

需要予測の検証

平成 23 年度検討委員会からの変化要因の検証

以下は、平成23年度調査における慎重ケース予測値から本予測値の変化要因を分析したものである。基礎データを平成22年国勢調査OD表や平成22年大都市交通センサスモデルに更新したことによる減少が0.8千人/日、将来人口を見直したことによる減少が0.3千人/日などと推計された。将来人口見直しは、7号線全区間でみると浦和美園の開発進展などにより増要因となっているが、延伸区間では岩槻区の人口減少などにより減要因となっている。

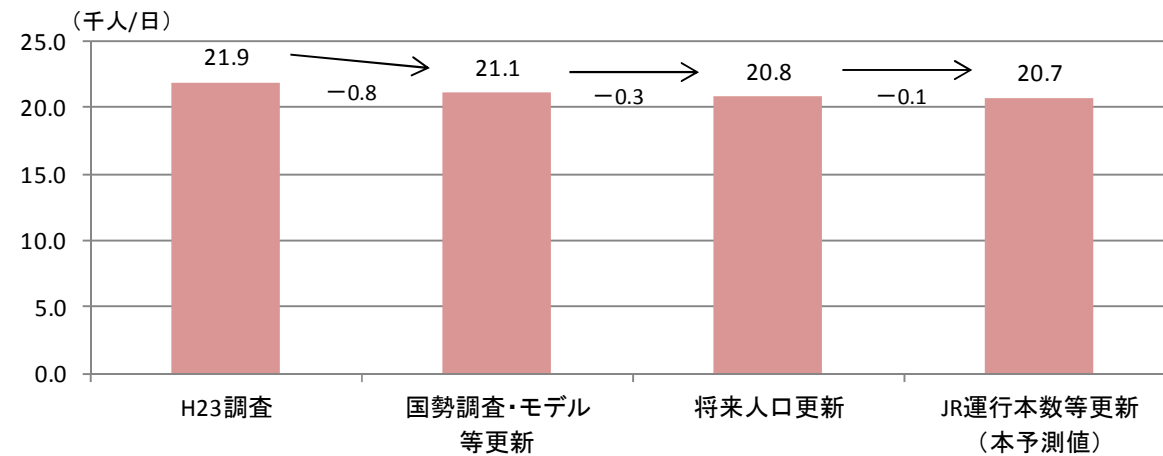


図 平成 23 年度調査からの変化要因の検証（慎重ケース、延伸区間利用者）

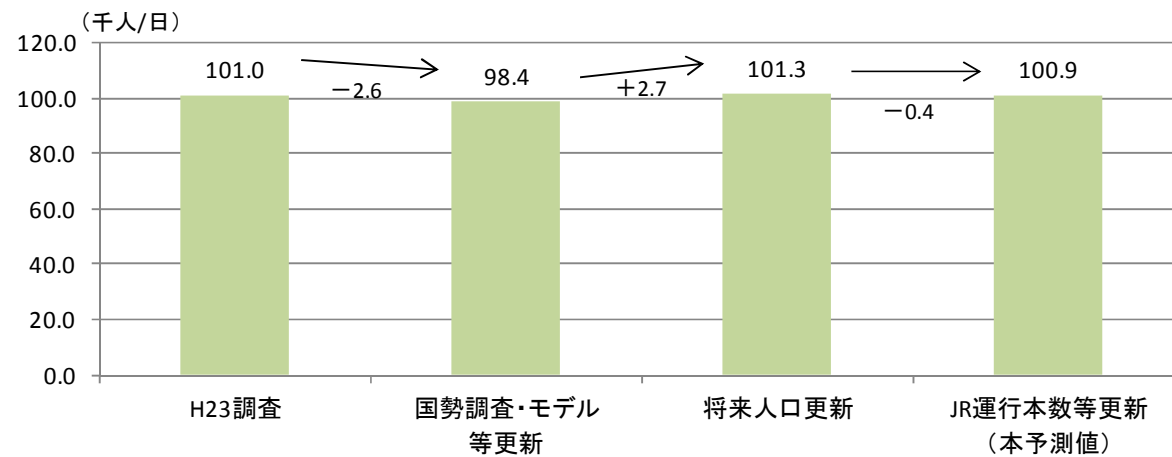


図 平成 23 年度調査からの変化要因の検証（慎重ケース、全区間利用者）

※ JR 運行本数等更新は、以下の変化を示す
 ・ JR 湘南新宿ライン 7本/h→8本/h
 ・ 東武伊勢崎線急行 5本/h→7本/h
 ・ 上野東京ライン(大宮方より) 8本/h→10本/h

延伸区間利用者の特性

以下は、延伸区間利用者の特性を平成23年度調査と比較したものである。延伸線内々の利用者と、野田線からSR既設線への通過旅客が減少していることがわかる。

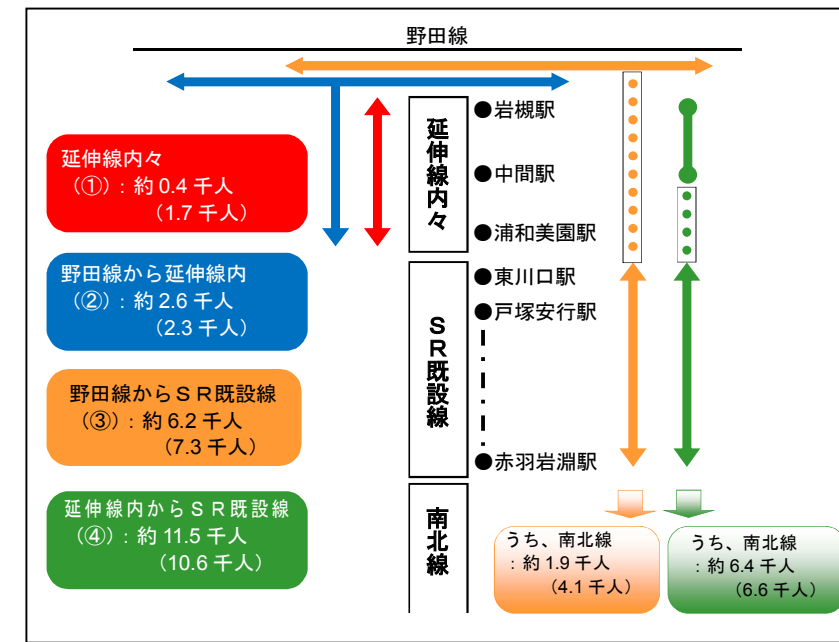


図 7号線延伸区間利用者の利用特性（H37、慎重ケース）

- ・ 延伸線利用者総数 (①②③④) ----- 約 20.7 (21.9) 千人/日
- ・ 野田線を利用する延伸線利用者 (②③) ----- 約 8.8 (9.5) 千人/日
- ・ SR 既設線を利用する延伸線利用者 (③④) ----- 約 17.7 (17.9) 千人/日
- ・ 南北線を利用する延伸線利用者 ----- 約 8.3 (10.7) 千人/日

※ () 内数値は平成 23 年度調査慎重ケースの H32 予測値

※第 2 回検討会議後、現況再現の見直しおよび私事目的交通における平成 25 年度移動実態調査結果の反映を行った。このため、第 2 回検討会議提示の需要予測結果と第 3 回検討会議提示の需要予測結果が異なっていることに留意が必要である。

