

副都心線、現在と今後

鉄道研究部所属 Tackey



6月14日16時18分、東京地下鉄有楽町・副都心線和光市駅にて副都心線対応工事をされた7000系 偶然にも第一編成

α. はじめに

さて、皆様ご存知かと思いますが、今年6月14日に東京の地下鉄13本目となる東京地下鉄13号線こと東京メトロ副都心線が開業いたしました。和光市～小竹向原は元からあった有楽町線の線路と共用、元有楽町新線だった小竹向原～池袋（元：新線池袋）は途中駅の千川・要町を新設の上流用、池袋～渋谷は新規敷設という、池袋・新宿・渋谷を結ぶ、まさしく副都心を結ぶ路線です。全線を通して急行運転が行われ、和光市では東武東上線・小竹向原では西武池袋線とそれぞれ相互直通運転をしています。将来の2012年には渋谷から東急東横線、またそれを介しての横浜高速鉄道みなとみらい線への直通も計画されています。ここでは、開業から約4ヶ月たった今、問題として挙げられることと今後についての見解を私なりに書きたいと思います。

ということで、しばらくお付き合いくださいませ。

β. 基本データ

途中駅：和光市・地下鉄成増・地下鉄赤塚・平和台・氷川台・小竹向原・千川・要町・池袋・雑司が谷・西早稲田・東新宿・新宿三丁目・北参道・明治神宮前・渋谷
(下二重線は急行・通勤急行停車駅、下線は通勤急行停車駅)

全長：20.2km

所要時間：全線、35分（各停）・25分（急行）・30分（通勤急行）

運転方式：全線でATO使用。和光市～小竹向原はツーマン、小竹向原～渋谷はワンマン。

走行車両：メトロ 7000系（対応改造済編成のみ）・10000系

西武 6000系・6050系（共に対応改造済編成のみ）

東武 9000系・9050系（共に対応改造済編成のみ）・50070系

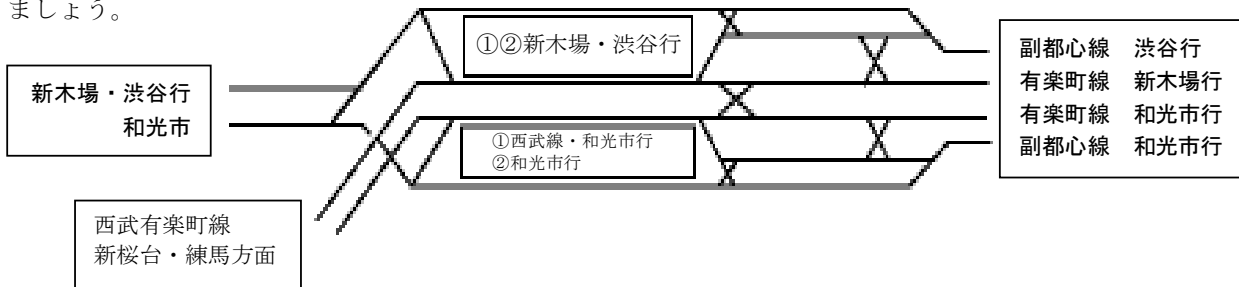
直通運転：西武 小竹向原～練馬～清瀬～飯能

東武 和光市～志木～川越市（精算運転で森林公園まで走行）

以上

γ. 現在の問題

現在浮上している問題はさまざまですが、ここでは一つの問題に的を絞って書こうと思います。ダイヤ乱れを生み出す大きな要因、「小竹向原駅構内の配線」についてです。それでは早速その配線図を見てみましょう。



とまあこんな配線となっております。さて、ここで大きな問題があるのですが、皆様お気づきでしょうか。そう、西武線から副都心線に入る際、また通常時の和光市方面から有楽町線に入る際、それぞれ平面交叉しているのです。和光市方面と有楽町線では、中線にも入れるのですが、西武線が副都心線に入るときは何が何でも平面交叉してしまいます。これはなかなか問題があるように思われます。

