

議事(3)

運行計画等の検討

1

検討項目

1. 延伸線と周辺路線の主なサービス水準の比較
2. 快速運転のメリット・デメリット等
3. 運行計画の検討の前提条件
4. 運行計画の検討
5. 運行に必要となる列車本数と車両費
6. 追越し設備に関する検討

2

1. 延伸線と周辺路線のサービス水準の比較

(1)前提条件

運賃：延伸線の運賃は現行の埼玉高速鉄道の運賃体系を基に想定

乗車時間：ピーク時の時刻表より設定
※埼玉スタジアムへのアクセスはオフピーク時の時刻表より設定

延伸線の乗車時間は、整備ルートに対応したランカーブに基づき列車の運行時分を想定

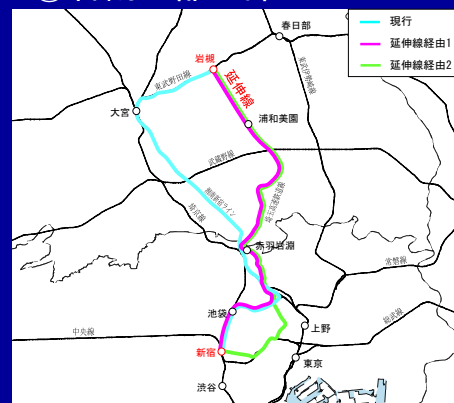
乗換時間：一律5分と仮定

3

(2)経路例

①岩槻～都心部

1) 都内主要ターミナル(岩槻～新宿)



経路	所要時間	運賃	乗換
現行	49分	640円	1回
延伸線 経路1	61分 [56分]	970円	1回
延伸線 経路2	67分 [62分]	850円	1回

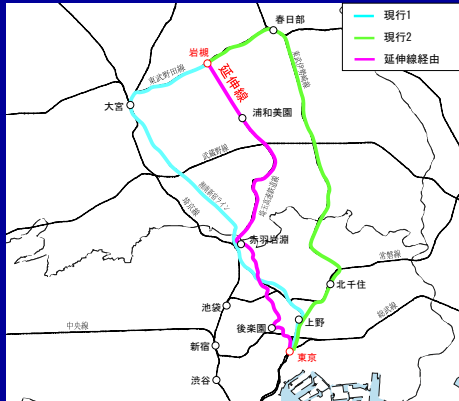
上表の[]内数値は快速運転を行った場合の所要時間を示す。

山手線の西側(新宿、渋谷、池袋)へのアクセス

- ・運賃：現行ルートが優位(運賃差：120~390円)
- ・所要時間：現行ルートが優位(所要時間差：約9~26分)
- ・乗換回数：目的地により優劣が異なる

4

2) 都内主要ターミナル（岩槻～東京）



経路	所要時間	運賃	乗換
現行	62分 [53分]	730円	2回
現行	81分 [77分]	660円	3回
延伸線 経由	63分 [58分]	850円	1回

上表の[]内数値は快速運転を行った場合の所要時間を示す。

山手線の東側(東京)へのアクセス

- ・ 運賃：現行ルートが優位（運賃差：120～190円）
- ・ 所要時間：延伸線経由と現行ルート（大宮経由）が同程度
- ・ 乗換回数：延伸線が優位

3) 東京メトロ（岩槻～大手町）



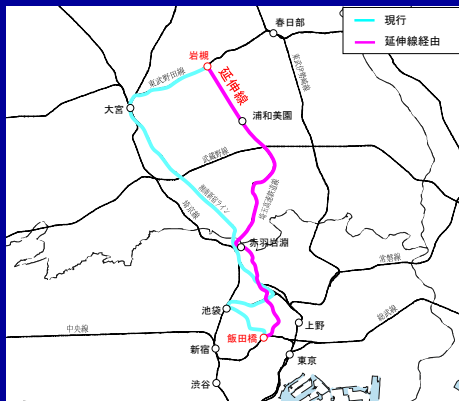
経路	所要時間	運賃	乗換
現行1	66分	730円	3回
現行2	64分	760円	2回
現行3	72分	640円	2回
延伸線 経由	61分 [56分]	850円	1回

上表の[]内数値は快速運転を行った場合の所要時間を示す。

東京メトロ乗降人員上位駅(大手町、銀座、新橋、霞ヶ関)へのアクセス

- ・ 運賃：現行ルートが優位（大宮経由との運賃差：50～140円）
- ・ 所要時間：目的地により優劣が異なる（霞ヶ関・大手町で延伸線優位）
- ・ 乗換回数：延伸線が優位

