

副都心線がつなぐ4社

～神奈川から東京、北関東への路線網～

1. はじめに

多種多様な路線同士が重なり合う首都圏。昔は別々だった会社、路線が連絡し合い、利便性を高める直通運転。そんな中でもこの稿では、首都圏の重要路線である「西武鉄道」・「東武鉄道」・「東急電鉄」・「東京メトロ」・「横浜高速鉄道」の相互直通運転について書きたいと思います。

2. 各社について

(1)西武鉄道

西武鉄道は、東京都北西部から埼玉県南西部に路線を有する鉄道・沿線・不動産事業を行う西武グループの主要企業で、大手私鉄の一つです。路線は、「池袋線・西武秩父線・西武有楽町線・豊島線・狭山線・新宿線・拝島線・多摩湖線・国分寺線・西武園線・多摩川線・山口線」(以下：西武線と略す部分もある)の12路線から成ります。直通運転を行っている線区は、西武秩父線(西武秩父～吾野間)と西武池袋線(吾野～練馬間)と狭山線(西武球場前～西所沢間)、そして練馬から有楽町線の小竹向原へ向かうための西武有楽町線(練馬～小竹向原間)で東京メトロ有楽町線、副都心線、東急東横線、横浜高速鉄道みなとみらい線(以下:みなとみらい線)と行われています。

※路線図(図①)

