

3 計画目標等の設定に向けた検討

3.1 検討プロセス

「足立区総合交通計画」では、鉄道駅から1,000m、バス停から300m以遠を公共交通空白地域として定め、バス施策の実現等により、区内で公共交通空白地域とされる地域は5.7%（平成30年時点）に減少するなど、一定の成果が得られました。

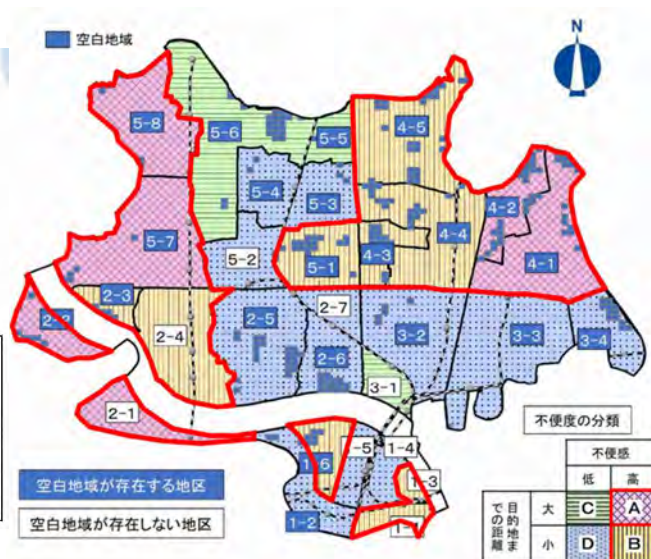
一方で、平成30年の「足立区の交通に関する意識調査」では、公共交通空白地域ではない地域でも「交通の便が悪い」と感じる人が多くいることが明らかとなり、令和元年に改定した「足立区総合交通計画」では、交通不便度が高かった地区（交通不便地域）を抽出し、交通不便地域の解消に向けた取組みを実施してきましたが、前章のとおり、社会実験バスは目標収支率を達成せず、運行終了となりました。

そのため、本計画では、基本方針や計画目標等の設定に向けて、まずは、公共交通の充実度を客観的に判断するための調査を行うこととしました。



出典：足立区 足立区総合交通計画（H31）

図 3-1 足立区総合交通計画の公共交通空白地域



出典：足立区 平成30年足立区の交通に関する意識調査

図 3-2 交通の不便感に関する調査の地区別回答結果

3.2 足立区の移動実態・ニーズの把握

3.2.1 移動実態データの分析

(1) 移動実態データの概要

日本の主要都市圏では、昭和40年代以降、1日に「どのような人が、どのような目的で、どこからどこへ、どのような時間帯に、どのような交通手段で」移動しているかをアンケート形式で調査を行う「パーソントリップ調査」を実施し、都市交通施策の立案に役立ててきました。

一方で、近年のICT技術の進歩により、「人流ビックデータ」と呼ばれるスマートフォンやGPSなどによって位置情報を取得し、人の移動実態を把握することも可能となりました。

「パーソントリップ調査」と「人流ビックデータ」は調査手法が異なり、それぞれ長所と短所があります。そのため足立区の移動の特徴の把握にあたっては、2つのデータを用いて足立区民の移動の特徴分析を行いました。

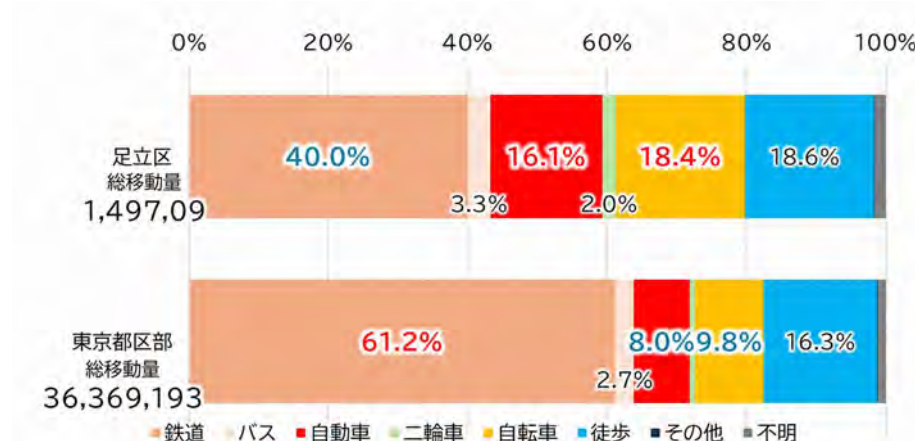
	パーソントリップ調査	人流ビックデータ
実施主体	東京都市圏交通計画協議会	株式会社プログウォッチャー プロファイルパスポート
調査概要	1日に「どのような人が、どのような目的で、どこからどこへ、どのような時間帯に、どのような交通手段で」移動しているかをアンケート形式で調査	特定期間の個人単位の移動をスマートフォンの位置情報(緯度経度)データを利用して把握 ※位置情報データは匿名加工され特定の個人を識別できないようになっている
把握可能な移動手段	鉄道、バス、自動車、二輪車、自転車、徒歩等	鉄道、自動車(自家用車、バス、タクシー、トラック、自転車)、徒歩(自転車) ※移動速度からの類推
長所	- 足立区全体のマクロな移動の特徴の把握が可能 - 移動手段、移動目的等の移動の要因を把握することが可能	- 緯度経度データのため、詳細な人の動きを把握可能 365日24時間の調査が可能であるため現況の移動が把握可能
短所	- 町丁目単位等のある一定の範囲内ではしか移動を把握できない - 概ね10年に1度の調査であるため移動の特徴に時期的な差が生じる	- 移動手段の詳細な判別が不可能(移動速度からの類推であるためバスと自動車の判別等が不可能) - 地下や室内ではGPSが届かない場合がある

表 3-1 パーソントリップ調査と人流ビックデータの概要

(2) パーソントリップ調査による移動の特徴

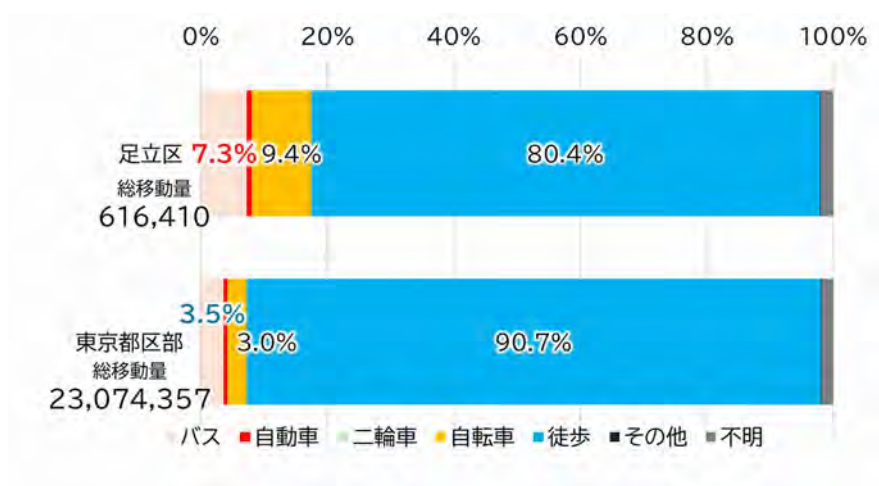
「パーソントリップ調査」の結果によると、足立区の代表交通手段は東京都区部と比較して鉄道が少なく、自動車と自転車が多くなっています。中でも自転車は、足立区が東京都区部の中でも比較的平坦な土地であるため、移動割合が多くなっていると考えられます。

