

2.モデル市町村におけるケーススタディ

2.1 秩父市・小鹿野町

2.1.1 地域公共交通の現状把握

1) 地域特性

(1) 面積・地形

- ・ 秩父市の総面積は、県内市町村で最も広い 577.8km²、可住地面積は 77.2km² である。
- ・ 小鹿野町の総面積は、県内4番目¹⁾に広い 171.3km²、可住地面積は 29.4km² である。
- ・ 秩父山地に囲まれた標高約 200～300m の盆地に、両市町の中心部が広がっており、周辺部は概ね谷あいの地形である。
- ・ 秩父市役所の標高は 235m、小鹿野町役場の標高は 248m であるが、西側に向かうにつれ標高が高くなる傾向にあり、両市町を運行する路線バスが乗り入れる最高点である三峯神社は、標高 1,102m にある。
- ・ 日本百名山として、秩父市には甲武信ヶ岳と雲取山、小鹿野町には両神山がある。

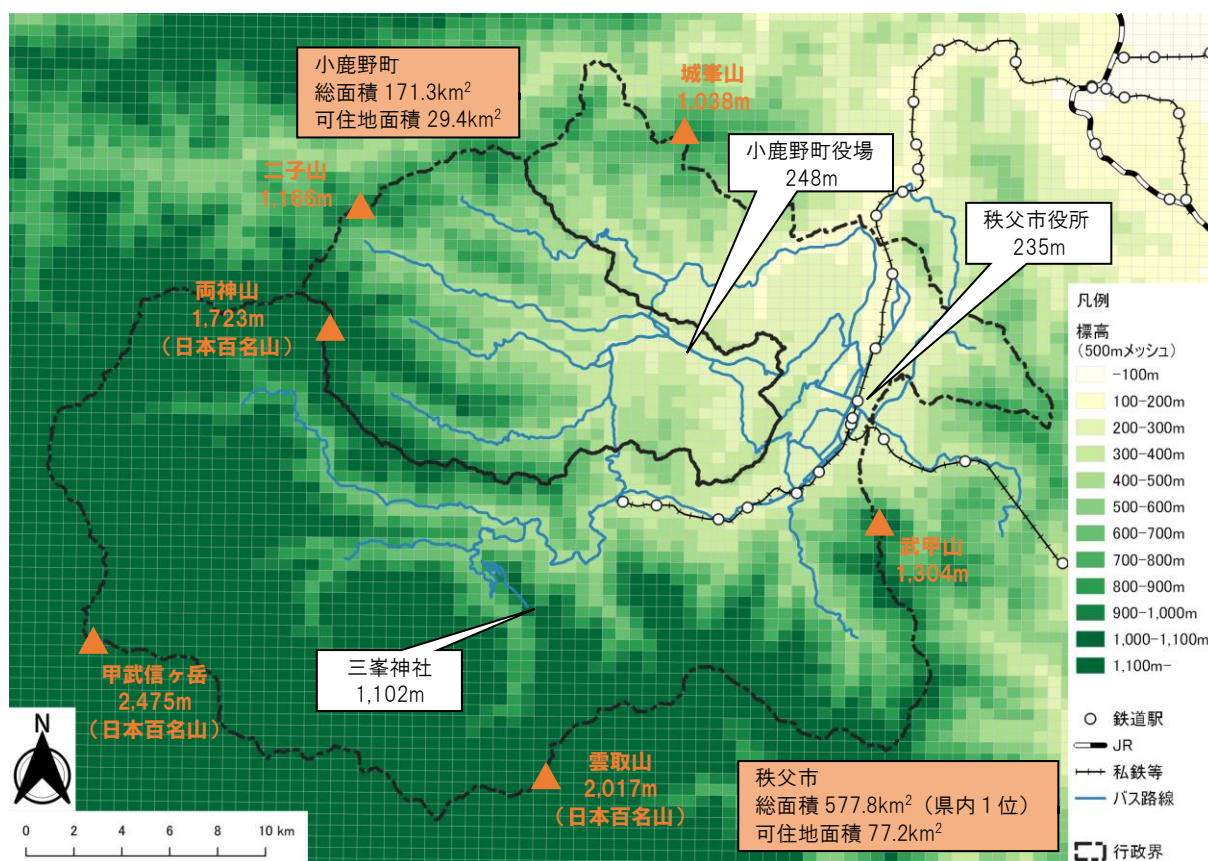


図 2.1-1 面積・地形

資料：国土数値情報、統計でみる市区町村のすがた 2020（総面積、可住地面積）

※標高は各 500m メッシュの領域内の平均値。

¹ 2 番目：さいたま市 (217.4km²)、3 番目：飯能市 (193.1km²)

(2) 人口

ア 人口動向

a 秩父市

- ・人口は減少傾向にあり、2015年の人口は約63,000人、高齢化率は約30%であった。
- ・年齢階層別の人口をみると、「65-74歳」や「75歳以上」が増加傾向にある一方、64歳以下は減少傾向にある。

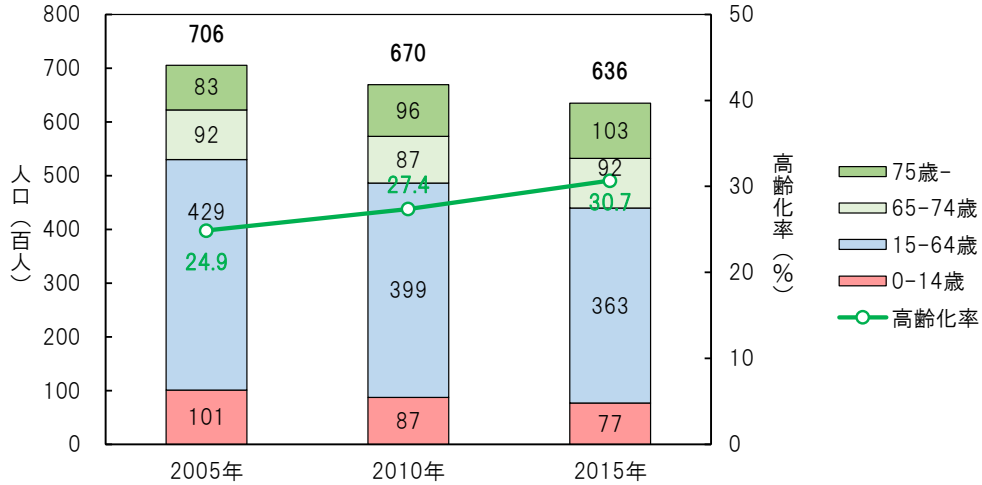


図 2.1-2 年齢階層別人口と高齢化率

資料：国勢調査 (H27)

b 小鹿野町

- ・人口は減少傾向にあり、2015年の人口は約12,000人であり、高齢化率は30%を超えている。
- ・年齢階層別の人口をみると、「65歳以上」は概ね横ばいの一方、64歳以下は減少傾向にあり、特に「15-64歳」は2005年からの10年間で約2,000人減少している。

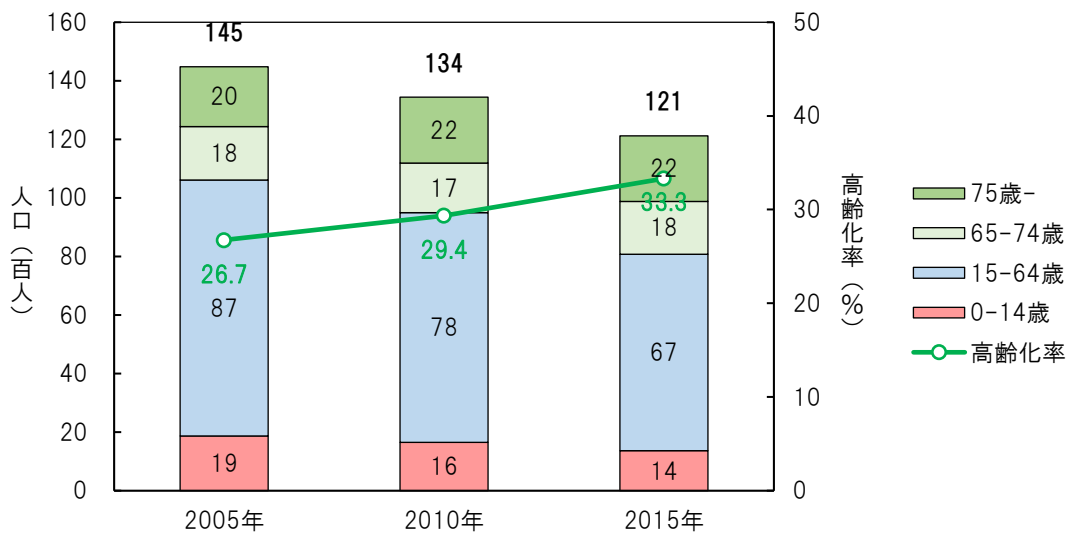


図 2.1-3 年齢階層別人口と高齢化率

資料：国勢調査 (H27)

イ 人口分布 (H27 国勢調査・500m メッシュ)

- ・ 秩父市の人口は、市役所周辺から北部の吉田地域にかけての比較的平坦なエリアのほか、荒川等の河川に沿った谷あいのエリアに分布している。
- ・ 小鹿野町の人口は、東部の町役場周辺のほか、東部から西部にかけての河川に沿った谷あいのエリアに分布している。
- ・ 秩父市は、秩父鉄道や国道 140 号沿線エリア、小鹿野町は町役場周辺（小鹿野地区）や、町役場両神庁舎周辺（両神地区）のエリア等に、人口が特に集積している。

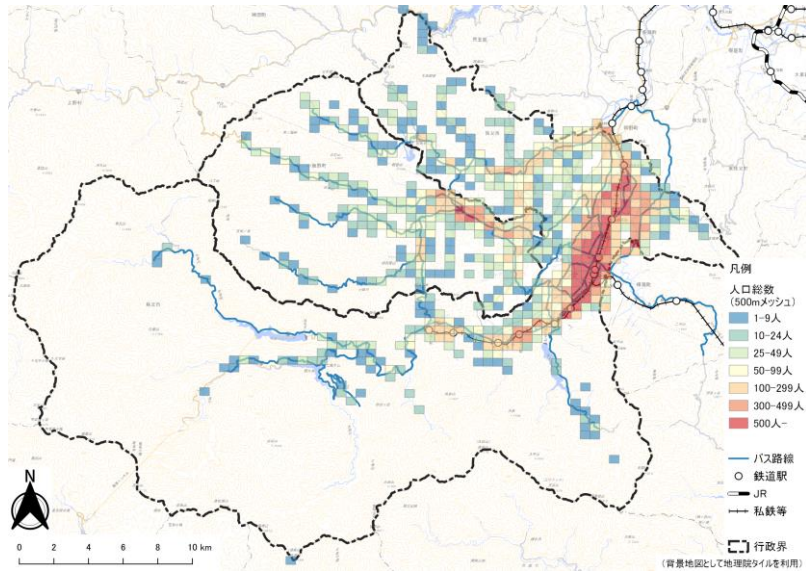


図 2.1-4 人口総数

資料：国勢調査 (H27)

ウ 高齢化率

- ・ 秩父市、小鹿野町とも、市役所または町役場周辺の中心部は、高齢化率が概ね 29.9%以下のエリアが多いが、それ以外の周辺部では概ね 40.0%以上のエリアが多くみられる。
- ・ バス路線の末端部等に、高齢化率の高いエリアが多く存在している。

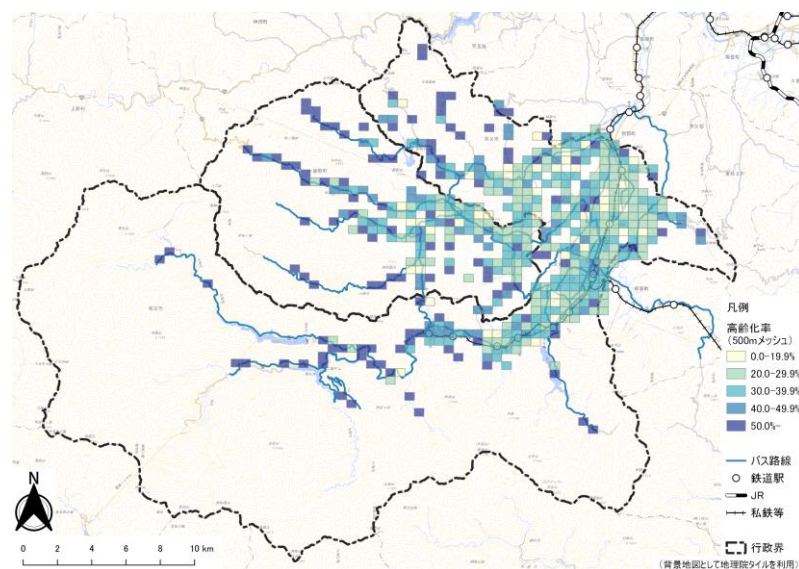


図 2.1-5 高齢化率 (65 歳以上人口割合)

資料：国勢調査 (H27)

(3) 施設等

ア 公共施設

- ・ 秩父市は、西武秩父駅と御花畑駅の近隣に市役所があり、周辺には秩父宮記念市民会館（音楽ホール）等の施設が集積している。総合支所と図書館は吉田・荒川・大滝の各地区に1箇所、出張所、公民館、コミュニティ施設は市の各所に立地している。
- ・ 小鹿野町は、町役場や両神庁舎の近隣に各種施設（公民館、図書館、コミュニティ施設）が集積しているほか、集会所や生活改善センター等は、町内各所に立地している。

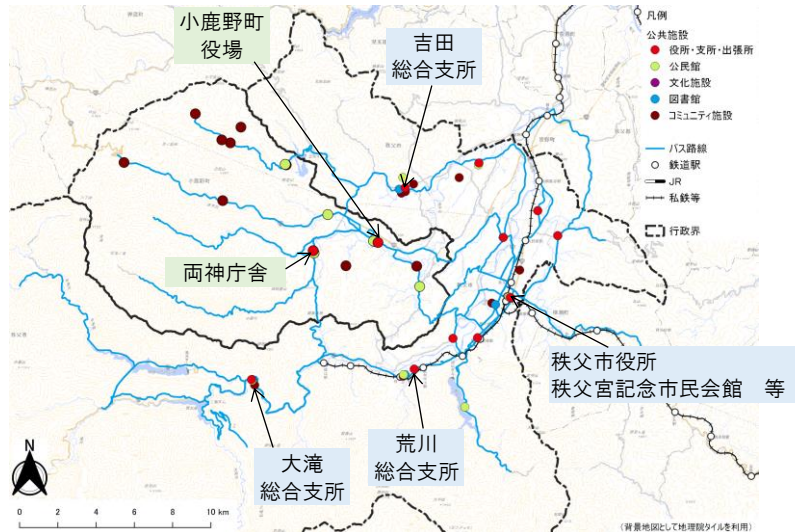


図 2.1-6 公共施設の分布状況

資料：秩父市ウェブサイト「まちの施設」、小鹿野町ウェブサイト「町政情報－公共施設」（令和2年7月現在）

イ 医療施設

- ・ 秩父市は、「秩父市立病院」をはじめとした病院が秩父鉄道の駅近隣に立地しているほか、診療所は、秩父鉄道と国道140号の周辺をはじめ、市域に広く分布している。
- ・ 小鹿野町は、「町立小鹿野中央病院」が唯一の病院であり、周辺に診療所が集積している。

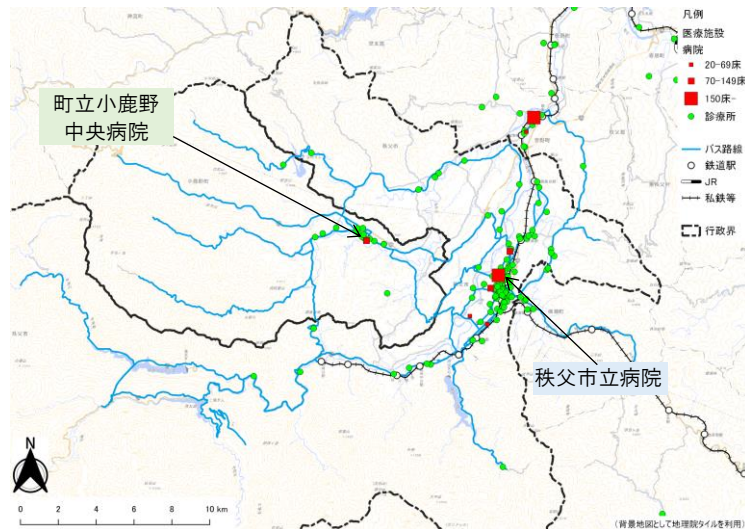


図 2.1-7 医療施設の分布状況

資料：埼玉県「病院・救急診療所名簿」（令和2年4月1日現在）

※「病院」とは、医療法で定められた病床数20床以上の医療施設のこと。

ウ 商業施設

- ・ 秩父市の商業施設は、秩父鉄道と国道 140 号の周辺に多く立地している。
- ・ 小鹿野町の商業施設は、町役場周辺に立地している。

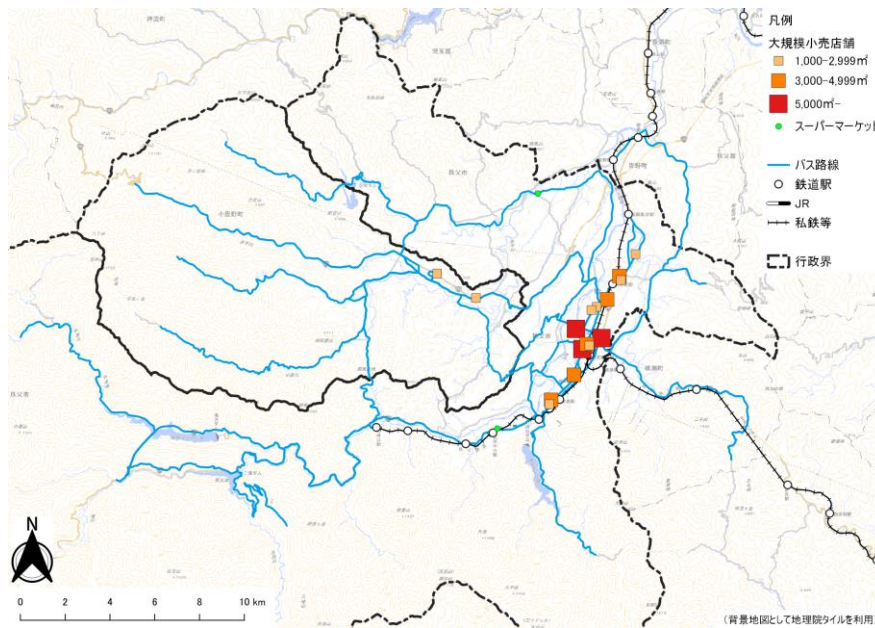


図 2.1-8 商業施設の分布状況

資料：埼玉県「大規模小売店舗名簿」(大規模小売店舗、H31)、iタウンページ(スーパーマーケット、R2.7)

エ 教育施設

- ・ 秩父市は、小学校 13 校、中学校 8 校、高等学校 2 校、特別支援学校 1 校があり、秩父鉄道の沿線をはじめとした集積がみられるが、南西部の大滝地区には立地していない。
- ・ 小鹿野町は、小学校 4 校、中学校 1 校、高等学校 1 校があり、いずれの学校も町の東部に立地している。

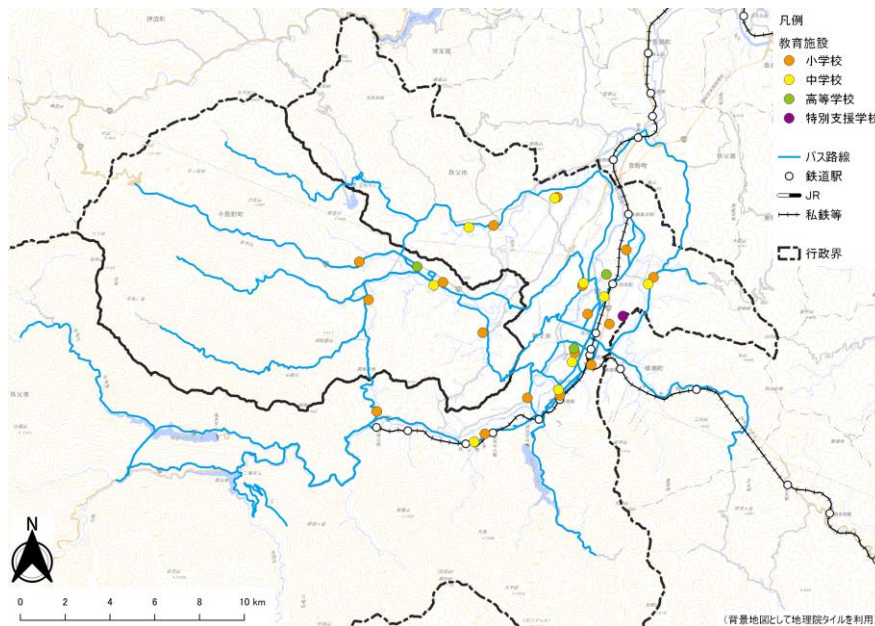


図 2.1-9 教育施設の分布状況

資料：埼玉県教育委員会「埼玉県学校便覧」(令和元年度)

オ 観光資源

- ・ 秩父市には、南西部の大滝地区に「三峯神社」のほか景勝地が多くあるほか、中心部には芝桜で知られる「羊山公園」や、各種レクリエーション施設がある「秩父ミュージアムパーク」等がある。
- ・ 小鹿野町には、両神山等の山や景勝地があるほか、中央部には道の駅「両神温泉薬師の湯」がある。

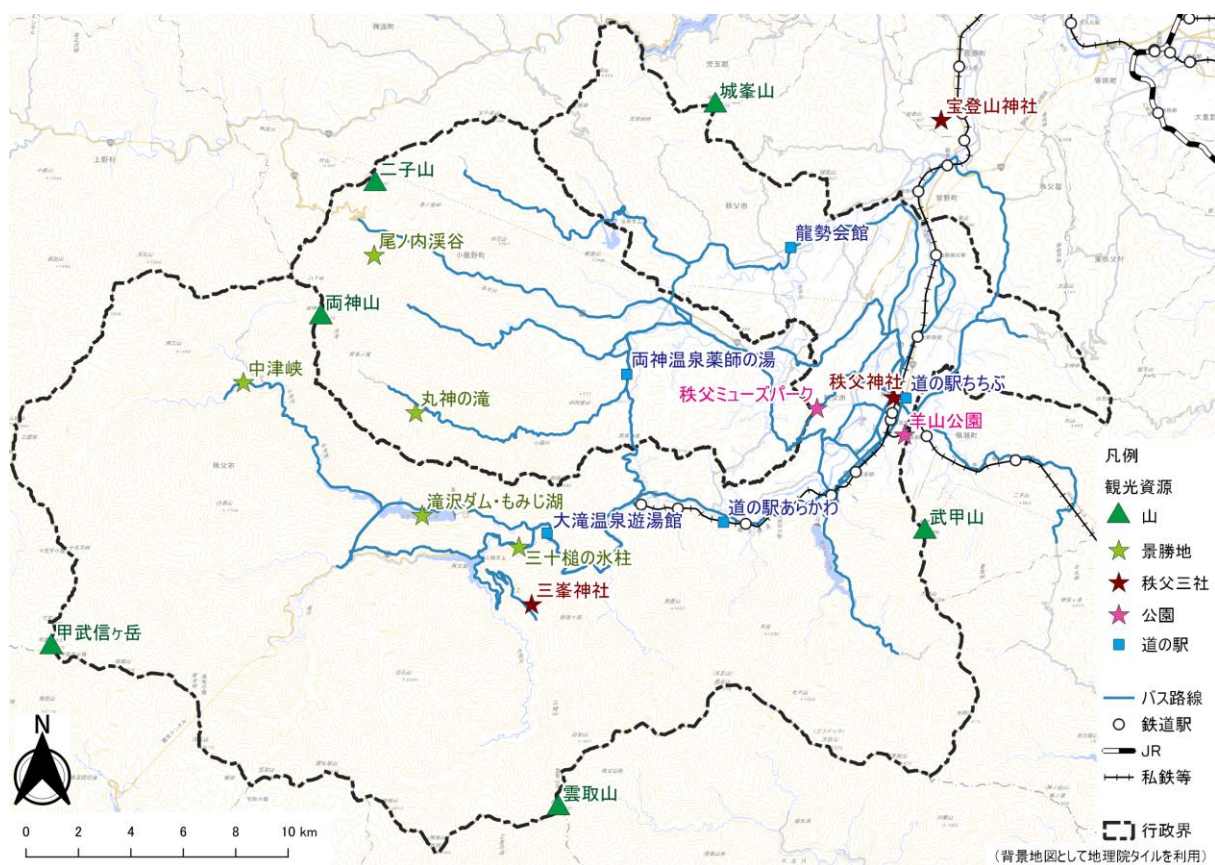


図 2.1-10 観光資源の分布

資料：(一社)秩父地域おもてなし観光公社「秩父地域おもてなし観光公社の取組みについて」(H30.11.28)

※「秩父地域おもてなし観光公社の取組みについて」p.4に掲載されている主要な観光地の情報を基に図化。

2) 交通サービス

(1) 公共交通

- ・ 秩父市には、鉄道（西武秩父線、秩父鉄道）、路線バス（西武観光バス、秩父市営バス、小鹿野町営バス）、乗合タクシー（吉田・大田地区乗合タクシー、買い物乗合タクシー²⁾）の3種類のモードが運行されている。
- ・ 小鹿野町には、路線バス（西武観光バス、小鹿野町営バス）、乗合タクシーの2種類のモードが運行されている。



図 2.1-11 公共交通ネットワーク（鉄道、路線バス、乗合タクシー）

資料：国土数値情報（鉄道、西武観光バス）、秩父市ウェブサイト（市営バス）、秩父市提供資料（吉田・大田地区乗合タクシー）、小鹿野町ウェブサイト（町営バス、乗合タクシー）

※バス路線名の文字色について

茶：西武観光バス 緑：秩父市営バス 青：小鹿野町営バス

²⁾ 「買い物乗合タクシー」は秩父丸通タクシー（株）の自主事業。

表 2.1-1 公共交通サービス一覧（令和2年4月現在）

モード	事業者名	路線名等	運行範囲		運行区間または区域	運行時間帯 (時台)		1乗車あたりの運賃	備考
			秩父市	小鹿野町		平日	休日		
鉄道	西武鉄道	西武秩父線	●		飯能～西武秩父	5～24	5～23	【対距離制】 飯能～西武秩父 410円 池袋～西武秩父 790円 等	
	秩父鉄道	秩父本線	●		羽生～三峰口	5～23	5～22	【対距離制】 熊谷～御花畑 880円 御花畑～三峰口 450円 羽生～三峰口 1,070円 等	
路線バス	西武観光バス	小鹿野線	●	●	西武秩父駅～小鹿野車庫・栗尾	5～20	5～20	【対距離制】 初乗り 180円 西武秩父駅～小 鹿野役場 490円 等	
		志賀坂線		●	小鹿野役場～坂本	6～17	7～18		
		倉尾線	●	●	小鹿野役場～長沢	7～18	7～17		
		ミュージックパーク線	●		西武秩父駅～ミュージックパーク中央～西武秩父駅（循環）	8～16	8～16		
		横瀬線	●		西武秩父駅～根古屋・長淵・松枝	7～18	7～16		
		久那線・市内線	●		西武秩父駅～久那・花見の里～西武秩父駅（循環）	7～18	7～18		市内線は土日祝日のみ1往復
		原谷線	●		西武秩父駅～和銅黒谷駅～西武秩父駅（循環）	7～17	7～17		片方向のみ
		定峰線	●		西武秩父駅～定峰・定峰峠入口	6～19	7～17		
		三沢線	●		西武秩父駅～皆野駅	7～18	7～17		
		秩父吉田線	●		西武秩父駅～吉田総合支所・吉田元気村	7～19	7～19		
		三峰口線	●		三峰口駅～大滝老人福祉センター	7～16	7～16		
		中津川線	●		三峰口駅～中津川	7～17	7～17		土日祝日1往復は西武秩父駅発着
		三峯神社線（急行）	●		西武秩父駅～三峯神社	9～16	8～16		平日・土日祝日各1往復は三峰口駅発着
	秩父市営バス	浦山線「ぬくもり号」	●		秩父駅前～浦山大日堂	7～16	7～16	【ゾーン制】 210～610円	平日より1本は「スクール・通院快速」
		川又線「せせらぎ号」	●		大滝温泉遊湯館～川又	7～18	7～17		
小鹿野町営バス		日向大谷・三峰口線	●	●	三峰口駅～日向大谷口	6～18	6～18		
白井差線		●	小鹿野町役場～白井差口	6～19	6～19				
西武秩父駅線	●	●	西武秩父駅～両神温泉薬師の湯	7～19	7～19				
乗合タクシー	吉田・大田地区乗合タクシー（秩父市）	●	●	・地区内相互間 ・地区内～皆野駅・小鹿野中央病院相互間		8～17	【均一制】 500円	会員制、予約制 平日のみ運行	
	買い物乗合タクシー（秩父丸通タクシー）	大滝、上久那地区	●		各地区～市中心部	7～16 各地区 週1回	【均一制】 1,000 ～2,000円	会員制、予約制 料金は大滝地区2,000円/ 回、上久那地区1,000円/回	
		田村、定峰、下山田、栃谷地区	●		各地区～市中心部	10～14	【均一制】 1,000円	会員制、予約制	
小鹿野町乗合タクシー	-		●	・下小鹿野、小鹿野、伊豆沢、長若各地区内相互間 ・上記地区内と「地区外乗降可能場所（5箇所）」相互間		8～16	【均一制】 300円	予約制 利用は会員登録を行った小鹿野町民に限る 77歳以上高齢者バス優待乗車券の所持者等は無料	

資料：西武鉄道ウェブサイト、秩父鉄道ウェブサイト、西武観光バス「秩父バスルートマップ（令和2年4月1日改正）」

(2) スクールバス

ア 秩父市

- ・ 市立小学校のうち4校、市立中学校のうち2校でスクールバスがあり、学校が立地していない南西部の大滝地区をはじめとしたエリアで運行されている。

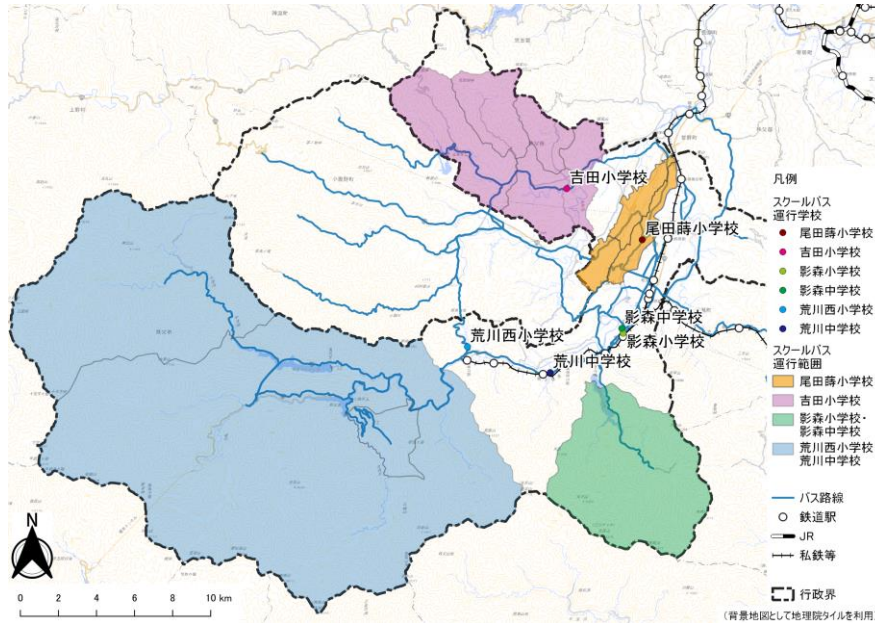


図 2.1-1 2 秩父市のスクールバス運行状況 (運行学校と運行範囲)

資料：秩父市スクールバス運行規則 (平成 17 年 4 月 1 日 教育委員会規則第 25 号)

イ 小鹿野町

- ・ 町立小学校4校のうち小鹿野小学校、両神小学校の2校で、町立中学校は町全域を通学区域とする小鹿野中学校でスクールバスが運行されている。

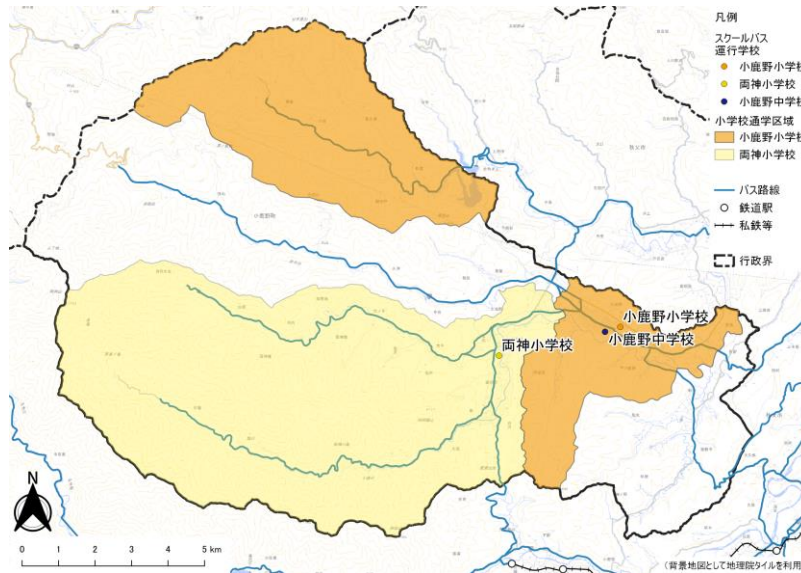


図 2.1-1 3 小鹿野町のスクールバス運行学校と小学校通学区域

資料：小鹿野町提供

※小鹿野中学校の通学区域は小鹿野町内全域であり、スクールバス運行範囲も町全域。

3) 交通需要

(1) 潜在需要

ア 移動の特性

a 移動回数

- ・ 秩父市のトリップ数³は、2,271 百トリップ/日、人口当たりでは 3.6 トリップ/人・日である。
- ・ 小鹿野町のトリップ数は 301 百トリップ/日、人口当たりでは 2.9 トリップ/日である。
- ・ 人口 1 人当たりトリップ数を、「ちちぶ定住自立圏」を構成する市町で比較すると、大きな差はないものの、秩父市は皆野町に次いで 2 番目に多く、小鹿野町は最も少ない。

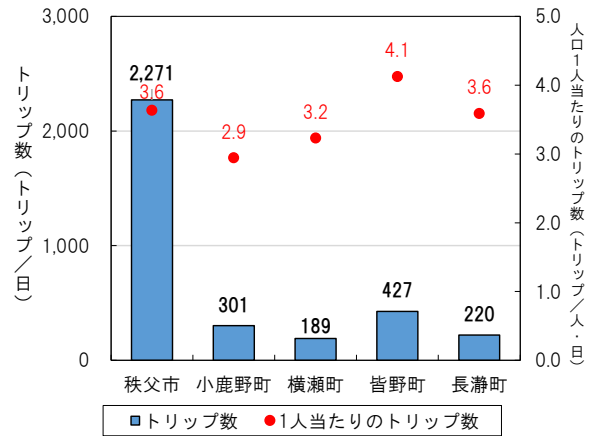


図 2.1-14 トリップ数（1日当たり）

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

b 移動の目的

- ・ 目的別にトリップ数の構成割合を比較すると、「自宅－勤務」では「出発するトリップ」が「到着するトリップ」を上回っており、それぞれの市町外への通勤が比較的多いと考えられる。
- ・ 一方、「自宅－通学」や「自宅－私事」は、「出発するトリップ」と「到着するトリップ」の割合がほぼ同等である。

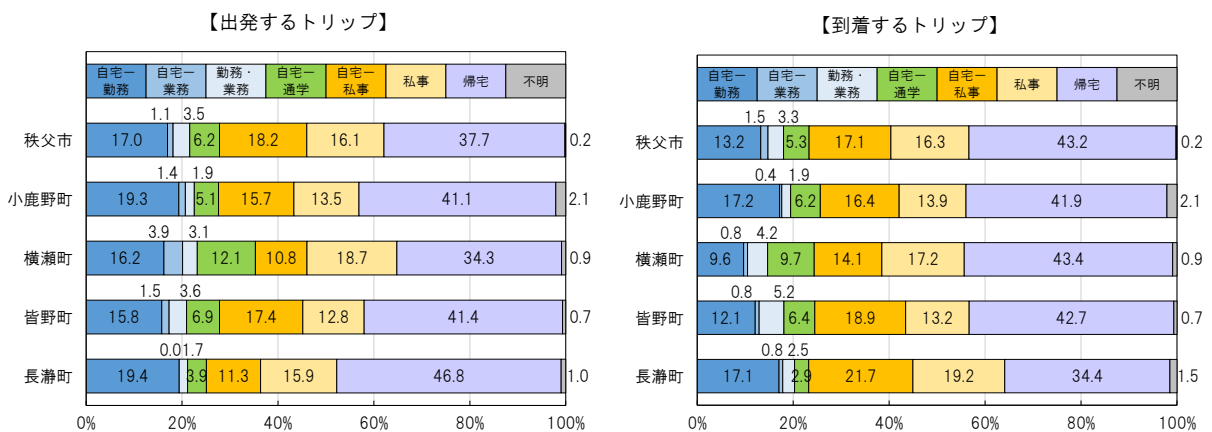


図 2.1-15 目的別トリップ数構成割合（1日当たり）

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

³ 東京都市圏パーソントリップ調査において、「トリップ」は、「人が何らかの目的を持って行う2地点間の移動」を指す。例えば、「買い物のため自宅からスーパーマーケットに向かう」、「通勤のために自宅から勤務先に向かう」、「自宅に帰宅する」などの移動は、それぞれ「1トリップ」として集計される。

c 代表交通手段

- ・「自動車」が秩父市では71.5%、小鹿野町では73.8%を占め、最も多い。
- ・西武秩父線が通過する秩父市と横瀬町では、「鉄道」や「徒歩」の割合が他の町と比較して多い。
- ・「バス」の割合は、秩父市で0.8%、小鹿野町で1.9%と低い。

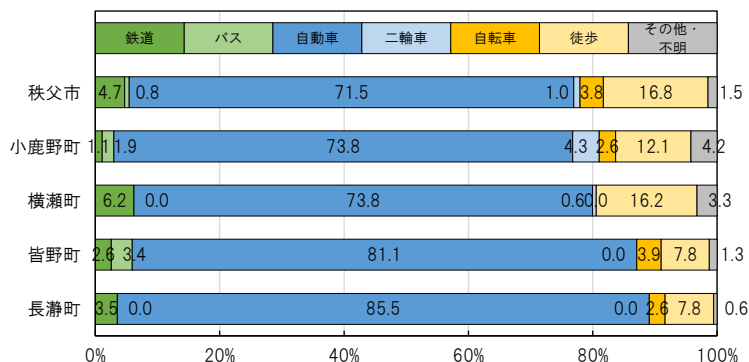


図 2.1-16 代表交通機関別トリップ数構成割合（1日当たり）

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

※代表交通手段とは、一つの移動でいくつかの交通手段を乗り換えた場合、その中の主な交通手段。集計上の優先順位は、鉄道、バス、自動車、二輪車。徒歩の順となっている。

d 鉄道端末交通手段

- ・秩父市内の鉄道駅の鉄道端末交通手段をみると、西武秩父駅は「バス」、「自動車」、「自転車」、「徒歩」など多くの手段での利用がある。また、和銅黒谷駅、影森駅は「自動車」の割合が高く、他の駅より広範囲からの利用があると考えられる。
- ・「バス」は、大野原駅で21.5%と他の駅より割合が高い。
- ・上記以外の駅は「徒歩」が中心で、駅周辺の居住者の利用が多いと考えられる。

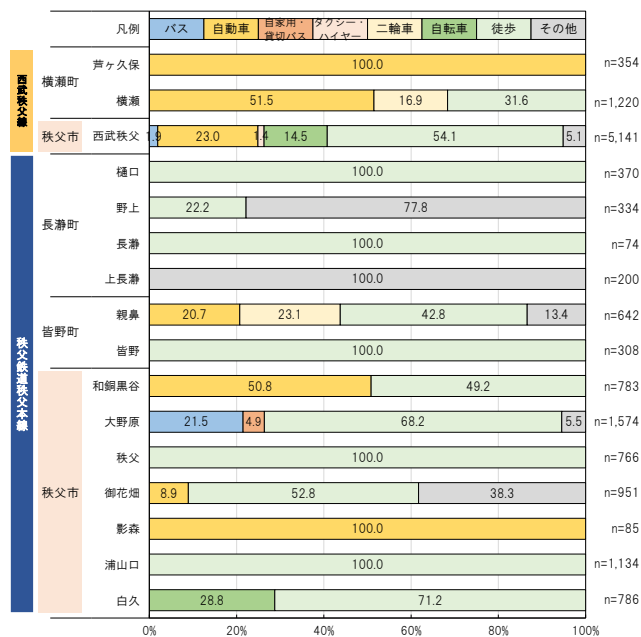


図 2.1-17 駅別鉄道端末交通手段別トリップ数構成割合（1日当たり）

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

※鉄道端末交通手段：出発地から鉄道駅、または鉄道駅から目的地の利用交通手段。

イ 日常生活圏

【秩父市】

- ・ 秩父市は、内々の流動のほか、周辺の小鹿野町、横瀬町、皆野町、長瀬町からの流入が多い。一方、秩父市から周辺の町への流出は少ない。
- ・ 通学や買物では、東京都や熊谷市、深谷市、本庄市、飯能市への流出もみられる。

