

くるりんバス(西砂・錦ルート) 運行ルート見直し検討について

立川市産業まちづくり部地域公共交通担当課

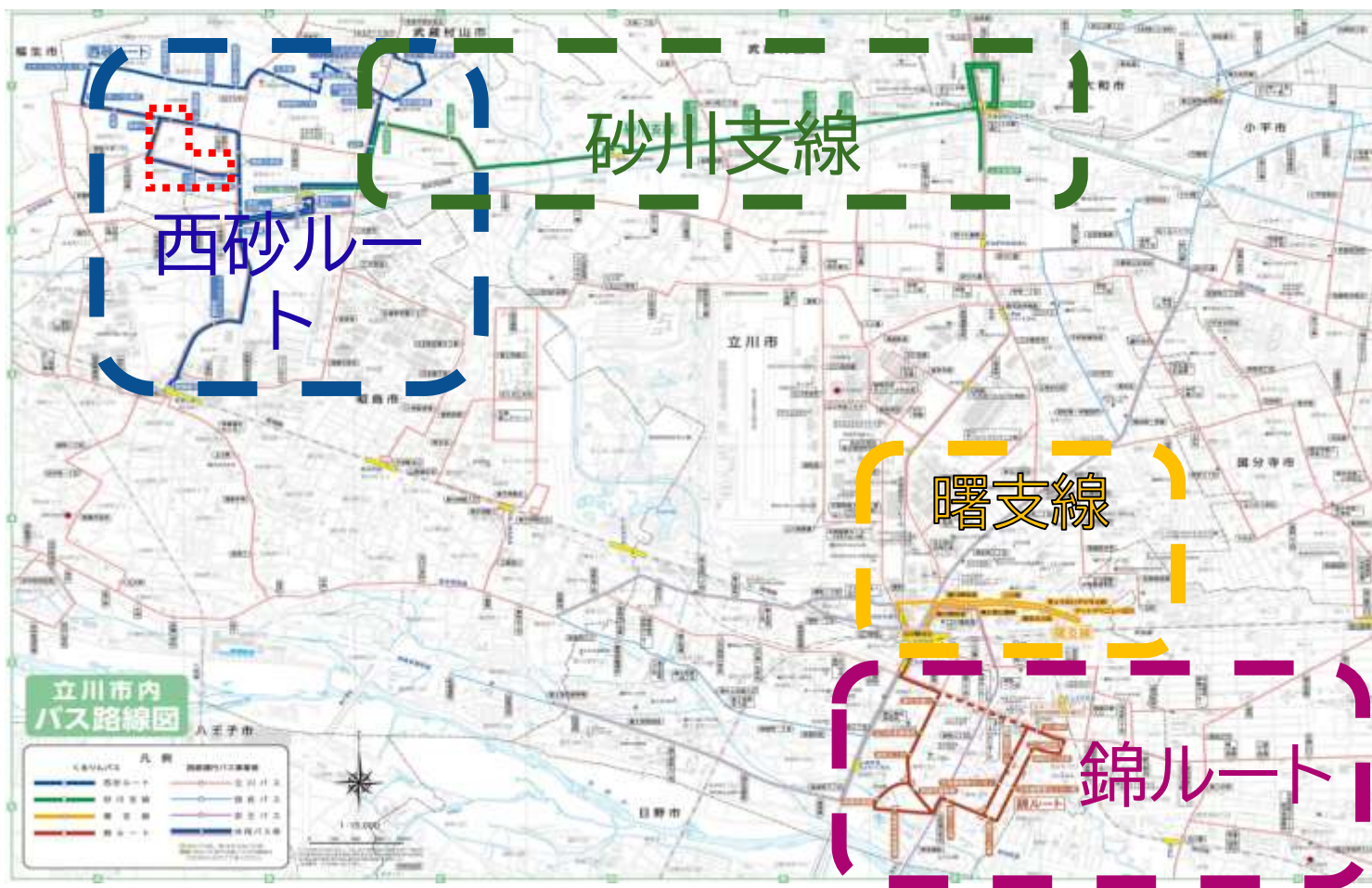
本日の議題

説明内容	1. くるりんバスを取り巻く現状 2. くるりんバス運行ルート見直しの目的・目標 3. 各種調査の内容と運行見直しの工程 4. データ調査 5. 乗降調査&アンケート 6. 次回委員会に向けた進め方と見直し方針案

1. くるりんバスを取り巻く現状

くるりんバスの運行ルート(現在)

- 西砂ルート(砂川支線)、錦ルート(曙支線)の2ルート(4路線)で運行中
- 支線は各ルートから上水営業所に戻る際の回送運行を活用した運行となっており、収支率は各ルートに含めている
- 西砂ルートは、西砂地域を運行する路線バス(堀向線※)の大幅減便を受け、令和4年3月にルートを一部変更 ※下図、赤点線内



【西砂ルート・砂川支線】

	西砂ルート(上下)	砂川支線(上下)
運行本数	38便/日(平日) 16便/日(休日)	7便/日(平日) 0便/日(休日)
運賃	大人:180円、小人(小学生まで)90円、未就学児は無料	

【錦ルート・曙支線】

	錦ルート	曙川支線
運行本数	33便/日(平日) 17便/日(休日)	3便/日(平日) 0便/日(休日)
運賃	大人:180円、小人(小学生まで)90円、未就学児は無料	

燃料代とバス運転手不足

- ・ ガソリン価格は高騰傾向にある
- ・ バス運転手の有効求人倍率は上昇している

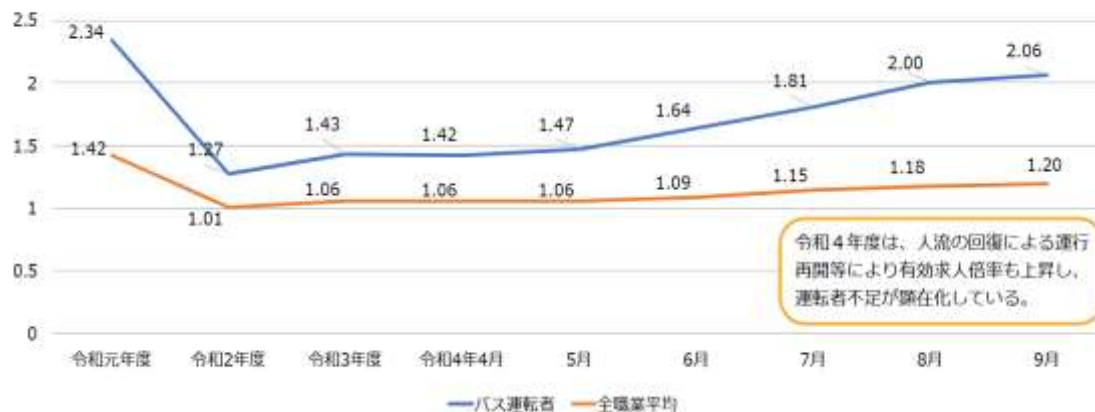
⇒燃料費・人件費等の上昇から、運行経費が増加傾向にあり、近隣市・民間事業者は運賃改定(上昇)している

【レギュラーガソリンの全国平均価格の推移】



出典: 経済産業省資源エネルギー庁(燃料油価格激変緩和補助金)ホームページ

【バス運転者の有効求人倍率】



出典: 自動車運転者の長時間労働改善に向けたポータルサイト(厚生労働省)ホームページ

くるりんバスの運行ダイヤ等のルート比較

- 錦ルートと西砂ルートの運行ダイヤ等を比較すると、比較的差がみられるサービス項目(赤字)がある

項目		西砂ルート	錦ルート
路線延長本線		8.8km	6.1km
所要時間	始点から終点までかかる時間	38分	30分(ショートカット25分)
ダイヤ間隔(朝)		30分	30分
// (昼)	次の便が来るまでの時間	38~50分	20分
// (夜)		46~89分	35分
終バス上り(1本前)	最終便と一つ前の便のダイヤ間隔	20:20(18:51)	20:15(19:40)
終バス下り(1本前)		21:05(19:35)	(循環便)
始発上り(1本後)		7:06(7:36)(本線)	7:10(ショートカット)
始発下り(1本後)		7:20(7:50)	(循環便)
停留所数		25	21(ショートカット13)
接続駅数	目的地に向け走る1日あたりバス本数	2(3)	1
片道本数上り/平日		17+1(松中団地操車場発)	27+6(ショートカット)
片道本数下り/平日		18+1(松中団地操車場発)+1(朝便)	(循環便)

くるりんバス(西砂ルート)の課題

- 令和2年堀向線の大幅減便を受け、西砂ルートの運行経路の見直しをおこなったが、**堀向線(西砂循環線)と西砂ルートの運行経路が重複しており競合状態**である。
- 立川市地域公共交通に関する市民アンケート調査によると、西砂町・一番町では、他地域と比較し満足度が低い傾向がみられる。

【西砂ルートの運行経路の状況】



———— : 路線バスとのルート重複箇所 ——— : 西砂ルート
- - - - - : 西砂循環線のみが走るエリア ——— : 路線バスルート

【公共交通に対する満足度】

生産年齢(15〜64歳の市民)
 高齢者(65歳以上の市民)



Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, GeoTechnologies, Inc., and the GIS User Community, Esri, Intermap, NASA, NGA, USGS

くるりんバス(錦ルート)の課題

- 令和5年の立65・66系統路線バス(立川駅-日野駅)の大幅減便により、バスが運行していないエリアが生じている
- 令和5年12月議会で「高齢者の移動手段に関する請願」が出され、採択されている。

【錦ルートの運行経路の状況】

-  : 路線バスとのルート重複箇所
-  : 減便により平日運行していないエリア
-  : 錦ルート
-  : 路線バスルート



2. くるりんバス運行ルート見直しの目的・目標

ルート見直しの前提条件・目的と見直し目標

前提: 公共交通を取り巻く環境の変化への対応が必要

- ・運行経費が増加し、収支率は上昇から低下に転向することが懸念される
- ・運転手不足から運行事業者からコミュニティバスの増便の協力は見込めない

《前提条件》持続可能な公共交通ネットワークの構築に向け、ルートの効率化が必要



ルート見直しの目的①: 市民の交通不便地域の「利便性向上」

- ・くるりんバスは、H28年度再編で、運行本数が大幅に増加し、交通不便地域ではなくなっているにもかかわらず、西砂・一番町地域の満足度が低い
- ・西砂ルートと錦ルートを比べると、運行距離が長いため、主に所要時間・ダイヤ間隔・終バス時間(1本前)運行本数の項目で差がみられる