4) 南北線主要駅（岩槻～飯田橋）



経路	所要時間	運賃	乗換
現行	59分	730円	2回
延伸線 経由	50分 [45分]	850円	無し

上表の[]内数値は快速運転を行った場合の所要時間を示す。

南北線主要駅(飯田橋、市ヶ谷、永田町)へのアクセス

- ・ 運賃：現行ルート（大宮経由）が優位（運賃差：90～120円）
- ・ 所要時間：延伸線が優位（所要時間差：約8～9分）
- ・ 乗換回数：延伸線が優位

②大和田～都心部

○都内主要ターミナル（新宿、池袋、渋谷、東京）へのアクセス

- ・ 運賃：現行ルートが優位（運賃差：330～600円）
- ・ 所要時間：現行ルートが優位（所要時間差：約18～38分）
- ・ 乗換回数：東京は同等（2回）、その他は現行ルートが優位

○東京メトロ乗降人員上位駅（大手町、銀座、新橋、霞ヶ関）へのアクセス

- ・ 運賃：現行ルートが優位（運賃差：260～330円）
- ・ 所要時間：現行ルートが優位（所要時間差：約12～19分）
- ・ 乗換回数：現行ルートと同等（2回）

○南北線主要駅（飯田橋、市ヶ谷、永田町）へのアクセス

- ・ 運賃：現行ルートが優位（運賃差：300～330円）
- ・ 所要時間：現行ルートが優位（所要時間差：約8～9分）
- ・ 乗換回数：すべての目的地で延伸線が優位（現行2～3回⇒延伸線1回）

③豊春～都心部

○都内主要ターミナル（新宿、渋谷、池袋、東京）へのアクセス

- ・運賃：現行ルートが優位（運賃差：210～480円）
- ・所要時間：現行ルートが優位（所要時間差：約5～25分）
- ・乗換回数：東京は同等（2回）、その他は現行ルートが優位
- ※東京は春日部経由と比較すると、乗換回数減（1回）、所要時間減（約2分）

○東京メトロ乗降人員上位駅（大手町、銀座、新橋、霞ヶ関）へのアクセス

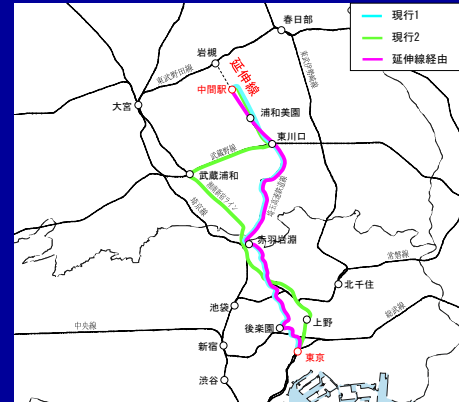
- ・運賃：現行ルートが優位（運賃差：140～350円）
- ・所要時間：現行ルートと同等（所要時間差：約-1～6分）
- ・乗換回数：現行ルートと同等（2回）

○南北線主要駅（飯田橋、市ヶ谷、永田町）へアクセス

- ・運賃：現行ルートが優位（運賃差：180～310円）
- ・所要時間：延伸線が優位（所要時間差：約4～13分）
- ・乗換回数：すべての目的地で延伸線が優位（現行2～3回⇒延伸線1回）