【小鹿野町】

- ・ 小鹿野町は、内々の流動のほか、秩父市への流出が多くみられる。
- ・ 通学や買物では、熊谷市、本庄市、東京都、群馬県への流出もみられる。

【「ゾーン流動（⇒p.25）」の結果との比較】

- ・ 交通関連ビッグデータを活用した「ゾーン間流動量（⇒p.25）」と比較すると、秩父市に周辺町からの流動がみられる状況は同様に捕捉できているが、市町村全域よりも細かい単位で、具体的に人の集まりや流れがみられる地域等を捕捉する場合は、ビッグデータの活用が有利と考えられる。

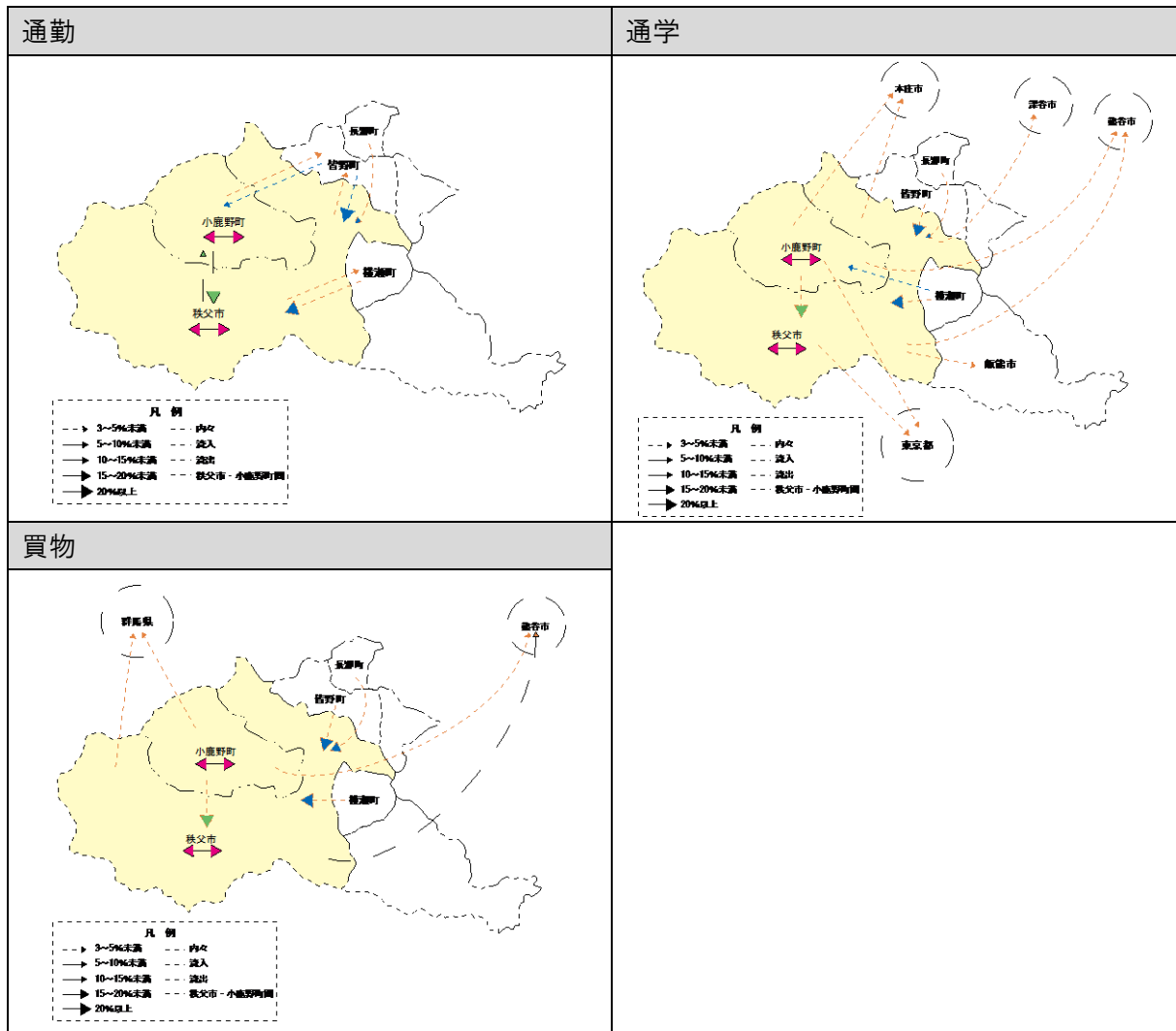


図 2.1-18 通勤・通学・買物流動

資料：通勤・通学-国勢調査（H27）、買物-埼玉県広域消費動向調査（H27）

ウ 滞留人口

a 滞留人口の分布

- ・ 秩父市は市役所や西武秩父駅等の周辺、小鹿野町は町役場周辺に、平日・休日や昼間・夜間の相違を問わず多くの滞留が見られる。
- ・ その他、秩父市は秩父鉄道銅黒谷駅から武州日野駅、および国道140号沿線や、吉田地区に滞留が見られる。
- ・ 観光地をみると、三峯神社（秩父市）や、両神温泉薬師の湯・国民宿舎両神荘周辺（小鹿野町）に休日だけでなく平日も滞留が見られるほか、両市町の境にある秩父ミュージックパークは休日の昼間に滞留が見られる。

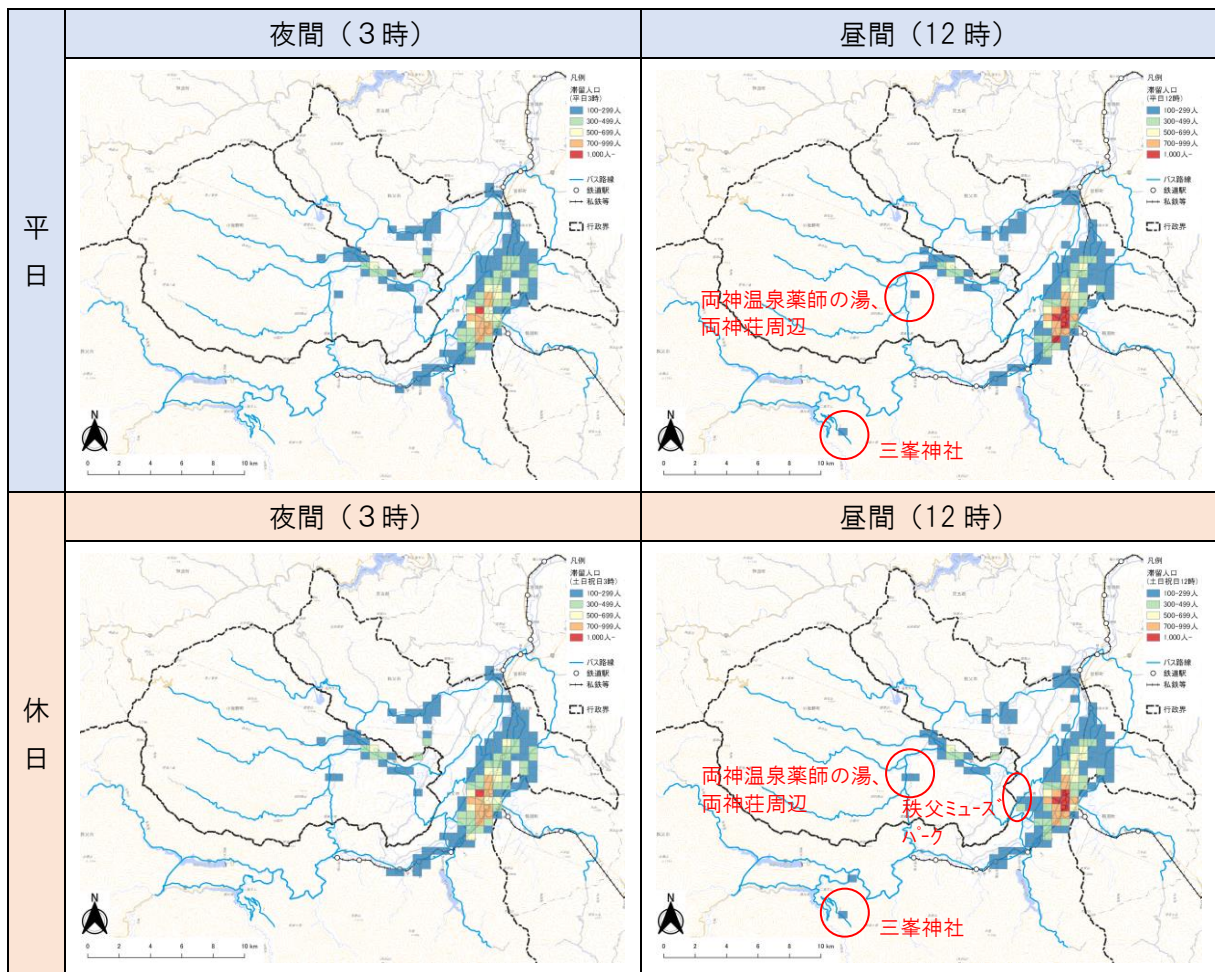


図 2.1-19 滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年11月）

b 昼間と夜間の滞留人口の差※

- ・ 夜間と比較して昼間の滞留人口が多い地点として、平日は秩父市のみどりが丘工業団地、休日は秩父ミュージズパーク、^{せいね}星音の湯（温浴施設）、両神温泉薬師の湯・両神荘周辺などがある。
- ・ 秩父市中心部や三峯神社は、平日・休日を問わず昼間の滞留人口が多い。

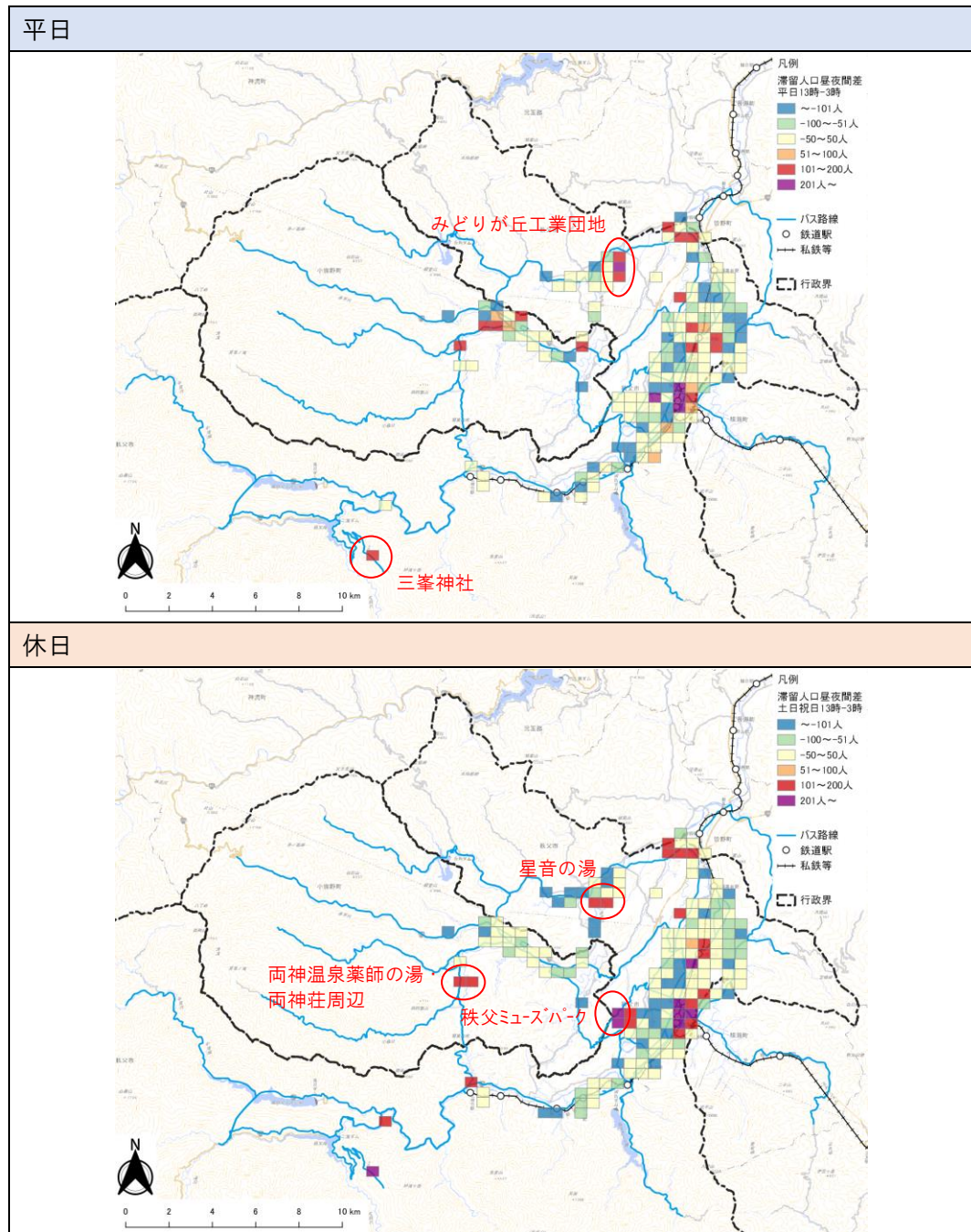


図 2.1-20 昼間と夜間の滞留人口の差

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年11月）

※昼間（13時台）の滞留人口から、夜間（3時台）の滞留人口を差し引いたもの。

c 秩父圏域⁴居住者の圏域内他市町滞留状況

- ・ 秩父市の居住者は、小鹿野町、横瀬町、皆野町、長瀨町の順で昼間の秩父圏域内他町での滞留がみられる。
- ・ 一方、小鹿野町、横瀬町、皆野町、長瀨町の居住者は、秩父市における滞留が多く、秩父市は秩父圏域の4町から多くの流入がある。

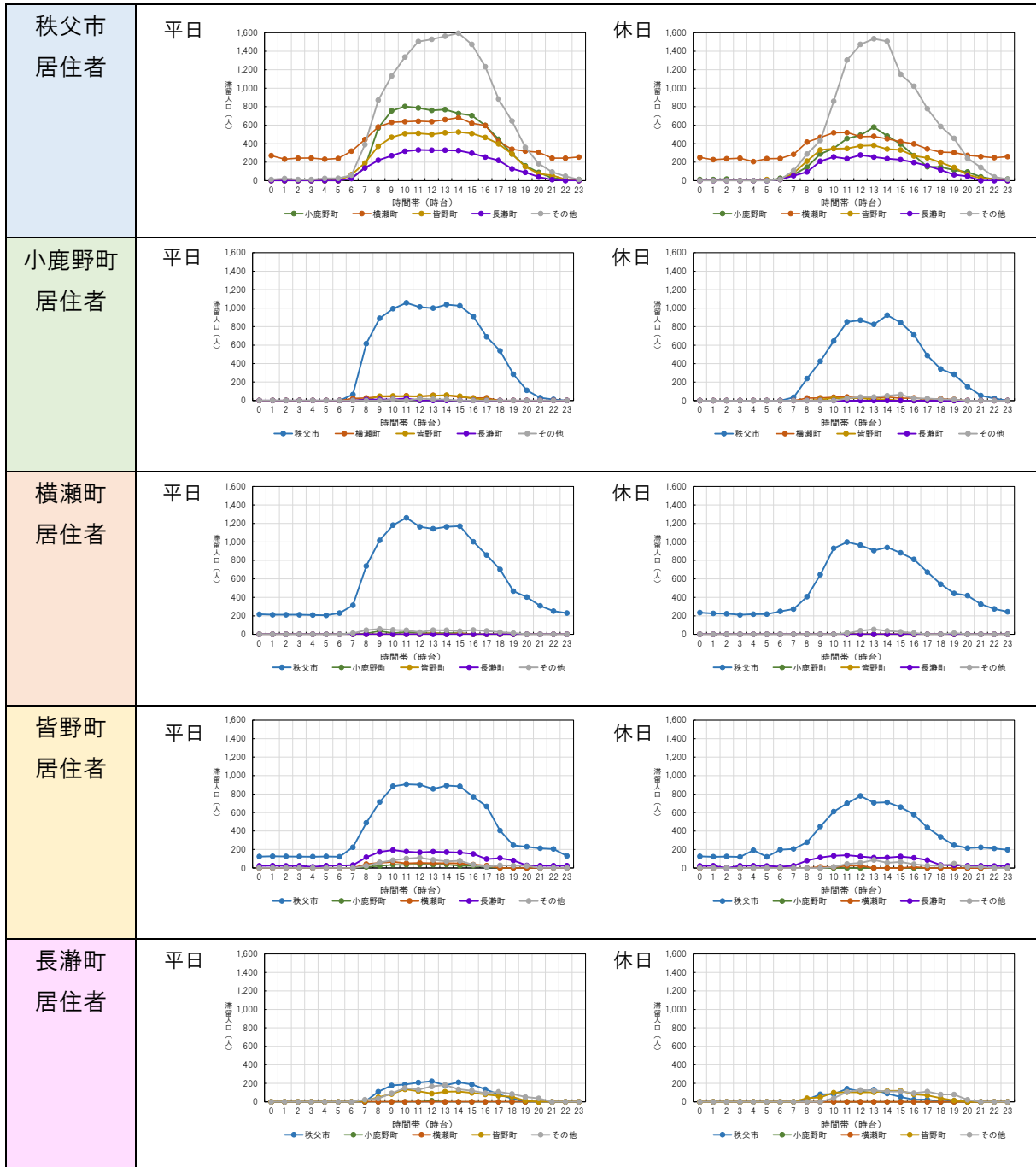


図 2.1-2 1 秩父圏域居住者の時間帯別・市町村別滞留人口

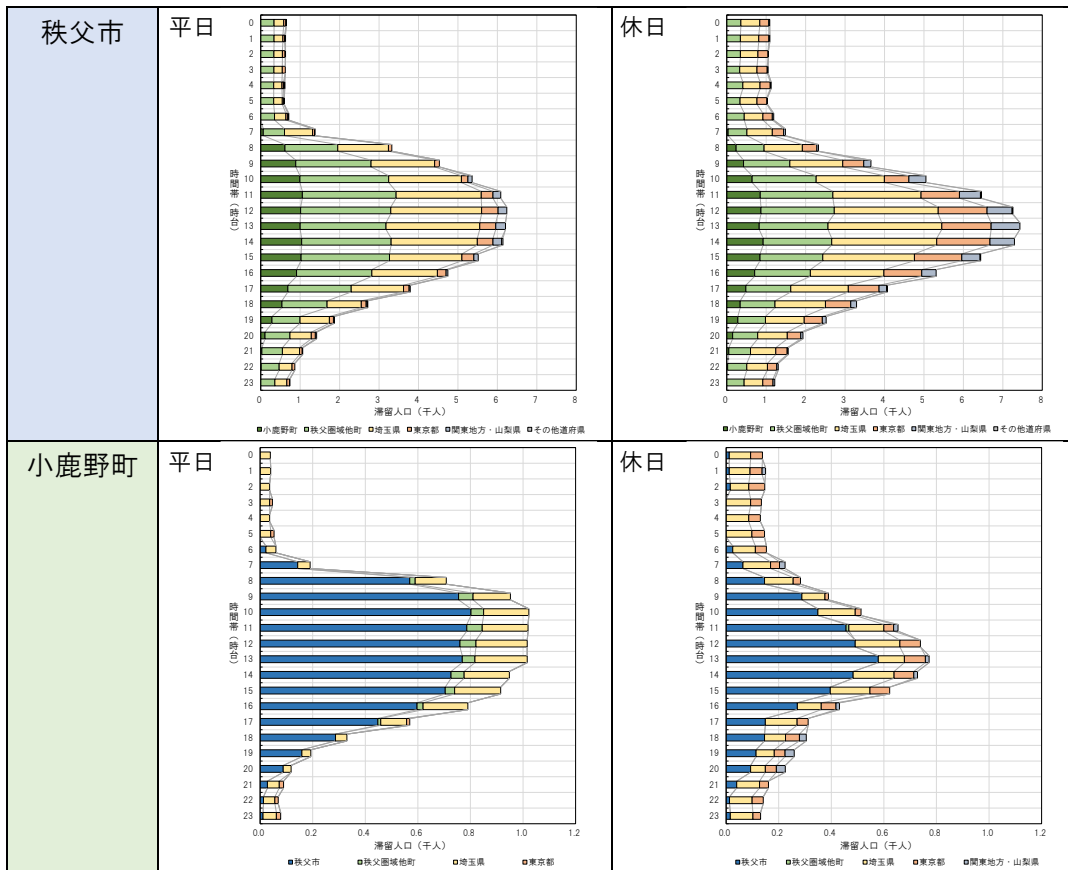
資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計(分布統計)」(令和元年11月)

※「その他」とは、秩父圏域以外の埼玉県、群馬県内市町村。

⁴ 本項において「秩父圏域」とは、「ちちぶ定住自立圏第3次共生ビジョン(令和2年3月)」で定住自立圏を構成する秩父市、小鹿野町、横瀬町、皆野町、長瀨町のことを指す。

d 来訪者⁵の滞留状況

- ・ 滞留人口の合計をみると、秩父市は休日が多く、小鹿野町は平日が多い。
- ・ 秩父市は、平日・休日とも「東京都」や「関東地方・山梨県」居住者の滞留が目立ち、休日にはさらに増加する傾向にある。また、関東地方以外の「その他道府県」居住者の滞留もみられる。
- ・ 小鹿野町は、平日においては埼玉県外居住者の滞留はほぼみられないが、休日には、「東京都」や「関東地方・山梨県」居住者の滞留もみられる。



2.1-22 来訪者の居住地別滞留人口

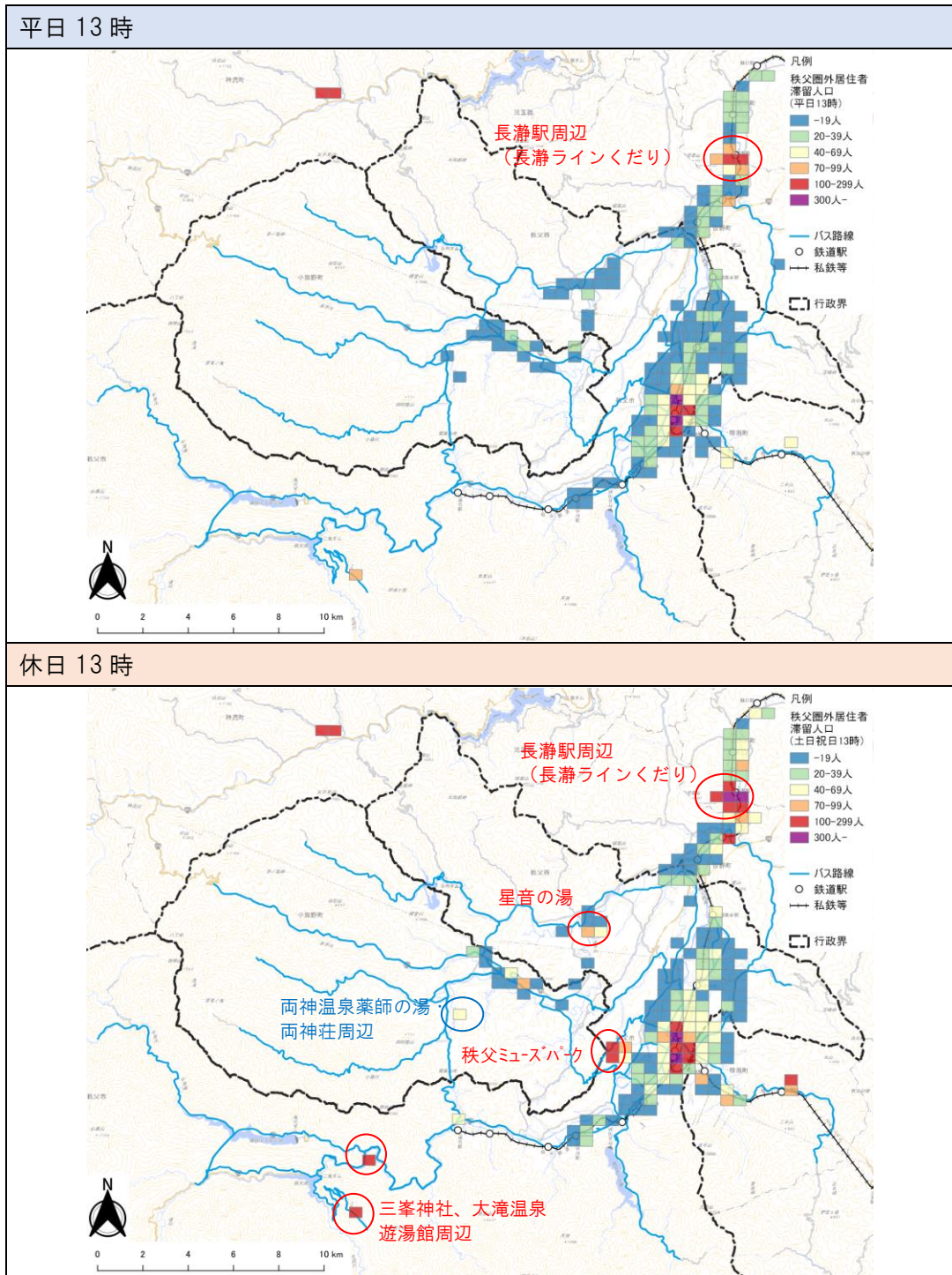
資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

※「埼玉県」は、「ちちぶ定住自立圏」圏内市町を除く。「関東地方」は、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、神奈川県。

⁵ 本項では「ちちぶ定住自立圏」を構成する秩父市、小鹿野町、横瀬町、皆野町、長瀬町以外の居住者を「来訪者」とする。

e 来訪者の滞留人口の分布

- ・ 来訪者の滞留が多い観光地には、三峯神社、大滝温泉遊湯館周辺、秩父ミュージックパーク、星音の湯のほか、「長瀨ラインくだり」の発着場がある長瀨駅周辺（長瀨町）などがある。
- ・ 両神温泉薬師の湯・国民宿舎両神荘周辺は、他の休日昼間の滞留が多い観光地（p.18 参照）と比較して、秩父圏域外からの来訪者は比較的少ない。このことから、休日昼間の同地の滞留者は、秩父圏域内の居住者が比較的多いと考えられる。



2.1-23 来訪者の滞留人口の分布（500m メッシュ）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

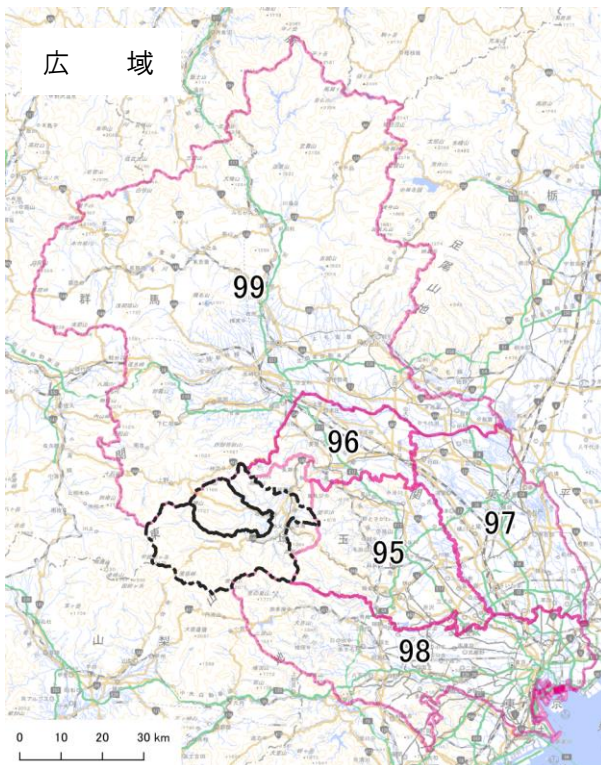
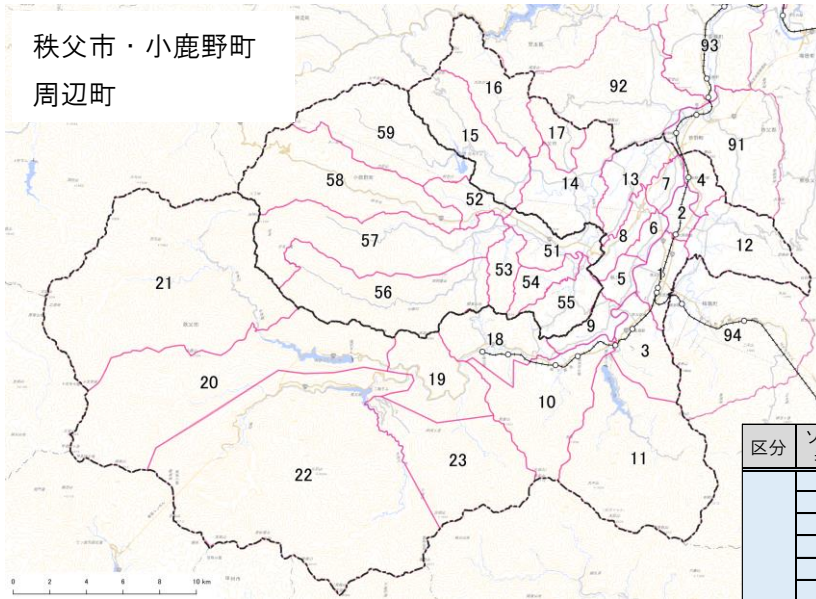
エ 流動人口

- ・ 交通関連ビッグデータ（流動データ）を用いて、流動量の分析を行った。
- ・ 分析に用いたデータのゾーン区分は以下の通りである。

ゾーン区分

密↑エリア粒度↓粗

- ①**対象市町村**：日常生活圏をベースに、施設立地、交通ネットワーク（道路（バス路線）・鉄道）を考慮して、必要に応じて細分化
- ②**隣接市町村**：交通ネットワーク（道路（バス路線）・鉄道）を考慮して、市町村を1～3ゾーン程度に区分
- ③**その他**：県総合計画の地域区分を基に、交通ネットワーク（鉄道）を考慮して、集約



区分	ゾーン番号	ゾーン名
秩父市	1	秩父市中心部
	2	大野原駅周辺
	3	影森駅周辺
	4	和銅黒谷駅周辺
	5	別所・ミュージアムパーク
	6	尾田蒔
	7	寺尾
	8	上蔭田・田村
	9	久那
	10	荒川日野・荒川上田野
	11	浦山
	12	山田・定峰
	13	大田
	14	吉田地区中心部
	15	上吉田
	16	吉田石間
	17	吉田阿熊
	18	三峰口駅周辺
	19	大滝地区中心部
	20	滝沢ダム周辺
	21	中津川
	22	大滝・和名倉山
	23	三峯神社周辺
小鹿野町	51	小鹿野町中心部
	52	飯田
	53	伊豆沢
	54	般若
	55	長留
	56	両神小森
	57	両神薄・日向大谷口
58	尾ノ内溪谷・坂本	
59	日尾・藤倉	
周辺町	91	皆野町(荒川東岸)
	92	皆野町(荒川西岸)
	93	長瀬町
	94	横瀬町
広域	95	埼玉県西部地域
	96	埼玉県北部地域
	97	埼玉県中央・東部地域
	98	東京都
	99	群馬県
	88	その他道府県

a 秩父市・小鹿野町内に関わる流動の特性

- ・平日は 2,533 百トリップ、休日は 2,671 百トリップと、休日のトリップがやや多い。
- ・「秩父市・小鹿野町外居住者」は平日よりも休日のトリップ数が多い一方、「秩父市+小鹿野町内居住者」のトリップは休日にやや減少している。

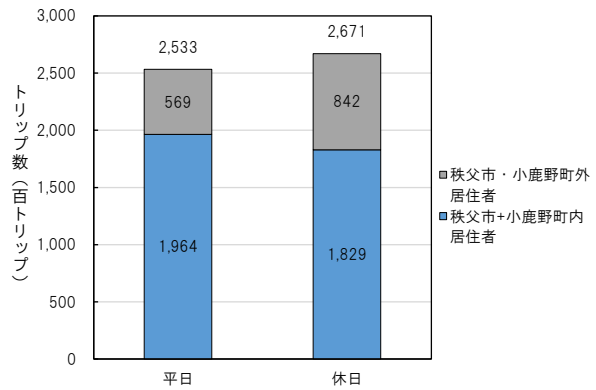


図 2.1-24 平日・休日別流動量（秩父市・小鹿野町関連）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」
（令和元年 11 月）

- ・平日は朝の「7-9 時台」のトリップ数が休日よりも多く、休日は昼間の「10-12 時台」、「13-15 時台」のトリップ数が多い。
- ・一方、「16-18 時台」以降の時間帯のトリップ数は、平日と休日でほぼ同じである。

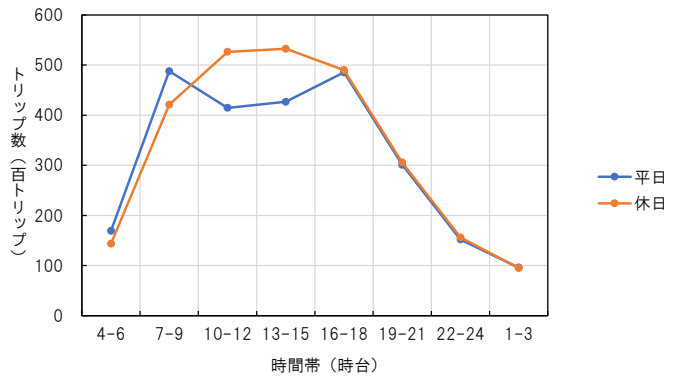


図 2.1-25 時間帯別流動量（秩父市・小鹿野町関連）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」
（令和元年 11 月）

- ・「60 歳代」以上の年齢層は、昼間の「10-12 時台」、「13-15 時台」のトリップ数が多い傾向にある。
- ・朝の「7-9 時台」や、夕方の「16-18 時台」以降のトリップ数については、「19-21 時台」で「50 歳代」以下の年齢層がやや多い傾向がある。

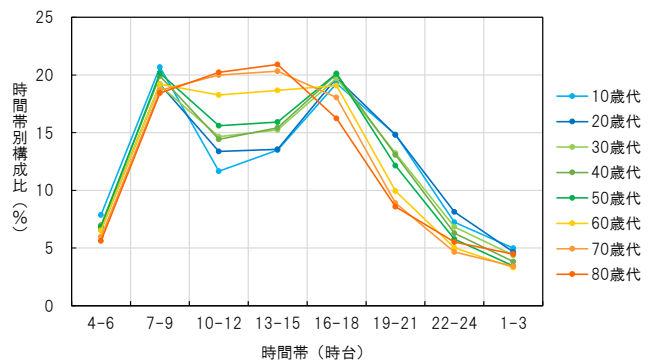


図 2.1-26 年齢階層別時間帯別流動量構成比

（秩父市・小鹿野町関連、平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」
（令和元年 11 月）

- ・平日、休日とも、「各ゾーン内々」や「秩父市・小鹿野町旧市町村内々」の流動が、全流動量の半数以上を占めている。
- ・休日においては、「秩父市+小鹿野町～埼玉県・他都県」といった比較的長距離の流動の割合が増加する。

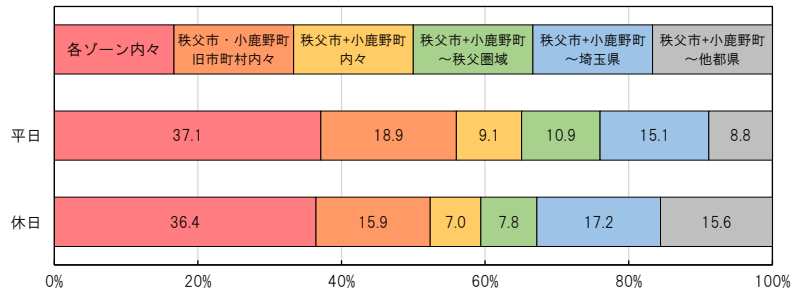


図 2.1-27 OD パターン別流動量構成割合
(秩父市・小鹿野町関連)

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

※「旧市町村」とは、現秩父市・小鹿野町域における平成 12 年当時の市町村（秩父市、吉田町、荒川村、大滝村、小鹿野町、両神村）。上図における「秩父市・小鹿野町旧市町村内々」とは、各ゾーン内々の流動を除いた、前述の旧市町村内で完結する流動のこと。

※「秩父圏域」とは、「ちちぶ定住自立圏」の構成市町のうち、秩父市・小鹿野町以外の町（横瀬町、皆野町、長瀬町）。

- ・「秩父市+小鹿野町～秩父圏域」など、両市町内を越える流動は「7-9 時台」や「16-18 時台」にやや多い傾向にある。

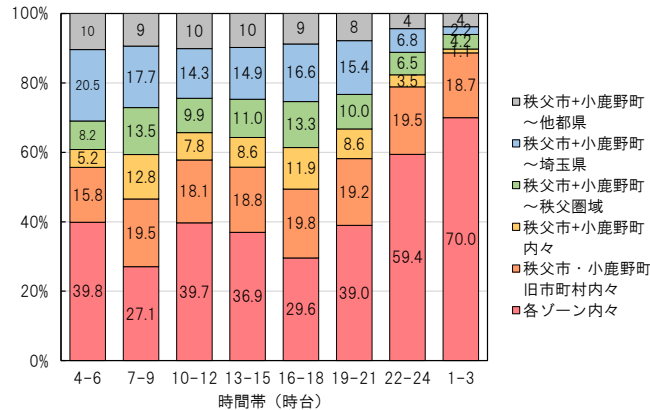


図 2.1-28 時間帯別 OD パターン別流動量構成割合
(秩父市・小鹿野町関連、平日)

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

- ・「秩父市+小鹿野町～埼玉県・他都県」といった、秩父圏域外との流動については、「20 歳代」以下の若い年代のほか、「40 歳代」や「50 歳代」で割合が高い。

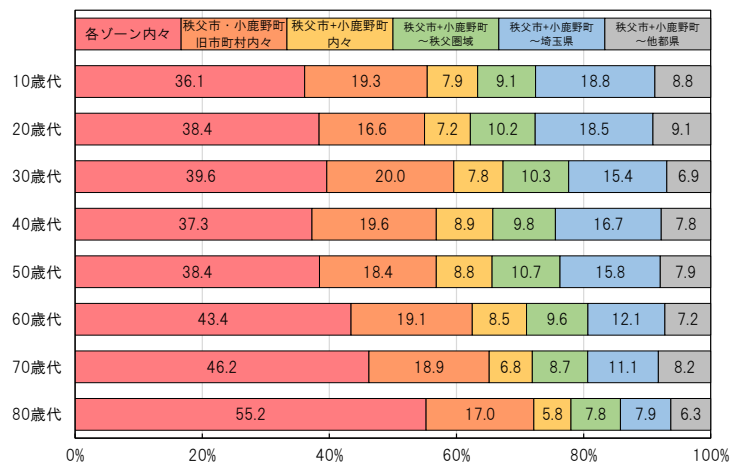


図 2.1-29 年齢階層別 OD パターン別流動量構成割合
(秩父市・小鹿野町関連、平日)

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

b ゾーン間流動量

i 秩父市・小鹿野町内々

- ・平日は、「秩父市中心部」と、秩父市周辺ゾーンや「小鹿野町中心部」との流動が多い。
- ・休日は、「秩父市中心部」と秩父市の周辺ゾーンが平日と同様に多いが、「小鹿野町中心部」との流動は平日と比較してやや少ない。

