【資料第1号】
区民部区民課

文京区コミュニティバスＢ－ぐる課題等分析委託報告書について

１　分析業務委託の目的

文京区コミュニティバスＢ－ぐる（以下「Ｂ－ぐる」という。）は、平成19年4月26日に千駄木・駒込ルートが、平成23年12月21日に目白台・小日向ルートが運行を開始し、多くの区民の足として定着をしてきている。

本報告は、平成28年度に実施した「文京区コミュニティバスＢ－ぐる運行等検討準備報告書」で示された課題等に対する具体的な調査・分析を行うことで、区のコミュニティバス運行に係る検討に資することを目的として行った。

２　課題等に対する調査・分析

次に示す課題等について、付随調査の実施により得たデータ等を基に、区のコミュニティバス事業の効果をより向上するための具体的な検討や提案、試算等を行った。

なお、内容及び分析結果については、別添「文京区コミュニティバスＢ－ぐる課題等分析委託報告書【概要版】」のとおりである。

（１）運行サービスの適正化について

Ｂ－ぐるの利用者数は、横ばい傾向を示しており、今後、運行間隔の短縮や運行時間帯の延長など利便性向上により利用者数の増加を図っていくのかなど運行サービスの適正化について調査・分析した。

（２）バス周辺インフラの最適化について

バス周辺インフラの最適化として、「Wi-Fi 環境の活用方法」、「上屋付きバス停等の検討」、「緊急対応設備（バス無線）の導入」、「バスターミナルの設置可能性の検討」及び「環境配慮型車両の導入」について検討した。

（３）路線の最適化について

公共交通不便地域の解消等を目指した路線の最適化について検討した。

（４）事業性の最適化について

運賃外収入の方策、運賃値上げなどの事業の適正化について分析・試算した。

３　今後の取組み

本報告書の調査結果を分析し、新規路線の開設を含めた具体的な検討を行う。

文京区コミュニティバスＢ－ぐる課題等分析委託

報　告　書

【概 要 版】

平成 30 年 3 月

文 京 区

【目　次】

1. 業務概要.....1

2. 課題等に対する調査・分析.....2

2－1 運行サービスの適正化について.....2

2－2 バス周辺インフラの最適化について.....12

2－3 路線の最適化について.....20

2－4 既存路線の再編案及び新規路線案の比較検討.....38

2－5 事業性の最適化について.....39

1. 業務概要

本業務の概要は、以下のとおりである。

(1) 業務目的

文京区コミュニティバスBーぐるは、平成 19 年 4 月 26 日に千駄木・駒込ルートが、平成 23 年 12 月 21 日に目白台・小日向ルートが運行を開始し、多くの区民の足として定着をしてきている。本委託は、平成 28 年度に実施した文京区コミュニティバスBーぐる運行等検討準備委託（以下「準備委託」という。）の結果等を踏まえ、当該委託により提示された課題等に対する具体的な調査・分析を行うことで、区のコミュニティバス運行に係る検討に資することを目的とする。

(2) 業務項目

本業務の項目は、以下のとおりである。

1）課題等に対する調査・分析　　1式
- ・運行サービスの適正化について
- ・バス周辺インフラの最適化について
- ・路線の最適化について
- ・事業性の最適化について

2）付随調査　　1式
- ・区内現況調査
- ・移動・交通実態調査
- ・利用実態調査
- ・利用者アンケート
- ・運行時間調査

3）報告書作成　　1式

4）打合せ・協議　　1式

(3) 業務区域

業務区域は、文京区全域とする。

2. 課題等に対する調査・分析

準備委託で示された課題等について、付随調査の実施により得たデータ等を基に、区のコミュニティバス事業の効果をより向上するための具体的な検討や提案、試算等について実施した。

2−1 運行サービスの適正化について

Bーぐるの利用者数は、横ばい傾向を示しており、今後、運行間隔の短縮や運行時間帯の延長など利便性向上により利用者数の増加を図っていくのかなど運行サービスの適正化について、調査・分析した。

ア　運行本数変更のパターン提示とこれに係る分析・試算等

運行本数変更の 3 パターンとこれに係る分析・試算等を以下に示す。

(1) 利用特性

1)　利用者数の推移

千駄木・駒込ルートは、平成 20 年度から横ばい傾向を示し、1 日約 1,400 人/日が利用している。目白台・小日向ルートは、運行開始から順調に利用者数を伸ばしてきたが、ここ数年は 1 日約 1,200 人/日の利用と横ばい傾向を示してきている（図 2-1）。

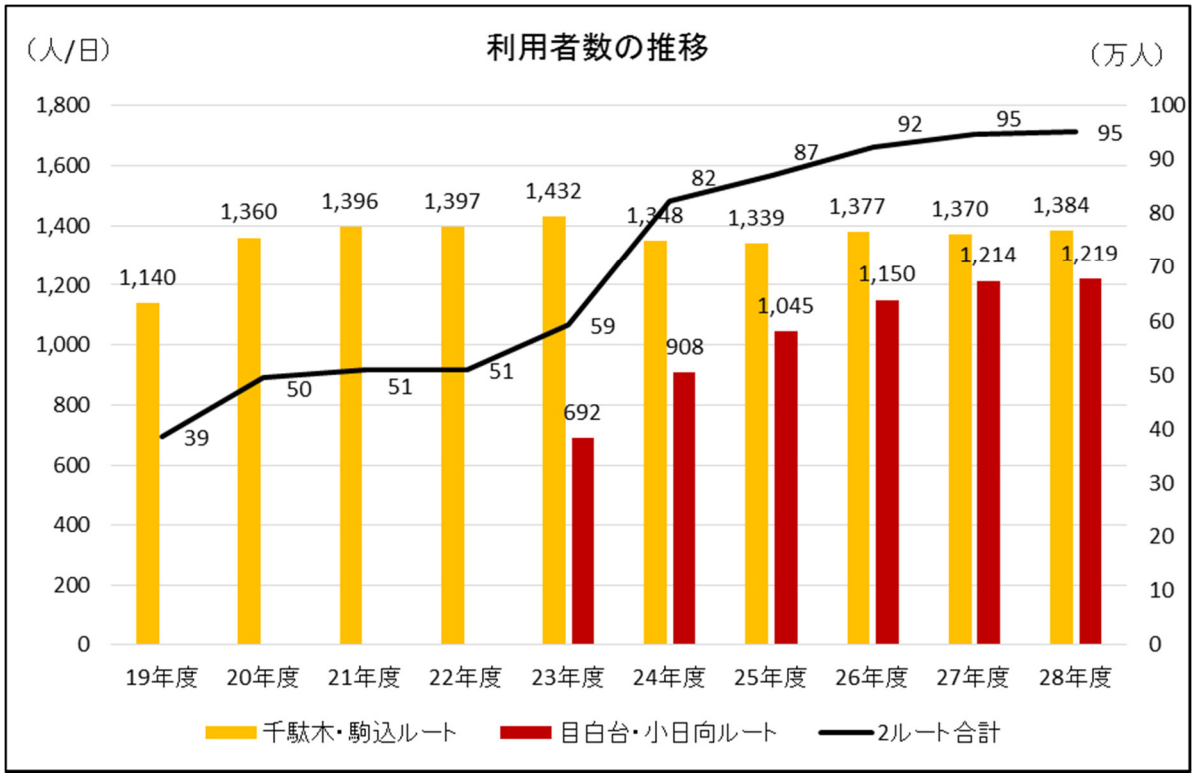


図 2-1　利用者数の推移

2)　ルート別の利用特性

利用者アンケートやバス停留所間実態調査の結果からルート別の利用特性について、以下に示す。

①　千駄木・駒込ルートの利用特性

平日の 1 便の利用者数は、最小で 0 人/便、最大で 72 人/便、平均 38 人/便の状況である。

平日 38 人/便、土曜日 39 人/便、日曜日 36 人/便と曜日の差は小さい（図 2-3）。バス停の利用は、シビックセンターが最も利用されているものの、ラクーア、白山下、千駄木駅、駒込病院、南北線駒込駅などでの利用が多い（図 2-4）。千駄木・駒込ルートは、ルート上に日本医大や駒込病院があることもあり、通院目的利用が比較的多い。（図 2-2）。

②　目白台・小日向ルートの利用特性

平日の 1 便の利用者数は、最小で 16 人/便、最大で 76 人/便、平均 41 人/便の状況である。

平日 41 人/便、土曜日 34 人/便、日曜日 36 人/便と土日より平日の利用が多く、特に平日の朝の時間帯は、50 人/便と最も利用が多い（図 2-5）。バス停の利用は、シビックセンターに集中しており、利用目的としては、通勤・通学が多い状況である。（図 2-2、図 2-6）。

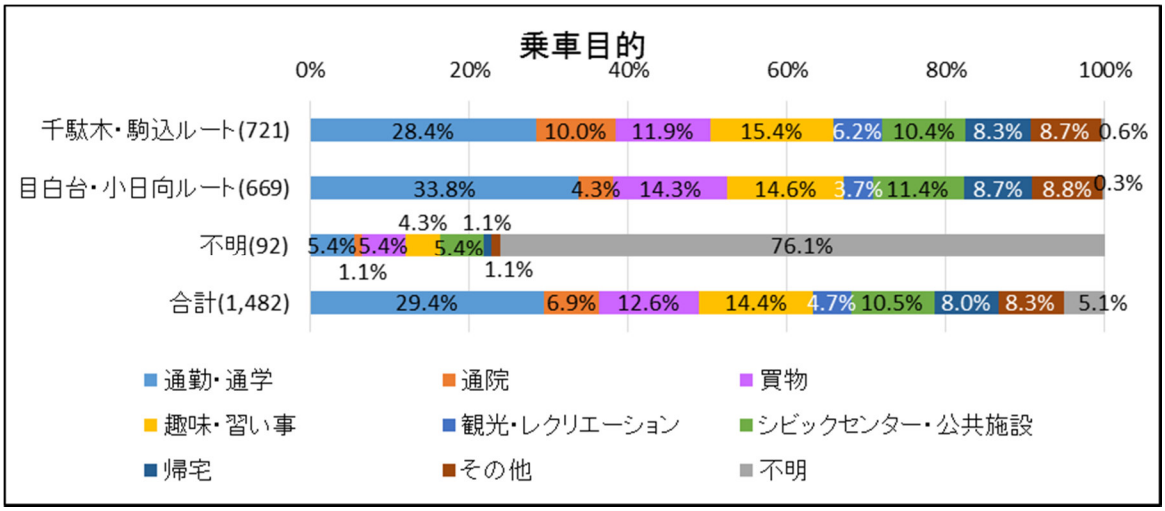


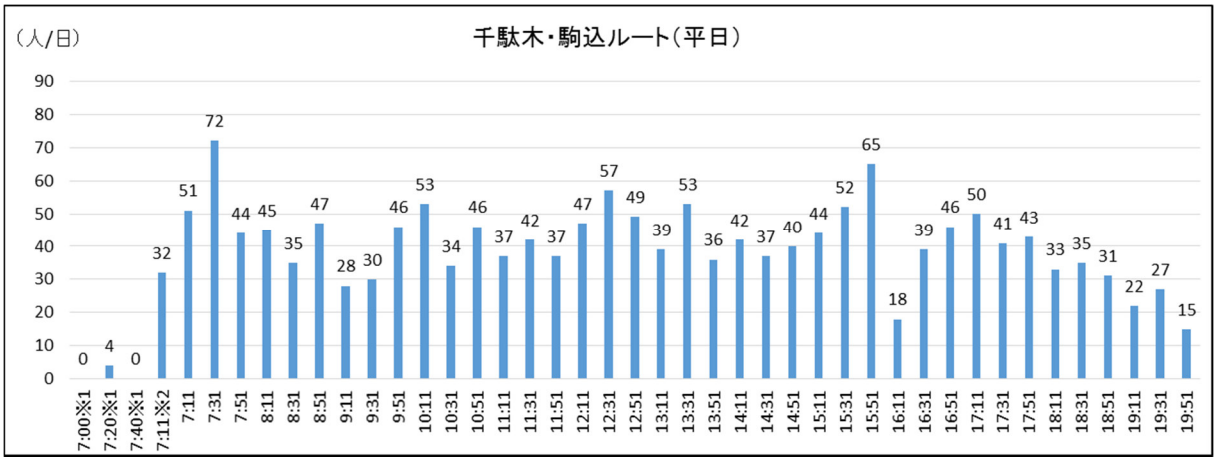
図 2-2　利用目的（利用者アンケート）

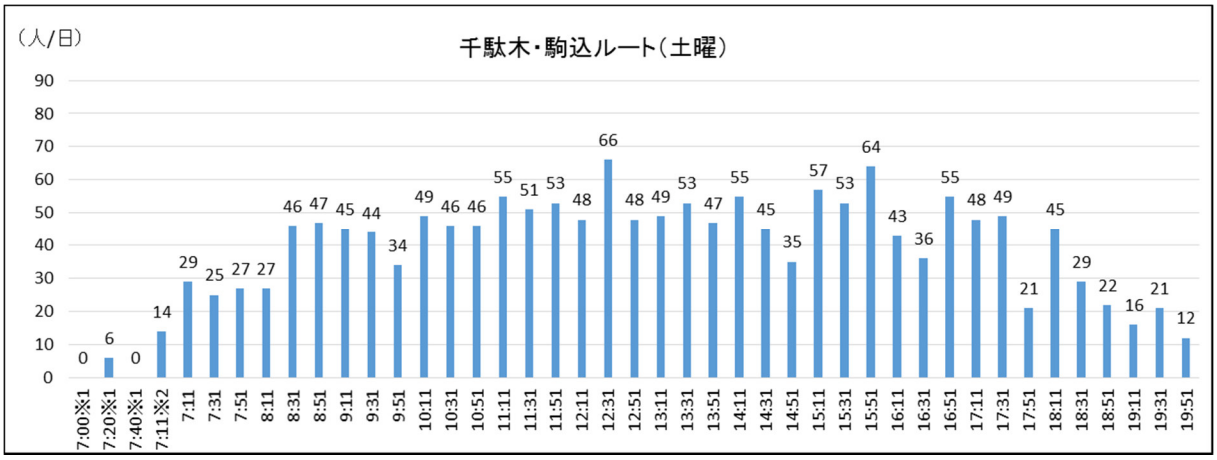
＜千駄木・駒込ルート＞

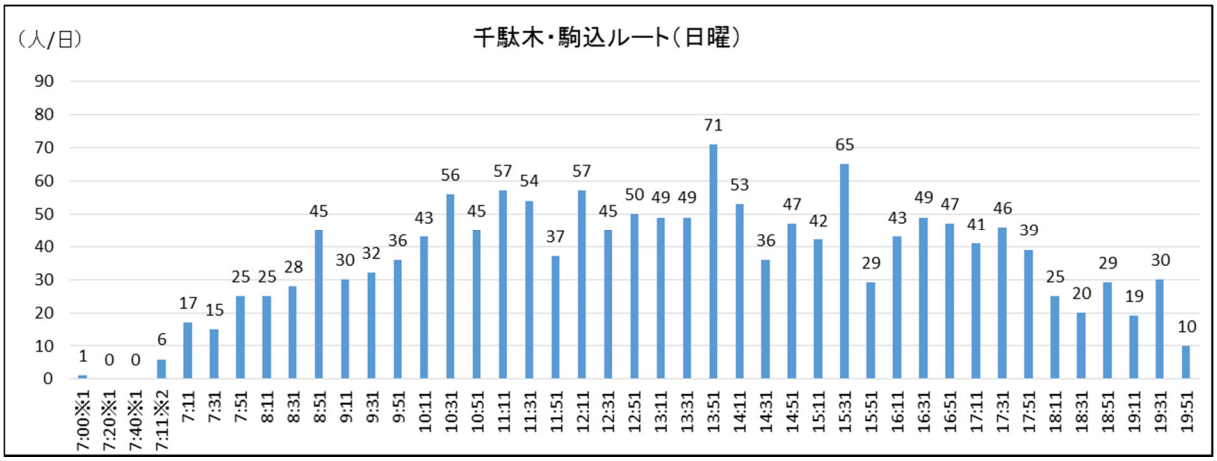
■運行時間帯別の１便あたり平均乗車人数

運行時間帯	平日	土曜	日曜	備考（便数）
朝（7時台～9時台）	33人/便	26人/便	20人/便	13便
日中（10時台～15時台）	45人/便	51人/便	49人/便	18便
夕方以降（16時台～20時台）	33人/便	33人/便	33人/便	12便
1日（7時台～20時台）	38人/便	39人/便	36人/便	43便

