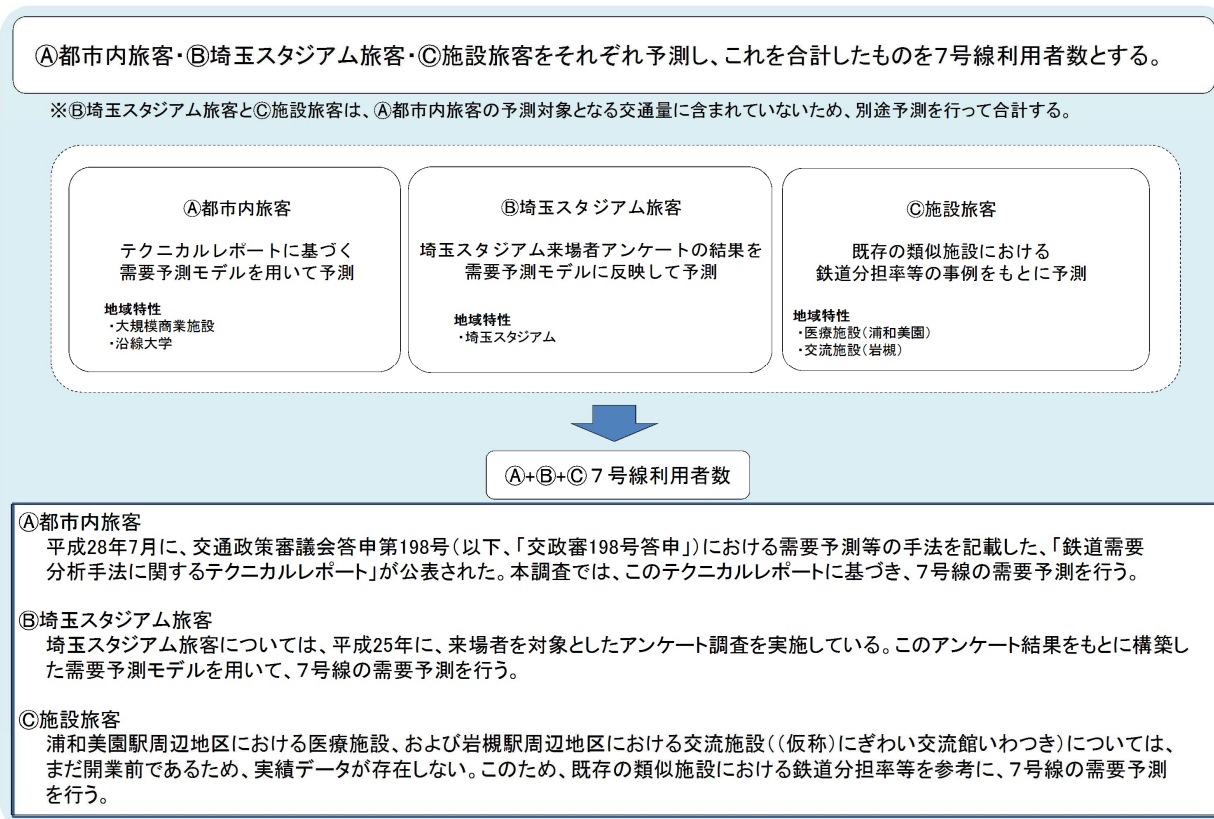
平成42（2030）年と平成27年の差についての夜間人口推計結果（すう勢ケース）について下記の推計図に示す。

＜平成42年（2030年）－平成27年（2015）＞



平成42（2030）年と平成27年の差の夜間人口推計図（すう勢ケース）

すう勢ケース旅客（需要予測）の推計手法について下記の説明図に示す。



## すう勢ケース旅客の推計手法及び内訳説明図

### 2) 整備主体・営業主体の前提条件概要

都市鉄道等利便増進法に基づき「受益活用型」上下分離方式を用いて整備主体及び営業主体を設定した。

#### ■整備主体の主な前提条件

- ・整備主体は借り入れ条件として3年据置10年元本均等償還、金利を設定、物価騰貴率（用地費、建設費等）を設定した。

#### ■営業主体の主な前提条件

- ・開業年次である平成42（2030）年以降も198号答申と同様に営業主体の収益を一定にし、車両1編成（6両）の車両費の追加投資（8.4億円（税抜））を計上し、更新は30年毎とした。
- ・営業雑収入、人件費、経費は、鉄道事業者の3か年の経費の平均を採用した。

### 3) 試算結果

試算結果を下記の表に示す。

#### No. 1 すう勢ケース

予測年次	平成42(2030)年			
延伸区間の輸送人員 (A) 都市内旅客 + (B) 埼玉スタジアム旅客 + (C) 施設旅客				
	(A)都市内旅客	(B)埼玉スタ旅客	(C)施設旅客	合計
すう勢ケース	20.2千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	23.1千人/日
延伸区間と延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の輸送人員 (A) 都市内旅客				
	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)	
すう勢ケース	20.2千人/日		114.3千人/日	
B/C (費用便益比) ※開業年度以降 30年と50年	[30年] 0.8 <0.81> [50年] 0.9 <0.91> < > 内は四捨五入前の値			
採算性 (※1)	単年度黒字転換 (※2) 10年 累積資金収支黒字転換年 (※3) 46年			
施設使用料 設定額 (※4)	12.6億円			

四捨五入の関係で合計が合わないことがある

- ※1：採算性の数値は施設使用料設定金額によって変動する。
- ※2：延伸線開業後の整備主体における単年度の資金収支の黒字転換を意味する。
- ※3：延伸線開業後の整備主体における累積資金収支の黒字転換を意味する。
- ※4：施設使用料及びその前提となる経費等の諸条件について整備・営業主体の合意を得ているものではない。

延伸線及び埼玉高速鉄道線区間の1日当たりの乗降客数（都市内旅客のみ）を下記のOD表※で示す。

(人/日)

発	着	赤羽岩淵	赤羽岩淵	川口元郷	南鳩ヶ谷	鳩ヶ谷	新井宿	戸塚安行	東川口		東川口	浦和美園	中間駅	岩槻		岩槻	計
		南北線	地元	地元	地元	地元	地元	地元	武蔵野線 東浦和	武蔵野線 南越谷	地元	地元	地元	野田線 東岩槻	野田線 七里	地元	
赤羽岩淵	南北線	0	0	7,879	5,683	8,513	4,746	4,920	372	1,266	4,044	3,608	832	2,511	537	1,696	46,607
赤羽岩淵	地元	0	0	82	55	91	51	75	0	25	81	35	10	15	1	3	524
川口元郷	地元	6,566	89	0	49	138	68	140	51	437	258	434	56	182	40	48	8,556
南鳩ヶ谷	地元	4,721	47	32	0	0	12	22	226	294	55	61	3	60	94	21	5,648
鳩ヶ谷	地元	6,819	79	102	0	0	13	57	431	560	95	102	12	150	139	25	8,584
新井宿	地元	3,169	39	71	20	14	0	91	465	289	176	99	20	74	85	10	4,622
戸塚安行	地元	3,656	60	146	34	63	82	0	1,473	572	215	304	16	106	183	21	6,931
東川口	武蔵野線東浦和	26	0	15	207	462	477	1,540	0	0	0	1,615	438	215	19	560	5,574
	武蔵野線南越谷	752	14	347	329	545	316	591	0	0	0	672	658	366	448	770	5,808
東川口	地元	3,465	51	275	79	110	57	79	0	0	0	260	47	97	93	42	4,655
浦和美園	地元	2,840	22	525	75	121	104	182	2,210	969	248	0	37	366	442	35	8,176
中間駅	地元	605	7	34	1	4	12	15	360	618	37	16	0	179	231	28	2,147
岩槻	野田線東岩槻	1,347	5	162	44	103	56	96	124	153	93	279	163	0	0	0	2,625
	野田線七里	83	0	21	37	67	56	131	7	228	109	345	212	0	0	0	1,296
岩槻	地元	1,149	5	52	1	6	7	15	442	797	43	22	3	0	0	0	2,542
計		35,198	418	9,743	6,614	10,237	6,057	7,954	6,161	6,208	5,454	7,852	2,507	4,321	2,312	3,259	114,296

※着色した部分が延伸区分のODを表している。

### すう勢ケース駅間OD表 平成42(2030)年

※OD表：どこからどこへ、どれだけの人が流動するかを表にしたもの。

O: Origin (起点) D: Destination (終点)

B/Cの内訳と計算について下記の内訳表に示す。

(単位: 億円)

項目	便益 (Benefit) の内容	開業年度後の年数	
		30年	50年
総便益	利用者便益	335	416
	供給者便益	6	11
	環境等改善便益	10	12
	期末残存価値	49	7
	計	399	446

※四捨五入の関係で合計が合わないことがある

項目	費用 (Cost) の内容	開業年度後の年数	
		30年	50年
総費用	建設投資額等	490	490
	維持改良費用等	2	2
	計	492	492

### すう勢ケースのB/C内訳表

## B/C：総便益／総費用の計算

399 / 492 = 0.81（開業年度後30年）

446 / 492 = 0.91（開業年度後50年）

## 4) 結果分析

- ・延伸区間の需要予測結果は、都市内旅客20.2千人／日、埼玉スタジアム旅客2.4千人／日、施設旅客0.5千人／日となった。
  - ・延伸区間の都市内旅客は岩槻区中央エリア※発着が最も多く都市内旅客の利用者20.2千人／日の約30%を占めており、岩槻区中央エリアや春日部市から東京メトロ南北線沿線の千代田、新宿、港区へ向かう利用者が多い。ただし、千代田区、新宿区、港区までの7号線利用率は、岩槻区中央エリア40%、春日部市10%程度にとどまる。
  - ・埼玉スタジアム旅客の利用者数は、1日あたり平均で2.4千人であり、都市内旅客の約10%相当である。
  - ・施設旅客の利用者数は1日あたり0.5千人であり、その内（仮称）にぎわい交流館いわつきによる効果は限定的である。
  - ・岩槻駅において乗降客数約16千人／日のうち東武アーバンパークラインとの乗換え客数が約10.5千人／日であった。
- ※岩槻区中央エリア：岩槻駅周辺のエリア