《検証課題①》

西砂・一番地域は、前回再編により利便性が向上(増便)し、交通不便地域ではなくなったが、変わらず満足度は低い。現在の需要とサービスが適合していない可能性がある。

ルート見直しの目的②: 運行の効率化による「持続可能性の確保」

- ・西砂・錦町では路線バスの減便が発生し、空白となったエリアが生じたため、地域住民の不便解消を望む声があがっている

《検証課題②》

今回はルートの重複を避けて再編したが、路線バスが減便になったため需要が変化した。コミュニティバスでの補完が必要なエリアが新たに生まれている可能性がある。

見直し目標

主たる利用者の多くがサービス維持・向上を感じるルート



利用人数に応じて効率的に運行するルート



需要(利用)の多さでメリハリをつけてルート・ダイヤを見直し

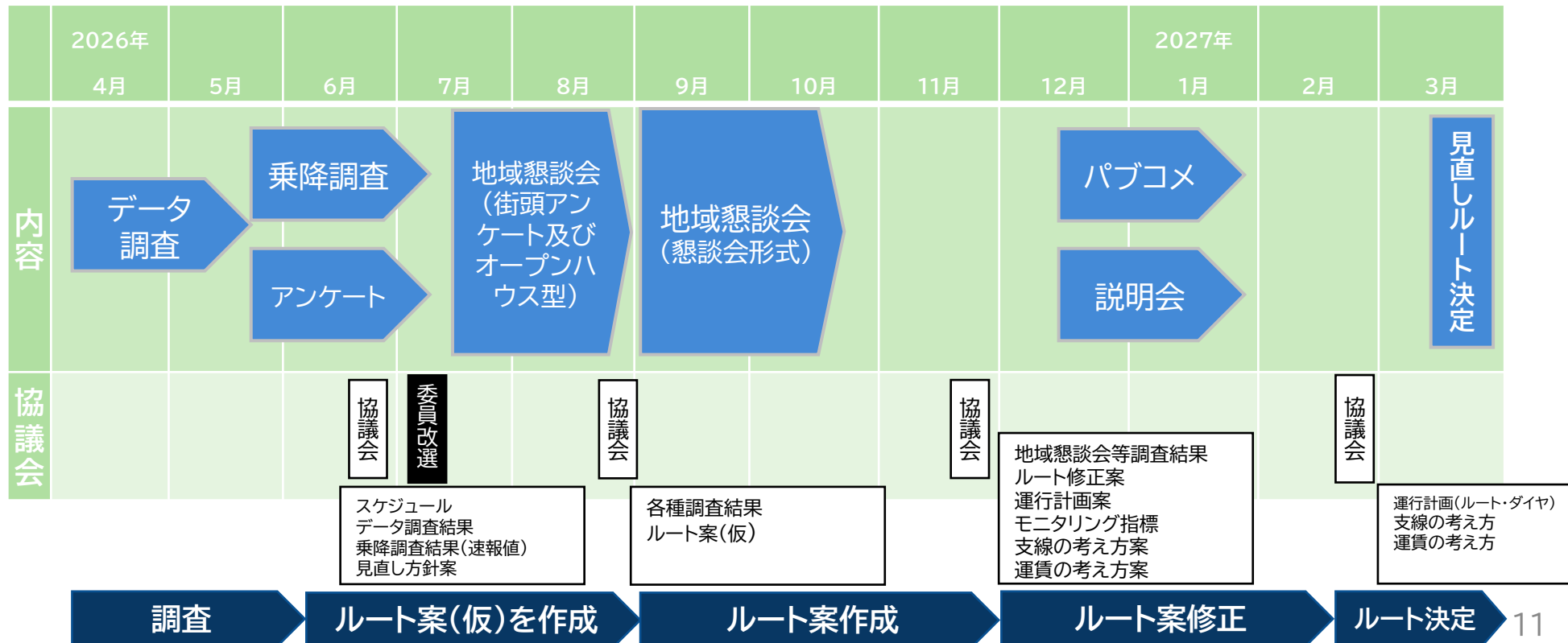
くるりんバス運行見直し検討方針と検討スケジュール(予定)

見直し検討方針(第7回活性化協議会報告資料より)

コミュニティバス再編計画のコンセプトを一部継承しつつ、公共交通を取り巻く環境の変化を踏まえた修正を取り入れる。また、地域公共交通計画の考え方に基づき、くるりんバスを「幹」とした検討等を行う。

- ・地域公共交通計画に基づく見直し(前提)
- ・**西砂・錦エリア周辺の運行経路・ダイヤを見直し**
- ・需要少の支線についてあり方から見直し(次々回)
- ・運賃の考え方・割引の考え方を整理・検討(次々回)

令和8年度スケジュール(予定)

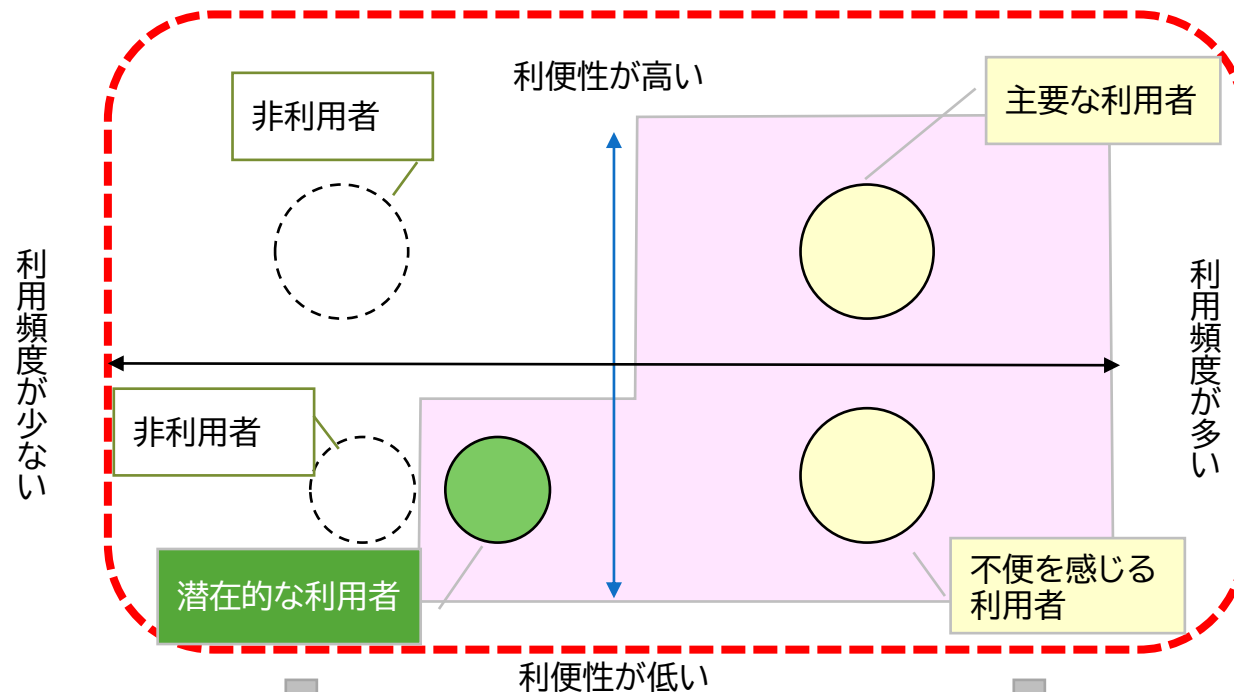


3. 各種調査の内容と運行見直しの工程

調査ターゲットと調査目的

調査ターゲット

主な調査対象: 運行地域の住民・利用者



調査目的

1) 利用実態と地域住民の満足度要因の把握

2) 需要規模が少ない地域の把握

運行地域の住民を対象に調査

1) 利用客の満足度要因の把握

2) 各停留所の需要規模の把握(利用者数)

利用者を対象に調査

各種調査の種類

調査名	調査方法
データ調査(5月)	R6年度バス事業者乗降報告データの調査分析(4章)
乗降調査(5月)	調査日に乗車による目視調査(利用者アンケートと同時) (5章に速報値)
利用者アンケート調査(5月)	調査日利用者へのアンケート配布・回収 (参考資料1に回収数)
地域懇談会(7月) (オープンハウス型)	会場設置(生活・交通拠点)によるオープンハウス型説明会と懇談
潜在利用者アンケート(7月)	自治会連合会支部定例会(錦・西砂)にて説明及びアンケート回答 依頼
	街頭アンケート(オープン型説明会と同時)
	ルート沿線沿い自治会に依頼しアンケート(QRコード)を回覧
	市ホームページによるWEBアンケートページの掲載
地域懇談会(懇談会形式)(10月予定)	説明の実施と質疑応答又はインタビュー、感想アンケート

4. データ調査

データ調査概要

1 調査の目的

1. 需要の多いルートを把握する(ルート間比較)
2. 需要の多い停留所を把握する(停留所間、ルート間比較)
3. 需要の多い時間帯(便)の可視化(ルート間、時間帯間比較)
4. 一便あたり乗車人数の可視化(ルート間、時間帯比較)

2 調査対象データ

- 令和6年度くるりんバス 便別乗降者数(ルート別)
- 令和6年度くるりんバス 停留所間乗降者数(ルート別)

