

2.2 深谷市

2.2.1 地域公共交通の現状把握

1) 地域特性

(1) 面積・地形

- ・ 総面積は 138.4km²、可住地面積は県内 3 位の 134.3km² である。
- ・ 寄居町と接する地域に鐘撞堂山（標高 330m）があるが、市域の大半は高低差が少なく平坦な地形である。
- ・ 広い面積と、平坦な地形が特徴である。

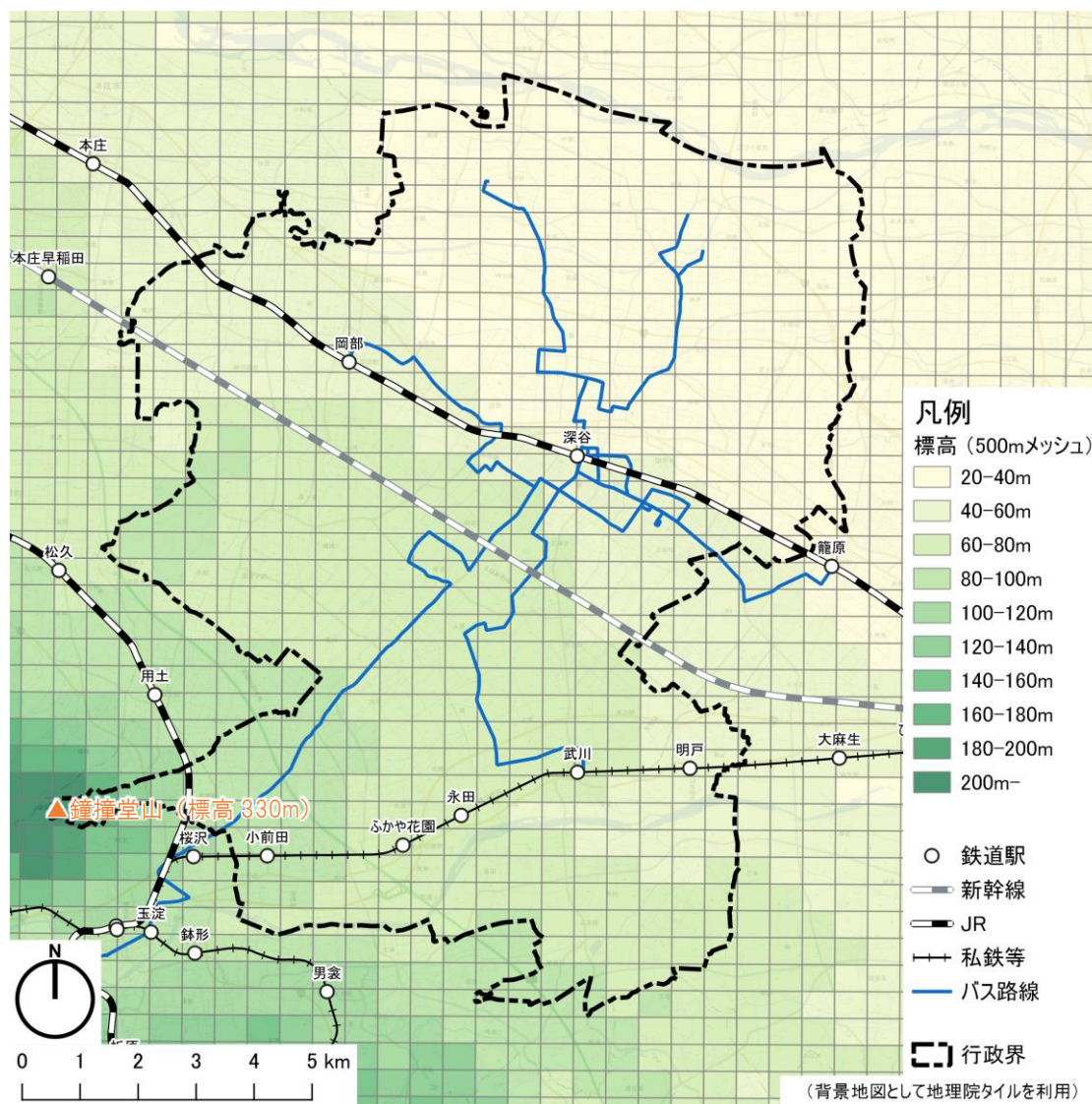


図 2.2-1 標高

資料：国土数値情報（標高・傾斜度 4 次メッシュ、H23）
※標高は、500m メッシュ内の平均値

(2) 人口

ア 人口動向

- ・総人口は、緩やかに減少の傾向があり、年少人口・生産人口は減少が顕著である。
- ・一方で、65歳以上の高齢者の割合が増加し、2015年の高齢化率は26.0%である。

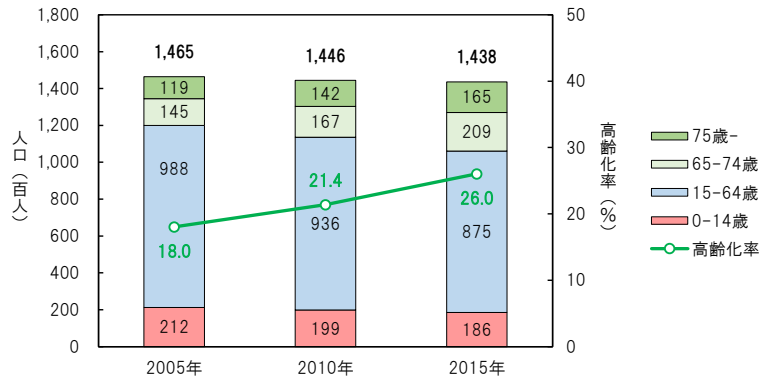


図 2.2-2 人口の推移

資料：国勢調査

イ 人口分布

- ・人口は、市域に広く分布している。
- ・JR 高崎線の深谷駅から籠原駅にかけてのエリアに人口が集中し、他の鉄道駅周辺にも人口集積がみられる。

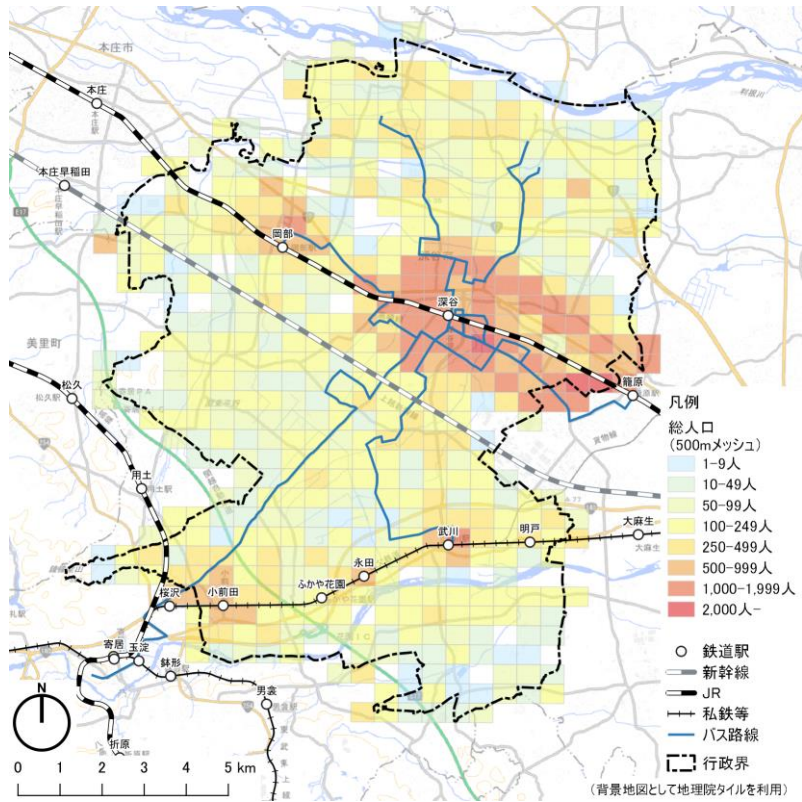


図 2.2-3 人口総数

資料：国勢調査 (H27)

(3) 施設等

ア 医療施設

- ・ 病院は、深谷駅を中心に分布している。
- ・ 上柴地区に立地する深谷赤十字病院は病床数が最も多く、地域医療支援病院に指定され、市内の医療機関の中核を担っている。
- ・ 診療所は、深谷駅周辺に多いが、市域に広く分布している。

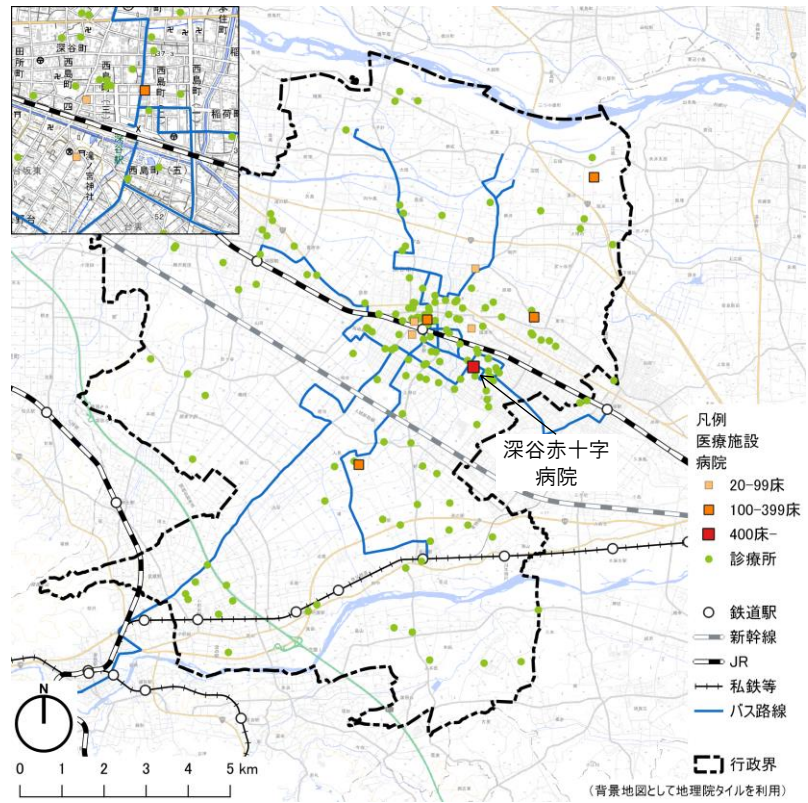


図 2.2-4 医療施設

資料：病院-埼玉県病院・救急診療所名簿(H31)、診療所-国土数値情報 医療機関データ(H26)

イ 商業施設

- ・ 深谷駅や国道 140 号バイパス沿線の花園 IC 付近に、大規模小売店舗・スーパーが多く立地している。
- ・ 上柴地区に立地するアリオ深谷が 2 万㎡を超え最も大きい。

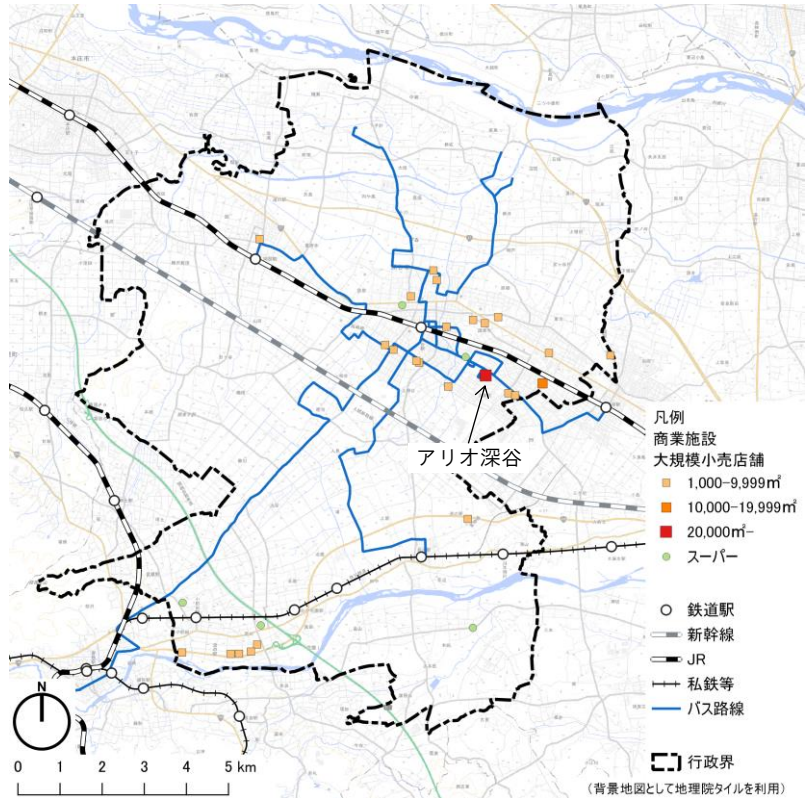


図 2.2-5 商業施設（大規模小売店舗・スーパー）

資料：大規模小売店舗-大規模小売店名簿（H31）、スーパー-iタウンページ

2) 交通サービス

(1) 公共交通

- ・鉄道は、JR 高崎線と秩父本線の2路線がある。
- ・路線バスは、民間の路線バスが2路線、コミュニティバスの定時定路線が4路線運行されている。
- ・これに加えてデマンドバスが、市内を5つの地区に分けて運行されている。

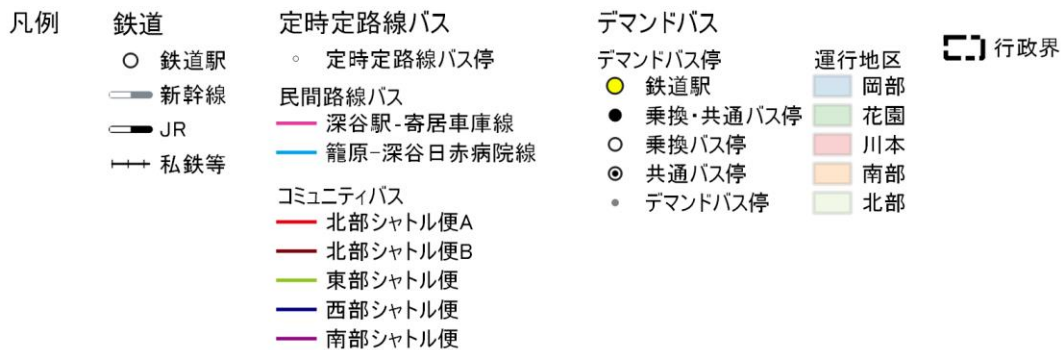
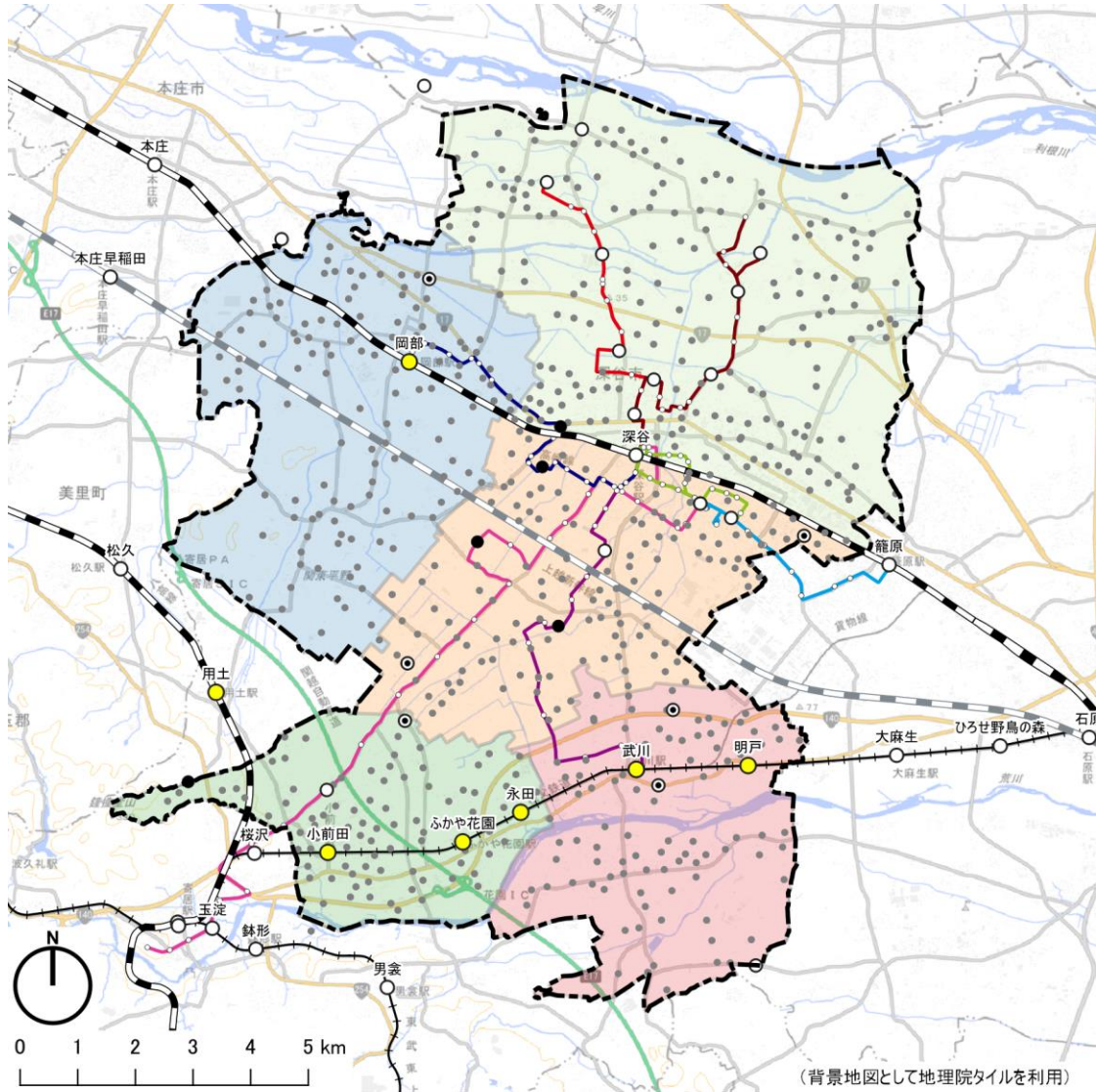


図 2.2-6 公共交通ネットワーク

資料：国土数値情報（鉄道データ）、深谷市公共交通ガイド（R2）、デマンドバス運行データ

表 2.2-1 鉄道路線一覧

| | 区間 | 市内駅 | 運行時間帯・便数 | | | | 運賃 | 備考 | |
|-------|-------------------|---|---------------|------------|-----------|------------|-----------|--|----------------|
| | | | 平日 | | 休日 | | | | |
| | | | 時間帯 | 便数※ | 時間帯 | 便数※ | | | |
| JR高崎線 | 高崎～ 大宮～ 東京 | ・深谷駅 ・岡部駅 | 上り (東京方面) | 5時～ 23時 | 67 (3) | 5時～ 23時 | 67 (3) | 対距離制 深谷-籠原 190円 深谷-熊谷 240円 | 時間帯は深谷 駅のもの |
| | | | 下り (高崎方面) | 5時～ 1時 | 66 (8) | 5時～ 1時 | 65 (2) | | |
| 秩父本線 | 三峰口～ 熊谷～ 羽生 | ・明戸駅 ・武川駅(急行停車駅) ・永田駅 ・ふかや花園駅 ・小前田駅 | 上り (羽生方面) | 5時～ 23時 | 36 (6) | 5時～ 23時 | 32 (5) | 対距離制 武川-熊谷 390円 | 時間帯は武川 駅のもの |
| | | | 下り (三峰口方面) | 5時～ 23時 | 37 (6) | 5時～ 23時 | 33 (5) | | |

※() : JR高崎線は特急、秩父鉄道は急行

資料 : JR高崎線-JR東日本ウェブサイト、秩父鉄道-秩父鉄道ウェブサイト(令和2年7月時点)

表 2.2-2 バス路線一覧

| | 運営 | 区間・区域 | 路線 延長 (km) | 運行時間帯・便数 | | | | 運賃 | | |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|-------------|--|
| | | | | 平日 | | 休日 | | | | |
| | | | | 時間帯 | 便数 | 時間帯 | 便数 | | | |
| 路線バス | 籠原駅～ 深谷日赤 病院線 | 深谷 観光 バス (株) | 深谷日赤病院～ 籠原駅 | 4.6 | 上り (東都大着) | 7時～ 21時 | 15 | 7時～ 19時 | 13 | 均一性 200円 |
| | | | | | 下り (東都大発) | 6時～ 21時 | 16 | 8時～ 19時 | 12 | |
| 路線バス | 深谷駅～ 寄居車庫線 (県北都市間 路線バス) | 武蔵 観光 (株) | 深谷駅～ 寄居車庫 | 21.0 | 上り (深谷駅着) | 7時～ 16時 | 5 | 7時～ 16時 | 5 | 対距離制 150～490円 (深谷～原宿 : 420円) |
| | | | | | 下り (深谷駅発) | 7時～ 17時 | 5 | 7時～ 17時 | 5 | |
| 深谷市 コミュニ ティバス 「くるりん」 | 定時 定路線 バス | 深谷市 | 深谷駅北口～ 渋沢栄一記念館 | 7.00 | 上り (深谷駅着) | 6時～ 17時 | 5 | 6時～ 17時 | 5 | 対距離制 2km未満 100円 2km以上 200円 |
| | | | 下り (深谷駅発) | | 8時～ 18時 | 5 | 8時～ 18時 | 5 | | |
| | | | 深谷駅北口～ 新戒 | 7.30 | 上り (深谷駅着) | 7時～ 18時 | 5 | 7時～ 18時 | 5 | |
| | | | 下り (深谷駅発) | | 7時～ 17時 | 5 | 7時～ 17時 | 5 | | |
| | | | 深谷駅北口～ 日赤病院・ アリオ深谷～ 深谷駅南口 | 5.50 | 上り (深谷駅北口着) | 7時～ 18時 | 10 | 7時～ 18時 | 10 | |
| | 下り (深谷駅北口発) | 6時～ 18時 | 10 | | 6時～ 18時 | 10 | | | | |
| | 深谷駅南口～ 岡部駅 | 7.30 | 上り (深谷駅着) | 6時～ 18時 | 10 | 6時～ 18時 | 10 | | | |
| | 下り (深谷駅発) | | 7時～ 18時 | 10 | 7時～ 18時 | 10 | | | | |
| | 深谷駅南口～ 武川駅北口 | 9.15 | 上り (深谷駅着) | 6時～ 18時 | 10 | 6時～ 18時 | 10 | | | |
| | 下り (深谷駅発) | | 7時～ 18時 | 10 | 7時～ 18時 | 10 | | | | |
| デマ ンド バス | 北部 デマ ンド | 北部地区 | — | — | 7時～ 19時 (12時～ 13時除 く) | — | 7時～ 19時 (12時～ 13時除 く) | — | 均一性 200円 | |
| | 南部 デマ ンド | 南部地区 | | | | | | | | |
| | 岡部 デマ ンド | 岡部地区 | | | | | | | | |
| | 川本 デマ ンド | 川本地区 | | | | | | | | |
| | 花園 デマ ンド | 花園地区 | | | | | | | | |

資料 : 深谷市公共交通ガイド (R2)

3) 交通需要

(1) 潜在需要

ア 移動の特性

a 移動回数

- ・深谷市を出発・到着するトリップ数は3,203百トリップ/日、人口1人あたりでは2.3トリップ/人・日である。
- ・人口1人当たりのトリップ数は周辺市町と同程度である。

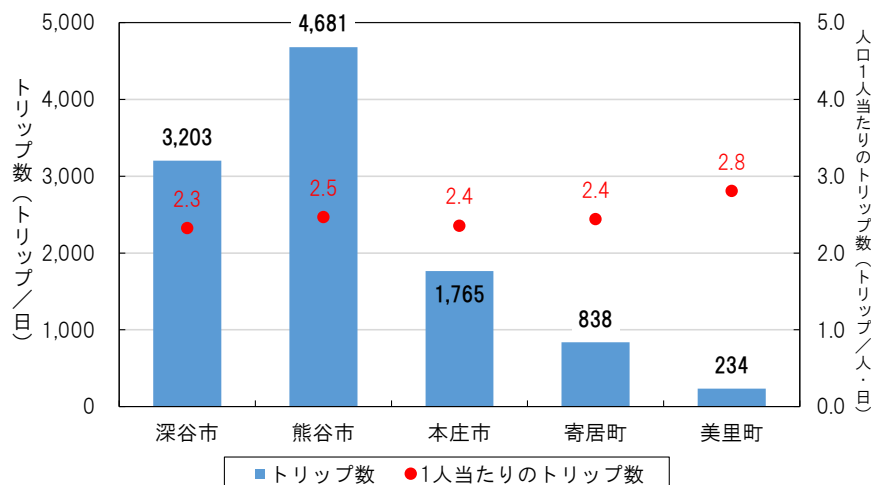


図 2.2-7 トリップ数

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

- ・移動の目的別にトリップ数の割合をみると、深谷市は帰宅を除く目的で出発するトリップが到着するトリップを上回っており、市外への流出も多いと考えられる。

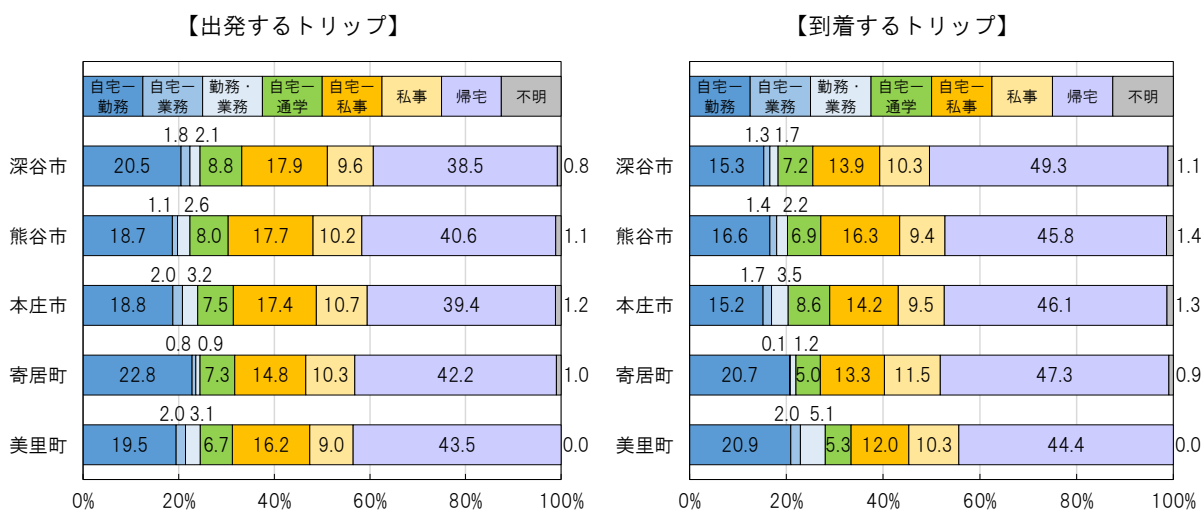


図 2.2-8 目的別トリップ数構成割合 (県北地域)

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

c 代表交通手段

- ・ 深谷市は、自動車の割合が71.0%と最も多い。
- ・ 熊谷市と比較すると、自動車の分担率が高く、鉄道・バスの分担率が低い。

※代表交通手段：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、自転車、徒歩の順となっている。

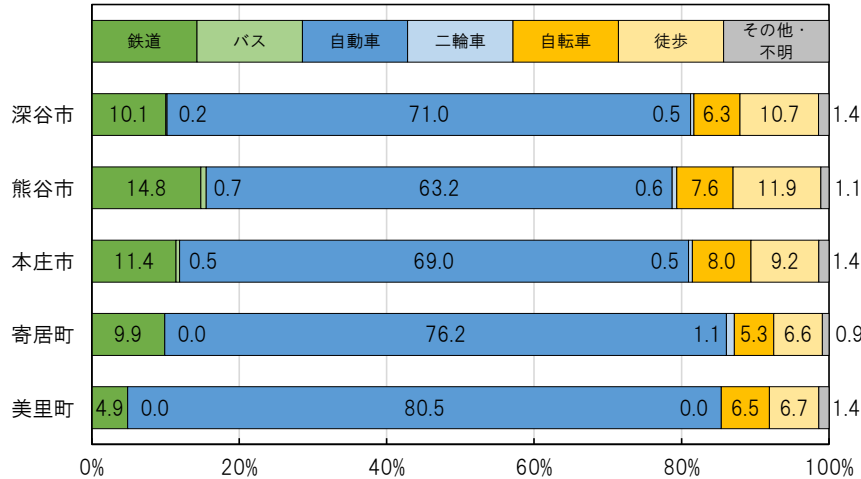


図 2.2-9 代表交通手段別トリップ数構成割合（県北地域）

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

d 鉄道端末交通手段

- ・ 深谷市内の鉄道駅の鉄道端末交通手段をみると、JR高崎線の駅と比較して、秩父本線の駅は徒歩の割合が高くなっており、駅周辺の居住者の利用が多いものと考えられる。

※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

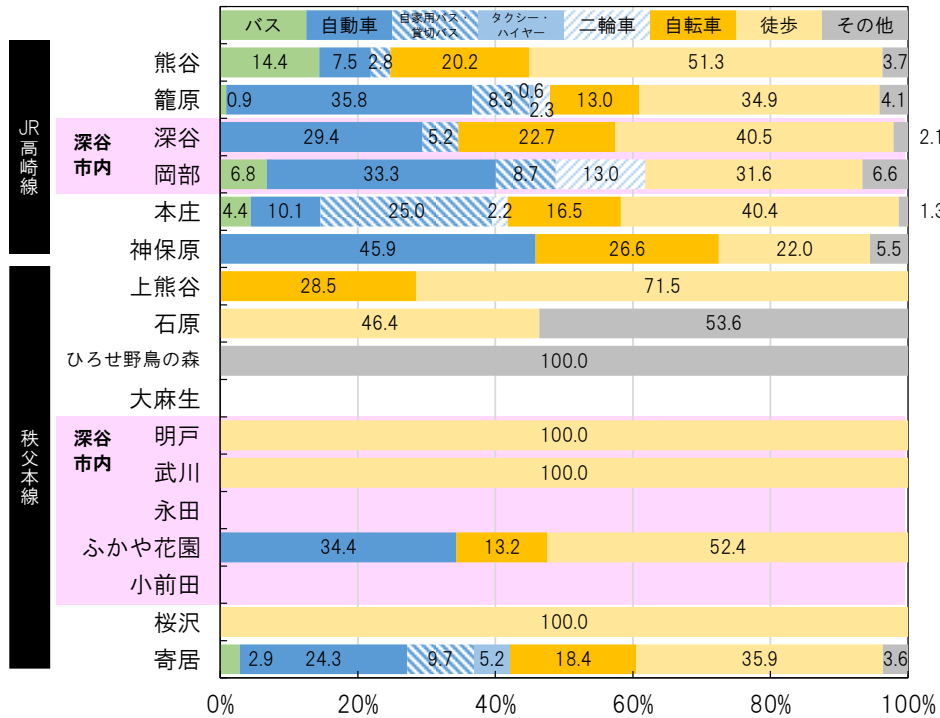


図 2.2-10 駅別鉄道端末交通手段別トリップ数構成割合

資料：第6回東京都市圏パーソントリップ調査

イ 日常生活圏

a 通勤

- ・ 深谷市内々の流動が最も多い。
- ・ JR 高崎線で結ばれる熊谷市、本庄市への流出が多く、その他寄居町や東京都、群馬県といった県外への流出も見られる。
- ・ 寄居町や美里町からの流入が比較的多く、この他の隣接もしくは近隣の市町村からの流入も見られる。

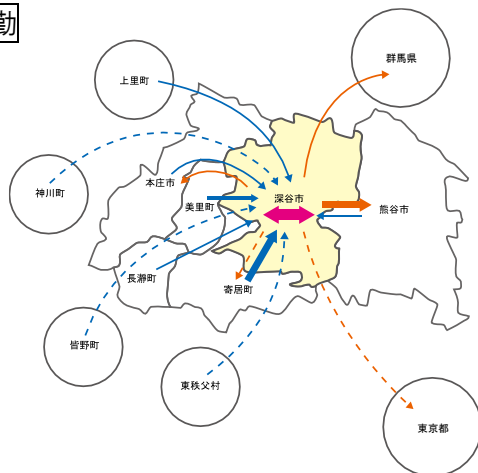
b 通学

- ・ 深谷市内々の流動が最も多い。
- ・ 東京都や熊谷市への流出が多く、その他群馬県や本庄市への流出も比較的多く見られる。
- ・ 近隣市町村から深谷市への流入では、上里町や美里町、本庄市の割合が高い。また、熊谷市や行田市、神川町からも一定の流入が見られる。

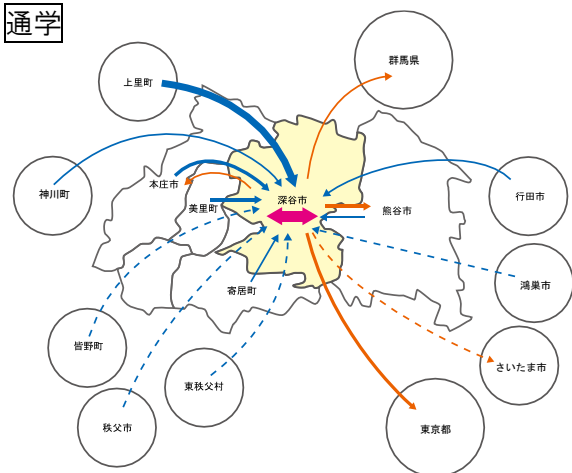
c 買物

- ・ 深谷市内々の流動が最も多い。
- ・ 深谷市から熊谷市や本庄市、群馬県への流出がみられる。
- ・ 長瀨町や寄居町、東秩父村から深谷市へ流入が多い。

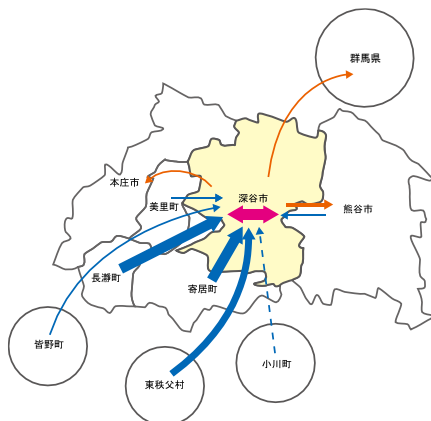
通勤



通学



買物



| 凡 例 | |
|------|----------|
| ---> | 3~5%未満 |
| —> | 5~10%未満 |
| → | 10~15%未満 |
| → | 15~20%未満 |
| → | 20%以上 |
| ■ | 内々 |
| ■ | 流入 |
| ■ | 流出 |

図 2.2-11 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 滞留人口の時間変動

- ・ 深谷市内全体の滞留人口は、夜間が多く、昼間にやや減少する。
- ・ 最も多くなるのは、平日は2時台（10.9万人）、休日は3時台（11.0万人）、一方、最も少ないのは、平日は12時台（10.2万人）、休日は16時台（10.3万人）となっている。