## 5) 課題・留意事項

- ・すう勢ケースはその他のケースに対しても基礎となるものであることを留意する。
- ・施設旅客については既設の類似施設等における鉄道分担率等の事例をもとに輸送人員（需要予測）の試算を行っていることから施設完成後、来場者の実態調査を行う必要がある。
- ・埼玉スタジアム旅客については浦和レッズ戦関係の年間平均（21試合）、日本代表戦平均（2試合）を開催試合数とし、来場者数は過去10年間の平均とし、データの信頼性は高いが、今後の試合数などサッカーをめぐる環境の変化に留意する必要がある。
- ・平成30年にはPT調査が行われる予定であり、その結果について分析し、地下鉄7号線の今後の検討に反映するべきである。
- ・建設費の動向はB/Cや採算性の値に直結するため、注視しておく必要がある。

## 参考：交通政策審議会第198号答申との比較

交通政策審議会第198号答申では平均輸送密度とB/Cの試算結果を示しており、その結果について、すう勢ケースの試算結果を基に比較・検証を行った。

### ①需要予測の交通政策審議会答申第198号との比較

- ・198号答申では需要予測において平均輸送密度として公表しているため、平均輸送密度におい

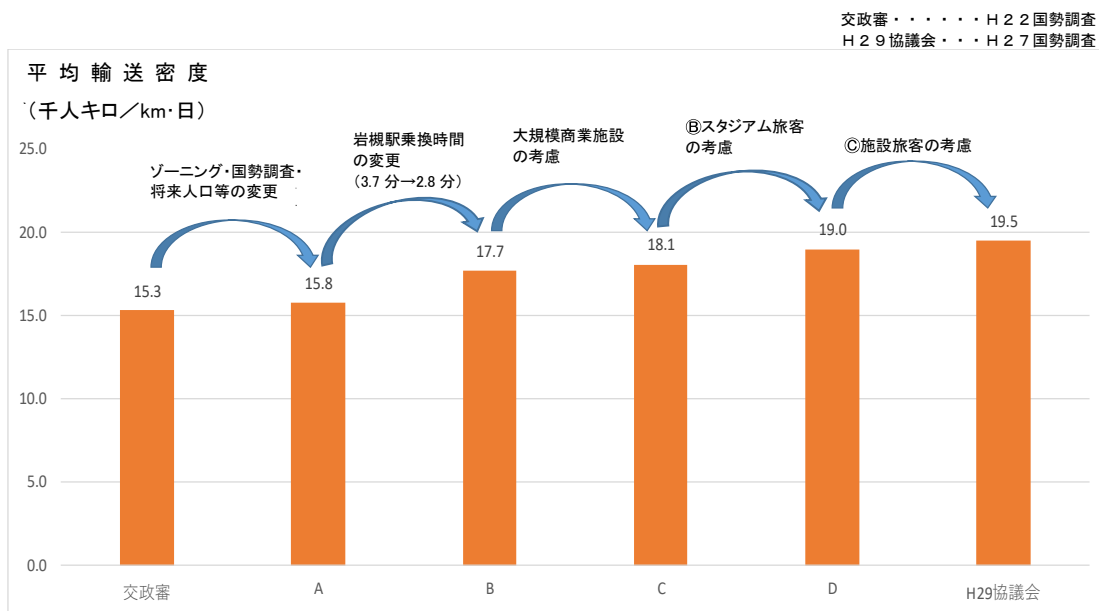
て比較する。

- ・ 198号答申と前提条件が相違していることから需要予測結果にも現れている。
- ・ 交通政策審議会予測結果と比較して、ゾーニングや国勢調査等を更新したことによる影響は0.5千人/日程度に留まった。
- ・ 地下鉄7号線岩槻駅から東武アーバンパークライン岩槻駅の乗換時間を3.7分から2.8分に変更したことによる影響は、1.9千人/日程度増加すると予測された。なお、乗換時間の変更は需要予測モデルの変更に伴い細分化が実施され、改めて乗換ルートの移動距離を試算し設定したものである。
- ・ 大規模商業施設、スタジアム旅客及び施設旅客（大学附属病院等、（仮称）にぎわい交流館いわつき）を考慮したことによる影響も、合わせて1.8千人/日程度増加する結果となった。

	平均輸送密度(千人キロ/km・日)					
	①都市内旅客		②埼玉スタジアム旅客	③施設旅客	合計	
H29協議会 No1すう勢ケース	平成42年	18.1	0.9	0.5	平成42年	19.5
交通政策審議会	平成42年	14.9~15.3	—	—	平成42年	14.9~15.3

平均輸送密度における交通政策審議会との比較表

198号答申との比較を下記の比較図に示す。



※交通政策審議会198号答申の平均輸送密度：15.3は需要予測の前提条件である従業人口について、都心部等への集中傾向が平成42（2030）年まで継続するケースを設定した。（出典：鉄道ネットワークのプロジェクトの検討結果）

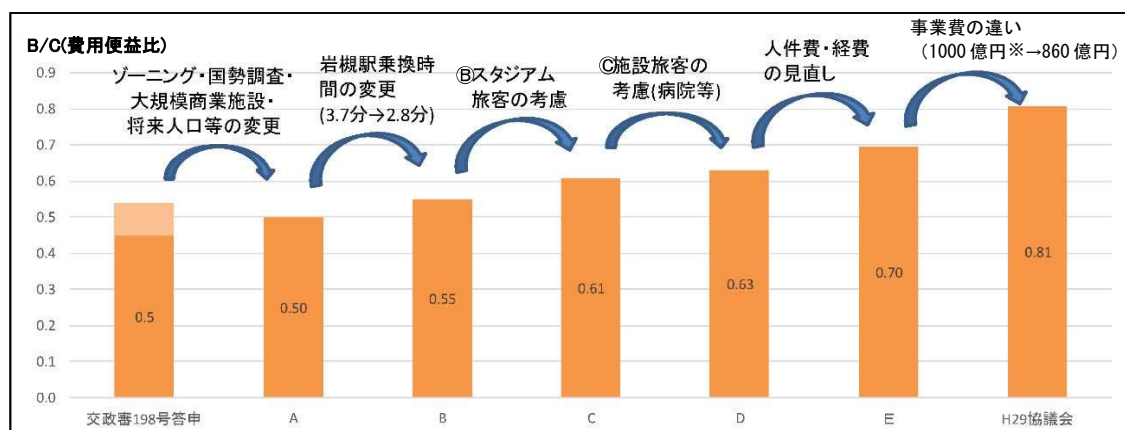
### 需要予測の交通政策審議会第198号答申との比較



## ②B/Cの交通政策審議会第198号答申との比較

- ・198号答申（鉄道ネットワークのプロジェクトの検討結果）のB/Cは0.5であるが、延伸協議会では0.8（0.81）となっており、その相違した要因を分析した。
- ・その主な要因として大きく影響しているのが建設事業費の違いであり、また、地域特性として考慮した埼玉スタジアム旅客、施設旅客及び岩槻駅乗換時間の変更などであった。

198号答申との比較を下記の比較図に示す。



※交通政策審議会198号答申のB/C：0.5は需要推計の前提条件である従業人口について、都心部等への集中傾向が平成42（2030）年まで継続するケースを設定した。なお、B/Cは小数点以下1位までの公表となっている。また、概算建設費は社会的投資効果や採算性確保の可能性を大掴みで把握するための概算費であり、1,000億円の想定基礎は平成25年度価格、消費税10%としている。（出典：鉄道ネットワークのプロジェクトの検討結果）

## B/Cの交通政策審議会第198号答申との比較図

## (2) 沿線開発ケースの試算

### 1) 需要予測の前提条件概要

沿線開発の地区設定とその地区の将来人口の設定を行う。

#### ■沿線開発地区の設定

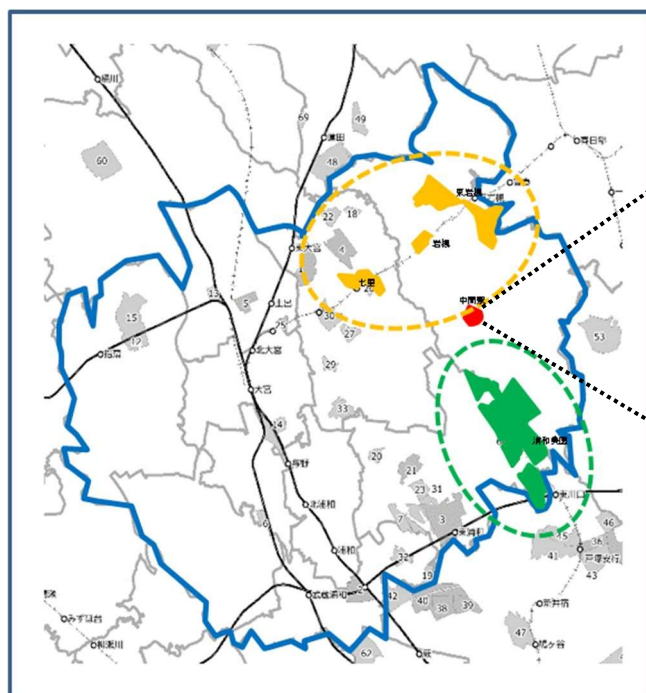
- ・浦和美園駅周辺地区、中間駅周辺地区、岩槻駅周辺地区（七里駅周辺含む）の3地区を設定する。

#### ■人口の設定

- ・浦和美園駅周辺の5地区の土地区画整理事業（みそのウイングシティの3地区及び組合2地区（緑区及び岩槻区）、岩槻駅周辺の5地区の土地区画整理事業（岩槻駅周辺の3地区及び七里駅の2地区（岩槻区及び見沼区））について沿線開発の進捗に伴い人口増加をビルトアップ曲線※により推計する。
- ・なお、ビルトアップ曲線による推計は平成42（2030）年次の将来推計人口とした。ただし、将来推計人口から平成27年人口を除いたものを当該開発による増加分の人口とする。
- ・中間駅は産業系中心のまちづくりで交流人口創出型（Ⅱ型）を想定し、平成42（2030）年には定住、交流人口の計画人口が定着したと想定する。
- ・需要予測にあたり沿線開発のビルトアップによる人口増加分について見沼区、緑区、岩槻区の人口を上乗せするが、市内の他区で調整しさいたま市の人口はすう勢ケースと同じとする。