※交通系ICデータのみ、現金、回数券は除く

3 調査データの活用

見直し目標を踏まえ、データ調査結果から、**ルート見直しのポイントと見直し方針(案)**を作成する



乗降調査・利用者アンケート結果・地域懇談会意見等から、ルート見直しのポイント、見直し方針(案)の修正が必要か検証する



ルート見直しのポイント、見直し方針を踏まえてルート案(仮)を作成する

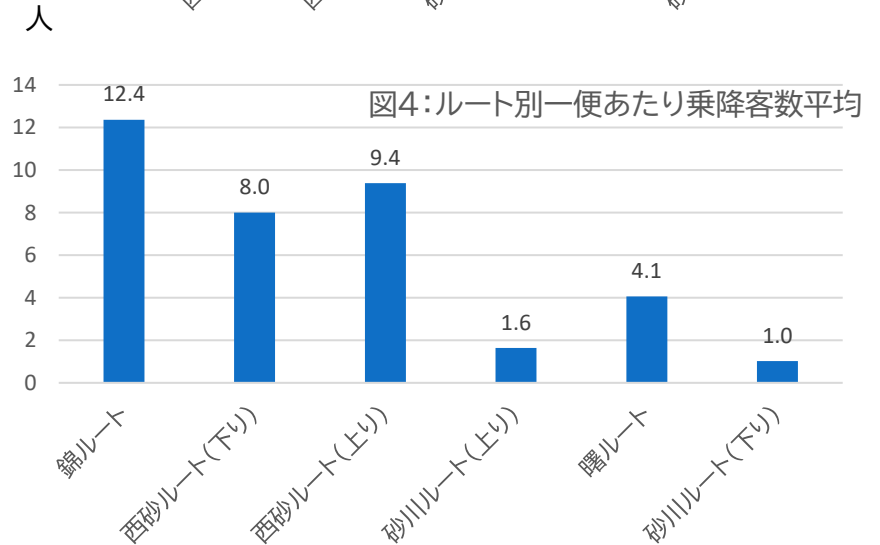
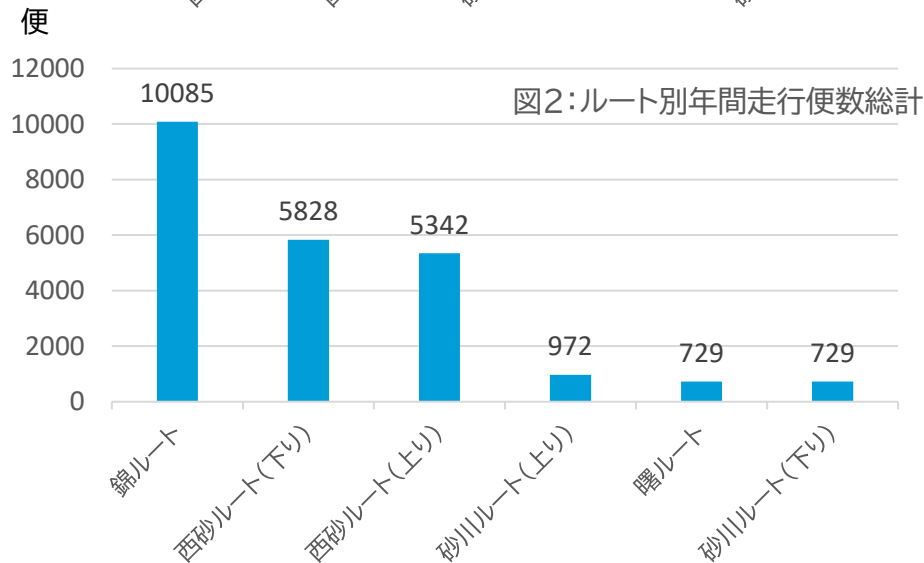
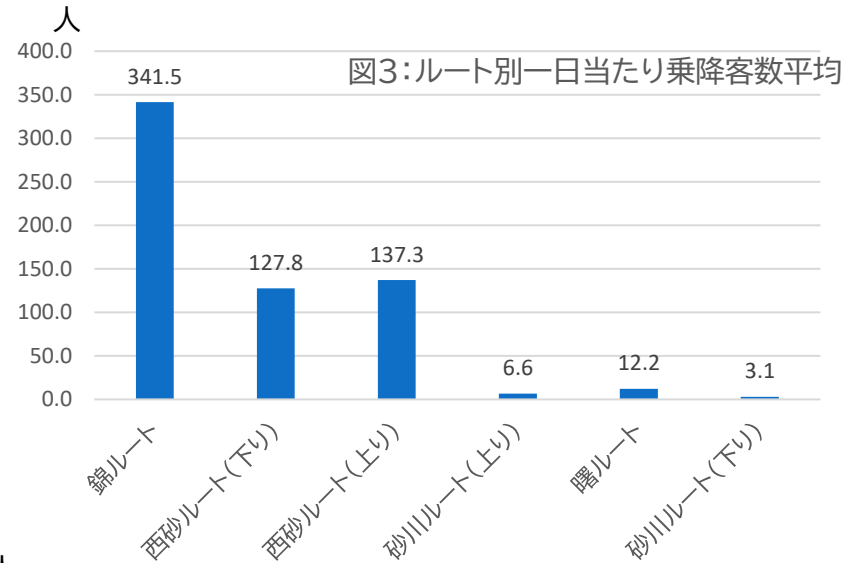
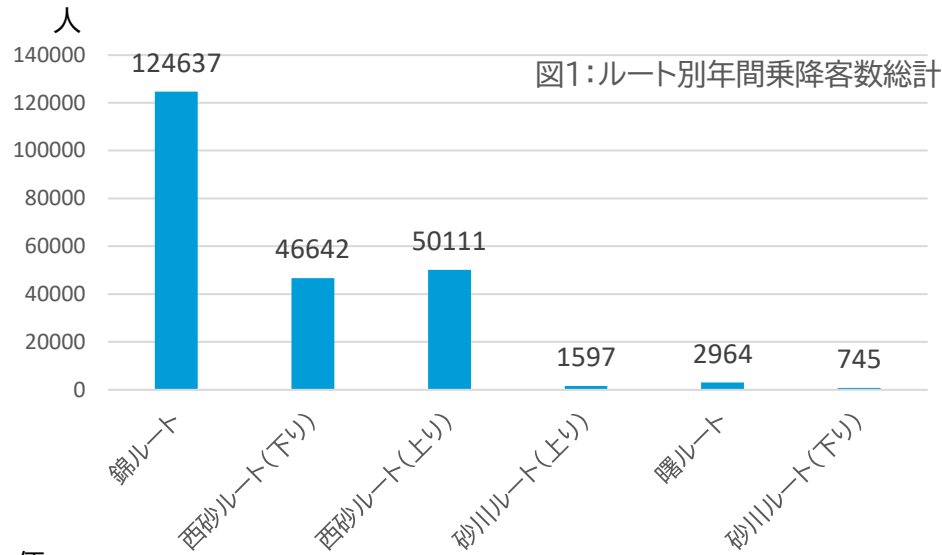
今回
協議会

次回
協議会

需要の多い路線(ルート)の可視化

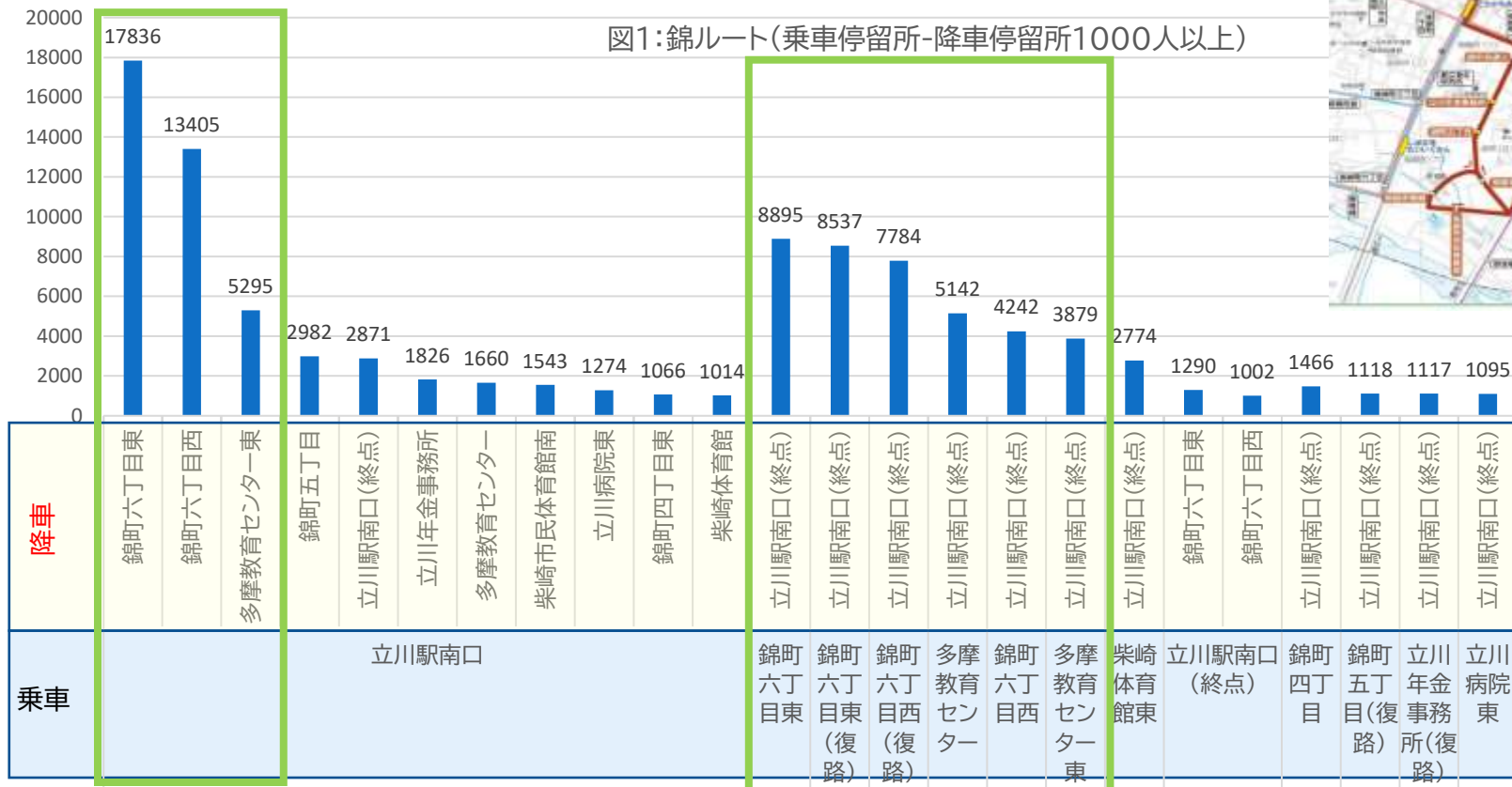
年間乗降客数・便数・1便平均(ルート別)

- 西砂ルートの運行本数最多だが、錦ルートのほうが乗降客数は多い(図1、2)
- 西砂ルートは下りより、上りの乗降客数が多い(図3、4)
- 支線は曙ルート、西砂ルート(上下)ともに一便あたり乗客数は平均5人以下



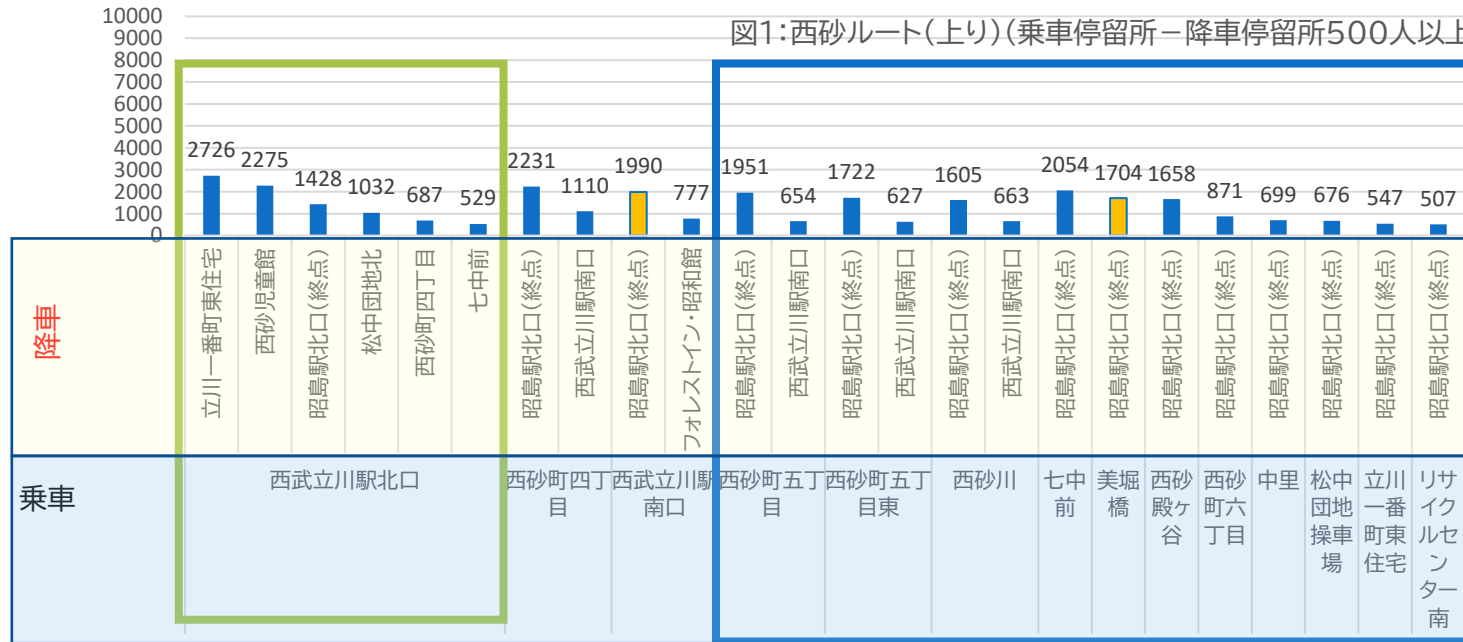
需要の多い停留所の可視化(錦ルート)