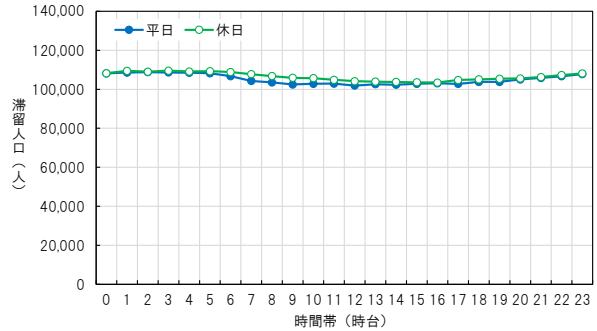


図 2.2-1 2 時間帯別滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年11月）

- ・ 深谷市内の滞留人口を居住地別にみると、深谷市居住者は、平日は2時台（10.5万人）、休日は3時台（10.5万人）、一方、最も少ないのは、平日は12時台（7.5万人）、休日は13時台（8.3万人）となっている。
- ・ 市外居住者は、平日は県北地域の居住者が多いが、休日はその他埼玉県 of 居住者が多い。

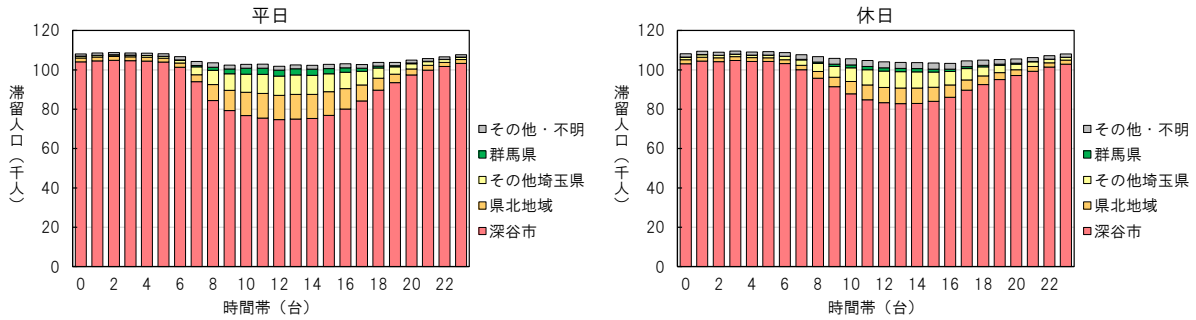


図 2.2-1 3 時間帯別滞留人口（居住地別）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年11月）

- ・ 深谷市内の年齢階層別の滞留人口の時間変化率をみると、60 - 89 歳は時間帯により変化はあまり見られない。
- ・ 20-59 歳は平日・休日ともに、昼間の時間帯に減少する傾向にある（減少率最大値：平日12時台7%減、休日16時台6%減）。
- ・ 15-19 歳は、平日は6-8時台に減少するが、それ以降は回復する。休日は20-59歳と同様に傾向である。

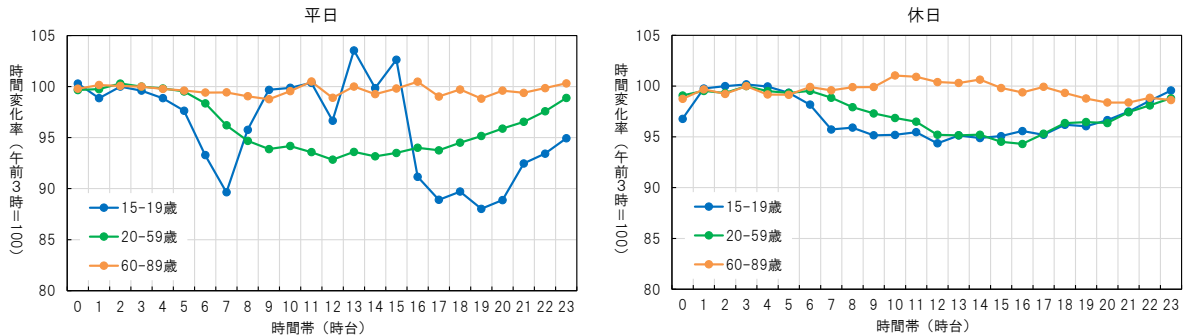


図 2.2-1 4 時間帯別滞留人口（年齢階層別）

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 滞留人口の分布

i 昼間と夜間の滞留人口の差

- ・ 滞留人口の平日の昼夜間差をみると、上柴地区での増加が顕著である。この他に、工業団地の周辺、国道 140 号バイパスの花園 IC 周辺等で増加している。
- ・ 一方、深谷駅の南側、岡部駅の北側等で減少がみられる。

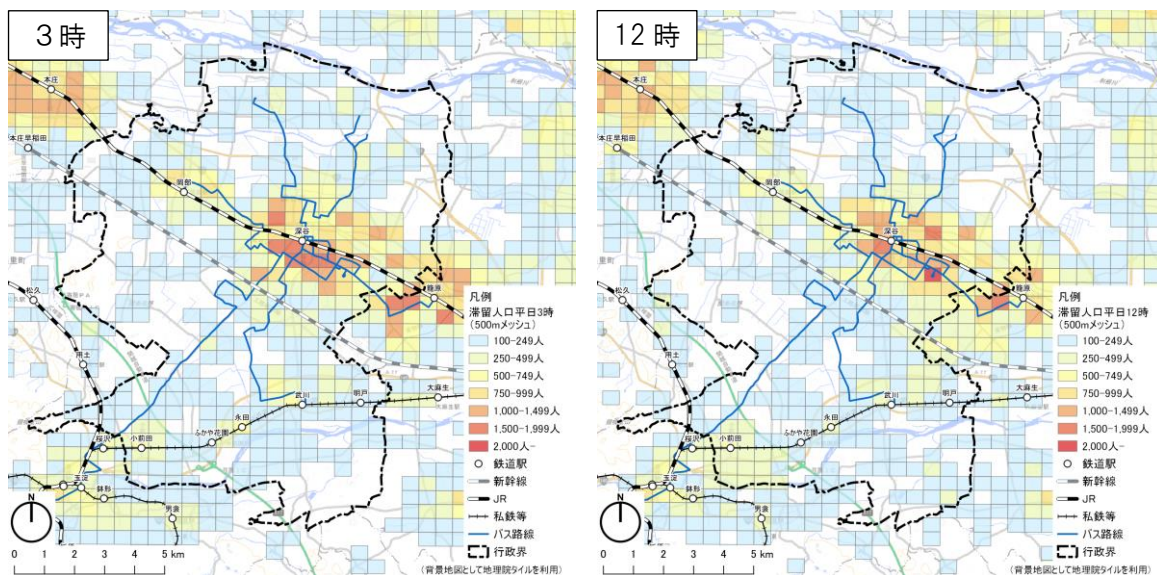


図 2.2-15 滞留人口（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」

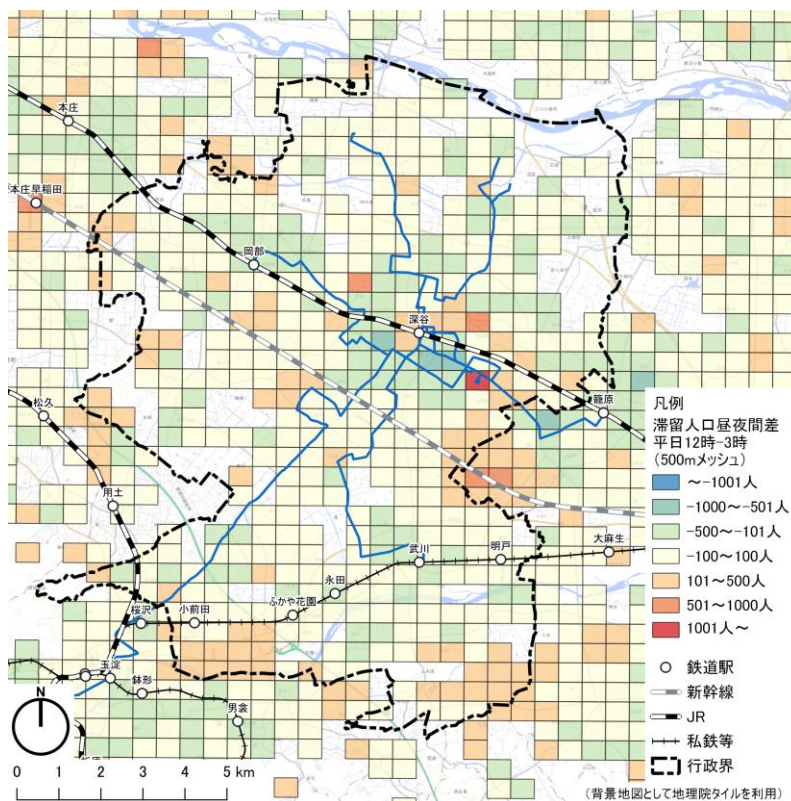


図 2.2-16 滞留人口の昼夜間差※（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

※12 時台の滞留人口から 3 時台の滞留人口を差し引いたもの

ii 平日と休日の滞留人口の差

- ・ 平日と休日の差をみると、仙元山公園公園で増加が顕著である。
- ・ 一方で工業団地周辺、高校周辺等では減少している。

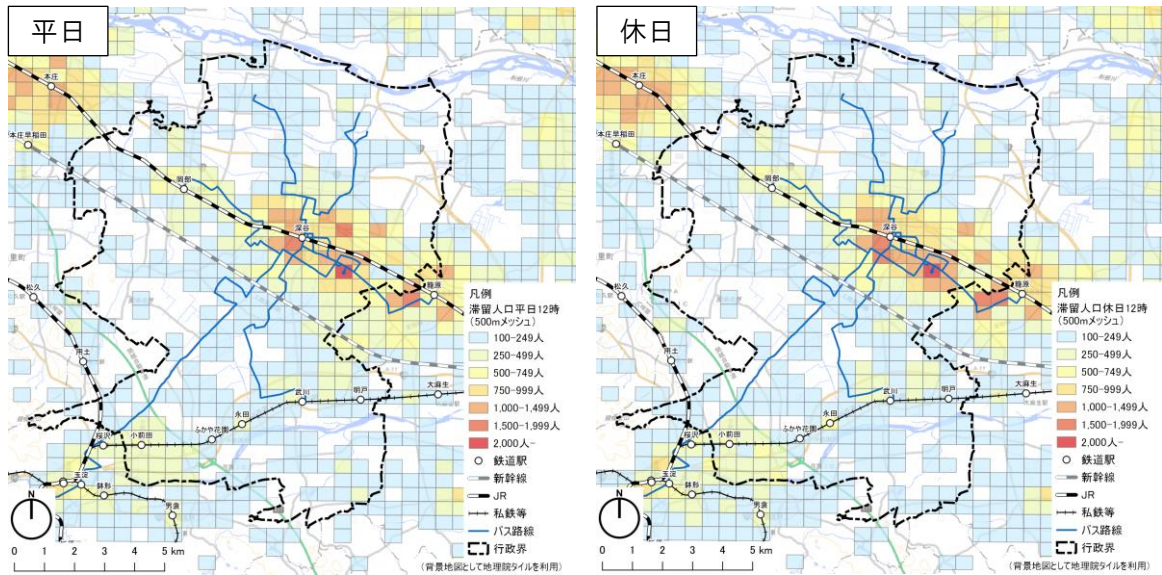


図 2.2-17 滞留人口（12時台）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

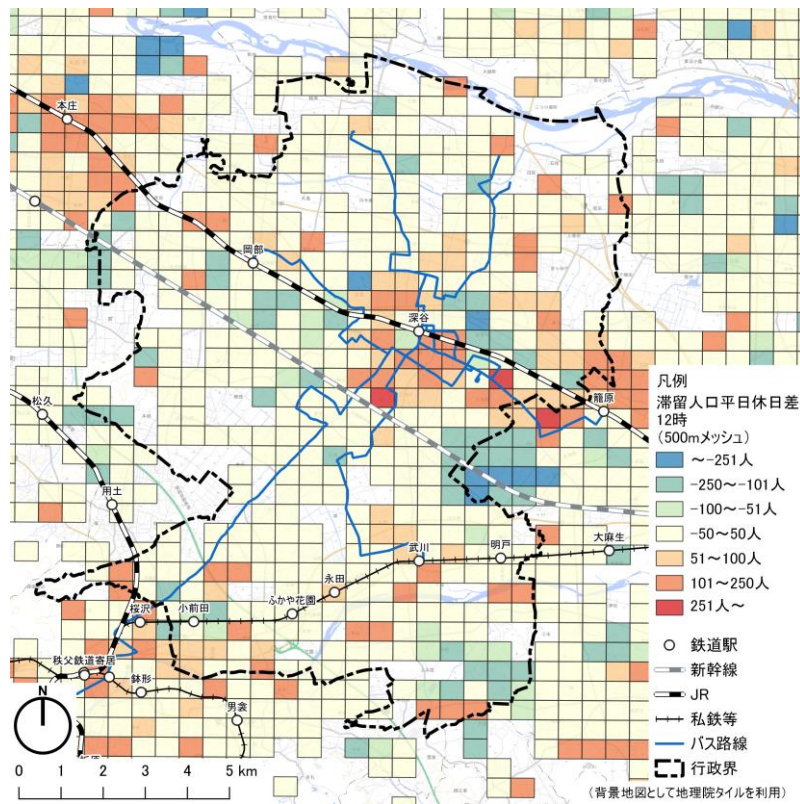
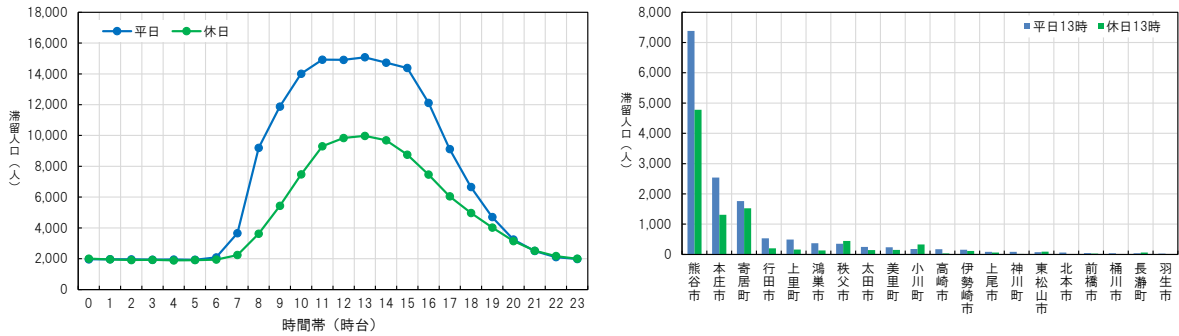


図 2.2-18 滞留人口の昼夜間差※（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）
 ※休日 12 時台の滞留人口から休日 12 時台の滞留人口を差し引いたもの

C 市外居住者の滞留状況

- ・市内における市外居住者の滞留人口をみると、平日は7時台から増加し、10時台～16時台は横ばいで推移し、それ以降は減少する。休日も概ね同様の傾向であるが、増加量が平日よりも少なく、ピークの時間帯が11時台～14時台と短い。
- ・平日、休日の13時台の深谷市内の滞留人口の居住地は、熊谷市が最も多く、次いで。本庄市、寄居町が多い。これらの3市町で全市外居住者の3/4以上（平日：77.5%、休日76.3%）を占める。



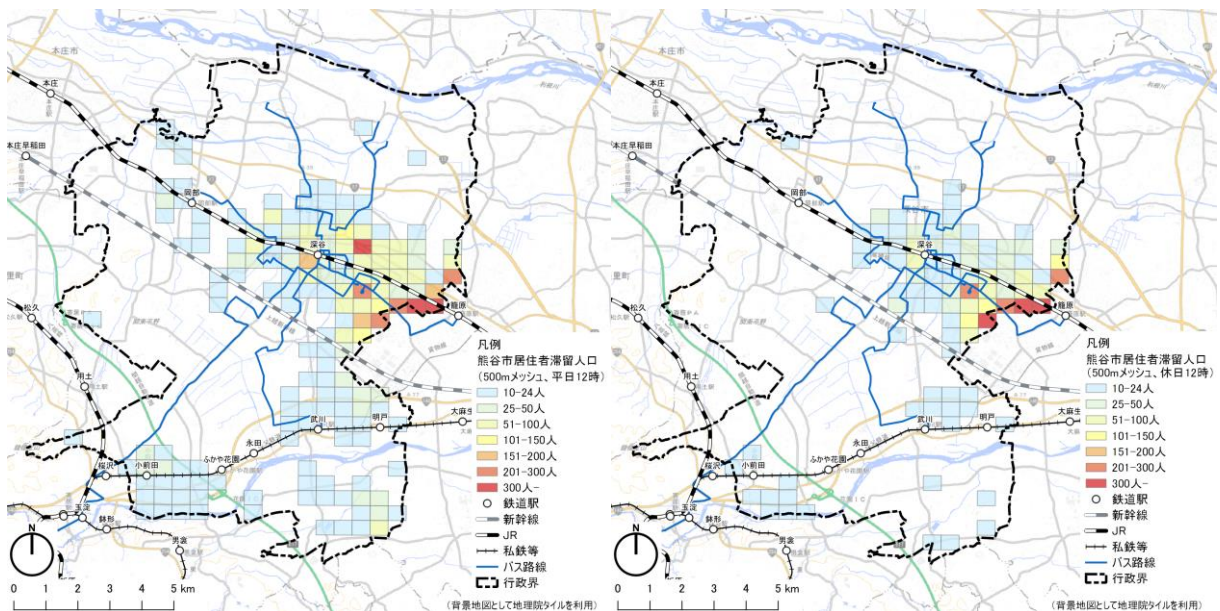
<時間別滞留人口>

<市町村別滞留人口(上位20位)>

図 2.2-19 市外居住者の滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計(分布統計)」(令和元年11月)

- ・市外居住者の滞留人口をみると、深谷駅周辺に分布している。



<平日・12時台>

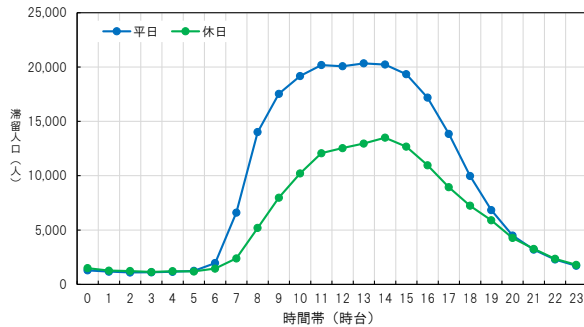
<休日12時台>

図 2.2-20 市外居住者の滞留人口

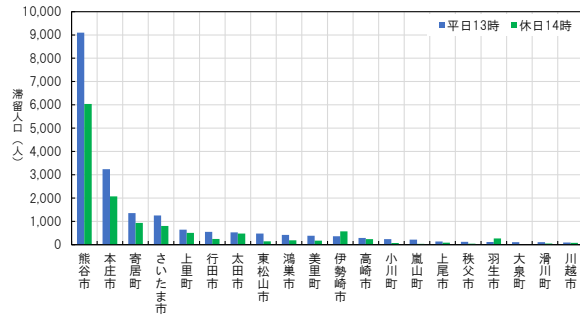
資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計(分布統計)」(令和元年11月)

d 深谷市居住者の市外における滞留状況

- ・ 深谷市居住者の市外における滞留人口は、平日は 7 時台から増加し、10 時台～16 時台は横ばいで推移し、それ以降は減少する。休日も概ね同様の傾向であるが、増加量が平日よりも少なく、ピークの時間帯が 11 時台～15 時台と短い。
- ・ 平日の 13 時台、休日の 14 時台の深谷市居住者の市外の滞留人口は、熊谷市が最も多く、次いで。本庄市、寄居町が多い。これらの 3 市町で 7 割弱以上（平日：67.3%、休日 66.9%）を占める。



<時間別滞留人口>

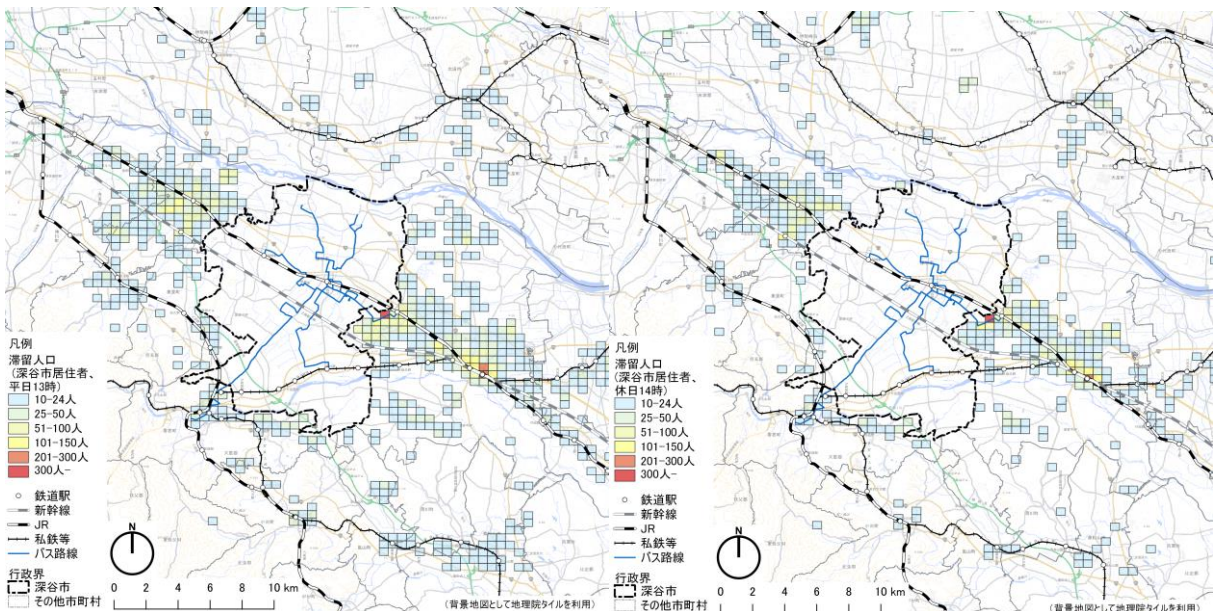


<市町村別滞留人口（上位 20 位）>

図 2.2-21 市外における深谷市居住者の滞留人口

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

- ・ 深谷市居住者の市外における滞留人口は、JR 高崎線沿線を中心に分布している。



<平日・13時台>

<休日・14時台>

図 2.2-22 深谷市居住者の滞留人口

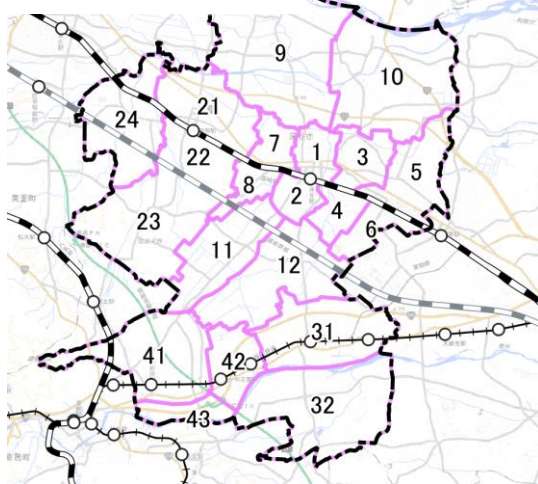
資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）

ゾーン区分

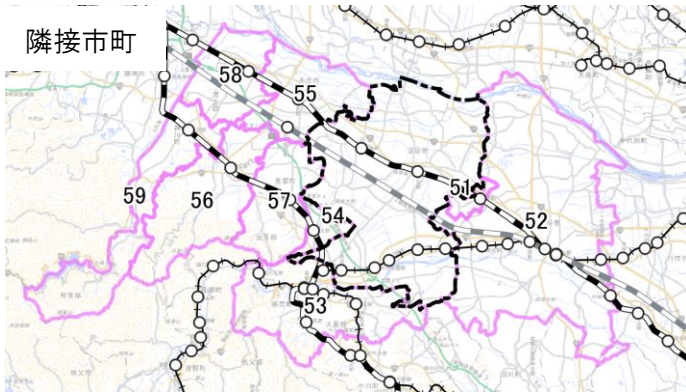
密↑エリア粒度↓粗

- 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

対象市町村（深谷市）



隣接市町



その他（広域）



| 区分 | No | name |
|------|----|---------------|
| 深谷市内 | 北部 | 1 深谷 駅北 |
| | 南部 | 2 深谷 駅南 |
| | 北部 | 3 深谷 常磐 |
| | 南部 | 4 深谷 上柴西 |
| | 北部 | 5 深谷 幡羅 |
| | 南部 | 6 深谷 上柴東 |
| | 北部 | 7 深谷 宿根北 |
| | 南部 | 8 深谷 宿根南 |
| | 北部 | 9 深谷 北部西 |
| | 北部 | 10 深谷 北部東 |
| | 南部 | 11 深谷 藤沢西 |
| | 南部 | 12 深谷 藤沢東 |
| | 岡部 | |
| | | 22 岡部 駅南 |
| | | 23 岡部 本郷 |
| | | 24 岡部 榛沢 |
| 川本 | | 31 川本 北 |
| | | 32 川本 南 |
| 花園 | | 41 花園 小前田 |
| | | 42 花園 永田 |
| | | 43 花園 R140BP |
| 周辺市町 | | 51 熊谷市（籠原駅周辺） |
| | | 52 熊谷市 |
| | | 53 寄居町（寄居） |
| | | 54 寄居町（用土） |
| | | 55 旧本庄市 |
| | | 56 旧児玉町 |
| | | 57 美里町 |
| | | 58 上里町 |
| | | 59 神川町 |
| 広域 | | 91 秩父地域 |
| | | 92 西部地域 |
| | | 93 中央・東部地域 |
| | | 94 東京都 |
| | | 95 群馬県 |

a 市内に関わる流動の特性

- ・ 深谷市内を発着する流動は、平日は 5,895 百トリップ、休日は 5,255 百トリップである。
- ・ このうち、市内居住者によるものは 7 割強を占める。

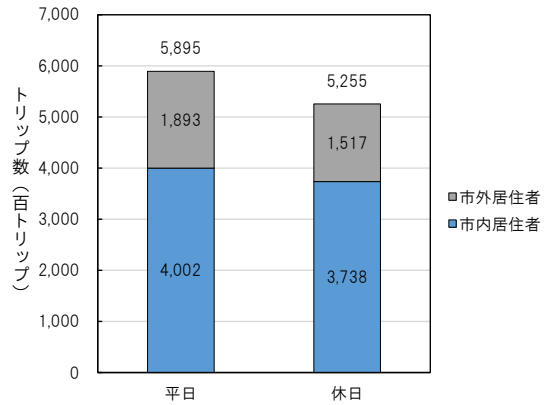


図 2.2-23 平日・休日別流動量(深谷市関連)

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)

- ・ 時間帯別にみると、通勤・通学の影響により、平日は 7-9 時台と 16-18 時台にピークがある。一方、休日は 13-15 時台がピークである。

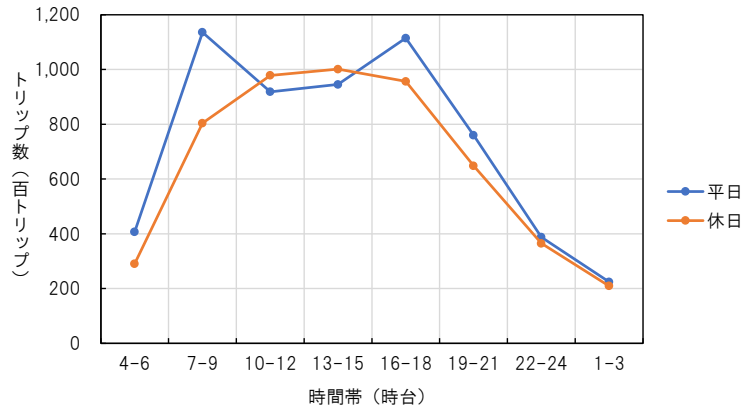


図 2.2-24 時間帯別流動量 (深谷市関連)

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)

- ・ 深谷市内を発着する流動について、年齢階層別の時間帯別構成割合をみると、10-60 歳代は、7-9 時台と 16-18 時台にピークがある。一方、70-80 歳代上は 10-12 時台、13-15 時台にピークがある。

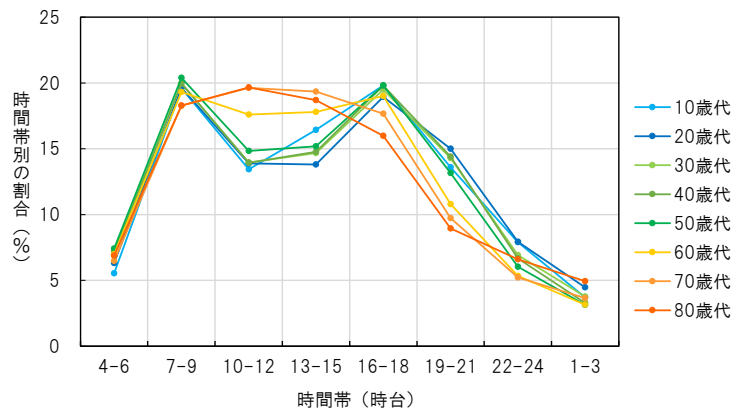


図 2.2-25 年齢階層別流動量の時間変動 (深谷市関連、平日)

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)

- ・ 深谷市内を発着する流動について、ODパターンをみると、ゾーン内々が3割程度をしめ、地区内々、市内々を合わせると、深谷市内で完結するもの全体の5割程度を占める。
- ・ 次いで、県北部地域に関するものが2割強を占め、市内々と合わせると全体の8割弱を占める。

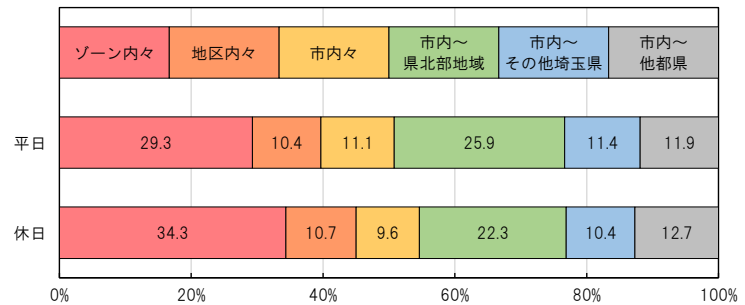


図 2.2-26 ODパターン別流動量構成割合(深谷市関連)

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)

- ・ 深谷市内を発着する流動のODパターンを時間帯別にみると、4-6時台は市内～他都県やその他埼玉県が3割を占める。7-9時台と16-18時台は、市内～県北部地域の流動が多い。市内々の流動は22時台以降を除くと、10-12時台、13-15時台が多い。

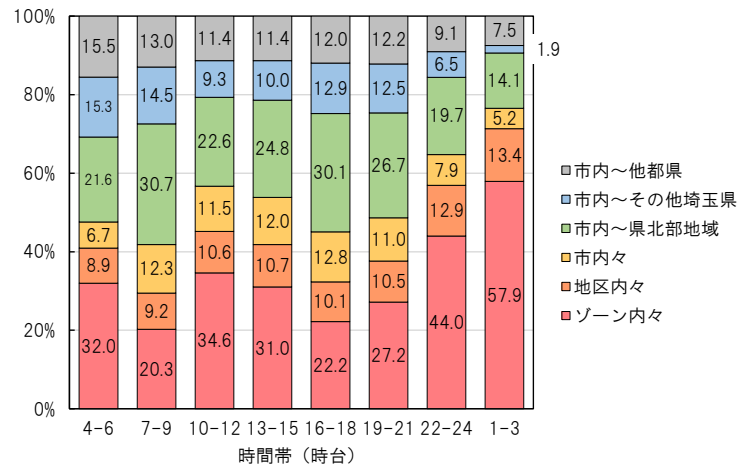


図 2.2-27 時間帯別ODパターン別流動量構成割合(深谷市関連、平日)

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)

- ・ 深谷市居住者のODパターン構成割合を年齢階層別にみると、高齢になるにつれて、ゾーン内々の構成割合が高くなっている。

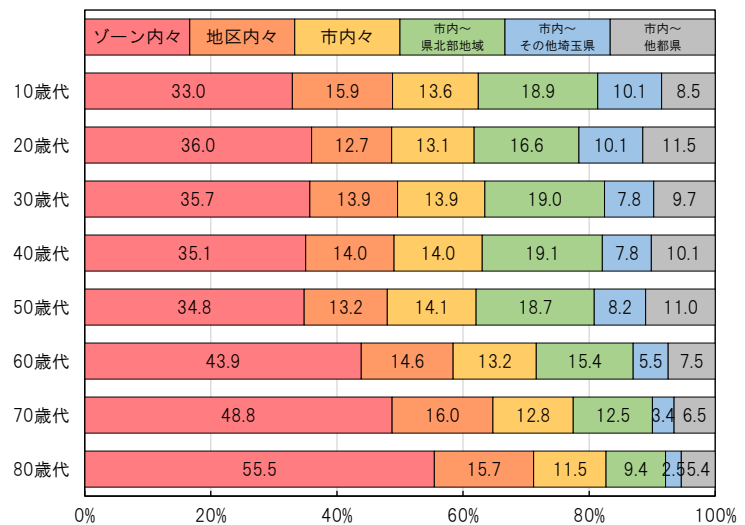


図 2.2-28 年齢階層別ODパターン別流動量構成割合(深谷市関連、深谷市居住者、平日)