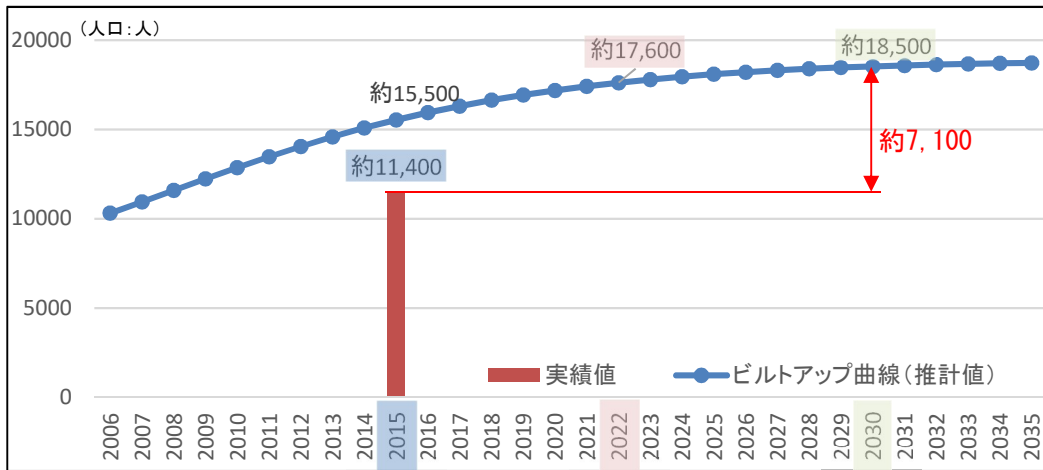
上記の需要予測の前提条件に基づき試算した都市内旅客とすう勢ケースの埼玉スタジアム旅客及び施設旅客を加えた合計を地下鉄7号線の延伸区間の輸送人員（需要）とする。

※ビルトアップ曲線：開発開始後の経年年次と開発の進捗度との関係を示す曲線であり、将来人口の定着が過去の同規模の開発地域と同様に進捗するという仮定のもと、実績データにビルトアップ曲線を推計し、当曲線を用いて将来人口を推計する。

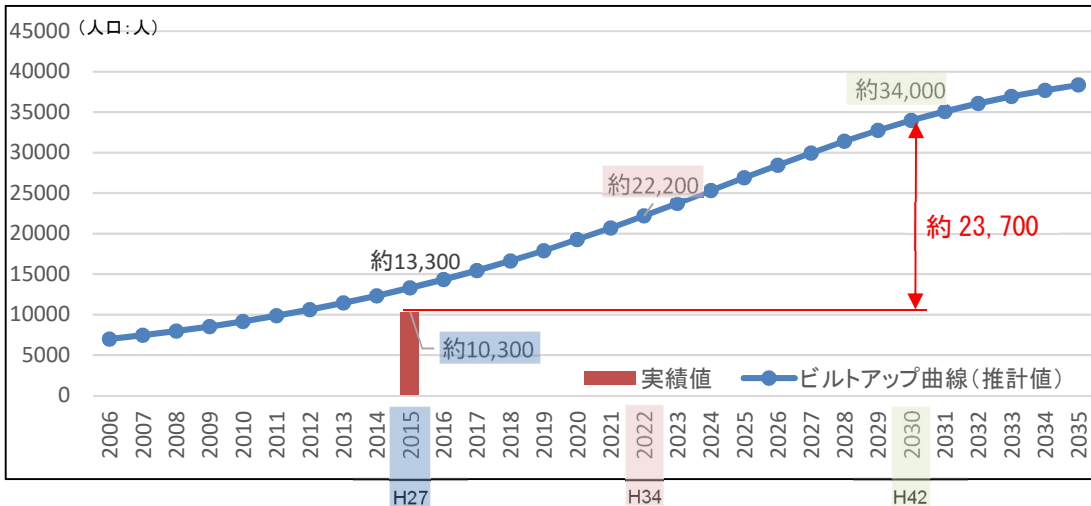


中間駅のまちづくり想定図

沿線開発地区の位置図



岩槻駅周辺 ビルトアップ曲線



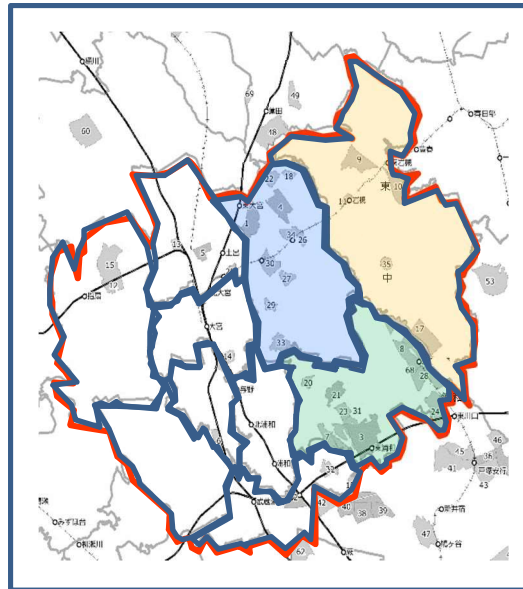
浦和美園駅周辺 ビルトアップ曲線

- H27 (2015) 年 . . . 平成 27 年国勢調査の人口
  - H34 (2022) 年 . . . まちづくりの目標値\*
  - H42 (2030) 年 . . . 需要予測の人口設定値
- ※P. 46 のまちづくりの目標の定住人口に採用

地区	開発規模	計画人口	
		定住人口	約 500 人
中間駅	小規模	産業系従業者	約 3,000 人

中間駅周辺 人口設定

＜さいたま市の区別人口の設定＞



(千人)

		H27国勢調査 人口	すう勢ケース (H42時点)	開発ケース (H42時点)	増減
さいたま市	西区	87	84	82	-1
	北区	143	152	149	-3
	大宮区	114	108	106	-2
	見沼区	162	157	156	-1
	中央区	99	109	108	-2
	桜区	98	96	94	-2
	浦和区	154	158	155	-3
	南区	180	188	185	-3
	緑区	117	121	132	11
	岩槻区	110	101	106	5
計		1,264	1,271	1,271	0

四捨五入の関係から合計が合わないことがある。

【委員の意見】

○中間駅の設定

- ・事務局より、人口減少の背景の中でまちづくりのコストなどを考慮し産業系を選択、事務所や研究施設などを含んだ健幸※、医療、福祉系の産業の集積のケース等について提案した。
- ・委員より、中間駅のまちづくりはこれからA I時代であり、産業労働者が減少する可能性が高く、定住型まちづくりが良いとの意見があった。
- ・また、浦和美園駅の場合も鉄道の開業時は未だ区画整理事業中であった。中間駅についてはもっと前からまちづくりについて取り組むべきとの意見があった。

○沿線開発ケースの人口設定

- ・委員より、開発による人口増加について二重計上や増加分の計算手法について意見があった。
- ・事務局より、平成27年人口を除いたものを開発人口と設定しており、二重計上はしていないことを説明した。

※ 健幸：健康で幸せの造語、身体面での健康だけでなく人々が生きがいを感じ心豊かな生活を送れること。

2) 整備主体・営業主体の前提条件概要

- ・すう勢ケースと同様の前提条件とする。

3) 試算結果

試算結果を下記の表に示す。

No. 2 沿線開発ケース

予測年次	平成42(2030)年			
延伸区間の輸送人員 (A) 都市内旅客 + (B) 埼玉スタジアム旅客 + (C) 施設旅客				
	(A) 都市内旅客	(B) 埼玉スタジアム旅客	(C) 施設旅客	合計
開発ケース	21.8千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	24.6千人/日
すう勢ケース	20.2千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	23.1千人/日
				(+1.6)
延伸区間と延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の輸送人員 (A) 都市内旅客				
	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)	
開発ケース	21.8千人/日		121.3千人/日	
すう勢ケース	20.2千人/日		114.3千人/日	
		(+1.6)		(+7.0)
B/C (費用便益比) ※開業年度以降 30年と50年	[30年] 0.9 (0.87) [50年] 1.0 (0.98) ( ) 内は四捨五入前の値			
採算性 (※1)	単年度黒字転換 (※2) 10年 累積資金収支黒字転換年 (※3) 38年			
施設使用料 設定額 (※4)	13.9億円			

( ) 内は開発ケースとの差  
四捨五入の関係で合計が合わないことがある

- ※ 1 : 採算性の数値は施設使用料設定金額によって変動する。
- ※ 2 : 延伸線開業後の整備主体における単年度の資金収支の黒字転換を意味する。
- ※ 3 : 延伸線開業後の整備主体における累積資金収支の黒字転換を意味する。
- ※ 4 : 施設使用料及びその前提となる経費等の諸条件について整備・営業主体の合意を得ているものではない。

#### 4) 結果分析

- ・延伸区間の需要予測結果は都市内旅客 21.8 千人/日、埼玉スタジアム旅客 2.4 千人/日、施設旅客 0.5 千人/日となり、都市内旅客ではすう勢ケースと比較し、1.6 千人/日が増加している。また、既設線を含んだ延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の赤羽岩淵～岩槻間では 7.0 千人/日の増加が認められた。
- ・開発の効果として、すう勢ケースと比較して、延伸区間では中間駅周辺のまちづくりにより利用者は 1.09 千人/日、浦和美園駅周辺では 0.41 千人/日、岩槻駅周辺では 0.46 千人/日、七里駅周辺では 0.04 千人/日とそれぞれ増加する。
- ・鉄道空白地区の中間駅では、延伸区間の他の地区より鉄道利用の効果は大きい。