慎重ケースの需要予測の概要

表 7号線延伸 おもな前提条件と予測結果（慎重ケース）

		平成 23 年度調査	平成 26 年度調査
予測対象年次		H32・H47	H37・H52
基礎データ		H17 国勢調査 H20PT 調査 H18、3 住民基本台帳 H18 事業所統計	H22 国勢調査 H20 PT 調査 H21 経済センサス H25 の延伸線沿線居住者移動実態調査
将来人口フレーム（都道府県）		H19、5 国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」）推計値	H25、3 社人研推計値
市町村別人口推計		H20、1 2 社人研推計値	H25、3 社人研推計値 さいたま市総合振興計画後期基本計画
開発人口	沿線開発	H23 時点で建築確認申請が出ているものを見込む	H26 時点で建築確認申請が出ているものを見込む
	東京都	既存資料等より設定	既存資料「東京大改造マップ 2020」等から設定
設 大規模商業施設	来店者数	平均来店者数 16 千人/日 従業者 2300 人	平均来店者数 33.4 千人/日 従業者 2300 人
	分布・機関分担	H18 来店者・従業者調査より ただし近隣市の大規模店の開店を考慮して補正	H25 来店者・従業者調査より
埼玉スタジアム	試合数	国際試合 2 試合、Jリーグ 21 試合	国際試合 2 試合、Jリーグ 21 試合
	平均来場者数	直近平均	直近平均
	分布	埼玉スタジアム来場者アンケート（H15）	埼玉スタジアム来場者アンケート（H25）
	機関分担	埼玉スタジアム来場者アンケート（H15）を SR データで補正	埼玉スタジアム来場者アンケート（H25）を SR データで補正
鉄道ネットワーク	路線網	H22 ネットワーク+事業中路線	H26 ネットワーク+事業中路線
	岩槻駅乗換	3.7 分	3.7 分
	運賃	消費税 5%	消費税 8%
需要予測モデル	機関分担	H20 年 PT 調査より	H20 年 PT 調査より
	鉄道経路配分	H17 大都市交通センサスより	H22 大都市交通センサスより
	アクセス	H20 年 PT 調査より	H20 年 PT 調査より
	埼玉スタジアム	埼玉スタジアム来場者アンケート（H15）より	埼玉スタジアム来場者アンケート（H25）より
予測結果	都市内旅客	H32：21.9 千人/日 H47：20.0 千人/日	H37：20.7 千人/日 H52：18.5 千人/日
	スタジアム旅客	年間平均：2.0 千人/日 （国際：66.0、Jリーグ：27.9）	年間平均：2.2 千人/日 （国際：78.3、Jリーグ：30.5）
	合計	H32：23.9 千人/日 H47：22.0 千人/日	H37：22.9 千人/日 H52：20.7 千人/日

感度分析ケース（案）

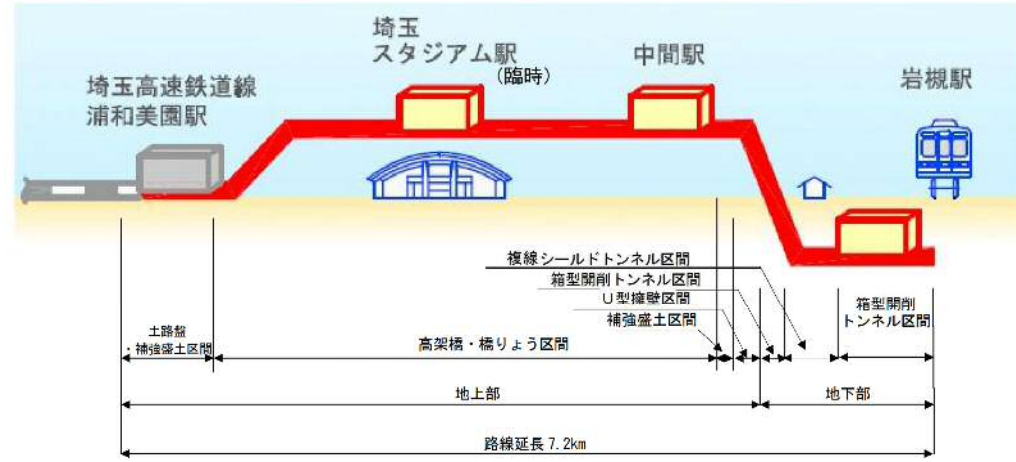
過年度実施ケース名	延伸線需要予測結果（上：H32/下：H47）	採算性※	B/C	本年度調査実施ケース
A 慎重ケース	23.9 千人 22.0 千人	44 年	0.9 (30 年) 0.9 (50 年)	H26 慎重
A① 営業リスク：利用者定着遅れの感度	-	40 年 (-4 年)	-	
A② 営業リスク：人口減少収益減の感度	-	37 年 (-7 年)	-	
Ba① 浦和美園駅周辺開発（3 万人超開発ビルトアップ）	+0.6 千人 +2.4 千人	35 年 (-9 年)	0.9 (30 年) 1.0 (50 年)	感度分析①
Ba② 中間駅周辺まちづくり（4 千人開発ビルトアップ）	0 千人 +0.4 千人	43 年 (-1 年)	-	
Ba③ 岩槻駅周辺まちづくり（1.5km 圏の人口 10%増）	+0.5 千人 +0.9 千人	38 年 (-6 年)	-	
Bb① 快速運転（延伸・SR 線内）	+2.1 千人 +1.9 千人	22-40 年	0.8-1.2 (30 年) 0.9-1.3 (50 年)	感度分析②
Bb② 運賃値下げ（延伸・SR 線内 20%値下げ）	+3.7 千人 +3.4 千人	発散	-	
Bc 埼玉スタジアム 2002（観客増加）	+1.3 千人 +1.3 千人	41 年 (-3 年)	-	
Bd 追加支援（1 割支援・受益者負担）	-	37 年 (-7 年)	-	
Be① 営業主体（SR とメトロの二者が参画）	-	31 年 (-13 年)	-	
採算性リスク：整備費用増	-	45 年超 (+7 年)	-	
採算性リスク：工期延長	-	45 年超 (+3 年)	-	
単線ケース（※所要時間、運行本数が変わらなければ、収支予測・費用便益分析のみ実施する）	-	-	-	感度分析③
C① 大胆速度ケース（岩槻～目黒 20%アップ）	+9.1 千人 +8.3 千人	-	-	潜在需要①
C② (Be②) 大胆運賃ケース（岩槻～目黒がメトロ運賃）	+28.0 千人 +24.8 千人	発散	-	
C③ 大胆開発ケース（SR 沿線全 10 地区開発ビルトアップ）	+0.8 千人 +3.2 千人	33 年 (-11 年)	-	潜在需要②
野田線急行運転ケース	-	-	-	潜在需要③

※採算性の指標は、開業後の累積資金収支黒字転換年である。

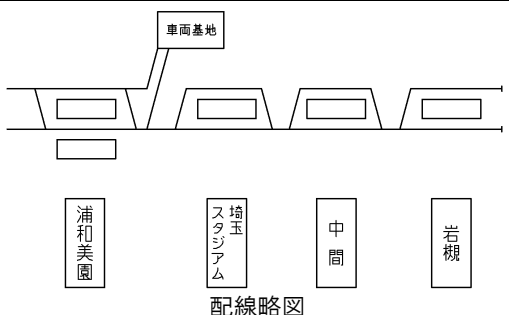
- (A) 慎重ケース
将来の人口減少を踏まえるとともに、開発や快速運行等による需要増加は一切加えず、営業上のリスクも考慮した、検討の基本となるケース。
- (B) 感度分析ケース
慎重ケースをもとに、利用者増加の施策（例：開発や速度向上）やリスク（例：建設費増加）について、需要・採算性の変化（感度）の確認を行う各種ケース。
- (C) 大胆ケース
実現性は考慮せずに、需要の変化等を確認する各種ケース。