④中間駅へのアクセス

都内主要ターミナル（東京～中間駅）



経路	所要時間	運賃	乗換
現行1	79分	1,020円	2回
現行2	78分	820円	2回
延伸線 経由	58分	770円	1回

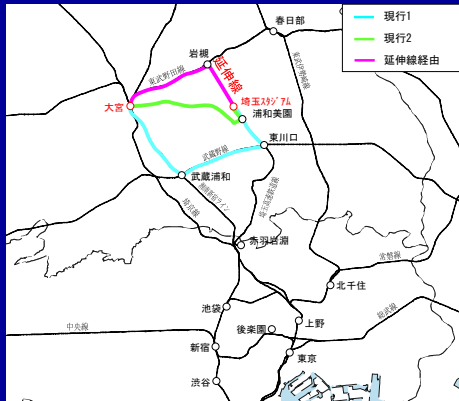
上表の[]内数値は快速運転を行った場合の所要時間を示す。

都内主要ターミナル（東京・池袋）から中間駅へのアクセス

- ・運賃：経路により優劣が異なる（運賃差：-130～250円）
- ・所要時間：延伸線が優位（所要時間差：約17～21分）
- ・乗換回数：延伸線が優位

⑤埼玉スタジアムへのアクセス

さいたま市近郊（大宮～埼玉スタジアム）



経路	所要時間	運賃	乗換
現行1	47分	500円	2回
現行2	52分	410円	無し
延伸線 経由	24分	490円	1回

上表の[]内数値は快速運転を行った場合の所要時間を示す。

さいたま市近郊から埼玉スタジアムへのアクセス

- ・運賃：経路により優劣が異なる（運賃差：-130～250円）
- ・所要時間：概ね延伸線が優位（所要時間差：約-1～28分）
- ・乗換回数：現行ルート（バス路線）が優位

2. 快速運転のメリット・デメリット等

(1) 快速運転のメリット・デメリット

	広域ネットワーク	快速停車駅	快速通過駅	鉄道事業者
メリット		<ul style="list-style-type: none"> ・地域間速達性の向上 ・広域ネットワークの強化 		<ul style="list-style-type: none"> ・利用者数の増加 ・路線価値の向上 ・他社との競争力強化
デメリット		<ul style="list-style-type: none"> ・速達性の向上 ・周辺地域の魅力向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・乗車機会の減少の可能性 ・緩行列車の混雑率上昇 ・列車運行間隔の不均衡化 ・周辺地域の魅力低下 	<ul style="list-style-type: none"> ・快速列車の混雑率上昇 ・ダイヤ乱れ時の対応 ・快速通過地域との関係悪化

(2) 快速運転の導入事例

1) 追越し設備を有する快速運転事例

路線名	快速運行区間	所要時間差	追越し設備設置駅
都営新宿線	新宿～本八幡	約11分	岩本町、大島、瑞江
東京メトロ副都心線	渋谷～和光市	約10分	東新宿
東急目黒線	目黒～日吉	約5分	武蔵小山
東急大井町線	大井町～二子玉川	約6分	旗の台、上野毛

※所要時間差：快速列車と緩行列車との所要時間差



資料：東京都交通局HP

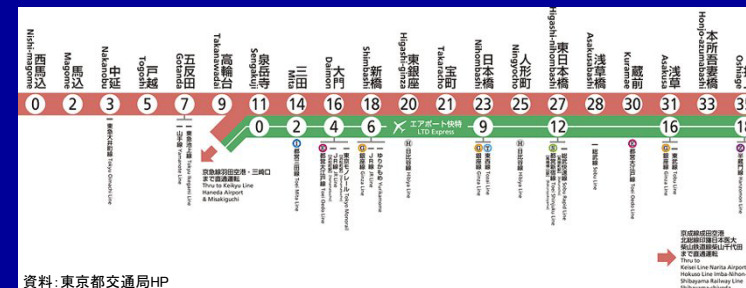
快速運転の導入事例（都営新宿線）

13

2) 追越し設備の無い快速運転事例

路線名	運行区間	所要時間差
都営浅草線	押上～泉岳寺	約6分
みなとみらい線	横浜～元町・中華街	約2分
JR南武線	川崎～登戸	約4～5分

※所要時間差：快速列車と緩行列車との所要時間差



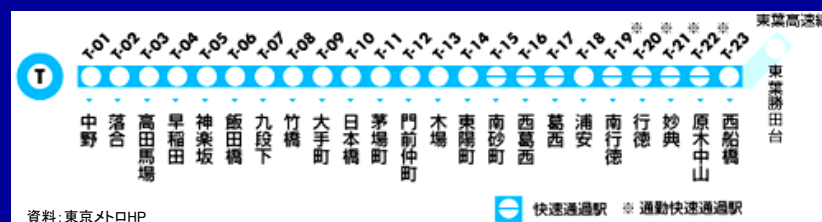
資料：東京都交通局HP

快速運転の導入事例（都営浅草線）

14

(3) 快速運転の取りやめ事例

路線名	主な事由
東京メトロ東西線	快速通過駅の乗車機会減少及び緩行列車の混雑率増加の解消（朝ラッシュ時）
東葉高速鉄道線	東京メトロ東西線のダイヤ改正に合わせて、快速運転を取りやめ、混雑を平準化
東京メトロ有楽町線	通過駅の乗車機会減少及び利便性低下の見直し