#### 5) 課題・留意事項

- ・沿線開発ケースは土地地区画整理事業地内をビルトアップ曲線により将来人口を推計したものであり、人口増加を実現する施策が必要である。
- ・沿線開発ケースは需要予測を検討するために特定の地区を設定したが、その地区だけに関わらず、定住人口や就業人口等を増やす政策を展開するべきである。
- ・中間駅周辺は市街化調整区域であり、農振・農用地域でもあることから鉄道とまちづくりとの連動を留意しながら、社会の動向等を踏まえた計画の検討が必要である。また、まちづくりのコスト・スピードについての検討を十分に行うべきである。
- ・まちづくりでは土地所有者や民間事業者などによる戸建て、マンション、店舗などは今後の需要予測に直結するものである。一方で、官民学などの連携で魅力ある地域づくりなどの工夫により定住人口等の増加などの施策を展開することが重要である。

### (3) 沿線開発+埼玉スタジアム駅常設化ケースの試算

#### 1) 埼玉スタジアム駅常設化提案の背景・理由

埼玉スタジアム駅は過年度の検討会議まではサッカー開催時のみ開設する臨時駅として検討してきた。現在、UR都市機構施行の2地区の土地地区画整理事業が平成29年2月に完了し、事業地内において埼玉スタジアム2002周辺や以北などの地域開発への期待が高まってきている。また、路線バス運行状況や至近距離に公立、私立の高等学校もあり、周辺地域全体の交通利便性向上に鑑み常設化の効果等について検討する。

## 【現 状】

みそのウイングシティの特徴としては南北に長い土地区画整理事業であり、現在の路線バスの発着は浦和美園駅から主に岩槻駅、大宮駅、浦和駅、東川口駅への路線が運行し地区外の駅と結ばれている。また、臨時バスがJリーグ等のサッカー試合開催時のみ埼玉スタジアム2002に向けて各方面（現在の運行：浦和美園駅は往路のみ、北越谷駅、東浦和駅、浦和駅、新越谷駅、岩槻駅）から運行している。

現在の路線バス運行ではみそのウイングシティ内を南北に縦断した路線がない状況である。

## 【効 果】

埼玉スタジアム駅の常設化により地区内の南北に鉄道駅が配置され、地区内のまちづくりなどに寄与する。また、将来的には路線バス等の運行も期待され、地区外の学校等に対しての最寄駅となることも想定されるなどの効果が期待できる。

### 2) 需要予測の前提条件概要

沿線開発ケースに加え埼玉スタジアム駅の常設化をした場合とする。

#### ■人口の設定

- ・浦和美園駅周辺地区、中間駅周辺地区、岩槻駅周辺地区（七里駅周辺含む）の3地区の沿線開発の進捗に伴い人口増加をビルトアップ曲線等により推計する。

#### ■埼玉スタジアム駅常設化の設定

- ・埼玉スタジアム駅常設化により停車時間等の増加による所要時間を試算し、需要予測に反映する。なお、常設化により各駅停車の所要時間は約2分長くなり、赤羽岩淵～岩槻間26分を28分と設定する。

上記の需要予測の前提条件に基づき試算した都市内旅客とすう勢ケースの埼玉スタジアム旅客及び施設旅客を加えた合計を地下鉄7号線の延伸区間の輸送人員（需要）とする。

### 3) 整備主体・営業主体の前提条件概要

- ・整備主体はすう勢ケースと同様とするが、埼玉スタジアム駅の常設化のためエスカレーターや駅務関係諸室の設置に伴う費用2億円を追加計上する。
- ・営業主体はすう勢ケースと同様の前提条件とするが、埼玉スタジアム駅常設化により運営費1億3千万円を追加計上する。運行費については鉄道事業者の経費から想定した。

## 【委員の意見】

- ・臨時駅としての位置づけは過年度において埼玉スタジアム活性化について議論してきた結果であることに留意する。
- ・常設化に伴う運営費について鉄道事業者の努力で圧縮できるのではないか。
- ・常設化に伴う運営費は、実務的に鉄道事業者が決定した場合に延伸線を含めた区間の中で検討す

べきものとする。

- ・埼玉スタジアム駅の常設化に伴い、中間駅や浦和美園駅の利用者が3つの駅に分散する。
- ・埼玉スタジアム駅の利用を高めるための工夫が必要である。

#### 4) 試算結果

試算結果を下記の表に示す。

**№. 3 沿線開発+埼玉スタジアム駅常設化ケース**

予測年次	平成42(2030)年			
延伸区間の輸送人員 (A) 都市内旅客 + (B) 埼玉スタジアム旅客 + (C) 施設旅客				
	(A) 都市内旅客	(B) 埼玉スタ旅客	(C) 施設旅客	合計
開発+常設化	23.2千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	26.1千人/日
開発ケース	21.8千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	24.6千人/日
				(+1.4)
延伸区間と延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の輸送人員 (A) 都市内旅客				
	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)	
開発+常設化	23.2千人/日		121.6千人/日	
開発ケース	21.8千人/日	(+1.4)	121.3千人/日	(+0.3)
B/C (費用便益比) ※開業年度以降 30年と50年	[30年] 0.9 <0.88> [50年] 1.0 <1.00> < > 内は四捨五入前の値			
採算性 (※1)	単年度黒字転換 (※2)		11年	
	累積資金収支黒字転換年 (※3)		55年	
施設使用料 設定額 (※4)	11.7億円			

( ) 内は開発ケースとの差  
四捨五入の関係で合計が合わないことがある

※1：採算性の数値は施設使用料設定金額によって変動する。

※2：延伸線開業後の整備主体における単年度の資金収支の黒字転換を意味する。

※3：延伸線開業後の整備主体における累積資金収支の黒字転換を意味する。

※4：施設使用料及びその前提となる経費等の諸条件について整備・営業主体の合意を得ているものではない



## 5) 結果分析

- ・延伸区間の需要予測結果は都市内旅客23.2千人/日、埼玉スタジアム旅客2.4千人/日、施設旅客0.5千人/日となり、都市内旅客では沿線開発ケースと比較し、1.4千人/日が増加している。また、既設線を含んだ延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の赤羽岩淵～岩槻間では、0.3千人/日の増加が認められた。
- ・埼玉スタジアム駅の乗降人員は3.9千人/日と予測されたが、その反面、沿線開発ケースと比較すると浦和美園駅、中間駅、岩槻駅の乗降人員は減少している。
- ・その要因として浦和美園駅と中間駅は埼玉スタジアム駅への転移、岩槻駅については常設化に伴い所要時間が2分増加したことによる影響と考えられる。
- ・延伸区間利用者数について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することにより、延伸区間利用者としてカウントされたと考えられる。

## 6) 課題・留意事項

- ・まちづくりへの効果や埼玉スタジアム駅の常設化により最寄駅の選択における利便性の向上に対する効果はあるが、需要予測上の効果としての大きなインパクトになっていない。
- ・埼玉スタジアム駅の常設化に向けては、埼玉スタジアム2002及び公園等の日常的利活用による交流人口の増加やまちづくりの進捗を考慮することが必要である。
- ・埼玉スタジアム駅の常設化による周辺住民の利便性向上が図られるメリットやデメリットなどを踏まえ、臨時駅か常設駅かは、今後、十分な検討が必要である。

## (4) 沿線開発+快速運転ケースの試算

### 1) 延伸時に快速運転を設定する理由

- ・現在の埼玉高速鉄道線の運行区間は14.6kmであり、延伸区間の7.2kmが整備されることにより運行距離が21.8kmに延長されることから、遠距離利用者を中心に速達性の向上が課題となる。そのため、快速運転を実施するケースを設定し、これを考慮した需要予測を行う。

### 2) 快速運転ケースの選考

- ・快速運転のパターンの選考について、快速運転区間を延伸区間及び既設の埼玉高速鉄道線区間と東京メトロ区間まで拡大する2区間のそれぞれに追い越し施設の有無を考慮した4パターンの中から選考した。
- ・選考したパターンは延伸区間及び既設の埼玉高速鉄道線区間で追い越し施設の無い組み合わせが追加の建設費が発生しない、既設運行の一部を快速に置換え同一運行本数とするため経費を抑えられる等のメリットを評価し決定した。