概算建設費の考え方の検証 総括表（1/2）

調査年度	平成 23 年「地下鉄 7 号線延伸検討委員会」	平成 26 年度「地下鉄 7 号延伸検討会議」																																																																																																														
検討ケース	・ C0（基準）	・ C1 消費税 5%→8%	・ C2 建設物価上昇（消費税 8%）	・ C3 コスト削減（消費税 8%）【単線・将来複線化有】																																																																																																												
概算建設費 または コスト削減額 の算出条件	・概算建設費は、平成 22 年価格とし、消費税 5%を含むこととする。	・平成 23 年度「地下鉄 7 号線延伸検討委員会」の概算建設費の、消費税を 5%から 8%に変更する。	・平成 26 年度基本ケースに対して、平成 22 年度以降の工事労務単価や設計業務技術者単価、建設資材単価の上昇を考慮する。	①浦和美園駅改修無 ②埼玉スタジアム駅の 2 面 2 線整備 ③埼玉スタジアム駅以北の駅間単線整備 ④新技術の採用																																																																																																												
概算建設費 または コスト削減額	<p>表 概算建設費</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>費目</th> <th>東口案 (億円)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事費</td> <td>650</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 用地費</td> <td>90</td> <td>用地買収、地上権設定、家屋補償等</td> </tr> <tr> <td> 土木費</td> <td>320</td> <td>高架橋、橋りょう、トンネル等</td> </tr> <tr> <td> 設備費</td> <td>210</td> <td>軌道費、建築費、機械費、電気費</td> </tr> <tr> <td> 連絡設備費</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総係費</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 工事付帯費</td> <td>20</td> <td>測量、設計、調査等</td> </tr> <tr> <td> 管理費</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td>30</td> <td>消費税・地方消費税 5%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>770</td> <td></td> </tr> <tr> <td>km 当り建設費</td> <td>107</td> <td>東口案 7.2 km</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 上表の概算建設費には、車両費約 10 億円～20 億円、鳩ヶ谷駅に追越設備を設置する場合の費用約 150 億円、将来的な 8 両化への対応費用及び運行形態の変更に伴う車載機器の改修等の費用は含まれていない。</p>	費目	東口案 (億円)	備考	工事費	650		用地費	90	用地買収、地上権設定、家屋補償等	土木費	320	高架橋、橋りょう、トンネル等	設備費	210	軌道費、建築費、機械費、電気費	連絡設備費	30		総係費			工事付帯費	20	測量、設計、調査等	管理費	70		消費税	30	消費税・地方消費税 5%	合計	770		km 当り建設費	107	東口案 7.2 km	<p>表 概算建設費 (億円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>費目</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事費</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td> 用地費</td> <td>90 用地買収、地上権設定、家屋補償等</td> </tr> <tr> <td> 土木費</td> <td>320 高架橋、橋りょう、トンネル等</td> </tr> <tr> <td> 設備費</td> <td>210 軌道費、建築費、機械費、電気費</td> </tr> <tr> <td> 連絡設備費</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>総係費</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 工事付帯費</td> <td>20 測量、設計、調査等</td> </tr> <tr> <td> 管理費</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td>50 消費税・地方消費税 8%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>790</td> </tr> <tr> <td>km 当り建設費</td> <td>110 東口案 7.2 km</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 上表の概算建設費には、車両費約 10 億円～20 億円、将来的な 8 両化への対応費用及び運行形態の変更に伴う車載機器の改修等の費用は含まれていない。</p> <p>注 2) 上表の概算建設費は、地質状況、関係機関との協議、今後の詳細設計、物価変動、工事工程等により変更の可能性がある。</p> <p>注 3) 上表の概算建設費は土壌調査等について未実施であり、通常の残土処分費等を計上したものである。今後、土壌調査の結果如何によっては残土処分費等に多額の費用がかかるリスクがある。</p>	費目	備考	工事費	650	用地費	90 用地買収、地上権設定、家屋補償等	土木費	320 高架橋、橋りょう、トンネル等	設備費	210 軌道費、建築費、機械費、電気費	連絡設備費	30	総係費		工事付帯費	20 測量、設計、調査等	管理費	70	消費税	50 消費税・地方消費税 8%	合計	790	km 当り建設費	110 東口案 7.2 km	<p>(1) 工事費増要因</p> <p>① 東京・埼玉における代表的職種の工事労務単価 ・ 東京における普通作業員、特殊作業員、鉄筋工の平均労務単価上昇率：32% ・ 埼玉における普通作業員、特殊作業員、鉄筋工の平均労務単価上昇率：35%</p> <p>② 設計業務技術者単価の平均上昇率：5%</p> <p>③ 建設資材単価の上昇率：4%</p> <p>(2) 建設コスト増加率</p> <p>・ 労務費増加による建設コスト増加率 0.276×0.335 (東京・埼玉の代表的職種労務単価の平均上昇率) = 0.09 = 9%</p> <p>・ 材料費増による建設コスト増加率 0.433×0.040 (東京の資材単価上昇率) = 0.02 = 2%</p> <p>・ 建設コスト全体の増加率 $0.09 + 0.02 = 0.11 = 11%$</p> <p>(3) 工事付帯費増加率</p> <p>・ 設計業務技術者単価の平均上昇率：5%</p> <p>表 概算建設費 (億円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>費目</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事費</td> <td>720</td> </tr> <tr> <td> 用地費</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td> 土木費</td> <td>360 建設コスト 11% 増加</td> </tr> <tr> <td> 設備費</td> <td>230 建設コスト 11% 増加</td> </tr> <tr> <td> 連絡設備費</td> <td>40 建設コスト 11% 増加</td> </tr> <tr> <td>総係費</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 工事付帯費</td> <td>20 設計技術者単価 5% 増加</td> </tr> <tr> <td> 管理費</td> <td>70 工事費+工事付帯費の 10%</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td>60 用地費を除く工事費+総係費の 8%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>870 (11% 増) C1 に対する増加率</td> </tr> <tr> <td>km 当り建設費</td> <td>121 東口案 7.2 km</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 上表の概算建設費には、車両費約 10 億円～20 億円、将来的な 8 両化への対応費用及び運行形態の変更に伴う車載機器の改修等の費用は含まれていない。</p> <p>注 2) 上表の概算建設費は、地質状況、関係機関との協議、今後の詳細設計、物価変動、工事工程等により変更の可能性がある。</p> <p>注 3) 上表の概算建設費は土壌調査等について未実施であり、通常の残土処分費等を計上したものである。今後、土壌調査の結果如何によっては残土処分費等に多額の費用がかかるリスクがある。</p>	費目	備考	工事費	720	用地費	90	土木費	360 建設コスト 11% 増加	設備費	230 建設コスト 11% 増加	連絡設備費	40 建設コスト 11% 増加	総係費		工事付帯費	20 設計技術者単価 5% 増加	管理費	70 工事費+工事付帯費の 10%	消費税	60 用地費を除く工事費+総係費の 8%	合計	870 (11% 増) C1 に対する増加率	km 当り建設費	121 東口案 7.2 km	<p>表 概算建設費 (億円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>費目</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事費</td> <td>640</td> </tr> <tr> <td> 用地費</td> <td>80 単線整備により -10 億円</td> </tr> <tr> <td> 土木費</td> <td>310 単線整備 -30 億円、埼玉スタジアム 2 面 2 線 -10 億円、新技術 -2 億円</td> </tr> <tr> <td> 設備費</td> <td>210 美園改修なし -20 億円、新技術 -1 億円</td> </tr> <tr> <td> 連絡設備費</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>総係費</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 工事付帯費</td> <td>20 工事費の 3.5%</td> </tr> <tr> <td> 管理費</td> <td>70 工事費+工事付帯費の 10%</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td>50 用地費を除く工事費+総係費の 8%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td>km 当り建設費</td> <td>108 東口案 7.2 km</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 上表の概算建設費には、車両費約 10 億円～20 億円、将来的な 8 両化への対応費用及び運行形態の変更に伴う車載機器の改修等の費用は含まれていない。</p> <p>注 2) 上表の概算建設費は、地質状況、関係機関との協議、今後の詳細設計、物価変動、工事工程等により変更の可能性がある。</p> <p>注 3) 上表の概算建設費は土壌調査等について未実施であり、通常の残土処分費等を計上したものである。今後、土壌調査の結果如何によっては残土処分費等に多額の費用がかかるリスクがある。</p>	費目	備考	工事費	640	用地費	80 単線整備により -10 億円	土木費	310 単線整備 -30 億円、埼玉スタジアム 2 面 2 線 -10 億円、新技術 -2 億円	設備費	210 美園改修なし -20 億円、新技術 -1 億円	連絡設備費	40	総係費		工事付帯費	20 工事費の 3.5%	管理費	70 工事費+工事付帯費の 10%	消費税	50 用地費を除く工事費+総係費の 8%	合計	780	km 当り建設費	108 東口案 7.2 km
	費目	東口案 (億円)	備考																																																																																																													
工事費	650																																																																																																															
用地費	90	用地買収、地上権設定、家屋補償等																																																																																																														
土木費	320	高架橋、橋りょう、トンネル等																																																																																																														
設備費	210	軌道費、建築費、機械費、電気費																																																																																																														
連絡設備費	30																																																																																																															
総係費																																																																																																																
工事付帯費	20	測量、設計、調査等																																																																																																														
管理費	70																																																																																																															
消費税	30	消費税・地方消費税 5%																																																																																																														
合計	770																																																																																																															
km 当り建設費	107	東口案 7.2 km																																																																																																														
費目	備考																																																																																																															
工事費	650																																																																																																															
用地費	90 用地買収、地上権設定、家屋補償等																																																																																																															
土木費	320 高架橋、橋りょう、トンネル等																																																																																																															
設備費	210 軌道費、建築費、機械費、電気費																																																																																																															
連絡設備費	30																																																																																																															
総係費																																																																																																																
工事付帯費	20 測量、設計、調査等																																																																																																															
管理費	70																																																																																																															
消費税	50 消費税・地方消費税 8%																																																																																																															
合計	790																																																																																																															
km 当り建設費	110 東口案 7.2 km																																																																																																															
費目	備考																																																																																																															
工事費	720																																																																																																															
用地費	90																																																																																																															
土木費	360 建設コスト 11% 増加																																																																																																															
設備費	230 建設コスト 11% 増加																																																																																																															
連絡設備費	40 建設コスト 11% 増加																																																																																																															
総係費																																																																																																																
工事付帯費	20 設計技術者単価 5% 増加																																																																																																															
管理費	70 工事費+工事付帯費の 10%																																																																																																															
消費税	60 用地費を除く工事費+総係費の 8%																																																																																																															
合計	870 (11% 増) C1 に対する増加率																																																																																																															
km 当り建設費	121 東口案 7.2 km																																																																																																															
費目	備考																																																																																																															
工事費	640																																																																																																															
用地費	80 単線整備により -10 億円																																																																																																															
土木費	310 単線整備 -30 億円、埼玉スタジアム 2 面 2 線 -10 億円、新技術 -2 億円																																																																																																															
設備費	210 美園改修なし -20 億円、新技術 -1 億円																																																																																																															
連絡設備費	40																																																																																																															
総係費																																																																																																																
工事付帯費	20 工事費の 3.5%																																																																																																															
管理費	70 工事費+工事付帯費の 10%																																																																																																															
消費税	50 用地費を除く工事費+総係費の 8%																																																																																																															
合計	780																																																																																																															
km 当り建設費	108 東口案 7.2 km																																																																																																															
課題				・単線整備による開業後、将来複線整備を行った場合の概算建設費は 200 億円以上となる。																																																																																																												



