

# 西武新宿線のダイヤを考察する

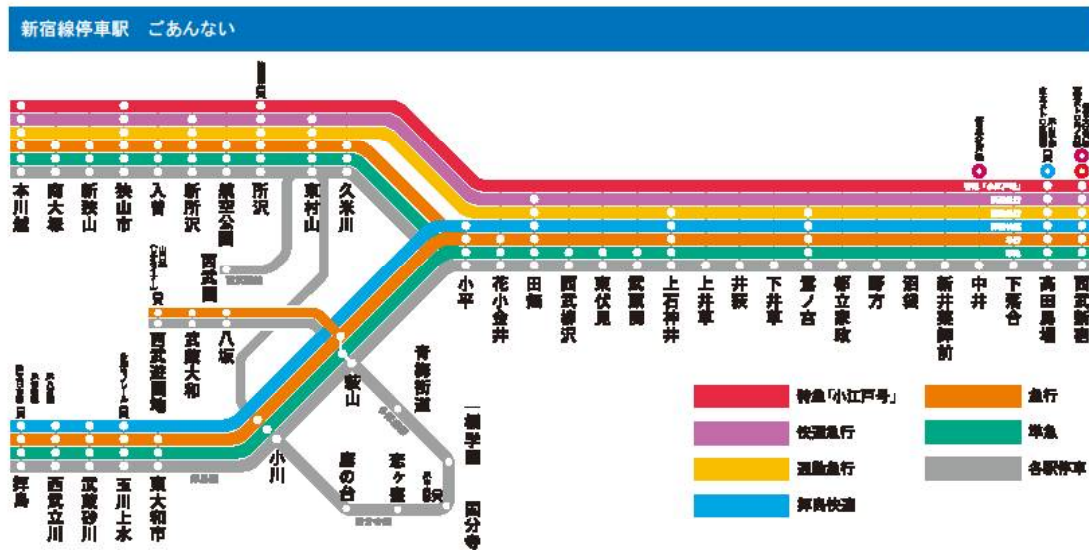
1年 txpres

## 1. はじめに

私が通学に使用している西武新宿線。多くの学院生にとっても、とても身近な路線です。今回はその新宿線、また新宿線と一体になって運行している西武拝島線のダイヤについて考察をします。いささかマニアックになってしまいますが、どうぞご覧になってください。

## 2. 現状のダイヤ

まずは現在のダイヤがどうなっているかを検討し、良い点、悪い点を明らかにしていきます。その上で“こうすべき”という私案を述べます。  
なお、今回考察するダイヤは、「平日」の「昼間(デertime)」のダイヤです。朝や夕方などの、通勤時間帯については今回の考察は見送ります。



上図:西武新宿線停車駅一覧 (西武鉄道公式HPから引用)

こちらが現在の新宿線の、種別ごとの停車駅です。特急、快速急行、通勤急行、拝島快速、急行、準急、各駅停車の7種類の種別が存在しています。

今回考察するデertimeには、通勤急行を除く6種類の種別が走っています。

1時間ごとに、同じ発車時刻を繰り返す「パターンダイヤ」と呼ばれるダイヤになっており、利用者

は最寄り駅の時刻を覚えやすく、使いやすいのが特徴です。ただし、新宿線は、待避駅(追い越しが出来る駅)が上下線で異なったり、通過線が1本しかないなど、制約が多いため、上下列車で追い抜きのパターンが違うのが若干不便です。