- ・ 錦町六丁目東、西、元多摩教育センター等、立川駅遠方の停留所が需要の多い停留所(図1緑枠)
- ・ 立川年金事務所、錦町五丁目は往路利用に対して、復路利用は1/2～1/3程度



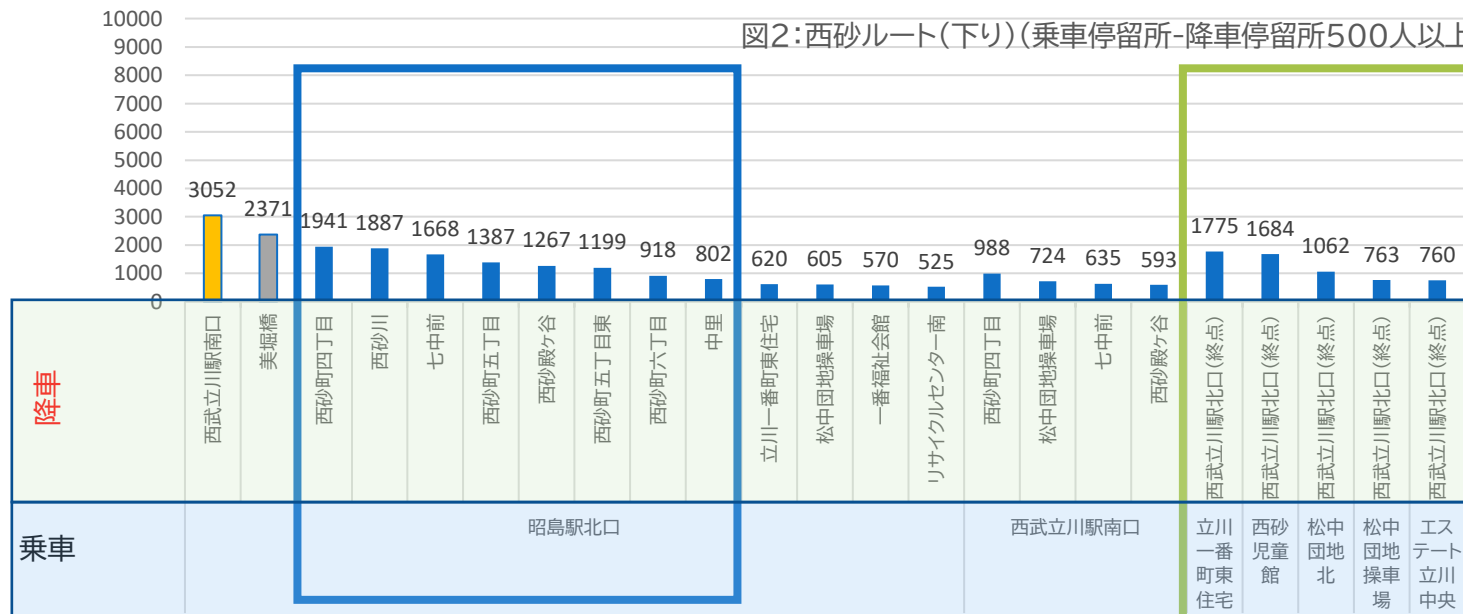
需要の多い停留所の可視化(西砂ルート(上り・下り))

図1:西砂ルート(上り)(乗車停留所-降車停留所500人以上)



- 乗車と降車の主要停留所が、上りと下り線で分かれている。(西武立川駅への接続は七中前より東が多く(図1)、昭島駅北口へのアクセスは七中より西が多い(図2))
- 五日市街道以北の停留所で需要が多い。(図1、2)

図2:西砂ルート(下り)(乗車停留所-降車停留所500人以上)

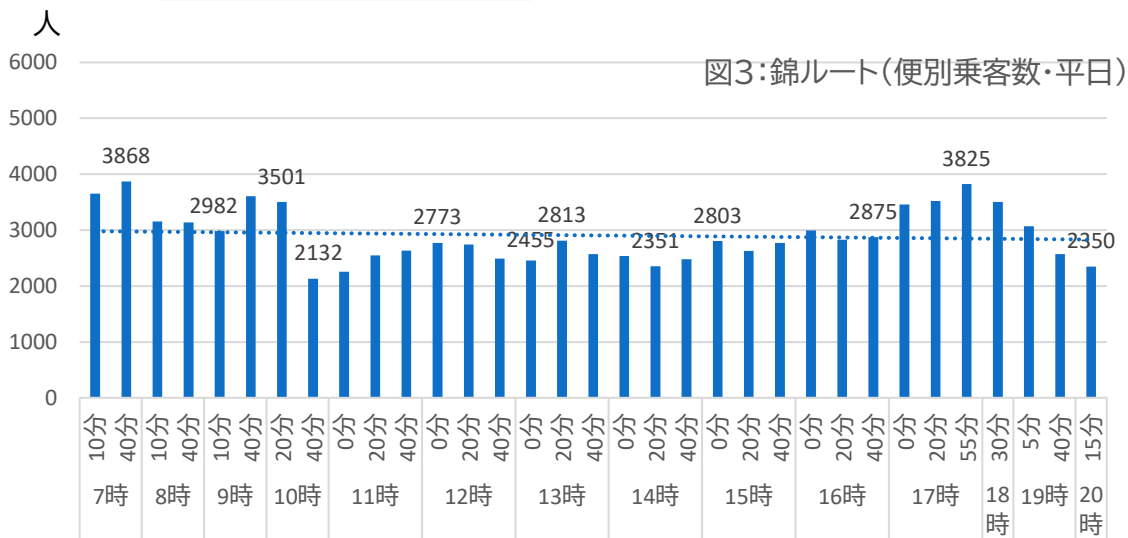
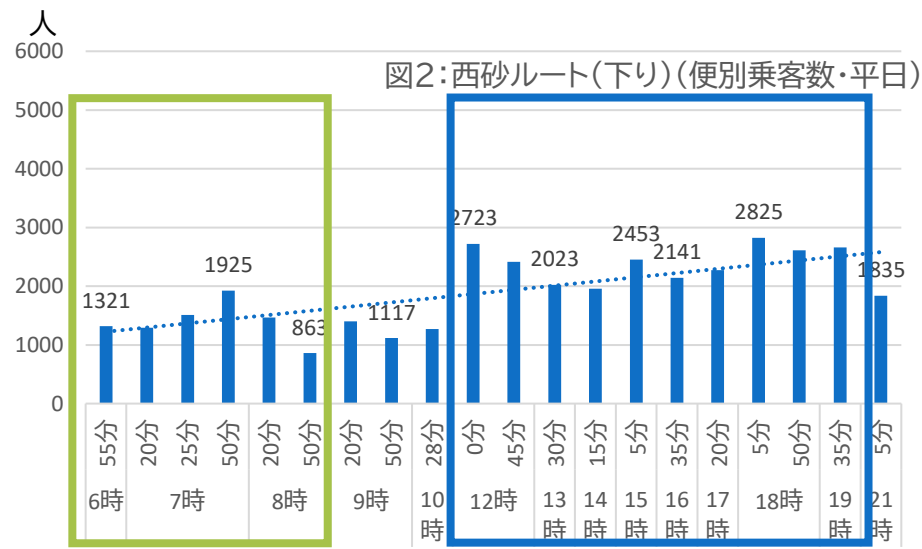
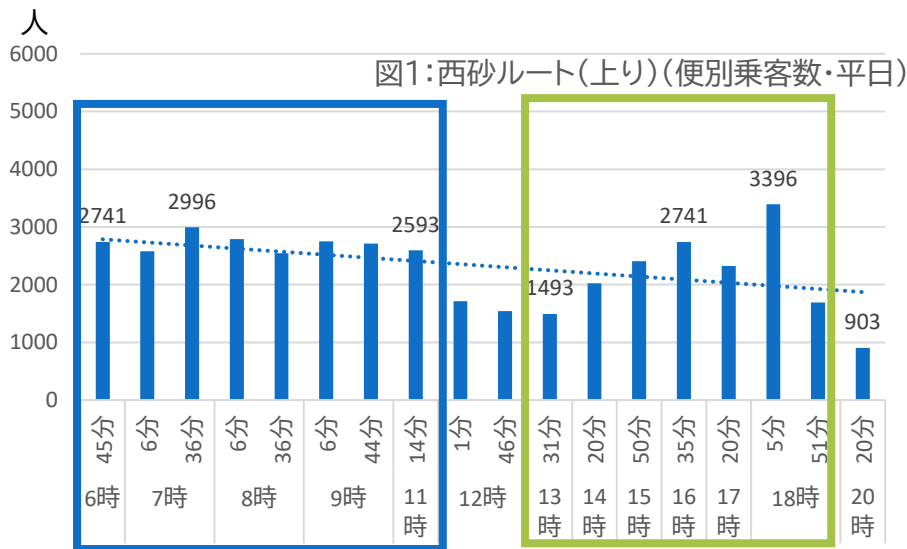


需要の多い時間帯(便)の可視化

年間乗降客数総計(便別・時間別・平日)

西砂ルート(図1、2)

- 片道上り下り運行であるが、午前と午後で二つの需要の山が見られる。



錦ルート(図3))

- 11時から16時までは1時間あたり3本を運行しているが、7～8時台のショートカット便(1時間あたり2本)と1時間当たり延べ利用者は大きく変わらない。(7,000人～8,000人/時が平均的な利用)(図3)

一便あたり乗車人数の可視化

年間乗降客数(1便当たり・1時間当たり)

人
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0

図1:西砂ルート(上り)便別平均乗客数(平日)