概算建設費の考え方の検証 総括表 (2/2)

調査年度	平成 26 年度「地下鉄 7 号延伸検討会議」																																					
検討ケース	・参考 単線 (消費税 8%)【将来複線化無】																																					
概算建設費 または コスト削減額 の算出条件	①浦和美園駅改修無 ②埼玉スタジアム駅の 1 面 2 線整備 ③延伸線全線の駅間単線整備 (将来複線化無) ④新技術の採用																																					
概算建設費 または コスト削減額	(1)整備計画 駅部を除く区間を全て単線とする。 構造計画上、将来的な複線化は考慮しない。 																																					
	(2)運行計画 ピーク時運行本数は、8 本/h とする。 (3)コスト削減方策 ①浦和美園駅改修無：ケース C3 と同様 ●コスト削減額：約 20 億円 ②駅間単線整備 (将来複線化無) 駅間を単線整備とする。この際、将来複線化は考慮しない。 ●コスト削減額 (用地費：約 10 億円、土木費：約 60 億円、設備費：約 10 億円) ③埼玉スタジアム駅の 1 面 2 線整備 (2 面 3 線からの縮小) ・運行計画を見直し、埼玉スタジアム駅を 1 面 2 線に縮小する。 ●コスト削減額：約 10 億円 ④新技術 (URUP 工法、フローティング・ラダー工法)：ケース C3 と同様 ●コスト削減額：約 2 億円 (URUP 工法) ●コスト削減額：約 1 億円 (フローティング・ラダー工法)																																					
	表 概算工事費 (億円)																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>費目</th> <th>金額</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工事費</td> <td>600</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 用地費</td> <td>80</td> <td>単線整備により-10 億円</td> </tr> <tr> <td> 土木費</td> <td>280</td> <td>単線整備-60 億円、埼玉スタ 1 面 2 線-10 億円、新技術-2 億円</td> </tr> <tr> <td> 設備費</td> <td>200</td> <td>単線整備-10 億円、美園改修なし-20 億円、新技術-1 億円</td> </tr> <tr> <td> 連絡設備費</td> <td>40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総係費</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 工事付帯費</td> <td>20</td> <td>工事費の 3.5%</td> </tr> <tr> <td> 管理費</td> <td>60</td> <td>工事費+工事付帯費の 10%</td> </tr> <tr> <td>消費税</td> <td>50</td> <td>用地費を除く工事費+総係費の 8%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>730</td> <td></td> </tr> <tr> <td>km 当り建設費</td> <td>101</td> <td>東口案 7.2 km</td> </tr> </tbody> </table>		費目	金額	備考	工事費	600		用地費	80	単線整備により-10 億円	土木費	280	単線整備-60 億円、埼玉スタ 1 面 2 線-10 億円、新技術-2 億円	設備費	200	単線整備-10 億円、美園改修なし-20 億円、新技術-1 億円	連絡設備費	40		総係費			工事付帯費	20	工事費の 3.5%	管理費	60	工事費+工事付帯費の 10%	消費税	50	用地費を除く工事費+総係費の 8%	合計	730		km 当り建設費	101	東口案 7.2 km
費目	金額	備考																																				
工事費	600																																					
用地費	80	単線整備により-10 億円																																				
土木費	280	単線整備-60 億円、埼玉スタ 1 面 2 線-10 億円、新技術-2 億円																																				
設備費	200	単線整備-10 億円、美園改修なし-20 億円、新技術-1 億円																																				
連絡設備費	40																																					
総係費																																						
工事付帯費	20	工事費の 3.5%																																				
管理費	60	工事費+工事付帯費の 10%																																				
消費税	50	用地費を除く工事費+総係費の 8%																																				
合計	730																																					
km 当り建設費	101	東口案 7.2 km																																				
	注 1) 上表の概算建設費には、車両費約 10 億円~20 億円、将来的な 8 両化への対応費用及び運行形態の変更に伴う車載機器の改修等の費用は含まれていない。 注 2) 上表の概算建設費は、地質状況、関係機関との協議、今後の詳細設計、物価変動、工事工程等により変更の可能性がある。 注 3) 上表の概算建設費は土壌調査等について未実施であり、通常の残土処分費等を計上したものである。今後、土壌調査の結果如何によっては残土処分費等に多額の費用がかかるリスクがある。																																					
課題	・スタジアム開催時の列車増発が困難である。 ・ダイヤの乱れに対する柔軟な対応が困難である。 ・蓮田延伸時に運行計画上制約が生じる																																					