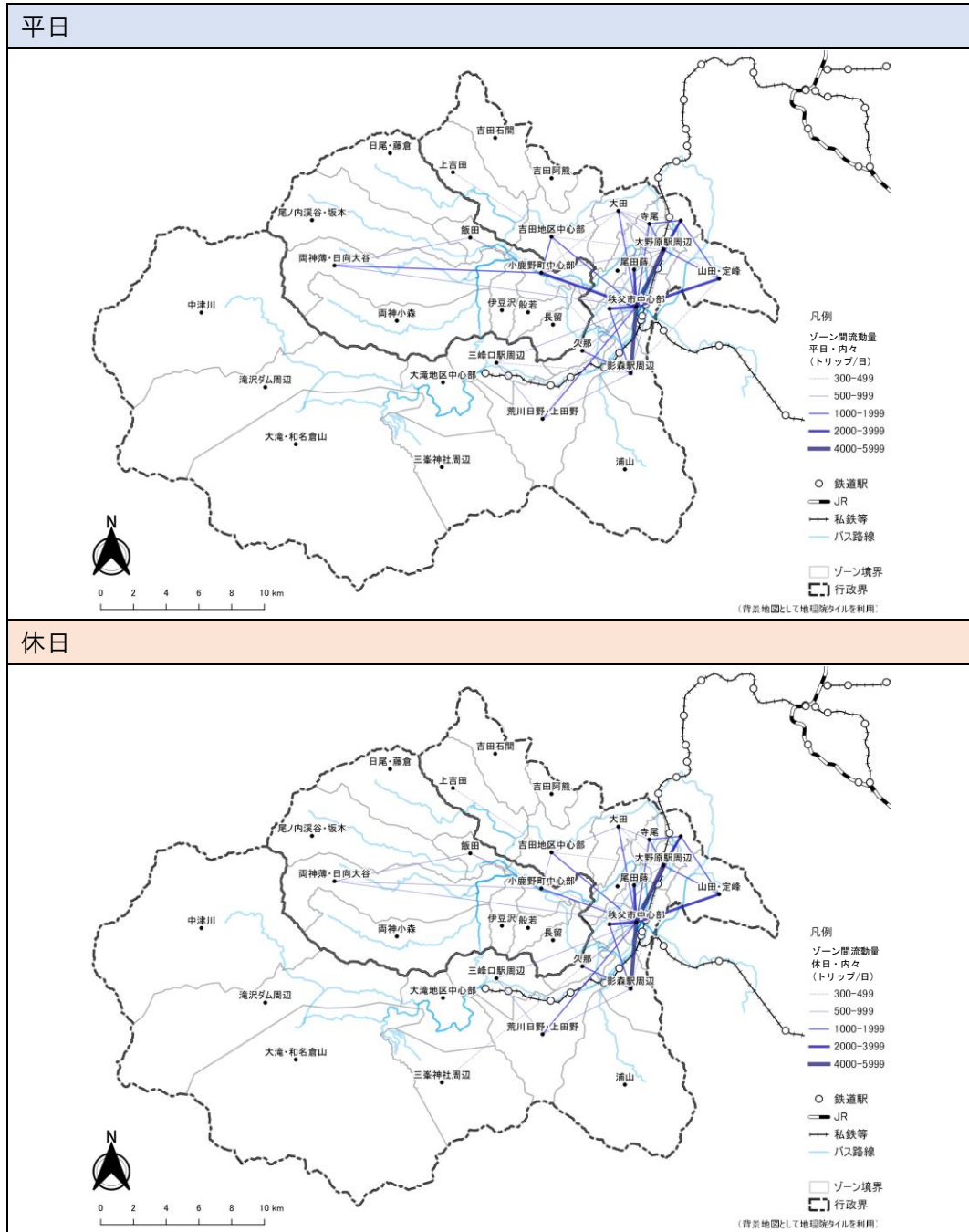


図 2.1-30 ゾーン間流動量（秩父市+小鹿野町内々）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年11月）

- ・時間帯別の流動量（次頁）をみると、平日・休日とも「秩父市中心部」の発着が多い。
- ・平日の昼間を中心に、秩父市吉田地区の周辺部と「吉田地区中心部」との流動、また小鹿野町周辺部から「小鹿野町中心部」との流動もみられる。

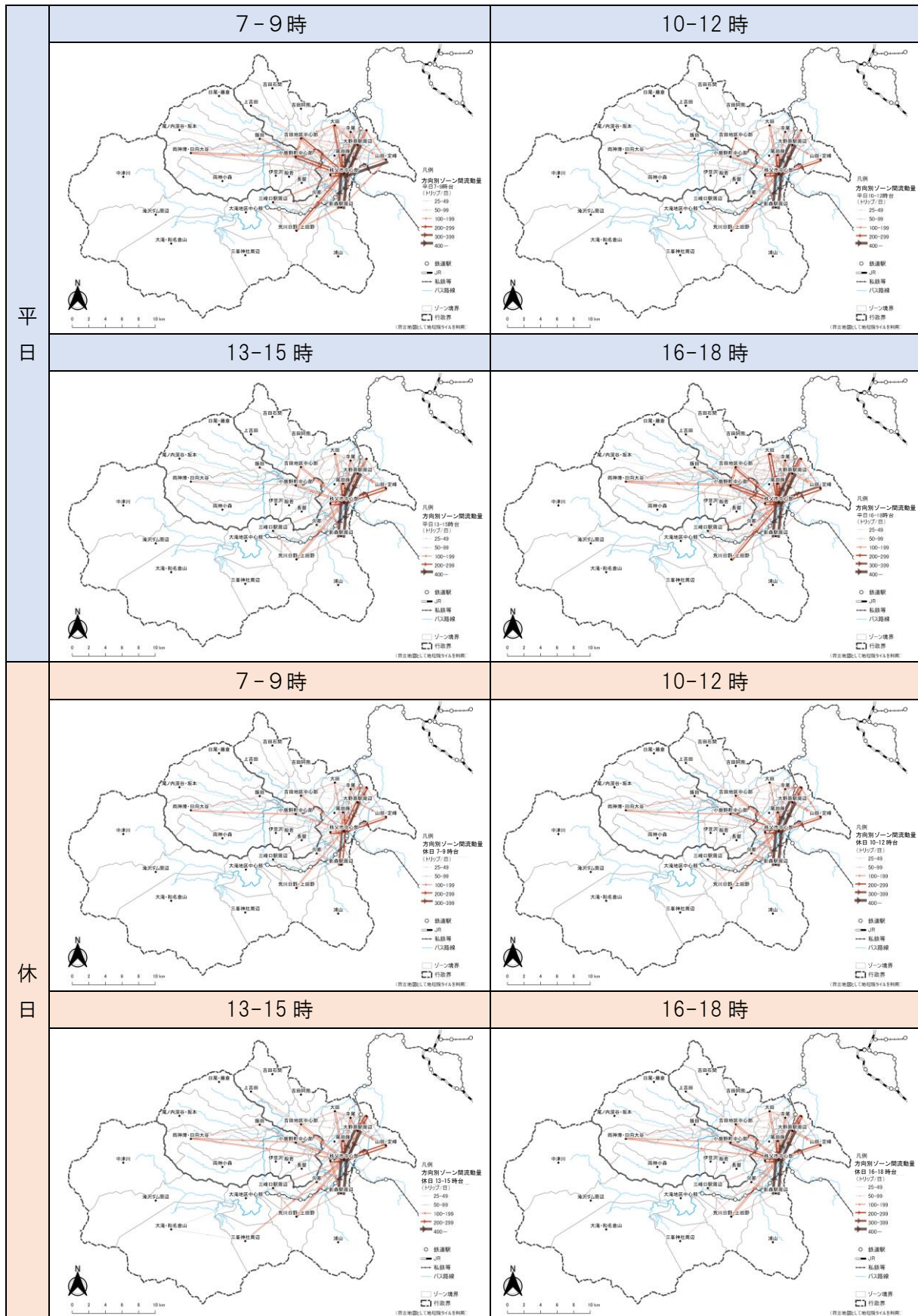


図 2.1-31 秩父市・小鹿野町内々ゾーン間流動量

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

ii 秩父市・小鹿野町内外

- ・秩父市と小鹿野町の外からの流動については、「秩父市中心部」に集中する傾向にある。
- ・休日の流動も、「秩父市中心部」に集中する傾向にある点は同様である。
- ・平日と比較すると、三峯神社のある「三峯神社周辺」や、両神山のある「両神薄・日向大谷口」など、秩父市・小鹿野町の周辺部まで発着ゾーンが広がっていることも特徴である。

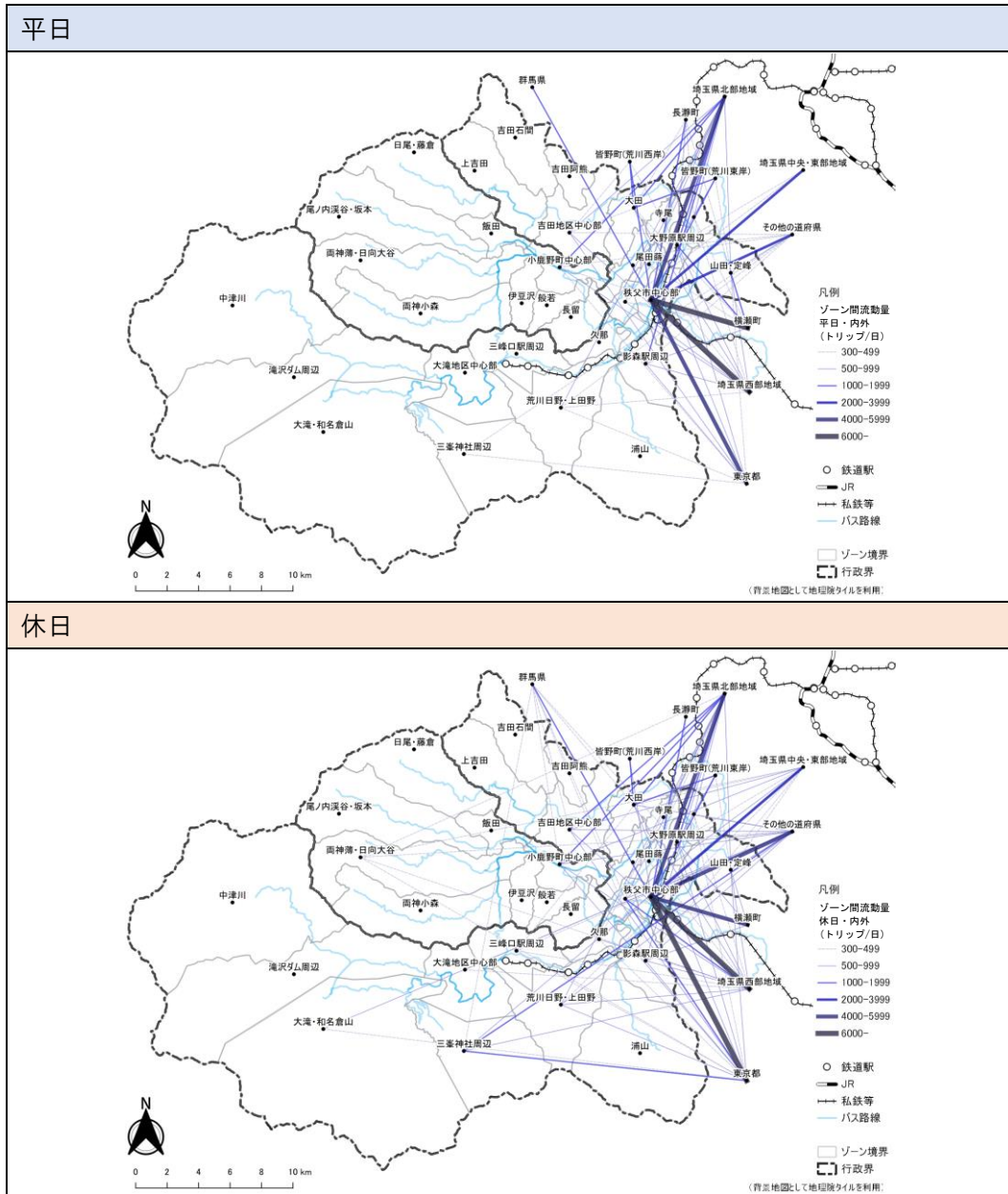


図 2.1-3 2 ゾーン間流動量（秩父市+小鹿野町内外）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

- ・時間帯別の流動量（次頁）は、全体的に平日よりも休日が多い傾向にある。
- ・内々と同様、「秩父市中心部」を発着する流動が集中しているが、休日の昼間には「三峯神社周辺」や、両神山のある「両神薄・日向大谷口」など、観光地のあるゾーンを発着する流動がみられる。なお、「三峯神社周辺」は、平日の昼間にも流動がみられる。

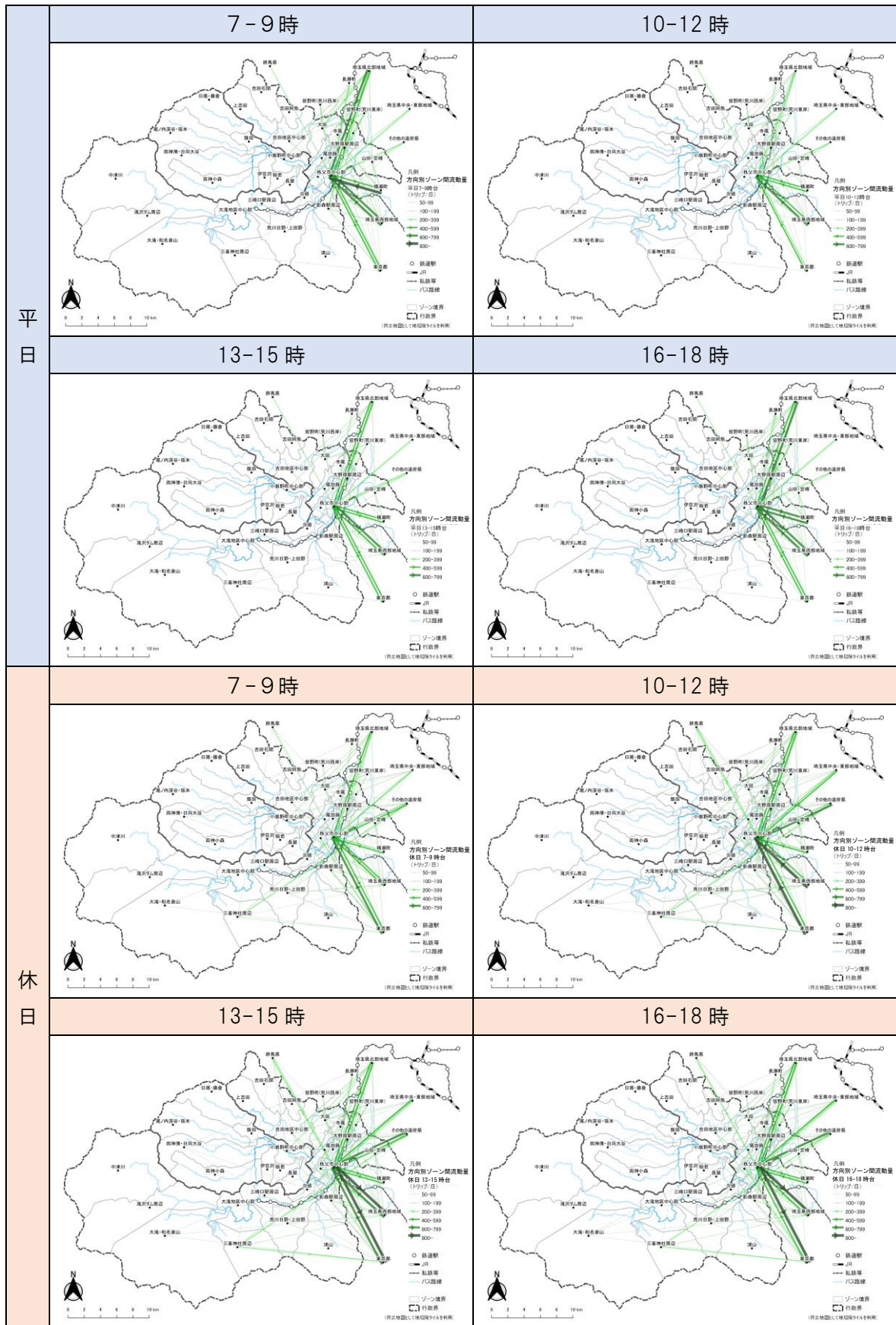


図 2.1-33 秩父市・小鹿野町内外ゾーン間流動量

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

(2) 顕在需要

ア 鉄道

a 乗車人員

- ・西武秩父線については、秩父市に所在し、起終点である西武秩父駅の乗車人員は約 36.6 百人/日であり、秩父市の内外交通の主要な通過点であることがわかる。
- ・秩父鉄道については、近隣に西武秩父駅や秩父市役所等がある御花畑駅が約 13.2 百人/日と最も多く、秩父駅は約 5.8 百人/日、大野原駅は約 5.7 百人/日と続く。
- ・秩父鉄道の起終点であり、三峯神社や小鹿野町へのバス路線が発着する三峰口駅は、約 2.0 百人/日である。

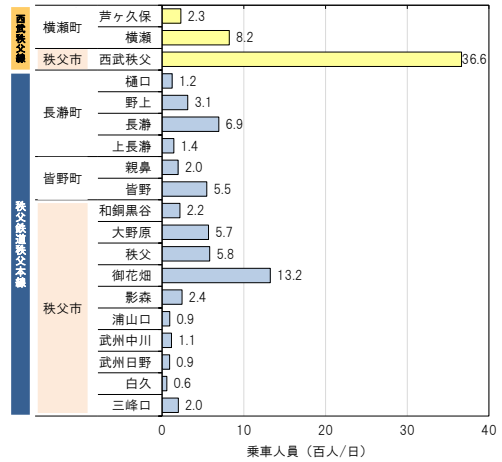


図 2.1-34 駅乗車人員 (平成 30 年度・1 日当たり)

資料：埼玉県統計年鑑 (R1)

イ 路線バス

a 路線別月間乗車人員

- ・西武観光バスは、小鹿野線が 19,713 人/月と最も多く、秩父市と小鹿野町を結ぶ主要な路線として多くの利用がある。
- ・西武観光バスの「地域乗合バス路線確保対策費補助金」の対象路線の中では、倉尾線、横瀬線、三峰口線、中津川線の月間乗車人員が 500 人/月を下回っている。
- ・秩父市営バスは、浦山線が 246 人/月、川又線が 61 人と、路線バス全体でも乗車人員が少ない。
- ・小鹿野町営バスは、西武秩父駅線の乗車人員が 1,725 人/月と比較的多い一方、日向大谷・三峰口線と白井差線の乗車人員はやや少ない。

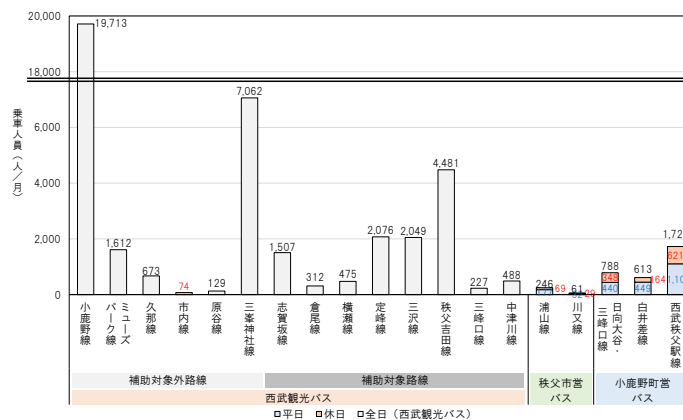


図 2.1-35 路線別月間乗車人員 (令和元年 6 月)

資料：西武観光バス、秩父市、小鹿野町提供

※「補助」とは、「地域乗合バス路線確保対策費補助金 (埼玉県から秩父市、小鹿野町、皆野町、横瀬町への間接補助)」。西武観光バスの乗車人員データは 2019 年 6 月分の総数のみ。西武観光バス市内線は休日のみ運行。

b 停留所別乗降者数

- ・ 秩父市は、中心部のほか「三峯神社」など観光地、「三峰口駅」など鉄道駅の最寄停留所の乗降者数が多い一方、大滝地区や吉田地区等には 1.0 人/日未満の停留所もある。
- ・ 小鹿野町は、乗降者数の多い停留所が「小鹿野役場」等、町役場周辺に集中している。

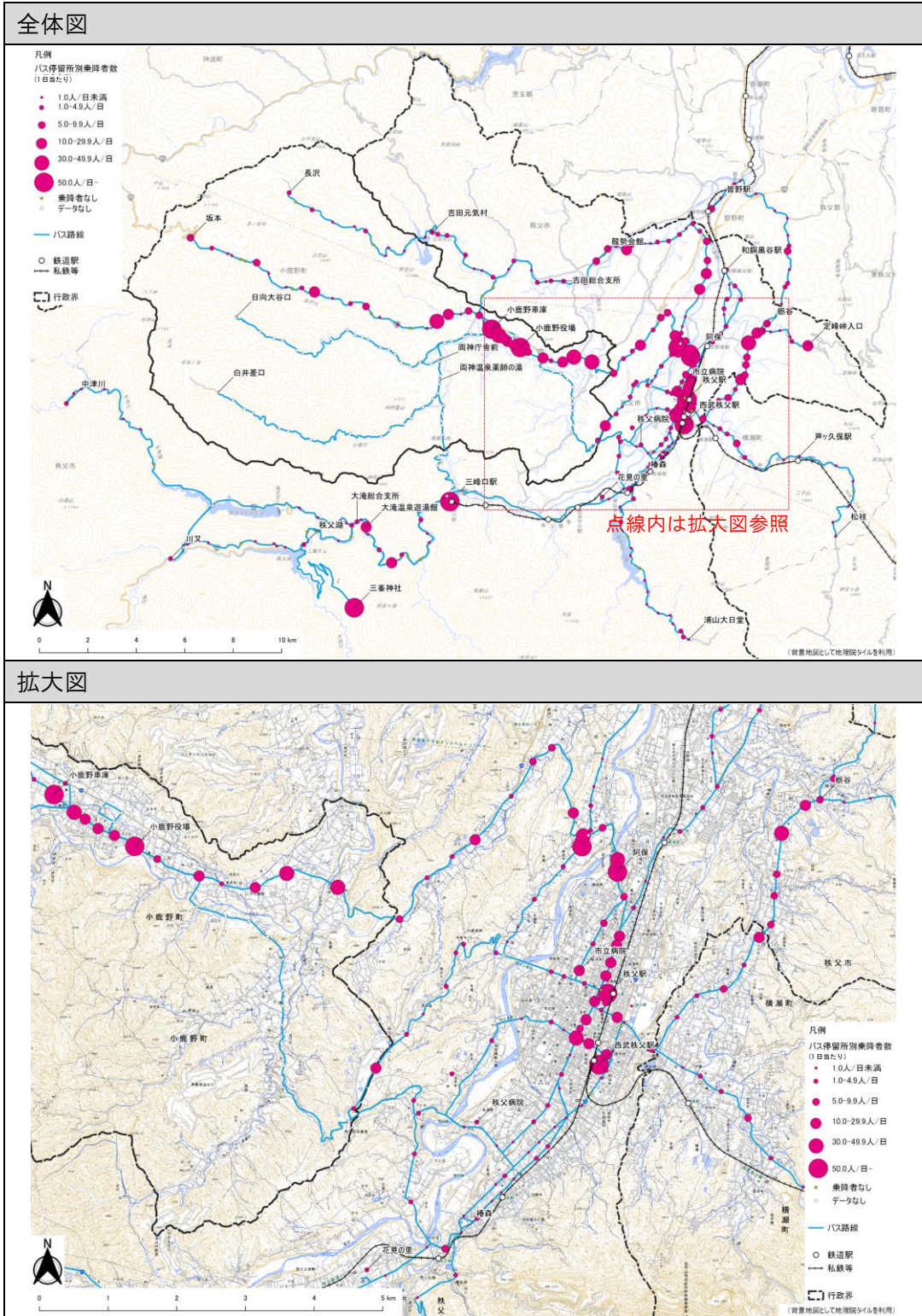


図 2.1-36 バス停留所別1日当たり乗降者数（西武観光バス、秩父市営バス）

※小鹿野町営バスの停留所別乗降者数はデータなし。小鹿野町営バスと他事業者の共用バス停留所については、小鹿野町営バスの数値は含まれていない。

資料：西武観光バス、秩父市提供（令和元年6月）

ウ 乗合タクシー

a 吉田・大田地区乗合タクシー

- ・令和元年度の営業日は 240 日⁶であり、4 便のうちいずれか 1 便以上の運行があった日は、営業日のうち約 9 割の 222 日であった。
- ・便別の運行日数を比較すると、「1 便」～「3 便」と比較し、夕方に運行される「4 便」は年間 31 日の運行にとどまっている。

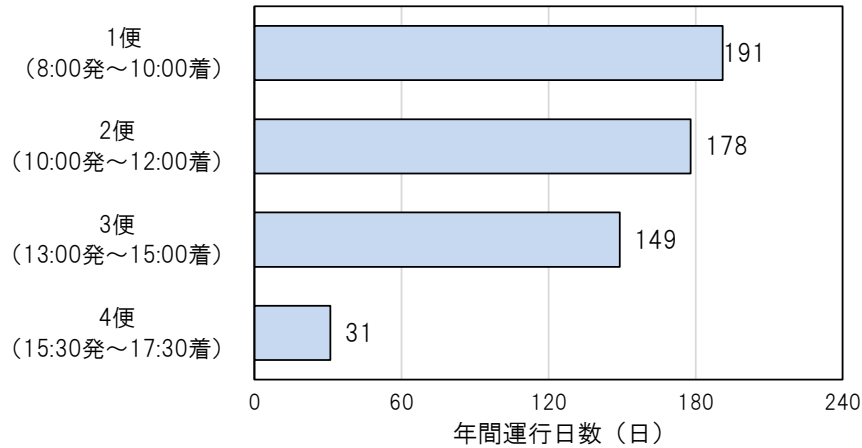


図 2.1-3 7 便別年間運行日数 (令和元年度)

資料：秩父市提供

- ・「2 便」は、2 人以上での運行が他の便よりも多く、5 人以上による運行もみられる。
- ・午後に運行される「3 便」と「4 便」は、1 人による運行日が約半数を占めている。

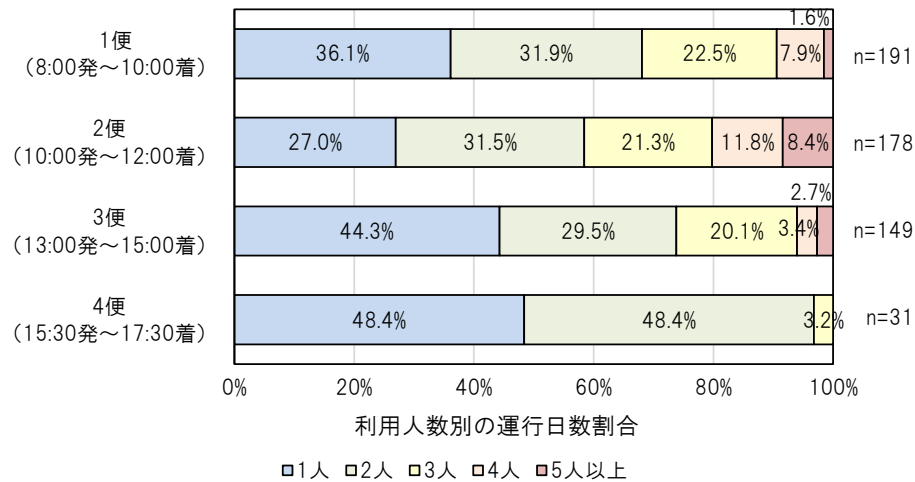


図 2.1-3 8 利用人数別の運行日数の構成割合 (令和元年度)

資料：秩父市提供

⁶ 休日 (土日祝日)、12/29～1/3 は運休。

b 小鹿野町乗合タクシー

- ・「1便」は年間 299 日運行され、利用者数も 1,145 人と、比較的高い需要がある一方、「3便」の運行は年間 26 日、利用者数も 31 人/年にとどまっている。
- ・「一般利用者」は少なく、令和元年度は「2便」に乗車した 2 人のみであった。

表 2.1-2 便別年間運行回数・利用者数（令和元年度）

便	曜日	年間運行回数 (回/年)	年間利用者数 (人/年)		
			一般利用者	無料利用者	計
1便 (8:00~9:00発)	全日	299	0	1,145	1,145
	平日	237	0	1,039	1,039
	休日	62	0	106	106
2便 (10:00~11:00発)	全日	213	2	416	418
	平日	185	2	373	375
	休日	28	0	43	43
3便 (13:00~14:00発)	全日	26	0	31	31
	平日	18	0	20	20
	休日	8	0	11	11
4便 (15:30~16:30発)	全日	165	0	292	292
	平日	140	0	256	256
	休日	25	0	36	36
計	全日	703	2	1,884	1,886
	平日	580	2	1,688	1,690
	休日	123	0	196	196

資料：小鹿野町提供

※「無料利用者」は、小鹿野町発行の「77歳以上小鹿野町高齢者バス優待乗車券」の所持者または障がい者手帳所持者。年間合計無料利用者 1,884 人の内訳は、高齢者バス優待乗車券所持者 894 人、障がい者 990 人。

- ・便別の平均利用者数を月別にみると、季節変動は少なく、年間を通じて「1便」は平日 4 人程度、休日 1~2 人、その他の便は 1~2 人の利用がある。

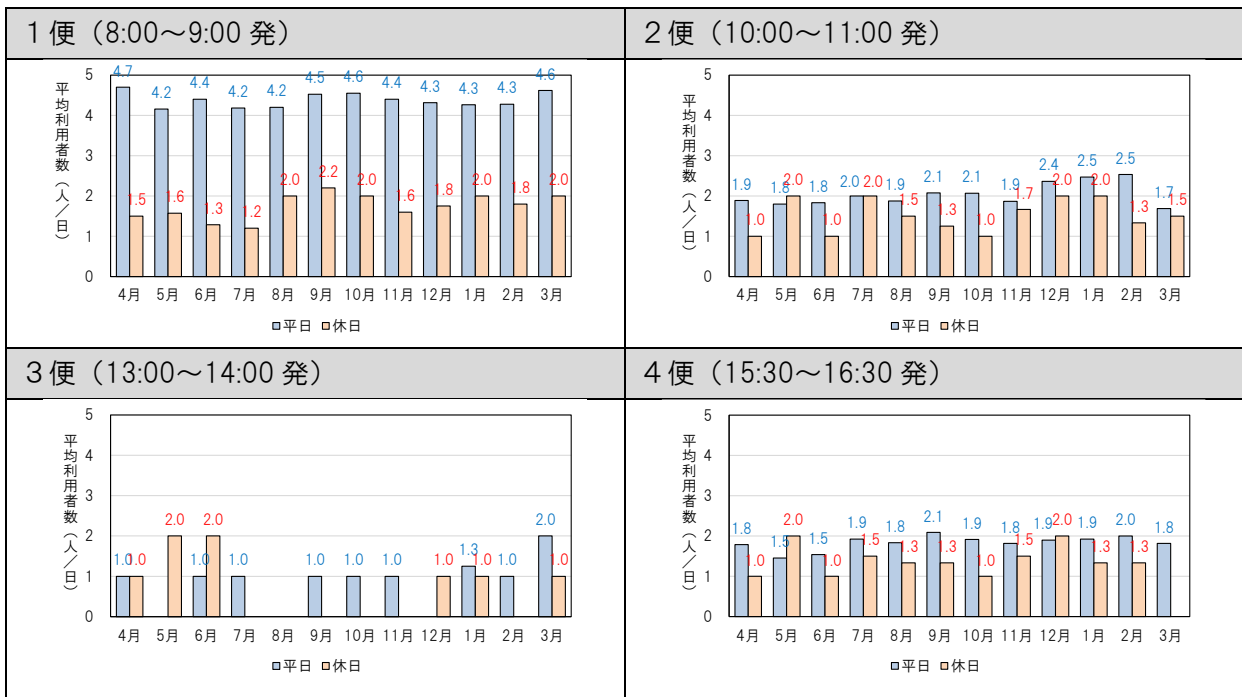


図 2.1-39 月別・便別平均利用者数（令和元年度）

資料：小鹿野町提供

※「平日」は月曜日~金曜日、「休日」は土曜日と日曜日（祝日不問）。

2.1.2 地域交通の課題分析

1) 幹線的なバス路線のサービス水準に関する課題

(1) ビッグデータからみた秩父市・小鹿野町の拠点エリアと交通流動

ア 秩父市・小鹿野町における拠点エリア

- ・ 秩父市と小鹿野町の昼間の滞留人口をみると、秩父市役所をはじめとする公共施設や、医療施設、商業施設が集積し、西武秩父駅、御花畑駅、秩父駅がある秩父市中心部に、平日・休日を問わず多くの人の集まりがみられる。

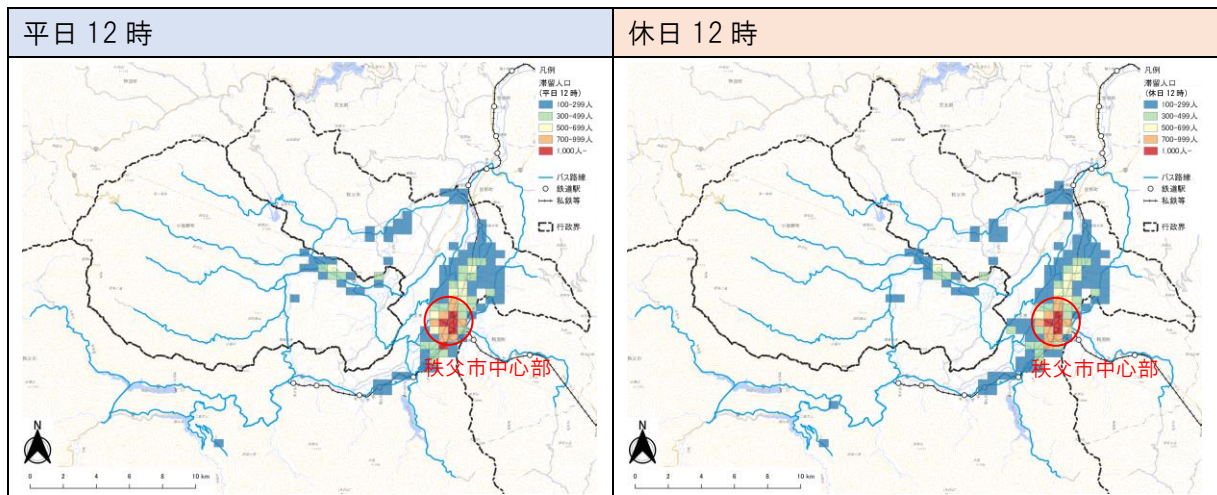


図 2.1-40 滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

- ・ 秩父市中心部に着目して時間帯別の滞留人口をみると、夜間の滞留人口は約 3,000 人である一方、昼間の滞留人口は多い時間帯で平日約 4,500 人、休日 5,000 人以上であり、多くの人が集まってくる拠点的なエリアであると考えられる。

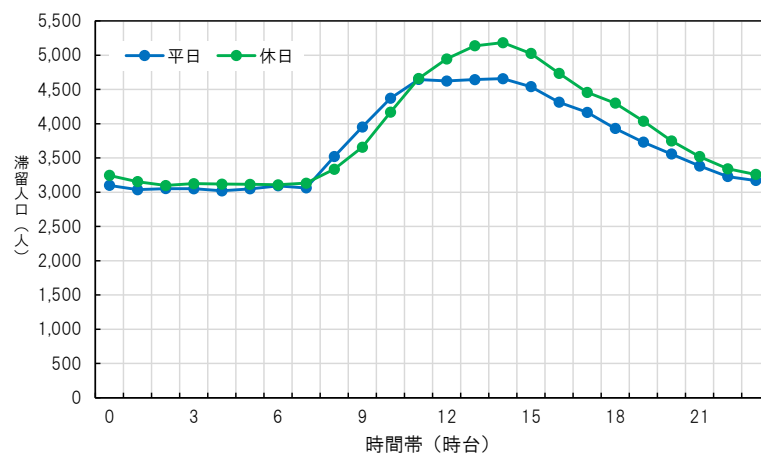


図 2.1-41 秩父市中心部の時間帯別滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

イ 秩父市・小鹿野町の交通流動

・流動量を見ると、内々・内外とも秩父市中心部を発着する流動が多く、秩父市・小鹿野町の中でも各所から多くの人が集まってくるエリアといえる。

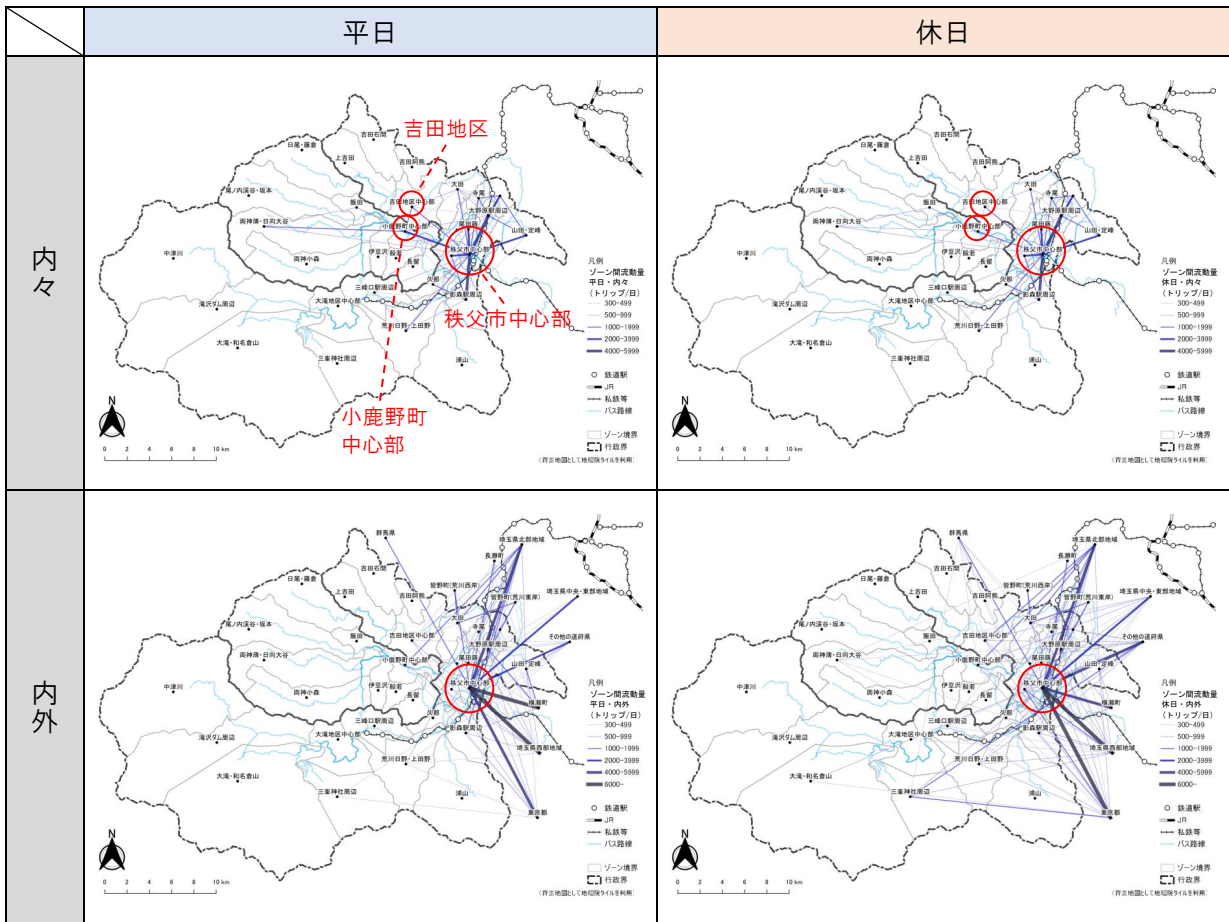


図 2.1-4.2 ゾーン間流動量

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

※「内々」とは秩父市・小鹿野町内相互間の流動、「内外」とは秩父市・小鹿野町とそれ以外の地域との流動。

・秩父市中心部を発着する流動量を見ると、秩父市・小鹿野町内では秩父鉄道沿線地域のほか、北西部の吉田地区や、小鹿野町中心部から比較的多くの流動がみられる。

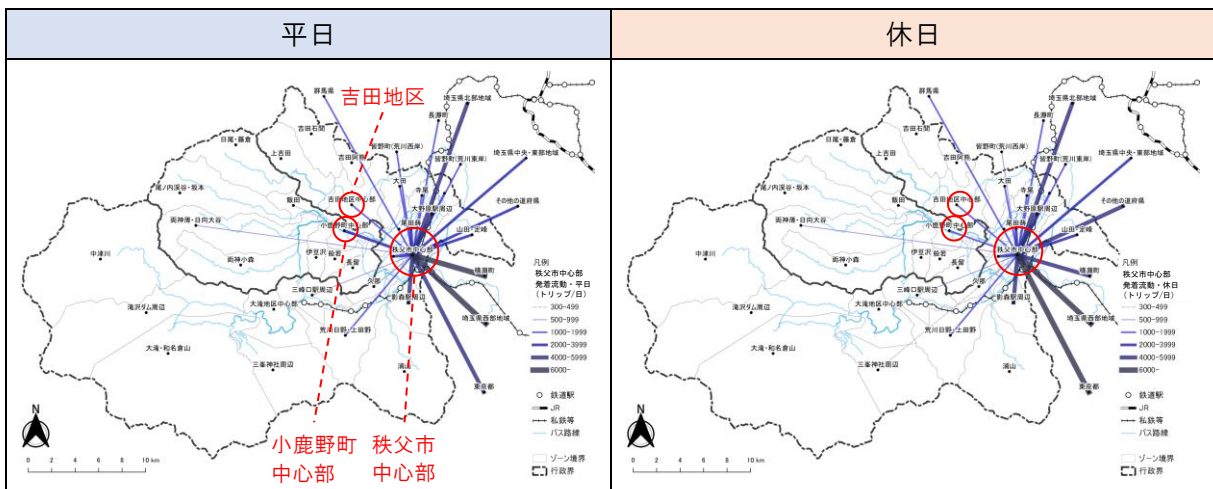


図 2.1-4.3 秩父市中心部発着流動量

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

- ・これらのことから、秩父市・小鹿野町において、秩父市中心部は内外から多くの人が集まり、地域住民の日常生活や、来訪者の観光等における拠点になっているといえる。
- ・また、秩父市中心部との流動量が多いエリアのうち、小鹿野町と秩父市吉田地区を結ぶ公共交通機関は路線バスのみであり、サービス水準の維持・向上が求められると考えられる。