資料：東京メトロHP

快速運転の取りやめ事例（東京メトロ東西線）

15

3. 運行計画の検討の前提条件

◆主な前提条件

- ① 開業時6両、将来8両対応（相互直通運行対応）
- ② 赤羽岩淵駅以南の等間隔運行（現行ダイヤを踏襲）
- ③ SR線内の列車本数上限：16本/時（延伸線：8本/時）
- ④ 最高速度：延伸線（地下区間） 90km/h
（高架区間） 110km/h
SR線（緩行列車） 80km/h
（快速列車） 90km/h
- ⑤ 設定時間：ピーク時（7時40分～8時40分）
- ⑥ 埼玉スタジアム駅（臨時）：通過駅扱い
- ⑦ 快速運行の場合の停車駅：浦和美園駅、東川口駅、鳩ヶ谷駅
- ⑧ 快速運行（追越し有）の場合の追越し施設設置位置：鳩ヶ谷駅

16

4. 運行形態の検討

◆検討ケース

検討ケース	運行形態	追越し設備の有無	運行本数	運行パターン																	
				赤羽岩淵	川口元町	浦和	鳩ヶ谷	新栄	戸田	行田	美里	浦和美園	赤羽								
現況	緩行	—	各停B：14本/時 各停C：2本/時	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ケース1	緩行	—	各停A：8本/時 各停B：6本/時 各停C：2本/時	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ケース2	快速あり	あり	快速A：3本/時 各停A：8本/時 各停B：6本/時 各停D：2本/時	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ケース3	快速あり	無し	快速A：3本/時 各停A：8本/時 各停B：6本/時 各停C：2本/時	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

所要時分（岩槻～赤羽岩淵）：快速 25分50秒、各停 20分20秒（差：5分30秒）

5. 運行に必要となる列車本数と車両費

◆必要車両編成数・車両費

		運行区間	現行	ケース1	ケース2	ケース3
運行本数	追越し	鳩ヶ谷追越し施設	なし	なし	あり	なし
	快速	岩槻～赤羽岩淵	—	—	3	3
	緩行	岩槻～赤羽岩淵	—	8	5	5
	緩行	浦和美園～赤羽岩淵	14	6	8	6
	緩行	鳩ヶ谷～赤羽岩淵	2	2	—	2
	計	岩槻～赤羽岩淵	16	16	16	16
必要車両編成数			10	11	12	11
増強編成数			—	1	2	1
車両費 (億円)	6両/編成		—	8.8	17.6	8.8
	8両/編成		—	11.8	23.6	11.8

6. 追越し設備に関する検討

◆設置位置

S/R線内で追越し設備の設置条件（線路勾配、線形等）を満足する駅

鳩ヶ谷駅

◆鳩ヶ谷駅現況

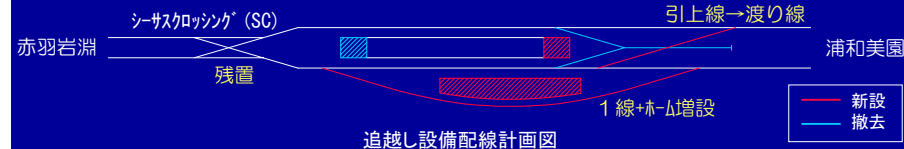
- ・1面2線（島式ホーム）



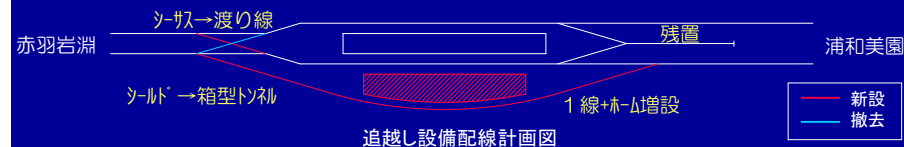
配線略図(鳩ヶ谷駅)

◆施工方法比較（2面3線）

- ・SC残置・引上線撤去案（活線下で駅部側壁・引上線部中壁撤去）



- ・SC撤去・引上線残置案（活線下で駅部側壁撤去、シールドを箱型トナリに変更）



施工方法	概算金額	ポイント
SC残置・引上線撤去案	約150億円	経済性に優れる
SC撤去・引上線残置案	約180億円	シールドトナリ改築の施工実績なし