浦和美園～埼玉スタジアム駅先行整備案 比較表（二次選定）

ケース	ケース 1	ケース 2	ケース 3	ケース 4	
平面概要図 縦断概要図					
埼玉スタジアム駅 配線概要図					
整備概要	<ul style="list-style-type: none"> ・岩槻延伸の H23 延伸検討委員会計画ルート（平面線形、縦断線形、計画構造物）を埼玉スタジアム駅まで先行整備する案。 ・先行整備時は、下り本線ホーム及び上り本線ホームを折返し列車運行に用いるために、暫定的にシーサスクロッシングを挿入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・H23 延伸検討委員会計画ルートに対して、埼玉スタジアム駅のホーム形態を、計画 2 面 3 線に対して 1 面 2 線分の構造物・軌道のみを先行整備する。 ・先行整備時は、下り本線ホームを折返し列車運行に用いるために、暫定的に渡り線を挿入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・H23 延伸検討委員会計画ルートに対して、駅間は単線とし、埼玉スタジアム駅も 1 面 2 線とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・H23 延伸検討委員会計画ルートに対して、埼玉スタジアム駅のホーム形態を 2 面 2 線とする。 	
浦和美園駅	2 面 3 線化	2 面 3 線化	2 面 3 線化	2 面 3 線化	
駅間線路本数	複線	複線	単線	複線	
埼玉駅配線	2 面 3 線	1 面 2 線	1 面 2 線	2 面 2 線	
建設費 ()内は高額なケースから順に(1)～(4)	①先行整備時：150 億円(1) ②全線開業時：790 億円(3)	①先行整備時：140 億円(2) ②全線開業時：800 億円(2)	①先行整備時：120 億円(4) ②全線開業時：820 億円(1)	①先行整備時：140 億円(3) ②全線開業時：780 億円(4)	
工期 (道路付替除く)	<ul style="list-style-type: none"> ・各ケースに共通する概略工程は右の通り。駅部工事がクリティカルとなり、ケースにより数ヶ月単位の差が生じると考えられる。 ・事業化に至る関係者間の合意形成に要する期間は考慮していない。 ・測量・設計・用地買収は都市計画決定と同時に速やかに開始できるものと仮定した。 ・工事は工期短縮に向けた各種施策（工区割の細分化、借地や地元説明の早期完了、時間外・休日工事を等）を行う前提とした。 				
	・フルスペックなので最も工期は長い。	・駅部工事がケース 1 よりも若干短い。	・駅部工事がケース 1 よりも若干短い。	・ハイブリッド構造駅とすることで、土木・建築工事を 2 割程度縮減できる。	
利便性	運行面	・最短列車運行間隔は約 2 分と、スタジアム開催時の想定運行本数 20 本/時を許容できる。	・最短列車運行間隔は約 2 分と、スタジアム開催時の想定運行本数 20 本/時を許容できる。	・最小列車運行間隔は約 5 分（12 本/時）と、スタジアム開催時の想定運行本数 20 本/時を許容できない。	・最短列車運行間隔は約 2 分と、スタジアム開催時の想定運行本数 20 本/時を許容できる。
	混雑	・1 列車 1,500 人として 30,000 人/時	・1 列車 1,500 人として 30,000 人/時	・1 列車 1,500 人として 18,000 人/時	・1 列車 1,500 人として 30,000 人/時
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・2 面 3 線を全て上り列車利用者に供用できることから、混雑緩和効果が高い。 ・先行開業時に対して、岩槻延伸時には下り線利用者も混在するため、利便性が低下する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・駅舎・ホームが段階整備となるため、駅の旅客収容能力はケース 1 よりも劣る。 ・駅施設も部分供用となるため、コンコースの流動幅員や改札幅員、利用できるホーム幅員の合計はケース 1 よりも劣り、混雑が懸念される。 ・岩槻延伸工事の際に駅部が営業線近接施工となる。 ・全線の建設コスト増加、工期にも影響がでる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ケース 2 同様に駅施設が部分供用となるため、混雑が懸念される。 ・複線整備ケースに比べて、運行の弾力性に欠ける。 ・岩槻延伸工事の際に駅部が営業線近接施工となる。 ・全線の建設コスト増加、工期にも影響がでる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・岩槻延伸時にスタジアム駅折返し列車（20 本/h のうち 10 本/h）を設定した場合、運用の弾力性に欠ける。 ・全列車を岩槻折返しとすれば運用の弾力性は確保できるが、スタジアム以北が運行過多となる。 	
	・上下分離方式での運営となるため、鉄道事業者間で協議を行い、部分先行開業について合意を得る必要がある。				
評価	◎	○	△	○	

※全線開業時の建設費は、H23 年度延伸検討委員会の整備方針（複線整備）を踏襲し、さらに消費税を 8%として算出し直した。

岩槻駅～蓮田延伸ルート比較表（二次選定）

	Aルート	Cルート
平面概要図		
縦断概要図		
ルートの延長	約 6.5km	約 5.3km
ルート概要	<ul style="list-style-type: none"> 沿線の人口集積地区である大規模団地付近の国道線下に中間駅を設置するルート。 全線地下構造とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 速達性を最優先し、岩槻駅と蓮田駅を直線的に結び、中間駅を設置しないルート。 岩槻駅付近および蓮田駅付近は地下構造とするが、一部、高架橋とする。
ルートの特徴	<ul style="list-style-type: none"> 岩槻駅と蓮田駅を直線で結んだルートに対して、最も大きく迂回するルートとなるが、国道線下に中間駅を設置することで、大規模団地からの利用が見込まれるほか、大学利用者の需要も期待できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 3ルートの中で最も延長が短く、中間駅も設置しない案であることから、速達性と経済性は最も優れているが、鉄道不便地域の解消には繋がらないことから、駅間地域からの利用はあまり期待できない。 駅間の中間部付近の高架橋区間については、沿線状況の変化により駅が必要になった場合、後施工での駅設置も比較的容易である。
概算建設費	・ 1120 億円 (172 億円/km)	・ 700 億円 (132 億円/km)
所要時間	<ul style="list-style-type: none"> 岩槻～蓮田：約 8 分 (岩槻～中間駅：4 分、中間駅～蓮田：4 分) ※表定速度 50km/h として算出 	<ul style="list-style-type: none"> 岩槻～蓮田：約 5.0 分 ※表定速度 65km/h として算出
評価	<ul style="list-style-type: none"> 中間駅の需要はBルートよりも期待できるが、全線地下構造となることからコストも大きくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 速達性に最も優れているが、中間に駅を設置しないため沿線の利便性は向上しない。