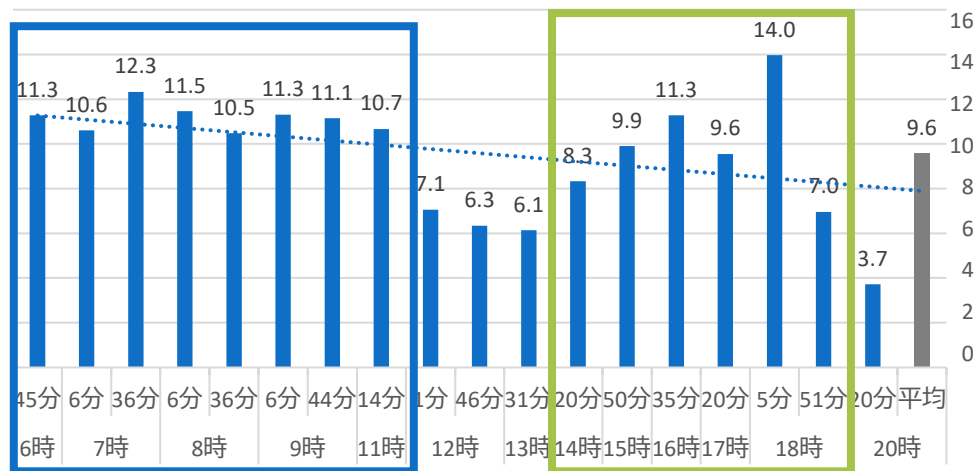


図2:西砂ルート(下り)便別平均乗客数(平日)

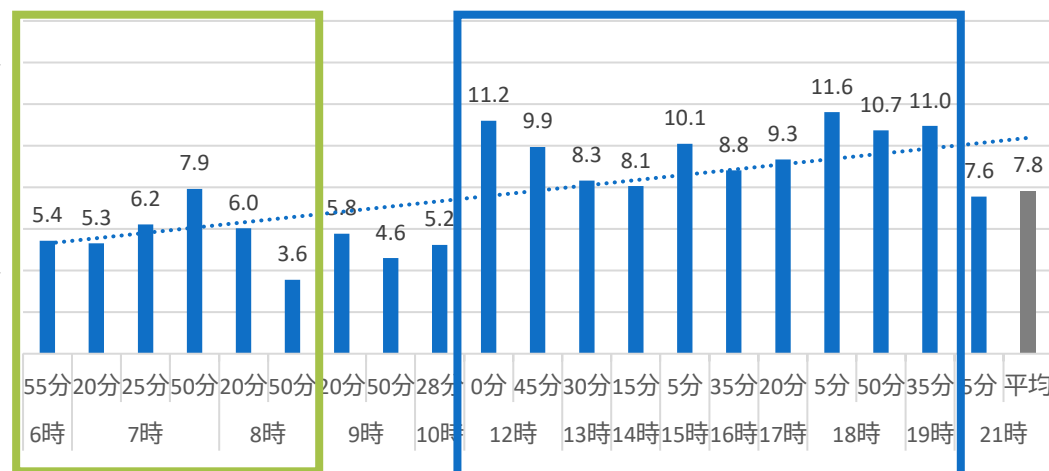
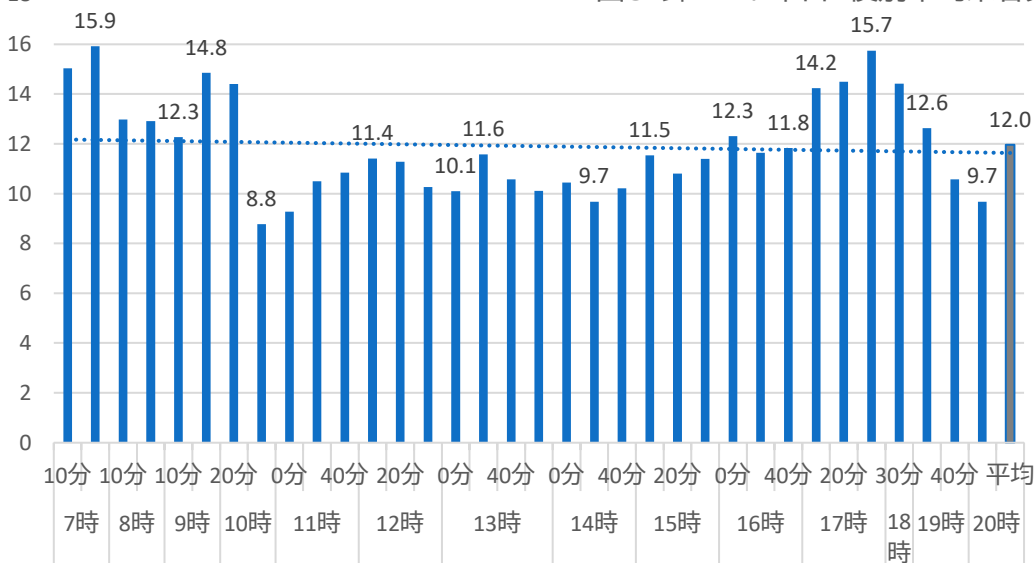


図3:錦ルート平日 便別平均乗客数



西砂ルート(図1, 2)

- ・ 上りに対して下りの平均乗客数が少ない。
- ・ 上り午後、下り午前の形の形が類似。
- ・ 上りは午後、下りは午前の需要が比較的少ない。
- ・ 両ルートとも昼間の需要が少ない。
- ・ 12時で上り下りの需要の大小が入れ替わる。

錦ルート(図3)

- ・ 平日は平均12人。便数が時間3本に増える時間(10時過ぎから16時まで)は平均を下回る。平均16人を上回る便の時間帯は天候等によっては乗車を回避される(乗りこぼす)可能性がある。

データ調査結果を踏まえた見直しのポイント

	利用者の多くがサービス向上を感じるルート(利便性維持向上の視点)	利用人数に応じて効率的に運行するルート(ルート効率化の視点)	ルート見直しのポイント
錦ルート	立川駅から一定距離離れた「 錦町六丁目東 」「 錦町六丁目西 」「 元多摩教育センター東 」「 元多摩教育センター 」の利用者が多い	一度錦町六丁目まで進んだ後、立川病院まで北上しもう一度六丁目に戻っているが、 六丁目(乗車)－立川病院間(降車) の乗降者は少ない	錦町六丁目付近への効率的かつ速達性の高いルート
西砂ルート	五日市街道より北部の住民の利用が多い。 一番町では西武立川駅へ、西砂町では昭島駅への接続のための利用者が多い	午前、午後の乗降者の傾向が異なる。正午付近で 駅へのアクセス(通勤通学)、イグレス(帰宅) が入れ替わっている可能性がある (二つの需要の山)	西武立川駅、昭島駅への効率的かつ速達性の高いルート 朝、夕方の需要の違いを踏まえたルート、便数
曙支線	「 アートアベニュー立川 」「 東京ガス前 」の利用者がいる 一便あたり平均で6人以下と需要が低い	循環便だが途中下車が少ない往復便。運行距離が短く、ルート沿線の住民が限られている	地域内交通の需要規模 錦ルートとは別に運行時間が必要。(便数に影響している)
砂川支線	「 松中団地 」「 天王橋団地 」の利用者がいる 一便あたり平均で2人以下と需要が低い	西武線沿線に沿っており速達性に課題。下り線は歩道等がないためバス停が設置できず、ルート沿線の一部住民は上り便しか利用できない	地域内交通の需要規模 西砂ルートの車庫回送便であり、運行時間の確保は不要。(便数への影響は少ない。)

乗降調査・利用者アンケート調査・地域懇談会等で検証

5. 乗降調査&アンケート

乗降調査・利用者アンケート概要

1 調査の目的

- ・現在の運行ルートの利用状況を把握・分析し、今後のくるりんバス運行ルート等見直しに向けた基礎資料とする。
- ・データ調査と比較し、傾向が類似しているか確認する。

2 対象路線と調査日

平日 5/15（金）、5/22（金）

休日 5/17（日）

※5/22は、支線のみ。

錦ルート （平日：33便、休日：17便 計50便）

西砂ルート（上下）（平日：38便、休日：16便 計54便）

砂川支線 （平日：2便）※全7便のうち任意の2便

曙支線 （平日：1便）※全7便のうち任意の1便

3 調査対象者

対象路線・調査日の利用者全員

ただし、利用者アンケートは概ね18歳以上の方

4 調査内容と調査方法

乗降調査

- 調査内容** 各利用者について、乗車・降車停留所をカウントする。
また、属性（年齢3区分）を把握する。
- 調査方法** 調査員（市職員）が1名乗車し、目視により実施

アンケート

- 調査内容** 各利用者について、利用状況や満足度把握する。
- 調査方法** 調査員（市職員）がバス内で配布
WEB・回収ボックスによる回収

5 周知方法

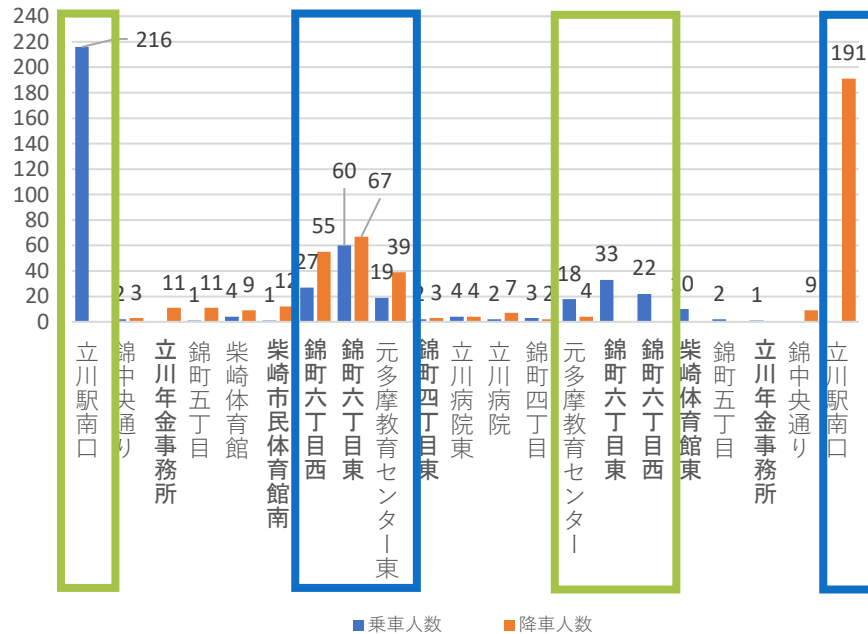
- ・くるりんバス車内チラシ
- ・市ホームページ、市公式LINE・X

乗降調査結果(錦ルート速報値)

- ・ 錦町六丁目西、東、元多摩教育センター等、立川駅遠方の停留所が需要の多い停留所
- ・ 平日、休日ともに需要の多いバス停の傾向は変わらない。(図1、2)