図 2.1-4 4 秩父市・小鹿野町の流動量の多いエリア間の交通ネットワーク（イメージ）

資料：国土数値情報、秩父市・小鹿野町提供

【課題】

- ・流動が集中する秩父市中心部へのアクセス性の維持・向上を図る必要がある
- ・秩父市中心部と小鹿野町中心部を結ぶ西武観光バス小鹿野線と小鹿野町営バス西武秩父駅線、吉田地区を結ぶ西武観光バス秩父吉田線は、地域の幹線的な交通機関として、サービス水準の維持・向上を図る必要がある

(2) ビッグデータからみた路線別の交通需要

- ・交通関連ビッグデータによるゾーン間 OD を、現況の交通ネットワークに配分し、路線別の交通需要を把握するとともに、既存交通サービスと比較を行った。

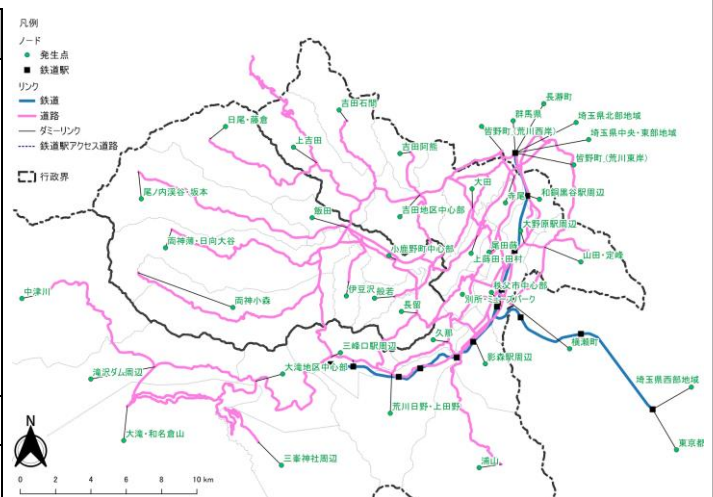
ネットワーク配分の方法・条件

- ・全ゾーンペアについて、経路の距離と速度から所要時間が最短となる経路を探索し、各経路に当該ゾーンペアの流動量を配分する。
- ・対象路線と条件設定、配分に用いたネットワークは以下の通りである。

○対象路線・条件設定

項目	内容
①交通ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道：西武秩父線、秩父鉄道 ・道路：概ね県道以上の一般道、バス路線や鉄道駅へのアクセス道路は必要に応じて追加
②距離	・GISにより計測
③速度	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道：50 km/h ・道路：30 km/h

○配分ネットワーク



- ・交通ネットワークに配分した路線別の交通需要を、秩父市・小鹿野町を運行するバス路線の運行区間別に集計し、「平均潜在需要量」として表すと、西武観光バス小鹿野線・秩父吉田線、小鹿野町営バス西武秩父駅線の平均潜在需要量はいずれも多い。
- ・運行本数当たり潜在需要量をみると、小鹿野線は 147.6 人/本である一方、秩父吉田線は 370.6 人/本、小鹿野町営バス西武秩父駅線は 425.2 人/本と多い。

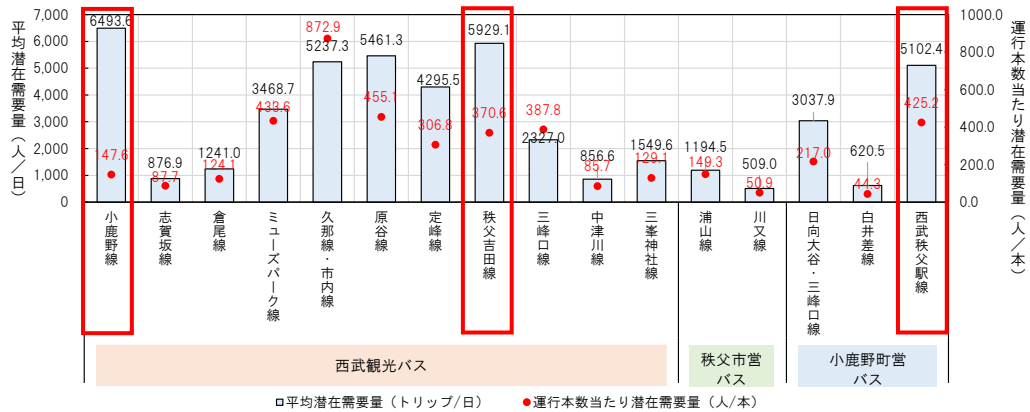


図 2.1-45 バス路線別の潜在需要量の比較

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

※流動量と運行本数は平日のもの。

平均潜在需要は、各バス路線が走行する区間の平均配分交通量、算定式： $\sum(\text{区間別交通量} \times \text{区間距離}) / \sum(\text{区間距離})$
 秩父市・小鹿野町外は流動量の配分を実施していないため、両市町外を運行する横瀬線、三沢線は対象外とした。

- ・各路線の運行本数と平均潜在需要量を比較すると、西武観光バス小鹿野線は、運行本数と平均潜在需要量ともに多く、秩父市・小鹿野町のバス路線の中ではサービス水準、需要とも最も高いといえる。
- ・また、西武観光バス秩父吉田線や小鹿野町営バス西武秩父駅線は⁷、運行本数に対して潜在需要量が多く、両線に対しては潜在的な需要があると考えられる。

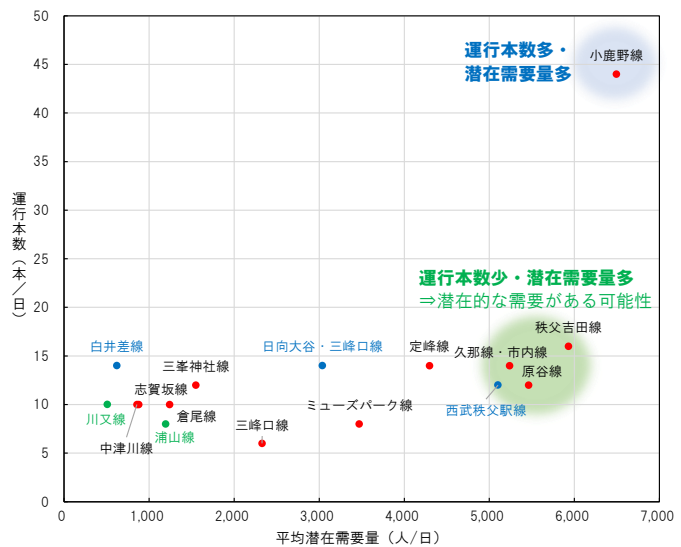


図 2.1-46 バス路線別の潜在需要量の比較（散佈図）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

【課題】

- ・西武観光バス秩父吉田線や小鹿野町営バス西武秩父駅線には、潜在的な需要があると考えられ、サービス水準の充実を図る必要がある

⁷ 西武観光バス久那線・市内線や原谷線は、全体的な流動量の多い秩父市中心部のみを走行することや、秩父鉄道が並行していることから、路線バスに対する潜在需要があると判断できないため、本項では言及していない。

- ・ 交通需要の配分結果を地図で見ると、秩父市中心部と小鹿野町中心部、吉田地区との需要量は多い。
- ・ ただし、西武観光バス秩父吉田線は、路線全体（西武秩父駅～吉田元気村）の平均潜在需要量は多いと考えられる（前頁参照）が、吉田地区側の吉田総合支所～吉田元気村付近の需要量は他の区間よりも少なく、運行区間内の流動量に差があると考えられる。

【課題】

- ・ 西武観光バス秩父吉田線は、運行区間内の流動量に差があると考えられ、区間ごとの流動量に見合ったサービスの検討が望まれる

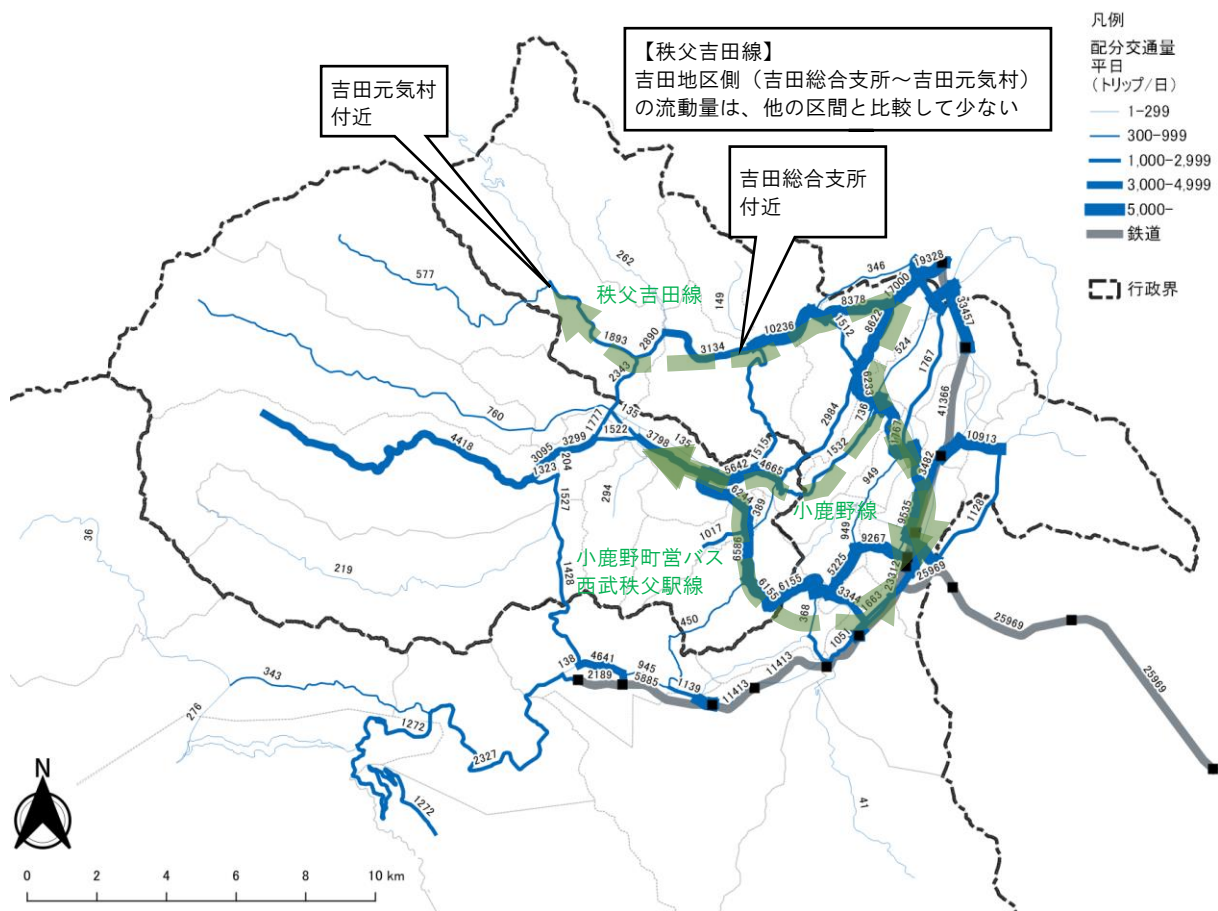


図 2.1-4 7 路線別の交通需要（配分交通量）平日

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

※所要時間が最短となる経路に交通量を配分している制約上、秩父市中心部～小鹿野町中心部等の交通は、主に小鹿野町営バス西武秩父駅線の経路に配分されている。また、秩父市中心部～吉田地区の交通は、西武観光バス秩父吉田線とは若干異なる経路に配分されている。

(3) 公共交通利用実態からみた交通流動

- ・ 停留所別の乗降者数をみると、西武観光バス小鹿野線（西武秩父駅～小鹿野車庫・栗尾）は、乗降者数 50.0 人/日以上 の停留所が多くある。
- ・ 秩父吉田線（西武秩父駅～吉田総合支所・吉田元気村）は、前述の流動量と同じく、吉田総合支所～吉田元気村にある停留所の乗降客が少ない傾向にある。

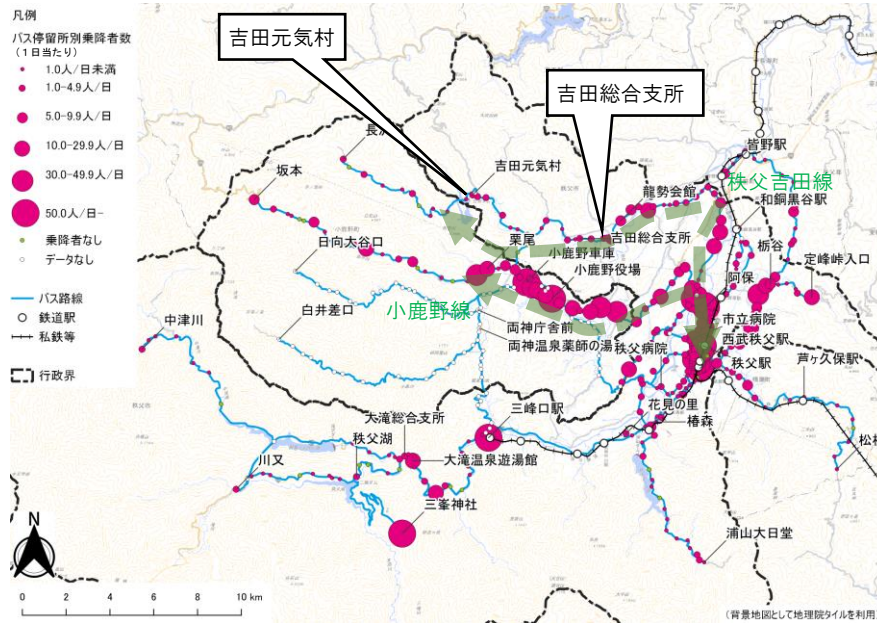


図 2.1-48 バス停留所別平均乗降者数（西武観光バス・秩父市営バス、1日当たり）

※小鹿野町営バスの停留所別乗降者数はデータなし。小鹿野町営バスと他事業者の共用バス停留所については、小鹿野町営バスの数値は含まれていない。

資料：西武観光バス、秩父市提供（令和元年6月）

- ・ 停留所間別の利用者数（OD）をみると、秩父市中心部～小鹿野町中心部の停留所間で特に多くの利用がみられる。

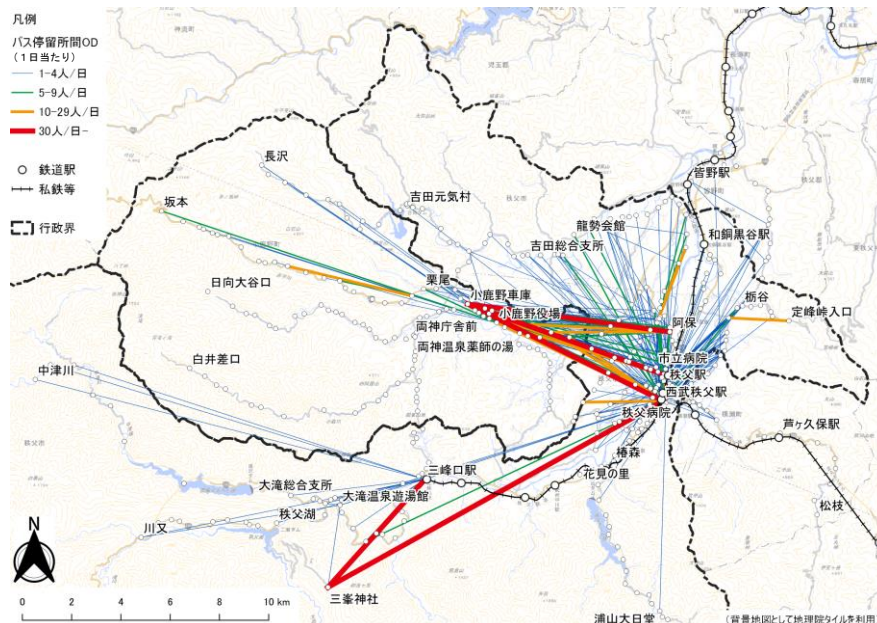


図 2.1-49 バス停留所間別平均利用者数（西武観光バス・秩父市営バス、1日当たり）

資料：西武観光バス、秩父市提供（令和元年6月）

※小鹿野町営バスの停留所間別 OD はデータなし。

- ・運行区間別の利用者数（OD・1便当たり）をみると、小鹿野線は多くの区間で10.0人/便以上の利用がある。
- ・秩父吉田線は、西武秩父駅寄りの区間では10.0人/便以上の利用がみられるが、吉田総合支所～吉田元気村については、全ての区間で1.0人/便以下である。

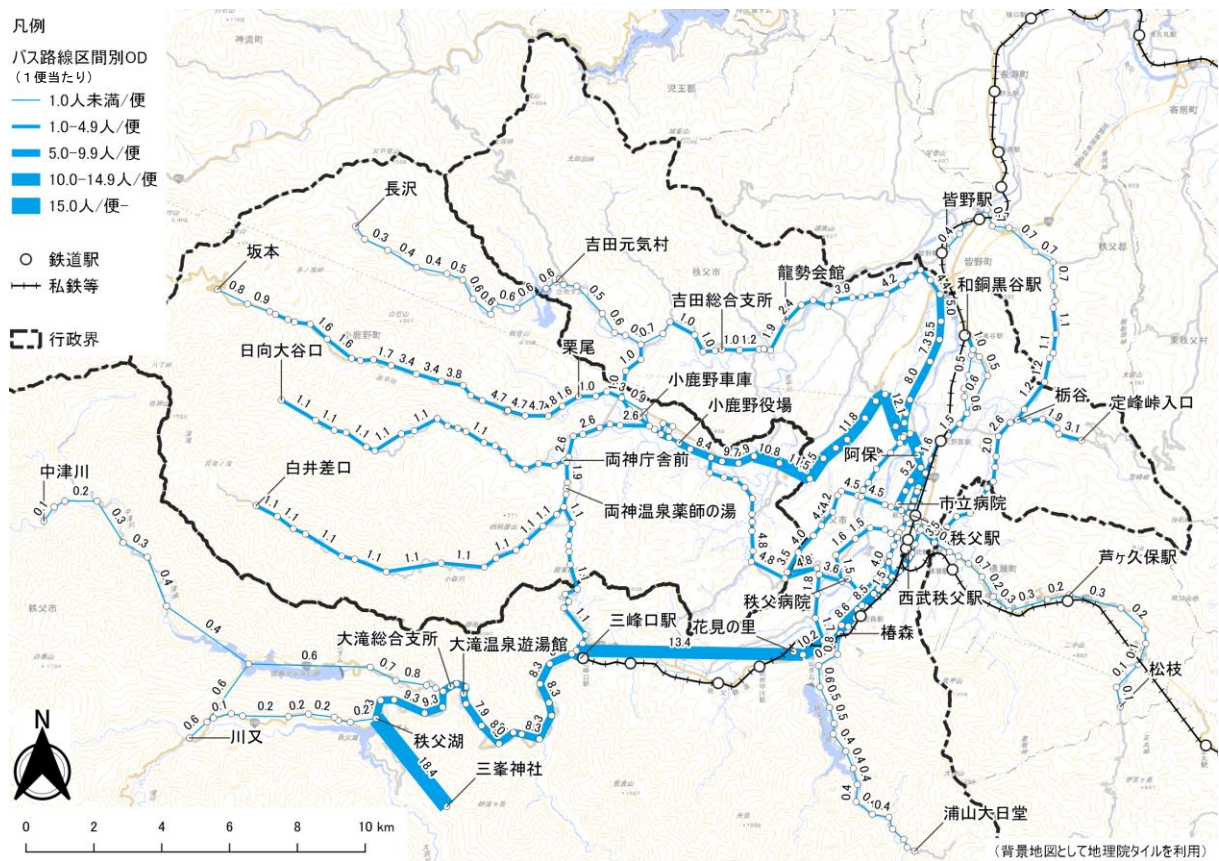


図 2.1-50 バス運行区間別平均利用者数（1便当たり）

資料：西武観光バス、秩父市、小鹿野町提供（令和元年6月）

※小鹿野町営バスの停留所別乗降者数はデータがないため、系統別1日平均利用者数（令和元年6月分）を各系統の運行区間に割り付けた仮定値。

【課題】

- ・バス利用実態からみても、秩父市中心部と小鹿野町中心部との利用者数は多く、幹線的な交通機関としてサービス水準の維持・向上を図る必要がある
- ・西武観光バス秩父吉田線は、運行区間内の利用者数に差があり、一定のサービス水準の維持を図りつつも、区間ごとの流動量に見合ったサービスの検討が望まれる

2) 低需要地域における交通サービスに関する課題

(1) ビッグデータからみた交通流動

- ・ 秩父市と小鹿野町は、各市町の中心部から周辺部へと概ね放射状に路線バスのネットワークが広がっているが、流動量が少ないエリアもみられる。
- ・ 特に秩父市南西部の大滝地区や、小鹿野町の周辺部については、複数のバス路線が運行されている一方、流動量は平日・休日、および内々・内外を問わず少ないエリアである。

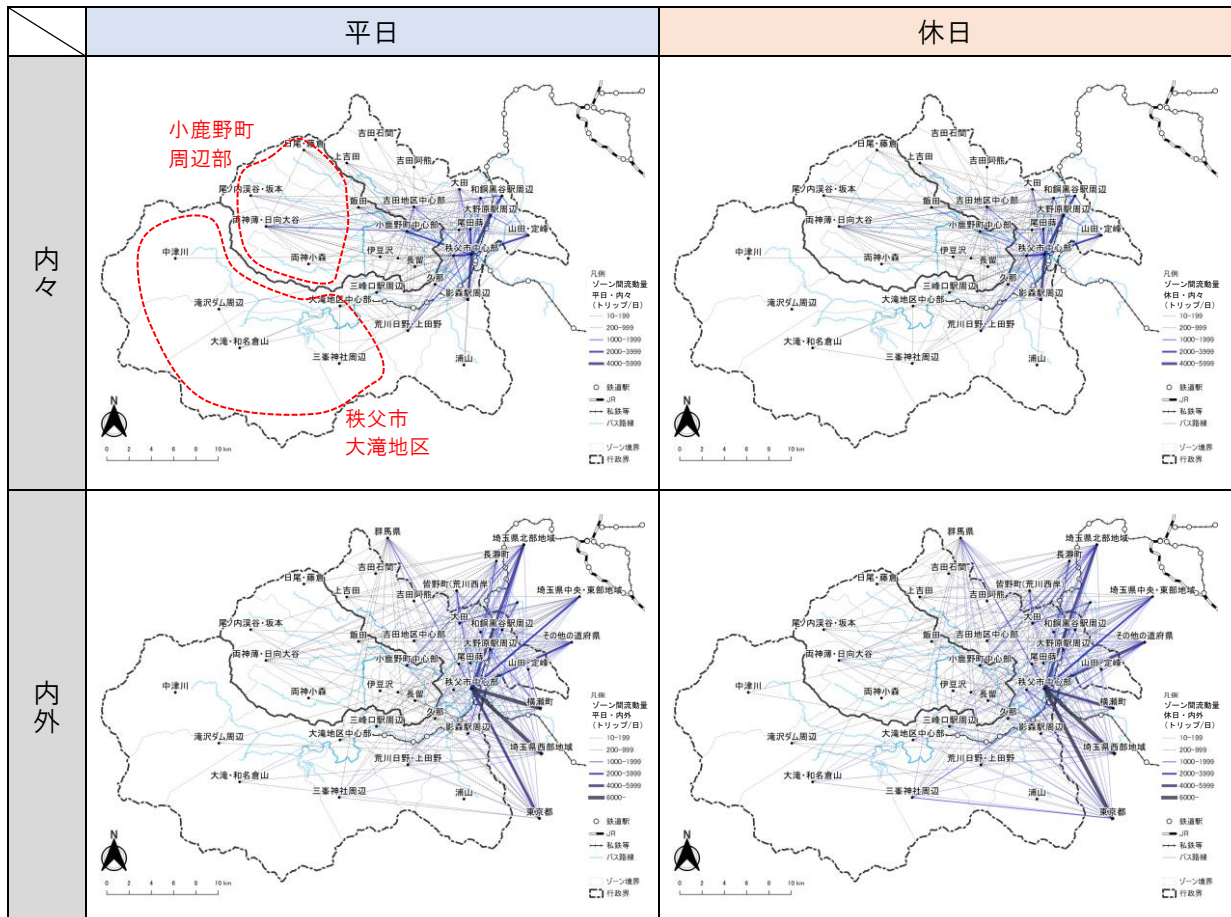


図 2.1-51 ゾーン間流動量

資料：NTTドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年11月）

※「内々」とは秩父市・小鹿野町内相互間の流動、「内外」とは秩父市・小鹿野町とそれ以外の地域との流動。

(2) ビッグデータからみた路線別の交通需要

- ・交通ネットワークに配分⁸した潜在需要量を、各バス路線の運行区間ごとに集計すると、秩父市大滝地区や、小鹿野町周辺部を運行する路線の平均潜在需要量や運行本数当たり交通量は、小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線を除き少ない。
- ・他の地区を運行する路線の中では、秩父市営バス浦山線も同様に少ない。

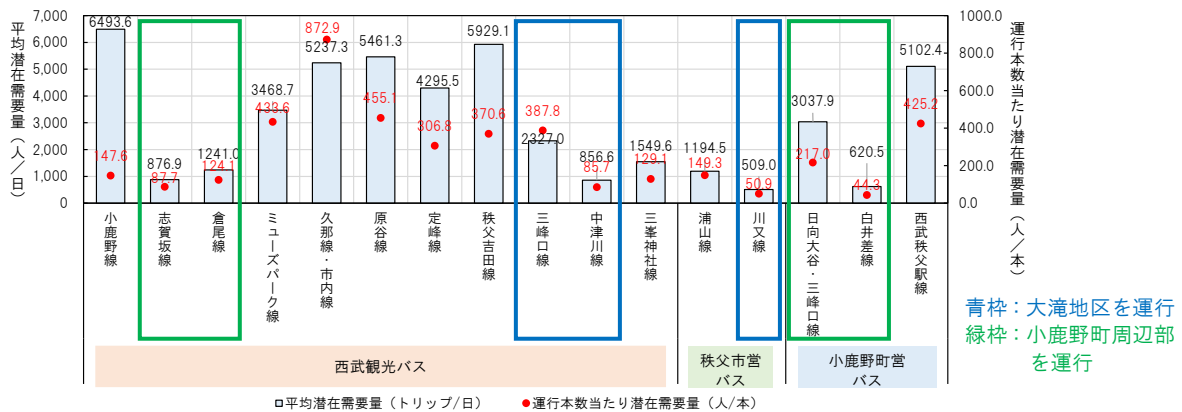


図 2.1-5 2 バス路線別の潜在需要量の比較

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

※西武観光バス三峯神社線は、主に来訪者の利用が想定される路線であるため、本項においては言及しない。
流動量と運行本数は平日のもの。

平均潜在需要は、各バス路線が走行する区間の平均配分交通量、算定式： $\sum(\text{区間別交通量} \times \text{区間距離}) / \sum(\text{区間距離})$
秩父市・小鹿野町外は流動量の配分を実施していないため、両市町外を運行する横瀬線、三沢線は対象外とした。

- ・運行区間の平均潜在需要量と、運行本数をみると、秩父市大滝地区や小鹿野町周辺部を運行する路線の多くは、運行本数と潜在需要量がともに少ない。

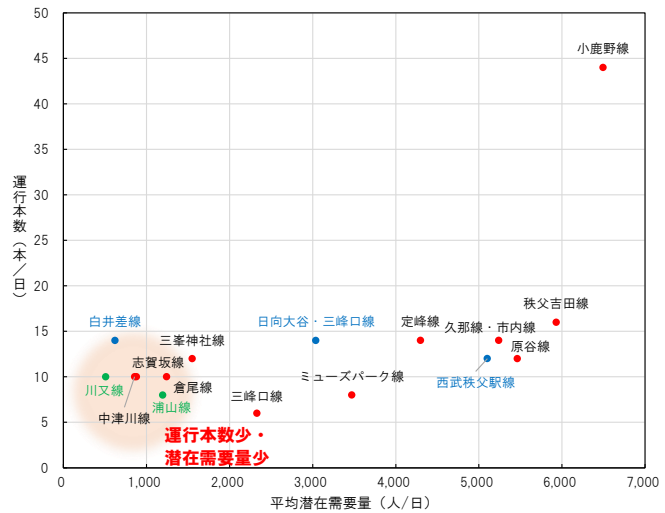


図 2.1-5 3 バス路線別の潜在需要量の比較（散布図）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

⁸ ネットワーク配分の方法・条件は p.35 参照。

・地図でも、秩父市大滝地区や小鹿野町周辺部、および秩父市営バス浦山線沿線では、潜在需要量が特に少ない。

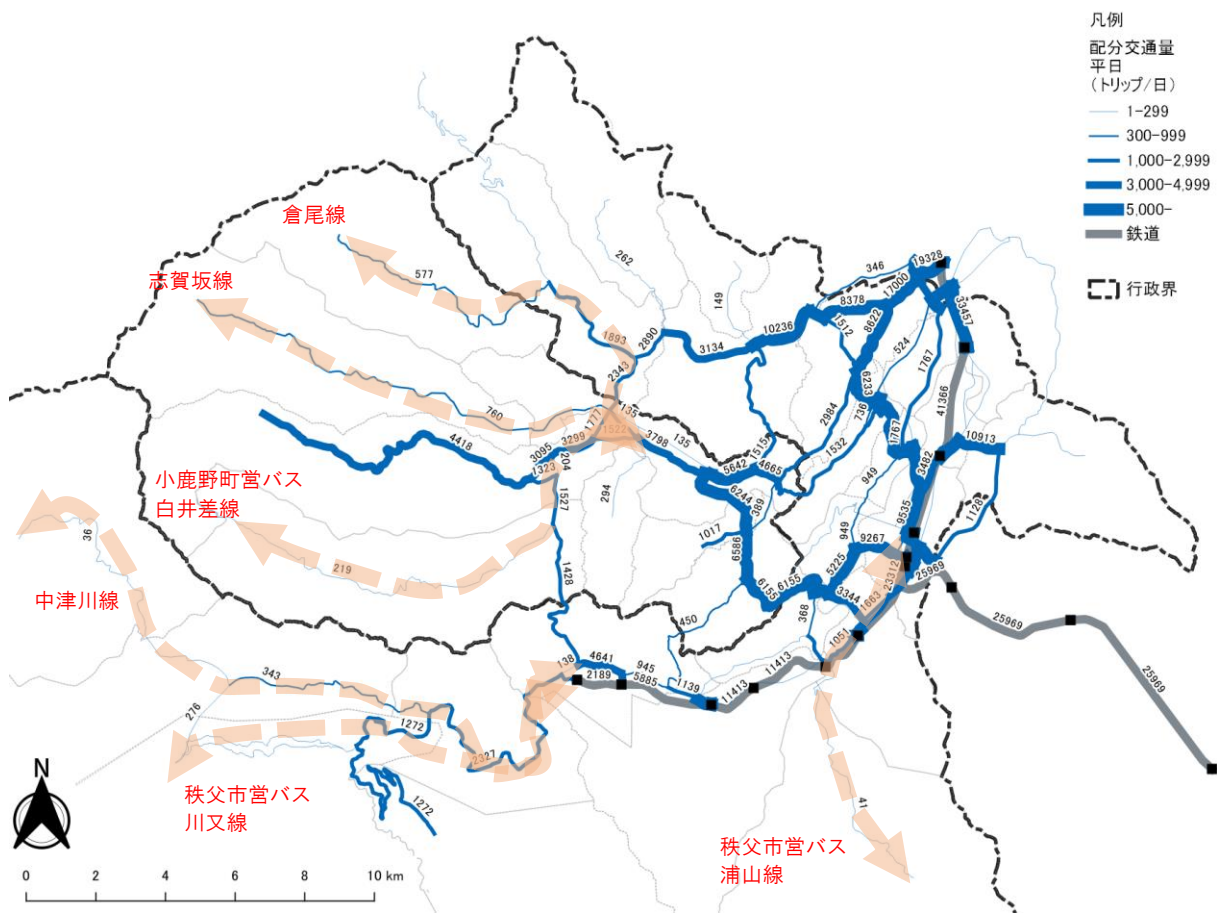


図 2.1-5 4 潜在交通需要（配分交通量）平日

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年 11 月）

【課題】

・秩父市大滝地区や小鹿野町周辺部を中心に、運行本数が少なく、潜在需要量も少ないバス路線があり、少ない需要に見合った運行形態に見直すことにより、効率化が図れる可能性がある。

(3) 公共交通利用実態からみた交通流動

- ・ 停留所別の乗降者数をみると、小鹿野町周辺部においては概ね 5.0 人/日未満、秩父市大滝地区や秩父市営バス浦山線においては 1.0 人/日未満が多くみられる。

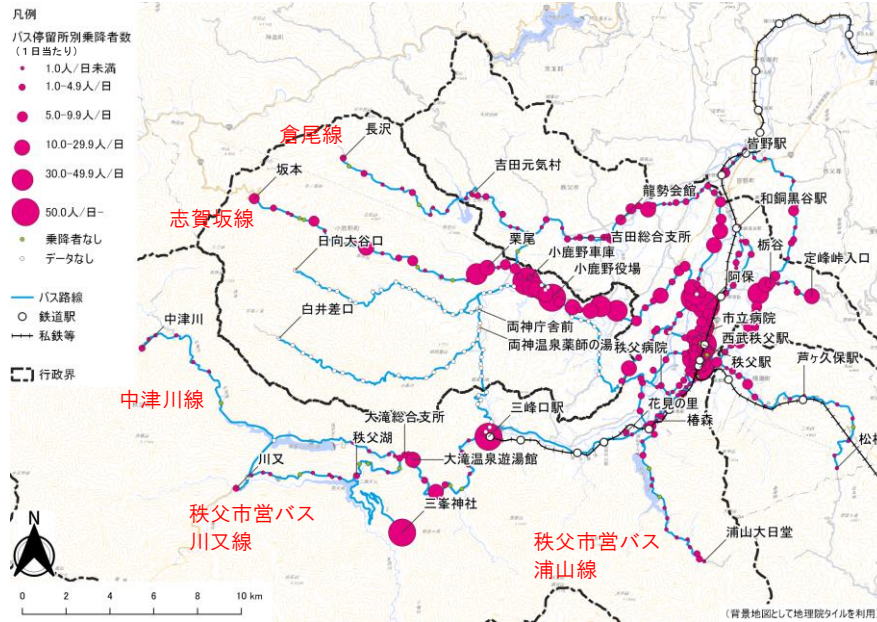


図 2.1-55 バス停留所別平均乗降者数（西武観光バス・秩父市営バス、1日当たり）

※小鹿野町営バスの停留所別乗降者数はデータなし。小鹿野町営バスと他事業者の共用バス停留所については、小鹿野町営バスの数値は含まれていない。

資料：西武観光バス、秩父市提供（令和元年6月）

- ・ 停留所間別の利用者数（OD）は、西武観光バス志賀坂線⁹を除き 1-4 人/日が多い。

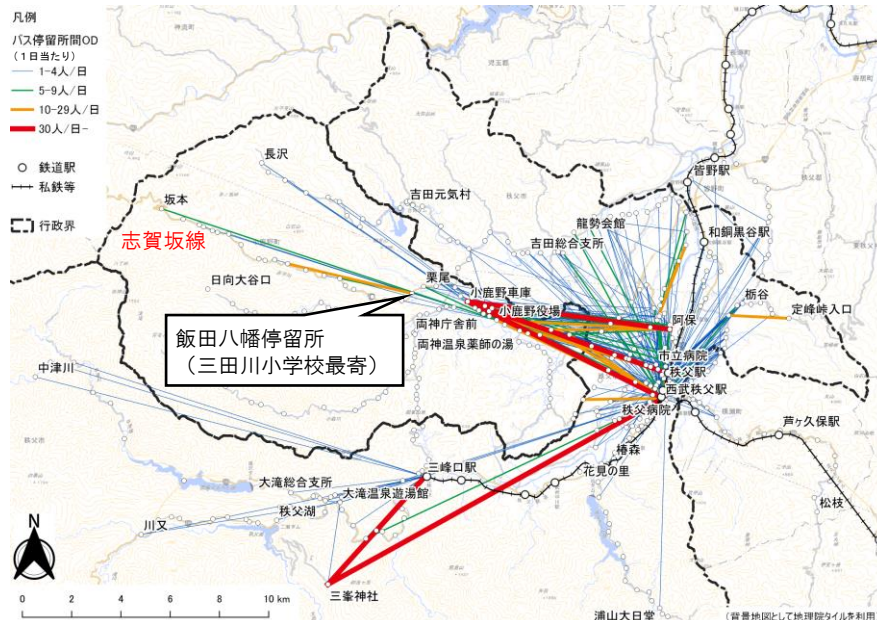


図 2.1-56 バス停留所間別平均利用者数（西武観光バス・秩父市営バス、1日当たり）

資料：西武観光バス、秩父市提供（令和元年6月）

※小鹿野町営バスの停留所間別利用者数はデータなし。

⁹ ・ 志賀坂線の利用者が他の路線よりも多い理由として、小鹿野町立三田川小学校の通学利用があることが考えられる。

- ・運行区間別の利用者数（1便当たり）をみると、秩父市大滝地区は、三峯神社線の運行区間以外いずれも 1.0 人/便以下であるほか、秩父市営バス浦山線の運行区間も、0.4～0.6 人/便程度である。
- ・小鹿野町は、「小鹿野車庫」停留所や「両神温泉薬師の湯」停留所を境に西側で利用者数が少なく、西武観光バス倉尾線は 0.3～0.6 人/便、小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線や白井差線の運行区間は 1.1 人/便である。