※備考は当該時間帯の運行便数を示す。







※1：文京シビックセンター～ラクーア間　※2：千駄木駅（団子坂下）～ラクーア間

図 2-3　千駄木・駒込ルートの便別・曜日別の利用者数

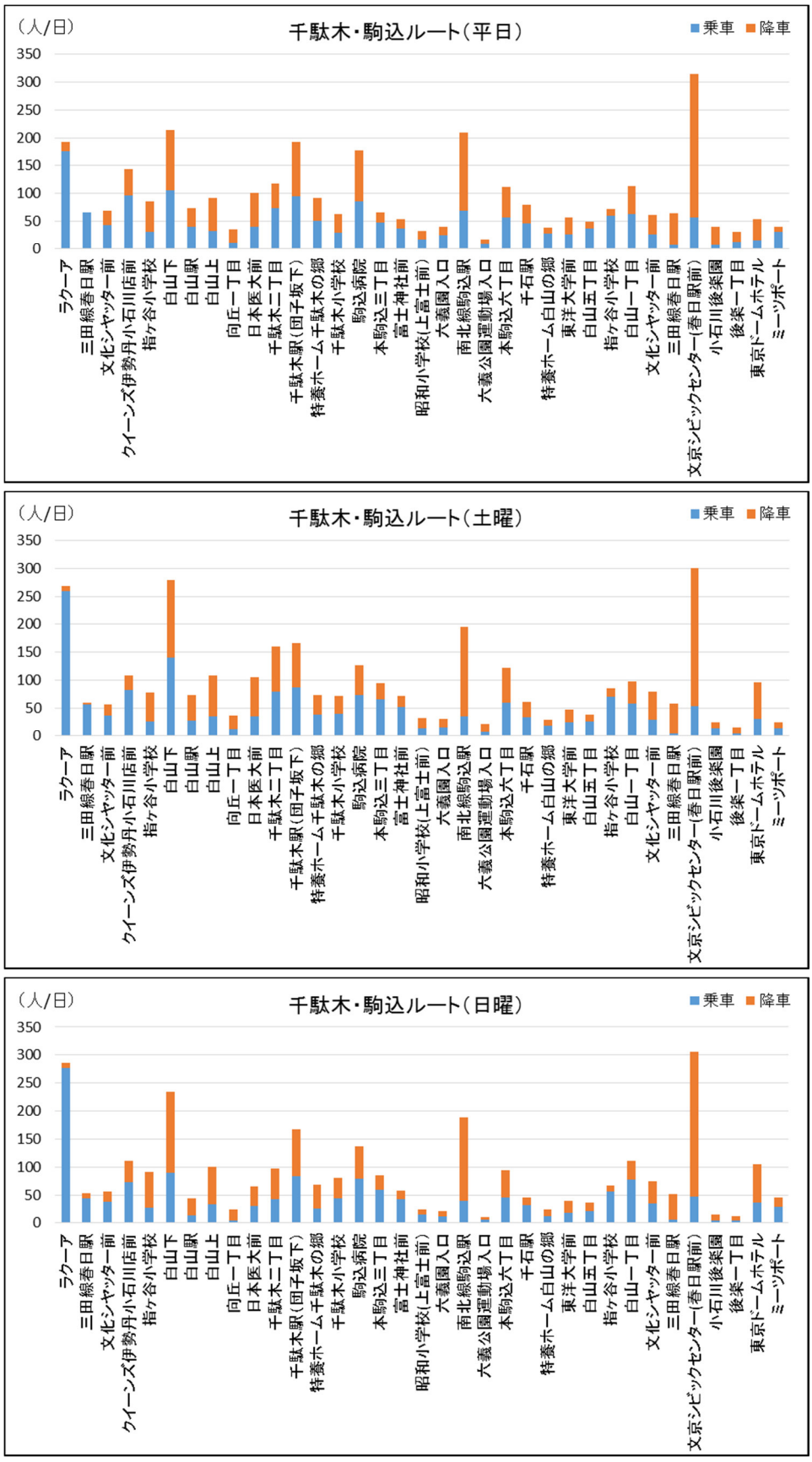


図 2-4　千駄木・駒込ルートのバス停別利用者数

＜目白台・小日向ルート＞

■運行時間帯別の１便あたり平均乗車人数

運行時間帯	平日	土曜	日曜	備考（便数）
朝（7時台～9時台）	50人/便	32人/便	28人/便	9便
日中（10時台～15時台）	40人/便	40人/便	43人/便	18便
夕方以降（16時台～20時台）	35人/便	27人/便	31人/便	12便
1日（7時台～20時台）	41人/便	34人/便	36人/便	39便

※備考は当該時間帯の運行便数を示す。

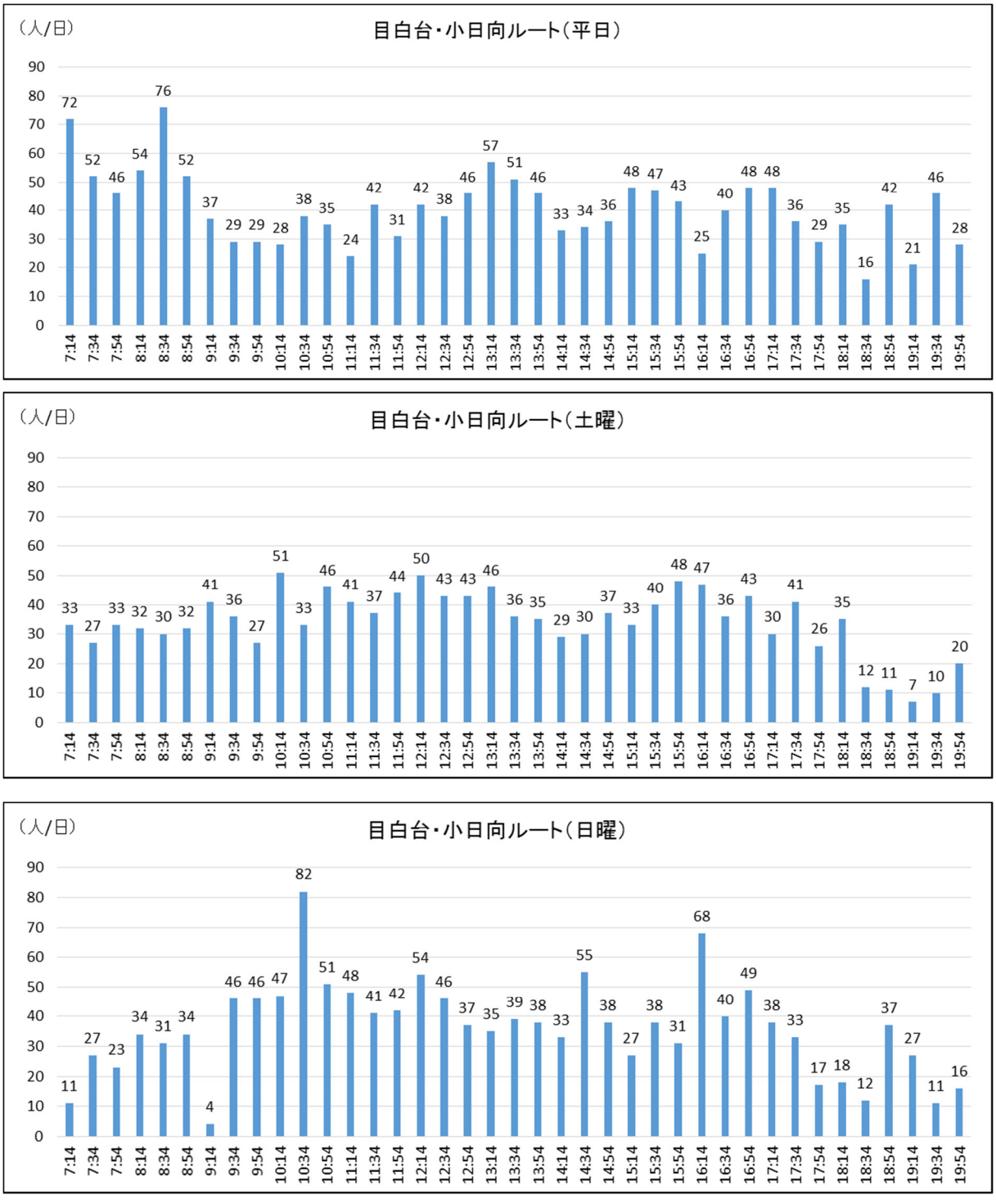


図 2-5　目白台・小日向ルートの便別・曜日別の利用者数

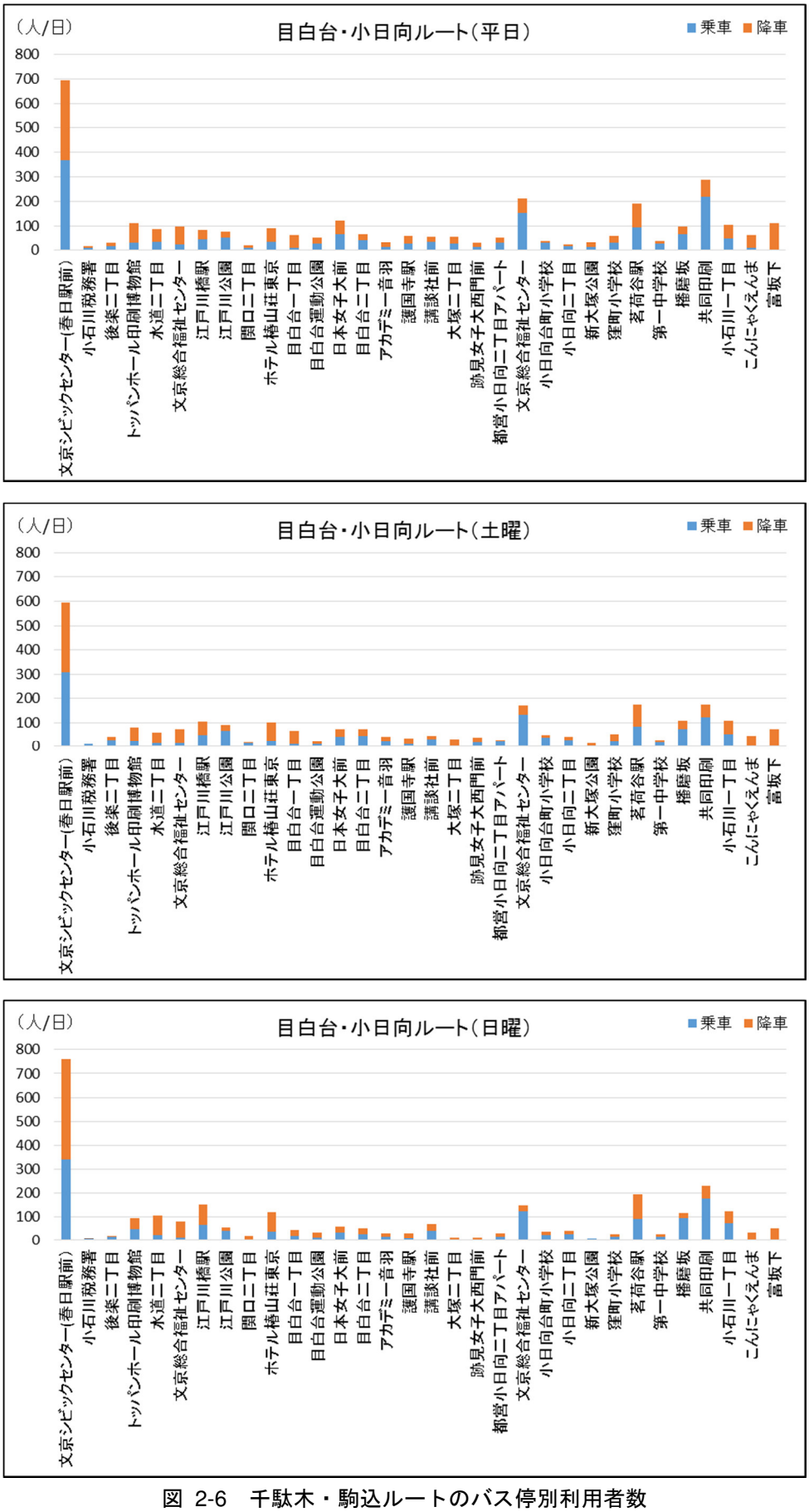


図 2-6　千駄木・駒込ルートのバス停別利用者数

(2) 近隣区のサービス水準

近隣区のコミュニティバスの運行間隔について、運行区域が区域の一部に限定されている新宿区の新宿 WE バス及び豊島区の地域公共バス「池 07 系統」を除き整理した。

台東区のめぐりんは、日中を 15 分間隔で運行し、Bーぐるより高いサービス水準で運行している。また、北区の K バスは、Bーぐると同様に 20 分間隔で運行し、荒川区のさくらは、20 分間隔を主体に系統や時間帯により 15～40 分間隔で運行し、千代田区の風ぐるまは、平均約 50 分間隔、休日は 70 分間隔で運行している（表 2-1）。

表 2-1　近隣区のコミュニティバスの運行間隔

区名	運行名称	運行間隔	備考
台東区	めぐりん	15 分間隔	4 ルートのうち 3 ルートは 15 分、1 ルートは 20 分間隔（※）
北区	K バス	20 分間隔	
荒川区	さくら	20 分間隔	系統や時間帯によって 15～40 分間隔
千代田区	風ぐるま	約 50 分間隔	平日は 40～60 分間隔、休日は 70 分間隔

※ 20 分間隔のルートのみ、中型車両を使用

(3) 都バスの運行本数

文京区内を通過する都バスの運行本数の多い路線では、ピークに約 4 分間隔（15 便/時）に運行している。一方、運行本数が少ない路線におけるピーク時には 20 分間隔（3 便/時）で運行し、それ以外の時間帯は、1 時間に 1、2 便と 30 分または 60 分間隔で運行している。このため、都バスにおいても 20 分間隔のBーぐるより、低いサービス水準の系統が存在している（図 2-7）。

時	【富坂上】 都０２ 大塚駅前行（平日）
6	42 47
7	2 15 21 28 33 39 44 49 54
8	0 5 8 11 14 16 19 22 27 33 38 43 49 54 59
9	4 9 14 19 24 29 34 40 45 50 55
10	0 5 11 16 21 26 31 36 41 47 54
11	1 8 16 24 32 40 47 55
12	3 11 19 27 36 45 54
13	3 12 21 30 39 49 58
14	7 16 25 34 43 52
15	1 10 19 28 37 46 54
16	2 10 18 26 34 41 49 56
17	4 12 20 28 36 43 50 57
18	4 11 18 26 34 42 50 58
19	6 13 20 28 35 43 50 58
20	ｿ05 13 21 29 38 47 56
21	5 15 27 39 53
22	7 22 35 ｿ49
23	2 ｿ14 33

時	【白山三丁目】 上６０ 大塚駅前行（平日）
6	
7	ｲ02 ｲ22 ｲ47
8	ｲ14 ｲ41
9	5 31 58
10	30
11	6 40
12	27
13	16
14	1 46
15	30
16	13 ｲ54
17	ｲ28 58
18	ｲ28
19	1 36
20	14 51
21	28 57
22	
23	

図 2-7　都バスのダイヤ例

(4) サービス改善ニーズ

Bーぐるの利用者は、「運行間隔を短くする（現在 20 分間隔）」が最も多く 39.5%を占め、運行間隔の改善を求めている。一方、Bーぐるの非利用者は、「新規路線の開設」が最も多く 36.5%を占め、「運行間隔を短くする（現在 20 分間隔）」は、25.2%である（図 2-8）。

運行間隔の短縮と新規路線の開設を行うためには、ともに増車や運転士の増員による運行コストの増加が伴う。現在の状況を鑑みると、Bーぐるの利用者を増やしていくためには、利用者ニーズの改善より、これまで利用していない非利用者のニーズを反映した運行の見直しを行う必要があると言える。このため、運行間隔の短縮を図るより、新規路線を開設した方が、新たな需要を取り込むことが期待される。

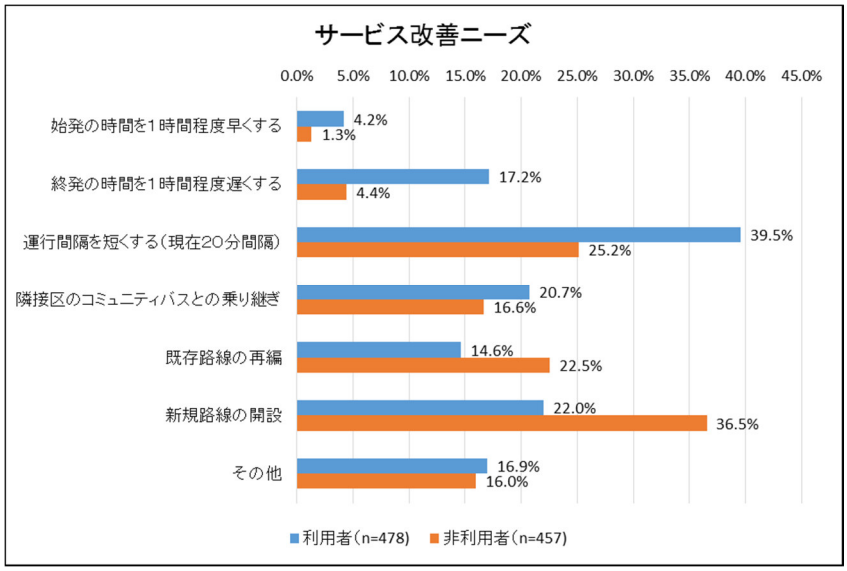


図 2-8　サービス改善ニーズ（複数回答）

(5) パターンダイヤについて

現在、Bーぐるで採用しているパターンダイヤは、利用者（特に高齢者）にとって、覚えやすく、わかりやすいダイヤのため、利用者の確保につながっていると考えられる。また、バスマップにおける時刻表など広報資料を簡易に作成することが可能であり、運行事業者（運転士含む）もダイヤの管理が容易である。

パターンダイヤの課題としては、時間帯の需要に応じた運行本数ではないため、朝夕などの利用が少ない時間帯についても高いサービス水準で運行し、非効率な場合があることが考えられる。

(6) 運行本数変更の比較検討

運行本数変更の 3 パターンの比較検討を以下に示す（表 2-2）。なお、区民アンケートにおいて、「運行間隔を短くする（現在 20 分間隔）」と回答した人数を基に需要予測を行ったが、15 分間隔の 5 分の改善では一部の利用（転換）に限られると考えられる。このため、ランニングコスト及び収支率の試算においては、需要を 100%の最大で見た場合と需要の一部が利用するものとし、50%、25%とした場合の 3 パターンで試算した。