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 市内々

- ・ 市内々の流動量は、隣接ゾーン間が多く、特に深谷駅周辺のゾーン間が多い。
- ・ また、上柴西を起点とする流動量も多い。

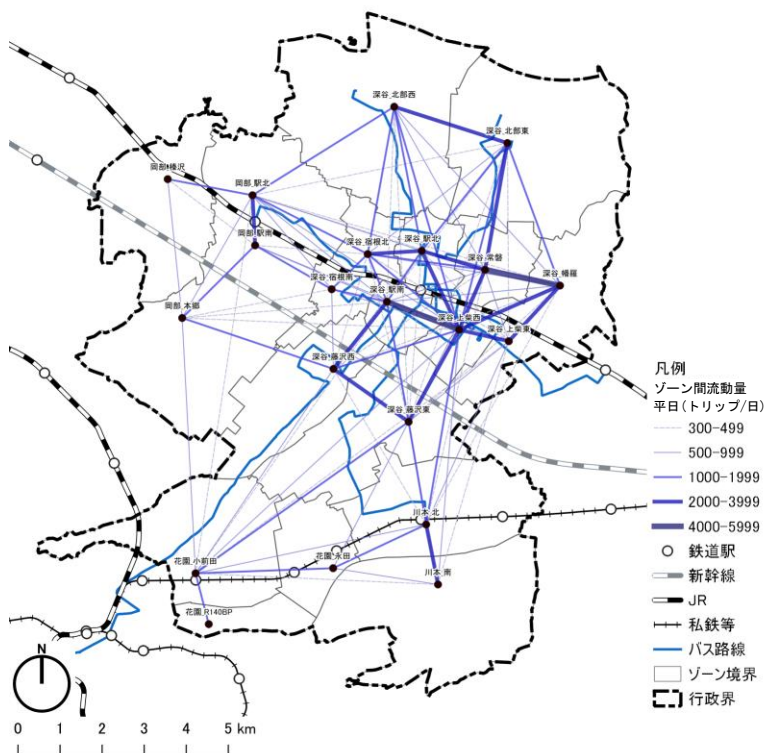


図 2.2-29 ゾーン間流動量（市内々・平日）

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）

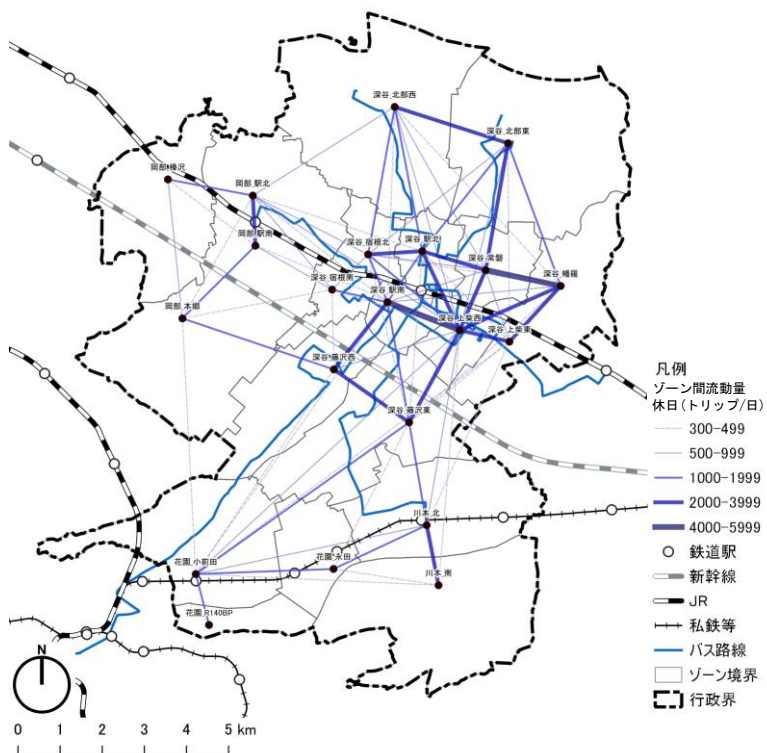


図 2.2-30 ゾーン間流動量（市内々・休日）

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）

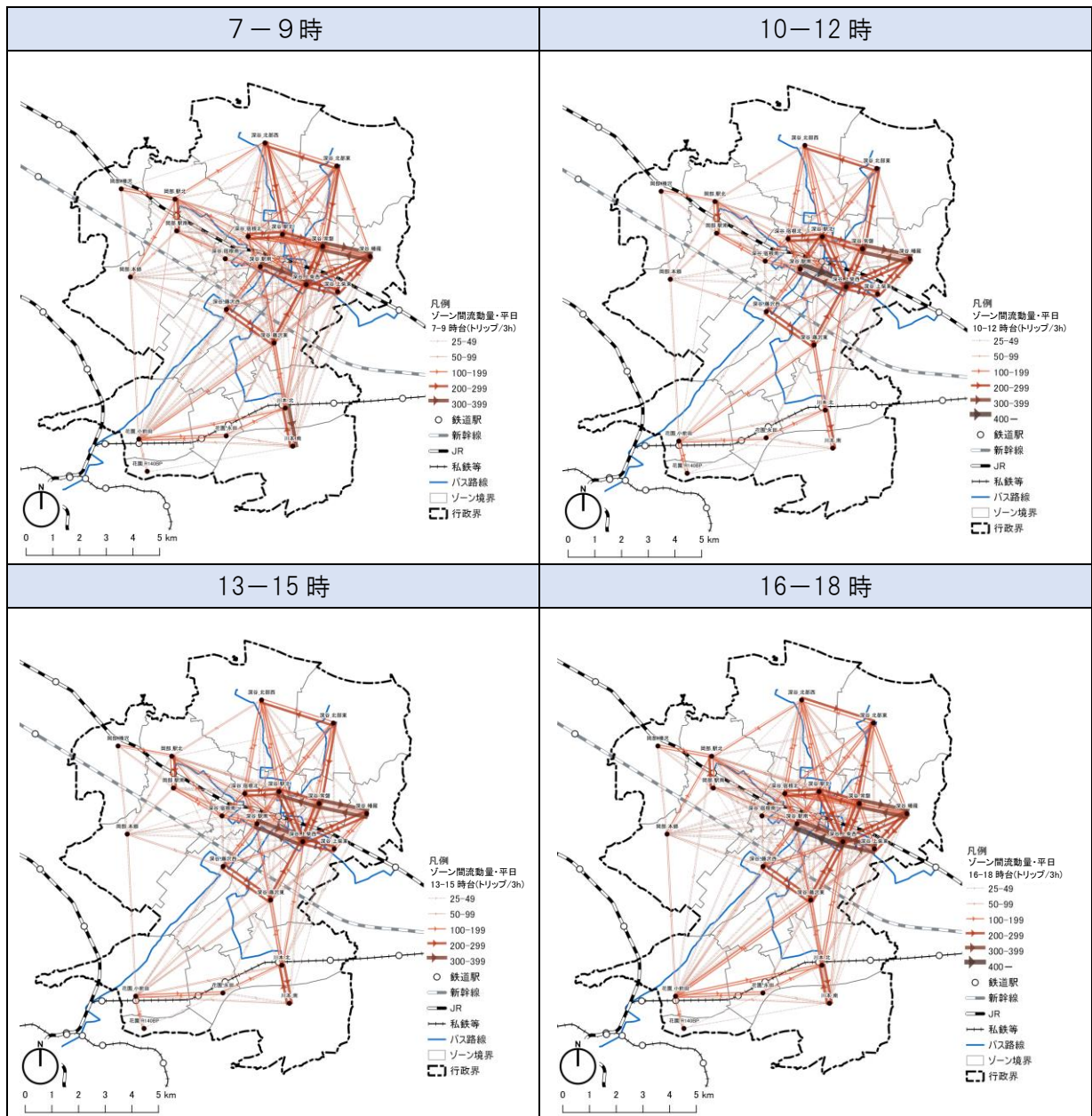


図 2.2-3 1 市内各ゾーン間流動量（平日）

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）

ii 市内外

・市内外流動量は、市の西側の高崎線沿線や秩父本線沿線地域と熊谷市や埼玉県中央・東部地域を結ぶものが多い。

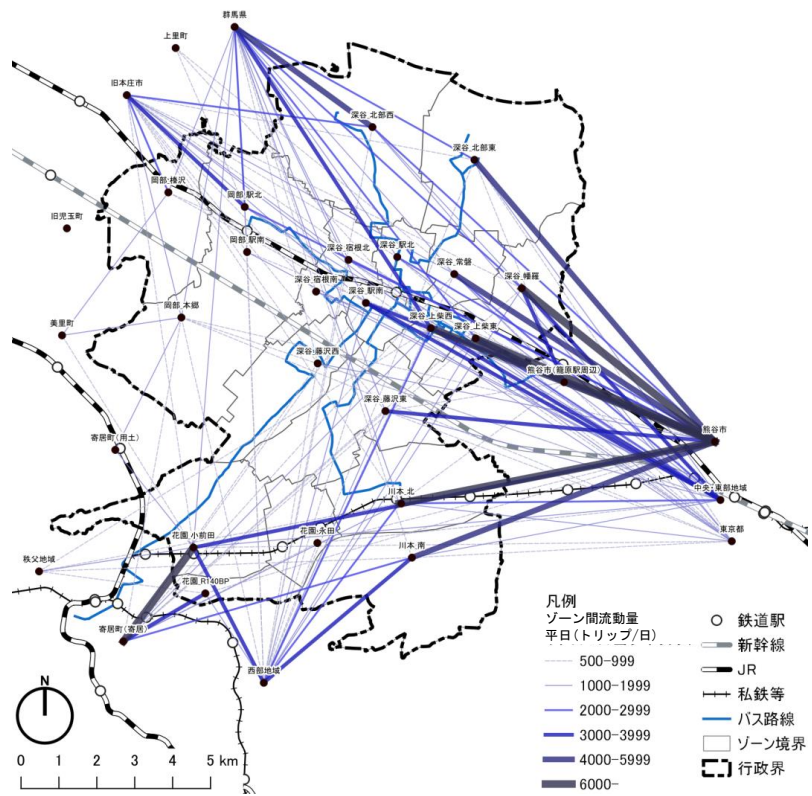


図 2.2-32 ゾーン間流動量(市内外・平日)

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)

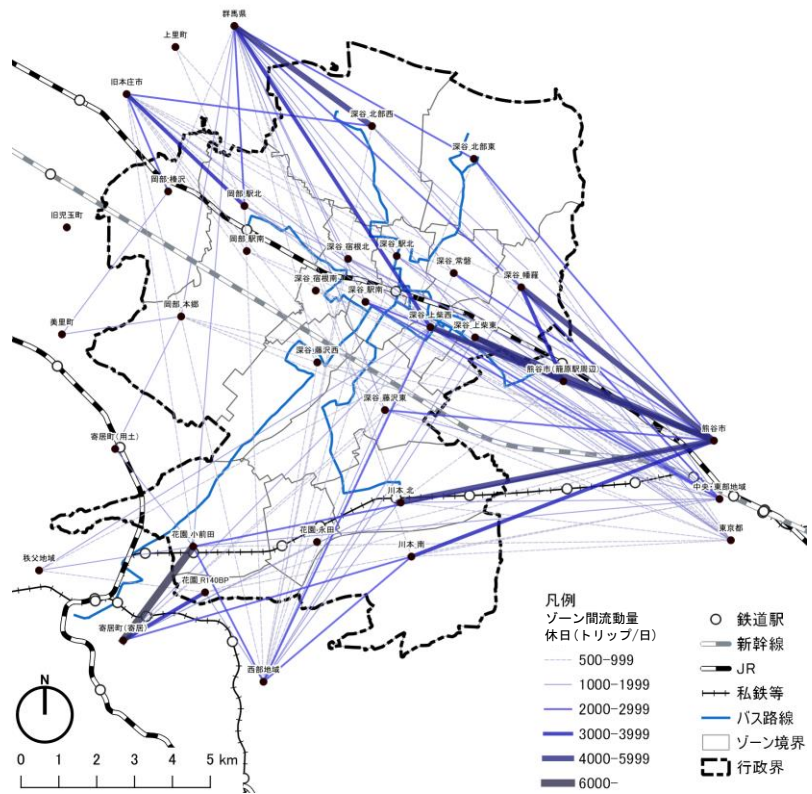


図 2.2-33 ゾーン間流動量(市内外・休日)

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)

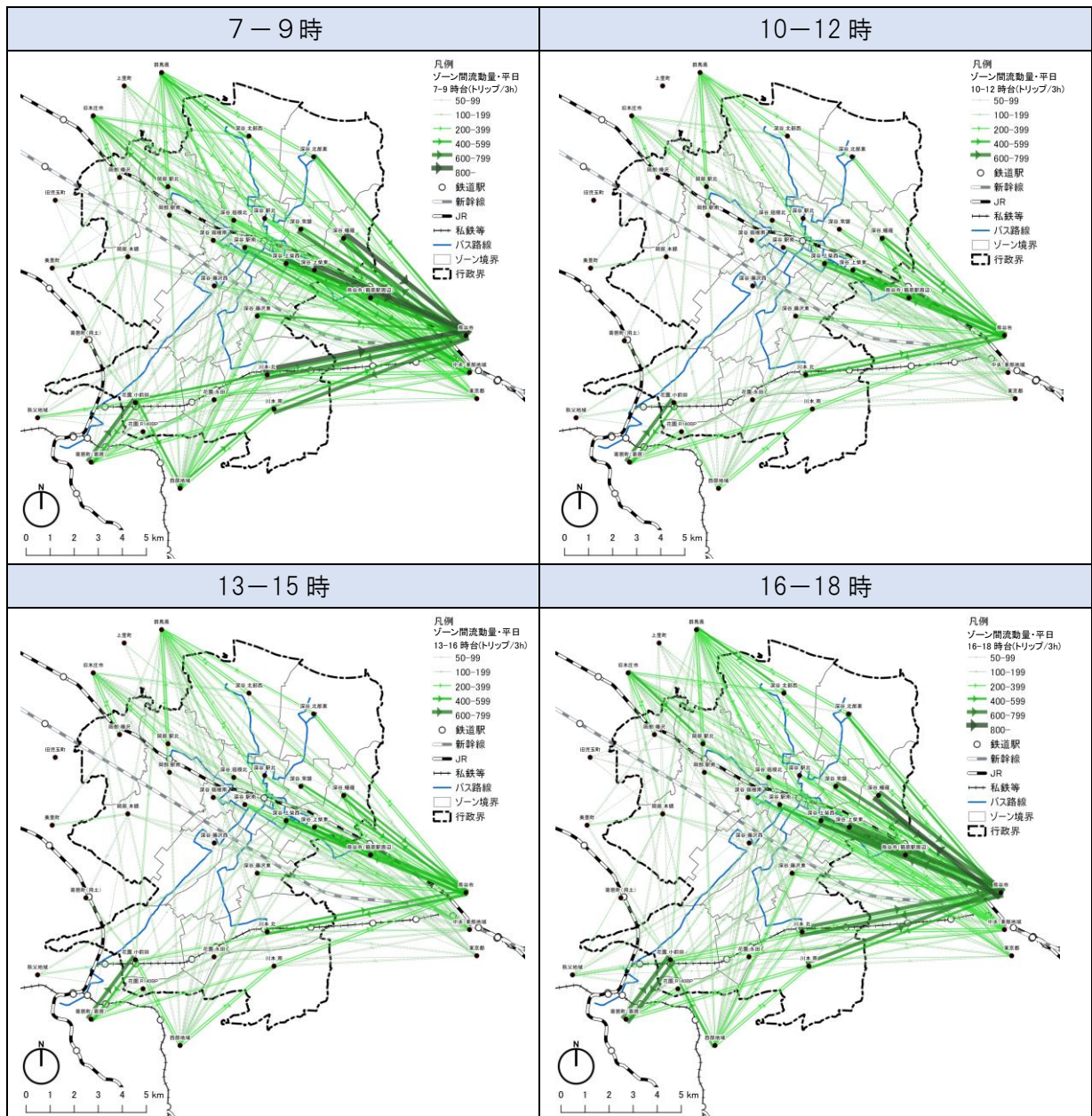


図 2.2-3 4 市内外ゾーン間流動量（平日）

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）

(2) 顕在需要

ア 鉄道

- ・ JR 高崎線の乗車人員は、深谷駅は 101 百人/日、岡部駅は 32 百人/日である。
- ・ 秩父本線の乗車人員は、小前田駅、武川駅は 5 百人/日程度、その他の駅は百～2 百人/日程度である。

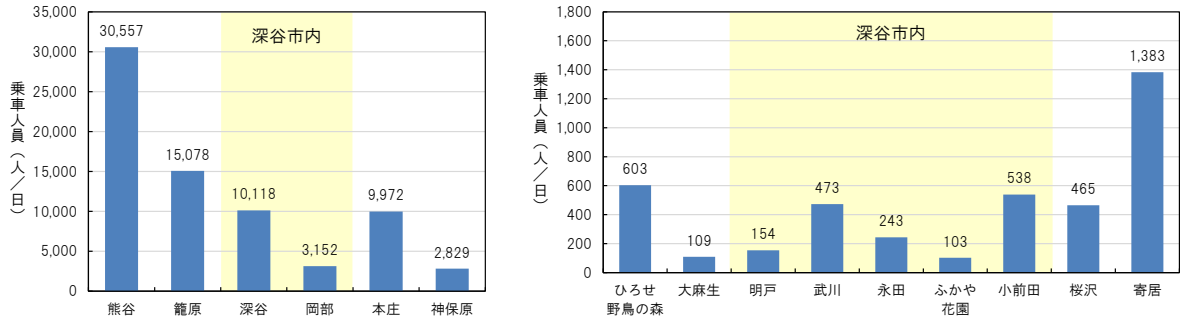


図 2.2-35 駅別乗車人員（1日当たり）

資料：埼玉県統計年鑑

イ 民間路線バス

a 籠原駅～深谷日赤病院線

- ・ 4/1 から運行が開始されたが、4/7～5/25 にかけて、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う緊急事態宣言が出され、4月・5月は1千人程度、6月以降は2千人程度で推移している。
- ・ なお、平成30年9月まで同区間を国際十王交通により運行されていたが、平成28年は年間12.4万人（1月当たり1.04万人）が乗車しており、その1/5程度の水準である。

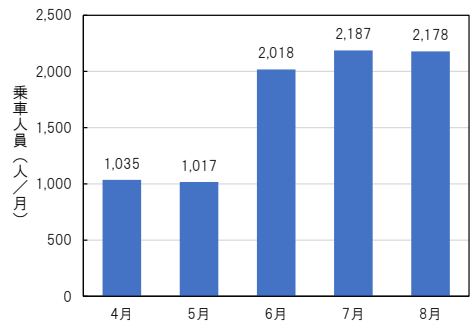


図 2.2-36 月別乗車人員

資料：深谷観光バス提供資料

b 深谷駅～寄居車庫線（県北都市間路線バス）

- ・ 深谷駅・寄居車庫線の乗車人員は年々減少している。

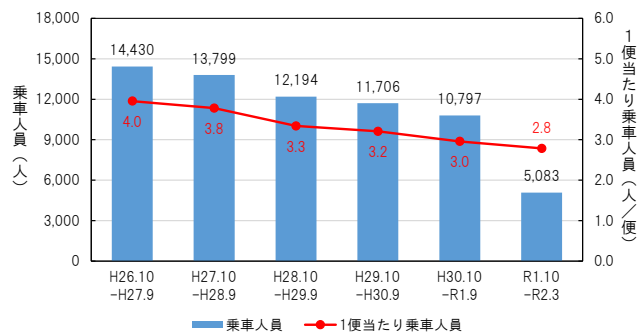


図 2.2-37 乗車人員

資料：武蔵観光(株)資料

ウ 深谷市コミュニティバス「くるりん」

a 定時定路線バス

- ・ 定時定路線バスは、見直しを行い、令和2年4月から現在のルート・ダイヤで運行している。
- ・ 新型コロナウイルスの流行により、外出自粛等が行われ、回復傾向にあるものの、乗車人員は低水準である。
- ・ 流行前と同じルートを運行している南部シャトル便の乗車人員の推移をみると、4月以降3割～7割程度減少している。

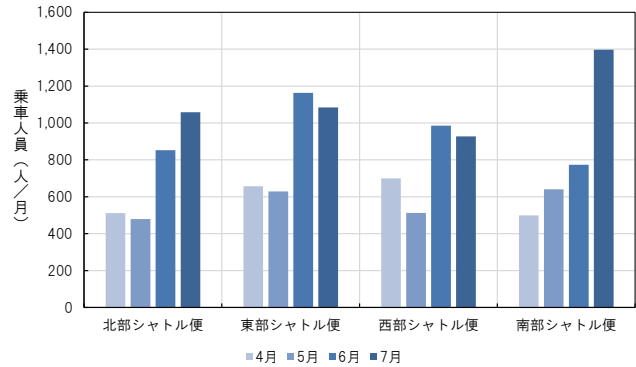


図 2.2-38 月別乗車人員(定時定路線バス)

資料：深谷市提供資料

b デマンドバス

i 乗車人員

- ・ デマンドバスの乗車人員は、全般的には増加傾向にある。
- ・ 令和元年度は、5地区のうち、南部が最も多く、次いで、北部・花園が多い。

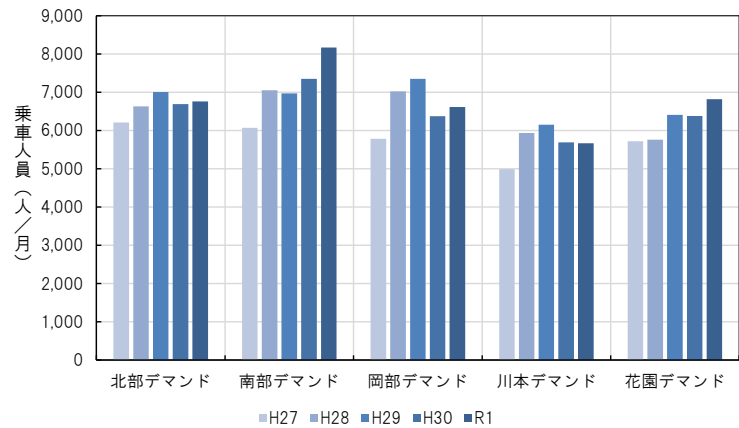


図 2.2-39 年度別乗車人員

資料：深谷市提供資料

- ・ 年間 60 回以上の乗車する多頻度利用者は、令和元年度に利用した登録者数ベースで見ると 8.4%であるが、利用件数ベースで見ると 63.8%を占める。

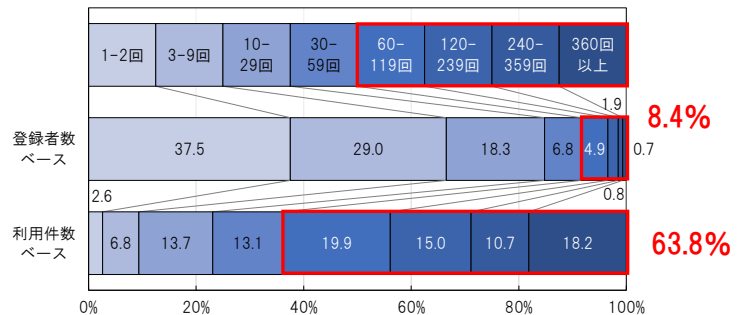


図 2.2-40 年間利用回数別の登録者数・利用件数構成割合(令和元年度)

資料：デマンド交通運行データ

ii 乗降地別利用件数

- ・バス停別の利用件数は、くれよんかん(共通バス停)が最も多く、次いでアリオ深谷、藤沢公民館(共通バス停)、深谷赤十字病院が多い。これら4つのバス停は3千件を超えている。
- ・この他、深谷市役所、岡部駅、武川駅北口の乗降が多く、共通バス停、規模が大きな商業施設・病院・公共施設や鉄道駅での乗降が多い。

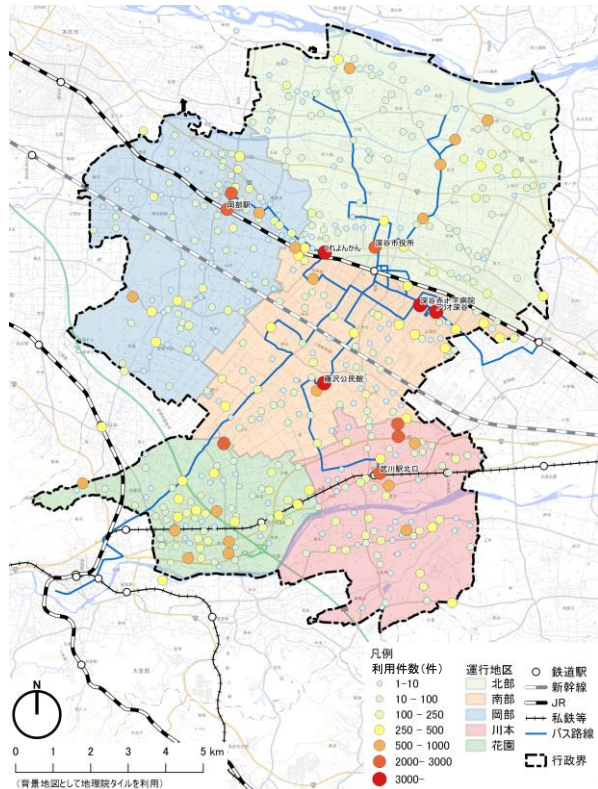


図 2.2-4 1 バス停別利用件数(令和元年度)

資料: デマンド交通運行データ

iii バス停間利用件数

- ・深谷赤十字病院、アリオ深谷の他、藤沢公民館、くれよんかんを起点とした利用が多い。
- ・岡部、川本、花園エリアでは、鉄道駅を起点とした利用が多い。

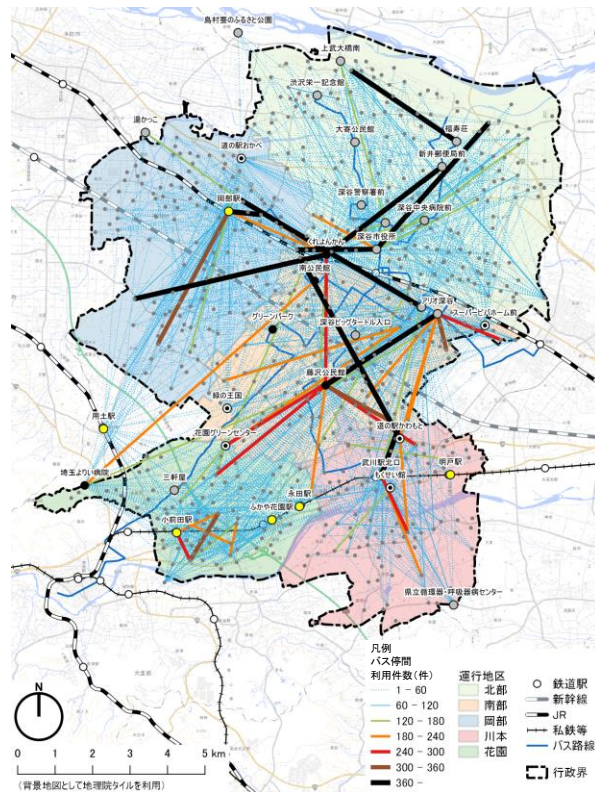


図 2.2-4 2 バス停間利用件数(令和元年度)

資料: デマンド交通運行データ

4) 関連計画

(1) 深谷市都市計画マスタープラン

- ・将来都市構造において、都市拠点（深谷駅周辺）と4つの地域拠点（岡部駅周辺、武川駅周辺、小前田駅周辺、上柴地区）が定められ、上柴地区は、土地利用方針では、商業・交流複合拠点として、拠点商業地区に指定されている。
- ・また、歴史性のある深谷駅周辺の中心商業業務地区と、大型商業施設・沿道商業を中心とした上柴地区とで双方の特性を明確化と役割分担を図り、互いに集客力を高められるよう交通ネットワークやイベントなどの連携を充実させることが定められている。

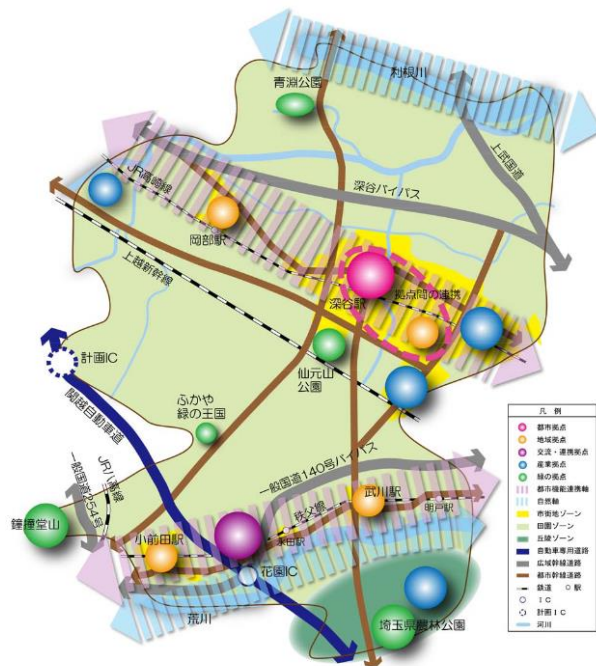


図 2.2-4 3 将来都市構造

資料：深谷市都市計画マスタープラン

(2) 深谷市立地適正化計画

- ・人口が減少し高齢化が進行している深谷市において、住宅や都市機能の拡散を抑え、計画的な土地利用と都市のコンパクト・プラス・ネットワークを目指し、効率的な都市経営を行うための計画である。
- ・深谷駅、岡部駅、武川駅、永田駅、小前田駅周辺の5地区に居住を誘導する「居住誘導区域」を定めている。
- ・また、各地区に都市機能を誘導する「都市機能誘導区域」を定めており、深谷地区では、深谷駅周辺と上柴地区の2カ所を指定している。

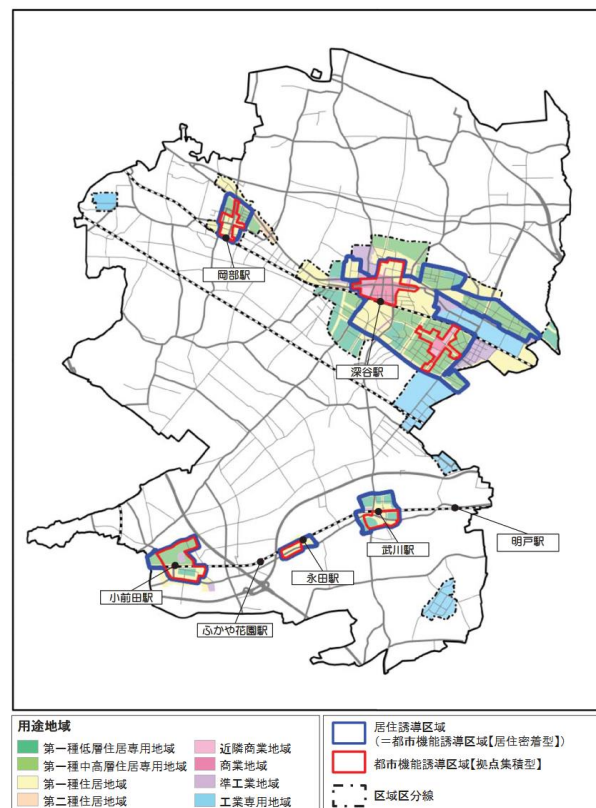


図 2.2-4 4 居住誘導区域・都市機能誘導区域

資料：深谷市立地適正化計画

2.2.2 地域交通の課題分析

1) 市内の拠点エリアへのアクセス利便性に関する課題

(1) ビッグデータからみた市内の拠点エリアと交通流動

ア 市内の拠点エリア

- ・ 深谷市内の滞留人口をみると、大規模商業施設や総合病院がある上柴地区において、昼夜間差が大きい。
- ・ 昼間に地区外から多くの人が集まり、市内の日常生活における拠点となっている。

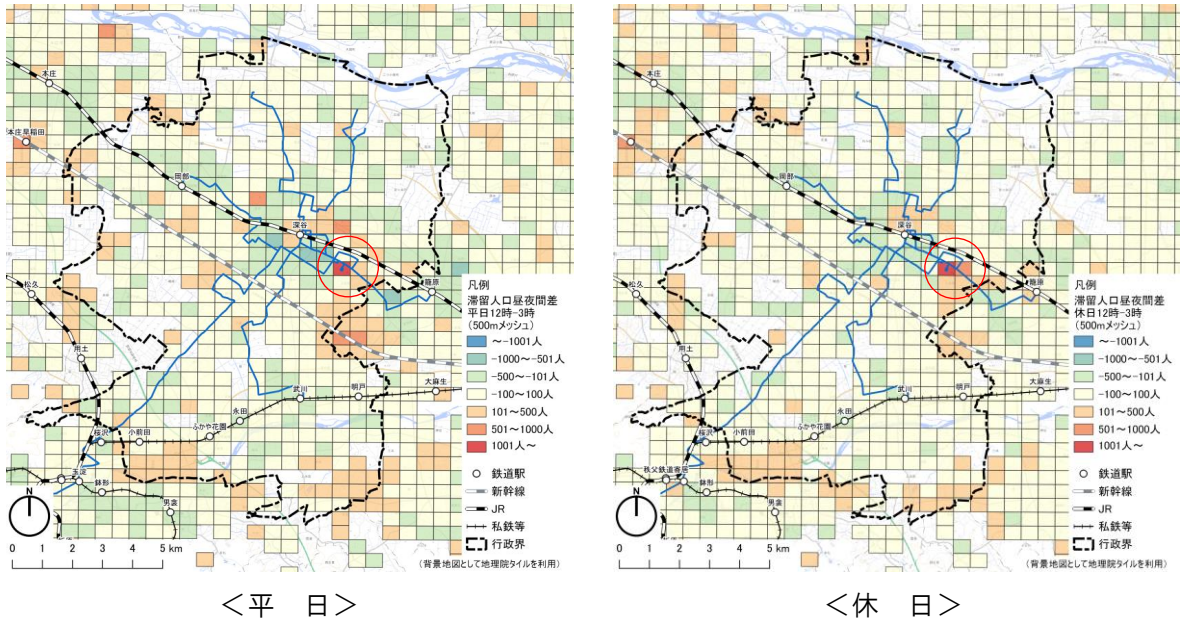


図 2.2-45 滞留人口の昼夜間差※（12時-3時）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（分布統計）」（令和元年 11 月）
 ※12 時台の滞留人口から 3 時台の滞留人口を差し引いたもの

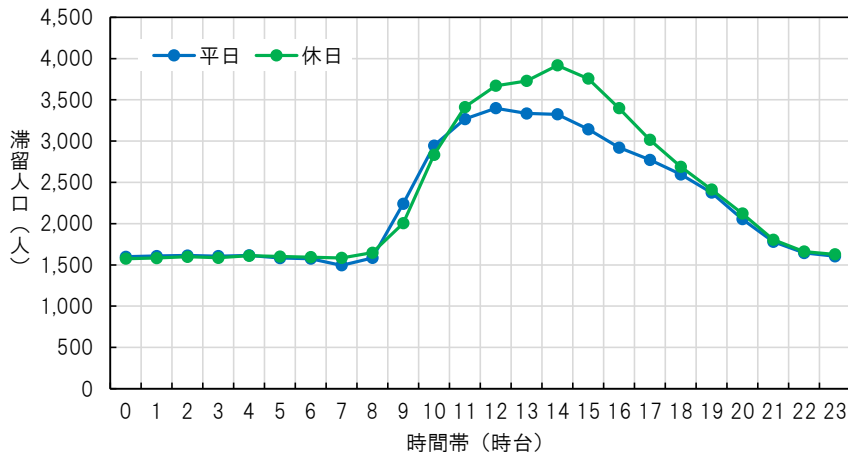


図 2.2-46 上柴地区の時間帯別滞留人口

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 市内の交通流動量

- ・市内々の交通流動量は、人口等が集積する深谷駅周辺以西の高崎線沿線地域間の流動が多く、特に上柴地区があるゾーンを起点とした流動が多い。

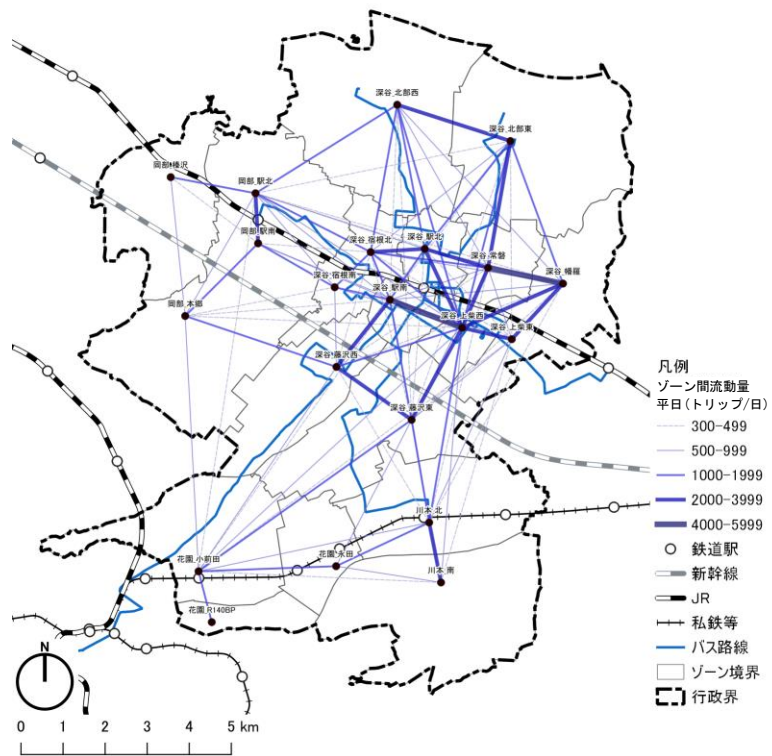
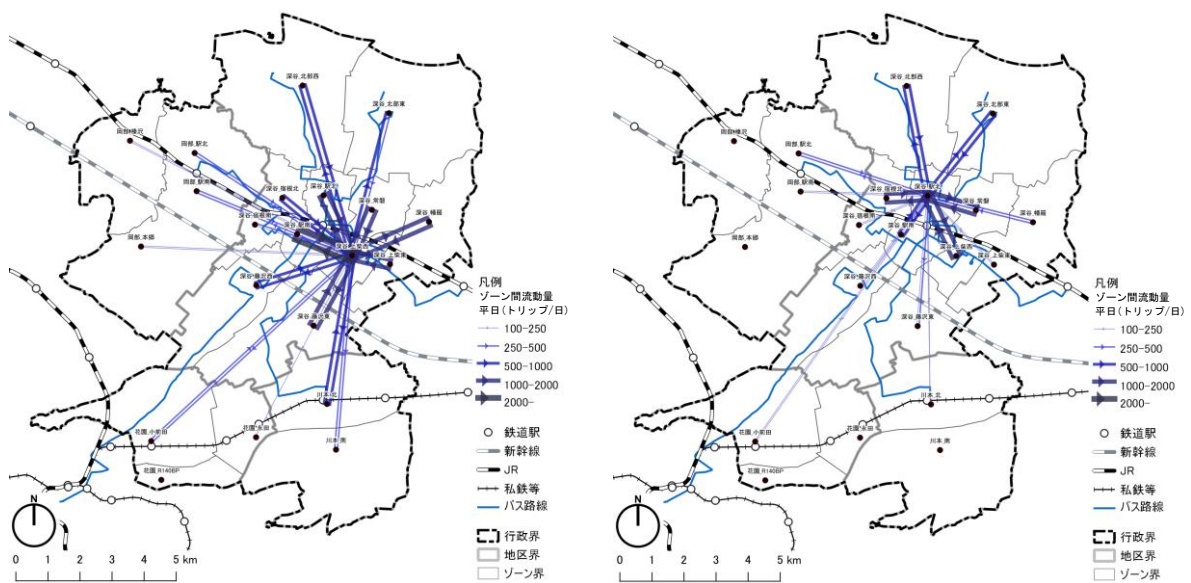