まずは、①ダイヤを組む上で配線に配慮しなければいけない。②ダイヤが乱れたときに、即刻直通運転が中止される。

①についての具体例を挙げます。西武線から新木場行、和光市方面から渋谷行がそれぞれ入線したとします。その時は1番2番線から同時発車することができます。ところがその逆パターンとして西武線から渋谷行き、和光市方面から新木場行きが入線した場合、どちらかを先行させないと、もう片方が発車することができません。実際はこれを考慮したダイヤ構成となっているので問題が無いように思われますが、これには「それぞれの増発が難しくなる。」「それぞれが独立した線路ではないため、ダイヤが乱れたときに片方の影響をモロに受ける⇒②となる」等の問題が浮上します。

δ. ではどうすれば？

これはなかなか難しい問題です。一番簡単な解決方法はこれです。

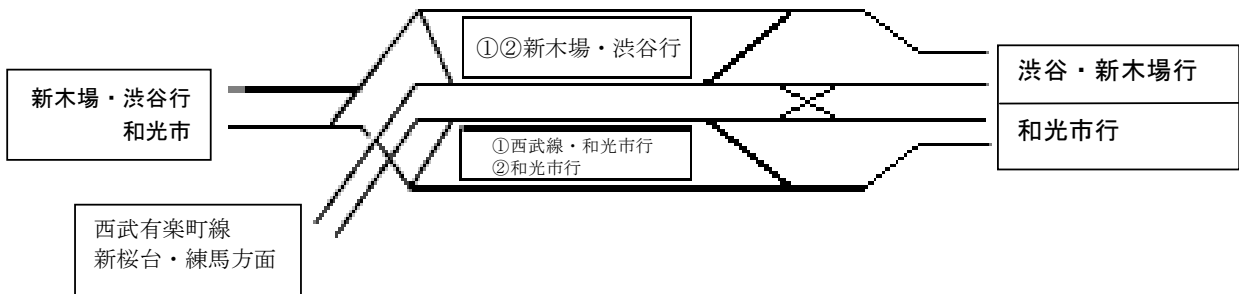
西武線からの直通を有楽町線に限定する。

ですがこれは西武鉄道側が許しません。それではどうするか。新規にトンネルを掘って敷設するというとは避けられなさそうです。ホームの和光市方面側に逆方向にも渡し線を設ければいいという案もあるかもしれませんが、おそらく高低差など諸々の理由で無理なのでしょう。私が考えた（突拍子も無い）考えはこれです。

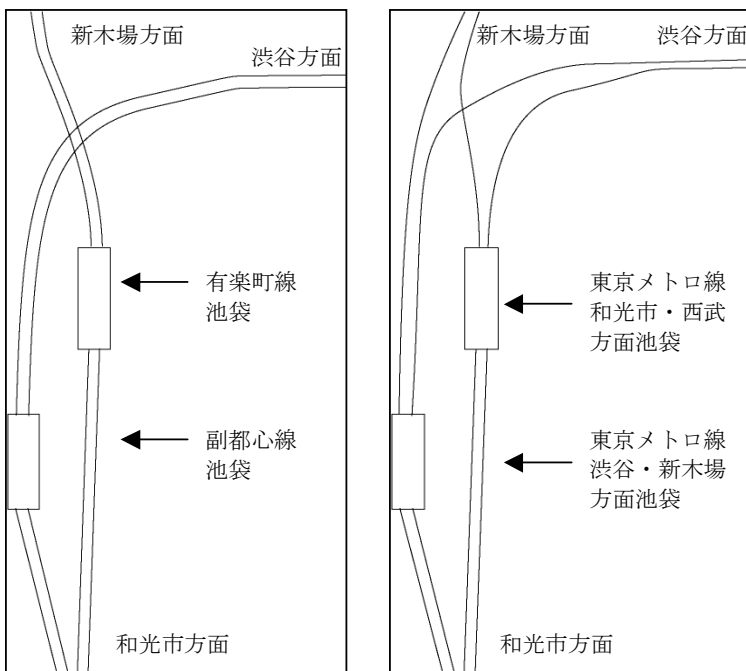
新木場・渋谷方面と、和光市・西武線方面を統一化する。

ただこれには多額の費用がかかることになるのですが……。小竹向原～千川の配線変更、及び池袋～東池袋・雑司が谷の配線変更、保安機器等の改正などなど……。これはかなり無理矢理だなあ……。