ここからは、1時間ごとのパターンを紹介していきます。ただし、上下線を紹介するには紙面が足りないため、ここでは下りのパターンを紹介します。

・**特急「小江戸号」** 1時間に1本 西武新宿発毎時30分

停車駅:西武新宿、高田馬場、所沢、狭山市、本川越

専用の車両が使用される特急列車です。乗車には乗車券の他に特急券が必要です。

新宿と川越の間を42分で結びます。途中、所沢で各停に接続します。

・**快速急行** 1時間に1本 西武新宿発毎時0分

停車駅:西武新宿、高田馬場、田無、東村山、所沢、新所沢、狭山市、西武新宿

一般の通勤車両で運転されますが、停車駅を絞ることで特急と遜色無い速度での運転を可能にしています。新宿～本川越間は46分です。

途中、田無で拝島行きの各停に、東村山と新所沢で本川越方面の各停に接続します。

・**拝島快速** 1時間に2本 西武新宿発毎時20、50分

停車駅:西武新宿、高田馬場、鷺ノ宮、上石神井、田無、小平、玉川上水から拝島の各駅

JR 中央線・青梅線との新宿～拝島間の競合を意識した列車で、中央線と同等の44分で西武新宿～拝島間を結びます。拝島線内での通過運転も特徴です。

途中、鷺ノ宮で各停に、小平で本川越方面の各停に接続します。

・**急行** 1時間に2本 西武新宿発毎時02、42分

停車駅:西武新宿、高田馬場、鷺ノ宮、上石神井、田無から本川越の各駅

朝・タラッシュ時には拝島や西武遊園地行きの列車がありますが、昼間は全列車本川越行きです。途中、上石神井で各停に、小平で拝島方面の各停に接続します。

・**準急** 1時間に2本 西武新宿発毎時10、40分

停車駅:西武新宿、高田馬場、鷺ノ宮、上石神井から本川越の各駅

東京の23区を通過運転、それ以降は各駅に停車するという分り易い停車駅です。

途中、鷺ノ宮で各停に接続、上石神井で当駅止まりの各停の接続を受けます。

・**各駅停車** 1時間に8本

内訳は、本川越行き1本、新所沢行き1本、拝島行き2本、玉川上水行き2本、上石神井行き2本となっています。追い越される駅は各列車によって異なりますが、

主に鷲ノ宮、上石神井、田無、小平などで接続をとります。

.....ということで、パターン自体はご理解いただけたかと思います。しかし、パターンからは読み取れないダイヤ上の欠点も存在するため、ここからはそれを書き連ねていきます。

#### A. 新宿～本川越の所要時間

西武新宿～本川越間は特急で42分、快速急行で46分、急行で58分、準急で60分かかっています。新宿から川越間は、池袋～川越に東武東上線、新宿～川越間にJR 埼京・川越線が競合しており、中でも東武東上線は、急行が池袋～川越間で約30分と、池袋までのJR線と池袋での乗り換え時間を加味しても、新宿線と同等の所要時間です。経路上仕方がないですが、もう少し短縮を目指してみたいと思います。

#### B. 偏っている優等列車(通過駅がある列車)の間隔

この問題は西武新宿～上石神井間で顕著に起こっています。

この区間では、拝島快速・急行・準急が約10分間隔で運行されていますが、その列車同士の間隔が綺麗な10分間隔ではなく、例えば 00分 07分 19分に発車、のようにブレがあります。これにより、乗客は駅で待たされる平均時間が長くなります。また、前の列車からどれだけ空いているかによって、列車の混み方にもバラ付きがでてしまいます。

#### C. 過剰な各駅停車

これも西武新宿～上石神井間の問題です。この区間では、各駅停車が1時間に8本走っていますが、先行列車との間隔が、10分の場合と3～4分の場合があります。この時後者のパターンに当てはまる列車は、乗客が全然乗っておらず、ガラガラに空いています。空いている列車をあまり多く走らせるのは、優等列車の邪魔にもなりますので極力避けたいところです。

#### D. 空気を運ぶ特急小江戸号

昼間の特急小江戸号には、ほとんど乗客が乗っていない状況です。他の列車でも着席可能な程度の混雑率なので、特急料金が必要なこの列車は敬遠されています。昼間のこの列車は、川越への観光客や所沢近辺の会社と都心を快適に結ぶのが役割ですが、その目的は果たされていないと言えるでしょう。