図 2.2-47 ゾーン間流動量（市内々・平日）

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）

- ・総合病院、大規模商業施設等が立地上柴西ゾーン（上柴地区）と市役所等が立地する深谷駅北側ゾーンを発着する市内々流動を比較すると、上柴西ゾーンは、市内の広いゾーンとの間で、流動があり、深谷市内における拠点となっている。



上柴地区（総合病院、大規模商業施設等が立地）

深谷駅北側（市役所等が立地）

図 2.2-48 ゾーン間流動量（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年 11 月）

ウ 拠点エリアの交通流動

○平日

- ・上柴地区を発着する流動は、7～15 時にかけては到着する流動が多く、19-21 時は出発する流動が多い。
- ・60 歳代以上をみると、10～12 時台の到着が最も多く、高齢者の深谷赤十字病院への通院等が多いものと考えられる。
- ・一方、50 歳代以下をみると、7～9 時台は、上柴地区に到着する流動が、出発する流動を上回っており、同地区の商業施設や医療施設への通勤交通が多いことが伺われる。また、16～18 時台の流動が到着、出発ともに多く、商業施設での買物が多いことが伺われる。

○休日

- ・医療施設が休診の休日は、平日と比較して、60 歳以上の流動が少ない。
- ・一方、50 歳代以下は、10～15 時台の到着と 16～18 時台の出発が多く、買物の滞在時間が平日よりも長いことなどが考えられる。

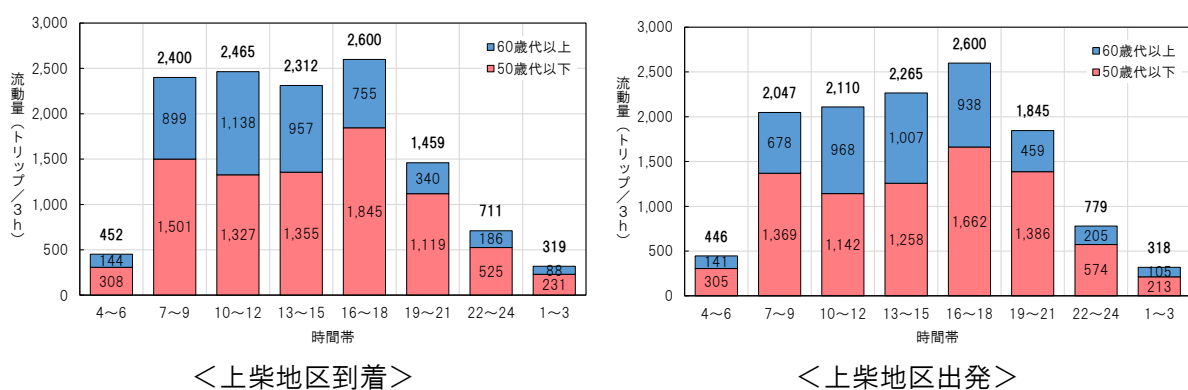


図 2.2-49 時間帯別流動人口（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年 11 月）

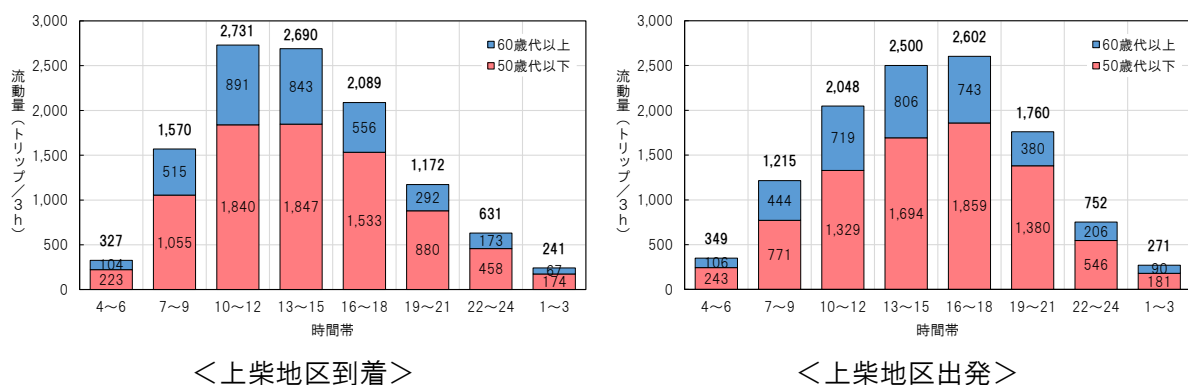


図 2.2-50 時間帯別流動人口（休日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年 11 月）

参考）深谷赤十字病院、アリオ深谷の診察日・営業日等

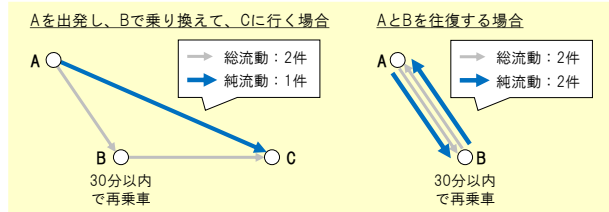
| | | |
|---------|----------|--|
| 深谷赤十字病院 | 診察日 平日のみ | 受付時間 初診-8:30～11:30 再診-8:20～11:30 |
| アリオ深谷 | 営業日 年中無休 | 営業時間 イトーヨーカドー 9:00～21:00 アリオモール 10:00～21:00 |

(2) デマンドバス利用実態からみた市内の交通流動

- ・デマンドバスの共通バス停での乗換利用を考慮し、デマンドバスの利用者の純流動を集計し、現在の運行区域の設定との比較を行った。

(純流動の集計方法)

- ・デマンドバスを下車後、30分以内に同一バス停で再度乗車した場合に乗換と判定
- ・但し、30分以内に再乗車するものでも、同じ乗降場を往復するものは、行き・帰りをそれぞれ純流動として集計



(純流動の集計結果)

- ・デマンドバスの令和元年度の総流動 34,361 件は、純流動としては、30,732 件に集約
- ・乗換利用は、3,596 件と純流動全体の 11.7%を占め、令和2年度から乗換が必要となる深谷赤十字病院の広域利用は 2,698 件 (8.8%)

| 件数 | 件数 | 割合(%) | |
|--------|---------------|--------|------|
| 34,361 | 直行利用 | 27,136 | 88.4 |
| | 深谷赤十字病院 (地区間) | 2,703 | 8.8 |
| | 乗換利用 | 3,557 | 11.6 |
| | 南部関連 (地区間) | 2,093 | 6.8 |
| | その他 (地区間) | 1,396 | 4.5 |
| | その他 | 68 | 0.2 |
| | 合計 | 30,693 | 99.9 |

図 2.2-5 1 総流動と純流動の比較

資料：デマンド交通運行データ (令和元年度)

ア 地区を超えた交通流動

- ・純流動 30,732 件の OD パターンをみると、運行区域を超えた広域的な流動が 30.9%を占め、このうち深谷赤十字病院、アリオ深谷がある南部関連のものが 22.8%を占めている。
- ・また、地区間でみると南部～川本、南部～花園の流動が多い。

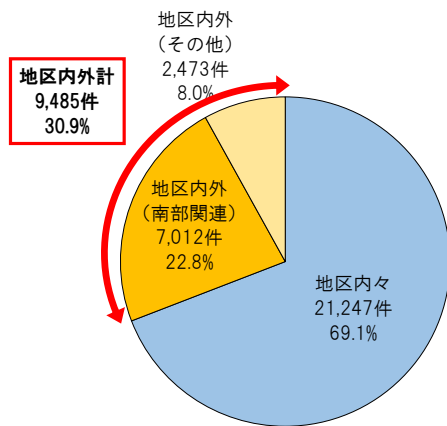


図 2.2-5 2 OD 構成割合

資料：デマンド交通運行データ (令和元年度)

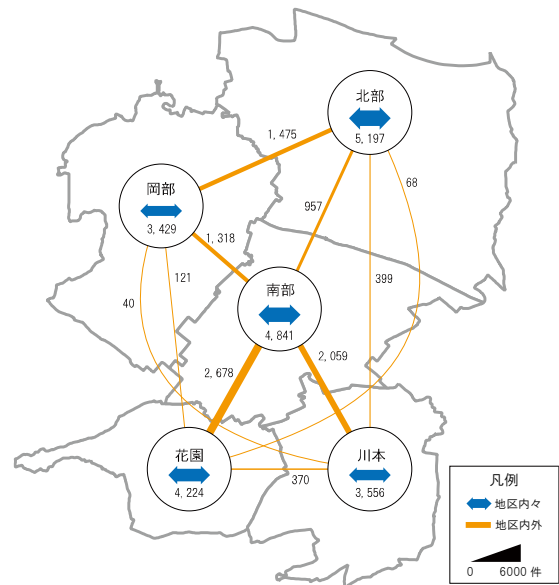


図 2.2-5 3 地区間流動量 (純流動ベース)

資料：デマンド交通運行データ (令和元年度)

イ 地区を超えた利用が多いバス停

- ・純流動ベースで、他地区からの乗降が多いバス停をみると、深谷赤十字病院、くれよんかん、アリオ深谷が 1,000 件を超えている。
- ・一方で、深谷市役所、岡部駅、武川駅北口は、乗降は多いものの、他地区からの乗降は少ない。
- ・また、実利用者※をみると、深谷赤十字病院の 361 人、アリオ深谷の 248 人と比較して、くれよんかんは 92 人と少ない。
- ・深谷赤十字病院とアリオ深谷は、地区を超えた多く、また、様々な人が乗降し、深谷市内における拠点性の高さが伺われる。

※実利用者数：バス停で乗降した利用者の重複を除外した利用者数（複数回利用した場合も 1 人）

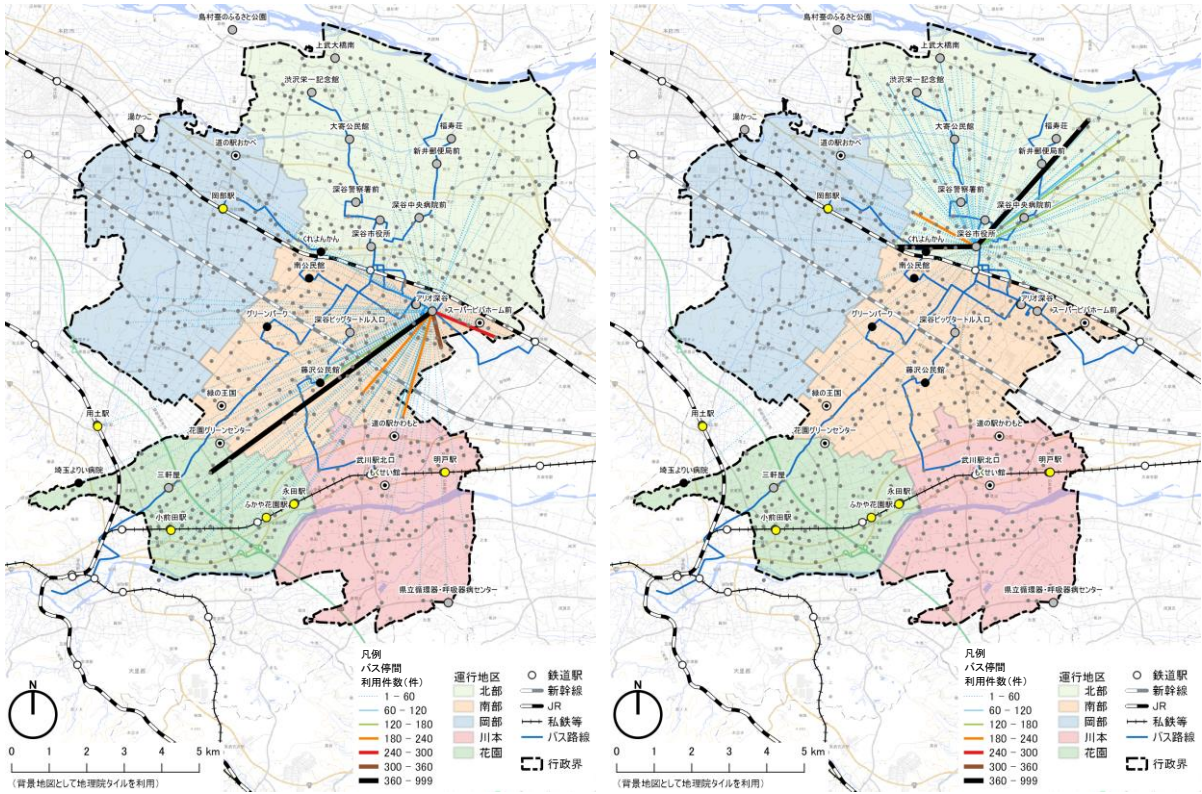
【課題】

- ・深谷赤十字病院とアリオ深谷への広域的なアクセス利便性の向上が必要
- ・乗換抵抗がデマンドバスの利用の制約となっている可能性

表 2.2-3 広域的な利用が多いバス停（純流動ベース）

| 乗降が多いバス停 | | | 広域利用の乗降が多いバス停 | | | |
|----------|---------|-------|---------------|---------|--------------|-------|
| 順位 | 名称 | 利用件数 | 順位 | 名称 | 広域利用 利用件数 | 実利用者数 |
| 1 | アリオ深谷 | 3,494 | 1 | 深谷赤十字病院 | 2,703 | 361 |
| 2 | 深谷赤十字病院 | 3,419 | 2 | くれよんかん | 1,186 | 92 |
| 3 | 深谷市役所 | 2,749 | 3 | アリオ深谷 | 1,141 | 248 |
| 4 | 岡部駅 | 2,447 | 4 | 藤沢公民館 | 967 | 132 |
| 5 | 武川駅北口 | 1,935 | 5 | ヤオコー岡部店 | 618 | 90 |
| 6 | 藤沢公民館 | 1,465 | 6 | 道の駅かわもと | 524 | 21 |
| 7 | ヤオコー岡部店 | 1,402 | 7 | エンゼルの丘 | 478 | 20 |
| 8 | くれよんかん | 1,312 | 8 | 新井郵便局前 | 457 | 13 |
| 9 | ひびき前 | 1,042 | 9 | 埼玉よりい病院 | 444 | 49 |
| 10 | 道の駅はなぞの | 979 | 10 | ひびき前 | 435 | 18 |
| | | | 14 | 岡部駅 | 337 | 282 |
| | | | 18 | 武川駅北口 | 239 | 127 |
| | | | 44 | 深谷市役所 | 72 | 221 |

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）



<アリオ深谷>

<深谷市役所>

図 2.2-5 4 デマンドバスのバス停間利用件数（純流動ベース）

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

ウ 乗換の有無による利用への影響

- ・ 深谷赤十字病院は令和元年度までは、地区外からの直行利用が可能であった。
- ・ アリオ深谷の発着地の内訳をみると深谷赤十字病院と比較して、地区外からの利用が少なく、乗換が利用の制約となっている可能性がある。

【課題】

- ・ 乗換抵抗がデマンドバスの利用の制約となっている可能性

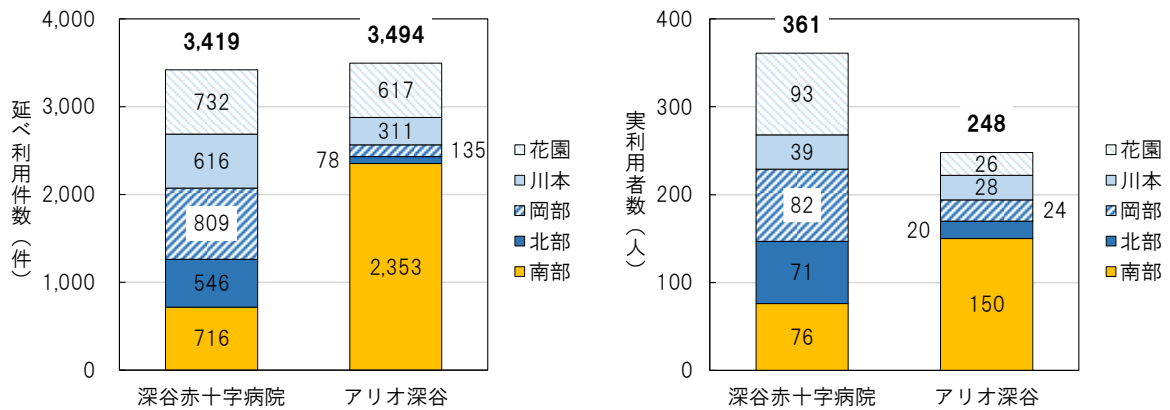


図 2.2-5 5 深谷赤十字病院・アリオ深谷の乗降客の地区別乗降バス停

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

(3) 既存交通ネットワークの上柴地区へのアクセス利便性

- ・現在のバス路線の大半は、深谷駅を起点としており、深谷赤十字病院やアリオ深谷にアクセスしない路線も多い。
- ・デマンドバスは地区間の移動には、乗換が必要である。

表 2.2-4 路線バス・コミュニティバスの主要施設へのアクセス状況

| | | 深谷駅 | 深谷赤十字病院 | アリオ深谷 |
|---------------------------|-------------|-----|---------|-------|
| 路線バス | 籠原駅～深谷日赤病院線 | | ● | ● |
| | 深谷駅～寄居車庫線 | ● | ● | |
| 深谷市 コミュニティバス 「くるりん」 | 北部シャトル便 | ● | | |
| | 東部シャトル便 | ● | ● | ● |
| | 西部シャトル便 | ● | | |
| | 南部シャトル便 | ● | | |

- ・市内の公共交通による上柴地区へのアクセスのしやすさ（アリオ深谷までの乗換回数と利用交通機関）をみると、乗換をせずにアクセスできるのは、居住地面積ベースでは 17.1%、夜間人口ベースでは 30.7%である。
- ・乗換が必要となるのは、居住地面積ベースでは 62.1%、夜間人口ベースでは 62.1%でと半数以上を占める。

【課題】

- ・全市的な医療施設・商業施設が立地する上柴地区へのアクセス利便性の向上が必要

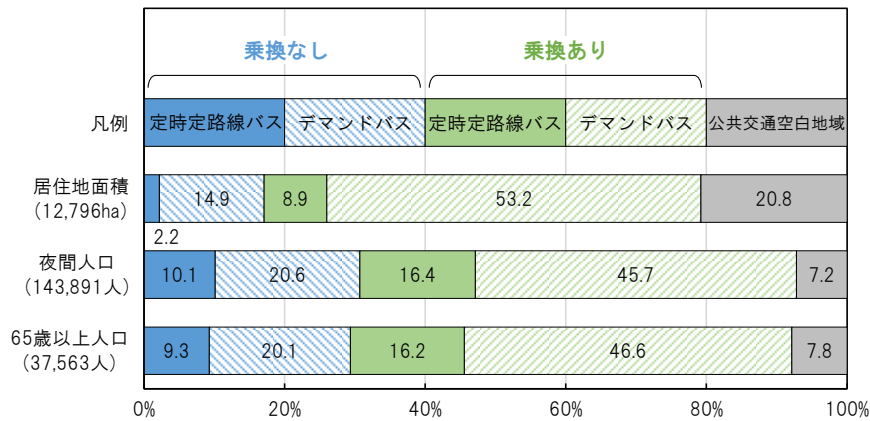


図 2.2-5 6 上柴地区へのアクセス性（乗換の有無・モード別）

※アリオ深谷までの乗換回数と利用交通機関

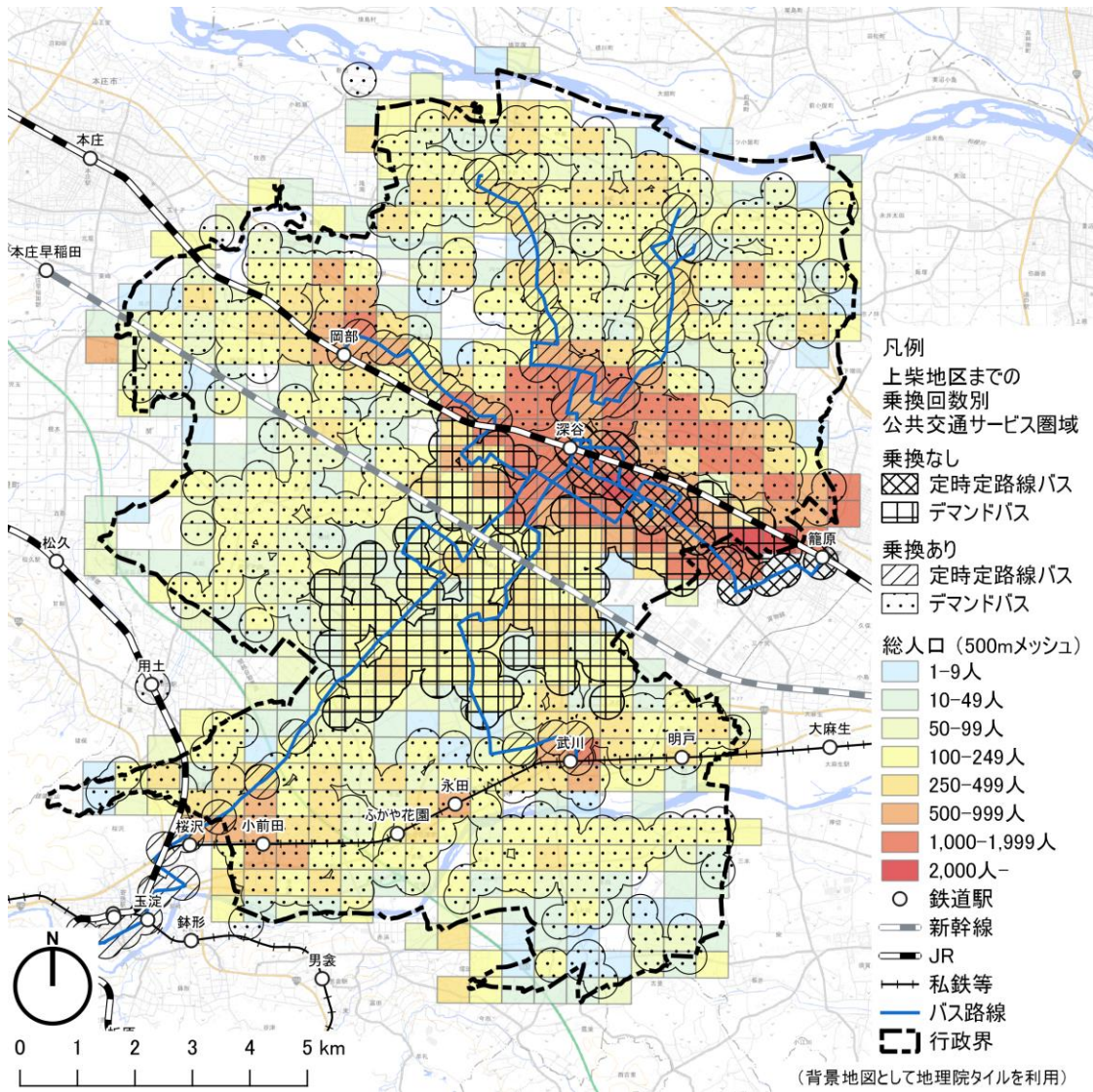


図 2.2-57 上柴地区へのアクセス性 (乗換の有無・モード別)

※アリオ深谷までの乗換回数と利用交通機関

2) 広域的な移動の利便性に関する課題

(1) ビッグデータからみた広域的な交通流動

- ・市内外の流動は、JR 高崎線沿線地域との流動が多く、全体の7割を占め、その2/3を東京方面が占める。

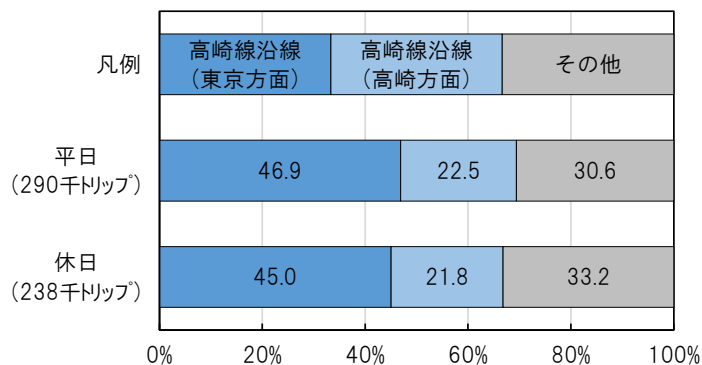


図 2.2-58 市内外流動のパターン構成割合

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年11月）
 ※高崎線沿線地域：東京都、埼玉県中央・東部地域、熊谷市、旧本庄市、上里町、群馬県

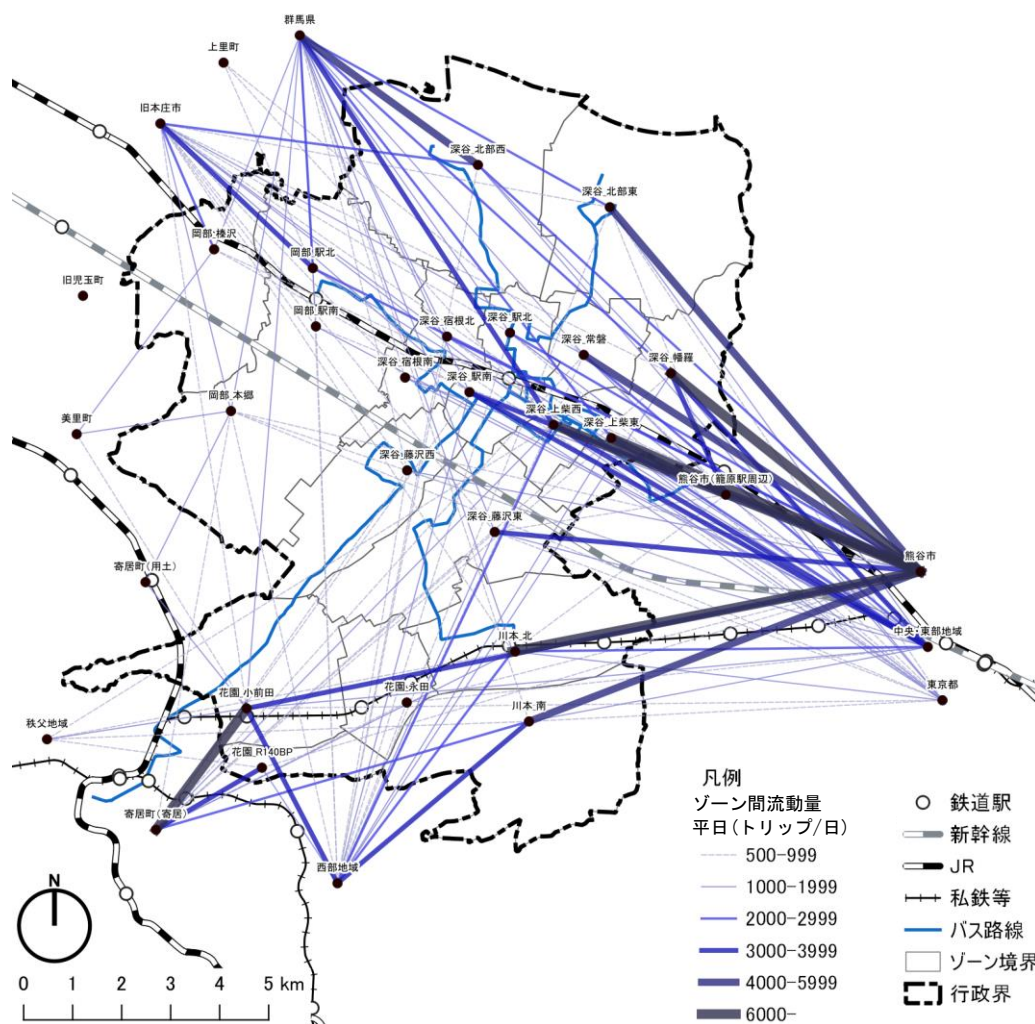


図 2.2-59 市内外のゾーン間流動量（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年11月）

(2) 広域的な流動の時間分布と鉄道・バスの運行時間の整合性

- ・深谷市内と JR 高崎線沿線地域間の流動量の時間分布をみると、平日は 7-9 時台、16-18 時台にピークがある。
- ・平日の 19~21 時台にも、10-12、13-15 時台と同程度の需要があり、深谷駅の下りのピークは 20 時台である。
- ・しかし、同時間帯は深谷駅を発着する路線バス・コミュニティバスが運行されていない。

【課題】

- ・鉄道の端末交通機関として、路線バス・コミュニティバスの利便性を高めるためには、需要量の時間分布を踏まえた運行時間の設定が必要

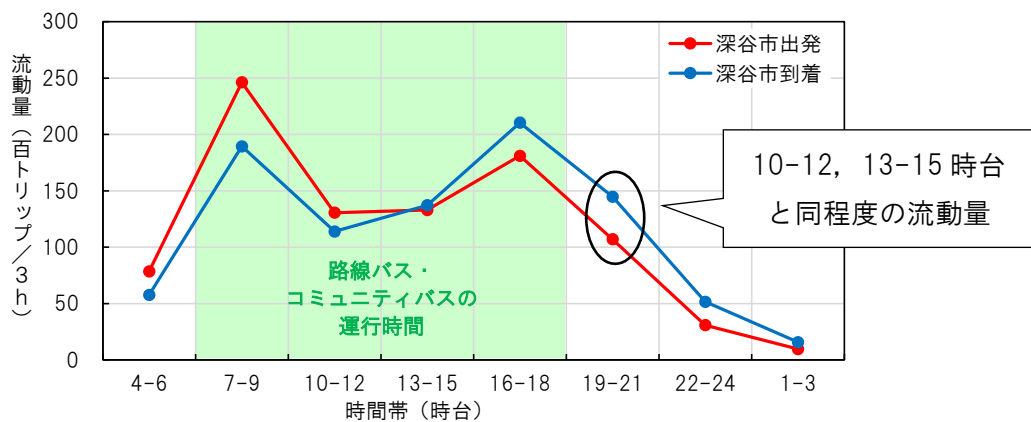


図 2.2-60 深谷市内～高崎線沿線地域の時間帯別流動量

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年 11 月）

※高崎線沿線地域：東京都、埼玉県中央・東部地域、熊谷市、旧本庄市、上里町、群馬県

表 2.2-5 高崎線及び路線バス・コミュニティバスの時間帯別運行本数

| | | | | 時間帯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|---------------------------|-----------------|-------|---|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------|----|
| | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| 高崎線 | 平日 | 上り | 2 | 8 | 9 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 67 | 時間帯は深谷駅のもの | |
| | | 下り | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 66 |
| | 休日 | 上り | 2 | 6 | 7 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | | 67 |
| | | 下り | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | | 65 |
| 路線バス | 籠原駅～深谷日赤病院線 | 平日 上り | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 15 | 東都大 学発又は着 の時間 | |
| | | 平日 下り | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 16 | | |
| | 休日 | 上り | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 13 |
| | | 下り | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 12 |
| 深谷市 コミュニティバス 「くるりん」 | 深谷駅～寄居車庫線 | 上り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 5 | 深谷駅発 又は着の 時間 | |
| | | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 5 |
| | 北部シャトル便 Aコース | 上り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 5 |
| | | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 5 |
| | 北部シャトル便 Bコース | 上り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 10 |
| | | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 10 |
| | 東部シャトル便 | 上り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 10 |
| | | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 10 |
| 西部シャトル便 | 上り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 10 | | |
| | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 10 | | |
| 南部シャトル便 | 上り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 10 | | |
| | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 10 | | |

鉄道利用が想定される流動があるものの籠原駅～深谷日赤病院線を除き、運行されていない

資料：運行事業者ウェブサイト（令和2年7月時点）

3) 交通不便地域に関する課題

(1) サービス水準別公共交通カバー圏域

- ・市内における公共交通空白地域は、居住地面積ベースでは18.9%、夜間人口ベースでは5.3%である。
- ・公共交通サービス圏域は、デマンドバスがカバーする区域が広く、居住地面積ベースでは53.7%、夜間人口ベースでは45.3%を占める。
- ・高崎線北側の市街地が連担する深谷駅～籠原駅間は、人口集積があり、深谷市立地適正化計画の居住誘導区域に位置付けられているにもかかわらず、デマンドバスしか提供されていない区域が存在している。