### 3) 需要予測の前提条件概要

沿線開発ケースに加え運行を各駅停車及び快速運行とする。

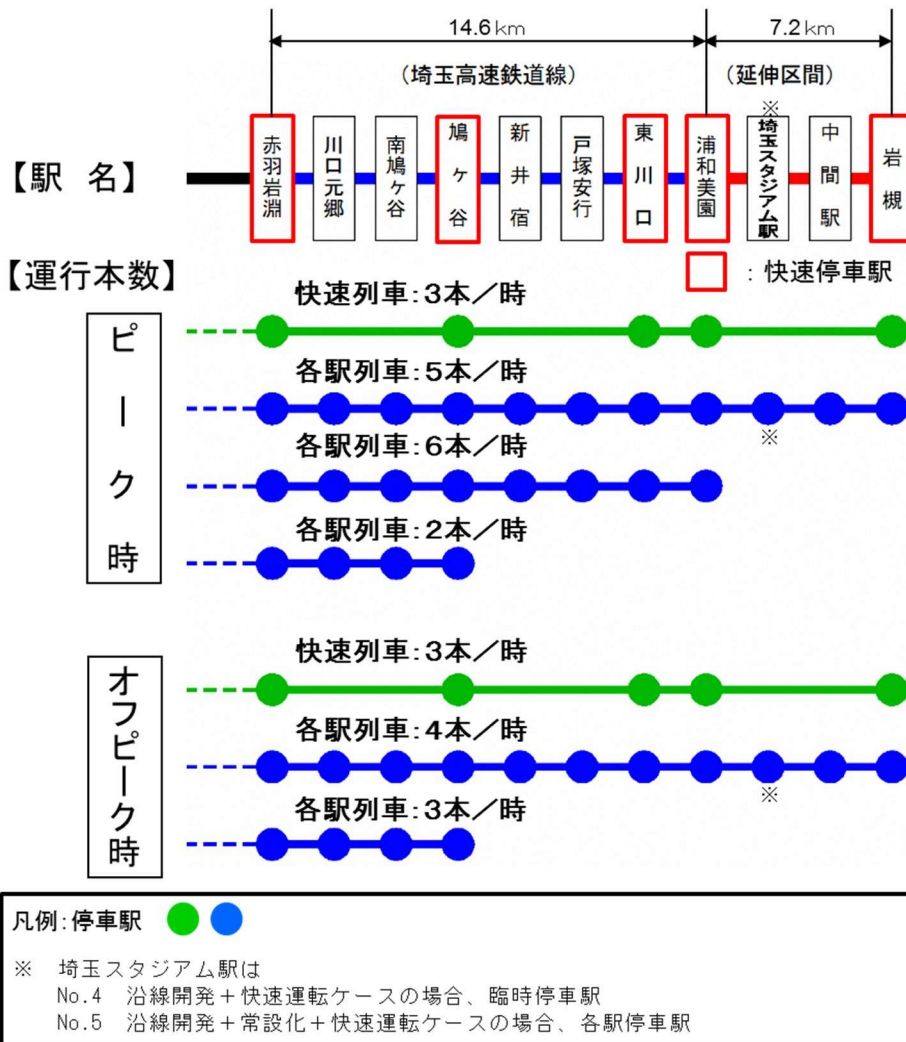
#### ■人口の設定

- 浦和美園駅周辺地区、中間駅周辺地区、岩槻駅周辺地区（七里駅周辺含む）の3地区の沿線開発の進捗に伴い人口増加をビルトアップ曲線等により推計する。

#### ■快速運転の設定

- 快速運転の条件設定として延伸した場合（with）に快速運行の実施、しない場合（without）は各駅停車のみとする。
- 快速運転区間は埼玉高速鉄道線及び延伸区間とし、快速運転はピーク時16本/時間のうち3本を快速に変更し、追い越し施設は設けず、追い抜きはしない設定とする。なお、埼玉スタジアム駅は臨時駅とする。
- 赤羽岩淵～岩槻間の所要時間は快速で21分、各駅停車で26分と設定する。

上記の需要予測の前提条件に基づき試算した都市内旅客とすう勢ケースの埼玉スタジアム旅客及び施設旅客を加えた合計を地下鉄7号線の延伸区間の輸送人員（需要）とする。



#### 4) 整備主体・営業主体の前提条件概要

- ・営業主体・整備主体はすう勢ケースと同様とする。

##### 注意事項

- ・快速運転による整備主体の設備費の増額が想定されるが計上していない。
- ・快速運転による営業主体の経費は各駅停車のみの原単位と同じとしている。

#### 参考：延伸事業に伴う関連事業の取扱い

快速運転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とおり。

- ・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。

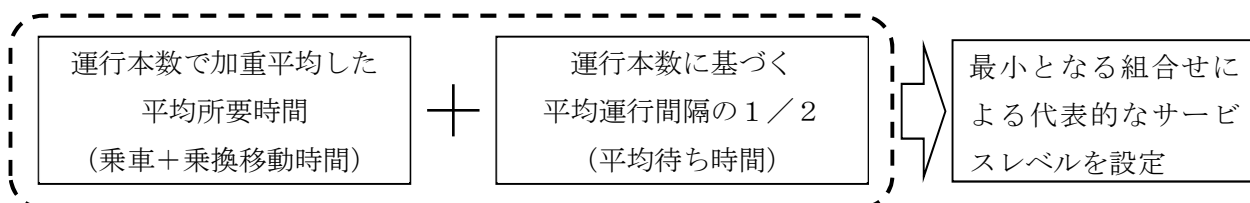
※鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル（2012年改訂版）より抜粋及び編集

#### 参考：Hyperpath 法によるサービスレベルの設定

複数の列車種別が運行している路線では、駅間においてそれらの組み合わせが考えられる（例：各駅停車のみを利用、各駅停車と急行を乗り継ぎ、急行のみ利用等）。しかし、本予測で行う鉄道の経路別交通量の予測は、路線別の交通量を予測するものであり、列車種別の交通量を予測するものではない。そのため、複数の種別が運行している路線においては、当該路線の代表的なサービスレベル（複数の列車種別を考慮したサービスレベル）を設定する必要がある。そこで予測時においては、Hyperpath 法の考え方を用いて乗車列車の組み合わせを設定する。設定方法は以下のとおりである。

各種別の運行本数で加重平均した平均所要時間に、総運行本数に基づく平均運行間隔の1/2として設定した平均待ち時間を加えた所要時間が最小となる列車種別の組み合わせとする。

適用箇所…同一路線において複数の列車種別が存在する路線



出典：鉄道需要分析手法に関するテクニカルレポート

## 5) 試算結果

試算結果を下記の表に示す。

№. 4 沿線開発＋快速運転ケース

予測年次	平成42(2030)年			
延伸区間の輸送人員 (A) 都市内旅客＋(B) 埼玉スタジアム旅客＋(C) 施設旅客				
	(A)都市内旅客	(B)埼玉スタ旅客	(C)施設旅客	合計
開発＋快速	26.0千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	28.8千人/日
開発ケース	21.8千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	24.6千人/日
延伸区間と延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の輸送人員 (A) 都市内旅客				
	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)	
開発＋快速	26.0千人/日	(+4.2)	130.3千人/日	(+9.0)
開発ケース	21.8千人/日		121.3千人/日	
B/C (費用便益比) ※開業年度以降 30年と50年	[30年] 1.1 <1.07> [50年] 1.2 <1.23> < > 内は四捨五入前の値			
採算性 (※1)	単年度黒字転換 (※2) 9年 累積資金収支黒字転換年 (※3) 18年			
施設使用料 設定額 (※4)	23.4億円			

( ) 内は開発ケースとの差  
四捨五入の関係で合計が合わないことがある

※1：採算性の数値は施設使用料設定金額によって変動する。

※2：延伸線開業後の整備主体における単年度の資金収支の黒字転換を意味する。

※3：延伸線開業後の整備主体における累積資金収支の黒字転換を意味する。

※4：施設使用料及びその前提となる経費等の諸条件について整備・営業主体の合意を得ているものではない。

## 6) 結果分析

- ・ 延伸区間の需要予測結果は都市内旅客26.0千人/日、埼玉スタジアム旅客2.4千人/日、施設旅客0.5千人/日となり、都市内旅客では沿線開発ケースと比較し、4.2千人/日が増加している。また、既設線を含んだ延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の赤羽岩淵～岩槻間では、9.0千人/日の増加が認められた。
- ・ 沿線区間利用者数について沿線開発ケースと比較すると岩槻区中央エリアからの利用者が大幅に増加している。また、東武アーバンパークライン沿線の見沼区、春日部市などからの利用者も増加が認められ、快速による速達性の効果が大きいと考えられる。
- ・ 快速運転によって東京メトロ南北線以外の都区部へ向かう利用者が増加している。

### 【委員の意見】

- ・ 完全ではないが、交通政策審議会の需要予測モデルでは、快速運転の存在を考慮できるモデルになっている。

## 7) 課題・留意事項

- ・ 快速運転の需要予測及び実務的な視点で効果と課題を整理し対応すること。
- ・ 需要予測を行う現段階では、快速運転に伴う設備費や運営費について十分な調査ができない状況であり、前提条件は仮説を立てての検証作業にならざるを得ない。しかし、交通政策審議会の需要予測モデルは実務的に通用できるものでありうることから、経費等の十分な調査のもと今後実施することが必要である。
- ・ 机上レベルとして快速運転実施に伴う運行ダイヤは検証しているが、現在埼玉高速鉄道は、東京メトロ南北線及び東急目黒線に乗り入れ、相互直通運転を実施していることから鉄道事業者間の調整や実施に向け実務レベルの十分な検討が必要である。
- ・ 現在、埼玉高速鉄道線の既設区間は各駅停車であり、快速運転の実施に当たって既設区間の通過駅の沿線自治体や地域住民の理解が不可欠である。
- ・ 快速運転の実施に当たっては現行の各駅停車の混雑状況を把握し、混雑集中や遅延リスクも検討しておく必要がある。

## (5) 沿線開発+埼玉スタジアム駅常設化+快速運行ケースの試算

### 1) 需要予測の前提条件概要

沿線開発+埼玉スタジアム駅常設化ケースに加え運行を各駅停車及び快速運行とする。

#### ■人口の設定

- ・ 浦和美園駅周辺地区、中間駅周辺地区、岩槻駅周辺地区（七里駅周辺含む）の3地区の沿線開発の進捗に伴い人口増加をビルトアップ曲線等により推計する。

#### ■埼玉スタジアム駅常設化の設定

- ・ 埼玉スタジアム駅常設化により停車時間等の増加による所要時間を試算し、需要予測に反映す

る。なお、常設化により各駅停車の所要時間は約2分長くなる。

#### ■快速運転の設定

- ・快速運転の条件設定として延伸した場合（with）に快速運行の実施、しない場合（without）は各駅停車のみとする。
- ・快速運転区間は延伸区間及び埼玉高速鉄道線とし、快速運転はピーク時16本／時間のうち3本を快速に変更し、追い越し施設は設けず、追い抜きはしない設定とする。なお、快速運転は埼玉スタジアム駅に停車しないものとする。
- ・赤羽岩淵～岩槻間の所要時間は快速で21分、各駅停車で28分と設定する。

上記の需要予測の前提条件に基づき試算した都市内旅客とすう勢ケースの埼玉スタジアム旅客及び施設旅客を加えた合計を地下鉄7号線の延伸区間の輸送人員（需要）とする。

#### 2) 整備主体・営業主体の前提条件概要

- ・埼玉スタジアム駅常設化や快速運転の前提条件と同様とする。

### 3) 試算結果

試算結果を下記の表に示す。

№. 5 沿線開発+埼玉スタジアム駅常設化+快速運転ケース

予測年次	平成42(2030)年			
延伸区間の輸送人員 (A) 都市内旅客+(B) 埼玉スタジアム旅客+(C) 施設旅客				
	(A)都市内旅客	(B)埼玉スタ旅客	(C)施設旅客	合計
開発+常設化+快速	27.5千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	30.4千人/日
開発ケース	21.8千人/日	2.4千人/日	0.5千人/日	24.6千人/日
延伸区間と延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の輸送人員 (A) 都市内旅客				
	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)	
開発+常設化+快速	27.5千人/日	(+5.8)	130.6千人/日	(+9.2)
開発ケース	21.8千人/日		121.3千人/日	
B/C (費用便益比) ※開業年度以降 30年と50年	[30年] 1.1 <1.07 [50年] 1.2 <1.22 < > 内は四捨五入前の値。以下同じ。			
採算性 (※1)	単年度黒字転換 (※2) 10年 累積資金収支黒字転換年 (※3) 20年			
施設使用料 設定額 (※4)	21.1億円			