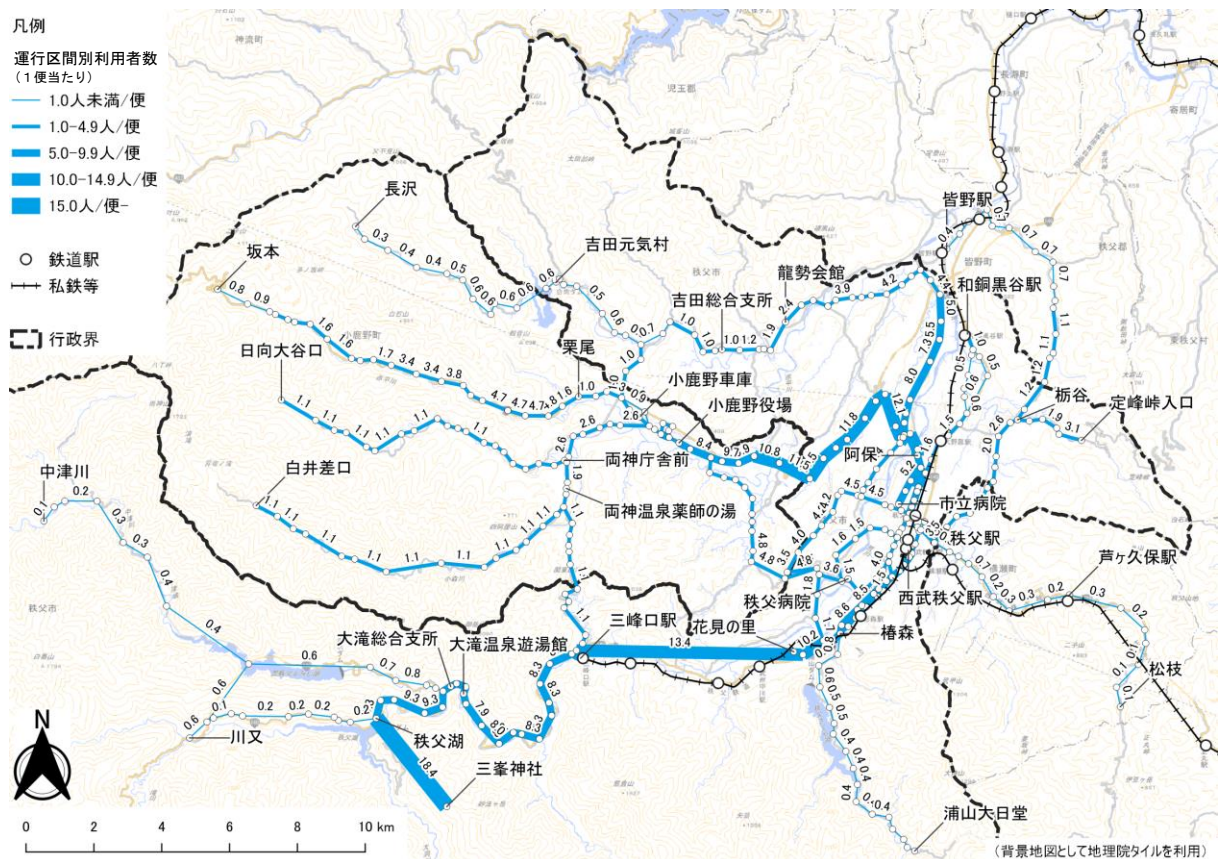


図 2.1-57 バス運行区間別平均利用者数（1便当たり）

資料：西武観光バス、秩父市、小鹿野町提供（令和元年6月）

※小鹿野町営バスの停留所乗降者数はデータがないため、系統別1日平均利用者数（令和元年6月分）を各系統の運行区間に割り付けた仮定値。

【課題】

- ・バス利用実態からみても、秩父市大滝地区や小鹿野町周辺部等に利用者の少ない路線があり、サービスの効率化が望まれる

(4) 路線別の効率性等の比較

- ・公共交通の利用実態を基に、下記の視点から交通サービスの効率性について分析を行った。

■分析の視点

- ①乗車効率：提供したサービスに対して、どれだけ効率よく乗車人員を輸送しているか？
- ②サービス効率：費用に対して、どれくらい効率よく運行しているか？
- ③収入効率：提供したサービスに対して、どれだけ効率よく運賃収入を得ているか？

表 2.1-3 評価指標の例

視点	指標（算定式）	指標を踏まえた課題例
①乗車効率 日当たり・便当たり	輸送人員 ／運行日数または運行回数	乗車効率が低い場合、運行本数が過剰、又は定時運行（運行形態）が不適切な可能性がある
②サービス効率	運行経費 ／乗車人員	サービス効率が低い場合、運行形態等が不適切な可能性がある
③収入効率	運賃収入 ／輸送人員	収入効率が低い場合、運賃設定が低い可能性がある



図 2.1-58 バス路線ネットワーク（令和2年4月現在）

資料：西武観光バス「秩父バスルートマップ（2020年4月1日ダイヤ改正）」

※分析においては、上図のバス路線の他、参考値として乗合タクシー（吉田・大田地区乗合タクシー、小鹿野町乗合タクシー）を示す。

- ・以下に、低需要地域を運行するバス路線を中心とした分析結果を整理し、課題を示す。
(※算出結果は次頁参照。)

(西武観光バス)

- ・「小鹿野線」、「三峯神社線」、「秩父吉田線」は需要が多い一方、秩父市大滝地区を運行する「三峰口線」や「中津川線」、小鹿野町と秩父市吉田地区を運行する「倉尾線」の乗車人員は20.0人/日以下かつ2.0人/便以下であり、需要が少ない。
- ・サービス効率をみると、「倉尾線」、「三峰口線」、「中津川線」は4,000円/人を超えており、秩父市営バス浦山線や、小鹿野町営バスの3路線よりも高い水準である。

(秩父市営バス)

- ・1便当たりの乗車人員は、「浦山線」は1.2人/便、「川又線」は0.2人/便であり、特に川又線は利用者のいない便が多く運行されていると考えられる。
- ・サービス効率をみると、「川又線」は14,477円/人と、両市町の路線バスと乗合タクシーの中で最も高く、「浦山線」は2,379円/人とやや高い水準にある。

(小鹿野町営バス)

- ・「西武秩父駅線」は需要が多い一方、「日向大谷・三峰口線」や「白井差線」は少なく、1便当たりの利用者は1～2人と、「小鹿野町乗合タクシー」を下回っていると考えられる。
- ・サービス効率をみると、「西武秩父駅線」は403円/人と、西武観光バスの多くの路線と同等であるが、「日向大谷・三峰口線」と「白井差線」は比較的高い水準にある。
- ・収入効率をみると、「日向大谷・三峰口線」は356円/人と比較的高い水準にあり、小鹿野町営バス他路線と比較して有料利用者が多いと考えられる。

【課題】

(西武観光バス)

- ・秩父市大滝地区を運行する路線や倉尾線は、乗車人員が少なく、乗車人員当たりの運行経費も高い水準にある

(秩父市営バス)

- ・浦山線、川又線とも乗車人員が少なく、特に川又線は利用者のいない便が多いと考えられる
- ・乗車人員当たりの運行経費も高い水準にある

(小鹿野町営バス)

- ・西武秩父駅線と比較して、日向大谷・三峰口線と白井差線は乗車人員が少ないほか、乗車人員当たりの運行経費も比較的高い水準にある

(※ただし、日向大谷・三峰口線の収入効率は他路線と比較して高い水準にある)

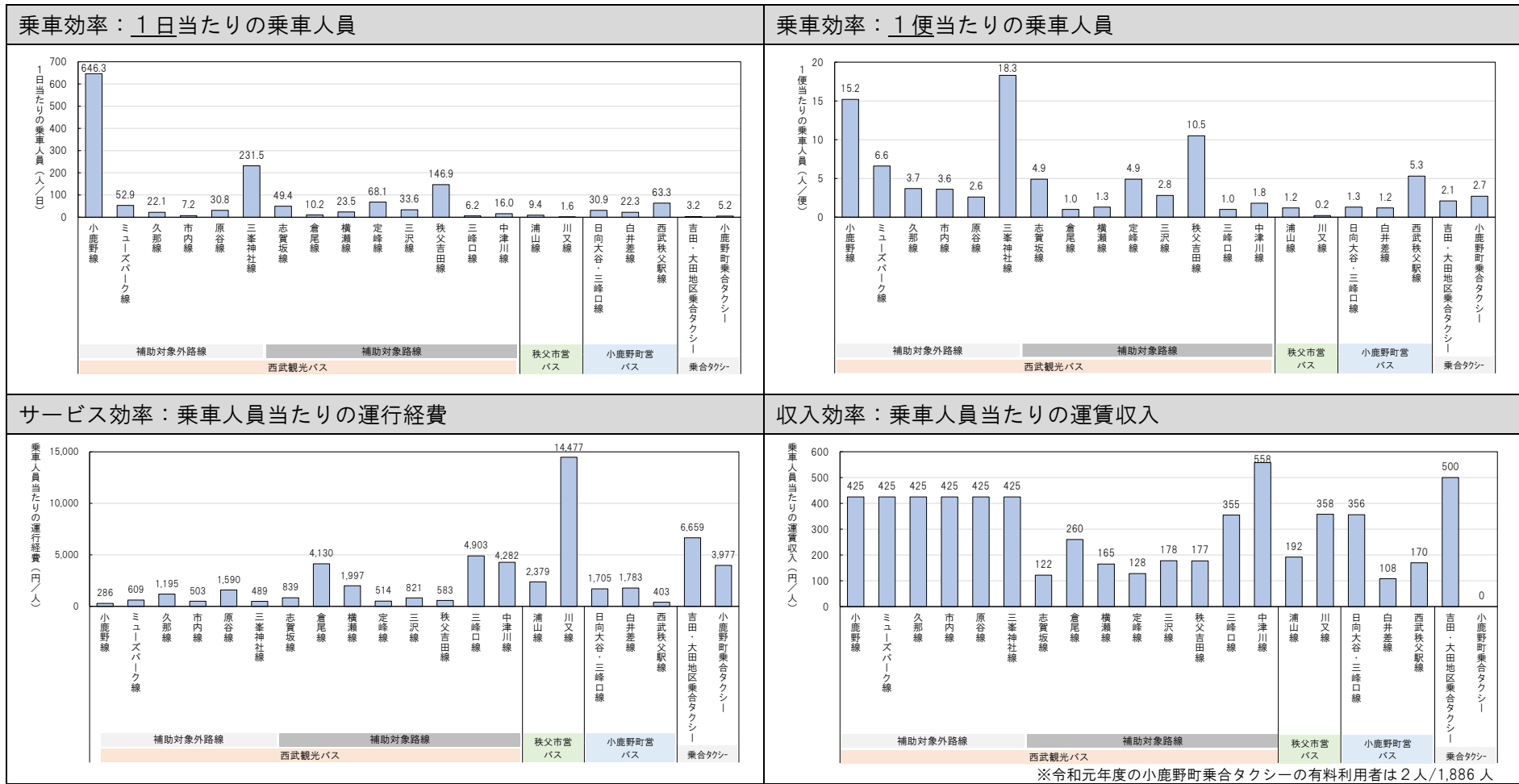


図 2.1-5.9 路線別の効率性等の比較

資料：西武観光バス提供（令和元年6月）、秩父市提供（令和元年度）、小鹿野町提供（町営バス：平成30年10月～令和元年9月、乗合タクシー：令和元年度）

※西武観光バスの「補助」とは、「地域乗合バス路線確保対策費補助金（埼玉県から秩父市、小鹿野町、皆野町、横瀬町への間接補助）」のこと。西武観光バス市内線は休日のみ運行。

乗合タクシーの乗車人員は、令和元年度の年間乗車人員を日数（366日）で除したもの。

西武観光バスの「補助対象外路線」は425円/人（按分値）と比較的高い水準にあるが、利用者の多い小鹿野線や三峯神社線の路線延長が長く、運賃（対キロ区間制）の水準も高いことが関係していると考えられる。

例）西武秩父駅～小鹿野車庫：530円 西武秩父駅～三峯神社：950円

(5) 利用実態の詳細分析

- ・日別、便別等、利用実態の詳細分析が可能な秩父市営バス、小鹿野町営バス¹⁰について、便別または曜日別の分析を行った。

ア 秩父市営バス

- ・1便当たりの平均利用者数は、浦山線の多くの便が2.0人/便以下、川又線の全ての便が0.5人/便以下と少ない。
- ・浦山線は、休日の下り1便と、上り2～4便の利用者がやや多い傾向にあり、休日は来訪者による利用があると考えられる。
- ・川又線は、平日では上り1便の利用が最も多い一方、休日では下り1便や上り3便の利用が多い傾向にあり、休日は来訪者による利用があると考えられる。

【課題】

- ・平日、休日とも1便当たりの平均利用者数は少なく、特に川又線は利用者のいない便が多く運行されていると考えられる

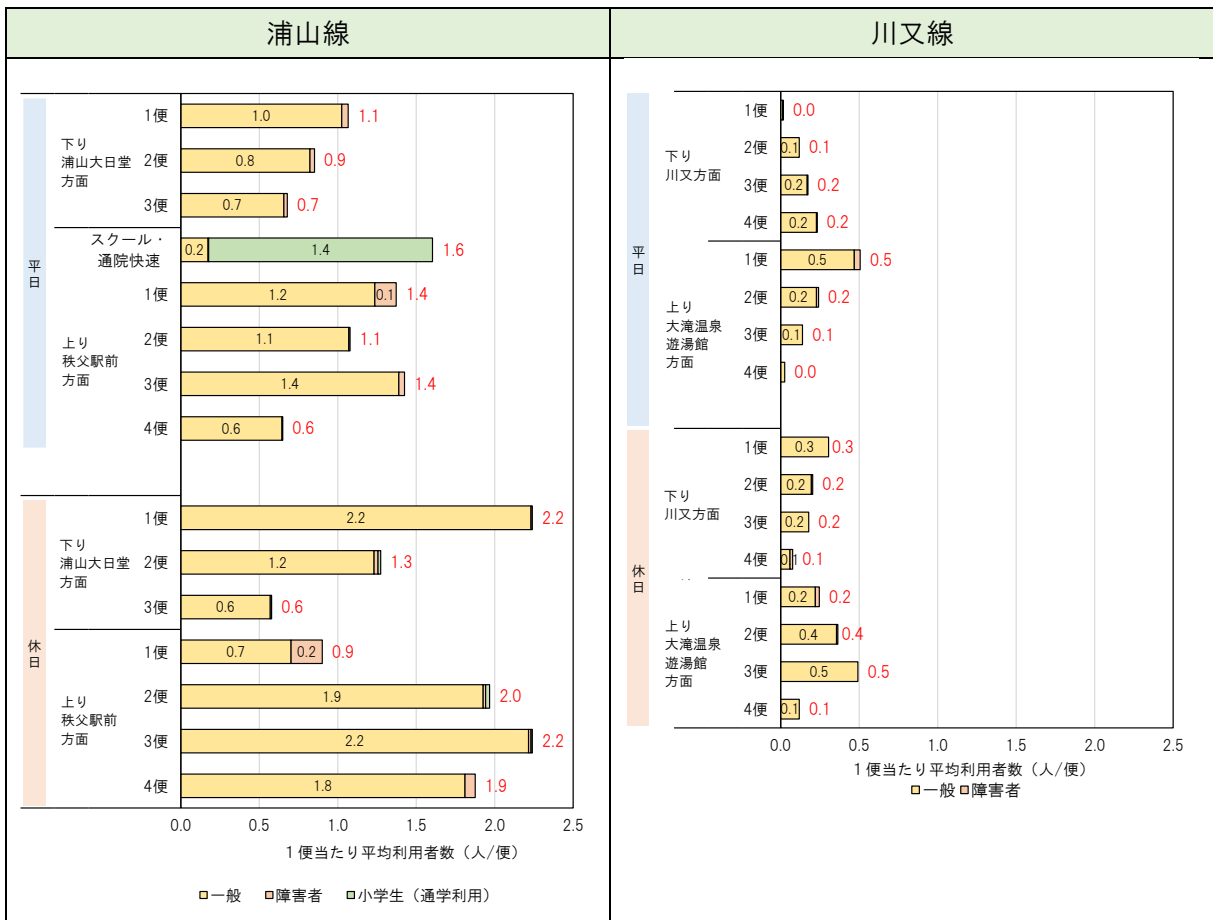


図 2.1-60 1便当たり平均利用者数（令和元年度）

資料：秩父市提供

¹⁰西武観光バスについては、利用者数・利用区間の月合計値よりも詳細な利用実態は不詳。

イ 小鹿野町営バス

a 運行1回当たり平均利用者数

- ・ 運行1回当たり平均利用者数を、曜日別・天候別に集計すると、日向大谷・三峰口線は、「休日（晴天・曇天日）」の「一般利用者」の数が多く、来訪者による利用が多いと考えられる。一方で、他の日の利用者数は白井差線とほぼ同様である。
- ・ 西武秩父駅線は、「休日（晴天・曇天日）」の「一般利用者」が多い傾向は日向大谷・三峰口線と同様であり、来訪者による利用があると考えられる。
- ・ 白井差線は、曜日や天候による利用者数の変動は少ない。

【課題】

- ・ 日向大谷・三峰口線は、曜日や天候による需要の変動に対応できる運行体制が望まれる
 (※「休日（晴天・曇天日）」の来訪者の利用が多いと考えられる)

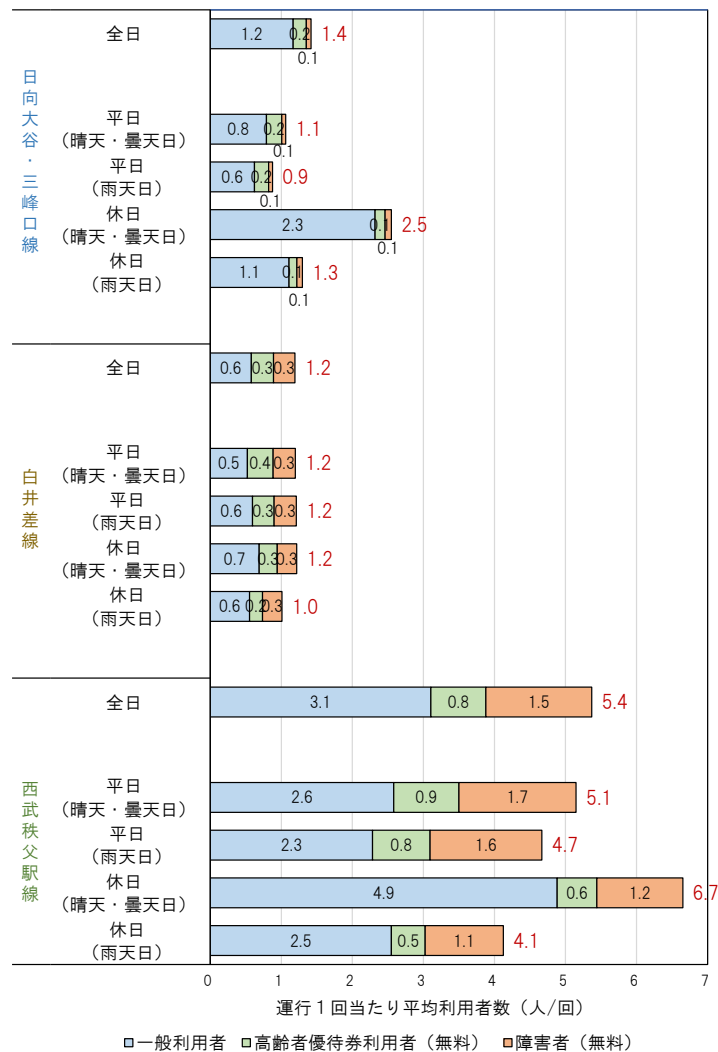


図 2.1-61 曜日別・天候別運行1回当たり利用者数(平成29~令和元年度平均値)

資料: 小鹿野町提供

※「高齢者優待券」は、小鹿野町が発行する「77歳以上小鹿野町高齢者バス優待乗車券」。

b 月別 1 日平均利用者数

- ・利用者数の季節変動の分析として、月別の 1 日平均利用者数を曜日別・天候別に集計すると、両神山へのアクセス路線である「日向大谷・三峰口線」は、5月の 129.0 人/日をはじめ、両神山の登山シーズンとされる春季と秋季に、「休日（晴天・曇天日）」の利用者数が多い傾向がある。
- ・「西武秩父駅線」も、「休日（晴天・曇天日）」の利用者数が多い傾向は同様であり、来訪者の利用が多いと考えられる。
- ・一方で、白井差線は曜日や天候、および季節による利用者数の変動は少なく、居住者の日常的な利用が多いものと考えられる。また、利用者数も 3 路線の中で最も少ない。

【課題】

- ・路線ごとに異なる利用者層に見合ったサービスを提供する必要があると考えられる（※特に日向大谷・三峰口線は、季節により多くの利用者が集中すると考えられる¹¹⁾）

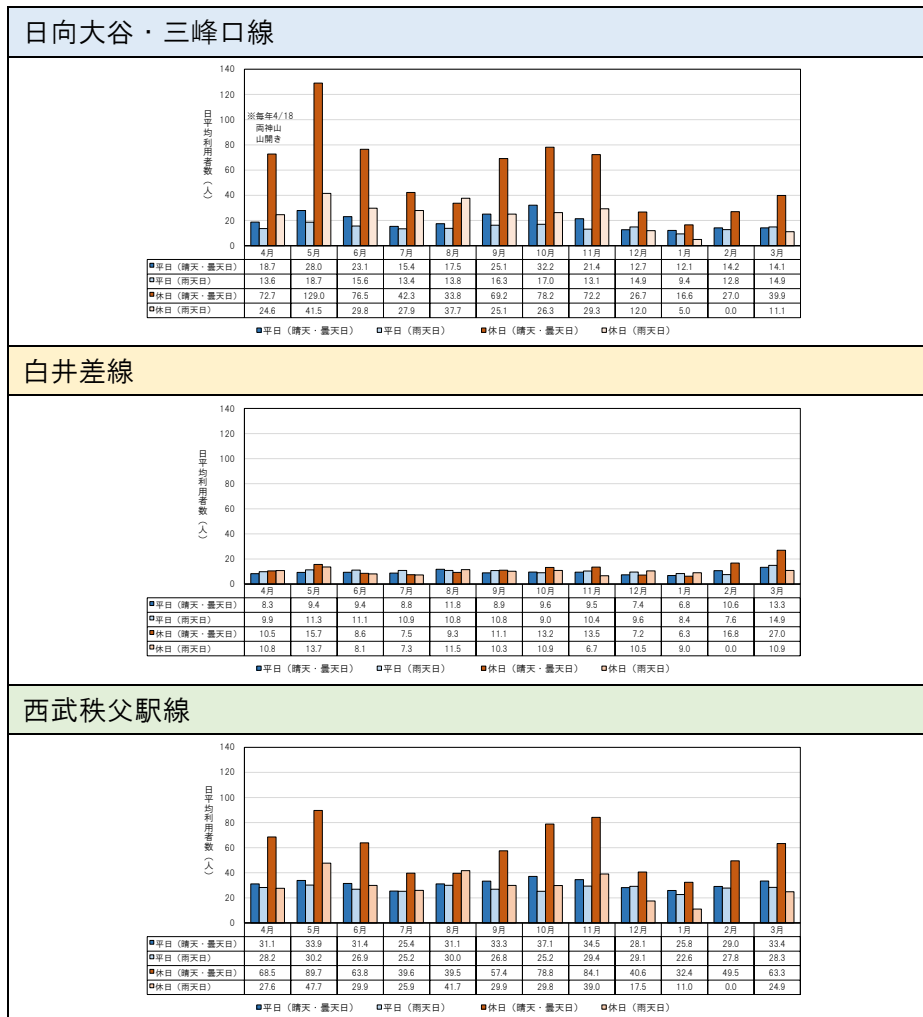


図 2.1-6 2 月別・天候別運行 1 回当たり乗車人数 (平成 29~令和元年度平均値)

資料：小鹿野町提供

※気象庁の定義に基づき、1mm/日以上の降水があった日を「雨天日」とした。2月の休日（雨天日）はデータなし。

¹¹⁾ 両神山登山シーズンの土曜日を中心に、日向大谷・三峰口線に利用者が集中し、積み残しが発生することがある。この場合は、適宜続行便を運行し対応している（令和 2 年度現在）。

(6) 乗合タクシーの利用実態¹²

ア 吉田・大田地区乗合タクシー（秩父市）

- ・ 下吉田～小鹿野町の利用者が最も多く、利用者の多い区間として上吉田～下吉田、上吉田～小鹿野町、下吉田～大田などがあるが、これらの区間には路線バス（西武観光バス秩父吉田線、倉尾線）も運行されている。
- ・ 小鹿野町を発着する利用が多く、皆野町を発着する利用もみられ、乗合タクシーを利用した周辺町との往来も多くみられる。

【課題】

- ・ 利用の多い区間と路線バスの運行区間が重複しているため、路線バス停留所近隣における利用の棲み分けが必要と考えられる
- ・ 小鹿野町、皆野町との往来が多くみられ、乗合タクシーによる市町を跨ぐ移動の需要への対応が必要と考えられる

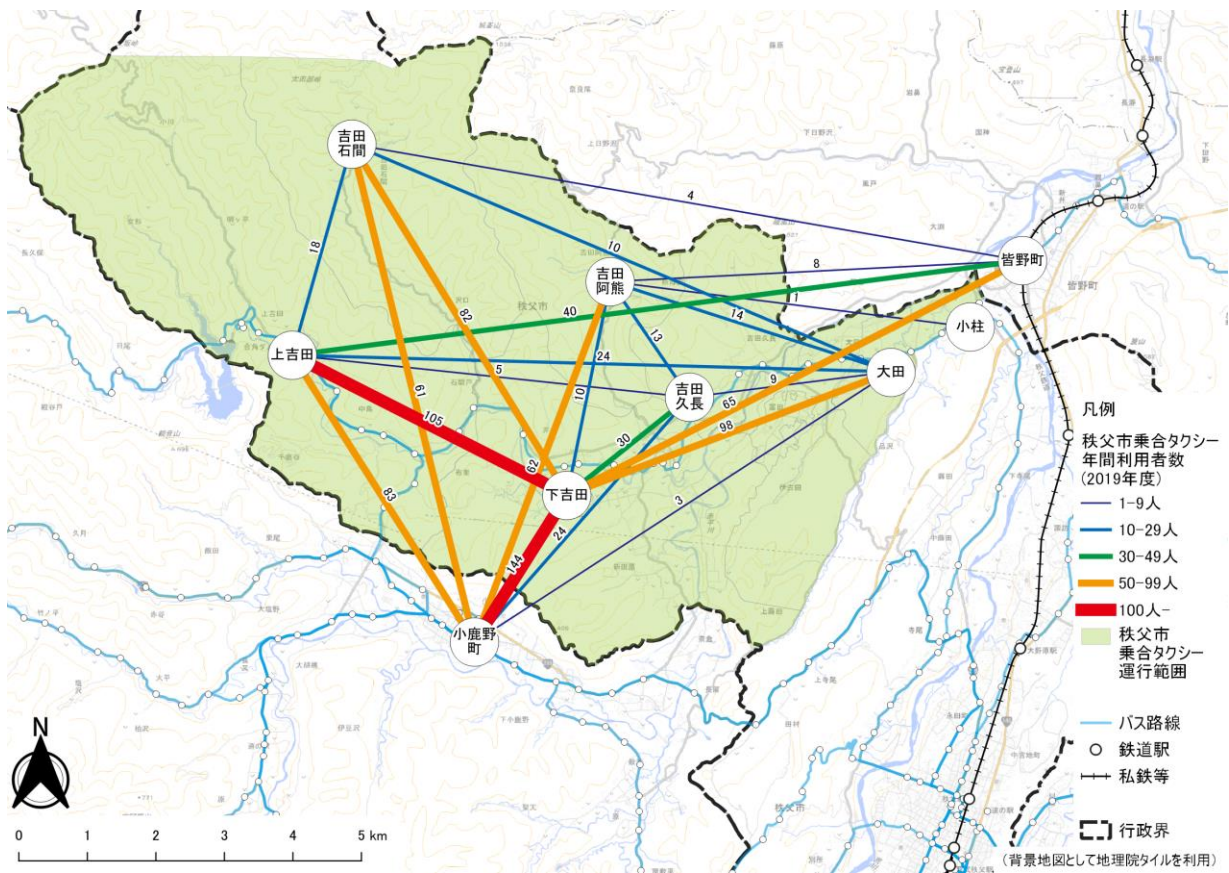


図 2.1-6 3 ゾーン間別年間利用者数¹³（令和元年度）

資料：秩父市提供

※「小鹿野町」は小鹿野中央病院、小鹿野中央病院バイパス入口の合計値、「皆野町」は皆野駅。

¹² 秩父市・小鹿野町の乗合タクシーは「ドア to ドア」の面的な交通サービスであり、ビッグデータの交通流動との統計的な比較等が困難であるため、「低需要地域における交通サービス」の一つとして、利用実態のみを示す。

¹³ 出発地・目的地の集計ゾーンとして、吉田・大田地区内の大字（7ゾーン）と、小鹿野町、皆野町（2ゾーン）を設定。

イ 小鹿野町乗合タクシー

- ・「平日」の運行1回当たり平均利用者数を便別にみると、「1便」が4.4人/回と他の便よりも多いが、「休日」は便による差は小さい。
- ・令和2年9月現在、利用は事前に登録を行った小鹿野町在住者に限られているが、利用者は無料利用者（「77歳以上高齢者バス優待乗車券」の所持者または障がい者）が大半を占め、「一般利用者」の利用は少ない¹⁴。

【課題】

- ・「一般利用者」の利用が少なく、必要に応じて料金負担のあり方について検討することが望ましいと考えられる

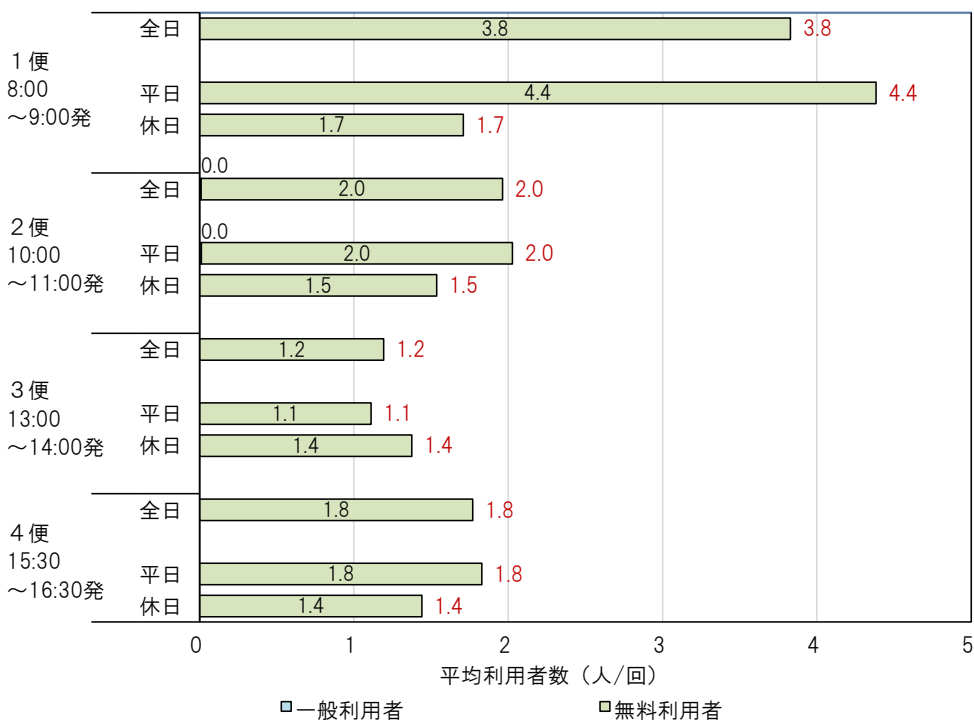


図 2.1-6 4 便別運行1回当たり平均利用者数（令和元年度）

資料：小鹿野町提供

※「2便」の全日・平日における「一般利用者」は、四捨五入の都合上「0.0人/日」となっている。

¹⁴ 令和元年度は2人（ともに平日に2便を利用）。

(7) 交通サービスの重複

- ・ 秩父市では、市立小学校のうち4校、市立中学校のうち2校でスクールバスが運行されているが、大滝地区、吉田地区、市営バス浦山線の沿線等で、路線バスや乗合タクシーとの運行範囲の重複がみられる。
- ・ 小鹿野町では、小鹿野小学校、両神小学校、小鹿野中学校でスクールバスを運行しているが、いずれの学校のスクールバスも、路線バスとの運行範囲の重複がみられる。

【課題】

- ・ 路線バスとスクールバスの運行範囲が重複しているエリアがあり、車両の共用や混乗化を行うことで、運行の効率化に繋がる可能性がある

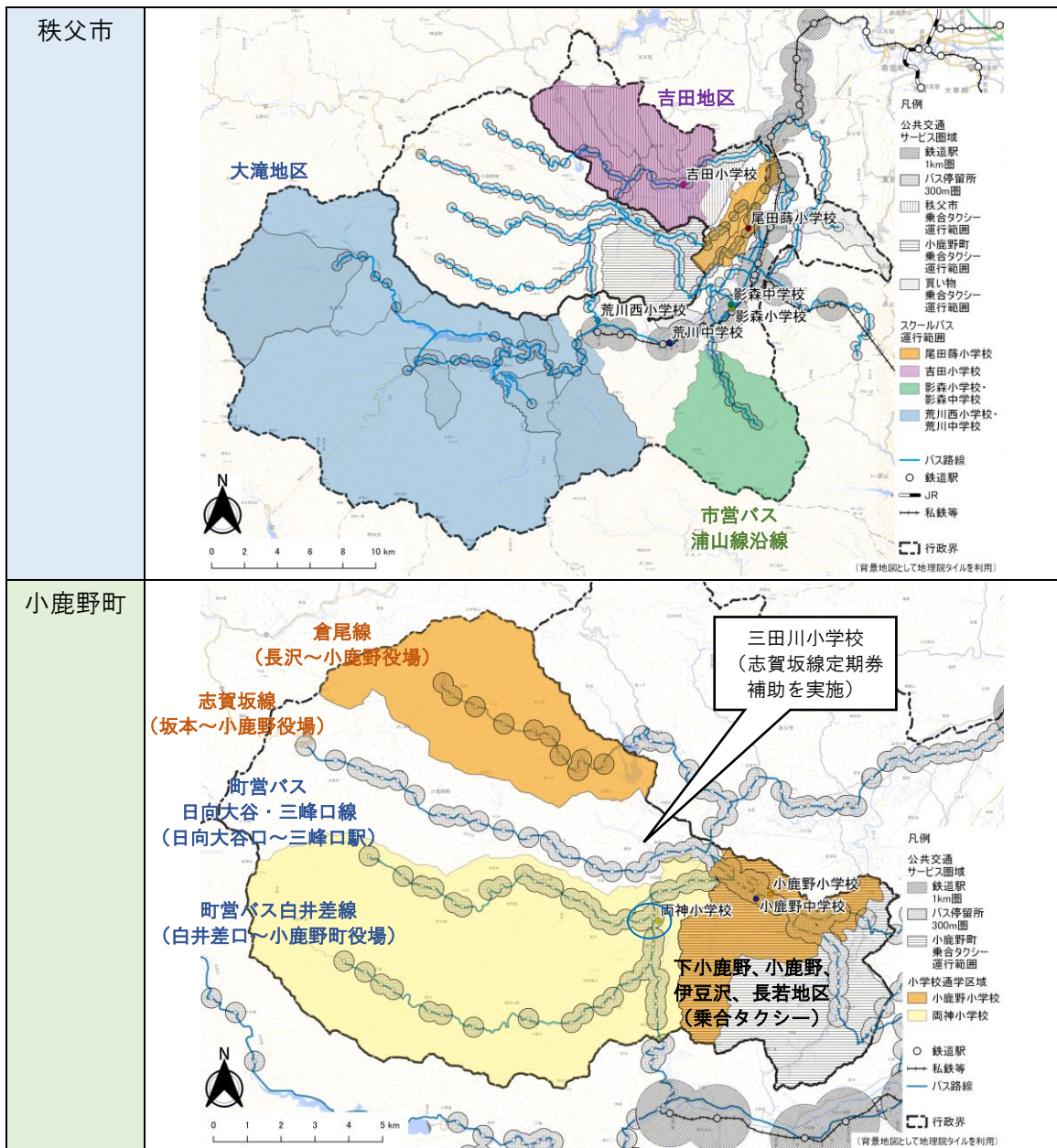


図 2.1-6 5 公共交通サービス圏域と公立小・中学校スクールバスの運行範囲の比較

資料：秩父市スクールバス運行規則（平成 17 年 4 月 1 日 教育委員会規則第 25 号）、小鹿野町提供

※小鹿野中学校の通学区域は小鹿野町内全域。

3) 公共交通空白地域に関する課題

(1) 公共交通サービス水準別面積・人口

(秩父市)

- ・ 鉄道、路線バス、乗合タクシーにより、居住地面積の7割以上、夜間人口の8割以上がカバーされている一方、市内の公共交通空白地域は、居住地面積ベースで見ると24.1%、夜間人口ベースで見ると18.0%である。
- ・ 居住地面積ベースで見ると、「鉄道駅1km圏内」、「バス停留所300m圏内」、「市乗合タクシー運行範囲」が約2割ずつある一方、人口ベースで見ると、鉄道駅1km圏内の人口が夜間人口の49.5%、65歳以上人口の50.6%と、いずれも約半数を占める。
- ・ ある程度の人口集積がみられるにもかかわらず、公共交通空白地域となっている区域として、北部の寺尾地区、尾田蒔地区などがある(⇒p.56 参照)。

(小鹿野町)

- ・ 路線バス、乗合タクシーにより、居住地面積の約3分の2、夜間人口の9割近くがカバーされている一方、町内の公共交通空白地域は、居住地面積ベースで見ると33.3%、夜間人口ベースで見ると12.7%である。
- ・ 人口ベースで見ると、公共交通空白地域は夜間人口の12.7%、65歳以上人口の15.2%であるが、居住地面積ベースで見ると33.3%と比較的広い区域を占めている。
- ・ 主に町西側で、路線バスのルートから離れた場所に人口集積がみられる(⇒p.56 参照)。

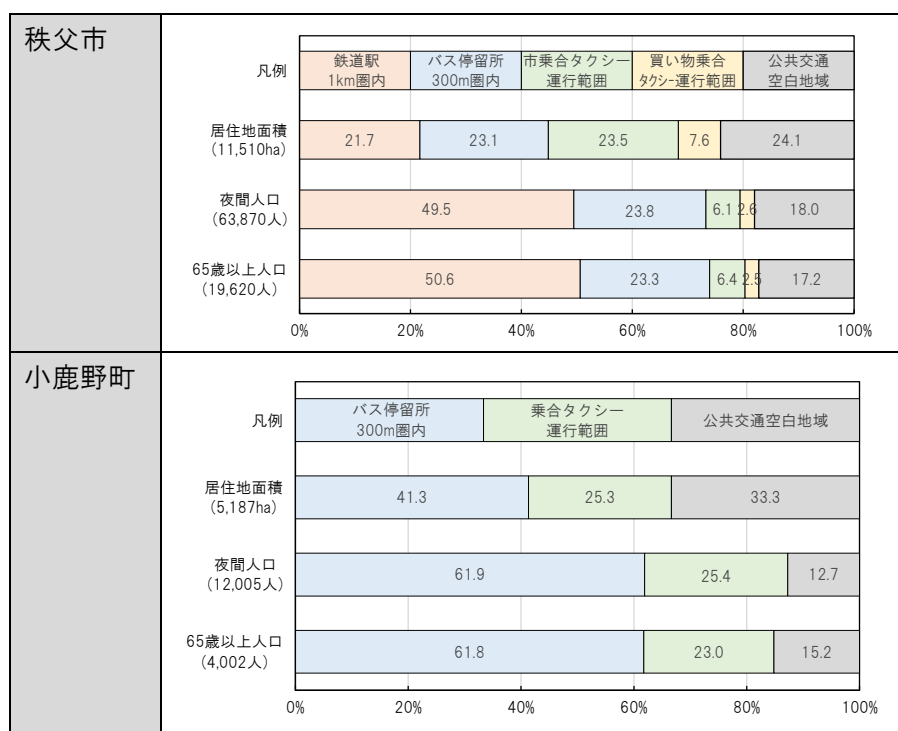


図 2.1-6 6 公共交通サービス水準別面積・人口構成割合 (秩父市)

資料：国勢調査 (H27)

※GISソフト上での空間演算により各圏域の人口を算出。

(2) 人口密度別公共交通サービス水準

(秩父市)

- ・公共交通空白地域の割合は、人口密度が上昇するにしたがって一旦は減少していくが、500m メッシュ当たりの人口が 250-499 人の地域では 28.5%、同 500-999 人の地域では 18.2%とやや割合が高い。
- ・このことから、秩父市はある程度人口の集積がある地域の一部にも、公共交通空白地域があると考えられる。

(小鹿野町)

- ・500m メッシュ当たりの人口が 100 人以上の地域では、全人口が路線バスまたは乗合タクシーでカバーされている。
- ・一方、人口密度が低下するにつれ公共交通空白地域の割合は増える傾向にあり、500m メッシュ当たりの人口が 1-9 人の地域では、公共交通空白地域が 52.9%を占める。
- ・このことから、小鹿野町の公共交通空白地域は、人口が低密度の地域が多いといえる。