【課題】

- ・高崎線北側の深谷駅～籠原駅間の市街地は、人口集積やまちづくりにおける位置付けを踏まえ、公共交通サービスの利便性向上が必要

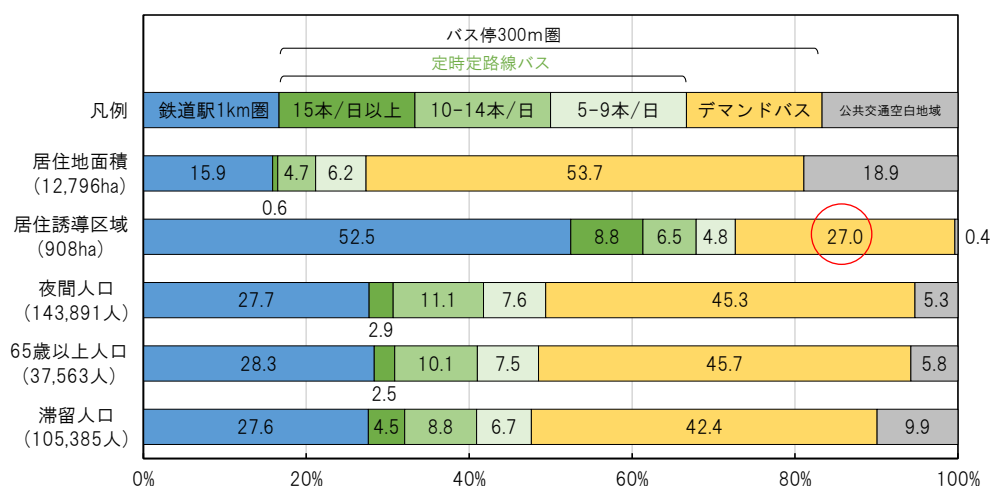


図 2.2-61 公共交通サービス水準別面積・人口構成割合

表 2.2-6 公共交通サービス水準別面積・人口構成割合

| 公共交通サービス圏域 | 鉄道駅1km圏内 | 居住地面積(ha) | | 居住誘導区域(ha) | | 夜間人口(人) | | 65歳以上人口(人) | | 滞留人口(人) | | |
|------------|----------|-----------|-------|------------|-------|---------|--------|------------|-------|---------|-------|-----|
| | | 面積 | 割合(%) | 面積 | 割合(%) | 人口 | 割合(%) | 人口 | 割合(%) | 人口 | 割合(%) | |
| バス停300m圏内 | 定時定路線バス | 15本/日以上 | 80 | 0.6 | 80.2 | 8.8 | 4,218 | 2.9 | 948 | 2.5 | 4,707 | 4.5 |
| | | 10-14本/日 | 597 | 4.7 | 59.5 | 6.5 | 15,973 | 11.1 | 3,811 | 10.1 | 9,301 | 8.8 |
| | | 5-9本/日 | 791 | 6.2 | 43.6 | 4.8 | 10,973 | 7.6 | 2,818 | 7.5 | 7,106 | 6.7 |
| | デマンドバス | 6,877 | 53.7 | 244.8 | 27.0 | 65,233 | 45.3 | 17,170 | 45.7 | 44,720 | 42.4 | |
| 公共交通空白地域 | | 2,421 | 18.9 | 3.4 | 0.4 | 7,600 | 5.3 | 2,171 | 5.8 | 10,447 | 9.9 | |
| 合計 | | 12,796 | 100.0 | 908.2 | 100.0 | 143,891 | 100.0 | 37,563 | 100.0 | 105,385 | 100.0 | |

居住地面積：平成27年国勢調査で居住者が存在するメッシュの面積

居住誘導区域：深谷市立地適正化計画における居住誘導区域

夜間人口・65歳以上人口：平成27年国勢調査

滞留人口：モバイル空間統計、平日12時

※夜間人口・滞留人口は500mメッシュの人口を公共交通サービス圏域と公共交通空白地域の面積の比率で按分

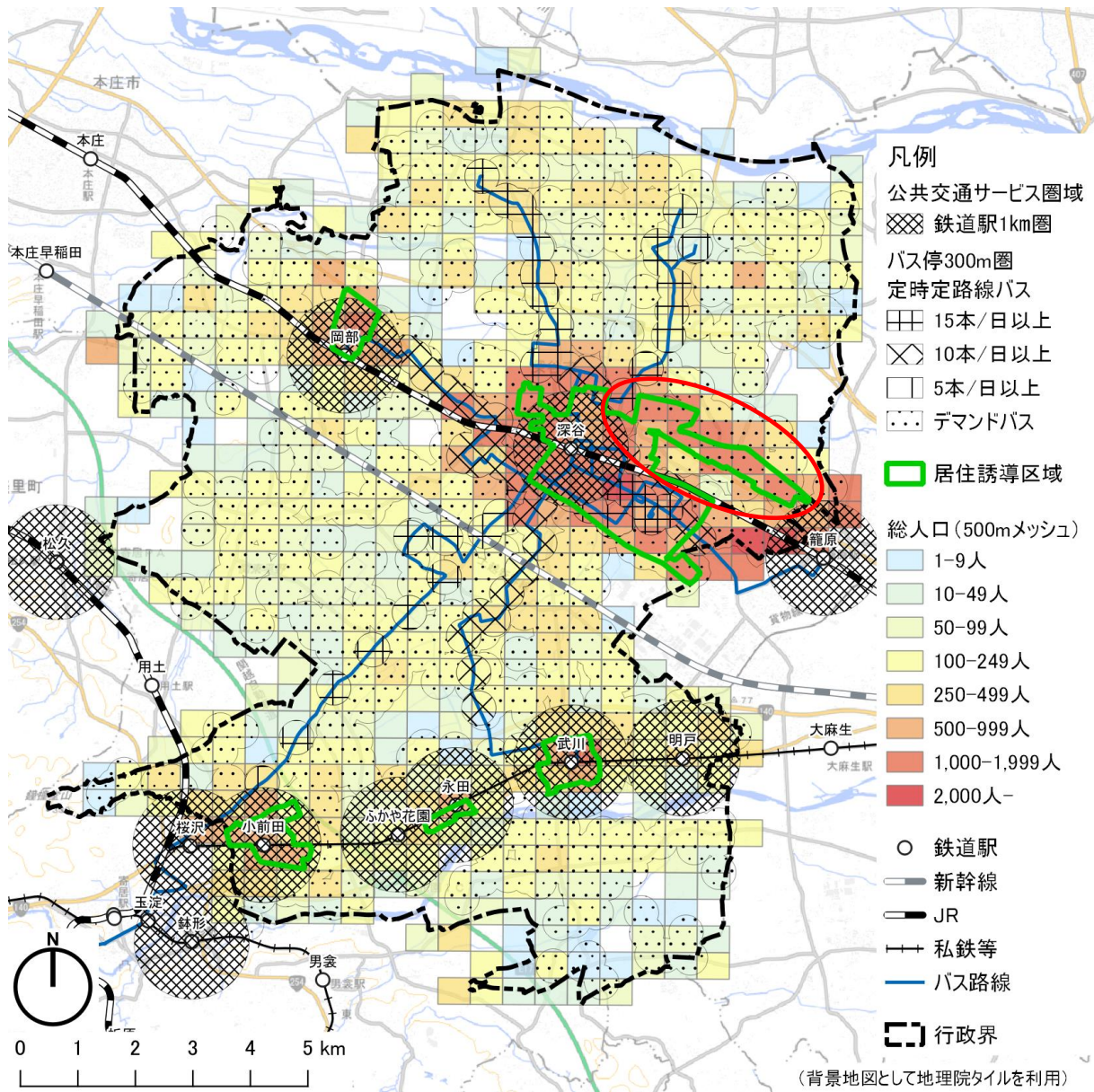


図 2.2-6 2 公共交通サービス圏域と人口分布

(2) ビッグデータからみた路線別の潜在需要量

- ・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、区間別の潜在需要量を把握するとともに、既存交通サービスと比較を行った。
- ・既存の定時定路線型のバス路線について、交通ネットワークに配分した潜在的な需要量を比較すると、東部シャトル便は平均潜在需要量※が多く、次いで南部シャトル便、籠原駅-深谷日赤病院線が多い。
- ・運行本数辺りの潜在需要量を比較すると、運行本数が少ない北部シャトル便 A コース、B コース、深谷駅-寄居車庫線が多い。
- ・また、深谷駅～籠原駅間（高崎線北側）のような、潜在需要量が多いにもかかわらず、定時定路線型交通サービスが運行されていない箇所もある。

※平均潜在需要：各バス路線が走行する区間の平均配分交通量、算定式： $\sum(\text{区間別配分交通量} \times \text{区間距離}) / \sum(\text{区間距離})$

【課題】

- ・深谷駅～籠原駅間（高崎線北側）には、潜在需要に応じた公共交通サービスの導入が必要

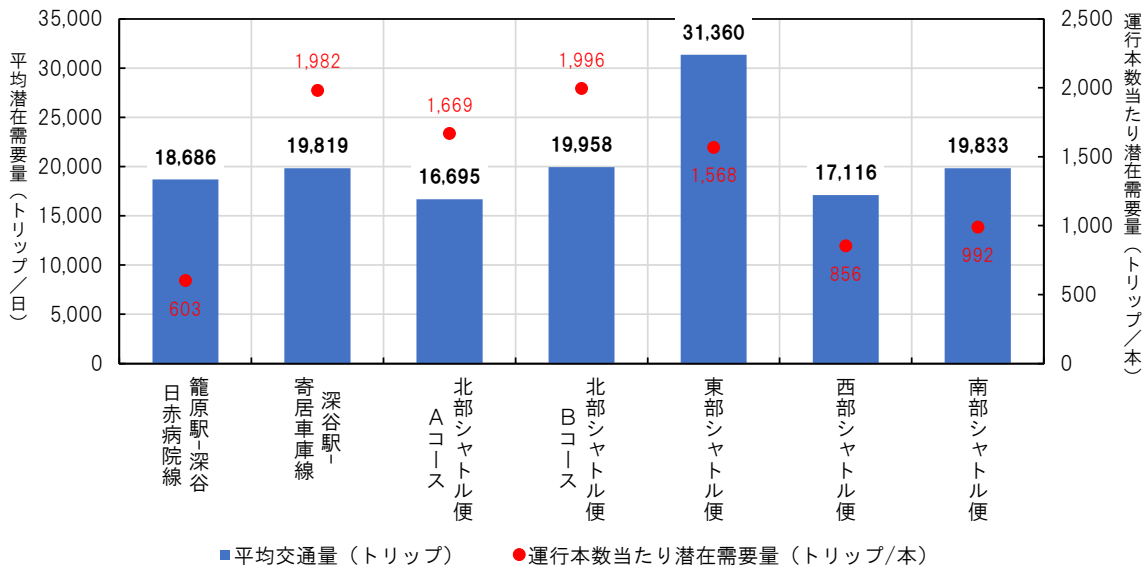


図 2.2-6 3 既存定時定路線別潜在需要量の比較

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年 11 月）

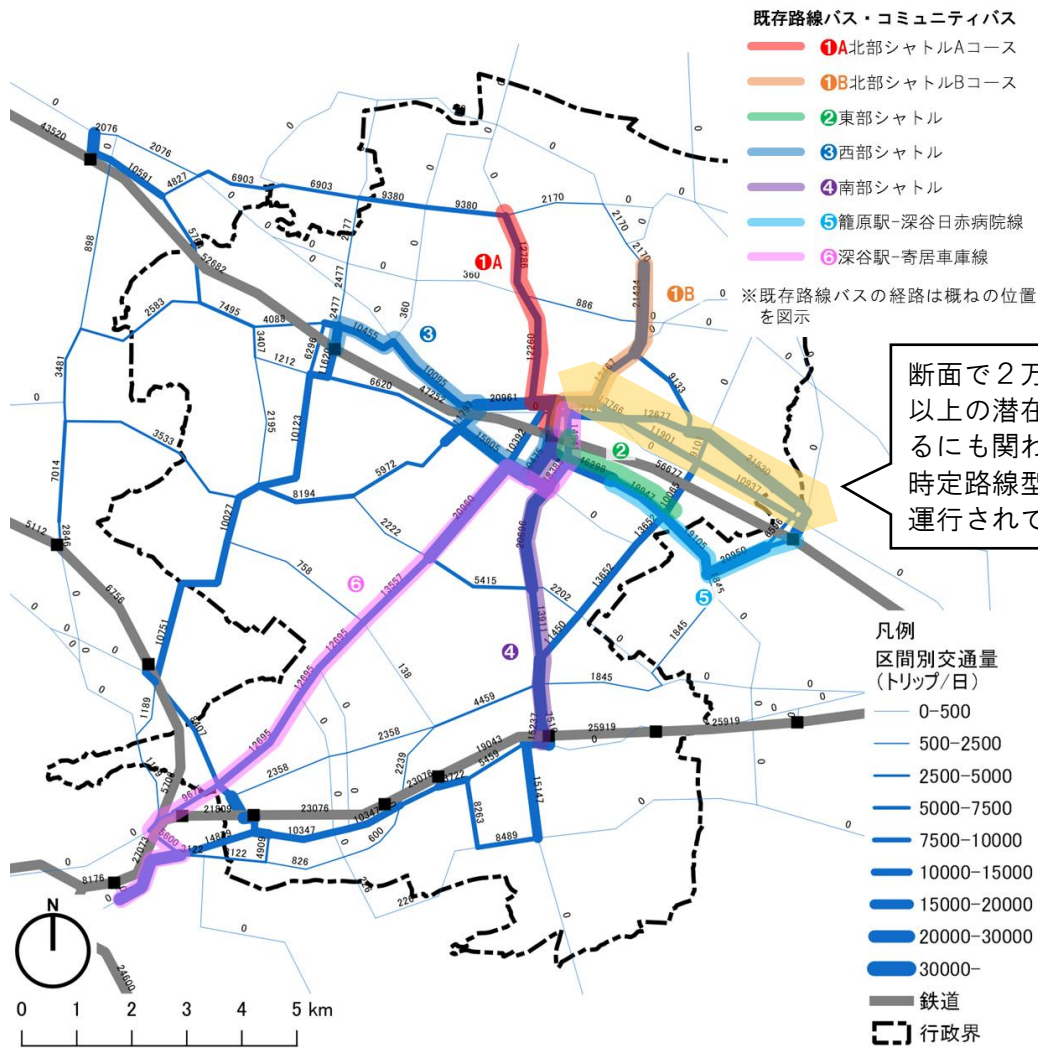


図 2.2-6 4 潜在需要量 (配分交通量) と交通サービスの比較

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

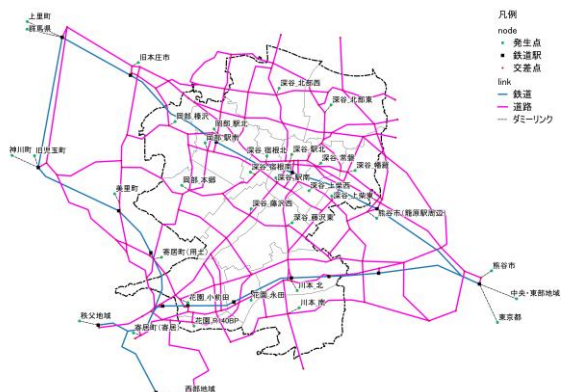
ネットワーク配分の方法・条件

- ・全ての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。
- ・配分に用いたネットワーク条件等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：JR 高崎線・八高線、東武東上線、秩父本線 ・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：60 km/h ・道路：30 km/h |

○配分ネットワーク



(3) ビッグデータからみた交通不便地域の交通特性

- ・高崎線北側の深谷駅～籠原駅間の市街地（幡羅・常盤地区）は、隣接するエリアや高崎線沿線都市との間の流動が多い。
- ・時間帯別に見ると、平日の7-9時台、16-18時台の高崎線沿線地域間の流動が多く、深谷駅、籠原駅等鉄道駅へのアクセスのニーズが多いと考えられる。

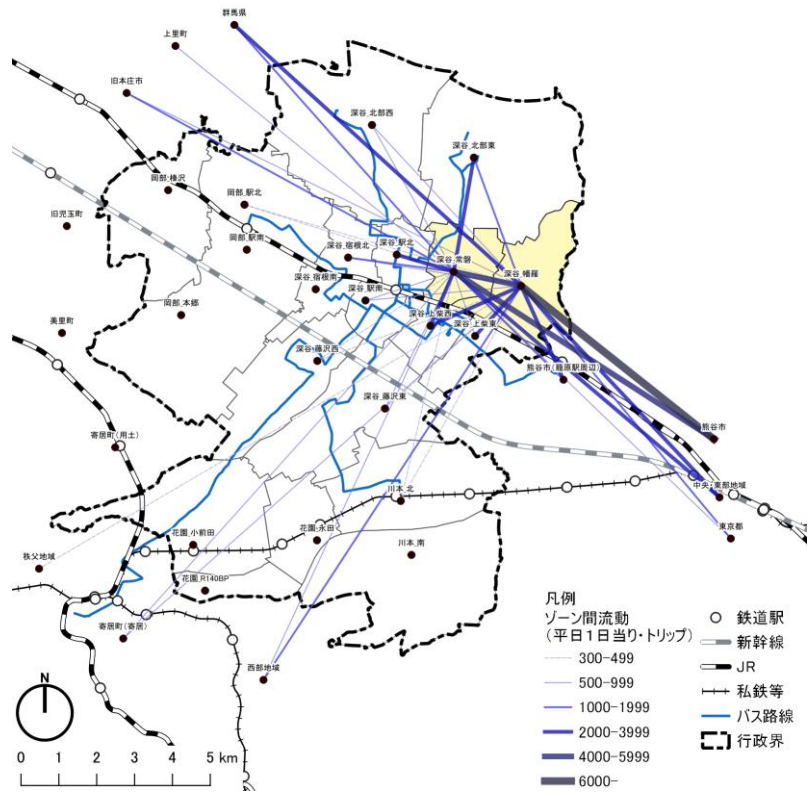


図 2.2-65 幡羅・常盤地区関連のゾーン間流動量 (平日)

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】

- ・高崎線北側の深谷駅～籠原駅間の市街地（幡羅・常盤地区）から鉄道駅へのアクセスの確保

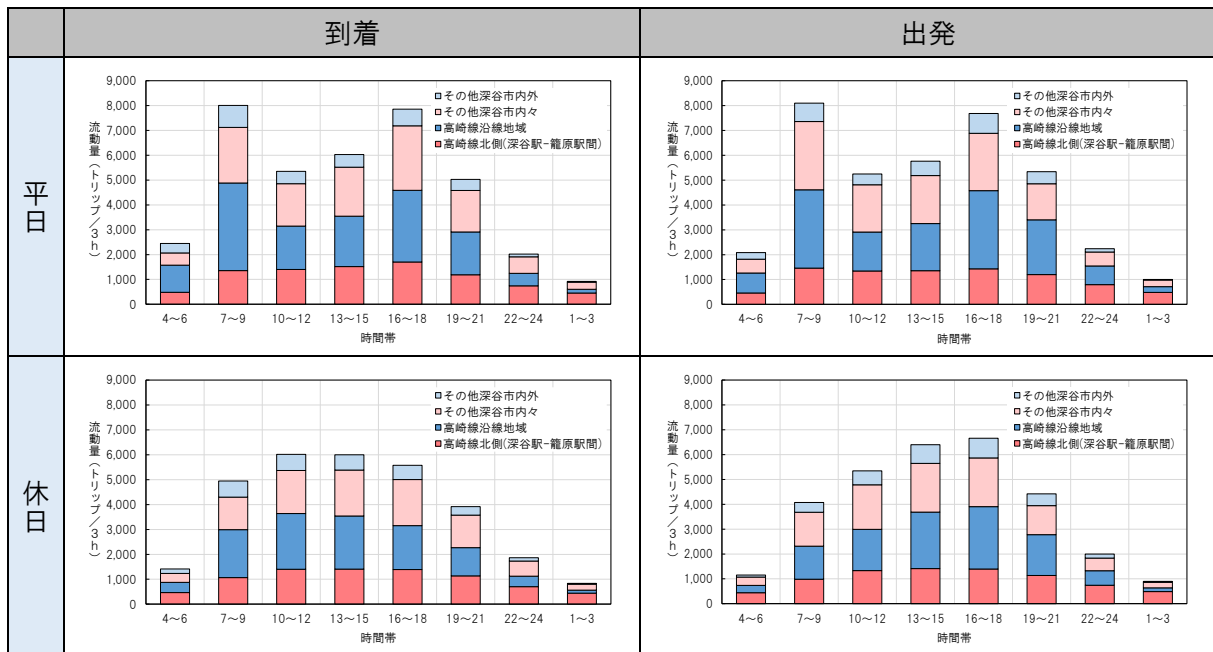


図 2.2-66 幡羅・常盤地区関連の時間帯別流動量

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

4) 既存交通サービスの効率性に関する課題

(1) 既存交通サービスの運行・利用状況からみた効率性

- ・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 2.2-7 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 |

ア 乗車効率（1 便当たりの乗車人員）

- ・民間路線バスとコミバスの定時定路線バスでは、高崎線沿線を運行する東部シャトル便、西部シャトル便が 4.0 人/便を超えている。
- ・一方、深谷駅～寄居車庫線は、利用者が年々減少傾向にあり 3.0 人/便と少なく、1 日当たりの乗車人員もデマンドバスの規模に近い。
- ・デマンドバスは、1.1～1.2 人/便と少なく、ほぼ 1 便で 1 人を運んでいる状態である。

イ サービス効率（乗車人員当たりの運行経費）

- ・深谷駅～寄居車庫線は、路線延長が長く、乗車人員当たりの運行経費は 1,850 円とデマンドバスと同水準である。
- ・定時定路線バスは 500 円程度とデマンドバスの 1/3 程度である。

ウ 収入効率（乗車人員当たりの運賃収入）

- ・コミュニティバス（定時定路線・デマンドバス）は、運賃の見直しにより、乗車人員当たりの運賃収入は増加している（P140 参照）ものの、依然として、民間路線バスと比較すると低い水準である。

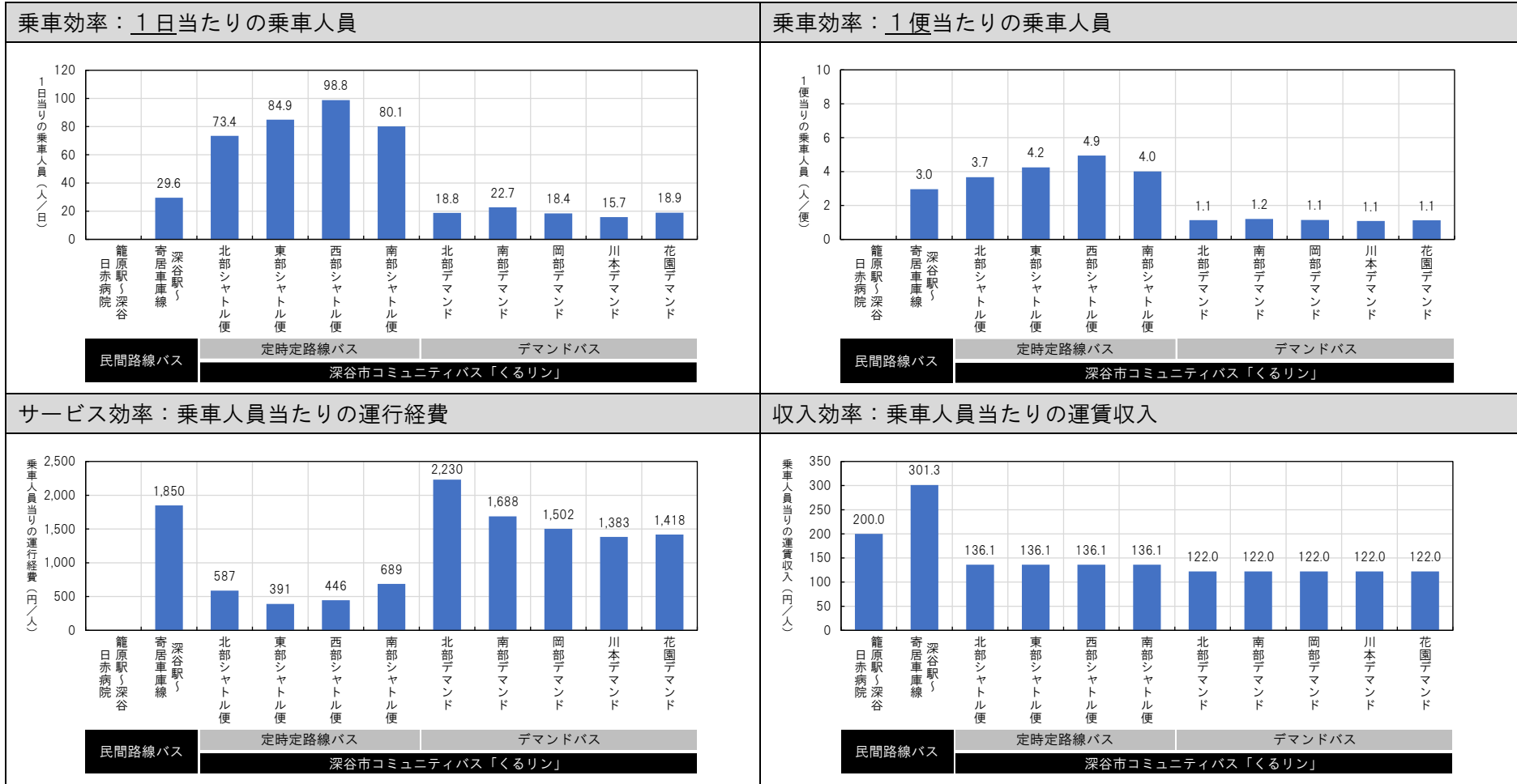


図 2.2-67 路線別の効率性等の比較

資料：深谷市提供資料、深谷観光バス提供資料を基に算出

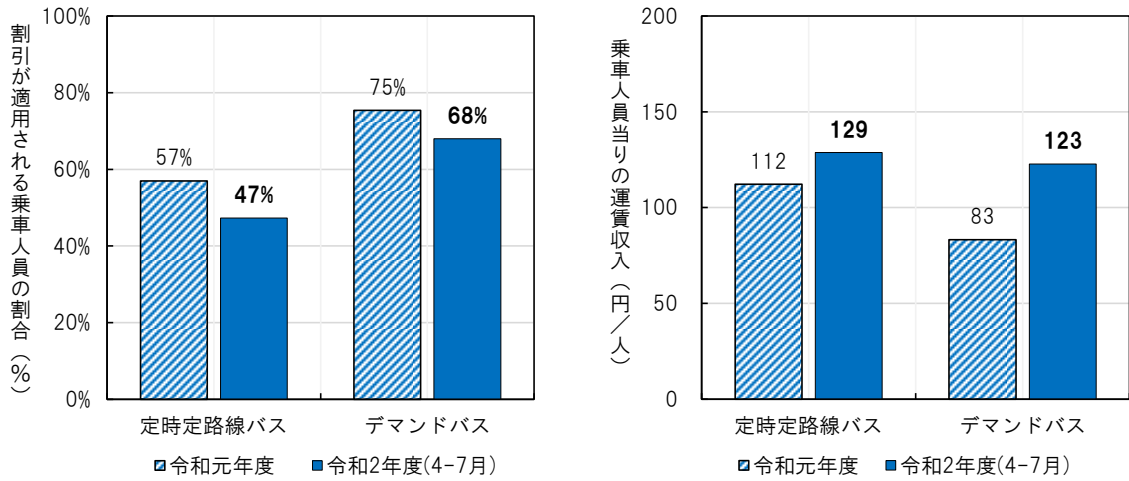


図 2.2-68 割引が適用される乗車人員の割合・乗車人員当たりの運賃収入（運賃見直し前後）
資料：深谷市提供資料

表 2.2-8 利用者実績と運賃収入（令和元年度、令和2年度4月～7月）

| 令和元年度 | 利用者実績（人） | | | | | | | | | | 運賃収入（円） | | | | | | | | | | 乗車人員当たりの運賃収入 |
|----------|----------|--------|-------|-------------|--------|--------|-------|-------|---------|------------|-----------|--------|---------|------------|-------|-----------|---------|------------|-----|--|--------------|
| | 現金 | | | | | | | | | | 現金(A) | | | | | | | | | | |
| | ①割引なし | ②障害者割引 | ③乗継割引 | ④運転免許自主返納割引 | ⑤再乗車 | ⑥回数券 | ⑦定期券 | ⑧未就学児 | 合計 | ①×200円 | ②×100円 | ③×100円 | ④×100円 | 合計 | ⑨売上枚数 | ⑩×2,000円 | 定期券(C) | 合計 | | | |
| ①北部定期便 | 13,840 | 1,534 | 16 | 715 | 10,707 | 2,154 | 1,256 | 145 | 30,367 | 2,768,000 | 153,400 | 1,600 | 71,500 | 2,994,500 | 175 | 350,000 | 162,733 | 3,507,233 | 115 | | |
| ②東部循環 | 15,358 | 2,655 | 23 | 1,228 | 11,846 | 1,302 | 1,842 | 864 | 34,748 | 3,071,600 | 258,500 | 2,300 | 122,800 | 3,455,200 | 103 | 206,000 | 217,535 | 3,688,735 | 112 | | |
| ③西部循環 | 14,751 | 3,178 | 27 | 824 | 11,553 | 2,678 | 1,975 | 893 | 35,909 | 2,856,200 | 317,800 | 2,700 | 82,400 | 3,359,100 | 200 | 400,000 | 261,973 | 4,021,073 | 112 | | |
| ④南部シャトル便 | 10,747 | 2,628 | 461 | 599 | 9,221 | 1,890 | 436 | 221 | 26,203 | 2,149,400 | 262,800 | 46,100 | 59,900 | 2,518,200 | 140 | 280,000 | 57,507 | 2,855,707 | 109 | | |
| ⑤北部デマンド | 1,768 | 848 | 1 | 501 | 2,723 | 309 | 355 | 252 | 6,757 | 353,600 | 84,800 | 100 | 50,100 | 488,600 | 30 | 60,000 | 47,131 | 595,731 | 88 | | |
| ⑥南部デマンド | 1,990 | 796 | 2 | 295 | 4,292 | 616 | 6 | 171 | 8,168 | 398,000 | 79,600 | 200 | 29,500 | 507,300 | 51 | 102,000 | 853 | 610,153 | 75 | | |
| ⑦岡部デマンド | 1,643 | 724 | 0 | 206 | 3,223 | 794 | 1 | 23 | 6,614 | 328,600 | 72,400 | 0 | 20,600 | 421,600 | 82 | 164,000 | 159 | 585,759 | 89 | | |
| ⑧川本デマンド | 1,144 | 877 | 45 | 124 | 2,838 | 376 | 239 | 25 | 5,668 | 228,800 | 87,700 | 4,500 | 12,400 | 333,400 | 32 | 64,000 | 30,109 | 427,509 | 75 | | |
| ⑨花園デマンド | 1,825 | 530 | 79 | 230 | 3,280 | 796 | 0 | 75 | 6,815 | 365,000 | 53,000 | 7,900 | 23,000 | 448,900 | 81 | 162,000 | 0 | 610,900 | 90 | | |
| 定時定路線バス | 54,726 | 10,025 | 527 | 3,366 | 43,127 | 8,024 | 5,309 | 2,123 | 127,227 | 10,945,200 | 1,092,500 | 52,700 | 336,600 | 12,397,000 | 618 | 1,236,000 | 699,748 | 14,272,748 | 112 | | |
| デマンドバス | 8,370 | 3,775 | 127 | 1,356 | 16,356 | 2,891 | 601 | 546 | 34,022 | 1,674,000 | 377,500 | 12,700 | 135,600 | 2,199,800 | 276 | 552,000 | 78,252 | 2,830,052 | 83 | | |
| 合計 | 63,096 | 13,800 | 654 | 4,722 | 59,483 | 10,915 | 5,910 | 2,669 | 161,249 | 12,619,200 | 1,380,000 | 65,400 | 472,200 | 14,536,800 | 894 | 1,788,000 | 778,000 | 17,102,800 | 106 | | |

| 令和2年度（4月～7月） | 利用者実績（人） | | | | | | | | | | 運賃収入（円） | | | | | | | | | | 乗車人員当たりの運賃収入 | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-----------|-------|---------|-------|---------|-----------|-------|----------|--------------|-----------|-----|
| | 現金 | | | | | | | | | | 現金(A) | | | | | | | | | | | | |
| | ①割引なし100円 | ②割引なし200円 | ③障害者割引50円 | ④障害者割引100円 | ⑤運転免許引50円 | ⑥運転免許引100円 | 定期券 | 回数券100円 | 回数券200円 | ⑧未就学児 | 合計 | ①×100円 | ②×200円 | ③×50円 | ④×100円 | ⑤×50円 | ⑥×100円 | 合計(A) | ⑨売上枚数 | ⑩×1,000円 | | 定期券(C) | 合計 |
| ①北部シャトル便 | 277 | 1,269 | 33 | 417 | 23 | 131 | 476 | 35 | 224 | 15 | 2,900 | 27,700 | 253,800 | 1,650 | 41,700 | 1,150 | 13,100 | 339,100 | 59 | 59,000 | 0 | 398,100 | 137 |
| ②東部シャトル便 | 556 | 1,425 | 64 | 372 | 25 | 173 | 521 | 141 | 227 | 29 | 3,533 | 55,600 | 285,000 | 3,200 | 37,200 | 1,250 | 17,300 | 399,550 | 57 | 57,000 | 0 | 456,550 | 129 |
| ③西部シャトル便 | 486 | 1,021 | 47 | 437 | 16 | 123 | 664 | 155 | 147 | 28 | 3,124 | 48,600 | 204,200 | 2,350 | 43,700 | 800 | 12,300 | 311,950 | 53 | 53,000 | 0 | 364,950 | 117 |
| ④南部シャトル便 | 366 | 1,384 | 21 | 531 | 18 | 184 | 487 | 91 | 207 | 20 | 3,309 | 36,600 | 276,800 | 1,050 | 53,100 | 900 | 18,400 | 386,850 | 51 | 51,000 | 0 | 437,850 | 132 |
| ⑤北部デマンド | 0 | 700 | 0 | 347 | 0 | 238 | 187 | 0 | 326 | 12 | 1,810 | 0 | 140,000 | 0 | 34,700 | 0 | 23,800 | 198,500 | 70 | 70,000 | 0 | 268,500 | 148 |
| ⑥南部デマンド | 0 | 570 | 0 | 371 | 0 | 148 | 379 | 0 | 239 | 14 | 1,721 | 0 | 114,000 | 0 | 37,100 | 0 | 14,800 | 165,900 | 39 | 39,000 | 0 | 204,900 | 119 |
| ⑦岡部デマンド | 0 | 291 | 0 | 148 | 0 | 117 | 264 | 167 | 298 | 0 | 1,285 | 0 | 58,200 | 0 | 14,800 | 0 | 11,700 | 84,700 | 39 | 39,000 | 0 | 123,700 | 96 |
| ⑧川本デマンド | 0 | 252 | 0 | 270 | 0 | 57 | 204 | 155 | 164 | 6 | 1,107 | 0 | 50,300 | 0 | 27,000 | 0 | 5,700 | 83,000 | 29 | 29,000 | 0 | 112,000 | 101 |
| ⑨花園デマンド | 0 | 494 | 0 | 195 | 0 | 108 | 45 | 127 | 311 | 0 | 1,279 | 0 | 98,700 | 0 | 19,500 | 0 | 10,800 | 129,000 | 46 | 46,000 | 0 | 175,000 | 137 |
| 定時定路線バス | 1,685 | 5,099 | 165 | 1,757 | 82 | 611 | 2,148 | 422 | 805 | 92 | 12,866 | 168,500 | 1,019,800 | 8,250 | 175,700 | 4,100 | 61,100 | 1,437,450 | 220 | 220,000 | 0 | 1,657,450 | 129 |
| デマンドバス | 0 | 2,306 | 0 | 1,331 | 0 | 668 | 1,079 | 449 | 1,337 | 32 | 7,202 | 0 | 461,200 | 0 | 133,100 | 0 | 66,800 | 661,100 | 223 | 223,000 | 0 | 884,100 | 123 |
| 合計 | 1,685 | 7,405 | 165 | 3,088 | 82 | 1,279 | 3,227 | 871 | 2,142 | 124 | 20,068 | 168,500 | 1,481,000 | 8,250 | 308,800 | 4,100 | 127,900 | 2,098,550 | 443 | 443,000 | 0 | 2,541,550 | 127 |