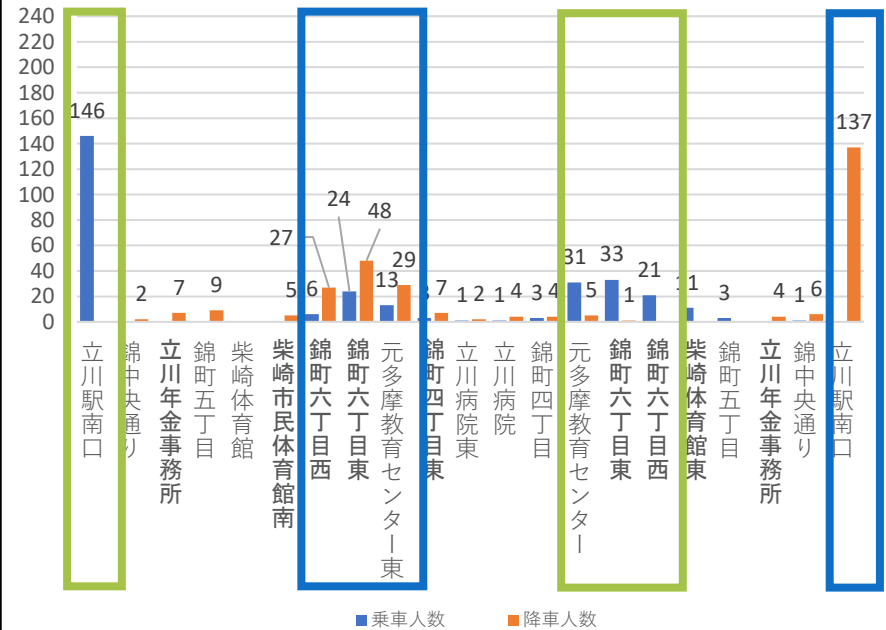
乗降者合計427人

錦ルート平日33便



乗降者合計297人

錦ルート休日17便

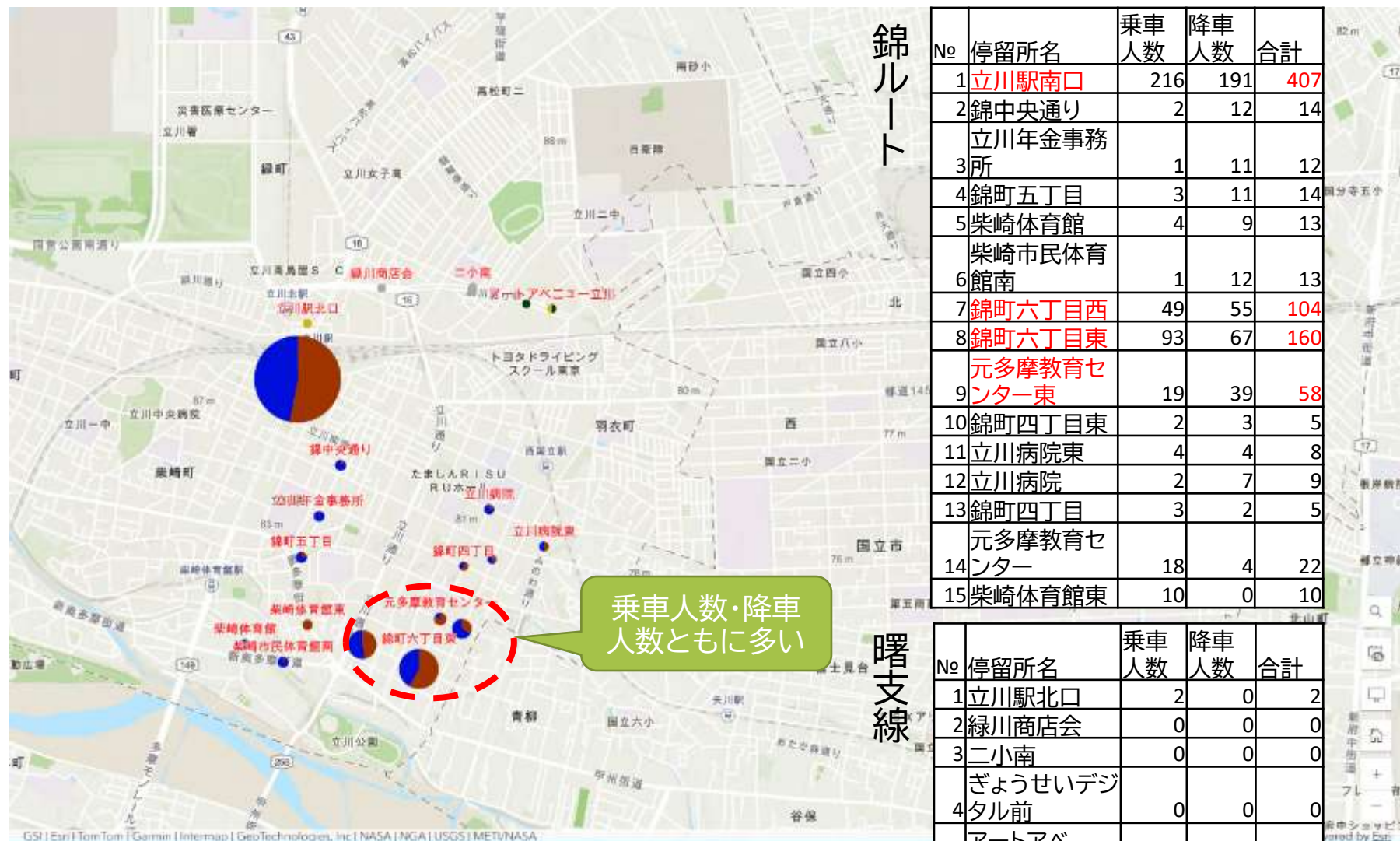


乗車の需要の多いバス停留所



降車の需要の多いバス停留所

乗降人数(錦ルート・平日)



No	停留所名	乗車人数	降車人数	合計
1	立川駅南口	216	191	407
2	錦中央通り	2	12	14
3	立川年金事務所	1	11	12
4	錦町五丁目	3	11	14
5	柴崎体育館	4	9	13
6	柴崎市民体育館南	1	12	13
7	錦町六丁目西	49	55	104
8	錦町六丁目東	93	67	160
9	元多摩教育センター東	19	39	58
10	錦町四丁目東	2	3	5
11	立川病院東	4	4	8
12	立川病院	2	7	9
13	錦町四丁目	3	2	5
14	元多摩教育センター	18	4	22
15	柴崎体育館東	10	0	10

No	停留所名	乗車人数	降車人数	合計
1	立川駅北口	2	0	2
2	緑川商店会	0	0	0
3	二小南	0	0	0
4	ぎょうせいデジタル前	0	0	0
5	アートアベニュー立川	2	2	4
6	東京ガス前	1	0	1
7	曙三西公園南	0	0	0
8	緑川商店会	0	0	0
9	立川駅北口	0	3	3

Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, GeoTechnologies, Inc., and the GIS User Community, Esri, Intermap, NASA, NGA, USGS

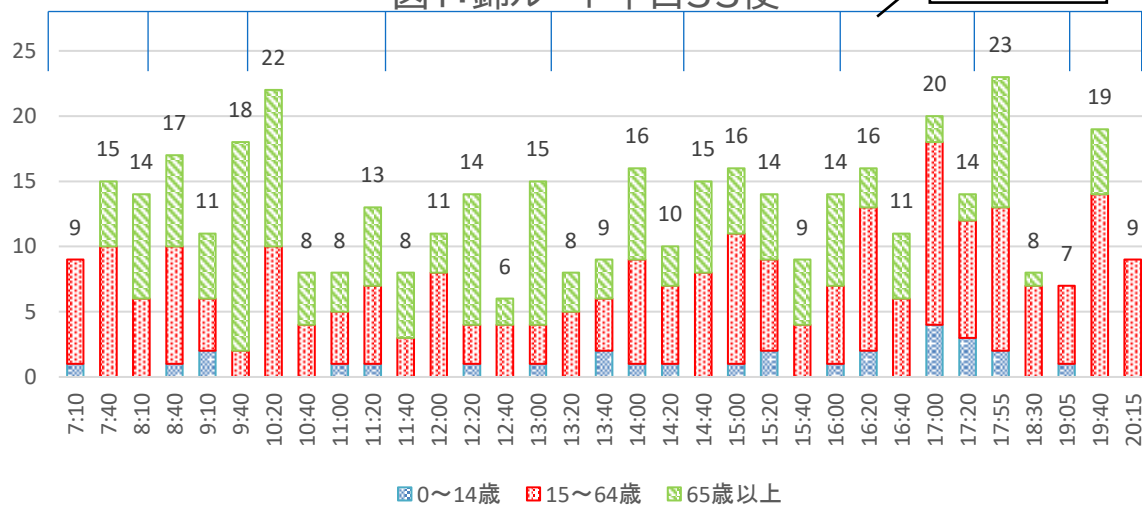
乗降調査結果(錦ルート速報値)

- 平日:平均13人/便。休日:平均17人/便。
- 平日は、7～10時、17時台の利用が多い。(図1)
- 休日は、本数少ないため、終日利用者数が多い。(図2)

乗降者合計427人

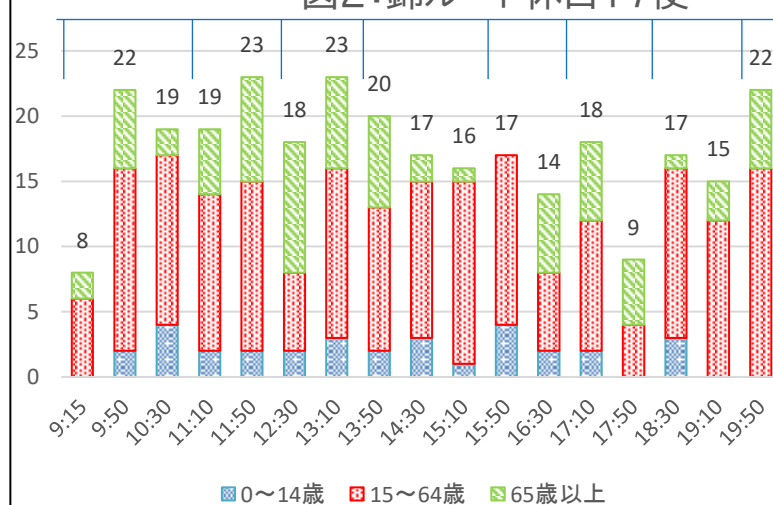
図1: 錦ルート平日33便

1h30m刻み



乗降者合計297人

図2: 錦ルート休日17便

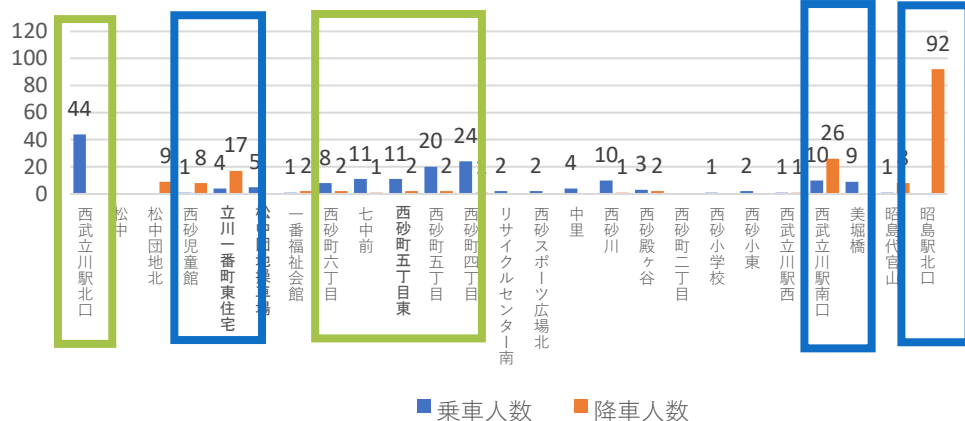


乗降調査結果(西砂ルート速報値)