また、駅を起点または終点とする移動手段（駅端末交通手段）で見ると、足立区ではバスを利用して駅へ向かう割合が東京都区部平均の約2倍となっており、足立区民は鉄道駅までの移動手段として、バスを多く利用していることが分かります。



出典：東京都市圏パーソントリップ調査(H30)

図 3-3 代表交通手段別の移動割合



出典：東京都市圏パーソントリップ調査(H30)

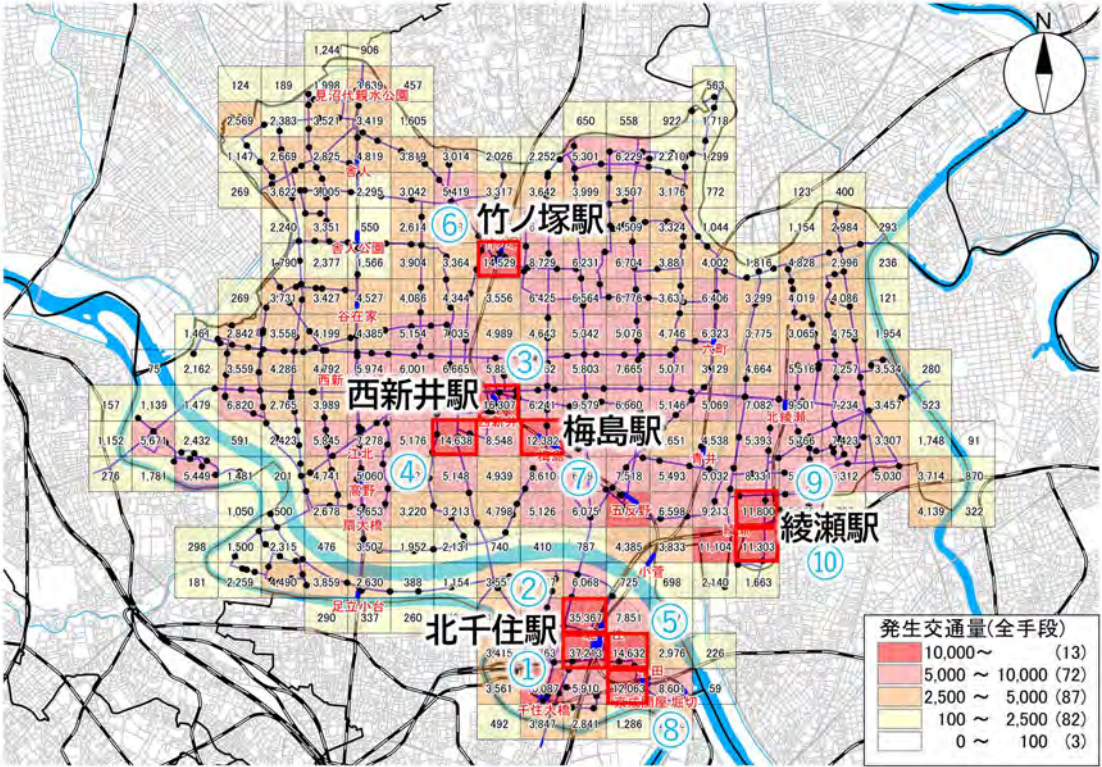
図 3-4 駅端末交通手段の移動割合

(3) 人流ビッグデータによる移動の特徴

「人流ビッグデータ」により、新型コロナウイルス感染症の5類移行後である令和5年6月1日～6月30日の1ヶ月間の移動の分析を行いました。

足立区内から出発した交通量は、北千住駅、西新井駅、竹ノ塚駅、梅島駅、綾瀬駅などの鉄道駅周辺で多くなっています。また、足立区内に到着した交通量も同様の傾向となっています。