( ) 内は開発ケースとの差  
四捨五入の関係で合計が合わないことがある

※1：採算性の数値は施設使用料設定金額によって変動する。

※2：延伸線開業後の整備主体における単年度の資金収支の黒字転換を意味する。

※3：延伸線開業後の整備主体における累積資金収支の黒字転換を意味する。

※4：施設使用料及びその前提となる経費等の諸条件について整備・営業主体の合意を得ているものではない。

### 4) 結果分析

・延伸区間の需要予測結果は都市内旅客27.5千人/日、埼玉スタジアム旅客2.4千人/日、施設旅客0.5千人/日となり、都市内旅客では沿線開発ケースと比較し、5.8千人/日が増加している。また、既設線を含んだ延伸区間・埼玉高速鉄道線区間の赤羽岩淵～岩槻間では、

9. 2千人／日の増加が認められた。

- ・延伸区間利用者数について沿線開発ケースと比較すると浦和美園エリアからの利用者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に移転したと考えられる。
- ・また、岩槻区中央エリアや東武アーバンパークライン沿線の見沼区、春日部市などからの利用者も増加が認められ、快速による速達性の効果が大きいと考えられる。

#### 5) 課題・留意事項

- ・沿線開発、埼玉スタジアム駅常設化、快速運転の3つの組み合わせのケースであり、それぞれのケースにおいて示したことと同様である。

#### (6) 各ケースの需要予測・B/C・採算性の試算結果一覧

5つのケースについての試算結果のまとめを下記の一覧表に示す。

各ケースの需要予測・B/C・採算性の試算結果一覧表

No.	ケース名	延伸区間 需要予測 平成42年 (2030年)	B/C (費用便益比) 〈上段:30年〉 〈下段:50年〉	採算性 (累積資金収支 黒字転換年)
1	すう勢ケース	23.1千人／日	0.8(0.81) 0.9(0.91)	46年
2	沿線開発ケース	24.6千人／日	0.9(0.87) 1.0(0.98)	38年(-8年)
3	沿線開発 +埼玉スタジアム駅常設化ケース	26.1千人／日	0.9(0.88) 1.0(1.00)	55年(+9年)
4	沿線開発+快速運転ケース	28.8千人／日	1.1(1.07) 1.2(1.23)	18年(-28年)
5	沿線開発+埼玉スタジアム駅常設化 +快速運転ケース	30.4千人／日	1.1(1.07) 1.2(1.22)	20年(-26年)

( )内はすう勢ケースとの差



## (7) 便益・費用の内訳

5つのケースについての便益・費用の内訳を下記の内訳表に示す。

各ケースの費用・便益の内訳表

(単位：億円)

	便益(Benefit)の内容	No1 ずう勢ケース		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	50年	30年	50年	30年	50年	30年	50年	30年	50年
利用者便益	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	CO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 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
<b>便益計</b>		<b>399</b>	<b>446</b>	<b>430</b>	<b>484</b>	<b>435</b>	<b>491</b>	<b>526</b>	<b>603</b>	<b>525</b>	<b>602</b>
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
<b>費用計</b>		<b>492</b>	<b>492</b>	<b>492</b>	<b>492</b>	<b>493</b>	<b>493</b>	<b>492</b>	<b>492</b>	<b>493</b>	<b>493</b>
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

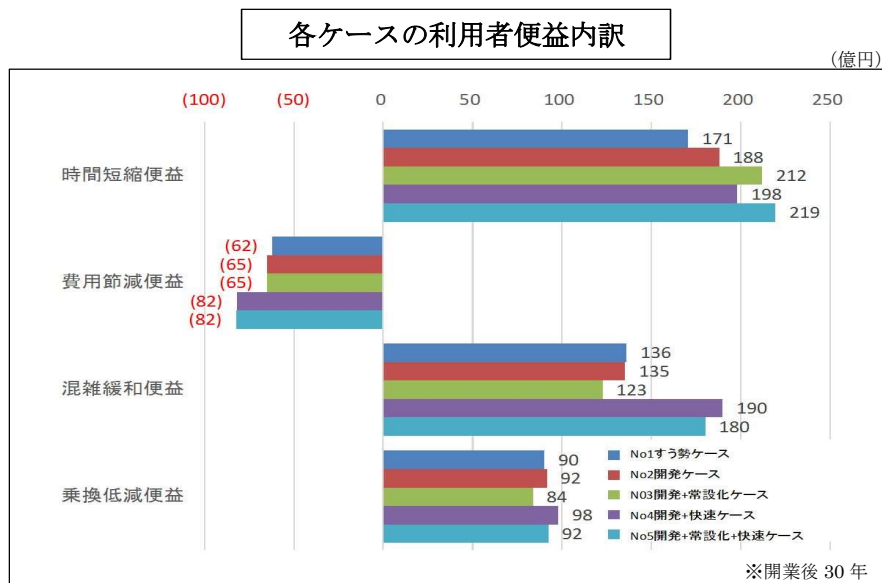
## (8) 利用者便益内訳

項目別では時間短縮便益が最も大きく、次いで混雑緩和便益、乗換低減便益となっている。

### ■利用者便益の特徴的事項

- ・快速運転を実施した場合のNo4 沿線開発+快速運転ケース、No5 沿線開発+埼玉常設化+快速運転ケースについて、他のケースより混雑緩和便益が大きくなっているが、このことは、速達性が向上することで他路線からの転換が促進され、混雑緩和が図られるためである。具体的には延伸区間だけではなく、東川口などの埼玉高速鉄道線区間においてJR京浜東北線や東武スカイツリーライン等から地下鉄7号線利用に転換し、JR京浜東北線や東武スカイツリーライン等の混雑緩和が図られるためである。

便益における各ケースの利用者便益についての内訳を次頁に示す。



## 1.1 地下鉄7号線延伸事業の定性的評価

- ・事業評価は定量的なB/C等のように貨幣換算できるもの以外に定性的な評価を含めて総合評価としていく。

### (1) 評価対象

- ・延伸事業による効果・影響として評価する対象はB/C等で定量的に示すもの以外とした具体的には次の項目とする。
  - ・都心直結の利便性と地域特性
  - ・リダンダンシー（代替路線）の確保
  - ・高齢者等の交通弱者の移動・交通手段の確保
  - ・岩槻のまちづくりの再生
  - ・岩槻の観光・文化の振興
  - ・中間駅周辺のまちづくり
  - ・浦和美園地域の成長
  - ・さいたま市のまちづくりへの貢献

### (2) 評価

#### ■ 都心直結の利便性と地域特性

##### < 評価 >

- ・都心部への乗換低減等による利便性向上と地域資源活用への貢献

##### < 分析・評価根拠 >

- ・後楽園、永田町等への乗り換え不要、所要時間短縮の効果がある。また、沿線の地域資源であ

- る東京ドームや埼玉スタジアム2002のスポーツ施設が直結し、また沿線の地域特性（地域資源）である、多数の大学や再開発（商業・業務・住宅等）による新たな需要が期待できる。
- ・岩槻が先行整備区間においては始発駅となることから「着座通勤」が可能となる。郊外から都心に向かう私鉄線では、西武鉄道のS-TRAIN（豊洲～所沢）など、既に「座れる通勤列車」の運行をしており、需要が高くなっている。
  - ・PT調査の鉄道新線駅立地ゾーンにおける分担率の推移によると埼玉高速鉄道の平成13年3月開業以前の平成10年PT調査と開業後の平成20年PT調査を比較すると鉄道分担率は20%から26%に増加、自動車分担率は32%から26%に減少しており、交通手段の転移が見て取れる。

#### ■リダンダンシー（代替路線）の確保

##### <評価>

- ・安全安心（リスク回避）の向上に資する

##### <分析・評価根拠>

- ・さいたま市域等で延伸線が整備されることにより、鉄道路線による南北、東西の格子状ネットワークが構築され市域の狭範囲、東京圏の広範囲のなかの埼玉県東部と東京都心方面とのアクセス経路が増え、他路線の事故、災害、人身事故、遅延等が発生した場合に、延伸線を利用して目的地までのアクセスが可能となる。
- ・実績として東日本大震災の際に、地下鉄7号線は即日復旧して終夜運転を実施し、代替路線としての機能を発揮した。また、他路線の沿線火災等による運転見合わせや運行遅延の発生時における代替路線としての期待が高まっている。
- ・首都直下地震が発生した場合、1都4県で最大800万人程度の帰宅困難者の発生が想定されており、代替路線の重要性が高まっている。

#### ■高齢者等の交通弱者の移動・交通手段の確保

##### <評価>

- ・高齢者をはじめとした交通弱者の移動確保・移動環境改善に資する。交通弱者の社会活動参加を促し、地域の活性化に資することへの期待ができる。

##### <分析・評価根拠>

- ・総合振興計画後期基本計画ではさいたま市の65歳以上の人口割合が平成22年の19.1%から平成32年には24.8%に上昇としており、平成52年には3人に1人が高齢者となる見通しである。
- ・平成20年PT調査によると特に65歳以上の高齢者においてトリップ数が増加している。
- ・高齢者の自動車の運転免許返納の増加に伴い移動・交通手段の確保や高齢者の再雇用などライフスタイルの変化が予想され、高齢者の外出率が上昇する。また、単身世帯の増加により家族で支えていた移動も公共交通へのシフトにより増加が想定される。さらに、妊産婦や子供など

の交通弱者に対して有効な移動・交通手段となる。

- ・上記のような環境変化により、公共交通の路線バスに頼らざるを得ない交通弱者の交通手段に定時性の高い鉄道の選択肢が加わることになる。また、乗換負担が少なく都心へのアクセスが可能になる。