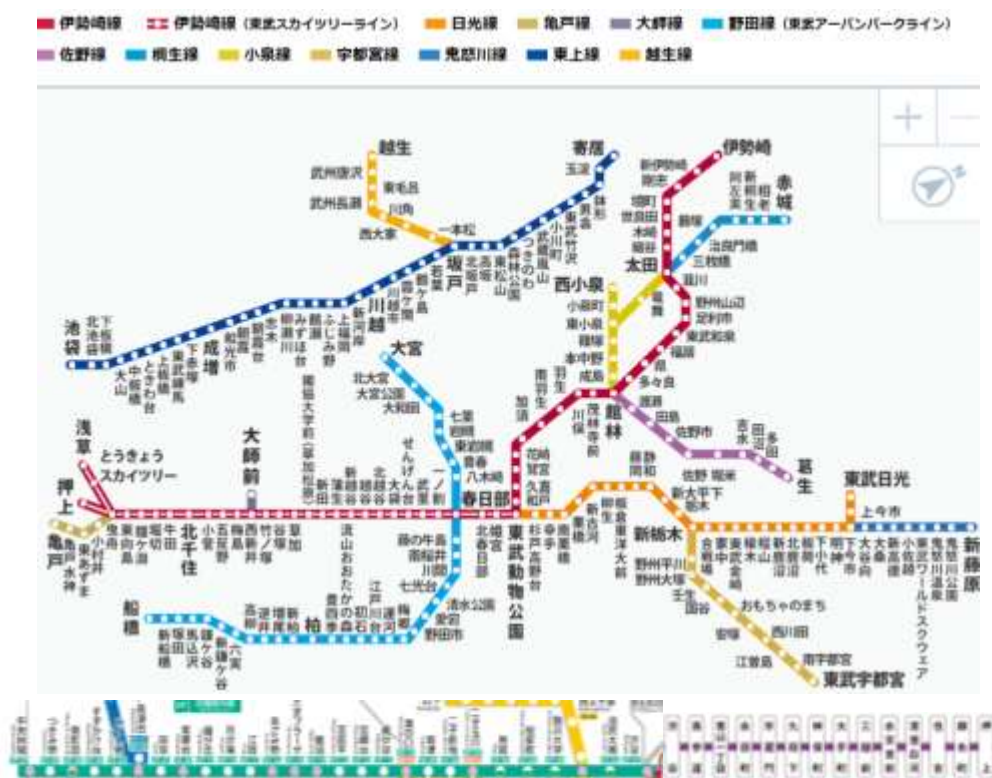


西武鉄道ホームページ(www.seiburailway.jp/railway/)より引用

(2)東武鉄道

東武鉄道は、交通・流通・住宅・レジャーなどの関連会社からなる東武グループの主要企業で、大手私鉄の一つです。路線は、「東上本線(東武東上線)・伊勢崎線・亀戸線・大師線・佐野線・桐生線・小泉線・日光線・宇都宮線・鬼怒川線・野田線」(以下:東武線と略す部分がある)の11路線から成ります。そのうち、東武東上線(小川町～和光市間)が、東京メトロ有楽町線、副都心線、東急東横線、みなどみらい線と、東武伊勢崎線・日光線(押上～東武動物公園～伊勢崎・東武日光間)が東京メトロ半蔵門線、東急田園都市線との直通運転が行われています。

※路線図(図②)



東京メトロ(www.tokyometro.jp)、東急電鉄(www.tokyu.co.jp)、東武鉄道(railway.tobu.co.jp)より引用

(3)東急電鉄 ※路線図(図①・②)

東急電鉄は、鉄道・バス・ホテル・不動産などを経営する一大グループで、「東急東横線・田園都市線・大井町線・目黒線・多摩川線・池上線・世田谷線」の7路線から成り、直通運転は、東急東横線(渋谷～横浜間)が西武線、東武線、東京メトロ副都心線、みなどみらい線と、東急田園都市線(渋谷～中央林間間)が東武線、東京メトロ半蔵門線と、東急目黒線(目黒～日吉間)が東京メトロ南北線、都営地下鉄三田線、埼玉高速鉄道と行われています。

(4)東京メトロ ※路線図(図①・②)

東京メトロは、東京都心部に路線を張り巡らしており、総延長は約 200 kmにもなります。本稿で取り上げる路線は有楽町線、副都心線、半蔵門線です。

(※各路線に直通する他社線の詳細は上記をご覧ください)

(5)みなとみらい線 ※路線図(図①)

みなとみらい線は、路線全体(元町・中華街～横浜間)で直通運転を行っています。

(※各路線に直通する他社線の詳細は上記をご覧ください)

3. 各直通運転の歴史

- 1962年5月31日 営団地下鉄日比谷線(現：東京メトロ日比谷線)が北千住駅まで延伸開業 同駅を介して東武伊勢崎線と直通運転を開始
- 1964年8月29日 営団地下鉄日比谷線が全線開業。中目黒駅を介して東急東横線と直通運転を開始
- 1978年8月1日 営団地下鉄半蔵門線(現：東京メトロ半蔵門線)が部分開業。渋谷駅を介して東急新玉川線(現:東急田園都市線に編入)と直通運転を開始
- 1983年10月1日 西武有楽町線が部分開業 小竹向原駅を介して営団地下鉄有楽町線(現：東京メトロ有楽町線)と直通運転を開始
- 1994年12月7日 有楽町線新線小竹向原駅 - 新線池袋駅(現：池袋駅)間開業、同時に西武有楽町線新桜台駅 - 練馬駅間が単線で開業したことにより、練馬駅まで乗り入れ開始
- 1998年3月26日 営団地下鉄(現：東京メトロ)有楽町線との相互直通運転開始
- 2008年6月14日 副都心線開業により東武、西武、東京メトロの3社直通運転が行われる
- 2013年3月15日 下記に伴い、日比谷線との直通運転を終了
- 2013年3月16日 渋谷駅を介して東急東横線 - 東京メトロ副都心線の直通運転を開始

4. 走行車両

2つに分けて説明していきたいと思います。(写真は左から右、上から下へと紹介順に並べていきます)まず、西武車から説明していきます。車齢が若い順に西武40000系、西武6000系が直通運転に使用されます。

次に、東武車についてです。50070系、9050系、9000系が使用されます。また、9000系はこの区間を走行する唯一のチョップ方式の車両となります。

続いて、東京メトロ車です。10000系と7000系が使用されます。

最後に東急車(以下:5050系)と横浜高速車(以下:Y500系)を紹介します。東急車は5050系1形式ですが、直通運転の際に車両の共通化を行い、田園都市線の5000系を5050系に転用したものもあります。横浜高速鉄道もY500系の1形式のみです。