これらの交通量が多い区域の中には鉄道駅の他に、大規模な商業施設や大学が立地しています。



※足立区内から出発する移動量を500m四方の区域単位で集計

出典：株式会社ログウォッチャー プロファイルパスポートデータ

図 3-5 足立区内から出発する交通量が多い上位10区域

1章

2章

3章

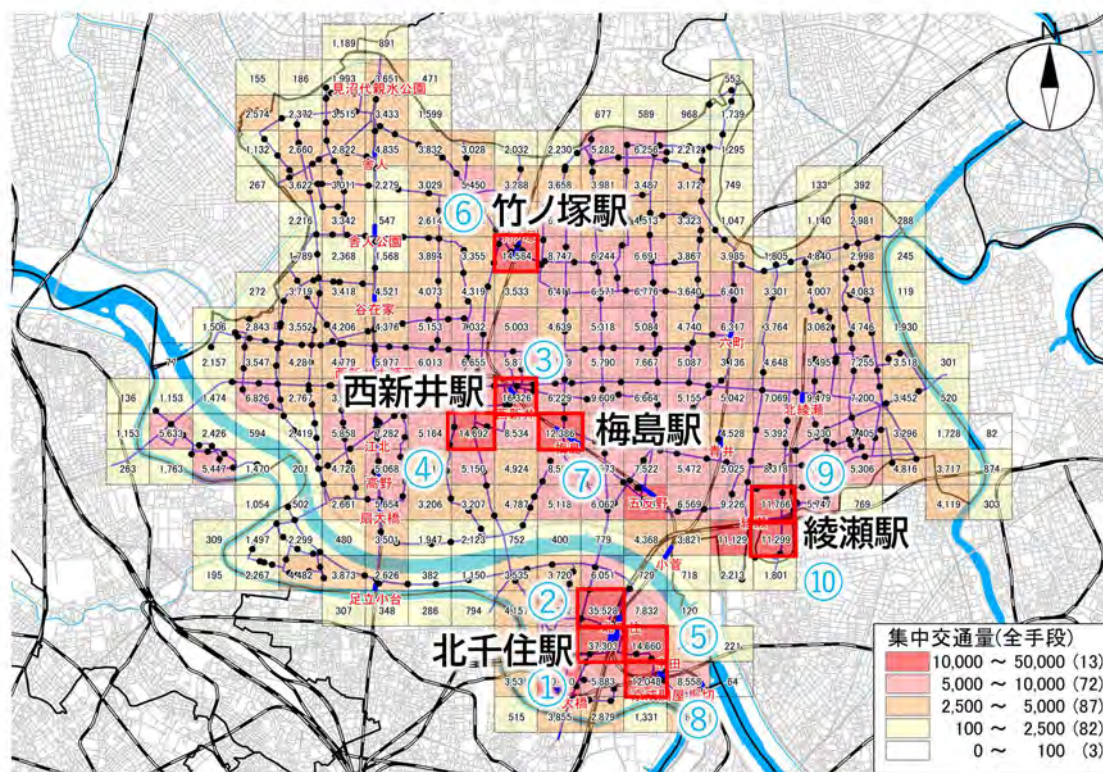
4章

5章

6章

7章

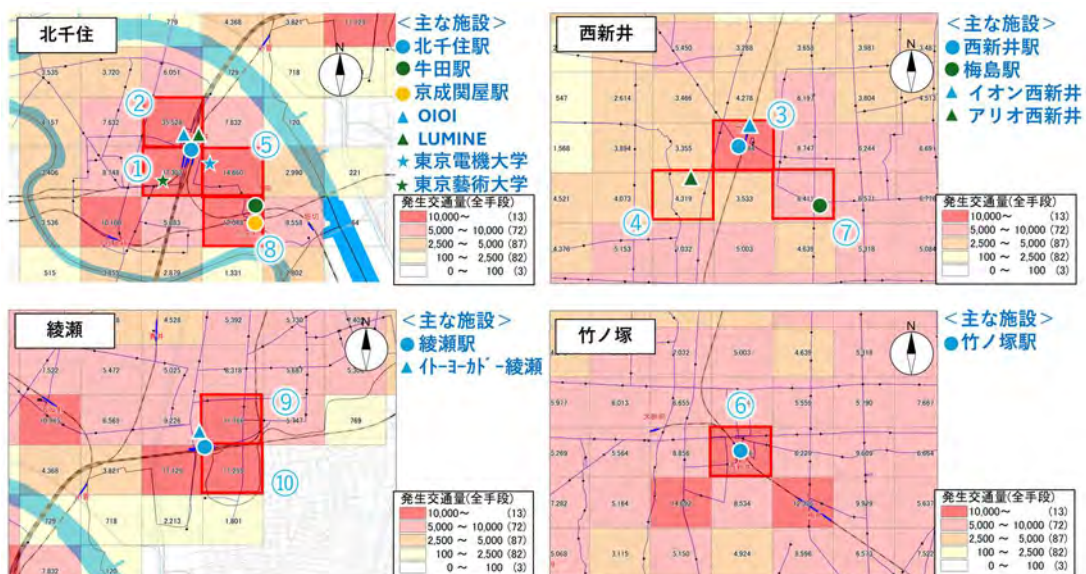
巻末資料



※足立区内へ到着する移動量を 500m 四方の区域単位で集計

出典：株式会社プログウォッチャー プロファイルパスポートデータ

図 3-6 足立区内へ到着した交通量が多い上位 10 区域



※足立区内へ到着する移動量を 500m 四方の区域単位で集計

出典：株式会社プログウォッチャー プロファイルパスポートデータ

図 3-7 足立区内の交通量が多い区域にある主な施設

3.2.2 若年層向けアンケート

(1) 若年層向けアンケートのねらい

令和5年4月の子ども基本法の施行や10月の地域公共交通活性化再生基本方針の改正の主旨を鑑み、次世代の地域社会を担う若年層のご意見をいただき、本計画に定める取組みの参考とすることを目的に実施しました。また、アンケートを通じて公共交通の課題に触れる「きっかけ」としての効果も期待したものととなります。

(2) 調査方法

本調査は、「小中学生向け」と「高校生・若者・子育て世代向け」の2パターンで実施しました。

調査にあたっては、若年層に向けた区の様々なアンケートを実施している「きかせて！みんなのいけん」を活用し、区内の小中学校の児童・生徒用タブレットを通じて、実施しました。このほか、区HPやSNS、イベント等でも周知しました。

(3) 実施期間・回答数

本調査は、令和6年5月27日（月）から6月21日（金）までの期間で実施し、区内全域から合計726件の回答がありました。



図 3-8 アンケート実施方法

小中学生向けアンケート回答数

学年	回答数	割合
小学1年生	117	24.48%
小学2年生	47	9.83%
小学3年生	57	11.92%
小学4年生	56	11.72%
小学5年生	41	8.58%
小学6年生	61	12.76%
中学1年生	40	8.37%
中学2年生	41	8.58%
中学3年生	18	3.77%
合計	478	

高校生・若者・子育て向け世代アンケート回答数

年代	回答数	割合
高校生	6	2.42%
大学・専門学生	2	0.81%
10代	2	0.81%
20代	9	3.63%
30代	109	43.95%
40代以上	120	48.39%
合計	248	

地域別回答数(合算)

地域	地域別回答数	割合
1 千住地域	88	12.12%
2 梅田・江北・新田地域	170	23.42%
3 足立・綾瀬・中川地域	148	20.39%
4 六町・花畑・大谷田地域	152	20.94%
5 西新井・竹の塚・舎人地域	168	23.14%
合計	726	



図 3-9 地域別アンケート回答数

(4) 主な回答内容(小中学生向けアンケート)

小中学生向けのアンケートにて、公共交通の利用頻度を問う設問では、小中学生の1/3はほとんど公共交通を利用することがない状況が分かりました。また、電車・バスのいずれも、「家族と一緒に乗る」との回答が大半で、小中学生だけで出かける際は自転車移動が多いと推測されます。将来に渡って地域の交通を担う小中学生に向け、学校教育と連携した乗り方講習会等の実施により、若い世代に公共交通に親しみを持ってもらうことが効果的と考察されます。

「将来バスの運転士になりたいと思うか」という設問では、8割以上の小中学生がなりたいと思わないと回答しており、その理由として、「バスの運転に不安がある」「女性のイメージがない」といったものが挙げられました。また、近年のカスタマーハラスメント問題が背景と推察される乗客側も意識を変えるべきという意見もあり、バス運転士に対するイメージ向上や職場環境整備、乗客側への啓発等の取組みを検討します。