## ■岩槻のまちづくりの再生

### <評 価>

- ・岩槻駅周辺のまちづくりの再生に資するものと期待できる。

### <分析・評価根拠>

- ・岩槻駅の東口は城下町としての町並みが形成されており、中心市街地内での新たな土地区画整理事業は困難であるが、公共施設（区役所、図書館、コミュニティセンター、児童館など）が、駅周辺に集中している。一方、西口は土地区画整理事業の展開など新たなまちづくりへの期待が大きい。
- ・この東西のエリアを繋ぐ岩槻駅の自由通路により利便性の向上が図られており、交流人口をはじめ、駅勢圏への定住人口の増加が期待される。
- ・上記の現状の中で延伸線の整備による効果は大きなものがある。
- ・延伸線整備により岩槻からの東京方面への利便性が高まると同時に都内などからの来訪者（観光、ビジネス）の増加も期待される。
- ・先行整備区間内では延伸線の終着駅として列車に「岩槻」行きの表示がされることによるブランド力、知名度向上も期待される。
- ・都心直結による新たな鉄道による効果は埼玉高速鉄道線沿線やつくばエクスプレス沿線の定住人口増加の実績がある。
- ・また、一例であるが東武鉄道、西武鉄道、東京メトロ、東急、横浜高速鉄道の5社による相互直通運転開始により、西武池袋線飯能駅と横浜高速鉄道みなとみらい線元町・中華街駅は、広域的な鉄道ネットワークの起点・終点の関係となり、行政間、住民間の交流を図るため、行政レベルの交流や地域資源を活用した市民レベルの交流を図り安心して豊かな地域社会につなげることを目指して、飯能市と横浜市中区が友好交流協定を締結している。

## ■岩槻の観光・文化の振興

### <評 価>

- ・岩槻への観光客の増加とブランド力の向上の効果に期待できる。

### <分析・評価根拠>

- ・岩槻は人形の生産地で歴史もあり地名度も高いが、少子高齢化、後継者不足により人形の事業者が減少傾向である。しかし、東京都内の地下鉄7号線（東京メトロ南北線）沿線大学と人形の生産技法を活用した新たな商品開発を行っており、新たなブランド力の向上とともに、まちかど雑めぐり等の観光イベントの振興への効果も大きい。

- ・まちの魅力を高め都心直結による新たな鉄道利便性の向上により、そこに観光客の増加を下支えする装置としての役割が大きい。一例として、小江戸川越（蔵造りの町並み）は地域の魅力向上について官民協働の展開と鉄道5社による相互直通運転により広域的な沿線から観光客の増加につながっていると推測できる。
- ・さいたま市岩槻人形博物館など観光に寄与する施設整備が進められている。一方、地域資源の人形、城下町などをテーマとした新たなイベント等が開催されており、延伸線整備により観光客の増加が期待できる。

## ■中間駅周辺のまちづくり

### <評価>

- ・中間駅周辺は目白大学岩槻キャンパスや地域資源などの活用と産業誘致等との連動により新規開発を行い、岩槻と浦和美園の中間地域としてコンパクトで自然と共生した新たなまちの創造が期待されている。

### <分析・評価根拠>

- ・延伸線の中間地域は市街化調整区域であり路線バスはあるが、鉄道空白地区であり、目白大学岩槻キャンパスや地域資源などが存在している。
- ・中間駅周辺まちづくりは、過年度の検討委員会等の検討を踏まえ、平成29年度さいたま市は人口減少社会に対応したまちづくりの考え方を基本に、コンセプトはABCの統合案の「健康と自然を育む木漏れ日の街」とし、開発パターンは交流人口創出（Ⅱ型）を検討し絞り込んだ。
- ・新線整備により沿線の定住人口が増加した実績はあるが、今後、さらに人口減少・少子高齢化が進展することから、自然に人口が定着する時代ではない。しかし、延伸線整備と連動して都市間共生・役割によるコンパクトシティの形成によるまちづくりを行うことは可能である。

## ■浦和美園地域の成長

### <評価>

- ・浦和美園駅周辺のまちづくりの成長・発展から成熟へのまちづくりについての効果が期待できる。

### <分析・評価根拠>

- ・UR都市機構施行の土地区画整理事業の2地区が完了し、今後は定住人口の増加に伴って小中学校の新設や商業施設等の新規出店など加速度的にまちが成長・発展していく。
- ・また、環境・エネルギーに配慮したスマートホーム・コミュニティの先導的モデル街区が整備されるなど、戸建て住宅やマンションの建設や計画が進行している。
- ・住民基本台帳による移動実態では、特に川口市、越谷市、横浜市からの転入者が多い。
- ・住民アンケートによると鉄道の利便性が高い、新しい綺麗なまち、まちの将来性に期待への評価が高い。また、企業アンケートによると出店の理由は商圏人口が多い、また、商圏人口の増加も望んでいる。

- ・延伸整備により、さらに成長・発展に繋がり、成熟したまちづくりへの効果が発現する。
- ・UDCM i や埼玉高速鉄道（株）などの活動により新たなまちづくりが進行している。

#### ■さいたま市のまちづくりへの貢献

##### <評 価>

- ・延伸線整備により、多核（2都心、4副都心）ネットワークが形成され市全体の均衡ある発展が期待される。

##### <分析・評価根拠>

- ・市内の鉄道網の整備経過をたどるとJR路線沿線地域の人口増加、商業の発達が認められるが、鉄道空白地区では、その効果が希薄である。
- ・新線整備による人口増加の報告もあり、延伸線整備による効果としても期待できる。
- ・延伸線整備で都市間共生によるコンパクトシティの形成を図り、地域間の移動の利便性向上、その地域の役割や魅力の向上への期待が高い。

### (3) 沿線まちづくりの留意事項

#### ■人口減少・少子高齢化社会

- ・平成27年国勢調査によれば、我が国の人口は減少しているが、東京圏の人口は全国の4分の1（28.4%）であり増加している。また、世帯当たりの人員の減少が続いている。
- ・平成29年版高齢社会白書によると平成77（2065）年には高齢化率は38.4%に達し、2.6人に一人が65歳以上になるとしている。
- ・こうした状況の中で東京圏の郊外部の鉄道沿線では利用客の減少が起きており、過去の鉄道沿線のまちづくりの手法が通用しない時代である。

#### ■新たなまちづくり

- ・東京圏の中で地下鉄7号線延伸とまちづくりについて武蔵野線沿線では越谷レイクタウンなどのまちづくりが行われているが、都市間競争から市域を超えて都市間共生・役割を考慮し地域の特徴・個性を生かし、創造したまちづくりが必要である。
- ・中間駅周辺のまちづくりは投資額も大きい、リスクも高いことから、社会的動向などを考慮したまちづくりを検討し、コストとスピードを意識することが必要である。については民間活力の導入や開発資金などの検討を十分行う必要がある。

## 12 総括

### [経緯]

- ・延伸協議会では198号答申で示された課題の解決に向け地下鉄7号線の意義・必要性とともに、延伸線沿線のまちづくり及び延伸の事業性について検討・協議を行ってきた。
- ・延伸線沿線のまちづくりについては、さいたま市が進めている成長・発展プランの成果の評価や見直しに関して検討・協議してきた。
- ・延伸事業性については5つのケースでB/C等の試算や、多角的な検証を行い検討・協議してきた。

### [結果]

- ・延伸線沿線まちづくりに関して成長・発展プランの評価等や新たなまちづくり計画に対し、延伸協議会としての意見が「基本計画」、「行動計画」の素案やまちの将来イメージに反映された。
- ・延伸の事業性については、成長・発展プランの成果を踏まえ、地域特性を考慮し、5つのケースを設定し、その内の2ケースが都市鉄道等利便増進法適用の一般的な目安に届いた。
- ・延伸協議会の「まとめ」とともに主な意見を「各関係項目ごとにまとめ」、また、まちづくりや延伸事業への「課題のまとめ」も併せて示した。さらに、留意事項も示した。

### [まとめ]

- ・延伸事業の可能性及び課題が明らかになったこと。また、B/C等の定量的評価に加え定性的評価も併せて総合的に判断していくことが結論に近づく。今後、延伸の事業は地下鉄7号線延伸だけではなく、さいたま市の東部地域である浦和美園～岩槻地域のまちづくりや埼玉スタジアム2002及び公園の活用が今後のさいたま市・埼玉県の将来に向けてどのような意味を持ち、どうあるべきか、また、この事業の便益は他県及び東京都区内までおよぶことから十分に議論・検討を重ね県民・市民からの合意の得られる計画（延伸の事業等）にすべきである。
- ・鉄道はまちづくりを進める一手段であり、まちの装置でもある。については施策展開においてまちづくりの実践と延伸計画の両輪をバランス良く回すことで延伸の事業性を高めることになる。将来の持続可能なまちづくりに向け、さいたま市が東日本の中枢都市として成長・発展するため、また、埼玉県東部と都心部とのアクセスの利便性向上などのために重要な事業である。

### [各関係項目の意見のまとめ]

#### ■まちづくり関係の意見

##### <岩槻>

- ・岩槻はさいたま市のまちづくり全体にとって大きな課題であり続けている。どう発展を考えるか、地下鉄7号線以前の課題でもあり、延伸と結びつけてどう発展しうるのか、議論を深める必要がある。
- ・岩槻は歴史・文化資源が多くありポテンシャルも高いが、これをどの様に展開するかが重要であり、ターゲットを絞った情報発信、まちの回遊性の向上のための環境整備、ブランディング、地域の協

働のまちづくりなどが考えられる。

- ・若い人に関心を持ってもらう戦略が必要であり、岩槻に住みたくなるようなまちづくりという視点を考慮し進めるべきである。

#### <中間駅>

- ・コンパクトシティの視点から市全体を見たときに中間駅のまちづくりがどのように変化するかは大きな観点である。
- ・中間駅周辺のまちづくりは開発効果も大きいことから、「医療産業など大学連携を生かせる産業を育成」「日本を代表するような自然の中で働くまち」などいくつかのまちづくりのイメージが考えられる。今後、社会の動向、岩槻駅周辺や浦和美園駅周辺のまちづくりの地域特性の差別化や結びつきなどを考慮し、実施に向けた整備手法等の検討をすることが重要である。