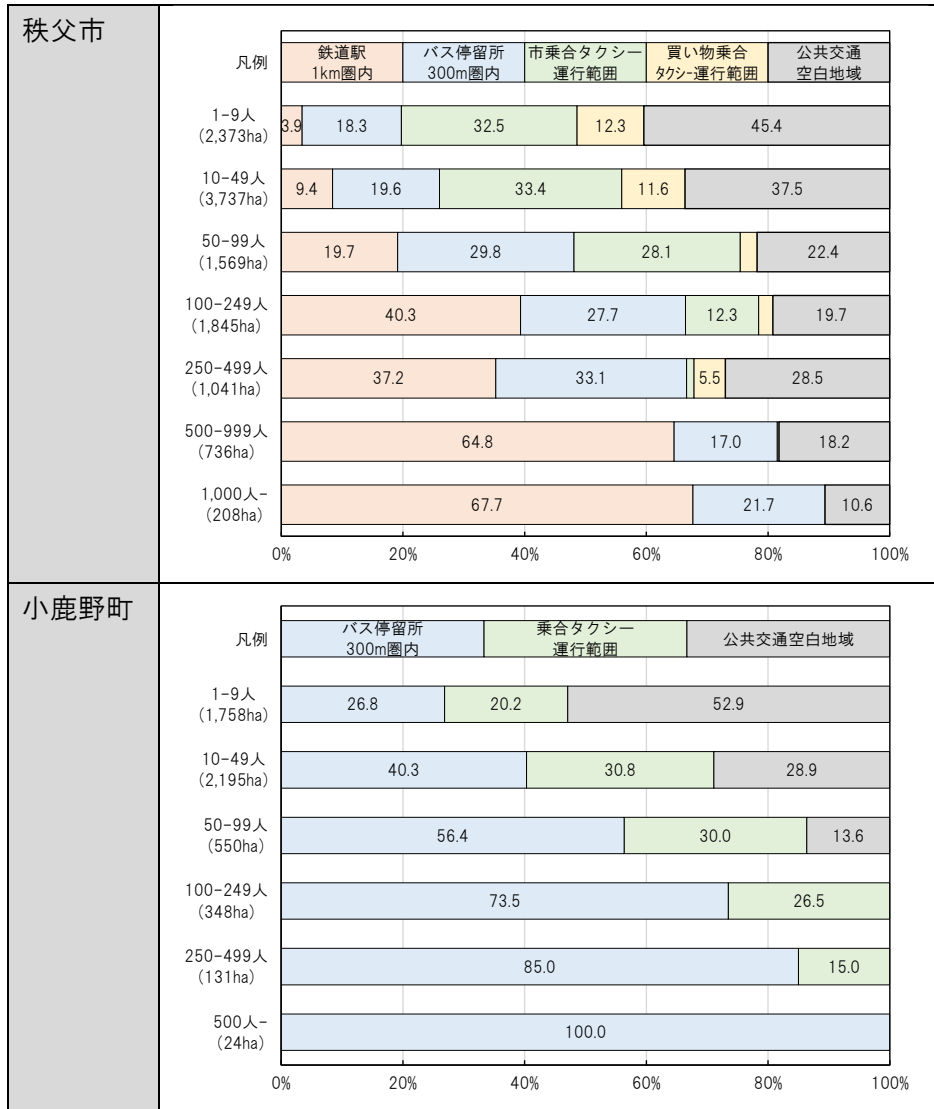


図 2.1-67 人口密度別 (500m メッシュ) の公共交通サービス水準構成割合

資料：国勢調査 (H27)

※GIS ソフト上での空間演算により各圏域の人口を算出。

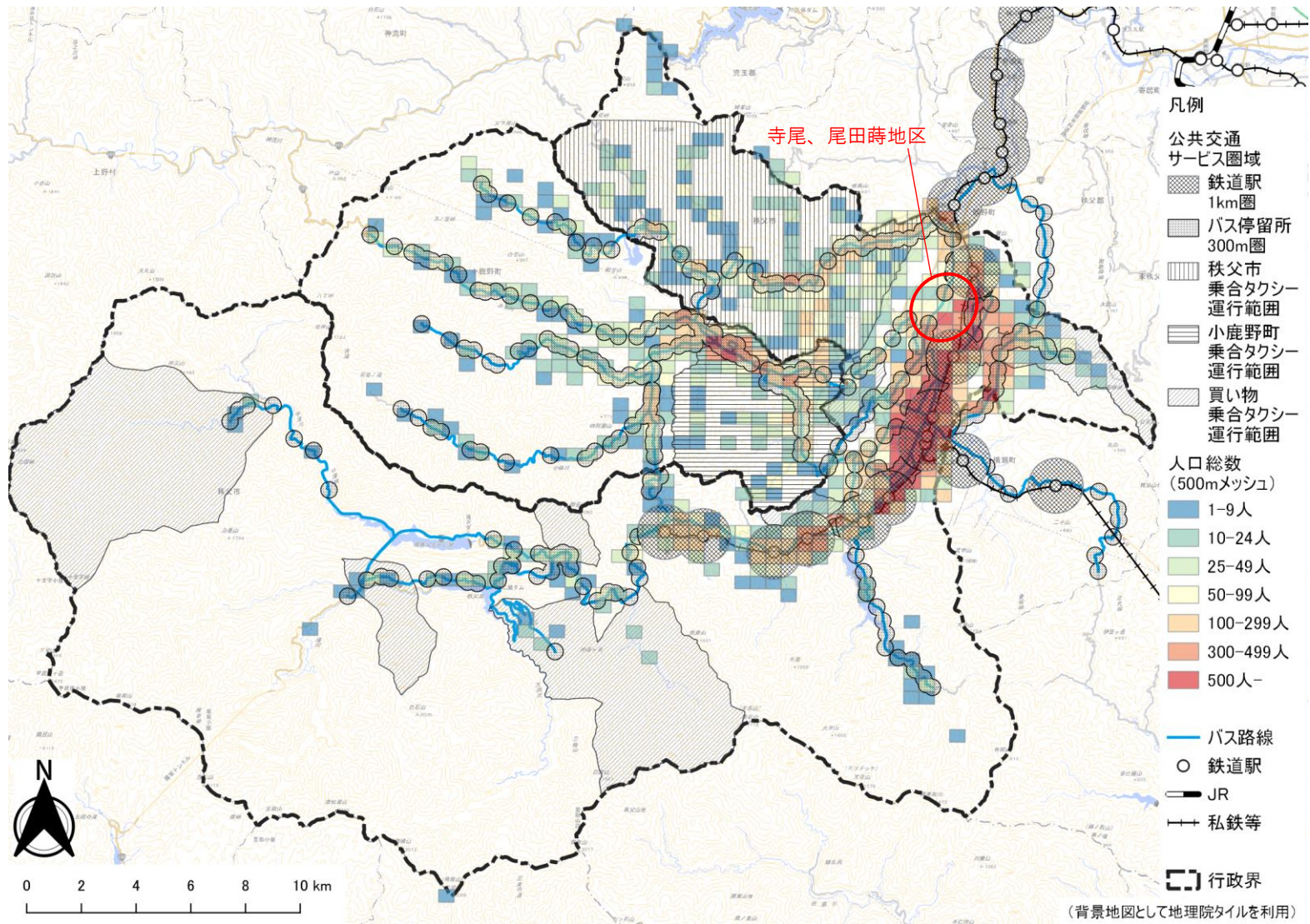


図 2.1-68 公共交通サービス圏域と人口分布

資料：国土数値情報、国勢調査（H27）

(3) ビッグデータからみた公共交通空白地域の流動特性（秩父市寺尾地区・尾田蒔地区）

- ・ 前頁において、ある程度の人口集積がみられるにもかかわらず、公共交通空白地域となっている区域として示した秩父市寺尾地区、尾田蒔地区に着目し、交通関連ビッグデータにおける同地区発着の流動量を整理した。
- ・ 当該地区を発着する流動の中では、「秩父市中心部」、「和銅黒谷駅周辺」、「大田」との流動が多く、「吉田地区中心部」や「小鹿野町中心部」への流動もみられる。
- ・ 西側に隣接する吉田地区で運行される「吉田・大田地区乗合タクシー」の運行範囲を拡充した場合、前述した移動需要のうち、「大田」、「吉田地区中心部」、「小鹿野町中心部」などへの流動をカバーできるようになると考えられる。

【課題】

- ・ ある程度の人口集積がみられるにもかかわらず、公共交通空白地域となっている区域について、既存サービスの拡充等による移動需要のカバーが望まれる

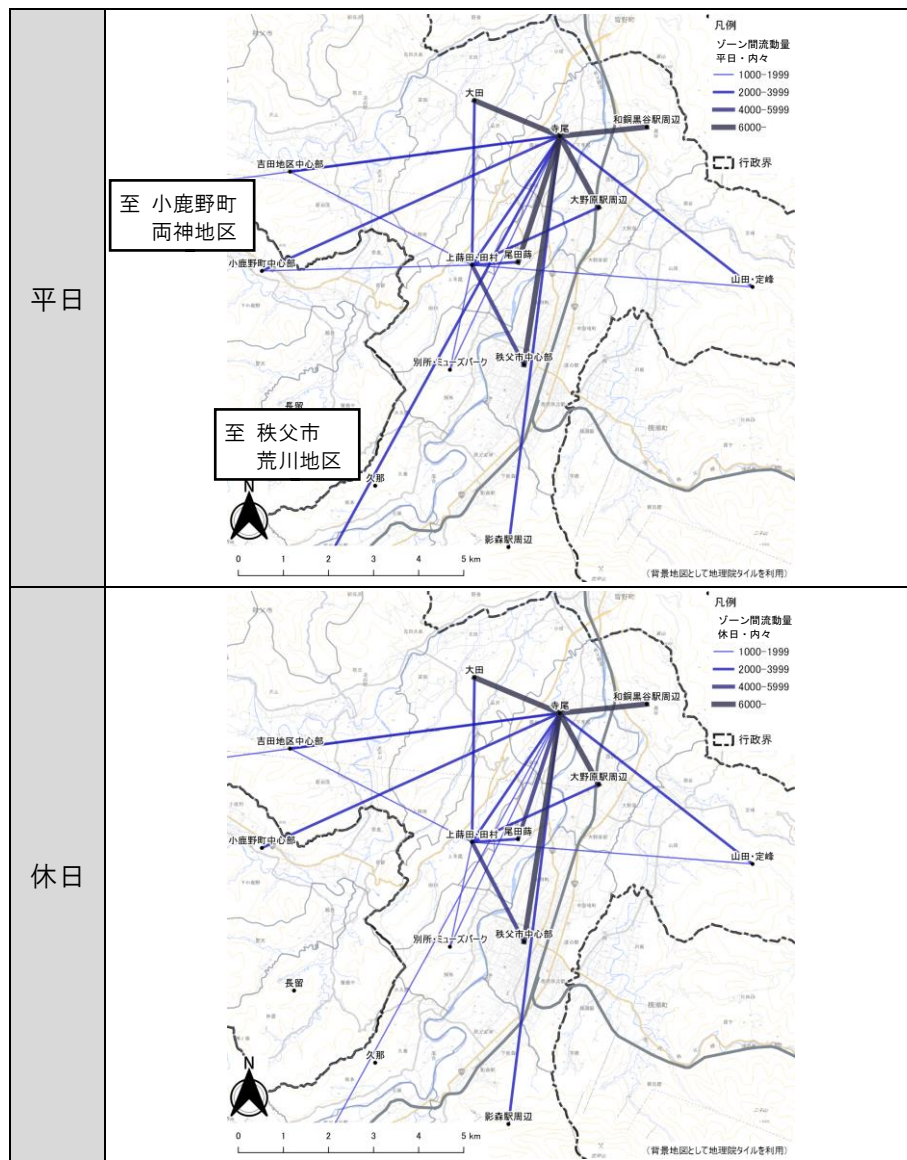


図 2.1-69 ゾーン間流動量（寺尾地区・尾田蒔地区発着）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

4) 観光需要への対応に関する課題

(1) ビッグデータからみた三峯神社周辺ゾーンの交通流動

- ・ 秩父市南西部には、秩父圏域の代表的な観光資源の三峯神社があり、秩父市中心部からのアクセス手段として、西武観光バス三峯神社線が運行されている。
- ・ 三峯神社周辺のエリアに着目して時間帯別の滞留人口をみると、昼間の時間帯に滞留が見られ、休日は平日よりも多くの滞留がみられる。

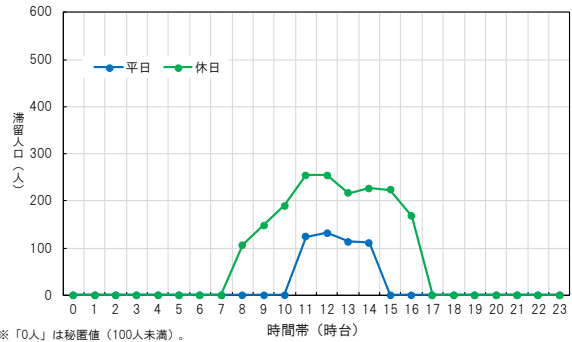


図 2.1-70 三峯神社周辺エリアの時間帯別滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計 (分布統計)」(令和元年 11 月)

- ・ 三峯神社周辺を発着する流動量をみると、特に休日に秩父市・小鹿野町外から多くの流動がみられる。

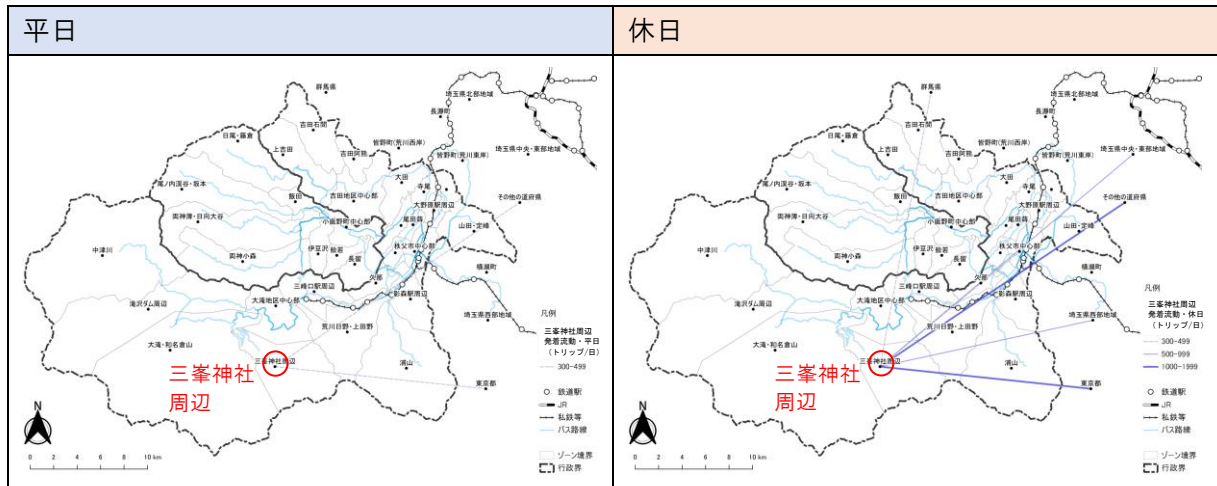


図 2.1-71 三峯神社周辺発着流動量

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計 (人口流動統計)」(令和元年 11 月)

- ・ 三峯神社周辺ゾーンを発着する流動の出発地・到着地をみると、三峯神社周辺は平日・休日とも秩父圏域外(埼玉県・他都道府県)との流動が約8割を占め、西武観光バス三峯神社線には、来訪者にとって利便性の高いサービスの確保が求められる。

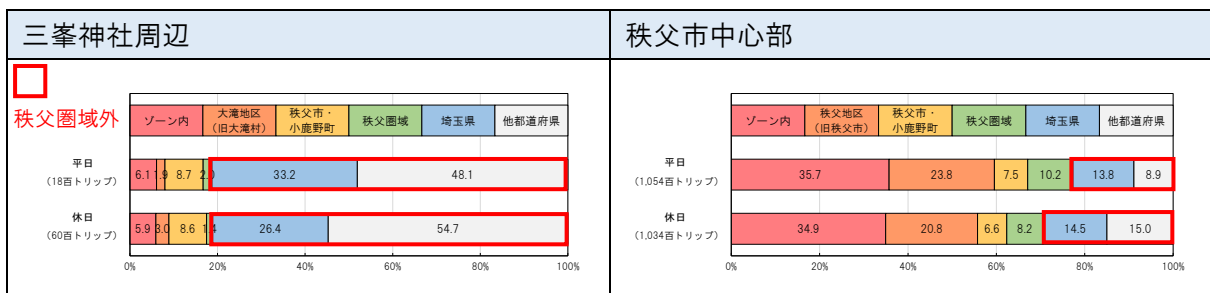


図 2.1-72 出発地・到着地別流動量の構成割合

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計 (人口流動統計)」(令和元年 11 月)

※「秩父圏域」とは、「ちちぶ定住自立圏」の構成市町のうち、秩父市・小鹿野町以外の町(横瀬町、皆野町、長瀬町)。

(2) 交通流動と三峯神社線運行本数・時間帯の比較

- ・平日と休日に三峯神社周辺に到着する流動量を比較すると、特に休日午前中の7-9、10-12時台における休日の流動量は平日の約2.8倍である。
- ・また、三峯神社周辺を出発する流動量を比較すると、休日午後の13-15、16-18時台における流動量は平日の約3.2倍である。
- ・一方、三峯神社線の運行本数は平日6往復(12本)、休日7往復(14本)と、特に休日の需要に対する運行本数が不足している可能性がある。
- ・また休日は、三峯神社線の運行終了後も平日のピーク時を超える流動量がみられ、バスに対する潜在的な需要がある可能性がある。

【課題】

・西武観光バス三峯神社線について、休日の需要の多さに対する運行本数が不足している可能性があり、増便や運行時間帯の拡大等のサービスの充実が望まれる
(※休日の到着・出発ピーク時の流動量は、それぞれ平日の約3倍。特に休日の夕方に潜在需要があると考えられる)

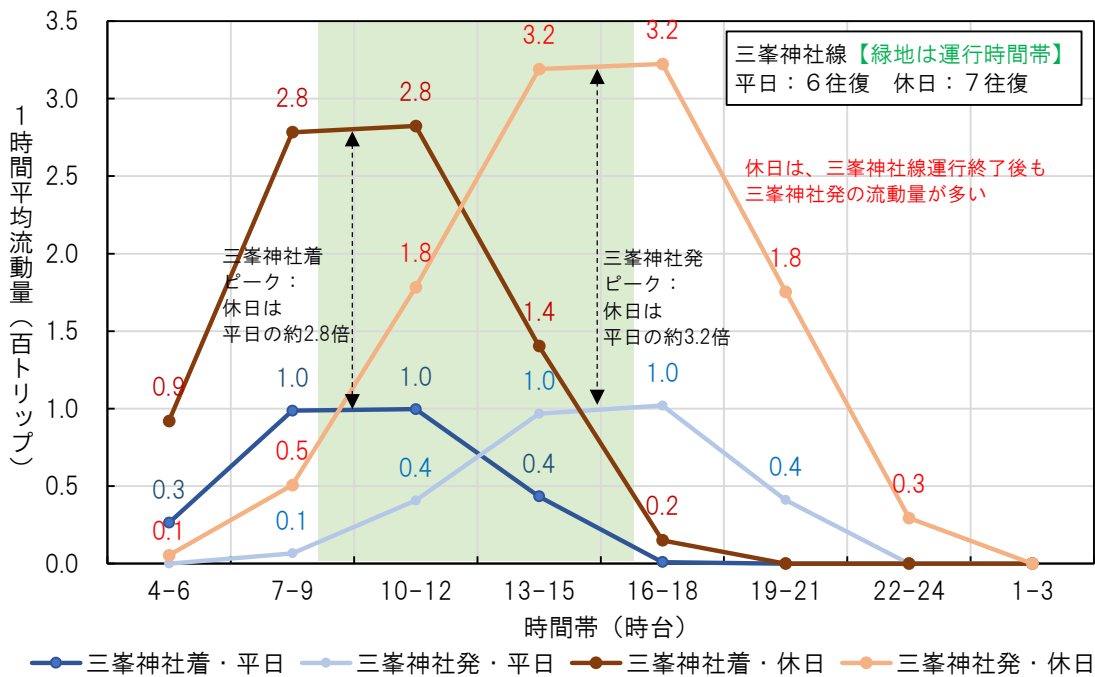


図 2.1-73 三峯神社周辺ゾーンにおける1時間平均流動量

資料：NTTドコモ「モバイル空間統計(人口流動統計)」(令和元年11月)

5) 課題のまとめ

(1) 幹線的なバス路線のサービス水準に関する課題

- ・流動が集中する秩父市中心部へのアクセス性の維持・向上を図る必要がある。
- ・秩父市中心部と小鹿野町中心部を結ぶ西武観光バス小鹿野線と小鹿野町営バス西武秩父駅線、吉田地区を結ぶ西武観光バス秩父吉田線は、地域の幹線的な交通機関として、サービス水準の維持・向上を図る必要がある。
- ・西武観光バス秩父吉田線や小鹿野町営バス西武秩父駅線には、潜在的な需要があると考えられる。
- ・西武観光バス秩父吉田線は、運行区間内の流動量や利用者数に差がある。
- ・バス利用実態からみても、秩父市中心部と小鹿野町中心部との利用者数は多い。

(2) 低需要地域における交通サービスに関する課題

- ・秩父市大滝地区や小鹿野町周辺部を中心に、運行本数が少なく、利用者数と潜在需要量がともに少ないバス路線がある。
- ・秩父市大滝地区や小鹿野町周辺部を運行する路線や、秩父市営バス浦山線の利用者は少なく、乗車人員当たりの運行経費も高い水準にある。
- ・秩父市営バス川又線（大滝地区）は利用者のいない便が多いと考えられる。
- ・日向大谷・三峰口線（小鹿野町周辺部）は、平日・休日や季節の相違による需要の変動に対応できる運行体制が望まれる。
- ・吉田・大田地区乗合タクシーは、路線バス停留所近隣での利用の棲み分けが必要と考えられるほか、乗合タクシーによる市町を跨ぐ移動の需要への対応が必要と考えられる。
- ・小鹿野町乗合タクシーは、「一般利用者」の利用が少なく、必要に応じて料金負担のあり方について検討することが望ましいと考えられる。
- ・秩父市や小鹿野町の周辺部に、路線バスとスクールバスの運行範囲が重複しているエリアがある。

(3) 公共交通空白地域に関する課題

- ・秩父市の公共交通空白地域は、ある程度人口の集積がある地域の一部にもある。
- ・小鹿野町の公共交通空白地域は、人口が低密度の地域が多い。
- ・ある程度の人口集積がみられるにもかかわらず、公共交通空白地域となっている区域について、既存サービスの拡充等による移動需要のカバーが望まれる。

(4) 観光需要への対応に関する課題

- ・西武観光バス三峯神社線は、休日の需要の多さに対する運行本数が不足している可能性がある。

2.1.3 再編案の検討と評価

○再編案の位置付けについて

- ・「2.1.2 地域交通の課題分析」を踏まえ、交通ネットワークの再編案を検討した。
- ・課題と検討した再編案の対応は、図 2.1-74 に示す通りである。
- ・検討した再編案は、データ等から必要と考えられる内容を提案したものであり、実際に導入する際には、詳細な調査や地域における合意形成が必要である。また、地域におけるこれまでの取組の経緯等にも配慮する必要がある。

○再編案の評価について

- ・提案した再編案について、利便性・効率性の面から評価を行った。
- ・特記のない限り、「利便性」では「利用者の視点からみた評価」、「効率性」では「サービス提供者（事業者・行政等）からみた評価」を行う。
- ・また、以下の通り評価指標を設定し、算出可能なものは定量的な評価も行っている。

表 2.1-4 定量的な評価指標

	指標	算出方法※
利便性	①公共交通の利用者数	・再編案実施による公共交通利用者数
	②公共交通サービスカバー率	・駅・バス停から一定の距離の圏域でカバー人口の割合 算定式：公共交通サービスカバー率 ＝公共交通カバー圏域の人口/総人口
	③秩父市中心部との乗換1回以下人口割合	・秩父市、小鹿野町の各地域から公共交通（鉄道・路線バス・乗合タクシー）を使用して、秩父市中心部にアクセスする際に必要な乗換回数別の人口を算出 算定式：秩父市中心部に乗換1回以内で到達できる人口割合 ＝（乗換なし人口＋乗換1回人口）/総人口
効率性	④公共交通の収支率	・一定の運賃収入をあげるための運行経費の割合 算定式：収支率＝収入額（運賃収入）/支出額（運行経費）
	⑤公的負担額（経費－収入）	・運行経費を運賃収入の差額（赤字額） 算定式：公的負担額＝運行経費－運賃収入
	⑥利用者一人当たりの公的負担額	・利用者一人当たりの公的負担額 算定式：利用者一人当たりの公的負担額 ＝公的負担額（⑤）/公共交通の利用者数（①）

※指標①、④の算出方法の詳細は、再編案の内容やデータの有無によって異なるため、それぞれの再編案において説明している。

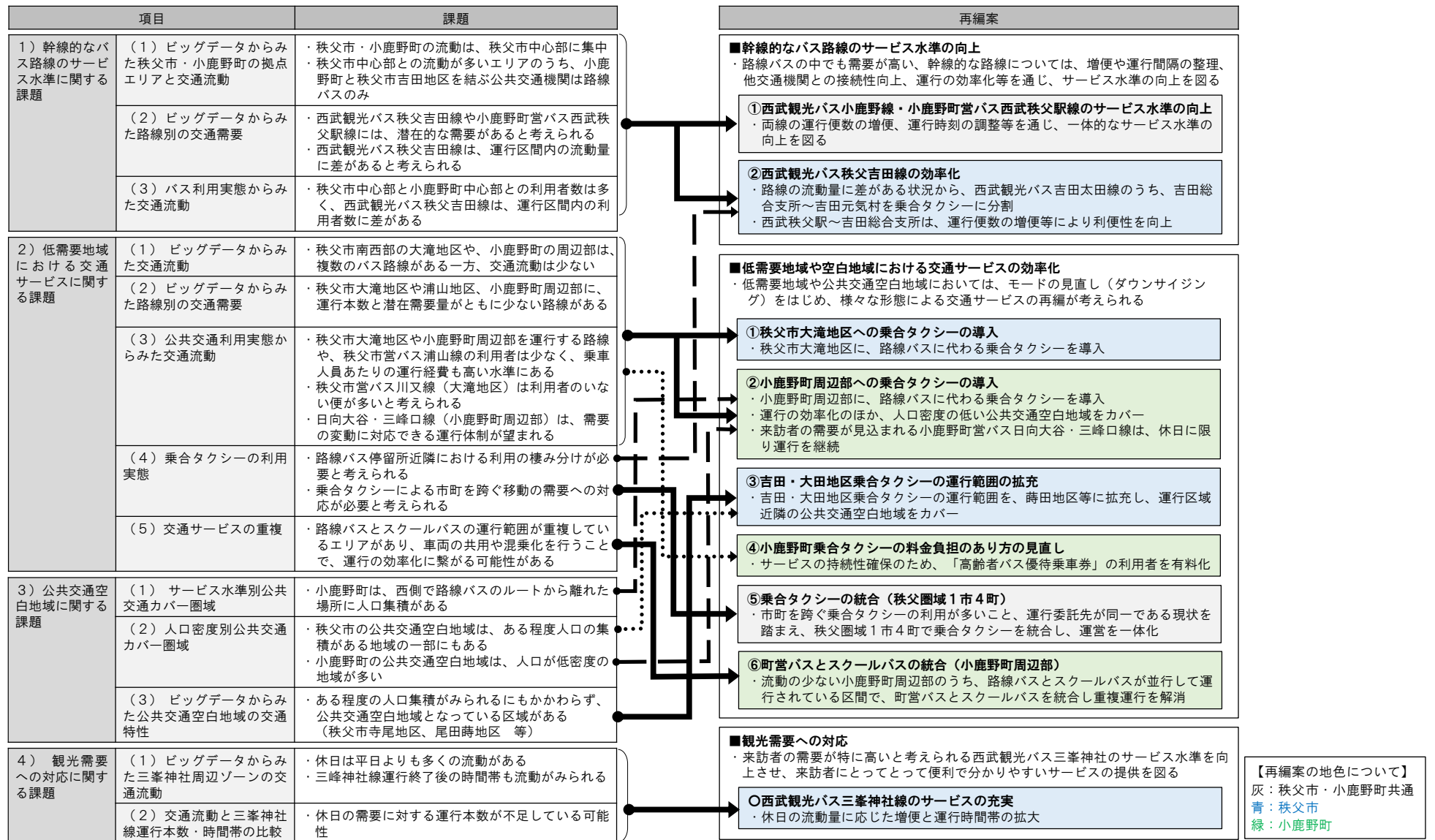


図 2.1-74 秩父市・小鹿野町における地域交通の交通ネットワークの再編案

1) 幹線的なバス路線のサービス水準の向上

(1) 西武観光バス小鹿野線・小鹿野町営バス西武秩父駅線

ア 課題

- ・西武観光バス小鹿野線は、秩父市・小鹿野町を運行するバス路線の中でも特に需要が高く、鉄道や、小鹿野町中心部と周辺部を結ぶ他路線とも接続している。
- ・西武秩父駅～小鹿野役場には、小鹿野町営バス西武秩父駅線が並行し、同区間の所要時間と運賃は小鹿野線とほぼ同等である。
- ・しかし、現在の両路線は各運行主体（西武観光バス、小鹿野町）が個別にダイヤを設定しているため、運行間隔の偏りや、西武秩父駅における鉄道との接続が良好でない便がみられる。
- ・小鹿野線、西武秩父駅線の運行区間の流動量は多く、潜在需要があると考えられ、両線の一体的なサービス水準の向上により、さらに利用者を獲得できる可能性がある。

イ 再編案

- ・運行便数の増便、運行時刻の調整等を通じた利便性の向上

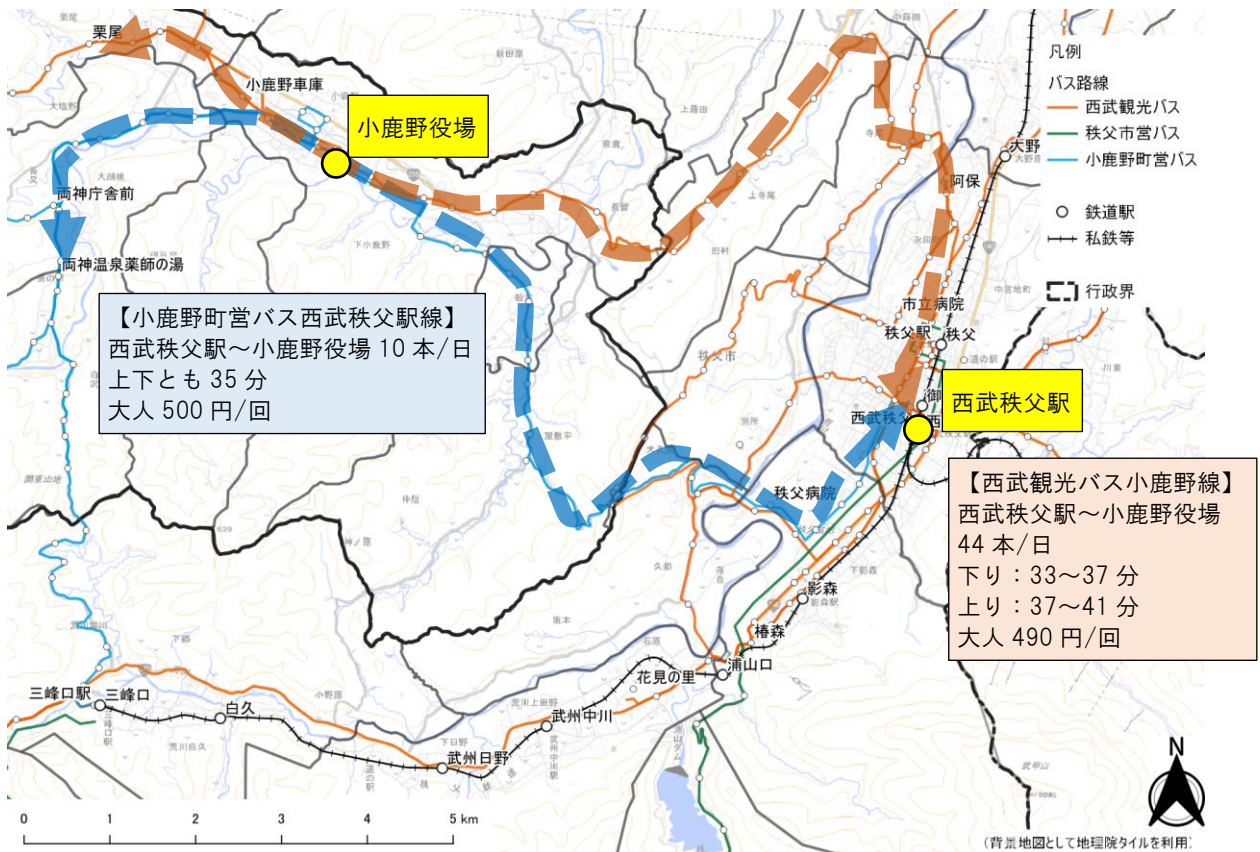


図 2.1-75 西武観光バス小鹿野線・小鹿野町営バス西武秩父駅線路線図

表 2.1-5 西武観光バス小鹿野線・小鹿野町営バス西武秩父駅線運行時刻

町営バス前後の
運行間隔に偏り
がみられる

僅差で西武特急
との乗継ができ
ない便がある

【下り（小鹿野町方面行き）】

No.	事業者	先行先	運行時刻		経由地	前便との 運行間隔 (分)	所要 時間 (分)	西武秩父駅着特急接続		小鹿野役場からの 接続路線 (乗換20分以内)
			西武秩父駅 発	小鹿野役場 着				特急 着時刻	接続時間 (分)	
1	西武	小鹿野車庫	6:15	6:48	-	-	33			志賀坂、倉尾
2	西武	小鹿野車庫	6:40	7:13	-	25	33			
3	西武	小鹿野車庫	7:20	7:55	-	40	35			
4	西武	栗尾	7:55	8:30	-	35	35			白井差
5	小鹿野町	薬師の湯	8:20	8:55	長若	25	35	8:13	7	
6	西武	栗尾	8:30	9:07	市立病院	10	37			倉尾
7	西武	小鹿野車庫	9:10	9:47	市立病院	40	37	8:59	11	志賀坂
8	西武	栗尾	10:00	10:35	-	50	35	9:51	9	白井差
9	小鹿野町	薬師の湯	10:20	10:55	長若	20	35			
10	西武	栗尾	10:40	11:17	市立病院	20	37			
11	西武	栗尾	11:15	11:50	-	35	35	10:53	22	
12	西武	栗尾	12:05	12:40	-	50	35	11:47	18	倉尾、西武秩父駅（役場発）
13	西武	小鹿野車庫	13:05	13:42	市立病院	60	37	12:47	18	志賀坂
14	西武	栗尾	14:05	14:40	-	60	35	13:47	18	白井差（薬師の湯止）
15	小鹿野町	薬師の湯	14:35	15:10	長若	30	35	(14:47)	-12	白井差
16	西武	小鹿野車庫	14:40	15:15	-	5	35	(14:47)	-7	倉尾、白井差
17	西武	栗尾	15:20	15:55	-	40	35	14:47	33	志賀坂
18	西武	栗尾	16:10	16:47	市立病院	50	37	15:47	23	
19	小鹿野町	薬師の湯	16:55	17:30	長若	45	35	16:47	8	白井差
20	西武	小鹿野車庫	17:10	17:45	-	15	35			志賀坂、倉尾
21	西武	小鹿野車庫	17:40	18:15	-	30	35	(17:49)	-9	
22	西武	小鹿野車庫	18:10	18:45	-	30	35	17:49	21	
23	西武	小鹿野車庫	19:05	19:40	-	55	35	18:55	10	
24	小鹿野町	薬師の湯	19:15	19:50	長若	10	35			
25	西武	小鹿野車庫	19:30	20:05	-	15	35			
26	西武	小鹿野車庫	20:00	20:33	-	30	33	19:55	5	
27	西武	小鹿野車庫	20:40	21:13	-	40	33	(20:55)	-15	

【上り（西武秩父駅行き）】

No.	事業者	始発	運行時刻		経由地	前便との 運行間隔 (分)	所要 時間 (分)	西武秩父駅発特急接続		小鹿野役場での 接続路線 (乗換20分以内)
			小鹿野役場 発	西武秩父駅 着				特急 発時刻	接続時間 (分)	
1	西武	小鹿野車庫	5:58	6:35		-	37			
2	西武	栗尾	6:34	7:15		36	41	7:45	30	
3	西武	小鹿野車庫	7:14	7:55		40	41	(7:45)	-10	志賀坂
4	西武	小鹿野車庫	7:29	8:10		15	41	8:24	14	
5	小鹿野町	薬師の湯	7:33	8:08	長若	4	35	8:24	16	
6	西武	小鹿野車庫	7:39	8:23	市立病院	6	44	(8:24)	1	
7	西武	小鹿野車庫	8:29	9:10		50	41	9:24	14	志賀坂、倉尾、白井差
8	西武	栗尾	9:04	9:45		35	41			
9	小鹿野町	薬師の湯	9:33	10:08	長若	29	35	10:24	16	
10	西武	小鹿野車庫	10:09	10:53	市立病院	36	44	11:24	31	
11	西武	栗尾	11:09	11:50		60	41			志賀坂、倉尾
12	西武	栗尾	11:39	12:23	市立病院	30	44	(12:24)	1	
13	西武	栗尾	12:39	13:20		60	41	13:24	4	西武秩父駅（役場止）
14	西武	栗尾	13:24	14:05		45	41	14:24	19	
15	小鹿野町	薬師の湯	13:29	14:04	長若	5	35	14:24	20	
16	西武	栗尾	14:04	14:45		35	41	15:24	39	
17	西武	栗尾	15:04	15:45		60	41			倉尾
18	西武	小鹿野車庫	15:34	16:18	市立病院	30	44	16:24	6	志賀坂
19	小鹿野町	薬師の湯	15:59	16:34	長若	25	35	(16:24)	-10	
20	西武	栗尾	16:24	17:05		25	41	17:24	19	白井差（薬師の湯発）
21	西武	栗尾	17:14	17:55		50	41	18:24	29	志賀坂、倉尾、白井差
22	西武	小鹿野車庫	18:04	18:45		50	41			
23	小鹿野町	薬師の湯	18:29	19:04	長若	25	35	19:24	20	
24	西武	小鹿野車庫	18:34	19:15		5	41	19:24	9	
25	西武	小鹿野車庫	19:04	19:45		30	41	20:24	39	
26	西武	小鹿野車庫	19:58	20:35		54	37			
27	西武	小鹿野車庫	20:23	21:00		25	37	21:24	24	

無地：西武観光バス小鹿野線

緑地：小鹿野町営バス西武秩父駅線

「前便との運行間隔」欄の地色

赤：10分以内 黄：15～20分以内 青：50分以上

赤字：概ね10分以内で連絡不能

資料：西武観光バス「秩父バスルートマップ（2020年4月1日）」

ウ 評価

a 定性的評価

- ・再編により、利用者にとっての分かりやすさの向上や、鉄道や他のバス路線との乗継利便性が向上すると考えられる。
- ・ただし、運行間隔や乗継時間の改善のみならず、増便や運行時間帯の拡大を行った場合は、運行経費、公的負担額の増加が考えられる。
- ・また、現在の両線の運賃体系は異なっていることを踏まえ¹⁵、運賃の統一や、共通定期券の導入等、運賃体系の再編を併せて行った場合、利用者にとっては分かりやすさの向上や利用可能便数の増加が考えられる一方、事業者にとっては運賃収入の減少や、運賃収入の取り扱いの煩雑化を招く可能性がある。

表 2.1-6 再編案の定性的評価

	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
(現状)	両線の運行主体（西武観光バス、小鹿野町）が個別にダイヤ、運賃を設定	<ul style="list-style-type: none"> ×一部便の運行間隔に偏りがある ×鉄道との接続が良好でない便がみられる ×両線で運賃体系が異なる 	-
再編案	両線の一体的なサービス水準の向上 例) 運行間隔や鉄道との乗継時間の改善 運行便数の増便、運行時間帯の拡大 運賃の統一、共通定期券の導入 等	<ul style="list-style-type: none"> ○運行間隔の平準化による分かりやすさの向上 ○鉄道等との乗継利便性の向上 ○運賃体系の統一による分かりやすさの向上、共通定期券導入による利用可能便数の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ×増便や運行時間帯の拡大を行った場合の、運行経費、公的負担の増加 ×運賃体系の再編を行った場合の、運賃収入の減少、運賃収入の取り扱いの煩雑化

¹⁵ 西武観光バス小鹿野線は対距離区間制（西武秩父駅～小鹿野役場 490 円）、小鹿野町営バス西武秩父駅線はゾーン制（西武秩父駅～小鹿野町役場 500 円）。

b 定量的評価

- ・類似事例である事例1（⇒次頁参照）の利用者増加割合（+2.2ポイント）を用いて、運行時刻の調整¹⁶を通じた利用者数の増加による効果について評価を行った。
- ・再編による利用者の増加により、運賃収入の増加や、小鹿野町営バス西武秩父線については公的負担額の削減が見込まれる。

表 2.1-7 評価結果

モード・サービス	区分	指標		結果			
				現況	再編後	増減	
西武観光バス 小鹿野線	利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)		648	662	+14
	効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	100,654	102,869	+2,215
				運行経費(千円/年)	67,565	67,565	変化なし
				収支率	149.0%	152.3%	+3.3ポイント
		⑤	公的負担額(千円/年)		0	0	変化なし
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)		0	0	変化なし	
小鹿野町営バス 西武秩父駅線	利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)		63	64	+1
	効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	3,929	3,964	+35
				運行経費(千円/年)	9,335	9,335	変化なし
				収支率	42.1%	42.5%	+0.4ポイント
		⑤	公的負担額(千円/年)		5,406	5,371	-35
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)		233	232	-1	
(共通)	利便性	②	公共交通サービスカバー率(居住地面積ベース)		67.8%	67.8%	変化なし
			路線バス		28.8%	28.8%	変化なし
			乗合タクシー		24.1%	24.1%	変化なし
		③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合		80.7%	80.7%	変化なし
			乗換なし		67.9%	67.9%	変化なし
			1回		12.8%	12.8%	変化なし