蓮田延伸に関する需要予測の前提

(1) 需要予測の基本的考え方

蓮田延伸についても、浦和美園～岩槻間の需要予測と同じ需要予測モデル、ゾーニング、人口フレーム等を用いることとする。

(2) 蓮田延伸に関する前提条件

1) 所要時間

岩槻～蓮田間については、整備計画の検討結果をもとに所要時間の設定を行う。

表 7号線駅間所要時間の設定

(単位：分)

区 間		A ルート	C ルート
岩槻	中間駅	4	5
中間駅	蓮田	4	
計		8	5

2) 運行本数

岩槻～蓮田間についても、浦和美園～岩槻間と同じ、ピーク時8本、オフピーク5本とする。快速運転は考慮しないこととする。

なお、浦和美園～蓮田間は全線複線による整備を前提とする。

3) 乗換条件

蓮田駅における乗換条件は、整備計画の検討結果をもとに設定する。

4) 運賃

埼玉高速鉄道との通算運賃とする。また、現時点（消費税8%）の運賃を用いる。

5) 周辺路線

事業中路線の開業を見込む。上野東京ラインは、宇都宮線・高崎線・常磐線それぞれピーク時5本/時とする。東武野田線の急行運転、南北線の速度向上等については考慮しない。

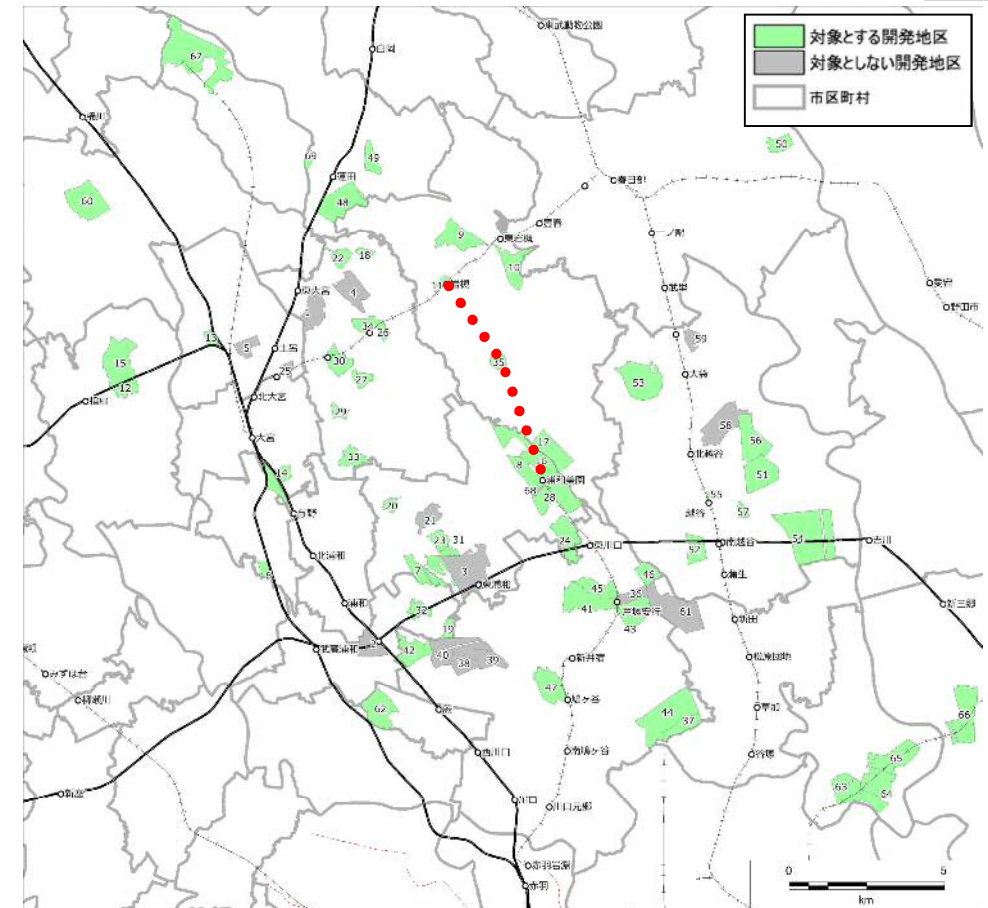
(3) ケース設定

1) ルート

Aルート、Cルートの2ケースを設定する。

2) 人口フレーム

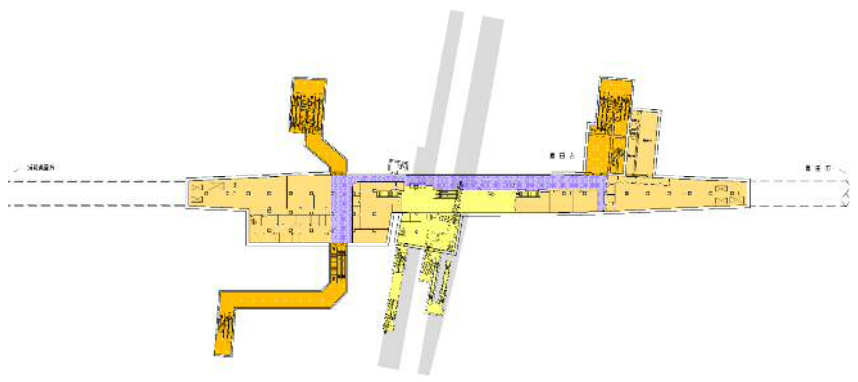
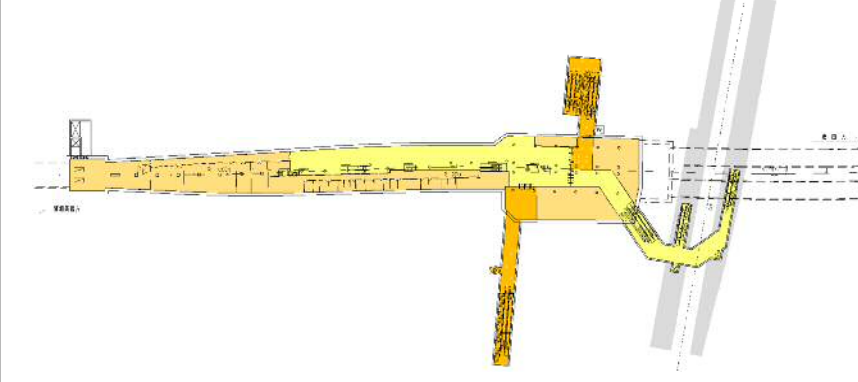
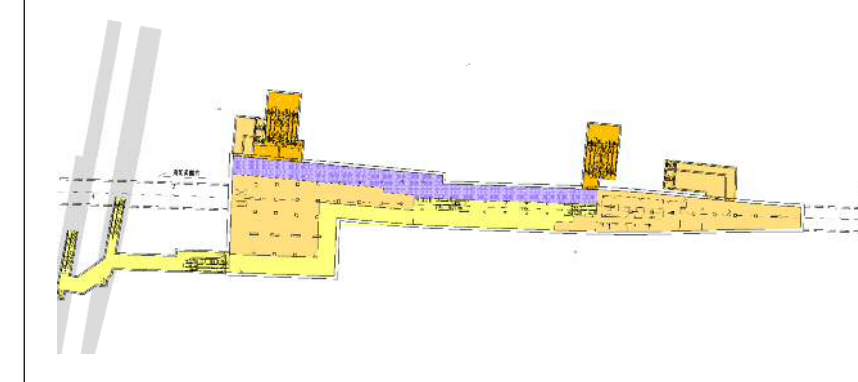
沿線において計画されているすべての開発が順調に推移した場合を想定する。沿線における開発計画は次頁に示している。