表 2-2　運行本数変更のパターンの比較検討

<table>
<tr><th colspan="3"></th><th>平成 28 年度実績</th><th>案1：</th><th>案2：</th><th>案3：</th></tr>
<tr><td colspan="2">概要</td><td></td><td>―</td><td>全運行時間を 15 分間隔に短縮
（台東区めぐりんと同様）</td><td>日中のみ 15 分間隔に短縮</td><td>朝夕のみ 15 分間隔に短縮</td></tr>
<tr><td rowspan="3">運行間隔</td><td>朝</td><td></td><td rowspan="3">20 分間隔</td><td rowspan="3">15 分間隔</td><td>20 分間隔</td><td>15 分間隔</td></tr>
<tr><td>日中</td><td></td><td>15 分間隔</td><td>20 分間隔</td></tr>
<tr><td>夕方以降</td><td></td><td>20 分間隔</td><td>15 分間隔</td></tr>
<tr><td colspan="2">運行台数</td><td></td><td>8 台（4 台×2 ルート）</td><td>12 台（6 台×2 ルート）※4 台追加</td><td>12 台（6 台×2 ルート）※4 台追加</td><td>12 台（6 台×2 ルート）※4 台追加</td></tr>
<tr><td rowspan="4">区の歳出</td><td colspan="2">イニシャルコスト</td><td>―</td><td>88,400 千円（車両購入費）</td><td>88,400 千円（車両購入費）</td><td>88,400 千円（車両購入費）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ランニングコスト
（平成 28 年度比増減）</td><td>25%</td><td rowspan="3">14,065 千円</td><td>67,055 千円
（+ 52,990 千円）</td><td>55,915 千円
（+ 41,850 千円）</td><td>39,515 千円
（+ 25,450 千円）</td></tr>
<tr><td>50%</td><td>57,265 千円
（+ 43,200 千円）</td><td>53,965 千円
（+ 39,900 千円）</td><td>32,845 千円
（+ 18,780 千円）</td></tr>
<tr><td>100%</td><td>37,695 千円
（+ 23,630 千円）</td><td>50,065 千円
（+ 36,000 千円）</td><td>19,515 千円
（+ 5,450 千円）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">収支率
（平成 28 年度比増減）</td><td>25%</td><td rowspan="3">88.9%</td><td>64.6%
（△24.3%）</td><td>67.1%
（△21.8%）</td><td>75.1%
（△13.8%）</td></tr>
<tr><td>50%</td><td>69.7%
（△19.2%）</td><td>68.3%
（△20.6%）</td><td>79.3%
（△9.6%）</td></tr>
<tr><td>100%</td><td>80.1%
（△8.8%）</td><td>70.6%
（△18.3%）</td><td>87.7%
（△1.2%）</td></tr>
<tr><td colspan="3">期待される効果</td><td>―</td><td>・全時間帯で利便性が向上する。
・270～540 人/日の需要が見込める。
・パターンダイヤを継続し、利用者にとって分かりやすい。</td><td>・日中の利便性が向上する。
・50～110 人/日の需要が見込める。</td><td>・朝夕の利便性が向上する。
・180～370 人/日の需要が見込める。</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">検討課題</td><td rowspan="2">―</td><td>・利用の少ない時間帯もサービス水準を高め、過度なサービスと考えられる。
・区の歳出が大幅に増加する。
・区の公的支援の目安である収支率 75%を下回る</td><td>・パターンダイヤではなくなり、利用者にとって利用しにくくなる。
・朝夕の時間帯についても 15 分間隔とする改善要望があることが想定され、その対応が必要となる。
・区の公的支援の目安である収支率 75%を下回る</td><td>・パターンダイヤではなくなり、利用者にとって利用しにくくなる。
・日中の時間帯についても 15 分間隔とするよう改善要望があがることが想定され、その対応が必要となる。
・スポット的に運行間隔が変更されるため、運転士の確保が難しい。
・20 分間隔運行時の車両停車場所の確保が必要となる。</td></tr>
<tr><td colspan="3">・都バスとの競合箇所において、運賃が安価なB一ぐるの利便性が向上することにより、都バスの減便等の危険性が生じることが想定される。
・B一ぐるの利便性向上に伴い、B一ぐるの沿線地域と非沿線地域（公共交通不便地域）との格差意識が広がる。
・バス車両の納入まで時間（1 年半程度）を要する。
・運転士不足が問題となっている中、運転士の増員が必要なため、運行事業者との調整が必要である。</td></tr>
</table>

イ　運行時間の拡大のパターン提示とこれに係る分析・試算等

朝7時台から20時台まで運行しているＢーぐるの運行時間の拡大のパターンの提示とこれに係る分析・試算等について以下に示す。

(1) 運行時間の拡大に関する要望

区民アンケートにおいて、始発、最終の時間帯に関するサービス改善ニーズは、利用者で4.2%、非利用者で1.3%とニーズが低い状況である。このため、始発や最終の時間帯拡大により、新規需要の確保について、大きくは望めない状況である（図 2-8）。

(2) 運行時間の拡大に関する分析

前項までの需要予測、収支試算に基づき、運行時間帯に関する比較を以下に示す。

なお、特に運転士不足の問題が発生しており、朝と夜の時間帯拡大については、運転士の確保が難しいと考えられる（表 2-3)。

表 2-3　運行時間の拡大に関する比較表

	案1:	案2:	案3:
	始発時間を1時間拡大	最終時間を1時間拡大	始発・最終を1時間拡大
運行時間帯	6 時台～20 時台	7 時台～21 時台	6 時台～21 時台
日需要予測	108 人/日	250 人/日	358 人/日
区の歳出 (平成 28 年度比増減)	24,897 千円 （+ 10,832 千円）	21,507 千円 （+ 7,442 千円）	32,329 千円 （+ 18,264 千円）
収支率 (平成 28 年度比増減)	82.2% （△6.7%）	84.6% （△4.3%）	78.9% （△10.0%）
期待される効果	・朝の通勤・通学利用ニーズに対応した運行が可能である。 ・通勤・通学利用が多い目白台・小日向ルートでの利用者増加が期待される。	・夜の通勤利用ニーズに対応した運行が可能である。 ・通勤・通学利用が多い目白台・小日向ルートでの利用者増加が期待される。	・朝、夜の通勤・通学利用ニーズに対応した運行が可能である。 ・通勤・通学利用が多い目白台・小日向ルートでの利用者増加が期待される。
検討課題	・区の歳出が増加する。	・区の歳出が増加する。	・区の歳出が最も増加する。
	・運転士の勤務時間と密接に関わることから、運行事業者との調整が必要である。 ・平日に比べ、土日における利用は期待されないため、パターンダイヤの継続も含めた検討が必要である。 ・住宅地に設置されているバス停については、近隣住民の理解（特に終発の延長）が必要である。 ・区民アンケートにおいて、ニーズが高いとは言えないため、費用対効果が低いと考えられる。		

2−2 バス周辺インフラの最適化について

バス周辺インフラの最適化として、「Wi-Fi 環境の活用方法」「上屋付きバス停の検討」「緊急対応設備（バス無線）の導入」「バスターミナルの設置可能性の検討」「環境配慮型車両の導入」について以下に示す。

ア　新たなバスインフラの導入・整備に係る分析・試算

(1) Wi-Fi 環境の活用方策の提案

現在、Bーぐるの車内には、車内モニターが搭載されており、継続的に固定（DVD）の映像を提供しているが、今後、この車内モニターと Wi-Fi との連動が可能性として、考えられる。

＜車内モニターの想定されるコンテンツ＞

Wi-Fi を使用したオンラインの車内モニターのコンテンツについて以下に示す。

・Bーぐる協賛企業の紹介（ホームページの画像など）
・区の観光・PR などの広報ビデオなど
・文京区チャンネルインターネット動画配信（区のインターネット番組）
・区の社会参加活動の紹介や募集（高齢者のクラブ活動や教室、ボランティア活動など）
・YouTube 等の既存動画
・動画を利用した広告（デジタルサイネージ）

＜運用に向けた課題について＞

・既存コンテンツを使用する場合は、提供が容易であるが著作権に留意する必要がある。
・新たに表示用の映像等を作成する場合は、コストが掛かる。
・運用の主体については、車両の所有者である運行事業者との調整が必要である。

(2) バスロケーションシステムの導入について

バスロケーションシステムの導入の期待される効果及び検討課題について、以下に示す。

＜期待される効果＞

・イニシャルコスト、ランニングコストが安価なため導入が容易となっている。
・区民ニーズの高い運行情報をインターネットなどから情報提供が可能である。
・車両の現在位置表示により車両運行管理が可能である。
・GPS 情報により遅延情報などの運行時間の分析が通年のデータにより分析可能である。

＜検討課題について＞

・運行情報の提供にあたっては、バスロケーションシステムの精度や信頼性について確認が必要である。特に GPS 情報は緯度経度の地点情報のため、GPS 情報からバス停への到着や発車を判定することはできないため、その判定基準について確認する必要がある。

(3) 上屋付きバス停等の導入について

上屋付きバス停等の導入に関する期待される効果、検討課題について、以下に示す。

＜期待される効果＞

・バス待ち時間における利用者の快適性が向上する。

＜検討課題＞

・歩道幅員が確保され道路構造的に設置可能なバス停についてベンチを設置していくのか、効果が期待される利用の多いバス停のみ設置していくのかなど、整備方針について検討が必要である。
・ベンチの設置については、道路構造上の条件以外に、事故を避けるために自転車交通量や街灯有無、スクールゾーン（グリーンベルト）や自転車走行レーンなどについても調査し、総合的に判断していく必要がある。
・道路幅員の関係上、Bーぐるでは、全てのバス停に上屋又はベンチを設置することは不可能である。例えば、利用者の多い「1 文京区シビックセンター（春日駅)」「6 ラクーア」の歩道は、歩道幅員 3m が確保されていないため、道路構造的に設置は難しいと考えられる。

(4) 緊急対応設備（バス無線）の導入

緊急対応設備（バス無線）の導入における期待される効果、検討課題を以下に示す。

＜期待される効果＞

・渋滞等の遅延時において運転士同士で連絡をとり、遅延状況に関する乗客へのアナウンスが可能である。
・運転中の携帯電話の通話は、道路運送法違反となるが、バス無線機については、走行中でも通話可能である。
・大規模災害時等においても通信規制が入らないため、確実な通信である。
・通話料が不要である。

＜検討課題＞

・バス無線は、ハンズフリーによる通話が可能であるが、送受信のボタンを押す必要があり、これらの動作等において、運転士よっては交通事故を起こすリスクが高まる。
・バス無線による連絡対象の事象を定め、運用基準・ルールを作成し、安全に徹底した運用が必要である。また、バス無線による連絡対象について、月に何回程度の連絡が想定されるか事象の発生頻度を想定し、導入するか判断する必要がある。
・運転士については、高齢化が進んでおり、走行中のバス無線の利用が厳しい運転士もいると想定されるため、運転士へのアンケートやヒアリングを実施し、運転士の意向を確認する必要がある。

(5) バスターミナルの設置可能性の検討

1) バスターミナル機能の検討について

＜前提＞

はじめに、文京区のコミュニティバス事業は、「拠点間ネットワークの充実と公共交通不便地域の解消」、「バスの多様なメリットを活用したまちづくり」、「協働による地域公共交通の仕組みの実現と育成」を基本方針として掲げている。（コミュニティバス事業化準備調査（平成19年3月））

このうち、「公共交通不便地域の解消」については、不便地域の住民が目的地へ移動するための公共交通の発着点を当該地域へ設置することを意味しているが、前述したとおり、既存のＢーぐるの運行地区についても区内に残存する公共交通不便地域についても、移動のニーズ（目的地）は文京シビックセンターに集中している状況である。すなわち、どの地域を通るとしても、原則として文京シビックセンターへ向かうルートを設定することが区民ニーズを充足させる術であるといえる。

一方で、コミュニティバスの導入に当たっては、国土交通省が通達により以下の点を考慮するよう求めている。

「公的資金によって支えられるコミュニティバスは、自立運営を原則とする路線バスを補完し、これと一体となって当該地域の交通ネットワークの一部を形成するものであることから、その導入にあたっては、路線、区域、運行時刻等において路線バスとの整合性を図るよう十分留意する必要がある。」

「路線バスでは運行できない時間帯をコミュニティバスが分担するなど、運行系統、運行回数、運行時刻の設定にあたっても、相互の補完を図り、競合を回避するよう配慮すべきである。」

（国土交通省：コミュニティバスの導入に関するガイドライン（抜粋））

本通達の内容を鑑みると、独立採算を採っている既存路線の減便・廃止等の防止のため、既存路線（都バス）との運行系統の競合はできる限り回避をするべきであるといえる。

以上を前提として、バスターミナルの設置（乗り継ぎによる複数ルートの結節）について、以下検討する。

① 既存路線再編の上、区内を複数エリアに分割し、それぞれを運行するルートを１か所で結節させる場合

〈検討課題〉

・ ハード面

区内には JR の駅等が存在しないため、現実的な用地の確保が難しい。また、仮にバスターミナルの用地が確保された場合、整備費用や維持管理費用を要し、財政負担の大幅な増加が予想される。

・ ソフト面

乗り継ぎ地点を、移動ニーズが高い文京シビックセンター付近に設置した場合、それぞれのルートが文京シビックセンターへ直行できるが、文京区の南に偏った位置が乗り継ぎ地点になってしまうため、全域を満遍なく回るようにルートを考えると各路線を既存 2 路線と同等程度に長くする必要があり、この再編成の考え方に馴染まなくなる。また、実施したとしても、ルートが競合する箇所が非常に多くなり、コミュニティバス事業のあり方に反することになる。加えて、長いルートを複数路線設けることになるので毎年の営業支出も大幅に増大し、仮に 4 路線とするなら、単純計算で平成 28 年度実績の 2 倍である 2 億 5 千万円程度が予想される。

また、乗り継ぎ地点を区中央部（白山等）に設置した場合、一部のルートは移動ニーズが高い文京シビックセンターに向かうために乗り継ぎを行う必要が生じる。単純に乗り継ぎ時の待ち時間が増えるだけでなく、バスはどうしても交通事情により確実な定時制が確保できる性質のものではないので、乗換頻度が増えるほど利便性は低下していく。このため、利用者の満足度が高い既存 2 路線の利用者にとっては利便性が大幅に低下し、乗り継ぎ利用の実態からも、公共交通不便地域の移動ニーズを満足に充足できるとはいえない。

② 既存路線再編の上、区内を複数エリアに分割し、それぞれを運行するルートを複数箇所で結節させる場合

〈検討課題〉

・ ハード面

現実的な用地の確保が難しいことは①と同様である。バスターミナルの用地確保が可能な場合、複数箇所への整備が必要なため、①よりも財政負担が増加する。

・ ソフト面

ほぼどのルートも移動ニーズが高い文京シビックセンターに向かうために乗り継ぎを行う必要が生じる。場合によっては複数回の乗り継ぎが発生するため、①で乗り継ぎ地点を区中央部に設置した場合以上に、利用者の満足度が高い既存 2 路線の利用者にとっては利便性が大幅に低下し、乗り継ぎ利用の実態からも、公共交通不便地域の移動ニーズを満足に充足できるとはいえない。

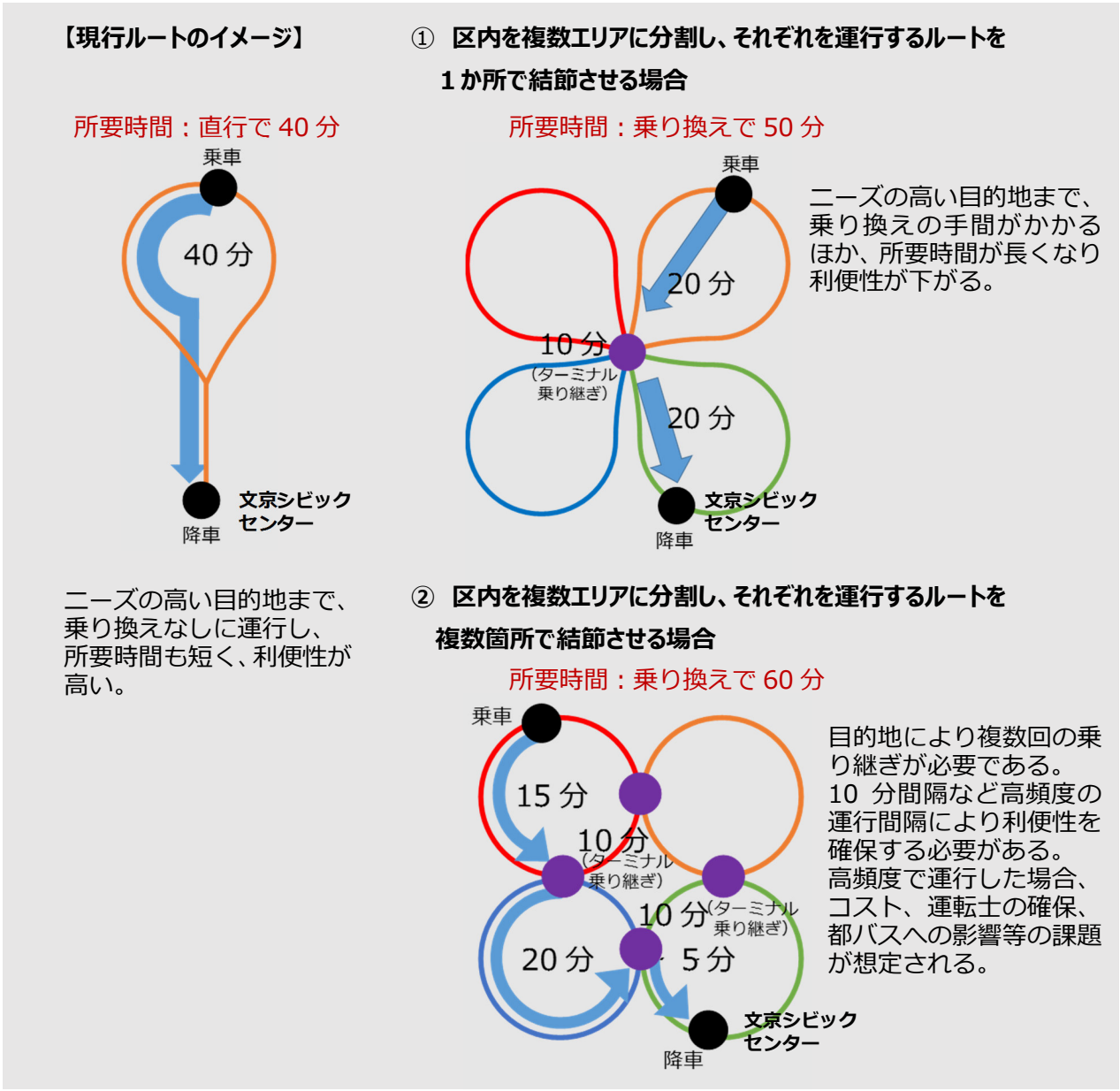


図 2-9　現状とターミナル設置の移動イメージ

なお、上記以外の共通の課題を以下に示す。

まず、既存 2 路線を廃止し再編することになるため、路線認可を一から取り直す必要があるが、両ルートとも運行開始から年月が経過し、既存バス停の周辺環境にも変化があることが想定される。場合によっては、改めて認可をとる際、同様の場所にバス停の設置が認められないことも大いに考えられる。（バス停の地先に車両出入口が作られた、等）