※小数点以下の数値について、「人数」と「金額」は小数第一位を四捨五入、「割合(%)」は小数第二位を四捨五入した結果を示す(以下同様)。

「公共交通カバー率」と「秩父市中心部との乗換1回以下人口割合」は、秩父市・小鹿野町の合算値。

表 2.1-8 指標の算出方法

項目	算出方法		資料
利便性	①公共交通の利用者数	現況利用者数×類似事例における利用者増加割合(a) =再編後利用者数	(利用者数)西武観光バス、小鹿野町提供 (a)事例1参照
効率性	④公共交通の収支率	運賃収入 現況利用者数×類似事例における利用者増加割合(a) =再編後運賃収入	(利用者数)西武観光バス、小鹿野町提供
	運行経費	(現況通り) ※増便や運行時間帯の拡大は行わないと仮定	-

¹⁶ 現況通りの本数で、運行間隔や鉄道との乗継時間の改善のみを行うものとする。また、運賃体系の再編については、料金体系、定期利用者数、収入配分のあり方等に様々なケースが考えられるため、定量的評価の対象としない。

(2) 秩父市吉田地区（西武観光バス秩父吉田線、吉田・大田地区乗合タクシー）

ア 課題

- ・ 秩父市の中心部と吉田地区を結ぶ路線として、西武観光バス秩父吉田線がある。
- ・ 中心部の西武秩父駅側は平均通過人員が比較的多く、尾田蒔中学校への通学需要もあると考えられる一方、吉田地区内の吉田総合支所～吉田元気村では、便当たり平均通過人員が概ね 1.0 人/便を下回っている。
- ・ 中心部側と吉田地区側での需要量の差に対応しつつ、中心部と鉄道が運行されていない吉田地区を結ぶ主要な公共交通としてサービス水準を確保することが課題である。

イ 再編案

- ・ 西武観光バス吉田太田線のうち、吉田総合支所～吉田元気村を短縮（乗合タクシーに分割）
- ・ 西武秩父駅～吉田総合支所については、運行便数の増便等により利便性を向上

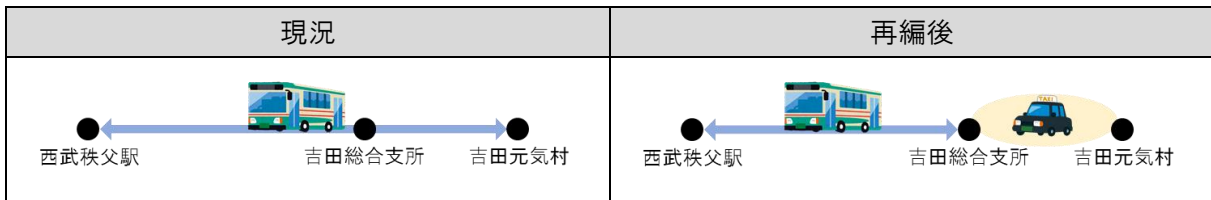


図 2.1-76 再編案のイメージ

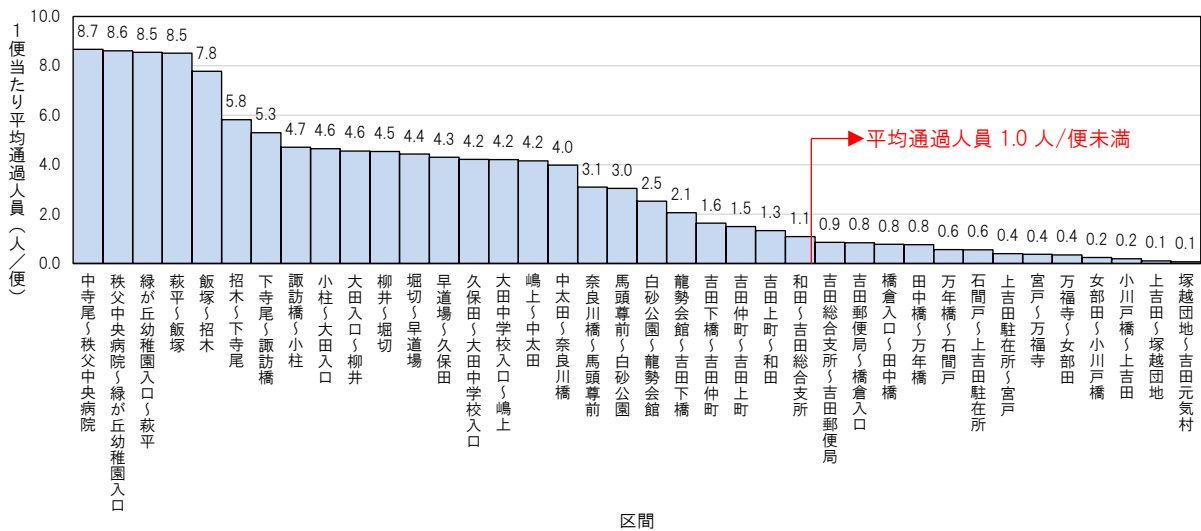


図 2.1-77 西武観光バス秩父吉田線の1便当たり平均通過人員（中寺尾～吉田元気村）

資料：西武観光バス提供（令和元年6月）

※便により途中経由地が異なるため、全便同一ルートを行なう中寺尾～吉田総合支所・吉田元気村を抜粋。

ウ 評価

a 定性的評価

- ・再編により、西武観光バス秩父吉田線については、需要の少ない区間の短縮による運行経費や公的負担の軽減が見込まれるほか、吉田地区内での路線バス・乗合タクシーのサービス重複がある程度解消される。
- ・ただし、吉田地区居住者をはじめとする利用者にとっては、吉田総合支所における乗換の発生、事前予約の手間の発生、路線バスと乗合タクシーの乗継利用による運賃負担の増加が懸念される。
- ・また、秩父吉田線の西武秩父駅～吉田総合支所を増便する場合には、事業者や行政における運行経費や公的負担の増加について考慮する必要がある。

表 2.1-9 再編案の定性的評価

	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
（現状）	<ul style="list-style-type: none"> ・西武観光バス秩父吉田線は、秩父市中心部側と吉田地区側で需要に大きな差がある ・吉田地区内では、吉田・大田地区乗合タクシーとのサービス重複がある 	○吉田地区居住者にとっては、秩父市中心部に乗換なしで移動できる	<ul style="list-style-type: none"> ×吉田地区側での需要の少なさによる収支率の低下 ×路線の長大化
再編案	<ul style="list-style-type: none"> ・西武観光バス吉田太田線のうち、吉田総合支所～吉田元気村を短縮（乗合タクシーに分割） ・西武秩父駅～吉田総合支所については、運行便数の増便等により利便性を向上 	<ul style="list-style-type: none"> ×吉田総合支所における乗換の発生 ×事前予約の手間の発生 ×運賃負担の増加 ○西武秩父駅～吉田総合支所で増便を行った場合の利用機会の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ○需要の少ない区間の短縮による運行経費・公的負担の軽減 ○サービス重複の解消（路線バス・乗合タクシー） ×増便による運行経費、公的負担の増加

b 定量的評価

- ・西武観光バス秩父吉田線が、「西武秩父駅～吉田総合支所」間の運行となった場合¹⁷の、同線と吉田・大田地区乗合タクシーの利便性・効率性の変化について評価を行った。
- ・現在「吉田総合支所」を跨いで秩父吉田線を利用している乗客（R1 年度：4,620 人/年）については、事例 2（⇒p.72 参照）から、全乗客のうち「19.2%」が利用しなくなるものと仮定した¹⁸。
- ・西武観光バス秩父吉田線については、「吉田総合支所」を跨いで秩父吉田線を利用する乗客の一部が利用しなくなるにより、利用者数が 147 人/日から 144 人/日へとやや減少する。
- ・ただし、走行距離の減少により運行経費が減少するため、収支率や公的負担額については現況よりも改善が見込まれる。
- ・吉田・大田乗合タクシーについては、従来秩父吉田線を利用していた乗客が乗合タクシーに移行することにより、利用者数や運賃収入の増加が見込まれる。

表 2.1-10 評価結果

モード・サービス	区分	指標		結果			
				現況	再編後	増減	
西武観光バス 秩父吉田線	利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)		147	144	-3
	効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	9,522	9,308	-214
				運行経費(千円/年)	31,347	23,684	-7,663
				収支率	30.4%	39.3%	+9.1ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)		21,825	14,376	-7,449	
		⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)		407	274	-133
吉田・大田地区 乗合タクシー	利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)		5	16	+11
	効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	585	2,920	+2,335
				運行経費(千円/年)	7,790	11,848	+4,058
				収支率	7.5%	24.6%	+17.1ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)		7,205	8,928	+1,723	
		⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)		3,948	1,529	-2,419
(共通)	利便性	②	公共交通サービスカバー率(居住地面積ベース)		68.4%	68.4%	変化なし
			路線バス	23.1%	22.1%	-1.0ポイント	
			乗合タクシー	23.6%	24.6%	+1.0ポイント	
		③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合		79.5%	79.5%	変化なし
			乗換なし	72.4%	71.9%	-0.5ポイント	
1回	7.0%	7.5%	+0.5ポイント				

¹⁷本項において、西武秩父駅～吉田総合支所の増便は行わない（現況通り）と仮定する。

¹⁸その他、「吉田総合支所～吉田元気村」間のみの利用者は、全員が乗合タクシー利用に移行すると仮定し、「西武秩父駅～吉田総合支所」間のみの利用者は、全員が現況通り秩父吉田線を利用すると仮定した。

表 2.1-1 1 指標の算出方法

項目		算出方法		資料
路線バス	利便性	①公共交通の利用者数	<p>現況利用者数（R1年度：53,772人/年）を以下3種類に場合分けし、再編後利用者数を算出</p> <p>(A) 「吉田総合支所」停留所を跨いで乗車している利用者 (R1年度：4,620人/年) ⇒類似事例から、以下の通り仮定 ・利用者の19.2%：公共交通を利用しなくなる ・利用者の80.8%：バスと乗合タクシーを乗継利用する…(A')</p> <p>(B) 吉田総合支所～吉田元気村のみ利用者 (R1年度：180人/年) ⇒全利用者が乗合タクシー利用に移行すると仮定</p> <p>(C) 西武秩父駅～吉田総合支所のみ利用者 (R1年度：48,972人/年) ⇒全利用者が現況通り利用すると仮定</p>	<p>(現況利用者数) 西武観光バス、秩父市提供</p> <p>(Aの類似事例) 事例2参照</p>
	効率性	④公共交通の収支率	<p>再編後利用者数×現況1人当たり運賃収入 =再編後運賃収入</p> <p>路線距離×年間運行便数×現況1km当たり運行経費 =再編後運行経費</p>	<p>(1人当たり運賃収入) 西武観光バス提供</p> <p>(路線距離) 路線図を基に地図ソフト(GIS)で算出 (運行便数) 西武観光バス「秩父バスルートマップ」 (運行経費) 西武観光バス提供「秩父地域補助金申請補助資料」</p>
乗合タクシー	利便性	①公共交通の利用者数	<p>現況乗合タクシー利用者+(A')+(B) =再編後利用者数 ※記号(A')、(B)は「路線バス」の項目①参照</p>	<p>(現況乗合タクシー利用者数) 秩父市提供</p>
	効率性	④公共交通の収支率	<p>再編後利用者数×運賃500円/人・回 =再編後運賃収入 (※再編に伴い、現況の平日運行から毎日運行になると仮定。また、運賃体系は現行通りと仮定)</p> <p>再編後運行日数×現況1日当たり運行経費 =再編後運行経費</p>	<p>(現況年間運行経費) 秩父市提供</p>

※「路線バス」とは西武観光バス秩父吉田線、「乗合タクシー」とは吉田・大田地区乗合タクシー。

「①公共交通の利用者数」(黄地)は、次頁に算出方法のイメージを併せて示す。

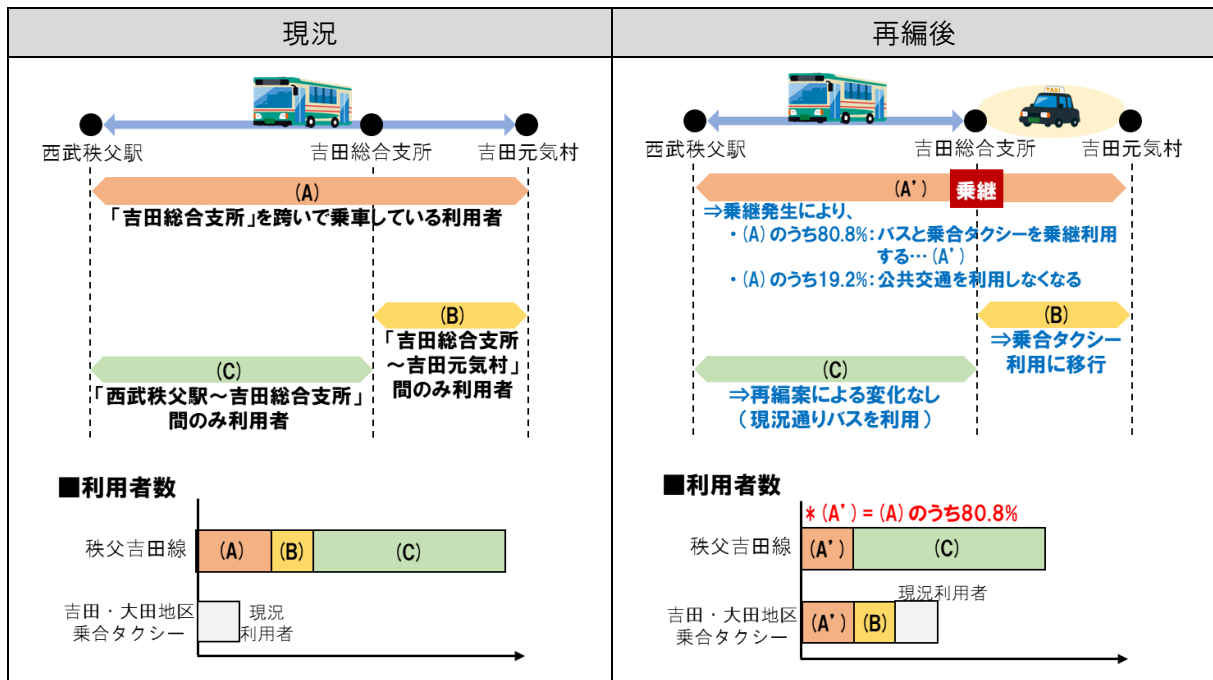


図 2.1-78 利用者数の算出方法のイメージ

事例2) 新たな乗継の発生時の利用意向

- ・他地域における利用者アンケート調査によると、日常的に利用しているバス路線に乗継が発生した場合、「利用しなくなる」という趣旨の回答は2割前後存在

実施地域	対象	実施時期	乗り換えの有無により利用意向の変化	出典
千葉県 成田市	市民	2018年 10月	路線分割による乗り継ぎ発生時の利用意向 (「利用しなくなる」の割合) ・路線バス：16.7% ・コミュニティバス：13.7% ・オンデマンド交通：14.8% (平均：15.1%)	公共交通に関する基礎調査 https://www.city.narita.chiba.jp/environment/page0144_00017.html
徳島県 徳島市	利用者	2019年 9-10月	(目的地に行くまでに鉄道や他のバス路線への乗り継ぎが必要な場合でも、バスを利用するか) ・乗り継ぎが必要であっても利用する：76% ・乗り継ぎが必要であれば利用しない：24%	公共交通に関するアンケート調査結果 https://www.city.tokushima.tokushima.jp/shisei/fuzokukikan/chikikotsu_kasseika/koukyokotsu_sankeito.html
秋田県 秋田市	市民	2017年 12月	(路線バスの乗継ぎに対する利用者意識) ・絶対乗継ぎたくない：18.5% ・1回までは可+乗り継ぎは気にならない：81.6%	地方都市バス路線網の乗継ぎ利用に関する検討—経路の効率性と利用者意識に着目して— https://infoshako.sk.tsukuba.ac.jp/~tj330/Labo/taniguchi/member/pdf/PIP_60_kanno.pdf

- ・これら3地域の回答割合の平均値から、秩父吉田線に関する定量的評価において、「吉田総合支所」停留所における新たな乗継の発生により、公共交通を利用しなくなる割合(逸走率)は19.2%と設定

2) 低需要地域や公共交通空白地域における交通サービスの効率化

- ・ 秩父市大滝地区や、小鹿野町周辺部等に、路線バスの需要が低く、多額の運行経費が生じ、全体的な流動量も少ない地域がある。
- ・ 一方で、秩父市、小鹿野町とも、主に周辺部に公共交通空白地域が点在している。
- ・ 低需要地域や公共交通空白地域における、利用者（居住者または来訪者）にとっての利便性、供給者にとっての効率性の確保が課題であり、様々な形態による交通サービスの再編が考えられる。

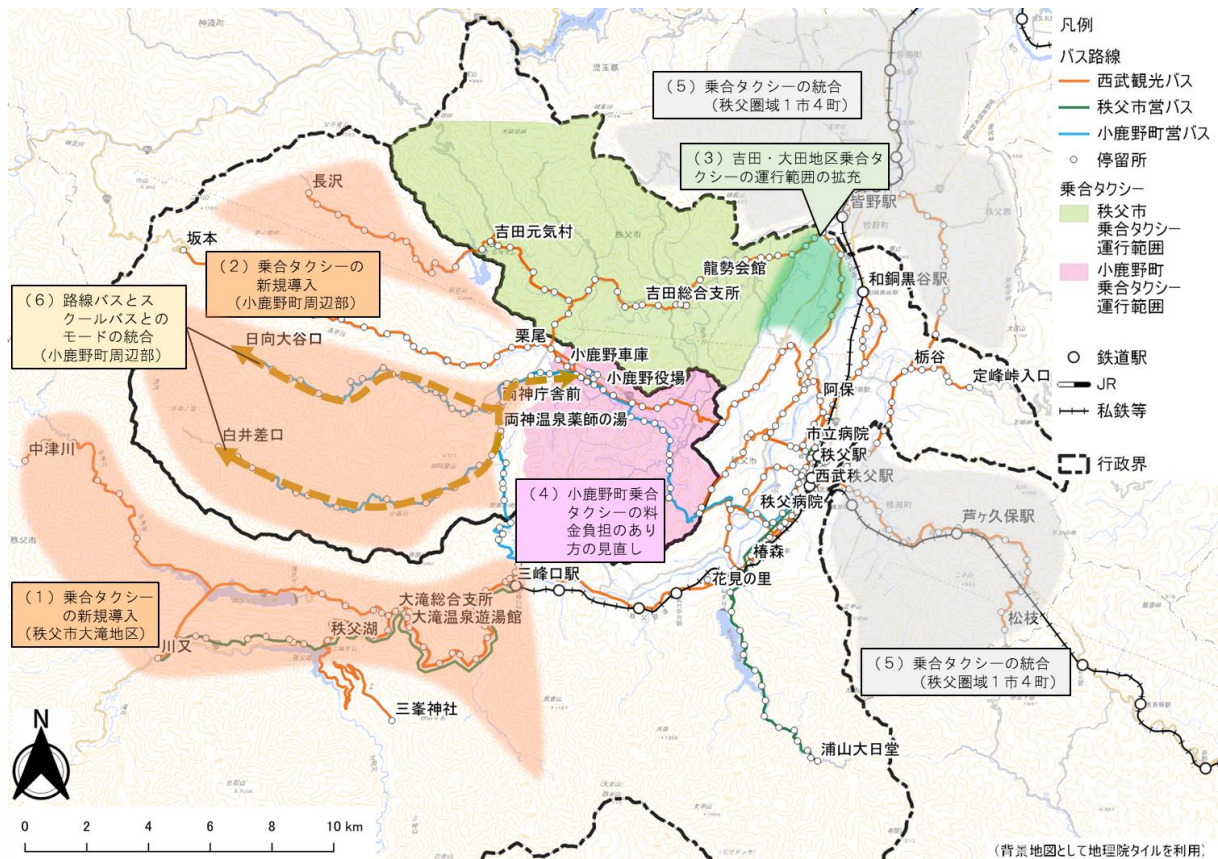


図 2.1-79 「低需要地域や公共交通空白地域における交通サービスの見直し」における再編案と対象地域

(1) 秩父市大滝地区への乗合タクシーの導入

ア 課題

- ・ 秩父市大滝地区を運行する路線バス（西武観光バス三峰口線・中津川線、秩父市営バス川又線）は、1便当たり乗車人員がいずれも少なく¹⁹、地区全体の流動量も少ない。

イ 再編案

- ・ 大滝地区に、路線バスに代わる乗合タクシーを導入

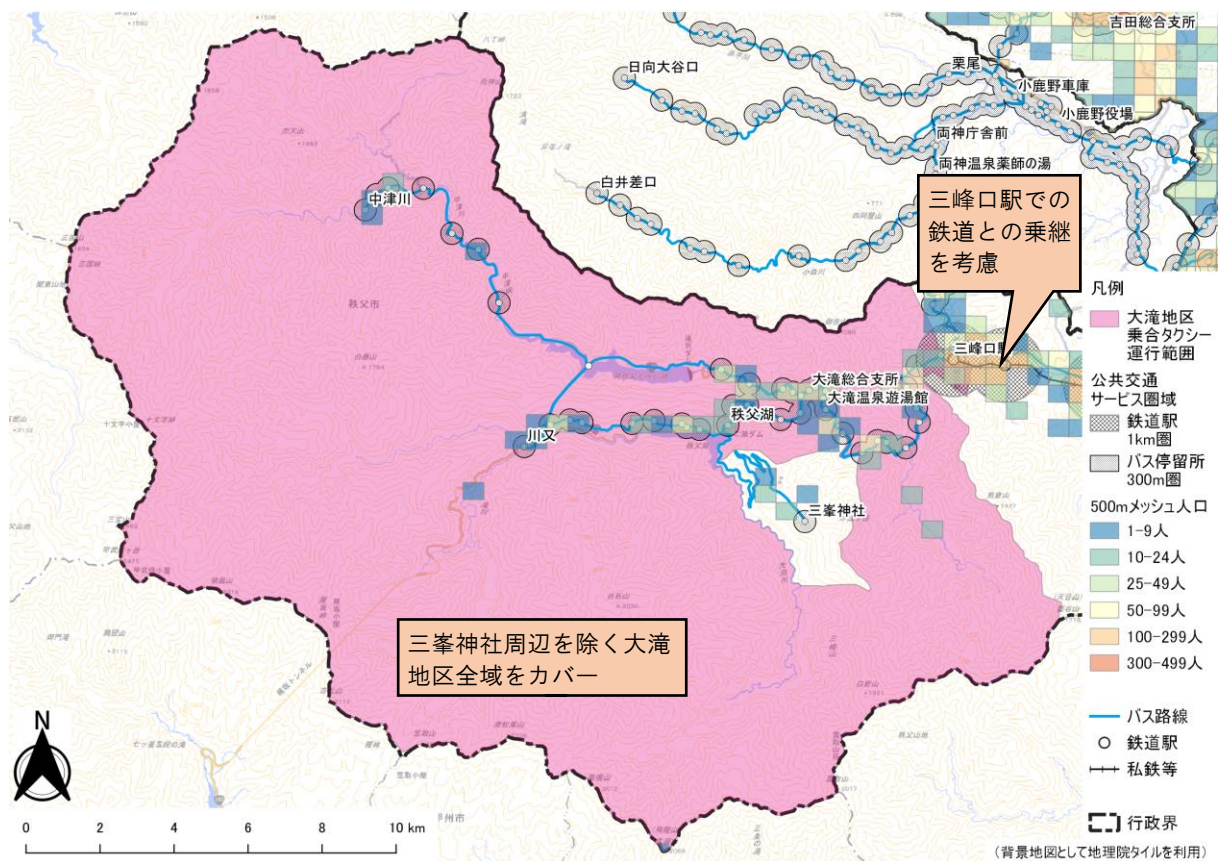


図 2.1-80 乗合タクシー運行区域のイメージ

資料：国土数値情報、国勢調査（H27）

¹⁹ 西武観光バス三峰口線：1.0人/便、同中津川線：1.8人/便、秩父市営バス川又線：0.2人/便
なお、西武観光バス三峰神社線は、来訪者の輸送を主な目的とした路線とみなし、本項の対象外とする。

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 需要に応じて運行する乗合タクシーへのモードの転換により、運行経費や公的負担の削減が見込まれる。
- ・ また、面的な交通サービスである乗合タクシーの導入により、公共交通サービス圏域の拡大が見込まれる一方、利用者にとっては事前予約の手間が発生するデメリットがある。

表 2.1-12 再編案の定性的評価

	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
(現状)	・ 路線バスが3路線運行 (西武観光バス三峰口線・中津川線、秩父市営バス川又線)	○ 定時定路線型の公共交通が運行 × 停留所から離れた箇所が存在	× 秩父市・小鹿野町の路線バスの中でも採算性が低い
再編案	・ 路線バスに代わり、乗合タクシーを導入	○ 公共交通サービス圏域の拡大 × 既存定時定路線型交通の廃止 × 事前予約の手間の発生	○ バス運行経費・公的負担の軽減 × 乗合タクシー運行経費・公的負担の発生

b 定量的評価

- ・利用者数は現在の路線バス利用者がそのまま乗合タクシーを利用すると仮定、また運賃は「吉田・大田地区乗合タクシー」と同様の500円/回、運行経費は埼玉県内の他市町村の事例から725万円/年・台と仮定し、定量的評価を行った。
- ・秩父市全体の公共交通サービスカバー率が、現況から8.5ポイント上昇するほか、収支率が20.5ポイント上昇するなど、収支状況の大幅な改善が見込まれる。

表 2.1-13 評価結果

区分	指標		結果			
			現況 (路線バス)	再編後 (乗合タクシー)	増減	
利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)	24	24	変化なし	
	②	公共交通サービスカバー率 (居住地面積ベース)	路線バス(※)	68.3%	72.1%	+3.8ポイント
			乗合タクシー	23.1%	18.4%	-4.7ポイント
				23.5%	32.0%	+8.5ポイント
	③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合	乗換なし	79.5%	79.9%	+0.4ポイント
			1回	72.4%	72.4%	変化なし
			7.1%	7.5%	+0.4ポイント	
効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入 (千円/年)	4,223	4,346	+123
			運行経費 (千円/年)	44,535	14,500	-30,035
			収支率	9.5%	30.0%	+20.5ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)	40,312	10,154	-30,158	
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額 (円/人)	4,638	1,168	-3,470	

表 2.1-14 指標の算出方法

項目	算出方法	資料
利便性 ①公共交通の利用者数	現況路線バス利用者数 =再編後利用者数 (※西武観光バス三峰口線、中津川線、市営バス川又線の合計)	(利用者数) 西武観光バス、秩父市提供
効率性 ④公共交通の収支率	運賃収入 再編後利用者数×運賃500円/人・回 =再編後運賃収入 (※運賃体系は吉田・大田地区乗合タクシーと同様と仮定)	(利用者数) 西武観光バス、小鹿野町提供
	運行経費 埼玉県他市町村事例から、以下の通り算出 再編後1日利用者数/車両当たり1日利用者数(13人/日) =必要車両数(a) 必要車両数(a)×車両当たり経費 =再編後運行経費	事例3参照

事例3) 埼玉県内他市町村におけるデマンド型交通運行経費

・ 埼玉県内の他市町村におけるデマンド型交通の導入事例のうち、運賃収入や運行経費等の詳細なデータが把握できる5市のデータを下表に示す。

自治体名		加須市	本庄市	深谷市	北本市	白岡市	
名称		かぞ絆号	はにぼん号・もといずみ号	くるリン	デマンドバス	のりあい交通	
人口(人)		112,229	77,881	143,811	67,409	51,535	
可住地面積(ha)		13,315	6,512	13,433	1,905	2,456	
運行エリア		市町村全域	市町村全域	市町村全域	市町村全域	市町村全域	
運行方式 (DD:ドアツードア型,MP:ミートングポイント型)		DD	MT	MT	DD	DD	
車両数	ワンボックス	6	2	7	3		
	セダン		2		3	3	
	計	6	4	7	6	3	
運行日		月~土	月~土	毎日	毎日	月~土	
運賃	形態	均一	均一	均一	均一	均一	
	額	300	300	200	300	500	
年間利用者数(人)		34,099	12,979	33,885	26,912	10,333	
運賃収入(千円)		a	1,749	1,994	2,879	5,355	4,329
その他収入(千円)		b	7,592	142			
補助 支出額 (千円)	国	c	1,955	7,515	3,561		3,417
	県	b					
	市町村	e	39,359	17,200	49,602	29,917	13,818
	計		41,314	24,715	53,163	29,917	17,235
経費(千円)		a~e	50,655	26,851	56,042	35,272	21,564
人口1万人当たり車両数			0.5	0.5	0.5	0.9	0.6
可住地面1千ha当たり車両数			0.5	0.6	0.5	3.1	1.2
車両当り経費(万円)			844	671	801	588	719
車両当り補助支出額(万円)			689	618	759	499	575
利用者当り経費(円)			1,486	2,069	1,654	1,311	2,087
利用者当り補助支出額(円)			1,212	1,904	1,569	1,112	1,668
車両当り利用者数(人/台)			5,683	3,245	4,841	4,485	3,444
車両当り1日利用者数(人/台)			19	11	13	12	12
							5市平均
							0.6
							1.2
							725
							628
							1,721
							1,493
							4,340
							13

資料: 人口-平成27年国勢調査、可住地面積-平成30年全国都道府県市区町村別面積調

その他-関東運輸局管内におけるコミュニティバス・デマンド交通の運行実態及びバス町環境の先進事例に関する調査業務報告書(H31.3)

※北本市の「デマンドバス」の運賃は、令和2年度より400円均一/回に改定。

- ・ これらの事例において、デマンド型交通で車両1台を1年間運行するためにかかる経費の平均は「725万円/年・台」である。
- ・ また、デマンド型交通の車両1台当たりの1日利用者数の平均は「13人/日・台」である。

(2) 小鹿野町周辺部への乗合タクシーの導入

ア 課題

- ・ 小鹿野町周辺部を運行する路線バス（西武観光バス倉尾線、小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線・白井差線）は、1便当たり乗車人員がいずれも少なく²⁰、地域全体の流動量も少ない。

イ 再編案

- ・ 小鹿野町周辺部に、路線バスに代わる乗合タクシーを導入
 （※ただし、来訪者の需要が見込まれる小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線は、休日限り運行を継続と想定）

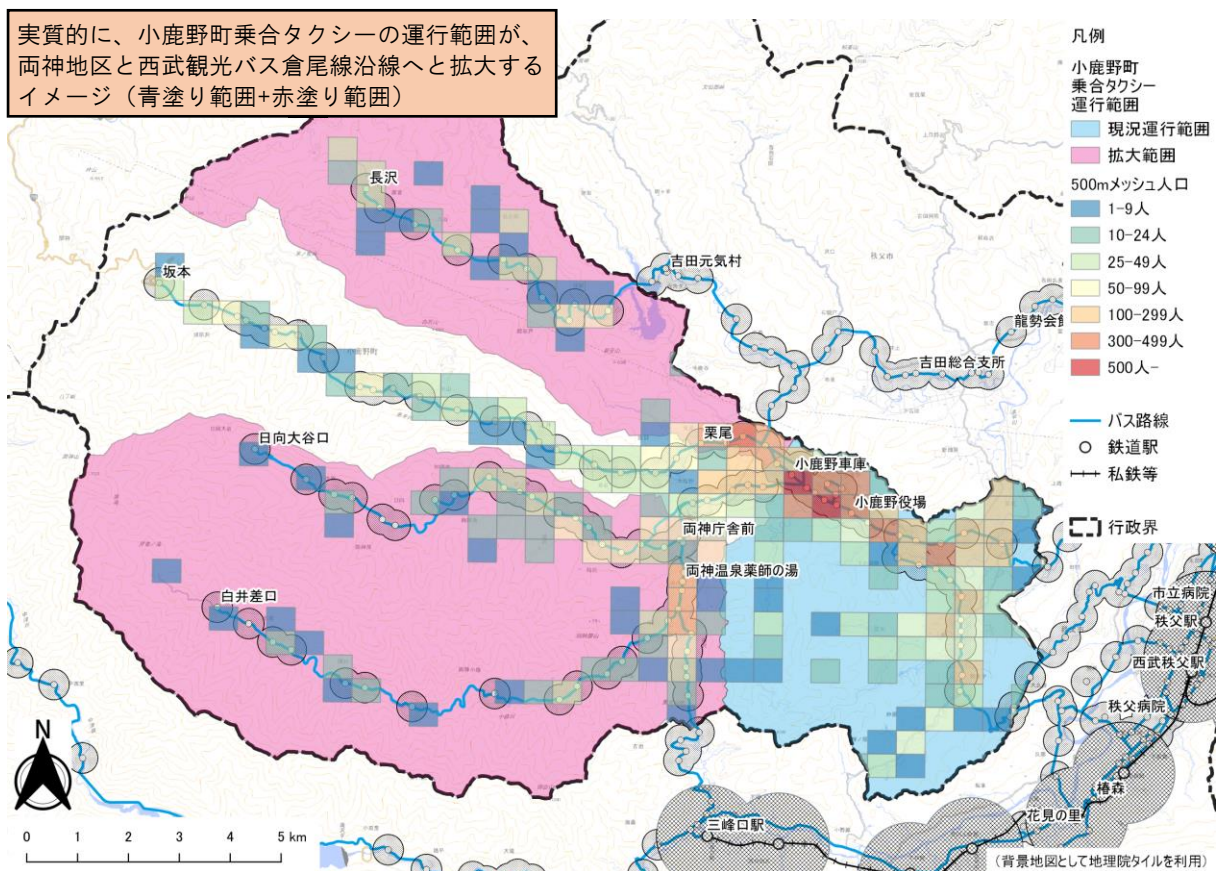


図 2.1-8 1 乗合タクシー運行区域のイメージ

資料：国土数値情報、国勢調査（H27）

²⁰ 西武観光バス倉尾線：1.0人/便、小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線：1.3人/便、同白井差線：1.2人/便
 なお、西武観光バス志賀坂線は、1便当たり乗車人員が4.9人/便とやや利用がみられ、三田川小学校の児童の通学利用があるため、本項では対象外とする。

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 秩父市大滝地区と同様、乗合タクシーへのモードの転換により、運行経費や公的負担の削減、また公共交通サービス圏域の拡大が見込まれるが、利用者にとっては事前予約の手間が発生するデメリットがある。

表 2.1-15 再編案の定性的評価

	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
(現状)	・ 路線バスが3路線運行 (西武観光バス倉尾線、小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線、同白井差線)	○ 定時定路線型の公共交通が運行 × 停留所から離れた箇所が存在	× 秩父市・小鹿野町の路線バスの中でも採算性が低い
再編案	・ 路線バスに代わり、乗合タクシーを導入 (町営バス日向大谷・三峰口線は、休日のみ運行を継続)	○ 公共交通サービス圏域の拡大 × 既存定時定路線型交通の廃止 × 事前予約の手間の発生	○ バス運行経費・公的負担の軽減 × 乗合タクシー運行経費・公的負担の発生

b 定量的評価

- ・利用者数は、現在の路線バス利用者がそのまま乗合タクシーを利用すると仮定、また乗合タクシーの運賃体系は「小鹿野町乗合タクシー」と同様、必要台数と運行経費は事例3（⇒p.77 参照）を基に仮定し、定量的評価を行った。
- ・休日の日向大谷・三峰口線のみ運行を継続と仮定する「路線バス」については、収支率が34.8%と、22.9ポイント上昇する。
- ・運行経費については、路線バスが42,890千円/年減少する一方、乗合タクシーは約19,655千円/年増加し、全体では約20,000千円/年程度の削減になると考えられる。
- ・小鹿野町全体の公共交通サービスカバー率は、現況の66.7%から89.9%へと23.2ポイント上昇し、人口の約9割が公共交通によりカバーされるようになると考えられる。

表 2.1-16 評価結果

モード・サービス	区分	指標		結果			
				現況	再編後	増減	
路線バス (※)	利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)		64	52	-12
		効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	5,882	2,222
	運行経費(千円/年)				49,282	6,392	-42,890
	収支率				11.9%	34.8%	+22.9ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)		43,399	4,170	-39,229	
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)		2,124	669	-1,455	
小鹿野町 乗合タクシー	利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)		5	51	+46
		効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	1	6
	運行経費(千円/年)				9,335	29,000	+19,665
	収支率				0.0%	0.0%	変化なし
	⑤	公的負担額(千円/年)		9,334	28,994	+19,660	
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)		4,949	1,558	-3,391	
(共通)	利便性	②	公共交通サービスカバー率(居住地面積ベース)		66.7%	89.9%	+23.2ポイント
			路線バス(※)	41.3%	23.5%	-17.8ポイント	
			乗合タクシー	25.3%	66.4%	+41.1ポイント	
		③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合		87.3%	94.4%	+7.1ポイント
			乗換なし	43.9%	43.9%	変化なし	
			1回	43.4%	50.5%	+7.1ポイント	

※「路線バス」とは、西武観光バス倉尾線、小鹿野町営バス日向大谷・三峰口線、同白井差線。再編後は、休日の日向大谷・三峰口線のみ運行を継続すると仮定。

表 2.1-17 指標の算出方法

項目		算出方法	資料	
路線バス	利便性	①公共交通の利用者数 現況日向大谷・三峰口線利用者数(休日) =再編後利用者数 (※日向大谷・三峰口線は休日のみ運行継続と仮定)	西武観光バス、小鹿野町提供	
	効率性	④公共交通の収支率	現況日向大谷・三峰口線運賃収入(休日) =再編後運賃収入	小鹿野町提供
		運賃収入	現況日向大谷・三峰口線1日当たり運行経費×運行日数 =再編後運賃収入	(現況運行経費) 小鹿野町提供
		運行経費	・再編後の運行日数は、121日(平成30年10月1日～令和元年9月30日の休日日数)と仮定	
乗合タクシー	利便性	①公共交通の利用者数 現況乗合タクシー利用者数+移行者数 =再編後1日当たり利用者数 ・路線バス利用者数のうち、「日向大谷・三峰口線(休日)」を除く利用者(計16,971人)が、全員乗合タクシー利用に移行すると仮定	西武観光バス、小鹿野町提供	
	効率性	④公共交通の収支率	再編後利用者数 ×現況1人当たり平均運賃収入 =再編後運賃収入 (※運賃体系は現況通りと仮定)	小鹿野町提供
		運賃収入	埼玉県他市町村事例から、以下の通り算出 再編後1日利用者数/車両当たり1日利用者数(13人/日) =必要車両数 必要車両数×車両当たり経費 =再編後運行経費	事例3参照
		運行経費		

・人口密度別の公共交通カバー率について詳細をみると、500mメッシュ当たり「1-9人」の公共交通空白地域の割合が52.9%から13.6%へと改善されるなど、人口密度が低い箇所の多くが、新たに公共交通でカバーされるようになると考えられる。

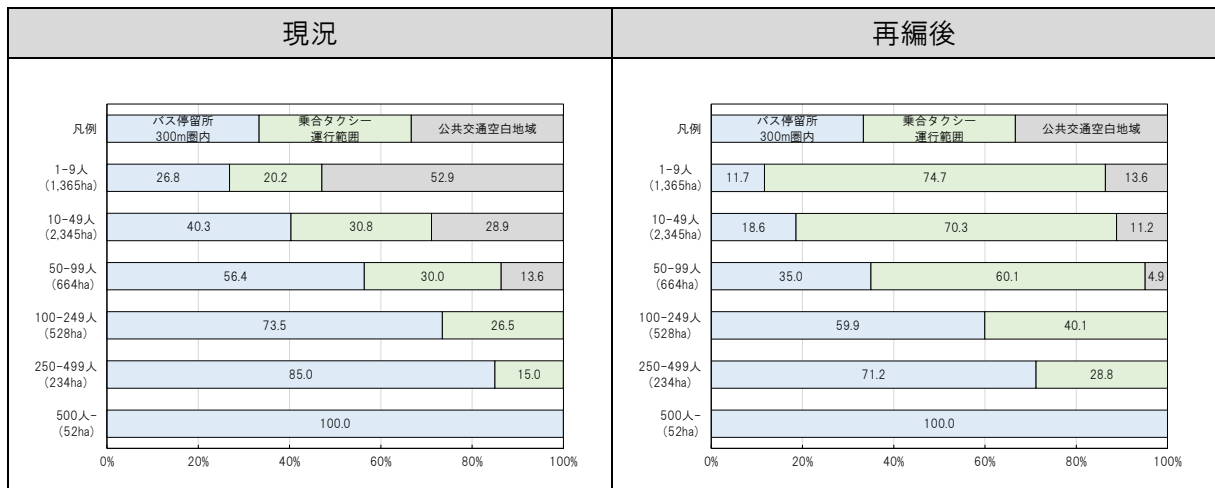


図 2.1-82 人口密度別公共交通サービス水準 (小鹿野町)