- 西武立川駅北口、西武立川駅南口、昭島駅北口の停留所が需要の多い停留所
- 昭島駅北口で降車客は西砂町四丁目～七中前の停留所を利用。(図1、3)
- 平日、休日ともに需要の多いバス停の傾向は変わらない。西砂川、中里停留所は、平日若干利用者がいる。

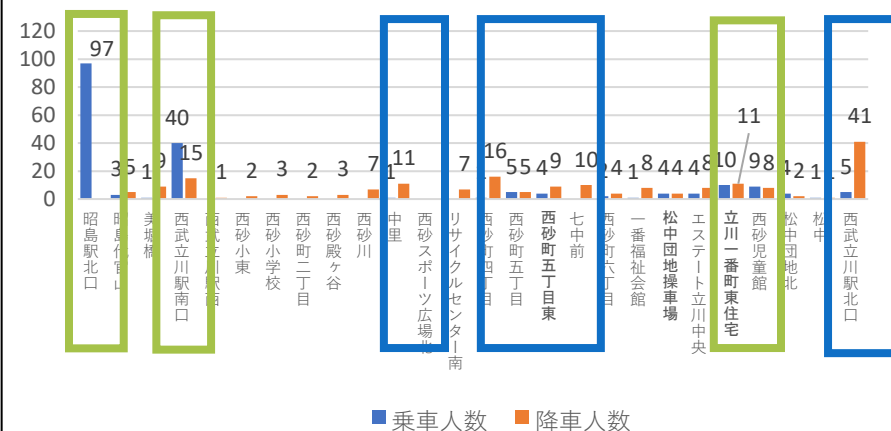
乗降者合計174人

図1:西砂ルート(上り)平日



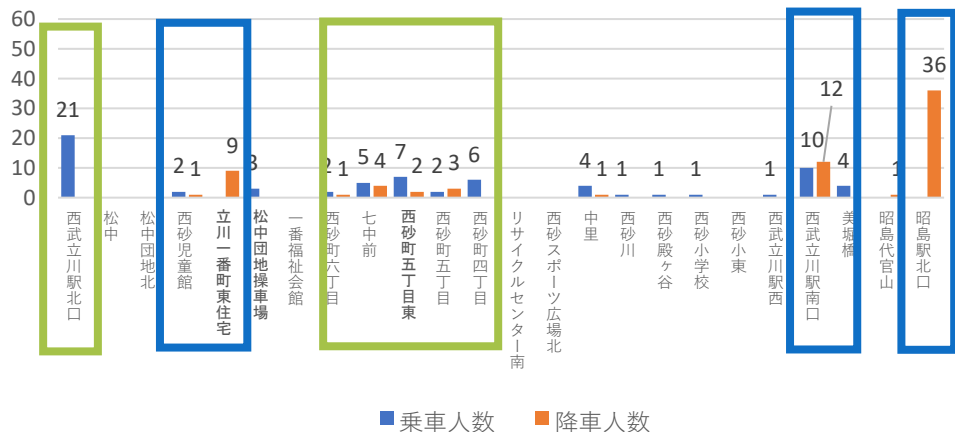
乗降者合計192人

図2西砂ルート(下り)平日20便 ※循環2便含む



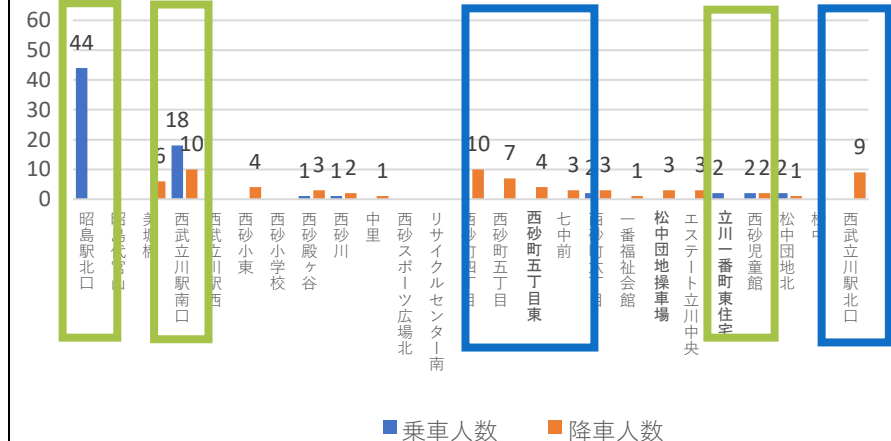
乗降者合計70人

図3:西砂ルート(上り)休日



乗降者合計72人

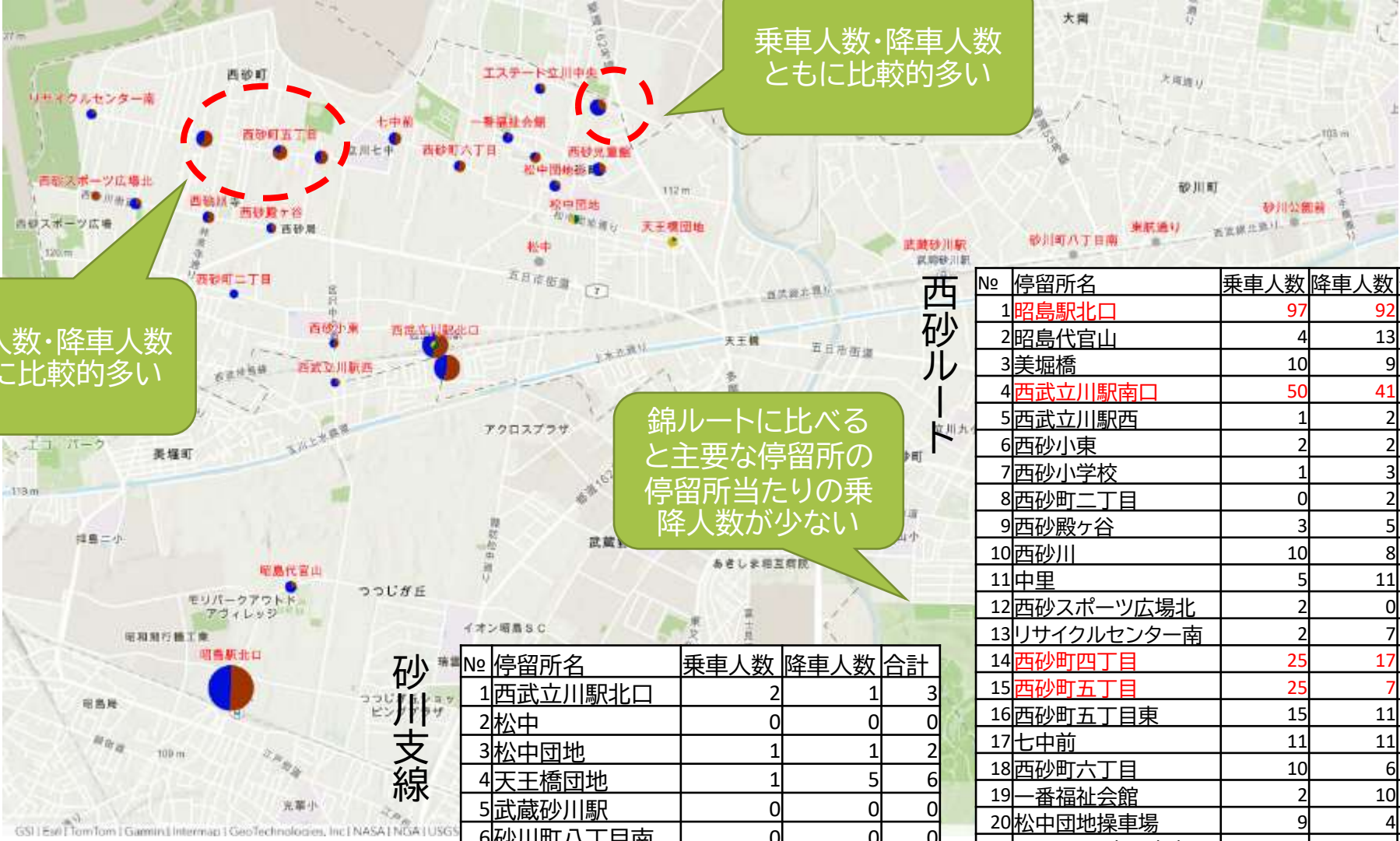
図4:西砂ルート(下り)休日



乗車の需要の多いバス停留所

降車の需要の多いバス停留所

乗降人数(西砂ルート・平日)



西砂ルート

No	停留所名	乗車人数	降車人数	合計
1	昭島駅北口	97	92	189
2	昭島代官山	4	13	17
3	美堀橋	10	9	19
4	西武立川駅南口	50	41	91
5	西武立川駅西	1	2	3
6	西砂小東	2	2	4
7	西砂小学校	1	3	4
8	西砂町二丁目	0	2	2
9	西砂殿ヶ谷	3	5	8
10	西砂川	10	8	18
11	中里	5	11	16
12	西砂スポーツ広場北	2	0	2
13	リサイクルセンター南	2	7	9
14	西砂町四丁目	25	17	42
15	西砂町五丁目	25	7	32
16	西砂町五丁目東	15	11	26
17	七中前	11	11	22
18	西砂町六丁目	10	6	16
19	一番福社会館	2	10	12
20	松中団地操車場	9	4	13
21	エーステート立川中央	4	8	12
22	立川一番町東住宅	14	28	42
23	西砂児童館	10	16	26
24	松中団地北	4	11	15
25	松中	1	1	2
26	西武立川駅北口	49	41	90

砂川支線

No	停留所名	乗車人数	降車人数	合計
1	西武立川駅北口	2	1	3
2	松中	0	0	0
3	松中団地	1	1	2
4	天王橋団地	1	5	6
5	武蔵砂川駅	0	0	0
6	砂川町八丁目南	0	0	0
7	東航通り	0	0	0
8	砂川町七丁目	0	0	0
9	砂川公園前	0	0	0
10	玉川上水駅	4	1	5
11	上水営業所	0	0	0

Sources: Esri, HERE, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, GeoTechnologies, Inc., and the GIS User Community, Esri, Intermap, NASA, NGA, USGS

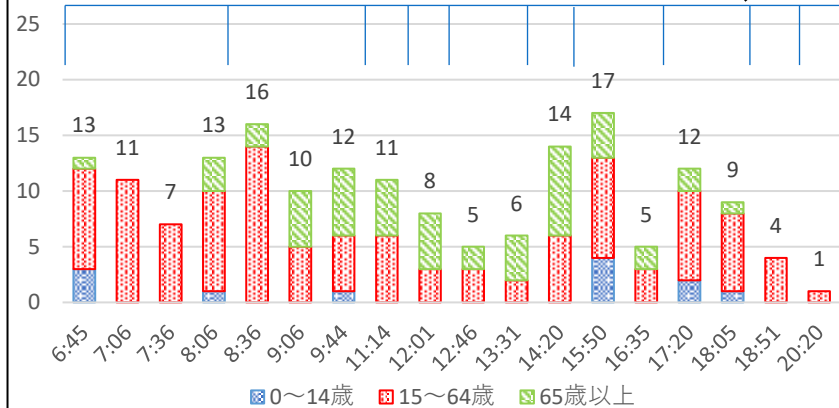
乗降調査結果(西砂ルート速報値)