しかしこれによってこんな配線となります。



こんな配線になります……。小竹向原の配線は撤去する線だけであまり変わりません。ここで問題になるのはこの先です。千川、要町は有楽町線が地下二階、副都心線が地下三階となっています。この配線を変えていき、和光市方面を二階、渋谷・新木場方面を三階に向かうようにします。ここで問題になるのは池袋駅です。渋谷・新木場方面が現副都心線ホームに発着することになるのでJRからの乗換えの利便性は格段に減少します。また、現有楽町線ホームに有楽町線・副都心線とも和光市方面が発着します。で、再び配線変更です。池袋～有楽町線・副都心線の配線を変えなければなりません。つまりこのようになります。



左の図は現在の構造。JR・西武・東武・丸の内線など諸々は除きました。

右の図は統一化後の状態。アプローチ線のように新たな線を敷設するだけで、ほとんどの線路は使いまわせます。というか、使いまわさないと費用がかかりすぎます。これ自体には利便性が悪くなることくらいしか問題が出ないように思います。が、これは二次元だから推論できることであって、素人の私には三次元的な、つまり高低差を考えて線路を引いたわけではありません。おそらくこれは実現不可能でしょうが、これで一応、各線は独立しました。それでもって統一もさせているわけです。

ε . 一応のまとめ

ここでは遅延・配線問題についてのまとめを書いておきます。結局は何らかの大規模な改修を施すか、西武鉄道が折れるか、放っておくか。ほとんどの列車が西武線から直通の列車はもう一方の路線に入る列車と接続するので、有楽町線のみには絞ってもいいのではないかと思います。利便性は十分ありますよね。例えば、石神井公園駅（快速・準急停車駅）から渋谷駅まで行くとします。副都心線使用とJR山手線使用のルートがありますが、小竹向原乗換えと池袋乗換えでは差があります。小竹向原のほうが格段に楽です。それでも西武鉄道が渋谷へ直通させたいのならば、先ほどの改修を施すのが得策かと。私の偏見で申し訳ないのですが、小竹向原～池袋が完全に複々線となるので各線を入れ替えしやすくなると思います。今までは完全すぎるほど独立しすぎていたので、小竹向原でしか入れ替えができなかったわけです。独立を保ちつつ、ある程度統一させることで入れ替えさせやすくなったわけですね。ああ、現有有楽町線の千川・要町・池袋にホームドアを設置する必要もありますね。結局のところ、申し訳ないのですがはっきりと答えは出せません。もしかすると、開業してある程度経過しているのだから、あまり気にする必要も無いのかもしれませんが。社員も乗客も慣れてきているでしょうから。ですが、2012年度に予定されている東急東横線との直通運転を考えると、ある程度抜本的な改変を行うべきのような気がします。



6月14日16時21分、東京地下鉄有楽町・副都心線有楽町駅にて

ζ . 今後の問題

ここからは、今後起こるであろう問題について書いていきます。あくまで私の推論でしかないのですが、空回りで終わるかもしれませんが、ご了承ください。それでは。

問題とは、先ほどから何回か書いている2012年度に予定されている渋谷駅を介した東急電鉄東横線、さらに横浜駅を介した横浜高速鉄道みなとみらい21線との相互直通運転についてのことです。

ご存知かもしれませんが、東横線には特急が存在しています。これは西武のレッドアロー号のような追加料金を払う形式ではなく、急行の更なる高速版としてごく普通の通勤車両を使用したものです。もちろん、追加料金は不要です。で、問題はというと……