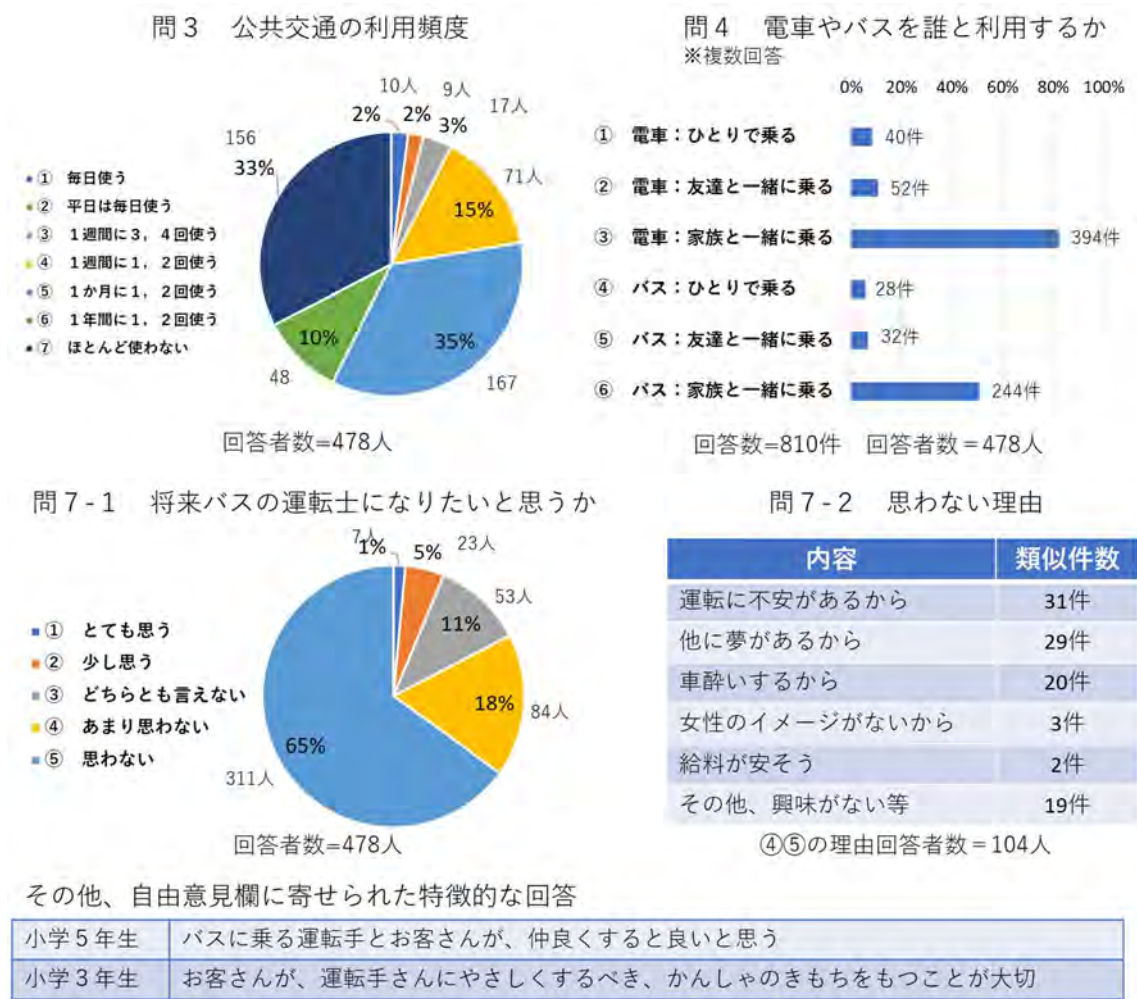


図 3-10 主な回答 (小中学生向けアンケート)

(5) 主な回答内容(高校生・若者・子育て世代向けアンケート)

公共交通のルートや時刻表を調べる手段についての問では、高校生・若者・子育て世代の回答者のほとんどが公共交通機関のルートや時刻表はスマートフォンのアプリ等で確認しています。

バス路線の維持に重要だと考えることに関する問においても、「バス停の表示やスマートフォンなどで運行情報が簡単に分かるようにすること」と回答した人の割合が最も多くなっています。

一部の中小規模のバス事業者では、運行情報が主要なスマートフォンアプリから検索できない状況があるため、運行情報の利活用を進めることや、バス停留所のデジタル化などの取組みを検討します。



図 3-11 主な回答（高校生・若者・子育て世代向けアンケート）

3.3 移動実態・ニーズから見る課題の整理

3.3.1 移動実態の分析結果から見る課題

足立区の移動実態データの分析結果から見る移動の特徴より、公共交通に関する課題を以下のように整理しました。

項目	移動の特徴	課題
①交通手段 	・東京都区部と比較して自動車・自転車の移動が多い	・公共交通を補完する自転車施策との連携、自家用車から公共交通への転換を促す利用促進
②駅への移動 	・鉄道駅までの交通手段は、鉄道駅が密集する都心区とは異なり、東京都区部の平均と比較してバス、自転車での移動が多い。 ・とくに、西新井駅、竹ノ塚駅、北千住駅、綾瀬駅でバスによる移動が多い。	・自転車専用通行帯の整備や、バスから自転車への乗り換え利便性の向上 ・鉄道駅へアクセスする主要なバス系統の維持
③移動量 	・近隣に大規模商業施設のある鉄道駅への移動量が多い	・区民の生活を支える基幹的な公共交通ネットワークの維持・最適化

3.3.2 若年層向けアンケート結果から見る課題

令和6年5月に実施した若年層向けの交通に関するアンケート結果より、公共交通に関する課題を以下のように整理しました。

項目	アンケート結果の概要	課題
①公共交通の利用頻度	・小中学生は公共交通を利用する機会が少なく、なじみがない	・将来の地域の交通を担う小中学生に、交通の課題を考えるきっかけとなる機会の提供
②乗客側の意識	・「バスの運転手とお客さんが仲良くすべき」といった乗客側も意識を変えるべきといった小学生の意見あり	・カスタマーハラスメント問題への対応や乗客側への意識啓発等の取組みの必要性
③運行情報の提供	・高校生・若者・子育て世代からは運行情報が簡単にわかるようにすることが最もバス路線維持に重要との回答	・更なる運行情報の利活用やバス停留所の表示のデジタル化が求められる



3.4 公共交通サービス水準の設定

3.4.1 公共交通充実度を把握する新たな指標の設定

これまでの整理を踏まえ、本計画では、交通空白か否かを判断する公共交通空白地域の考え方を改め、より地域や利用者の実感に近い、公共交通の充実度を客観的に把握可能な指標として、公共交通利用時の利便性をレベル分けして示した「公共交通のサービス水準」を設定し、区民の生活スタイルに合った取組みを検討していきます。

3.4.2 他の自治体での事例

足立区周辺の自治体では、公共交通空白地域等の考え方を下表のように定義しています。地形の高低差や交通機関の充実度により、自治体ごとに、鉄道駅やバス停の利用圏域の設定方法に違いはありますが、圏域内と圏域外の2区分で整理し、不便度が高い区分について取組みを整理する方法が基本となっています。

一方で、圏域内でも鉄道の乗降客数やバスの運行本数等から地域ごとの公共交通サービスレベルを設定し、公共交通の利便度の区分をより細分化して、区分ごとに整理している自治体もあります。