朝・夕方は着席が保証されることの意味が大きいので、ほぼ全列車満席なのですが.....。

...さて、ここまでの記述でおわかり頂けたと思いますが、主に私が問題だと思っているのは西武新宿～上石神井間のダイヤです。(まあ学院生ですし。)ということで、この区間のダイヤを出来るだけ改善し、その上で以遠の駅の現状の利便性も崩さないようにする、という方向でダイヤを組んでいきます。また、同時に都市間の速達化も行い、乗客増を目指せるようにします。

### 3. 新ダイヤ

ということで完成したのがこのようなダイヤとなりました。

ここでは紙面の都合上、下りのみの掲載となりますが、上りのダイヤもきちんと考慮しており、待避線が1線しかない上石神井・田無の利用や、西武新宿・本川越など終端駅の折返しも考慮した上で組んであります。

まず、細かい点の説明の前に、停車駅の変更などがあった種別を確認します

#### ・特急「小江戸」号

有料特急 無料特急に変更。(特急料金を取らない)

#### ・拝島快速

停車駅に花小金井駅を追加。

特急を無料にしたのは、乗客が居ない現状であれば、無料化して利用を促進した方がよいと判断したからです。なお、特急料金を無料とするのはデータータイムのみであり、朝と夕方はこれまでと同様に、特急料金を徴収します。

拝島快速を花小金井に止めるようにしたのは、やはり利用者の多さが原因です。

また、後述しますが、各駅停車と急行/拝島快速の接続駅が、下り鷲ノ宮、上り上石神井に統一されたため、花小金井を通過にすると、新宿からの所要時間が大幅に増大してしまうためです。

……ということで、再びパターンをみていきます。

今回のダイヤは、現在のダイヤが「30分ベースの1時間サイクル」だったものを「20分ベースの1時間サイクル」へと変更しており、全体としての利便性向上を図っています。

#### ・特急「小江戸」号 1時間に1本 西武新宿～本川越

無料化された以外には大きな変更はありません。特急への乗客集中が不安要素として残りはしますが、所沢以遠のみを分担するため、恐らく大丈夫だと思います。

途中、所沢で各駅停車に乗り換えができます。

#### ・快速急行 1時間に2本 西武新宿～本川越

時間1本増発しました。また、今回は特急と快速急行を合計して約20分サイクルで走らせており、本川越と所沢への所要時間の短縮をしています。

下りは田無、東村山で各駅停車に接続。上りは東村山で各駅停車と接続します。

・**拝島快速** 1時間に3本 西武新宿～拝島

これも時間1本増発しています。西武新宿～小平間では急行と合わせて綺麗な10分サイクルで走っており、ポイントであった間隔の是正を行っています。また、ライバルである中央・青梅線よりも直通列車の本数を多くしたことにより、こちらでの競争も期待できます。

下りは鷺ノ宮で各停に、小平で本川越行きに接続。上りは小平で本川越発の接続を受け、上石神井で各停に接続します。

・**急行** 1時間に3本 西武新宿～本川越

時間1本増発。特に特記事項はありません。

下りは鷺ノ宮で各停に、小平で玉川上水行きに接続。上りは小平で玉川上水発の接続を受け、上石神井で各停に接続します。

・**各停** 玉川上水～拝島を除く全線で1時間に6本。(拝島快速・急行の各駅停車区間も含める)

全線で約10分間隔を維持しています。西武新宿～小平間では、

下りは鷺ノ宮で急行/拝島快速に接続、小平で別方面への列車に接続。

上りは小平で別方面からの急行/拝島快速に接続、上石神井で急行/拝島快速に接続、沼袋で通過待ちを行います。

今回は個人的にはある程度納得のいくダイヤに仕上がりました。ただ、各停の時間調整が多いなどの課題も残っているので、また機会があればもっとよいものを目指してみたいと思います。

#### 4. あとがき

正直なところ、結構手を焼かされました。

新宿線は待避設備の制約が他線より大きいという面が大きな理由ですが、最後まで悩んだのは特急の処遇です。本当は快速急行でも構わないのですが.....。

まあ、車両を昼間寝かせておくよりは、ということでこのような形を取っています。

また、南大塚～本川越間に残る単線区間などの考慮は、折返しに悪影響を与えていることも否めないことが分かりました。今回はそれを弄らずに組んでいますが、複線化を希望したいところです。