そもそも区内全域をコミュニティバスで網羅することは道路幅員の問題から現実的に不可能であり、また、国土交通省の通達からその必要はないものであるといえる。昨今では、タクシーの料金体系も変わり、区内ではシェアサイクルの運用も開始された。区内の円滑な移動は、地下鉄や都バスに加え、これらの様々な移動手段の活用も含めて検討する必要がある。

(6) 環境配慮型車両の導入

環境配慮型車両の導入の可能性についての期待される効果、検討課題を以下に示す。

＜期待される効果＞

・環境配慮型車両は、有害物質を排出しないため、CO2 削減効果がある。モーターを回転させて走行するため、騒音の軽減効果がある。

＜検討課題＞

・現時点において、現行ルートを運行可能なポンチョと同等の車両サイズ（全幅　約 2m）、乗車定員（36 名）の環境配慮型車両は、量産化されておらず、車両価格が高い状況である。

・現状では、1 周の運行に対して 20 分の充電を行う必要があることから、Bーぐるについては、既存 4 台（1 ルートあたり）に環境配慮型車両を 1 台追加することとなり、CO2 削減等の目的を果たせないと考えられる。

・電気や水素の補給基地については、運行事業者の車庫及び文京区内での整備が必要であり、これら補給基地の整備費用・維持管理も必要となる。

・今後、国土交通省や東京都の環境配慮型車両の導入に関する補助が想定されるため、導入検討時には補助の活用について検討が必要である。

4. 日野ポンチョEV ＜参考出品・限定販売車＞

国内で唯一の小型ノンステップバス「日野ポンチョ」。そのディーゼルエンジンを電気モーターに置き換えたEVバスです。
既に、東京都墨田区、同羽村市、石川県小松市で営業運行しています。それぞれ約10kmほどの運行ルートを1運行するごとに充電する「高頻度充電コンセプト」に基いて運行しており、順調に実績を積んでいます。走行時にはCO2を出さず、走行音も静かで乗客や地域の皆様に喜ばれています。

■主要諸元

車名	日野ポンチョEV　SKG-HX9JLBE改
モーター出力	200kW
バッテリー	リチウムイオン　約30kWh
寸法（全長×全幅×全高）mm	6,990×2,080×3,100
乗車定員（人）	36（座席11、立席24、乗務員席1）
車両総重量（Kg）	7,775

図 2-10　日野ポンチョ EV

イ　運行管理上の課題に係る提言

運行管理上に掲げる課題に対し、考えられる方策等について、以下に示す。

(1) 運転士の資質向上に係る方策

①　講師によるサービス業のマナー研修

運転士のマナー向上や自己啓発を図るため、外部専門家の講師によるサービス業のマナー研修等を実施する。

②　ダイヤ見直しによる余裕を持った運行への見直し

Bーぐるは、1 周約 70 分と長い時間を運行しており、遅れが生じた場合に、遅れを取り戻そうと運転に集中するなど運転士に余裕がなくなることから、乱暴な運転や無愛想な接客などの対応につながることも想定される。このため、バス停間のダイヤを見直し、運転士が余裕を持った運転や接客が可能なように見直すことが考えられる。

③　GPS 車載器による加速度（急発進、急ブレーキ）のチェック

GPS 車載器で収集する加速度情報からは、急発進や急ブレーキの車両挙動について、解析することが可能である。この情報を活用し、特定の車両（運転士）に急発進や急ブレーキなどの乱暴な運転が見受けられる場合は、改善するよう運行事業者と調整することが考えられる。

なお、実施にあたっては、バスロケーション用の GPS 情報と連携することで、導入コストを抑える方法が考えられる。

④　車内カメラによる監視

車内にドライブレコーダ等の監視カメラを設置し、運転士の運転や接客等を録画監視し、運転士の資質向上を促すとともに、有事の際には、録画情報から個別に再現し、原因等の究明に使用することが考えられる。

⑤　抜き打ち検査

運転士の運転や接客に関する評価項目を設定し、抜き打ちで検査を行い問題があると思われる運転士については、運行事業者と調整し、改善を図っていくことが考えられる。

(2) 運行管理者の意識向上に係る方策

運行管理者の意識向上に係る方策について、以下に示す。

① 連絡体制の強化

現状の運行事業者との緊急時連絡体制において、運行管理者の 10 名が文京区に連絡するように規定されているが、責任者が明確になっていないと考えられる。勤務ローテーションにより文京区に連絡する運行管理者が複数名になることは避けられないが、運行管理者によっては、文京区への連絡を疎かにする可能性がある。このため、運行管理者を統括する責任者を設け、当該責任者の下で、連絡が回るように改善することが考えられる。

また、連絡方法として、簡単なスマートフォンのアプリ等を開発し、メーリングリストにより、関係者（文京区、運行事業者）に一斉配信する運用も考えられる。

(3) 定時性のチェック体制の確立方法

① バスロケと連動した GPS データの活用

新たにバスロケーションシステムを導入し、収集する GPS データから統計的にバス停の通過時刻を分析し、車両の定時性についてチェックすることが考えられる。ただし、収集する車両番号、時刻、緯度経度の GPS データからは、バス停への到着時刻や出発時刻を正確に判断・処理することが難しいと考えられる。このため、例えば、通信料金やサーバ容量にもよるが、10 秒周期など高頻度に GPS 情報を収集するなど処理精度を高める工夫が必要である。

② ドライブレコーダの活用

車内から車両前方が監視できる場所にドライブレコーダを設置し、画像処理や調査員の目視解析よりバス停の到着時刻、出発時刻について整理する方法が考えられる。

③ その他（バス停センサーとの連動）

一部のバスロケーションシステムにおいて、バス停に取り付けたセンサーと車両に取り付けたセンサーにより、バス停の到着時刻や通過時刻を判定するシステムがある。この方式は、バス停の到着時刻や通過時刻が正確であるが、バス側にセンサー（電源工事含む）の取り付けが必要でイニシャルコストやランニングコストが掛かる。

2−3 路線の最適化について

公共交通不便地域の解消等を目指した路線の最適化について、以下に示す。

(1) 現況特性について

1) 公共交通不便地域と人口分布

文京区では、鉄道駅及びバス停から半径 200m 圏外を公共交通不便地域と定義している。

250m 人口メッシュ（平成 22 年度国勢調査）より、公共交通不便地域の人口分布を以下に示す。公共交通不便地域において、人口がまとまっている地域は、「白山」「千石」「大塚」「本郷」「湯島」の 5 箇所である。このうち、湯島が約 11,000 人と最も人口が多く、次に、大塚の約 10,000 人、千石が約 9,000 人の状況である（図 2-11、表 2-4）。

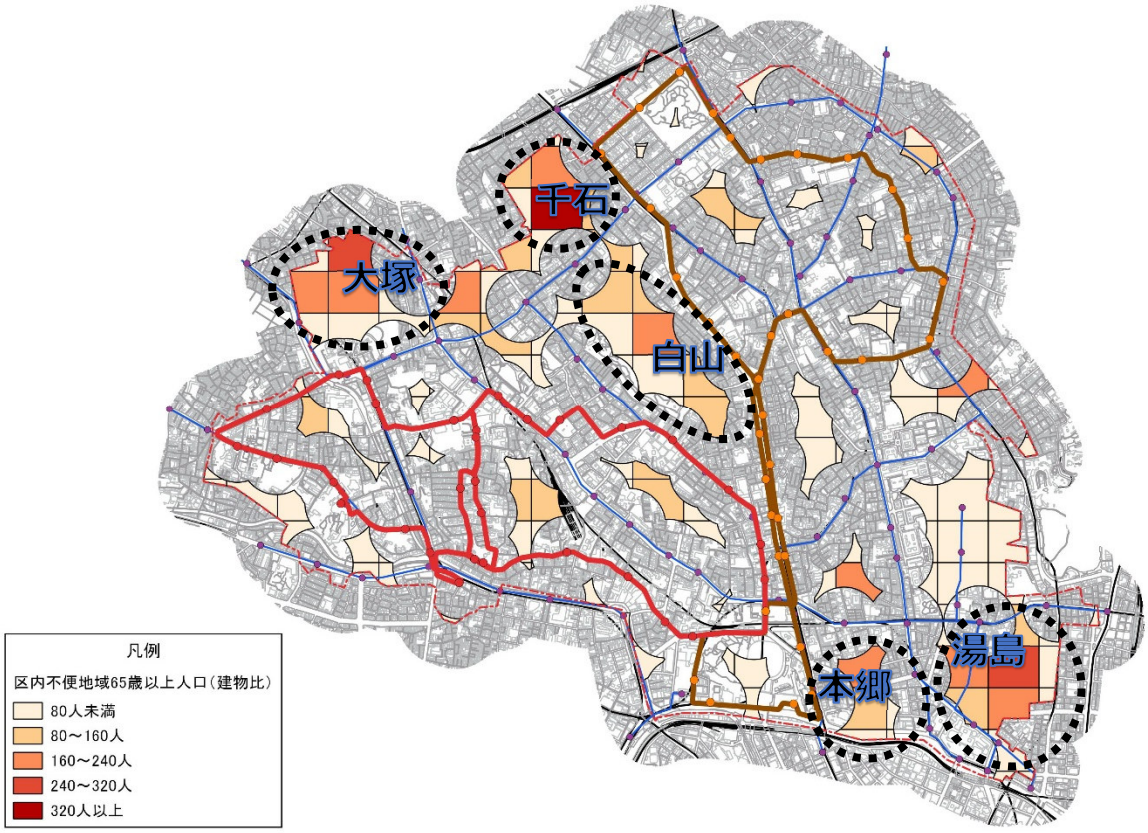


図 2-11　公共交通不便地域の人口分布

表 2-4　公共交通不便地域の人口

	メッシュ人口	公共交通不便地域人口		
		人口	65歳以上	75歳以上
白山	8,114	3,605	746	404
千石	9,066	3,723	762	378
大塚	10,785	4,875	910	443
本郷	4,846	1,877	338	162
湯島	11,257	5,444	1,011	550

2)　公共交通不便地域の道路特性

公共交通不便地域の道路特性を以下に示す。

①　白山

公共交通不便地域の約半分を小石川植物園が占めており、住宅地区は、小石川植物園沿いの一部に限られる（図 2-12）。この公共交通不便地域内を北側から南側に向けて直進的な道路が存在するのの、道路幅員が狭隘な 1 車線の道路が多く、バス車両の通行可能な道路が存在しない。さらに、多くの道路では、グリーンベルトが整備され安全性の確保が重視されている道路となっている。

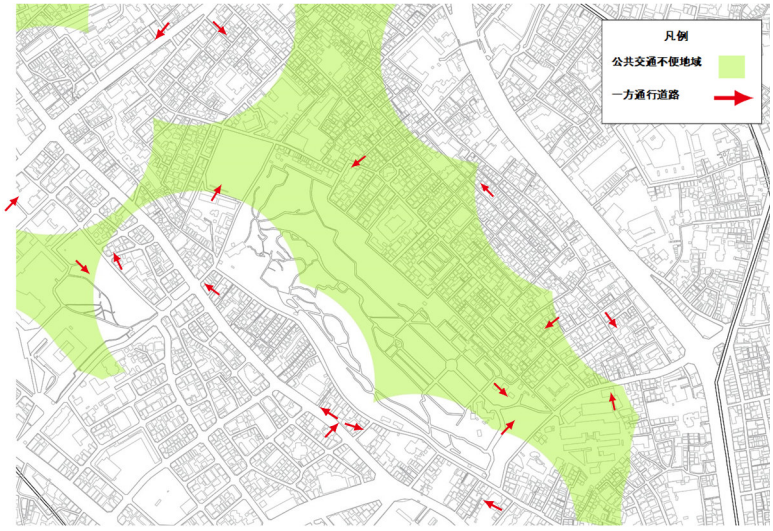


図 2-12　白山の道路特性

②　千石

公共交通不便地域内は、一方通行の狭隘な道路で占められ、バス車両が通行可能な道路が限られている。このため、ルート設定の自由度が低い（図 2-13）。

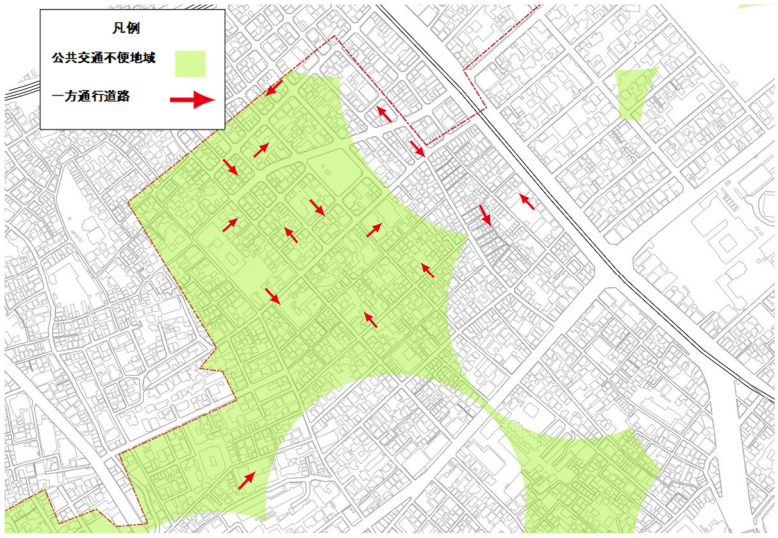


図 2-13　千石の道路特性

③　大塚

公共交通不便地域の約半分が豊島岡墓地で占められており、北側等に住宅が密集している。

この住宅密集地の道路は、狭隘でバスが通行可能な道路は、ほぼ存在しない（図 2-14）。豊島区を含めた公共交通不便地域周辺に大回りしない限りバス車両の運行は、ほぼ不可能である。

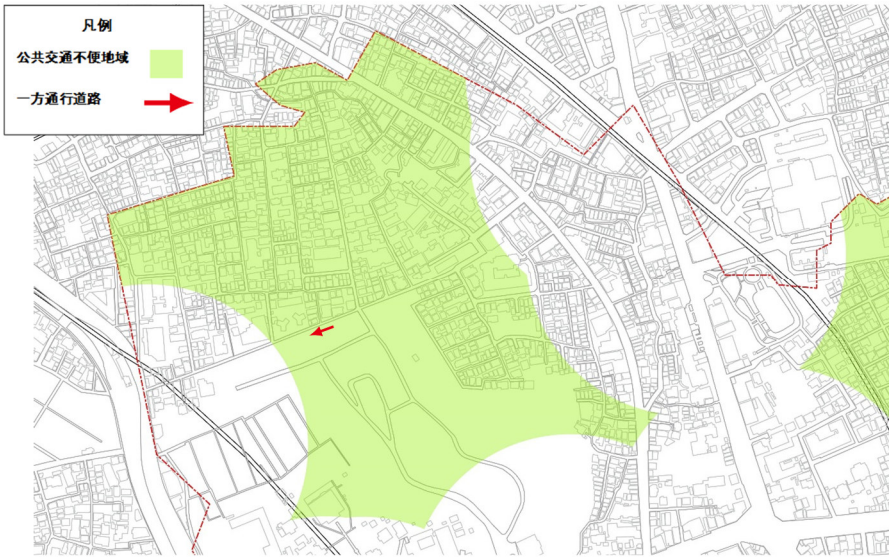


図 2-14　大塚の道路特性

④　本郷・湯島

公共交通不便地域内は、一方通行が多いものの、湯島駅から区役所方面にバス車両が通行可能な道路が複数存在し、バスのルート設定が可能と考えられる。また、公共交通不便地域の中心を通るルート設定が可能と考えられる。