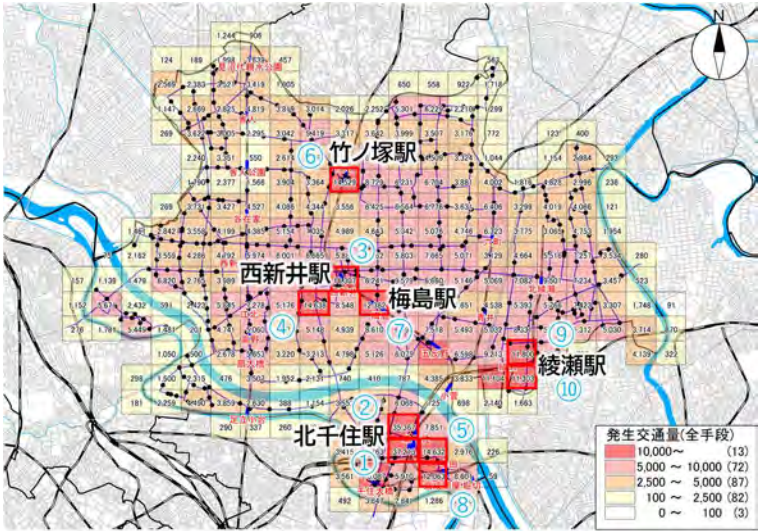
自治体名	名称	鉄道駅の圏域	バス停の圏域	圏域の設定に対する取組
東京都 北区	利用圏域	200～500m以内 (JR・地下鉄等500m、 都電200m)	200m以内 (路線バス、コミュニティバス で区分)	利用圏域の外側を公共交通機能を 向上すべき箇所として整理
東京都 葛飾区	公共交通 のサービ ス水準	800m以内	300m以内	サービス水準の範囲外を「評価地域」 として「優先的に検討に取り組む地域」を 抽出
東京都 江戸川区	公共交通 沿線地域	500m以内	300m以内	公共交通沿線地域と非可住地域を除外 し要検証区域 (公共交通の利便性に関して検証すべき 区域)の抽出
東京都 中野区	公共交通 サービス 圏域	500m～1000m以内 (乗降客数10万人以上1000m、 3万～10万人750m、 3万人未満500m)	300m以内 (運行便数1時間に5便以上、 5便未満で区分)	公共交通サービスの充実度を判断し、充 実度ごとに求められることを整理
東京都 杉並区	公共交通 カバー圏 域	800m以内	200m以内 (路線バス、コミュニティバス で区分)	公共交通カバー圏域以遠の地域を公共 交通不便地域としているが、その考え方 にとらわれず、区全体での移動の利便性 の向上のため、取組みを進める
埼玉県 草加市	乗合交通 利用圏域	700～1000m以内 (日暮里・舎人ライナーは700m)	300m以内	乗合交通利用圏域以遠の地域を公共交 通空白地域として、新たな交通手段の導 入可能性の検討
埼玉県 越谷市	乗合交通 利用圏域	1000m以内	300m以内	利用圏域の範囲外を新規交通検討地域 とする
埼玉県 川口市	カバー 圏域	1000m以内	300m以内 (運行本数100本/日以上、 100本/日未満、コミュニティ バスで区分)	記載なし

出典：各自治体の地域公共交通計画、総合交通計画等、公共交通に関連する計画

表 3-2 足立区周辺自治体の公共交通空白地域等の定義

3.4.3 鉄道駅における区分

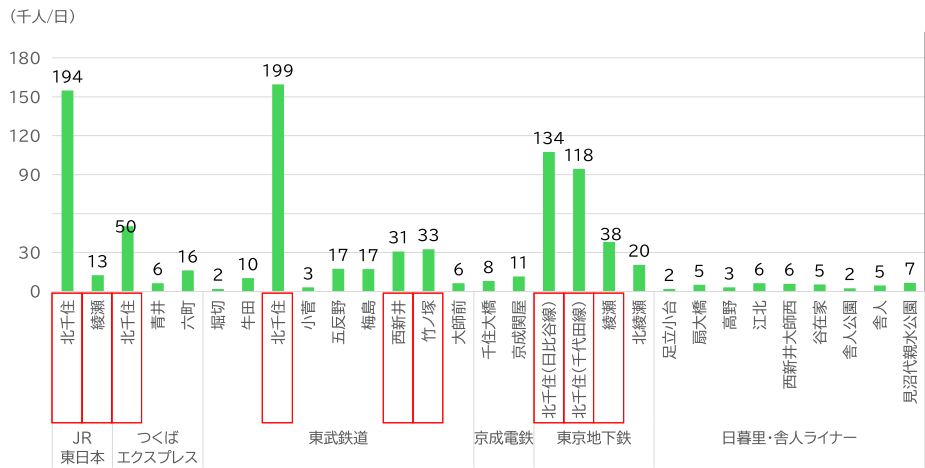
足立区内の鉄道駅は、乗客数でサービス水準を評価します。前述した人流ビッグデータの分析結果から、北千住駅、綾瀬駅、竹ノ塚駅、西新井駅で移動量が多く、一日当たりの平均乗客数がいずれも 2.5 万人以上であるため、「2.5 万人以上」、「2.5 万人未満」、「鉄道駅なし」の3段階で鉄道駅における区分をします。鉄道利用圏については、国土交通省が平成 26 年に策定した「都市構造の評価に関するハンドブック」を参考に、生産年齢層（15 歳～64 歳）の徒歩圏を駅から半径 800m、子ども・高齢者の徒歩圏を駅から半径 500mに設定します。



※足立区内から出発する移動量を 500m 四方の区域単位で集計

出典：株式会社プログウォッチャー プロファイルパスポートデータ

図 3-12 （再掲）足立区内から出発する交通量が多い上位 10 区域



出典：数字で見る足立（R5）

図 3-13 （再掲）足立区内の鉄道駅別の 1 日当たりの平均乗客数

3.4.4 バス停留所における区分

バス停については、平成 13 年に策定した「足立区バス路線網再編計画」におけるコミュニティバス「はるかぜ」の利用実態調査より、バスの運行本数が片道 20 分に 1 本以上あれば、運行本数に対する不満が少なくなるという結果から、公共交通サービスレベルの目標値を、片道 20 分に 1 本以上（往復 100 本/日程度）としてきました。

このようなことから、片道 20 分に 1 本で 1 日 16 時間運行するとして、「50 本/日以上(概ね 20 分に 1 本以上)」、「30 本～50 本/日(概ね 20～30 分に 1 本程度)」、「15 本～30 本/日(概ね 30 分～1 時間に 1 本程度)」、「15 本未満/日(1 時間に 1 本未満)」、「バス停なし」の 5 段階で整理をします。バス利用圏については、「都市構造の評価に関するハンドブック」の公共交通沿線地域のバス停から半径 300mを採用します。

5-3. 公共交通サービスレベルの設定

1) バス停距離の目標値

区平均のバス停距離は、約 300m (徒歩速度 60m/分として 5 分) である。H12 世論調査によると、バス停距離 5 分以下の場合でバス利用率が高いことからバス停距離 300m をおおよその目標値とする。

2) 運行本数の目標値 (バス待ち時間の目標値)

時間帯別の運行本数にもよるが、1 時間 3 本 (20 分間隔) とすると、17 時間 (6～23 時) で 51 本となる。
コミバスのアンケートによると、1 時間平均 3 本の運行頻度に対し 2/3 の利用者が「満足」ないし「普通」としている。
これらより、往復 100 本程度をおよその目標値とする。 片道 50 本が目標値と記載

3) 表定速度の目標値

区内バスの表定速度は、16km/時程度 (混雑時以外) である。これについては、道路事情や天候により大きく変動するものであり、具体的な目標値は設けないものとするが、今後走行環境の改善等に取り組んでいく。

4) 利便度の目標値

新線開業後の区平均の利便度は、約 14 分である。利便度は、バス停距離、バス運行本数等の総合した指標であり、利便度が区平均を大幅に下回る地区については、地区特性に応じて個別指標を改善し、利便度向上を図っていくことが望ましいものと考えられる。