資料：国勢調査 (H27)

(3) 吉田・大田地区乗合タクシーの運行範囲の拡充

ア 課題

- ・ 秩父市の吉田・大田地区（概ね旧吉田町）では乗合タクシーが運行されているが、運行範囲東隣の蒔田地区等、ある程度人口が集積する公共交通空白地域が近隣にある。

イ 再編案

- ・ 乗合タクシーの運行範囲を、蒔田地区等東側（概ね荒川西岸まで）に拡充

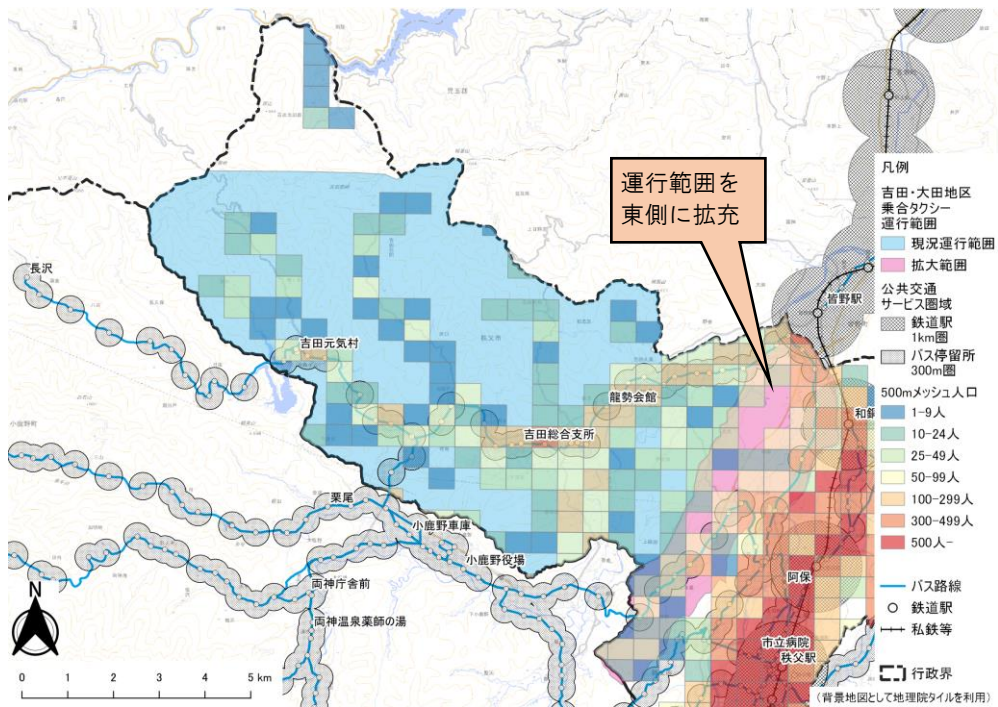


図 2.1-83 運行範囲拡充のイメージ

資料：秩父市提供、国土数値情報、国勢調査（H27）

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 運行範囲の拡充により、現状では公共交通空白地域だった蒔田地区等のエリアが、新たに乗合タクシーによりカバーされる。
- ・ ただし、西武観光バス小鹿野線とのサービスの重複や、運行台数が増加するなどの場合における、運行経費や公的負担の増加の可能性には留意する必要があると考えられる。

表 2.1-18 再編案の定性的評価

	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
(現状)	・ 概ね旧吉田町の範囲内で「吉田・大田地区乗合タクシー」が運行（運行車両：セダン型車両2台）	× 運行範囲近隣に公共交通空白地域が存在	-
再編案	・ 運行範囲を蒔田地区等、東側に拡大	○ 公共交通サービス圏域の拡大	× 西武観光バス小鹿野線とのサービス重複の可能性 × 運行経費・公的負担の増加の可能性

b 定量的評価

- ・ 現況の乗合タクシー運行範囲と拡充範囲における、60歳以上の居住者の流動量を潜在需要とみなし、流動量の変化率を基に利用者数を算出し、定量的評価を行った。
- ・ 運行範囲の拡充により、秩父市全体の公共交通サービスカバー率が 6.4 ポイント上昇するほか、運賃収入も若干増加することが見込まれる。

表 2.1-19 評価結果

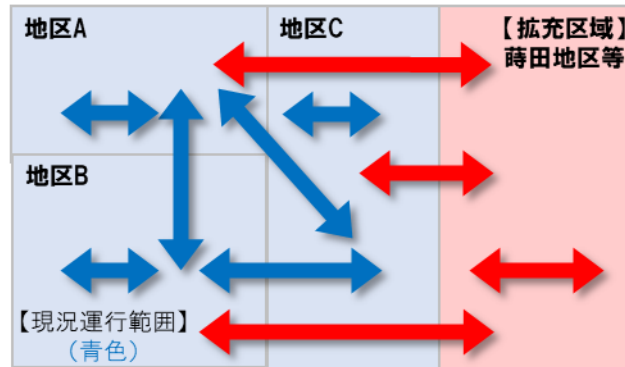
区分	指標		結果			
			現況	再編後	増減	
利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)	5	6	+1	
	②	公共交通サービスカバー率 (居住地面積ベース)		68.3%	74.7%	+6.4ポイント
			路線バス	23.1%	23.1%	変化なし
			乗合タクシー	23.5%	29.8%	+6.3ポイント
	③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合		79.5%	81.8%	+2.3ポイント
			乗換なし	72.4%	72.4%	変化なし
1回			7.1%	9.3%	+2.2ポイント	
効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入 (千円/年)	585	684	+99
			運行経費 (千円/年)	7,790	7,790	変化なし
			収支率	7.5%	8.8%	+1.3ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)	7,205	7,106	-99	
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額 (円/人)	6,158	3,328	-2,830	

表 2.1-20 指標の算出方法

項目		算出方法	資料
利便性	①公共交通の利用者数	モバイル空間統計の60歳以上の流動状況を基に、再編後の利用者数を算定 (図「利用者数の算出方法のイメージ」参照)	(利用者数) 秩父市提供
効率性	④公共交通の収支率	再編後利用者数×運賃500円/人・回 =再編後運賃収入 (※運賃体系は現況通りと仮定)	-
	運行経費	埼玉県他市町村事例における車両当たり利用者数(13人/日)から、運行範囲拡大による車両増加はなし、 <u>運行経費は現況通り</u> と仮定	事例3参照

※「①公共交通の利用者数」(黄地)は、次頁に算出方法のイメージを示す。

【60歳以上の流動状況】



上図の流動データがある場合、以下の通り潜在需要を集計

- ・現況の潜在需要 = Σ 青矢印
- ・拡充後の潜在需要 = Σ 青矢印 + Σ 赤矢印

【利用者数の算定式】

$$\text{再編後の利用者数} = \text{現況の利用者数} \times \frac{\text{潜在需要の変化率}}{\text{現況の潜在需要}}$$

拡充後の 潜在需要	$\left[\begin{array}{l} \text{吉田・大田地区乗合タクシー} \\ \text{運行範囲} \\ + \text{運行拡充範囲} \end{array} \right]$
現況の 潜在需要	$\left[\begin{array}{l} \text{吉田・大田地区乗合タクシー} \\ \text{運行範囲} \end{array} \right]$

図 2.1-8 4 利用者数の算出方法のイメージ

(4) 小鹿野町乗合タクシーの料金負担のあり方の見直し

ア 課題

- ・小鹿野町東部の長若地区等では、「小鹿野町乗合タクシー」が運行されているが、有料利用者が少ない²¹状況にある。

イ 再編案

- ・サービスの持続性確保のため、「高齢者バス優待乗車券」の利用者を有料化
(※具体的な負担額として、現況の運賃の半額である 150 円/回を想定)

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・「高齢者バス優待乗車券」の利用者の有料化により、運賃収入の確保が見込める一方、有料化により、乗合タクシーの利用者が減少する可能性には留意する必要がある。
- ・その他、無料で利用できていた公共交通の有料化は、住民が公共交通維持に関する問題意識を持つ契機となる可能性もある。
- ・なお、実際に有料化を検討するに当たっては、乗合タクシーの運行目的を踏まえつつ、福祉的な観点を加味した検討が必要と考えられる。

表 2.1-21 再編案の定性的評価

	概要	評価 (○：メリット、×：デメリット)	
		利便性	効率性
(現状)	・「高齢者バス優待乗車券」の所持者は、小鹿野町乗合タクシーの利用は無料 (所持条件：満 77 歳以上)	○乗合タクシーを無料で利用可能	×運賃収入が少ない
再編案	・「高齢者バス優待乗車券」の利用者を有料化	×無料で利用できた公共交通の有料化	○運賃収入の確保 ○公共交通維持に関する住民の問題意識 (マイバス意識) の醸成

²¹ 令和元年度は、年間利用者延べ 1,886 人中 2 人 (運賃収入 600 円/年)。

b 定量的評価

- ・公共交通の有料化の類似事例である事例4（⇒次頁参照）より、現況の「高齢者バス優待乗車券」の利用者のうち13.0%が乗合タクシーを利用しなくなると仮定して、定量的評価を行った。
- ・利用者数は現況の5.2人/日から4.8人/日へとやや減少するが、公的負担額も減少すると見込まれる。

表 2.1-22 評価結果

区分	指標		結果			
			現況	再編後	増減	
利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)	5.2	4.8	-0.4	
	②	公共交通サービスカバー率 (居住地面積ベース)	66.7%	66.7%	変化なし	
			路線バス	41.3%	41.3%	変化なし
			乗合タクシー	25.3%	25.3%	変化なし
	③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合	87.3%	87.3%	変化なし	
			乗換なし	43.9%	43.9%	変化なし
1回			43.4%	43.4%	変化なし	
効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入 (千円/年)	0.6	117.0	+116.4
			運行経費 (千円/年)	7,500	7,500	変化なし
			収支率	0.0%	1.6%	+1.6ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)	7,499	7,383	-116	
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額 (円/人)	3,976	4,160	+184	

※本項に限り、①公共交通の利用者数、④公共交通の収支率のうち「運賃収入」の数値は小数第一位まで示す。

表 2.1-23 指標の算出方法

項目	算出方法	資料
利便性 ①公共交通の利用者数	類似事例から、現況の高齢者バス優待乗車券利用者のうち13.0%が、乗合タクシーを利用しなくなり、残り87.0%が引き続き利用すると仮定 R1年度利用者数×類似事例での引き続き利用する利用者の割合(a) =再編後利用者数 (※一般利用者、障がい者の利用者数は現況通りと仮定)	(a) 事例4参照 (利用者数) 小鹿野町提供
効率性 ④公共交通の収支率	一般利用者数×運賃300円 /人・回+優待乗車券利用者数×運賃150円/人・回 =再編後運賃収入 (※優待乗車券利用者は現況普通運賃の半額、障がい者は無料と仮定)	-
	(現況通り)	-

事例4) 和歌山県橋本市（高齢者のコミュニティバス利用の有料化）

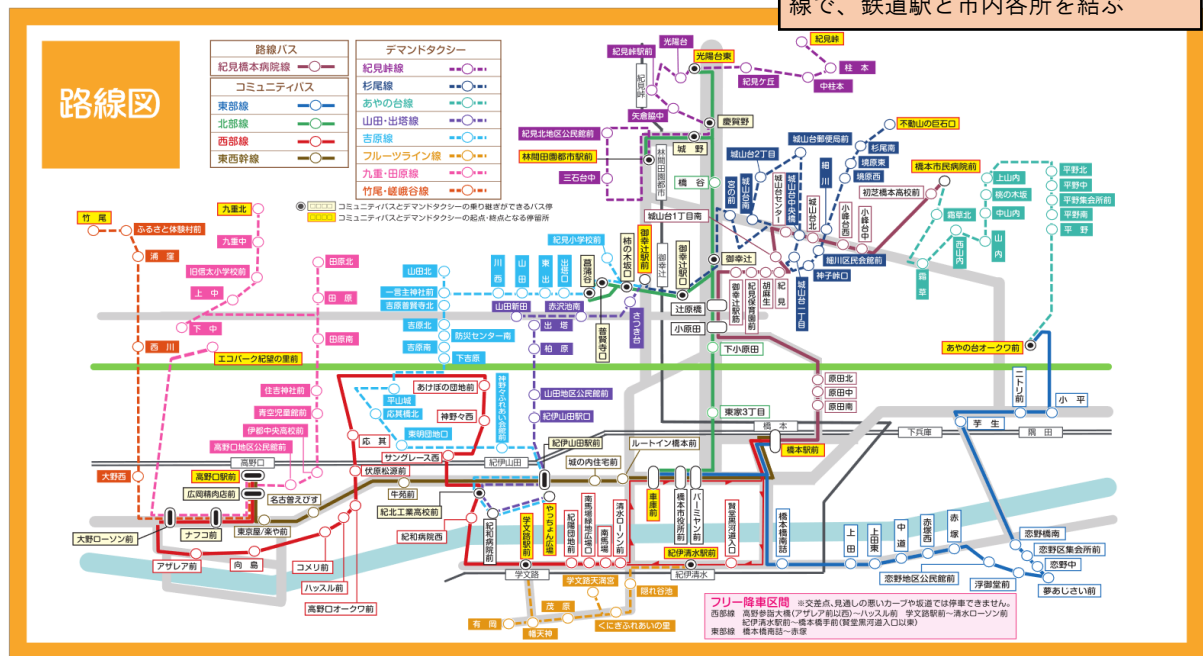
○概要

- ・和歌山県の北東部にある橋本市（人口約6万人）では、「敬老バス乗車券制度」により、75歳以上の高齢者のコミュニティバスの利用を無料としていた。
- ・利用者の約60%が高齢者や障がい者で、福祉政策としての効果が認められていたが、路線の拡大等により利用者や運行経費が増加する一方、運賃収入は増加せず、国の補助金（地域内フィーダー系統確保維持費国庫補助金）も削減が見込まれた。
- ・そこで、後述の利用者アンケートの結果等を踏まえつつ、高齢者の無料乗車を平成27年度限りで終了し、大人運賃を適用（200円/回）することとした。

○利用者アンケート（有料化の検討段階で実施）の結果

- ・コミュニティバス利用者のうち、「敬老バス乗車券」の所持者に有料化された場合の利用意向を質問したところ、コミュニティバスを「利用する」は87.0%、「利用しない」は13.0%であった（回答数92）。
- ・有料化する場合の望ましい負担額を質問したところ、「100円」が48.2%と最も多く、「200円」が35.1%と2番目に多かった。
- ・回答者からは、「コミュニティバスの運行を末永く続けるためには、ある程度の費用負担は致し方ない」等の意見も寄せられた。

民間路線バス1路線、コミュニティバス4路線、デマンドタクシー8路線で、鉄道駅と市内各所を結ぶ



資料：橋本市

(5) 乗合タクシーの統合（秩父圏域1市4町）

ア 課題

- ・令和3年1月現在、秩父圏域1市4町のうち、秩父市と小鹿野町で乗合タクシーの運行があり、横瀬町では令和3年4月より運行開始予定である。また、長瀨町でも令和元年度に実証実験が行われた。
- ・現在、秩父市が運行する吉田・大田地区乗合タクシーは、小鹿野町内との利用が多いほか、横瀬町の乗合タクシーでも秩父市内に区域外乗降場所が設けられる予定である。
- ・また、乗合タクシーの運行委託事業者は、全て秩父丸通タクシー（株）である。
- ・市町を跨ぐ乗合タクシーの利用が多いこと、運行委託先が同一である現状を踏まえると、秩父圏域1市4町で乗合タクシーを統合し、一体的な運営とすることで、利用者にとっての分かりやすさや利便性の向上、運営コストの削減に資する可能性がある。

表 2.1-24 秩父圏域市町における乗合タクシー運行事例

		秩父市	小鹿野町	横瀬町 R3.4運行開始予定	長瀨町 R1.10~11実証実験
運行形態		ドア to ドア	ドア to ドア	ドア to ドア	希望地点～指定降車場
対象地域	運行区域	吉田・大田地区	下小鹿野、小鹿野、伊豆沢、長若地区	町内全域	町内全域 ※指定降車場43箇所
	区域外乗降場所	【皆野町】 ・皆野駅 【小鹿野町】 ・小鹿野中央病院 ・バイパス入口 ・泉田バス停	【町内】 ・両神温泉薬師の湯 ・小鹿野町役場両神庁舎 ・原医院 ・（特養）花菖蒲・両神 ・堤医院	【秩父市】 ・ユニクス（商業施設） ・秩父駅 ・秩父市立病院	-
運賃		500円/回	300円/回	500円/回 割引対象者300円/回	300円/回
対象者	利用条件	・吉田・大田地区在住者 ・原則60歳以上 ※秩父吉田線沿線から概ね2km以上遠隔地は年齢不問（H20当時）	・小鹿野町在住者	・横瀬町在住者または在勤者	・長瀨町在住者
	無料対象者	-	・77歳以上高齢者バス優待乗車券所持者 ・障がい者	-	・要介護者 ・障がい者 ・未就学児
	割引対象者	-	-	・70歳以上 ・運転免許証自主返納者 ・障がい者	-
運行日・時間帯	運行日	月曜日～金曜日 （土日祝日、12/29～1/3運休）	毎日	月曜日～土曜日 （日祝、12/29～1/3運休）	毎日
	時間帯	1便：8:00発～10:00着 2便：10:00発～12:00着 3便：13:00発～15:00着 4便：15:30発～17:30着	1便：8:00～9:00発 2便：10:00～11:00発 3便：13:00～14:00発 4便：15:30～16:30発	8:30～17:00 （利用者の希望時間帯に 応じて運行）	1便：8:00～9:00発 2便：10:00～11:00発 3便：13:00～14:00発 4便：15:00～16:00発
予約	受付時間帯	月曜日～金曜日 8:00～17:00	月曜日～金曜日 8:00～17:00	月曜日～土曜日 8:00～16:30	月曜日～金曜日 9:00～16:00
	期限	前日 （月曜日は直前の金曜日）	前日 （休日と月曜日は直前の金曜日）	乗車30分前	前日 （休日と月曜日は直前の金曜日）
車両	車種	セダン	ワンボックス	ミニバン	ミニバン
	車両数（台）	2	1	1	1
運行事業者		秩父丸通タクシー(株)	秩父丸通タクシー(株)	秩父丸通タクシー(株)	秩父丸通タクシー(株)

資料：秩父市・小鹿野町・横瀬町提供（いずれも令和3年1月現在）、長瀨町ウェブサイト、埼玉県「デマンド交通の実施状況（令和2年7月1日現在）」

イ 再編案の評価（定性的評価）²²

- ・再編により、利用者にとっては乗合タクシーで移動できる範囲の拡大や、予約等の分かりやすさの向上が見込まれる。
- ・また運行主体や運行委託事業者にとっても、運行管理業務の一元化や、運行に係るコストの圧縮が図れることが考えられる。
- ・この他、「ドア to ドア」を実現できる交通モードであるタクシーの特性を生かし、鉄道や路線バスが直通していない地区間における、潜在的な移動需要を喚起できる可能性がある。
- ・一方で、運行範囲が広域化するため、運行台数によっては十分なサービスが提供できない可能性や、車両運用の非効率化が生じる可能性もある。

表 2.1-25 再編案の定性的評価

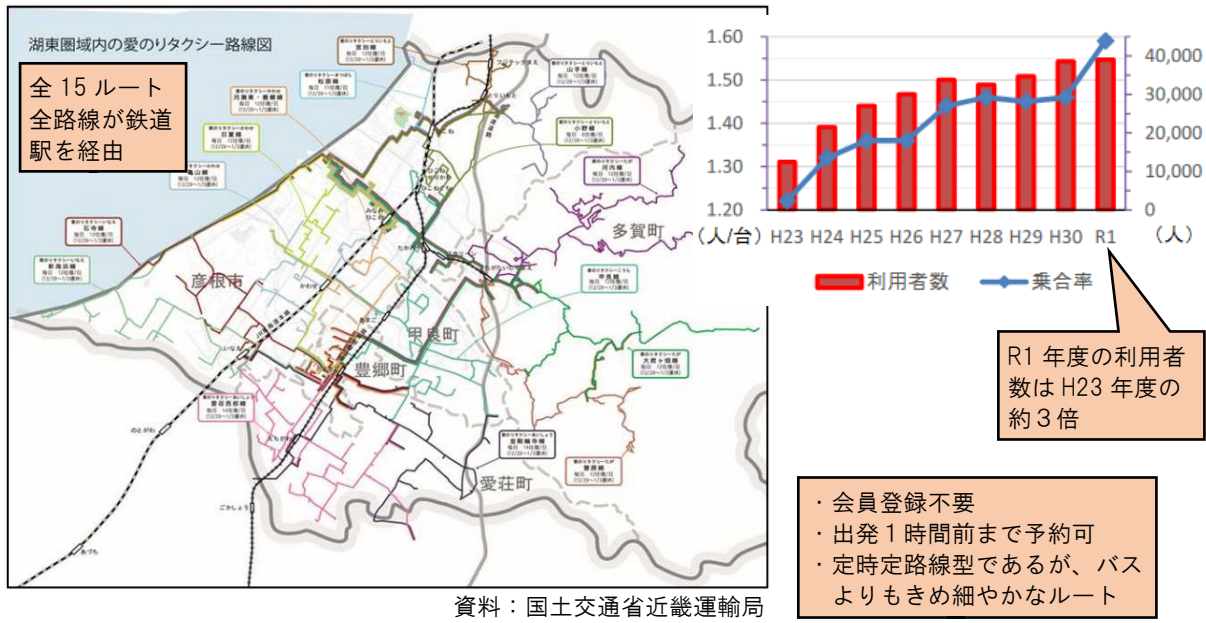
	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
（現状）	・各市町が独自に乗合タクシーを運行	○ドア to ドアによる移動サービスの提供 ×移動可能範囲の限定	×各市町に運行管理業務が発生
再編案	・秩父圏域1市4町で、乗合タクシーのサービスを統合	○移動可能区域の拡大 ○予約等の分かりやすさの向上 ○鉄道や路線バスが直通していない地区間での潜在需要の喚起 ×運行範囲の広域化により十分なサービスが行き渡らない可能性	○運行管理業務の一元化 ○運行に係るコスト削減の可能性 ×運行範囲の広域化による車両運用等の非効率化の可能性

²² 本再編案は、運行区域が秩父市・小鹿野町以外にも拡大することを想定する案であること、また運行区域や運行形態等に多様なパターンが考えられることから、定量的評価は実施しない。

事例5) 滋賀県彦根市・愛荘町・豊郷町・甲良町・多賀町

(「定住自立圏」構成自治体の連携による乗合タクシーの統合)

- ・彦根市を中心とする1市4町では、「湖東定住自立圏構想(人口約15.6万人)」に基づき、平成21年度に「湖東圏域公共交通活性化協議会」を発足
- ・路線バスの撤退等を背景に、平成22年9月、各市町が個別に運行していた乗合タクシーを統合し、予約制の定時定路線型運行に統一、運行範囲を圏域全体に拡大し、市町を跨ぐ利用を可能とした
- ・予約システムの一元化、運賃体系の統一を実施したほか、2人以上で予約すれば運賃が半額になる制度や、路線バスとの乗継割引、全路線共通回数券等を導入
- ・全路線が鉄道駅を経由するルート設定とし、路線によっては商業施設や病院等も経由
- ・利用者数は年々増加し、統合初年度の平成23年度と比較し、令和元年度は約3倍に増加、乗合率(複数人での同時予約率)も増加傾向



(6) 町営バスとスクールバスの統合（小鹿野町周辺部）

ア 課題

- ・小鹿野町では、町営小学校、中学校、および子ども園においてスクールバスを運行している。
- ・特に中学校は町内に1校のみであることから、町内各地からスクールバスが運行されており、周辺部等では町営バス日向大谷・三峰口線や白井差線と並行して運行されている区間もある。
- ・これらの区間において、町営バスとスクールバスを統合し、一般旅客の乗車を可能とすることで、運行の効率化や、定時定路線型交通の維持を図れる可能性がある。

イ 再編案

- ・小鹿野町周辺部において、町営バスとスクールバスを統合
（通学時間帯の町営バスに児童・生徒が乗車する、スクールバスの地域住民の混乗利用を認める 等）

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・町営バスとスクールバスを統合した場合、重複運行の解消による効率化が見込まれる。
- ・一方で、不特定多数の乗客が乗車する車内での児童・生徒の安全性の確保や、試験期間中や長期休暇中等の変則的な登下校時間への対応方策が課題になると考えられる。

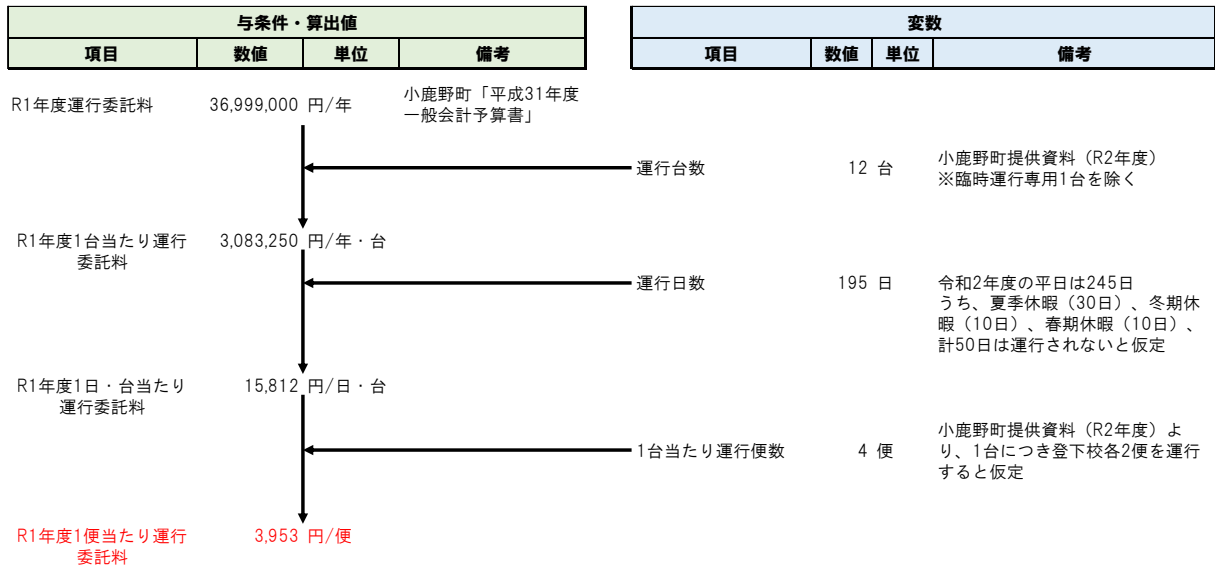
表 2.1-26 再編案の定性的評価

	概要	評価（○：メリット、×：デメリット）	
		利便性	効率性
(現状)	・小鹿野町周辺部において、町営バスとスクールバスが別途運行	○児童・生徒と地域住民等それぞれのニーズに合わせた運行	×流動量の少ない地区における重複運行
再編案	・町営バスとスクールバスの統合	×児童・生徒の安全性確保	○通学時間帯の重複運行の解消 ×学校の変則的な登下校時間、行事等への対応が行いにくい

b 定量的評価（1 便当たり運行経費の試算）

- ・小鹿野町提供資料に基づき、スクールバスと町営バスの1 便当たり運行経費の試算を行った。
- ・試算の結果、スクールバスの運行1 便当たり運行委託料は 3,953 円/便であったのに対し、町営バスの1 便当たり運行経費は概ね 2,100～2,200 円/便であった。
- ・このことから、スクールバスと町営バスの重複路線の統合を行う場合は、町営バスへの統合を行う方が運行経費の削減に資すると考えられる。

■スクールバス（小学校・中学校・子ども園）



■町営バス

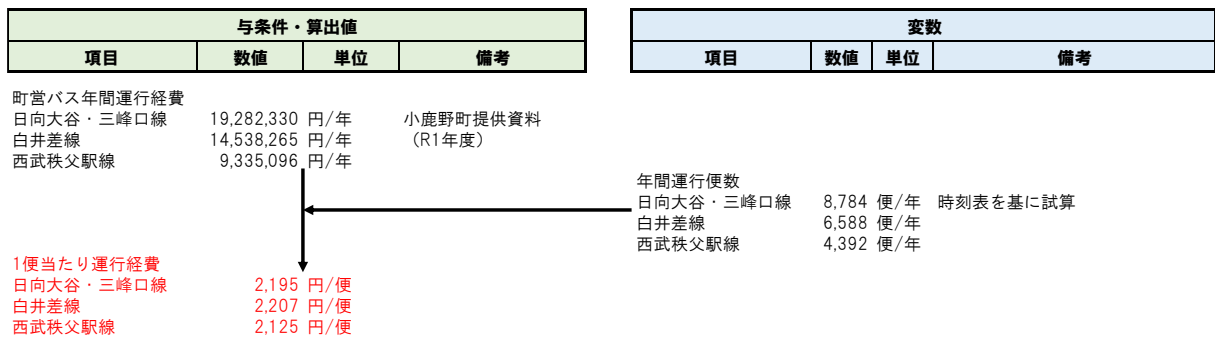
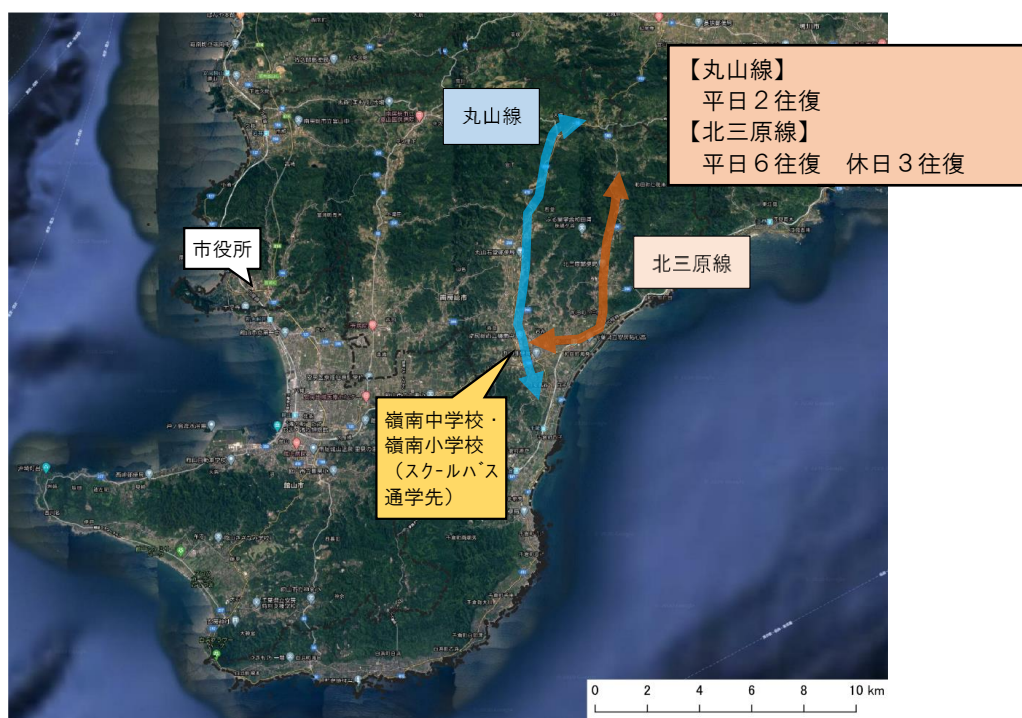


図 2.1-85 1 便当たり運行経費の試算

資料：小鹿野町提供（スクールバス：令和2年度、町営バス：平成30年10月～令和元年9月）

事例6) 千葉県南房総市 (コミュニティバスとスクールバスの統合)

- ・南房総市では、東部の丸山地区・和田地区において、コミュニティバスと、小中学校スクールバスの機能を統合した「スクール混乗バス」を2路線運行
- ・法制度上は「自家用有償旅客運送」として、一般的な路線バスとほぼ同様の形態で運行し、運賃は大人 200 円/回としている
- ・ただし、通学目的の児童・生徒については、運賃を教育委員会が全額負担することで、事実上のスクールバスとして無料で乗車可能とした
- ・沿線の居住人口が少なく、乗車人員も減少傾向にあったコミュニティバスに、児童・生徒が居住している限り運行を行う必要があるスクールバスの機能を統合させることで、定時定路線型交通の維持を図っている



資料：南房総市 衛星写真：Google Maps

3) 観光需要への対応

ア 課題

- ・秩父圏域の代表的な観光資源の一つである三峯神社には、令和3年1月現在、西武秩父駅を起点に西武観光バス三峯神社線が平日6往復、休日7往復運行されており、三峯神社の最終便発車時刻は16時30分である。
- ・しかし、休日昼間に三峯神社周辺を発着する流動量は平日の約3倍であり、三峯神社線運行終了後も、三峯神社周辺発の流動が多い。
- ・このため、特に休日については、三峯神社発着の流動が路線バスで十分にカバーできていない可能性がある。

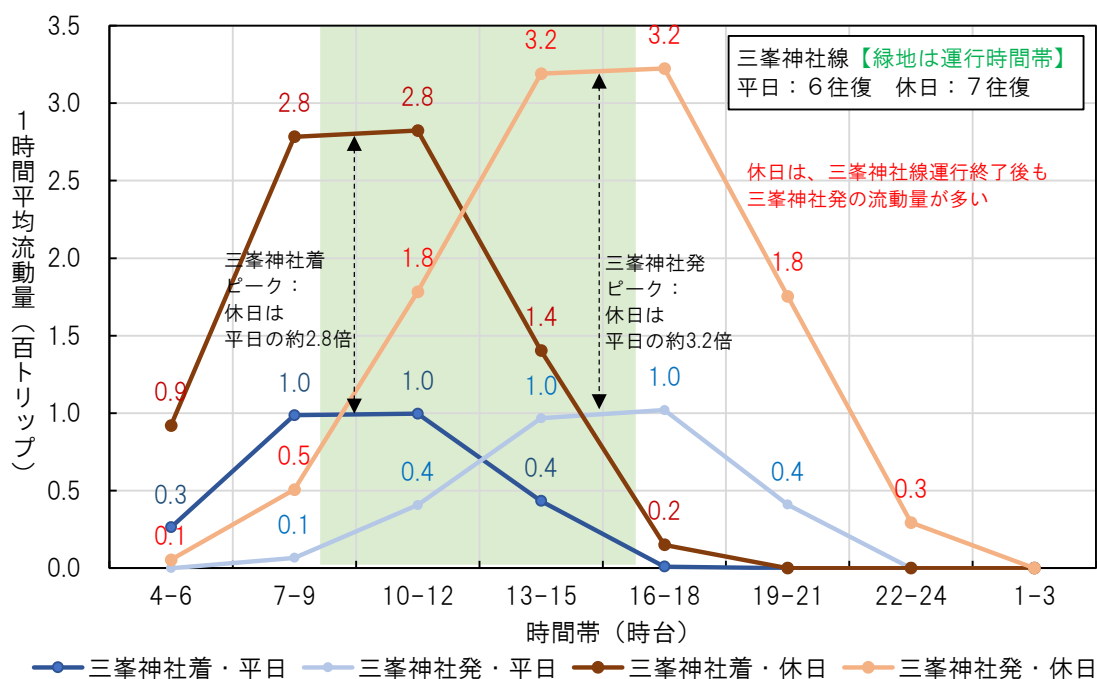


図 2.1-86 【再掲】三峯神社周辺ゾーンにおける1時間平均流動量

資料：NTTドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年11月）

イ 再編案

- ・ 休日の三峯神社線を 1 往復増便し、三峯神社着便の定間隔運行を実施するほか、三峯神社発便の運行時間帯を拡大
(※三峯神社 16 時 30 分発の後に、17 時 30 分発を追加 等)



図 2.1-87 三峯神社線の休日における増便のイメージ

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 利用者にとっては便数の増加、利用可能時間帯の拡大といった利便性の向上、定間隔での運行の実施による分かりやすさの向上が見込まれ、利便性の向上による観光地への誘客に資する可能性もある。
- ・ ただし、運行便数の増加を伴うため、運行経費は増加する。

表 2.1-27 再編案の定性的評価

	概要	評価 (○：メリット、×：デメリット)	
		利便性	効率性
(現状)	・ 西武観光バス三峯神社線が平日 6 往復、休日 7 往復運行	× 需要量と比較して運行終了時刻が早い可能性がある	-
再編案	・ 休日の三峯神社線を 1 往復増便 ・ 三峯神社発便の運行時間帯を拡大	○ 利用可能便数の増加 ○ 利用可能時間帯の拡大 ○ 定間隔運行による分かりやすさの向上	○ 観光地への誘客による経済効果の拡大 ○ 利用者の集中による積み残し、遅延の削減 × 運行便数の増加による運行経費の増加

b 定量的評価

- ・三峯神社周辺を発着する時間帯別・曜日別の流動の状況を基に、休日の運行時間帯が「9～16時台」から「9～17時台」へと拡大されたと仮定し、定量的評価を行った。
- ・利用者数は、232人/日から249人/日へと17人/日の増加が見込まれる。
- ・増便に伴って運行経費が増加するものの、運賃収入が増加分を上回り、収支率は1.8ポイント改善することが見込まれる。

表 2.1-28 評価結果

区分	指標		結果			
			現況	再編後	増減	
利便性	①	公共交通の利用者数(人/日)	232	249	+17	
	②	公共交通サービスカバー率 (居住地面積ベース)	68.3%	68.3%	変化なし	
			路線バス	23.1%	23.1%	変化なし
			乗合タクシー	23.5%	23.5%	変化なし
	③	秩父市中心部との乗換1回以下人口割合	79.5%	79.5%	変化なし	
			乗換なし	72.4%	72.4%	変化なし
1回			7.1%	7.1%	変化なし	
効率性	④	公共交通の収支率	運賃収入(千円/年)	36,058	38,763	+2,705
			運行経費(千円/年)	41,443	43,641	+2,198
			収支率	87.0%	88.8%	+1.8ポイント
	⑤	公的負担額(千円/年)	5,385	4,878	-507	
	⑥	利用者1人当たりの公的負担額(円/人)	63	54	-9	

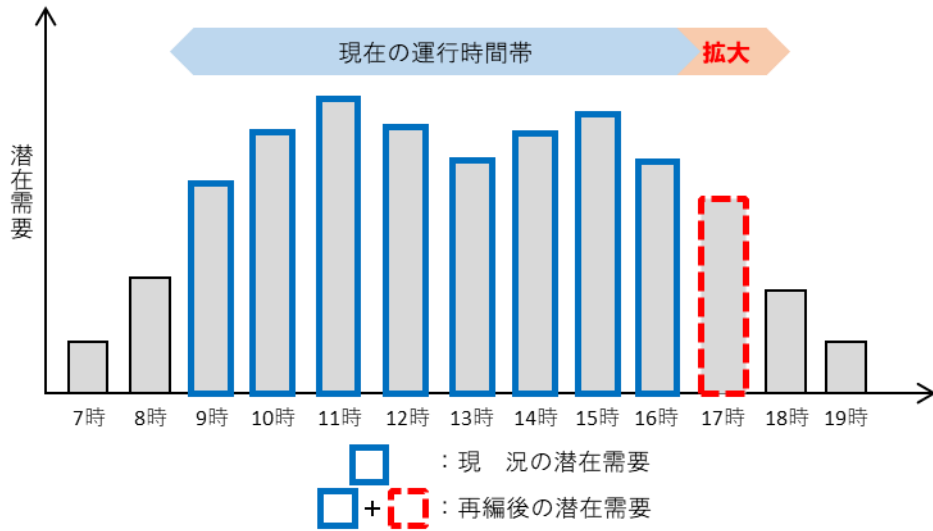
※「①公共交通の利用者数」(黄地)は、次頁に算出方法のイメージを示す。

表 2.1-29 指標の算出方法

項目	算出方法		資料
利便性	①公共交通の利用者数	モバイル空間統計の三峯神社周辺発着の流動量を基に、再編後の利用者数を算定 (図「利用者数の算出方法のイメージ」参照)	(利用者数) 西武観光バス提供
効率性	④公共交通の収支率	再編後利用者数×現況1人当たり平均運賃収入 =再編後運賃収入	西武観光バス提供
		再編後運行便数×現況1便当たり運行経費 =再編後運行経費	西武観光バス提供

※「①公共交通の利用者数」(黄地)は、次頁に算出方法のイメージを示す。

【三峯神社周辺を発着する流動】



【利用者数の算定式】

再編後の利用者数
 = 現況の利用者数 ×

潜在需要の変化率	
再編後の潜在需要	〔平日9～16時台〕 〔休日9～17時台〕
現況の潜在需要	〔平日9～16時台〕 〔休日9～16時台〕

図 2.1-88 利用者数の算出方法のイメージ