図 2-15　本郷・湯島の道路特性

(2) 公共交通不便地域の特性

白山、千石、大塚、本郷、湯島を対象に人口等の地域特性について、整理した。

表 2-5　公共交通不便地域の特性

			白山	千石	大塚	本郷・湯島
地区全体	人口等	人口	18,738人	18,312人	18,913人	30,765人
		生産年齢人口	12,244人	11,648人	11,932人	13,655人
		高齢者数(65歳以上)	3,762人	3,629人	3,438人	5,856人
		高齢者数(75歳以上)	1,866人	1,827人	1,753人	2,949人
		高齢化率(65歳以上)	20.1%	19.8%	18.2%	19.0%
		高齢化率(75歳以上)	10.0%	10.0%	9.3%	9.6%
		世帯数	10,300	9,472	10,923	18,882
		昼間人口	29,606人	28,933人	29,883人	48,609人
公共交通不便地域	人口等	人口	3,605人	3,723人	4,875人	7,321人
		生産年齢人口	2,355人	2,368人	3,075人	3,250人
		高齢者数(65歳以上)	746人	762人	910人	1,349人
		高齢化率	20.7%	20.5%	18.7%	18.4%
		世帯数	1,850	1,884	2,410	3,814
	道路通行特性	バス車両通行可能性	× ほぼない	△ 一部道路に限定	△ 一部道路に限定	○
		一方通行	多い	多い	多い	多い
		スクールゾーン	△ 一部	○ 大半が該当	○ 大半が該当	× 該当なし
	地域特性	面積(㎡)	302,154	160,049	253,022	395,000
		勾配	○ 急勾配は少ない	○ 急勾配は少ない	△ 一部急勾配あり	× 急勾配が多い
	主要施設	商業施設	ー	ー	マイバスケット	ー
		医療施設(病院)	杉山クリニック	ー	ー	東都文京病院 奥田医院 飯田医院
		公共施設	大原地域活動センター	ー	ー	
		学校	林町小学校 区立第十中学校 東洋大学京北中学高校 筑波大学 筑波大学付属小学校	東洋女子高校	ー	昭和第一高等学校 東洋学園大学 順天堂大学
	既存公共交通	最寄り鉄道駅乗降人員	都営三田線白山駅(50,434人/日) 南北線本駒込駅(22,993人/日) 丸の内線茗荷谷駅(77,552人/日)	都営三田線千石駅(41,976人/日) 都営三田線巣鴨駅(95,518人/日) JR巣鴨駅(77,151人/日)	丸の内線新大塚駅(24,849人/日) 有楽町線護国寺駅(41,976人/日)	丸の内線本郷三丁目(55,848人/日) 丸ノ内線お茶の水(58,407人/日) JRお茶の水(104,816人/日) 千代田線湯島駅(34,750人/日) 銀座線末広町(23,841人/日)

ア　既存路線の再編案と新規路線案のパターン提示とこれに係る分析（需要予測等）・試算

公共交通不便地域の「千石地区」「大塚地区」「本郷・湯島地区」の 3 地区を対象に、既存路線の再編案や新規路線案及び既存路線の逆ルートについてパターンを提示し、分析した。

(1) 既存路線の再編案及び新規路線案のパターンについて

既存路線の再編により公共交通不便地域の解消を図るパターンを 3 案検討し、新規路線については、既存ルートの逆ルート 2 案と新たに公共交通不便地域の解消を図るパターンの 2 案の合計 4 案について検討した。なお、前項までに整理した「白山」については、バス車両（全幅：2,080mm）が通行できる道路空間がないことから検討対象外とし、「千石」「大塚」「本郷・湯島」の 3 つの公共交通不便地域を対象に検討した。

なお、それぞれのルート案は、公共交通不便地域の解消に主眼を置いており、地域おける拠点間の連絡等の要素は一部、省略している。したがって、本案は、あくまでも一案であり、実際に個別のルートを具体化していく場合には、地域住民の意向や移動実態調査、連絡すべき拠点の検討などを詳細に行って設定していく必要がある。

【既存路線の再編案】

公共交通不便地域について既存路線による再編案は以下のとおりである。

① 路線再編による公共交通不便地域（千石地区）の解消

② 路線再編による公共交通不便地域（大塚地区）の解消

③ 路線再編による公共交通不便地域（本郷・湯島地区）の解消

【新規路線案】

新規路線案として、既存ルートの逆ルート化及び公共交通不便地域の解消を図る新規路線案は以下のとおりである。

④ 千駄木・駒込ルートの逆ルート

⑤ 目白台・小日向ルートの逆ルート

⑥ 千石・大塚地区への新規ルート

⑦ 本郷・湯島への新規ルート

(2) ルート（案）について

各ルート（案）の考え方とルート（案）を以下に示す。なお、ここで示すルート（案）や新規バス停は、例示であり、確定しているものはない。

① 路線再編による公共交通不便地域（千石地区）の解消

既存路線の再編案のルート検討において、新たな公共交通不便地域が発生することを避けるために、既存のバス停は現状維持とし、見直すことを前提とする。

公共交通不便地域の千石地区は、道路幅員が狭く、バス車両が通行できる道路が限られ、一方通行が多い地区である。「27 本駒込六丁目」から千石地区に入るルートが設定できないため、「28 千石駅」バス停の手前で不忍通りへ左折し、マルエツ千石店の横から千石地区へ入るルートを設定した。この場合、「27 本駒込六丁目」を２度経由する遠回りなルートとなることが課題である。バス停に関しては、2 箇所を想定しており、概ね千石地区の公共交通不便地域の 65%が解消される（図 2-16）。

次頁に再編区間の拡大図を示す。

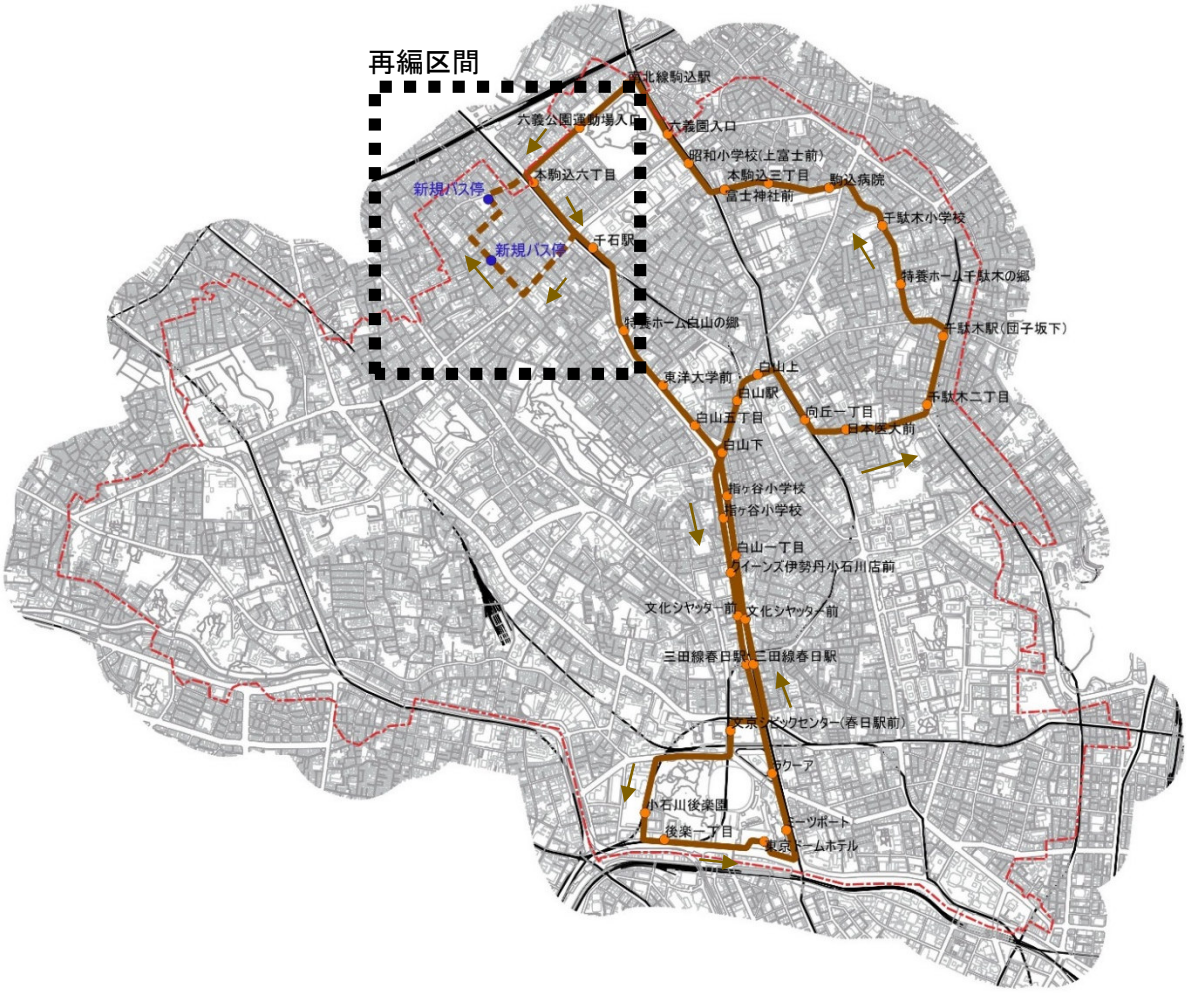
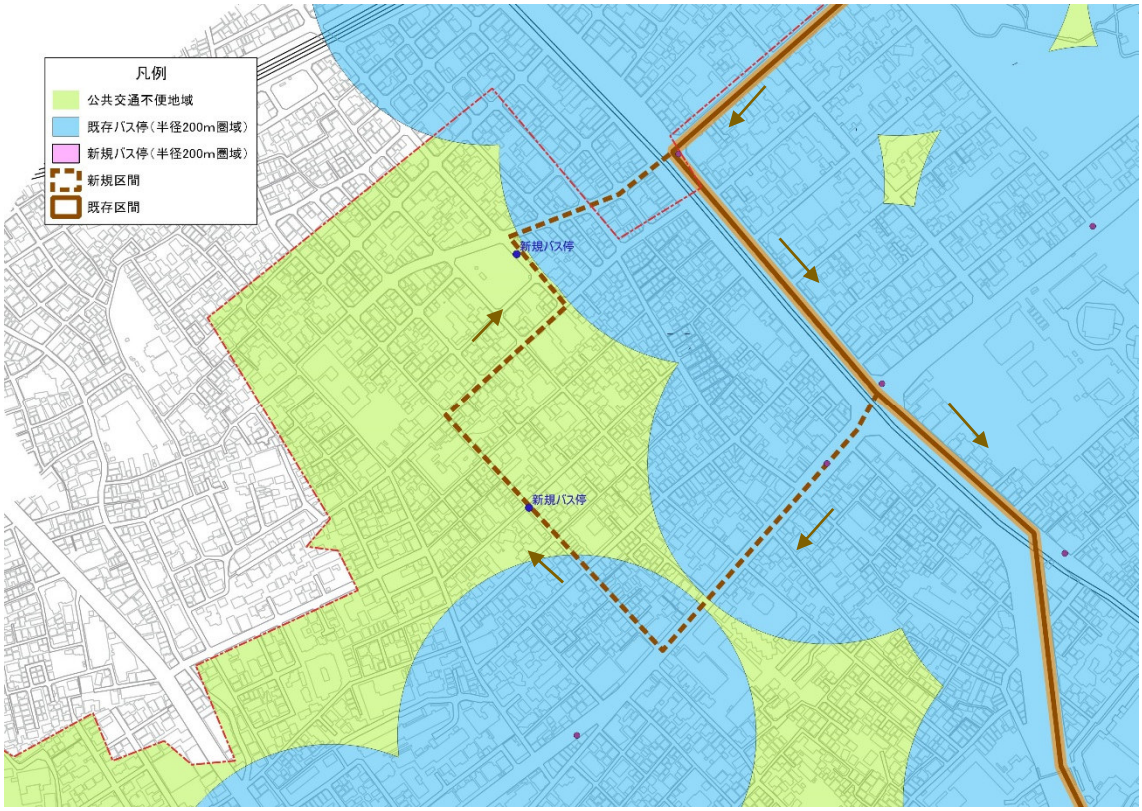


図 2-16 ①路線再編による公共交通不便地域（千石地区）の解消のルート（案）【路線再編】

■公共交通不便地域



■新規バス停設置による公共交通不便地域の解消イメージ

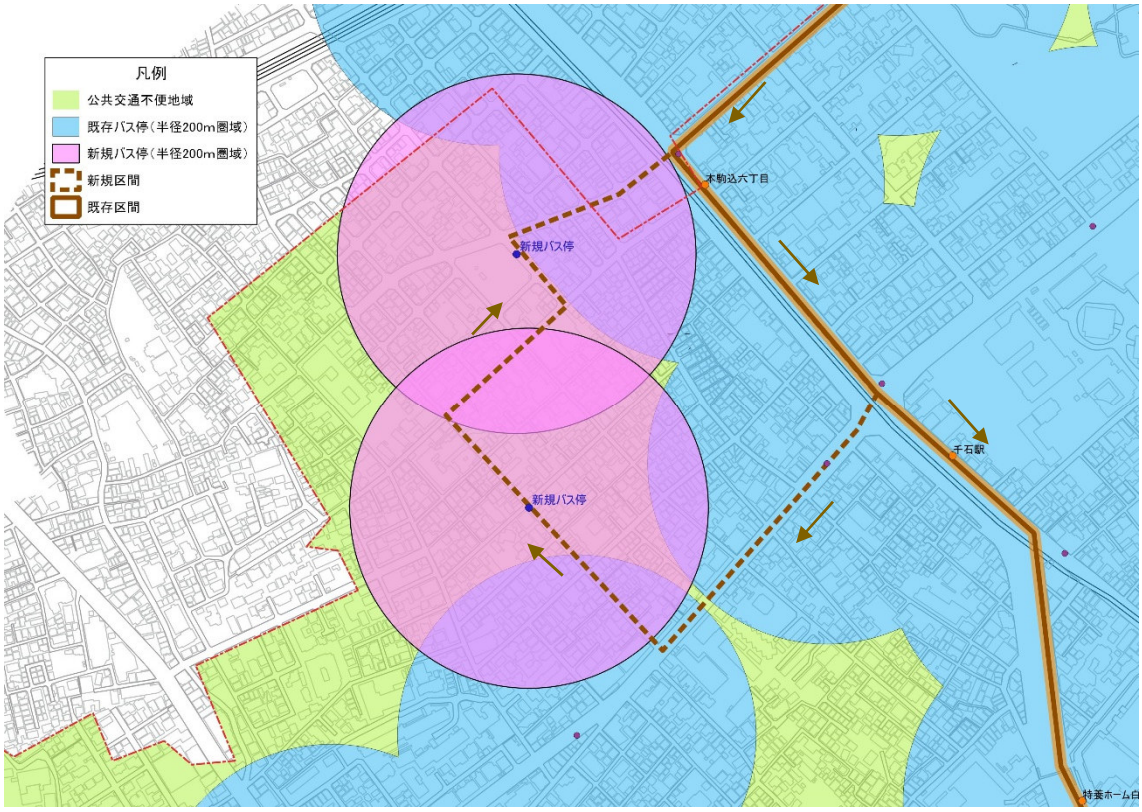


図 2-17　①路線再編による公共交通不便地域（千石地区）の解消のルート（案）【路線再編】拡大図

②　路線再編による公共交通不便地域（大塚地区）の解消

既存路線の再編案のルート検討において、新たな公共交通不便地域が発生することを避けるために、既存のバス停は現状維持とし、見直すことを前提とする。

公共交通不便地域の大塚地区内には、バス車両が通行できる道路が存在しないため、大塚地区の周辺道路を対象に目白台・小日向ルートを延長するルートを検討した。「14 目白台二丁目」のバス停から都道 435 線（首都高下）に左折し、豊島区方面に向かう場合、「15 アカデミー音羽」のバス停を通ることができない。

このため、「15 アカデミー音羽」を通過後に坂下通り入り口交差点を左折し、豊島区方面を経由するルートを設定した。「15 アカデミー音羽」を 2 度経由する遠回りなルートとなることが課題である。また、運行する場合、豊島区との調整も必要となる。