.....と、専門的なことはここまでにしておきましょう。皆様も字ばかりでお疲れのことと思います。

最終ページに今回組んだダイヤの時刻表を上げて、今回は終わりとさせていただきます。

最後まで読んでいただいた皆様にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

参考文献・ページ&ツール

東京時刻表2010年度版9月号

Oudia(ダイヤ作成ツール。時刻表画面の転載許可を頂きました)

西武鉄道公式 HP

列車番号	113	2633	5621	3307	5221	5459	1609	2635	5623	5451	3309	5223	1611	2637	5625	3311	5225	5453	115		
列車種別	特急	急行		快速			快速	急行			快速		快速	急行		快速			特急		
列車名	小江戸 13号																		小江戸 15号		
西武新宿	発 1200	1202	1204	1212	1214	..	1220	1222	1224	..	1232	1234	1240	1242	1244	1252	1254	..	1300	..	
高田馬場	発 1203	1205	1208	1215	1218	----	1223	1225	1228	----	1235	1238	1243	1245	1248	1255	1258	----	1303	----	
下落合	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
中井	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
新井薬師前	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
沼袋	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
野方	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
都立家政	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
鷺ノ宮	発	レ	1213	1220	1223	1230	レ	レ	1233	1240	レ	1243	1250	レ	1253	1300	1303	1310	レ	レ	
下井草	発	レ	1213	1224	1223	1234	レ	レ	1233	1244	レ	1243	1254	レ	1253	1304	1303	1314	レ	レ	
井荻	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
上井草	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
上石神井	発	レ	1217	1230	1227	1240	レ	レ	1237	1250	レ	1247	1300	レ	1257	1310	1307	1320	レ	レ	
武蔵関	発	レ	1218	1230	1228	1240	レ	レ	1238	1250	レ	1248	1300	レ	1258	1310	1308	1320	レ	レ	
東伏見	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
西武柳沢	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
田無	発	レ	1221	1237	1231	1247	レ	レ	1238	1241	1257	レ	1251	1307	1258	1301	1317	1311	1327	レ	レ
花小金井	発	レ	1222	1240	1232	1247	レ	レ	1239	1242	1300	レ	1252	1307	1259	1302	1320	1312	1327	レ	レ
小平	発	レ	1225	1243	1235	1250	レ	レ	1245	1303	レ	1255	1310	レ	1305	1323	1315	1330	レ	レ	
荻山	発	レ	1227	1246	1237	1253	レ	レ	1247	1306	レ	1257	1313	レ	1307	1326	1317	1333	レ	レ	
小川	発	レ	1228	1250	1238	1258	レ	レ	1248	1310	1320	レ	1258	1318	レ	1308	1330	1318	1338	レ	レ
東大和市	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
玉川上水	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
武蔵砂川	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
西武立川	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
揮島	発	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
久米川	発	レ	1232	レ	レ	1302	レ	レ	1252	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
東村山	発	レ	1234	レ	レ	1304	レ	レ	1246	1254	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
所沢	発	レ	1235	レ	レ	1308	レ	レ	1246	1255	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
航空公園	発	レ	1238	レ	レ	1311	レ	レ	1249	1258	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
新所沢	発	レ	1227	1238	レ	レ	レ	レ	1249	1258	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
入曽	発	レ	1228	1240	レ	レ	レ	レ	1250	1300	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
狭山市	発	レ	1242	レ	レ	1313	レ	レ	レ	1302	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
新狭山	発	レ	1244	レ	レ	1315	レ	レ	1252	1304	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
南大塚	発	レ	1244	レ	レ	1315	レ	レ	1253	1304	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
脇田信号所	発	レ	1248	レ	レ	1319	レ	レ	レ	1308	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
本川越	発	レ	1235	1251	レ	レ	レ	レ	1258	1311	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ
備考	特急料金不要・特急車																			特急料金不要・特急車	