東急田園都市線、東京メトロ半蔵門線、東武伊勢崎線・日光線の直通運転で使われる車両を紹介します。東武車は50050系と30000系があり、50050系は写真の様にクレヨンしんちゃんのラッピングを施した編成が5本あります。次にメトロ車です。08系と8000系が使用されます。東急車は、5000系と8500系が使用されます。

※日比谷線、東武伊勢崎線との直通運転について

また、東武伊勢崎線・東京メトロ日比谷線の直通運転では東武車が70000系と現在廃車が進む22000系、メトロ車が13000系と現在廃車が進む03系があります。

5. 直通協定

(1) 全会社共通

- ① 軌間は1067mm
- ② 電圧は1500V 直流
- ③ ワンハンドルマスコンで力行4段、ニュートラル1段、ブレーキ7段+EB

(2) 西武鉄道

- ① 西武ATS及びATCの実装
- ② 境界駅は小竹向原

(3) 東武鉄道

- ① 東武ATS・T-DATCの実装
- ② 境界駅は和光市・押上

(4) 東急電鉄・横浜高速鉄道

- ① ATC及びTACSの実装
- ② 横浜高速鉄道が乗務員を雇っていないため、横浜～元町中華街間も乗務
- ③ 境界駅は渋谷

(5) 東京メトロ

- ① ATC及びATO(半蔵門線は除く)の実装
- ② 境界駅は和光市・小竹向原・渋谷・押上

6. 運行形態

(1)東急電鉄

①東急東横線(日中の運転パターンは図③をご覧ください)

東急車が 5050 系 4000 番台(10 両編成のみ優等種別)・5050 系(8 両編成)・5000 系(8 両編成・田園都市線からの転属車)から成り、メトロ車が 7000 系・10000 系共に 8 両は急行・各停運用、10 両は優等列車で運用され、西武車は 6000 系、東武車の 9000 系・9050 系・50070 系と共に優等種別で運用されます。そして、STRAIN 専用車両として西武車 40000 系が運用されます。横浜高速鉄道は Y500 系が急行・各停で東急車と共通運用となっています。また、例外として東急目黒線の 5080 系、都営地下鉄三田線の 6300 系が臨時列車「みなとみらい号」として、東京メトロ南北線の 9000 系が東京湾大華火祭の臨時列車で東横線に入線します。

②東急田園都市線(日中の運転パターンは図④をご覧ください)

全種別、全列車が 10 両での運転です、渋谷駅発着の列車は一部に限られ、ほとんどの列車は東京メトロ半蔵門線へ直通しています。そのうち、東武線へ直通する列車は全体の 4 割程度です。直通列車は、東京メトロ半蔵門線内では全列車が各駅に停車します。また、東武線内では基本的に急行として運転されますが、朝夜間には準急として運転される列車もあります。

事故・各種トラブルなどの非常時には、半蔵門線および東武線との直通運転を中止することがあります。なお、夜間にダイヤの乱れが生じた場合、東急・東京メトロ・東武の車両が各自の車両基地に戻れないこともあります。このほか、大井町線からの列車も土日・祝日の日中の急行を中心に運転されています。

(2)東京メトロ

①副都心線

副都心線は、急行・通勤特急が全列車 10 両、各停は大部分が 8 両での運転です。

②有楽町線

有楽町線のための運行となる列車や東武東上線直通列車は全区間各駅停車で運行されますが、西武池袋線直通列車にはラッシュ時を中心に西武線内を準急・快速・快速急行として運行する列車があり、この場合は小竹向原駅で種別変更を行います。

事故・各種トラブルなどの非常時には、副都心線・有楽町線では乗り入れ先を含め、副都心線あるいは有楽町線で何らかの運行障害が発生した場合、自社線内でのみの運転となり、千川駅から東急東横線方面間で折り返し運転を全列車各駅停車で行います。