バス停に関しては、2 箇所を想定しており、概ね大塚地区の公共交通不便地域の 50%が解消される（図 2-18）。

次頁に再編区間の拡大図を示す。

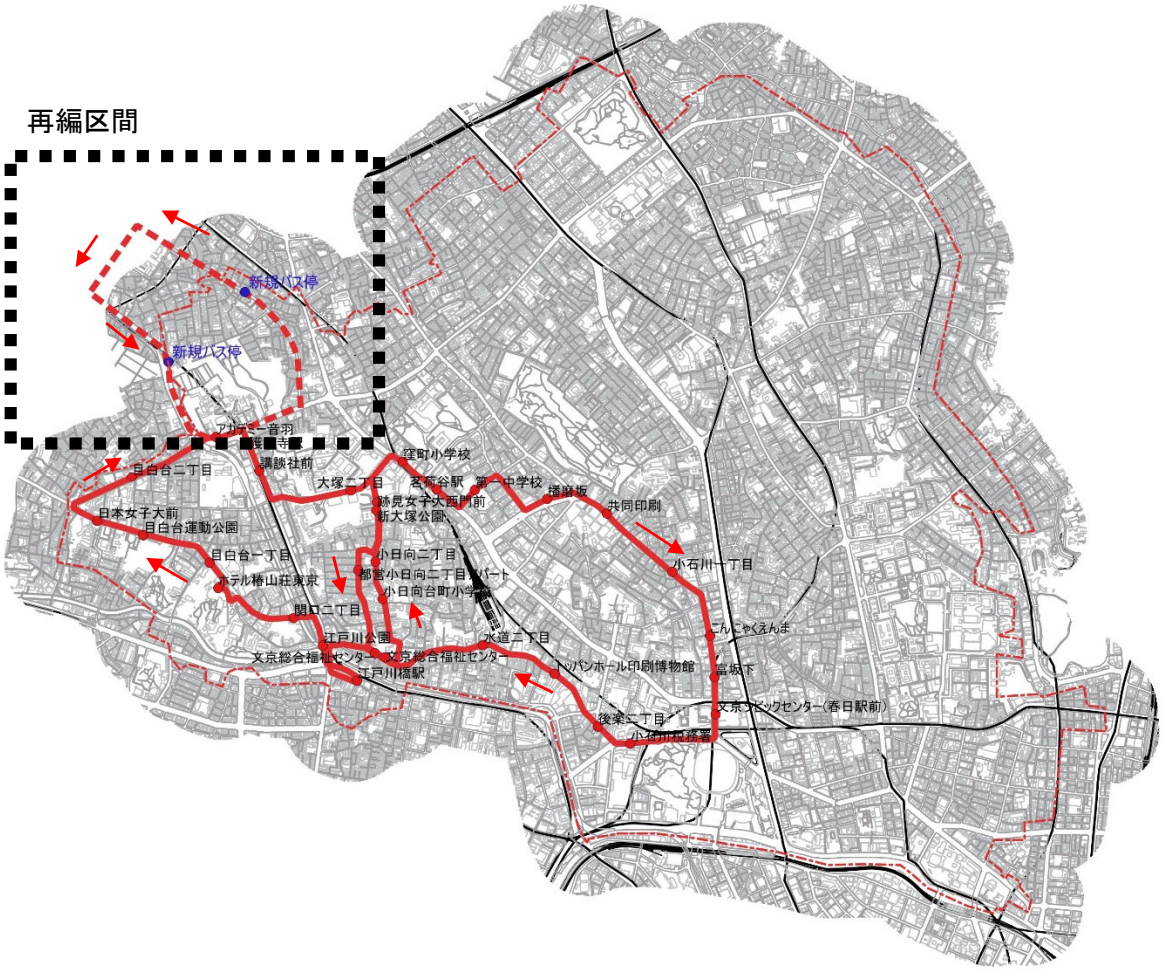
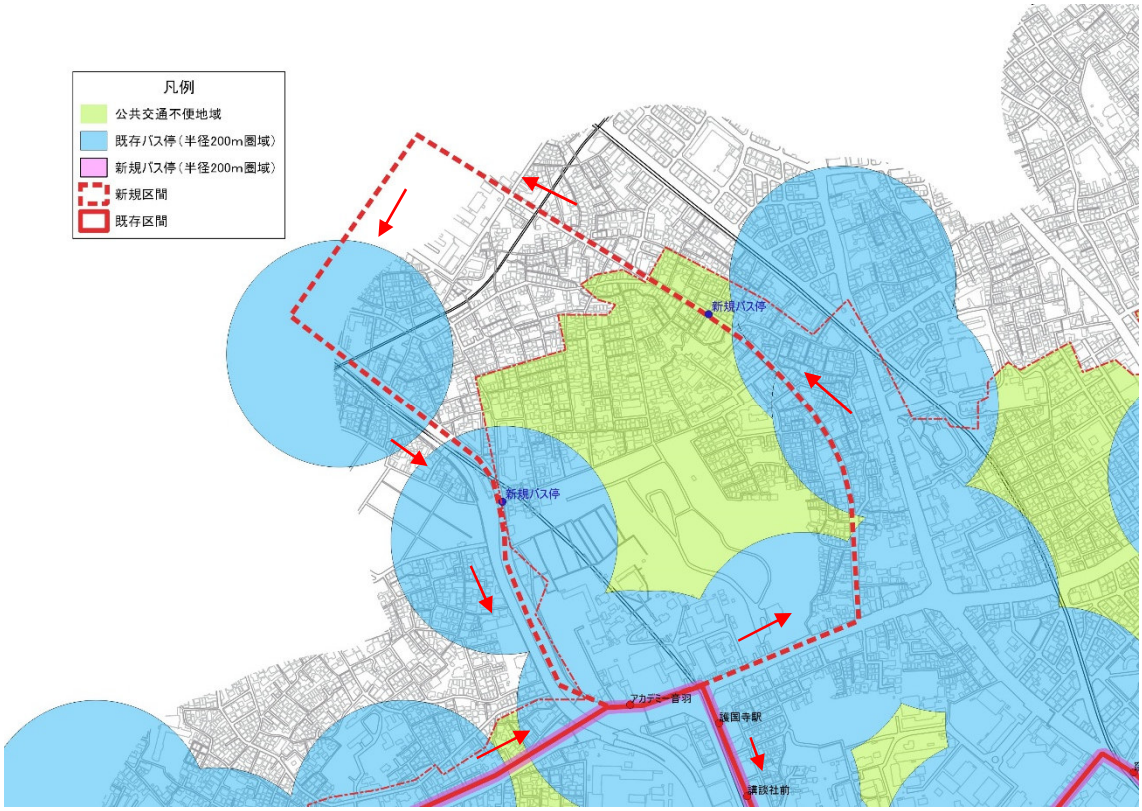


図 2-18　②路線再編による公共交通不便地域（大塚地区）の解消のルート（案）【路線再編】

■公共交通不便地域



■新規バス停設置による公共交通不便地域の解消イメージ

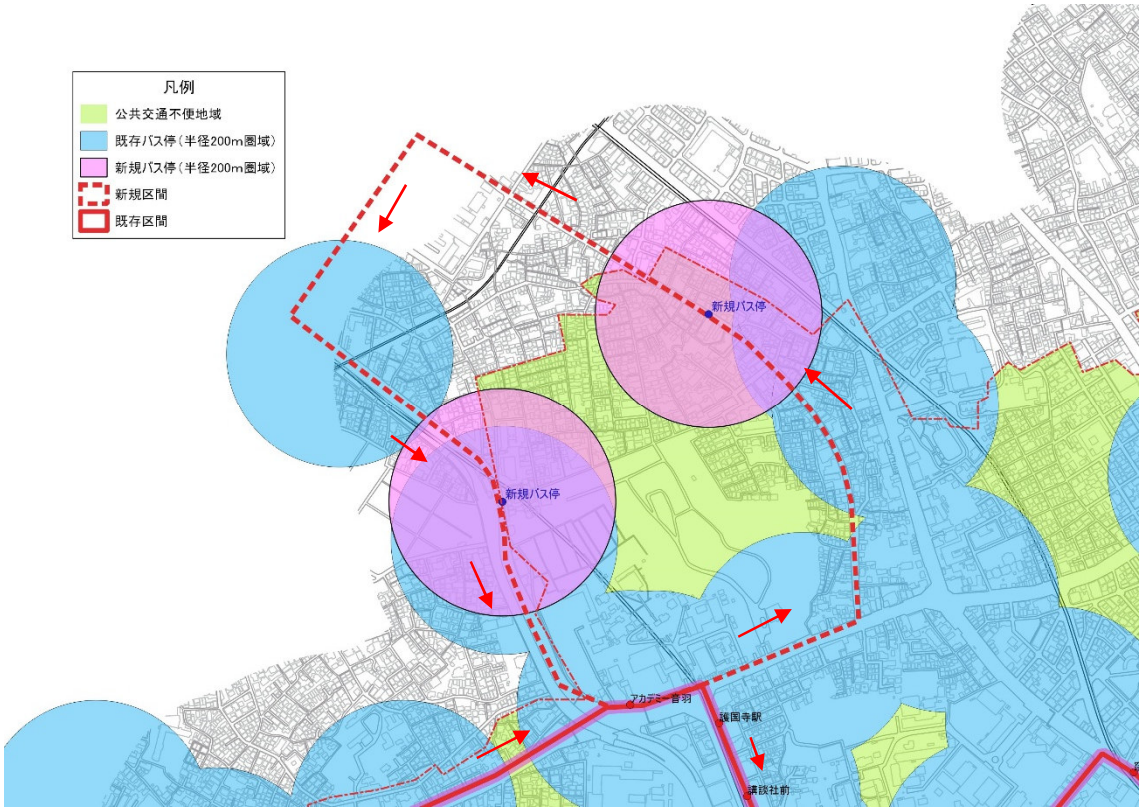


図 2-19　②路線再編による公共交通不便地域（大塚地区）の解消のルート（案）【路線再編】拡大図

③　路線再編による公共交通不便地域（本郷・湯島地区）の解消

既存路線の再編案のルート検討において、新たな公共交通不便地域が発生することを避けるために、既存のバス停は現状維持とし、見直すことを前提とする。

公共交通不便地域の本郷・湯島地区は、「5 ミーツポート」を通過後、白山通りを右折し、壱岐坂通りに入り、本郷・湯島地区の公共交通不便地域が解消されるようニーズが多い湯島駅を経由したルートを設定した。バス停に関しては、4 箇所を想定しており、本郷地区が 94%、湯島地区が 90%の公共交通不便地域が概ね解消される（図 2-20）。

次頁に再編区間の拡大図を示す。

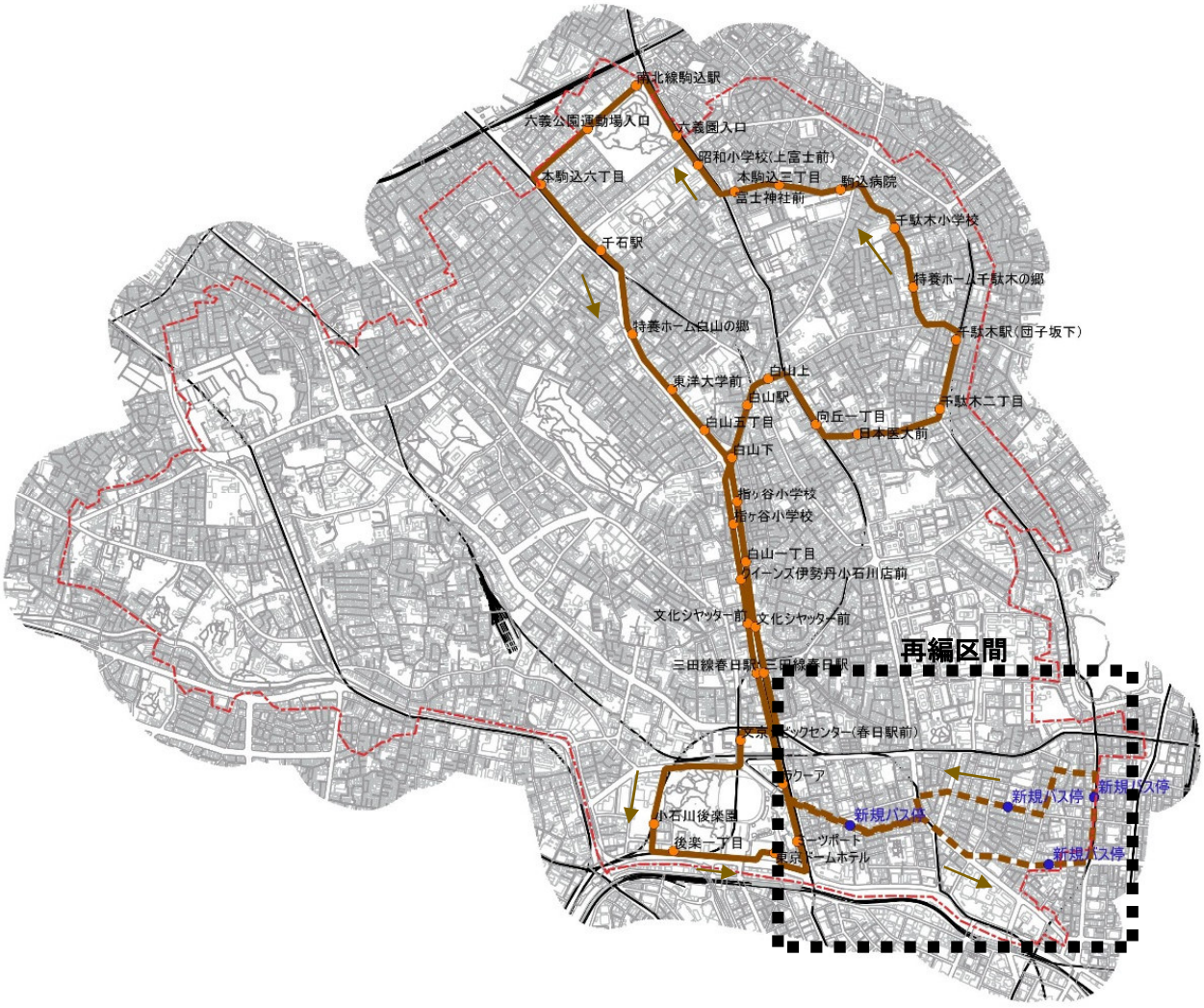
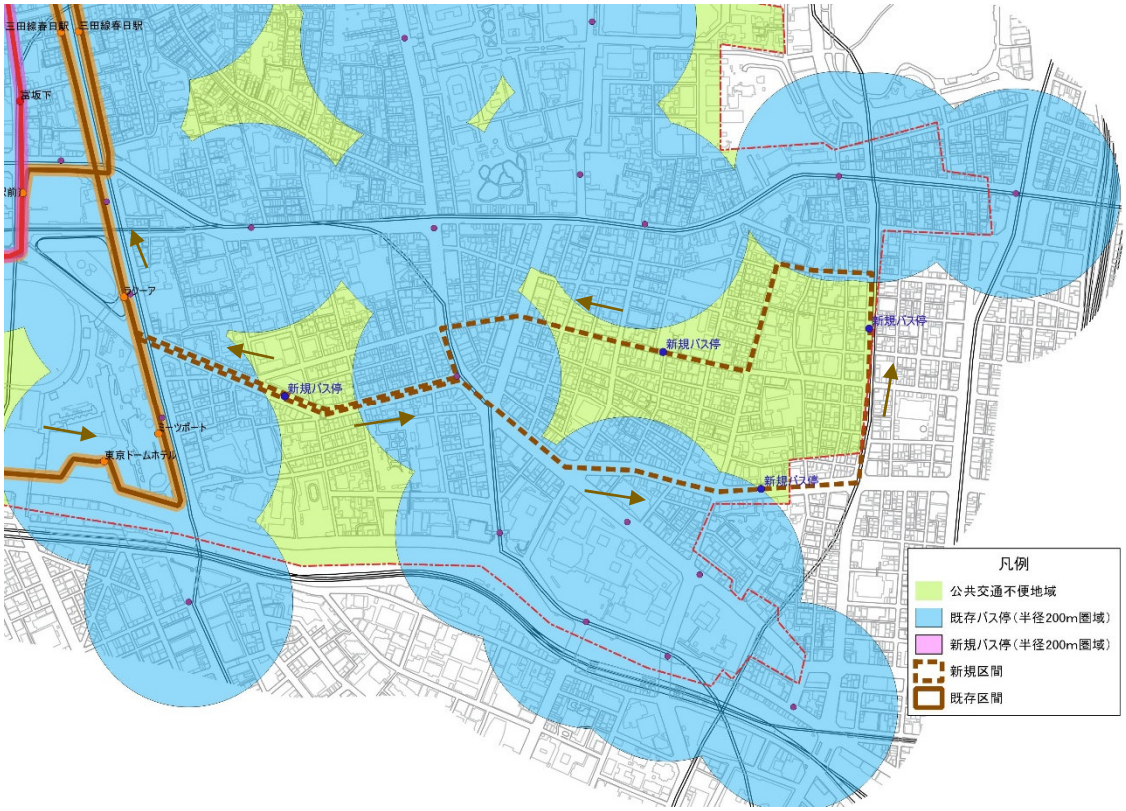


図 2-20　③路線再編による公共交通不便地域（本郷・湯島地区）の解消のルート（案）【路線再編】

■公共交通不便地域



■新規バス停設置による公共交通不便地域の解消イメージ

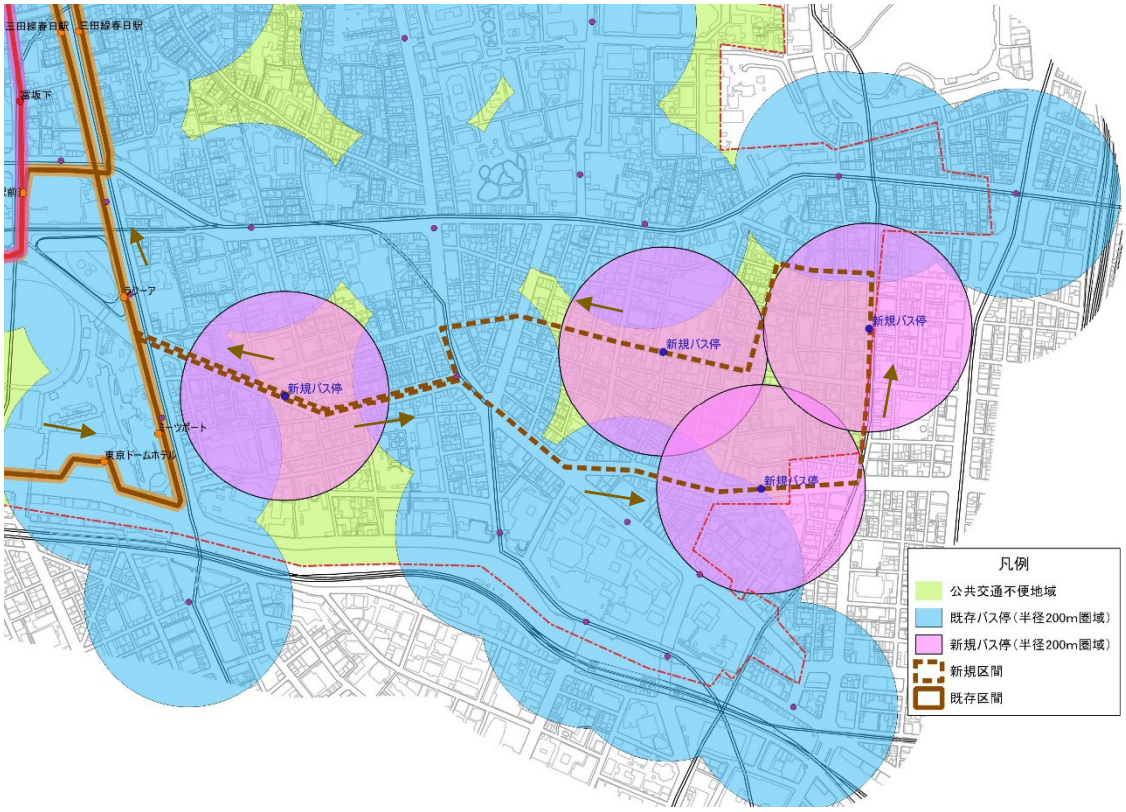


図 2-21　③路線再編による公共交通不便地域（本郷・湯島地区）の解消のルート（案）【路線再編】

④　千駄木・駒込ルートの逆ルート

千駄木駅から駒込病院の区間は、一方通行のため、当該区間については、不忍通りを経由するルートを設定した。東京ドームホテルには中央分離帯があり右折禁止のため停車することが困難である。Bーぐるは 20 分間隔のサービス水準による運行を行っているが、文京シビックセンターから白山下の区間は、既存の千駄木・駒込ルートと重複するため、概ね 10 分間隔のサービスとなり、利便性が向上する一方で、Bーぐる非沿線地域（公共交通不便地域）とのサービス格差の拡大が課題と考えられる（図 2-22）。