- 平日:平均10人/便。(図1、3)休日:平均9人/便。(図2、4)
- 平日、休日ともに、上り下りで山がある。
- 平日、休日ともに、終発の利用者が少ない。

乗降者合計174人

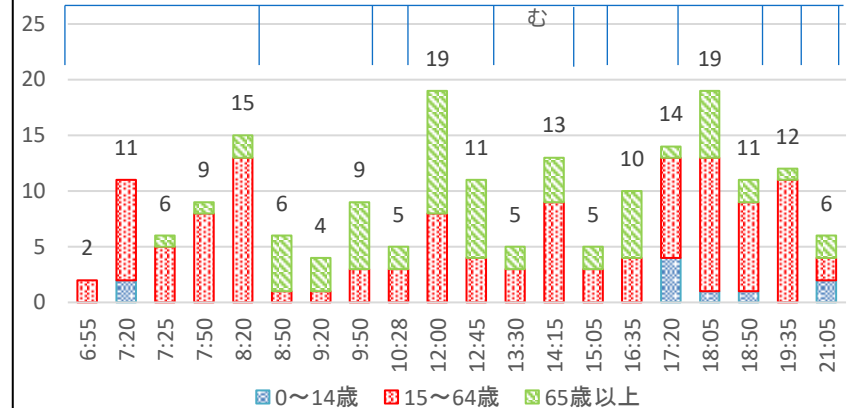
図1:西砂ルート(上り)平日18便

1h30m刻み



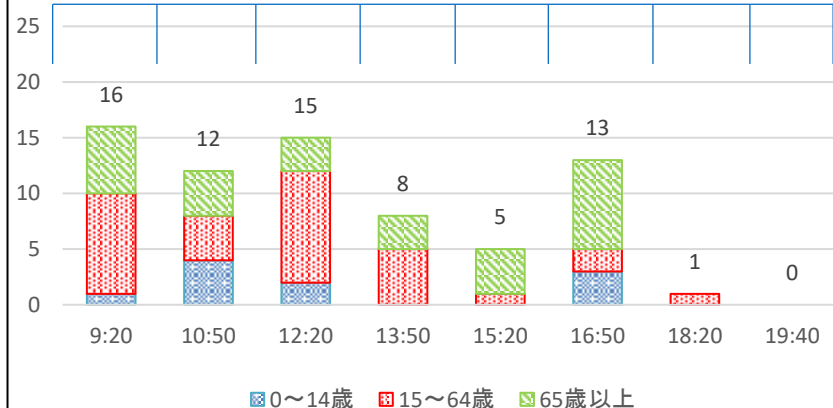
乗降者合計192人

図3:西砂ルート(下り)平日20便※循環2便含



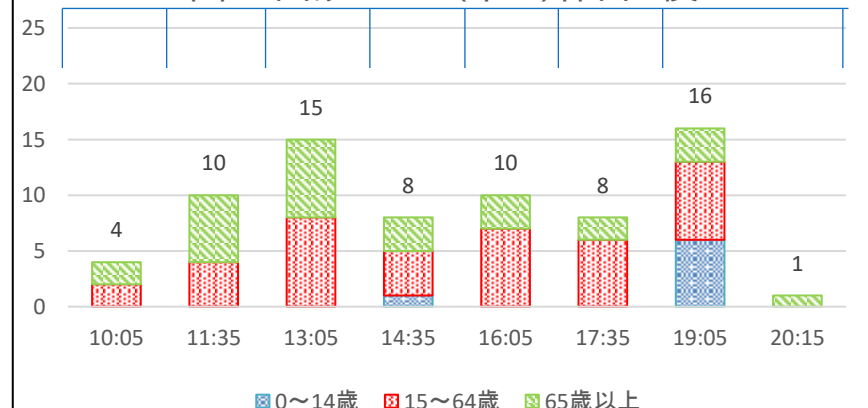
乗降者合計70人

図2:西砂ルート(上り)休日8便



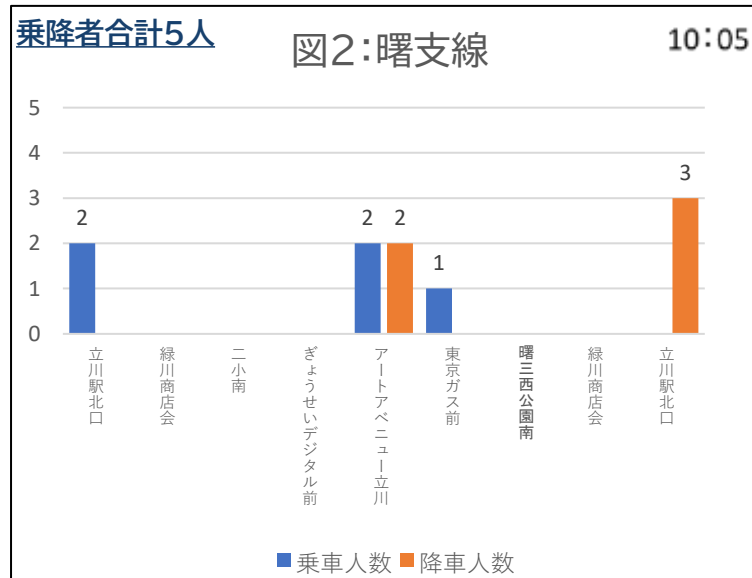
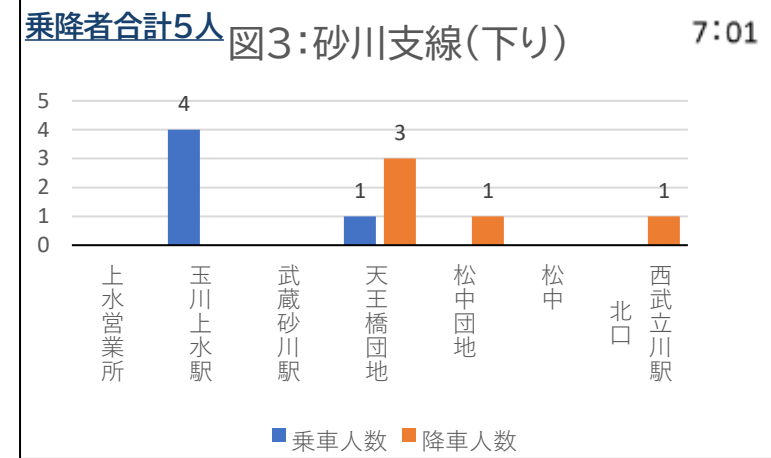
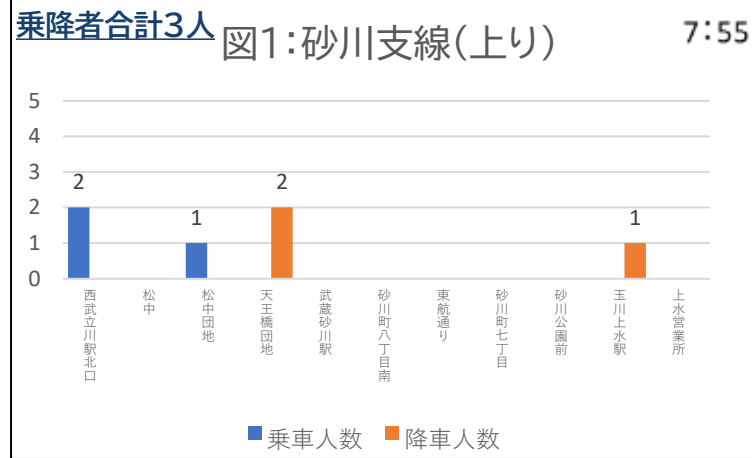
乗降者合計72人

図4:西砂ルート(下り)休日8便

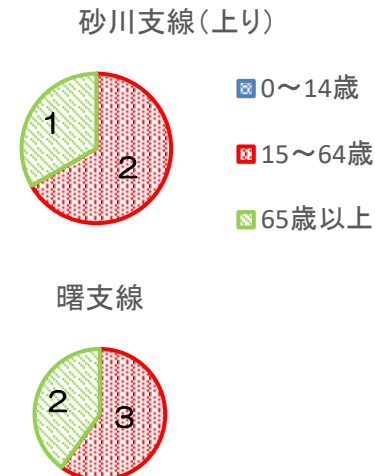


乗降調査結果(曙・砂川支線速報値)

- 砂川支線:平均4人/便。(図1、3)曙支線:平均5人/便。(図2)
 - 砂川支線では、西武立川駅北口、玉川上水駅、天王橋団地停留所が需要の多い停留所
- ※調査対象路線は砂川支線(上り)7:55、砂川支線(下り)7:01、曙支線10:05 調査日当日の天気は、雨。



年齢別利用者



6. 次回委員会に向けた進め方と見直し方針

見直しポイントの検証の進め方とルート見直し方針案

データ調査結果を踏まえた見直しのポイント(4. データ調査より抜粋)

	利便性維持・向上の視点	ルート効率化の視点	ルート見直しのポイント
錦ルート	立川駅から一定距離離れた「 錦町六丁目東 」「 錦町六丁目西 」「 元多摩教育センター東 」「 元多摩教育センター 」の利用者が多い	一度錦町六丁目まで進んだ後、立川病院まで北上しもう一度六丁目に戻っているが、 六丁目(乗車)－立川病院間(降車) の乗降者は少ない	錦町六丁目付近への効率的かつ速達性の高いルート
西砂ルート	五日市街道より北部の住民の利用が多い。 一番町では西武立川駅へ、西砂町では昭島駅への接続のための利用者が多い	午前、午後の乗降者の傾向が異なる。正午付近で駅へのアクセス(通勤通学)、イグレス(帰宅)が入れ替わっている可能性がある(二つの需要の山)	西武立川駅、昭島駅への効率的かつ速達性の高いルート 朝、夕方の需要の違いを踏まえたルート、便数

乗降・利用者アンケート等検証結果

	利便性維持・向上の視点	ルート効率化の視点	見直しのポイント
錦ルート	調査分析・検証後作成(次回委員会)		
西砂ルート			

ルート見直し方針案

需要の多いエリア

- 目的地への速達性を高めるため、高頻度の急行便を設ける

需要少ないエリア

- 利便性が消失しないように、頻度の少ない巡回便を設ける

西砂ルート(上り・下り)

- アクセス・イグレスを踏まえた午前・午後に経由地が異なるダイヤ編成を行う

乗降調査・利用者アンケートの検証結果が判明後、方針を検証

西砂・錦ルートを
ショートコース、ロングコースの2系統(計4系統)に再編する