1 砂（第2工区）土地区画整理事業	36 長蔵新田特定土地区画整理事業
2 南浦和第二土地区画整理事業	37 新郷東部第1特定土地区画整理事業
3 東浦和第一土地区画整理事業	38 芝東第5土地区画整理事業
4 深作西部土地区画整理事業	39 芝東第6土地区画整理事業
5 北部拠点宮原土地区画整理事業	40 芝東第4土地区画整理事業
6 南与野駅西口土地区画整理事業	41 石神西立野特定土地区画整理事業
7 東浦和第二土地区画整理事業	42 芝東第3土地区画整理事業
8 浦和東部第一特定土地区画整理事業	43 安行藤八特定土地区画整理事業
9 江川土地区画整理事業	44 新郷東部第二土地区画整理事業
10 南平野土地区画整理事業	45 戸塚南部特定土地区画整理事業
11 岩槻駅西口土地区画整理事業	46 戸塚東部特定土地区画整理事業
12 指扇土地区画整理事業	47 里土地区画整理事業
13 日進東土地区画整理事業	48 馬込・下蓮田土地区画整理事業
14 さいたま新都心土地区画整理事業	49 黒浜土地区画整理事業
15 大宮西部特定土地区画整理事業	50 西金野井第二土地区画整理事業
16 浦和東部第二特定土地区画整理事業	51 東越谷土地区画整理事業
17 岩槻南部新和西特定土地区画整理事業	52 七左第一土地区画整理事業
18 大宮深作土地区画整理事業	53 越谷西大袋土地区画整理事業
19 円正寺・太田窪特定土地区画整理事業	54 越谷レイクタウン特定土地区画整理事業
20 三室西土地区画整理事業	55 越谷駅東口第一種市街地再開発事業
21 松木特定土地区画整理事業	56 花田土地区画整理事業
22 丸ヶ崎土地区画整理事業	57 堂面土地区画整理事業
23 大間木水深特定土地区画整理事業	58 鷺高土地区画整理事業
24 大門第二特定土地区画整理事業	59 間久里土地区画整理事業
25 土呂農住特定土地区画整理事業	60 小泉土地区画整理事業
26 風渡野南特定土地区画整理事業	61 新田西部土地区画整理事業
27 蓮沼下特定土地区画整理事業	62 錦町土地区画整理事業
28 大門上・下野田特定土地区画整理事業	63 八潮南部西一体型特定土地区画整理事業
29 台・一ノ久保特定土地区画整理事業	64 八潮南部中央一体型特定土地区画整理事業
30 大和田特定土地区画整理事業	65 八潮南部東一体型特定土地区画整理事業
31 内谷・会ノ谷特定土地区画整理事業	66 三郷中央一体型特定土地区画整理事業
32 大谷口・太田窪土地区画整理事業	67 上尾都市計画事業伊奈特定土地区画整理事業
33 中川第一特定土地区画整理事業	68 大門下野田特定土地区画整理事業
34 七里駅北側特定土地区画整理事業	69 山ノ内下・関山下土地区画整理事業
35 地下7拠点開発事業	(灰色ハッチは考慮対象外の地区を示す)

図 開発計画図（居住系）

表 地下鉄 7 号線岩槻駅設置位置比較表

	直下案	東口案（現行案）	西口案
概要図			
前提条件	①接続する野田線岩槻駅との乗換旅客の利便性を確保する。 ②岩槻駅周辺の整備計画との整合性を図ることにより利用者の利便性向上を図ることを目的とする。	③直下案は東武野田線敷地の地下を占用するため、地下占用が認められた場合に成立する。併せて野田線活線工事のため、東武鉄道が工事受託の了承が得られた場合に成立する。	④現況の野田線岩槻駅は橋上化工事中であり、検討は橋上化を前提とする。
比較案の概要	・東武野田線岩槻駅の直下に駅を配置し、東口、西口に出入口を設置するほか、東武野田線ホームから延伸線改札への乗換地下連絡通路を設置する。	・東武野田線岩槻駅の東口駅前広場・道路空間に地下駅を配置する。 ・東武野田線ホームから延伸線改札への乗換地下連絡通路を設置する。 ・西口地区の延伸線利用者は、延伸線岩槻駅利用に際し、東武野田線岩槻駅の東西自由通路を経由する必要がある。	・東武野田線岩槻駅の西口駅前広場・道路空間に地下駅を配置する。 ・東武野田線ホームから延伸線改札への乗換地下連絡通路を設置する。 ・東口地区の延伸線利用者は、延伸線岩槻駅利用に際し、東武野田線岩槻駅の東西自由通路を経由する必要がある。
メリット	・東西地区の利用者が各々東武野田線を横断することなく地下駅を利用できる。 ・蓮田延伸時に東武野田線直下の施工を必要としない。	・岩槻延伸時は東武野田線直下での施工が地下連絡通路のみであり、直下案よりも工費を抑えられ工期リスクも低い。 ・蓮田延伸時の東武野田線交差はシールド工事のみとなる。	・岩槻延伸時は東武野田線直下での施工がシールド及び地下連絡通路のみであり、直下案よりも工費を抑えられ工期リスクも低い。 ・蓮田延伸時に東武野田線直下の施工を必要としない。
デメリット	・東武野田線敷地の地下占用が認められた場合に成立する。併せて野田線活線工事のため、東武鉄道の工事受託の了承が得られた場合に成立する。 ・東武野田線直下での活線工事のため、大幅な範囲の橋上駅舎の受替工事が必要となり、施工が大幅な制約を受ける。（留置線を含む野田線、橋上駅舎の仮受け、夜間施工、路下施工、空頭制限等） ・東武野田線の営業線への影響を考慮し、鉄道の安全確保を目的とした軌道計測・地盤変位等の測定監視を実施し、施工を行う必要がある。 ・東武野田線直下の施工範囲が多く、工期リスクが高い。	・西口地区から延伸線岩槻駅東口出入口へは、東武野田線岩槻駅橋上駅舎の東西自由通路を通してアクセスするため、移動距離が長くなる。 ・東武野田線ホームから延伸線改札への乗換地下連絡通路は、東武鉄道との協議において双方が合意した場合に成立する。 ・東武野田線の営業線への影響を考慮し、鉄道の安全確保を目的とした軌道計測・地盤変位等の測定監視を実施し、施工を行う必要がある。	・東口地区から延伸線岩槻駅西口出入口へは、東武野田線岩槻駅橋上駅舎の東西自由通路を通してアクセスするため、移動距離が長くなる。 ・東武野田線ホームから延伸線改札への乗換地下連絡通路は、東武鉄道との協議において双方が合意した場合に成立する。 ・東武野田線の営業線への影響を考慮し、鉄道の安全確保を目的とした軌道計測・地盤変位等の測定監視を実施し、施工を行う必要がある。 ・岩槻駅橋上駅舎の基礎杭間隔に対して、現在計画している複線シールドの施工余裕がないため、駅直下のシールド通過においては基礎杭の受替え工事が必要となり、多額の費用を要するほか、施工が大幅な制約を受ける。
利用者の利便性	・西口地区・東口地区に関係なく利便性を確保できる。	・夜間人口は東口側・西口側でほぼ同じであるため、自駅乗降者数も東口側・西口側で同等と考えられる。 ・公共施設や商業施設が多く立地する東口に出口を設けることから、西口案よりも利便性は高い。（昼間人口は東口側が西口側を約 9 千人上回っている）	・夜間人口は東口側・西口側でほぼ同じであるため、自駅乗降者数も東口側・西口側で同等と考えられる。 ・東口側に比べて公共施設や商業施設が少なく、東口案に比べてやや利便性が劣る。
施工性	・延伸線のコンコースなど大部分が野田線直下での活線施工を伴うため、施工性は良くない。（夜間施工、路下施工、空頭制限等の制約をうける。） ・留置線直下の工事は、常に車両を留置した状態での施工を余儀なくされ、施工性は良くない。	・工事が野田線岩槻駅東口ロータリー及び道路下であるため、直下案に比べ施工性は良い。但し、道路部の土留工、覆工板設置までの工事は夜間作業であり、周辺環境を考慮した施工方法を選定する必要がある。 ・蓮田延伸時は、東武野田線直下をシールドで通過するため、影響も少ない。	・工事が野田線岩槻駅西口ロータリー及び道路下であるため、直下案に比べ施工性は良い。但し、道路部の土留工、覆工板設置までの工事は夜間作業であり、周辺環境を考慮した施工方法を選定する必要がある。 ・東武野田線直下をシールドで通過するため、影響も少ない。
工期	・ 6 年（平成 23 年度地下鉄 7 号線延伸検討委員会より）	・ 5 年（平成 23 年度地下鉄 7 号線延伸検討委員会より）	・ 5 年（東口案と同等と仮定）
経済性	・ 広範囲の橋上駅舎受替工、軌道・ホーム仮受け工、電気施設の仮移設等の工事が線路間合い作業、夜間施工による割増等により、工事費が増大し、経済性に劣る。 ・ 概算金額：約 280 億円（駅開削トンネル部のみ：平成 23 年度地下鉄 7 号線延伸検討委員会より）	・ 東武野田線直下の施工が連絡通路のみのため、直下案よりも工事費が削減できる。 ・ 駅位置が起点方に寄ったことにより、直下案よりもシールド延長が約 140m 短く、岩槻延伸時の事業費縮減が図れる。 ・ 概算金額：約 190 億円（駅開削トンネル部のみ：平成 23 年度地下鉄 7 号線延伸検討委員会より）	・ 東武野田線直下の施工がシールド及び連絡通路のみのため、直下案よりも工事費が削減できる。 ・ 東口案よりもシールド延長が約 280m 長く、岩槻延伸時の事業費は東口案に比べて増加する。 ・ 概算金額：約 190 億円（駅開削トンネル部のみ：東口案と同等と仮定）