次頁に逆ルートが困難な区間等について、拡大図を示す。

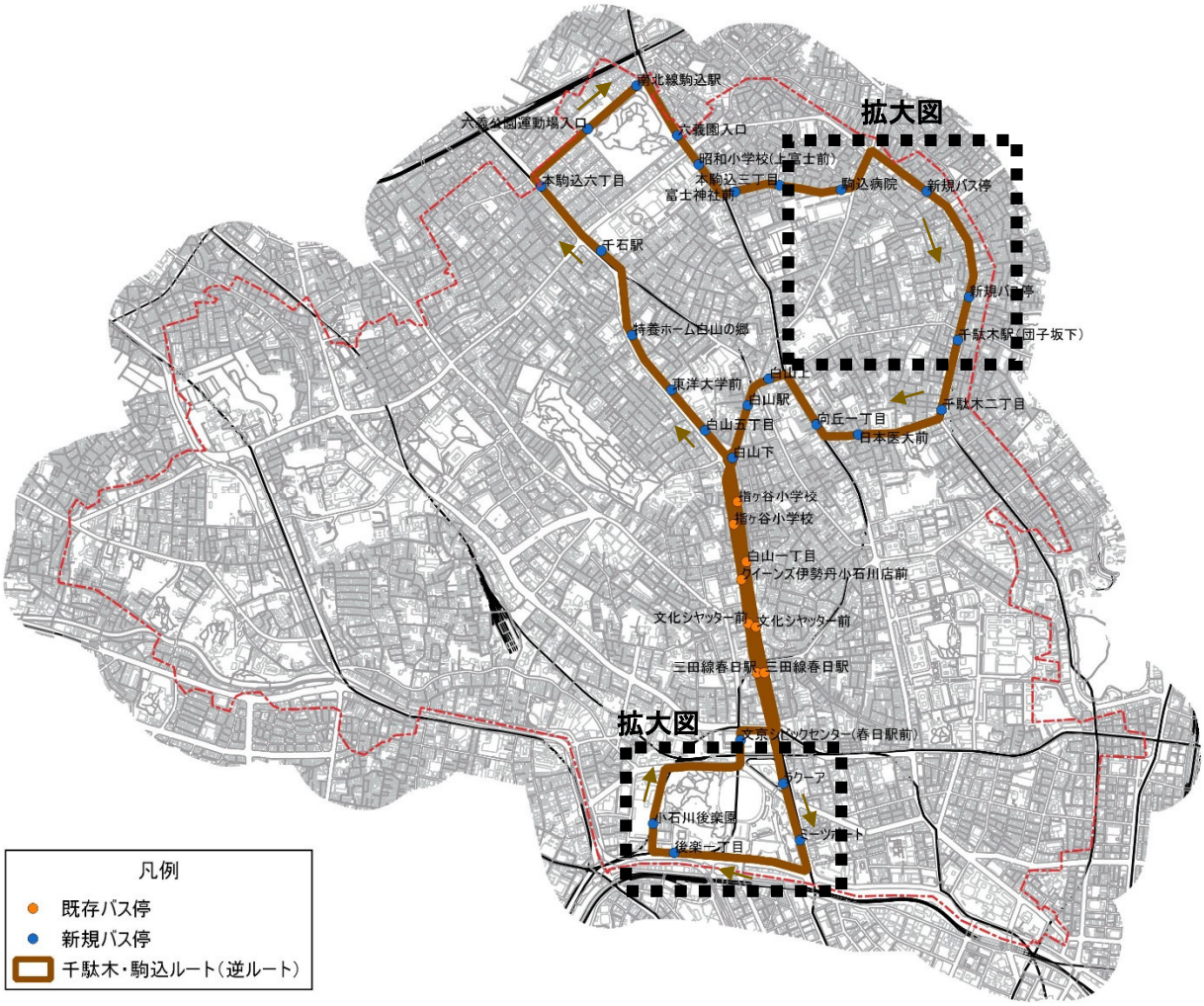


図 2-22　④千駄木・駒込ルートの逆ルート（案）【新規路線】

■逆ルートとして経由ができない区間（千駄木小学校付近）

■逆ルートとして経由できないバス停（4 東京ドームホテル）

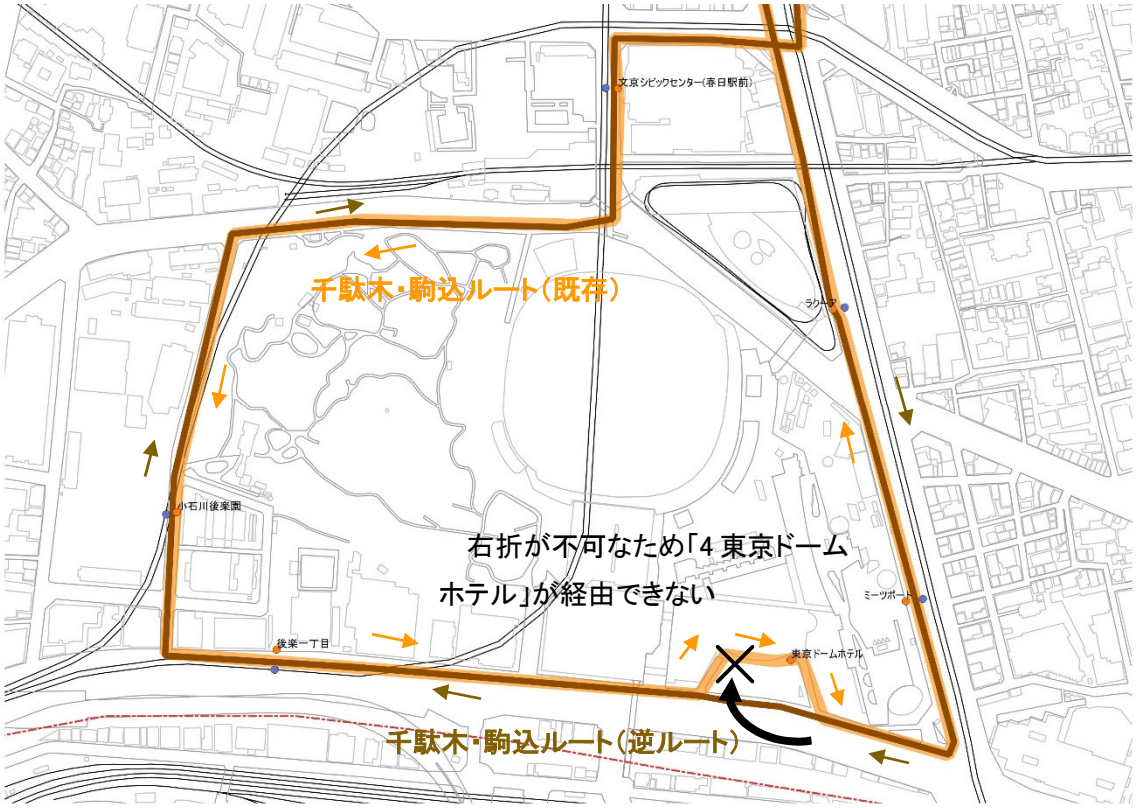


図 2-23 ④千駄木・駒込ルートの逆ルート（案）【新規路線】拡大図

⑤　目白台・小日向ルートの逆ルート

「10 ホテル椿山荘東京」のバス停は、右折による施設内進入のため、交通管理者から認められない可能性が高い。また、「7 江戸川橋駅」についても通過後に都道 435 線（音羽通り）から巻石通りへ右折禁止のため、「21 文京総合福祉センター」へ行くことができない。したがって、協賛企業の「10 ホテル椿山荘東京」及び交通結節点の「7 江戸川橋駅」への停車ができないルートとなる。中央部の「7 跡見女子大西門前」から「21 文京総合福祉センター」間については、既存ルートと重複するため、概ね 10 分間隔のサービスとなり、利便性が向上する一方で、Bーぐる非沿線地域（公共交通不便地域）とのサービス格差の拡大が課題と考えられる（図 2-24）。

次頁に逆ルートにより通行できない区間について、拡大図を示す。

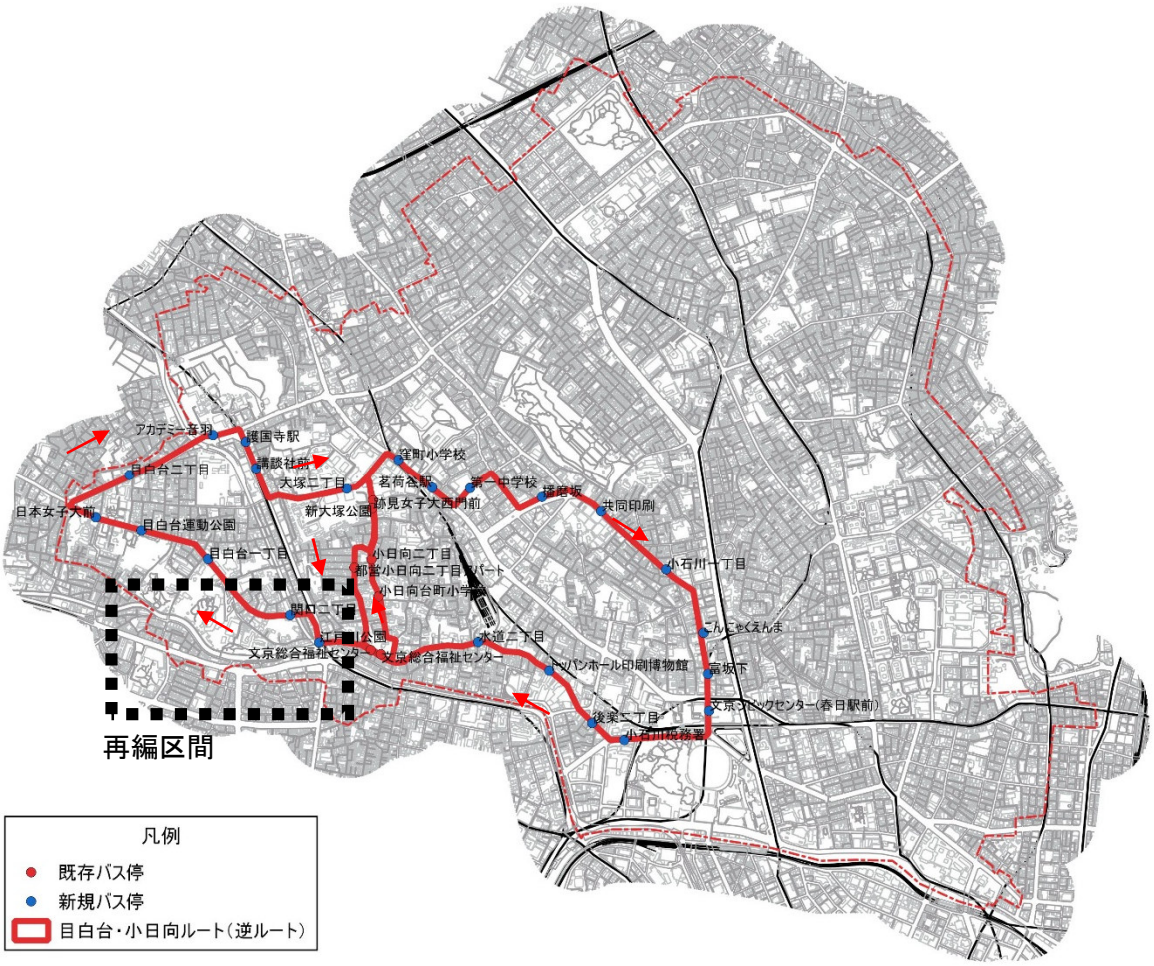


図 2-24　⑤目白台・小日向ルートの逆ルート（案）【新規路線】

■逆ルートとして経由困難なバス停（江戸川橋駅、ホテル椿山荘東京）

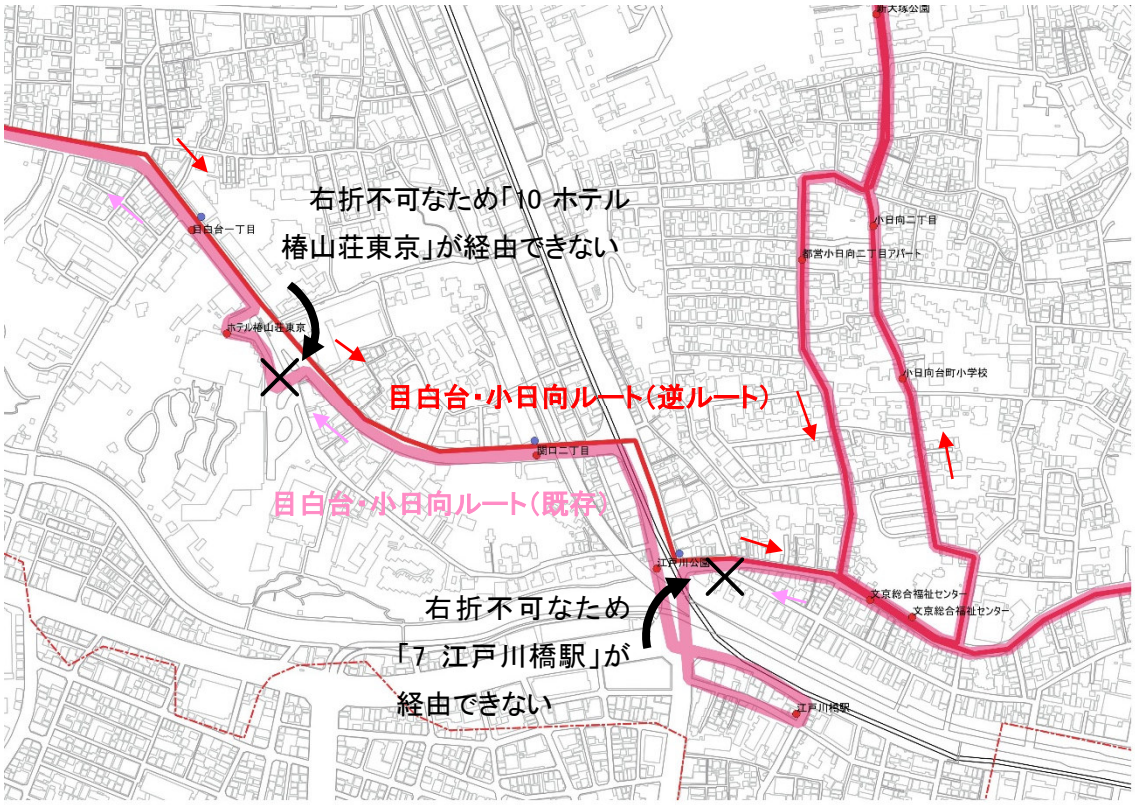


図 2-25　⑤目白台・小日向ルートの逆ルート（案）【新規路線】拡大図

⑥　千石・大塚地区への新規ルート

千石・大塚地区ともに春日・後楽園、本郷の都心地域への移動ニーズが多いため、既存路線の再編で検討したルートをベースに、文京シビックセンターへアクセスするルートを設定した。「千石地区」及び「大塚地区」から文京シビックセンターへの南北の区間は、既に都バスまたはBーぐるにより運行されており、路線重複をせざるを得ない。千石地区から文京シビックセンターへの区間は、既存の千駄木・駒込ルートと重複するため、概ね 10 分間隔のサービスとなり、利便性が向上する一方で、Bーぐる非沿線地域（公共交通不便地域）とのサービス格差の拡大が課題と考えられる。公共交通不便地域については、千石地区が約 65%、大塚地区が約 50%解消される（図 2-26）。