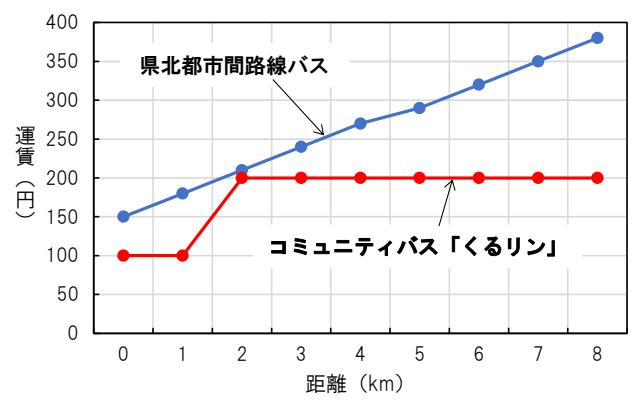


図 2.2-69 県北都市間路線バスとコミュニティバスの運賃の比較

(2) デマンドバスの運行実態からみた効率性

ア 車両単位の運行状況

- ・デマンドバスの運行効率を分析するため、車両単位の運行状況を分析した。

(運行状況の集計方法)

- ・車両別に実車状態が連続している状態（乗車時間が重複しているものを結合）を1回の運行としてカウント

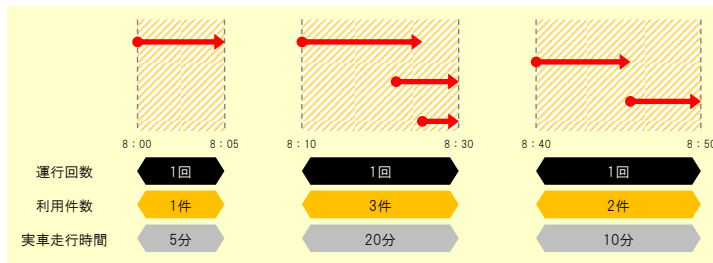


図 2.2-70 車両単位の運用状況の集計イメージ

(運行状況の集計結果)

- ・令和元年度の総運行回数は22,787回、総実車時間は441,758分、実車時間率は34.2%であった。
- ・1運行当たりの利用件数は1.51回である。

表 2.2-9 車両別の運行状況

| | 運行回数 (回) | 利用件数 | | 利用者数 | | 実車時間 (分) | 実車時間率 (%) |
|-----|-------------|--------|----------------|--------|----------------|-------------|--------------|
| | | (件) | 1回当たり (件/回) | (人) | 1回当たり (人/回) | | |
| 1号車 | 4,733 | 6,931 | 1.46 | 7,034 | 1.49 | 89,759 | 34.7 |
| 2号車 | 4,873 | 8,193 | 1.68 | 8,439 | 1.73 | 106,192 | 41.1 |
| 3号車 | 4,389 | 6,722 | 1.53 | 6,837 | 1.56 | 88,194 | 34.1 |
| 4号車 | 4,062 | 5,673 | 1.40 | 5,785 | 1.42 | 74,863 | 29.0 |
| 5号車 | 4,730 | 6,842 | 1.45 | 6,997 | 1.48 | 82,750 | 32.0 |
| 合計 | 22,787 | 34,361 | 1.51 | 35,092 | 1.54 | 441,758 | 34.2 |

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

(車両別の稼働状況)

- ・車両別の実車時間をみると、最大の2号車1,770時間に対して、最小は4号車の1,248時間と大きなバラつきがある。
- ・時間帯別にみると、4号車の7時台、18時以降などで稼働率が低い。

【課題】

- ・車両によって、稼働状況にばらつきがあり、平準化が必要

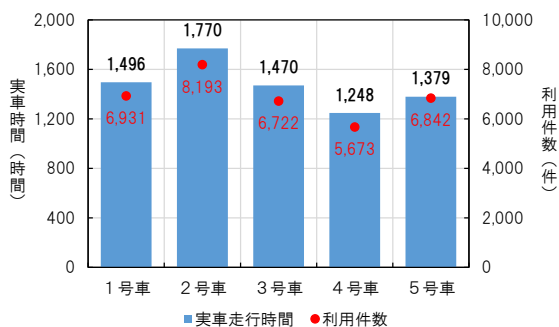


図 2.2-71 車両別実車時間・利用件数

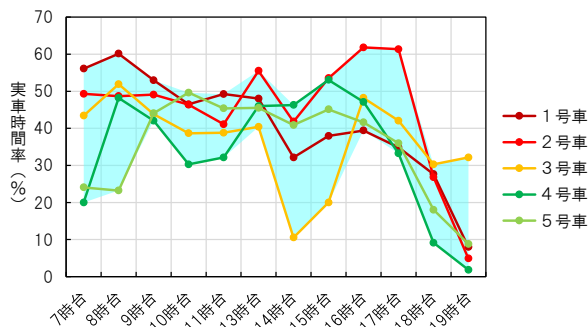


図 2.2-72 実車時間率（火曜日平均）

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

イ 乗合の発生状況

- ・ 運行の 6-7 割は、1 件の利用に対応したものである。
- ・ 車両別にみると、1 件/回の割合は、4 号車が 72.6%と最も高く、最も低い 2 号車 (59.1%) とは 10 ポイント以上の差がある。
- ・ 1 回に複数の利用件数に対応する乗合運行は、平日の 13 時台、8 時台に多く発生している。

【課題】

- ・ 乗り合い運行は 3 割と低く、運行の効率化が必要

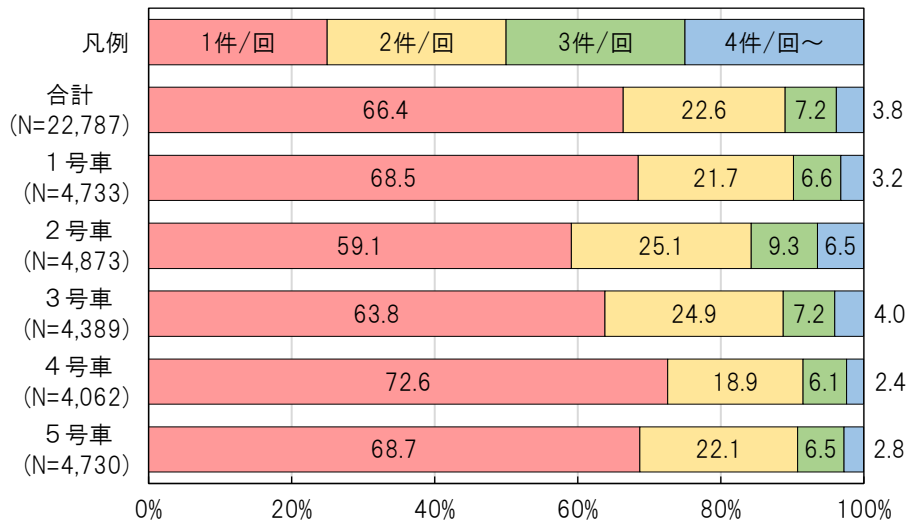


図 2.2-73 1 運行当たりの利用件数

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

表 2.2-10 曜日別時間帯別乗合運行回数（1日当たり）

| | 7時台 | 8時台 | 9時台 | 10時台 | 11時台 | 13時台 | 14時台 | 15時台 | 16時台 | 17時台 | 18時台 | 19時台 | 合計 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 月 | 2.3 | 3.5 | 2.8 | 2.1 | 2.0 | 3.3 | 1.7 | 2.3 | 2.0 | 0.8 | 0.3 | 0.1 | 23.3 |
| 火 | 2.5 | 3.2 | 2.7 | 2.3 | 1.8 | 3.5 | 1.8 | 2.2 | 1.9 | 1.2 | 0.5 | 0.1 | 23.7 |
| 水 | 2.2 | 3.0 | 2.4 | 2.6 | 2.0 | 3.9 | 2.1 | 2.6 | 2.3 | 1.4 | 0.8 | 0.3 | 25.7 |
| 木 | 2.0 | 3.3 | 2.6 | 2.3 | 1.9 | 3.8 | 2.2 | 3.3 | 2.1 | 1.3 | 0.5 | 0.2 | 25.8 |
| 金 | 2.2 | 3.3 | 3.0 | 2.4 | 1.6 | 3.2 | 2.2 | 2.4 | 2.3 | 0.9 | 0.8 | 0.2 | 24.6 |
| 土 | 0.8 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 1.6 | 2.7 | 1.3 | 2.5 | 0.8 | 1.1 | 0.3 | 0.1 | 17.0 |
| 日祝 | 0.5 | 0.5 | 1.8 | 1.8 | 1.2 | 2.1 | 1.3 | 1.3 | 0.9 | 0.8 | 0.4 | 0.3 | 12.8 |
| 合計 | 12.5 | 18.2 | 17.5 | 15.8 | 12.1 | 22.5 | 12.7 | 16.7 | 12.4 | 7.5 | 3.6 | 1.3 | 152.9 |

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

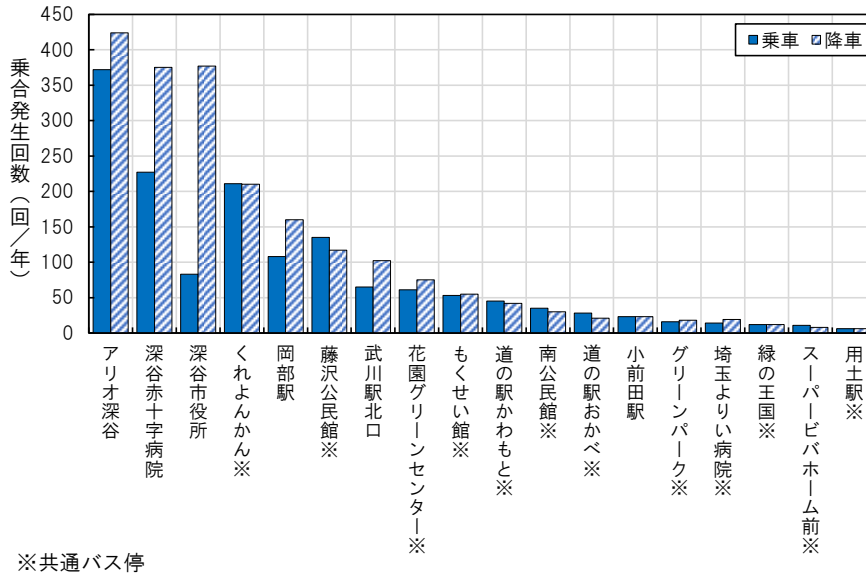
表 2.2-11 曜日別時間帯別運行回数（1日当たり）

| | 7時台 | 8時台 | 9時台 | 10時台 | 11時台 | 13時台 | 14時台 | 15時台 | 16時台 | 17時台 | 18時台 | 19時台 | 合計 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 月 | 6.9 | 7.1 | 6.0 | 6.4 | 6.1 | 8.1 | 5.0 | 7.5 | 5.6 | 4.4 | 2.5 | 1.2 | 66.6 |
| 火 | 8.0 | 6.1 | 6.9 | 6.1 | 6.3 | 8.3 | 5.1 | 7.6 | 5.7 | 4.7 | 3.7 | 1.0 | 69.5 |
| 水 | 6.9 | 6.3 | 7.2 | 6.2 | 6.1 | 8.0 | 5.9 | 7.9 | 6.4 | 4.5 | 3.6 | 2.3 | 71.3 |
| 木 | 6.4 | 6.6 | 6.7 | 6.3 | 5.4 | 8.1 | 5.0 | 7.8 | 6.4 | 4.4 | 2.5 | 1.3 | 67.0 |
| 金 | 6.9 | 6.4 | 6.9 | 6.5 | 5.7 | 7.5 | 6.0 | 7.9 | 5.8 | 4.2 | 2.6 | 2.1 | 68.6 |
| 土 | 5.7 | 6.1 | 5.6 | 6.1 | 5.0 | 6.5 | 4.9 | 6.9 | 4.2 | 3.9 | 1.7 | 1.4 | 58.0 |
| 日祝 | 4.2 | 3.7 | 5.5 | 5.0 | 3.8 | 6.3 | 4.6 | 5.4 | 3.5 | 3.3 | 1.7 | 1.4 | 48.6 |
| 合計 | 45.1 | 42.3 | 44.7 | 42.6 | 38.4 | 52.7 | 36.6 | 51.0 | 37.8 | 29.4 | 18.4 | 10.6 | 449.7 |

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

(バス停別の乗合発生状況)

- ・ 1回の運行で、同一バス停で複数の利用者が乗降し、乗合が発生した回数を見ると、アリオ深谷が最も多く、次いで、深谷赤十字病院、深谷市役所が多い。



※共通バス停

図 2.2-74 1運行当たりの利用件数

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

表 2.2-12 車両別の曜日別時間帯別の1日当たり乗合運行回数

| | | 乗車 | | | | 降車 | | | | 合計 | | | |
|-------|------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| | | 利用件数 | 運行回数 | 乗合発生回数 | 乗合発生割合 | 利用件数 | 運行回数 | 乗合発生回数 | 乗合発生割合 | 利用件数 | 運行回数 | 乗合発生回数 | 乗合発生割合 |
| 共通バス停 | くれよんかん | 1,782 | 1,542 | 213 | 14% | 1,776 | 1,525 | 214 | 14% | 3,558 | 3,067 | 427 | 14% |
| | 南公民館 | 304 | 260 | 35 | 13% | 310 | 270 | 30 | 11% | 614 | 530 | 65 | 12% |
| | グリーンパーク | 122 | 101 | 16 | 16% | 152 | 127 | 18 | 14% | 274 | 228 | 34 | 15% |
| | 藤沢公民館 | 1,820 | 1,630 | 135 | 8% | 1,639 | 1,467 | 124 | 8% | 3,459 | 3,097 | 259 | 8% |
| | 緑の王国 | 148 | 134 | 12 | 9% | 152 | 137 | 12 | 9% | 300 | 271 | 24 | 9% |
| | 道の駅おかべ | 176 | 147 | 28 | 19% | 161 | 140 | 21 | 15% | 337 | 287 | 49 | 17% |
| | 道の駅かわもと | 825 | 766 | 45 | 6% | 820 | 762 | 43 | 6% | 1,645 | 1,528 | 88 | 6% |
| | もくせい館 | 461 | 393 | 53 | 13% | 482 | 415 | 56 | 13% | 943 | 808 | 109 | 13% |
| | 花園グリーンセンター | 600 | 533 | 61 | 11% | 438 | 357 | 75 | 21% | 1,038 | 890 | 136 | 15% |
| | 埼玉よりい病院 | 272 | 256 | 14 | 5% | 369 | 347 | 19 | 5% | 641 | 603 | 33 | 5% |
| | 用土駅 | 157 | 151 | 6 | 4% | 160 | 154 | 6 | 4% | 317 | 305 | 12 | 4% |
| | スーパービバホーム前 | 131 | 119 | 11 | 9% | 122 | 112 | 9 | 8% | 253 | 231 | 20 | 9% |
| 主要バス停 | 深谷市役所 | 1,083 | 989 | 84 | 8% | 1,668 | 1,249 | 378 | 30% | 2,751 | 2,238 | 462 | 21% |
| | 深谷赤十字病院 | 1,378 | 1,119 | 227 | 20% | 1,961 | 1,508 | 378 | 25% | 3,339 | 2,627 | 605 | 23% |
| | アリオ深谷 | 1,609 | 1,102 | 373 | 34% | 1,885 | 1,274 | 430 | 34% | 3,494 | 2,376 | 803 | 34% |
| | 岡部駅 | 1,106 | 981 | 108 | 11% | 1,344 | 1,152 | 162 | 14% | 2,450 | 2,133 | 270 | 13% |
| | 武川駅北口 | 813 | 741 | 66 | 9% | 1,125 | 1,008 | 104 | 10% | 1,938 | 1,749 | 170 | 10% |
| | 小前田駅 | 418 | 392 | 24 | 6% | 400 | 373 | 23 | 6% | 818 | 765 | 47 | 6% |

資料：デマンド交通運行データ（令和元年度）

(3) ビッグデータからみたデマンドバスの運行区域別の交通需要

- ・各運行区域別の市内ゾーン間流動量をみると、最も多い南部地区は、最も少ない花園地区の5倍を超えるなど、運行区域により大きな差がある。
- ・車両ごとの稼働状況のばらつきのみならず、地区による利用機会の偏在が発生している可能性がある。

【課題】

- ・需要に応じた運行区域の設定、車両の割当等が必要

表 2.2-13 地区別の夜間人口・交通需要

| | 面積 (km ²) | 夜間人口 (人) | | 市内ゾーン間流動量 (トリップ/日) | |
|----|--------------------------|----------|--------|-----------------------|--------|
| | | 総数 | 65歳以上 | 総数 | 60歳以上 |
| 北部 | 44.0 | 48,427 | 12,920 | 53,157 | 18,565 |
| 南部 | 26.2 | 51,919 | 12,658 | 58,887 | 21,189 |
| 岡部 | 30.6 | 18,379 | 5,067 | 19,733 | 7,022 |
| 川本 | 21.9 | 12,107 | 3,391 | 12,578 | 4,737 |
| 花園 | 15.7 | 12,979 | 3,387 | 10,338 | 3,889 |
| 合計 | 138.4 | 143,811 | 37,423 | 154,693 | 55,402 |

資料：面積－GISで計測、夜間人口－国勢調査（H27）、
市内ゾーン間流動量－NTTドコモ「モバイル空間統計（人口流動統計）」（令和元年11月）

(4) ビッグデータからみたデマンドバスの利用が少ない地区の交通特性

- ・川本地区（4号車）のデマンドバスの利用が少ない時間帯（7時台、18時台）は、50歳代以下や市内外の流動が多い。また、10歳代の流動も7-9時台の川本地区発、16-18時台の川本地区着が多い。
- ・これらは、通勤・通学目的のものが多くと考えられ、デマンドバスの閑散時間帯には、こうした需要の取り込みが必要と考えられる。

【課題】

- ・閑散時間帯の交通需要に合わせた運行内容の見直しが必要

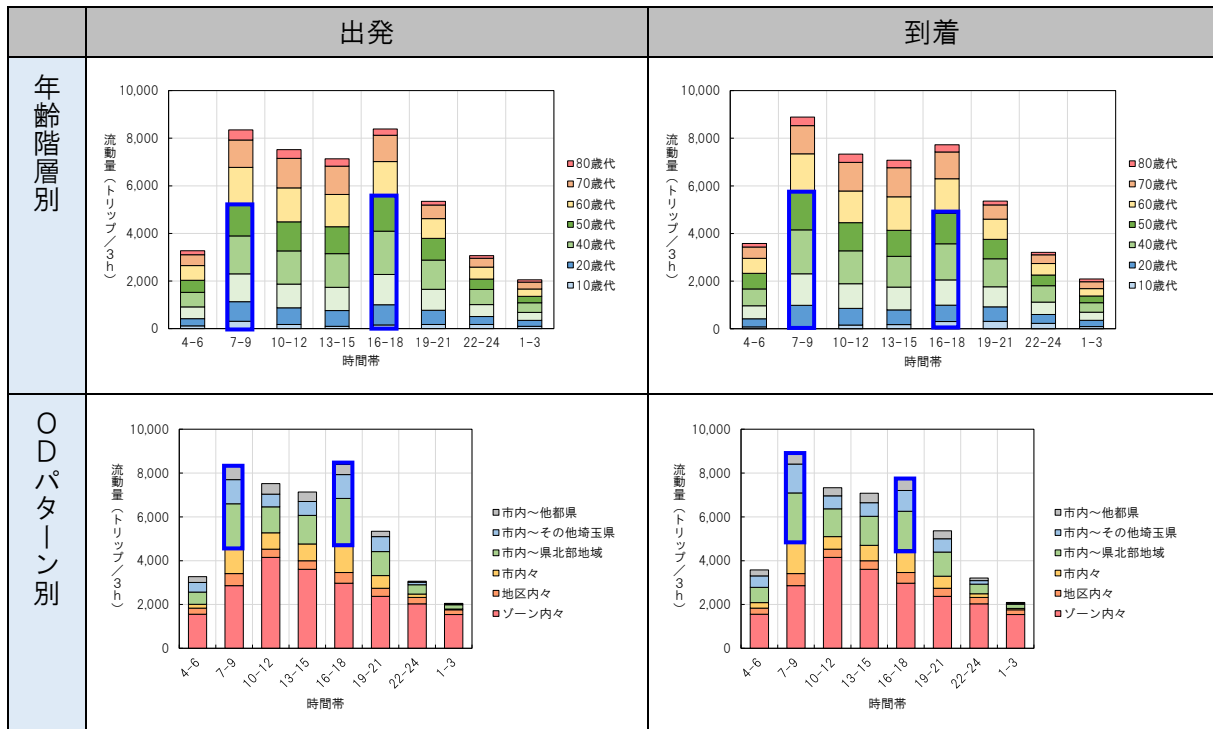


図 2.2-75 川本地区関連の時間帯別流動量（平日）

資料：NTT ドコモ「モバイル空間統計（流動統計）」（令和元年 11 月）

5) 課題のまとめ

(1) 市内の拠点エリアへのアクセス利便性に関する課題

- ・上柴地区には、大規模商業施設・総合病院等が立地し、都市計画マスタープランにおいては、地域拠点に位置付けられ、深谷駅を中心とした都市拠点との連携を図ることが示されている。
- ・上柴地区には、市内の各地区から多くの人が集まり、日常生活における活動の場としての拠点性が高い。
- ・現在の路線バス・コミュニティバス（定時定路線バス）は、深谷駅が起点となっている。また、デマンドバスも地区間を超えて移動する場合は乗換が必要であり、乗換がデマンドバス利用の抵抗となっている可能性がある。
- ・上柴地区へのアクセスに乗換が必要となるのは、居住地面積、夜間人口の6割強である。
- ・日常生活の利便性向上のため、市内各地区から上柴地区へのアクセス利便性の向上が課題である。

(2) 広域的な移動の利便性に関する課題

- ・深谷市は、JR高崎線で埼玉県北部地域の主要都市、埼玉県中央地域や東京都心と結ばれている。
- ・市域を超える広域的な流動は、JR高崎線沿線地域との流動が多く、全体の7割を占め、その2/3を東京方面が占めている。
- ・JR高崎線沿線地域との交通流動は、朝・夕にピークがあるが、19-21時台まで一定程度の需要があり、通勤・通学目的の流動が多いと考えられる。
- ・JR高崎線の平日の下りは、本数が最も多いのは20時台である。しかし、深谷駅の端末交通となる路線バス・コミュニティバスの運行時間は18時台までとなっている。
- ・通勤・通学等の利便性向上のため、鉄道の端末交通機関として、路線バス・コミュニティバスの利便性向上が課題である。

(3) 交通不便地域に関する課題

- ・JR高崎線北側の深谷駅～籠原駅間には、人口集積があり、立地適正化計画の居住誘導区域であるにもかかわらず、デマンドバスしか利用できない区域が存在している。
- ・当該区域には、定時定路線型のバスが運行されている区域と同等の潜在需要があり、高崎線沿線地域間等の流動が多い。
- ・日常生活の支援、居住誘導の促進の観点から、JR高崎線北側の深谷駅～籠原駅間のエリアにおける移動の利便性向上が課題である。

(4) 既存交通サービスの効率性に関する課題

○デマンドバス

- ・デマンドバスは、車両別の実車時間、利用件数にばらつきあり、特に、川本地区（4号車）の実車時間率が低い傾向にある。
- ・一部の地区では、時間帯により、利用しづらい状況にあるため、各車両の運行の平準化が

課題である。

- ・また、運行の持続性の確保のため、閑散時間帯の利用促進が課題である。

○定時定路線バス・デマンドバス

- ・定時定路線バスは、運賃を見直したものの、民間路線バスと比較して安価である。
- ・デマンドバスは、1便当たりの乗車人員が少なく、サービス効率が低く、また、県内他自治体の例と比較しても、運賃が低い。
- ・財政状況が厳しいなか、コミュニティバスの運行の持続性の確保が課題である。

2.2.3 交通ネットワークの再編の検討

○再編案の位置付けについて

- ・「2.2.2 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 2.2-76 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。
- ・また、評価指標を設定し、算出可能なものは定量的な評価をしている。

表 2.2-14 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上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口割合 | ・市内の各地域から公共交通を使用して、上柴地区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：上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口割合 ＝ Σ 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口/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1人当たりの公的負担額 | ・利用者1人当たりの公的負担額 算定式：利用者1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） |

※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。

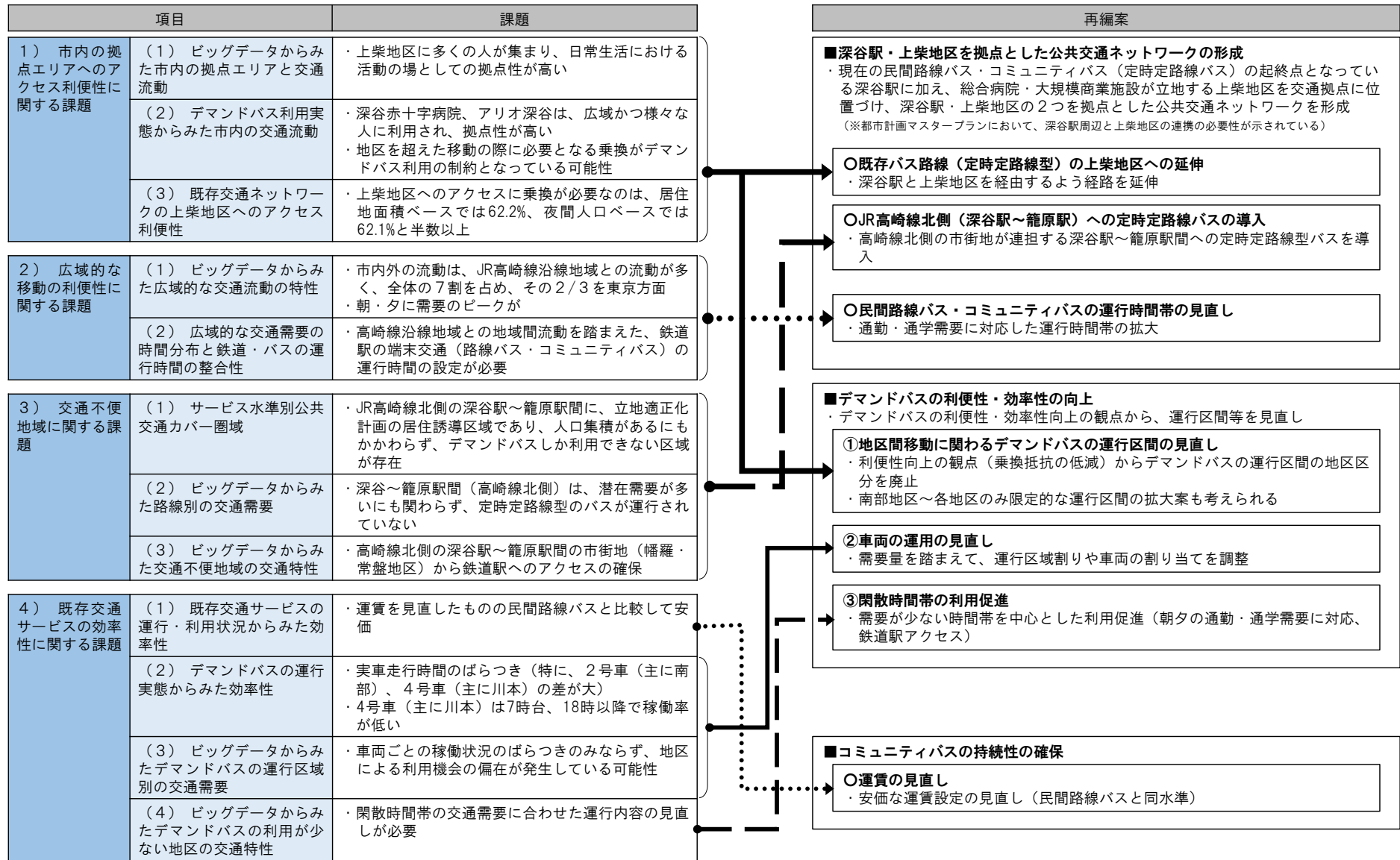


図 2.2-76 深谷市における地域交通の交通ネットワークの再編案

1) 深谷駅・上柴地区を拠点とした公共交通ネットワークの形成

(1) 既存バス路線（定時定路線型）の上柴地区への延伸

ア 課題

- ・上柴地区には、大規模商業施設・総合病院等が立地し、都市計画マスタープランにおいては、地域拠点に位置付けられ、深谷駅を中心とした都市拠点との連携を図ることが示されている。
- ・上柴地区に市内の各地区から多くの人が集まり、日常生活における活動の場としての拠点性が高い。
- ・現在の路線バス・コミュニティバス（定時定路線バス）は、深谷駅が起点となっており、上柴地区へのアクセスに乗換が必要となるのは、居住地面積ベースでは 62.2%、夜間人口ベースでは 62.1%と半数以上である。
- ・日常生活における移動の利便性向上のため、市内の各地区からの上柴地区へのアクセス改善が課題である。

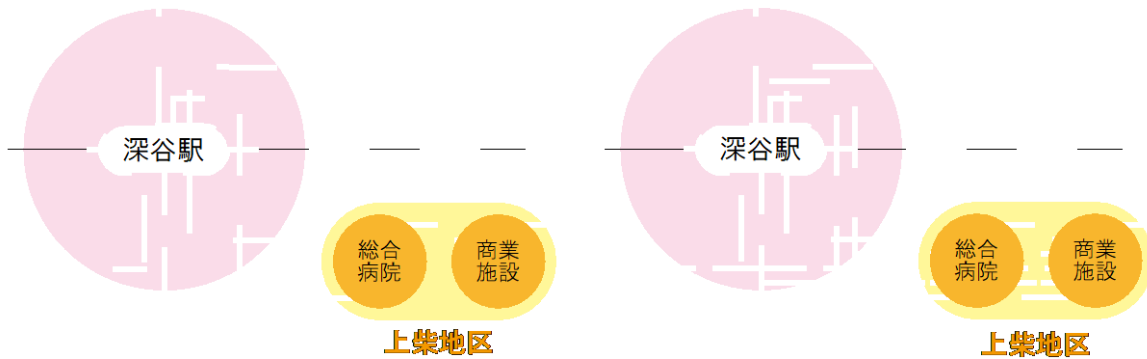
イ 再編案

- ・交通上の拠点である深谷駅に加え、日常生活（医療・商業）における拠点である上柴地区を拠点とした公共交通ネットワークを構築するため、既存バス路線（深谷駅～寄居車庫線及びコミュニティバス（定時定路線バス））の運行経路上柴地区まで延伸する。

< 深谷駅・上柴地区周辺のネットワーク（イメージ） >

現状

再編案



< 系統別の主な停車バス停 >

| | | 深谷駅 | 深谷赤十字病院 | アリオ深谷 |
|---------------------------|-------------|-----|---------|-------|
| 路線バス | 籠原駅～深谷日赤病院線 | | ● | ● |
| | 深谷駅～寄居車庫線 | ● | ● | ◎ |
| 深谷市 コミュニティバス 「くるりん」 | 北部シャトル便 | ● | ◎ | ◎ |
| | 東部シャトル便 | ● | ● | ● |
| | 西部シャトル便 | ● | ◎ | ◎ |
| | 南部シャトル便 | ● | ◎ | ◎ |

●：現状の停車バス停
◎：再編案により新たに停車するバス停

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・上柴地区へのアクセス改善が図られる一方で、路線の長距離化による運行経費・公的負担の増大が懸念される。

表 2.2-15 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) | 地区間の移動を担う既存バス路線（定時定路線型）は深谷駅を起点、上柴地区にアクセスする路線は一部 | （上柴地区へのアクセスには乗換が必要） | — |
| 再編案 | 既存バス路線（定時定路線型）を、深谷駅に加え、上柴地区も経由するよう経路を変更 ※運行日・本数は現状を維持 | ○上柴地区へのアクセス改善 ×路線の長距離化による乗車時間の長時間化（深谷駅～寄居車庫線 等） | ×路線の長距離化による運行経費・公的負担の増大 ×商業施設送迎バスとの重複 |

- ・上柴地区では、立地する大規模商業施設と大学が、深谷駅と当該施設を結ぶ無料のシャトルバスを8時台～21時台に計65便運行している。
- ・既存路線バスの延伸に当たっては、運行が重複する時間帯等について、シャトルバスと連携を図ることなども考えられる。

参考) 行政と商業施設が連携したバスの事例

■新潟県新発田市「あやめバス」

- ・商業施設が独自運行していた無料バスの経路上に、市が循環バスを運行する計画を検討
- ・クルマを持たない利用客の交通手段を低コストで維持したい商業施設側と、循環バスを高い利用率で運行させたい行政側の思惑が一致
- ・市による循環バスの運行に伴い、商業施設は無料バスを廃止し、循環バスの回数券を購入し、買い物客に配布



（資料：公共交通の利用促進に向けた地域のサポート事例集（国土交通省北陸信越運輸局）、新発田市ウェブサイト）

b 定量的評価

- ・上柴地区への経路延伸により、公共交通の利用者は増加し、上柴地区に乗換無しでアクセスできる人口の割合は、30.7%から47.1% (+16.4ポイント)に増加する。
- ・一方で、運行経費の増加に伴い、収支率は0.7ポイント低下し、公的負担も増加する。ただし、利用者数の増加に対して、公的負担の増加は少ないため、利用者1人当たりの公的負担額は減少する。

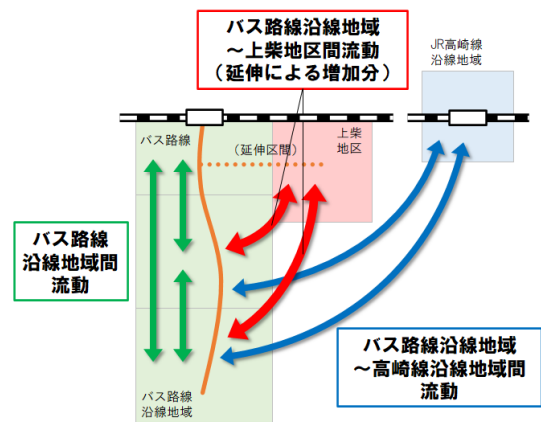
表 2.2-16 再編案の定量的評価

| | | 利便性 | | | 効率性 | | | | |
|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------------------|---|----------|--------|---------------------|---------------------------------|-----|
| | | ① | ② | ③ | ④ | | ⑤ | ⑥ | |
| | | 公共交通の利用者数 (人/日) | 公共交通サービス カバー率 (夜間人口) (%) | 上柴地区に 乗換なしで アクセスできる 人口の割合 (%) | 公共交通の収支率 | | 公的 負担額 (千円/年) | 利用者1人 当たりの 公的負担額 (円/人) | |
| 運賃収入 (千円/年) | 運行経費 (千円/年) | | | | | | | | |
| 定時 定路線 バス | 現況 | 367 | 94.7% | 30.7% | 23.8% | 19,726 | 82,969 | 63,243 | 480 |
| | 再編案 | 446 | 94.7% | 47.1% | 23.1% | 23,734 | 92,909 | 69,176 | 432 |
| | 増減 | 79 | (変化なし) | +16.4ポイント | -0.7ポイント | 4,008 | 9,940 | 5,933 | -48 |