出典：足立区 足立区バス路線網再編計画 (H13)

図 3-14 はるかぜの利用実態調査からみる公共交通サービスレベル(目標値)の設定

運行間隔	1 日の運行本数
1時間に4本以上	50本/日以上
1時間に2～3本程度	30 本～50 本/日
1時間に1～2本程度	15 本～30 本/日
1 時間に 1 本未満	15 本未満

※1 日の運行時間を 16 時間とした場合の片道の本数

表 3-3 運行間隔と運行本数の関係

3.4.5 公共交通サービス水準図(生産年齢層徒歩圏)

これまで整理した区分の考え方をもとに、鉄道駅からの徒歩圏を 800mとした生産年齢層（15 歳以上 64 歳未満）の公共交通サービス水準図を作成しました。

生産年齢層における公共交通サービス水準の平均レベルを人口平均で見ると、区内全体での平均レベルは 5.37 となりました。

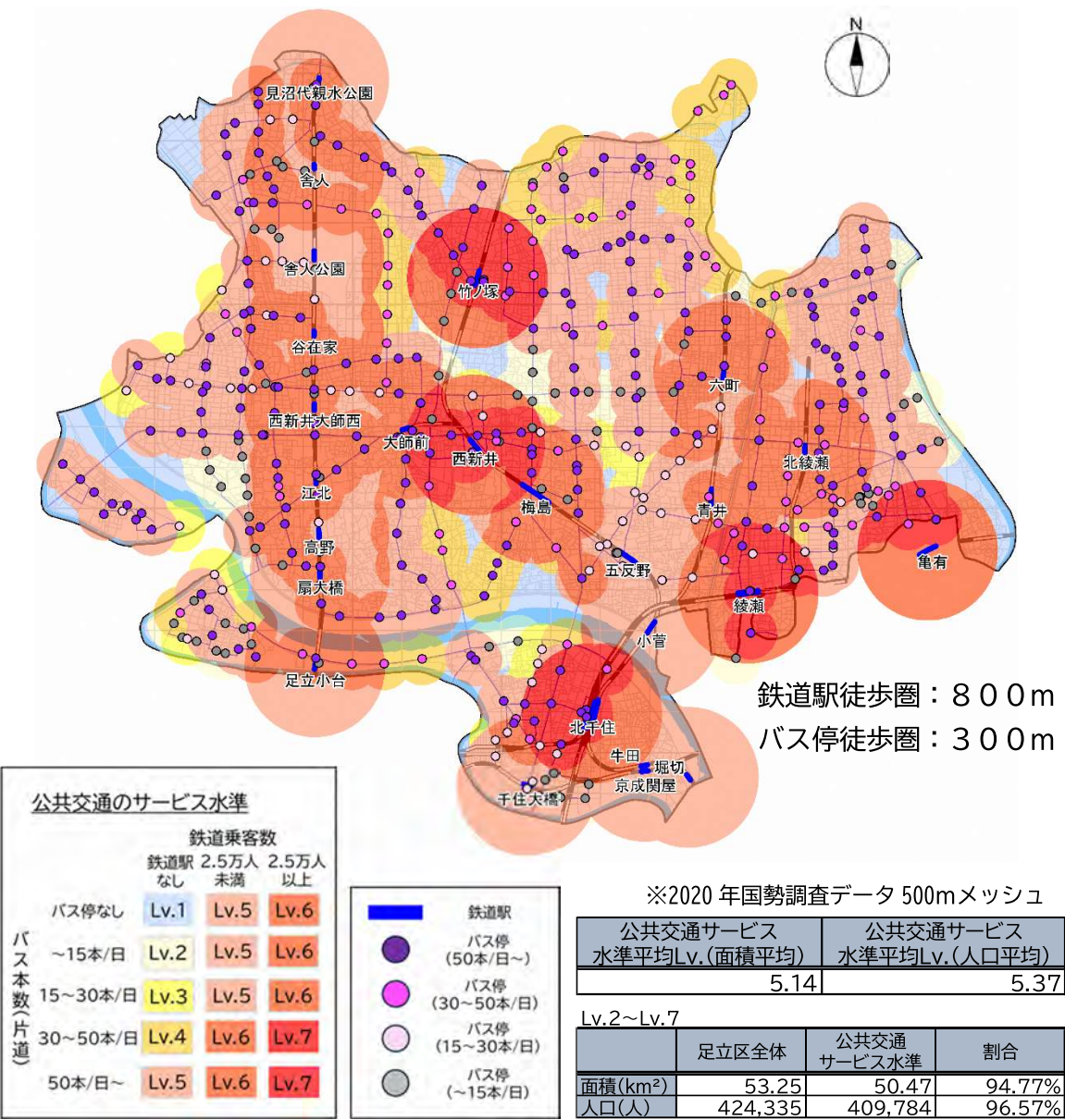


図 3-15 公共交通サービス水準図 (生産年齢層徒歩圏)

1章

2章

3章

4章

5章

6章

7章

巻末資料

3.4.6 公共交通サービス水準図(子ども・高齢者層徒歩圏)