「千石」の公共交通不便地域は、P.26 に示すルート及び新規バス停により、公共交通不便地域の解消を図っていくことを考えている。

「大塚」の公共交通不便地域は、P.28 に示すルート及び新規バス停により、公共交通不便地域の解消を図っていくことを考えている。

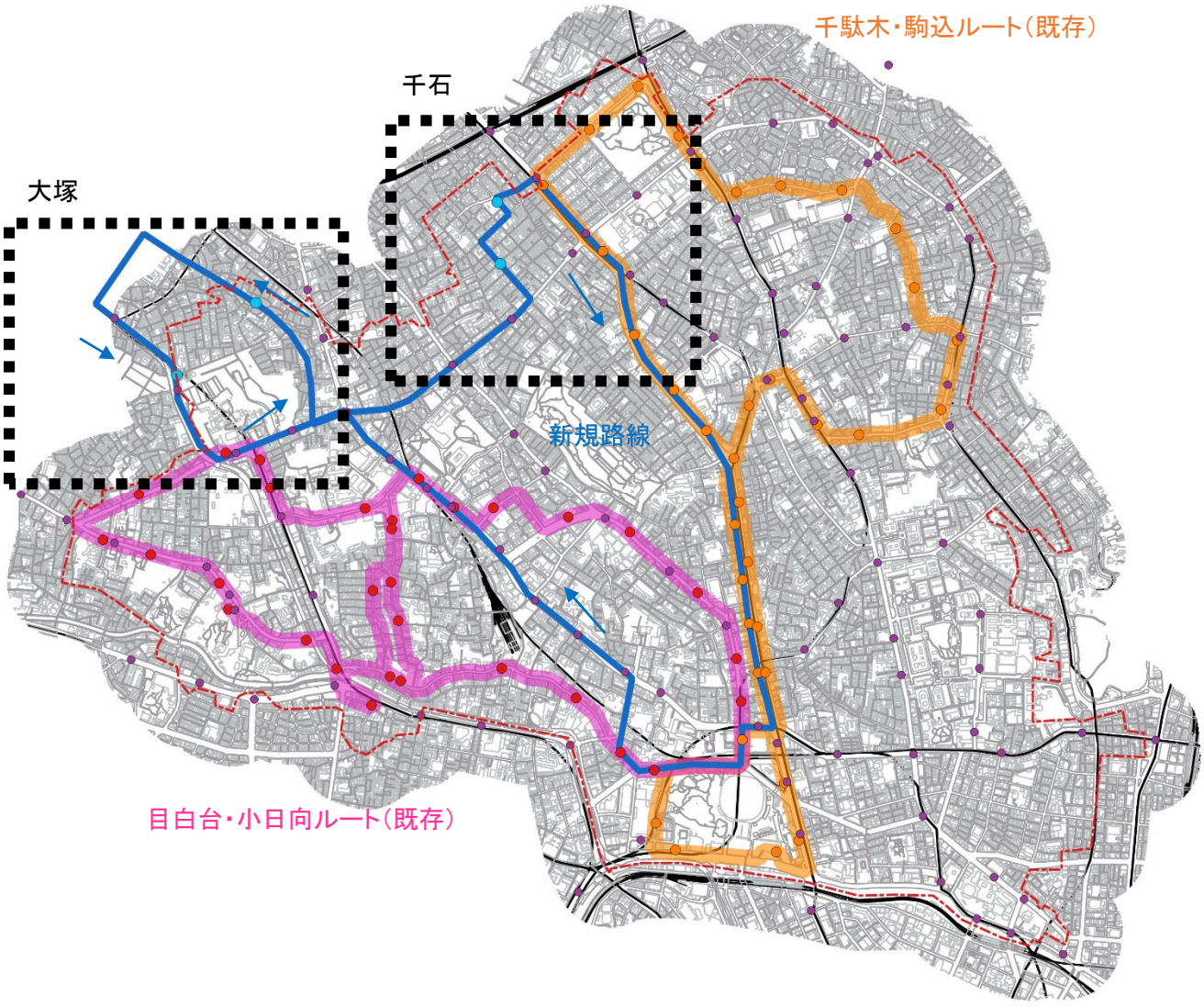


図 2-26　⑥千石・大塚地区への新規ルート（案）【新規路線】

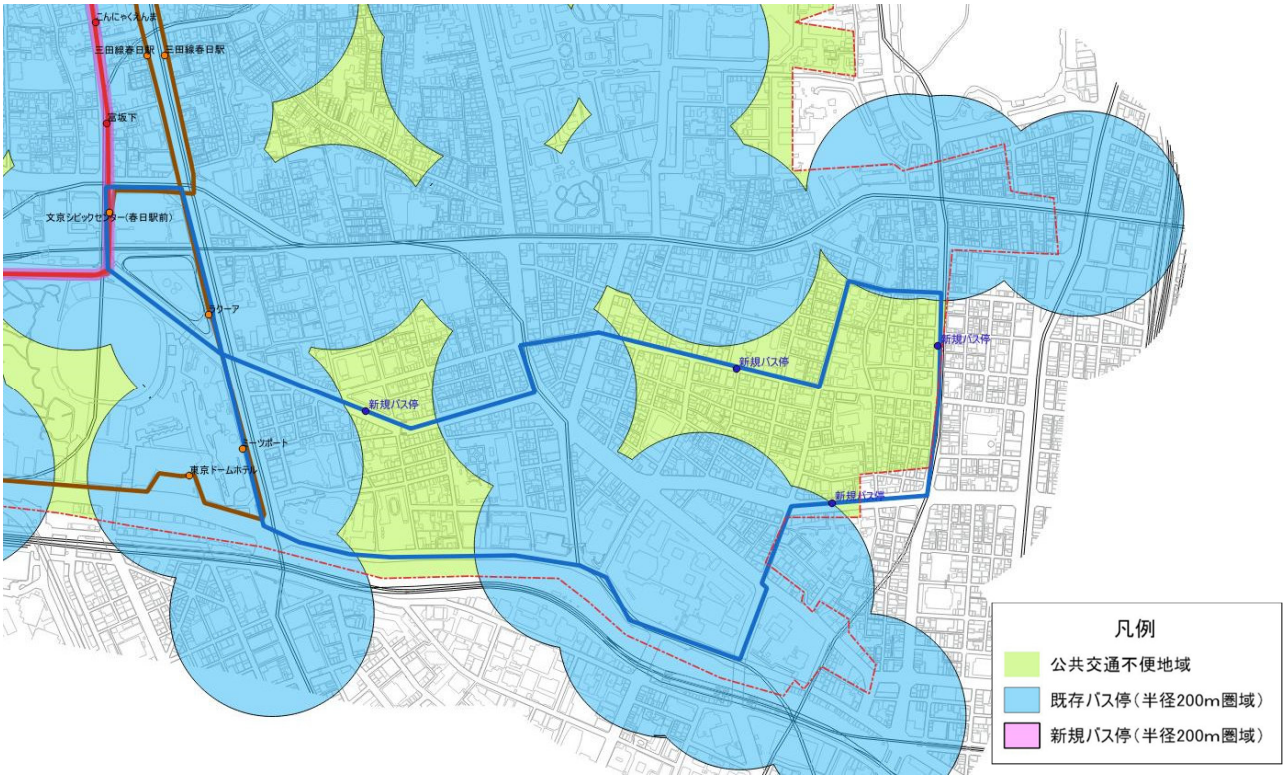
⑦　本郷・湯島地区への新規ルート

本郷・湯島の移動ニーズから文京シビックセンターや湯島駅、東京医科歯科大学などの主要施設にアクセスするルートを設定した。バス停に関しては、5 箇所を想定しており、本郷地区が約 94%、湯島地区が約 90%の公共交通不便地域が解消される（図 2-27）。

新規路線の拡大図を次頁に示す。

図 2-27　⑦本郷・湯島への新規ルート（案）【新規路線】

■公共交通不便地域



■新規バス停設置による公共交通不便地域の解消イメージ

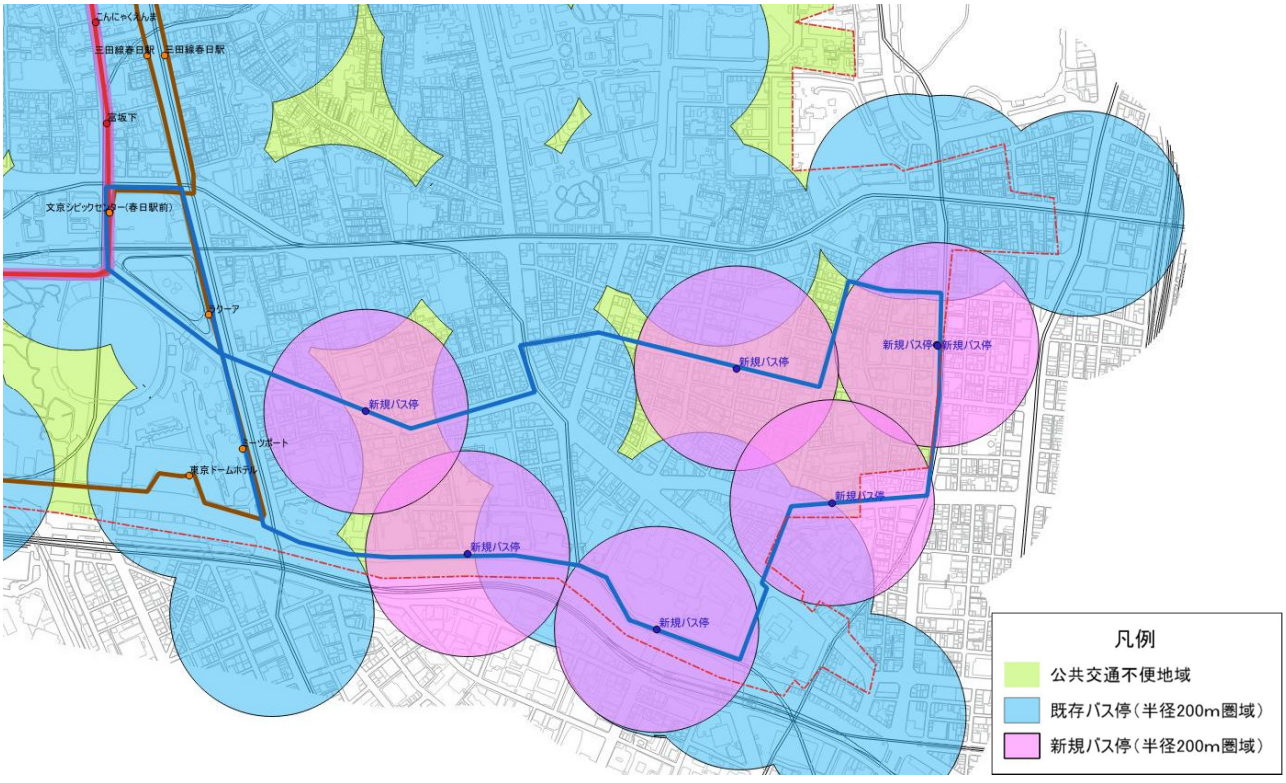


図 2-28　⑦本郷・湯島への新規ルート（案）【新規路線】拡大図

2－4 既存路線の再編案及び新規路線案の比較検討

前項までの収支試算などを踏まえ、既存路線再編 3 案と新規路線等 4 案の合計 7 案の比較表を以下に示す。

表 2-6　既存路線の再編案及び新規路線案の比較検討

			既存路線の再編案			逆ルート案・新規路線案			
						逆ルート		新規路線	
パターン			①路線再編による公共交通不便地域（千石地区）の解消	②路線再編による公共交通不便地域（大塚地区）の解消	③路線再編による公共交通不便地域（本郷・湯島地区）の解消	④千駄木・駒込ルートの逆ルート	⑤目白台・小日向ルートの逆ルート	⑥千石・大塚地区への新規ルート	⑦本郷・湯島への新規ルート
路線設定の考え方			公共交通不便地域の「千石地区」の解消を目指し、近隣を運行する千駄木・駒込ルートの路線再編により改善を図る案	公共交通不便地域の「大塚地区」の解消を目指し、近隣を運行する目白台・小日向ルートの路線再編により改善を図る案	公共交通不便地域の「本郷・湯島地区」の解消を目指し、近隣を運行する千駄木・駒込ルートの路線再編により改善を図る案	改善要望があがっている千駄木・駒込ルートの逆ルートを運行する案	改善要望があがっている目白台・小日向ルートの逆ルートを運行する案	公共交通不便地域の「千石・大塚地区」の解消を目指し、新規路線により改善を図る案	公共交通不便地域の「本郷・湯島地区」の解消を目指し、新規路線により改善を図る案
路線延長・運行時間			12.1 Km（+0.6 Km） 73 分（+3 分）	13.4 Km（+2.7 Km） 80 分（+15 分）	15.2 Km（+3.7 Km） 91 分（+21 分）	11.7 Km 70 分	10.2 Km 61 分	9.9 Km 59 分	5.0 Km 30 分
車両台数	当該ルート分		5 台（+1 台）	5 台（+1 台）	6 台（+2 台）	4 台	4 台	4 台	2 台
	全ルート合計		9 台	9 台	10 台	12 台	12 台	12 台	10 台
区の歳出	イニシャルコスト		22,000 千円	22,000 千円	44,000 千円	88,000 千円	88,000 千円	88,000 千円	44,000 千円
	ランニングコスト（平成 28 年度比増減）	当該ルート分	15,862 千円 （+ 12,884 千円）	22,432 千円 （+ 11,344 千円）	18,607 千円 （+ 15,629 千円）	37,610 千円	52,710 千円	55,626 千円	15,631 千円
		全ルート合計	26,949 千円 （+ 12,884 千円）	25,409 千円 （+ 11,344 千円）	29,694 千円 （+ 15,629 千円）	51,674 千円 （+ 37,610 千円）	66,774 千円 （+ 52,710 千円）	69,690 千円 （+ 55,626 千円）	29,695 千円 （+ 15,631 千円）
収支率（(平成 28 年度比増減)			81.0% （△7.9%）	82.1% （△6.8%）	81.2% （△7.7%）	72.7% （△16.2%）	64.7% （△24.2%）	63.2% （△25.7%）	81.2% （△7.7%）
公共交通不便地域の解消割合			・千石地区の約 65%が解消	・大塚地区の約 50%が解消	・本郷・湯島地区の 90%が解消	—	—	・千石・大塚地区の 57%が解消	・本郷・湯島地区の 90%が解消
期待される効果			・公共交通不便地域の一部が解消	・公共交通不便地域の一部が解消	・公共交通不便地域の一部が解消	・逆ルートにより利便性向上	・逆ルートにより利便性向上	・公共交通不便地域の一部が解消	・本郷・湯島地区の公共交通不便地域が一部解消 ・最も区の歳出が少ない
検討課題			・運行時間が 70 分を超え速達性、定時性に影響 ・区の歳出の増加率が 40%を超え、需要との比較検討が必要 ・「27 本駒込六丁目」から先へ向かう既存利用者の利便性が低下	・運行時間が 70 分を超え速達性、定時性に影響 ・特に関口、目白台地域の利用者の利便性が低下 ・都道 435 線における都バスとの路線重複 ・区外延伸に係る関係機関（豊島区運輸局）との調整	・運行時間が 70 分を超え速達性、定時性に影響 ・「5 ミーツポート」から先へ向かう既存利用者の利便性が低下 ・本郷・湯島地区からの利用者は、直接、文京シビックセンターへ行くことができない。（「6 ラクーア」等から歩く必要がある）	・都バスとの重複区間が増加する。 ・「4 東京ドームホテル」への施設内入庫ができない。 ・一方通行区域に存在するバス停付近へのバス停設置ができない。 ・非沿線地域との格差意識が拡大する。 ・収支率が 75%を下回ると予想される。	・都バスとの重複区間が増加する。 ・「10 ホテル椿山荘東京の施設内入庫ができない。 ・「7 江戸川橋駅」を経由することができない。 ・一方通行区間は同じ順番で停車することとなる。 ・非沿線地域との格差意識が拡大する。 ・収支率が 75%を下回ると予想される。	・都バスとの重複区間が増加する。 ・B一ぐるの既存ルートとの重複区間も非常に多く、コミュニティバス導入の主旨から、関係機関との協議が難航する恐れが高い。 ・収支率が 75%を下回ると予想される。	・都バスとの路線重複と拠点の連絡の必要性とを比較検討する必要がある。 ・交通量が多い道路（外堀通り）や狭隘な道路が混在するため、理想とする位置にバス停が設置できない可能性がある。

2−5 事業性の最適化について

運賃外収入の方策、運賃値上げなど事業の適正化について、分析・試算した。

ア　運賃外収入を増やす方策の提言

＜運賃外収入として考えられる方策＞

①　協賛企業・団体の拡充

新たな企業を中心に、協賛企業・団体の募集を年1回など定期的に実施する。また、商工会などの外部機関にお願いするなど募集窓口を増やすような取り組みにより協賛企業・団体について拡充を図り、運賃外収入の増加を図っていくことが考えられる。

②　Bーぐるグッズ販売（チョロQ、立体折り紙、ストラップ、バッジ等）

チョロQや車両の立体折り紙、ストラップなどのグッズを販売し、運賃外収入を図っていく。ただし、制作コストがかかり、最低ロットに伴う売れ残り在庫を抱えるリスクもある。

イ　運賃値上げのパターン提示とこれに係る分析・試算

運賃値上げについてパターンを設定し、運行補助における分析・試算を行った。

(1) 運賃値上げによる利用者減少率について

運賃値上げ時において利用しなくなる人の割合については、区民アンケートのサービス改善時の利用意向を用いるものとし、サービス改善時に運賃値上げしても実施すべきでないと回答した40%を用いるものとした。

(2) 運賃値上げのパターンと収支予測

都バスと同様の210円と、現状の100円と210円の中間である150円の2パターンで収支予測を行った。利用者減少を考慮しない場合は、運賃150円で収支率126%、運賃210円で171.1%といずれも黒字に収支が改善する。前項に示した利用者減少を40%とした場合、1運賃50円では80.9%と収支が悪化し、区の歳出が増加する。一方、210円に値上げした場合は、収支率108%と黒字となる。運賃値上げによる利用者減少の割合（40%）は、サービス改善を前提したアンケートであるため、サービス改善を行わない場合は、さらに利用率が下がり収支が悪化することが想定される。

表 2-7　運賃値上げの試算

ケース	運賃単価	利用者数（人/年）	運賃収入（千円/年）	運賃外収入（千円/年）	営業収入（千円/年）	営業支出（千円/年）	収支率	運行補助額（千円/年）
現状	100円	950,300	95,615	16,729	112,345	126,410	88.9%	△ 14,065
運賃値上げによる利用者数減少を考慮しない	150円	950,300	142,545	16,729	159,274	126,410	126.0%	32,864
	210円	950,300	199,563	16,729	216,292	126,410	171.1%	89,882
運賃値上げによる利用者数減少（40%）を考慮する	150円	570,180	85,527	16,729	102,256	126,410	80.9%	△ 24,154
	210円	570,180	119,738	16,729.1	136,466.9	126,410	108.0%	10,057

文京区コミュニティバスＢ－ぐる課題等分析委託　報告書

平成 30 年 3 月発行

発注者：文京区区民部区民課

受託者：株式会社　長大