ポイント	<p>直下案：・東武野田線直下の活線施工及び広範囲の橋上駅舎の受替工事が必要となるため、施工が大幅な制約を受け、工期リスクが高くなる。 ・概算金額は約 280 億円で、東口案・西口案より約 90 億円高いが、東西両側からの利用者の利便性が高く、乗換利便性も最も高い。</p> <p>東口案：・東武野田線直下の施工が地下連絡通路のみとなるため、工期・工費リスクが低くなる。 ・概算金額は約 190 億円で、直下案より約 90 億円低い。公共施設や商業施設が多く立地しており、西口案よりも利便性は高い。</p> <p>西口案：・（改修後の東武岩槻駅橋上駅舎の基礎杭間隔を考慮すると）東武野田線直下での施工は上下線別の単線シールドトンネルとなり、浦和美園駅方からは複線シールドでの施工となるため、西口案は技術的に困難である。 ・概算金額は約 190 億円で、直下案より約 90 億円低い。公共施設や商業施設が少なく、東口案よりも利便性はやや劣る。</p> <p>※平成 23 年度地下鉄 7 号線延伸検討委員会においては、直下案と東口案を比較し、東口案が妥当であると評価している。</p>
------	---

浦和美園車両基地内仮設駅整備案 比較表

		ケース 1	ケース 2
全体位置関係			
臨時駅概要図		<p>※美園 2 号線は中央分離帯を有する 4 車線道路となるため、信号付き横断歩道の設置は交差点部のみであり、仮設駅前への横断歩道の設置計画はない。</p>	<p>※美園 2 号線は中央分離帯を有する 4 車線道路となるため、信号付き横断歩道の設置は交差点部のみであり、仮設駅前への横断歩道の設置計画はない。</p>
ホーム形式		・ 1 面 1 線 (既存留置線を利用)	・ 1 面 2 線 (仮設駅用の軌道を 2 線敷設)
環境アセス		・ 不要	・ 不要
利便性	運行面	・ 駅部を含めた単線区間が約 450m あることや、車両基地内で速度が制限されること等により、最小列車運行間隔は約 8 分 (7.5 本/時) となる。 注) 既設ダイヤとの接続を考慮しない前提である。	・ 複線であるため、最小列車運行間隔は約 3 分と、スタジアム開催時の想定運行本数 20 本/時を許容できる。(埼玉スタジアム駅に比べて線形上列車進入速度が低くなるため、3 分と想定している) 注) 既設ダイヤとの接続を考慮しない前提である。
	輸送量	・ 1 列車 (6 両編成) 1,500 人として 11,250 人/時	・ 1 列車 (6 両編成) 1,500 人として 30,000 人/時
混雑		・ 線路が 1 線のため、先発列車発車後、後発列車到着まではホーム上に旅客が滞留する。 ・ 列車運行本数が限られるため、混雑度合はケース 2 よりも大きくなる。 ・ 駅に入りきれない旅客については、遊歩道 (残幅員約 11m) を利用して浦和美園駅まで歩くよう促す。	・ 常時ホームに列車が停車できるため、旅客を列車内・ホーム上両方に滞留させることができ、ラチ内の混雑度合は低くなる。 ・ 仮設駅設置により、遊歩道を廃止することになるため、コンコース内に人溜りができる恐れがある。
建設費		・ 約 8 億円 (信号保安設備の改修費用及び仮設駅撤去費用は含まない)	・ 約 16 億円 (信号保安設備の改修費用及び仮設駅撤去費用は含まない)
工期		・ 約 1.5 年 (設計 6 ヶ月、基礎工 3 ヶ月、ホーム・駅舎 6 ヶ月、駅設備 3 ヶ月)	・ 約 2 年 (設計 6 ヶ月、基礎工 5 ヶ月、ホーム・駅舎 8 ヶ月、駅設備 3 ヶ月)
課題		・ 地下鉄 7 号線の延伸線建設時には、仮設駅の撤去が必要となる。 ・ 遊歩道から美園 2 号を渡るためには、信号機のあるスタジアム参道まで迂回する必要がある、歩行者の交通整理が必要である。 ・ 留置線を 1 線使用する案であり、基地運用に影響する可能性がある。 ・ 車両基地脇の遊歩道の幅員が減少する。	・ 地下鉄 7 号線の延伸線建設時には、仮設駅の撤去が必要となる。 ・ 遊歩道から美園 2 号を渡るためには、信号機のあるスタジアム参道まで迂回する必要がある、歩行者の交通整理が必要である。 ・ 車両基地脇の遊歩道が遮断されるため、浦和美園駅へ利用客を流せなくなり、コンコースに旅客が滞留する恐れがある。

※埼玉高速鉄道(株)と協議を行い、資料作成を行ったものではない。