再編案の利用者数の算出方法

- ・運行経路の延伸による利用者数の変化は、現状の利用者数に、運行経路が延伸されることによる潜在需要の変化率を乗じて算出した。
- ・潜在需要とは、各バス路線を利用することが想定される流動人口であり、バス路線の沿線地域間の流動と、沿線地域とJR高崎線沿線地域との間の流動とした。上柴地区に延伸されることで、従来の沿線地域から上柴地区への潜在需要が増加すると想定。
- ・対象とする時間帯は、現況は現在バスが運行されている7～18時台とした。

<対象とする潜在需要(イメージ)>



(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 | (バス路線沿線地域間 バス路線沿線地域～JR高崎線沿線地域 バス路線沿線地域～上柴地区) |
| 現況の潜在需要 | (バス路線沿線地域間 バス路線沿線地域～JR高崎線沿線地域) |

指標の算出方法

| | | 現況 | 再編案 | |
|-----|-----------------------------|---|---|--|
| 利便性 | ① 公共交通の利用者数(人/日) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の利用者数 | (算定式) 再編後の利用者数 = 現況値×運行経路延伸による潜在需要の変化率 潜在需要の変化率 ・ 潜在需要の変化率 = 延伸後の運行経路の潜在需要/現況の運行経路の潜在需要 ・ 潜在需要は、当該沿線地域間及び当該沿線地域～高崎線沿線地域の流動人口(モバイル空間統計) ・ 対象とする時間帯は7-18時台 | |
| | ② 公共交通サービスカバー率(夜間人口)(%) | (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夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) ※延伸する経路は、既存のバス路線がある区間のため、現況と再編案は同じ | | |
| | ③ 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口の割合(%) | (算定式) 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口割合 = 上柴地区に乗換なしでアクセスできる夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) | | |
| 効率性 | 公共交通の収支率(%) | (算定式) 収支率=運賃収入/運行経費 | | |
| | ④ | 運賃収入(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運賃収入 | (算定式) 運賃収入 = 現況値×再編案による利用者数の変化率 |
| | | 運行経費(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運行経費 | (算定式) 運行経費 = 現況値 + 現状値(人件費・燃料油脂費 [※])×運行距離の変化率 ※運行距離の増加により、人件費・燃料油脂費が増加すると想定 人件費・燃料油脂費は運送原価の65.5%を占める (令和元年度乗合バス事業の収支状況について(国土交通省)) |
| | ⑤ 公的負担額(千円/年) | (算定式) 公的負担額=運行経費-運賃収入 | | |
| | ⑥ 利用者1人当たりの公的負担額(円/人) | (算定式) 利用者1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) | | |

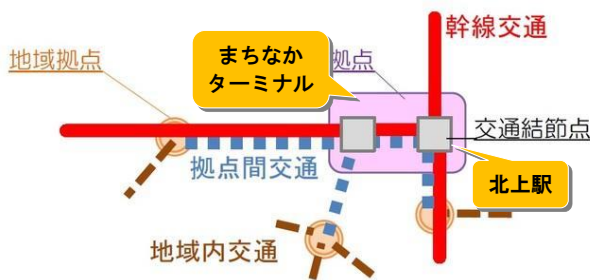
※深谷市においては、令和2年4月にコミュニティバスの再編を実施(定時定路線バスの路線再編・運賃の見直し、デマンドバスの運賃の見直し)。現況値が把握できないため、再編内容を定めた「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」における利用者数等を用いた。

参考) 2つの拠点をもつ交通ネットワークの事例

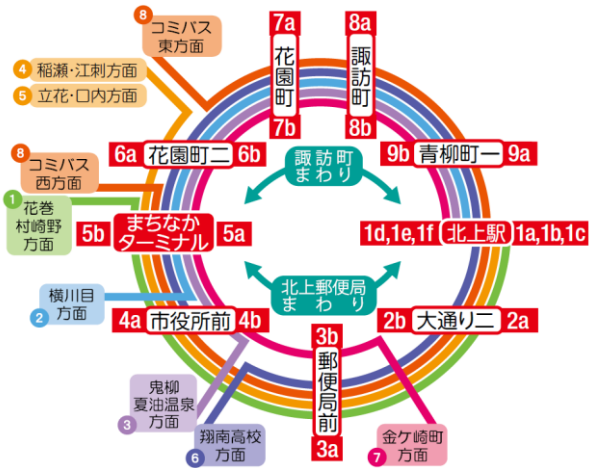
■岩手県北上市

- ・従来、中心街～北上駅間は多くのバスが運行されているものの、中心街のバス停が分散し、系統により停車するバス停が異なるため、各バス停の運行本数が少ない状況
- ・中心街のさくら野百貨店を交通拠点「まちなかターミナル」として整備し、全路線を「北上駅」・「まちなかターミナル」を通過するよう設定し、両拠点を中心とした分かりやすいバスネットワークを形成

<ネットワーク構成>



<系統図>

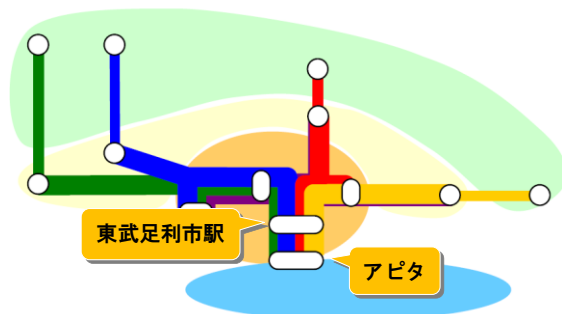


(資料：北上市地域公共交通網形成計画)

■栃木県足利市

- ・足利赤十字病院が郊外移転することを契機に、「足利市生活路線バス」の大規模な再編を実施
- ・大規模小売店である「アピタ」を路線のターミナルとして設定し、すべての路線が東武足利市駅とアピタを経由
- ・このほか、足利赤十字病院の外来受付時間帯に路線バスで到着できる区域の拡大、輸送力の増大（バス3台から、バス5台ワゴン車3台計8台の運行）等を実施

<路線・系統再編のイメージ>



<系統図>



(資料：足利市地域公共交通網形成計画、足利市生活路線バスあしバス時刻表)

(2) JR 高崎線北側（深谷駅～籠原駅）への定時定路線バスの導入

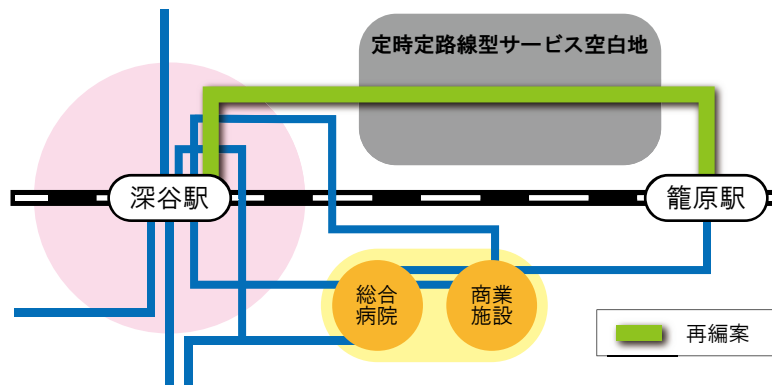
ア 課題

- ・ JR 高崎線北側の深谷駅～籠原駅間には、人口集積があり、立地適正化計画の居住誘導区域であるにもかかわらず、デマンドバスしか利用できない区域が存在している。
- ・ 当該区域には、定時定路線型のバスが運行されている区域と同等の潜在需要がある。
- ・ 日常生活の支援、居住誘導の促進の観点から、JR 高崎線北側の深谷駅～籠原駅間のエリアにおける移動の利便性向上が課題

イ 再編案

- ・ JR 高崎線北側の深谷駅～籠原駅の定時定路線型交通サービスの空白エリア（幡羅・常盤地区等）と深谷駅、籠原駅を結ぶ定時定路線バスを新規に導入する。

<再編案のイメージ>



ア 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 運行時間帯の延長により、鉄道・バスの乗換利便性の向上が期待される一方、経費増加による、収支率の悪化等が懸念される。

表 2.2-17 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） | デマンドバスのみ | × 深谷駅や上柴地区へのアクセスには乗換が必要 | — |
| 再編案 | 【鉄道駅アクセス重視】 ・ 幡羅・常盤地区を經由し、深谷駅、籠原駅を結ぶ定時定路線型の路線を導入 | ○ 定時定路線型のサービス圏域の拡大 ○ 鉄道駅等へのアクセス向上 | × 新規路線導入による運行経費・公的負担の増大 |

b 定量的評価

- ・新規路線は、現在導入されているコミュニティバス（定時定路線バス）と同程度の利用が見込まれ、また、定時定路線バスでカバーされる夜間人口や居住誘導区域が増加する。

表 2.2-18 再編案の定量的評価

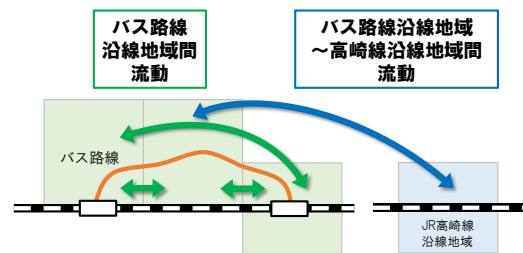
| | 利便性 | | | | | | | |
|-----|--------------------|------------------|--------------|----------|---------------|--------------|-----------|---|
| | ① | ② | | | | | | ③ |
| | 公共交通の利用者数 (人/日) | 公共交通サービスカバー率 (%) | | | | | | 上柴地区に 乗換なしで アクセスできる 人口の割合 (%) |
| | | 夜間人口 (143,891人) | | | 居住誘導区域(908ha) | | | |
| | | うち定時 定路線バス | うちデマンド バス | | うち定時 定路線バス | うちデマンド バス | | |
| 現況 | — | 94.7% | 21.6% | 45.3% | 99.1% | 20.2% | 27.0% | 30.7% |
| 再編案 | 91 | 94.7% | 26.5% | 40.6% | 99.7% | 31.5% | 15.8% | 30.7% |
| 増減 | — | (変化なし) | +4.9ポイント | -4.7ポイント | +0.6ポイント | +11.3ポイント | -11.2ポイント | (変化なし) |

| | 効率性 | | | | |
|-----|----------|-----------------|----------------|---------------------------------|-----|
| | ④ | ⑤ | | ⑥ | |
| | 公共交通の収支率 | 公的負担額 (千円/年) | | 利用者1人 当たりの 公的負担額 (円/人) | |
| | | 運賃収入 (千円/年) | 運行経費 (千円/年) | | |
| 現況 | — | — | — | — | — |
| 再編案 | 35.5% | 4,915 | 13,856 | 8,940 | 275 |
| 増減 | — | — | — | — | — |

再編案の利用者数の算出方法

- ・新規路線の利用者数は、当該路線に関わる潜在需要に、現在のコミュニティバス（定時定路線バス）の潜在需要獲得率（潜在需要に対する利用者の割合）を乗じて算出した。
- ・潜在需要とは、バス路線を利用することが想定される流動人口であり、バス路線の沿線地域間の流動と、沿線地域と JR 高崎線沿線地域との間の流動とした。
- ・対象とする時間帯は、現況は現在バスが運行されている 7～18 時台とした。

<対象とする潜在需要（イメージ）>



(算定式)

新規路線の
利用者数

= 新規路線の
潜在需要 ×

〔 ・バス路線沿線地域間
・バス路線沿線地域～
JR高崎線沿線地域 〕

コミュニティバス（定時定路線バス）の
潜在需要獲得率

Σ各路線の利用者数

Σ各路線の潜在需要

〔 ・バス路線沿線地域間
・バス路線沿線地域～
JR高崎線沿線地域 〕

指標の算出方法

| | | 現況 | 再編案 |
|-----|-----------------------------|---|--|
| 利便性 | ① 公共交通の利用者数(人/日) | (新規路線のため現況値なし) | (算定式) 再編後の利用者数 = 運行経路の潜在需要×バス利用率 潜在需要 ・潜在需要は、当該沿線地域間及び当該沿線地域～高崎線沿線地域の流動人口(モバイル空間統計) ・対象とする時間帯は7-18時台 バス利用率 ・バス利用率は、既存定時定路線バスの利用者数÷当該路線に関する潜在需要 |
| | ② 公共交通サービスカバー率(夜間人口)(%) | (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夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) ※導入エリアは現在はデマンドバスがカバー、交通手段がデマンドバスから定時定路線バスに変化 | |
| | ③ 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口の割合(%) | (算定式) 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口割合 = 上柴地区に乗換なしでアクセスできる夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) ※導入エリアは現在はデマンドバスがカバー、交通手段がデマンドバスから定時定路線バスに変化 | |
| 効率性 | 公共交通の収支率(%) | (新規路線のため現況値なし) | (算定式) 収支率=運賃収入/運行経費 |
| | ④ 運賃収入(千円/年) | | (算定式) 運賃収入 = 運賃×年間利用者数 ※定時定路線バス: 2.0km未満48.8%、2.0km以上51.2%を適用 |
| | ④ 運行経費(千円/年) | | (算定式) 運行経費 = 路線延長×1km当たりの運行経費(定時定路線バス) ※定時定路線バスの路線延長当たりの運行経費: 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運行経費を路線延長で除した |
| | ⑤ 公的負担額(千円/年) | | (算定式) 公的負担額=運行経費(④)-運賃収入(④) |
| | ⑥ 利用者1人当たりの公的負担額(円/人) | | (算定式) 利用者1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) |
| | | | |

※深谷市においては、令和2年4月にコミュニティバスの再編を実施(定時定路線バスの路線再編・運賃の見直し、デマンドバスの運賃の見直し)。現況値が把握できないため、再編内容を定めた「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」における利用者数等を用いた。

参考) 令和2年3月以前の公共交通ネットワーク

- ・令和2年3月以前には、以下の定時定路線型の路線が存在
- ・幡羅地区からも、深谷駅、籠原駅、上柴地区(深谷赤十字病院、アリオ深谷)に乗換無しで到達可能



(資料: 深谷市公共交通ガイド、平成29年10月版)

<路線概要>

| | 路線名 | 運行本数(平日) | 主な経由地 | | | |
|-------------------|-------------|---------------------------|-------|---------|-------|-----|
| | | | 深谷駅 | 深谷赤十字病院 | アリオ深谷 | 籠原駅 |
| 民間路線バス | 深谷駅～籠原駅～熊谷駅 | 深谷駅発: 7本 深谷駅着: 6本 | ○ | | | ○ |
| 深谷市コミュニティバス「くるりん」 | 東循環便 | 12本【循環】 (うち幡羅地区を通過11本) | ○ | ○ | ○ | |

(資料: 深谷市公共交通ガイド、平成29年10月版)

(3) 民間路線バス・コミュニティバスの運行時間帯の見直し

ア 課題

- ・ 深谷市は、JR 高崎線で埼玉県北部地域の主要都市、埼玉県中央地域や東京都心と結ばれ、通勤・通学等で JR 高崎線沿線地域との流動が多い。
- ・ JR 高崎線沿線地域との交通流動は、朝・夕にピークがあるが、19-21 時台まで一定程度の需要がある。
- ・ JR 高崎線下りの運行本数は 20 時台が最も多いが、深谷駅発の民間路線バス、コミュニティバスは 18 時台までとなっている。
- ・ 鉄道の末端交通機関として、路線バス・コミュニティバスの利便性を高めるためには、需要量の時間分布を踏まえた運行時間の設定が必要である。

イ 再編案

- ・ 深谷駅の末端交通の利便性を高めるため、民間路線バス、コミュニティバスの各路線について、19 時台以降に 1 往復の運行を行う。

<再編案のイメージ>

| | | 時間帯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 備考 |
|-------------------|--------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|------------|----|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 計 | | | |
| 高崎線 | 平日 | 上り | 2 | 8 | 9 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | | 67 | 時間帯は深谷駅のもの | |
| | | 下り | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 66 | | |
| | 休日 | 上り | 2 | 6 | 7 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | | | 67 | | |
| | | 下り | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 65 | | |
| 路線バス | 籠原駅～深谷日赤病院線 | 平日 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 15 | 東都大学発又は着の時間 | | |
| | | 下り | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 16 | | | |
| | 休日 | 上り | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 13 | |
| | | 下り | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 12 | |
| 深谷駅～寄居車庫線 | 平日 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 深谷駅発又は着の時間 | | |
| | 下り | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | |
| 深谷市コミュニティバス「くるりん」 | 北部シャトル便 Aコース | 平日 | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | 5 | 運行時間の延長 | | |
| | | 下り | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 5 | | | |
| | 北部シャトル便 Bコース | 平日 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 5 | | | |
| | | 下り | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 5 | | | |
| | 東部シャトル便 | 平日 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 10 | | | |
| | | 下り | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 10 | | | |
| | 西部シャトル便 | 平日 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 10 | | | |
| | | 下り | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 10 | | | |
| 南部シャトル便 | 平日 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | 10 | | | | |
| | 下り | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | 10 | | | | |

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 運行時間帯の延長により、鉄道・バスの乗換利便性の向上が期待される一方、経費増加による、収支率の悪化等が懸念される。

表 2.2-19 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) | 既存の民間路線バス、コミュニティバスの終バスの深谷駅発時刻は18時台 | × 深谷駅や上柴地区へのアクセスには乗換が必要 | — |
| 再編案 | 既存の民間路線バス、コミュニティバスの運行時間を延長（19時台以降） | ○ 鉄道・バスの乗換利便性の向上 | × 運行本数増大による経費の増加 |

b 定量的評価

- ・ 運行時間の拡大（終バス時間の延長）により、利用者数が増加するが、効率性が悪化する。

表 2.2-20 再編案の定量的評価

| | | 利便性 | | | 効率性 | | | | |
|-----------------|-----|--------------------|-----------------------------------|---|----------------|----------------|---------------------|---------------------------------|-----|
| | | ① | ② | ③ | ④ | | ⑤ | ⑥ | |
| | | 公共交通の利用者数 (人/日) | 公共交通サービス カバー率 (夜間人口) (%) | 上柴地区に 乗換なしで アクセスできる 人口の割合 (%) | 公共交通の収支率 | | 公的 負担額 (千円/年) | 利用者1人 当たりの 公的負担額 (円/人) | |
| | | | | | 運賃収入 (千円/年) | 運行経費 (千円/年) | | | |
| 定時 定路線 バス | 現況 | 367 | 94.7% | 30.7% | 23.8% | 19,726 | 82,969 | 63,243 | 480 |
| | 再編案 | 389 | 94.7% | 30.7% | 23.1% | 20,918 | 90,667 | 69,749 | 499 |
| | 増減 | 22 | (変化なし) | (変化なし) | -0.7ポイント | 1,192 | 7,698 | 6,506 | 19 |

運行時間帯見直しによる利用者数の変化の算出方法

- ・ 運行時間帯の見直しによる利用者数の変化は、現状の利用者数に、運行時間帯が拡大されることによる潜在需要の変化率を乗じて算出した。
- ・ 潜在需要とは、各バス路線を利用することが想定される流動人口であり、バス路線の沿線地域間の流動と、沿線地域と JR 高崎線沿線地域との間の流動とした。
- ・ また、対象とする時間帯は、現況は現在バスが運行されている7～18時台、再編後は19-21時台とし、再編後については、19-21時台（3時間分）の1/3（1時間分）を計上した。

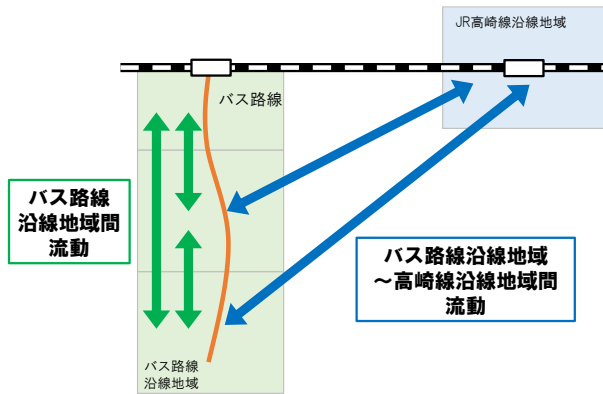
(算定式)

潜在需要の変化率

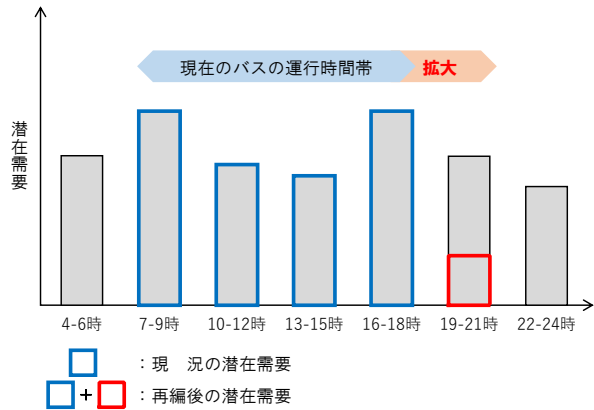
再編後の利用者数＝現況の利用者数×

| | | |
|----------|---|---------------------------|
| 再編後の潜在需要 | <ul style="list-style-type: none"> ・バス路線沿線地域間 ・バス路線沿線地域～JR高崎線沿線地域 | 7-19時 19時台は19-21時台の1/3 |
| 現況の潜在需要 | <ul style="list-style-type: none"> ・バス路線沿線地域間 ・バス路線沿線地域～JR高崎線沿線地域 | 7-18時 |

<潜在需要（イメージ）>



<対象とする時間帯（イメージ）>



指標の算出方法

| | | 現況 | 再編案 | |
|-----|------------------------------|--|--|--|
| 利便性 | ① 公共交通の利用者数(人/日) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の利用者数 | (算定式) 再編後の利用者数 ＝現況値×運行時間帯見直しによる潜在需要の変化率 潜在需要の変化率 ・潜在需要の変化率 ＝7～19時台の潜在需要/7～18時台の潜在需要 ・潜在需要は、当該沿線地域間及び当該沿線地域～高崎線沿線地域の流動人口（モバイル空間統計） ・19時台は19～21時台（3時間）の1/3を計上 | |
| | ② 公共交通サービスカバー率(夜間人口) (%) | (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夜間人口/総夜間人口（夜間人口はH27国勢調査） ※運行内容が変わらないため、現況と再編案は同じ | | |
| | ③ 上柴地区に乘換なしでアクセスできる人口の割合 (%) | (算定式) 上柴地区に乘換なしでアクセスできる人口割合 ＝上柴地区に乘換なしでアクセスできる夜間人口/総夜間人口（夜間人口はH27国勢調査） ※運行内容が変わらないため、現況と再編案は同じ | | |
| 効率性 | 公共交通の収支率 (%) | (算定式) 収支率＝運賃収入/運行経費 | | |
| | ④ | 運賃収入(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運賃収入 | (算定式) 運賃収入 ＝現況値×再編案による利用者数の変化率 |
| | | 運行経費(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運行経費 | (算定式) 運行経費 ＝現況値 ＋現況値（人件費・燃料油脂費 [※] ）×運行回数の変化率 ※運行回数の増加により、人件費・燃料油脂費が増加すると想定 人件費・燃料油脂費は運送原価の65.5%を占める (令和元年度乗合バス事業の収支状況について(国土交通省)) |
| | ⑤ 公的負担額(千円/年) | (算定式) 公的負担額＝運行経費－運賃収入 | | |
| | ⑥ 利用者1人当たりの公的負担額(円/人) | (算定式) 利用者1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) | | |

※深谷市においては、令和2年4月にコミュニティバスの再編を実施（定時定路線バスの路線再編・運賃の見直し、デマンドバスの運賃の見直し）。現況値が把握できないため、再編内容を定めた「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」における利用者数等を用いた。

参考) 周辺市における終バス時刻

- ・周辺駅の JR 高崎線の駅では、19 時以降も複数の路線が運行されている。

表 JR 高崎線の周辺駅を出発するバス路線と時間帯別運行本数

| 駅名 | 路線名等 | 運行主体 | 鉄道駅発時間別運行本数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------------|--------|-------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | |
| 本庄駅 | 宮本町車庫-神泉総合支所線 | 朝日バス | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 1 | | | | | | | |
| | 宮本町車庫-児玉折返し場線 | 朝日バス | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | 宮本町車庫-神泉総合支所・児玉折返し場線 | 朝日バス | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | 本庄駅北口～伊勢崎駅等 | 国際十王交通 | | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | 本庄駅南口～寄居車庫線 | 武蔵観光 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 籠原駅 | 籠原駅～新島車庫～熊谷駅 | 国際十王交通 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | |
| | 籠原駅～深谷日赤病院線 | 深谷観光バス | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | さくら号（籠原駅南口～熊谷駅南口） | 熊谷市 | | | 2 | | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | ほたる号（籠原駅南口～江南行政センター） | 熊谷市 | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | ムサシトミヨ号（籠原駅南口～熊谷駅南口） | 熊谷市 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | |
| | くまびあ号（籠原駅北口～熊谷駅東口） | 熊谷市 | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| | グライダーワゴン（籠原駅北口～妻沼行政センター） | 熊谷市 | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | |
| 熊谷駅 | 熊谷駅～太田駅・西小泉駅・妻沼 | 朝日バス | | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 1 | | | | | |
| | 熊谷駅～中奈良～妻沼 | 朝日バス | | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| | 熊谷駅～くまがやドーム等 | 国際十王交通 | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| | 熊谷駅～中条学校～葛和田等 | 国際十王交通 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | | |
| | 熊谷駅～陸上競技場入口～南河原支所～大塚 | 国際十王交通 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | |
| | 熊谷駅～箱田車庫 | 国際十王交通 | | | | | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 熊谷駅～上岡～東松山駅等 | 国際十王交通 | | 4 | 7 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | | | |
| | 熊谷駅～県立循環器呼吸器病センター等 | 国際十王交通 | | | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | | | |
| | 熊谷駅～新島車庫～籠原駅 | 国際十王交通 | | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 7 | 8 | 4 | 4 | 2 | 5 | 6 | 5 | 3 | 3 | 1 | | | | | |
| | 熊谷駅南口～平塚～立正大学等 | 国際十王交通 | | 1 | 3 | 9 | 5 | 8 | 4 | 8 | 4 | 7 | 6 | 8 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | |
| | さくら号（熊谷駅南口～籠原駅南口） | 熊谷市 | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | ひまわり号（熊谷駅南口～大里行政センター前～長島記念館前） | 熊谷市 | | | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | ほたる号（熊谷駅南口～江南行政センター） | 熊谷市 | | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| | ムサシトミヨ号（熊谷駅南口～籠原駅南口） | 熊谷市 | | | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | |
| | ムサシトミヨ号（熊谷駅南口～上之荘） | 熊谷市 | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| | くまびあ号（熊谷駅東口～籠原駅北口） | 熊谷市 | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | グライダー号（熊谷駅南口～妻沼行政センター） | 熊谷市 | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| 直実号（熊谷市街循環） | 熊谷市 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |

(資料：各交通事業者、自治体ウェブサイト)

2) デマンドバスの利便性・効率性の向上

(1) 地区間移動に関わるデマンドバスの運行区間の見直し

ア 課題

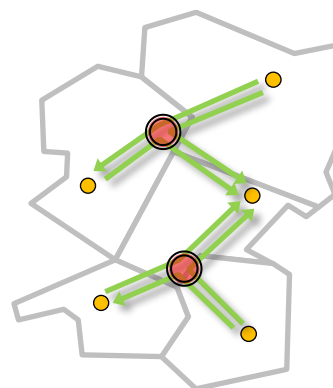
- ・純流動 30,732 件のうち、地区を超えた広域的な流動は 30.9%（上柴地区がある南部関連は 22.8%）である。
- ・大規模商業施設・総合病院等が立地する上柴地区への地区外からのアクセスは、乗換が必要であり、乗換がデマンドバスの利用の抵抗となっている可能性がある。
- ・地区間移動に関わるデマンドバスの運用の見直し等地区間移動の利便性向上が課題である。

イ 再編案

- ・地区間移動の利便性を高めるため、デマンドバスの運行区間の見直しを行う。

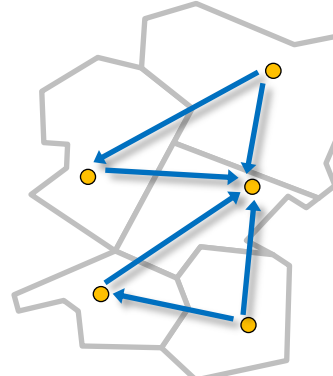
(現状)

- ・市内に 5 つの運行区域を設定
- ・運行区域を跨る場合は、共通バス停で乗換



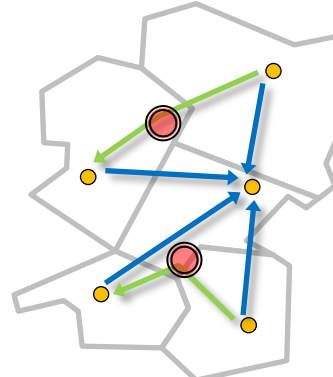
再編案 A：全地区間で直行可能

- ・デマンドバスの運行区域の区分を廃止し、全てのデマンドバス停間の乗降を可能にする。



再編案 B：南部地区～他地区で直行可能

- ・需要が多い南部地区～他地域の地区間のみ、乗換なく乗降を可能にする



ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 地区間移動の利便性向上が図られるが、1回の運行が長距離化することにより、効率性の低下が懸念される。

表 2.2-21 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) | ・ 市内に5つの運行区域を設定 ・ 運行区域を跨る場合は、共通バス停で乗換 | × 地区間の移動には乗換が必要 | — |
| 再編案 A | ○全地区間で直行可能 ・ デマンドバスの運行区域の区分を廃止し、全てデマンドバス停間の乗降を可能にする | ○ 地区間移動の利便性向上（乗換抵抗の緩和） | ○ 乗換の調整が不要 × 運行の長距離化（非効率化） |
| 再編案 B | ○南部地区～他地区で直行可能 ・ 需要が多い南部地区～他地域の地区間のみ、乗換なく乗降を可能にする | ○ 地区間移動の利便性向上（乗換抵抗の緩和）（但し、南部地区を発着するものに限られる） | ○ 南部地区～他地区については、乗換の調整が不要 × 運行の長距離化（非効率化） |

b 定量的評価

- ・ 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口は 87.7%と拡大するが、利用者数は若干の増加にとどまる。
- ・ 効率性は、運行回数が減少することから、大きな変化はみられない。

表 2.2-22 再編案の定量的評価

| | 利便性 | | | | 効率性 | | | | |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------------|---|------------------|----------------|-------|---------------------|---------------------------------|-------|
| | ① | ② | ③ | | ④ | | ⑤ | ⑥ | |
| | 公共交通の利用者数 (人/日) | 公共交通サービス カバー率 (夜間人口) (%) | 上柴地区に 乗換なしで アクセスできる 人口の割合 (%) | うち デマンド バス | 公共交通の収支率 | | 公的 負担額 (千円/年) | 利用者1人 当たりの 公的負担額 (円/人) | |
| | | | | 運賃収入 (千円/年) | 運行経費 (千円/年) | | | | |
| 現況 | 85.3 | 94.7% | 30.7% | 20.6% | 7.4% | 4,151 | 56,291 | 52,140 | 1,703 |
| 再編案 A (全域に拡大) | 87.6 | 94.7% | 87.7% | 77.6% | 7.5% | 4,338 | 58,011 | 53,673 | 1,707 |
| 増減 | 2.3 | (変化なし) | +57.0ポイント | +57.0ポイント | +0.1ポイント | 187 | 1,720 | 1,533 | 4 |
| 再編案 B (南部地区⇄ 他地区に拡大) | 86.7 | 94.7% | 87.7% | 77.6% | 7.4% | 4,263 | 57,323 | 53,060 | 1,705 |
| 増減 | 1.4 | (変化なし) | +57.0ポイント | +57.0ポイント | 変化なし | 112 | 1,032 | 920 | 2 |

- ・上記の方法により、令和元年度のデマンドバスの利用実績をもとに、再編案による利用者数を算出した。
- ・なお、令和元年度まで深谷赤十字病院は、各地区から直接行くことができたため、利用者増の対象としていない。

<現状と再編後の利用者数>

| 現状（2019年度実績） | | | | 再編案A：全地区間で直行可能 | | | | 再編案B：南部地区～他地区で直行可能 | | | |
|--------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | 実利用 ^{※1} (件数) | 延利用 ^{※1} (件数) | | | 実利用 ^{※1} (件数) | 延利用 ^{※1} (件数) | | | 実利用 ^{※1} (件数) | 延利用 ^{※1} (件数) |
| 直行利用 | 地区内 ^{※2} | 24,433 | 24,433 | 直行利用 | 地区内 ^{※2} | 24,433 | 24,433 | 直行利用 | 地区内 ^{※2} | 24,433 | 24,433 |
| | 深谷赤十字病院 (地区間) | 2,703 | 2,703 | | 深谷赤十字病院 (地区間) | 2,703 | 2,703 | | 深谷赤十字病院 (地区間) | 2,703 | 2,703 |
| 乗換利用 | 南部地区関連 (地区間) | 2,093 | 4,186 | 乗換利用 | 南部地区関連 (地区間) | 2,590 | 2,590 | 乗換利用 | 南部地区関連 (地区間) | 2,590 | 2,590 |
| | その他 (地区間) | 1,396 | 2,792 | | その他 (地区間) | 1,728 | 1,728 | | その他 (地区間) | 1,396 | 2,792 |
| 合計 | | 30,625 | 34,114 | 合計 | | 31,454 | 31,454 | 合計 | | 31,122 | 32,518 |
| 地区間運行の対象 | | — | 2,703 | 地区間運行の対象 | | — | 7,021 | 地区間運行の対象 | | — | 5,293 |
| 地区内運行の対象 | | — | 31,411 | 地区内運行の対象 | | — | 24,433 | 地区内運行の対象 | | — | 27,225 |

■：乗換不要となり、実利用数が増加するもの

※1-実利用数：乗換利用も1件として、カウント、延利用数：乗換利用を2件としてカウント ※2-他地区の共通バス停に行くものも含む
注) 3回以上の乗換、地区内での乗換をしているものは対象外

指標の算出方法

| | | 現状 | 再編案 | |
|-----|-----------------------------|---|---|--|
| 利便性 | ① 公共交通の利用者数(人/日) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の利用者数 | (算定式) 再編後の利用者数 = 現況値×運行区域見直しによる需要の変化率 需要の変化率 ・「乗換があることにより、公共交通を利用しない人」が、再編により、デマンドバスを利用するようになると想定 ・「乗換があることにより、公共交通を利用しない人」の割合は、他地域の事例から、19.2%と設定 ・需要の変化率=1/(1-0.192)=1.24 | |
| | ② 公共交通サービスカバー率(夜間人口)(%) | (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夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) ※バス停が変わらないため、現況と再編案は同じ | | |
| | ③ 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口の割合(%) | (算定式) 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口割合 = 上柴地区に乗換なしでアクセスできる夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) | | |
| 効率性 | 公共交通の収支率(%) | (算定式) 収支率=運賃収入/運行経費 | | |
| | ④ | 運賃収入(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運賃収入 | (算定式) 運賃収入 = 現況値×再編案による利用者数の変化率 |
| | | 運行経費(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運行経費 | (算定式) 運行経費 = 現況値 + 現状値(人件費・燃料油脂費 [※])×実車走行時間の変化率 実車走行時間の変化率は、地区間移動の増加とともに伴う、実車走行時間の変化をもとに算出 ※運行時間の増加により、人件費・燃料油脂費が増加すると想定 人件費・燃料油脂費は運送原価の65.5%を占める (令和元年度乗合バス事業の収支状況について(国土交通省)) |
| | ⑤ 公的負担額(千円/年) | (算定式) 公的負担額=運行経費-運賃収入 | | |
| | ⑥ 利用者1人当たりの公的負担額(円/人) | (算定式) 利用者1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) | | |