前項と同様に、鉄道駅からの徒歩圏を 500mとした子ども・高齢者層（15 歳未満・65 歳以上）の公共交通サービス水準図を作成しました。

子ども・高齢者層における公共交通サービス水準の平均レベルを人口平均で見ると、区内全体での平均レベルは 4.68 となりました。

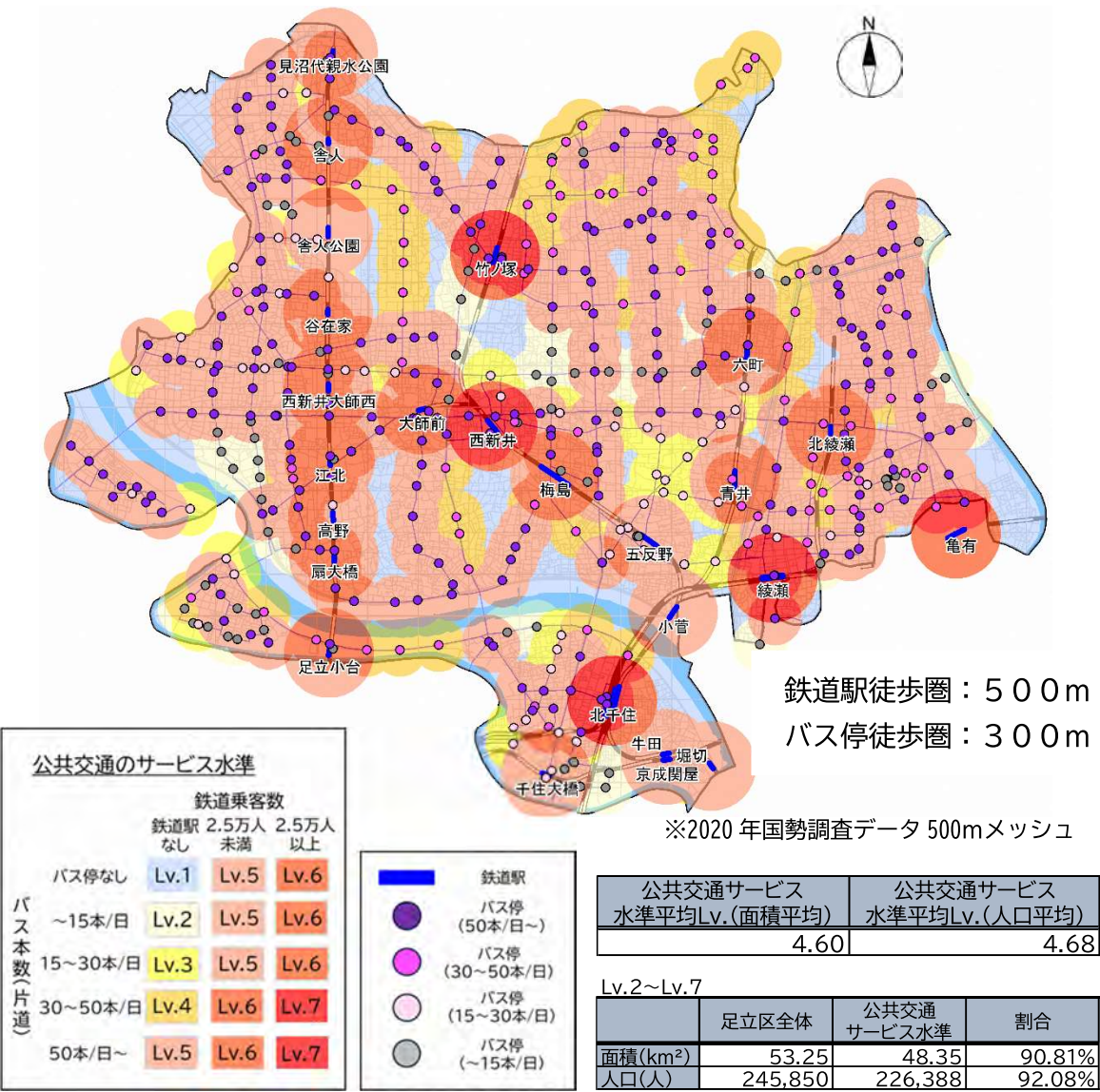


図 3-16 公共交通サービス水準図(子ども・高齢者層徒歩圏)

3.4.7 徒歩圏域における生活利便施設の状況

生産年齢層の徒歩圏 800m と子ども・高齢者層の徒歩圏 500m でそれぞれ、病院・大型小売店・スーパー等の生活利便施設の配置状況を見ると、子ども・高齢者層の徒歩圏 500m で、区内の約 9 割の子ども・高齢者人口がカバーされています。

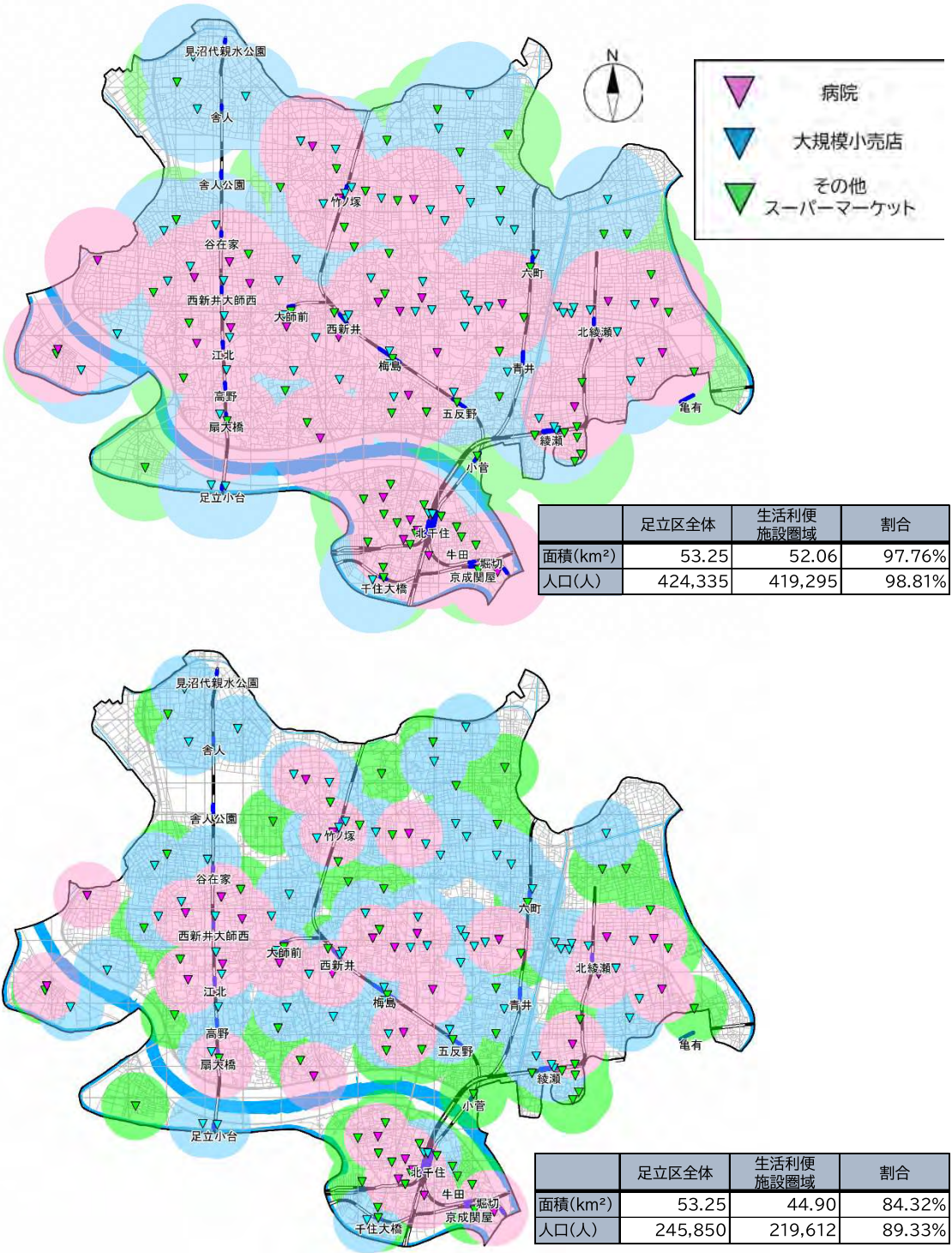


図 3-17 生活利便施設の配置状況（上：徒歩圏 800m 下：徒歩圏 500m）

1章

2章

3章

4章

5章

6章

7章

巻末資料

3.4.8 区内全域における公共交通サービスレベルの評価

生産年齢層、子ども・高齢者層の徒歩圏分布から区内全域の公共交通サービスレベルを算出しました。なお、区内には荒川河川敷や都立公園など、居住者がいない地域が多く含まれていることから、面積平均ではなく、人口平均をサービスレベルとし、その値は5.11となります。

また、人口構成の割合から平均値を算出したことで、公共交通の変化のみならず、今後の人口構造の変化に応じて平均レベルが変動し、よりその時の人口構造の状況を反映させることができる指標となります。