なお、乗り入れ先の東横線・みなとみらい線内においては 10 両編成で各駅停車の運用に就くことができないため、10 両編成の車両は同線内の待避可能な駅に留置または元住吉車庫に入庫させる措置をとります。このような状況の時は、東武東上

線及び西武池袋線への乗り換えは池袋駅で、有楽町線への乗り換えは千川駅で行うこととなります。一方、西武池袋線内または東武東上線内で輸送障害が発生し、ダイヤ乱れが東横線まで影響が出る場合は、一時運転を打ち切り、西武線直通または東武東上線直通列車のみ急行は池袋駅または和光市駅 - 東急東横線方面間、各駅停車は池袋駅や千川駅で折り返し運転を行うことがあります。

③半蔵門線

運行系統上では田園都市線と一体的となっていて、半蔵門線の渋谷駅始発・終着の列車は存在しない他、押上方面は平日始発の清澄白河発東武動物公園行と半蔵門発押上行、渋谷方面は平日最終の押上発水天宮前行を除くすべての列車が田園都市線と直通しています。

平日朝ラッシュ時は約2分間隔で運行されていて、日中時間帯は5分間隔(1時間あたり12本)運行されています。また、この時間帯の渋谷方面はすべて田園都市線直通の中央林間行で、押上方面は、押上行と東武スカイツリーライン直通列車(急行)が交互に運転されていて、朝の押上方面には、半蔵門・清澄白河行の列車もあります。

乗り入れ先を含め事故・各種トラブルなどの非常時に半蔵門線では、田園都市線との直通運転は基本的に中止しない代わりに、東武線への直通運転は中止します。田園都市線で事故・各種トラブルなどが発生し、直通運転が中止になった場合も、田園都市線への直通運転再開を優先させます。田園都市線からの直通列車は通常半蔵門・清澄白河行の列車を含め、全列車が押上行となることがあります。なお、夜間に輸送障害が生じた場合、各社の車両が所属車両基地に戻れないこともあります。

※西武線・東武線

西武線は図⑤を、東武伊勢崎・日光線は図⑥を、東武東上線が図⑦です。

文章で説明するより、図を見て頂いた方が理解しやすいかと思います。

駅名 種別	半蔵門線 直通	渋谷	...	二子 玉川	...	長津田	...	中央林間
本数	急行	4本						
		大井町←	2本(※)					
	準急	2本						
	各停	6本						
		2本						

《図③》

駅名 種別	副都心線 直通	渋谷	...	菊名	...	横浜	...	元町・中華街
運行本数	特急	←	4本					
	急行	←	4本					
			4本					
	各停	←	4本					
		←	2本					

《図④》

《図⑤》



《図⑥》



《図⑦》



上の画像は全て (ja.wikipedia.org) より引用

7. S-TRAIN

列車名の由来は、

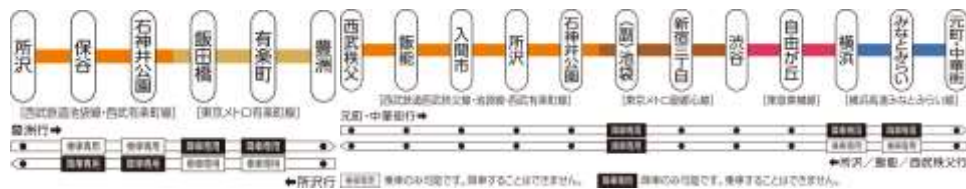
- ・土休日のお出かけや、平日の通勤・通学などの様々なシーン(Scene)
- ・全席指定でゆったり快適に座れる座席(Seat)
- ・乗り換えのない(Seamless)