種別の対応を如何に行うか。

ということになります。これは副都心線開通時にも懸念されていたことでしたが、東武線直通列車は和光市、西武線直通列車は小竹向原で種別変更を行うということで対応することとなっています。

しかしこれは乗客の混乱を招きます。まあ、私が予想していたよりはあまり混乱しなかったような気がします。右の写真は平日の深夜に1本だけ運行



されているものです。これは、実は誠に不可解な表示なのです。なぜなら、急行列車は清瀬駅を通過するからです。しかしこれは実在しています。小竹向原で各駅停車に変更になるからです。

とこのように、途中で種別が変更されると非常に使いにくいわけです。現在ではこれほどのパターンがあります。

				東武普通→副都心急行
西武快速→副都心急行	西武準急→副都心急行	西武各停→副都心急行	東武普通→副都心通急	
西武快速→副都心各停	西武準急→副都心各停	西武各停→副都心各停	東武普通→副都心各停	
西武快速→有楽町準急	西武準急→有楽町準急	西武各停→有楽町準急	東武普通→有楽町準急	
西武快速→有楽町各停	西武準急→有楽町各停	西武各停→有楽町各停	東武普通→有楽町各停	

数えること実に17パターン。今のところこの全てのパターンが存在するわけではない（はず）なのですが、これから先東横線の種別まで加わるとどうするつもりなのでしょうか？まあ、相互直通運転が決定しているということは、すでに対策も決定しているのでしょうか……。おそらく……

和光市 or 小竹向原と渋谷で種別変更

かと思われる。

さすがにそれは……。ややこしくなりすぎる気がするのですが。いくつのパターンになるのでしょうか。因みに東横線には特急・通勤特急・急行・各停の4種類が存在します。全てのパターンを挙げてみてもいいのですが、ページ数の関係で割愛させていただきます。

η. 再びまとめ

このようにさまざまな問題を抱える副都心線。ここに挙げた以外でもいくつか問題はあることだろう。一応主だった問題を挙げて、今回は検証してみました。おそらく東横線に関しては、渋谷変更で間違いないでしょう。これ以外でしたら、西武・東武での新種別の設定が必要になってきますので……。やっぱりややこしくすぎる。こればかりは私も改善案はあまり思いつきませんが。まず東武急行と西武急行が乗り入れている時点で、全ての種別統一は不可能なのですがね。東京地下鉄が見事な打開策を練っていることを祈るしかありません。

このように試行錯誤しつつ副都心線は成長していくと思います。相互直通運転も乗客のことを考えてのことなので（それだけではないかもしれないが）、あまり文句を垂らさないで将来に期待しましょう。

長々ご覧いただき、ありがとうございました。

θ . 参考文献

東京メトロ ホームページ

<http://www.tokyometro.jp/>

東京メトロ | 副都心 縦断。

<http://www.tokyometro.jp/fukutoshin/>

西武鉄道ホームページ

<http://www.seibu-group.co.jp/railways/>

東京急行電鉄ホームページ

<http://www.tokyu.co.jp/>

6.14 相互直通運転開始！（西武グループ内）

<http://www.seibu-group.co.jp/railways/kouhou/diagram/choku/>

東急東横線 – Wikipedia

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E6%A8%AA%E7%B7%9A>

横浜高速鉄道みなとみらい 21 線 – Wikipedia

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A8%AA%E6%B5%9C%E9%AB%98%E9%80%9F%E9%89%84%E9%81%93%E3%81%BF%E3%81%AA%E3%81%A8%E3%81%BF%E3%82%89%E3%81%8421%E7%B7%9A>

ご協力、ありがとうございました。

また、写真や図などに関しては全て筆者が用意したものです。

筆者の知識不足により、内容の一部内容に間違いなどがあるかもしれません。ご了承ください。



5月3日12時30分、東急電鉄東横線自由が丘駅にて