Lv.	生産年齢層の サービスLv.別人口(P ¹)		子どもの サービスLv.別人口(P ²)		高齢者の サービスLv.別人口(P ²)		レベル別人口		足立区全体の公共交通 サービス水準の平均Lv.
7	60,778	14.3%	4,186	5.5%	9,685	5.7%	74,649	11.1%	5.11
6	152,073	35.8%	13,006	17.2%	27,875	16.4%	192,953	28.8%	
5	160,099	37.7%	40,205	53.2%	89,956	52.8%	290,260	43.3%	
4	22,519	5.3%	6,355	8.4%	15,756	9.3%	44,630	6.7%	
3	5,798	1.4%	3,004	4.0%	6,976	4.1%	15,778	2.4%	
2	8,517	2.0%	2,844	3.8%	6,542	3.8%	17,902	2.7%	
1	14,551	3.4%	5,989	7.9%	13,471	7.9%	34,013	5.1%	
合計	424,335		75,589		170,261		670,185		

$$\text{平均 Lv.} = \sum_{i=1}^7 \sum_{n=1}^2 (i \times P_i^n) / P$$

Pは合計人口

P_iⁿは年齢階層 n のサービス Lv. i の人口

表 3-4 区内全域の公共交通サービスレベル

3.4.9 公共交通サービスレベルごとの状況

(1) 公共交通サービスレベル7

区内の主要な鉄道駅や利便性の高い複数のバス路線が徒歩で利用可能で、区内外からの利用者が多く、交通結節点として重要な役割を担う地域。多言語対応や乗換利便性の向上などが求められます。

案内表示等の多言語化の更なる促進や自転車施策等とも連携した乗換利便性の向上していく必要があります。

(2) 公共交通サービスレベル5, 6

鉄道駅または利便性の高いバス路線が徒歩で利用可能で、公共交通機関へのアクセスがしやすい地域。区民の生活圏での快適な移動が求められます。

バス路線においては、1時間に概ね4本以上の利便性の高いバス路線が運行しており、幹線となるバス路線の維持によりサービスレベルを保つ必要があります。

(3) 公共交通サービスレベル3, 4

鉄道駅まで距離があるものの、一定程度の運行頻度があるバス路線が徒歩で利用可能で、公共交通の選択自由度が比較的低い地域。

1時間に1～3本程度のバス路線が運行しており、地域の状況や利用者数を見つつ、持続可能なバス路線の確保に向けた取組みを実施していく必要があります。

(4) 公共交通サービスレベル1, 2

鉄道駅まで距離があり、バス路線がない、もしくは1時間に1本程度の頻度のバスが徒歩で利用可能で、他の地域に比べて公共交通機関へのアクセスがしにくい地域。

子ども・高齢者層徒歩圏において、広域に渡ってレベル1, 2の地域には、限られた地域内を運行する移動手段である「地域内交通」の導入に関する地域の取組みを優先してサポートし、中長期的な公共交通サービスレベルの底上げを検討していく必要があります。

3.4.10 一定区域内を運行する交通手段等の評価方法

令和7年4月1日から本格運行への移行を予定している入谷・鹿浜地区の足立区デマンドタクシー「足タク」のような一定の区域内を運行する交通手段や、地域内交通導入サポート制度による地域内の交通手段については、本格運行以降に運行実績や運賃、運行頻度、アンケート等による顧客満足度等を参考に、運行区域内の公共交通サービス水準を決定していきます。

「足タク」における評価方法としては、運行区域内におけるドア・ツー・ドアの移動が可能で、区域外へは他の公共交通機関への乗り継ぎを前提としていることから、レベルが低い地域により恩恵が大きく、運行区域内のレベル1・2の地域をレベル3に底上げする評価方法を想定しており、本格運行への移行後には、公共交通サービス水準に反映していく予定です。

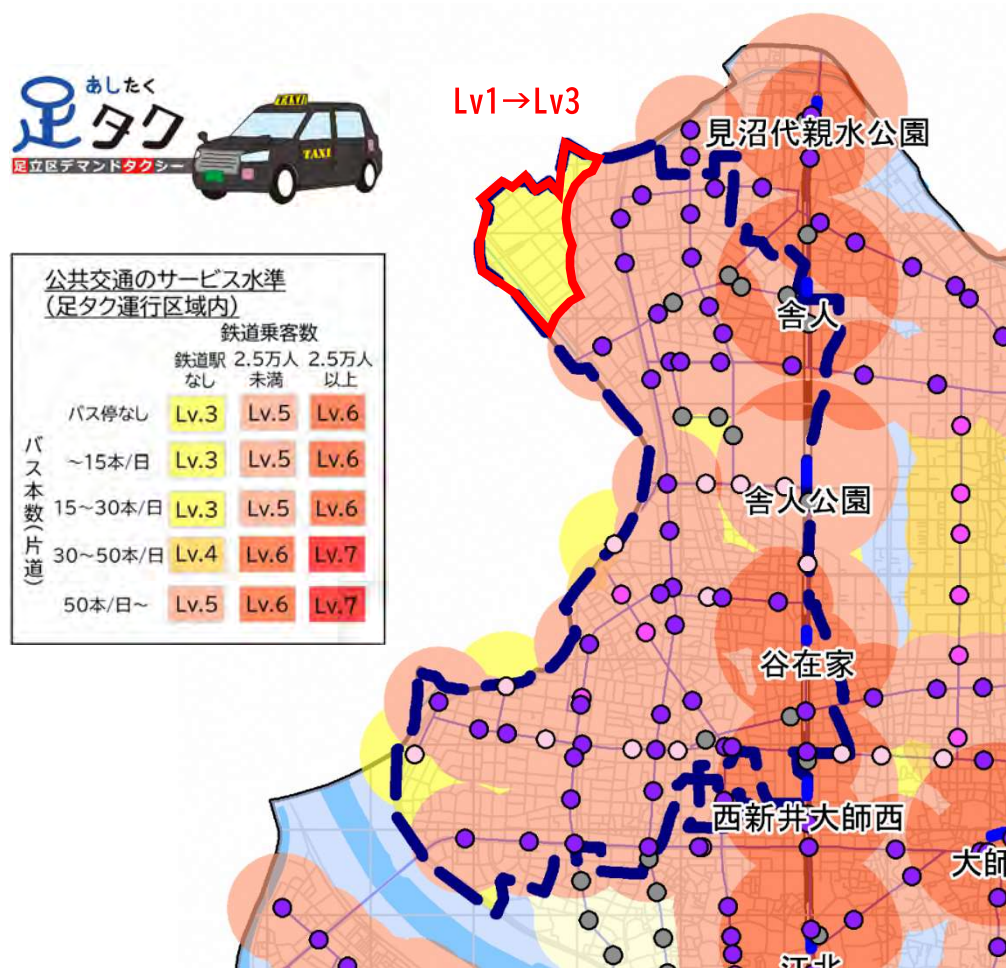


図 3-18 足立区デマンドタクシー「足タク」の評価方法例