※深谷市においては、令和2年4月にコミュニティバスの再編を実施(定時定路線バスの路線再編・運賃の見直し、デマンドバスの運賃の見直し)。現況値が把握できないため、再編内容を定めた「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」における利用者数等を用いた。

<再編による運行時間の増加>

- ・令和元年度の実績から地区間運行と地区内運行の1運行当たりの対応件数、実車時間を算出した。
- ・地区間運行は、1運行当たりの対応件数が多いが、実車時間も長く、実車時間当たりの対応件数は減少（効率が低下）する。

| | 運行回数 (回) | 対応件数 (件) | 実車時間 (分) | 1運行 当たりの 対応件数 (件/回) | 1運行 当たりの 実車時間 (分/回) | 実車時間 当たりの 対応件数 (件/時間) |
|-------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 地区間運行 | 2,007 | 3,982 | 64,146 | 1.98 | 32.0 | 3.7 |
| 地区内運行 | 20,780 | 30,379 | 377,612 | 1.46 | 18.2 | 4.8 |
| 合計 | 22,787 | 34,361 | 441,758 | 1.51 | 19.4 | 4.7 |

※地区間運行：南部地区以外から「深谷赤十字病院」までの利用を含む運行

- ・上記の運行データから再編案によるデマンドバスの運行時間を算出した。

| | 現況 | 再編案 | | 備考 | |
|----------------------|---------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|
| | | 再編案A： 全地区間で 直行可能 | 再編案B： 南部地区～ 他地区で 直行可能 | | |
| 地区間運行の延利用数（件） | 2,703 | 7,021 | 5,293 | | |
| 地区内運行の延利用数（件） | 31,411 | 24,433 | 27,225 | | |
| 地区間運行回数 | 2,007 | 5,213 | 3,930 | =現況の運行回数×地区間総流動の変化率 | |
| 地区間運行の 対応可能件数 | 2,934 | 7,621 | 5,746 | =運行回数×1運行当たりの対応件数 | |
| 地区間総流動 | 2,703 | 7,021 | 5,293 | 地区間利用を先取りして割り当て | |
| 地区内総流動 | 231 | 600 | 453 | 対応可能件数と地区間総流動の差分を地区内利用 | |
| 地区内運行に 乗車する地区内総流動 | 31,180 | 23,833 | 26,772 | 地区内運行の延利用数－ | |
| 地区間輸送の運行回数 | 20,780 | 15,883 | 17,843 | =現状の運行回数×地区間運行に乗車する地区内総 | |
| 実車 時間 | 地区間運行 | 64,146 | 166,620 | 125,619 | 地区間運行回数×1運行当たりの実車時間 |
| | 地区内運行 | 377,612 | 288,632 | 324,234 | 地区内運行回数×1運行当たりの実車時間 |
| | 合計 | 441,758 | 455,252 | 449,853 | |
| 運行 時間 | 地区間運行 | 128,292 | 333,240 | 251,237 | 実車時間の2倍を運行時間とした |
| | 地区内運行 | 755,224 | 577,264 | 648,468 | |
| | 合計 | 883,516 | 910,504 | 899,706 | |
| | 運行時間の伸び | 100.0 | 103.1 | 101.8 | |


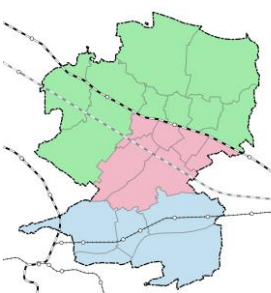

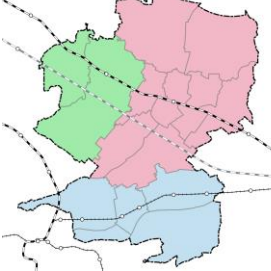
(2) 車両運用の見直し

ア 課題

- ・車両別の実車時間、利用件数にばらつきあり、特に、川本地区（4号車）の実車時間率が低い傾向にある。
- ・一部の地区では、時間帯により、利用しづらい状況にあるため、各車両の運行の平準化が課題である。

イ 再編案

- ・デマンドバスの運行区域を見直すとともに、各区域の潜在需要量を考慮し、車両数の割り当てを見直す。

| | 区域数 | 区域と車両の割当台数※ | 区域図 |
|-------|-----|---|--|
| 現行 | 5 | ①北部■【1台】 ②南部■【1台】 ③岡部■【1台】 ④川本■【1台】 ⑤花園■【1台】 |  |
| 再編案 A | 3 | ①北部■：現・北部+岡部【2台】 ②中央■：現・南部【2台】 ③南部■：川本+花園【1台】 |  |
| 再編案 B | 3 | ①北部■：北部+岡部（高崎線より北側）【2台】 ②中央■：現・南部+岡部（高崎線南）【2台】 ③南部■：川本+花園【1台】 |  |
| 再編案 C | 3 | ①岡部■：現・岡部【1台】 ②深谷■：現・北部+現・南部【3台】 ③川本+花園■：現・川本+現・花園【1台】 |  |

※車両の割当台数は、各区域の1台当たりの流動量が最小になるよう設定した。

ウ 再編案の評価

- ・各再編案について、以下の視点から評価した。


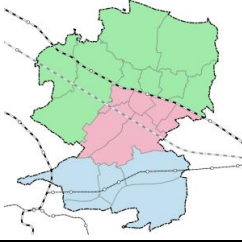
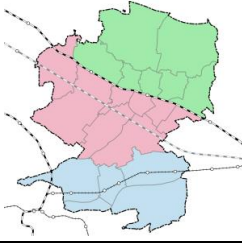
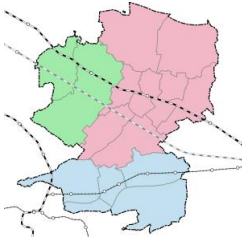
評価の視点

利便性：運行区域の流動量カバー率：運行区域が市内々の流動量をどの程度カバーしているか（乗換をせずに移動できる割合）

効率性：車両当たりの流動量の最大・最小の差：1台当たりの潜在需要量に偏りは
ないか（5台で運行することを前提に、運行区域ごとに車両を割り振る）

- ・各案を比較すると、再編案Cが運行区域の潜在需要カバー率が61.5%と最も高く、車両当たりの潜在需要量の最大・最小の差が9,294トリップ/台と最も小さくなる。

表 2.2-23 再編案の評価（運行区域の区分案と各案の地区間流動量と地区内カバー率と車両当たりの分担量）

| | 区域 | 内訳 【車両の割当台数】 | | 区域図 | 地区間流動量 (市内々のみ、7時～18時台) | 区域内カバー率と車両当たりの分担量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------|---|---|---|------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|---|-------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------|-----|--------|--------|-------|-----|--------|-------|--------|--------|-------|-----|--------|-------|--|-------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---|--------|----|--------|--------|-------|---|--------|----|--------|-------|-------|---|--------|----|--------|-------|-------|---|--------|----|--------|-------|-------|---|--------|----|---------|--------|-------|---|--------|
| | | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | | | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 現行 | 5 | ①北部【1台】 ②南部【1台】 ③岡部【1台】 ④川本【1台】 ⑤花園【1台】 |  | (単位: トリップ) <table border="1"> <thead> <tr> <th>発\着</th> <th>北部</th> <th>南部</th> <th>岡部</th> <th>川本</th> <th>花園</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部</td> <td>20,313</td> <td>12,254</td> <td>2,526</td> <td>906</td> <td>542</td> </tr> <tr> <td>南部</td> <td>12,710</td> <td>18,320</td> <td>3,720</td> <td>2,303</td> <td>1,757</td> </tr> <tr> <td>岡部</td> <td>2,535</td> <td>3,549</td> <td>6,424</td> <td>143</td> <td>356</td> </tr> <tr> <td>川本</td> <td>832</td> <td>2,480</td> <td>134</td> <td>2,966</td> <td>1,428</td> </tr> <tr> <td>花園</td> <td>539</td> <td>1,794</td> <td>346</td> <td>1,386</td> <td>2,190</td> </tr> </tbody> </table> | 発\着 | 北部 | 南部 | 岡部 | 川本 | 花園 | 北部 | 20,313 | 12,254 | 2,526 | 906 | 542 | 南部 | 12,710 | 18,320 | 3,720 | 2,303 | 1,757 | 岡部 | 2,535 | 3,549 | 6,424 | 143 | 356 | 川本 | 832 | 2,480 | 134 | 2,966 | 1,428 | 花園 | 539 | 1,794 | 346 | 1,386 | 2,190 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>市内流動量 (a) (トリップ)</th> <th>運行区域内 流動量 (b) (トリップ)</th> <th>運行区域 カバー率 (b/a) -</th> <th>運行 台数 (c) (台)</th> <th>1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部</td> <td>53,157</td> <td>20,313</td> <td>38.2%</td> <td>1</td> <td>53,157</td> </tr> <tr> <td>南部</td> <td>58,887</td> <td>18,320</td> <td>31.1%</td> <td>1</td> <td>58,887</td> </tr> <tr> <td>岡部</td> <td>19,733</td> <td>6,424</td> <td>32.6%</td> <td>1</td> <td>19,733</td> </tr> <tr> <td>川本</td> <td>12,578</td> <td>2,966</td> <td>23.6%</td> <td>1</td> <td>12,578</td> </tr> <tr> <td>花園</td> <td>10,338</td> <td>2,190</td> <td>21.2%</td> <td>1</td> <td>10,338</td> </tr> <tr> <td>全体</td> <td>154,693</td> <td>50,213</td> <td>32.5%</td> <td>5</td> <td>30,939</td> </tr> </tbody> </table> <p>1台当たりの流動量の最大・最小の差: 48,549</p> | | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | 北部 | 53,157 | 20,313 | 38.2% | 1 | 53,157 | 南部 | 58,887 | 18,320 | 31.1% | 1 | 58,887 | 岡部 | 19,733 | 6,424 | 32.6% | 1 | 19,733 | 川本 | 12,578 | 2,966 | 23.6% | 1 | 12,578 | 花園 | 10,338 | 2,190 | 21.2% | 1 | 10,338 | 全体 | 154,693 | 50,213 | 32.5% | 5 | 30,939 |
| 発\着 | 北部 | 南部 | 岡部 | 川本 | 花園 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北部 | 20,313 | 12,254 | 2,526 | 906 | 542 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南部 | 12,710 | 18,320 | 3,720 | 2,303 | 1,757 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岡部 | 2,535 | 3,549 | 6,424 | 143 | 356 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 川本 | 832 | 2,480 | 134 | 2,966 | 1,428 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 花園 | 539 | 1,794 | 346 | 1,386 | 2,190 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北部 | 53,157 | 20,313 | 38.2% | 1 | 53,157 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南部 | 58,887 | 18,320 | 31.1% | 1 | 58,887 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岡部 | 19,733 | 6,424 | 32.6% | 1 | 19,733 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 川本 | 12,578 | 2,966 | 23.6% | 1 | 12,578 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 花園 | 10,338 | 2,190 | 21.2% | 1 | 10,338 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全体 | 154,693 | 50,213 | 32.5% | 5 | 30,939 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再編案 A | 4 | ①北部【2台】 ②中央【2台】 ③南部【1台】 |  | (単位: トリップ) <table border="1"> <thead> <tr> <th>発\着</th> <th>北部</th> <th>中央</th> <th>南部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部</td> <td>31,798</td> <td>15,803</td> <td>1,947</td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td>16,430</td> <td>18,320</td> <td>4,060</td> </tr> <tr> <td>南部</td> <td>1,851</td> <td>4,274</td> <td>7,970</td> </tr> </tbody> </table> | 発\着 | 北部 | 中央 | 南部 | 北部 | 31,798 | 15,803 | 1,947 | 中央 | 16,430 | 18,320 | 4,060 | 南部 | 1,851 | 4,274 | 7,970 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>市内流動量 (a) (トリップ)</th> <th>運行区域内 流動量 (b) (トリップ)</th> <th>運行区域 カバー率 (b/a) -</th> <th>運行 台数 (c) (台)</th> <th>1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部</td> <td>67,829</td> <td>31,798</td> <td>46.9%</td> <td>2</td> <td>33,915</td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td>58,887</td> <td>18,320</td> <td>31.1%</td> <td>2</td> <td>29,444</td> </tr> <tr> <td>南部</td> <td>20,102</td> <td>7,970</td> <td>39.6%</td> <td>1</td> <td>20,102</td> </tr> <tr> <td>全体</td> <td>146,818</td> <td>58,088</td> <td>39.6%</td> <td>5</td> <td>29,364</td> </tr> </tbody> </table> <p>1台当たりの流動量の最大・最小の差: 13,813</p> | | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | 北部 | 67,829 | 31,798 | 46.9% | 2 | 33,915 | 中央 | 58,887 | 18,320 | 31.1% | 2 | 29,444 | 南部 | 20,102 | 7,970 | 39.6% | 1 | 20,102 | 全体 | 146,818 | 58,088 | 39.6% | 5 | 29,364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 発\着 | 北部 | 中央 | 南部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北部 | 31,798 | 15,803 | 1,947 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央 | 16,430 | 18,320 | 4,060 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南部 | 1,851 | 4,274 | 7,970 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北部 | 67,829 | 31,798 | 46.9% | 2 | 33,915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央 | 58,887 | 18,320 | 31.1% | 2 | 29,444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南部 | 20,102 | 7,970 | 39.6% | 1 | 20,102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全体 | 146,818 | 58,088 | 39.6% | 5 | 29,364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再編案 B | 3 | ①北部【2台】 ②中央【2台】 ③南部【1台】 |  | (単位: トリップ) <table border="1"> <thead> <tr> <th>発\着</th> <th>北部</th> <th>中央</th> <th>南部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部</td> <td>23,613</td> <td>16,611</td> <td>1,574</td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td>17,107</td> <td>25,020</td> <td>4,433</td> </tr> <tr> <td>南部</td> <td>1,543</td> <td>4,582</td> <td>7,970</td> </tr> </tbody> </table> | 発\着 | 北部 | 中央 | 南部 | 北部 | 23,613 | 16,611 | 1,574 | 中央 | 17,107 | 25,020 | 4,433 | 南部 | 1,543 | 4,582 | 7,970 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>市内流動量 (a) (トリップ)</th> <th>運行区域内 流動量 (b) (トリップ)</th> <th>運行区域 カバー率 (b/a) -</th> <th>運行 台数 (c) (台)</th> <th>1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部</td> <td>60,448</td> <td>23,613</td> <td>39.1%</td> <td>2</td> <td>30,224</td> </tr> <tr> <td>中部</td> <td>67,753</td> <td>25,020</td> <td>36.9%</td> <td>2</td> <td>33,877</td> </tr> <tr> <td>南部</td> <td>20,102</td> <td>7,970</td> <td>39.6%</td> <td>1</td> <td>20,102</td> </tr> <tr> <td>全体</td> <td>148,303</td> <td>56,603</td> <td>38.2%</td> <td>5</td> <td>29,661</td> </tr> </tbody> </table> <p>1台当たりの流動量の最大・最小の差: 13,775</p> | | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | 北部 | 60,448 | 23,613 | 39.1% | 2 | 30,224 | 中部 | 67,753 | 25,020 | 36.9% | 2 | 33,877 | 南部 | 20,102 | 7,970 | 39.6% | 1 | 20,102 | 全体 | 148,303 | 56,603 | 38.2% | 5 | 29,661 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 発\着 | 北部 | 中央 | 南部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北部 | 23,613 | 16,611 | 1,574 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央 | 17,107 | 25,020 | 4,433 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南部 | 1,543 | 4,582 | 7,970 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 北部 | 60,448 | 23,613 | 39.1% | 2 | 30,224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中部 | 67,753 | 25,020 | 36.9% | 2 | 33,877 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 南部 | 20,102 | 7,970 | 39.6% | 1 | 20,102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全体 | 148,303 | 56,603 | 38.2% | 5 | 29,661 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再編案 C | 3 | ①岡部【1台】 ②深谷【3台】 ③川本+花園【1台】 |  | (単位: トリップ) <table border="1"> <thead> <tr> <th>発\着</th> <th>岡部</th> <th>深谷</th> <th>川本・花園</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岡部</td> <td>6,424</td> <td>6,084</td> <td>499</td> </tr> <tr> <td>深谷</td> <td>6,246</td> <td>63,597</td> <td>5,508</td> </tr> <tr> <td>川本・花園</td> <td>480</td> <td>5,645</td> <td>7,970</td> </tr> </tbody> </table> | 発\着 | 岡部 | 深谷 | 川本・花園 | 岡部 | 6,424 | 6,084 | 499 | 深谷 | 6,246 | 63,597 | 5,508 | 川本・花園 | 480 | 5,645 | 7,970 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>市内流動量 (a) (トリップ)</th> <th>運行区域内 流動量 (b) (トリップ)</th> <th>運行区域 カバー率 (b/a) -</th> <th>運行 台数 (c) (台)</th> <th>1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岡部</td> <td>19,733</td> <td>6,424</td> <td>32.6%</td> <td>1</td> <td>19,733</td> </tr> <tr> <td>深谷</td> <td>87,080</td> <td>63,597</td> <td>73.0%</td> <td>3</td> <td>29,027</td> </tr> <tr> <td>川本・花園</td> <td>20,102</td> <td>7,970</td> <td>39.6%</td> <td>1</td> <td>20,102</td> </tr> <tr> <td>全体</td> <td>126,915</td> <td>77,991</td> <td>61.5%</td> <td>5</td> <td>25,383</td> </tr> </tbody> </table> <p>1台当たりの流動量の最大・最小の差: 9,294</p> | | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | 岡部 | 19,733 | 6,424 | 32.6% | 1 | 19,733 | 深谷 | 87,080 | 63,597 | 73.0% | 3 | 29,027 | 川本・花園 | 20,102 | 7,970 | 39.6% | 1 | 20,102 | 全体 | 126,915 | 77,991 | 61.5% | 5 | 25,383 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 発\着 | 岡部 | 深谷 | 川本・花園 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岡部 | 6,424 | 6,084 | 499 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 深谷 | 6,246 | 63,597 | 5,508 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 川本・花園 | 480 | 5,645 | 7,970 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 市内流動量 (a) (トリップ) | 運行区域内 流動量 (b) (トリップ) | 運行区域 カバー率 (b/a) - | 運行 台数 (c) (台) | 1台当たり の流動量 (a/c) (トリップ/台) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 岡部 | 19,733 | 6,424 | 32.6% | 1 | 19,733 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 深谷 | 87,080 | 63,597 | 73.0% | 3 | 29,027 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 川本・花園 | 20,102 | 7,970 | 39.6% | 1 | 20,102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全体 | 126,915 | 77,991 | 61.5% | 5 | 25,383 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(3) 閑散時間帯の利用促進

ア 課題

- ・ デマンドバスは、川本地区で朝・夕の実車時間率が低い。
- ・ 運行の持続性の確保のため、閑散時間帯の利用促進が課題である。

イ 再編案

- ・ 利用が少ない朝夕の時間帯の利用を促進するため、通勤・通学等のニーズに対応した運行を実施する。

ウ 再編案の評価

- ・ 通勤・通学等の利用が増加が期待されるが、一部でサービスの対象外となる利用者が発生する。

表 2.2-24 再編案の定性的評価


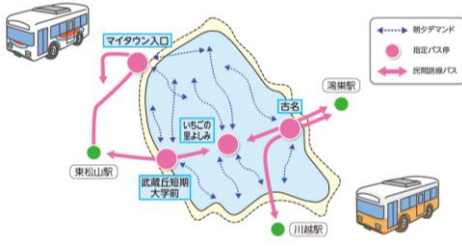
| | 概要 | 評価（○：メリット、×：デメリット） | |
|------|------------------------------|---|------------------|
| | | 利便性 | 効率性 |
| (現状) | 日時に関わらず、同一のサービスを提供 | <ul style="list-style-type: none"> ×利用ごとの予約が必要 ×他の利用者の状況により、乗車・降車時間が変動（時間が読めない） | — |
| 再編案 | 朝夕の時間帯に、利用者、運行区間を限定したサービスを提供 | <ul style="list-style-type: none"> ○通勤・通学等における利便性の向上 ×サービスの対象外となる利用者が発生 | ○利用者増による、公的負担の削減 |

参考) デマンド型交通の利用促進の例

■埼玉県吉見町デマンド型交通（事前予約型乗り合いタクシー）

- ・ 時間帯による需要の変化に応じて、予約方法、運行区間等が異なる2つのサービスを提供
- 日中デマンド：日中の通院や買い物等の利用
- 朝夕デマンド：「通学・通勤」など毎日の利用

<運行概要>

| | 日中デマンド | 朝夕デマンド |
|------|--|--|
| 運行日 | 午前8:30-午後5:15 | 朝-午前6:00~8:00 夕-午後6:00~9:00 |
| 予約法 | 2週間前~1時間前まで | 各四半期の1カ月前 |
| 運行区間 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 町内運行：町内全域 ・ 町外運行【医療機関(4カ所)、町外バス停(2カ所)、商業施設(3カ所)】  | <ul style="list-style-type: none"> ・ 自宅⇄指定バス停（最寄）間のみ ・ 指定バス停は4カ所 ※民間路線バスと接続  |
| 運賃 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 町内運行：300円 ・ 町外運行：600円 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 300円 ・ 通学定期：4,000円/月 |

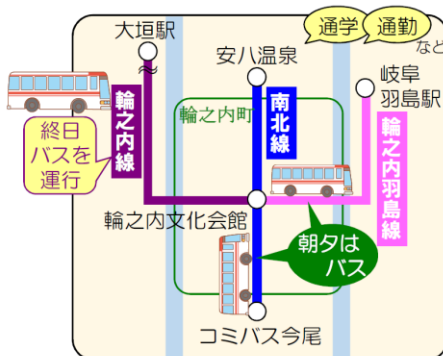
(資料：吉見町デマンド型交通利用ガイド、令和2年4月版)

■岐阜県輪之内町

- ・ 時間帯により、「定時定路線」と予約をして利用できる「デマンドバス」を組み合わせた運行を平成27年から実施

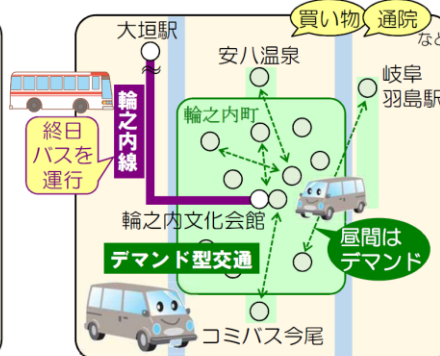
●朝・夕方の運行イメージ

通学や通勤をカバーするため、これまでどおり輪之内線・輪之内羽島線・南北線のバスを運行します。



●昼間の運行イメージ

デマンド型交通を導入し、予約に応じて停留所と停留所の間を運行します。(輪之内線は現行どおりバスを運行します)



※ 輪之内線 は、現行どおり終日バスを運行します。

(資料：輪之内町 地域公共交通総合連携計画)

3) コミュニティバスの持続性の確保

(1) コミュニティバスの運賃の適正化

ア 課題

- ・ 定時定路線バスは、運賃を見直したものの、民間路線バスと比較して安価である。
- ・ デマンドバスは、1便当たりの乗車人員が少なく、サービス効率が低く、また、県内他自治体の例と比較しても、運賃が低い。
- ・ 財政状況が厳しいなか、コミュニティバスの運行の持続性の確保が課題である。

イ 再編案

- ・ コミュニティバスの運行の持続性の確保のため、コミュニティバスの運賃の見直しを行う。
- ・ 見直しに当たっては、受益者負担と公的負担のバランス（収支、生活インフラとして適正な水準）、サービス水準との連動（民間路線バスとの運賃差、定時定路線バスとデマンドバスとのサービス水準の差）を考慮する。

表 2.2-25 再編案

| | 現状 | 再編案 | |
|---------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | ① | ② |
| 定時定路線バス | (2 km未満)100 円 (2 km以上)200 円 | (2 km未満)150 円 (2 km以上)250 円 | (2 km未満)200 円 (2 km以上)300 円 |
| デマンドバス | 200 円 | 300 円 | 500 円 |

ウ 再編案の評価

a 定性的評価

- ・ 運賃の見直しにより、運賃収入が増加し、収支等の改善が期待される一方で、利用者減少が懸念される。

表 2.2-26 再編案の定性的評価

| | 運賃 | 評価（○：メリット、×：デメリット） | |
|---------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| | | 利便性 | 効率性 |
| 定時定路線バス | 現状 (2 km未満)100 円 (2 km以上)200 円 | ○利用者負担が小さい | ×収支率が低い |
| | 案1 (2 km未満)150 円 (2 km以上)250 円 | ×利用者負担が増加 | ○運賃収入の増加 ×利用者減少の恐れ |
| | 案2 (2 km未満)200 円 (2 km以上)300 円 | | |
| デマンドバス | 現状 200 円 | ○利用者負担が小さい | ×収支率が低い |
| | 案1 300 円 | ×利用者負担が増加 | ○運賃収入の増加 ×利用者減少の恐れ |
| | 案2 500 円 | | |

b 定量的評価

- ・ 運賃の再編値上げにより、収支率が上がり、公的負担も減少するが、利用者は減少し、利用者1人当たりの公的負担額は増加する。

表 2.2-27 再編案の定量的評価

| | | 利便性 | | | 効率性 | | | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|---|----------|--------|--------|---------------------|---------------------------------|--|
| | | ① | ② | ③ | ④ | | | ⑤ | ⑥ | |
| | | 公共交通の利用者数 (人/日) | 公共交通サービス カバー率 (夜間人口) (%) | 上柴地区に 乗換なしで アクセスできる 人口の割合 (%) | 公共交通の収支率 | | | 公的 負担額 (千円/年) | 利用者1人 当たりの 公的負担額 (円/人) | |
| 運賃収入 (千円/年) | 運行経費 (千円/年) | | | | 収支率 | | | | | |
| 定時 定路線 バス | 現況 (2km未満,100円) | 437 | 94.7% | 30.7% | 26.1% | 16,473 | 63,000 | 46,527 | 296 | |
| | 再編案1 (2km未満,150円) | 287 | 94.7% | 30.7% | 29.6% | 18,633 | 63,000 | 44,367 | 431 | |
| | 増減 | -150 | (変化なし) | (変化なし) | +3.5ポイント | 2,160 | (変化なし) | -2,160 | 135 | |
| | 再編案2 (2km未満,200円) | 260 | 94.7% | 30.7% | 33.4% | 21,073 | 63,000 | 41,927 | 450 | |
| | 増減 | -177 | (変化なし) | (変化なし) | +7.3ポイント | 4,600 | (変化なし) | -4,600 | 154 | |
| デマンド バス | 現況 (200円) | 95 | 94.7% | 30.7% | 7.6% | 4,253 | 56,291 | 52,038 | 1,530 | |
| | 再編案1 (300円) | 73 | 94.7% | 30.7% | 9.4% | 5,316 | 56,291 | 50,975 | 1,946 | |
| | 増減 | -22 | (変化なし) | (変化なし) | +1.8ポイント | 1,063 | (変化なし) | -1,063 | 416 | |
| | 再編案2 (500円) | 43 | 94.7% | 30.7% | 11.3% | 6,379 | 56,291 | 49,912 | 3,260 | |
| | 増減 | -52 | (変化なし) | (変化なし) | +3.7ポイント | 2,126 | (変化なし) | -2,126 | 1,730 | |

運賃の見直しによる利用者数の変化の算出方法の詳細

- ・ 運賃の見直しによる利用者数の変化は、現状の利用者数に、他地域の事例から求めた運賃改定による利用者数の変化率を乗じて算出した。
- ・ 運賃改定による変化率は、他地域の運賃改定額と利用者数の変化率から回帰式（下記参照）を求め、右記の通り設定した。

(改定額と変化率)

| 改定額 | 利用者数の変化率 |
|-------|----------|
| +50円 | 15%減 |
| +100円 | 23%減 |
| +300円 | 55%減 |

(算定式)

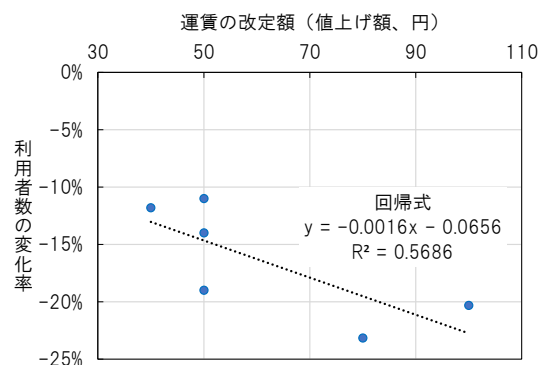
再編後の利用者数 = 現況の利用者数 ×

運賃改定による変化率

| | |
|-------|------|
| +50円 | 0.85 |
| +100円 | 0.77 |
| +300円 | 0.45 |

＜コミュニティバスの運賃改定による利用者数の変化の事例＞

| 地域 | 年度 | 運賃 | | | 利用者数 変化率 |
|------------------|-----|-----|-------------|--------------|-------------|
| | | 改定前 | 改定後 | 差 | |
| 奈良県桜井市 (朝倉台線) | H22 | 200 | 180～ 300 | -20～ +100 | -12% |
| 東京都小平市 | H18 | 100 | 150 | +50 | -14% |
| 東京都西東京 | H24 | 100 | 150 | +50 | -11% |
| 東京都八王子市 | H22 | 100 | 100～ 200 | 0～ +100 | -19% |
| 東京都東村山市 | H26 | 100 | 180 | +80 | -23% |
| 京都府木津川市 | H22 | 100 | 200 | +100 | -20% |



※対距離運賃に改定した桜井市、八王子市は下限・上限の平均値を用いた

指標の算出方法

| | | 現況 | 再編案 |
|-----|------------------------------|--|--|
| 利便性 | ① 公共交通の利用者数(人/日) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の利用者数 | (算定式) 再編後の利用者数 = 現状の利用者数×運賃改定による変化率 (事例による) |
| | ② 公共交通サービスカバー率(夜間人口) (%) | (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夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) ※運行内容が変わらないため、現況と再編案は同じ | |
| | ③ 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口の割合 (%) | (算定式) 上柴地区に乗換なしでアクセスできる人口割合 = 上柴地区に乗換なしでアクセスできる夜間人口/総夜間人口 (夜間人口はH27国勢調査) ※運行内容が変わらないため、現況と再編案は同じ | |
| 効率性 | 公共交通の収支率 (%) | (算定式) 収支率 = 運賃収入 / 運行経費 | |
| | ④ 運賃収入(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運賃収入 (算定式) 運賃収入 = 運賃×年間利用者数 定時定路線バス: 2.0km未満48.8%、2.0km以上51.2%を適用 デマンドバス: 正規料金支払割合25%、割引運賃適用者割合75%を適用 | |
| | 運行経費(千円/年) | 「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」の再編案の運行経費 ※運行内容が変わらないため、現況と再編案は同じ | |
| | ⑤ 公的負担額(千円/年) | (算定式) 公的負担額 = 運行経費 - 運賃収入 | |
| | ⑥ 利用者1人当たりの公的負担額(円/人) | (算定式) 利用者1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) | |

※深谷市においては、令和2年4月にコミュニティバスの再編を実施(定時定路線バスの路線再編・運賃の見直し、デマンドバスの運賃の見直し)。現況値が把握できないため、再編内容を定めた「深谷市コミュニティバス『くるりん』再編計画」における利用者数等を用いた。

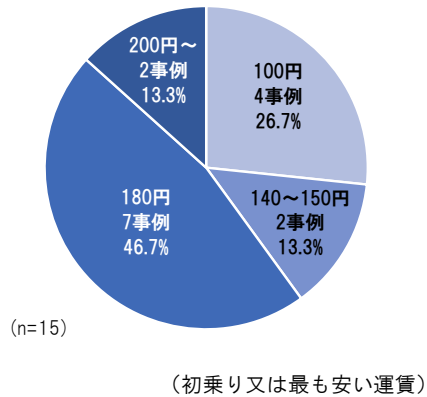
参考) 県内他自治体のコミュニティバスの運賃

■ 定時定路線型 (対距離制のもの)

- ・ 下限は 180 円が 7 事例、次いで 100 円が 4 事例と多い。
- ・ 上限は 300 円台が 8 事例、200 円台が 4 事例、400 円以上が 3 事例である。

< 定時定路線型 (対距離制等) の運賃 >

○ 運賃の構成割合



○ 個別事例の運賃

| 市町村名 | バスの愛称 | 料金 |
|-------|---------------|---|
| さいたま市 | さいたま市コミュニティバス | 180円~270円 |
| 川越市 | 川越シャトル | 180円~370円 |
| 秩父市 | 秩父市お出かけ楽々バス | 180円~310円 |
| | 秩父市営バス | 210円~610円 |
| 所沢市 | ところバス | 100円~270円 |
| 春日部市 | 春バス | 150円~300円 |
| 狭山市 | 茶の花号 | 100円~330円 |
| 草加市 | バリポリくんバス | 180円~310円 |
| 入間市 | ていーろーど | 100円~270円 |
| 八潮市 | ハッピーこまちゃん号 | 180円~270円 |
| 三郷市 | - | 180円~370円 |
| 鳩山町 | 町営路線バス | 180円~530円 |
| 皆野町 | 皆野町町営バス | 140円~300円 |
| 小鹿野町 | 町営バス | 町内ゾーン200円 荒川地区ゾーン200円 秩父市内ゾーン300円 |
| 神川町 | - | 100円~400円 |

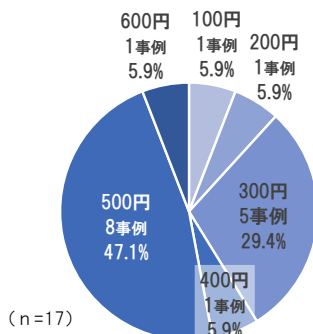
(資料：コミュニティバスの実施状況 (埼玉県、令和2年7月))

■ デマンド型 (均一料金制のもの)

- ・ 県内他自治体のデマンド交通の運賃は、500 円が 8 事例と最も多く、次いで 300 円が 5 事例と多い。

< デマンド型の運賃 >

○ 運賃の構成割合



○ 個別事例の運賃

| 自治体名 | 名称 | 運賃 |
|-------|---------------|-------------------|
| 川越市 | かわまる | 500円 |
| 秩父市 | 吉田・大田地区乗合タクシー | 500円 |
| 加須市 | かぞ絆号 | 300円 |
| 本庄市 | はにぼん号・もといずみ号 | 300円 |
| 鴻巣市 | こうのす乗合タクシー | 500円 |
| 深谷市 | 深谷市デマンドバス | 200円 |
| 久喜市 | くきまる | 300円 |
| 北本市 | 北本市デマンドバス | 400円 |
| 幸手市 | 幸手市デマンド交通 | 500円 |
| 白岡市 | 白岡市のりあい交通 | 500円 |
| 小川町 | 小川町デマンドタクシー | 500円 |
| 川島町 | かわみんタクシー | 町内500円、一部町外1,500円 |
| 吉見町 | 事前予約型乗り合いタクシー | 町内600円、町外1,200円 |
| 鳩山町 | デマンドタクシー | 町内100円、町外500円 |
| ときがわ町 | ときがわ町乗合タクシー | 500円 |
| 小鹿野町 | 小鹿野町乗合タクシー | 300円 |
| 寄居町 | 愛のりタクシー | 300円 |