また、ロゴマークの「S」の上部は秩父沿線の緑、下部はみなとみらいの青、「S-TRAIN」のグレーは渋谷と豊洲のアーバンを意味しています。

平日は通勤輸送に特化させた運行形態で、豊洲駅・所沢駅間を東京メトロ有楽町線・西武有楽町線・同池袋線で直通運転し、本数は豊洲行き4本、所沢行きの3本です。始発豊洲行きのみ朝の運転で、それ以外はタラッシュ時の運転です。また、最大の特徴は、有楽町線や池袋線における大ターミナルで、東京メトロの駅としても最大乗車人員を誇る池袋駅を通過するような列車が設定されるのは同駅としても初のことです。

土休日は観光輸送に特化させた運行形態で、西武秩父駅・飯能駅・所沢駅～元町・中華街駅間を横浜高速鉄道みなとみらい線・東急東横線・東京メトロ副都心線・西武有楽町線・同池袋線・同秩父線で直通運転し、運行本数は上り元町・中華街行き2本(西武秩父発1本、飯能発1本)、下り所沢行き1本、飯能行き1本、西武秩父行き1本(全て元町・中華街発)です。飯能発と西武秩父行きが朝の運転で、それ以外は夕方方の運転です。なお、西武秩父～元町・中華街間は東京メトロ直通列車の最

長距離を運転する列車で、副都心線・東急東横線・みなとみらい線では初の座席指定列車となりました。みなとみらい線内・副都心線内のみの座席指定券は発売されていないほか、上下とも池袋駅からの乗車は出来ません。「S-TRAIN」の一番の特徴として挙げられるのが全列車指定席だということです。また、座席はクロスシートの場合、回転させて向かい合わせにもでき、座席付近にコンセントを設置することで、「SEIBU FREE Wi-Fi」と合わせて、移動時間を有効活用できます。通勤・観光など、様々なニーズに対応した新しいスタイルだといえます。



西武鉄道ホームページ(www.seiburailway.jp/railway/)より引用

8. 時差 Biz ライナーについて



「時差 Biz ライナー」 友人より提供 割引特典がもらえるといったサービスが受けられるというもので、設定時刻を最混雑時間帯より前とすることにより、朝ラッシュ前の比較的混雑の少ない時間帯の利用を促進しています。2017年7月11日から8月31日まで、平日午前7時半までに渋谷駅を通過する利用客のうち、スマートフォン向けアプリ「東急線アプリ」をインストールしている利用客に「グッチョイクーポン」(「グッチョイ」は「良い選択」を意味する「Good Choice」の略)を配信します。クーポンの種類は、ローソンのドリンクメニュー割引券や、東急スポーツシステムのフィットネスクラブ割引利用券等を利用することが出来ます。その一環として、2017年7月11日から同21日までの火曜日から金曜日の朝6時台に、中央林間発東京メトロ半蔵門線直通押上行き臨時特急列車「時差 Biz ライナー」が運行されました。

2009年以降、田園都市線で朝ラッシュ時間帯の混雑を緩和するため、「田園都市線 早起き応援キャンペーン」が開催されています。このキャンペーンは、参加者が指定された時刻までに登録したPASMOで自動改札を通過すると、登録した携帯電話に指定の店舗で提示すると

9. 今後の展望と考察

東急電鉄と相模鉄道は、2019年4月開業を目標に相鉄線と東急線との相互直通運転を実施する計画が発表しました。

今後、新たな一大プロジェクトが進み、すべての会社が相鉄に乗り入れるとすれば、7社直通運転という巨大なものになります。今後首都圏がどのような変貌を遂げるのか期待が高まります。

最後にお忙しい中、我々の取材に協力していただいた東京急行電鉄、西武鉄道の関係者の皆様に、この場を借りて感謝申し上げます。

また、この稿を読んでいただいた皆様、ありがとうございました。

10. 参考文献

東急電鉄ホームページ www.tokyu.co.jp

東武鉄道ポータルサイト www.tobu.co.jp

西武鉄道 web サイト www.seiburailway.jp

東京メトロ www.tokyometro.jp

相鉄グループ www.sotetsu.co.jp

神奈川東部方面線 www.chokutsusen.jp

東京急行電鉄で頂いた資料と貴重なお話

西武鉄道で頂いた資料と貴重なお話