#### <浦和美園>

- ・浦和美園の成長・発展は将来のさいたま市をけん引することになるが、現行の需要予測では延伸事業に対して効果は限定的である。しかし、今後の事業展開などを工夫することで交流人口増加などの余地は十分ある。

#### <全体>

- ・将来イメージ図が示され、住民にも理解しやすく、将来的にまちが賑わい、鉄道が育つというイメージを共有化し、すべての人がまちづくりに参加することが重要である。
- ・この取り組みは時間もかかると考えられるが、行政・民間等のすべての関係者が長期的目標を共有化し、協働のまちづくりを行うことが重要である。

### ■鉄道関係の意見

#### <試算結果>

- ・5ケースはいろいろな前提条件のもとに成り立っているものであり、直ちに事業化できるものではない。
- ・試算結果から快速運転をしないとB/Cは1を超えないと読み取れてしまい、快速運転ありきの議論が先行してしまうことを危惧する。快速運転により総便益が増加することは、利便性が相対的に低下する各駅停車の沿線住民の便益が低下することを意味している。地域間の公平性に関する配慮が必要である。

#### <需要予測>

- ・交通政策審議会の需要予測モデルは技術的には最先端であり、快速運転の効果を一定程度まで考慮できるモデルになっているが、推計（試算）した結果が、実際に快速運転をした時の現状をフォローできるか確認する必要がある。



#### ■まち・鉄道の視点の意見

- ・延伸線は埼玉県東部と都心のアクセス向上であり、地下鉄7号線は沿線に立地する多数の大学や新たなランドマークとのネットワークの強化に繋がる。
- ・延伸線沿線のまちづくりの役割・地域特性、例えば岩槻は観光、中間は開発、浦和美園は成長の視点をもって進めていくことが重要である。
- ・延伸線は埼玉スタジアム2002も直結し需要も見込め、また美園や岩槻の特性を結ぶ沿線は他路線にはなく、首都圏全体から見たユニークさを強く示すべきである。
- ・駅から目的地、または駅への末端交通（公共交通等）についてセットで検討すべきである。
- ・まちづくりを含めて延伸に向けた方向性がまとまってきたことは良いこと。一方でメインである沿線のまちづくりを始め、多くの課題が整理されてきている。したがって、これらの課題に対してしっかり検討することが重要である。
- ・まちづくりに対して鉄道の効果は非常に大きい。以前のような大きな開発を行って鉄道を呼び込む時代でもない。これからコンパクトシティ形成の中でまちの特色を打ち出して鉄道がくる仕掛けをつくることが重要である。新しいまち浦和美園、歴史のまち岩槻、自然と共生するまち中間駅をテーマに推進することが良い。

#### ■今後の展開を見据えた意見

- ・事業化（事業着手）までにはいくつかのプロセスがあり、今回の試算結果で直ちに事業化できるものではないが、延伸事業の課題も明確になり、今後深度化を行う上で関係者が同じ方向を目指して進んでいくことが肝要である。

延伸協議会として、この報告書を広く県民・市民の情報共有及び理解・協働のため、また関係者間で延伸の可能性や課題について、今後深掘りをしていくために活用していただければ幸いである。

## 課題のまとめ

	調査の深度化が必要な主な課題	事業実施に向けた主な課題
鉄道	<p><b>《基礎データ》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・需要予測を行う際の基礎データや需要予測モデルに反映させるデータについては、最新のデータとともに地域の状況の変化について注視し、地下鉄7号線の今後の調査に反映する。 (平成30年 東京都市圏パーソントリップ調査) (平成31年 経済センサス) (平成32年 国勢調査、大都市交通センサス)等</li> <li>・さいたま市は平成27年国勢調査に基づく将来人口推計を公表しているが、平成30年3月1日現在で将来人口推計のピークである129.2万人を超えており、その要因等を分析し、今後の需要予測に反映できるように検討する必要がある。</li> </ul> <p><b>《埼玉スタジアム旅客及び駅常設化》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埼玉スタジアムの観客について、交通手段の変化が見えた時に交通利用アンケートなどの調査が必要である。</li> <li>・常設化によるランニングコストの調査が必要である。</li> </ul> <p><b>《施設旅客》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浦和美園の医療施設や岩槻の交流施設など、施設旅客の輸送人員等については、施設完成後、実績調査が必要である。</li> </ul> <p><b>《快速運転》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・快速運転の利用者への効果についてのより詳細な検討が必要である。 (需要予測の精査、他路線での実施事例分析等)</li> </ul>	<p><b>《快速運転》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相互直通運転を実施している鉄道事業者間の調整が必要である。</li> <li>・通過駅の沿線自治体や地域住民等の理解が必要である。</li> <li>・一部の電車への混雑集中や、遅延リスク等の回避が必要である。</li> <li>・ホームドア・信号設備等に関する調査が必要である。</li> </ul> <p><b>《岩槻駅乗換》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・岩槻駅の乗換については、需要にも大きな影響を及ぼすことから、利用しやすい駅の構造を検討する必要がある。</li> </ul> <p><b>《埼玉スタジアム駅》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埼玉スタジアムの利用促進やスタジアム周辺のまちづくりの進捗を考慮した検討が必要である。</li> </ul> <p><b>《事業スキーム》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸協議会で想定した都市鉄道等利便増進法の適用、資金調達の検討と実施に向けた合意形成が必要である。</li> </ul> <p><b>《事業スケジュール》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業スケジュールについて、各項目のスケジュールの妥当性などの検討を深めていく必要がある。</li> </ul>
まちづくり	<p><b>《延伸線全体》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビルトアップ曲線に基づく定住人口増加を実現する施策や浦和美園駅周辺、中間駅周辺、岩槻駅周辺のまちづくりの施策の検討が必要である。</li> </ul> <p><b>《中間駅》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特に中間駅はまちづくりと新駅の設置となることから段階的なまちづくりについての調査、検討が必要である。</li> </ul>	<p><b>《沿線開発》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浦和美園駅周辺、岩槻駅周辺のまちづくりの施策実施に向けた検討が必要である。また、中間駅周辺のまちづくりの実施に向けた検討が必要である。(実施主体、事業方式等)</li> </ul> <p><b>《定住・交流人口目標》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定住、交流人口を増やすターゲットとなる階層の目標設定をする必要がある。</li> </ul> <p><b>《将来目標》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まちづくりの形成には時間がかかるため、中長期的な目標が必要である。</li> </ul>

## 留意事項

<p><b>《社会の動向》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建設費の動向は、延伸の事業性を検討するためのB/C及び採算性に直結するため、注視しておく必要がある。</li> <li>・埼玉スタジアム2002のサッカー試合数などサッカーをめぐる環境の変化を注視しておく必要がある。</li> </ul> <p><b>《その他の課題・留意事項》</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・延伸協議会で指摘された課題については、来年度以降、引き続き検討していく必要がある。</li> <li>・国、県、沿線市や鉄道事業者などの関係者により、課題解決に向けた検討をすることが必要である。</li> </ul>
--

## 【主な参考文献等】

### 1 地下鉄7号線延伸に関する経緯・検討過程

#### (1) 地下鉄7号線延伸の背景

みそのウイングシティ事業誌 独立行政法人都市再生機構 平成29年3月発行  
埼玉スタジアム2002HP

さいたま市史鉄道編 さいたま市 平成29年5月発行

岩槻市史 近・現代史資料編Ⅱ新聞史料 岩槻市 昭和56年11月10日発行

### 5 地下鉄7号線（埼玉高速鉄道線）を取り巻く状況

#### (1) 沿線人口の変化

平成27年国勢調査、埼玉高速鉄道資料、川口市HP、

川口市・鳩ヶ谷市合併協議会HP

首都圏郊外鉄道新線沿線における交通機関選択及び人口定着に関する研究

落合慶亮, 牧村雄, 浅見均, 金山洋一

土木計画学研究・講演集, Vol. 56, No. 197 (CD-ROM), 2017. 11

### 1.1 地下鉄7号線延伸事業の定性的評価

#### (2) 評価

##### ■岩槻のまちづくりの再生

飯能市HP

##### ■岩槻の観光・文化の振興

川越市観光アンケート調査 報告書 平成29年3月

## 地下鉄7号線（埼玉高速鉄道線）延伸協議会

### 委員名簿

委員長	久保田 尚	埼玉大学大学院 理工学研究科 環境科学・社会基盤部門	教授
委員	伊東 誠	一般財団法人 運輸総合研究所 調査事業部	主席研究員
	金子 雄一郎	日本大学 理工学部土木工学科	教授
	椎本 隆美	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 東京支社 計画部担当部長	
	瀬田 史彦	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻	准教授
	福田 大輔	東京工業大学 環境・社会理工学院 土木・環境工学系	准教授
	山下 智史	株式会社 JTB関東 地域交流グローバルチーム 担当マネージャー 観光開発プロデューサー	
	吉田 育代	株式会社 日本経済研究所 執行役員 調査本部	上席研究主幹
	山崎 明弘	埼玉県 企画財政部 地域政策局長	
	岡崎 繁	さいたま市 都市戦略本部	理事

### オブザーバー名簿

国土交通省 関東運輸局 交通政策部 交通企画課  
国土交通省 関東運輸局 鉄道部 計画課  
国土交通省 関東地方整備局 建政部 都市整備課  
国土交通省 関東地方整備局 建政部 計画管理課  
埼玉高速鉄道株式会社

## 事務局名簿

上野山 智也	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	部長
沼尻 裕一	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	参事
代田 智之	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	副参事
金内 裕	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	主幹
石田 秀司	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	主幹
松野 進	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	主査
羽染 将志	さいたま市	都市戦略本部	東部地域・鉄道戦略部	主任

## 作業協力

勅使川原 敦	株式会社	復建エンジニアリング	第一鉄道・地下グループ	リーダー
吉松 哲也	株式会社	復建エンジニアリング	第一鉄道・地下グループ	主任
木全 正樹	社会システム株式会社	社会経済部	部長	
加藤 研	日本測地設計株式会社	技術本部	開発計画部	部長
片桐 浩喜	日本測地設計株式会社	技術本部	開発計画部	次長
磯野 勇人	日本測地設計株式会社	技術本部	開発計画部	主任補